

TRẦN ĐỨC TÀI



AM 01 0038 6055

NHIẾP ẢNH TOÀN THƯ
từ máy ảnh
đến hình ảnh

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ



NHIẾP ẢNH TOÀN THU

TỪ MÁY ẢNH ĐẾN HÌNH ẢNH

Trần Đức Tài

CLB Nhiếp Ảnh ĐÀ LẠT

NHIẾP ẢNH TOÀN THƯ

**TỪ MÁY ẢNH
ĐẾN HÌNH ẢNH**

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

*Tặng các bạn ở
Câu Lạc Bộ Nhiếp Ảnh Đà Lạt.*



Lời mở đầu

Tinh hoa của nhiếp ảnh không nhất thiết phải là những lời quảng cáo đầy ma lực của những nhà sản xuất máy ảnh. Khi các thiết bị ngày càng trở nên tinh vi hơn thì dường như ta đừng chuyện gì cũng cần phải có một món đồ nghề thích ứng, và để sáng tạo hình ảnh thì ta chỉ cần một chiếc máy ảnh, ống kính hoặc phụ tùng “phù hợp” là xong.

Sự thật tất nhiên không phải thế mặc dù một số phát minh mới rất hữu ích đã xuất hiện trong ngành nhiếp ảnh, chẳng hạn như cơ chế đo sáng và canh nét tự động. Sự tân kỳ của các phát minh càng làm ta khó nhìn nhận các thiết bị đúng theo giá trị thực của chúng. Chiếc máy ảnh thu tóm hình ảnh nhưng nó lại không hề có khả năng quyết định, bất kể những tiến triển trong cái gọi là “trí thông minh nhân tạo” (artificial intelligence) của công nghệ tin học đem ứng dụng vào nhiếp ảnh.

Mức độ “thông minh” cao nhất mà hiện thời các máy ảnh đạt được là nhờ các nhà sản xuất đã nạp vào bộ nhớ của máy ảnh

những thông số về cách bố cục và thời chụp của các nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp, và tùy theo tình huống nào đó mà máy ảnh sẽ tự động chọn một thông số tương ứng.

Mọi thiết bị phải được sử dụng với ý đồ cụ thể. Một số thiết bị ta bắt buộc phải có, một số khác thực sự có thể hỗ trợ ta rất đắc lực, và một số khác hoàn toàn chỉ là những xảo thuật vô dụng không hơn không kém. Chính kỹ năng và tài nghệ của người cầm máy mới là yếu tố quyết định cho những bức ảnh thành công.

Là một người đam mê nhiếp ảnh có lợi thế về ngoại ngữ, tin học và điều kiện tiếp cận thường xuyên với các tài liệu mới của quốc tế, tôi viết cuốn sách này với ước vọng trình bày một toàn cảnh về thế giới nhiếp ảnh ngày nay. Với ý muốn như vậy thì người viết phải tự giới hạn mình trong một sự chọn lọc thông tin nhất định chứ không thể máy móc dịch hết gần 20.000 trang tài liệu mà người viết đã sưu tầm và tích lũy từ nhiều năm qua. Mục đích của cuốn sách này là tập trung vào những điều thật sự thiết yếu, trong đó vai trò của thiết bị chỉ là một tập hợp công cụ để ghi lại những bức ảnh đã phát xuất từ tâm trí và con mắt của nhà nhiếp ảnh.

Sự thay đổi quan trọng nhất của thế giới nhiếp ảnh ngày nay không phải nằm trong kỹ thuật mà nằm trong cách tư duy hình ảnh. Những quan điểm mới về ngôn ngữ nhiếp ảnh là một vấn đề mà chưa có – hay có thể nói là không hề có – sách báo nào ở nước ta đề cập một cách đầy đủ và có hệ thống. Những quan điểm ấy chính là cơ sở lý luận chủ đạo của cuốn sách này và các vấn đề kỹ thuật sẽ được trình bày trong ánh sáng của các quan điểm mới: từ các thiết bị máy móc hiện đại, kinh nghiệm nhà

nghề của các nhà nhiếp ảnh nổi tiếng trên thế giới, các yếu tố thẩm mỹ của hình ảnh cho tới công nghệ nhiếp ảnh kỹ thuật số (digital photography) và xử lý nhiếp ảnh bằng vi tính (digital imaging).

Những vấn đề nào người viết chưa có đủ tài liệu cần thiết, hoặc do hạn chế của bản thân, sẽ được trình bày ở mức độ tổng quát và xin gác lại một dịp khác, trong một cuốn sách khác, sẽ đề cập chi tiết và chuyên sâu hơn. Hy vọng những người yêu thích nhiếp ảnh nhưng không có điều kiện thu thập thông tin mới sẽ cảm thấy hữu ích và lý thú.

Ngoài những hình vẽ hay sơ đồ của các nguyên tắc công nghệ, người viết không đưa vào sách những hình ảnh chỉ nhằm minh họa kỹ thuật — những hình ảnh như vậy bạn đọc có thể tìm thấy dễ dàng trong bất kỳ các sách nhiếp ảnh khác trên thị trường. Thay vào đó, người viết chọn lọc một số tác phẩm nổi tiếng của những nhà nhiếp ảnh tên tuổi quốc tế thuộc đủ mọi trường phái và phong cách in riêng thành 16 trang phụ bản. Những tác phẩm đích thực như vậy sẽ giúp bạn đọc có được cái nhìn chung về nghệ thuật nhiếp ảnh ngày nay của thế giới, và rất có thể chúng sẽ khơi nguồn cảm hứng cho nhiều tác phẩm khác của chính bạn.

Cuốn sách này được viết tặng riêng cho các bạn ảnh của tôi ở CLB Nhiếp Ảnh Đà Lạt. Những giờ phút rong ruổi với các bạn cùng trải lòng, mở mắt trước thiên nhiên và cuộc sống; những lúc cùng trầm trở, khát khao trước sự trôi buộc của hoàn cảnh và phương tiện; chính là nguồn động lực thôi thúc tôi bắt tay vào việc. Người viết chân thành cảm ơn mọi ý kiến và phê bình của bạn đọc về nội dung của cuốn sách cũng như những gợi ý cho

các chủ đề nhiếp ảnh tiếp theo. Xin vui lòng liên lạc theo địa chỉ 227/4 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Q. Bình Thạnh, Tp. HCM, ĐT: 8993820 hoặc 7E Hai Bà Trưng, Đà Lạt, ĐT: 822860.

Vì cái Đẹp.

Trần Đức Tài

Tài liệu tham khảo chính

1. Bussel, Michael, *The Complete 35mm Source Book*, Michell Beazley, 1994
2. Craven, George M., *Object & Image: An Introduction to Photography*, Prentice Hall, 1990
3. Daye, David, *35mm Camera Handbook*, Book Company, 1994
4. Feininger, Andreas, *The Complete Photographer*, Prentice-Hall, 1978
5. Freeman, Michael, *Collins Photographer's Handbook*, Collins, 1993
6. Grill, Tom, *Photographic Composition: Guidelines for Total Image Control Through Effective Design*, Amphoto, 1994
7. Grotta, Sally Wierne & Daniel, *Digital Imaging for Visual Artist*, McGraw-Hill, 1994

8. Hedgecoe, John, *New Book of Photography*, Dorling Kindersley, 1996
9. Hedgecoe, John, *The Book of Photography*, Knopf, 1992
10. Hedgecoe, John, *The Photographer's Handbook*, Knopf, 1995
11. Jacobs, Lou, *Available Light Photography*, Amphoto, 1991
12. KODAK Limited, *The Complete KODAK Book of Photography*, Michell Beazley, 1995
13. Lacey, Joel, *Essential Camera Skills*, Hamlyn, 1995
14. Langford, Michael, *Michael Langford's 35mm Handbook*, Knopf, 1994
15. Levey, Marc, *The Art of Autofocus Photography*, Amphoto, 1988
16. McBroom, Michael, *McBroom's Camera Bluebook – 1995*, Amherst Media, 1995
17. Morgan, Willard D. (chủ biên), *The Encyclopedia of Photography*, 20 tập, Greystone Press, 1968
18. Peterson, Bryan, *Understanding Exposure: How to Shoot Great Photographs*, Macromedia CD-ROM Edition, 1995
19. Platt, Richard, *The Professional Guide to Photo Data*, Michell Beazley, 1991
20. Các tạp chí POPULAR PHOTOGRAPHY, PETERSEN'S PHOTOGRAPHIC, PHOTO DISTRICT NEWS, OUTDOOR PHOTOGRAPHER, PHOTO ASIA từ 1992 đến 1996



Mục Lục

Lời mở đầu	7
Tài liệu tham khảo chính	10
Mục lục	13

Chương Dẫn Nhập

Thực Thể & Hình Ảnh	25
Thị giác con người và hình ảnh của máy ảnh	28
Nhiếp ảnh là gì?	32
Nhiếp ảnh bắt nguồn từ hiện thực	35
Sáng tạo ảo tưởng	37
Phân tích và tổng hợp	38
Nhiếp ảnh như một kinh nghiệm	39
Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh	40

Phần I

CÔNG CỤ NHIẾP ẢNH

Chương 1

Bốn nguyên tắc của máy ảnh	44
Máy ảnh kính ngắm thẳng	46
Máy ảnh SLR	50
Máy ảnh TLR	55
Máy ảnh ngắm trực tiếp qua kính mờ	57

Chương 2

Từ quang học đến tin học	60
Máy ảnh Polaroid	61
Máy ảnh dùng phim APS	63
Máy ảnh kỹ thuật số	65

Chương 3

Kỹ thuật canh nét tự động	69
Hai nguyên tắc autofocus	70
Hệ thống canh nét tự động của máy ảnh loại compact ...	71

Cách canh nét tự động của máy ảnh loại SLR	74
Bốn thể hệ SLR autofocus	75

Chương 4

Sự vận hành của máy ảnh	81
Kính ngắm	82
Vòng canh nét	82
Khẩu độ	83
Khẩu độ và độ nét: vùng ảnh rõ	85
Vùng ảnh rõ tối đa	86
Màn trập	87
Điều chỉnh tốc độ trập	90
Tốc độ trập và chuyển động	92
Phối hợp giữa tốc độ trập và khẩu độ	94
Hệ thống đo sáng trong máy ảnh	95
Thời chụp và giá trị lộ sáng	99
AV, TV, hay P?	101
Các hệ thống đo sáng thường sai lầm khi nào?	105

Chương 5

Con mắt của máy ảnh	107
Ống kính tạo thành hình ảnh bằng cách nào?	108
Tiêu cự của ống kính	110

Thiết kế ống kính	113
Các loại ống kính	116
Ống kính wide	117
Ống kính tele	122
Ống kính zoom	123
Ống kính macro & các thiết bị chụp cực gần	127

Chương 6

Sử dụng các thiết bị đo sáng	132
Ánh sáng phản chiếu – Đo xuôi	133
Ánh sáng trực tiếp – Đo ngược	133
Đo điểm	134
Kỹ thuật đo sáng	134
Đo theo dải sáng	135
Đo thay thế	136
Đo theo bìa xám	136
Chụp bù trừ	137
Đo sáng không cần máy đo – Quy tắc f/16	138

Chương 7

Sự chọn lựa khó khăn	140
Hiện đại hay cổ điển?	142
Mê cung ống kính	145
Cẩn tắc vô ưu	146

Với chiếc máy ảnh trong tay	149
Chân máy	151
Túi xách	152

Chương 8

Phim: Vô hình và hữu hình	153
Phim là gì?	154
Độ nhạy của phim	159
Chỉ số lộ sáng	162
Chất lượng hình ảnh.....	164
Độ nhạy màu	166
Cân bằng màu sắc.....	167
Ánh sáng vô hình	169
Bảo quản phim	170

Chương 9

Thế giới muôn màu qua kính lọc	173
Kính lọc UV và Skylight	174
Kính lọc màu và ánh sáng trắng đen	175
Kính lọc màu và ánh sáng màu	181
Kính lọc phân cực	183
Kính lọc cản quang	185

Kính lọc chỉnh sắc	186
Kính lọc kỹ xảo	188
Hệ số kính lọc	190
Xử lý kính lọc	192

Chương 10

Nhiếp ảnh & máy vi tính	195
Máy vi tính và phần mềm	196
Tiện ích	197
Trình diễn	200
Xử lý hình ảnh	202

Phần II

CHẤT LIỆU & NGÔN NGỮ NHIẾP ẢNH

Chương 11

Ánh sáng & màu sắc	208
Ta nhìn ánh sáng như thế nào?	209
Màu sắc là gì?	211
Nguyên tắc tạo màu trong nhiếp ảnh	214

Tư duy trắng đen	216
Tư duy màu sắc	217

Chương 12

Làm chủ màu sắc	220
Tính chất của màu sắc	221
Hài hoà và tương phản	222

Chương 13

Làm chủ ánh sáng	225
Ánh sáng tự nhiên	227
Thuận sáng và ngược sáng	229
Mây và thời tiết	230
Bình minh và hoàng hôn	233
Ánh sáng của ban đêm	234

Chương 14

Những mặt trời nhân tạo	237
Đèn flash	238
Tốc độ đồng bộ & độ mạnh của đèn flash	239
Kỹ thuật chụp đèn flash	242
Đèn pha tungsten	246

Chương 15

Yếu tố đồ họa của hình ảnh	247
Giống khung hình ảnh	247
Điểm, đường nét và hình dáng	249
Kết cấu và mô thức	254
Cân bằng và tỷ lệ	256
Góc nhìn và thời điểm bấm máy	260
Tỷ lệ khung hình	263
Quan điểm mới trong bố cục nhiếp ảnh	265

Chương 16

Các yếu tố quyết định hình ảnh	271
Tính chất của chủ đề	272
Các chủ đề phụ	277
Bản thân của người cầm máy	283
Ý niệm về chủ đề của người cầm máy	285
Khả năng xử lý kỹ thuật hình ảnh	289

Chương 17

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh	291
Chiếc máy ảnh đối trá	292
Con mắt nhiếp ảnh	294

Tầm quan trọng của óc tưởng tượng	303
Hình thành một phong cách riêng	305

Phần III

CÁC TÌNH HUỐNG NGHIỆP ẢNH

Chương 18

Con người trong ảnh chân dung.....	310
Ảnh chân dung dàn dựng	311
Ảnh chân dung tự nhiên	314
Bộc lộ tính cách nhân vật	315
Làm việc và vui chơi	316
Chụp ảnh trẻ em	319
Chụp ảnh tập thể	321

Chương 19

Nét đẹp trong hình thể con người.....	324
Yếu tố kỹ thuật	325
Các góc cạnh của hình thể	327
Gợi tình và nhục dục	328

Chương 20

Nghệ thuật của ảnh phong cảnh	331
Công cụ cần thiết.....	332
Đừng quá cầu kỳ	334
Kính lọc	335
Đo sáng và điều chỉnh thời chụp	336
Hiệu quả của phim đối với ảnh phong cảnh	337
Chụp bắt ánh sáng	339
Ảnh toàn cảnh	341

Chương 21

Thiên nhiên hoang dã qua ống kính	343
Trang thiết bị	344
Bước vào thế giới vi mô	346
Tầm quan trọng của vùng ảnh rõ	349
Đèn flash cho thế giới vi mô	350

Chương 22

Đề tài kiến trúc	352
Ống kính dùng cho ảnh kiến trúc	353
Kính lọc	354
Chân máy	355
Phim	355

Lựa chọn góc nhìn	356
Khắc phục sự nghiêng đổ của phối cảnh	357
Ánh sáng và kiến trúc	359

Chương 23

Chụp bắt hành động	361
Trang bị cần thiết	362
Kỹ thuật chụp ảnh động	364
Chụp ảnh thể thao	365
Chụp liên hoàn với motordrive	367
Lợi ích của kỹ thuật autofocus	369

Chương 24

Hiệu quả đặc biệt.....	371
Xử lý thời chụp	372
Hiệu quả chao mờ	373
Tốc độ B	374
Chụp ghép	375
Bồi đèn.....	376
Chập phim	377
Phụ tùng cho hiệu quả đặc biệt	377
Kính lọc và đèn flash	379
Hiệu quả với các loại phim đặc biệt	380

Chương 25

Quy tắc sáng tác	382
Lực thu hút	383
Ý nghĩa	384
Tác động	386
Tính mỹ thuật	388

Phần IV: PHỤ LỤC

Thời chụp gợi ý trong những tình huống ánh sáng phức tạp	393
Giới hạn vùng ảnh rõ khi canh nét ở 3 met	397
Nhiếp ảnh Việt Nam nhìn từ xa	399
Một số thuật ngữ viết tắt phổ thông của nhiếp ảnh thế giới	404
Bảng chỉ mục	411



CHƯƠNG DẪN NHẬP

Thực Thể & Hình Ảnh

Trong mọi hình thức tạo hình do con người phát minh ra trên con đường từ hang động đến thượng tầng không gian thì nhiếp ảnh là một trong những hình thức trẻ trung và có sức lôi cuốn nhất. Sự phổ cập rộng lớn của nhiếp ảnh đã đặt ra những câu hỏi quan trọng: Tại sao người ta chụp ảnh? Và tại sao những bức ảnh lại thu hút óc tưởng tượng của ta đến vậy?

Để trả lời cho những câu hỏi đó, ta phải truy tìm từ tính chất con người chứ không phải trong những bức ảnh bởi vì ngôn từ và hình ảnh vốn đã là nền tảng cho sự tồn tại của loài người kể từ buổi đầu lịch sử. Tất nhiên, ngôn từ và hình ảnh là những *ký hiệu* (symbol) nhân tạo nhằm giúp ta hiểu được chính mình, hiểu được hành vi của ta và tính chất phức tạp của thế giới chúng ta đang sống. Được thêu dệt vào ngôn ngữ, những ký hiệu bằng hình ảnh và ngôn từ ấy đã trở thành một thứ hoa gấm của nhiều

nền văn hoá khác nhau. Suốt một thời gian dài, những ký hiệu đó đã là công cụ cơ bản mà con người sử dụng để truyền thông và học hỏi.

Những hình ảnh đầu tiên được tạo ra khi nào? Không ai biết cả; chúng bắt nguồn từ thời tiền sử, nhưng những chứng tích còn lại đã cho thấy rằng: từ nhiều thế kỷ trước, hình ảnh đã tiến hoá thành một loại ngôn ngữ dễ hiểu, bắt đầu cho sự cảm thông giữa các nền văn hoá khác biệt. Các ngôn ngữ hầu hết đều được nói lên hay viết ra, và sau này được lưu trữ trong các cuốn sách. Với sự ra đời của nghề in ở thế kỷ 15, số lượng sách tăng triển rất nhanh và nhu cầu dùng hình ảnh để minh hoạ cho sách cũng phát triển nhanh chóng. Nhiếp ảnh, được phát minh vào đầu thế kỷ 19, đã biến cuộc tiến hoá trong lãnh vực tạo hình trở thành một cuộc cách mạng. Nhiếp ảnh đã thay đổi cách nhìn của chúng ta đối với sự vật, và vĩnh viễn làm thay đổi nghệ thuật tạo hình.

Vậy nhiếp ảnh là gì? Trong phạm trù hạn hẹp nhất thì nhiếp ảnh là một phương tiện tạo hình bằng tác dụng của ánh sáng trên một chất liệu nhạy với ánh sáng đó. Nhưng một định nghĩa

Nhiếp ảnh đã thay đổi cách nhìn của chúng ta đối với sự vật, và vĩnh viễn làm thay đổi nghệ thuật tạo hình.

đơn giản như thế không thể mô tả được cái kinh nghiệm sáng tạo hình ảnh hoặc tác động mạnh mẽ mà những bức ảnh đã tạo ra hầu như trong mọi khía cạnh của đời sống hiện đại.

Thứ nhất, ngay từ tuổi ấu thơ, chúng ta đã làm quen với những bức ảnh chụp hay hình ảnh trên TV; suốt cả cuộc đời chúng ta, ai ai cũng đều nhìn ngắm hình

ảnh. Thứ hai, những gì chúng ta biết được về vũ trụ, và cách thức chúng ta tiếp cận để hiểu vấn đề, phần lớn đều nhờ con mắt của máy ảnh.

Hãy thử nghĩ xem. Chúng ta đã chứng kiến lịch sử hình thành ngay trước mắt mình qua các bức ảnh phóng sự. Những hành tinh xa xôi đã được đưa vào kinh nghiệm của ta một cách sống thực qua nhiếp ảnh. Và những bức ảnh chụp trái đất của chúng ta, nhìn từ ngoài không gian, không những đã khẳng định một lần nữa những huyền thoại của các nhà thám hiểm xa xưa (những người dám nghĩ rằng trái đất không bằng phẳng) mà còn khai mở cho ta thấy cái đẹp đẽ và quý giá của chính thế giới này. Ở một chiều hướng khác không kém phần ngoạn mục, nhiều bức ảnh đã cho ta thấy sự khởi đầu bí ẩn của đời sống con người ngay trong lòng mẹ.

**Những bức ảnh
có thể biến những sự
vật quen thuộc trở
thành những điều lạ
lùng, và những điều
tâm thường được
mang một ý nghĩa
phi thường.**

Nhiếp ảnh tất nhiên không chỉ là một dụng cụ khoa học: nó còn là một thành phần không thể tách rời khỏi những nghi lễ và sự kiện quan trọng trong cuộc sống. Có đám cưới nào mà không có mặt một nhà nhiếp ảnh? Có ai chưa từng nhìn thấy cảnh tượng những người lớn làm đủ trò hề để dụ một nụ cười của đứa bé sơ sinh trước một chiếc máy ảnh chực chờ?

Những bức ảnh đem lại cho chúng ta những hồi ức hiển hiện về những con người, nơi chốn, và sự việc đã xảy ra trong cuộc đời. Những bức ảnh ấy là những tấm gương rọi chiếu quá khứ, cho ta một lần nữa kinh qua những biến cố đã được ghi nhận

trong đời, biến lịch sử trở thành một đồ vật mà chúng ta có thể sở hữu, nghiên cứu, hay vứt bỏ đi. Những bức ảnh đem lại gần nhau những miền đất và dân tộc xa xôi, và khi cất bỏ kinh nghiệm ra khỏi bối cảnh nguyên thủy của kinh nghiệm thì những bức ảnh có thể biến những sự vật quen thuộc trở thành những điều lạ lùng, và những điều tầm thường được mang một ý nghĩa phi thường. *Con người trong hình ảnh bỗng trở nên quan trọng hơn con người trong đời thực.*

Do đó không có gì đáng ngạc nhiên khi nhiếp ảnh đã thu hút mọi người từ hơn một thế kỷ qua. Những bức ảnh đã giúp nâng cao ý thức của ta và tăng cường khả năng quan sát. Cái gì đã đem lại cho nhiếp ảnh sức mạnh đó? Một sức mạnh chi phối đời sống ta đến như thế đáng được xem xét kỹ hơn.

Thị giác con người & hình ảnh của máy ảnh

Hầu như bất kỳ ai cũng có thể cầm một chiếc máy ảnh lên, bấm một cái, và tạo ra một hình ảnh có thể nhận dạng được. Thực tế thì việc tạo ra một bức ảnh có vẻ dễ dàng đến mức khiến ta nghĩ những bức ảnh chính là thế giới thực được thu nhỏ lại ngay lúc bức ảnh được chụp, và đương nhiên sự giống nhau đó chính là điều làm cho nhiếp ảnh trở thành phổ biến và hữu dụng. Tuy nhiên, nếu xem xét kỹ các bức ảnh thì ta thấy rằng chúng rõ ràng là không phản ánh thế giới thực. Và những bức ảnh cũng không trình bày sự vật chính xác như chúng ta nhìn thấy.

Chúng ta hãy xem xét cách chúng ta nhìn sự vật và cách hình thành hình ảnh của máy ảnh. Dù mắt người và máy ảnh được xây dựng trên cùng nguyên tắc, chúng lại hoạt động khác nhau. Đôi mắt ta không tạo ra một hình ảnh nào trong đầu mà chỉ tạo ra những dạng thức tác động thần kinh trong bộ óc. Thị giác của chúng ta là một cặp ống nhòm cho phép ta cảm nhận sự vật theo ba chiều chứ không phải hai; còn các máy ảnh hầu hết chỉ có một ống kính ghi hình duy nhất và do đó chỉ tạo ra được những hình ảnh phẳng hai chiều.

**Dù mắt người và
máy ảnh được
xây dựng trên
cùng nguyên tắc,
chúng lại hoạt
động khác nhau.**

Giữa hoạt động của con mắt và máy ảnh còn có những dị biệt khác ít rõ rệt hơn. Chúng ta nhìn sự vật theo cái chúng ta cho là màu sắc tự nhiên; còn máy ảnh ghi nhận hình ảnh theo những sơ đồ ba màu cố định hay chỉ là đơn sắc (trắng đen). Những bức ảnh chỉ có thể tương cận với cảm giác màu sắc của con người chứ không bao giờ là bản sao y hệt.

Đôi mắt ta liên tục chuyển động để cho ta ghi nhận một *tầm nhìn* (field of view) rất rộng. Nhưng vào mỗi thời điểm nhất định, chúng ta chỉ thấy một phần của tầm nhìn, và mỗi phần chỉ được thấy trong tích tắc. Chúng ta sử dụng toàn bộ thị giác để xác định cách bài trí chung của cảnh vật nhưng lại dùng vùng thị giác chính giữa – vốn rõ ràng hơn – để tập trung vào những khu vực nhỏ nào đó mà ta cảm thấy quan trọng hơn. Muốn thấy rõ toàn bộ đôi mắt phải di động thật nhanh để đưa từng thành phần quan trọng trong tầm nhìn vào vùng thị giác chính giữa.

Ngược lại, hình ảnh của máy ảnh thường được tạo ra tức thì. Nói cách khác, mọi thành phần của hình ảnh đều được tạo ra đồng loạt trong một khoảng thời gian ngắn ngủi. Thực tế thì tiến trình ấy đã được hình tượng hoá bằng thành ngữ nhiếp ảnh “khoảnh khắc bấm máy”. Khác với mắt người, máy ảnh khi cần thiết có thể tích tụ ánh sáng yếu trên phim cho đến khi đủ tạo ra một hình ảnh có thể tráng rọi được. Thực tế là máy ảnh có thể ghi nhận hình ảnh trong những tình huống gần như hoàn toàn là bóng tối; những tình huống mà mắt người không thấy rõ hoặc không thể nhìn thấy gì cả.

Con mắt ta chỉ nhìn thấy một thành phần đang biến đổi trong thời gian thực nhưng máy ảnh có thể lưu giữ mãi mãi một hình ảnh duy nhất. Máy ảnh còn có thể kết hợp nhiều hình ảnh liên tiếp nằm chồng lên nhau để tạo ra một ấn tượng duy nhất. Bằng cách thay đổi thời gian và nhịp độ phơi sáng trên phim, máy ảnh không những có thể chặn đứng thời gian mà còn có thể nén chặt hay bành trướng thời gian nữa. Nhờ đó mà ta có thể khám phá ra một thế giới hình ảnh mà mắt người chưa từng thấy qua cách sử dụng máy ảnh – nếu biết điều khiển.

Cái máy ảnh cũng không Liệt phân biệt. Không có sự dẫn dắt của con người thì máy ảnh không biết cái gì là quan trọng trong tầm nhìn của nó. Với những người chụp ảnh bình thường thì điều này không có vấn đề gì nhưng với việc tạo hình nghiêm túc hơn thì ta phải nhìn nhận rằng: nếu không có sự điều khiển cố tình thì chiếc máy ảnh sẽ thể hiện cả những điều trọng đại lẫn những điều vụn vặt với sự chính xác và sức mạnh như nhau. Vì thế sự chọn lựa chính là trách nhiệm của người cầm máy ảnh. Việc chọn lựa ấy đòi hỏi thị giác, cái giúp ta nhìn, và sự thông tuệ, cái giúp ta thấy.

Nhìn và thấy là hai việc khác nhau. Nhìn là một bản năng sử dụng thị giác; chúng ta ai cũng biết nhìn. Nhưng thấy bao hàm việc nhìn với một nỗ lực để hiểu biết cái ta đang nhìn.

Nhìn và thấy là hai việc khác nhau. Nhìn là một bản năng sử dụng thị giác; chúng ta ai cũng biết nhìn. Nhưng thấy bao hàm việc nhìn với một nỗ lực để hiểu biết cái ta đang nhìn. Muốn thấy, ta cần có một mức độ cảm thông nào đó, một mức độ dò dẫm tìm kiếm trong bất cứ điều gì ta kinh qua để chúng ta có thể nhận ra và thấu hiểu sự việc một cách hữu hiệu hơn. Như vậy việc thấy đòi hỏi một nhận thức về những gì trải ra trước mắt ta, và nhận thức đó lại buộc ta phải gạt bỏ những ý niệm có sẵn về sự việc trước mắt để nhìn sự việc với một đầu óc vô tư và một con mắt trong sáng.

Tiến trình này, ta gọi là *cảm nhận*, phần lớn là một chuỗi hành động không đòi hỏi ở ta nhiều nỗ lực ý thức, nhưng nó lại bị điều kiện hoá bởi toàn bộ hệ thống giá trị con người – những niềm tin, thành kiến, quan điểm, và kinh nghiệm của chúng ta. Vì chúng ta là con người, mọi yếu tố đó luôn tác động đến cách chúng ta cảm nhận sự việc mà chúng ta đang nhìn, và vì mỗi người đều có những giá trị khác nhau cho nên không hề có hai cá nhân nào lại cùng cảm nhận sự việc y hệt như nhau.

Điều này cho thấy rằng: tuy máy ảnh có khả năng ghi hình mọi sự việc xảy ra trong tầm nhìn của nó với sự nhấn mạnh và rõ rệt như nhau, thị giác con người lại có tính chọn lọc hơn. Chúng ta nói chung nhìn thấy những gì chúng ta muốn thấy, những gì tâm tư chúng ta cho phép ta thấy; và cái “thấy được” đó lại thay đổi không ngừng theo những bài học kinh nghiệm mà ta học

được từ đời sống. Do đó, máy ảnh chính là một công cụ tuyệt vời để mài sắc cảm nhận của ta, để tăng cường nhận thức của ta, và để khai mở “con mắt thứ ba”: *con mắt của tâm tưởng*.

Nhiếp ảnh là gì?

Hình ảnh của máy ảnh khác với hình ảnh của thị giác con người như thế nào thì nhiếp ảnh cũng khác với mọi hình thức tạo hình và các bức ảnh cũng khác với thế giới thực đã tạo ra chúng như vậy. Nhiếp ảnh phụ thuộc vào ánh sáng. Ngay cái từ “*photography*” – do nhà khoa học Anh Quốc Sir John Herschel sử dụng lần đầu tiên năm 1839, theo gốc La-tinh cũng có nghĩa là “vẽ bằng ánh sáng”. Trong nhiếp ảnh, ánh sáng “vẽ” bằng cách làm biến đổi một số yếu tố nào đó của các vật liệu nhạy cảm với ánh sáng. Ánh sáng do đó chính là tác động vật lý để sáng tạo hoặc tái tạo hình ảnh, và bởi vì cần phải có các chất liệu nhạy quang, cả hai yếu tố này sẽ cùng tác động đến những đặc tính quan trọng của nhiếp ảnh.

Có lẽ điều quan trọng nhất trong những đặc tính ấy là *sự liên tục của sắc độ* (continuous tone). Sự liên tục của sắc độ trong nhiếp ảnh là khả năng ghi nhận những thay đổi từ nhạt đến đậm – từ trắng qua đen – mà không để lộ ra những bước chuyển tiếp. Nói cách khác, nhiếp ảnh có thể tạo ra một số lượng hầu như vô hạn các giá trị hay *sắc độ xám* (shade of gray) nhờ cách phản ứng với ánh sáng của mọi chất liệu nhiếp ảnh. Giống như bản thân hình ảnh, dải sắc độ liên tục này được hình thành tức thì.

Trừ video ra thì không có phương tiện tạo hình nào có thể sánh được nhiếp ảnh ở phương diện này.

Hình ảnh của máy ảnh thường được tạo bằng một ống kính; ống kính này dùng để thu gom và hội tụ các tia sáng. Các ống kính có thể tạo ra hình ảnh *hết sức chi tiết*, và cái đặc tính này của nhiếp ảnh đã đóng góp cho ngôn từ của chúng ta một thành ngữ. Khi ta

**Ba đặc tính quan trọng
của nhiếp ảnh là: sắc độ
liên tục, chi tiết tối đa, và
khả năng sao chép vô hạn**

nói một bức tranh hay bức vẽ nào đó “giống như ảnh” là chúng ta đã đề cập tới cái ấn tượng về chi tiết vô hạn. Đặc tính này đương nhiên biến nhiếp ảnh trở thành phương tiện hữu hiệu và quý giá để chuyển tải những thông tin hình ảnh.

Một đặc tính quan trọng khác của nhiếp ảnh phát xuất từ tính chất của tiến trình tạo hình là *khả năng sao chép vô hạn*. Các dạng thức của hình ảnh nhiếp ảnh hầu hết được tạo ra đầu tiên trên một âm bản (negative) có sắc độ trái ngược với trật tự thông thường, và từ âm bản đó có thể tạo ra trở lại vô số các dương bản (positive) có các sắc độ đậm nhạt đúng theo trật tự. Chúng ta có thể làm một dương bản hoặc nhiều bản sao chính xác mà không làm suy giảm hay phá hỏng hình ảnh gốc. Chúng ta cũng có thể thay đổi kích thước: các bản sao có thể lớn hơn hay nhỏ hơn bản gốc.

Và ngay cả trong một vài tiến trình nhiếp ảnh không dùng âm bản – nên được gọi là “xử lý dương bản trực tiếp” (direct-positive process) – thì hình ảnh cũng có thể chụp lại được và việc sao chép lại tiếp diễn. Các máy copy văn phòng, đi đâu cũng thấy,

được thiết kế trên nguyên tắc này. Cả công nghiệp in hiện nay cũng vậy. Các bản kẽm dùng để in cuốn sách này cũng được tạo ra bằng các phương tiện nhiếp ảnh.

Khả năng sao chép của nhiếp ảnh là một đặc tính quan trọng đến mức nó không những đã cách mạng hoá việc truyền thông và giáo dục mà còn làm biến đổi toàn bộ nền văn hoá của chúng ta. Nhà văn Pháp André Malraux đã khẳng định rằng việc nghiên cứu lịch sử mỹ thuật trong thực tế chính là việc nghiên cứu các tác phẩm mỹ thuật có thể chụp ảnh được. André Malraux nêu rõ: chúng ta chẳng mấy ai có khả năng tiếp xúc với với những tác phẩm mỹ thuật nguyên bản; chúng ta thường biết về chúng – giống như nhiều thứ khác – là nhờ các phiên bản sao chép bằng phương tiện nhiếp ảnh.

Tuy nhiên, mãi đến khi những cải tiến gần đây trong lãnh vực nhiếp ảnh màu trở nên phổ biến thì người ta mới có thể tái hiện được đúng đắn những sắc độ tinh tế của những cửa sổ kính màu và những hoa văn ốp lát (mosaic) Byzantine. Như vậy những ai đã nghiên cứu về loại hình mỹ thuật này qua văn bản hay các phiên bản không chính xác thì rõ ràng là họ không biết gì về nó cả.

Sử gia hiện đại Daniel Boorstin đã viết rất cụ thể về việc dùng *hình ảnh* (image) để thay thế cho *thực thể* (object) – điều mà ông xem là "Cuộc Cách Mạng Đồ Hoạ." Ông cho rằng nhiếp ảnh đã đóng một vai trò quan trọng để khích lệ việc truyền bá nhanh chóng những "sự kiện giả tạo" (pseudo-event) – chẳng hạn như những "sự kiện truyền thông đại chúng" – để thay thế sự việc thật, và bản sao của thực thể và kinh nghiệm thay thế cho cái nguyên thủy, chính gốc. Và ở mức độ cao hơn nữa, bản sao

hiều khi còn được đánh giá cao hơn bản chính! Điều này thấy rõ nhất trong lãnh vực kinh doanh và dịch vụ: khắp nơi bắt chước nhau bán cùng một món hàng y hệt, không có gì khác biệt (ngoại trừ... giá cả). Sao chép loạn xạ như vậy không chỉ giới hạn trong lãnh vực ấn phẩm, nó đã trở thành một đặc tính của nền văn hoá hiện đại.

Nhiếp ảnh bắt nguồn từ hiện thực

Chỉ cần xem qua các bức ảnh là chúng ta có thể tin rằng nhiếp ảnh bắt nguồn từ hiện thực. Các nhà nhiếp ảnh ngày xưa đã nhận ra điều đó và tính hiện thực đã trở thành một tiêu chuẩn thẩm mỹ đặc dụng của họ. Trong suốt một nửa thế kỷ, mức độ giống nhau giữa thực thể và hình ảnh đã là một tiêu chí chủ đạo để các nghệ sĩ nhiếp ảnh đo lường mức độ thành công của mình. Mức độ giống thực ấy đương nhiên cho phép ta dùng hình ảnh để thay thế cho bản thân thực thể, và đó là nguyên do chính mà ngày nay chúng ta chụp ảnh.

Khi bức ảnh trông giống cái thực thể mà nó mô tả thì bức ảnh đó mang *tính tái hiện* (representational). Ảnh chân dung, ảnh minh hoạ ca-ta-lô, ảnh dùng để quảng cáo và bán sản phẩm trong thương mại và công nghiệp – ngay cả những bức ảnh chụp nhanh bằng máy tự động – đều là những ví dụ tiêu biểu của những hình ảnh có tính tái hiện. Những bức ảnh loại này được thực hiện để phục vụ cho nhu cầu tham khảo và lưu giữ dưới mọi hình thức. Xã hội ngày nay đã hình thành và phát triển một nhu

**Những bức ảnh đôi
lúc tự thân chúng
có thể mang một ý
nghĩa hiện thực tác
động mạnh đến
chúng ta hơn cả sự
kiện đã tạo ra các
bức ảnh đó.**

cầu thiết yếu cho những bức ảnh như vậy và khó mà tưởng tượng rằng một xã hội hiện đại mà lại thiếu vắng chúng.

Vì những bức ảnh chụp bắt hiện thực rất tốt, chúng giúp chúng ta nhớ lại những sự việc đã đổi thay. Ký ức của ta tất nhiên không phải là tĩnh tại. Cách chúng ta quan sát sự kiện cũng thay đổi liên tục như chính các sự kiện ấy. Nhờ máy ảnh có thể cô lập được từng khoảnh khắc thời gian và từng tầm

nhìn, những bức ảnh có thể nhấn mạnh lịch sử và củng cố hồi ức của ta. Nghĩ cũng khôì hải, những bức ảnh có sức mạnh như vậy đôi lúc tự thân chúng lại có thể có một ý nghĩa hiện thực tác động mạnh đến chúng ta *hơn cả* những sự kiện đã tạo ra các bức ảnh đó.

Ngày nay chúng ta sử dụng hình ảnh theo nhiều phương cách đến độ chúng ta nghiêm nhiên chấp nhận chúng như là sự thật. Nhiều khi chính chúng ta cũng hoài nghi cả hiện thực khi hiện thực không giống như những gì nhiếp ảnh đã tái hiện. Cụ thể nhất là khi chúng ta đi mua hàng hoá ở các siêu thị, ở đó chúng ta đánh giá các món hàng xem chúng giống bức ảnh màu quảng cáo về chúng đến đâu. Trong trường hợp này thì *hiện thực chỉ trở thành sự thật ở mức độ mà nó giống với ảnh chụp!*



Sáng tạo ảo tưởng

Khả năng của con người có thể hoán đổi giữa thực thể và hình ảnh chính là điều giúp ta hiểu được việc chụp ảnh có liên quan đến những yếu tố gì. Chụp một bức ảnh là một cách sáng tạo ra một ảo tưởng (illusion), và vì khả năng hoán đổi nói trên, việc một nhà nhiếp ảnh muốn phủ lấp những bức ảnh của họ trong một sự-thật-giả-tạo cũng không phải là điều khó thực hiện.

Một mặt, chiếc máy ảnh có thể thu gọn một khoảng thời gian dài trở thành một khoảnh khắc, đúc kết thành một bức ảnh duy nhất mà trong thực tế phải mất nhiều phút hay nhiều giờ để xảy ra. Do đó máy ảnh có thể ghi nhận nhiều hơn khả năng cảm nhận của nhà nhiếp ảnh. Mặt khác, máy ảnh có thể bành trướng một khoảnh khắc trở thành một hiện thực mới chỉ nhìn thấy được trong hình ảnh; nếu cộng với tính liên tục về sắc độ và tính chi tiết tối đa thì bức ảnh chụp không những khác biệt hoàn toàn với mọi loại hình ảnh khác mà còn trở thành một loại hình ảnh có sức mạnh thuyết phục nhất.

Điều này đặt ra một trách nhiệm lớn cho những ai muốn tạo ra những hình ảnh chỉ toàn sự việc thật; bởi vì người ta dễ dàng chấp nhận những bức ảnh như vật là sự thật. Nếu sử dụng có trách nhiệm, nhiếp ảnh nhờ đó sẽ là một chứng nhân của công bằng và chân lý. Sử dụng vô trách nhiệm, nhiếp ảnh chỉ là một công cụ lừa bịp.



Phân tích và tổng hợp

Vậy thì nhiếp ảnh khác với các hình thức tạo hình khác — cụ thể là hội họa — như thế nào? Sự khác biệt giữa nhiếp ảnh và hội họa nằm ngay trong tiến trình sáng tạo.

Một họa sĩ muốn tạo ra một ảo tưởng của hiện thực phải phác thảo hình ảnh trên một không gian chọn lọc rồi thêm vào màu sắc và chi tiết để cho phong phú hơn. Người họa sĩ phải mượn tượng hình ảnh của mình như là một chuỗi mảnh vụn rời rạc, sau đó tổng hợp hay xây dựng lên, từng thành phần một, thêm bớt, chỉnh sửa, làm chủ đề phức tạp dần lên đi tới trạng thái hoàn chỉnh cuối cùng. Trong khi đó nhà nhiếp ảnh lại gặp vấn đề khác: Hình ảnh của họ thực tế lại được vẽ bằng vị trí của máy ảnh và ống kính; việc chọn lựa vị trí đặt máy và ống kính sẽ xác định hình ảnh. Một khi đã chọn lựa xong thì công việc của nhà nhiếp ảnh bây giờ không phải là lấy cho đủ chi tiết mà là loại bỏ những chi tiết nào không cần thiết.

Các nhà nhiếp ảnh thường bắt đầu với toàn bộ hình ảnh. Giống như các họa sĩ, họ giới hạn tầm nhìn của mình bằng cách áp đặt một *cái khung* (frame) trên thế giới thực, nhưng rồi họ lại chọn lọc bên trong cái khung ấy bằng cách sử dụng ánh sáng và bóng tối để tạo ra cảm giác về hình khối và chất liệu cho thực thể; rồi loại bỏ những yếu tố không quan trọng cho đến khi chỉ còn lại ý tưởng hình ảnh mong muốn.

Cách làm việc của nhà nhiếp ảnh do đó, về cơ bản, mang tính phân tích hơn là tổng hợp. Nhiếp ảnh chất lọc sự quan trọng từ sự hỗn độn và tạo ra trật tự, cấu trúc cho hình ảnh. Cách tạo hình

như vậy hoàn toàn trái ngược với cách tạo hình của hội họa cho dù nhà nhiếp ảnh và người họa sĩ có cùng mục đích trong đầu. *Những bức tranh được tạo ra còn những bức ảnh được chụp bắt.*

Nhiếp ảnh như một kinh nghiệm

Nhưng những bức ảnh cũng thể được tạo ra từ hiện thực nội tại của tâm tư và cảm xúc cũng như từ thực thể và sự việc của thế giới bên ngoài. Điều này rất quan trọng đối với các nhà nhiếp ảnh vì nó có thể giải thoát họ khỏi nhu cầu *chụp một bức ảnh về một cái gì đó cụ thể*.

Giống như các họa sĩ, các nhà nhiếp ảnh có quyền tạo ra những hình ảnh chỉ đơn thuần là hình ảnh. Khi nhận ra rằng nhiếp ảnh dựa trên hiện thực nhưng không nhất thiết phải tái lập hiện thực, nhà nhiếp ảnh có thể mở toang cánh cửa dẫn tới vô vàn khả năng tạo hình và tận hưởng sự tự do sáng tạo mà các nghệ sĩ của các phương tiện truyền thống xưa nay vẫn được hưởng. Như vậy nhiếp ảnh không phải lúc nào cũng minh họa cho một ý tưởng khác mà tự thân nhiếp ảnh có thể được trình bày như một kinh nghiệm.

Những bức ảnh không hề giống gì mấy với những sự vật tồn tại trước ống kính thường được gọi là những bức ảnh *không mang tính tái hiện* (nonpresentational) hay *trừu tượng* (abstract). Những bức ảnh như vậy dù có mô tả rõ một khung cảnh trong thế giới thực vẫn hàm chứa một mức độ trừu tượng; chúng đánh đổ với tâm tư và cảm xúc của ta, buộc mỗi chúng ta phải xem xét chúng

Nhiếp ảnh không phải lúc nào cũng minh hoạ cho một ý tưởng khác mà tự thân nhiếp ảnh có thể được trình bày như một kinh nghiệm.

trong ánh sáng của óc tưởng tượng riêng tư và những kinh nghiệm thầm kín.

Những gì mà mỗi người chúng ta thấy được trong những bức ảnh như vậy có thể phản ánh ý kiến của riêng ta cũng mạnh mẽ như là chúng bộc lộ ý kiến của những người khác. Những tấm ảnh như thế đóng vai trò của một

chiếc gương soi hơn là một khung cửa sổ; chúng có thể buộc ta phải dò dẫm lại tâm tư, tình cảm của mình, và thường là chúng kích động đủ loại phản ứng từ đủ loại người xem khác nhau.

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh

Dù ta muốn những hình ảnh của mình mang chức năng, vai trò gì đi nữa thì ta cũng phải nghĩ tới hình ảnh trong phạm trù những gì mà công cụ và chất liệu của ta có thể thực hiện được. Nói một cách thực tiễn, chúng ta phải hiểu các chất liệu nhiếp ảnh và cách xử lý liên quan hoạt động ra sao để mượn tượng ra hình ảnh của ta. Nói theo nhà nhiếp ảnh bậc thầy Edward Weston thì đó là *"nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh,"* một tiến trình trong đó chúng ta tập trung vào một thực thể hay quan sát một sự kiện, xác định xem ta muốn tạo ra loại hình ảnh nào từ thực tại đó, và rồi thấy được hình ảnh cuối cùng trong tâm trí trước khi bấm máy. Tuy những bức ảnh lừng danh đôi khi là kết quả của một sự ngẫu

nhiên hay duyên may, nhưng hầu hết chúng đều được sáng tạo ra bởi những nhà nhiếp ảnh có khả năng thấy được và hình dung trước hình ảnh sẽ ra sao.

Từ máy ảnh đi đến hình ảnh, từ kỹ thuật đi đến nghệ thuật, là mối tương quan trọng yếu của kinh nghiệm nhiếp ảnh. Thực thể có thăng hoa thành hình ảnh được hay không, có tạo được ý nghĩa đối với kẻ khác hay không thì điều đó hoàn toàn tùy thuộc vào bàn tay và con mắt của nhà nhiếp ảnh.



Phần I
Công cụ nhiếp ảnh

CHƯƠNG 1

Bốn nguyên tắc của máy ảnh

Về nguyên tắc thì mọi máy ảnh chỉ đơn thuần là một chiếc hộp kín, không lọt sáng, một đầu có khe hở cho ánh sáng đi vào và ở đầu kia có một bộ phận để chứa phim. Nó tạo ra hình ảnh bằng cách tích tụ những tia sáng được phản xạ từ cảnh vật và rọi thành hình ảnh trên mặt phim nhạy sáng. Muốn vậy, một máy ảnh phải có những bộ phận cơ bản sau:

1. Một **ống kính (lens)** để thu gom ánh sáng và tạo thành hình ảnh – cũng giống như mắt con người.
2. Một **hệ thống kính ngắm (viewfinder)** để cho ta thấy hình ảnh sẽ được thu vào.
3. Một **cơ phận canh nét (focusing mechanism)** để điều khiển vị trí của ống kính và làm cho hình ảnh rõ nét.

4. Một **màn trập** (shutter) để xác định thời điểm và thời gian sẽ mở ra cho ánh sáng ập vào phim.
5. Một **khẩu độ** (aperture), nằm bên trong ống kính, điều khiển lượng ánh sáng sẽ tác dụng vào phim.
6. Muốn dùng máy ảnh thì một loại **phim** (film) nhạy sáng phải được đặt trong máy ảnh để ghi nhận hình ảnh.
7. Hầu hết các máy ảnh đều có một **cơ phận lên phim** (film-advancing mechanism) để thay thế đoạn phim đã cho lộ sáng bằng đoạn phim mới sau khi chụp xong một hình ảnh.
8. Một **hộp tối** (lightproof chamber) để bảo vệ phim khỏi bị tác dụng của ánh sáng bên ngoài, ngoại trừ ánh sáng đi qua ống kính trong lúc cho lộ sáng – trong lúc chụp.

Tuy dựa trên cùng nguyên tắc, giữa các máy ảnh lại có sự khác biệt quan trọng do thiết kế kỹ thuật của chúng. Ta có thể tạm chia ra bốn loại máy ảnh chính, căn cứ theo cơ phận kính ngắm:

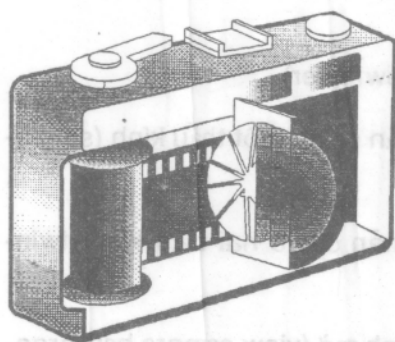
1. Máy ảnh kính ngắm thẳng (viewfinder)
2. Máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính (single-lens reflex hay SLR)
3. Máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu hai thấu kính (twin-lens reflex hay TLR)
4. Máy ảnh ngắm trực tiếp qua kính mở (view camera hay large-format camera)

Muốn phân biệt được các loại máy này, ta phải hiểu được cách hoạt động của chúng.

Máy ảnh kính ngắm thẳng

Chiếc máy ảnh Leica đầu tiên sản xuất năm 1925 theo thiết kế của Oscar Barnack chính là chiếc máy ảnh đầu tiên dùng loại phim 35mm phổ thông và cũng là chiếc máy ảnh đầu tiên dùng thiết kế kính ngắm thẳng.

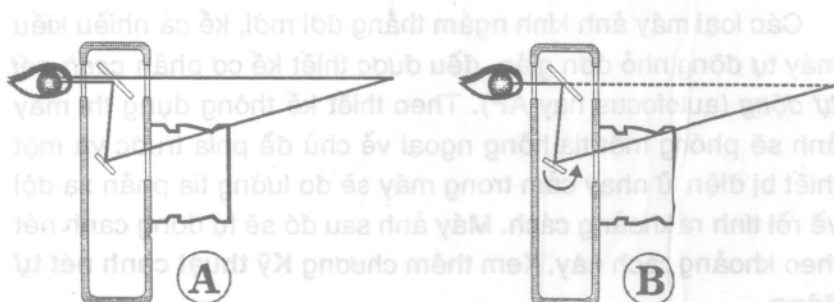
Với máy ảnh loại kính ngắm thẳng, một cửa sổ nhỏ nhưng rất sáng sẽ đóng khung chủ đề khi ta đưa máy ảnh lên mắt. Nhìn xuyên qua cửa sổ này, ta có thể sử dụng máy ảnh như một con mắt nối dài, giúp ta liên tục quan sát chủ đề và thậm chí đôi khi còn có thể tương tác với chủ đề nữa. Cách ngắm như vậy rất đơn



Cấu tạo cơ bản của một máy ảnh loại kính ngắm thẳng (viewfinder)

giản và trực tiếp nên thiết kế kính ngắm kiểu này thường dùng trong các máy ảnh tự động nhỏ (máy ảnh compact) dùng trong gia đình hay dùng cho các tình huống chụp ảnh thông thường. Nhưng thiết kế này không giới hạn ở đó; nhiều máy ảnh chuyên nghiệp tinh vi cũng được thiết kế theo kiểu này và nhiều phóng viên ảnh lành nghề vẫn thích dùng chúng.

Kính ngắm tất nhiên chỉ là một bộ phận để xác định khuôn hình; hình ảnh qua kính ngắm lúc nào cũng rõ nét. Để trợ giúp cho việc canh nét, các máy ảnh kính ngắm đời trước thường có thêm một *cơ phận dò cự ly* (rangefinder) thiết kế chung với kính ngắm.



Bộ phận dò cự ly (rangefinder) kết hợp với kính ngắm giúp cho việc canh nét dễ dàng hơn. (A) Hai lăng kính chưa được chỉnh nét, ngay giữa kính ngắm ta sẽ thấy hai hình ảnh nằm lệch nhau. (B) Hai lăng kính đã được điều chỉnh bằng vòng canh nét, hai hình ảnh ở giữa kính ngắm bây giờ chồng khít lên nhau.

Bộ phận dò cự ly này là một cặp gương hay lăng kính nhỏ đặt cách nhau khoảng 5 hay 6cm bên trong thân máy. Một gương mờ đặt cố định; ta có thể nhìn xuyên qua gương này. Gương hay lăng kính kia sẽ xoay khi ống kính của máy ảnh được điều chỉnh, kết quả là hai hình ảnh sẽ chồng làm một khi ống kính đã được hội tụ vào cùng một khoảng cách. Không có cơ phận dò cự ly này thì người cầm máy phải tự tính toán khoảng cách rồi canh ống kính theo khoảng cách mình đã ước lượng. Nhưng với cơ phận dò cự ly này thì việc canh nét sẽ rất nhanh chóng và chính xác.

Do kính ngắm luôn luôn sáng rõ, khẩu độ trong lòng ống kính có thể kiểm luôn vai trò màn trập. Các lưỡi thép của khẩu độ sẽ xoè rộng và che kín ống kính không cho ánh sáng lọt vào. Khi bấm máy chụp, các lưỡi thép sẽ rút lại đúng theo khẩu độ cần thiết, và ánh sáng qua lỗ hồng đó sẽ đi vào phim.

Các loại máy ảnh kính ngắm thẳng đời mới, kể cả nhiều kiểu máy tự động nhỏ đơn giản, đều được thiết kế cơ phận *canh nét tự động* (autofocus hay AF). Theo thiết kế thông dụng thì máy ảnh sẽ phóng một tia hồng ngoại về chủ đề phía trước và một thiết bị điện tử nhạy cảm trong máy sẽ đo lường tia phản xạ dội về rồi tính ra khoảng cách. Máy ảnh sau đó sẽ tự động canh nét theo khoảng cách này. Xem thêm chương **Kỹ thuật canh nét tự động**.

Tuy nhiên, máy ảnh loại kính ngắm thẳng có một khuyết điểm quan trọng. Kính ngắm và kính thu hình của máy ảnh nằm ở hai vị trí khác nhau, do đó không thể giống khuôn hình chính xác trên cùng một khu vực của chủ đề. Vấn đề này, được gọi là *lỗi thị sai* (parallax error), trở nên trầm trọng nhất khi chụp ảnh ở cự ly gần – trong vòng 1,5m – và khiến cho máy ảnh loại này khó sử dụng khi cần chụp cận cảnh (closeup). Máy ảnh loại này còn có một vấn đề nhỏ khác: chúng hỗ trợ ta trong việc quan sát chủ đề nhưng không giúp ta lường tượng ra hình ảnh: những gì ta thấy trong kính ngắm chính là thực thể chứ không phải hình ảnh.

Hầu hết các loại máy ảnh kính ngắm thẳng hiện nay đều là máy ảnh tự động nhỏ, có hệ thống canh nét tự động; ống kính thường có tiêu cự 35mm. Một số máy tinh vi hơn và đương nhiên đắt tiền hơn có thêm ống kính zoom (đa tiêu cự) trong khoảng từ 35 đến 105mm. Chiếc máy ảnh tự động nhỏ có tiêu cự zoom dài

nhất ở thời điểm viết cuốn sách này (tháng 10/1996) là máy IQZoom 160 của hãng Pentax; có ống kính zoom trong khoảng 35-160mm.

Nhiều kiểu máy cung cấp một số đặc điểm như đèn flash tự động nháy sáng khi cần thiết (pop-up flash), nhiều cơ chế hoạt động cho đèn flash, hoặc điều khiển từ xa (remote control). Một số kiểu máy có thiết kế và hình thức rất tân kỳ như Canon Epoca/Futura. Máy ảnh loại này nói chung đều nhỏ gọn, nhẹ và hoạt động rất nhanh vì chứa ít cơ phận chuyển động. Ngoài ra chúng cũng rất êm và độ chính xác rất cao.

Máy ảnh loại viewfinder nói chung đều nhỏ gọn, nhẹ, hoạt động rất nhanh và êm vì chứa ít cơ phận chuyển động, và có độ chính xác rất cao.

Trong loại máy ảnh này hiện thời chỉ có một vài kiểu và hiệu máy chuyên nghiệp – điển hình là những chiếc máy Leica đời M huyền thoại – tuy không có tính năng canh nét tự động nhưng được thiết kế tinh vi, bền

chắc và cho phép ta thay đổi nhiều ống kính. Trong loại máy 35mm nhỏ nhắm tới dân nhiếp ảnh chuyên nghiệp hiện nay đáng chú ý nhất là các kiểu Contax G1 & G2. Cho phép thay đổi nhiều ống kính, canh nét bằng tay lẫn canh nét tự động, có nhiều chức năng tinh vi, Contax G2 là một trong những tuyệt đỉnh của công nghệ thiết kế máy ảnh hiện đại.

Một vài hiệu máy không sử dụng loại phim 35mm thông thường mà dùng cỡ phim lớn hơn (6x4.5cm, 6x6cm, hay 6x9cm) – do đó còn gọi là loại *máy ảnh dùng film cỡ trung* (medium-format camera) – và vì vậy mà cồng kềnh, ít cơ động hơn; cũng như đắt tiền

hơn. Các máy kiểu này chỉ thường dùng trong studio, ảnh quảng cáo, hay các nhu cầu cần phóng ảnh độ nét cao với kích thước lớn hơn 50x60cm. Chỉ có một kiểu máy duy nhất trong hạng chuyên nghiệp này là có bộ phận canh nét tự động; đó là máy Fujica GA645 của hãng Fuji.

Cũng cần lưu ý rằng nhiều nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp ngày nay cũng dùng các máy ảnh tự động nhỏ (loại hảo hạng) như một chiếc máy dự phòng hoặc để sử dụng trong những tình huống cần chụp ảnh một cách kín đáo. Và những chiếc máy loại hảo hạng như vậy – điển hình là Nikon 28Ti và 35Ti, Contax T2, Yashica T4 & T5, Konica Hexar, vv. – tất nhiên không phải rẻ.

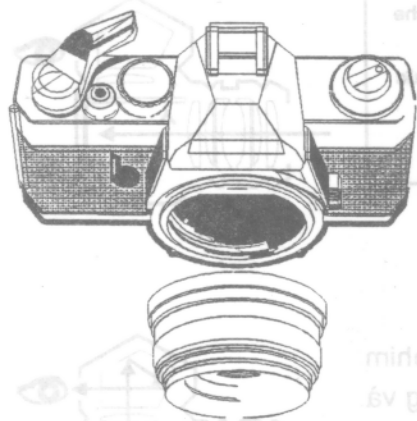
Máy ảnh SLR

Chiếc máy ảnh SLR đầu tiên ra đời năm 1935, nhưng mãi đến năm 1957, nhờ chiếc máy Asahiflex (của hãng Pentax), mà máy ảnh SLR mới có thiết kế tiêu chuẩn như ngày hôm nay. Đầu thập niên 1960, Nikon tiên phong tung ra thiết bị motordrive kéo phim tự động (cho phép bấm nhiều tấm liền trong một giây), hỗ trợ đắc lực cho các phóng viên ảnh. Nếu Thế Chiến thứ II đã khẳng định ngôi vị của chiếc máy ảnh Leica thì chính cuộc chiến tranh Việt Nam đã tạo danh tiếng cho Nikon và khiến máy ảnh SLR trở thành sự chọn lựa cho các nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp.

Máy ảnh SLR cho phép ta đóng khung và canh nét chủ đề trực tiếp qua ống kính thu hình của máy ảnh; do đó loại trừ được vấn đề thị sai (parallax) của loại máy ảnh kính ngắm thẳng. Loại

máy này cũng cho phép ta điều chỉnh nhanh chóng vùng hội tụ của ống kính để xem khu vực đã đóng khung rõ nét đến đâu – một lợi thế hơn hẳn kiểu thiết kế kính ngắm thẳng hay dò cự ly.

Tuy nhiên, để kết hợp các chức năng ngắm và thu hình thành một hệ thống duy nhất, máy ảnh SLR cần phải có một *tấm gương phản chiếu di động* (reflex mirror) nằm sau ống kính. Ở vị trí hạ thấp, tấm gương này sẽ phản chiếu ánh sáng ngược lên trên, hắt vào một *kính mờ* (ground glass)



Cấu tạo cơ bản của một máy ảnh loại dùng gương phản chiếu (single-lens reflex hay SLR)

- hình ảnh bị đảo ngược từ phải qua trái, từ trên xuống dưới. Một *lăng kính* (prism) nằm trên kính mờ sẽ đảo hình ảnh ngược này thành thuận chiều trước khi truyền hình ảnh đến mắt ta. Khi ở vị trí nâng lên, gương phản chiếu sẽ để cho ánh sáng qua ống kính đi thẳng vào phim, hệ thống ngắm sẽ tạm thời bị che khuất.

Một cặp lăng kính nhỏ đặt ngược chiều nhau – gọi là “nét cắt,” hoặc một ô chứa nhiều lăng kính li ti (microprism) – gọi là “nét

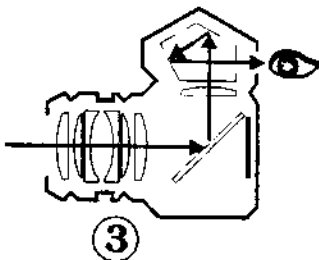
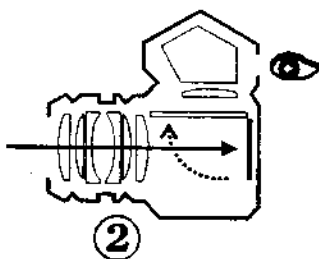
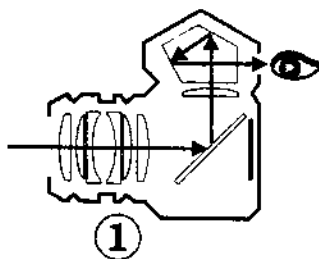
rung,” thường được thiết kế chung với hệ thống ngắm để hỗ trợ việc canh nét. Các cơ phận này hoạt động như cơ phận dò cự ly (rangefinder) nhưng khó sử dụng ở nơi thiếu ánh sáng. Nhưng trong vùng sáng rõ thì hệ thống ngắm và canh nét của máy SLR làm việc tốt với bất kỳ ống kính nào. Các máy ảnh loại này đều dùng *nhiều ống kính thay đổi* (interchangeable lenses) và các

Máy ảnh SLR có một tấm gương phản chiếu di động nằm sau ống kính.

Ở vị trí hạ thấp (1), tấm gương này sẽ phản chiếu ánh sáng ngược lên trên, hắt vào một kính mờ tạo ra một hình ảnh lộn ngược. Một lăng kính nằm trên kính mờ sẽ đảo hình ảnh lộn ngược này thành thuận chiều trước khi truyền hình ảnh đến mắt ta.

Khi ở vị trí nâng lên (2), gương phản chiếu sẽ để cho ánh sáng qua ống kính đi thẳng vào phim, hệ thống ngắm sẽ tạm thời bị che khuất.

Sau khi chụp xong, gương phản chiếu sẽ tức thì trở lại vị trí ban đầu (3).



phụ tùng khác (như thiết bị lên phim tự động) cho nên hết sức cơ động và dễ sử dụng cho nhiều tình huống. Một màn trập duy nhất nằm ở phía sau máy ảnh, gần mặt phẳng của phim, phục vụ cho mọi ống kính.

Hầu hết các máy SLR đều có một **hệ thống đo sáng** (exposure metering system) cảm nhận ánh sáng đi qua ống kính và báo cho người chụp thông số cần thiết, hoặc tự động định tốc độ và khẩu độ của máy để chụp được một bức ảnh đúng sáng.

Vậy máy SLR có gì bất tiện? đương nhiên, máy SLR sẽ lớn và nặng hơn loại máy kính ngắm thẳng sử dụng cồng cỡ phim, vì chúng chứa nhiều cơ phận chuyển động hơn. Điều này cũng khiến chúng đắt tiền hơn và cần phải bảo trì thường xuyên hơn. Chuyển động của gương phản chiếu – hay còn gọi là “kính đá” – luôn luôn tạo ra một tiếng “click” mỗi khi chụp ảnh và đồng thời làm cho ta khó giữ vững máy ảnh hơn khi chụp ở những tốc độ thấp chậm.

Vì dễ sử dụng và tiện lợi – chụp phim dương bản hay âm bản đều được, chụp cả phim màu lẫn phim trắng đen, máy ảnh loại SLR là loại máy phổ biến nhất trong giới nhiếp ảnh chuyên nghiệp.

Nhưng vì dễ sử dụng và tiện lợi – chụp phim dương bản hay âm bản đều được, chụp cả phim màu lẫn phim trắng đen, máy ảnh SLR là loại máy phổ biến nhất trong giới nhiếp ảnh chuyên nghiệp. Nếu dùng cỡ phim 35mm, người sử dụng tha hồ lựa chọn kiểu máy trong số hàng chục nhãn hiệu sản xuất mà nổi bật là các hiệu Canon, Nikon, Minolta, Olympus và Pentax. Vì phổ cập như vậy, các phát minh tân tiến trong công nghệ chế tạo máy ảnh đều tập trung vào loại máy ảnh SLR dùng phim 35mm và các hãng sản xuất tên tuổi liên tục cạnh tranh nhau trong cải tiến kỹ thuật để chiếm ngôi vị hàng đầu trong các kiểu máy cạnh nét tự động dành cho dân nhà nghề. Sau một thời gian dài giữ ngôi vị “chiếc máy ảnh cạnh nét tự động nhanh nhất hành tinh,” EOS-1N của Canon có lẽ sẽ phải nhường vương miện cho F5 của Nikon khi Nikon chính thức tung F5 ra thị trường vào cuối năm 1996. Kiểu máy 9xi của Minolta vẫn là chiếc máy có tốc độ thấp nhanh nhất (1/12000 giây) bất khả chiến bại.

Trong khi ba hãng trên buộc phải dùng những ống kính có chức năng canh nét tự động (ống kính AF) để hỗ trợ cho việc canh nét thì hãng Contax vừa qua lại làm xôn xao dư luận với chiếc máy AX dùng kỹ thuật độc đáo canh nét tự động bằng buồng chứa phim di động, không cần tới một ống kính chuyên biệt nào.

Olympus lại một mình một cõi thao túng với thiết kế có một không hai IS3 DLX của mình. IS3 DLX cũng là một kiểu máy ngấm qua gương phản chiếu nhưng không dùng ống kính đơn mà dùng một ống kính zoom 35-180mm, không thể thay đổi ống kính – và gọi thiết kế này là ZLR (zoom-lens reflex). Điều này có lẽ không hấp dẫn lắm với các tay chuyên nghiệp cần thay đổi nhiều ống kính với tiêu cự ngắn hơn hoặc dài hơn, nhưng với những ai cần một chiếc máy đa năng với các tiêu cự thông dụng, và chức năng autofocus tương đối nhạy thì IS3 DLX là vô địch.

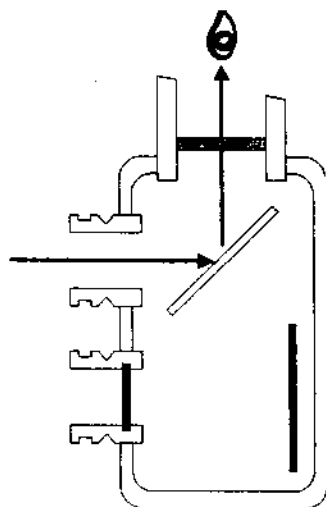
Trong khi đó thì kiểu máy ảnh SLR số 1 của Leica – Leica R7 & R8 – vẫn vô địch về... giá mắc, mà không hề có tính năng canh nét tự động, hay những cải tiến tân kỳ đã làm đảo lộn thế giới nhiếp ảnh trong 20 năm qua.

Các máy SLR dùng phim 6x4.5cm, 6x6cm, hay 6x9cm chỉ có một vài hãng sản xuất, phần lớn không có nhiều chức năng tự động và ít nhiều đều dựa theo thiết kế của hãng Hasselblad. Phim được đặt trong một *lưng máy* (back) có thể tháo rời, và người chụp có thể dùng nhiều lưng máy khác nhau cho nhiều cỡ phim khác nhau trên một thân máy duy nhất. Nhưng các máy này nói chung cồng kềnh và không cơ động. Chỉ có máy Pentax 6x7 là có thiết kế độc đáo: sử dụng phim cỡ trung nhưng thiết kế giống như một máy dùng phim 35mm. Phim được lắp trong lòng

máy chú không dùng lưng máy rời, bù lại máy rất cơ động, dễ sử dụng và có thể cầm tay chụp như các máy 35mm thông thường.

Máy ảnh TLR

Máy ảnh TLR dùng hai ống kính riêng biệt: ống kính trên để ngắm, ống kính dưới để thu hình, một cơ phận canh nét nằm riêng điều khiển vùng hội tụ của cả hai ống kính cùng một lúc. Hình ảnh do ống kính ngắm tạo thành sẽ được một gương phản chiếu nằm nghiêng 45° hất lên một kính mờ bên trên tạo thành một hình ảnh hai chiều. Vì gương phản chiếu này không xoay như là gương phản chiếu của máy SLR, ống kính thứ hai bên dưới, chứa màn trập và khẩu độ, sẽ đảm nhận công việc thu hình. Do hai ống kính này nằm kề nhau, những gì ta thấy trên kính mờ cũng gần giống như những gì ta thu được trên phim.



Tuy nhiên sự khác biệt giữa hai hình ảnh đôi khi cũng gây khó chịu. Hình ảnh trên kính mờ dù không ngược đầu nhưng lại đảo ngược từ trái qua phải. Giống như máy ảnh kính ngắm thẳng,

Cấu tạo cơ bản của một máy ảnh dùng gương phản chiếu hai ống kính (twin-lens reflex hay TLR).

**Máy ảnh TLR là
một chọn lựa
thích hợp cho
ảnh chân dung
và ảnh nghệ
thuật trắng đen.**

máy TLR cũng bị lỗi thị sai khi chụp ảnh ở cự ly gần, và với hầu hết các máy TLR thì ta không thể thay đổi ống kính như là máy SLR.

Dù vậy đừng bỏ qua những lợi thế của loại máy này. Sử dụng phim cuộn loại 120, máy TLR cho ra hình ảnh vuông vức mỗi cạnh 6cm – một cỡ phim đủ lớn để buộc nhà nhiếp ảnh phải suy nghĩ cẩn thận trước khi bấm máy và để xử lý phòng tối sau này. Các đặc điểm ấy khiến máy TLR là một chọn lựa thích hợp cho ảnh chân dung và ảnh nghệ thuật trắng đen. Ta cũng có thể dùng máy TLR trong những tình huống chụp ở ngang lưng và sát mặt đất. Trong vùng thiếu sáng, ta có thể nhấn nắp máy bao quanh kính mở xuống thành một kính ngấm ngang tầm mắt (biến chiếc máy TLR thành một loại máy ảnh kính ngấm thẳng). Ta cũng có thể dùng cách này để chụp ảnh các hành động nhanh bằng cách *lùa máy* (pan) bám theo chủ đề.

Các máy ảnh loại TLR thường không phức tạp nên rất bền chắc và đáng tin cậy. Hơn nữa, thân máy hình hộp đơn giản của chúng giúp cho những người có khuyết tật ở bàn tay có thể ôm giữ máy dễ dàng. Và những đặc điểm đó đều dành sẵn cho ta với giá rất phải chăng. Máy ảnh loại này không có nhiều hiệu hay chức năng đa dạng như các máy loại khác. Máy Mamiyaflex có nhiều ống kính thay đổi. Các máy Rolfeiflex và Roleicord đời xưa (và đã trở thành đồ sưu tập) có thiết kế tương tự nhưng không thể thay đổi ống kính. Máy Yashicamat dù không còn sản xuất nữa vẫn rất phổ thông trong thị trường máy ảnh cũ.

Máy ảnh ngắm trực tiếp qua kính mờ

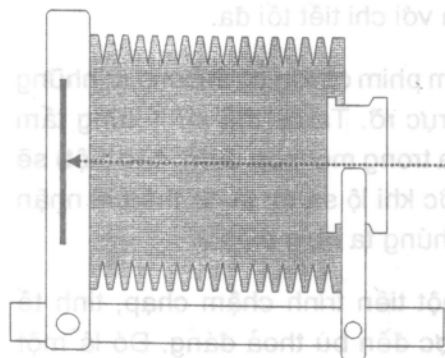
Loại máy ảnh này về cơ bản là một hộp tối có thể co giãn kích thước; một đầu gắn ống kính và màn trập, đầu kia là một tấm kính mờ, liên kết với nhau bằng một hộp xếp trông như cái lồng đèn hoặc chiếc đàn accordeon. Trên lý thuyết, đây là loại máy ảnh đơn giản nhất và lâu đời nhất, có nguồn gốc trực tiếp từ thời Phục Hưng.

Với loại máy ảnh này, ta phải bố cục hình ảnh ngay trên kính mờ (ground glass) nhận trực tiếp từ ống kính thu hình phía trước – do đó mà gọi là “view camera”. Tuy hình ảnh trên kính mờ này sẽ lớn hơn hình ảnh thấy được trong khung ngắm của máy ảnh dùng kính ngắm thẳng hay gương phản chiếu, nó lại mờ hơn rất nhiều và bị đảo lộn từ trên xuống dưới và từ trái qua phải. Muốn thấy rõ hình ảnh, ta thường phải dùng một khăn đen trùm lên

đầu ta và kính mờ. Máy ảnh này không hề có cơ chế đo sáng, hỗ trợ canh nét, hay bất kỳ tính năng tự động nào: mỗi lần sử dụng, ta phải tự mình giải quyết các vấn đề trên.

Tuy nhiên các máy view camera ngày nay lại là một dụng cụ nhiếp ảnh chính xác.

Thiết kế lớn hơn và nặng hơn các loại máy ảnh khác, máy ảnh này phải đặt trên một



Cấu tạo cơ bản của một máy ảnh ngắm trực tiếp qua kính mờ (view camera).

chân máy hoặc giá đỡ vững chắc chứ không thể cầm tay sử dụng. Máy này dùng loại *phim miếng* (sheet film) cỡ lớn, có kích thước từ 10x12.5cm đến 20x25cm nên còn được gọi là *loại máy ảnh dùng phim cỡ lớn* (large-format camera).

Dù vậy, view camera có nhiều lợi thế hơn máy ảnh các loại khác. Lợi thế quan trọng nhất là việc kiểm soát hình ảnh. Ta có thể thay đổi ống kính và vị trí của phim để loại bỏ sự biến dạng của hình ảnh, điều khiển được phối cảnh và tiêu cự, hay tạo ra một hình với kích thước chính xác. Sự kết hợp giữa tính chính xác và tính uyển chuyển này khiến cho view camera trở thành loại máy ảnh lý tưởng để chụp ảnh kiến trúc hay sản phẩm, hoặc dùng trong các tình huống đòi hỏi hình ảnh lớn với chi tiết tối đa.

View camera dùng những tấm phim cỡ lớn có thể cho ra những bức ảnh màu hoặc trắng đen rực rỡ. Ta có thể xử lý từng tấm phim một vì mỗi tấm phim (chứa trong một hộp đựng đặc biệt) sẽ thay thế tấm kính mờ ngay trước khi lộ sáng, ta có thể ghi nhận vào phim chính xác những gì chúng ta nhìn thấy.

Sử dụng view camera là một tiến trình chậm chạp, tinh tế nhưng nếu nhẫn nại, ta sẽ được đền bù thỏa đáng. Đó là một công cụ tuyệt vời để học "nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh." Vì ta có thể quan sát kính mờ bằng cả hai mắt, ta dễ nhận thực được hình ảnh như là hình ảnh. Loại máy ảnh này do đó khích lệ việc khám

Loại máy ảnh view camera khích lệ việc khám phá, rèn luyện tính kỷ luật, và rất hữu hiệu trong việc giúp ta tách rời một hình tượng nhiếp ảnh ra khỏi một thực thể trong đời sống.

phá, rèn tính kỷ luật, và rất hữu hiệu trong việc giúp ta tách rời một hình tượng nhiếp ảnh ra khỏi một thực thể trong đời sống. Calumet, Sinar, Horseman, và Sinar là một một vài hãng sản xuất loại máy ảnh này. Máy ảnh và ống kính thường bán riêng và giá khá đắt.



CHƯƠNG 2

Từ quang học đến tin học

Những cải tiến không ngừng trong công nghệ nhiếp ảnh và chất liệu nhiếp ảnh đã làm cho thị trường máy ảnh, vốn đã đa dạng, lại càng thêm phức tạp. Mọi việc phân loại hầu như chỉ mang tính tương đối. Nếu hình thù của chiếc máy ảnh Nikonos của Nikon có thể làm bạn ngạc nhiên thì thực tế đây cũng chỉ là một loại máy dùng phim 35mm được thiết kế chuyên dụng để chụp ảnh dưới nước. Một loại khác – Panorama của Fuji hay Widelux của Panon – có khả năng xoay 180° hay 360° trong khi cho ánh sáng ă vào phim để chuyên chụp toàn cảnh, cũng dùng phim 35mm. Khác biệt chỉ nằm trong thiết kế riêng biệt chứ không thoát khỏi nguyên tắc cơ bản của loại máy ảnh kính ngắm thẳng hay máy SLR phổ thông.

Nếu xét theo loại phim và tính phổ biến, và không kể loại phim 110 đang đi theo con đường của loài khủng long kỷ Jura, thì

đáng chú ý nhất chỉ có ba loại. Một loại đáng chú ý vì nó... không mới: đó là loại *máy ảnh chụp lấy ngay* (instant picture camera) hay máy ảnh Polaroid – vì do hãng Polaroid giữ độc quyền công nghệ và sản xuất. Loại thứ hai đáng chú ý vì nó rất mới mẻ – chỉ bắt đầu có trên thị trường thế giới vào tháng 4/1996 và bắt đầu xuất hiện ở Việt Nam – *loại máy ảnh APS* (Advanced Photo System) sử dụng loại phim mới APS. Loại thứ ba đáng chú ý vì nó... không dùng phim – *máy ảnh dùng kỹ thuật số* (digital camera), máy ảnh của thời đại vi tính, của thế kỷ 21.

Máy ảnh Polaroid

Ra đời từ năm 1948, máy ảnh Polaroid đã từng phổ biến ở Việt Nam trước năm 1975. Sau 1975, do không còn nguồn phim nên gần như đã bị quên lãng. Gần đây, theo chân những nhà đầu tư muốn khôi phục thị trường cũ với những sản phẩm mới, Polaroid đã tái xuất giang hồ.

Máy ảnh Polaroid sử dụng loại phim riêng biệt dưới dạng phim cuộn, phim miếng, hay phim chứa trong hộp vuông (film pack). Các phim này có sẵn hoá chất để tự tráng hình và máy ảnh có thiết kế những ru-lô đặc biệt để ép vỡ các hạt hoá chất để bắt đầu tiến trình xử lý khi tấm phim đã chụp được lấy ra khỏi máy ảnh. Ảnh sẽ tự động hiện hình trong vòng một phút.

Các máy Polaroid Spectra System và những máy dùng phim SX-70 có thiết kế những gương phản chiếu bên trong hệ thống quang học của chúng để điều chỉnh hình ảnh sao cho khi in ra

không bị đảo ngược. Các máy SX-70 cũng có hệ thống ngắm qua gương phản chiếu đặc biệt cho phép ta xếp nhỏ máy ảnh lại khi không sử dụng.

Một số máy Polaroid có *vùng canh nét cố định* (fixed focus), một số canh nét bằng tay, một số khác – như kiểu máy Spectra System – canh nét tự động bằng phản xạ của sóng âm (sound wave). Tất cả các máy Spectra System và những máy dùng phim SX-70 đều có hệ thống phơi sáng và tráng hình tự động điều khiển bằng một cục pin nằm ngay trong từng hộp phim. Pin này cũng cung cấp năng lượng cần thiết cho máy ảnh và tiếp điện cho cả hệ thống mô-tơ tổng hình ra sau mỗi lần chụp. Spectra System và những máy dùng phim SX-70 chỉ chụp phim màu nhưng các máy Polaroid đời trước có thể dùng cả hai loại phim màu lẫn phim trắng đen đặc biệt.

Một trong những mục tiêu của việc xử lý ảnh tức thì là nhằm cho ra hình ảnh trong khi động lực nguyên thủy nhằm tạo ra bức ảnh đó vẫn còn mới mẻ trong đầu.

Nếu không dùng máy Polaroid thì loại phim này phải được chụp với những máy ảnh thiết kế cho nó hoặc với những *lung máy* (back) đặc biệt có thể gắn vào các máy ảnh khác hay các dụng cụ khoa học. Hầu hết các kiểu máy ảnh chuyên nghiệp – kể cả các kiểu máy 35mm – đều có tính năng sử dụng một lung máy thiết kế riêng để chụp phim Polaroid và sử dụng phim này để chụp kiểm tra trước khi làm việc thật sự.

Khi Tiến sĩ Edwin H. Land sáng chế ra loại phim Polaroid, một trong những mục tiêu của việc xử lý

ảnh tức thì là nhằm cho ra hình ảnh trong khi động lực nguyên thủy nhằm tạo ra bức ảnh đó vẫn còn mới mẻ trong đầu. Sự phản hồi nhanh chóng từ hình ảnh đến người cầm máy có giá trị rất lớn trong việc rèn luyện một khả năng cảm nhận nhạy bén cho con người ở đủ mọi lứa tuổi.

Máy ảnh dùng phim APS

Máy ảnh dùng phim APS vẫn thiết kế theo nguyên tắc cơ bản của máy ảnh dùng kính ngắm thẳng hay máy SLR, nhưng vì sự tân kỳ của loại phim mới này, các máy



ảnh APS tuy nhỏ hơn, nhẹ hơn các loại máy truyền thống lại chứa đựng tất cả những kỹ thuật tân tiến nhất của cả hai thế giới: nhiếp ảnh và vi tính. Đó là lý do tại sao loại máy cũng như phim này mang tên Advanced Photo System, có nghĩa là Hệ Thống Nhiếp Ảnh Tân Tiến.

Với chiều rộng 24mm, cho ra hình ảnh trên phim với kích thước 16.7x30.2mm (khoảng 58% so với loại phim 35mm với khung hình 24x36mm thông dụng), hai mép của phim APS không đục lỗ liên tục để kéo phim mà dùng để chứa các thông tin quang học và mã tử tính về độ nhạy phim, số kiểu đã chụp, và thông số của từng kiểu ảnh một. Chỉ có một mép phim có đục lỗ từng khoảng một nhằm giúp định vị chính xác hình ảnh khi đưa đi tráng rọi. Phim được đặt trong một vỏ kín hình trụ hơi vuông

cạnh, đầu phim không thò ra ngoài. Những máy ảnh APS sẽ tự động lùi đầu phim ra khi ta nạp phim vào máy. Ta không thể lấy phim ra khi chưa chụp hết phim, nếu không cuộn phim vào trong lõi trở lại. Khi cần sử dụng tiếp một cuộn phim đã chụp dở dang, thiết bị đọc-ghi từ tính trong máy ảnh sẽ dò theo các thông số ở hai mép phim để phim tới đúng chưa chụp; ta tình trạng chồng hai lần trên cùng đã lộ sáng.

Trên cùng một ta có thể chụp tùy khác nhau: *cỡ* tỷ lệ 4x6 – ký hiệu

màn ảnh rộng với tỷ lệ 4x7 – ký hiệu là H (HDTV viết tắt từ High Definition Television); và *cỡ ảnh toàn cảnh* với tỷ lệ 4x11 – ký hiệu là P (panorama). Việc thay đổi chỉ thực hiện chớp nhoáng bằng một động tác nhấn nút trên máy ảnh. Các thông số từ tính trên mép phim sẽ báo cho các máy tráng rọi tự động APS biết từng tấm ảnh một được chụp theo tỷ lệ nào, tốc độ & khẩu độ bao nhiêu, có dùng đèn flash hay không, v.v. Những thông số ấy sẽ giúp người điều khiển máy lab APS cho ra những ảnh in chất lượng rất cao và đồng thời cũng hỗ trợ việc mã hoá hình ảnh để đưa vào máy vi tính xử lý khi cần thiết.

**Loại phim APS đã làm
nhiều chuyên gia hình
ảnh kinh ngạc trước
độ nét và màu sắc
ngang ngửa loại phim
35mm phổ thông.**

tự động kéo ngay đoạn phim không phải sợ hình vi vô ý chụp một đoạn phim

cuộn phim APS, ý ba cỡ hình ảnh *thông thường* với là C (classic); *cỡ*

Khi ta nhận ảnh từ lab, các tấm ảnh sẽ được in đúng theo các tỷ lệ C, H hay P mà ta đã chọn khi chụp. Đồng thời ta cũng nhận được một *bản in chỉ dẫn* (index print) – tương tự như bản đập phim contact (còn gọi là bản tiếp áp) – với hình ảnh thu nhỏ của

tất cả các ảnh đã chụp trong cuộn phim kèm theo số thứ tự tương ứng. Âm bản đã tráng sẽ được trả lại cho ta trong chiếc vỏ phim ban đầu nên tránh được dấu tay, hư hỏng, do sự bất cẩn của ta.

Những kỹ thuật tân kỳ trên sẽ vô nghĩa nếu chất lượng hình ảnh không cao. Loại phim APS đã làm nhiều chuyên gia hình ảnh kinh ngạc trước độ nét và màu sắc ngang ngửa nếu không nói là có chất lượng hơn cả loại phim 35mm phổ thông (theo kiểm chứng của tạp chí Popular Photography số tháng 8/1996). Một loạt máy ảnh APS tiên phong của Kodak dưới tên gọi Advantix đã tung ra thị trường nhắm tới người tiêu dùng gia đình. Các hãng sản xuất tên tuổi cũng đã sẵn sàng những kiểu máy SLR tân kỳ cho phim APS. Đáng kể nhất là kiểu máy Vectix S-1 của Minolta và thiết kế EOS EX nhắm tới dân chuyên nghiệp của hãng Canon cho phép sử dụng những ống kính EOS lừng danh.

Máy ảnh kỹ thuật số

Tương lai của nhiếp ảnh chính là đây. Với sự phát triển nhanh đến chóng mặt của công nghệ điện tử song song với công nghệ điện toán, máy ảnh kỹ thuật số (digital camera) ra đời khẳng định sự lý khai tuyệt đối với các hoá chất nhạy quang của phim nhựa. Với các loại máy ảnh kỹ thuật số, khi màn trập mở ra cho ánh sáng đi vào qua ống kính, bề mặt tiếp nhận ánh sáng không phải là phim mà là một hay nhiều *bảng mạch CCD* (charge-coupled device) – CCD là một thuật ngữ chuyên môn tôi không tìm ra từ tiếng Việt nào phù hợp để diễn dịch, nhưng đọc tiếp phần sau thì

Máy ảnh kỹ thuật số
đã trở thành một
công cụ đắc lực
không thể thiếu trong
các lĩnh vực thông
tin, báo chí, đồ họa vi
tính, và in ấn ở các
nước tiên tiến.

bạn sẽ hiểu CCD là cái gì. Trên bảng mạch CCD là vô số những vi mạch (chip) li ti, trên thực tế đóng vai trò như những tế bào quang điện cực nhạy. Các vi mạch này nhận ánh sáng và chuyển đổi thành những xung điện tử, các xung này tiếp đó lại được mã hoá dưới dạng *số nhị phân* (binary digit) – ngôn ngữ của tin học – và ghi vào một đĩa từ.

Các máy ảnh kỹ thuật số có thể chứa một *đĩa cứng* (hard disk) nhỏ có thể

thay thế khi đã ghi đầy, hoặc xoá sạch để ghi hình lại, hay cắm thẳng vào máy vi tính và ghi dữ liệu trực tiếp vào đĩa cứng của máy vi tính. Sử dụng những *phần mềm* (software) đặc biệt, máy vi tính có thể giải mã các tín hiệu số này thành hình ảnh nguyên thủy và cho hiện trên màn hình máy tính. Ta có thể dùng máy vi tính để cúp cắt, chỉnh lại màu sắc, độ nét, hay thêm thắt những kỹ xảo hình ảnh cần thiết với những hình ảnh đã lưu vào đĩa dưới dạng mã nhị phân.

Hình ảnh dưới dạng số có thể đưa vào đĩa compact disc để lưu trữ, in ra giấy bằng những máy in màu đặc biệt, truyền đi nhanh chóng đến khắp nơi trên thế giới qua đường dây điện thoại hay mạng Internet. (Xin xem thêm chương **Nhiếp ảnh và máy vi tính** để có thêm thông tin.)

Chính khả năng truyền hình ảnh tức thì đến bất cứ đâu trên hành tinh này chính là lý do khiến cho máy ảnh kỹ thuật số được nhiều phóng viên nhiếp ảnh quốc tế hiện nay sử dụng để đưa tin

kip thời về mọi sự kiện xảy ra trên khắp thế giới. Máy ảnh kỹ thuật số đã trở thành một công cụ đắc lực không thể thiếu trong lĩnh vực thông tin, báo chí, đồ họa vi tính, và in ấn ở các nước tiên tiến.

Dẫn đầu về công nghệ hình ảnh kỹ thuật số vẫn là Kodak. Các máy ảnh SLR kỹ thuật số chuyên nghiệp hiện nay đều là sự cộng tác giữa Kodak và các hãng sản xuất máy ảnh tên tuổi. Hai chiếc máy ảnh SLR kỹ thuật số có chất lượng hình ảnh cao nhất hiện nay là DCS 460 và DCS 5c.

Các máy ảnh DCS (viết tắt của *Digital Camera System* tức là Hệ Máy Ảnh Kỹ Thuật Số)) có hình thù giống như một chiếc máy ảnh bình thường gắn thêm một motordrive kéo phim tự động dưới đáy. Cái trông giống như motordrive đó chính là hệ thống điện tử mã hoá các tín hiệu do bảng mạch CCD trong thân máy truyền xuống, và là ngăn chứa một đĩa cứng nhỏ có thể chứa từ 100 đến 200 hình ảnh tùy theo độ nét cao hay thấp do người chụp định trước. Phần thân máy bên trên của DCS 460 là chiếc máy N90/F-90 quen thuộc của Nikon, và phần trên của DCS 5c là một thân máy EOS-1N của Canon.

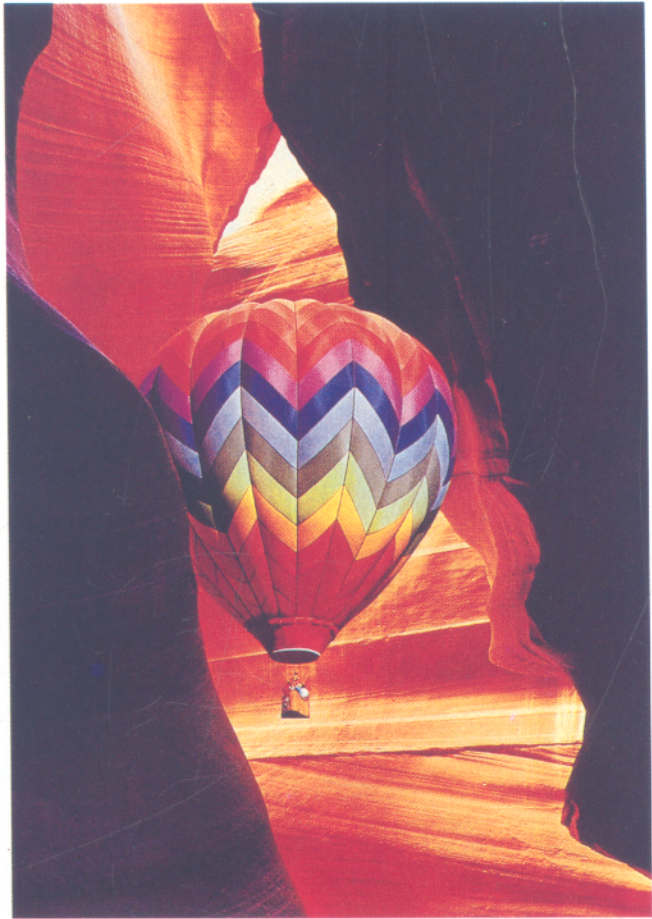
Hãng Minolta và Fuji cũng có những thiết kế máy ảnh kỹ thuật số riêng của mình nhắm tới dân chuyên nghiệp, nhưng không sử dụng công nghệ mã hoá hình ảnh của Kodak.

Các máy chuyên nghiệp như các kiểu máy nói trên rất đắt tiền (trên 10.000 đô-la) nhưng các loại máy kỹ thuật số rẻ tiền (dưới 500 đô-la) nhắm tới thị trường tiêu thụ phổ thông cũng đã xuất hiện với hình dáng nhỏ gọn như một máy ảnh tự động thông thường. Các máy nhỏ này tất nhiên không thể cho hình ảnh có

độ nét, độ mịn và màu sắc chất lượng như các máy nhà nghề nhưng vì không tốn phim, và có thể xoá đĩa để ghi hình nhiều lần nên sức hấp dẫn của chúng đối với người tiêu dùng rất lớn.

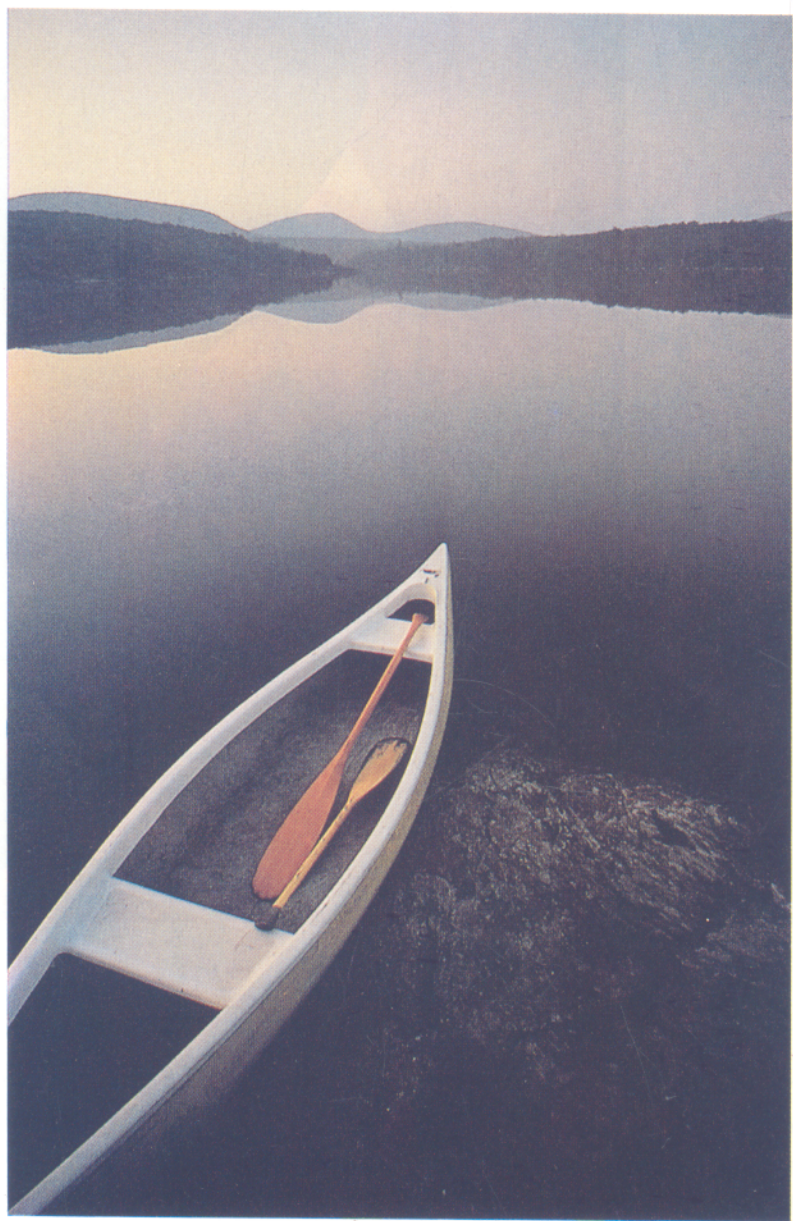
Chỉ trong vòng mười năm nữa thôi, khi chất lượng hình ảnh kỹ thuật số sánh kịp chất lượng hình ảnh của phim nhựa, và giá thành sản xuất giảm mạnh vì tiêu thụ nhiều thì máy ảnh kỹ thuật số sẽ thay thế các loại máy ảnh dùng phim vốn đã tồn tại từ thời chiếc Leica đầu tiên. Giờ cáo chung của phim nhựa và máy ảnh dùng phim nhựa có lẽ đã bắt đầu điểm?





Eric Meola (Mỹ)

Làm thế nào để lái một chiếc khinh khí cầu đi vào một hang động chật hẹp? Eric Meola chụp riêng biệt hai hình ảnh ở hai nơi và hai thời điểm khác nhau. Sau đó, Eric dùng scanner quét vào máy vi tính Mac 8500 và sử dụng phần mềm Photoshop để "nhét" chiếc khinh khí cầu vào hang núi.



CHƯƠNG 3

Kỹ thuật canh nét tự động

Dân nhiếp ảnh chuyên nghiệp hay dân “*pro*” (pro, viết tắt của “professional”) vốn bảo thủ. Hệ thống đo sáng chụp tự động theo chương trình lập sẵn (programmed auto-exposure) khi đưa vào thiết kế máy ảnh đã bị họ phản đối kịch liệt. Thái độ bảo thủ này gay gắt đến mức hãng Canon năm 1976 khi đưa ra thử nghiệm một kiểu máy ảnh hoàn toàn bằng điện tử hiện đại nhất thời đó kết hợp cả mọi cơ chế điều khiển tự động, program, lẫn điều khiển bằng tay, nhằm thay thế cho kiểu F-1 chuyên nghiệp đã bị “chửi bới” dữ dội tới mức họ phải thay đổi toàn bộ thiết kế để cho ra chiếc F-1N nổi tiếng kết hợp giữa cơ và điện tử. Còn kiểu máy bị bài bác trên lại trở thành kiểu A-1 sau này cũng lừng lẫy tiếng tăm không kém kiểu F-1N.

Con đường chinh phục trái tim dân nhiếp ảnh chuyên nghiệp của kỹ thuật canh nét tự động (autofocus) cũng gian nan như

vậy. Cũng vào năm 1976 định mệnh của kiểu máy Canon A-1 (lẽ ra đã là F1-N), hãng Konica tung ra thị trường chiếc máy autofocus đầu tiên C35AF.

Đây chỉ là một máy ảnh tự động nhỏ (máy compact) sử dụng một thiết bị canh nét tự động do hãng Honeywell cung cấp, và cũng chính thiết bị ấy đã được kết hợp ở bên ngoài một số máy ảnh SLR. Các vấn đề kỹ thuật lúc đó chưa cho phép gắn bộ phận autofocus canh nét qua ống kính. Mãi đến năm 1981, hãng Pentax với kiểu máy ME-F đã tiến được một bước khi thiết kế được bộ phận autofocus nằm trong lòng một ống kính zoom 35-70mm, vận hành bằng một cục pin riêng, dùng chung với kiểu máy ME-F này. Nhưng kết quả chưa có sức thuyết phục mấy. Canh nét tự động vẫn chậm hơn canh nét bằng tay!

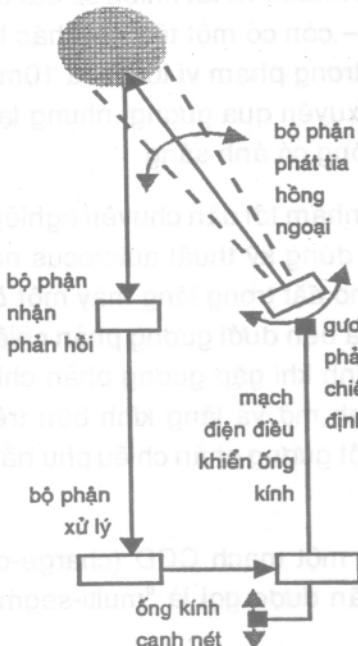
Nếu như những thành công của việc thiết kế các cơ chế programmed auto-exposure trước đây chỉ khả quan khi transistor ra đời thì các hệ thống autofocus cũng phải cay đắng đợi chờ sự xuất hiện của các *mạch tích hợp* (integrated circuit) mà chúng ta quen gọi là những con IC.

Hai nguyên tắc autofocus

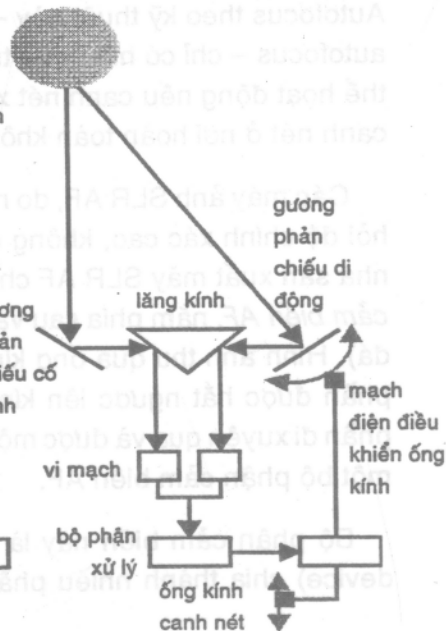
Vì dân chơi ảnh tài tử vốn không khó tính và bảo thủ như dân chuyên nghiệp, các nhà sản xuất bèn sử dụng thị trường tiêu thụ phổ thông để dần dần phát triển công nghệ autofocus. Những kiểu máy tự động compact AF đã dọn đường trước cho những

Canh nét tự động dùng tia hồng ngoại

Cơ chế này hoạt động hữu hiệu ngay cả trong bóng tối. Một mô-tơ (được kích hoạt bằng cách nhấn nhẹ vào cò trập) sẽ dịch chuyển vùng hội tụ của ống kính và phóng ra một tia hồng ngoại dò quét khung cảnh phía trước. Khi bộ phận cảm biến có góc bắt rất hẹp trên máy ảnh nhận được tín hiệu phản hồi từ khung cảnh, tiến trình canh nét và dò quét kết thúc.

**Canh nét tự động bằng cách so sánh độ tương phản**

Canh nét bằng cách này đòi hỏi phải có nguồn sáng chung quanh tương đối mạnh. Khi bấm nhẹ vào cò trập, một mô-tơ sẽ dịch chuyển vùng hội tụ của ống kính và xoay hai gương phản chiếu để dò cự ly. Một vi mạch sẽ so sánh độ tương phản (contrast) của hai dạng thức trên hai gương phản chiếu. Khi nào hai gương phản chiếu đều cho cùng một mức tương phản sắc độ như nhau thì việc canh nét hoàn tất.



máy SLR AF theo sau. Phần lớn các máy compact AF đều canh nét tự động bằng kỹ thuật sử dụng *tia hồng ngoại* (infrared).

Khi ta bấm nhẹ vào nút trập (shutter release), một mô-tơ trong máy sẽ chuyển dịch tiêu cự của ống kính và phát ra một tia hồng ngoại dò quét khung cảnh phía trước. Khi một *bộ phận cảm biến* (sensor) có góc thu rất hẹp bên trong máy nhận được tín hiệu phản xạ lại tối đa từ khung cảnh, bộ phận này sẽ cắt đứt ngay dòng tia hồng ngoại đang phát ra và việc canh nét sẽ dừng lại. Ống kính khi đó sẽ được hội tụ vào vùng rõ nét của chủ đề.

Tia hồng ngoại sẽ được phát ra theo những *vùng canh nét định sẵn* (gọi là "focus zone") hay *canh nét theo từng nấc* (gọi là "focus step"). Bộ phận cảm biến càng nhạy thì số vùng canh nét càng lớn, máy sẽ làm việc rất nhanh và tất nhiên sẽ đắt tiền hơn. Autofocus theo kỹ thuật này – còn có một tên gọi khác là active autofocus – chỉ có hiệu quả trong phạm vi tối đa là 10m, không thể hoạt động nếu canh nét xuyên qua gương, nhưng lại có thể canh nét ở nơi hoàn toàn không có ánh sáng.

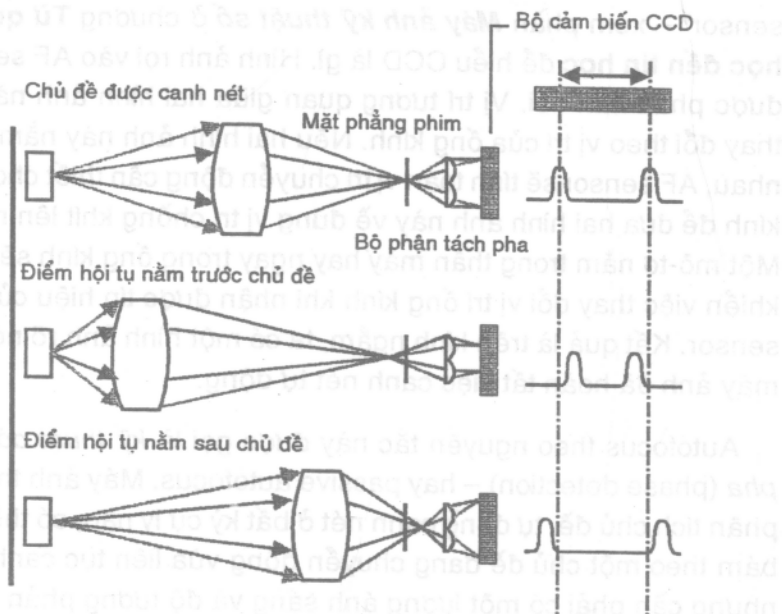
Các máy ảnh SLR AF, do nhắm tới dân chuyên nghiệp và đòi hỏi độ chính xác cao, không dùng kỹ thuật autofocus này. Các nhà sản xuất máy SLR AF cho đặt trong lòng máy một *bộ phận cảm biến AF*, nằm phía sau và bên dưới gương phản chiếu (kính đá). Hình ảnh thu qua ống kính khi gấp gương phản chiếu một phần được hắt ngược lên kính mờ và lăng kính bên trên, một phần đi xuyên qua và được một gương phản chiếu phụ hắt xuống một bộ phận cảm biến AF.

Bộ phận cảm biến này là một mạch CCD (charge-coupled device) chia thành nhiều phần được gọi là "multi-segment AF

sensor” – xem phần **Máy ảnh kỹ thuật số** ở chương **Từ quang học đến tin học** để hiểu CCD là gì. Hình ảnh rơi vào AF sensor được phân làm đôi. Vị trí tương quan giữa hai hình ảnh này sẽ thay đổi theo vị trí của ống kính. Nếu hai hình ảnh này nằm lệch nhau, AF sensor sẽ tính toán vị trí chuyển động cần thiết cho ống kính để đưa hai hình ảnh này về đúng vị trí chồng khít lên nhau. Một mô-tơ nằm trong thân máy hay ngay trong ống kính sẽ điều khiển việc thay đổi vị trí ống kính khi nhận được tín hiệu của AF sensor. Kết quả là trên kính ngắm, ta có một hình ảnh rõ nét, và máy ảnh đã hoàn tất việc canh nét tự động.

Autofocus theo nguyên tắc này được gọi là *kỹ thuật dò lệch pha* (phase detection) – hay passive autofocus. Máy ảnh thật sự phân tích chủ đề, tự động canh nét ở bất kỳ cự ly nào, có thể vừa bám theo một chủ đề đang chuyển động vừa liên tục canh nét, nhưng cần phải có một lượng ánh sáng và độ tương phản (contrast) tối thiểu thì hệ thống autofocus này mới hoạt động được. Các máy SLR autofocus thường bó tay trong những tình huống sau đây:

1. **Chủ đề nằm sau một tiền cảnh dày đặc.** Chẳng hạn, một con sư tử nằm trong chuồng sắt ở sở thú. Cơ chế autofocus sẽ lúng túng không biết nên canh nét vào chấn song sắt hay vào con sư tử, và thường là máy ảnh sẽ tự động canh nét ngay chấn song.
2. **Chủ đề lớn có nhiều vạch sáng tối xen kẽ.** Chẳng hạn, một toà nhà có nhiều cột thẳng trong nguồn sáng tạt ngang (hoàng hôn hoặc bình minh). Cho tới nay, các máy ảnh SLR autofocus phần lớn vẫn chịu thua tình huống này.



Canh nét tự động theo kỹ thuật dò lệch pha (phase detection)

Hình ảnh thu qua ống kính khi gặp gương phản chiếu một phần được hắt ngược lên kính mờ và lăng kính bên trên, một phần đi xuyên qua và được một gương phản chiếu phụ hắt xuống một bộ phận cảm biến AF. Bộ phận cảm biến này là một mạch CCD (*charge-coupled device*) chia thành nhiều phần được gọi là *multi-segment AF sensor*. Hình ảnh rơi vào AF sensor được phân làm đôi. Vị trí tương quan giữa hai hình ảnh này sẽ thay đổi theo vị trí của ống kính. Nếu hai hình ảnh này nằm lệch nhau, AF sensor sẽ tính toán vị trí chuyển động cần thiết cho ống kính để đưa hai hình ảnh này về đúng vị trí chồng khít lên nhau. Một mô-tơ nằm trong thân máy hay ngay trong ống kính sẽ điều khiển việc thay đổi vị trí ống kính khi nhận được tín hiệu của AF sensor. Kết quả là trên kính ngắm, ta có một hình ảnh rõ nét, và máy ảnh đã hoàn tất việc canh nét tự động.

CÁCH CANH NÉT TỰ ĐỘNG CỦA MÁY ẢNH LOẠI SLR

3. **Chủ đề có độ tương phản yếu.** Chằng hạn, phong cảnh trong mưa. Tương tự, những nguồn sáng phản chiếu mạnh, chói, cũng làm các hệ thống autofocus thất bại.

Bốn thế hệ SLR autofocus

Bình minh của thế hệ SLR autofocus đầu tiên thực sự bắt đầu năm 1985 với kiểu máy Minolta Maxxum 7000 và tiếp theo đó là Canon EOS series 600 và 700, Pentax SF-1, Nikon N2020, Olympus OM77AF, và Yashica 230-AF. Tất cả đều có một cụm AF sensor duy nhất nằm ngang, ít nhạy trong vùng ánh sáng yếu và chỉ có khả năng tự động canh nét khi hình ảnh có chứa những đường sọc hay vạch thẳng đứng và máy ảnh đặt nằm ngang. Nếu đặt máy ảnh theo phương thẳng đứng, các sensor đương nhiên sẽ xoay theo chiều đứng và lúc đó chỉ có thể tự động canh nét những hình ảnh có chứa những đường nằm ngang mà thôi.



Thế hệ autofocus thứ nhất (1985) của Minolta và Canon với một cụm AF sensor duy nhất nằm ngang nên chỉ canh nét nhạy với những chủ đề có đường thẳng đứng.

May là hầu hết các chủ đề chúng ta hướng ống kính tới đều có nhiều đường thẳng đứng – đầu, mũi, cây cối, nhà cửa – nhưng không tránh khỏi những tình huống mà chủ đề thiếu những đường thẳng đứng, phong cảnh ở phía xa chẳng hạn. Hoặc nếu ta muốn chụp một bức ảnh đứng của một cao ốc không hề có đường nét

nào nằm ngang? Hay muốn chụp cận cảnh thật gần và cố canh nét ngay con mắt của người mẫu? Lúc ấy ta sẽ thấy ống kính rên rĩ xoay trở liên tục nhưng không thể nào canh nét được.

Với năng lực một chiều như vậy (hay gọi là bất lực cũng được) cộng với nhược điểm không thể hoạt động trong vùng thiếu sáng hay thiếu độ contrast như thế thì một sự cải tiến trong kỹ thuật autofocus bắt buộc phải xảy ra. Các hãng sản xuất đã tạo cho thế hệ SLR autofocus thứ nhất một cây nạng để giải quyết khả năng què quặt nói trên. Nếu phóng một tia hồng ngoại có những sọc thẳng đứng vào chủ đề thì các bộ phận AF có thể canh nét vào những sọc thẳng ấy trong vòng 10m trong bóng tối.

Bộ phận phóng tia hồng ngoại hỗ trợ việc canh nét này được thiết kế chung với thân máy để hoạt động bất cứ khi nào cần thiết, hoặc được thiết kế chung với đèn flash. Bất kể những tiến bộ đáng nể trong kỹ thuật autofocus, ánh đèn hỗ trợ canh nét vẫn tiếp tục nhấp nháy những con mắt đỏ của nó trong bóng tối mãi đến ngày hôm nay.

Nếu sử dụng một ống kính không có tính năng canh nét tự động (non-AF), trong kính ngắm sẽ có những những tín hiệu bằng đèn đỏ báo cho ta biết nên xoay ống kính theo chiều nào; khi đèn xanh hiện lên tức là ống kính đã di chuyển tới vị trí canh nét rõ nhất. Tính năng này gọi là "focus confirmation".

Thế hệ SLR autofocus thứ hai (1988) đã mở rộng tầm hoạt động của các sensor AF. Bây giờ chúng có thể canh nét tự trong những vùng thiếu sáng mà trước kia chúng bất lực, nhưng điều quan trọng hơn là chúng đã có khả năng canh nét tự động với cả sọc thẳng đứng lẫn đường nằm ngang. Các máy ảnh thế hệ này

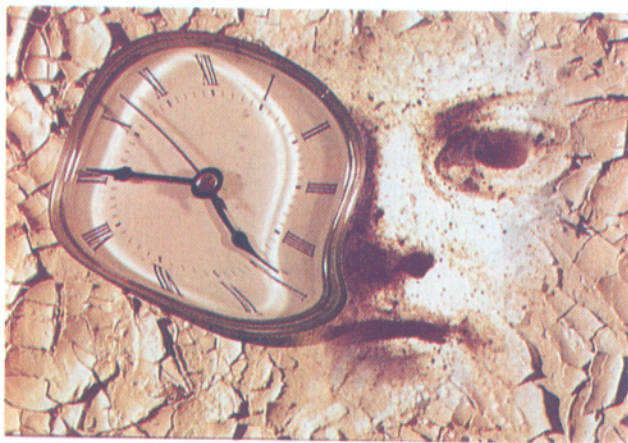


Antonio Gomez Lopez (Tây Ban Nha)

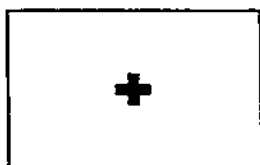
Máy ảnh Canon EOS 100 (Elan), ống kính Canon EF 35-70mm f/3.5-4.5.
Tốc độ 1/60, khẩu độ f/8, phim Kodak Ektachrome Elite 100.

Steve Wallace (Mỹ)

Từ ba bức ảnh rời chụp chiếc đồng hồ, mặt đất bùn và gương mặt một pho tượng, Steve Wallace sử dụng phần mềm Photoshop trên một máy PC 486 để xử lý và kết hợp các yếu tố lại thành một tác phẩm siêu thực mang tựa đề *"Tưởng nhớ Salvador Dali"*.



NHIẾP ẢNH KỸ THUẬT SỐ



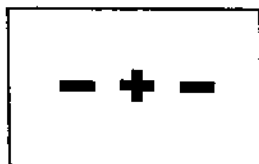
Thế hệ autofocus thứ hai (1988) của Minolta và Canon với hai cụm AF sensor vuông góc c' ỡ thấp nên canh nét nhạy với cả đường thẳng lẫn đường nằm ngang.



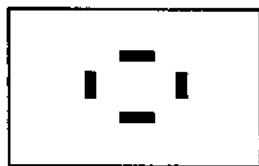
Thế hệ autofocus thứ hai của Nikon với một cụm AF sensor duy nhất nhưng đặt hơi nghiêng khoảng 5° nên canh nét tương đối nhạy với cả đường thẳng lẫn đường nằm ngang.

bao gồm Minolta Maxxum 7000i và 8000i, Canon EOS-1, và Nikon F4S, N8008/F-801, và N6006/F-601. Các máy AF của Nikon, giống những máy thế hệ thứ nhất, vẫn chỉ có một cụm sensor AF duy nhất nhưng các vi mạch CCD trong sensor được đặt lệch nghiêng khoảng 5 độ so với phương thẳng đứng. Thiết kế này cho phép máy ảnh phần nào nhạy cảm với những đường nét không nằm theo phương thẳng đứng và nhờ đó mà Nikon mới đã được một ghế trong thế hệ autofocus thứ hai.

Thế hệ thứ ba bắt đầu năm 1990 với Canon EOS 10S; kiểu máy này không những xử lý được cả đường thẳng đứng lẫn đường nằm ngang mà còn cung cấp ba điểm autofocus riêng biệt có thể hoán chuyển tự động hoặc tùy chọn. Máy Minolta Maxxum 7xi cũng là máy autofocus thế hệ thứ ba nhờ vùng AF của nó được mở ra rất rộng, có thể di chuyển sang từng khu vực AF một, và xử lý được cả các cả đường thẳng đứng lẫn đường nằm ngang – 7xi sử dụng hai cụm sensor thẳng đứng và hai cụm sensor



Thế hệ autofocus thứ ba (1990) của Canon với ba điểm AF riêng biệt có thể hoán chuyển tự động hay tùy chọn.



Thế hệ autofocus thứ ba của Minolta sử dụng hai cụm AF sensor thẳng đứng và hai cụm AF sensor nằm ngang.

nằm ngang. Trong thế hệ thứ ba này thì tầm hoạt động trong vùng thiếu sáng của các sensor AF vẫn không có gì cải tiến hơn.

Thời điểm cuối năm 1992 là thời điểm ra đời của các máy ảnh SLR thế hệ thứ tư và là thời điểm bùng nổ cuộc chiến thầm lặng nhưng quyết liệt giữa Canon và Nikon. Gần như cùng một lúc Canon tung chiêu với kiểu máy EOS A2E/5E và Nikon phản công với N90/F-90.

Các kiểu máy hàng đầu của thế hệ autofocus thứ tư đều có hệ thống sensor AF trải rộng hơn, có nhiều điểm AF hơn nên có thể canh nét chính xác những chủ đề không nằm ngay tâm kính ngắm, có thể bám theo những chủ đề di động nhanh theo đường zigzag nhờ các điểm hay vùng AF có thể nối tiếp nhau canh nét khi chủ đề đã di chuyển khỏi tầm hoạt động của một điểm AF riêng biệt, và hoạt động hữu hiệu hơn trong vùng thiếu sáng.

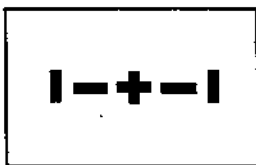
Canon EOS A2E/5E sử dụng năm cụm sensor dàn theo hàng ngang với 5 điểm AF rất tinh vi. Điểm AF chính giữa là một cụm sensor hình chữ thập nhạy với cả đường thẳng đứng lẫn đường nằm ngang. Hai sensor kề bên nhạy với đường thẳng đứng còn hai sensor ngoài cùng nhạy với đường nằm ngang. Cũng với EOS A2E/5E, Canon làm thế giới nhiếp ảnh bàng hoàng với kỹ thuật Eye Focus Control (tự động canh nét theo hướng mắt nhìn);

Ngay trong kính ngắm của máy ảnh là một thiết bị dùng tia hồng ngoại sẽ dò theo chuyển động của đồng tử trong con mắt và tự động kích cho điểm AF gần nhất với hướng nhìn của mắt hoạt động tức thì. Một kỹ thuật vượt ngoài sức tưởng tượng!

Trong khi đó Nikon N90/F-90 sử dụng một cụm sensor dài nằm ngang bất chéo với một cụm sensor ngắn nằm thẳng đứng, chia kính ngắm thành một ma trận năm vùng AF: một vùng ở chính giữa, bốn vùng ở bốn góc. Kỹ thuật tân kỳ nhất của Nikon đưa ra trong kiểu máy này lại không liên quan đến vấn đề autofocus mà là vấn đề đo sáng gọi là kỹ thuật 3-D Matrix Metering (đo sáng theo ma trận 3 chiều) và hiệu quả ứng dụng kỹ thuật này với đèn flash.

Trong khi dân *pro* còn đang phân vân lựa chọn giữa EOS A2E/5E và N90/F-90 thì Canon liền tung ra chiếc máy chuyên nghiệp số một của mình – EOS-1N – thay cho kiểu máy chuyên

Thế hệ autofocus thứ tư (1992) của Canon với năm điểm AF dàn theo



hàng ngang. Điểm AF chính giữa là một cụm sensor hình chữ thập nhạy với cả đường thẳng đứng lẫn đường nằm ngang. Hai sensor kề bên nhạy với đường thẳng đứng còn hai sensor ngoài cùng nhạy với đường nằm ngang.

Thế hệ autofocus thứ tư của Nikon (kiểu máy N90/F-90) với hai



cụm AF lớn một dài một ngắn bất chéo chữ thập ngay chính giữa kính ngắm, chia kính ngắm thành một ma trận năm vùng AF: một vùng ở chính giữa, bốn vùng ở bốn góc.

nghiệp cũ EOS-1. Chiếc máy ảnh cạnh nét tự động “nhanh nhất hành tinh” này không áp dụng kỹ thuật Eye Focus Control mà lại tăng cường độ nhạy của năm điểm AF. Sự cạnh tranh quyết liệt trên thị trường buộc Nikon phải hấp tấp cải tiến kiểu máy N90/F-90 thành kiểu máy N90s/F-90x có tốc độ autofocus nhanh hơn kiểu máy trước nhưng vẫn chưa giật được chiếc vương miện Canon đang đội.

Cuộc cạnh tranh ấy báo hiệu một thế hệ autofocus thứ năm sắp sửa ra đời. Nikon đã xuất chiêu vào cuối năm 1996 với chiếc F5 dùng *kỹ thuật tách màu* (color separation) để tăng cường tốc độ autofocus, và Canon chắc chắn đã có sẵn những thiết kế mới để trả đũa. Ta hãy chờ xem.



CHƯƠNG 4

Sự vận hành của máy ảnh

Dù là sử dụng điện tử tinh vi hay điều khiển hoàn toàn bằng tay, máy ảnh ngày nay – ngoại trừ loại view camera – thường có sáu bộ phận điều khiển chính:

1. Một kính ngắm (viewfinder)
2. Một vòng canh nét (focusing ring)
3. Một khẩu độ (aperture)
4. Một màn trập (shutter)
5. Một hệ thống đo sáng (exposure meter)
6. Một cơ phận kéo phim (film-advancing mechanism)

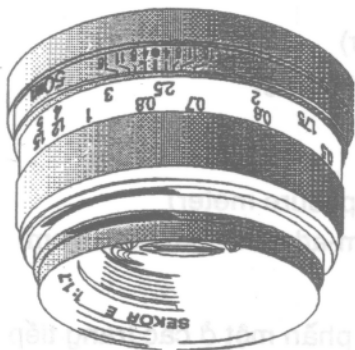
Chúng ta sẽ lần lượt xem xét từng phần một ở các trang tiếp theo.

Kính ngắm

Như đã nói ở chương **Bốn nguyên tắc của máy ảnh**, kính ngắm cho ta thấy hình ảnh sẽ được ghi vào phim. Tuy đó là một chức năng chính yếu, kính ngắm thường phải được sử dụng cùng với các cơ phận canh nét, và thường hiển thị cho ta biết những thông số về tốc độ, khẩu độ, hay các thông tin khác.

Vòng canh nét

Trên hầu hết các máy ảnh 35mm, vòng canh nét thường nằm bao quanh ống kính. Trong khi nhìn qua kính ngắm, ta xoay vòng này để điều chỉnh vùng hội tụ của ống kính để cho hình ảnh rõ nét ở nơi ta muốn. Ở một số máy ảnh khác, đặc biệt là máy ảnh loại TLR, ta điều chỉnh ống kính không phải bằng vòng canh nét mà bằng một núm tròn trên thân máy.



Vòng canh nét trên ống kính luôn kết hợp với một *thước đo cự ly* (focusing scale) cho biết khoảng cách mà ống kính hội tụ (bằng đơn vị feet và mét). Đi kèm với thước cự ly này thường có một *thước đo vùng ảnh rõ* (depth of field scale) sử dụng kết hợp với khẩu độ (xem phần sau) để bảo

đảm được độ nét rõ đều trong chiều sâu mong muốn. Các máy ảnh autofocus vẫn cho phép canh nét bằng tay khi cần và ống kính của các máy ảnh này thường không có thước đo vùng ảnh rõ, hoặc thậm chí không có cả thước đo cự ly, và vòng chỉnh khẩu độ.

Khẩu độ

Khẩu độ là một lỗ hổng trong ống kính được hình thành bởi các lá thép chồng lên nhau. Các lá thép này sẽ di động để tạo ra độ mở lớn hay nhỏ cho khẩu độ – một nguyên tắc hoạt động giống như con người của mắt ta. Khẩu độ mở lớn ra sẽ cho ánh sáng đi qua ống kính nhiều hơn. Đóng nhỏ lại, khẩu độ sẽ cho ánh sáng đi qua ít hơn. Một vòng chỉnh trên ống kính sẽ điều khiển việc đóng mở này, gọi là *vòng chỉnh khẩu độ* (aperture control).

Độ mở lớn nhỏ của khẩu độ được tính toán theo một chuỗi số gọi là *f/ number* biểu thị *tỷ lệ độ dài tiêu cự của ống kính với đường kính của khẩu độ mở ra*. Nói cách khác:

$$f/\text{number} = \frac{\text{độ dài của tiêu cự ống kính}}{\text{đường kính của khẩu độ.}}$$

Ví dụ: nếu ta có một ống kính có độ dài tiêu cự là 50mm, đường kính khẩu độ khi mở lớn nhất là 35mm, thì ta có số *f/number* ở khẩu độ ấy là 1.4 (lấy tròn số).

Khẩu độ của ống kính sẽ mở lớn hay đóng nhỏ theo từng nấc trong chuỗi sau:

1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
12	18	25	35	45	67	95	13	19	27	

Số càng nhỏ thì độ mở của khẩu độ càng lớn. Mỗi nấc được gọi là một *khẩu* (f-stop). Xoay vòng chỉnh khẩu độ từ 5.6 sang 8 là đóng một khẩu, xoay từ 5.6 sang 4 là mở một khẩu. *Lượng sáng đi qua một nấc khẩu độ nào đó sẽ luôn luôn lớn hơn gấp đôi khi đi qua nấc kế tiếp và chỉ bằng một nửa khi đi qua nấc trước đó.*

Các số ở hàng dưới là các giá trị tương đương với một nửa của hàng trên, cho nên từ 2.8 sang 3.5 chỉ là *nửa khẩu* nhưng từ 3.5 sang 4.5 lại đúng một khẩu. Các số hàng dưới thường không được khắc trên vòng chỉnh khẩu độ. Ống kính của các máy autofocus thường không có vòng chỉnh khẩu độ. Độ mở lớn nhỏ của khẩu độ được điều khiển bằng điện tử từ trên thân máy và kính ngắm hoặc một màn hình tinh thể lỏng (LCD) sẽ báo cho ta biết khẩu độ đang mở là bao nhiêu.

Không có ống kính nào có đủ dải khẩu độ trên. Độ mở lớn nhất (số f/ number nhỏ nhất) của ống kính tùy thuộc vào thiết kế của nhà sản xuất và được dùng để biểu thị độ “nhảy” của ống kính, và thường được khắc luôn trên thân ống kính.

Ví dụ: CANON LENS FD 50mm 1:1.8. Trong trường hợp này, Canon là nhà sản xuất, FD là loại hay “đời” của ống kính đó, 50mm là tiêu cự, và khẩu độ mở lớn nhất của ống kính này 1.8.

Một ví dụ khác: AF NIKKOR 80-200mm 1:4.5-5.6 D. Đây là một ống kính zoom autofocus loại D của hãng Nikon, khẩu độ mở lớn nhất là 4.5 khi ống kính ở tiêu cự 80mm, nhưng chỉ còn 5.6 (nhỏ còn ba phần tư) khi zoom ra tiêu cự 200mm.

Ống kính có khẩu độ mở lớn nhất hiện nay là ống kính EF 50mm 1.0 L của hãng Canon .

Khẩu độ và độ nét: vùng ảnh rõ

Tuy chức năng chính của khẩu độ là điều khiển lượng ánh sáng đi qua, nó còn được dùng để mở rộng hay giới hạn khu vực hội tụ rõ nét trong hình ảnh. Cụ ly khoảng cách mà các chủ đề hay sự vật sẽ hiện rõ nét trong hình ảnh được gọi là *vùng ảnh rõ* hay *chiều sâu ảnh trường* (depth of field). Khẩu độ đóng càng nhỏ thì vùng ảnh rõ càng sâu. Khẩu độ mở càng lớn thì vùng ảnh rõ càng cạn.

Ống kính của máy ảnh ngày nay luôn luôn mở lớn hết cỡ để giúp ta canh nét dễ dàng. Ống kính chỉ đóng khẩu độ lại theo nấc định sẵn khi nào ta bấm máy cho màn trập mở ra. Do đó, những gì thấy được qua kính ngắm khi canh nét lại cho ta một vùng ảnh rõ quá cạn. Qua kính ngắm ta có thể nhìn thấy hiệu quả của vùng ảnh rõ bằng cách nhấn vào một nút xem trước (depth-of-field preview button). Nút này sẽ điều khiển khẩu độ của ống kính tạm thời đóng nhỏ lại theo nấc đã định trước và cho ta thấy một hình ảnh tối hơn nhưng chiều sâu của ảnh lại hiện rõ hơn. Khi buông nút này ra thì khẩu độ lại mở lớn hết cỡ theo vị trí bình

thường. Với các máy không có chức năng này thì muốn biết chiều sâu của hình ảnh là bao nhiêu, ta phải dùng *thước đo vùng ảnh rõ* (depth-of-field scale) nằm giữa vòng canh nét và vòng chỉnh khẩu độ trên ống kính.

Nếu ống kính của ta không có thước đo vùng ảnh rõ, hãy tham khảo bảng tính vùng ảnh rõ cho các tiêu cự ống kính thông dụng ở phần **Phụ Lục** cuối sách.

Vùng ảnh rõ tối đa

Ta có thể đạt được vùng ảnh rõ tối đa nếu sử dụng cách *canh nét vượt tiêu* (hypofocal focusing). Khi ống kính hội tụ ở vô cực (infinity) – được ký hiệu là ∞ trên thước đo cự ly, các vật thể ở xa sẽ rõ nét, còn các vật thể ở gần lại lu mờ. Mặt phẳng rõ nét *gần nhất* (nhìn thấy được khi đóng khẩu độ lại) được gọi là *mặt phẳng vượt tiêu* (hyperfocal plane) và khoảng cách từ máy ảnh đến mặt phẳng ấy được gọi là *khoảng cách vượt tiêu* (hyperfocal distance).

Như ta đã biết, khẩu độ càng đóng nhỏ thì vùng ảnh rõ càng tăng. Do đó khi đóng khẩu độ càng nhỏ thì mặt phẳng vượt tiêu càng dịch chuyển đến gần máy ảnh hơn. Nếu ta dùng khẩu độ đóng nhỏ nhất và cho ống kính hội tụ vào ngay khoảng cách vượt tiêu, ta sẽ có vùng ảnh rõ cực sâu.

Xin cụ thể hoá bằng một ví dụ: Giả sử ta dùng một kính 50mm, đóng khẩu độ ở nấc $f/16$ và canh nét ở vô cực. Nhìn vào thước đo vùng ảnh rõ trên ống kính, ta thấy khẩu độ $f/16$ tương ứng với

khoảng cách 5m trên thước đo cự ly. Như vậy, độ sâu của vùng ảnh rõ ở khẩu độ 16 và canh nét ở vô cực là từ 5m đến vô cực. Những sự vật ở cự ly gần hơn 5m sẽ bị lu mờ. Trong trường hợp này, 5m chính là khoảng cách vượt tiêu. Bây giờ vẫn giữ khẩu độ 16, ta xoay vòng canh nét cho đúng vào cự ly 5m. Trên thước đo vùng ảnh rõ, ta sẽ thấy vùng ảnh rõ bây giờ trải dài từ khoảng 2.8m đến vô cực. Vùng ảnh rõ đã được mở rộng tối đa.

Một số máy ảnh hiện đại có lập sẵn những chương trình tự động tính khẩu độ tối ưu cho vùng ảnh rõ cần thiết. Đơn cử là các máy SLR autofocus của Canon với cơ chế Depth Program. Khi chuyển sang cơ chế Depth Program, ta chỉ cần canh nét vào điểm gần nhất và điểm xa nhất muốn lấy rõ, máy ảnh sẽ tức thì tính ra khẩu độ tương ứng và tự động chỉnh ống kính theo khẩu độ ấy. Ta chỉ việc bấm máy và mọi vật thể nằm giữa hai điểm đã chọn đều rõ nét.

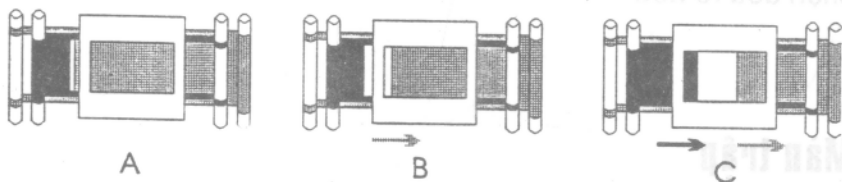
Màn trập

Màn trập (shutter) là một cơ phận ta dùng để ấn định khoảng thời gian mà ánh sáng sẽ tiếp xúc với phim. Các máy ảnh thời xa xưa không có màn trập, các nhà nhiếp ảnh chỉ việc mở nắp ống kính ra và đợi nắp ống kính lại nhiều phút hay nhiều giờ sau đó khi họ nghĩ là đã đủ lượng sáng ăn vào tấm kính tráng hoá chất nhạy quang (tiền thân của các loại phim ngày nay). Nhưng vì các tấm kính nhạy quang này ngày càng nhạy hơn, và phim ra đời, thời gian lộ sáng này càng giảm xuống nhanh chóng đến mức

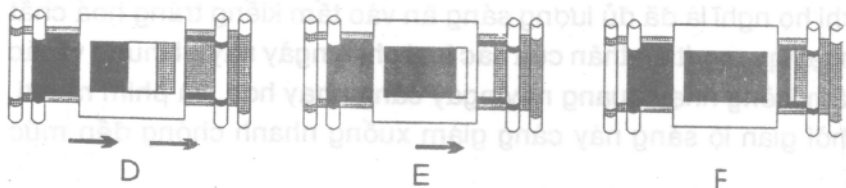
việc đóng mở nắp ống kính bằng tay không thể theo kịp và do đó mà người ta chế tạo ra màn trập.

Các màn trập chia làm hai loại: một loại nằm ngay trong ống kính (leaf shutter) và một loại nằm trong thân máy ngay phía trước mặt phim (focal-plane shutter).

Màn trập nằm trong ống kính thường kiêm luôn vai trò khẩu độ. Nó bao gồm nhiều lá thép mỏng xếp chồng lên nhau như những cánh hoa, ngăn không cho ánh sáng đi qua. Một lò xo sẽ tạo ra lực để đóng mở các lá thép này và lò xo sẽ được lên căng sau mỗi lần đóng mở bởi cơ phận kéo phim. Khi nhấn nút trập (shutter release), các lá thép sẽ mở ra theo kích thước của khẩu độ định sẵn để ánh sáng đi vào phim. Sau một thời gian ấn định



Màn trập nằm trong lòng máy (focal-plane shutter) gồm hai màn đen bằng vải hoặc bằng nhiều lá thép kết hợp lại, xếp chồng khít lên nhau để cản ánh sáng. Khi ta bấm nút trập, tấm màn thứ nhất sẽ di chuyển sang một bên để lộ phim ra cho ánh sáng tác dụng vào. Sau một khoảng thời gian ấn định, tấm màn thứ hai sẽ đi theo tấm thứ nhất, che kín mặt phim lại và kết thúc việc lộ sáng.



(thường là từ 1 giây đến 1/500 giây), các lá thép sẽ đóng lại ngay, chấm dứt việc cho phim lộ sáng. Màn trập kiểu này rất êm, và có thể trập đồng bộ với đèn flash ở bất kỳ tốc độ nào.

Màn trập nằm trong lòng máy gồm hai màn đen (còn gọi là hai “ri-đô”) bằng vải hoặc bằng nhiều lá thép kết hợp lại, xếp chồng khít lên nhau để cản ánh sáng. Hai màn đen này được thiết kế sao cho khi ta bấm nút trập, tấm màn thứ nhất sẽ di chuyển sang một bên để lộ phim ra cho ánh sáng tác dụng vào. Sau một khoảng thời gian ấn định, tấm màn thứ hai sẽ đi theo tấm thứ nhất, che kín mặt phim lại và kết thúc việc lộ sáng.

Ở tốc độ 1/60 giây hay chậm hơn, toàn bộ mặt phim được cho lộ sáng cùng một lúc. Tuy nhiên, ở các tốc độ nhanh hơn thì tấm màn thứ hai sẽ theo sát tấm màn thứ nhất tạo thành một khe hở hẹp, chỉ cho lộ sáng từng phần mặt phim trong quá trình hai màn trập di chuyển lướt qua.

Màn trập nằm trong thân máy cho phép định nhiều tốc độ hơn (từ 1 giây hay chậm hơn đến 1/1000 giây hay nhanh hơn nữa). Màn trập bằng vải di chuyển từ trái qua phải không thể vượt qua giới hạn 1/1000 giây. Để đạt tốc độ nhanh hơn, các nhà sản xuất đổi sang thiết kế dùng lò xo mạnh hơn, thay chất liệu vải bằng nhiều lá thép, và cho màn trập di chuyển từ trên xuống dưới. Lý do là thép có độ chịu lực cao hơn vải rất nhiều và đoạn đường từ trên xuống dưới tất nhiên sẽ ngắn hơn từ trái qua phải.

Các máy SLR hiện đại ngày nay thường có dải tốc độ từ 8 giây đến 1/2000. Các máy SLR chuyên nghiệp thường có dải tốc độ rất lớn từ 30 giây tới 1/8000 giây. Chiếc máy ảnh SLR đầu tiên đẩy tốc độ trập lên tới ngưỡng 1/8000 chính là Nikon N8008/

F-801 và chiếc máy có tốc độ trập nhanh nhất hiện nay là Minolta 9xi – 1/12000 giây!

Tuy nhiên, màn trập loại này lại bị hạn chế về tốc độ khi dùng với đèn flash. Vì ở mỗi thời điểm, màn trập chỉ cho lộ sáng một phần mặt phim nhất định, nên đèn flash chỉ có thể đồng bộ với màn trập ở những tốc độ chậm thì mới cho lộ sáng toàn bộ mặt phim cùng một lúc được. Tốc độ đồng bộ với đèn flash (thường gọi là “tốc độ ăn đèn”) của máy SLR do đó thường là 1/60 giây. Các máy đời mới thường có tốc độ ăn đèn là 1/125 giây, các máy chuyên nghiệp là 1/250 giây. Tốc độ ăn đèn nhanh nhất là 1/300 giây hiện chỉ có ở máy Minolta 9xi.

Một số hãng sản xuất máy ảnh tên tuổi có thiết kế một kiểu đèn flash riêng cho những máy chuyên nghiệp của mình, cho phép ăn đèn đồng bộ với mọi tốc độ (lên tới 1/4000 hay 1/8000 giây) nhưng cái tính năng “tân kỳ” này không hữu ích gì trong thực tế vì khi cho đồng bộ với các tốc độ nhanh hơn tốc độ ăn đèn chuẩn, cường độ sáng của đèn flash sẽ rất yếu và đèn không đánh xa được.

Điều chỉnh tốc độ trập

Tốc độ của màn trập xác định khoảng thời gian ánh sáng sẽ tác dụng vào phim và được điều chỉnh bằng một *vòng chỉnh tốc độ* (shutter dial) trên thân máy. Các chữ số khắc trên vòng này biểu thị *tỷ lệ so với một giây*, cho nên 500 có nghĩa là 1/500 giây; 4 tức là 1/4 giây. Các tốc độ từ 1 giây trở xuống thường có màu khác

hoặc có chữ **S** (viết tắt của "second" tức là giây) bên cạnh để phân biệt.

Các máy điện tử đời sau này thường điều chỉnh tốc độ bằng một bánh xe hay hai nút mũi tên lên xuống và có một màn hình tinh thể lỏng (LCD) hiện chữ số chỉ tốc độ đang điều chỉnh. Tốc độ của màn trập sẽ tăng hay giảm theo các nấc sau:

30s 15s 8s 4s 2s 1s 2 4 8 15 30 60 125 250 500 1000 2000 4000 8000

Mỗi nấc tốc độ sẽ cho thời gian màn trập mở ra nhanh gấp đôi nấc đứng trước nó và chỉ bằng một nửa nấc đứng sau nó. Như vậy tốc độ 125 sẽ nhanh gấp đôi tốc độ 60 và tốc độ 250 sẽ nhanh gấp đôi tốc độ 125. Chỉ có các máy SLR điện tử chuyên nghiệp mới có đủ dải tốc độ trên, và thậm chí còn cho phép định các tốc độ nằm giữa các nấc tốc độ chuẩn. (chẳng hạn như 1/600 hay 1/45, vv...). Với các máy ảnh điều khiển bằng cơ, thì các tốc độ trập thường chỉ nằm trong khoảng từ 1 giây đến 1/1000 và luôn luôn theo đúng các nấc tốc độ trên. Các máy ảnh điện tử điều khiển tốc độ trập chính xác hơn các máy ảnh hoàn toàn bằng cơ.

Trên vòng chỉnh tốc độ có thể còn có nấc tốc độ **B** (viết tắt của "bulb") hay **T** (viết tắt của "time"). Khi chọn tốc độ B, chừng nào nút trập còn nhấn xuống thì màn trập còn mở ra cho phim lộ sáng. Với tốc độ B, ta thường phải dùng dây bấm mềm (cable release) để điều khiển màn trập, tránh tình trạng hình ảnh bị rung nhòe do lực ngón tay ghì trên nút trập suốt thời gian phim lộ sáng. Tốc độ T cũng tương tự nhưng vậy nhưng cần hai lần nhấn nút – một lần để mở màn trập ra, và một lần để đóng màn trập

lại, ta không cần phải giữ mãi ngón tay trên nút bấm suốt thời gian màn trập mở và cũng không cần dùng tới dây bấm mềm.

Tốc độ trập & chuyển động

Nếu vật thể trước ống kính di động thì hình ảnh của nó hình thành trên mặt phim cũng di động theo. Ta có thể điều chỉnh tốc độ trập để xử lý các hình ảnh chuyển động: hoặc là “bắt cứng” chuyển động, hoặc là cho chao mờ, hoặc thể hiện một vật thể rõ nét trên hậu cảnh chao mờ để tạo cảm giác chuyển động.

Ta điều chỉnh tốc độ trập để xử lý các hình ảnh chuyển động: hoặc là “bắt cứng” chuyển động, hoặc là cho chao mờ, hoặc thể hiện một vật thể rõ nét trên hậu cảnh chao mờ để tạo cảm giác chuyển động.

Khi sử dụng các tốc độ trập nhanh (từ 1/500 hay 1/1000 giây trở lên), chuyển động của vật thể sẽ được “bắt cứng” trên hình ảnh. Ở tốc độ chậm hơn (khoảng 1/60 giây), hình ảnh bắt đầu chao mờ nhưng ta vẫn nhận dạng được vật thể đang chuyển động. Ở tốc độ rất chậm (chẳng hạn 1/8 giây) và giữ yên máy ảnh, hình ảnh của vật thể in vào phim sẽ chao mờ đến mức không còn nhận dạng được.

Nhưng nếu trong lúc trập với tốc độ chậm, nếu máy ảnh di chuyển hay *lì* (pan) bám theo vật thể đang chuyển động thì trên phim ta sẽ có một hình ảnh của chủ đề tương đối rõ nét trên một hậu cảnh chao mờ. Những ảnh chụp theo lối *lì* máy tòm bắt

được cái *cảm giác* chuyển động mà vẫn giữ được nhận dạng của vật thể. Kỹ thuật này thường được sử dụng trong nhiếp ảnh thể thao để cùng lúc chuyển tải cả cảm giác lẫn sự việc của một sự kiện đang xảy ra.

Nhưng tốc độ thấp không phải là yếu tố duy nhất tác động đến việc chụp bắt chuyển động. *Khoảng cách* từ máy ảnh đến vật thật thể đang di chuyển cũng cho hiệu quả tương tự. Vật thể chuyển động càng xa máy ảnh thì càng dễ thu hình rõ nét ở bất kỳ tốc độ nào. Do đó một chiếc xe ở đằng xa sẽ rõ nét hơn một chiếc xe ở gần máy ảnh mặc dù cả cùng di chuyển với một vận tốc như nhau.

Hơn nữa, *hướng* di chuyển của vật thể (tương quan với vị trí đặt máy ảnh) cũng tác động đến việc chụp bắt hình ảnh chuyển động. Khi vật thể di chuyển *song song* với mặt phim (từ trái qua phải, hoặc phải qua trái), thì phải dùng những tốc độ thấp thật nhanh (từ 1/500 trở lên) thì mới có thể "bắt cứng" hình ảnh. Nếu vật thể di chuyển *vuông góc* với mặt phim (đi thẳng về phía máy ảnh, hay lùi ra xa dần) thì hình ảnh trên phim lại ít di động. Do đó một tốc độ thấp tương đối chậm (1/60 hay 1/30) cũng có thể chụp bắt hình ảnh thật rõ nét. Nhưng nếu vật thể lại chuyển động *chéo góc* với vị trí đặt máy ảnh thì ta có một hiệu quả trung hoà giữa hai hiệu quả nói trên: ta có thể chụp bắt chuyển động rõ nét với các tốc độ thấp trung bình (1/125 hay 1/250).

Ở trang kế là bảng kê các tốc độ thấp gợi ý để chụp bắt chuyển động khi chủ đề lấp đầy khuôn hình. Các mũi tên biểu thị hướng chuyển động của chủ đề so với vị trí đặt máy ảnh:

	MÁY ẢNH CỐ ĐỊNH			MÁY ẢNH LƯU THEO		
Hướng chuyển động của chủ đề	↔	↖↗↘↙	↑↓	↔	↖↗↘↙	↑↓
Đi bộ, chuyển động của bàn tay	1/250	1/125	1/60	1/125	1/60	1/30
Chạy bộ, trẻ em chơi đùa	1/500	1/250	1/125	1/250	1/125	1/60
Chạy đua, nhảy múa, xe cộ trong thành phố	1/1000	1/500	1/250	1/500	1/250	1/125
Xe cộ trên xa lộ, giao bánh tennis, đua xe, đua ngựa	1/2000+	1/1000	1/500	1/1000	1/500	1/250

Chú ý rằng khi chụp bắt các chuyển động, tốc độ trập của máy ảnh còn phụ thuộc vào khoảng cách từ máy ảnh đến chủ đề và tiêu cự của ống kính đang sử dụng. Chủ đề càng gần máy ảnh hay ống kính tiêu cự càng lớn thì tốc độ trập sẽ tăng theo.

Phối hợp giữa tốc độ trập và khẩu độ

Tốc độ trập và khẩu độ sẽ cùng phối hợp với nhau để điều chỉnh lượng ánh sáng tác dụng vào phim. Ta hãy liên tưởng đến việc đưa một cái ly vào vòi nước: Nếu ta mở vòi nước hết mức, cái ly sẽ đầy nước rất nhanh. Đóng vòi nước lại thật nhỏ cho nước rỉ từng giọt, cái ly phải mất một thời gian dài mới đầy tràn được. Tốc độ trập và khẩu độ cùng làm việc với nhau theo cách như vậy.

**Tốc độ trập và khẩu độ
sẽ cùng phối hợp với
nhau để điều chỉnh
lượng ánh sáng tác dụng
vào phim.**

Nói cụ thể, với một lượng sáng lớn (khẩu độ mở lớn) thì phim chỉ cần một khoảng thời gian lộ sáng ngắn (tốc độ trập nhanh) là nhận đủ ánh sáng cần thiết (đúng sáng). Với các lượng sáng ít hơn (các nấc khẩu độ nhỏ hơn) thì phim sẽ cần những khoảng thời gian lộ sáng dài hơn

để cho hiệu quả tương đương. Như vậy, với cùng một cường độ sáng, các cặp thông số tốc độ và khẩu độ $1/500-f/4$, $1/125-f/5.6$, $1/60-f/8$, và $1/30-f/11$ v.v. đều cho một lượng sáng như nhau ăn vào phim.

Theo ví dụ trên, ta thấy: khi khẩu độ mở càng lớn thì tốc độ trập càng nhanh theo cùng tỷ lệ (một nấc khẩu độ tương ứng với một nấc tốc độ). Mỗi cặp thông số tốc độ và khẩu độ như vậy được gọi là một *thời chụp*. Phần kế tiếp sẽ cho chúng ta thấy các máy ảnh ngày nay giúp ta xác định thời chụp chính xác bằng cách nào.

Hệ thống đo sáng trong máy ảnh

Các thông số về thời chụp đều phụ thuộc vào bốn yếu tố biến đổi sau đây:

1. **Cường độ** (intensity) của ánh sáng hắt vào chủ đề, hay **độ sáng** (luminance) của chủ đề phản chiếu tới máy ảnh.

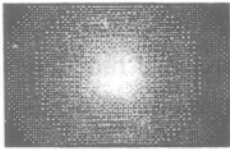
2. **Độ nhạy của phim** (film sensitivity) đối với ánh sáng đó.
3. **Khoảng thời gian** ta cho phim lộ sáng (điều khiển bằng tốc độ trập).
4. **Lượng sáng** ta cho đi vào phim (điều khiển bằng khẩu độ).

Hầu hết các máy ảnh đều có một *hệ thống đo sáng* (exposure meter) bên trong giúp ta chọn lựa tốc độ và khẩu độ phù hợp để phim được lộ sáng đúng. Về nguyên tắc thì hệ thống đo sáng này là một tế bào quang điện nhỏ (thường làm bằng chất gallium hay silicon), rất nhạy với ánh sáng, hoạt động bằng pin.

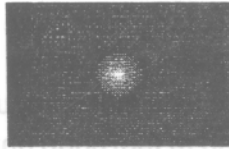
Các hệ thống đo sáng thiết kế chung với máy ảnh đều đo *ánh sáng phản chiếu* (reflected light) – ánh sáng từ chủ đề hắt về phía máy ảnh – và được nối kết trực tiếp với các cơ phận điều khiển tốc độ và khẩu độ. Các máy ảnh ngày nay đều *đo sáng qua ống kính* (through-the-lens – TTL), căn cứ theo lượng sáng thật sự tạo thành hình ảnh và sẽ tác dụng vào phim. Nếu ta thay đổi ống kính hay gắn thêm kính lọc (filter) vào, hệ thống đo sáng TTL tự động điều chỉnh theo những thay đổi đó.

Một số máy ảnh – thường là máy ảnh dành cho giới chuyên nghiệp – lại có thêm kiểu *đo sáng ngay trên mặt phim* (off-the-film-plane – OTF). Một sensor nằm sau gương phản chiếu hướng về phía màn trập. Khi màn trập mở ra cho phim lộ sáng, sensor này sẽ đo lượng sáng tác dụng lên bề mặt phim và tự động kích cho màn trập đóng lại khi cảm thấy lượng sáng đã vừa đủ.

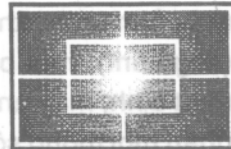
Tuy nhiên, trên các máy ảnh kính ngắm thẳng và TLR đời xưa, hệ thống đo sáng lại nằm trên thân máy, và đo sáng qua một cửa sổ riêng; hệ thống đo sáng loại này cũng đo ánh sáng



Đo sáng theo kiểu trung bình ưu tiên giữa (center-weighted meter).



Đo sáng theo kiểu đo điểm (spot meter).



Đo sáng theo kiểu ma trận nhiều vùng (multi-segment meter).

phản chiếu nhưng không thể điều chỉnh thông số khi ta thay đổi ống kính hay kính lọc như đã các hệ thống đo sáng TTL và OTF nói trên.

Hầu hết các hệ thống đo sáng trong máy ảnh đều căn cứ theo toàn bộ hình ảnh thấy được trong kính ngắm nhưng nhấn mạnh hoặc nhạy nhất là ở khu vực chính giữa hơi chệch xuống dưới. Kiểu đo sáng này gọi là *đo trung bình ưu tiên giữa* (center-weighted average metering), bởi vì các yếu tố quan nhất của mọi bức ảnh thường là nằm ở khu vực này.

Một số hệ thống đo sáng khác chỉ đo sáng ở một điểm nhỏ ngay giữa tâm kính ngắm, bất kể mọi thứ khác nằm ngoài khu vực đó. Kiểu đo sáng này gọi là *đo điểm* (spot metering), cho thông số rất chính xác nhưng nhà nhiếp ảnh phải mất thời gian đo sáng nhiều điểm và tính ra thông số trung bình trước khi bố cục lại hình ảnh trong kính ngắm.

Còn một hệ thống đo sáng nữa ngày càng phổ biến là *đo sáng theo ma trận* ("matrix metering" hay "multi-segment metering"), rất nhạy và có độ chính xác rất cao. Kính ngắm của các

máy ảnh có hệ thống đo sáng này được chia thành nhiều phần (segment), mỗi phần sẽ đo sáng trong một khu vực hình ảnh nhất định, máy ảnh (thực tế là một computer tí hon bên trong) sẽ nhận mọi thông số và tính ra thời chụp phù hợp ngay tức khắc rồi tự động định tốc độ cùng khẩu độ của máy ảnh cho ta.

**Hệ thống đo sáng
(exposure meter)
bên trong máy ảnh
giúp ta chọn lựa tốc
độ và khẩu độ phù
hợp để phim được
lộ sáng đúng.**

Các máy ảnh SLR autofocus chuyên nghiệp ngày nay đều kết hợp cả ba kiểu đo sáng trên. Kính ngắm sẽ được chia thành một ma trận từ 5 đến 16 vùng. Nếu cần đo sáng theo kiểu ưu tiên giữa thì vùng đo sáng chính giữa sẽ hoạt động, các vùng khác sẽ ngắt mạch. Nếu cần đo theo kiểu ma trận, tất cả các vùng đều hoạt động cùng lúc. Nếu

cần đo điểm, thì chỉ có vùng trung tâm của khu vực chính giữa (khoảng 3mm) hoạt động mà thôi. Việc thay đổi các kiểu đo sáng rất nhanh chóng, chỉ cần bấm vào một nút nhấn hay đẩy vào một vòng xoay là xong.

Kiểu máy F5 chuyên nghiệp của Nikon sắp tung ra thị trường vào cuối năm 1996 có thể nói là kiểu máy có hệ thống đo sáng tinh vi nhất. Thay vì chia khu vực đo sáng thành ma trận nhiều vùng. F5 sử dụng một cụm sensor phủ kín diện tích kính ngắm (tức là diện tích hình ảnh sẽ in vào phim) gồm hơn 1000 điểm đo sáng. Các điểm này sẽ phân tích hình ảnh thành các sắc độ xanh, lục, đỏ và tất cả các điểm sẽ phối hợp với nhau đo sáng cùng lúc để cho ta một thông số tối ưu.

Thời chụp và giá trị lộ sáng

Như đã nói ở trên, ta biết rằng: với cùng một cường độ sáng, ta có thể dùng nhiều thời chụp *khác nhau* (chẳng hạn như $1/500-f/4$, $1/125-f/5.6$, $1/60-f/8$, và $1/30-f/11$ v.v.) để cho một lượng sáng *như nhau* ăn vào phim. Như vậy, với một *giá trị lộ sáng* (exposure value) hay gọi tắt là *độ EV*, ta có nhiều thời chụp khác nhau tùy chọn theo ý đồ riêng (chẳng hạn: muốn bắt cứng hình ảnh chuyển động thì dùng tốc độ nhanh—khẩu độ lớn, muốn lấy vùng ảnh rõ thật sâu thì dùng tốc độ chậm—khẩu độ nhỏ).

Các hệ thống đo sáng ngày nay được lập trình sẵn theo thang độ EV tiêu chuẩn (từ EV -8 đến EV +21), và thang độ EV cũng được dùng để tính độ nhạy của tầm hoạt động autofocus nữa.

Độ EV tiêu chuẩn cho các máy ảnh loại 35mm được căn cứ theo một máy ảnh dùng phim có độ nhạy 100 ISO và ống kính tiêu cự $f/50\text{mm}$ có khẩu độ mở tối đa 1:1.4. Độ nhạy của một hệ thống đo sáng, hay tầm hoạt động autofocus của một máy ảnh luôn được biểu thị bằng hai con số, cho biết độ EV thấp nhất và cao nhất. Nếu khoảng cách giữa hai số càng lớn thì hệ thống đo sáng càng nhạy và/hoặc tầm hoạt động autofocus càng rộng (có thể canh nét tự động chính xác trong vùng rất thiếu sáng). Vượt ngoài ngưỡng đó thì hệ thống đo sáng sẽ ngưng hoạt động hoặc hệ thống autofocus sẽ không thể canh nét được.

Ở trang kế là bảng tra thang độ EV tiêu chuẩn và các thời chụp tương đương.

THANG ĐỘ EV TIÊU CHUẨN & CÁC THỜI CHỤP TƯƠNG ĐƯƠNG

[illegible]

Với mỗi giá trị EV, các hệ thống đo sáng trong máy ảnh được lập trình để luôn chọn lựa một tốc độ nhanh nhất *có thể* (để tránh rung máy làm hình ảnh rung nhoè) và một khẩu độ nhỏ nhất *có thể* (để cho vùng ảnh rõ tương đối sâu và hình ảnh có nhiều chi tiết).

Ví dụ: với độ EV 15 (phim 100 ISO, ống kính 50mm) thì hệ thống đo sáng sẽ luôn chọn thời chụp là 1/125—f/16. Tùy theo ý đồ riêng, ta có thể chọn các thời chụp khác trong dải thông số tốc độ—khẩu độ khả thi của giá trị EV đó để bảo đảm phim vẫn được lộ sáng đúng mức như nhau.

Chính nguyên tắc này là nền tảng để các nhà sản xuất cho ra đời các máy ảnh SLR điện tử *tự động định thời chụp theo chương trình lập sẵn* (programmed auto-exposure) – cuộc cách mạng thứ nhất trong công nghệ chế tạo máy ảnh.

AV, TV, hay P?

Năm 1978, lịch sử nhiếp ảnh đã rẽ sang một bước ngoặt quan trọng, một tiêu chuẩn thiết kế máy ảnh mới đã ra đời, và bắt buộc mọi nhà sản xuất máy ảnh phải đi theo hướng mới. Hãng Canon chính thức tung ra thị trường kiểu máy ảnh SLR điện tử A-1, kiểu máy ảnh đầu tiên cho phép nhà nhiếp ảnh chọn lựa giữa nhiều chế độ định thời chụp (multi-mode exposure):

Ta có thể *tự điều chỉnh lấy* (manual) theo thông số báo của hệ thống đo sáng trong máy hay theo kinh nghiệm, nếu ta *tự chọn*

tốc độ (shutter priority) thì máy ảnh sẽ chỉnh khẩu độ, nếu ta *tự chọn khẩu độ* (aperture priority) thì máy ảnh sẽ chỉnh tốc độ, và ta để cho máy ảnh tự động chọn lựa cả tốc độ lẫn khẩu độ theo *chương trình lập sẵn* (program). Tại sao lại cần nhiều chế độ như vậy chứ?

**Những người
chuyên chụp ảnh
phóng sự, thể thao,
hay cần chụp bắt
những diễn tiến
nhanh, thường
chọn chế độ TV.**

Chế độ shutter priority – thường có ký hiệu là TV (viết tắt của “time value” – và chế độ aperture priority – thường có ký hiệu là AV (viết tắt của “aperture value” – còn được gọi là hai chế độ *bán tự động* (semi-automatic). Người cầm máy phải quyết định một trong hai thông số và máy ảnh sẽ chọn lựa thông số còn lại. Vì cùng nối hết chung với một hệ thống đo sáng duy nhất, cả hai chế độ đều cho giá trị lộ sáng (độ EV) như

nhau trong cùng một tình huống ánh sáng. Sử dụng chế độ nào là tùy theo nhu cầu hay ý đồ của nhà nhiếp ảnh.

Những người chuyên chụp ảnh phóng sự, thể thao, hay cần chụp bắt những diễn tiến nhanh, thường chọn chế độ TV. Họ chỉ cần đặt máy theo một tốc độ nào đó đủ nhanh để không làm rung nhoè hình ảnh (thường là từ 1/250 trở lên) và cứ việc bấm theo chủ đề, không phải bận tâm đến khẩu độ ống kính nữa. Máy ảnh sẽ tự điều chỉnh khẩu độ đóng mở theo lượng sáng bên ngoài hay theo sự thay đổi tốc độ của nhà nhiếp ảnh. Chế độ TV phối hợp với một *thiết bị kéo phim tự động* (motordrive) gắn vào máy ảnh là một lợi thế vượt bậc của các phóng viên nhiếp ảnh ngày nay.

Những người chụp ảnh phong cảnh, hay có nhu cầu lấy chi tiết tối đa với vùng ảnh rõ thật sâu, và có thời gian thư thả để nhìn ngắm, lựa chọn hình ảnh sẽ ghi vào phim, lại thích sử dụng chế độ AV. Họ chỉ cần đặt máy theo một khẩu độ nào đó đủ nhỏ để cho hình ảnh có vùng ảnh rõ theo ý muốn (thường là từ $f/8$ hay nhỏ hơn) và không phải bận tâm đến tốc độ trập nữa. Máy ảnh sẽ tự điều chỉnh tốc độ nhanh chậm theo lượng sáng bên ngoài hay theo sự thay đổi khẩu độ của nhà nhiếp ảnh. Chế độ AV do đó thường phối hợp với một *chân máy* (tripod).

Những người chụp ảnh phong cảnh, hay có nhu cầu lấy chi tiết tối đa với vùng ảnh rõ thật sâu, và có thời gian thư thả để nhìn ngắm, lựa chọn hình ảnh sẽ ghi vào phim, lại thích sử dụng chế độ AV.

Các máy ảnh SLR bán tự động sản xuất trước năm 1978 thường chỉ có một chế độ mà thôi: hoặc là TV hoặc là AV. Nếu ta sử dụng một máy ảnh chỉ có chế độ TV mà muốn hình ảnh có vùng ảnh rõ thật sâu và chi tiết thì sao? Cứ việc sử dụng chế độ TV và chọn tốc độ thật chậm (từ $1/30$ giây hay chậm hơn), máy ảnh sẽ tự động xiết nhỏ khẩu độ lại và bảo đảm hình ảnh sẽ rất chi tiết. Vì rất dễ bị rung máy khi chụp ở tốc độ chậm nên ta phải cẩn thận tì máy vào một điểm tựa vững chắc hoặc gắn trên chân máy.

Ngược lại, nếu ta sử dụng một máy ảnh chỉ có chế độ AV mà muốn chụp bắt những chuyển động nhanh thì cứ chọn những khẩu độ mở lớn ($f/4$ hay cho mở hết cỡ), máy ảnh sẽ tự động chọn tốc độ nhanh nhất có thể. Trong những tình huống này, khả năng có thể xảy ra là một số hình ảnh sẽ bị thừa sáng hay thiếu

sáng ít nhiều khi lượng sáng bên ngoài vượt quá giới hạn EV cho phép hệ thống đo sáng hoạt động. Nhưng với dung sai rất rộng của các loại phim ngày nay thì ta dễ dàng điều chỉnh khi tráng rọi để cho ra hình ảnh chấp nhận được.

Khi không có đủ thời gian để điều chỉnh (hoặc không hiểu rõ cách điều chỉnh) thì sử dụng chế độ program – ký hiệu là P – là tiện nhất. Máy ảnh sẽ tự định cả tốc độ lẫn khẩu độ theo những thông số thời chụp chứa sẵn trong bộ nhớ của nó; ta chỉ việc canh nét và bấm.

cần canh nét nữa
dùng một máy ảnh
nét tự động.

Ở chế độ P, máy ảnh sẽ tự định cả tốc độ lẫn khẩu độ theo những thông số thời chụp chứa sẵn trong bộ nhớ của nó; ta chỉ việc canh nét và bấm.

Thậm chí chẳng
nếu như ta sử
có hệ thống canh

Một số máy ảnh lập chương trình máy ở chế độ này, nhắc luôn cả loại trên máy. Nếu là chụp tầm xa với độ ephoto lens), máy những tốc độ

kính góc rộng, thu hình cả một toàn cảnh rộng (wide-angle lens), máy sẽ ưu tiên chọn những khẩu độ đóng nhỏ.

có chế độ P được rất tinh vi. Khi đặt máy ảnh sẽ căn ống kính đang gắn ống kính góc hẹp, khuếch đại lớn (telese) ưu tiên chọn nhanh. Nếu là ống

Các cơ chế bán tự động hay tự động nói trên dù có nhạy đến đâu cũng có lúc gặp sai lầm hay hổng hóc. Lúc đó chính kinh nghiệm của người cầm máy mới là yếu tố quyết định và do đó mà có chế độ manual – ký hiệu là M.

Các hệ thống đo sáng thường sai lầm khi nào?

Các hệ thống đo sáng trong kính ngắm xem tất cả mọi vật thấy được qua ống kính đều như một *sắc độ xám trung bình* (medium gray tone). Chúng không thể phân biệt được một vật thể sáng trắng với một vật thể xậm đen. Qua kính ngắm, chúng lại càng không biết vật thể nào quan trọng, vật thể nào không quan trọng. Do đó, các hệ thống đo sáng trong máy ảnh chỉ có thể làm một điều duy nhất là tính *trung bình* hết mọi giá trị sáng tối nhận được qua ống kính thành một *giá trị xám trung bình*.

Tuy cách tính này khá chính xác cho mọi tình huống, nhưng nhiều khi ta gặp phải những tình huống ánh sáng mà cách đo trung bình như vậy sẽ gây ra những sai lầm nghiêm trọng.

Khi phần lớn cảnh trí thấy được qua kính ngắm đều nhạt và sáng, nếu ta chỉnh máy hoặc để máy tự chỉnh khẩu độ và tốc độ theo thông số đo trung bình của hệ thống đo sáng thì hình ảnh ấn vào phim sẽ thiếu sáng (hình ảnh sẽ đen xậm hơn thực tế). Trong trường hợp này ta phải *tăng* thời gian lộ sáng để ghi nhận cảnh trí cho đúng.

Các máy ảnh SLR tự động vì thế thường có cơ phận *bù trừ thời chụp* (exposure compensation) để giúp ta điều chỉnh trong những trường hợp như vậy. Cơ phận bù trừ thời chụp này thường là một vòng xoay nằm quanh núm xoay trả phim về, hay dưới dạng nút bấm điện tử. Trên vòng này thường khắc chuỗi số: -2 - 1 0 +1 +2 hay $4 \times 2 \times 0 \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times$. Vặn vòng chỉnh này về phía +1 chẳng hạn sẽ tăng thời chụp lên gấp đôi (mở lớn thêm một khẩu

độ, hoặc giảm tốc độ một nấc). Tương tự, nếu phần lớn cảnh trí thấy được qua kính ngắm đều xậm đen hơn mức trung bình, thì vận vòng chỉnh về phía nấc +1 (hoặc $\frac{1}{2}x$) sẽ giảm thời chụp đi một nửa (đóng nhỏ bớt một khẩu độ, hay cho nhanh hơn một tốc độ). Các sắc độ đen xậm sẽ được phim ghi nhận đúng thực chứ không bị nhạt đi theo thời chụp trung bình (thừa sáng).

Các chủ đề trong nguồn sáng ngược, hay cảnh vật có những giá trị sáng đậm nhạt cực độ với rất ít sắc độ trung gian là những tình huống mà các hệ thống đo sáng trong máy ảnh thường gặp sai lầm. Cơ phận bù trừ ngược sáng sẽ giúp khắc phục vấn đề. Tăng thời chụp lên (+1 hay +2) sẽ giúp ta ghi nhận nhiều chi tiết hơn trong vùng tối. Giảm thời chụp xuống (-1 hay -2) sẽ dành ưu tiên hơn cho vùng sáng. Nếu máy ảnh của ta không có cơ phận này, ta vẫn có thể tự điều chỉnh bằng cách thay đổi tốc độ hoặc khẩu độ theo tỷ lệ tương ứng. Kinh nghiệm sẽ giúp ta dần dà nhận ra các tình huống ánh sáng như thế này và dễ dàng điều chỉnh cho thích hợp. Xem thêm chương **Sử dụng các thiết bị đo sáng**.



CHƯƠNG 5

Con mắt của máy ảnh

Con mắt của máy ảnh chính là ống kính. Nó sẽ thu gom các tia sáng và rọi chiếu các tia sáng ấy lên kính ngắm hay mặt phim để tạo thành hình ảnh. Chất lượng của ống kính sẽ quyết định chất lượng của hình ảnh được tạo ra, cho nên ống kính là yếu tố quan trọng nhất trong việc xử lý hình ảnh.

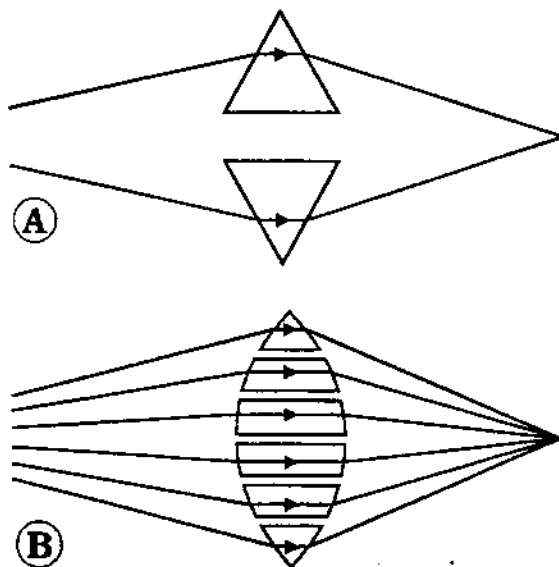
Sự tiến hoá của loại máy ảnh 35mm đặc biệt gắn liền với sự tiến bộ của công nghệ chế tạo phim và kỹ thuật thiết kế ống kính. Các loại máy ảnh sử dụng phim cỡ lớn sẽ không cần độ khuếch đại hình ảnh cao cho nên khi ở trong phòng tối, nhà nhiếp ảnh có thể cúp cật để chỉ phòng một phần nhỏ của diện tích tấm phim mà vẫn cho hình ảnh chất lượng. Với loại máy ảnh dùng phim 35mm thì điều này bất khả thi: các loại phim 35mm thời xưa đều có chất lượng kém đến mức dù phóng lớn toàn bộ tấm phim vẫn thấy hạt rất to.

Vì lý do ấy, những người sử dụng máy ảnh 35mm ngay từ đầu buộc phải sử dụng toàn bộ khuôn hình thay vì phụ thuộc vào việc cúp cắt trong phòng tối. Điều đó có nghĩa là loại máy ảnh 35mm cần phải có nhiều ống kính tốt với đủ cỡ khuếch đại nếu muốn tồn tại và phát triển. Nhận ra điều đó cả hai hãng Leitz và Zeiss đều sản xuất nhiều loại ống kính thay đổi ngay từ thời kỳ đầu lịch sử của các kiểu máy Leica và Contax.

Ống kính tạo thành hình ảnh bằng cách nào?

Ống kính của máy ảnh tạo thành hình ảnh bằng cách uốn cong những tia sáng đi qua ống kính – một tiến trình gọi là *khúc xạ* (refraction). Khi một tia sáng đi xuyên qua một khối thủy tinh có các mặt không song song (chẳng hạn như một lăng kính), tia sáng sẽ đổi hướng. Một thấu kính lồi hay *thấu kính hội tụ* sẽ hoạt động như một chuỗi lăng kính xếp kề nhau. Ánh sáng đi qua thấu kính lồi sẽ bị bẻ gấp nhiều nhất ở phía ngoài vành và ít nhất ở ngay tâm thấu kính – nơi mà hai mặt thủy tinh hầu như song song với nhau.

Như vậy, mỗi tia sáng phản chiếu từ chủ đề khi đi qua một thấu kính lồi sẽ được quy về một *điểm hội tụ* (point of focus) hay *tiểu điểm* (focal point). Ánh sáng từ các phần cao hơn hay thấp hơn của chủ đề cũng sẽ được hội tụ bên trên hay bên dưới điểm này, và tất cả đều nằm trên cùng một mặt phẳng gọi là *mặt phẳng hội tụ* (focal plane). Hình ảnh trên mặt phẳng hội tụ này



Ống kính tạo thành hình ảnh bằng cách uốn cong những tia sáng đi qua ống kính – tiến trình *khúc xạ*. Khi một tia sáng đi xuyên qua một lăng kính, tia sáng sẽ đổi hướng (A).

Một thấu kính lồi hay *thấu kính hội tụ* sẽ hoạt động như một chuỗi lăng kính xếp kề nhau. Ánh sáng đi qua thấu kính lồi sẽ bị bẻ gấp nhiều nhất ở phía ngoài vành và ít nhất ở ngay tâm thấu kính – nơi mà hai mặt thủy tinh hầu như song song với nhau. Các tia sáng khi đi qua một thấu kính lồi sẽ được quy về một *điểm hội*

tụ hay *tiêu điểm* (B).

(lộn ngược đầu) chính là hình ảnh ta thấy được trên kính mở cạnh nét và cũng là hình ảnh sẽ in vào phim.

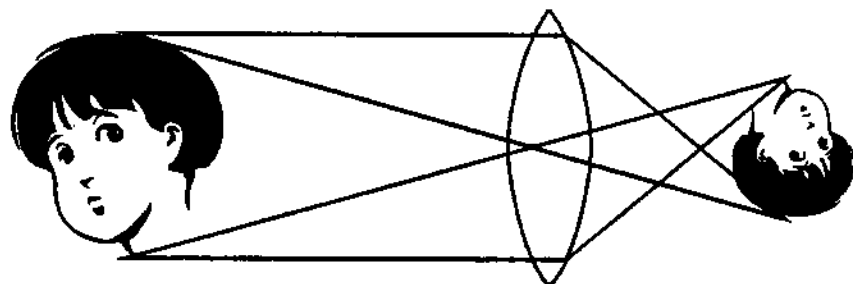
Ngược lại, một thấu kính lõm hay *thấu kính phân kỳ* sẽ không hội tụ mà lại phân tán ánh sáng cho nên sẽ không tạo ra hình ảnh để in vào phim. Nhưng nếu ta nhìn chủ đề xuyên qua một thấu kính phân kỳ thì ta có thể thấy một hình ảnh thu nhỏ thuận chiều. Loại thấu kính này thường được dùng làm kính ngắm trong các máy ảnh loại kính ngắm thẳng (viewfinder).

Khi thiết kế ống kính, thấu kính phân kỳ thường được kết hợp với thấu kính hội tụ để giúp phân bố hình ảnh đồng đều trên khắp mặt phẳng hội tụ (mặt phim) nhằm tăng cường độ nét và

chi tiết. Tuy nhiên, cho dù có kết hợp bao nhiêu thấu kính đi nữa thì mục đích cuối cùng của mọi ống kính là làm sao tạo ra được một hình ảnh rõ nét, phẳng đều, bằng với kích cỡ của loại phim chụp với ống kính đó, và giữ được chất lượng hình ảnh đồng đều trong một dải cự ly rộng từ điểm gần nhất tới điểm xa nhất hay vô cực (∞).

Tiêu cự của ống kính

Đặc điểm quan trọng nhất của mọi ống kính chính là *độ dài tiêu cự* (focal length) hay gọi tắt là *tiêu cự* của chúng. Tiêu cự của một ống kính là *khoảng cách từ tâm ống kính tới mặt phim khi ống kính canh nét ở vô cực*. Tiêu cự của ống kính càng dài thì độ khuếch đại hình ảnh càng lớn. Độ dài tiêu cự và kích thước hình

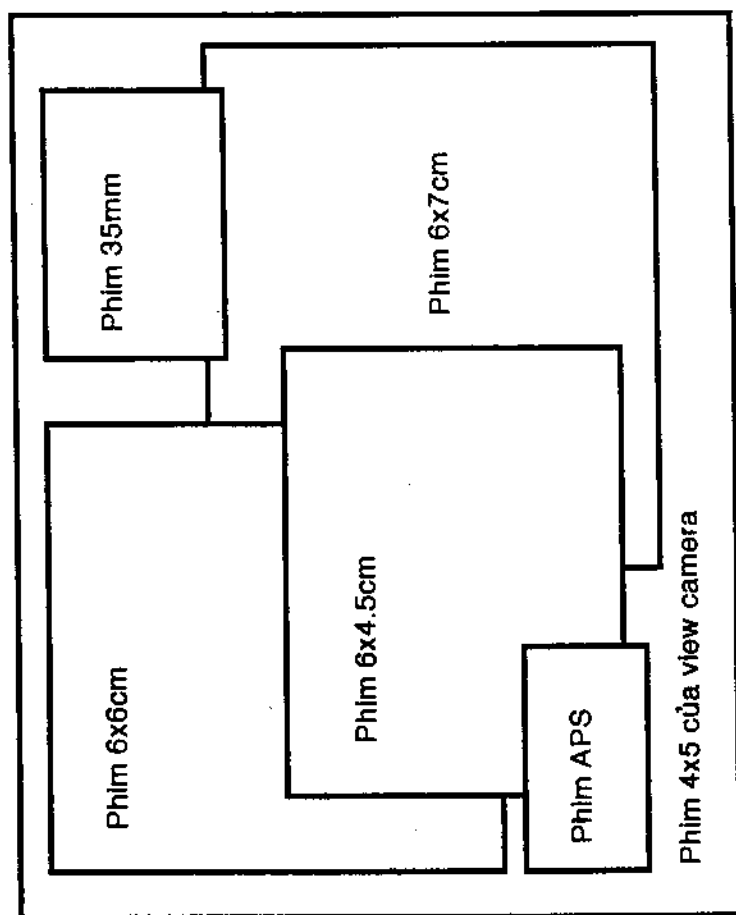


Ánh sáng từ các phần cao hơn hay thấp hơn của chủ thể cũng sẽ được hội tụ bên trên hay bên dưới điểm này, và tất cả đều nằm trên cùng một mặt phẳng gọi là *mặt phẳng hội tụ*. Hình ảnh trên mặt phẳng hội tụ này (lộn ngược đầu) chính là hình ảnh ta thấy được trên kính mờ canh nét và cũng là hình ảnh sẽ in vào phim.

ảnh tỷ lệ thuận với nhau. Nếu ta thay ống kính tiêu cự 50mm bằng ống kính 100mm thì hình ảnh chụp bằng ống kính 100mm sẽ lớn gấp đôi hình ảnh chụp với ống kính 50mm.

Hai ống kính có cùng một tiêu cự (ví dụ 50mm) nhưng dùng cho hai loại máy ảnh khác nhau với cỡ phim khác nhau (chẳng hạn phim 35mm và phim 6x4.5cm) sẽ có cùng *độ khuếch đại* (magnification) nhưng sẽ khác *góc thu hình* (angle of coverage) – căn cứ theo đường chéo của một tấm phim. Do đó ống kính 50mm của máy ảnh dùng phim 35mm sẽ có góc thu hình hẹp hơn ống kính 50mm của máy ảnh dùng phim 6x4.5cm. Ống kính 50mm của máy ảnh dùng phim 35mm là ống kính normal tiêu chuẩn nhưng ống kính 50mm của máy ảnh dùng phim 6x4.5cm lại là một ống kính góc rộng. Xem bảng kê bên dưới để biết rõ các tiêu cự ống kính normal của nhiều loại máy ảnh khác nhau.

TIÊU CỰ NORMAL CỦA ỐNG KÍNH THEO CÁC LOẠI PHIM PHỔ THÔNG				
Máy ảnh	Loại phim	Kích thước hình ảnh	Đường chéo tấm phim	Tiêu cự normal
APS	APS (24mm)	16.7x30.2mm	29mm	35mm
SLR	135 (35mm)	24x36mm	43mm	45-50mm
645	120	45x60mm	74mm	80mm
6x6cm	120	60x60mm	76mm	80mm
6x7cm	120	60x70mm	92mm	105mm
View camera	4x5	95x120mm	152mm	150mm

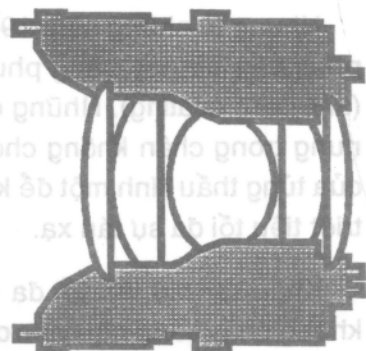


Kích thước thật của các loại phim phổ thông hiện nay, từ phim APS cho tới loại phim miếng cỡ lớn dùng cho loại máy view camera

Thiết kế ống kính

Mỗi ống kính là một tập hợp của những thiết kế bằng toán học cao cấp, quang học chính xác, và cơ khí tinh vi. Ống kính của các máy ảnh ngày nay được chế tạo từ nhiều thành phần thấu kính (hội tụ và phân kỳ) hợp lại. Một thấu kính hội tụ duy nhất cũng đủ để tạo thành hình ảnh trên mặt phim nhưng chất lượng hình ảnh sẽ rất kém, càng xa trung tâm màu sắc càng bị lệch lạc và độ nét càng sút giảm. Nhưng nếu kết hợp với một thấu kính phân kỳ nhẹ (hơi lõm) chế tạo bằng một chất liệu thủy tinh khác thì phần lớn các lỗi trên sẽ được điều chỉnh đúng, và hai thấu kính kết hợp với nhau như vậy vẫn tạo được hiệu quả của một thấu kính hội tụ.

Các nhà thiết kế ống kính sử dụng các thành phần thấu kính khác nhau với nhiều độ hội tụ hay phân kỳ, nhiều hình dạng, làm bằng nhiều chất liệu thủy tinh, và đặt ở những khoảng cách khác nhau để tạo ra ống kính đủ loại. Việc thêm vào nhiều thành phần thấu kính để điều chỉnh các sai lệch quang học lại làm giảm chất lượng hình ảnh vì mỗi lần ánh sáng đi qua một thấu kính thì mỗi thấu kính lại hấp thu một phần lượng sáng và bề mặt thủy tinh của mỗi thấu kính lại khiến ánh sáng bị phản chiếu tản mạn (tán xạ) trong lòng ống kính.



Ống kính của các máy ảnh ngày nay được chế tạo từ nhiều thành phần thấu kính (hội tụ và phân kỳ) hợp lại. Mỗi ống kính là một tập hợp của những thiết kế bằng toán học cao cấp, quang học chính xác, và cơ khí tinh vi.

Nhưng từ những năm 1940, các tiến bộ kỹ thuật đã giúp khắc phục vấn đề này bằng phương pháp phủ nhiều *lớp chống loé* (anti-flare coating). Những chất liệu trong suốt đặc biệt sẽ được nung trong chân không cho bốc thành hơi và bám vào bề mặt của từng thấu kính một để không làm giảm lượng sáng đi qua và triệt tiêu tối đa sự tán xạ.

Khẩu độ mở lớn tối đa là điều quan trọng. Phim ngày xưa không nhạy sáng nên việc chụp ảnh ở những nơi tối âm u là điều khó khăn vô cùng. Các loại phim màu đầu tiên còn kém nhạy hơn nữa cho nên các nhà chế tạo ống kính đã cạnh tranh nhau ráo riết để cung cấp những ống kính mở thật lớn với bất kỳ giá nào.

Kiểu máy Leica I có một ống kính cố định $f/3.5$ nhưng đầu thập niên 1920 thì những ống kính mở tối đa tới $f/2$ đã phổ biến – cho phép nhận thêm 150% ánh sáng. Đến đầu thế chiến thứ hai thì những ống kính $f/1.5$ đã trở thành quen thuộc mặc dầu cực kỳ đắt giá. Mãi đến khi ra loại phim có độ nhạy cao 400 ISO thì nhu cầu khẩu độ mở lớn không còn là điều bức thiết nữa. Khuynh hướng hiện thời của các nhà thiết kế ống kính là tạo ra những ống kính zoom có độ mở trung bình nhưng có dải tiêu cự thật rộng.

Có thể nói mỗi ống kính là một viên ngọc, tự thân nó đã một tác phẩm nghệ thuật, và có được những ống kính tuyệt hảo chính là một niềm hạnh phúc của những người cầm máy ảnh.

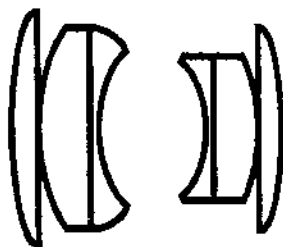
Việc ứng dụng computer trong kỹ thuật thiết kế ống kính càng giúp tăng cường chất lượng của các ống kính ngày nay. Thời trước, các nhà thiết kế ánh sáng

phải dùng các thiết bị tính toán thô sơ và các bảng lô-ga-rít để tính đường đi của hàng chục tia sáng từ thấu kính đến mặt phim, và cứ thêm vào một thấu kính khác thì phải tính toán loại nhiều lần nữa.

Với kỹ thuật thủ công như vậy thì việc thiết một ống kính đơn giản cũng tốn rất nhiều thời gian. Nhờ có thể xử lý chớp nhoáng hàng triệu phép tính phức tạp, các computer ngày nay giúp các nhà chế tạo ống kính thiết kế được nhiều hình dạng thấu kính mới lạ để “uốn” đường đi của các tia sáng qua ống kính. Ngay cả việc mài thấu kính, phủ lớp chống loé, và lắp ráp thành ống kính cũng được thực hiện nhanh chóng và chính xác với sự điều khiển của computer.

Phần thân ống kính (bằng kim loại hay bằng chất dẻo tổng hợp đặc biệt) cũng phải được thiết kế và chế tạo theo một dung sai cực kỳ nhỏ để khi lắp các thấu kính vào thì mọi thấu kính đều phải đồng tâm với nhau, cách nhau theo những khoảng chính xác, được giữ chặt, nhưng đồng thời phải chịu đựng được những va chạm bình thường và sự thay đổi của nhiệt độ. Cơ phận canh nét phải trơn mượt và dứt khoát.

Cuối cùng toàn bộ ống kính phải gắn vừa khít vào thân máy ảnh và các cơ phận điều khiển khẩu độ trong lòng ống kính phải được kết nối chặt chẽ nhưng êm ái với các cơ phận điều khiển màn trập trong thân máy ảnh.



Cấu tạo cơ bản của một ống kính normal 50mm tiêu chuẩn của máy ảnh SLR

Có thể nói mỗi ống kính là một viên ngọc, tự thân nó đã một tác phẩm nghệ thuật, và có được những ống kính tuyệt hảo chính là một niềm hạnh phúc của những người cầm máy ảnh.

Các loại ống kính

Trong nhiếp ảnh phổ thông có bốn loại ống kính được sử dụng rộng rãi, và bốn loại ống kính này hợp thành một hệ thống cơ bản cho các máy ảnh dùng ống kính thay đổi:

1. **Ống kính tiêu chuẩn** (normal lens) có góc thu hình trong khoảng 45°, hầu như tương đương với góc nhìn của mắt người, phù hợp cho nhiều tình huống sử dụng.
2. **Ống kính góc rộng** (wide-angle lens) có tiêu cự ngắn hơn và góc thu hình lớn hơn ống kính tiêu chuẩn. Ống kính loại này rất đặc dụng để ghi hình một khu vực rộng trong khi bị hạn chế trong một cự ly hẹp (chẳng hạn như một căn phòng nhỏ, chật chội).
3. **Ống kính tiêu cự dài** (long-focus lens hay telephoto lens) có tiêu cự lớn hơn tiêu cự của ống kính normal. Các ống kính này có độ khuếch đại hình ảnh lớn và rất đặc dụng để chụp ảnh từ một cự ly xa.
4. **Ống kính đa tiêu cự** (zoom lens) có thể thay đổi tiêu cự trong một phạm vi nào đó. Một số ống kính loại này có chức năng macro (sẽ nói rõ sau) cho phép chụp ở cự ly rất gần.

Một ống kính được coi là *normal* khi tiêu cự của nó có độ dài xấp xỉ với đường chéo của cỡ phim dùng với ống kính đó. Ống kính *normal* của các máy ảnh dùng phim 35mm là ống kính có tiêu cự từ 45 đến 55mm vì đường chéo của phim 35mm là 43mm. Với các loại máy ảnh SLR 35mm, một khuynh hướng phổ biến hiện nay của nhiếp ảnh thế giới là thay ống kính *normal* 50mm bằng một ống kính zoom 35-70mm cơ động hơn và ống kính zoom trong khoảng từ 17mm đến 400mm ngày càng chiếm ưu thế hơn các loại ống kính một tiêu cự.

Chỉ có loại máy SLR là có ống kính ở nhiều tiêu cự nhất, phục vụ cho mọi nhu cầu nhiếp ảnh từ phổ thông đến chuyên dụng. Chính vì thế mà máy SLR trở thành sự chọn lựa của đa số các nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp. Ở trang kế tiếp là bảng đối chiếu các tiêu cự ống kính cho máy ảnh 35mm SLR từ rộng nhất đến hẹp nhất và đặc tính của chúng:

Ống kính wide

Đối với máy ảnh SLR, bất cứ ống kính nào có tiêu cự ngắn hơn 35mm được coi là ống kính *wide* (ống kính 35mm thực tế được xếp vào loại ống kính *wide*, nhưng nhiều nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp trên thế giới hiện thời lại dùng thay cho ống kính tiêu chuẩn 50mm). Đặc điểm nổi bật của loại ống kính này tất nhiên là lấy được một khung cảnh rộng hơn bình thường rất nhiều nhưng chúng còn nhiều yếu tố khác tinh tế hơn. Nhờ dồn được một tầm nhìn rộng trên cùng một cỡ phim, chúng tạo ra những phối cảnh

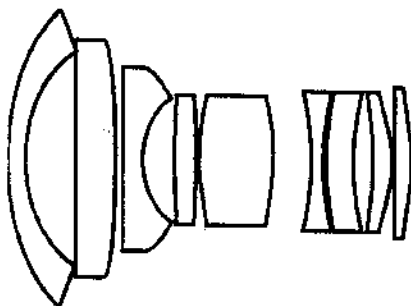
BẢNG ĐỐI CHIẾU

CÁC TIÊU CỰỐNG KÍNH CHO MÁY ẢNH 35MM SLR

LOẠI ỐNG KÍNH	TIÊU CỰ	GÓC THU HÌNH	ỨNG DỤNG
Cực rộng (ultra-wide)	14mm	135°	■ Góc thu hình rất lớn, đặc dụng để chụp nội thất và phong cảnh trời dài. ■ Vùng ảnh rõ cực sâu. ■ Hình ảnh bị biến dạng rất méo mó ở rìa ảnh và các góc.
	15mm	120°	
	17mm	100°	
	20mm	95°	
Góc rộng (wide)	24mm	84°	■ Góc thu hình khá lớn, có thể sử dụng cho nhiều tình huống. ■ Kéo người xem vào trong bức ảnh. ■ Vùng ảnh rõ rất sâu. ■ Có thể dùng thay thế cho ống kính normal.
	28mm	75°	
	35mm	64°	
Tiêu chuẩn (normal)	50mm	45°	■ Nhìn cùng phối cảnh như mắt người. ■ Sử dụng trong nhiều tình huống. ■ Chủ để giữ đúng tỷ lệ, không bị biến dạng.

Tele ngắn (short tele)	70mm	35 o	■ Độ khuếch đại tương đối. ■ Đặc biệt phù hợp cho loại ảnh chân dung. ■ Chủ đề giữ đúng tỷ lệ, không bị biến dạng.
	85mm	28 o	
	100mm	23 o	
	105mm	25 o	
Tele trung (medium tele)	135mm	18 o	■ Độ khuếch đại tốt. ■ Thích hợp cho ảnh chân dung, ảnh phóng sự chụp lớn, lấy chi tiết. ■ Dẫn phốt cảnh lại, phong cảnh ở xa bị mất chiều sâu. ■ Vùng ảnh rõ rất cạn.
	180mm	13 o	
	200mm	12 o	
	210mm	11 o	
Tele dài (long tele)	250mm	10 o	■ Độ khuếch đại cực lớn. ■ Thích hợp để chụp ảnh các loài thú hoang dã và những chủ đề không thể đến gần. ■ Phốt cảnh bị dồn ép gần như nằm trên cùng một mặt phẳng. ■ Vùng ảnh rõ cực cạn, tách lìa chủ đề khỏi bối cảnh.
	300mm	8 o	
	400mm	6 o	
	500mm	5 o	
	600mm	4 o	
	700mm	3.5 o	
	800mm	3 o	
	1000mm	2.5 o	
	1200mm	2 o	

Cấu tạo cơ bản của một ống kính góc rộng có tiêu cự 24mm.



mạnh giúp cho bức ảnh tăng thêm nhiều yếu tố nổi bật. Chúng có khuynh hướng thu hút người xem vào trong bức ảnh.

Hiệu quả này càng tăng dần khi tiêu cự càng ngắn: với ống kính 35mm thì hiệu quả tương đối nhẹ, 28mm được xem như ống kính wide tiêu chuẩn, 24mm gây hiệu quả mạnh hơn, và 20mm rất mạnh. Ngoài giới hạn đó là

những ống kính góc cực rộng, ứng dụng hạn chế, đắt tiền, và thường là công kênh. Những ống kính cực rộng (17mm hay 14mm) đều là những ống kính đã được điều chỉnh để giữ cho những đường thẳng không bị uốn cong.

Một loại ống kính cực rộng khác là ống kính fish-eye có góc thu hình còn rộng lớn hơn nữa và cho hiệu quả cong méo đặc biệt. Tất cả những đường thẳng nào không đi qua tâm đều bị uốn cong, càng xa tâm càng cong nhiều. Ống kính fish-eye đích thực (6 hay 7mm) có góc thu hình là 180° ở mọi hướng; kết quả là ta có một hình ảnh hình tròn bên trong tấm phim chữ nhật bình thường. Còn ống kính fish-eye loại "full-frame" (15 hoặc 16mm) sẽ lấy hết khung hình chữ nhật của tấm phim nhưng chỉ có hai đường chéo của hình ảnh là lấy đủ 180° còn chiều rộng và chiều ngang chỉ lấy khoảng 120° mà thôi.

Ứng dụng cụ thể nhất của ống kính wide là thu hình cả một khu vực rộng mà ta không thể xoay xở bằng cách lùi xa với một ống kính 50mm. Chẳng hạn: chụp hình trong nội thất chật hẹp,

lấy toàn cảnh từ trên cao, hay trong một đám đông chen chúc. Tuy nhiên, hiệu quả đồ hoạ của ống kính wide thường lại gây thích thú nhiều hơn. Các đường nét và hình khối bị kéo căng ra về phía các cạnh – càng ra bốn góc càng biến dạng hơn nữa – tạo ra một phối cảnh cường điệu. Các đường chéo trở thành phần mạnh nhất trong tầm nhìn góc rộng, kéo nhau về hội tụ ở rất xa. Qua con mắt “góc rộng” của máy ảnh, một con hẻm cụt có thể trở thành một ngõ sâu hun hút.

Ta có thể dùng hiệu quả đó để thêm sức mạnh cho bức ảnh nhưng nên tránh những biến dạng dị hợm. Đừng bao giờ đặt những vật thể có hình dạng cụ thể (hình tròn, khuôn mặt người, v.v.) gần các góc. Nên quan sát qua kính ngắm và thay đổi góc độ đặt máy để thí nghiệm với bố cục. Với ống kính góc rộng, chỉ cần một thay đổi nhỏ trong vị trí đặt máy cũng có thể làm một bức ảnh bình thường trở thành độc đáo hay ngược lại, làm một bức ảnh độc đáo trở thành đồ phế thải. Để tạo hiệu quả tối đa cho ống kính góc rộng, nên lấy cả tiền cảnh lẫn hậu cảnh, và chụp ở cự ly sát với vật thể gần nhất ở tiền cảnh. Ta có thể tạo ra sự tương quan mạnh mẽ và đôi khi gây kinh ngạc giữa các vật thể gần nhất và xa nhất trong một khung cảnh.

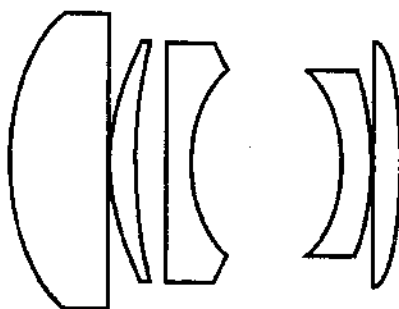
Để tạo hiệu quả tối đa cho ống kính góc rộng, nên lấy cả tiền cảnh lẫn hậu cảnh, và chụp ở cự ly sát với vật thể gần nhất ở tiền cảnh. Ta có thể tạo ra sự tương quan mạnh mẽ và đôi khi gây kinh ngạc giữa các vật thể gần nhất và xa nhất trong một khung cảnh.

Ống kính tele

Ngược với ống kính wide, các ống kính tele cho ta một góc nhìn rất hẹp, tức là khuếch đại rất lớn một phần nhỏ của khung cảnh. Các ống kính tele do đó rất hữu dụng khi ta cần lấy chi tiết một chủ đề mà ta không thể đến gần. Ống kính tele thực tế là một thiết kế thấu kính đặc biệt để có thể dồn một tiêu cự lớn trong lòng một thân ống kính ngắn. Một ống kính tele 1000mm không nhất thiết phải là một ống kính dài một thước!

Một loại ống kính tiêu cự dài đặc biệt là ống kính "mirror" sử dụng các gương phản chiếu trong lòng ống kính để bẻ gấp đường đi của tia sáng thành nhiều đoạn ngắn và nhờ đó ta có được những ống kính tiêu cự lớn (400 hay 500mm) trong một thân ống kính mập và ngắn có thể cầm tay chụp được. Các ống kính tele loại mirror chỉ có một khẩu độ duy nhất nên việc điều chỉnh thời

chụp hoàn toàn phụ thuộc vào việc tăng giảm tốc độ trập. Một hiệu quả hình ảnh đặc biệt chỉ có ở ống kính loại mirror là những điểm sáng không nằm trong vùng ảnh rõ sẽ có hình vành khăn mờ nhoè rất thú vị.



Cấu tạo cơ bản của một ống kính tele có tiêu cự 200mm.

Các ống kính tele đều dài hơn và nặng hơn các loại ống kính khác. Các ống kính tele có khẩu độ mở lớn cần phải có những thấu kính rất lớn ở đầu càng khiến chúng cồng kềnh hơn. Các

Các ống kính tele rất đặc dụng để tách biệt và nhấn mạnh một chủ đề duy nhất trong một bối cảnh rối rắm.

Ống kính tiêu cự càng lớn thì độ khuếch đại hình ảnh càng lớn và càng dễ gây rung máy nên khi chụp ta càng phải cẩn thận hơn là với ống kính tiêu cự ngắn. Nên dùng chân máy khi chụp với các ống kính có tiêu cự từ 300mm trở lên.

Các ống kính tele cho ta hiệu quả phối cảnh “dẹt” – các mặt phẳng trong khung cảnh có vẻ như nằm chồng lên nhau – có thể tạo ra nhiều bố cục thú vị. Chúng đồng thời làm cho các vật thể ở xa – chẳng hạn như mặt trăng – dường như lớn hơn nhiều. Nhờ khả năng khuếch đại một phần nhỏ của khung cảnh, các ống kính tele rất đặc dụng để tách biệt và nhấn mạnh một chủ đề duy nhất trong một bối cảnh rối rắm. Vùng ảnh rõ rất cận của chúng cũng tạo được hiệu quả tốt khi ta muốn cho chủ đề nổi bật trên một hậu cảnh nhoè dịu.

Bảng so sánh ở trang kế sẽ cho ta biết các chủ đề nhiếp ảnh chủ lực của loại ống kính tele và các tiêu cự phù hợp.

Ống kính zoom

Thay vì dùng nhiều ống kính, mỗi ống kính một tiêu cự khác nhau, ta có thể dùng một hay hai ống kính zoom để bao gọn hết các tiêu cự đó. Ống kính zoom đầu tiên chính là ống kính Voigtlander Zoomar được tung ra thị trường nào năm 1959. Ống

CHỮ ĐỀ		ỐNG KÍNH HỮU HIỆU		ĐẶC TÍNH
Chân dung		85-105mm		Cho tỷ lệ với khuôn mặt tốt hơn là ống kính normal 50mm
Phóng sự đường phố		135-210mm		Chụp người cận cảnh mà không bị để ý, và lấy được toàn thân người ở bên kia đường.
Phong cảnh		150-600mm		Dùng tele trung bình cho hiệu quả xếp lớp phối cảnh nhẹ, dùng tele dài để lấy chi tiết từ xa.
Nhạc kịch, ba-lê, biểu diễn sân khấu		200mm mở lớn		Lấy cận cảnh sân khấu, cần khẩu độ mở lớn để đối phó với các tình huống ánh sáng yếu.
Thể thao		300-600mm mở lớn		Lấy cận cảnh từ ghế ngồi khán giả, khẩu độ mở lớn để có thể dùng tốc độ cực nhanh chụp bất hành động (tỉu cụ tùy thuộc vào loại hình thể thao).
Thú vật hoang dã		300-600mm, càng mở lớn càng tốt		Tele tầm trung để nhíp các con thú và chụp các thú lớn. Tele tầm dài dùng cho các tình huống khác.

kính zoom tiên phong này không những có tầm tiêu cự hạn chế (từ 36 đến 82mm) mà còn chỉ có thể cho hình ảnh rõ nét ở một vài tiêu cự nhất định nào đó cho nên không được dân chuyên nghiệp ưa chuộng. Nhưng với chất lượng của ống kính ngày nay thì nhược điểm duy nhất của ống kính zoom là nó nặng hơn và không mở lớn bằng ống kính một tiêu cự. Trong khi đó, ống kính zoom cho ta sự cơ động của nhiều tiêu cự, không phải mang nhiều ống kính cồng kềnh, và cho phép ta thay đổi tiêu cự chớp nhoáng.

Tầm tiêu cự của ống kính zoom ngày nay chia làm ba loại: zoom góc rộng (17-28mm, 17-35mm, 20-35mm hay 20-40mm), zoom tầm trung (28-85mm, 35-70mm, 35-80mm, 35-105mm, hay 35-135mm), và zoom tele (70-210mm, 75-300mm, 80-200mm, 100-300mm, hay 200-400mm). Tỷ lệ zoom là tỷ lệ giữa tiêu cự dài nhất và tiêu cự ngắn nhất – đồng thời cũng là tỷ lệ giữa góc nhìn hẹp nhất và rộng nhất của ống kính đó. Một ống kính 35-70mm sẽ có tỷ lệ zoom là 1:2, ống kính 70-210mm có tỷ lệ zoom là 1:3 và ống kính 75-300mm sẽ có tỷ lệ zoom là 1:4. Tỷ lệ zoom càng lớn thì ta càng có nhiều chọn lựa nhưng ống kính zoom sẽ cồng kềnh hơn. Tỷ lệ zoom lớn nhất hiện nay là 1:10 chỉ có ở ống kính EF 35-350mm L của hãng Canon.

Thử thách lớn nhất của những nhà thiết kế ống kính zoom là làm sao tạo

Đặc tính nổi bật của ống kính zoom là ta có thể để máy ở tốc độ chậm và thay đổi tiêu cự trong lúc màn trập đang mở ra để tạo ra những vết mờ từ tâm bức ảnh tỏa rộng ra. Kết hợp kéo zoom với lia máy càng làm hiệu quả này thêm thú vị.

được một ống kính zoom có tỷ lệ zoom lớn, cho chất lượng hình ảnh tốt như ống kính đơn, có khẩu độ mở khá lớn, và giữ liên tục điểm canh nét cũng như độ mở khẩu độ suốt mọi tiêu cự. Những ống kính đạt được tiêu chuẩn như vậy thường cồng kềnh và rất đắt tiền nên một số nhà sản xuất đành hy sinh hai yếu tố sau cùng để ưu tiên cho cho chất lượng hình ảnh và đồng thời giảm giá thành.

Các ống kính zoom rẻ tiền có tỷ lệ zoom lớn thường là ống kính “varifocal” – lệch nét – đòi hỏi ta phải chỉnh nét lại chút ít sau khi zoom trừ phi các ống kính tiền hiện nay kính thiết kế theo chế độ canh nét tự chỉnh lại nét khi nào chuyển bằng tay, ta mới lệch nét nói trên. thiết kế chữ kính bị lỗi (nếu là hảo), chất lượng đảm. Các ống kính kiểu này thường chênh lệch một khẩu độ hoặc hơn giữa hai đầu tiêu cự. Chẳng hạn, một ống kính zoom 28-200mm f/3.8-5.6 sẽ có độ mở lớn hết cỡ là f/3.8 ở tiêu cự 28mm như khi zoom ra 200mm thì độ mở lớn hết cỡ chỉ còn là f/5.6 (chênh lệch hơn một khẩu độ).

Với ống kính zoom, tiêu cự sẽ thay đổi liên tục từ nhỏ nhất tới lớn nhất nên ta dễ dàng tinh chỉnh bố cục bằng cách chọn bất kỳ vị trí nào giữa hai đầu.

canh nét ở vô cực. zoom autofocus rẻ phần lớn đều là ống kính này bởi vì cơ động sẽ giúp điều chỉnh trong khi zoom. Chỉ sang canh nét nhận ra trường hợp. Đây chỉ là vấn đề không phải là ống kính mới hoàn hình ảnh vẫn bảo

Một đặc tính nổi bật của ống kính zoom là ta có thể để máy ở tốc độ chậm và thay đổi tiêu cự (kéo zoom) trong lúc màn trập đang mở ra để tạo ra những vật mờ từ tâm bức ảnh tỏa rộng ra.

Kết hợp kéo zoom với lia máy càng làm hiệu quả này thêm thú vị. Nhiều ống kính zoom ngày nay có thêm chức năng macro cho phép ta canh nét và chụp những vật thể ở rất gần (trong khoảng từ vài tấc). Một số ống kính cho phép chụp macro ở tiêu cự rộng nhất của ống kính. Một số khác, ngược lại, cho phép chụp macro ở tiêu cự dài nhất. Đó cũng là một yếu tố khiến ống kính zoom ngày càng được ưa chuộng.

Với một ống kính zoom, tiêu cự sẽ thay đổi liên tục từ nhỏ nhất tới lớn nhất nên ta dễ dàng tinh chỉnh bố cục bằng cách chọn bất kỳ vị trí nào giữa hai đầu. Tốt nhất nên bắt đầu ở tiêu cự có góc nhìn rộng nhất rồi di chuyển dần vào một phần nào đó của khung cảnh và cúp cắt theo nhiều bố cục khác nhau. Nguy hiểm duy nhất của sự chọn lựa vô hạn này là nó có thể làm cho việc chụp ảnh bị chậm lại. Nếu chủ đề cho ta nhiều thời gian để thí nghiệm thì hãy chụp bất cứ cơ hội đó để thí nghiệm các bố cục mới. Nhưng trong các tình huống đòi hỏi phải phản ứng nhanh, như chụp ảnh phóng sự hoặc thể thao, nên tránh điều chỉnh quá chi li; ta có thể bỏ lỡ một hay nhiều bức ảnh hay.

Ống kính macro & các thiết bị chụp cực gần

Do thiết kế kỹ thuật, các ống kính bình thường không thể canh nét cực gần và cự ly canh nét tối thiểu (minimum focus distance) thường là xấp xỉ 10 lần tiêu cự của chính ống kính đó. Do đó, cự ly canh nét gần nhất của một ống kính normal 50mm chỉ ở trong

khoảng 50cm, và của một ống kính 200mm là 2m. Với ống kính zoom thì cự ly canh nét tối thiểu sẽ mở rộng hơn ở tiêu cự dài nhất. Một ống kính zoom 70-210mm có thể cho ta canh nét gần nhất ở cự ly 1.2m với tiêu cự 200mm. Và nếu là ống kính zoom có chức năng macro thì ta có thể rút gần hơn nữa. Nhưng nếu

Nếu ta cần độ nét cực bén ở cự ly cực gần thì không có ống kính nào qua mặt được các ống kính macro chuyên dụng.

cần độ nét cực bén ở cự ly cực gần thì không có ống kính nào qua được ống kính macro chuyên dụng.

Ống kính macro hay micro là ống kính một tiêu cự (thường là có tiêu cự 50mm, 100mm hay 200mm) được thiết kế đặc biệt để có thể canh nét thật gần (từ vài phân tới vài tấc) và cho hình ảnh cực nét ở cự ly gần như vậy. Các ống kính này có thể dùng thay cho ống kính 50mm, 100mm hay 200mm bình thường

nhưng độ nét ở các cự ly xa (từ vài thước tới vô cực) lại thường không bằng.

Ống kính macro thường cho tỷ lệ phóng đại 1:1 (kính thước vật thể thực là bao nhiêu thì trên phim cũng sẽ có kích thước như vậy), nếu dùng với các ống nối (extension tube) hay hộp xếp (bellow) thì càng cho độ khuếch đại lớn hơn nữa. Ống kính macro do đó thường được sử dụng trong việc chụp ảnh các loại côn trùng, bò sát, hay hoa lá nhỏ để phục vụ nghiên cứu. Thậm chí các nhà khoa học có thể dùng một hệ thống nối đặc biệt gắn ống kính macro với kính hiển vi để chụp ảnh các ... vi trùng! Xem thêm phần **Bước vào thế giới vi mô** ở chương **Thiên nhiên hoang dã qua ống kính**.

KIỂM SOÁT VÙNG ẢNH RÕ

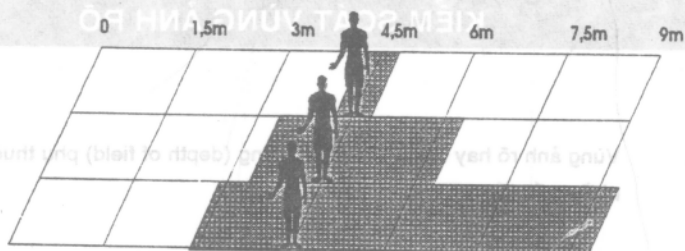
Vùng ảnh rõ hay chiều sâu ảnh trường (depth of field) phụ thuộc vào nhiều yếu tố.

1. Với cùng một ống kính và cùng một khoảng cách từ máy ảnh đến chủ đề, nếu ta mở khẩu độ càng lớn thì vùng ảnh rõ càng cạn; ngược lại, đóng khẩu độ càng nhỏ thì vùng ảnh rõ càng sâu. Trong hình 1, ống kính 50mm canh nét chủ đề ở 4.5mm nhưng mở các khẩu độ $f/2$, $f/8$ và $f/16$.
2. Nếu giữ nguyên khẩu độ không đổi, canh nét vào chủ đề càng gần máy ảnh thì vùng ảnh rõ càng cạn; ngược lại, canh nét vào chủ đề càng xa máy ảnh thì vùng ảnh rõ càng sâu. Trong hình 2, ống kính 50mm giữ nguyên khẩu độ $f/8$ nhưng khoảng cách chủ đề với máy ảnh thay đổi từ 1.5m sang 3m và 4.5m.
3. Nếu giữ nguyên khoảng cách từ máy ảnh đến chủ đề và thay đổi ống kính với tiêu cự khác nhau, ở cùng một khẩu độ, ống kính có tiêu cự càng nhỏ thì vùng ảnh rõ càng sâu; ngược lại, ống kính có tiêu cự càng lớn thì vùng ảnh rõ càng cạn. Trong hình 3, chủ đề giữ nguyên khoảng cách 4.5m so với máy ảnh, ba ống kính 24mm, 50mm và 100mm cùng mở khẩu độ $f/8$.
4. Nếu sử dụng các ống kính có tiêu cự khác nhau nhưng cùng mở một khẩu độ, vùng ảnh rõ sẽ như nhau nếu khoảng cách giữa máy ảnh và chủ đề thay đổi theo một tỷ lệ nào đó. Trong hình 4, ba ống kính với tiêu cự 24mm, 50mm và 100mm cùng mở khẩu độ $f/8$ sẽ cùng cho vùng ảnh rõ bằng nhau nếu ống kính 24mm canh nét chủ đề ở 1.5m, ống kính 50mm canh nét ở 3m và ống kính 100mm canh nét ở 6m.

50mm f/2

50mm f/8

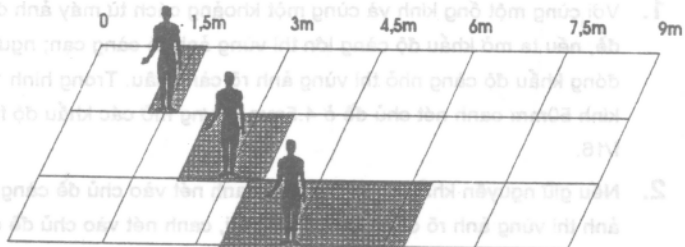
50mm f/16



50mm f/8

50mm f/8

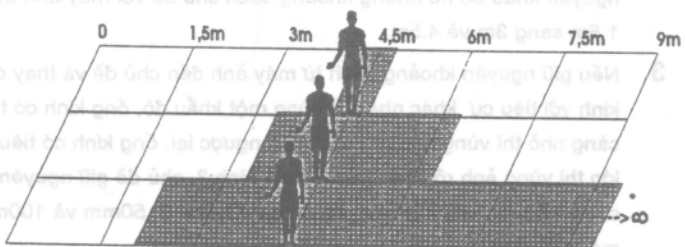
50mm f/8



100mm f/8

50mm f/8

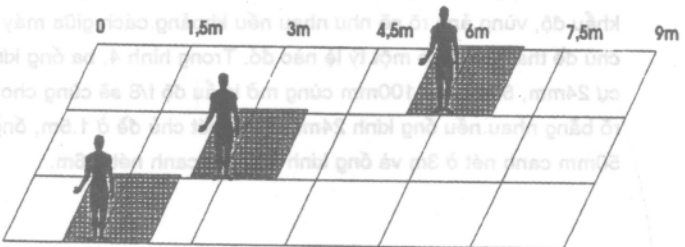
24mm f/8



100mm f/8

50mm f/8

24mm f/8



Nếu không có ống kính macro, ta vẫn có thể dùng một ống kính normal bình thường với các ống nối, hộp xếp, hay gắn thêm các thấu kính chụp cận (closeup lens) hoặc đảo ngược ống kính lại để chụp các vật thể ở gần hơn cự ly canh nét tối thiểu của ống kính. Những ống kính chuyên dụng như loại ống kính macro rất đắt tiền nên không thực sự cần thiết thì không nên mua làm gì. Với những nhu cầu không quá đặc biệt thì một ống kính zoom tele với chức năng macro (cho phép canh nét gần từ 30cm tới 1m) là quá đủ cho mọi tình huống nhiếp ảnh cần độ phóng đại lớn khi chụp các vật thể nhỏ.



CHƯƠNG 6

Sử dụng các thiết bị đo sáng

Các máy ảnh loại view camera và một số máy ảnh đủ loại đời xưa không có hệ thống đo sáng thiết kế trong thân máy. Ta phải dùng một thiết bị rời cầm tay để đo sáng để lấy thông số thời chụp chính xác cho máy ảnh, rồi tự chỉnh lấy tốc độ hay khẩu độ.

Các thiết bị đo sáng cầm tay (hand-held meter) giúp ta dễ dàng lấy thông số riêng biệt cho từng khu vực đậm nhạt của chủ đề – một kỹ thuật quan trọng để có được thông số đo sáng chính xác đồng thời cho phép ta chọn lựa những khu vực ưu tiên theo ý đồ của mình. Một máy đo sáng cầm tay duy nhất có thể dùng chung cho nhiều máy ảnh, và nếu cần phải sửa chữa hệ thống đo sáng thì ta khỏi phải tháo tung thân máy ảnh ra.

Tuy nhiên, các máy đo sáng cầm tay cũng có những nhược điểm. Chúng thường rất mỏng manh, dễ bị hư hỏng do sử dụng

bất cần và chiếm thêm một chỗ trong xách đựng máy ảnh. Những máy đo sáng loại tốt, đặc biệt là những máy đo sáng có màn hình tinh thể lỏng (có thể đo sáng chính xác đến mức tuyệt đối), rất đắt tiền.

Ánh sáng phản chiếu – Đo xuôi.

Hầu hết các máy đo sáng cầm tay đều đo *ánh sáng phản chiếu* (reflected light) hay đo xuôi (do từ vị trí đặt máy ảnh), và ghi nhận một khu vực hình ảnh tương đương với tầm nhìn của một ống kính normal 50mm. Trong khu vực đó, máy đo sáng sẽ *trung bình hoá* mọi giá trị sáng thành một sắc độ xám trung bình; giống như các hệ thống đo sáng trung bình bên trong máy ảnh.

Ánh sáng trực tiếp – Đo ngược

Phần lớn các máy đo ánh sáng phản chiếu đều có thể chuyển đổi thành máy đo *ánh sáng trực tiếp* (incident light) – ánh sáng chiếu vào chủ đề. Ta dễ nhận ra các máy đo sáng loại này nhờ một bán cầu nhỏ màu trắng chụp trên sensor cảm quang. Đây là loại máy đo sáng đặc dụng với các nhà nhiếp ảnh trong studio nơi cần kiểm soát tỷ lệ sáng tối từ nhiều nguồn sáng. Vì máy đo sáng loại này đo ánh sáng chiếu vào chủ đề chứ không phải ánh sáng từ chủ đề hắt về phía máy ảnh nên ta phải đặt máy đo sáng

ở vị trí của chủ đề và hướng máy đo sáng về phía đặt máy ảnh (đo ngược).

Đo điểm

Một số máy đo sáng chỉ đo một phần rất nhỏ (trong khoảng 1°) của khung cảnh phía trước, và được gọi là *máy đo điểm* (spot meter). Các cơ chế đo điểm của hệ thống đo sáng bên trong các máy ảnh chuyên nghiệp hiện đại, kể cả những máy ảnh tối tân nhất, đều không thể chính xác như các máy đo điểm chuyên dụng cầm tay bởi vì góc đo sáng của chúng là từ 3° đến 5° .

Máy đo điểm thường có một kính ngắm giống như kính ngắm của máy ảnh. Vùng nhạy quang hay điểm đo được đánh dấu trên kính ngắm, ta hướng máy đo về phía chủ đề và đọc thông số qua một cửa sổ hay một màn hình tinh thể lỏng trên thân máy đo. Máy đo điểm rất hữu dụng để đo sáng các vật thể lớn nằm ở xa (bên kia sông, chẳng hạn), hay những vật thể rất nhỏ ở cự ly gần. Ta cũng có thể sử dụng máy đo điểm khi một phần nhỏ trong hình ảnh của ta lại chính là phần cực kỳ quan trọng hoặc khi những yếu tố quan trọng của hình ảnh bị bao quanh bởi nhiều giá trị sáng tối tương phản. Trong trường hợp đó, ta chỉ cần đo sáng ngay những thành phần quan trọng đó mà thôi.



Kỹ thuật đo sáng

Dù đo sáng bằng bất cứ thiết bị đo sáng nào, việc đầu tiên là phải chỉnh máy đo theo đúng độ nhạy phim (độ ISO) của loại phim ta đang lắp trong máy ảnh.

Cách dễ nhất vẫn là sử dụng hệ thống đo sáng thiết kế chung với máy ảnh và đo lấy một thông số duy nhất từ điểm nhìn của ống kính – vị trí đặt máy ảnh. Hệ thống đo sáng sẽ tính trung bình hết mọi giá trị sáng tối nhận được từ ánh sáng phản chiếu của chủ đề và tự động đặt khẩu độ, tốc độ cho ta (nếu máy ảnh của ta có tính năng tự động này). Với những chủ đề mà bản thân chúng có độ sáng trung bình, không nhạt trắng hay đậm đen quá mức, thì cách đo này rất hữu hiệu.

Nếu ta dùng một máy đo sáng cầm tay, hay bật máy ảnh sang chế độ M (manual) thì có cách đo chính xác hơn. Hãy di chuyển đến gần chủ đề và chỉ đo sáng ở những khu vực quan trọng nhất; sau đó ta có thể lùi lại vị trí cũ để bố cục lại hình ảnh, đặt tốc độ-khẩu độ và bấm máy. Nếu ta đang chụp ảnh phong cảnh thì khi đo sáng nên nghiêng máy ảnh xuống một chút để ưu tiên đo sáng cho mặt đất hơn là bầu trời.

Đo theo dải sáng

Mặc dầu một thông số đo duy nhất cũng thường đủ hữu hiệu rồi, đo riêng hai lần ở hai khu vực sáng nhất và tối nhất của chủ đề

càng tốt hơn. Cách đo này gọi là đo theo *dải độ sáng* (luminance range). Đầu tiên hãy đo vật thể quan trọng *đen xậm nhất* mà ta muốn lấy chi tiết; sau đó đo vật thể quan trọng *nhạt trắng nhất* muốn lấy chi tiết; rồi tự chọn một thông số trung bình giữa hai giá trị đã biết. Nếu ta chụp phim âm bản (negative) thì nên ưu tiên vùng tối hơn một chút và ngược lại nếu chụp phim dương bản (slide) thì nên ưu tiên vùng sáng hơn một chút.

Đo thay thế

Nếu ta không thể đến gần chủ đề được để lấy thông số đo sáng chính xác thì ta có thể chọn những vật thể gần bên có độ sáng tương đương để thay thế. Các cây cối ở gần, chẳng hạn, có thể thay cho các cây cối ở xa. Một chiếc khăn tay trắng có thể thay thế cho bất kỳ vật thể nào mà ta muốn giữ nguyên màu trắng trên hình ảnh khi in phóng. Một chiếc áo đen có thể thay thế cho những khu vực tối xậm trong hình ảnh. Khi đo theo cách này, ta phải bảo đảm rằng vật thay đo thay thế phải ở cùng một nguồn sáng và cùng góc độ với vật thể sẽ được ghi hình.

Đo theo bìa xám

Hãng Kodak và nhiều hãng sản xuất vật liệu nhiếp ảnh khác có cung cấp một loại bìa đặc biệt để hỗ trợ việc đo sáng, gọi là *bìa xám* (gray card). Tấm bìa này một mặt có màu xám trung bình

(giữa trắng và đen) phản chiếu 18% ánh sáng rơi vào và một mặt có màu hơi trắng phản chiếu 90% ánh sáng. Vì lượng sáng mà tấm bìa phản chiếu căn cứ theo ánh sáng trực tiếp (incident light) rơi vào tấm bìa nên khi đo sáng phải đặt tấm bìa này song song với chủ đề hay mặt phẳng sẽ được chụp ảnh, và tấm bìa phải nhận được cùng một lượng sáng như là chủ đề.

Nếu không có bìa xám, ta có thể thay thế bằng chính lòng bàn tay của ta. Với màu da trung bình thì lòng bàn tay cũng sẽ phản chiếu 18% ánh sáng như một tấm bìa xám. Với màu da trắng, ta mở lớn thêm một khẩu độ. Với màu da đen, ta đóng nhỏ bớt một khẩu độ.

Chụp bù trừ

Một kỹ thuật hữu dụng khác sẽ giúp ta xác định được thời chụp đúng trong những tình huống ánh sáng khác thường, ít gặp, gọi là *chụp bù trừ* (bracketing). Với một hình ảnh và một chủ đề, ta chụp liên tiếp từ ba đến năm tấm phim với các thông số thời chụp khác nhau.

Tấm đầu tiên hãy chụp theo thông số báo của hệ thống đo sáng (ví dụ: $1/125-f/8$). Tấm thứ hai đóng nhỏ bớt một khẩu độ ($1/125-f/11$). Tấm thứ ba, đóng bớt một khẩu độ nữa ($1/125-f/16$). Tấm thứ tư mở lớn hơn một khẩu độ so với thông số đầu tiên ($1/125-f/5.6$). Tấm thứ năm, mở thêm một khẩu độ nữa ($1/125-f/4$). Tương tự, ta có thể giữ nguyên một khẩu độ (trong ví dụ trên là $f/8$) và thay đổi tốc độ trập ($1/30, 1/60, 1/250, 1/500$).

Nếu máy ảnh của ta là loại tự động có tính năng bù trừ thời chụp (exposure compensation) thì chuyển sang chế độ tự động và chỉnh nút bù trừ theo các nấc +1, +2, và -1, -2.

Sau khi tráng phim ra, ta sẽ chọn lựa xem tấm phim nào cho dải sắc độ hoặc màu sắc tốt nhất và ghi nhận thông số thời chụp để rút kinh nghiệm cho những tình huống tương tự.

Một số máy ảnh loại chuyên nghiệp có luôn chức năng tự động chụp bù trừ (gọi là "auto-bracketing") có thể ưu tiên theo khẩu độ hay tốc độ tùy ta chọn. Rất tiện nhưng cái giá của sự tiện lợi đó không phải nhỏ.

Đo sáng không cần máy đo – Quy tắc f/16

Nếu không có máy đo sáng hay máy đo bị hỏng, ta có thể sử dụng **quy tắc f/16** như sau:

Với ánh sáng thuận (chiếu từ phía sau vị trí đặt máy tới chủ đề) của một ngày nắng ráo trong khoảng từ một giờ sau bình minh tới một giờ trước hoàng hôn, và chủ đề có độ tương phản trung bình thì khẩu độ chuẩn luôn luôn là f/16, tốc độ trập tương đương với độ nhạy ISO của phim đang sử dụng.

Thí dụ: phim ISO 100 thì tốc độ tương đương là 1/125, phim ISO 200 thì tốc độ tương đương là 1/250, phim ISO 400 thì tốc độ tương đương là 1/500, vv.

Khẩu độ sẽ thay đổi tùy theo các tình huống sau:

■ Trời nắng rực không mây, bóng đổ đen xậm	f/16
■ Trời nhiều mây, bóng đổ dịu	f/11
■ Trời sáng nhưng mây mù, không thấy bóng đổ	f/8
■ Trời mây mù âm u hay có sương mù hoặc mưa phùn	f/5.6
■ Trời mù mịt, sương dày đặc, mưa dầm, trời tối sầm	f/4
■ Trong bóng râm dưới trời nắng	f/5.6

Trong ánh sáng tạt ngang, mở lớn thêm một khẩu độ. Với ánh sáng ngược, mở lớn thêm hai khẩu độ. Nếu muốn lấy bóng đen (silhouette) thì cứ giữ nguyên thời chụp như là ánh sáng thuận. Căn cứ theo thông số thời chụp trên ta có thể tăng giảm khẩu độ và tốc độ theo các nấc tương ứng để có hiệu quả hình ảnh mong muốn.

Tham khảo thêm phần **Phụ Lục** để biết các thông số thời chụp cho nhiều tình huống ánh sáng đặc biệt.



CHƯƠNG 7

Sự chọn lựa khó khăn

Mua sắm máy ảnh, ống kính và các thiết bị liên quan là một việc khá gay go nếu như ta không có một định hướng tối thiểu về chuyện chụp ảnh của mình. Nhiếp ảnh đối với ta chỉ là một thú tiêu khiển không hơn không kém hay ta tin tưởng rằng ta có thể đi xa hơn, và có thể cuối cùng trở thành một tay chuyên nghiệp? Hay ta muốn bao gọn cả hai thái cực đó: chụp những bức ảnh có thể bán được và dùng khoản thu nhập ấy để nâng cao thú vui cầm máy và mua sắm thêm thiết bị?

Với cả ba sự chọn lựa trên, ta không những chỉ cần xem xét máy ảnh hay ống kính mà còn phải cân nhắc cả hệ thống máy ảnh mà ta sẽ đầu tư vào. Các phụ tùng đặc biệt như những ống kính macro và các thiết bị chụp cực gần, các loại đèn flash chuyên

**Chiếc máy ảnh
hoàn hảo tuyệt đối
chỉ có trong giấc
mơ của những nhà
thiết kế và trong
ảo tưởng của
những người cầm
máy phù phiếm.**

dụng hay các thiết bị điều khiển từ xa, vv.; tất cả đều có giá trị của nó tùy theo lãnh vực nhiếp ảnh mà ta quan tâm. Thiết bị nhiếp ảnh nói chung khá đắt tiền cho nên khi mua sắm máy ảnh ta cần dự phòng cho cả các hướng phát triển về sau.

Chỉ có loại máy ảnh SLR là có nhiều loại ống kính và nhiều phụ tùng chuyên dụng nhất nên chọn lựa loại máy ảnh này sẽ rất có lợi cho ta khi sau này muốn mở rộng sang các lãnh vực chuyên biệt

khác của nhiếp ảnh. Nhưng cần nhớ rằng: chỉ có một vài hãng sản xuất SLR nhắm tới dân chuyên nghiệp (Canon, Minolta, Nikon, Olympus và Pentax) là có đầy đủ thiết bị để ta lựa chọn. Một số hãng sản xuất khác chủ yếu nhắm tới thị trường tiêu thụ phổ thông mặc dù có chất lượng không thua kém các hãng sản xuất cho dân nhà nghề nhưng lại không nhiều loại ống kính hay phụ tùng đi kèm.

Một vấn đề nữa là quy cách độc quyền của mỗi hãng sản xuất. Các hãng nổi tiếng đều có riêng một kiểu ngàm gắn ống kính (lens mount) chỉ chấp nhận ống kính của hãng đó hay ống kính do hãng khác sản xuất theo quy cách đó. Một ống kính Nikon không thể nào gắn vào một thân máy Canon được. Do đó, mua sắm máy ảnh là cả một chiến lược đòi hỏi phải cân nhắc và sáng suốt để có được hiệu quả tối đa với vốn đầu tư tối thiểu. Vì các ống kính của máy ảnh loại SLR có thể thay đổi được nên cách tốt nhất là dùng hai hay ba thân máy cùng một hiệu để sử dụng chung tất cả ống kính của hiệu đó.

Được, vậy thì ta chọn hiệu nào bây giờ? Trong các hiệu sản xuất thì hiệu nào là “ngon” nhất, là “số một”? Không có hiệu nào hơn hiệu nào! Mỗi hãng đều có những thiết kế hay công nghệ độc đáo của riêng mình và trong xu hướng phát triển kỹ thuật nhanh chóng để cạnh tranh thị trường thì một kiểu máy ảnh nào đó gọi là “số một” đi nữa thì nó cũng chỉ giữ được ngôi vị ấy vài ba năm là cùng. Chiếc máy ảnh hoàn hảo tuyệt đối chỉ có trong giấc mơ của những nhà thiết kế và trong ảo tưởng của những người cầm máy phù phiếm.

Hiện đại hay cổ điển?

Ta nên mua máy ảnh SLR *loại canh nét tự động* (AF) hay *loại canh nét bằng tay* (manual)? Cả hai đều có những lợi thế riêng có thể đúc kết như sau:

Máy ảnh loại manual cho người sử dụng toàn quyền điều khiển việc canh nét và xác định thời chụp. Đa số các kiểu máy manual ngày nay đều dùng mạch điện tử hoạt động bằng pin để điều khiển tốc độ trập và cho phép một hay nhiều chức năng tự động. Một số kiểu máy có thêm một cơ phận phụ điều khiển bằng lò xo để phòng ngừa trường hợp hết pin bất ngờ ta vẫn có thể định tự thời chụp trong một khoảng tốc độ hay khẩu độ nào đó.

**Máy ảnh loại manual
cho người sử dụng
toàn quyền điều khiển
việc canh nét và xác
định thời chụp.**

Máy ảnh SLR loại manual có nhiều phụ tùng và ống kính để chọn lựa hơn máy ảnh loại AF. Không những hãng sản xuất máy ảnh cũng sản xuất ống kính riêng cho máy ảnh của mình mà nhiều hãng độc lập cũng sản xuất ống kính cho nhiều loại máy ảnh khác nhau. Ống kính sản xuất bởi các hãng độc lập – được gọi là “ống kính lai” – không những chất lượng không thua kém mà giá bán còn thấp hơn ống kính chính hiệu rất nhiều.

Cuối cùng, hầu hết các máy ảnh SLR loại manual hiện nay đều rẻ hơn các loại máy AF đời mới và ống kính manual cũng rẻ hơn ống kính AF. Thêm vào đó, với thị trường mua bán máy ảnh cũ ngày càng tăng triển thì ta càng dễ dàng mua được những máy ảnh và ống kính manual tốt với giá rất vừa phải.

Tinh vi và dễ sử dụng chính là lợi thế vượt trội của máy ảnh SLR loại AF (canh nét tự động).

Tinh vi và dễ sử dụng chính là lợi thế vượt trội của máy ảnh SLR loại AF. Ngoài khả năng canh nét tự động rất nhanh (có thể bắt nét cả những chủ đề di động), các máy ảnh AF đều có chức năng lên phim và trả phim tự động và một hệ thống kéo phim (motor drive) thiết kế chung trong máy cho phép ta có thể chụp ảnh liên tục

với tốc độ từ 1 tấm/1 giây trở lên.

Trên thân máy AF thường có một màn hình tinh thể lỏng nhỏ cho ta biết khẩu độ, tốc độ và cơ chế chụp cùng với nhiều thông tin khác (chẳng hạn pin còn mạnh hay yếu, vv.). Nhiều máy ảnh có đèn flash thiết kế ngay trên đầu thân máy, và mọi máy ảnh đều có chức năng canh nét bằng tay dự phòng cho những tình huống làm cơ chế canh nét AF không hoạt động được. Ngoài hệ

**Một số chức năng
“tân kỳ” trên các
máy đời mới thực tế
chỉ nhằm mục đích
câu khách chứ
không có ích lợi gì
trong thực tế.**

thống đo sáng và tự động định thời chụp tinh vi, nhiều máy AF cũng có cơ chế manual cho ta điều chỉnh lấy khẩu độ hay tốc độ cộng với hệ thống bù trừ thời chụp (exposure compensation) và chức năng memory tự động ghi nhớ thời chụp đã chọn.

Tất nhiên, máy ảnh càng có nhiều chức năng tối tân thì càng đắt tiền. Nhưng với tốc độ phát triển cực nhanh của

công nghệ điện tử và điện toán ứng dụng thì các máy ảnh AF cũng tuột giá rất lẹ. Một chiếc máy AF hạng “pro” thế hệ autofocus đầu tiên bây giờ chỉ ngang giá hay còn rẻ hơn một chiếc máy AF hạng “a-ma-tơ” thế hệ mới nhất hoặc chỉ bằng giá một chiếc máy manual. Cần lưu ý rằng máy ảnh AF cũng đã xuất hiện rất nhiều trên thị trường máy ảnh cũ và một thân máy AF đời cũ vẫn có thể sử dụng với các ống kính AF đời mới nhất phù hợp (ngoại trừ một số chức năng phụ trợ nào đó).

Đơn cử, máy ảnh Minolta Maxxum 9000 là một máy ảnh AF thế hệ thứ nhất dành cho dân chuyên nghiệp vẫn có thể dùng ống kính zoom loại Minolta xi đời sau cùng nhưng chỉ có thể điều chỉnh zoom bằng tay (manual zoom) chứ không thể zoom bằng nút bấm điện tử (power zoom). Các máy ảnh AF đời trước của Nikon, kể cả kiểu máy F4 chuyên nghiệp, vẫn sử dụng được ống kính AF loại D của kiểu máy N90/F90 nhưng không sử dụng được chức năng D của ống kính này.

Vậy thì máy ảnh loại AF có gì bất lợi? Vấn đề chính yếu là phải mất nhiều thời gian và công sức mới thông thạo được tính năng

tinh vi của các máy ảnh AF bởi vì các nút điều khiển và vị trí các cơ phận mỗi hiệu máy mỗi khác – không đơn giản và nhất quán như các máy ảnh manual. Mặc dầu mọi kiểu máy AF đều có một chế độ hoàn toàn tự động chỉ cần đưa lên mắt là bấm, nhưng nếu muốn thử các chế độ khác phải mất thời giờ đọc kỹ sách chỉ dẫn (máy càng tinh vi thì sách chỉ dẫn càng dày) và nếu không có sách chỉ dẫn hay không đọc được vì không biết ngoại ngữ thì rất có thể ta không sử dụng được hết chức năng của chiếc máy mình có.

Mặt khác, một số chức năng “tân kỳ” trên các máy đời mới thực tế chỉ nhằm mục đích câu khách chứ không có ích lợi gì trong thực tế. Các chức năng “tân kỳ” như vậy thường gây lúng túng không những cho người mới cầm máy mà ngay cả những người đã sử dụng máy ảnh loại manual đến mức lão luyện.

Mê cung ống kính

Máy ảnh SLR có đủ loại ống kính cho mọi nhu cầu. Dù ta có đi chuyên về chân dung, thể thao, phong cảnh hay gì gì đi nữa, cũng đều có ống kính đáp ứng cho nhu cầu của ta. Những ống kính wide cực rộng hay tele tầm xa rất đắt tiền. Những ống kính với tiêu cự phổ thông từ 28mm đến 300 mm có giá vừa phải hơn.

Sử dụng ống kính zoom là một cách tiết kiệm hữu hiệu đồng thời lại giúp cho việc chụp ảnh thêm cơ động hơn là dùng nhiều ống đơn một tiêu cự. Chất lượng hình ảnh của ống kính zoom ngày trước vốn thua kém ống kính đơn nhưng ngày nay, kể cả

những ống kính zoom rẻ tiền cũng có thể cho hình ảnh chất lượng ngang ngửa. Sự khác biệt nhỏ chỉ có thể nhận ra khi phóng ảnh lớn hơn 40x50cm. Với những ống kính zoom đắt tiền nhắm tới dân chuyên nghiệp thì chất lượng hình ảnh phải nói là tuyệt hảo.

Vốn liếng cơ bản của người chơi ảnh tối thiểu phải có một ống kính wide 28mm và một zoom 70-210mm có chức năng macro, hoặc thay ống kính 28mm bằng một zoom 28-70mm hay 35-70mm. Máy ảnh ngày trước thường bán kèm với một ống kính normal 50mm nhưng ngày nay vai trò của ống kính normal hầu như đã bị ống kính zoom thay thế và ống kính zoom 35-70mm được coi như zoom "normal". Trang bị bằng hai ống kính như trên, ta có thể xử lý rất nhiều chủ đề và nhiều tình huống. Sắm hai thân máy, mỗi máy một zoom lại càng giúp ta thêm linh hoạt. Có điều kiện tài chánh dồi dào hơn thì chơi ba zoom 20-35mm, 35-70mm, và 70-210mm hay 17-35mm, 35-105mm và 100-300mm.

Sử dụng ống kính zoom là một cách tiết kiệm hữu hiệu đồng thời lại giúp cho việc chụp ảnh thêm cơ động hơn là dùng nhiều ống đơn một tiêu cự.

Cẩn tắc vô du

Việc đầu tiên trước khi mua sắm thiết bị nhiếp ảnh là kiểm tra, kiểm tra và kiểm tra. Máy ảnh hay ống kính cơ vế như hoàn hảo

Việc đầu tiên trước khi mua sắm bất kỳ thiết bị nhiếp ảnh nào là phải kiểm tra, kiểm tra và kiểm tra.

thì *nói chung* thường là hoạt động tốt. Nhưng đừng trông mặt mà bắt hình dong; bề ngoài không phải là tất cả.

Phải thử hết mọi cơ phận điều khiển để bảo đảm không có chức năng nào bị “liệt”. Thử hết

mọi tốc độ trập từ chậm nhất đến nhanh nhất và lắng nghe sự khác biệt. Các máy ảnh hoàn toàn bằng cơ (không dùng điện tử điều khiển) càng cũ và sử dụng càng nhiều thì tốc độ trập sẽ chậm hơn lúc mới nguyên, nhưng hiếm khi nào chậm đến mức vô dụng. Với các máy ảnh điều khiển màn trập bằng điện tử thì tốc độ trập rất chính xác. Để máy ở tốc độ chậm 4, 8, 15, hay 30 giây và so với đồng hồ điện tử của ta là biết ngay máy ảnh có trập đúng hay không.

Mở lưng máy, đặt máy ảnh ở tốc độ B, giữ ngón tay trên nút trập để mở màn trập ra và quan sát buồng phim và lòng máy xem có dấu hiệu bụi bặm, rêu mốc, hay rỉ sét không. Rêu mốc và rỉ sét đáng sợ hơn vì nhiều khi chúng không xuất hiện ở bên ngoài. Bụi bặm có thể thổi sạch dễ dàng và các dịch vụ bảo trì máy ảnh có thể tháo tung máy ảnh ra lau bụi cho ta.

Xem kỹ ngàm bắt ống kính ở trước thân máy. Ngàm này càng có nhiều dấu hiệu mòn xước tức là máy đã sử dụng nhiều. Tốt nhất nên gắn một ống kính vào để xem bảo đảm ống kính sẽ tháo lắp dễ dàng và không bị lung lay khi gắn vào thân máy. Kiểm tra luôn những mạch tiếp nối giữa ống kính và các cơ phận điều khiển trong thân máy, xoay các nấc khẩu độ và tốc độ và cho trập từng nấc để kiểm tra các chế độ tự động và program

(AV, TV và P). Nếu là ống kính AF, kiểm tra khả năng canh nét tự động ở mọi chế độ.

Ngăn chứa pin trên thân máy ảnh cũng là nơi cần ghé mắt qua để xem có bị mốc, rỉ hay bụi bám không. Cần thận với những máy có các mạch tiếp xúc với pin bị rỉ sét (do để pin quá lâu trong máy mà không sử dụng). Với các máy ảnh hoàn toàn bằng cơ thì điều này không quan trọng lắm vì pin chỉ dùng cho hệ thống đo sáng mà thôi. Với các máy ảnh điều khiển hoàn toàn bằng điện tử – đặc biệt là các máy AF – thì cần phải cẩn thận hơn. Nếu không thấy bảo đảm thì đừng mua.

Kiểm tra luôn cả các cơ phận vận hành như cò lên phim, tay vận trả phim, chốt cài lưng máy, và nút trập. Phải chắc chắn là vòng chỉnh khẩu độ trên ống kính phải di chuyển dứt khoát và dừng đúng vị trí ở từng nửa hay một khẩu độ. Để máy ở B, mở lưng máy ra và nhìn xuyên qua ống kính để kiểm tra khẩu độ của ống kính.

Với ống kính cần cẩn thận với những vết trầy xước trên mặt các thấu kính ở đầu và đuôi ống kính. Một số vết trầy nhẹ ở đầu ống kính chỉ gây chú ý khi chụp ngược sáng. Các vết trầy ở đuôi nghiêm trọng hơn vì làm giảm chất lượng hình ảnh rõ rệt. Bụi bám ở hai đầu ống kính không thành vấn đề vì có thể chùi sạch dễ dàng.

Vòng canh nét và vòng zoom trên ống kính là hai nơi mà cát bụi dễ len lỏi vào nhất. Cần thận với những ống kính có vòng canh nét và vòng zoom xoay chuyển không trơn tru hoặc có tiếng lạo xạo nhỏ. Nếu cát bụi len vào các cơ phận bên trong thì ta cũng có thể nhờ các dịch vụ bảo trì tháo ra thổi sạch. Những

vết lõm nhỏ do va chạm trên thân ống kính chỉ đáng lo ngại nếu như chúng làm lệch vị trí các thấu kính bên trong.

Gắn ống kính vào thân máy, nhìn qua kính ngắm và canh nét vào một mặt phẳng (chẳng hạn một tờ báo), nếu toàn bộ hình ảnh không nét đều thì có khả năng là một thấu kính nào đó ở bên trong bị lệch. Ngay cả những ống kính bề ngoài không hề có vết lõm cũng có thể bị lệch thấu kính như thường, nhất là với các ống kính AF rẻ tiền có thân ống kính làm bằng loại plastic không tinh luyện. Nhiều khi độ sai lệch nét rất nhỏ nên ta chỉ thấy được khi phóng ảnh ra.

Cách tốt nhất để kiểm tra cả máy lẫn ống kính sau khi đã quan sát kỹ trong ngoài là: lắp một cuộn phim vào và chụp vài tấm.

Vì vậy cách tốt nhất để kiểm tra cả máy lẫn ống kính sau khi đã quan sát kỹ trong ngoài là: lắp một cuộn phim vào và chụp vài tấm. Những người bán hàng có uy tín và lương tâm luôn luôn vui vẻ cho ta chụp thử. Nếu như ta không am tường về các thiết bị nhiếp ảnh thì nhờ một người bạn nào đó am hiểu chọn lựa giúp là an tâm nhất.

Với chiếc máy ảnh trong tay

Hãy xem chiếc máy ảnh như là công cụ của một nghệ nhân. Ta cầm máy càng vững và càng quen thuộc, thành thạo với các cơ

phận điều khiển máy ảnh thì ta càng có khả năng chụp bắt nhiều tình huống nhiếp ảnh và càng ít phạm sai sót hơn. Sự sai biệt giữa một thể cầm máy vững và thể cầm không vững có thể lên tới 3 khẩu độ. Nói cách khác, nếu ta cầm máy vững tay thì ta có thể chụp với tốc độ chậm hơn ba nấc so với tốc độ an toàn tối thiểu (1/4 giây so với 1/30 giây, chẳng hạn).

Tốc độ an toàn tối thiểu phụ thuộc vào tiêu cự của ống kính: Nấc tốc độ gần với tiêu cự ống kính nhất và các nấc nhanh hơn sẽ là tốc độ trập an toàn bảo đảm hình ảnh rõ nét, chậm hơn một nấc là tốc độ an toàn tối thiểu và bắt đầu phụ thuộc vào may rủi.

Bảng kê sau đây sẽ minh họa cụ thể nguyên tắc trên:

TIÊU CỰ ỐNG KÍNH	TỐC ĐỘ AN TOÀN	TỐC ĐỘ AN TOÀN TỐI THIỂU
35mm	1/30 giây trở lên	1/15 giây
50mm	1/60 giây trở lên	1/30 giây
105mm-135mm	1/125 giây trở lên	1/60 giây
200mm-300mm	1/250 giây trở lên	1/125 giây
400mm-500mm	1/500 giây trở lên	1/250 giây

Theo bảng trên, ta thấy là ống kính có độ khuếch đại càng lớn thì hình ảnh càng dễ bị rung nhoè cho nên tốc độ trập an toàn tối thiểu cũng tăng theo. Cách dễ nhất để chụp cầm tay không sợ nhoè hình là dùng ống kính góc rộng – những rung động nhỏ

Khi chụp ảnh ở tốc độ 1/15 giây hay chậm hơn, tốt nhất là nên trừ hao bằng cách bấm nhiều tấm liên. Rất có thể là ta sẽ có một tấm sắc nét trong số những tấm chụp hỏng do rung tay.

không ảnh hưởng gì đến độ nét của hình ảnh. Khi chụp ở tốc độ 1/15 giây hay chậm hơn, tốt nhất là nên trừ hao bằng cách bấm nhiều tấm liên. Rất có thể là ta sẽ có một tấm sắc nét trong số những tấm chụp hỏng do rung tay. Với sự tập luyện kiên trì, ta dần dà có thể chụp ảnh vững vàng ở các tốc độ chậm nhất định nhưng trong những tình huống bất lực thì cách an toàn nhất là dùng chân máy.

Chân máy

Chân máy cũng là một món đồ nghề mà người chơi nhiếp ảnh cần phải sắm. Trước khi mua chân máy, nên gắn thử một máy ảnh với ống kính nặng nhất mà ta có. Xiết chặt máy ảnh vào chân máy, chỉnh chân máy cao lên và vừa nhìn qua kính ngắm máy ảnh vừa lấy tay gõ nhẹ vào đầu ống kính. Nếu ta thấy khung hình dịch chuyển, rung rinh thì nên lựa một chân máy khác chắc chắn hơn. Một chân máy lý tưởng phải chắc chắn nhưng gọn nhẹ để tiện mang vác, có thể vươn dài bằng chiều cao của ta nhưng đồng thời cũng có thể hạ thấp gần mặt đất để sử dụng được trong nhiều tình huống. Và cũng giống như máy ảnh, ống kính, hay tất cả các thứ trên đời, chiếc chân máy tuyệt vời đến mức “nằm mơ không thấy nổi” quả đúng là không bao giờ có.

Túi xách

Đã mua máy ảnh, ống kính, và cả chân máy nữa thì cũng không nên hà tiện mà không chịu mua một xách đựng máy ảnh và đồ nghề. Cho dù chỉ sử dụng một máy ảnh với một ống kính duy nhất thì ta cũng cần có một túi xách để chứa phim, đèn flash, pin dự phòng hay các phụ tùng linh tinh. Túi xách đeo vai là loại tiện dụng nhất. Túi xách cần phải đủ rộng để chứa được tất cả các thiết bị ta cần dùng trong một chuyến đi nhưng đừng quá lớn để làm oằn vai ta khi chứa đầy và trở thành phình phình, vướng víu khi chỉ chứa vài món đồ nhỏ. Nên tìm mua hay đặt làm những túi xách bằng loại vải bền chắc, không thấm nước, quai đeo phải rộng bản và nên có dây đai để buộc chân máy vào.



CHƯƠNG 8

Phim: Vô hình và hữu hình

Một thế kỷ trước, với câu khẩu hiệu quảng cáo lừng danh “*You press the button, we do the rest*” (Bạn chỉ việc bấm, còn lại chúng tôi lo), George Eastman – người sáng lập hãng Kodak – đã giới thiệu chiếc máy ảnh Kodak chụp phim cuộn đầu tiên. Chiếc máy ảnh thời đó cũng dễ sử dụng nhưng điều khiến cho kiểu máy ấy thành công tức thì là nhờ Eastman có cung cấp kèm theo một dịch vụ tráng phim và in ảnh cho mỗi chiếc máy bán ra. Thật tình mà nói, dịch vụ in tráng thời đó không phải là những minilab “một giờ có ảnh” như ngày nay; nhưng từ thời 1888 các tay nhiếp ảnh nghiệp dư đã có thể bỏ lại phòng tối với hoá chất sau lưng và chỉ tận hưởng niềm vui bấm máy.

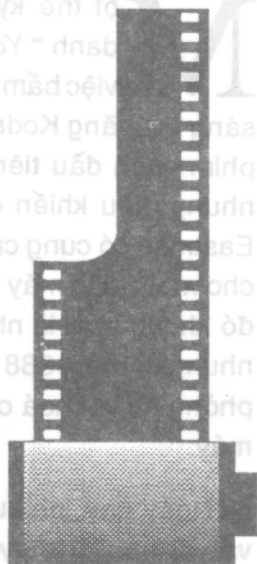
Ngày nay, nhiều nhà nhiếp ảnh, kể cả dân chuyên nghiệp, vẫn đi theo lời khuyên của Eastman và để chuyên tráng phim, in

ảnh cho người khác làm. Phim màu, với sự hấp dẫn chung, đã thay thế phim trắng đen gần như trong mọi lãnh vực ứng dụng ngoại trừ ảnh nghệ thuật. Háo chí và xuất bản, đồng thời các công nghệ hiện đại đã làm cho việc tráng rọi phim màu trở thành nhanh chóng, rẻ tiền, và phổ biến mọi nơi.

Tuy nhiên, đối với phim trắng đen thì không còn phổ biến những dịch vụ như vậy nữa cho nên hầu hết các nhà nhiếp ảnh dùng phim trắng đen đều tự tráng rọi lấy. Việc tự làm lấy cho phép họ toàn quyền kiểm soát từng bước một trong mọi công đoạn thực hiện hình ảnh, một lợi thế sáng tạo của những tay chơi ảnh nghệ thuật. Nhưng vì hầu hết các đặc tính kỹ thuật của phim đều không thể nhìn thấy được và việc tráng rọi phải được thực hiện trong bóng tối hoàn toàn cho nên cái chất liệu đặc trưng ấy của nhiếp ảnh đối với nhiều người vẫn còn bao trùm một màn bí mật.

Phim là gì?

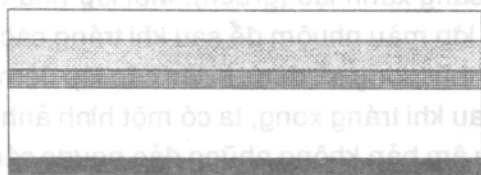
Phim là phương tiện mà những người cầm máy chúng ta dùng để ghi nhận hình ảnh. Phim bao gồm một lớp nhũ tương nhạy sáng phủ trên một lớp đế bằng polyester mềm dẻo và trong suốt. Lớp nhũ tương nhạy sáng là một hỗn hợp kim loại bạc và khí halogen (brom, clo hay iốt) hợp thành



brômua bạc, clo bạc, hay iốt bạc. Khi những hỗn hợp này bị phơi ra ánh sáng thì chúng đen xậm lại. Phản ứng hoá học đó chính là nguyên lý của nhiếp ảnh và đó là lý do tại sao phim phải được cất giữ trong những hộp chứa hay vỏ đựng không lọt ánh sáng vào.

Nếu cho một lượng ánh sáng vừa đủ tác dụng vào phim qua một ống kính đã canh nét thì một hình ảnh tiềm ẩn sẽ được in trên lớp nhũ tương. Ta không thể thấy được hình ảnh này bởi vì nó quá mờ (và nếu lôi phim ra khỏi máy ảnh để xem thì thì phim sẽ bị phơi ra ngoài ánh sáng và trở nên đen kịt toàn bộ).

Khi tráng phim, hoá chất hiện hình sẽ “nâng” cái hình ảnh tiềm ẩn trên mặt phim lên mức độ mạnh hơn cho ta nhìn thấy được. Nếu ta nhìn phim ngay sau khi cho thuốc hiện tác dụng, ta có thể thấy được hình ảnh trong một thoáng; phim sẽ sau đó sẽ bị đen vì nó vẫn còn nhạy với ánh sáng. Cho nên việc tráng phim phải qua ba công đoạn: sau khi cho hiện hình bằng *thuốc hiện* (developer), ta phải cho chặn đứng ngay tác dụng của thuốc hiện bằng *thuốc hãm* (stop-bath), và sau đó tẩy hết các hỗn hợp muối bạc không lộ sáng bằng *thuốc định hình* (fixer). Sau khi định hình, phim phải được rửa sạch để thải hết các hoá chất còn thừa của lớp nhũ tương và phơi cho khô.



Lớp phủ ngoài

Lớp nhũ tương
nhạy sáng

Đế phim

Lớp chống loé

Cấu tạo cơ bản của loại phim trắng đen

Một khi phim đã định hình, ta có thể nhìn phim dưới ánh sáng mà không sợ đen phim bởi vì phim không còn nhạy sáng nữa. Những gì ta thấy trên mặt phim bây giờ là một chuỗi những hình ảnh âm bản – những gì sáng nhạt trong cảnh trí nguyên thủy sẽ hiện hình đen xậm trên phim và ngược lại những gì đen xậm sẽ hiện hình sáng nhạt. Các sắc độ bị đảo ngược do tính chất nhạy sáng của phim. Các phần cảnh trí được chiếu sáng mạnh hơn sẽ tác dụng vào phim mạnh hơn do đó sẽ tạo ra một vùng đen xậm tương ứng trên hình ảnh âm bản. Các phần cảnh trí đen xậm do nhận ít ánh sáng nên sẽ ít tác dụng vào phim hơn và phần phim tương ứng sẽ gần như trong suốt sau khi hiện hình xong.

Khi một hình ảnh âm bản như vậy được rọi lên một tờ giấy ảnh – vốn cũng có phủ một lớp nhũ tương nhạy sáng giống như lớp nhũ tương trên mặt phim chưa chụp – phần đen xậm trên phim sẽ cản không cho ánh sáng của đèn rọi tác dụng nhiều vào mặt giấy và phần trong suốt của phim sẽ cho ánh sáng đi qua nhiều hơn và tác dụng lên giấy ảnh mạnh hơn. Kết quả là các sắc độ sẽ đảo ngược một lần nữa là ta có một bức ảnh giống như cảnh trí nguyên thủy (với các sắc độ trắng đen).

Phim màu âm bản có cấu tạo phức tạp hơn phim trắng đen. Nó bao gồm ba lớp nhũ tương nhạy sáng: một lớp nhạy với ánh sáng xanh dương (blue), một lớp nhạy với ánh sáng đỏ (red) và một lớp nhạy với ánh sáng xanh lục (green). Mỗi lớp nhũ tương lại được cặp thêm một lớp màu nhuộm để sau khi tráng các màu tương ứng với mỗi lớp nhũ tương sẽ được in lên các lớp đệm này. Kết quả là trên phim sau khi tráng xong, ta có một hình ảnh màu âm bản. Hình ảnh màu âm bản không những đảo ngược các sắc độ sáng tối mà còn đảo ngược cả màu sắc nữa: màu xanh dương sẽ thành màu vàng (yellow), màu lục sẽ thành màu tím hoa cà

Lớp nhũ tương nhạy xanh (blue) + Đẽ lốt vàng (yellow)
Lớp nhũ tương nhạy lục (green) + Đẽ lốt tím (magenta)
Lớp nhũ tương nhạy đỏ (red) + Đẽ lốt lam (cyan)

Lớp phủ ngoài

Lớp lọc màu vàng

Lớp đậm

Lớp chống loé

Đế phim trong suốt

Cấu tạo cơ bản của loại phim màu

(magenta), và màu đỏ sẽ thành màu xanh lam (cyan). Ngoài ra toàn bộ cuộn phim màu âm bản sẽ phủ một sắc nâu màu hổ phách (amber).

Khi phim âm bản màu được in trên giấy ảnh âm bản màu (có lớp nhũ tương giống như phim) thì sắc độ đậm nhạt và các màu sẽ bị đảo ngược một lần nữa và ta có một bức ảnh màu giống như cảnh trí nhìn thấy ban đầu. Sắc nâu hổ phách trên phim đóng vai trò bù trừ cho những sai lệch giữa các lớp màu, giúp cho phim dễ in hơn và một kính lọc trên máy rọi sẽ khử hết sắc nâu khi rọi ảnh.

Loại phim màu đảo dương (color-reversal) hay phim slide có cấu tạo tương tự phim màu âm bản nhưng hình ảnh trong quá trình tráng phim sẽ đảo ngược thành dương bản và kết quả là ta có một cuộn phim slide màu với hình ảnh trên phim có màu sắc giống thực. Phim slide được tráng bằng công thức E-6 cho màu sắc rực rỡ hơn và độ nét cao hơn phim màu âm bản đôi chút vì đế phim trong suốt và phim không phải qua các giai đoạn in phóng trung gian. Dù vậy, ta cũng có thể in phim slide màu trên

loại giấy ảnh đảo dương có cấu tạo nhũ tương tương đương để có những ảnh màu dương bản. Phim màu âm bản cũng có thể in trực tiếp lên phim slide để tạo ra các dương bản phục vụ cho việc rọi chiếu hay ấn loát.

Với phim trắng đen, hình ảnh còn lại trên phim sau khi tẩy rửa hết lớp nhũ tương thừa là một hình ảnh do các phân tử kim loại bạc tạo thành. Còn với phim màu thì hình ảnh sẽ nhuộm chết vào các lớp đệm nằm dưới các lớp nhũ tương. Hãng Ilford của Anh chuyên sản xuất phim và giấy trắng đen có sản xuất một loại phim “màu-trắng đen” (chromogenic) – loại phim XP2 400 – được tráng bằng công thức C-41 của phim màu âm bản (ta có thể tráng phim ở bất kỳ minilab nào) nhưng lại cho ra những âm bản trắng đen nhuộm trên lớp đệm của phim chứ không chứa phân tử kim loại bạc nào. Loại phim XP2 này cho độ nét và sắc độ tuyệt hảo.

Sự ra đời của phim màu trùng hợp với một thời kỳ phát triển nhanh chóng của máy ảnh loại 35mm. Kodak giới thiệu loại phim màu Kodachrome dùng cho điện ảnh vào năm 1935 và một năm sau đó cho ra loại phim tương tự dùng cho nhiếp ảnh. Gần như cùng một lúc Agfa đưa ra Agfacolor Neue. Hai loại phim màu đầu tiên này cực kỳ kém nhạy sáng so với các tiêu chuẩn phim bây giờ, nhưng đủ để cho phép chụp cầm tay ở khẩu độ trung bình với ánh sáng mạnh. Muốn sử dụng loại phim này trong nhiều tình huống ánh sáng, người chụp buộc phải dùng những ống kính có khẩu độ mở lớn – rất đắt tiền vào thời ấy. Cả hai loại phim của Agfa và Kodak đều là phim dương bản, sau khi chụp và tráng xong sẽ được chiếu lên màn ảnh để xem. Sau thế chiến thứ hai, phim màu âm bản mới xuất hiện và cho đến cuối thập niên 1940 thì bắt đầu lấn lướt phim dương bản.

Ngoài việc ghi nhận hình ảnh và xác định xem hình ảnh sẽ là màu hay trắng đen, âm bản hay dương bản, phim còn mang những đặc tính quan trọng để xác định chất lượng của hình ảnh và độ nhạy của phim (cùng với lượng sáng của bối cảnh) sẽ phần nào quyết định dải tốc độ và khẩu độ ta có thể sử dụng để thực hiện hình ảnh.

Độ nhạy của phim
(cùng với lượng
sáng của bối cảnh)
sẽ phần nào quyết
định dải tốc độ và
khẩu độ ta có thể
sử dụng để thực
hiện hình ảnh.

Độ nhạy của phim

Độ nhạy của phim (film speed) là một thước đo mức nhạy cảm của phim với ánh sáng. Phim càng nhạy thì chỉ số của nó càng cao. Độ nhạy của phim trước kia dựa theo tiêu chuẩn của Hiệp Hội Tiêu Chuẩn Hoa kỳ (American Standard Association – viết tắt là ASA) nên được gọi là độ ASA. Ngày nay, độ nhạy của phim được biểu thị bằng chỉ số ISO của Tổ Chức Tiêu Chuẩn Quốc Tế (International Standard Organization) nên gọi là độ ISO. Thực tế thì tiêu chuẩn quốc tế cũng dựa theo tiêu chuẩn Mỹ ASA mà thôi.

Loại phim Kodak Tri-X tung ra thị trường năm 1954 có độ nhạy 200 ASA, và độ nhạy của phim dương bản khi đó cũng đã tăng lên tới 32 ASA. Tiến trình tinh chỉnh và cải tiến chất lượng phim màu vẫn tiếp tục suốt thập niên 1950 và 1960 nhưng mãi đến năm 1977 mới có loại phim màu "cực nhạy" 400 ASA ra đời. Sự phát triển gần đây nhất của công nghệ phim màu là công

nghe "T-grain" do Kodak đưa ra năm 1983. Công nghệ "T-grain" vẫn sử dụng các tinh thể bromua bạc để làm nhũ tương nhưng thay vì dùng các tinh thể dạng khối vuông như trước, Kodak dùng các tinh thể dạng que, giúp tăng độ nhạy sáng của phim lên nhiều lần mà vẫn giữ được độ mịn.

Độ nhạy của các loại phim ngày nay theo thứ tự từ thấp nhất đến cao nhất là: **25, 32, 40, 50, 64, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 200, 2500** và số. Mỗi nấc độ nhạy ISO tương đương với 1/3 khẩu độ hay tốc độ của máy ảnh, các số lớn gấp đôi nhau (25, 50, 100, 200, vv) tương đương với 1 khẩu độ hay 1 tốc độ.

Độ nhạy của phim rất quan trọng vì đó chính là cơ sở để ta định thời chụp đúng cho phim. Phim có độ nhạy càng cao sẽ cho phép ta sử dụng tốc độ trập càng nhanh hay đóng khẩu độ càng nhỏ, và do đó phim cũng góp phần quyết định vào mức độ rõ nét hay chao mờ khi chụp một chủ đề chuyển động, cũng như độ sâu của vùng ảnh rõ. Độ nhạy của phim nói chung cũng là dấu hiệu cho biết về chất lượng của hình ảnh cuối cùng: phim độ nhạy càng cao thì càng vỡ hạt, bột nét, giảm tương phản (và với phim màu thì màu sắc sẽ kém tươi thắm hơn).

Trước kia, phim với độ nhạy ISO/ASA 200 hay 400 đã được coi là phim "cực nhạy" với chất lượng hình kém xa các loại phim có độ nhạy thấp hơn. Với chất lượng rất cao của công nghệ phim màu ngày nay thì các loại phim ISO 100, 200, 400 được xếp vào loại phim có *độ nhạy trung bình* (medium-speed film), cho hình ảnh với màu sắc tươi thắm với độ nét và độ tương phản rất tốt, sử dụng rộng rãi cho mọi tình huống. Các phim có ISO 25 hay 50 được xếp vào loại phim *độ nhạy chậm* (low-speed film) cho hình

ảnh cực mịn, thích hợp cho những nhu cầu cần phóng ảnh cực lớn. Các phim có ISO từ 800 trở lên là phim *độ nhạy cao* (high-speed film) cho chất lượng hình ảnh kém hơn với độ võ hạt thấy rõ, nhưng rất cần thiết cho những tình huống nhiếp ảnh đặc biệt. Phim có độ nhạy cao nhất hiện nay (ISO 3200) là phim màu của hãng Konica và phim trắng đen của hãng Kodak.

Riêng loại phim "màu-trắng đen" XP2 của hãng Ilford, tuy có độ nhạy chỉ định là 400 ISO nhưng đặc biệt ta có thể chụp ở bất kỳ độ nhạy nào từ 50 đến 1600, thậm chí 3200 ISO mà vẫn cho hình ảnh chất lượng tốt! Đây là loại phim được giới phóng viên nhiếp ảnh quốc tế đặc biệt ưa chuộng vì vừa có thể in trắng dễ dàng, nhanh chóng tại các minilab trên giấy ảnh màu để có ảnh ngay hoặc gia công trong phòng tối thủ công với giấy ảnh trắng đen bình thường để có bức ảnh ưng ý.

Với sự phát triển của các loại máy ảnh điện tử tự động, tất cả các loại phim ngày nay đều sử dụng một mã số in ngay trên vỏ phim để máy ảnh tự động nhận biết độ ISO và chỉnh thời chụp cho phù hợp. Mã số này được gọi là mã DX (viết tắt của Digital Index) dưới dạng những ô vuông màu đen (cách điện) hay màu bạc (dẫn điện) xếp thành cột dài dọc theo vỏ phim. Tùy theo sự sắp xếp biến đổi của các ô này mà ta biết phim có độ nhạy bao nhiêu, loại phim âm bản hay dương bản, và phim có độ dài là 12, 24 hay 36 tấm. Các kiểu máy ảnh điện tử sản xuất từ năm 1985 đều có các mạch tiếp xúc điện tử trong ngăn chứa phim để đọc các mã DX này.



Chỉ số lộ sáng

Đôi khi, ta muốn cho phim lộ sáng ở một độ nhạy cao hơn hay thấp hơn độ nhạy ISO chỉ định. Nhiều người chơi ảnh nghệ thuật trắng đen thích chụp với độ nhạy thấp hơn độ nhạy chuẩn để lấy thêm chi tiết ở vùng tối (cố tình chụp thừa sáng). Trong khi đó một số nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp dùng phim slide lại thích cho hình ảnh có màu tươi thắm hơn bằng cách cho phim lộ sáng ở độ nhạy cao hơn chuẩn một chút (cố tình chụp thiếu sáng) – khoảng 1/2 khẩu độ.

Bất kỳ độ nhạy nào ngoài độ nhạy ISO tiêu chuẩn của hãng sản xuất mà ta cố tình chọn lựa để chụp với một loại phim nào đó được gọi là những *chỉ số lộ sáng* hay chỉ số EI (Exposure Index). Nếu ta chụp phim ISO 200 ở độ nhạy như là phim ISO 100 tức là ta đã sử dụng chỉ số EI 100 (phim vẫn là phim ISO 200, ta không thể thay đổi được chỉ số ISO). Sự khác biệt giữa chỉ số lộ sáng EI và chỉ số độ nhạy phim ISO chỉ là vấn đề thuật ngữ chuyên môn. Trong thực tế thì chỉ số EI và ISO hoạt động như nhau. Ta chỉ cần định số ISO trên máy đo sáng hay trên các máy ảnh theo bất cứ số nào ta muốn và máy đo sáng hay hệ thống đo sáng trong máy ảnh sẽ thông báo thời chụp tương đương với chỉ số ta định.

Một lý do để định chỉ số EI cao hơn chỉ số ISO thực là nhằm giúp ta chụp ảnh trong vùng thiếu sáng, khi mà chỉ số ISO chuẩn không cho phép ta sử dụng những tốc độ trập đủ nhanh hay khẩu độ đóng đủ nhỏ để có bức ảnh ta mong muốn. Sử dụng phim ISO 400 nhưng chụp với chỉ số EI 3200 chẳng hạn cho phép ta định những cặp thông số tốc độ-khẩu độ thích hợp như ý. Tất nhiên ta không thể vận chỉ số ISO trên máy đo sáng hay

trên máy ảnh theo bất kỳ số nào, chụp theo đó và hy vọng sẽ có một bức ảnh "ngon lành". Nếu ta chụp với chỉ số cao hơn hay thấp hơn độ nhạy thực của phim thì ta phải bù trừ khi tráng phim. Nếu ta chụp với chỉ số ISO cao hơn thực (chụp thiếu sáng) và tráng phim bình thường thì phim sẽ trắng nhợt và hình ảnh cuối cùng sẽ đen xạm, mất hết chi tiết trong vùng tối, và các vùng sáng sẽ bị xám xỉn lại.

Để bù trừ lại, khi tráng phim ta phải dùng hoá chất đặc biệt hoặc kéo dài thời gian hiện hình theo tỷ lệ tương ứng. Kỹ thuật này gọi là "trắng thúc" (push-processing) hay "chụp thiếu-trắng thừa". Ngược lại, ta phải sử dụng kỹ thuật "trắng hãm" (pull-processing) hay "chụp thừa-trắng thiếu" khi tráng những phim chụp với chỉ số thấp hơn chỉ số ISO thực để giữ cho các vùng sáng của hình ảnh sẽ không bị đen kịt trên phim và trắng xóa mất hết chi tiết trên hình ảnh cuối cùng.

Với những người chơi ảnh trắng đen thì việc thúc hay hãm trong quá trình tráng phim không phải là vấn đề khó khăn vì hầu hết họ đều có phòng tối riêng và có thể tự làm lấy. Với người chơi ảnh màu âm bản thì các minilab có thể bù trừ bằng cách tăng giảm thời gian tráng phim cho họ nhưng các minilab ở nước ta đáng tiếc là không cung ứng được dịch vụ này do nhu cầu thực tế không có nhiều.

Việc thay đổi chỉ số EI còn phụ thuộc vào dung sai độ nhạy của phim. Với phim âm bản thì các loại phim ngày nay nói chung đều có dung sai rất rộng trong khoảng ± 2 khẩu độ. Như vậy ta có thể chụp với chỉ số EI cao hơn hay thấp hơn chỉ số ISO thực từ 2 đến 4 lần mà không cần phải bù trừ khi tráng phim. Ví dụ: Với phim ISO 100 ta có thể chụp với các chỉ số EI từ 25 (thừa 2) đến

400 (thiếu 2) và có thể cho ra hình ảnh chấp nhận được *trên lý thuyết*. Trong thực tế thì các quy trình tráng rửa tự động của minilab chỉ có thể cho ra hình ảnh chất lượng tốt nếu chụp trong khoảng từ -2 đến +1 (thừa 2 thiếu 1). Ra ngoài ngưỡng đó bắt buộc phải tráng thúc hay tráng hãm.

Phim slide có dung sai hẹp hơn nhiều (+1 và -1/2) nên việc chụp bù trừ theo chỉ số EI rất hạn chế và chất lượng của màu sắc sẽ giảm nhiều sau khi tráng thúc.

Chất lượng hình ảnh

Hình ảnh ghi vào phim được hợp thành từ những phân tử rất nhỏ gọi là *hạt* (grain). Với phim trắng đen, các hạt này là những phân tử kim loại bạc; với phim màu thì lại là những phân tử của hoá chất nhuộm còn lại sau khi đã tẩy hết lớp nhũ tương bạc trong quá trình tráng. Phim có độ nhạy càng cao, hình ảnh cuối cùng càng được phóng lớn, thì càng thấy rõ các hạt này. Kích thước các hạt càng tăng thì hình ảnh sẽ càng giảm chi tiết và mất độ

Ngoài độ mịn, chất lượng hình ảnh còn liên quan tới độ nhuyển và độ bền của phim.

nét. Khi chụp phim với chỉ số EI cao hơn độ nhạy thực của phim và tráng thúc để bù trừ thì phim cũng bị vỡ hạt thấy rõ, mặc dù phim vốn mịn hạt khi chụp với chỉ số ISO đúng. Do đó, nếu ta muốn có một bức ảnh phóng thật lớn thì phải dùng loại phim có độ nhạy thấp nhất (hạt mịn nhất) để cho hình ảnh chất lượng cao.



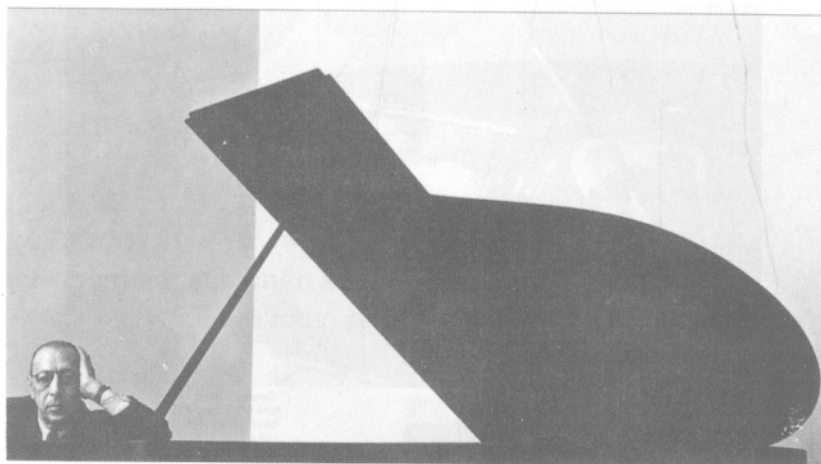
BỐ CỤC

Bill Binzen (Mỹ) — Phụ Bản 4

Cảm giác tĩnh lặng của không gian được tăng cường bằng bố cục chéo góc. Mặt nước phẳng lì kéo dài tận chân trời; mọi màu sắc đều âm trầm, kín đáo; những đường cong của chiếc xuồng đối lại những đường cong của dãy núi phía xa.

Mitchell Funk (Mỹ) — Phụ bản 5

Hình ảnh có sức tác động thị giác rất mạnh bằng thủ pháp tương phản màu và sử dụng rất ít màu. Bố cục tam giác tạo cảm giác động cho một hình ảnh tĩnh. Bố cục có nhất thiết phải bộc lộ một ý nghĩa nào?



Arnold Newman (Mỹ) — Phụ bản 6

Khi tạo được mối liên kết thị giác giữa con người và công việc họ làm, ta có thể bộc lộ nhiều điều về cá tính đích thực của họ. Trong bức chân dung bất hủ chụp nhà soạn nhạc Nga Igor Stravinsky, Newman sử dụng cây đàn piano theo phong cách biểu tượng. Newman nói: "Hình dáng của nắp đàn piano được cân bằng với Stravinsky ở bên trái và cả hai được hàn gắn trong một bố cục đơn giản, đậm bạc giống như chính tính chất âm nhạc trong tác phẩm của Stravinsky."

Arnold Newman (Mỹ) — Phụ bản 7

Với những chủ đề không muốn bộc lộ chính mình, nếu nhạy cảm ta có thể khơi mở được cái bản ngã sâu thẳm của họ qua ảnh chân dung. Bức chân dung đầy ám ảnh của Newman chụp danh họa Andy Warhol được dựa trên sự hiểu biết sâu sắc của nhà nhiếp ảnh đối với người họa sĩ và những phản ứng định hướng trước. Newman nói: "Khi chụp ảnh, tôi để ý thấy Andy thường mở mắt nhìn chăm chăm trước mỗi lần chụp – anh ta đang khoác một cái mặt nạ, và tôi khích lệ anh ta cứ làm thế. Sau này, khi in ảnh trong phòng tối, tôi quyết định tạo ra một bức ảnh ghép nối (montage) để tăng cường cảm giác về cái mặt nạ mà người ta thường tự khoác cho chính mình. Con người ở đằng sau cái mặt nạ ấy là ai? Tôi không nghĩ rằng người mẫu nào cũng tự trả lời được điều đó!"

Nhưng một khuynh hướng khá phổ biến trong giới chơi ảnh nghệ hiện nay, đặc biệt là ảnh trắng đen, lại thích cố tình cho phim vỡ hạt để tạo hiệu quả đồ hoạ đặc biệt nhằm tăng cường tính chất thô nhám, sần sùi của chủ đề hay muốn chuyển tải đến người xem ảnh một cảm giác nào đó khác với sự dịu dàng bình thường. Cảm giác ấy có thể là sự thô bạo, dữ dội trong ảnh phóng sự chiến tranh; cái cộc cằn, gay gắt của nắng, lửa, sa mạc, vv.; hay cái nam tính mạnh mẽ của những chân dung đàn ông, đặc biệt là chân dung các lực sĩ điền kinh.

Ngoài *độ mịn* (graininess) đã nói trên, chất lượng hình ảnh còn liên quan tới *độ nhuễn* (acutance) và *độ bén* (resolving power) của phim. Độ nhuễn là khả năng phân biệt các sắc độ chuyển tinh tế từ vùng đậm nhất sang vùng nhạt nhất của hình ảnh. Chính độ nhuễn này sẽ chi phối mức tương phản (contrast) của phim. Trong khi đó, độ bén lại là mức độ ghi nhận chi tiết tối đa của phim, phụ thuộc vào mức độ tương phản của chính chủ đề và chất lượng của ống kính.

Các loại phim ngày nay nói chung đều có độ bén rất cao, nhưng với các loại phim độ nhạy chậm (từ ISO 25 đến ISO 50) có độ mịn và độ nhuễn cao nhất còn với các loại phim độ nhạy cao (từ ISO 800 trở lên) thì ngược lại. Tuy nhiên nếu chụp thiếu và trắng thừa thì cả độ mịn, độ nhuễn lẫn độ bén của phim đều bị trung hoà.



Độ nhạy màu

Mọi màu sắc đều là sản phẩm của ánh sáng nhưng phim nhạy sáng không có nghĩa là nhạy với mọi màu sắc! Lớp nhũ tương của các phim trắng đen ngày xưa chỉ nhạy với ánh sáng màu xanh (giống như một số loại phim chuyên dụng ngày nay), kết quả là trên ảnh chụp, các vật thể màu xanh sẽ nhạt sáng còn các vật thể màu lục, vàng và đỏ đều xám đen.

Mọi màu sắc đều là
sản phẩm của ánh
sáng nhưng phim
nhạy sáng không có
nghĩa là nhạy với mọi
màu sắc!

Nhờ sử dụng các loại nhũ tương bạc khác nhau, các nhà sản xuất phim có thể mở rộng *độ nhạy màu* (color sensitivity) của phim trắng đen sang phần xanh lục của dải quang phổ, và ta có phim nhạy với cả màu xanh lẫn màu lục (nhưng không nhạy với màu đỏ). Những phim loại này được gọi là *phim orthochromatic* hay gọi tắt là “phim *ortho*”, cho ta hình ảnh trông hiện thực hơn là loại phim chỉ nhạy với màu xanh – mặc dù các vật thể màu đỏ trong thực tế vẫn đen xám trên ảnh in ra. Loại phim này hiện vẫn còn được sản xuất để cung cấp cho giới chơi ảnh nghệ thuật trắng đen và cho lãnh vực đồ hoạ.

Khi cho thêm những hoá chất nhạy sáng có nhuộm màu vào lớp nhũ tương, các nhà sản xuất phim đã tạo ra loại *phim panchromatic* hay gọi tắt là “phim *pan*” nhạy với mọi màu sắc của ánh sáng. Tất cả các loại phim trắng đen phổ thông ngày nay đều là phim panchromatic, cho ta hình ảnh với các sắc độ giống như tự nhiên.

Mặc dù trên lý thuyết, phim bây giờ nhạy với tất cả các màu nhưng thực tế phim vẫn nhạy nhất với màu xanh trong khi mắt của con người lại nhạy nhất với màu lục. Do đó, các vật thể màu xanh – chẳng hạn, bầu trời – trên ảnh in ra vẫn nhạt sáng hơn là mắt ta thấy trong đời thực. Đó chính là lý do tại sao ta phải dùng một kính lọc màu vàng nhạt khi chụp phim trắng đen ở ngoài trời. Kính lọc màu vàng sẽ khử bớt lượng ánh sáng xanh tác dụng vào phim và cho sắc độ bầu trời xậm hơn để tương phản với mây trắng.

Cân bằng màu sắc

Phim màu tất nhiên sẽ nhạy với mọi màu sắc của ánh sáng. Theo nguyên lý quang học thì trắng và đen không phải là màu! Cái gọi là “màu trắng” là tập hợp bước sóng ánh sáng của mọi màu, ngược lại “màu đen” lại là một tập hợp rỗng; không có bước sóng của bất kỳ màu nào. (Xem thêm chương **Ánh sáng và màu sắc**).

Mặc dù trên lý thuyết, phim bây giờ nhạy với tất cả các màu nhưng thực tế phim vẫn nhạy nhất với màu xanh trong khi mắt của con người lại nhạy nhất với màu lục. Do đó, các vật thể màu xanh – chẳng hạn, bầu trời – trên ảnh in ra vẫn nhạt sáng hơn là mắt ta thấy trong đời thực.

Ánh sáng ban ngày (kết hợp giữa ánh sáng xanh của bầu trời và ánh sáng vàng của mặt trời) có sắc xanh hơn là ánh sáng của đèn tungsten. Còn đèn tungsten lại chứa nhiều bước sóng đỏ và cam hơn là lục và xanh. Con mắt của ta có khả năng thích ứng với mọi màu sắc khác nhau của ánh sáng "trắng". Nếu ngoài trời ta nhìn một tờ giấy trắng và thấy nó có màu trắng thì khi đem tờ giấy vào nhà và nhìn dưới ánh đèn, ta cũng thấy tờ giấy màu trắng.

Tuy nhiên, phim không thể thích ứng như con mắt của chúng ta. Nếu phim được sản xuất với đặc tính nhận dạng được màu trắng dưới ánh sáng ban ngày hơi xanh thì khi chụp dưới ánh đèn vàng tungsten, nó sẽ ghi nhận màu trắng như là màu đỏ cam. Còn nếu phim được sản xuất với đặc tính nhận dạng đúng màu trắng dưới ánh đèn tungsten thì khi chụp ngoài trời với ánh sáng ban ngày, màu trắng sẽ bị ám xanh hết.

Phim màu nào nhận dạng đúng màu sắc của sự vật dưới ánh sáng ban ngày được gọi là loại phim đã *cân bằng theo ánh sáng trời* (daylight-balanced) hay là "phim *daylight*". Phim nào nhận dạng đúng màu sắc của sự vật dưới ánh sáng đèn vàng tungsten tức là đã được *cân bằng theo ánh sáng đèn vàng* (tungsten-balanced) hay là "phim *tungsten*".

Vì phim màu âm bản có thể tinh chỉnh lại màu sắc khi in ra ảnh cho nên hầu hết các loại phim màu âm bản ngày nay đều là phim daylight. Còn phim slide thì thường ít khi in ra ảnh mà chỉ chiếu lên màn ảnh để xem cho nên không thể chỉnh màu trong quá trình in phóng như là phim màu âm bản được. Do đó, phim slide thường được sản xuất thành hai loại: một loại cân bằng cho daylight và một loại cân bằng cho tungsten.

Trên lý thuyết thì chụp dưới ánh sáng loại nào thì dùng phim loại đó sẽ cho kết quả tốt nhất. Nhưng ta cũng có thể dùng phim daylight để chụp trong nhà với một kính lọc xanh No. 80A hay dùng phim tungsten để chụp ngoài trời với một kính lọc cam No. 85B. Các kính lọc trên sẽ chỉnh lại màu sắc cho đúng thực trước khi ánh sáng tác dụng vào phim. Xem thêm phần **Kính lọc chỉnh sắc** ở chương **Thế giới muôn màu qua kính lọc**.

Ánh sáng vô hình

Một số ít loại phim đặc biệt không nhạy với mọi màu sắc của ánh sáng mà còn nhạy với cả những “ánh sáng” mắt thường không thể nhìn thấy được – tia hồng ngoại (infrared). Các loại phim đặc biệt này chủ yếu do Kodak sản xuất: High Speed Infrared 2681 cho phim trắng đen và Ektachrome Infrared 2236 cho slide màu.

Các loại phim này thường được chụp với một kính lọc đỏ xậm (No. 25) để cản hết các tia sáng màu xanh vào màu lục. Với phim trắng đen hồng ngoại, cây xanh sẽ trắng bạch, trời nước sẽ đen ngòm. Tuy được chế tạo cho những mục tiêu khoa học, phim hồng ngoại cũng được giới chơi ảnh nghệ thuật sử dụng để tạo hiệu quả đặc biệt: phong cảnh dị thường, chân dung ma quái, vv. – đặc biệt là với phim slide màu hồng ngoại.

Với loại phim slide đặc biệt này, khi chụp với kính lọc No. 25 thì phim slide màu hồng ngoại sẽ ghi nhận cây lá thành màu đỏ cam, bầu trời sẽ là xanh lục. Chụp với kính lọc xanh lá cây (No.

58) thì cây lá lại thành màu tím còn bầu trời lại xanh xám. Chụp với kính lọc vàng (No.15) thì cây lá sẽ hồng hồng và trời xanh xám. Còn chụp với kính lọc xanh xám (Np. 47) thì lá cây sẽ đỏ rực và bầu trời trắng xoá.

Các loại phim hồng ngoại nói trên đều cực nhạy. Ta phải tháo lắp phim hoàn toàn trong bóng tối. Ngay cả việc mở nắp vỏ nhựa đựng phim ngoài ánh sáng cũng có thể làm xám mấy tấm phim đầu tiên. Vì ta không thể nhìn thấy được tia hồng ngoại nên không thể nào biết trước hiệu quả hình ảnh mà tia hồng ngoại sẽ tác dụng vào phim. các hệ thống đo sáng điện tử cũng không đo được tia hồng ngoại nên việc định thời chụp chỉ phụ thuộc vào may rủi và kinh nghiệm. Hầu hết những người dùng phim hồng ngoại đều chụp bù trừ (bracket), bắt đầu bằng chỉ số độ nhạy ISO 50 và sau đó tăng giảm thời chụp để... cầu may.

Bảo quản phim

Mọi loại phim đều phải được lưu trữ trong nhiệt độ mát – khoảng 20°C. Nếu phim được cất trong tủ lạnh thì phải đợi ít nhất là hai tiếng đồng hồ cho phim trở lại nhiệt độ bình thường trong nhà mới được nạp vào máy ảnh và chụp. Lý do là trong

Thời gian hết hạn của phim không sử dụng thường là hai năm đối với phim màu và từ ba tới bốn năm với phim trắng đen. Nhưng nếu được bảo quản tốt thì phim chưa sử dụng nhưng đã quá hạn khoảng sáu tháng vẫn có thể dùng tốt và vẫn cho hình ảnh chất lượng cao hay chỉ suy giảm ở mức không đáng kể.

nhệt độ lạnh, phim rất dòn và dễ đứt ngang nếu bị kéo quá nhanh. Không được để phim gần những nguồn nhiệt độ cao hay trong tình trạng ẩm thấp. Với tình trạng như vậy, lớp nhũ tương trên phim thường sẽ bị tác dụng và biến đổi màu hay các tính chất khác.

Lý tưởng nhất là chụp xong nên đem phim đi tráng ngay. Nhưng nếu không thể làm được thì phải cất máy ảnh và phim ở nơi tối và mát mẻ. Thời gian hết hạn của phim không sử dụng thường là hai năm đối với phim màu và từ ba tới bốn năm với phim trắng đen. Nhưng nếu được bảo quản tốt thì phim chưa sử dụng nhưng đã quá hạn khoảng sáu tháng vẫn có thể dùng tốt và vẫn cho hình ảnh chất lượng cao hay chỉ suy giảm ở mức không đáng kể.

Nếu không sử dụng ngay thì đừng lấy phim ra khỏi hộp đựng phim. Phim để trần trong túi áo hay túi xách rất dễ bám bụi và cát có thể bám vào mép vỏ phim khiến phim bị trầy một đoạn dài khi lắp vào máy ảnh và lên phim chụp. Luôn luôn lắp và tháo phim trong vùng râm mát hay không có ánh sáng mạnh, đặc biệt là với các loại phim độ nhạy cao. Khi chụp xong phải trả phim về hết mới mở lưng máy ra. Kiểm tra xem tay quay trả phim (máy SLR manual) có xoay dễ dàng và buông lỏng chưa, hoặc xem ký hiệu phim trên màn hình tinh thể lỏng (máy SLR autofocus hay máy ảnh compact) có nhấp nháy hay không hoặc chữ "E" đã xuất hiện chưa. Nếu thấy các dấu hiệu trên thì phim đã được cuốn hết vào trong vỏ.

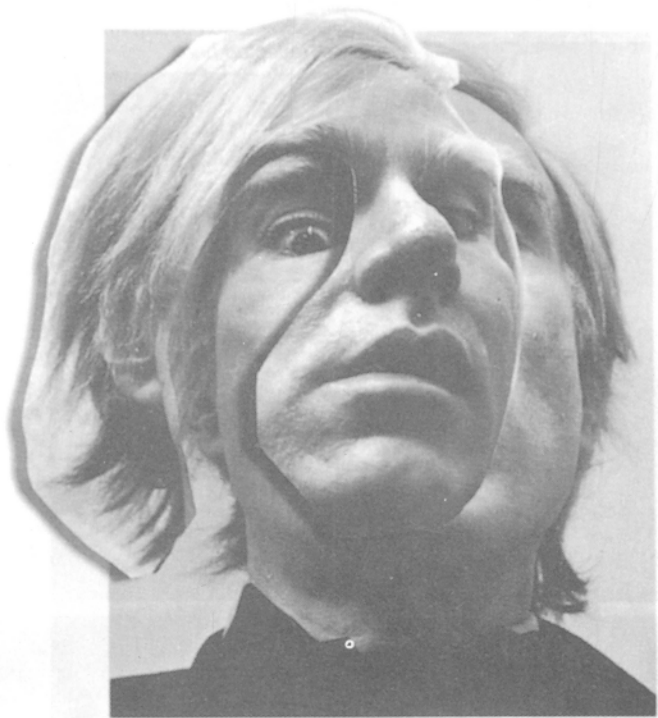
Một số máy SLR autofocus khi trả phim về vẫn cho một đoạn ngắn của đầu phim thò ra khỏi vỏ phim. Nếu vậy, ta nên cuốn hết vào trong để tránh lắp phim nhầm một lần nữa. Còn không thì phải đánh dấu để tránh nhầm lẫn chụp hai lần trên cùng một

cuộn phim. Nếu muốn trả phim về khi chưa chụp hết một cuộn phim thì nhớ để ý xem đã chụp bao nhiêu tấm. Sau này khi lắp cuộn phim ấy vào để chụp tiếp phần còn lại, ta chỉ cần đẩy nắp ống kính, lên phim và bấm liên tục cho đến phần chưa sử dụng. Trước khi chụp tiếp nhớ mở nắp đẩy ống kính ra!

Các máy ảnh SLR loại EOS của hãng Canon khi lắp phim vào đều cuốn hết phim ra ngoài, cho nên ta sẽ bắt đầu chụp ở tấm thứ 36 hay 24. Máy tự động cuốn những tấm đã chụp vào trong vỏ trở lại cho nên nếu lưng máy ảnh có vỏ ý bật ra thì những bức ảnh đã chụp vẫn an toàn trong vỏ phim kín sáng. Ta chỉ bị hư phần phim chưa chụp.



CON NGƯỜI TRONG ẢNH





Gundula Schulze el Dowy (Đức)

Chụp ghép ba lần trên cùng một tấm phim. Máy ảnh Nikon FE,
ống kính 50mm f/1.8.

CHƯƠNG 9

Thế giới muôn màu qua kính lọc

Kính lọc đối với nhà nhiếp ảnh cũng giống như gia vị đối với người đầu bếp. Sử dụng đúng đắn thì những chiếc đĩa kỳ diệu này có thể biến một bức ảnh buồn chán trở thành một đại yến cho con mắt. Nếu sử dụng sai lầm hay quá lố, nó sẽ phá hỏng bữa tiệc.

Muốn chọn đúng loại kính lọc phù hợp, ta chỉ cần hiểu vài nguyên tắc cơ bản. Mỗi loại gia vị của người đầu bếp có tác dụng riêng biệt như thế nào thì mỗi loại kính lọc của nhà nhiếp ảnh cũng có mục đích sử dụng đặc trưng cho nó. Chẳng hạn, trong ảnh trắng đen, các kính lọc màu được dùng để tạo tương phản giữa các vật thể có màu sắc khác nhau trong khung cảnh. Nhưng kính lọc cũng có thể dùng như một thủ pháp nhằm cường điệu mối tương quan sắc độ hay tạo hiệu quả đặc biệt cho ảnh màu.

Nói đến kính lọc thì phải mất cả một cuốn sách mới trình bày thấu đáo mọi loại kính lọc từ hữu dụng đến... vô dụng hiện có trên thị trường thế giới. Trong phạm vi của cuốn sách này, tôi chỉ xin trình bày nguyên lý và ứng dụng của những loại kính lọc phổ thông nhất và cần thiết nhất trong những phạm vi nhất định.

Các kính lọc UV, Haze hay Skylight là hấp thu hết các tia tử ngoại (ultra-violet) không cho tác dụng vào phim.

Kính lọc UV và Skylight

Khi ta mua một ống kính thì thông thường ta mua luôn một kính lọc UV (viết tắt của "ultraviolet") hay Skylight hoặc Haze và gắn luôn vào đầu ống kính để "bảo vệ". Có hai quan điểm về việc gắn thường trực kính lọc loại này trên ống kính: (1) Kính lọc sẽ bảo vệ thấu kính khỏi bị trầy xước. (2) Kính lọc gần như thế sẽ thành một vật chắn giữa chủ đề và ống kính, ánh sáng phải đi qua càng nhiều thấu kính thì chất lượng hình ảnh càng giảm và bị tán xạ càng nhiều nên dễ bị loé.

Cả hai quan điểm này đều có cơ sở vững chắc của nó nên chọn theo quan điểm nào là tùy ở ta.

Nhưng ngoài cái việc "bảo vệ" gây tranh cãi ấy thì những kính lọc UV/Haze/Skylight có ích lợi gì? Công dụng của chúng là hấp thu (khử) hết các *tia tử ngoại* (ultraviolet) không cho tác dụng vào phim. Ở vùng núi cao thì lượng tia tử ngoại càng lớn. Mắt ta

không thể nhìn thấy tia tử ngoại nhưng hoá chất trên phim lại rất nhạy với tia này. Nhiều lúc tia tử ngoại sẽ tác dụng vào phim khiến cho bức ảnh ta chụp sẽ bị ám màu xanh xanh. Các kính lọc này sẽ khử hết sắc ám xanh đó, nếu như có tia tử ngoại. Nếu không có thì kính lọc này sẽ không có tác dụng gì hết ngoài tác dụng "bảo vệ" nói trên. Kính lọc UV và Haze thì trong suốt, không màu, chỉ hấp thu tia tử ngoại. Còn kính lọc Skylight thì có màu phớt hồng, ngoài tia tử ngoại ra nó còn hấp thu thêm một ít ánh sáng xanh trong dải quang phổ.

Kính lọc màu và ảnh trắng đen

Khi chụp ảnh trắng đen, ta có thể dùng các kính lọc màu để thay đổi quan hệ sáng/tối giữa các vật thể nhiều màu trong đời thực. Kính lọc sẽ tạo ra sự tương phản (contrast) giữa các vật thể đó, nếu không chúng sẽ được ghi vào phim với cùng một sắc độ xám như nhau. Ví dụ: màu đỏ của hoa và màu xanh của lá tuy tương phản rõ rệt về màu sắc nhưng lại có cùng một sắc độ xám. Nếu không sử dụng kính lọc khi chụp thì trên hình ảnh cuối cùng ta sẽ khó phân biệt được đâu là hoa và đâu là lá. Nếu ta chụp bụi hoa ấy với một kính lọc màu đỏ thì trên hình ảnh chụp được hoa sẽ nhạt hơn và nổi bật trên nền lá đen xám.

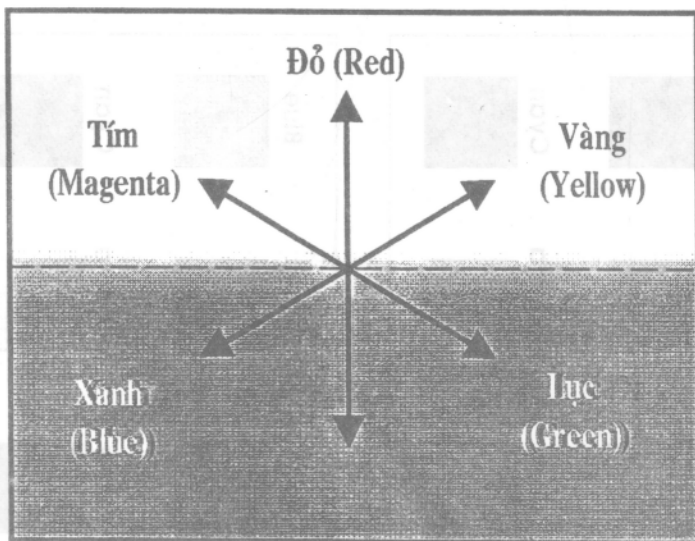
Dùng với phim trắng đen, các kính lọc màu sẽ làm cho các vật thể cùng màu với kính lọc sáng lên và làm xám lại các vật thể nào mang màu sắc bổ túc với màu của kính lọc. (Xem phần sau để biết rõ hơn về màu bổ túc). Với cảnh hoa lá trong ví dụ trên, ta

Tư duy của ảnh trắng đen là tư duy của sự tương phản sắc độ chứ không phải của sự tương phản màu sắc nhưng người chụp ảnh trắng đen phải nắm vững tính chất của màu sắc thì mới tạo được những bức ảnh trắng đen như ý.

cũng có thể dùng kính lọc màu xanh lá cây để làm cho lá sáng nhạt và hoa đen xậm đi để tạo tương phản. Sử dụng kính lọc màu gì là tùy theo ý định của mỗi người cầm máy nhưng nói chung thì khi xem ảnh trắng đen, mắt người thường bị hút vào những khu vực sáng nhạt trong ảnh cho nên ta cần chọn kính lọc có màu phù hợp để chủ đề chính cuối cùng sẽ nổi bật trong bối cảnh chung. Tư duy của ảnh trắng đen là tư duy của *sự tương phản sắc độ* (tonal contrast) chứ không phải của *sự tương phản màu sắc* (color contrast) nhưng phải nắm vững tính chất của màu sắc thì mới tạo được những bức ảnh trắng đen như ý.

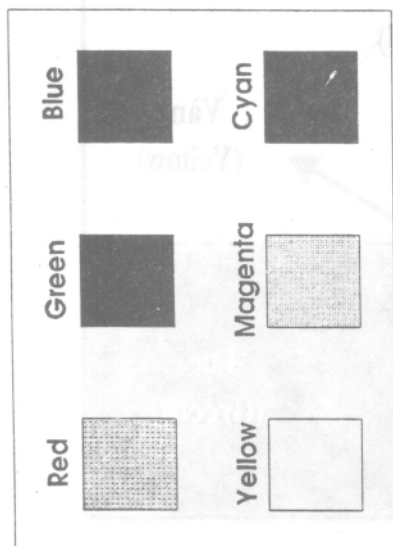
Vậy thì màu nào sẽ bổ túc cho màu nào? Và kính lọc màu sẽ có tác dụng gì với tất cả các màu khác trong khung cảnh không giống với màu của kính lọc?

Nhìn vào sơ đồ màu ở trang bên, ta sẽ thấy các màu bổ túc cho nhau là những màu đối xứng nhau ở hai đầu mũi tên. Nếu ta vẽ một đường vuông góc với đường biểu thị màu của kính lọc (trên sơ đồ là đường chấm vuông góc với màu đỏ và màu xanh cyan của kính lọc) thì mọi màu sắc ở cùng một phía với màu của kính lọc sẽ sáng nhạt lên trên hình ảnh. Những màu ở phía đối diện sẽ bị đen xậm đi. Màu nào nằm càng xa đường chấm sẽ càng bị tác dụng mạnh.

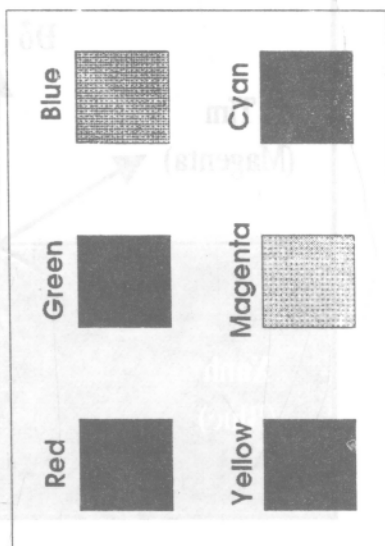


Hình minh họa kế tiếp sẽ cho ta thấy rõ hơn tác dụng của kính lọc màu trên ảnh trắng đen với ba màu chính (primary color) hay màu cộng (additive color) – đỏ, xanh lá cây, xanh dương – và ba màu phụ (complementary color) hay màu trừ (subtractive color) – xanh cyan, tím magenta, vàng – khi chụp không dùng kính lọc, dùng kính lọc màu đỏ, dùng kính lọc màu xanh lá cây, và dùng kính lọc màu xanh dương.

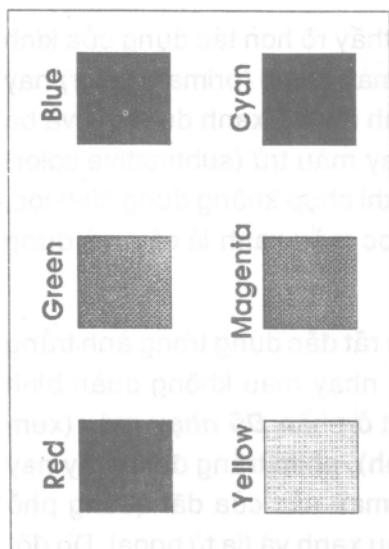
Một lý do nữa khiến kính lọc màu rất đặc dụng trong ảnh trắng đen là nhờ tính chất bù trừ cho độ nhạy màu không quân bình của phim trắng đen. Như ta đã biết ở phần **Độ nhạy màu** (xem chương **Phim: Vô hình và hữu hình**), phim trắng đen ngày nay trên lý thuyết nhạy với tất cả các màu sắc của dải quang phổ nhưng thực tế vẫn nhạy nhất với màu xanh và tia tử ngoại. Do đó,



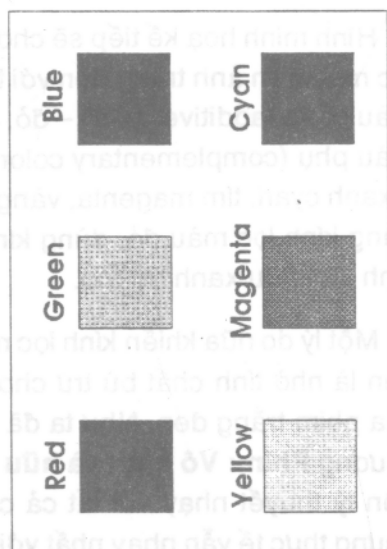
2



4



1



3

Hình 1 biểu thị các sắc độ trắng đen của các màu chính và phụ khi chụp không dùng kính lọc. Ta thấy màu đỏ (red), màu lam (cyan) và màu xanh (blue) đều có sắc độ đen xậm tương đương nhau. Ở hình 2, khi chụp qua một kính lọc đỏ thì màu đỏ (red) đã xậm nhạt đi cùng với màu tím (magenta) trong khi xanh (blue) và lam (cyan) vẫn đen xậm. Hình 3 chụp qua một kính lọc xanh lục (green), bây giờ ta thấy mà xanh lục (green) nhạt trắng, màu lam (cyan) bớt xậm, trong khi màu đỏ (red) lại đậm đen. Ở hình cuối cùng, khi chụp qua một kính lọc xanh (blue) thì màu xanh (blue) nhạt trắng đi cùng với màu tím (magenta) trong khi đỏ (red) và xanh lục (green) xậm đen.

những vật thể trong khung cảnh phản chiếu nhiều màu xanh và tia tử ngoại – chẳng hạn như bầu trời xanh – khi chụp bằng phim trắng đen thì trên hình ảnh sẽ có sắc độ nhạt hơn là cảnh thật. Một bầu trời mây nếu chụp bằng phim trắng đen không có kính lọc thì sẽ cho ra một hình ảnh chẳng có chút ấn tượng nào bởi vì màu xanh trên hình ảnh sẽ nhạt trắng.

Một kính lọc màu vàng sẽ hấp thu một phần tia tử ngoại và các ánh sáng xanh cho nên sẽ cho ta một bầu trời xậm hơn, mây sẽ trắng hơn và nổi bật lên trông tự nhiên hơn. Kính lọc màu cam sẽ làm trời càng xậm hơn nữa, tăng thêm ấn tượng và kính lọc màu đỏ sẽ biến màu trời thành đen kịt đầy kịch tính trong bức ảnh trắng đen.

Chú ý rằng các kính lọc màu không hề có tác dụng gì đối với mây trắng bởi vì “màu trắng” theo lý thuyết quang học không phải là màu. Tương tự như vậy, kính lọc màu cũng không có tác dụng với các vật thể có “màu” trung tính (neutral color) như trắng, xám và đen bởi vì thực sự không có màu nào để chúng hấp thu

HIỆU QUẢ CỦA KÍNH LỌC MÀU VỚI ÁNH TRẮNG ĐEN

Kính lọc	No.	Hiệu quả
Vàng nhạt	8	Làm xạm chút ít các vật thể màu xanh - tạo ra các sắc độ gần giống với mắt nhìn tự nhiên của con người.
Vàng	15	Làm xạm trung bình bầu trời xanh và bóng râm. Làm sáng màu da và giảm bớt tỉ vết trong ảnh chân dung.
Cam	21	Làm xạm đáng kể màu trời - che dấu tàn nhang và mạch máu trên da.
Đỏ	25	Biến trời xanh thành xạm đen và làm tăng mạnh độ tương phản của những cảnh trí dưới ánh nắng và bầu trời xanh.
Đỏ xạm	29	Làm bầu trời đen kịt, bóng râm mất hết chi tiết. Chụp thiếu sáng dưới trời nắng sẽ tạo ấn tượng như dưới ánh trắng.
Xanh lục	11	Làm nổi rõ sương mờ; làm sáng nhạt cây lá để phân tách với hoa.

cả. Đó là lý do tại sao trong những ngày trời âm u, mây mù hay sương dày thì có dùng kính lọc màu gì đi nữa thì bầu trời trên ảnh cũng không thể nào xạm lên được!

Kính lọc màu chỉ dùng cho ảnh màu với ý đồ sáng tạo nào đó như một cách “chơi màu” của họa sĩ.

Kính lọc màu và ảnh màu

Kính lọc màu chủ yếu chỉ dùng cho ảnh trắng đen. Rõ ràng ta không thể nào dùng một kính lọc màu đỏ để làm xạm một bầu trời xanh khi chụp với phim màu – bức ảnh màu cuối cùng sẽ bị áp sắc đỏ toàn bộ. Với phim màu, muốn làm cho bầu trời xanh biếc để nổi bật mây trắng lên, ta phải dùng một kính lọc loại khác gọi là *kính lọc phân cực* (polarizer) – sẽ nói rõ ở phần sau.

Kính lọc màu chỉ dùng cho ảnh màu với ý đồ sáng tạo nào đó như một cách “chơi màu” của họa sĩ. Chụp phim màu, ta có thể dùng một kính lọc màu xanh lá cây nhạt để làm nổi bật những cây lá. Dùng một kính lọc màu xanh xạm và cố tình chụp thiếu sáng giữa trưa nắng cháy sẽ tạo cho ta một bức ảnh mang ấn tượng ánh trắng rằm dịu êm.

Với những cảnh động (thành phố với xe cộ nhộn nhịp, thác nước chảy, sóng biển vỗ bờ, trời nhiều mây bay, vv.), ta có thể chụp ba lần trên cùng một tấm phim màu – một lần với kính lọc đỏ, một lần với kính lọc xanh lá cây và một lần với kính lọc xanh dương – để cho ra hình ảnh cuối cùng với hiệu quả màu sắc rất thú vị. Các vật thể bất động (nhà cửa, nền trời, cây cối, vv.) sẽ

giữ nguyên màu sắc thực của chúng trong khi các vật thể di động (xe cộ, mây, nước, sóng, vv.) sẽ có đủ màu ngũ sắc.

Nhiều người cầm máy thích dùng một kính lọc màu cam hay đỏ khi chụp cảnh hoàng hôn với phim màu để nhấn mạnh tính chất chói lọi của những tia nắng cuối cùng. Một hoàng hôn không rực rỡ trong đời thực qua một kính lọc cam hay đỏ cũng sẽ trở nên lộng lẫy hơn trong bức ảnh màu. Còn hoàng hôn màu xanh lá? Sao lại không? Trong cảm hứng sáng tạo, ta có quyền tự do tuyệt đối.

Một loại kính lọc màu rất được các nhà nhiếp ảnh phong cảnh chuyên chụp ảnh màu ưu chuộng là kính lọc chuyển sắc (graduated filter).

Một loại kính lọc màu khác rất được các nhà nhiếp ảnh phong cảnh chuyên chụp ảnh màu ưu chuộng là *kính lọc chuyển sắc* (graduated). Kính lọc loại này luôn có nửa dưới trong suốt không màu, nửa còn lại sẽ chuyển dần từ không màu sang một màu nào đó. Các nhà nhiếp ảnh thường sử dụng kính lọc loại này để giữ nguyên màu sắc của các vật thể ở tiền cảnh và “pha màu” cho các vật thể ở hậu cảnh (thường là bầu trời). Với ảnh màu, kính lọc chuyển sắc sẽ cho hiệu quả màu tự nhiên hơn.



Kính lọc phân cực

Các sóng ánh sáng bình thường luôn luôn dao động theo mọi hướng vuông góc với đường di chuyển của chúng. Nếu ánh sáng chạm vào một bề mặt không kim loại thì các dao động của sóng chỉ còn lại trên một mặt phẳng duy nhất và phản xạ ngược trở lại – ánh sáng phản xạ là ánh sáng đã được phân cực (polarized).

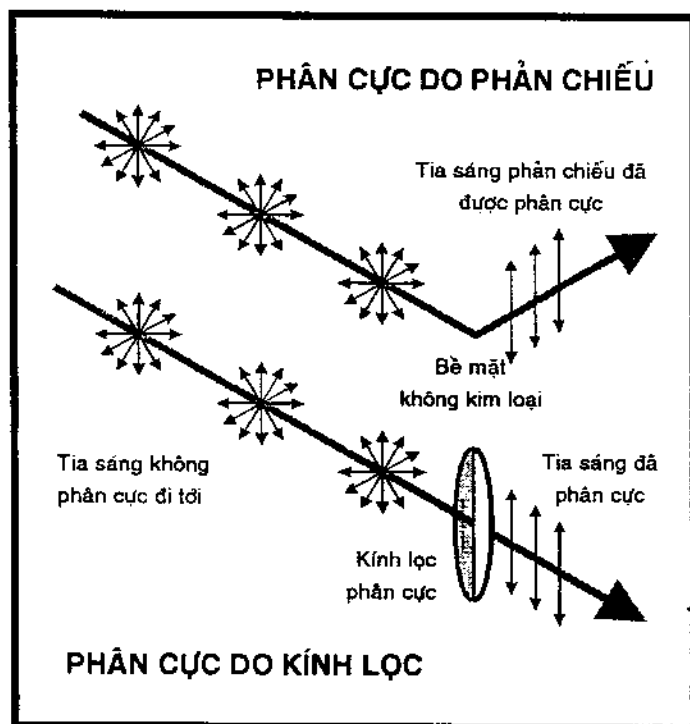
Kính lọc phân cực (polarizer – PL) hay gọi tắt là *kính pola* gồm hai vòng xoay lồng vào nhau, một vòng vặn chặt vào đầu ống kính, vòng ngoài ta sẽ xoay tròn để tạo hiệu quả phân cực. Kính pola sẽ buộc các sóng ánh sáng dao động theo một mặt phẳng duy nhất mà thôi, và đó là mặt phẳng mà kính pola cho phép tia sáng đi qua. Nếu một tia sáng đã phân cực chạm vào kính pola thì có thể xảy ra ba điều:

- (1) Nếu một tia sáng đã phân cực và đang dao động theo một mặt phẳng mà kính pola cho phép đi qua thì tia sáng ấy sẽ tiếp tục đi qua *trơn vẹn*.
- (2) Nếu tia sáng đã phân cực đang dao động theo hướng vuông góc với mặt phẳng mà kính pola cho phép đi qua thì tia sáng ấy sẽ bị kính pola *chặn đứng lại*.
- (3) Nếu ánh sáng đã phân cực đang dao động theo hướng chéo góc với mặt phẳng mà kính pola cho phép đi qua thì chỉ có *một phần* của tia sáng ấy tiếp tục đi qua.

Ánh sáng của bầu trời sẽ bị phân cực khi được phản xạ bởi vô vàn hạt bụi và các phân tử nước lơ lửng trong không khí. Do đó, ta có thể dùng kính pola để cản bớt một phần các tia sáng phân

cực này và kết quả là bầu trời trên bức ảnh chụp sẽ xậm hơn. Ta có được hiệu quả xậm nhất khi nguồn sáng vuông góc với trục của kính pola (tức là trục của ống kính).

Ví dụ: Nếu giữa trưa đứng bóng, ta đứng thẳng chụp một phong cảnh ở xa thì khoảng trời ở đường chân trời sẽ xậm nhất, càng lên cao càng nhạt dần. Ta chỉ cần xoay vòng kính pola cho đến khi nào thấy được hiệu quả như ý là chụp. Kính pola sẽ không còn tác dụng khi ta chụp cùng hướng chiếu của nguồn sáng hay chụp ngược sáng.



Ánh sáng phân cực từ bầu trời và phản chiếu của mặt nước sẽ giảm độ tương phản của hình ảnh và làm cho màu sắc của cảnh trí trên hình ảnh sẽ bớt đi độ tươi thắm. Nhờ kính pola cản bớt những tia sáng phân cực, hình ảnh sẽ có màu sắc tươi thắm, rực rỡ hơn và độ tương phản sẽ được tăng cường.

Kính pola cũng rất đắc dụng để loại trừ những ánh phản chiếu không cần thiết từ các bề mặt không kim loại như cửa kính, thủy tinh, vv. Muốn chụp ảnh chi tiết một đồ vật nằm sau tủ kính hay một chủ đề ở sau cửa kính, ta chỉ cần gắn kính pola vào và xoay cho đến khi nào không còn thấy bóng phản chiếu trên mặt kính nữa. Với các bề mặt bằng kim loại thì kính pola mất tác dụng bởi vì ánh sáng phản xạ lại từ các bề mặt kim loại là ánh sáng không được phân cực.

Một công dụng khác nữa của kính pola là ta có thể dùng nó thay cho kính lọc cản quang.

Kính lọc cản quang

Kính lọc cản quang hay thường gọi là *kính lọc ND* (neutral density) sẽ làm giảm bớt lượng sáng (cường độ sáng) đi vào ống kính mà không làm thay đổi các tính chất của ánh sáng đó.

Kính ND là một công cụ hữu dụng khi ta cần chụp ảnh với tốc độ chậm hoặc với khẩu độ mở lớn khi ánh sáng chung quanh quá mạnh hay khi đang sử dụng phim với độ nhạy quá cao. Các kính lọc ND thường có màu xám và được sản xuất theo nhiều độ

cân quang mạnh nhẹ khác nhau cho phép ta giảm thời chụp xuống từ 1 đến 3 nấc hoặc hơn nữa.

Đối với nhiều nhà nhiếp ảnh phong cảnh của thế giới thì loại kính lọc ND đặc dụng nhất là loại *graduated ND*. Giống như kính lọc chuyển sắc (*graduated*), kính lọc *graduated ND* cũng có nửa dưới trong suốt, nửa trên sẽ chuyển

dần sang màu xám xậm để cân bớt lượng sáng. Ánh sáng trên bầu trời thường mạnh và chói chang hơn ánh sáng phản chiếu từ mặt đất nên kính lọc *graduated ND* sẽ giúp cân bằng lại lượng sáng chung của cả hai, để có thể lấy được chi tiết ở cả tiền cảnh lẫn hậu cảnh.

Đối với nhiều nhà
nhiếp ảnh phong
cảnh của thế giới
thì loại kính lọc ND
đặc dụng nhất là
graduated ND.

Kính lọc chỉnh sắc

Khi tìm hiểu về các tính chất của phim màu (xem chương **Phim: Vô hình và hữu hình**), ta đã biết các phim màu dương bản thường được sản xuất thành hai loại: một loại là *daylight* cân bằng theo ánh sáng ban ngày (thuyền dùng chụp ngoài trời), một loại là *tungsten* cân bằng theo ánh sáng của đèn vàng hay đèn tungsten (thuyền dùng chụp trong nhà).

Khi ta chụp ngoài trời mà chỉ có phim tungsten hay khi chụp trong nhà mà chỉ còn phim loại *daylight* thì đó là lúc ta cần tới các *kính lọc chỉnh sắc* (color-correction hoặc color-compensating)

hay *kính lọc CC* để cho màu sắc của hình chụp được tương đối trung thực.

Kính lọc chỉnh sắc được sản xuất với các màu xanh nhạt, cam nhạt, và tím nhạt. Kính lọc xanh nhạt thường dùng khi chụp trong nhà hay dưới ánh đèn vàng với phim loại daylight. Màu xanh nhạt của kính lọc sẽ hấp thu sắc đỏ cam của ánh đèn tungsten. Kính lọc cam nhạt thường dùng khi chụp ngoài trời với loại phim tungsten. Màu cam nhạt sẽ hấp thu sắc xanh của ánh sáng trời. Còn kính lọc màu tím nhạt? Nếu xem lại sơ đồ màu bổ túc ở trên ta sẽ thấy màu tím magenta chính là màu bổ túc của màu xanh lá cây. Như vậy kính lọc màu tím nhạt sẽ hấp thu các sắc xanh lá cây của ánh sáng. Nếu không kể những bóng đèn màu trang trí thì có ánh sáng nào màu xanh lá cây không nhỉ? Có! Chính là ánh sáng đèn nê-ông trong nhà của chúng ta.

Ánh sáng đèn nê-ông là ánh sáng huỳnh quang (fluorescent). Mắt ta không thấy được sắc xanh này nhưng phim lại rất nhạy với ánh sáng đó và không có một loại phim màu nào kể cả âm bản lẫn dương bản cân bằng được với ánh sáng huỳnh quang. Kết quả là một bức ảnh chân dung chụp dưới ánh đèn nê-ông sẽ cho

**Không có một loại
phim màu nào kể
cả âm bản lẫn
dương bản cân
bằng được với ánh
sáng huỳnh quang.**

ta một người mẫu xanh xao bệnh hoạn! Kính lọc màu tím nhạt – đôi khi còn được gọi là *kính lọc FL-D* – sẽ giúp khử đi cái sắc xanh xao ấy. Hiệu quả chỉnh sắc trong trường hợp này chỉ có tính chất tương đối nhưng nếu dùng loại phim Fujicolor Reala và các loại phim độ nhạy cao nói chung thì ta sẽ có kết quả hình ảnh tốt hơn các loại phim khác khi chụp dưới ánh đèn nê-ông.

Nhưng tại sao các kính lọc chỉnh sắc không thể chỉnh được ánh sáng huỳnh quang? Lý do là ánh sáng “trắng” của đèn huỳnh quang không chứa đủ mọi bước sóng của dải quang phổ (nó thiếu bước sóng màu đỏ) và mọi loại kính lọc màu chỉ *khử* màu đi chứ không thể cho thêm màu vào.

Kính lọc đỏ sẽ không thêm màu đỏ vào cảnh thực. Nó chỉ làm công việc là hấp thu (khử) hết các bước sóng không phải màu đỏ có trong ánh sáng và chỉ để cho bước sóng màu đỏ đi qua. Dải quang phổ của ánh sáng huỳnh quang không có màu đỏ cho nên có gắn kính lọc đỏ vào ống kính cũng không thể thêm được màu đỏ vào dải quang phổ thiếu hụt ấy. Kính lọc đỏ chỉ có thể giảm thiểu bớt lượng sáng màu xanh lá cây và màu xanh dương đi qua mà thôi. Hiệu quả khử màu xanh lá cây và màu xanh dương của kính lọc đỏ rất mạnh làm hình ảnh được chụp sẽ mất tự nhiên nên người dùng kính lọc màu tím magenta thay thế. Màu magenta là do màu xanh dương và màu đỏ hợp thành nên hiệu quả sẽ vừa phải hơn.

Kính lọc kỹ xảo

Kính lọc kỹ xảo (special effect filter) là con dao hai lưỡi: Hỗ trợ sáng tạo cũng là nó, giết chết sáng tạo cũng là nó. Nhưng đây chính là thế giới đa dạng nhất của kính lọc ngày nay. Sử dụng như thế nào là tùy ở ta. Cuốn sách này chỉ đề cập đến những kính lọc kỹ xảo thông dụng nhất (và cần thiết nhất trong chừng mực nào đó).

Kính tạo sao (star filter) sẽ biến tất cả những điểm sáng mạnh trong khung cảnh thành những ngôi sao loé sáng có từ 2 đến 16 cạnh tùy loại kính tạo sao của ta. Kính tạo sao không làm giảm lượng sáng đi qua ống kính nhưng đóng khẩu độ càng nhỏ hay để tốc độ càng chậm thì các cánh sao càng dài. Trước khi chụp nên đóng nhỏ khẩu độ lại để kiểm tra hiệu quả hình ảnh. Cần chú ý rằng một số kính tạo sao rẻ tiền sẽ làm giảm bớt độ nét của ảnh chụp.

Kính tạo sương mù (fog filter) là một tấm thủy tinh hay plastic có cần hay khắc nhiều hạt nhỏ li ti để phân tán ánh sáng đi khiến cho hình ảnh sẽ giống như chụp qua sương mù, độ tương phản sẽ giảm bớt, độ nét sẽ dịu đi, màu sắc sẽ bớt thắm rực và các điểm sáng mạnh trong khung cảnh sẽ có quầng mờ nhoè bao quanh như là hào quang. Kính tạo sương mù được sản xuất theo nhiều độ nặng nhẹ khác nhau nhưng ta cũng có thể thay đổi hiệu quả bằng cách thay đổi thời chụp. Mở khẩu độ càng lớn hay để tốc độ càng chậm thì "sương mù" càng... dày đặc.

Kính lọc kỹ xảo
là con dao hai
lưỡi: Hỗ trợ sáng
tạo cũng là nó,
giết chết sáng
tạo cũng là nó.

Kính tán quang (diffusion filter) tạo ra hình ảnh có độ nét dịu mờ bằng cách thay đổi khúc xạ của ánh sáng. Một số tia sáng sẽ xuyên thẳng qua kính lọc và cho hình ảnh rõ nét trong khi một số tia sáng khác bị khúc xạ sẽ tạo ra một hình ảnh thứ hai mờ nhoè in chồng lên hình ảnh thứ nhất. Sự kết hợp giữa rõ nét và mờ nhoè tạo ra hiệu quả mờ dịu, hình ảnh giống như ứng sáng, và các khu vực sáng nhạt của hình ảnh sẽ lan vào các khu vực xậm tối. Các kính lọc này hoàn toàn làm giảm độ tương phản của hình

ảnh cho nên tốt nhất nên chụp với kính lọc này trong nguồn sáng thật tương phản để bù lại.

Kính tán quang cũng được sản xuất theo nhiều độ nặng nhẹ khác nhau. Với một số loại, hiệu quả mờ dịu sẽ biến mất nếu đóng khẩu độ nhỏ hơn $f/8$. Các kính tán quang chất lượng cao luôn cho hình ảnh vừa rõ nét vừa mờ dịu nhưng các loại rẻ tiền sẽ làm giảm bớt độ nét chung của toàn hình ảnh. Một số kính tán quang hảo hạng như loại Soft/FX của hãng Tiffen rất được các nhà nhiếp ảnh chân dung ưa chuộng vì nó làm dịu đi những chi tiết tinh tế của người mẫu như là nếp nhăn hay tàn nhang trong khi vẫn giữ được độ nét chung.

Nói đến kính lọc kỹ xảo thì không thể không nhắc đến hãng Cokin của Pháp. Hãng này sản xuất nhiều loại kính lọc kỹ xảo nhất thế giới (tổng cộng hơn 300 loại) với đủ loại màu sắc, hiệu quả và công dụng từ hiện thực cho đến... khoa học viễn tưởng. Bước vào thế giới của Cokin là bước vào thế giới của những giấc mơ và ảo ảnh; đó chính là cuộc phiêu lưu không cùng của óc tưởng tượng.

Hệ số kính lọc

Kính lọc nói chung sẽ cản bớt một phần lượng sáng đi qua ống kính cho nên khi sử dụng kính lọc ta phải gia giảm thời chụp để phim được lộ sáng đúng. Tùy theo loại kính lọc khác nhau mà mức gia giảm thời chụp cũng thay đổi cho nên các nhà sản xuất thường in hay khắc một hệ số trên vành kính lọc để ta biết mà

Tùy theo loại kính lọc khác nhau mà mức gia giảm thời chụp cũng thay đổi cho nên các nhà sản xuất thường in hay khắc một hệ số trên vành kính lọc để ta biết mà điều chỉnh thời chụp cho phù hợp. Hệ số này gọi là hệ số kính lọc.

điều chỉnh thời chụp cho phù hợp. Hệ số này gọi là *hệ số kính lọc* (filter factor) thường là 2x, 4x, 8x, và 16x.

Kính lọc có hệ số 2x sẽ làm lượng sáng đi qua ống giảm mất một nửa (một thời chụp) nên ta phải mở thêm một nấc khẩu độ hay cho chậm đi một nửa tốc độ. Tương tự, kính lọc có hệ số 4x sẽ làm giảm đi hai thời chụp (hai nấc khẩu độ hay tốc độ), 8x sẽ giảm ba và 16x sẽ giảm bốn.

Kính lọc UV/Haze/Skylight có hệ số bằng 1 tức là không hề làm giảm lượng sáng đi qua ống kính. Kính lọc màu vàng trung bình (No.8) thường có hệ số 1.5x hay 2x nên khi chụp ta phải mở khẩu độ lớn hơn từ 1/2 đến 1 nấc.

Kính pola thường có hệ số 3x hay 4x, khi chụp ta mở khẩu độ lớn hơn từ 1 1/2 đến 2 nấc. Kính lọc màu đỏ (No.25) có hệ số 8x, khi chụp ta phải mở khẩu độ lớn thêm 3 nấc nữa.

Tuy nhiên, với các máy ảnh ngày nay thì hệ số này nói chung không quan trọng lắm vì các hệ thống đo sáng trong máy ảnh đều đo sáng qua ống kính (through-the-lens – TTL) nên sẽ tự động bù trừ thời chụp theo bất kỳ kính lọc nào đang gắn trước ống kính. Cũng cần lưu ý thêm một điều nữa là nên canh nét *sau khi* gắn kính lọc vào ống kính. Nếu ta canh nét trước rồi mới gắn kính lọc vào thì việc lắp kính lọc có thể làm sai lệch vùng nét đã canh trước.

Xử lý kính lọc

Kính lọc được sản xuất dưới nhiều dạng: dạng gelatin mỏng dính (giống như giấy bóng kính), dạng gelatin ép trong thủy tinh, dạng thủy tinh ép với chất keo nhuộm màu, dạng thủy tinh hoàn toàn và dạng làm bằng plastic.

Kính lọc dạng gelatin cho màu rất chính xác và (khi còn mới và sạch) có chất lượng quang học tuyệt hảo. Kính lọc loại này được bán thành từng miếng và ta có thể cắt theo bất kỳ kích thước hay hình dạng nào ta muốn. Nhưng kính lọc loại này rất dễ bị hư hỏng và khi bị dính bẩn rất khó chùi sạch. Các nhà nhiếp ảnh quảng cáo trên thế giới thường dùng kính lọc gelatin hiệu Wratten của Kodak.

Kính lọc dạng gelatin ép trong thủy tinh khó bị hư hỏng hơn loại gelatin bình thường và có thể lau chùi dễ dàng. Nhược điểm của chúng là mắc tiền hơn và chất lượng sẽ giảm theo thời gian. Các loại kính lọc dạng này của hai hãng Tiffen và Harrison & Harrison cũng rất được các nhiếp ảnh gia chuyên nghiệp trên thế giới ưa chuộng.

Kính lọc thủy tinh hoàn toàn không có các nhược điểm của hai loại kể trên nhưng khó cho màu chính xác. Một số hãng sản xuất như B+W xử lý màu trên kính lọc rất tốt. Kính lọc hoàn toàn thủy tinh mỏng và nhẹ hơn kính lọc thủy tinh ép keo nhuộm. Các kính lọc thủy tinh hảo hạng đều được phủ *lớp chống loé* (anti-reflection coating) giống như các lớp chống loé phủ trên các thấu kính của ống kính cho nên chất lượng hình ảnh rất tốt.

Các kính lọc làm bằng plastic bền hơn kính lọc gelatin rất nhiều nhưng không bền bằng kính lọc thủy tinh. Dù vậy chất lượng quang học và độ bắt màu của chất liệu plastic rất tốt. Hầu hết các kính lọc của hãng Cokin đều làm bằng chất liệu này.

Muốn sử dụng kính lọc gelatin, ta phải kẹp miếng gelatin trong khung cứng và nhét khung này vào một ngăn chứa gọi là *holder*. Holder này sẽ được vặn vào đầu ống kính bằng một *vòng nối* (adapter ring).

Với các loại kính lọc thủy tinh thì ta chỉ việc vặn thẳng vào đầu ống kính; rất tiện lợi nhưng sẽ bị hạn chế nhiều nếu kính lọc đó là kính lọc chuyển sắc (graduated) – khu vực chuyển sắc luôn luôn nằm ngay giữa hình ảnh.

Nếu ta có nhiều ống kính có đường kính lớn nhỏ khác nhau, nên mua những kính lọc vặn vừa khít vào đầu ống kính lớn nhất ta có, và dùng những *vòng nối từ nhỏ ra lớn* (step-up ring) – ví dụ 58-62mm – để gắn các kính lọc ấy vào đầu những ống kính có đường kính nhỏ hơn. Vặn vòng nối vào đầu ống kính nhỏ và vặn kính lọc vào vòng nối. Tương tự, ta cũng có thể dùng những *vòng nối từ lớn xuống nhỏ* (step-down ring) – ví dụ 52-49mm – để gắn một kính lọc nhỏ vào đầu một ống kính có đường kính lớn hơn. Nhưng trong trường hợp này coi chừng hình ảnh khi chụp sẽ bị khuyết góc (vignette) tức là bốn góc sẽ bị đen. Ta có thể đóng khẩu độ ống kính lại và nhìn kỹ bốn góc của khung hình trong kính ngắm để kiểm tra.

Loại kính lọc bán theo bộ (filter system) hiện nay rất phổ thông. Một bộ kính lọc như vậy có một holder, nhiều vòng nối có đường kính lớn nhỏ khác nhau để gắn holder vào đầu đủ loại ống

kính, và vô số kính lọc đủ màu đủ kiểu. Loại này cũng rất tiện vì ta chỉ cần một holder và một bộ kính lọc duy nhất để dùng chung cho các ống kính đủ cỡ. Nếu gắn sẵn các vòng nối tương ứng vào đầu các ống kính ta có thì ta chỉ cần rút cả holder lẫn kính lọc từ bất kỳ ống kính nào hiện không sử dụng để gắn cho ống kính đang cần tới.



CHƯƠNG 10

Nhiếp ảnh & máy vi tính

Nếu bạn nghĩ đến việc mua một máy vi tính hay đã có sẵn một máy vi tính ở nhà, có thể bạn vẫn chưa biết được hết những lợi ích mà máy vi tính có thể mang đến cho những nỗ lực nhiếp ảnh của bạn.

Với một máy vi tính và những chương trình phù hợp, ta có thể tự chuẩn bị cho mình trước những tình huống chụp ảnh khó khăn, in nhần cho các bức ảnh và phim slide, lưu trữ và tìm kiếm nhanh chóng những bức ảnh ta cần, xử lý hay tăng thêm chất lượng cho những bức ảnh đã chụp, tạo ra những cuộc trình chiếu hình ảnh hấp dẫn, hay làm tựa cho một cuộn phim video trong khi máy vi tính điều khiển việc dựng phim! Máy vi tính thậm chí còn có thể hỗ trợ trong việc giảng dạy nhiếp ảnh, hướng dẫn ta qua các tiến trình làm phòng tối, và thậm chí còn giúp ta liên lạc với các nhà nhiếp ảnh trên khắp thế giới để trao đổi nghiệp vụ.

Máy vi tính và phần mềm

Đối với mỗi cá nhân thì máy vi tính sẽ mang một ý nghĩa khác nhau, và không phải máy vi tính nào cũng giống nhau. Hầu hết các máy vi tính đều có thể cài đặt chương trình để thực hiện tất cả các ứng dụng. Máy vi tính (phần cứng) có nhiều loại và máy loại này không thể chạy các chương trình (phần mềm) của máy loại khác. Hai loại máy vi tính phổ biến nhất hiện nay là máy PC (IBM hay tương thích) và máy Macintosh (Apple).

Phần mềm cũng có vô số loại. Điều quan trọng đầu tiên là phải biết máy vi tính của ta sử dụng hệ điều hành (operating system) gì bởi vì một số chương trình cũ không chạy ổn định trên các hệ điều hành mới và một số chương trình mới không thể chạy trên hệ điều hành cũ.

Hầu hết các máy vi tính loại PC ngày nay đều dùng hệ điều hành MS DOS 6.2 đi kèm với Microsoft Windows 3.1 hay 3.11. Các chương trình xử lý hình ảnh của máy PC đều chạy trên Microsoft Windows nhưng một số chương trình mới nhất đòi hỏi phải có hệ điều hành mới nhất là Windows 95. Máy vi tính loại Macintosh không có nhiều hệ điều hành như máy PC, gần như tất



cả các máy Macintosh ngày nay đều dùng hệ điều hành System 7.0.

Không có hệ điều hành thì máy vi tính không thể hoạt động và không hiểu được các chương trình ứng dụng – tức là những phần mềm giúp cho ta cùng máy vi tính làm những công việc cụ thể như là viết thư, vẽ tranh, hay xử lý hình ảnh. Các phần mềm nhiếp ảnh nói chung ở nước ngoài có giá bán cả ngàn đô-la nhưng trong tình hình nước ta thì phần mềm lại... rẻ như bèo; đi chép lại ở các dịch vụ chỉ mất mười ngàn là có.

Đôi khi phần cứng và phần mềm lại đứng bán kèm với nhau bởi vì chính sự kết hợp đó mới giúp cho sản phẩm có giá trị. Ví dụ, máy quét (scanner) – một thiết bị giúp ta chuyển hình ảnh thành mã của máy vi tính – hay máy ảnh digital – không dùng phim mà dùng kỹ thuật số để mã hoá hình ảnh. Nếu không có phần mềm đặc biệt đi kèm thì ta không thể cho hình ảnh hiện lên màn hình máy vi tính để xem hay để xử lý và lưu trữ. Những phần mềm đi kèm với phần cứng như vậy thường là bắt buộc và ta không thể thay thế bằng bất kỳ phần mềm nào khác.

Ta có thể chia ứng dụng nhiếp ảnh của vi tính thành ba lãnh vực chính: tiện ích, trình diễn, và lãnh vực tuyệt vời nhất – xử lý hình ảnh.

Tiện ích

Muốn biết vùng ảnh rõ của một ống kính 28mm ở khẩu độ $f/2.8$ khi canh nét một vật thể cách xa 4 m? Sao không hỏi máy vi tính

nhỉ? Với một chương trình phù hợp, máy vi tính có thể trả lời những câu hỏi như vậy một cách chính xác và lẹ như... máy. Không, ta không cần phải mua một máy vi tính đắt tiền để chỉ làm những việc đơn giản như vậy. Nhưng nếu bạn đã có hay định mua một máy vi tính thì đừng nên bỏ qua khả năng tính toán thần sầu của nó.

Máy vi tính bán sẵn thường đã cài cho ta nhiều chương trình hữu ích. Một chương trình *xử lý văn bản* (word-processor) chẳng hạn. Chúng ta đôi lúc cũng cần viết thư từ và nhiều người cần chuẩn bị trước những ghi chú cho một cuộc triển lãm, một cuộc họp, vv. – những hoạt động thiết yếu trong đời sống xã hội của chúng ta. Toàn bộ cuốn sách này cũng được người viết soạn thảo, vẽ hình và trình bày trực tiếp trên một máy vi tính.

Một chương trình *bảng tính* (spreadsheet) cũng có thể đắc dụng cho những hoạch định tài chánh, chẳng hạn như việc cân đối thu chi trong gia đình để có dư tiền mua thêm ống kính, máy ảnh, hay phụ tùng và, vâng, cả những phụ tùng cho chính cái máy vi tính của ta nữa. Cần nhớ rằng một cái máy vi tính không những phục vụ đắc lực cho nhiếp ảnh mà còn có thể sử dụng vào nhiều chuyện khác.

Những phần mềm xử lý nhiếp ảnh phổ thông có bán rất nhiều ở các dịch vụ tin học. Nếu ta có thể nối vào Internet thì đây cũng là một kho phần mềm khổng lồ đầy những chương trình nhiếp ảnh đặc biệt – từ vô dụng đến tuyệt diệu – do chính những nhà-lập-trình-mê-nhiếp-ảnh hay nhà-nhiếp-ảnh-mê-lập-trình viết ra và thả vào thế giới ảo. Trên Internet cũng có nhiều diễn đàn của các nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp trên thế giới và ngân hàng dữ liệu của các tạp chí nhiếp ảnh nổi tiếng.

Đây là nơi ta có thể liên lạc để trao đổi kinh nghiệm chuyên môn cũng như truy tìm những thông tin cần thiết. Bạn mua được một chiếc máy ảnh hiện đại nhưng không có cuốn sách chỉ dẫn nên không biết sử dụng hết chức năng của nó ư? Vào Internet mà tìm! Bạn chơi máy ảnh cổ và muốn biết lai lịch, gốc gác của một kiểu máy hay đời ống kính nào đó nhưng không có tài liệu? Vào Internet mà tìm!

Phần mềm PCphotographer của hãng Kodak chính là một chương trình dạy nhiếp ảnh trên máy vi tính. Một tài liệu tham khảo dùng để viết cuốn sách này – *Understanding Exposure* của Bryan Peterson – chính là một đĩa CD-ROM: một “cuốn sách điện tử” đọc bằng máy vi tính và cũng là một chương trình dạy kỹ thuật đo sáng và chụp không cần đèn flash trong mọi tình huống. Nhiều phần mềm khác giúp ta in nhãn hay ghi chú lên các bức ảnh hay trên khung của phim slide. Nếu ta lưu trữ nhiều hình ảnh và cần một hệ thống quản lý tốt để truy tìm cho nhanh thì những chương trình như là ThumbPlus! của Cerious Software có thể là vị cứu tinh.

Vì phim màu (đặc biệt là phim màu âm bản) khó bảo quản lâu, và phim các loại nói chung dễ bị trầy xước do sơ ý, nhiều nhà nhiếp ảnh trên thế giới hiện nay thích dùng công nghệ Photo CD của hãng Kodak để mã hoá tất cả hình ảnh mình đã chụp để lưu vào một đĩa compact.

Công nghệ này ra đời từ đầu thập niên 1990 và bắt



Photo CD

đầu phổ biến trên thị trường từ năm 1992. Nếu quét với độ phân giải cao (cực mịn), mỗi đĩa Photo CD như vậy có thể chứa được 100 hình với phim 35mm và 40 hình với phim 6x6cm. Hình ảnh sau đó có thể xem bằng TV qua một máy đọc đĩa Photo CD hay đọc bằng ổ đĩa CD-ROM của máy vi tính và cho hiện lên màn hình để chỉnh sửa, cúp cắt. Các đại lý Kodak ở nước ngoài hiện đã cung cấp dịch vụ quét hình vào đĩa với giá ngày càng rẻ (hiện nay là khoảng 20 đô-la/một đĩa tính luôn tiền đĩa CD trắng để mã hoá cho một cuộn phim 24 pô). Ở Việt nam, chúng ta sẽ phải chờ đợi một thời gian nữa mới có thể có thể có dịch vụ này nhưng có lẽ sẽ không còn lâu nữa.

Trình diễn

Máy vi tính cũng có thể giúp đỡ ta rất nhiều khi ta muốn phô diễn những bức ảnh đẹp nhất của mình. Cho dù ta làm việc với phim nhựa hay với video, máy vi tính vẫn hỗ trợ ta rất đắc lực hoặc làm thay cho ta hoàn toàn. Một máy vi tính có thể điều khiển một hay nhiều máy chiếu (projector), cho phép ta lập chương trình những kỹ xảo tần kỳ để chuyển cảnh, chao mờ, chồng hình đồng thời điều khiển cho âm thanh hay tiếng nhạc phát đồng bộ với hình ảnh. Những hình vẽ hay biểu đồ thực hiện trên máy vi tính cũng có thể chuyển sang phim nhựa để trình chiếu.

Máy vi tính còn có thể làm hơn thế. Nếu ta mã hoá hình chụp của mình và làm việc với hình ảnh ấy trên máy vi tính thì ta có thể thêm chữ hay hình vẽ trực tiếp vào bức ảnh gốc, hay thậm chí

thay đổi hoàn toàn bức ảnh đã chụp ban đầu (xem phần sau *Xử lý hình ảnh*). Sau đó ta có thể chụp lại màn hình của máy vi tính hay xuất hình ra một máy in phim (film recorder) để chuyển hình ảnh vi tính trở lại thành phim nhựa và rọi phóng.

Máy vi tính không những có thể pha trộn những hình ảnh tĩnh – ảnh chụp, hình vẽ, biểu đồ, chữ viết, vv. – mà còn có thể kết hợp với cả những hình ảnh động – phim hoạt hoạ hay video – và âm thanh – tiếng động hay âm nhạc – thành một cuộc trình diễn sống động, hấp dẫn phục vụ cho mọi nhu cầu giải trí hay giáo dục.

Hình ảnh cũng có thể kết hợp với văn bản để in thành sách báo. Đây chính là cốt lõi của việc *chế bản điện tử* (desktop publishing). Các phần mềm chế bản chuyên nghiệp như PageMaker và Quark Xpress đều có khả năng xử lý hình ảnh rất tốt và cho phép xuất thẳng hình ảnh ra máy tách màu (color-separator) để in offset với chất lượng rất cao. Toàn bộ cuốn sách này đã được người viết trình bày bằng chương trình chế bản PageMaker để có được hình thức mà các bạn đang cầm trên tay.

Những người chơi video cũng có thể sử dụng máy vi tính để làm kỹ xảo và tít tựa cho cuốn phim của mình. Máy vi tính có thể giúp ta chỉnh sửa từng khung hình (frame) một, pha trộn hình ảnh từ nhiều máy quay cùng một lúc, thay đổi màu sắc của hình ảnh và làm nhiều điều kỳ diệu khác. Video không phải chủ đề của cuốn sách này nên người viết không thể đi quá sâu vào chi tiết. Khả năng của máy vi tính là vô hạn và nó chỉ bế tắc ở tận cùng trí tưởng tượng của ta. Điều đó thấy rõ nhất khi dùng máy vi tính để xử lý hình ảnh.

Xử lý hình ảnh

Nếu máy ảnh digital là loại máy ảnh của thế kỷ 21 thì việc xử lý ảnh bằng kỹ thuật số (digital imaging) chính là nghệ thuật của thế kỷ 21. Xử lý ảnh với máy vi tính là cuộc hôn phối giữa nhiếp ảnh và hội họa và những người chơi ảnh hôm nay có thể trở thành những “nghệ sĩ vi tính” (computer artist) của ngày mai.

**Xử lý ảnh bằng
máy vi tính là cuộc
hôn phối giữa nhiếp
ảnh và hội họa và
ảnh kỹ thuật số
(digital imaging)
chính là nghệ thuật
của thế kỷ 21.**

Nhiều cuộc thi ảnh nghệ thuật quốc tế hiện nay đã công nhận thể loại ảnh vi tính và nhiều nhà nhiếp ảnh sử dụng vi tính làm phương tiện đã đoạt nhiều giải thưởng cao quý. Một ví dụ điển hình là giải thưởng lớn (grand prize) trong cuộc thi Asahi Shimbun International Photographic Salon 1997 vừa qua do Nhật Bản tổ chức đã thuộc về một tác phẩm xử lý bằng vi tính.

Máy vi tính không những có thể giúp ta chỉnh sửa (retouch) những sai sót một bức ảnh không thể chụp lại lần thứ hai mà còn kiêm luôn vai trò của một “phòng tối điện tử” (digital darkroom). Một bức ảnh phong cảnh tuyệt vời với bố cục táo bạo nhưng tiếc một điều là bầu trời không xanh thắm vì khi chụp trời kéo mây mù? Không sao, máy vi tính có thể làm cho bầu trời ửng xanh lên cho ta. Một bức ảnh chụp một kiến trúc nguy nga, tráng lệ nhưng bị phá rối bởi một cột điện và những hàng dây điện ngay trước tiền cảnh? Đừng lo, máy vi tính sẽ “búng” luôn cái cột điện ấy vứt đi.

Những thao tác thường làm trong phòng tối để tăng giảm độ tương phản của hình ảnh như thui đốt (burning), che chắn (dodging) đều có thể thực hiện chính xác và dễ dàng với máy vi tính. Những kỹ thuật phức tạp của phòng tối truyền thống như phân sắc độ (posterize), chạy sáng (solarize), chạm nổi (bas-relief), vv có thể thực hiện nhanh chóng với máy vi tính và cho kết quả chắc chắn.

Máy vi tính cùng lúc làm việc việc với màu lẫn sắc độ trắng đen nên việc thực hiện một bức ảnh vừa màu vừa trắng đen là chuyện nhỏ. Máy vi tính làm được tất cả những gì kỹ thuật phòng tối làm được và những gì kỹ thuật phòng tối bó tay bất lực thì máy vi tính làm luôn. Việc biến một bức ảnh chụp thành một bức tranh màu nước kiểu thủy mạc hay một bức tranh sơn dầu kiểu ấn tượng chỉ cần vài động tác bấm con chuột (mouse) là hoàn tất.

Nếu ta thích chơi kỹ xảo thì thế giới kỹ xảo của kính lọc Cokin chẳng có nghĩa lý gì so với kỹ xảo máy vi tính. Cokin chỉ có thể sản xuất khoảng 300 loại kính lọc nhưng khả năng tạo "kính lọc" của máy vi tính là vô hạn. Chỉ 10 năm trước đây thôi, việc xử lý ảnh kỹ thuật số đòi hỏi phải có những máy móc trị giá cả 100.000 đô-la trở lên. Ngày nay với một máy PC Pentium 100MHz và 32 Mb RAM cho bộ nhớ có thể làm mọi chuyện cho ta với giá chỉ khoảng 1000 đô-la tại thị trường Việt Nam – còn rẻ hơn nhiều so với số tiền bỏ ra mua hết 300 cái kính lọc Cokin và rẻ hơn một thân máy ảnh hạng chuyên nghiệp của Canon hay Nikon!

Việc xử lý hình ảnh trước đây gần như là độc quyền của máy vi tính loại Macintosh và chương trình Adobe Photoshop nhưng với xu thế phát triển cực nhanh và cực mạnh của máy vi tính loại

PC (đặc biệt là máy Pentium) thì máy Macintosh đã mất vị trí độc tôn. Hãng Adobe cũng phải tung ra một ấn bản cho máy PC của chương trình Photoshop và cũng phải chịu cạnh tranh khốc liệt của các hãng phần mềm đồ hoạ đàn em muốn lật đổ ngôi vị của Photoshop như là Pentium đã làm nghiêng ngã Macintosh.

Phần mềm xử lý hình ảnh chuyên nghiệp cho máy PC ngoài Adobe Photoshop ra còn có Micrograff Picture Publisher, Aldus Photostyler và đáng chú ý nhất là Corel Photo-Paint – một phần mềm kết hợp được ưu thế và tính năng của mọi phần mềm kể trên và còn có nhiều tính năng độc đáo riêng biệt của nó.

Nói đến những phần mềm làm kỹ xảo hình ảnh hay “kính lọc điện tử” (digital filter) thì phải nói ngay đến Kai Power Tools – một loại Cokin của vi tính – một chương trình sử dụng các giải thuật toán cao cấp để tạo ra vô hạn màu sắc, hoa văn, và hiệu quả đặc biệt cho hình ảnh. Ngoài ra còn nhiều hãng phần mềm khác chuyên sản xuất các phần mềm kỹ xảo bổ xung cho các chương trình xử lý hình ảnh. Nổi tiếng nhất có thể kể tới Alien Skin của Blackbox, Gallery Effects của Aldus/Adobe, Paint Tool Alchemy của Xao, vv.

Các phần mềm nói trên đã là những công cụ không thể thiếu của nhiều nhà nhiếp ảnh quốc tế và là một môn học bắt buộc ở các học viện nhiếp ảnh chính quy của thế giới. Các tài liệu kỹ thuật nhiếp ảnh của nước ngoài kể từ năm 1992 đã bắt đầu giới thiệu về lãnh vực này và nhiều tài liệu khác chỉ đề cập chuyên môn đến kỹ thuật ảnh vi tính đã được xuất bản. Các phần mềm ấy đã có mặt ở Việt Nam từ vài năm qua nhưng chỉ phổ biến trong giới đồ hoạ, phục vụ cho việc chế bản in ấn, trình bày sách báo, và đặc biệt là một cơ hội làm ăn trong những mùa xuất bản

lịch. Nhưng tiếc rằng những người sử dụng các phần mềm xử lý hình ảnh ấy nói chung không phải là giới chơi ảnh nghệ thuật nên họ chỉ sử dụng có giới hạn các khả năng vô hạn ấy trong lãnh vực đồ họa mà thôi. Còn giới chơi nhiếp ảnh rất đông đảo của chúng ta hầu hết lại xa lạ với máy vi tính.

Máy vi tính sẽ là công cụ vô cùng đắc lực cho bất kỳ nhà nhiếp ảnh nào nếu ta chịu đầu tư thời gian và công sức để học cách sử dụng nó. Hy vọng rằng một ngày không xa, khi máy vi tính càng rẻ và phổ biến hơn và khi giới nhiếp ảnh quan tâm đến kỹ thuật vi tính nhiều hơn, người viết sẽ có cơ hội giới thiệu với các bạn những tài liệu, thông tin cũng như kinh nghiệm mà người viết đã không ngừng thu thập và học hỏi.



Phần II

**Chất liệu & ngôn ngữ
nhiếp ảnh**

CHƯƠNG 11

Ánh sáng & màu sắc

Người họa sĩ dùng màu sơn vẽ trên vải bố để tạo ra bức tranh, còn nhà nhiếp ảnh dùng ánh sáng vẽ lên phim để tạo thành bức ảnh. Ánh sáng chính là chất liệu đặc thù của nghệ thuật nhiếp ảnh.

Giống như nhiệt, âm thanh, và điện; ánh sáng là một dạng *năng lượng*. Ánh sáng tỏa ra từ nguồn sáng như những gợn sóng ripple trên mặt hồ, chỉ khác là nó tỏa ra theo cả ba chiều trong không gian chứ không phải chỉ chuyển động trên một mặt phẳng duy nhất. Ánh sáng chuyển động theo hình sin và khoảng cách từ đỉnh của một hình sin này đến đỉnh của hình sin kế tiếp được gọi là một *bước sóng* (wavelength) tính bằng đơn vị *nanometre* (nm) (bằng một phần tỉ hay 10^{-9} của 1m).

Ánh sáng có bước sóng chênh lệch từ 400 đến 700nm. Nhỏ hơn 400nm là tia tử ngoại (untraviolet) và lớn hơn 700nm là tia

hồng ngoại (infrared). Mắt thường không nhìn thấy được nhưng chúng lại có tác dụng với hoá chất của phim. Những bước sóng khác nhau trong ánh sáng tạo ra những *màu sắc* khác nhau trong mắt ta. Bước sóng ngắn nhất của ánh sáng tạo thành màu tím (violet) còn bước sóng dài nhất tạo thành màu đỏ xậm. Các màu sắc còn lại được phân bố giữa hai màu này, và tất cả màu sắc hợp thành một dải *quang phổ* (spectrum).

"Màu trắng" hay "màu đen" đối với quang học không phải là màu mà chỉ là biểu thị của một ánh sáng mạnh hoặc hoàn toàn không hề có ánh sáng.

Khi mọi bước sóng của ánh sáng được hoà trộn với nhau theo một cường độ đủ mạnh, kết quả là ta có một ánh sáng *trắng*. Pha trộn với cường độ yếu hơn, ta có màu *xám*. Khi cường độ của các bước sóng quá yếu đến mức mắt thường không thấy được, hay khi ánh sáng chiếu vào một bề mặt và bị bề mặt ấy hấp thu hết, không phản xạ lại bước sóng nào, kết quả là ta có màu *đen*. Nhưng trắng và đen đối với quang học không phải là màu mà chỉ là biểu thị của một ánh sáng mạnh hoặc hoàn toàn không có ánh sáng.

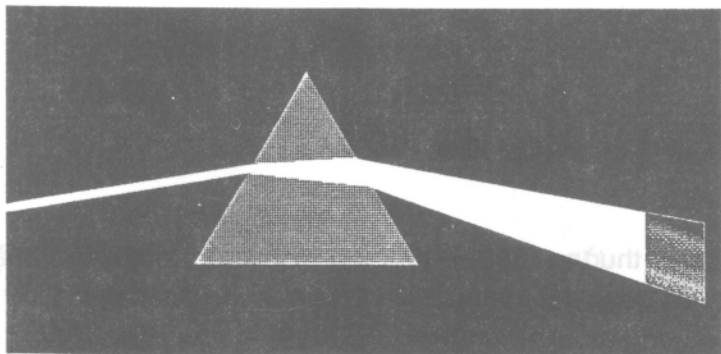
Ta nhìn ánh sáng như thế nào?

Ánh sáng thường tồn tại dưới hai hình thức: nhân tạo hoặc tự nhiên, và trong dải quang phổ của ánh sáng đó ta nhìn thấy màu

sắc. Ta cũng có thể mô tả ánh sáng theo nhiều cấp độ của lượng sáng, độ trong, và hướng chiếu.

Ánh sáng tự nhiên là ánh sáng của mặt trời. Ánh sáng ban ngày là sự kết hợp của ánh nắng chiếu trực tiếp và những phản xạ của ánh sáng đó trong khí quyển – đây chính là dạng ánh sáng tự nhiên quen thuộc nhất. Chúng ta đã quen nhìn ánh sáng ban ngày với mặt trời ở trên cao và thực tế là cái cảm giác ánh sáng “chiếu xuống” vật thể đã ăn sâu vào tâm trí ta đến mức ta có thể cho rằng ánh sáng chiếu theo hướng khác là “không tự nhiên”. Hơn nữa, khi ta sử dụng những nguồn sáng nhân tạo, ta thường cố tạo ra ra những hiệu quả giống như hiệu quả của ánh sáng tự nhiên. Ánh sáng tự nhiên vì thế chính là nền tảng của việc ta cảm nhận hiện thực.

Ánh sáng trắng khi đi qua một lăng kính sẽ tạo thành bảy màu xanh (blue), đỏ (red), vàng (yellow), cam (orange), lam (cyan), chàm (indigo), và tím (magenta) - bảy sắc của cầu vồng. Ánh sáng trắng thực tế chỉ là sự tổng hợp của bảy màu trên.



Ánh sáng tự nhiên vốn cũng có những đặc tính màu sắc nhất định. Ánh sáng trực tiếp của mặt trời (sunlight) vốn rực vàng và và đỏ nên ta có cảm giác là ánh sáng “nóng”. Ánh sáng phản chiếu từ bầu trời quang trên cao (skylight) lại mạnh sắc xanh và tím hơn là đỏ và và vàng nên ta nghĩ rằng đó là ánh sáng “lạnh”. Ánh sáng ban ngày (daylight) là hỗn hợp giữa ánh sáng mặt trời và ánh sáng bầu trời và hỗn hợp ấy biến đổi theo thời gian trong ngày, do đó những sắc màu chủ đạo của ánh sáng ban ngày cũng biến đổi theo từ nóng sang lạnh.

Con mắt của chúng ta tuy nhiên lại luôn phản ứng giống nhau với mọi ánh sáng ban ngày khác nhau. Chúng ta thường có khuynh hướng cho rằng ánh sáng mặt trời hay bầu trời, hoặc ánh sáng pha trộn theo bất kỳ tỷ lệ nào, đều là ánh sáng “trắng”, bất kể áp sắc xanh của bầu trời mây mù hay áp sắc vàng của bầu trời nắng rực. Mắt ta tự động thích ứng rất nhanh với những thay đổi ấy nhưng hoá chất nhạy quang của phim lại không thể tự động thích ứng như vậy được. Đây chính là vấn đề của ảnh màu: màu ảnh chụp nhiều khi “không giống” với màu tự nhiên, và chính vì thế mà phim được sản xuất thành nhiều loại khác nhau và cân bằng theo ánh sáng khác nhau. (Xem thêm phần **Cân bằng màu sắc** ở chương **Phim: Vô hình và hữu hình**).

Màu sắc là gì?

Màu sắc chỉ là những *cảm giác* chứ không phải vật chất. Lá cây sở dĩ có màu xanh lục (hay đúng hơn là tạo cho ta cảm giác màu xanh lục) là do những phân tử diệp lục tố (chlorophyll) trong lá

phản chiếu mạnh các bước sóng màu xanh lục của dải quang phổ và hấp thu hết các bước sóng của các màu khác. Sơn hay thuốc nhuộm sẫm dĩ có nhiều màu là do chúng chứa những hoá chất có phản ứng khác nhau đối với những bước sóng khác nhau của ánh sáng.

Màu sắc cũng có thể được tạo ra theo nhiều cách khác. Một số vật thể có vẻ như có màu sắc thực tế là do bề mặt mỏng của chúng phản chiếu ánh sáng không đồng đều. Bong bóng xà phòng, chẳng hạn, hay lớp dầu nhờn trên mặt vĩa hè ướt – cả hai đều tạo cho mắt ta cảm giác nhiều màu.

Các bước sóng của ánh sáng khi bị phân tán cũng tạo ra màu. Đó là lý do tại sao bầu trời lại xanh: những chất khí trong không trung đã phân tán những bước sóng ngắn của dải quang phổ. Nếu không có khí quyển thì bầu trời của ta luôn luôn đen kịt – giống như bầu trời của mặt trăng và của các hành tinh khác mà ta đã nhìn thấy qua các bức ảnh chụp từ không gian.

Mặt trời lúc bình minh hay hoàng hôn sẽ có màu cam hay đỏ trong mắt ta nhìn. Vào những thời điểm đó, đường đi của ánh sáng từ mặt trời đến mắt ta sẽ dài hơn vào vào các thời điểm khác, hầu như toàn bộ các bước sóng đã bị phân tán hết trong khí quyển chỉ còn những bước sóng dài nhất – màu cam và màu đỏ – truyền đến mắt ta không bị cản trở. Màu sắc của ánh sáng ban ngày cũng bị thay đổi tùy theo mức độ ô nhiễm của bầu không khí nữa.

Hầu hết các nguồn sáng, như mặt trời và đèn điện, đều toả sáng bằng cách đốt nóng, và màu sắc của ánh sáng tùy thuộc vào độ nung nóng. Một vật thể “đen” khi được nung nóng đến

NHIỆT ĐỘ MÀU CỦA MỘT SỐ NGUỒN SÁNG THÔNG DỤNG

10000K	9000K	8000K	7000K	6000K	5000K	4000K	3000K	2500K
Trong bóng mát dưới bầu trời quang			Trời mây mù	Đèn flash, buổi trưa đúng bóng vào mùa hè		Ánh nắng trong khoảng 2 giờ sau bình minh và trước hoàng hôn, đèn pha tungsten 3200K	Đèn pha tungsten từ 40W đến 100W	

mức nào đó sẽ cháy đỏ. Càng nung nóng thì màu sắc sẽ càng biến đổi từ đỏ, sang cam, vàng, trắng và cuối cùng ở nhiệt độ nung cực đại là màu xanh. Nhiệt độ nung cần thiết để cho ánh sáng toả ra một màu nhất định như vậy được gọi là *nhiệt độ màu* (color temperature) và tính bằng độ Kelvin hay độ K. Do đó, màu cam của ngọn lửa đèn cầy sẽ có nhiệt độ màu ở khoảng 2000K, ánh sáng trắng của buổi trưa đúng bóng sẽ vào khoảng 5500K và bóng râm dưới bầu trời xanh có nhiệt độ màu lên tới 8000 hay 9000K. Ở đây, một lần nữa ta thấy rõ tính chủ quan của màu sắc. Những màu sắc mà ta thường gọi là màu lạnh như màu xanh thực tế tính theo nhiệt độ màu lại là những màu rất nóng. Trong khi đó những màu sắc mà ta gọi là màu nóng như đỏ hay cam thật ra lại là những màu có nhiệt độ màu thấp.

Hầu hết các loại phim màu “day-light” đều cân bằng theo ánh sáng “trắng” của ban ngày ở khoảng 5500K và phim “tungsten” lại cân bằng theo ánh sáng đèn vàng ở khoảng 3200K.

Nguyên tắc tạo màu trong nhiếp ảnh

Nguyên tắc tạo màu cơ bản của nhiếp ảnh là: bất kỳ màu nào cũng có thể tạo được bằng cách pha trộn ba màu "chính" – đỏ, lục, và xanh.

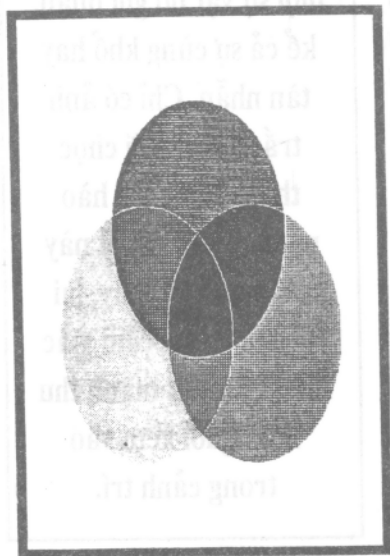
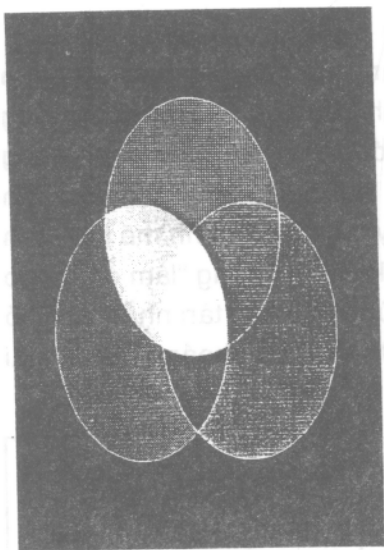
Ánh sáng trắng, mặc dù có thể phân tách thành mọi màu sắc của dải quang phổ, thực tế vẫn có thể tạo được bằng cách kết hợp ba ánh sáng đỏ, lục và xanh. Ba màu này do đó được gọi là "màu cộng" (additive color) và tiến trình tạo màu bằng cách pha trộn ba màu này được gọi là tiến trình *tổng hợp cộng* (additive synthesis). Tuy nhiên phương pháp này trong thực tế lại bất tiện và thường không sử dụng rộng rãi trong công nghệ nhiếp ảnh.

Các sản phẩm ứng dụng của nhiếp ảnh ngày nay (đặc biệt là phim màu và công nghệ minilab) đều theo phương pháp *tổng hợp trừ* (subtractive synthesis).

Thay vì sử dụng ba nguồn sáng với ba màu chính, phương pháp này sử dụng một nguồn sáng trắng duy nhất và tạo ra đủ màu bằng cách dùng kính lọc màu khử đi (trừ đi) những màu nào không cần thiết. Các kính lọc này có màu vàng, tím magenta, và xanh cyan nên ba màu này còn được gọi là "màu trừ" (subtractive color). Vàng sẽ khử xanh, tím magenta sẽ khử lục, và xanh cyan sẽ khử đỏ. Do đó, nếu ta muốn tăng thêm sắc đỏ cho bức ảnh màu của mình thì người bấm máy lab sẽ phải giảm bớt màu cyan.



MÀU CỘNG VÀ MÀU TRỪ



Bất kỳ màu nào cũng có thể tạo được bằng cách pha trộn ba màu “chính” – đỏ, lục, và xanh. Ánh sáng trắng thực tế vẫn có thể tạo được bằng cách kết hợp ba ánh sáng đỏ, lục và xanh (hình trên). Ba màu này do đó được gọi là “màu cộng” (additive color) và tiến trình tạo màu bằng cách pha trộn ba màu này được gọi là tiến trình *tổng hợp cộng* (additive synthesis). Tuy nhiên phương pháp này trong thực tế lại bất tiện và thường không sử dụng rộng rãi trong công nghệ nhiếp ảnh.

Các sản phẩm ứng dụng của nhiếp ảnh ngày nay đều theo phương pháp *tổng hợp trừ* (subtractive synthesis). Thay vì sử dụng ba nguồn sáng với ba màu chính, phương pháp này sử dụng một nguồn sáng trắng duy nhất và tạo ra đủ màu bằng cách dùng kính lọc màu khử đi (trừ đi) những màu nào không cần thiết (hình dưới). Các kính lọc này có màu vàng, tím, và lam nên ba màu này còn được gọi là “màu trừ” (subtractive color). Vàng sẽ khử xanh, tím sẽ khử lục, và lam sẽ khử đỏ.

Tư duy trắng đen

Dù đã có hơn 160 tuổi đời, nhiếp ảnh suốt cả 100 năm đầu tiên đối với mọi người chỉ có nghĩa là ảnh trắng đen. Ngày nay chúng ta chấp nhận ảnh màu như chuyện đương nhiên nhưng ảnh trắng đen vẫn không lỗi thời. Trong các lãnh vực nhiếp ảnh vẫn còn một lãnh vực mà ảnh trắng đen gây tác động mạnh mẽ hơn ảnh màu: ảnh phóng sự. Phim màu có khuynh hướng "làm đẹp" cho mọi sự vật nó ghi nhận, kể cả sự cùng khổ hay tàn nhẫn. Chỉ có ảnh trắng đen mới chọc thủng được lớp hào nhoáng bên ngoài này và, nức cười thay, lại tạo được một cảm giác hiện thực rất mạnh thu hút người xem vào trong cảnh trí.

Ảnh trắng đen đòi hỏi người cầm máy những kỹ năng khác hẳn những kỹ năng chụp ảnh màu. Tư duy của ảnh trắng đen là tư duy của sắc độ nhưng người chụp ảnh phải hiểu rõ tính chất của màu sắc để nhìn màu sắc như những cường độ sáng qua kính ngắm của máy ảnh. Điều này không phải lúc nào cũng dễ dàng, nhất là khi hiện diện sự tương phản màu sắc gay gắt ngay trên chủ đề, chẳng hạn như màu đỏ rực và màu xanh biếc nằm cạnh nhau. Cả hai màu đều cùng phản

Phim màu có khuynh hướng "làm đẹp" cho mọi sự vật nó ghi nhận, kể cả sự cùng khổ hay tàn nhẫn. Chỉ có ảnh trắng đen mới chọc thủng được lớp hào nhoáng bên ngoài này và, nức cười thay, lại tạo được một cảm giác hiện thực rất mạnh thu hút người xem vào trong cảnh trí.

chiếu một lượng sáng như nhau cho nên khi in vào phim trắng đen thì cùng có cùng một sắc độ xám. Phim màu sẽ ghi nhận ngay sự khác biệt giữa hai màu sắc nhưng với phim trắng đen thì sự khác biệt đó trở thành vô nghĩa.

Chính vì vậy mà việc hình dung ra bức ảnh trước khi bấm máy đối với việc chụp ảnh trắng đen lại càng quan trọng gấp bội và kính lọc màu trở thành công cụ bắt buộc của những người chơi ảnh trắng đen. Người chụp phải có khả năng nhìn nhận sự vật và phân biệt được các sắc độ để chọn kính lọc phù hợp. Khả năng này chỉ có thể hình thành theo thời gian và kinh nghiệm.

Tư duy màu sắc

Tất cả chúng ta đều nhìn sự vật bằng màu sắc chứ không bằng những sắc độ trắng đen. Gần như toàn bộ những thực đơn thị giác hàng ngày của ta – truyền hình, tạp chí, pa-nô quảng cáo, bao bì sản phẩm, vv. – đều có màu sắc, và ngay cả những tờ nhật báo cũng thường xuyên in màu. Vì quá quen thuộc với thế giới màu sắc, phản xạ tự nhiên của ta là mong muốn chiếc máy ảnh sẽ ghi nhận màu sắc đúng như là ta nhìn thấy trong đời thực. Nhưng dù công nghệ màu sắc của nhiếp ảnh có phát triển đến mấy thì chúng cũng chẳng thể làm như ý ta mong muốn. Vấn đề này có hai khía cạnh:

Khía cạnh thứ nhất liên quan đến tính chất của màu sắc và cách cảm nhận màu sắc của ta. Vì màu sắc chỉ là một cảm giác nên việc nhận định màu sắc hoàn toàn có tính chủ quan. Màu sắc sẽ

Màu sắc sẽ làm tăng cường việc tái tạo hiện thực nhưng màu sắc còn có một ngôn ngữ cảm xúc dễ dàng chi phối các tính chất khác của bức ảnh, kể cả nội dung hay điều mà bức ảnh muốn thông tin.

làm tăng cường việc *tái tạo* hiện thực – một trong những công việc quan trọng nhất của nhiếp ảnh – nhưng màu sắc còn có một ngôn ngữ cảm xúc dễ dàng chi phối các tính chất khác của bức ảnh, kể cả nội dung hay điều mà bức ảnh muốn thông tin. Màu sắc trong tay một nghệ sĩ có thể tạo ra ý nghĩa mới cho những sự vật bình thường hay bộc lộ một cách nhìn sự vật khác hẳn. Do sức mạnh thị giác như vậy, những bức ảnh màu có thể rất hấp dẫn và lôi cuốn, thu hút sự chú ý của ta và truyền đạt hiệu quả những thông tin chứa trong hình ảnh. Nhưng chính màu sắc lại có thể trở thành một sự mê hoặc, cám dỗ ta

lấy màu sắc của *hình ảnh* thay thế cho màu sắc của *thế giới thực* mà chúng tái hiện.

Khía cạnh thứ hai liên quan đến khả năng phản ứng và ghi nhận đối với màu sắc của chất liệu phim ảnh. Mắt người tự động thích ứng màu sắc theo những ấn tượng đã in sâu vào ký ức. Một chiếc áo trắng đối với ta luôn luôn là màu trắng mặc dù dưới ánh đèn vàng chiếc áo đã bị áp sắc vàng. Phim màu và giấy ảnh màu không có ký ức nên không thể tự động thích ứng như chúng ta. Do đó, những thay đổi tinh tế trong màu sắc của ánh sáng – mà con mắt thường bỏ sót vì khả năng tự thích ứng nói trên – sẽ tạo ra những thay đổi rõ rệt và nhiều khi gây khó chịu trên bức ảnh màu. Hơn nữa, những hiệu phim màu khác nhau sẽ có những đặc tính màu sắc khác nhau khi cùng chụp một cảnh trí như

nhau trong cùng một nguồn sáng như nhau. Một loại phim nào đó (chẳng hạn phim của Kodak) sẽ thiên về các sắc đỏ và vàng, trong khi một loại phim khác (chẳng hạn phim của hãng Fuji) lại thiên về các sắc xanh lá cây và tím. Quy trình tráng rọi từ lab này sang lab khác cũng sẽ làm thay đổi đặc tính màu sắc của phim. Tất cả những điều đó hợp lại càng khiến cho tính “hiện thực” của phim màu trở thành một điều không có thực.

Từ hai khía cạnh trên, ta có một nghịch lý thú vị. Với ảnh màu, ta càng cố gắng tái tạo hiện thực một cách trung thực chừng nào thì khả năng thất bại càng lớn. Trong khi đó những bức ảnh cổ tình không tái tạo thế giới thực, những bức ảnh “chơi” màu lạ lùng, lại khiến ta dễ chấp nhận chúng như là những *bức ảnh*. Và khi xem những bức ảnh như vậy, chúng ta tự động gạt bỏ ký ức màu sắc tự nhiên của mình để đánh giá bức ảnh bằng lý trí, trực giác và bằng những rung cảm của tiềm thức. Những bức ảnh màu như vậy buộc chúng ta phải nhìn lại thế giới thực trong một ánh sáng khác và bằng một con mắt khác. Và chúng chính là cầu nối để ta bước vào thế giới của trừu tượng và siêu thực.

Ta phải xem màu sắc như một kinh nghiệm thị giác và phim màu là phương tiện tuyệt vời để thể hiện những *sự thật cảm xúc* (emotional truth) hay *sự thật biểu trưng* (symbolic truth). Nếu chúng ta mong đợi màu sắc sẽ làm phương tiện chuyển tải những *sự thật khách quan* (objective truth) hay những thực tế không thể chối cãi, thì ảnh màu cùng với video, TV và cinema có lẽ là những hình ảnh lừa mị xảo quyệt nhất trong toàn bộ thế giới thị giác của chúng ta.



CHƯƠNG 12

Làm chủ màu sắc

Đối với nhiều người, màu sắc chỉ đơn thuần là một thành phần ngẫu nhiên của cảnh trí tự nhiên, và màu sắc chỉ nổi bật theo một cách đặc biệt nào đó khi nó mang một màu rực rỡ nào đó. Những bức ảnh màu được chụp với quan niệm như vậy sẽ tước bỏ vai trò chủ đạo của màu sắc, cái nổi bật trong hình ảnh cuối cùng chỉ là hành động đang xảy ra ngay lúc bấm máy hay là những bố cục hình họa. Trong trường hợp đó thì một bức ảnh màu sẽ không khác gì một bức ảnh trắng đen, nếu không nói là kém ấn tượng hơn.

Cũng như trong hội họa, màu sắc trong nhiếp ảnh phải được coi là một yếu tố chính của việc tạo hình. Không phải người nào cũng có thể thưởng thức được màu sắc cũng như cách màu sắc kết hợp và tương tác lẫn nhau, nhưng nếu ta có khả năng đánh

giá màu sắc theo con mắt hội họa thì ta có thể biến màu sắc trở thành một yếu tố nổi bật trong bức ảnh màu. Bản thân màu sắc cũng có thể là một chủ đề nhiếp ảnh và những cảm giác khác nhau tạo ra bởi những màu sắc và cách phối màu khác nhau cũng có thể gây tác động thị giác mạnh mẽ chẳng kém một hành động, một sự việc, một con người hay một vật thể.

Màu sắc trong nhiếp ảnh phải được coi là một yếu tố chính của việc tạo hình. Ta có thể biến màu sắc trở thành một yếu tố nổi bật trong bức ảnh màu. Bản thân màu sắc cũng có thể là một chủ đề nhiếp ảnh.

Tính chất của màu sắc

Việc mô tả màu sắc bằng những tên gọi đơn giản như đỏ rực, vàng chanh, vv... không thể nào đáng giá được vai trò của màu sắc trong bức ảnh. Màu sắc còn có tác dụng tạo ra một cảm xúc, một kích thích nhất định, và những cảm giác đó biến đổi tùy theo phản ứng chủ quan của mỗi người nên càng khó xác định. Trong hội họa và nhiếp ảnh, tính chất cảm xúc của màu sắc quan trọng hơn tính chất vật lý của chúng nhưng ta cần phải biết rõ các tính chất vật lý này để tăng cường "cảm xúc màu" của ta.

Mọi màu đều được hợp thành từ ba yếu tố: **sắc** (hue), **độ sáng** (brilliance) và **độ tươi** (saturation). **Sắc** chính là những gì mà ngôn ngữ của ta dùng để mô tả về màu – đỏ, xanh, cam, vv. **Độ sáng**

là mức độ phản quang mạnh hay yếu khiến cho màu trở nên xậm hay nhạt. Còn **độ tươi** chính là độ tinh khiết của màu. Độ tươi của màu sẽ giảm đi nếu bị pha lẫn với một sắc màu khác.

Màu nguyên (pure color) chính là những màu của dải quang phổ hay của sắc cầu vồng. Mặc dù các màu này hoà trộn và chuyển tiếp liên tục từ màu này sang màu khác, ta có thể chia thành hai nhóm : nhóm màu chính (đỏ, vàng, xanh) và đối nghịch với nó là nhóm màu phụ (lục, tím, cam). Các màu nguyên rất ít gặp trong tự nhiên, nhưng nếu chúng xuất hiện và được ghi nhận vào phim thì những màu ấy sẽ tạo dấu ấn mạnh mẽ cho bức ảnh. Màu vàng là màu rực sáng nhất trong tất cả các màu nguyên, chỉ cần một vệt vàng nhỏ trên một nền xậm trung tính của đủ nổi bật.

Các màu nguyên pha trộn với nhau theo những tỷ lệ khác nhau sẽ cho ta các *màu trung gian* dịu nhạt hơn hay xậm hơn. Những màu như vậy lại là những màu thường gặp trong tự nhiên nhất và những sắc độ đậm nhạt tinh tế của chúng khiến cho bức ảnh càng thêm phần lôi cuốn. Ánh sáng và thời tiết cũng có thể làm dịu đi những màu rực rỡ. Sử dụng ống kính tele mở lớn sẽ càng làm cho các màu sắc ở hậu cảnh hoà quyện vào nhau khiến hiệu quả này càng thấy rõ hơn.

Hài hoà và tương phản

Vì màu sắc vốn có đủ loại tính chất – cả về mặt thị giác lẫn về mặt biểu cảm – cho nên màu sắc khi phối hợp với nhau càng tạo

ra nhiều hiệu quả thích thú. Nhà nhiếp ảnh không thể pha trộn và phối hợp màu sắc tự do và chủ động như người họa sĩ, nhưng bảng màu có sẵn trong thiên nhiên của nhà nhiếp ảnh lại phong phú hơn bảng màu của người họa sĩ rất nhiều.

Nhà nhiếp ảnh không thể tạo ra sự phối hợp màu nhưng lại rất dễ dàng chọn lọc một kiểu phối màu ưng ý từ bảng màu của tự nhiên bằng cách thay đổi góc nhìn (để mạng hai mảng màu nào đó lại gần nhau hơn hay loại trừ đi một màu nào khác), hay thay đổi ống kính (để lấy ít hay nhiều yếu tố và màu sắc của cảnh trí thực). Sử dụng kính lọc màu cũng là một cách "chơi" màu của nhà nhiếp ảnh.

Một cách phối màu nào đó có thể tạo ra cảm giác dễ chịu, hài hoà, chỏi nhau, thú vị hay khó chịu. Những cảm giác ấy phần nào phụ thuộc vào chính bản thân của màu sắc nhưng phần lớn phụ thuộc vào sở thích chủ quan của người tạo ra bức ảnh cũng như của người xem ảnh.

Nhà nhiếp ảnh không thể pha trộn hay phối hợp màu sắc tự do và chủ động như người họa sĩ, nhưng bảng màu có sẵn trong thiên nhiên của nhà nhiếp ảnh lại phong phú hơn bảng màu của người họa sĩ rất nhiều.

Trên lý thuyết, những màu "hài hoà" là những màu ở liền nhau trong dải quang phổ (chẳng hạn như xanh, xanh lục, vàng hoặc vàng, cam, đỏ) còn những màu "tương phản" là những màu đối xứng nhau ở hai phía của dải quang phổ (chẳng hạn như xanh và đỏ, xanh lục và cam, hay vàng và tím). Trong thực tế thì độ phản quang của màu là điều cần lưu ý nhất. Đỏ và xanh lá cây có độ

Tím	Chàm	Xanh	Lục	Vàng	Cam	Đỏ	Đỏ đậm	Tím hồng ngoại
-----	------	------	-----	------	-----	----	--------	----------------

Vị trí của các màu trong dải quang phổ

sáng tương đương do đó chúng “cân bằng” với nhau. Màu cam thì sáng hơn màu xanh cho nên cách phối màu kinh điển là ít cam và nhiều xanh. Vàng sáng rực hơn tím rất nhiều nên chỉ một chấm vàng cũng đủ “hoà hợp” với cả mảng tím lớn.

Tuy nhiên, cách phối “kinh điển” như vậy không hề có gì bảo đảm rằng một bức ảnh màu phối màu đúng bài bản đó sẽ là một bức ảnh đẹp. Không hề có sự hạn chế nào đối với cách phối hợp các màu. Hơn nữa ta hoàn toàn có quyền tự do tuân theo sở thích riêng của ta. Ngay cả khi ta chọn lựa một cách bố trí màu sắc lạ lùng hay khác thường đi nữa thì điều đó chỉ có nghĩa là nhiều người sẽ không “hợp gu” với ta – và điều đó chẳng có gì đáng để bận tâm cả.



CHƯƠNG 13

Làm chủ ánh sáng

Với ánh sáng, ta cũng có thể xử lý theo hai phương thức giống như là với màu sắc: một phương thức hoàn toàn thực tế và một phương thức thiên về cảm giác. Xử lý ánh sáng theo kiểu thực tế bao gồm việc bảo đảm cho phim được lộ sáng vừa đủ (định thời chụp đúng), hướng chiếu của nguồn sáng phù hợp với chủ đề, và màu sắc ít nhiều cân bằng với nhau. Đó là những điều thiết yếu nhưng cũng khá là máy móc và chưa đủ để ánh sáng trở thành điểm mạnh của một bức ảnh.

Khi chiếu vào một bề mặt hay một vật thể, ánh sáng có một đặc tính không dễ dàng mô tả bằng lời. Đôi khi, do thời tiết hay do góc chiếu của mặt trời hoặc ánh phản chiếu hay bất cứ thứ gì, ánh sáng lại tạo cho bức ảnh một *bầu không khí cảm xúc* tác động mạnh đến người xem. Trong những trường hợp như vậy thì

Nếu ta biết đánh giá ánh sáng theo phẩm chất chứ không phải theo dung lượng thì nhận thức đó sẽ dẫn dắt ta tới những hình ảnh mà trước giờ ta chưa từng lưu ý.

ánh sáng trở thành phẩm chất chủ đạo của hình ảnh – và thậm chí trở thành chủ đề chính. Ta dễ gặp những tình huống như vậy trong các hoạ phẩm hơn là trong đời thực, nhưng đó chủ yếu chỉ là vấn đề luyện con mắt nhìn.

Không phải bức ảnh nào cũng cần phải xử lý ánh sáng – một số chủ đề, như trong ảnh phóng sự chẳng hạn, tự thân nó đã rất mạnh mẽ – nhưng nếu ta biết đánh giá ánh sáng theo *phẩm chất* chứ không phải theo *dung lượng* thì nhận thức đó sẽ dẫn dắt ta tới những hình

ảnh mà trước giờ ta chưa từng lưu ý. Tầm quan trọng của ánh sáng trong bức ảnh dễ lôi kéo người chụp quên rằng ánh sáng chỉ là một trong nhiều yếu tố mà người chụp cần cân nhắc trước khi bấm máy chứ không phải là yếu tố duy nhất. Tuy nhiên, chỉ có ánh sáng mới đóng vai trò quyết định cho những đặc tính thị giác quan trọng của chủ đề trong ảnh.

Chẳng hạn, ánh sáng sẽ tác động tới hình khối. Một vật thể cho dù có đồ sộ và sâu thẳm đến đâu, nó cũng vẫn có vẻ bèn bẹt và kém ấn tượng khi đặt dưới một nguồn sáng trực diện toả rộng và không đổ bóng. Trong khi đó, ánh sáng tạt ngang lại làm nổi rõ hình khối của vật thể bằng cách ném một phần chủ đề vào bóng tối. Cường độ dịu hay gắt của ánh sáng cũng tác động đến đặc tính tạo hình khối của nó – ánh sáng dịu của một ngày nhiều mây hay ánh sáng một đèn flash dù trong phòng chụp sẽ tạo ra sự chuyển tiếp mềm mại từ sáng sang tối và do đó tạo co vật thể một cảm giác hình khối tròn trịa hơn.

Ánh sáng cũng phần nào xác định hình dáng của vật thể. Hình dáng chủ đề sẽ bị khuất lấp trong vùng bóng đổ chẳng chịt và sẽ nổi bật khi có sự tương phản sáng tối giữa chủ đề và hậu cảnh. Độ nhám hay kết cấu của bề mặt chủ đề cũng phụ thuộc hoàn toàn vào ánh sáng: cái ta thấy như là kết cấu chất liệu chính là một dạng thức của những bóng đổ li ti trên bề mặt chủ đề.

Ánh sáng tự nhiên

Ánh sáng tự nhiên duy nhất chính là mặt trời rục chiếu trên bầu trời quang. Mọi dạng ánh sáng khác, từ mây mù cho tới sương mờ, đều là những biến thái của ánh sáng mặt trời, giống như cách ta điều chỉnh một nguồn sáng nhân tạo bằng cách cho tán quang hay dội ngược. Ngay cả khi bầu trời suốt ngày không có một gợn mây, phẩm chất của ánh sáng vẫn thay đổi. Thay đổi lớn nhất là lúc bình minh và hoàng hôn (sẽ nói rõ ở phần sau).

Hướng chiếu của mặt trời tạo ra sự khác biệt đáng kể, đặc biệt là khi mặt trời ở vị trí thấp gần chân trời. Khi cân nhắc hướng chiếu của nguồn tác tự nhiên, ta phải cân nhắc theo cả hai hệ quy chiếu: hướng chiếu của mặt trời tương quan với vật thể hay chủ đề và hướng chiếu của mặt trời tương quan với vị trí đặt máy ảnh của ta. Với những chủ đề tĩnh như nhà cửa, dinh thự, vv... hướng chiếu của mặt trời tùy thuộc vào thời gian trong ngày, và tùy theo mùa. Muốn chọn một hướng chiếu nào đó ta phải hoạch định trước bức ảnh sẽ chụp cho một thời điểm cụ thể.

Ánh nắng sáng chói thường tạo ra độ tương phản (contrast) rất cao. Sự chênh lệch về lượng sáng phản chiếu giữa phần được chiếu sáng và phần nằm trong vùng bóng đổ nhiều khi vượt quá dung sai bắt sáng của phim màu (đặc biệt là phim slide). Nếu lấy chi tiết phần sáng thì phần tối sẽ đen kịt, nếu lấy chi tiết phần tối thì phần sáng sẽ nhạt trắng. Tuy nhiên sự tương phản cực độ này đôi khi cũng là một lợi thế để tạo cho bức ảnh những bố cục hình hoạ thú vị.

Mặt trời chiếu sáng mạnh không chỉ tạo ra bóng đổ mà còn tạo ra cả những ánh sáng phản chiếu từ chính bề mặt của vật thể. Bề mặt càng sáng thì ánh phản chiếu càng mạnh. Ánh nắng dội lại từ mặt gương hay mặt nước chẳng hạn, thực tế có thể xem như một nguồn sáng thứ hai, trong khi những mảng lớn có màu nhạt, ví dụ như bức tường trắng, sẽ đóng vai trò hắt sáng phụ thêm vào những chỗ đổ bóng xám đen – rất hữu dụng nếu như ta phải chụp chân dung vào một ngày nắng rực.

Các bề mặt có màu sắc khi phản chiếu ánh nắng cũng có thể hắt luôn cả màu sắc của chính vật thể ấy vào trong bức ảnh. Màu phản chiếu ấy nhiều khi ta không để ý khi bấm máy nhưng hiện diện rất rõ trên bức ảnh được chụp. Đây là điều cần phải quan tâm để tránh hoặc để sử dụng như một cách chơi màu, tùy theo ý đồ của ta.



Thuận sáng và ngược sáng

Ánh sáng tự nhiên sẽ đối nghịch cực độ khi mặt trời nằm ngay ở phía trước hay phía sau vị trí đặt máy ảnh. Ánh sáng tạt ngang với bóng đổ ít nhiều cắt chéo ngang bức ảnh lại là loại ánh sáng thường dùng nhất.

Cũng như bất kỳ tình huống nào hơi khác thường trong nhiếp ảnh, những bức ảnh chụp thuận sáng hay ngược sáng có thể là một sự thay đổi đáng quý, và thậm chí có thể tạo được cảm giác lạ cho bức ảnh. Trong nguồn sáng thuận trực diện, ta hầu như không thấy bóng đổ và mọi vật đều được chiếu sáng. Trái lại, với nguồn sáng ngược thì độ tương phản sáng tối lại gay gắt đến cùng cực và các vật thể thường được phim ảnh ghi nhận như những bóng đen (silhouette).

Để sử dụng tối ưu hai tình huống ánh sáng này, mặt trời phải nằm khá thấp ở chân trời – nếu không, trong trường hợp ánh sáng thuận, ta phải đứng ở một tầm nhìn cao hướng máy ảnh xuống. Ánh sáng thuận với mặt trời nằm ngay sau lưng ta sẽ cho hiệu quả mạnh nhất nếu bầu trời quang đãng. Chụp bằng phim màu trong tình huống đó, màu sắc sẽ rất rực và bất kỳ bề mặt bóng loáng nào cũng sẽ cho ánh phản chiếu rất mạnh.

Nếu chụp những dinh thự thành phố trong điều kiện sáng như vậy thì những kính cửa sổ, đặc biệt là kính màu, sẽ hắt sáng mạnh. Vì bóng đổ sẽ rất mỏng hay hầu như không tồn tại, có nguy cơ là chủ đề sẽ mất hình khối (chiều sâu) và bóng của chính ta sẽ đổ vào bức ảnh nếu ta đứng khá gần chủ đề hay dùng một ống kính góc rộng. Để tránh bóng đổ do chính mình

tạo ra, ta cần phải thay đổi vị trí chút ít hay cho bóng ta hoà vào bóng của những vật thể tự nhiên như là thân cây, khối đá, toà nhà.

Hiệu quả của ánh sáng ngược biến đổi đa dạng hơn tùy theo ý đồ của ta muốn lấy mặt trời vào bức ảnh hay dấu mặt trời ngay phía sau chủ đề, hoặc cho mặt trời nằm ngoài khu vực thu hình của ống kính. Thời tiết cũng có thể tạo ra nhiều biến đổi lớn: mây có thể tạm thời che khuất mặt trời và ngay cả một màn sương mỏng cũng có thể làm giảm độ tương phản rất nhiều.

Một yếu tố biến đổi khác là ống kính ta sử dụng: ống kính tele sẽ khuếch đại mặt trời thành một đĩa tròn trên ảnh trong khi ống kính wide sẽ thu nhỏ mặt trời thành một đốm sáng loé. Do đó, muốn chụp cảnh hoàng hôn với mặt trời đủ lớn trên hình ảnh để tạo ấn tượng thì phải dùng ống kính tele. Tiêu cự ống kính càng dài thì mặt trời trên phim càng lớn. Đường kính của mặt trời khi in vào phim sẽ bằng $1/100$ tiêu cự của ống kính. Với ống kính tele 200mm thì mặt trời hoàng hôn trên phim sẽ là 2mm. Nhớ đừng bao giờ nhìn thẳng vào mặt trời khi chụp kẻo hại mắt và đề phòng ống kính bị “ha-lô” hay bị loé (flare).

Mây và thời tiết

Mặt trời sáng trong một ngày quang đối với nhiều người cầm máy là dấu hiệu hứa hẹn một chuyến săn ảnh hoàn hảo – ánh sáng sẽ thuận lợi, dễ xử lý và không phức tạp – nhưng thường thì chính những thay đổi thời tiết và những đám mây lại tạo ra những

tình huống ánh sáng và bầu trời khác thường, thú vị. Sự biến đổi ánh sáng từ bầu trời quang đến bầu trời mây mù là vô hạn. Sau đây là các tình huống tiêu biểu:

■ Thời tiết sẽ thay đổi ánh sáng theo nhiều cách. Bất cứ thứ gì chắn ngang mặt trời đều làm ánh sáng yếu đi ít nhiều và vào những ngày bão tố nhiều khi giữa ban ngày vẫn không thể sử dụng được những loại phim mịn hạt theo cách thông thường (tốc độ chậm, khẩu độ nhỏ để lấy chi tiết). Quan trọng hơn nữa là chất lượng của ánh sáng sẽ thay đổi theo mây trời.

Mây chắn ngang mặt trời sẽ làm dịu bóng đổ, và trong những ngày trời mây mù mật sẽ làm ánh sáng bị "dẹt" đi: ánh sáng bị khuếch tán hoàn toàn khiến mọi vật thể đều không còn thấy bóng đổ dưới chân nữa. Những dải mây dài có thể tạo ra những mảng sáng tối đan xen phủ lên phong cảnh, nếu ta nhìn từ trên cao xuống sẽ có thể rất quyến rũ. Những mảng mây trắng lớn đôi khi cũng đóng vai trò như những tấm phả, quang khổng lồ. Bản thân những đám mây cũng là một đề tài nhiếp ảnh hấp dẫn. Trong trường hợp này nên lấy trời nhiều hơn đất.

■ Nếu không có nguồn sáng ngược hay nguồn sáng tạt ngang từ mặt trời thì khó mà ghi được cảnh mưa rơi trên phim. Điều này cũng hiếm xảy ra trong thực tế bởi vì khi mưa thì trời thường kéo mây mù và không có nắng. Nếu chụp mưa từ xa thì mưa trên hình ảnh lại có vẻ như là sương mù. Muốn chuyển tải cảm giác mưa trong ảnh, ta cần phải đưa vào ảnh những hiệu quả cụ thể: gợn sóng tròn trên mặt hồ, những giọt nước trên mái hiên, mái dũ, vv.

■ Vào những dịp hiếm hoi khi mặt trời chiếu sáng trong mưa (trời vừa mưa vừa nắng), ta có thể thấy cầu vồng. Cầu vồng là một hiệu ứng quang học của tự nhiên cho nên nếu ta di chuyển thì cầu vồng có vẻ như cũng di chuyển theo ta. Ta có thể lợi dụng yếu tố đó để thay đổi hậu cảnh. Ta có thể chụp bằng ống kính wide nếu muốn lấy cả vòng cung của cầu vồng hay dùng ống kính tele để nhấn mạnh một phần cầu vồng trên bối cảnh ở xa. Kính pola sẽ giúp cho các màu sắc của cầu vồng thêm rực rỡ khi được ghi vào phim ảnh.

■ Với sương mù thì khó mà biết trước nó sẽ kéo dài bao lâu. Ngay cả một màn sương dày cũng thể bị nắng xua tan trong vòng vài phút. Hãy tận dụng mọi cơ hội để chụp ảnh nếu thấy sương mù. Một trong những tình huống chụp sương mù đẹp nhất là vào sáng sớm khi màn sương đủ mỏng để cho ánh nắng mai xuyên qua. Trong tình huống đó nên chụp ngược sáng (về phía mặt trời) để lấy bóng đen của cây cối và các vật thể khác nơi tiền cảnh.

■ Vấn đề chính của việc chụp ảnh các tia chớp là việc khó đoán trước tia chớp sẽ phát sinh vào lúc nào và ở vị trí nào trên bầu trời. Tuy nhiên, nếu ta chụp ảnh vào chiều tối hay ban đêm, ta có thể để máy ở tốc độ B cho đến khi một hay nhiều tia chớp in hình lên phim. Ống kính góc rộng sẽ tăng cường khả năng chụp bắt được các tia chớp. Tốt nhất nên dùng phim từ ISO 50 đến 100 và đóng khẩu độ ở f/4 hay f/5.6.



Bình minh và hoàng hôn

Những giờ phút lúc mặt trời mọc và mặt trời lặn là những thời điểm đặc biệt cho nhiếp ảnh. Nếu bầu trời không có mây mù thì ánh sáng hầu như lúc nào cũng thú vị, đa dạng và "ăn ảnh". Chính vì nhiều người bị lôi cuốn trước ánh sáng của bình minh và hoàng hôn nên đây có lẽ là những cảnh tượng được chụp ảnh nhiều nhất và những bức ảnh như vậy được sử dụng rất nhiều trong quảng cáo thương mại cho nên muốn chụp một bức ảnh hoàng hay bình minh độc đáo, mới lạ, không phải là chuyện dễ làm.

Lúc mặt trời mọc hay lặn, chất lượng và màu sắc của ánh sáng thay đổi từng giây từng phút và khi mặt trời ở gần chân trời thì ánh sáng thuận, nghịch hay tạt ngang đều có hiệu quả nhiếp ảnh riêng. Ống kính wide khi đó sẽ tóm bắt cả một vùng trời trải rộng trong khi ống kính tele có thể tập trung vào những màu sắc, bóng đen (silhouette) hay ánh phản chiếu.

Ngay trước lúc mặt trời lên hay ngay sau khi mặt trời lặn, bầu trời có thể biến đổi rất ấn tượng. Đó là những giây phút chạng vạng giữa sáng và tối, giữa ngày và đêm, khi mặt trời chiếu sáng từ bên dưới đường chân trời. Những lúc chạng vạng như vậy kéo dài bao lâu và màu sắc biến đổi thế nào là tùy theo mùa và vĩ tuyến. Ở vùng nhiệt đới thì ánh sáng chạng vạng sẽ kéo dài không quá một giờ trong khi ở châu Âu và Bắc Mỹ có thể kéo dài đến vài tiếng đồng hồ.

Nếu bầu trời quang đãng, màu sắc từ chân trời trở lên sẽ chuyển biến rất mạnh và đầy kịch tính từ cam sang vàng và

xanh. Những đám mây trên cao đôi khi được chiếu sáng sẽ bùng nổ lên một thoáng sau khi mặt trời đã lặn hay trước khi mặt trời nhô lên khỏi chân trời.

Ánh sáng của ban đêm

Ánh sáng của ban đêm thường chỉ là ánh đèn thành phố và ánh trăng. Những nguồn sáng nhân tạo lộ thiên của thành thị có nhiều dạng và thường tạo thành một hỗn hợp ánh sáng đặc biệt: màu vàng của đèn đường, màu xanh xanh của đèn cao áp, và màu xanh lục của đèn huỳnh quang thấp sáng trong các ngôi nhà. Bản thân mọi loại ánh đèn ấy là một nguyên nhân làm sai lệch màu sắc khi ghi vào phim, nhưng khi pha trộn với nhau thì chúng lại tạo ra một hiệu quả rực rỡ đủ màu cho bức ảnh chụp đêm.

Có ba cách cơ bản để chụp cảnh ban đêm:

- (1) máy cầm tay chụp với phim độ nhạy cao,
- (2) máy cầm tay chụp với phim bình thường và đèn flash,
- (3) dùng chân máy để chụp với phim bình thường.

Với những loại phim độ nhạy cao như ISO 1600 hay ISO 3200 thì việc giữ vững máy ảnh ở những tốc độ 1/60 hay 1/30 khi chụp ban đêm là chuyện dễ dàng. Nên dùng ống kính có khẩu độ mở càng lớn càng tốt. Nền trời đen của đêm thường làm cho các hệ

thống đo sáng theo kiểu đo trung bình hay đo ma trận đều báo những thông số sai lệch. Tốt nhất nên dùng hệ thống đo sáng theo kiểu đo điểm, lấy thông số của những nguồn sáng quan trọng nhất và tính ra thông số trung bình phù hợp. Nếu máy ảnh của ta không có kiểu đo sáng này thì tham khảo bảng thông số thời chụp gợi ý ở phần **Phụ lục**.

Chụp bằng đèn flash sẽ bảo đảm bắt rõ nét các chuyển động nhanh nhưng lại bị hạn chế trong cự ly gần và không thể chụp... lén. Sử dụng chân máy và chụp với tốc độ chậm là cách tốt nhất ghi nhận ánh sáng, bối cảnh và bầu không khí đặc thù của đêm.

Chụp với tốc độ B là kỹ thuật lý tưởng nhất cho những cảnh vật tĩnh, nhưng mọi chuyển động dù chỉ trong vài giây cũng sẽ tạo thành vệt mờ trên phim. Tuy nhiên, kỹ thuật này lại rất hữu dụng để chụp cảnh đêm thành phố với nhiều xe cộ – những ánh đèn đỏ của đuôi xe và đèn vàng ở đầu xe sẽ tạo thành những dải màu nhấn mạnh bối cảnh đường phố và chuyển tải cảm giác tấp nập của cuộc sống về đêm ở đô thị lớn.

Một điều cần lưu ý là nếu đêm có sương mờ thì chính màn sương sẽ phản chiếu phần nào màu sắc của ánh đèn thành phố bên dưới. Những bức ảnh chụp đêm thành phố thường có nhiều màu sắc thú vị nhưng không thể nào biết trước hiệu quả màu sắc sẽ ghi trên phim.

Nếu ta chụp cảnh đêm ở vùng đồng không mông quạnh hay khi thành phố bị... cúp điện thì ánh sáng duy nhất ban đêm có thể chỉ là ánh trăng. Thực tế thì ánh trăng cũng là ánh phản chiếu của tia sáng mặt trời, nhưng rất yếu nên không thể đo sáng với các máy đo bình thường. Ngay cả khi mặt trăng tròn và

lên cao trên bầu trời quang thì ánh trăng cũng vẫn yếu hơn ánh nắng tới 400.000 lần – tương đương với 19 độ EV hay 19 khẩu. Với phim ISO 100, ống kính mở khẩu độ $f/2.8$ thì thời gian cần thiết để ghi nhận rõ trên phim cảnh vật dưới ánh trăng rằm là 15 phút.

Nếu ta lấy chính mặt trăng làm chủ đề thì không cần đến tốc độ chụp chậm đến thế. Mặt trăng là một vật thể nhận ánh sáng trực tiếp từ mặt trời nên vẫn tuân theo quy tắc $f/16$ (xem thêm phần ***Đo sáng không cần máy đo*** ở chương ***Sử dụng các thiết bị đo sáng***). Với phim ISO 100 chụp mặt trăng rằm thì thời chụp sẽ là $1/125$ và $f/16$. Ta có thể cầm máy ảnh trên tay bấm dễ dàng. Vì bầu trời đêm thường có ít nhiều hơi nước hay sương mờ sẽ làm giảm bớt lượng sáng của mặt trăng, ta nên mở lớn một hoặc hai nấc khẩu độ nữa ($f/11$ hay $f/8$) để trừ hao. Nếu trời đêm nhiều mây hay trăng không tròn thì chụp chậm hơn vài nấc nữa.

Cảnh thành phố ban đêm sẽ thêm phần thi vị nếu có một vầng trăng lơ lửng trên bầu trời. Nhưng mặt trăng không phải lúc nào cũng nằm đúng vị trí ta muốn và vào thời điểm ta muốn, và độ sáng của bản thân mặt trăng và cảnh vật bên dưới không cân bằng với nhau cho nên hầu hết các bức ảnh chụp thành phố dưới trăng đều dùng kỹ thuật *chụp ghép hai lần trên một tấm phim* (double-exposure). Lần thứ nhất, để máy ở tốc độ B chụp cảnh thành phố, nhớ chú ý chỗ ở phần bầu trời để ghép mặt trăng vào. Lần thứ hai, để máy ở tốc độ nhanh chụp riêng mặt trăng vào đúng vị trí đã định sẵn trong bố cục. Chụp mặt trăng nên dùng ống kính có tiêu cự ít nhất từ 135mm trở lên để có mặt trăng đủ lớn để gây ấn tượng trên ảnh. Nếu chụp đúng vào lúc trăng rằm và trời quang, ta có thể ghi được cả chi tiết của “chú Cuội” trên mặt trăng.

CHƯƠNG 14

Những mặt trời nhân tạo

Không những là chất liệu cơ bản của nhiếp ảnh, ánh sáng còn là một yếu tố đồ hoạ quan trọng để sáng tạo hình ảnh. Qua chương **Làm chủ ánh sáng**, ta đã biết ánh sáng có tác động như thế nào trong việc tạo hình khối, bộc lộ kết cấu chất liệu, và tăng cường cảm giác ba chiều trong không gian hai chiều của bức ảnh. Nhưng với ánh sáng tự nhiên của mặt trời, ta hoàn toàn không thể điều khiển được màu sắc cũng như cường độ của nguồn sáng và chỉ có thể xử lý hướng chiếu của nguồn sáng bằng cách thay đổi vị trí của chủ đề hoặc vị trí đặt máy ảnh.

Trái lại, ánh sáng nhân tạo là ánh sáng mà ta hoàn toàn điều khiển được nguồn sáng theo ý muốn. Xét tổng quát thì có thể chia nguồn sáng nhân tạo thành hai loại: *ánh sáng liên tục* (continuous light) và *ánh sáng gián đoạn* (intermittent light). Ánh sáng

liên tục bao gồm các loại đèn điện ta sử dụng trong nhà và đèn pha của các studio nhiếp ảnh. Ánh sáng gián đoạn là ánh sáng loé theo từng xung ngắn và chủ yếu là ánh đèn flash quen thuộc của mọi người cầm máy ảnh. Vì đèn flash phổ biến nhất nên ta sẽ xem xét các tính năng đèn flash trước.

Đèn flash

Đèn flash ngày nay nếu không thiết kế chung với máy ảnh thì sẽ nằm rời như một thiết bị riêng.

Gần như toàn bộ các máy ảnh tự động nhỏ (compact camera) và một số máy SLR cạnh nét tự động có đèn flash thiết kế chung với máy ảnh – gọi là “built-in flash”. Các đèn flash kiểu này chỉ đủ mạnh để dùng ở cự ly gần trong trường hợp cấp bách. Một số đèn built-in flash rất tinh vi, có thể tự động thay đổi vùng toả sáng theo một khoảng tiêu cự (giới hạn) của ống kính.

Nhưng không có loại đèn built-in flash nào có thể sánh được với các loại đèn flash rời về sức mạnh và tính năng. Các loại đèn flash rời phải gắn trên đầu máy ảnh qua một gá đỡ gọi là “hot shoe”. Các loại đèn flash rời phần lớn đều có giá phải chăng nhưng một số đèn rất mạnh và nhiều tính năng tinh vi có thể đắt giá ngang ngửa với một chiếc máy ảnh SLR hạng trung.

Đèn flash rời được chia làm hai loại: loại *người sử dụng tự điều chỉnh lấy* (manual) và loại đèn *hoàn toàn tự động* (automatic). Phần lớn các loại đèn flash rời hiện nay đều có luôn cả hai đặc

tính này. Sự khác biệt quan trọng giữa hai đặc tính này là đèn loại manual (hay đèn tự động bật sang chế độ manual) sẽ loé sáng hết công suất trong mỗi lần chụp, trong khi các loại đèn tự động sẽ tính toán sao cho lượng sáng loé lên vừa đủ để chiếu sáng chính xác chủ đề mà thôi. Năng lượng chưa sử dụng sẽ được để dành và lưu giữ trong một mạch điện thyristor.

Khi đèn flash nạp điện lại sau khi nháy sáng, mạch điện thyristor này sẽ tiếp thêm nguồn điện cho lần nháy sáng kế tiếp. Điều này sẽ giúp cho thời gian nạp điện lại nhanh hơn và pin sẽ được sử dụng tiết kiệm hơn.

Tốc độ đồng bộ & độ mạnh của đèn flash

Đèn flash sẽ liên kết với máy ảnh qua một mạch tiếp xúc điện tử để thời điểm màn trập mở lớn hết cỡ sẽ đồng bộ với thời điểm đèn flash nháy sáng. Tốc độ trập đồng bộ với đèn flash được gọi là *tốc độ ăn đèn* (flash sync speed).

Các loại máy ảnh viewfinder với màn trập nằm trong ống kính sẽ đồng bộ với đèn ở bất kỳ tốc độ nào. Tốc độ ăn đèn của các máy ảnh SLR thể hệ trước thường là 1/60 hay 1/90, còn với các loại máy thể hệ sau này là 1/125 hay 1/250. Nếu chụp với tốc độ nhanh hơn tốc độ ăn đèn thì phim sẽ bị lộ sáng không đều, một phần của hình ảnh sẽ bị đen. Chụp chậm hơn tốc độ ăn đèn thì không bị trường hợp này nhưng các chủ đề chuyển động sẽ bị

chao mở trong khi đèn flash sẽ bắt nét một phần của chủ đề. Đây cũng là một hiệu quả đặc biệt để tạo ấn tượng chuyển động cho một chủ đề nhiếp ảnh.

Các đèn flash được nối kết với máy ảnh bằng hai hay nhiều mạch tiếp xúc điện tử thường là loại đèn có nhiều tính năng tự động. Khi gắn vào máy ảnh, đèn sẽ tự định tốc độ trập của máy ảnh theo đúng tốc độ đồng bộ, hoặc tự động chỉnh khẩu độ ống kính theo những chương trình lập sẵn, hoặc tự động chỉnh cả hai. Đèn có thể xoay vòng, đổi hướng, thậm chí có thể zoom theo tiêu cự của ống kính đang dùng.

Các đèn flash cho máy SLR cạnh nét tự động thường có thêm một đèn hồng ngoại phụ để giúp máy ảnh cạnh nét trong những tình huống nguồn sáng chung quanh quá yếu. Những loại đèn nhiều tính năng như thế thường chỉ được thiết kế cho một loại máy ảnh nhất định, nếu gắn vào máy ảnh không phù hợp thì đèn sẽ mất đi một số hay tất cả các tính năng tự động nói trên. Do đó đèn flash kiểu này được gọi là đèn “dedicated”, có nghĩa là “tận tụy” – đèn sẽ hết mình phục vụ cho một “ông chủ” duy nhất là kiểu máy ảnh mà đèn được thiết kế để dùng riêng.

Đèn flash càng đắt tiền thì càng nhiều tính năng tự động và công suất càng mạnh. Độ mạnh của đèn flash được tính bằng một chỉ số gọi là “guide number” hay viết tắt là GN. Chỉ số GN

Những loại đèn flash nhiều tính năng tự động thường chỉ được thiết kế cho một loại hay một hiệu máy ảnh nhất định, nếu gắn vào máy ảnh không phù hợp thì đèn sẽ mất đi một số hay tất cả các tính năng tự động vốn có.

thường dựa theo những điều kiện tiêu chuẩn là: phim ISO 100, khoảng cách từ đèn đến chủ đề là 10 feet hay 3 mét, đèn nháy sáng hết công suất ở chế độ manual, và pin tiếp điện cho đèn phải là pin mới.

Căn cứ vào chỉ số GN, ta có thể tính được khẩu độ mở cần thiết để cho chủ đề được lộ sáng đúng trên phim theo công thức:

$$\frac{\text{Guide Number}}{\text{Khoảng cách từ đèn tới chủ đề}} = \text{Khẩu độ}$$

Nếu đèn của ta có chỉ số GN là 30, khoảng cách từ đèn tới chủ đề là 3m thì khẩu độ cần thiết để chủ đề đúng sáng là f/8 (gần bằng 30/3). Nếu ta dùng phim có độ nhạy cao hơn hay thấp hơn ISO 100 thì phải đóng nhỏ hay mở lớn khẩu độ theo tỷ lệ tương ứng để chủ đề không bị thừa hay thiếu sáng. Với các đèn flash tự động thì đèn flash được lập trình sẵn để chỉnh khẩu độ theo những vùng cự ly nhất định và đèn sẽ tùy theo khoảng cách tương quan với chủ đề mà tính toán và nháy sáng theo công suất vừa đủ.

Trên thân hay lưng các đèn flash thường có một thước chia cự ly tương ứng với các khẩu độ phù hợp tính theo chỉ số GN của mỗi đèn. *Nếu ta không biết chỉ số GN của đèn là bao nhiêu, cứ xem thước chia trên đèn và lấy số khẩu độ nhân với cự ly tương đương là có chỉ số GN.* Chỉ số GN càng lớn thì đèn càng mạnh và đánh càng xa.

Một số hãng sản xuất cho chỉ số GN tính theo feet nên chỉ số GN rất lớn. Nên nhớ rằng 3 feet mới bằng 1 mét. Trong trường

hợp này phải chia chỉ số GN ấy cho 3 mới là chỉ số thực. Như vậy một đèn có chỉ số GN tính theo feet là 60 thực tế chỉ còn 20 nếu tính theo mét. Đèn flash cho máy ảnh SLR tối thiểu phải có chỉ số GN là 25 (tính theo mét) thì mới hữu dụng. Tốt nhất là ta tự tính lấy chỉ số GN theo cách nói trên.

Tuy nhiên, ta cần lưu ý là nếu đèn flash đã sử dụng thường xuyên suốt một thời gian dài thì công suất của đèn nói chung sẽ yếu đi ít nhiều nên chỉ số GN ban đầu sẽ trở thành sai lạc. Trong trường hợp đó, ta nên trừ hao mở lớn hơn một khẩu độ để đảm bảo chủ đề sẽ không bị thiếu sáng khi chụp ảnh. Một yếu tố nữa cần lưu ý khi mua đèn flash là thời gian nạp điện sau mỗi lần chụp – càng nhanh càng tốt. Một đèn flash đạt tiêu chuẩn chuyên nghiệp phải có thời gian nạp điện ít nhất là 5 giây hoặc nhanh hơn sau khi nháy sáng hết công suất ở chế độ manual.

Kỹ thuật chụp đèn flash

Đèn flash được thiết kế với mục đích tiện dụng nên kỹ thuật chụp đèn flash cũng phải đơn giản và thuận lợi. Kỹ thuật dễ nhất và phổ biến nhất là chụp với một đèn flash duy nhất và đèn flash đối. Xử lý cùng lúc nhiều đèn flash lại là một kỹ thuật phức tạp hơn nhưng lại thường cho ta những kết quả hấp dẫn và đây chính là kỹ thuật chủ đạo của các studio hiện nay.

Gắn đèn flash trên đầu máy ảnh để chụp quả là không gì tiện lợi bằng, nhưng xét về mặt hiệu quả hình ảnh thì không có vị trí nào lại tồi tệ hơn cái vị trí gắn đèn flash quen thuộc ấy. Nguồn

sáng quá gần với trục ống kính nên các gương mặt và vật thể bị bệt đi dưới ánh sáng toả đều, hậu cảnh bị thiếu sáng và nhiều đốm bóng đen xậm trông mất thẩm mỹ và thiếu tự nhiên. Hình ảnh sẽ được cải thiện hơn nếu như ta có thể nâng đèn flash lên cao hơn vị trí của máy ảnh và hơi chếch sang một bên. Các loại dây nối (còn gọi là “dây synchro”) giữa đèn và thân máy ảnh sẽ giúp ta thay đổi được vị trí của đèn theo cách đó.

Cẩn thận để phòng những bề mặt phản chiếu mạnh như cửa sổ, gương soi, vv, sẽ dội ánh sáng ngược vào ống kính làm hình ảnh bị loé. Ta có thể tránh loé bằng cách không hướng đèn trực diện với các bề mặt phản chiếu mà hơi chếch khoảng 45°. Người mẫu nếu đeo kiếng cũng gây ra vấn đề tương tự: ta nên yêu cầu họ hơi nghiêng đầu một chút để tránh bị loé ngay mắt kiếng. Sử dụng dây syncro cũng khá vướng víu và bất tiện nếu ta phải một tay cầm máy ảnh và một tay cầm đèn. Tốt nhất nên dùng kỹ thuật *flash dội gián tiếp* (bounce flash).

Nhiều đèn flash đời mới có phép ta xoay đầu đèn qua lại hay lên xuống theo vòng cung 180° để hỗ trợ cho việc dội flash. Thay vì cho đèn đánh thẳng vào chủ đề, đèn flash sẽ được hướng lên trần nhà hay vách tường trắng nhạt. Ánh sáng dội lại từ các mặt phẳng đó sẽ toả rộng và dịu.

Kỹ thuật này rất hiệu quả với chân dung chụp cận cảnh và chi tiết nội thất. Ánh sáng dịu sẽ loại trừ nguy

Gắn đèn flash trên đầu máy ảnh để chụp quả là không gì tiện lợi bằng, nhưng xét về mặt hiệu quả hình ảnh thì không có vị trí nào lại tồi tệ hơn cái vị trí gắn đèn flash quen thuộc ấy.

cơ bóng đổ đen xậm và tránh cho các chủ đề ở gần máy ảnh không bị thừa sáng.

Nếu đèn flash của ta không toả rộng mà ta lại sử dụng một ống kính wide rộng thì cho đèn đội trần là cách tốt nhất để hình ảnh được sáng đều chứ không bị đen bốn góc. Các đèn flash đời mới sẽ tự động điều chỉnh cho lượng sáng ăn đều và đủ trên phim. Với các đèn thế hệ trước thì nên mở khẩu độ lớn hơn từ một đến hai nấc so với bình thường khi chụp với kỹ thuật này.

Các studio ngày nay đều sử dụng kỹ thuật đánh nhiều đèn cùng lúc và sử dụng ít nhất ba đèn: *đèn chính* (key light), *đèn phụ* (fill light) và *đèn nhấn* (accent light). Đèn chính như tên gọi của nó sẽ là nguồn sáng chính và mạnh nhất của chủ đề. Đèn phụ sẽ làm dịu bóng đổ do đèn chính tạo ra. Đèn nhấn sẽ đóng vai trò tạo hình khối và chiều sâu cho hình ảnh. Đôi khi các nhà nhiếp ảnh còn sử dụng thêm một đèn thứ tư cho hậu cảnh gọi là *đèn phóng* (back light).

Các đèn flash đặc biệt thiết kế cho studio được gọi là studio flash sử dụng nguồn điện nhà hoặc bình điện chứ không dùng pin. Trên mỗi đèn thường có gắn thêm một đèn pha tungsten hay halogen toả sáng liên tục để giúp ta xem trước hiệu quả ánh sáng trước khi chụp. Hệ thống này sẽ được nối kết với máy ảnh qua "hot shoe" hay qua chỗ cắm dây synchro. Khi ta bấm máy, các đèn pha sẽ tự động tắt và đèn flash nháy sáng. Đèn flash trong studio còn được sử dụng kết hợp với các loại dù đặc biệt để tạo hiệu quả thêm cho ánh sáng. Các dù này sẽ đóng vai trò tán quang (diffuser) hay dội sáng (reflector) tùy theo chất liệu làm dù.



***Susan Slotter* (Mỹ)**

Máy ảnh Hasselblad 500 ELX, ống kính Zeiss Distagon 50mm f/4. Chụp hai phim slide rồi với tốc độ 1/60, khẩu độ f/22 trên phim Fuji Velvia và Fujichrome 100D. Hai phim sau đó được chụp một và đem đi in ra ảnh. Tác phẩm mang tựa đề "*Adam and Eve, Breath of Life*" (Adam và Eva, Hơi Thở Cuộc Sống).



Ron L Ramsey (Mỹ) — Phụ bản 10

Máy ảnh Nikon F4s, ống kính Sigma 20-35mm f/3.5-4.5. Tốc độ 1/125, khẩu độ f/16, phim Kodak Elite 100.

Walo Thonen (Thụy Sĩ) — Phụ bản 11

Máy ảnh Nikon F4s, ống kính Sigma 28-70mm F/2.8. Chụp trên hai phim slide Agfachrome CTx 100 và sau đó chụp thành một ảnh.

Nếu không có loại đèn đặc biệt cho studio, ta cũng có thể dùng các đèn flash thường với các thiết bị đồng bộ gắn kèm với các đèn phụ. Thiết bị này được gọi là “slave” – một loại tế bào quang điện sẽ kích cho các đèn nháy sáng khi “slave” nhận được ánh sáng từ đèn chính. Điều bất tiện duy nhất khi sử dụng hệ thống đèn flash với “slave” là ta không thể thấy trước hiệu quả ánh sáng rơi trên chủ đề nhưng với thời gian và kinh nghiệm thì ta vẫn có thể khắc phục được.

Một vấn đề kỹ thuật khác sẽ nảy sinh khi sử dụng cùng lúc nhiều đèn. Đó là chỉ số GN của mọi đèn đều trở thành vô nghĩa. Ta phải tính lượng sáng và khẩu độ mở cần thiết bằng thiết bị đo sáng riêng.

Nếu chụp chân dung ngoài trời, ta có thể dùng mặt trời làm nguồn sáng chính và đèn flash gắn trên máy ảnh làm nguồn sáng phụ. Kỹ thuật này rất hiệu quả khi chụp ngược sáng. Chính máy ảnh theo tốc độ ăn đèn, đo sáng theo hậu cảnh và chỉnh khẩu độ theo đó. Để đèn flash ở chế độ auto và chỉnh độ ISO trên đèn cao hơn độ ISO của phim đang dùng một hay hai nấc. Nếu ta chụp phim ISO 100 thì chỉnh đèn theo ISO 200 hay 400. Chỉnh đèn theo ISO 200 giảm lượng sáng của đèn flash xuống một nửa, theo ISO 400 sẽ giảm lượng sáng của đèn xuống một phần tư. Nếu đèn của ta không có auto thì dùng tạm một khăn tay trắng mỏng bọc đèn flash lại để giảm lượng sáng của đèn xuống. Kỹ thuật này có tên gọi là “fill-in flash” và một số đèn flash hiện đại có luôn tính năng này sẽ tự động làm hết mọi việc điều chỉnh thay cho ta.



Đèn pha tungsten

Mặc dầu có vẻ lạc hậu, lỗi thời so với đèn flash, đèn pha tungsten có lợi thế riêng của nó. Loại đèn này rất đơn giản, dễ sử dụng và đặc biệt là cho ta ánh sáng liên tục nhờ đó ta biết chắc chắn hiệu quả của ánh sáng trên chủ đề và không phải bận tâm về những vấn đề kỹ thuật như tốc độ ăn đèn.

Đèn tungsten tất nhiên sẽ có màu vàng cam nhưng nếu ta chỉ sử dụng loại đèn này trong một căn phòng tối thì phim loại B (tungsten-balanced) sẽ chỉnh màu lại trung thực hơn. Vì ta có thể thấy ngay hiệu quả của ánh đèn tungsten, các đèn pha dùng trong studio thường có gắn những cửa chớp (barn door) để giúp ta điều khiển ánh sáng toả rộng hay gom nhỏ vào một khu vực nhất định.

Đèn tungsten tất nhiên cũng có những bất tiện. Nói chung, loại đèn này thường cho ánh sáng không đủ mạnh để có thể bắt nét một chủ đề đang chuyển động. Đèn tungsten toả nhiệt rất nóng nên thường không thể dùng chung với các thiết bị tản quang (diffuser) và có thể gây nguy hiểm nếu ta bất cẩn. Trong tình huống nguồn sáng lẫn lộn giữa ánh sáng trời và ánh đèn tungsten thì ta phải gắn các kính lọc màu xanh cho đèn tungsten để khử đi sắc đỏ cam của ánh đèn.



CHƯƠNG 15

Yếu tố đồ họa của hình ảnh

Nghệ thuật nhiếp ảnh là nghệ thuật của sự chọn lọc. Kính ngắm của máy ảnh đối với nhà nhiếp ảnh cũng giống như khung vải bố trắng của người họa sĩ. Việc tạo ra một bức ảnh không có gì phức tạp: đó chỉ là một động tác bố trí cái khung đen của kính ngắm lên bất kỳ thành phần cảnh trí nào và bấm máy, nhưng bí quyết của một bức ảnh độc đáo lại thường liên quan đến việc đặt cái khung hình ấy vào đâu.

Giống khung hình ảnh

Chỉ với một chủ đề duy nhất thôi, người chụp ảnh đã phải đối mặt với bao nhiêu điều cần cân nhắc để chọn lựa: ta có thể xoay

khung hình theo chiều ngang hay chiều dọc, di chuyển khung hình lên xuống qua lại để chỉ lấy những chi tiết nào trong cảnh vật trước mặt hợp ý ta, làm cho những chi tiết ấy lớn hơn bằng cách tiến đến gần hay dùng một ống kính tele, lấy toàn cảnh hay chỉ tập trung vào một yếu tố duy nhất, vv và vv.

Mỗi sự lựa chọn đều đem lại một ý nghĩa mới cho chủ đề. Nếu chủ đề lấp đầy khung hình, tác động thị giác có thể rất mạnh; nếu chủ đề nhỏ và bị cô lập, chủ đề sẽ được đặt trong bối cảnh cụ thể của môi trường chung quanh. Trước hết ta phải quyết định xem điều gì khiến ta chú ý nhất trong cảnh vật trước ống kính. Lấp đầy khung hình với vật thể lôi cuốn sự chú ý của ta sẽ làm bộc lộ được chi tiết của chủ đề, tạo ấn tượng và loại bỏ bối cảnh không liên quan. Mặt khác, bối cảnh cũng có thể rất quan trọng – bối cảnh có thể khác thường hoặc giúp người xem ảnh hiểu thêm về chủ đề, hoặc chỉ đơn thuần đóng vai trò tạo hiệu quả thị giác về màu sắc hay đường nét.

Giả sử ta quyết định đưa luôn hậu cảnh vào bức ảnh, như vậy ta sẽ đặt chủ đề ở bất kỳ vị trí nào bên trong khung hình. Mỗi vị trí sẽ khiến toàn bộ bức ảnh mang một ấn tượng khác. Bố trí một người đang chạy gần rìa khung hình thì người đó hoặc là sẽ “đi vào” hoặc là sẽ “đi ra” khỏi bức ảnh tùy theo hướng chuyển động của anh ta. Bố trí một hình người nhỏ ở gần một góc khung hình nào đó thì cả hậu cảnh sẽ đóng một vai trò mới thú vị. Phần lớn mọi bức ảnh đều có một điểm thu hút chú ý nằm đâu đó trong khung hình. Ta phải xác định rõ đâu là điều thu hút sự chú ý của ta để xem nên tiến tới gần hoặc lùi ra xa trong không gian (di chuyển vị trí đặt máy ảnh) hay bằng ảo giác quang học (thay đổi tiêu cự ống kính).

Đôi khi ta có thể tận dụng những vật thể nhân tạo hay thiên nhiên có sẵn trong cảnh trí để giống khung hình ảnh. Những “khung hình” bên trong kính ngắm máy ảnh có thể là một cổng vòm, hay một cành cây buồng rù, hoặc một khung cửa. Dù là tình huống nào thì những khung hình tự nhiên như vậy phải là một yếu tố ở tiền cảnh và nó bao phủ ít nhất một phần nào đó của cảnh trí chính ở đằng xa. Giống như bất kỳ mọi kỹ thuật hữu dụng nào, việc giống khung này chỉ nên sử dụng dè xẻn và phải có tính mới lạ, độc đáo. Nếu lặp lại thường xuyên hay sử dụng quá lộ liễu thì bức ảnh sẽ trở thành sáo mòn, nhàm chán.

Nếu sử dụng hiệu quả, những khung hình tự nhiên như thế sẽ tạo ra một hiệu quả ba chiều rất mạnh, khiến bức ảnh như có chiều sâu và thu hút người xem “bước vào” trong ảnh. Lý do là vật thể giống khung ấy chính là một thành phần trong cảnh thực chứ không phải một hình chữ nhật do kính ngắm máy ảnh áp đặt một cách máy móc. Bóng đen (silhouette) của những vật thể – ta có thể thấy được khi từ trong vùng tối nhìn ra – thường là những khung hình tự nhiên tạo hiệu quả đồ họa mạnh nhất.

Điểm, đường nét và hình dáng

Bất kể ta chụp cái gì, mọi hình ảnh đều được hợp thành từ các điểm, đường nét, và hình dáng và các yếu tố ấy tự thân chúng lại có hiệu quả tác động đến con mắt của chúng ta. Nếu các yếu tố ấy nổi bật và hiển nhiên, ta có thể sử dụng chúng để nhấn mạnh bố cục và hướng chú ý của người xem đến những thành phần khác trong bức ảnh.



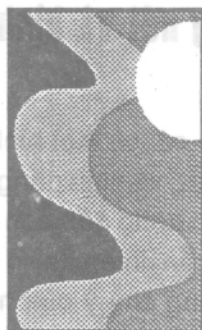
Đường nét: uốn lượn, nổi kết, hướng con mắt vào khu vực hình ảnh



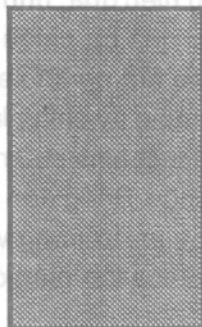
Hình dạng: lớn và nhỏ, đơn giản và phức tạp, chúng là những viên gạch để xây dựng hình ảnh.



Sắc độ đậm : xác định hình dạng, thu hút con mắt với độ tương phản, và tạo ra trạng thái.



Màu sắc: cũng xác định hình dạng nhưng có đời sống riêng mạnh mẽ tạo được phản ứng cảm xúc.



Kết cấu chi tiết: tạo được cảm giác về bề mặt chất liệu được mô tả trong bức ảnh.

5 YẾU TỐ CƠ BẢN CỦA TRUYỀN THÔNG THỊ GIÁC

Trong các bức ảnh, điểm xuất hiện khi các chủ đề chiếm một diện tích rất nhỏ trong khung hình, và tương phản với bối cảnh chung quanh. Một chiếc thuyền trắng trên mặt nước đen nhìn từ xa là một ví dụ điển hình, hoặc một bóng người lẻ loi đang bước đi cuối chân trời, hay những hạt thóc vương vãi trên sân đập lúa. Nếu bức ảnh chỉ có một điểm duy nhất thì phải cẩn thận trong việc bố trí điểm ấy trong khung hình: nó có thể ảnh hưởng đến toàn bộ tỷ lệ của bức ảnh.

Các đường nét có thể rất rõ ràng, như các cạnh của một toà dinh thự, hay được hợp thành từ một chuỗi điểm, chẳng hạn một hàng xe đậu san sát nhau ở đằng xa. Hướng đi và số lượng của đường nét trong bức ảnh cũng có tác động đến cảm xúc. Những đường nằm ngang chẳng hạn, thường tạo ra một bố cục vững chắc, ổn định. Các đường thẳng đứng gây cảm giác động hơn các đường nằm ngang – bản thân chúng đã hàm chứa một ý nghĩa về chuyển động đi lên.

Phải cẩn thận khi gióng hàng cho những đường nằm ngang và đường thẳng đứng – người ta thường hay so sánh chúng với bốn cạnh của bức ảnh và nếu các đường nằm ngang hay thẳng đứng không song song với các cạnh thì sự lệch lạc này rất lộ liễu. Sự nghiêng lệch của các đường thẳng với kẻ tay mơ là dấu hiệu của sự bất cẩn nhưng đối với người lão luyện có thể thể là một thủ pháp để tạo hiệu quả đồ hoạ hay cảm xúc. Nếu xem hình ảnh như là

Sự nghiêng lệch của các đường thẳng với kẻ tay mơ là dấu hiệu của sự bất cẩn nhưng đối với người lão luyện có thể thể là một thủ pháp để tạo hiệu quả đồ hoạ hay cảm xúc.

hình ảnh và nhiếp ảnh không phải là phương tiện tái hiện thực tế một cách máy móc thì đường chân trời có thể chao đảo theo bất kỳ hướng nào và thậm chí có thể cong vồng qua con mắt “fish-eye”.

Đường chéo là đường động nhất trong tất cả các đường, tạo ấn tượng chuyển động và phương hướng rất rõ. Ta có thể sử dụng các đường chéo để tạo vẻ linh hoạt cho một cảnh tĩnh như là tĩnh vật. Ta có thể tạo ra đường chéo bằng cách nghiêng máy ảnh hay chọn một góc nhìn đặc biệt.

Các đường cong cũng gây ấn tượng chuyển động nhưng đó là một chuyển động trơn mượt, trôi chảy: Ta không thể nào tạo ra đường cong nếu như chúng không tồn tại trong cảnh vật trước mặt. Ống kính fish-eye chỉ có thể uốn cong những đường thẳng nào không đi qua tâm của nó và cường điệu những đường cong trong thực tế chứ bản thân ống kính cũng không thể tạo ra những đường cong không có thực.

Hình dáng cũng là một yếu tố đồ họa quan trọng. Mặc dù trong thực tế có vô vàn hình dáng nhưng chỉ những hình dáng nào cụ thể, hiển nhiên mới có giá trị trong bức ảnh. Các hình dáng cụ thể chỉ có ba loại: tứ giác, tam giác, và tròn – tất cả những hình dáng khác đều là biến thể của ba loại này. Nếu ta sử dụng hình dáng tốt, chúng sẽ giúp cho các chủ đề bên trong bức ảnh được phối hợp chặt chẽ. Đây chủ yếu chỉ là vấn đề nhận biết được hình dáng và bố trí khung hình để nhấn mạnh hình dáng đó.

Giống như đường nét, hình dáng cũng góp phần tạo cảm giác cho bức ảnh. Các hình tứ giác gây ấn tượng vững chắc, trang





Bob Straus (Mỹ) — Phụ bản 13

Máy ảnh Canon EOS 1n, ống kính EF 200mm f/1.4 L. Tốc độ 1/500, khẩu độ f/4, phim Kodak EL400 Ektachrome.

ng nghiêm và rất trật tự – nhất là hình vuông. Ấn tượng này được tạo ra phần nào nhờ phù hợp với khung hình – cũng là tứ giác – của chính bức ảnh. Bố cục với các tứ giác thường có vẻ chính xác và lập thể.

Qua kính ngắm máy ảnh, các hình tam giác xuất hiện dưới đủ mọi phương thức. Ba điểm mạnh của chủ đề chẳng hạn, sẽ tạo ra một tam giác ngay trong khung hình, và bố trí chủ đề theo hình tam giác (hay hình kim tự tháp) chính là cách tốt nhất chụp ảnh chân dung của tập thể nhỏ. Phối cảnh mạnh, đặc biệt với ống kính wide, cũng sẽ tạo ra một kiểu hình tam giác nào đó – ví dụ như từ trên cao chụp xuống một con đường dài và thẳng. Ngược máy ảnh lên để cho các chủ đề lớn như dinh thự hay cây cối có vẻ cao vút lên trời cũng tạo ra hiệu quả của hình tam giác. Điều khiến cho bố cục hình tam giác rất đặc dụng trong nhiếp ảnh là do nó kết hợp được tính động của các đường chéo và cấu trúc rõ ràng của một hình dáng đơn giản.

Bố cục hình tròn ít xảy ra hơn nhưng chính vì thế sẽ rất thu hút nếu nó xuất hiện trong bức ảnh. Bất kỳ bố cục hình tròn nào cũng gom hình ảnh lại và đẩy mạnh chú ý của người xem vào ngay chính giữa. Các ống kính fish-eye rất đặc dụng trong việc tạo cảm giác tròn cho hình ảnh.

Cần nhớ rằng mọi hiệu quả trên đây đều tạo tác dụng ngay bên trong chu vi hình tứ giác của bức ảnh. Điều này có nghĩa là các bố cục tứ giác, tam giác hay tròn sẽ tương tác với bốn cạnh và bốn góc của hình ảnh và chính các cạnh và các góc này cũng góp phần nhấn mạnh các bố cục của bức hình. Ta có thể bố trí một chủ đề nào đó ở ngay cạnh hoặc góc ảnh hay cho một đường chéo nào đó nằm thẳng ra cạnh và đi ra ngoài hình ảnh.

Ngoài việc tìm kiếm và sử dụng các hình dáng cũng như đường nét để tạo bố cục hay làm sống động bức ảnh, nhiều khi ta có thể sử dụng các yếu tố đồ họa này để tác động đến cách người khác xem ảnh của ta. Các đường chéo và đường cong đặc biệt tạo ra cảm giác chuyển động và phương hướng. Nếu ta kết hợp chúng cẩn thận, ta có thể dẫn dắt ánh mắt người xem di chuyển từ phần này đến phần khác trong bức ảnh. Tại sao cần phải làm thế?

Thực tế thì nhiều bức ảnh sở dĩ độc đáo là bởi vì người ta phải mất thời gian xem thật kỹ mới đánh giá được ý đồ của tác giả.

Lý do là một phần quan trọng của bức ảnh lại chiếm một diện tích rất nhỏ để bị người xem bỏ sót và ta muốn người xem phải lưu ý tới thành phần đó. Ta có thể sử dụng một đường để "chỉ" tới thành phần đó. Hướng mắt nhìn của một người trong ảnh cũng có thể giúp người xem ảnh nhìn theo và khám phá ra điều quan trọng còn nằm khuất lấp đâu đó trong ảnh. Thực tế thì nhiều bức ảnh sở dĩ độc đáo là bởi vì người ta phải mất thời gian xem thật kỹ mới đánh giá được ý đồ của tác giả.

Kết cấu và mô thức

Kết cấu (texture) chính là chi tiết của bề mặt chất liệu của một vật thể. Kết cấu có thể sần sùi, thô nhám hay trơn mượt. Đối với ảnh phong cảnh thì một cánh đồng với những luống cày khi nhìn

từ xa sẽ tạo thành một kết cấu chất liệu ngay bên trong hình ảnh, nhưng nếu quan sát thật gần thì từng luống cày sẽ nổi bật lên hình khối riêng và những chi tiết của lớp đất tươi xốp sẽ là kết cấu của chúng. Một ví dụ khác: một quả trứng nếu nhìn từ xa thì ta chỉ thấy hình khối của nó mà thôi nhưng nếu quan sát thật gần thì ta sẽ thấy kết cấu của quả trứng chính là đốm lồi lõm li ti trên mặt vỏ.

Muốn bộc lộ rõ kết cấu chất liệu của chủ đề trong bức ảnh ta cần phải chụp trong một nguồn sáng mạnh gắt chiếu vào chủ đề theo một góc chéo. Chính những dạng thức bóng đổ của những điểm lồi lõm trên bề mặt chủ đề sẽ tạo ra cảm giác về kết cấu chất liệu.

Trước khi nhiếp ảnh ra đời, một trong những mối quan tâm của hội họa là làm sao ghi nhận chính xác chi tiết của sự vật. Sự ra đời của nhiếp ảnh với khả năng ghi nhận chi tiết tối ưu chính là một động lực làm thay đổi cả lịch sử hội họa: trường phái Ấn Tượng khai sinh và từ bỏ việc sao chép lại kết cấu chất liệu của tự nhiên. Ngày nay, khi một nhà nhiếp ảnh muốn thử nghiệm một phong cách “giống họa” thì việc đầu tiên thường là giảm bớt hay loại trừ chi tiết của kết cấu chất liệu bằng cách sử dụng ánh sáng dịu toả đều hay dùng một kính lọc diffuser.

Những chi tiết và kết cấu lặp đi lặp lại bên trong hình ảnh sẽ tạo ra một mô thức (pattern). Mô thức chính là một cách bố cục nhằm nhấn mạnh một chi tiết duy nhất và là một cách phát hiện trật tự từ trong sự hỗn độn. Ta có thể gặp những mô thức như thế trong hình dáng của một thân cây hay một tập hợp nhà cửa phức tạp. Những thửa ruộng bậc thang chằng chịt hay những cánh hoa trong một đoá hoa cũng là một mô thức. Để nhấn mạnh mô

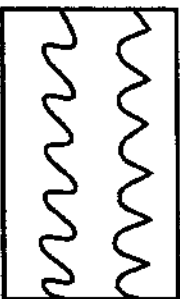
thức cần hai điều kiện quan trọng là một góc nhìn chọn lọc và ánh sáng. Mô thức nhiều khi chính là sản phẩm của một nguồn sáng mạnh chiếu tạt qua một bề mặt đầy chi tiết hay có kết cấu cụ thể. Mô thức cũng có thể là một cách bố trí những hình dáng có tương quan thú vị với nhau dưới một nguồn sáng phẳng bẹt – một khu chợ lộ thiên nhìn từ trên cao xuống với đầu người lỏ nhỏ chen chúc với mũ nón đủ màu, được phân cách bằng những sạp hàng vuông vức là một ví dụ điển hình cho kiểu mô thức này.

Với các vật thể ba chiều thì vị trí của máy ảnh sẽ quyết định cách bố trí và tương tác giữa các yếu tố và các mặt phẳng. Nếu thay đổi góc nhìn (kết hợp với thay đổi tiêu cự ống kính) thì một cầu thang xoắn bình thường sẽ trở thành một mô thức trừu tượng của những đường xoáy tròn ốc vô tận.

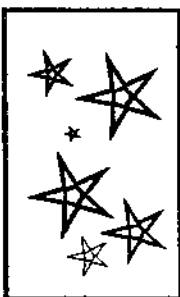
Cân bằng và tỷ lệ

Các phần khác nhau trong cùng một bức ảnh luôn luôn có sự tương quan với nhau, cho dù sự tương quan đó nằm ngoài ý định của ta. Mỗi tương quan cơ bản nhất là tính cân bằng. Tính cân bằng này tồn tại cả trong hình ảnh lẫn trong đời thực, và ta có thể xem mọi yếu tố của một bức ảnh – hình dáng, điểm, màu, sắc độ, vv. – đều có một “trọng lượng thị giác” (visual weigh) đặc thù. Bất cứ thứ gì nổi bật trên một hậu cảnh nào đó của nó đều có “trọng lượng” hơn những vật thể chung quanh, và những khu vực xậm đen thường “nặng” hơn những khu vực trắng nhạt.

6 NGUYÊN TẮC CƠ BẢN BỐ TRÍ CÁC YẾU TỐ BỐ CỤC



Tiết tấu: mô thức lặp lại của các hình thể đồ họa hay của các thành phần bên trong khung ảnh.



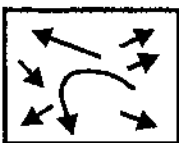
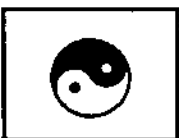
Biến thể của kích thước, hình dáng, màu sắc và cách bố trí các yếu tố đồ họa có thể tạo nhiều bố cục thú vị và gây ấn tượng.



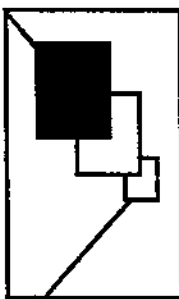
Nhấn mạnh: kích thước, đường dẫn hướng, vị trí và sự tương phản sắc độ có thể làm nổi bật một yếu tố đồ họa chủ đạo.



Cân bằng/Không cân bằng: tạo hiệu quả tĩnh và động cho các yếu tố đồ họa.



Hợp nhất/phân tán: Bố cục có thể co cụm tĩnh tại hay hỗn loạn đầy kịch tính, hoặc bất cứ hình thức nào.



Bố trí trong không gian: sự sắp xếp các vật thể bên trong khung ảnh sẽ tạo ra cảm giác phẳng đợi hoặc có chiều sâu.

Hãy tưởng tượng chu vi tứ giác của bức ảnh là một cái cân, giữ cân bằng ngay trên một điểm giữa tâm. Một chủ đề nằm ngay chính giữa bức ảnh hiển nhiên là cân bằng, cũng như hai vật thể giống nhau nằm ở hai bên (hai mặt người đang nói chuyện chẳng hạn). Một chủ đề nằm ngay góc khung hình có vẻ như lật đổ cán cân quân bình. Với một hình ảnh đơn giản trong đó chỉ có một hay hai điểm thu hút chú ý hiển nhiên thì dễ nhận ra sự cân bằng này nhưng trong một bức ảnh với quá nhiều điểm thu hút chú ý thì mối tương quan này phức tạp hơn nhiều và không dễ gì thấy ngay.

Có hai loại cân bằng: *cân bằng tĩnh* (static balance) và *cân bằng động* (dynamic balance).

Các bố cục đối xứng với mọi chủ đề nằm ngay tâm và có trật tự sẽ có sự cân bằng hoàn hảo nhưng rất tĩnh. Các bố cục này sẽ có sức quyến rũ kỹ hà vững chắc nếu như ta bố trí chúng đúng ngay tâm, mặc dù sự cân bằng tĩnh này có thể gây nhàm chán. Cái nó thiếu chính là sự chuyển động – các bố cục này không lôi cuốn ánh mắt di chuyển khắp khung hình. Một số những bức ảnh đối xứng có hiệu quả mạnh nhất nhờ yếu tố bất ngờ: nhà nhiếp ảnh khám phá ra trong khung cảnh những yếu tố đối xứng hay các đường hội tụ rất mạnh mà con mắt của mọi người không phát hiện ra.

Cân bằng động là một kiểu cân bằng không đối xứng và đây là kiểu cân bằng phổ biến nhất trong các loại hình ảnh. Ví dụ điển hình của loại cân bằng động là sử dụng một mảng lớn nhưng yếu ở một bên hình ảnh để làm đối trọng cho một điểm nhỏ nhưng mạnh ở phía bên kia. Cân bằng động luôn tạo ra hiệu quả căng thẳng thị giác thú vị.

Mọi bức ảnh đều được phân chia theo một cách nào đó, vô tình hay hữu ý. Các đường nét trong bức ảnh sẽ là những đường phân chia lộ liễu nhất, hoặc các mảng màu hay sắc độ rõ rệt cũng sẽ góp phần tạo tỷ lệ cho bức ảnh. Trong một số tình huống nhiếp ảnh khi ta cần phải xử lý thật nhanh hay theo trực giác – ví dụ như chụp ảnh phóng sự – thì thời gian quý báu ít ỏi không cho phép ta thí nghiệm với các cách phân chia tỷ lệ của hình ảnh, nhưng trong các tình huống khác – ví dụ như chụp tĩnh vật – ta có thể thay đổi góc nhìn và thậm chí di chuyển cả chủ đề để điều chỉnh tỷ lệ.

Ta có thể phân chia khung hình theo bất kỳ tỷ lệ nào, nếu chủ đề có những đường nét mạnh hay hình dáng cụ thể thì việc phân chia càng dễ. Tuy không hề có quy luật nào tuyệt đối nhưng có một số tỷ lệ nào đó nói chung sẽ có vẻ dễ chịu và hợp nhãn hơn các tỷ lệ khác. Giống như sự cân bằng, việc phân chia khung hình cũng liên quan đến ý niệm về tính hài hoà. Ta có thể phớt lờ hay chống đối lại sự hài hoà để tạo một hiệu quả cố tình, hoặc giả ta có thể sử dụng nó để giúp cho bố cục của bức ảnh thêm đẹp mắt.

Các khái niệm về tỷ lệ khung hình đều phát xuất từ hội hoạ nhưng các nhà nhiếp ảnh thường chỉ xử lý theo trực giác. Một trong những kỹ thuật dễ nhất là phân chia khung hình thành những phần ba từ trên xuống dưới và từ trái qua phải. Tỷ lệ này đặc biệt phù hợp với loại phim 35mm phổ thông vì tỷ lệ giữa chiều dài và chiều rộng của loại phim này – và của kính ngắm trên máy ảnh 35mm – là 2:3. Giao điểm của các đường thẳng đứng và nằm ngang theo tỷ lệ trên sẽ là những vị trí tốt nhất để bố trí chủ đề vào đó và sẽ tạo ra cảm giác hài hoà tự nhiên.

Các giao điểm này do đó còn được gọi là *điểm mạnh*. Đây chính là Tỷ Lệ Vàng của hội hoạ nhưng việc tuân theo đúng tỷ lệ này chỉ bảo đảm tạo ra những hình ảnh *hài hoà* chứ không thể tạo ra một bức ảnh *độc đáo* bởi vì nếu luôn tuân thủ mọi công thức và quy tắc thì mọi hình ảnh đều chỉ là một sự rập khuôn máy móc hay sáo mòn – những sản phẩm sản xuất đại trà chứ không phải là sự sáng tạo cá nhân.

Việc tuân theo
đúng Tỷ Lệ Vàng
chỉ bảo đảm tạo ra
những hình ảnh *hài
hoà* chứ không thể
tạo ra một bức ảnh
độc đáo.

Góc nhìn và thời điểm bấm máy

Nhiều người chỉ đơn giản bấm máy những gì họ nhìn thấy đầu tiên ngay vị trí đầu tiên mà họ nhìn thấy sự việc. Đây hoàn toàn không phải là một cách lựa chọn lười biếng – nhiếp ảnh thường là sự chụp bắt sự việc kịp thời trên phim và lắm khi không đủ thời gian để thay đổi vị trí trước khi bấm máy. Nếu có thời gian thì ta nên tìm cho được một góc nhìn tốt nhất cho bức ảnh.

Góc nhìn tốt nhất đôi khi chỉ là việc xê dịch chút ít vị trí cầm máy đầu tiên nhưng nhiều lúc ta sẽ phát hiện những hình ảnh không ngờ tới khi thay đổi vị trí đặt máy sang những chiều hướng hoàn toàn khác biệt. Góc nhìn ngang tầm mắt là góc nhìn tự nhiên của mắt chúng ta nhưng đó lại thường là góc nhìn ít độc đáo nhất trong nhiếp ảnh. Nếu có thể, ta nên di chuyển quanh

chủ đề, chụp từ nhiều vị trí, từ trên cao xuống hay từ dưới lên. Góc nhìn độc đáo nhất có thể sẽ xuất hiện ở những vị trí mà ta chưa thử qua.

Cần nhớ rằng góc nhìn và tiêu cự ống kính có liên quan chặt chẽ với nhau. Với những góc nhìn khác thường – từ trên cao xuống hay từ dưới lên – ống kính wide và ống kính tele sẽ cho hình ảnh khác hẳn nhau, và nếu chụp từ sát mặt đất hướng máy lên thì hiệu quả hình ảnh lại càng thêm khác biệt.

Một góc nhìn hướng ngược lên cao – chẳng hạn đứng từ chân tháp chụp lên đỉnh tháp – có thể cho một bố cục khác thường và mạnh mẽ. Với ống kính wide, các đường thẳng sẽ hội tụ rất mạnh trong khi với ống kính wide thì các chi tiết sẽ bị dồn ép lại gần như trên cùng một mặt phẳng. Góc nhìn từ trên cao xuống cũng là một cách xử lý khác thường.

Chính vị trí của góc nhìn cộng với tiêu cự ống kính sẽ góp phần đem những ý nghĩa mới lạ cho những sự việc bình thường, quen thuộc. Một người khi được chụp ảnh bằng ống kính wide theo góc nhìn từ dưới hướng ngược lên bỗng nhiên lại có ấn tượng vĩ đại, uy quyền, mạnh mẽ hay cao cả không hề có trong đời thực. Ngược lại, khi chụp từ trên cao xuống thì cũng một người ấy trong ảnh lại có vẻ nhỏ bé, cô thế, yếu đuối hay hèn mọn.

Cảnh tượng trước ống kính hầu như thay đổi không ngừng. Sự thay đổi có khi chậm chạp đến mức ta không thể để ý tới nhưng có lúc lại mau lẹ đến mức chỉ có thể chụp bắt với những tốc độ trập cực nhanh. Cảnh vật thay đổi bởi ánh sáng và thời tiết, những sự việc có con người thay đổi bởi những động tác và cử chỉ. Vào

một lúc nào đó các động tác hay tư thế tự nhiên sẽ tạo thành những hình dạng thú vị hơn hay bộc lộ cảm xúc cụ thể hơn những lúc khác. Ngoài những yếu tố kỹ thuật như tốc độ trập cần thiết để chụp bắt hành động, việc bấm máy đúng vào lúc cao trào nhất của sự việc đang diễn ra cũng là yếu tố quan trọng đem sức mạnh cho bố cục. Điều này thấy rõ nhất trong ảnh phóng sự hay thể thao.

Bí quyết của việc bấm máy đúng thời điểm là chờ đợi sẵn – ta phải có ý niệm về những gì sắp xảy ra và nhìn dung trước hình ảnh sẽ chụp qua kính ngắm. Đối với những nhà nhiếp ảnh phóng sự quốc tế thì việc bấm máy đúng thời điểm hầu như là nhờ sự nhạy bén của trực giác, phản xạ cực nhanh của đôi tay và sự hỗ trợ của motor-drive. Chỉ có thời gian và thực tế cầm máy mới giúp ta có kinh nghiệm.

Điều này tương đối dễ thực hiện hơn nếu hành động có tính lặp đi lặp lại, chẳng hạn một người đang làm việc và làm đi làm lại một công việc duy nhất. Trong trường hợp này, ta có thể quan sát để quyết định xem đâu là khoảnh khắc sẽ cho hình ảnh đẹp mắt nhất và có thời gian để thí nghiệm với các góc nhìn – một số chuyển động nào đó ở một góc nhìn nào đó trông sẽ hay hơn ở góc nhìn khác.

Với những cảnh vật chuyển động chậm chạp như là phong cảnh đồng quê với mây đang bay ngang trời, ta cũng sử dụng kỹ thuật này. Hãy xác định xem một đám mây hay một vật nặng ở một vị trí nào đó sẽ tác động ra sao đến bố cục của hình ảnh và ta thay đổi góc nhìn theo đó; nếu cần thiết thì chờ đến một dịp khác.

Cuối cùng, đừng quá bận tâm về chuyện bỏ lỡ một khoảnh khắc mà ta nghĩ rằng sẽ không bao giờ thấy lại. Điều đó tất nhiên đôi lúc cũng xảy ra nhưng trong bất kỳ tình huống nào cũng có thể có nhiều “khoảnh khắc hoàn hảo” chứ không phải chỉ một mà thôi.

Tỷ lệ khung hình

Loại phim 35mm đã ngự trị thế giới nhiếp ảnh lâu nay và tỷ lệ 2:3 của loại phim này đã trở thành tỷ lệ khung hình cho hầu hết các bức ảnh ngày nay. Không những thế, khung hình này lại thường nằm ngang – kết quả của ý đồ thiết máy ảnh 35mm ngay từ nguyên thủy.

Khung hình nằm ngang là loại khung hình dễ chụp nhất vì phù hợp với mắt nhìn tự nhiên của con người, ta chỉ cần áp đặt kính ngắm của máy ảnh vào không gian cảnh trí nào ta thấy phù hợp. Tuy nhiên, ta còn có thể chọn lựa nhiều kiểu khung hình khác để mở rộng tầm sáng tạo của ta.

Biến đổi rõ rệt và đơn giản nhất với máy ảnh loại 35mm là xoay máy ảnh lại để nhìn cảnh vật theo chiều đứng. Khi nhìn theo chiều đứng, mắt ta theo phản xạ tự nhiên sẽ có khuynh hướng nhìn vào phần dưới của bức ảnh – đây thường là vị trí đặt chủ đề phù hợp nhất. Bố cục hình ảnh với khung đứng đòi hỏi người chụp phải suy nghĩ nhiều hơn. Nhiều chủ đề chỉ phù hợp với bố cục đứng: hình người toàn thân đang đứng, chẳng hạn. Với các chủ đề không thẳng đứng thì bố trí chủ đề vào phần dưới

trung tâm khung hình thường là tự nhiên và dễ chịu nhất – ta có thể sử dụng phần bên trên để thiết lập bối cảnh cho chủ đề.

Các loại máy ảnh khác lại sử dụng các tỷ lệ khung hình khác. Máy ảnh dùng các loại phim cỡ trung như 4.5x6cm, 6x6cm, 6x7cm và 6x9cm sẽ cho các hình ảnh với tỷ lệ khung hình tương đương. Các máy ảnh chụp toàn cảnh (panorama) sẽ kéo dài tỷ lệ khung hình thành 1:3 hay thậm chí còn dài hơn nữa. Các máy ảnh loại view camera sử dụng phim miếng cỡ lớn thường cho ta hình ảnh với tỷ lệ 4:5. Tuy nhiên, ngay cả với máy ảnh 35mm, ta không nhất thiết phải giới hạn hình ảnh của ta theo tỷ lệ của loại phim mà máy ảnh ta sử dụng. Ta có thể chỉ lấy một phần trong toàn bộ diện tích phim bằng cách cúp cắt ngay trong phòng tối hay sau khi phóng ảnh.

Khung vuông của loại phim 6x6cm nói chung lại thích hợp cho việc cúp cắt hơn là tạo ra những bố cục thú vị. Vấn đề là do hình vuông quá cứng nhắc và trịnh trọng cho nên nó chỉ phù hợp với những hình ảnh cân xứng và nằm ngay giữa tâm. Tuy nhiên, các kết cấu và mô thức lại rất phù hợp với khung hình vuông bởi vì các chi tiết của chúng không có cái nào nổi bật hơn cái nào. Ngoài ra, cũng có nhiều ngoại lệ và ta hoàn toàn có quyền cúp cắt một bức ảnh hình chữ nhật thành hình vuông nếu tỷ lệ khung hình như vậy phù hợp với ý đồ của mình.

Khung hình tỷ lệ panorama có lẽ là loại khung hình thú vị nhất. Không cần có những máy ảnh panorama chuyên dụng ta cũng có thể cúp cắt hình ảnh của ta theo tỷ lệ đó khi in trong phòng tối hay sau khi phóng lớn. Một số máy ảnh 35mm hiện đại có cả cơ chế panorama. Khi bật sang cơ chế này, kính ngắm và cửa trập sẽ tự động chấn khung hình theo tỷ lệ 1:3. Với phim độ nhạy

chậm và trung bình có hạt rất mịn ngày nay thì ta có thể cúp cắt ảnh theo tỷ lệ khi phóng lớn trong phòng tối mà không sợ giảm chất lượng. Nhưng sao lại phải mất công như thế?

Mất con người tự nhiên không những nhìn theo chiều ngang mà còn quét từ bên này sang bên kia cho nên một khung hình rộng như vậy nếu nhìn từ một khoảng cách phù hợp sẽ cho ta một tầm nhìn rất thực. Tỷ lệ khung hình panorama lại rất dễ bố cục và đặc biệt phù hợp với ảnh phong cảnh nhưng ta vẫn có thể sử dụng tỷ lệ khung hình này cho bất kỳ chủ đề nào và thậm chí có thể đặt khung hình panorama theo chiều đứng nếu cần.

Không có quy tắc nào là bất di bất dịch. Mọi quy tắc chỉ là chiếc xe tập đi cho trẻ nhỏ trước khi chúng đủ vững vàng để chạy nhảy một mình. Lúc nào cũng khư khư bám chắc vào quy tắc thì chẳng khác nào một người tật nguyền lệ thuộc vào cây nạng hay chiếc xe lăn.

Mọi quy tắc chỉ là chiếc xe tập đi cho trẻ nhỏ trước khi chúng đủ vững vàng để chạy nhảy một mình. Lúc nào cũng khư khư bám chắc vào quy tắc thì chẳng khác nào một người tật nguyền lệ thuộc vào cây nạng hay chiếc xe lăn.



Quan điểm mới trong bố cục nhiếp ảnh

Mỗi bức ảnh với một bố cục đặc thù chắc chắn sẽ gây cho ta một phản ứng nào đó. Ta sẽ thích một số bức ảnh và không thích một số bức ảnh khác. Tại sao bố cục lại có thể tác động mạnh mẽ đối với người xem như vậy?

Nếu định nghĩa theo tự điển thì bố cục là “việc kết hợp các thành phần và yếu tố để tạo nên một tổng thể”. Các yếu tố đồ họa trình bày ở trên chính là những thành phần quan trọng trong bố cục của nhiếp ảnh và của mọi loại hình nghệ thuật thị giác (visual arts).

Tuy nhiên, nhiếp ảnh không đơn thuần chỉ là tổng số của các thành phần nhỏ. Nó là một nhất thể (entity) có nội dung, một hệ thống tự nó đã hàm chứa đủ ý nghĩa, và cấu trúc của một bức ảnh không chỉ là việc bố trí các thành phần hình ảnh mà còn liên

quan đến việc các thành phần ấy tương tác với nhau ra sao. Các yếu tố hình ảnh khi được kết hợp với nhau theo cách nào đó có thể tạo ra những phản ứng xúc cảm và thẩm mỹ.

Trong nhiếp ảnh hiện đại, phản ứng xúc cảm nhiều khi quan trọng hơn phản ứng thẩm mỹ. Với nhiếp ảnh, bố cục phải hiện quả chứ không nhất thiết phải đẹp.

Phản ứng thẩm mỹ (aesthetic response) của bố cục là điều hiển nhiên và nó chi phối sự thích hay không thích của đa số chúng ta. Nhưng trong nhiếp ảnh hiện đại, *phản ứng xúc cảm* (emotional response) nhiều khi quan trọng hơn phản ứng thẩm mỹ. Với nhiếp ảnh, bố

cực phải *hiệu quả* chứ không nhất thiết phải *đẹp* – theo ý nghĩa quen thuộc nhất của cái tĩnh tử bị lạm dụng quá nhiều này.

Bố cục có thể khiến người xem thú vị, sửng sốt, giật mình, dễ chịu, bức dọc hay thậm chí rối rắm. Bố cục có thể tăng cường cho ý nghĩa và trạng thái của một bức ảnh. Các yếu tố đồ hoạ bên trong bức ảnh có thể tương tác mạnh với nhau nhưng hoàn toàn không làm nổi bật được chủ đề của hình ảnh. Dù gây tác động thẩm mỹ hay cảm xúc thì một bố cục hiệu quả tự thân nó đã mang vẻ trọn vẹn.

Ngay từ khi Joseph Nicéphore Niepce hướng cái máy ảnh của ông ta ra cửa sổ và chụp được bức ảnh đầu tiên của nhân loại năm 1827 thì mọi nhà nhiếp ảnh đều bận tâm đến việc bố trí hình ảnh họ đang chụp sao cho tốt nhất. Những “quy tắc” liên xuất hiện với những lời khuyên như “Đường chân trời phải thật thẳng” hay “Phải bố trí những vật thể như cây cối ở hậu cảnh sao cho không có vẻ như “mọc” ra từ đầu chủ đề.”

Cũng ngay từ buổi phôi thai của nhiếp ảnh, các nhà nhiếp ảnh tiền bối đã cố vạch ra những phương pháp bố cục dựa theo các lý thuyết thẩm mỹ. Các nhà nhiếp ảnh thế kỷ 19 chịu ảnh hưởng của hội hoạ – các *pictorialist* – đã tạo ảnh hưởng rất mạnh và quan điểm của họ vẫn còn vương vấn tới ngày nay. Họ cố tạo ra vẻ đẹp lý tưởng cho hình ảnh của họ và tin rằng cách hay nhất là bắt chước theo phong cách hàn lâm hay tân cổ điển (neoclassic) của hội hoạ vốn rất được các học viện mỹ thuật thời ấy ưa chuộng.

Các *pictorialist* lấy “Tỷ Lệ Vàng” kinh điển của hội hoạ Phục Hưng Ý làm nền tảng cho bố cục nhiếp ảnh và từ đó đưa ra “quy

tắc phần ba" nổi tiếng răn dạy rằng muốn có bố cục hài hoà nhất thì phải chia các khu vực của bức ảnh theo tỷ lệ 1/3 hay 2/3 theo chiều ngang hay chiều đứng, hoặc cả hai. Họ còn khuyên: *"Không được đặt đường chân trời ngay chính giữa bức hình," "Mỗi bức hình phải có một điểm mạnh thu hút chú ý," "Phải hướng ánh mắt vào trong bức ảnh chứ không đi ra ngoài bức ảnh,"* và *"Không được đặt chủ đề chính nằm ngay giữa khung hình."* Hợp lý hay vô lý?

Không có gì đáng ngạc nhiên nếu ta thấy dễ chịu, hợp nhãn hay ít ra là không chúm mắt khi nhìn bố cục trong ảnh của các *pictorialist*. Chính *pictorialist* cuối thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20 với những quy tắc thẩm mỹ ấy đã khai sinh ra nhiếp ảnh nghệ thuật. Nhưng ảnh hưởng của họ đã suy tàn từ lâu vì nhiều lý do. Các quan điểm ấy nhấn mạnh quá mức tầm quan trọng của bố cục khiến bố cục trở thành mục đích của nhiếp ảnh giúp cho các *pictorialist* giành điểm hay đoạt giải ở các cuộc thi ảnh.

Áp đặt ra một hệ thống quy tắc đơn giản, dễ lập đi lập lại như vậy sẽ biến bố cục trở thành những công thức sáo mòn. Nhưng điều quan trọng nhất khiến các quy tắc ấy lỗi thời chính là vì việc sao chép theo hội hoạ ngày càng không phù hợp với nhiếp ảnh khi nhiếp ảnh tự thân nó đã tiến hoá thành một loại hình nghệ

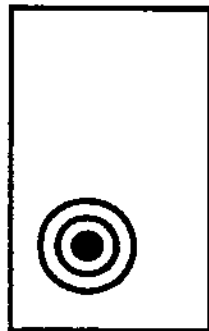
Việc sao chép theo hội hoạ ngày càng không phù hợp với nhiếp ảnh khi nhiếp ảnh tự thân nó đã tiến hoá thành một loại hình nghệ thuật riêng biệt giúp tầm nhìn của con người mở rộng đáng kể và thay đổi cả cách con người cảm nhận về thế giới.

thuật riêng biệt giúp tầm nhìn của con người mở rộng đáng kể và thay đổi cả cách con người cảm nhận về thế giới.

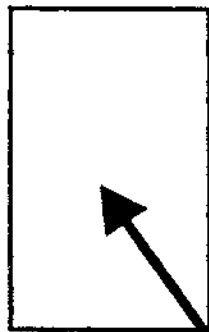
Các nhà nhiếp ảnh càng ngày càng bác bỏ những quan điểm kinh điển hẹp hòi về bố cục để tìm kiếm những cách nhìn sự vật đặc thù của nhiếp ảnh và những cách nhìn mới ấy đã lật đổ những quy ước truyền thống. Muốn truyền đạt cảm giác hỗn độn, bất ổn của một sự việc thì còn bố cục nào hay hơn một bố cục “rối rắm”? Khi màu sắc chính là chủ đề của hình ảnh thì cần gì tới những quy tắc về “điểm mạnh”? Mọi đánh giá về bố cục đều là cảm giác chủ quan thì tại sao người chụp ảnh không có quyền sáng tạo những bố cục theo suy nghĩ chủ quan của mình?

Dù là cổ điển hay hiện đại thì bố cục cuối cùng chỉ là vấn đề của mắt ta nhìn – những gì ta thấy – và những gì trong đầu ta nghĩ – ta quyết định chụp hình ảnh ấy như thế nào. Bố cục phát sinh từ nhu cầu và cơ hội của các tình huống nhiếp ảnh, từ những gì cá nhân ta cảm thấy phù hợp để chuyển tải trạng thái hay ý nghĩa của sự việc. Cứ tuân theo luật nếu luật ấy cho ta hiệu quả như ý. Nếu mọi quy tắc không đem lại hiệu quả cần thiết thì cứ ném tung mọi quy tắc và đi theo con đường của ta.

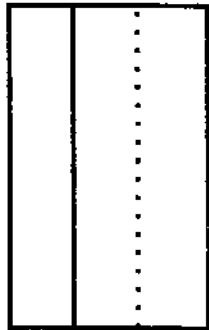




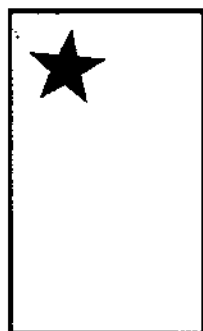
Mọi bức ảnh đều có một và chỉ một điểm mạnh duy nhất.



Luôn luôn dẫn ánh mắt người xem đi vào bên trong hình ảnh.



Đường chân trời không bao giờ cắt ngang chính giữa mà luôn nằm ở phần ba bên trên hay phần ba bên dưới.



Không bao giờ đặt chủ đề chính ở ngay tâm của bức ảnh.



Đường cong chữ S là một trong những thủ pháp bố cục được ưa chuộng nhất.

5 CÔNG THỨC

BỐ CỤC

KINH ĐIỂN

CỦA NGHIỆP ẢNH

CHƯƠNG 16

Các yếu tố quyết định hình ảnh

Câu quảng cáo nổi tiếng của Kodak “*You press the button, we do the rest*” (Bạn chỉ việc bấm, còn lại chúng tôi lo) khiến người ta thường nghĩ rằng nhiếp ảnh chỉ đơn thuần là một động tác bấm máy. Nhưng việc bấm máy để tạo ra một bức ảnh *độc đáo* thực tế lại là một tiến trình phức tạp liên quan đến việc phối hợp nhiều yếu tố. Những yếu tố quan trọng nhất là:

- (1) Tính chất của chủ đề
- (2) Bản thân của người cầm máy
- (3) Ý niệm về chủ đề của người cầm máy
- (4) Khả năng xử lý kỹ thuật hình ảnh

Tất cả các yếu tố ấy đều cần thiết và có liên đới với nhau. Các nhà nhiếp ảnh tài ba xem chúng như một tổng thể hợp nhất và họ có thể cân bằng từng thành phần riêng lẻ để cho tác phẩm của họ phù hợp với những đòi hỏi khác biệt.

Tính chất của chủ đề

Khi chụp ảnh một cô gái hay một bầu trời đêm, một vật thể bất động hay sống động, hay cần diễn đạt một ý niệm trừu tượng hoặc cụ thể, thì mỗi tình huống đều có những vấn đề phát sinh khác nhau. Muốn tìm ra cách xử lý và giải quyết các yêu cầu của chủ đề, ta cần phân loại các chủ đề nhiếp ảnh theo tính chất đặc thù của chúng.

Mọi chủ đề nhiếp ảnh đều có thể xếp chung vào hai nhóm lớn là (1) *chủ đề tĩnh* (static subjects) và (2) *chủ đề động* (dynamic subjects).

Chủ đề tĩnh

Tính chất chung của các chủ đề tĩnh là tính bất động; chúng đứng yên trừ phi bị dịch chuyển bởi các lực tác động bên ngoài. Các chủ đề tiêu biểu của nhóm này là phong cảnh, hoa lá, cây cối, các vật thể bất động trong thiên nhiên, các vật thể nhân tạo (như kiến trúc, máy móc, các tác phẩm mỹ nghệ, vật dụng hàng ngày...), ảnh chân dung có tạo dáng, ảnh thời trang, ảnh khoả thân, tĩnh vật và ảnh sao chép.

Các chủ đề tĩnh cho phép người cầm máy đủ thời gian cần thiết để thực hiện bức ảnh đẹp nhất có thể chụp được. Điều này tất nhiên ảnh hưởng đến cách tiếp cận chủ đề và sự lựa chọn kỹ thuật của nhà nhiếp ảnh. Người cầm máy có nhiều thời

Bí quyết để thành công khi chụp các chủ đề tĩnh là phải *suy gẫm* (contemplation).

gian để xem xét chủ đề từ nhiều góc độ khác nhau, trong những tình huống khác nhau, và chú tâm đến việc khắc phục những vấn đề kỹ thuật hơn là khi chụp những chủ đề động. Ngoài ra, nhà nhiếp ảnh có thể làm việc với những máy ảnh loại lớn (large-format camera) vốn cồng kềnh và chậm chạp không hợp với các chủ đề động nhưng nếu so với máy ảnh nhỏ lại có lợi thế là cho chất lượng kỹ thuật của hình ảnh cao hơn nhiều.

Bí quyết để thành công khi chụp các chủ đề tĩnh là phải *suy gẫm* (contemplation). Không được vội vã, phải tận dụng lợi thế là chủ đề của ta sẽ không thay đổi hay chạy đi. Phải xem xét kỹ chủ đề từ nhiều góc độ và điểm nhìn khác nhau trước khi thực sự ghi hình lên phim. Phải đặc biệt chú ý đến những yếu tố thường bị bỏ sót như kết cấu chất liệu của chủ đề, sự tách biệt của sắc độ, hậu cảnh, và bố cục. Và nếu bản thân người cầm máy hoặc công chúng (hay khách hàng) của anh ta đòi hỏi chất lượng kỹ thuật cao thì anh ta phải sử dụng loại phim mịn nhất hoặc cỡ lớn nhất có thể dùng được để cho ra hình ảnh cực nét và cực bén trong tình huống cho phép.



Chủ đề động

Tính chất chung của các chủ đề động là sự dịch chuyển và thay đổi liên tục. Các chủ đề động điển hình là người và trẻ con, cthú vật, các sự kiện thể thao và chiến tranh, các vật thể di động, vv.

Vì chuyển dịch không ngừng, các chủ đề động do đó không bao giờ giống hệt nhau và một khi khoảnh khắc trọng yếu nhất đã đi qua thì không thể nào níu kéo lại được nữa. Nếu người ta đòi hỏi nhà nhiếp ảnh phải chụp một bức duy nhất mà tóm bắt được cái "thần" của cả tình huống thì nhà nhiếp ảnh buộc chụp liên tiếp hết tấm này đến tấm khác bởi vì anh ta không thể biết trước cái gì sẽ diễn ra trong toàn bộ sự kiện. Nếu anh ta dè xẽn phim thì có khả năng là anh ta sẽ bỏ lỡ những tấm ảnh hay nhất.

Đó là lý do tại sao các phóng viên nhiếp ảnh thường "đốt" rất nhiều phim – một điều những người chơi ảnh tài tử với ngân sách eo hẹp khó lòng hiểu nổi. Nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp không chấp nhận thất bại và phim là thứ hàng hoá rẻ tiền nhất mà anh ta có thể hy sinh. Mất rất nhiều phim để chỉ được một tấm ảnh quan trọng duy nhất *không phải* là sự phí phạm mà sự uổng phí chính là chuyện tốn bao nhiêu thời gian và công sức để rồi thất bại.

**Bí quyết thành công
khi chụp những chủ đề
động là phải *sẵn sàng*
(preparedness).**

Bí quyết thành công khi chụp những chủ đề động là phải *sẵn sàng* (preparedness). Đối với một nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp thì điều này có nghĩa là anh ta không chỉ luôn luôn quan sát và nhạy bén mà còn phải có khả năng đoán trước những

khoảnh khắc quan trọng để anh ta không bị động khi sự việc diễn ra. Khả năng đoán trước này phần nào phụ thuộc vào mức độ am hiểu chủ đề hay sự kiện để biết cần phải tìm kiếm điều gì và khi nào điều ấy có thể xảy ra.

Phản xạ nhanh là điều tối cần thiết. Xét về mặt phương tiện thì sự sẵn sàng có nghĩa là phải dùng loại máy ảnh nhỏ, nhẹ, ít lộ liễu, hoạt động nhanh, và trang bị motordrive cùng thật nhiều phim. Một số nhà sản xuất máy ảnh chuyên nghiệp như Canon, Nikon, vv... có sản xuất một thiết bị chuyên dụng đựng phim lắp vào lưng máy ảnh gọi là "bulkfilm back" dùng chung với motordrive. Với thiết bị này, phóng viên nhiếp ảnh nạp cả bành phim chưa cắt thành đoạn 36 hay 24 tấm, và có thể chụp liên tục đến 350 tấm liên tiếp mới phải thay bành phim khác.

Để xem xét và phân tích chủ đề, ta có thể phân loại mọi chủ đề theo hai nhóm khác là (1) *chủ đề cụ thể* và (2) *chủ đề trừu tượng*. Mọi vật nào ta có thể sờ chạm được chính là những chủ đề cụ thể còn những ý niệm, cảm xúc, trạng thái, cảm giác thuộc về những chủ đề trừu tượng.

Nhiều người sẽ cho rằng nhiếp ảnh chỉ có thể chụp được những chủ đề cụ thể mà thôi, bởi vì làm sao có thể chụp ảnh một cảm xúc? Nhưng những bức ảnh với niềm vui phản chiếu qua một gương mặt trẻ thơ, nỗi dịu dàng trong một nụ cười, lòng căm hận trong một cái mím môi, vẻ gợi tình ở một thiếu nữ đẹp, tất cả những bức ảnh ấy đều là những chủ đề trừu tượng.

Thực tế mà nói, một bức ảnh không biểu đạt một cảm xúc, tâm trạng hay cảm giác nào cả thì không thể gây tác động cảm xúc ở người xem ảnh. Đó chỉ là một sự phản chiếu trống rỗng

của chủ đề và không có một giá trị nào ngoại trừ giá trị tư liệu để minh hoạ cho một tập catalogue, một cẩm nang kỹ thuật, hay một báo cáo khoa học.

Mặc dù ta rất dễ dàng chụp ảnh một chủ đề cụ thể (một con người, một căn nhà) mà không biểu hiện một tính chất trừu tượng nào, nhưng ta tất nhiên không thể nào chụp ảnh một chủ đề trừu

Bức ảnh chụp có diễn đạt được những tính chất trừu tượng hay không hoàn toàn là do nhà nhiếp ảnh có đủ nhạy cảm hay không để cảm nhận những tính chất ấy nơi chủ đề và có đủ tài nghệ hay không để bộc lộ những tính chất ấy trong những bức ảnh chụp với các phương tiện nhiếp ảnh.

tượng (ý niệm về cái đẹp, cảm giác hạnh phúc, lòng thù hận) mà lại không có một chủ đề cụ thể để qua đó những khái niệm trừu tượng kia có thể biểu lộ dưới dạng thức nhìn thấy được.

Tiêu biểu cho những bức ảnh không có yếu tố trừu tượng là đa số các ảnh in lịch, ảnh minh hoạ catalogue, chân dung làm giấy tờ chứng minh, ảnh bưu thiếp và các minh hoạ khoa học. Ảnh mang đậm tính chất trừu tượng là những tác phẩm của những nhà nhiếp ảnh nghệ thuật.

Những nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp làm việc trong lãnh vực quảng cáo là những người đặc biệt

ý thức rõ về tầm quan trọng của những tính chất trừu tượng. Thực tế thì họ có tồn tại được trong nghề hay không là tùy thuộc vào khả năng diễn đạt những tính chất trừu tượng ấy trong ảnh chụp của họ.

Những ý niệm như cái đẹp, sức mạnh, sự bền bỉ, hiệu quả, an toàn, lành mạnh, vv... phải biểu lộ rõ trong ảnh quảng cáo để cho sản phẩm hay dịch vụ thu hút được khách hàng. Gọi tính quý phái cũng là một khái niệm trừu tượng thường được dùng trong ảnh khuyến mãi. Nói cho cùng thì ai mà thêm nhìn kỹ một tấm ảnh chụp một chiếc thuốc lá, một cái máy giặt, hay một chiếc xe nếu như cảm xúc của người xem không bị khuấy gợi?

Bức ảnh chụp có diễn đạt được những tính chất trừu tượng hay không hoàn toàn là do nhà nhiếp ảnh có đủ nhạy cảm hay không để cảm nhận những tính chất ấy nơi chủ đề và có đủ tài nghệ hay không để bộc lộ những tính chất ấy trong những bức ảnh chụp với các phương tiện nhiếp ảnh.

Các chủ đề phụ

Theo nhà nhiếp ảnh kiêm nhà lý luận lừng danh Andreas Feininger, nhiều bức ảnh không tạo được hiệu quả bởi vì người cầm máy đã không quan tâm đúng mức đến những "chủ đề phụ". Đó là những yếu tố hình ảnh mặc dù không quan trọng như bản thân chủ đề nhưng lại có tác động mạnh đến ấn tượng chung của hình ảnh. Hậu cảnh, tiền cảnh, bầu trời, đường chân trời là các chủ đề phụ phải đặc biệt chú ý.

Theo những quy tắc truyền thống thì tối kỵ không được để cho chủ đề và hậu cảnh chìm lẫn vào nhau thành một khối rối rắm.

Hậu cảnh

Về mặt hình ảnh thì hầu hết các bức ảnh đều có hai thành phần chủ yếu là chủ đề chính của bức ảnh và khu vực chung quanh chủ đề. Xin đơn cử một ví dụ đơn giản là một ảnh chân dung chụp ngoài trời: cái đầu là chủ đề chính; tất cả những cái khác xuất hiện trong bức ảnh thuộc về “hậu cảnh”. Thế nhưng muốn cho bức ảnh thoả mãn được yêu cầu thẩm mỹ thì hậu cảnh cần phải được chú ý kỹ chẳng kém gì chủ đề chính.

Tại sao? Theo những quy tắc truyền thống thì tối kỵ không được để cho chủ đề và hậu cảnh chìm lẫn vào nhau thành một khối rối rắm. Điển hình thường thấy là cái cây dường như mọc ra từ trên đầu một người mẫu xinh đẹp. Các ví dụ thường gặp khác là hậu cảnh có màu, sắc độ, hay mô thức tương tự với chủ đề chính cho nên cả hai trộn lẫn vào nhau khiến ta khó phân biệt đâu là nơi chủ đề kết thúc và hậu cảnh bắt đầu; hậu cảnh có màu sắc hay hoạ tiết nổi bật khiến người xem không còn tập trung vào chủ đề chính; hoặc một hậu cảnh thú vị hơn chính bản thân chủ đề.

Trong thực hiện, ta có thể phân tách rạch ròi giữa chủ đề và hậu cảnh bằng cách sử dụng các phương pháp và phương tiện sau đây:

- **Chọn lọc và phân biệt.** Cách đơn giản nhất để tránh một hậu cảnh không phù hợp là phát hiện kịp thời, từ bỏ nó và tìm một hậu cảnh khác thích hợp hơn. Muốn vậy, người cầm máy phải biết “nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh” (xem chương sau sẽ đề cập chi tiết hơn) bởi vì con mắt và máy ảnh không nhìn sự vật theo cùng một cách và những gì ta nhìn thấy đẹp chưa

chắc khi đưa vào ảnh đã đẹp. Đặc biệt là với ảnh trắng đen, mọi màu sắc thấy được bằng mắt đều được chuyển thành các sắc độ xám khác nhau và sự phân biệt chỉ còn phụ thuộc vào sự tương phản giữa sáng và tối, đậm và nhạt. Sử dụng kính lọc màu trong trường hợp này có thể nói là điều bất buộc. Xem phần *Kính lọc cho ảnh trắng đen* ở chương Thế giới muôn màu qua kính lọc.

- **Chiếu sáng.** Bất kỳ vật thể nào khi được chiếu sáng cũng đều có vẻ nhạt hơn là khi ở trong bóng râm hay vùng tối. Do đó, ta có thể dùng ánh sáng để nhấn mạnh hoặc là chủ đề hoặc là hậu cảnh, để trên bức ảnh cuối cùng cái này sẽ nhạt hơn cái kia và tạo được sự tách biệt cho thị giác. Khi chụp ảnh phong cảnh, nhiều nhà nhiếp ảnh thường chờ cho bóng mây làm xam hậu cảnh để nổi bật chủ đề chính ở gần.
- **Canh nét cận.** Một cách hữu hiệu để phân tách chủ đề và hậu cảnh là sử dụng sự tương phản giữa mờ và rõ. Ta có thể tiến thật gần chủ đề, mở lớn hết cỡ khẩu độ ống kính, dùng ống kính tele, hoặc kết hợp cả ba yếu tố trên để làm mờ nhoà hậu cảnh và làm chủ đề nổi bật đồng thời tạo ấn tượng chiều sâu, gần xa rất cụ thể.
- **Lia máy.** Một phương pháp đặc biệt hữu hiệu nữa để tạo tương phản giữa mờ và rõ là dùng kỹ thuật lia máy (panning) với các chủ đề đang chuyển động nhanh với vận tốc tương đối ổn định. Khi ấy, chủ đề sẽ tương đối rõ nét trên một hậu cảnh mờ nhoè đến mức không còn chi tiết đồng thời tạo ấn tượng chuyển động cho chủ đề của hình ảnh.

- **Hậu cảnh đồng nhất và trung tính.** Muốn thể hiện chủ đề rõ ràng nhất hay nhằm tạo một hiệu quả đồ họa đặc biệt thì ta có thể đặt chủ đề trên một hậu ảnh hoảnh trung tính, tức là không có chi tiết hay màu sắc sắc sỡ. Một bầu trời mịt mù, mờ sương, hay xanh biếc không mây chính là một hậu cảnh trung tính. Khi chụp ảnh trắng đen, ta có thể dùng kính lọc màu để điều chỉnh sắc độ của bầu trời. Trong nhà hay trong studio thì cách đơn giản nhất là sử dụng phông màn.

Tiền cảnh

Trong một bức ảnh, tiền cảnh là biểu trưng cho sự gần gũi, thân mật, và những tính chất phạm tục. Trái lại, hậu cảnh và nhất là bầu trời lại biểu trưng cho khoảng cách, sự xa xôi, không gian, và những tính chất tinh thần. Khi cố ý nhấn mạnh tiền cảnh hay hậu cảnh trong ảnh, người cầm máy có thể nhấn mạnh những tính chất tiêu biểu cho chủ đề của mình.

Tiền cảnh là biểu trưng cho sự gần gũi, thân mật, và những tính chất phạm tục. Trái lại, hậu cảnh và nhất là bầu trời lại biểu trưng cho khoảng cách, sự xa xôi, không gian, và những tính chất tinh thần.

Ta có thể dùng các phương pháp sau khi xử lý tiền cảnh:

- **Nghiêng máy ảnh lên hay xuống,** để lấy nhiều hay ít tiền cảnh vào bức ảnh.

- **Dùng ống kính wide hay tele, để nhấn mạnh hay giảm nhẹ tiền cảnh trong ảnh.** Ống kính wide sẽ làm tăng còn ống kính tele sẽ làm giảm đi cảm giác chiều sâu.
- **Dùng sự tương phản giữa gần và xa, giữa tiền cảnh và hậu cảnh để tạo ấn tượng chiều sâu.** Cách hữu hiệu nhất là sử dụng tiền cảnh để “gióng khung” hình ảnh. (Xem chương **Yếu tố đồ họa của hình ảnh**.) Tiêu biểu cho kỹ thuật này là những bức ảnh chụp qua cổng vòm, ngưỡng cửa, cửa sổ, hai cây cột, các nhánh cây, vv...

Tuy những bức ảnh loại kể trên thường là rập khuôn, nguyên tắc tạo ảo giác chiều sâu bằng cách xếp chồng những vật thể gần và xa vẫn luôn hữu hiệu và có thể mang nhiều hình thức khác nhau. Hiệu quả sẽ càng mạnh hơn nếu sự tương phản giữa gần và xa được nhấn mạnh bằng sự tương phản giữa đậm và nhạt, tiền cảnh tối và hậu cảnh sáng.

Ta cũng có thể loại bỏ những tiền cảnh thừa quá lố bằng cách tiến gần chủ đề hơn, sử dụng ống kính trong khoảng 70 đến 135mm, hoặc cúp cắt trong phòng tối khi phóng ảnh.

Bầu trời

Phần lớn các bức ảnh chụp ngoài trời đều bao gồm cả trời và đất. Những người cầm máy hay dành nhiều thời gian và tư duy cho việc thể hiện con người, đồ vật, và sự việc – những chủ đề thuộc về mặt đất – nhưng lại thường ít chú ý đến bầu trời.

Chính sự phân chia cân đối giữa trời và đất lại đây ý nghĩa thẩm mỹ khi dùng để biểu trưng cho những tính chất tĩnh lặng và đơn điệu của chủ đề.

Bầu trời trong ảnh tác động mạnh đến hiệu quả của hình ảnh. Khi chụp dưới bầu trời nắng rực, chủ đề sẽ cho ta một ấn tượng hoàn toàn khác với khi chụp dưới bầu trời mây mù dày kín. Cùng một chủ đề khi chụp giữa trưa sẽ khác hẳn khi chụp lúc chiều tà. (Xem chương **Làm chủ ánh sáng**.)

Người chụp ảnh có thể kiểm soát khoảng trời trong bức ảnh bằng hai cách. Ta có thể chờ đợi cho đến lúc bầu trời “phù hợp” – phải tốn nhiều thời gian. Hoặc ta có thể sử dụng kính lọc phân cực (polarizer) hoặc các kính lọc loại khác. (Xem chương **Thế giới muôn màu qua kính lọc**.)

Đường chân trời

Đường chân trời là yếu tố đồ họa quan trọng vì nó phân chia bức ảnh thành hai phần chính: trời và đất; và đường chân trời cho dù thẳng hay gồ ghề đều có tác động đến bức ảnh chung.

Xét về mặt cân bằng thì vị trí của đường chân trời trong bức ảnh sẽ là lực động chính đến ấn tượng của bức ảnh. Đường chân trời càng thấp thì khoảng trời càng lớn và bức ảnh thêm vẻ nhẹ nhàng, bay bổng; hiệu quả “toàn cảnh” được nhấn mạnh rõ. Ngược lại, đường chân trời càng cao thì khoảng trời càng hẹp và hiệu quả bức ảnh sẽ nặng hơn và “trần tục” hơn; các chi tiết gần gũi sẽ được nhấn mạnh.

Sự chênh lệch tỷ lệ giữa trời và đất trong ảnh càng tăng thì bố cục càng thêm căng thẳng; tỷ lệ giữa trời và đất càng cân bằng thì sự căng thẳng càng giảm đi. Nếu đường chân trời chia bức ảnh thành hai phần bằng nhau thì sự căng thẳng mất hẳn và bố cục sẽ rất tĩnh. Những người tuân thủ khắt khe các nguyên lý thẩm mỹ truyền thống thường chê bai kiểu bố cục này nhưng chính sự phân chia cân đối giữa trời và đất lại đầy ý nghĩa thẩm mỹ khi dùng để biểu trưng cho những tính chất tĩnh lặng và đơn điệu của chủ đề.

Đường chân trời trong bức ảnh khi thẳng, khi dợn sóng, khi gấp khúc, khi bằng phẳng hay khi lệch nghiêng đều tạo ra những hiệu quả khác biệt nhau cho bức ảnh.

Một đường chân trời bằng phẳng – biển, bình nguyên – sẽ gợi cảm giác cân bằng, tĩnh tại, ổn định, và bền vững. Nếu đường chân trời thẳng nhưng bị nghiêng lệch, ta sẽ có cảm giác bất ổn và bức ảnh sẽ mang một ấn tượng động. Khi ta không thể diễn đạt tốc độ và chuyển động bằng những hình thức khác thì những tính chất đó có thể biểu lộ qua một đường chân trời nghiêng ngã. Đường chân trời dợn sóng hay gấp khúc hàm ý sự trôi chảy, biến đổi, kịch tính và bạo lực.

Hiệu quả càng mạnh thì sự đối nghịch của những điểm cao thấp trên đường chân trời càng lớn.



Bản thân người cầm máy

Nếu ta có thể tập hợp một nhóm người cầm máy tài hoa, giao cho họ cùng một loại phim, cùng một loại máy ảnh, và cùng một chủ đề để chụp thì mỗi người sẽ chụp theo một kiểu khác nhau. Và sự khác biệt trong những bức ảnh phản ánh sự khác biệt trong cá tính của nhà nhiếp ảnh.

Nếu ta yêu cầu một nhà nhiếp ảnh chụp vài bức ảnh để chứng tỏ khả năng của mình, cho anh ta hoàn toàn tự do chọn lựa bất kỳ chủ đề nào, thì nhất định anh ta sẽ chụp đề tài nào hấp dẫn anh ta nhất, và đề tài đó thường là sở trường của anh ta. Cá tính và sở trường tất nhiên có liên quan với nhau. Một người có máu phiêu lưu sẽ thấy lúng túng khi phải chụp tĩnh vật, và một người tính dè dặt khó lòng chụp thành công loại ảnh phóng sự hay thể thao.

Bản thân người cầm máy phải có những yếu tố bắt buộc là khả năng nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh, thói quen lao động nghiêm túc và cần cù, sử dụng thành thạo những phương tiện nhiếp ảnh, óc phân tích và chọn lọc, tính táo bạo dám thí nghiệm và tìm tòi những cách thể hiện mới lạ. Tất cả những yếu tố đó đều có thể học tập và rèn luyện theo thời gian. Điều quan trọng nhất chi phối tất cả những yếu tố trên lại là điều không thể học được. Nó gần như một năng khiếu hay cá tính bẩm sinh. Đó chính là **ĐỘNG LỰC SÁNG TẠO**.

Điều quan trọng nhất trong bản thân người cầm máy lại là điều không thể học được. Nó gần như một năng khiếu hay cá tính bẩm sinh. Đó chính là **ĐỘNG LỰC SÁNG TẠO**.

Động lực sáng tạo buộc người nghệ sĩ phải tạo hình cho những điều dường như lúc nào cũng vượt ngoài tầm tay họ, khiến họ khăng khăng đeo đuổi cho dù cuộc kiếm tìm có đau khổ đến đâu, dù nỗi tuyệt vọng có khủng khiếp đến đâu khi nhận ra bàn tay mình không chuyển tải được những gì đang cuộn cuộn trong tâm trí.

Chính cái động lực đó đã thôi thúc Gauguin từ bỏ gia đình và xô Van Gogh xuống vực thẳm điên loạn. Cũng chính cái động lực đó đã tạo ra tính chất của người nghệ sĩ nhiếp ảnh: cái ý chí muốn đạt tới sự hoàn hảo, mỗi lần thử nghiệm là mỗi lần hy vọng tiến tới gần hơn điều tâm trí đã hình dung ra. Vì cái động lực đó mà Edward Weston đã giam mình ngày đêm trong phòng tối in phóng hàng chục ảnh với hàng chục kỹ thuật và cách thể hiện khác nhau trên một tấm phim âm bản duy nhất, mà Robert Capa đã lao mình vào những chỗ nguy hiểm nhất và đánh đổi cả mạng sống của mình ngay tại Việt Nam để đạt được những tấm ảnh bất tử.

Ý niệm về chủ đề của người cầm máy

Ngoại trừ những bức ảnh may mắn chụp được, mọi bức ảnh thành công đều khởi đầu bằng một ý tưởng và một kế hoạch. Người cầm máy càng biết rõ mình muốn làm gì thì càng có cơ hội thực hiện được bức ảnh mong muốn. *Trước khi bắt đầu chụp*, người cầm máy phải hình dung được bức ảnh sẽ chụp vì nếu không, ta sẽ không thể vạch ra kế hoạch phù hợp. Đặt biệt ta

cần cân nhắc những khía cạnh sau:
Trắng đen hay màu? Minh hoạ hay diễn
dịch? Ý niệm về trạng thái?

Trắng đen hay màu?

Điều đầu tiên cần phải cân nhắc là phải quyết định nên chụp bằng phim trắng đen hay phim màu vì mỗi phương tiện đều có những đặc điểm riêng và không có cái nào hơn cái nào. Sự chọn lựa này phải căn cứ theo tính chất của chủ đề và mục đích của bức ảnh. Việc này bao gồm hai khía cạnh là cân nhắc về nghệ thuật và cân nhắc thực tiễn.

Ngoại trừ những
bức ảnh may mắn
chụp được, mọi
bức ảnh thành
công đều khởi đầu
bằng một ý tưởng
và một kế hoạch.

- **Cân nhắc nghệ thuật:** Nếu ta so sánh hai bức ảnh của cùng một chủ đề được chụp trong cùng một điều kiện như nhau. một chụp bằng phim màu và một chụp bằng phim trắng đen, thì sự khác biệt lớn nhất giữa hai bức ảnh là bức ảnh màu cho ta ấn tượng “tự nhiên” và “hiện thực” hơn bức ảnh trắng đen. Điều này đúng ngay cả khi màu sắc bị thể hiện sai lệch bởi vì sự diễn đạt bằng màu sắc bao giờ cũng gần với thực tại hơn là sự diễn đạt trắng đen. Do đó, nếu ta muốn diễn đạt càng hiện thực càng tốt thì nên chọn phim màu, còn muốn chọn cách diễn đạt trừu tượng hơn thì chọn phim trắng đen.

Khi phải sử dụng cách tiếp cận chủ đề theo lối sáng tạo và diễn dịch thì việc chọn lựa giữa màu hay trắng đen không còn phụ thuộc vào chủ đề nữa mà phụ thuộc vào ý niệm của

người cầm máy. Phương tiện nào có thể diễn đạt ý niệm của ta tốt nhất thì hãy chọn phương tiện đó. Tính giống thực của chủ đề khi ấy không còn quan trọng nữa.

- **Cân nhắc thực tiễn:** Cân nhắc thực tiễn bao gồm cân nhắc về phí tổn của vật liệu và phương tiện. Sử dụng phim lớn và máy ảnh lớn tất nhiên sẽ tốn kém hơn sử dụng máy ảnh nhỏ và phim 35mm thông thường. Đối với người chơi ảnh nghiệp dư thì điều này không quan trọng bởi vì hầu như chỉ sử dụng loại máy ảnh 35mm nhưng với những nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp làm việc theo đơn đặt hàng (đặc biệt là những người chuyên chụp ảnh quảng cáo và thời trang) thì điều này rất quan trọng.

Minh hoạ hay diễn dịch?

Chỉ với một chủ đề, ta có thể chụp theo vô số cách khác nhau. Việc chọn lựa cách nào phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Yếu tố quan trọng nhất là phải xem chủ đề của ta sẽ được thể hiện hay nhất theo lối minh hoạ hay là theo lối diễn dịch.

**Trạng thái cảm xúc
là một tính chất trừu
tượng mà ta chỉ có
thể biểu lộ trong bức
ảnh bằng hình thức
biểu tượng.**

Sự khác biệt giữa hai lối thể hiện này về cơ bản là sự thể hiện giữa *sự việc* (fact) và *cảm xúc* (feeling). Đó là sự khác biệt giữa một bản tin phóng sự khách quan và một bài bình luận chủ quan, sự khác biệt giữa ảnh báo chí và ảnh nghệ thuật. Vì hai lối thể hiện này phục vụ cho hai mục đích khác nhau, không có cách

thể hiện nào tốt hơn cách thể hiện nào. Sự lựa chọn phụ thuộc vào “đối tượng công chúng” của bức ảnh.

Ý niệm về trạng thái

Một chủ đề sẽ tạo ra nhiều ấn tượng rất khác biệt khi chụp trong nắng hay dưới mưa, khi in với sắc độ dịu hay thật tương phản, nhạt hay đậm... Sự khác biệt trong tình huống chụp ảnh và cách xử lý kỹ thuật sẽ tạo cho chủ đề một “không khí trạng thái” tác động đến người xem.

Trạng thái là một tính chất trừu tượng mà ta chỉ có thể biểu lộ trong bức ảnh bằng hình thức biểu tượng. Có nhiều cách biểu tượng có thể sử dụng trong nhiếp ảnh để ẩn dụ một trạng thái cảm xúc. Ánh sáng có thể tạo ra nhiều trạng thái khác nhau: sáng sủa hay u ám, chói chang hay dịu dàng, “phẳng” hay “bẹt”, trung tính như nắng trưa, vàng và “ấm áp” lúc sáng sớm hay chiều tà, đỏ và “nóng rực” khi hoàng hôn, xanh và “lạnh lẽo” lúc xám tối.

Một bức ảnh có khả năng tạo ra không khí trạng thái sẽ dẫn dắt tâm trí theo một hướng nhất định mà không cần phải bộc lộ hết mọi điều.

Ngoài ra nhiều trạng thái khác nhau có thể được tạo ra dưới những điều kiện thời tiết khác nhau. (Xem thêm chương **Làm chủ ánh sáng**). Thêm vào đó, người cầm máy có thể dùng nhiều thủ thuật và kỹ thuật khác để tạo ra một không khí trạng thái nhất định: dùng sắc độ nhẹ (high-key) hay sắc độ nặng (low-key), thay đổi độ tương phản (contrast), dùng kính lọc

màu, bóp méo phối cảnh với ống kính góc rộng hay ống kính fish-eye, vv. và vv.

Bầu không khí trạng thái có liên quan mật thiết với cảm xúc. Một người càng nhạy cảm thì càng dễ bị trạng thái tác động. Nhà nhiếp ảnh phải có khả năng cảm nhận được trạng thái và chụp bắt lại trên hình ảnh, và những gì người xem cảm nhận được trước những bức ảnh ấy tùy thuộc vào sự nhạy cảm của cả hai. Một bức ảnh có khả năng tạo ra không khí trạng thái sẽ dẫn dắt tâm trí theo một hướng nhất định mà *không cần phải bộc lộ hết mọi điều*.

Những bức ảnh chụp trong ánh sáng đồng nhất với mọi chi tiết đều rõ nét sẽ chiếm hết chỗ của óc tưởng tượng. Bóng tối và ánh sáng chói chang, những chi tiết mờ mờ lại là những thủ pháp hữu hiệu nhất để tạo ra trạng thái cảm xúc bởi vì chúng dấu bởi chi tiết và cho phép người xem tưởng tượng để tự bổ sung vào cho đầy đủ những gì mà nhà nhiếp ảnh đã gợi ý qua những biểu tượng mà anh ta đã sử dụng trong bức ảnh của mình.

Khả năng xử lý kỹ thuật hình ảnh

Ta có thể thực hiện một bức ảnh với nhiều thiết bị và phương tiện kỹ thuật. Mỗi thiết bị và phương tiện được sử dụng có có tác động nhất định đến ấn tượng của bức ảnh cuối cùng. Cách xử lý kỹ thuật do đó phải được cân nhắc trước khi thực hiện bức ảnh để có được kết quả tốt nhất.

- Nếu người cầm máy cần thể hiện chủ đề với chi tiết tối đa thì nên sử dụng phim độ nhạy chậm thật mịn hạt hoặc sử dụng máy ảnh lớn hoặc kết hợp cả hai. Sử dụng chân máy cũng là một hỗ trợ cần thiết.
- Nếu cần phải chụp bắt tốc độ của hành động thì thích hợp nhất là sử dụng máy ảnh nhỏ, hoặc dùng phim độ nhạy cao, hoặc dùng đèn flash, và sử dụng motordrive kéo phim tự động nếu cần thiết.
- Nếu yêu cầu hình ảnh cần phải giữ tỷ lệ trung thực thì nên sử dụng ống kính tiêu cự dài (tele) hơn là tiêu cự ngắn (wide) để tránh biến dạng chủ đề.
- Nếu nhắm tới một đối tượng công chúng cao cấp, thì mọi kỹ thuật tân kỳ hay “phá” kỹ thuật, mọi thủ pháp sáng tạo cá nhân đều có thể thực hiện được: từ chụp ghép nhiều lần trên một tấm phim hay montage trong phòng tối, “chơi” màu lạ, dùng chao mờ, phân sắc độ, vv... nhưng *phải* phù hợp với chủ đề.

Và đừng quên rằng, mọi phương tiện hay kỹ thuật đều có những điểm mạnh và điểm yếu của nó. Mọi phương tiện hay kỹ thuật đều chỉ là công cụ phục vụ cho tài hoa và óc sáng tạo của người thực hiện.



CHƯƠNG 17

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh có nghĩa là biến những điều tiềm ẩn trở thành hiện thực: không phải nhìn sự vật như bản thân sự vật mà là hình dung chúng như những dạng thức đồ họa cuối cùng của hình ảnh. Điều này phụ thuộc vào cả con mắt nhìn và “con mắt của tâm tưởng”.

Cơ sở của việc nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh là óc tưởng tượng – tưởng tượng được những gì ta có thể chụp bắt từ một chủ đề hay một sự việc, làm cách nào để tách bạch chúng ra khỏi môi trường chung quanh, tạo cho chúng cá tính, cô đúc được ý tưởng, và cuối cùng thể hiện bằng hình thức đồ họa hữu hiệu nhất. Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh là tiềm lực kiểm soát mạnh mẽ nhất của người cầm máy để tăng cường ấn tượng cho hình ảnh.

Chiếc máy ảnh đối trá

Một trong những ý niệm sai lầm nhất về nhiếp ảnh đã thể hiện trong câu thành ngữ quen thuộc: “chiếc máy ảnh không bao giờ nói dối”. Sự thực hoàn toàn ngược lại. Toàn bộ các bức ảnh đều “đối trá” theo nghĩa là chúng không hoàn toàn đúng theo thực tại: hình ảnh chỉ là một tái hiện hai chiều của các vật thể ba chiều; những bức ảnh trắng đen tái hiện một thực tế muôn màu; những hình ảnh tĩnh

“đông cứng” của các chủ đề di động, vv... Thế nhưng cùng lúc đó, mọi bức ảnh lại là một sự chuyển tải trung thực của một chủ đề hay một sự kiện ở ngay khoảnh khắc bấm máy chụp.

Ta có thể lý giải cái điều tưởng như nghịch lý đó như sau: bức ảnh là một sự chuyển tải trung thực của *mọi việc* thấy được trong tầm nhìn của ống kính, cho dù những sự việc đó hấp dẫn hay nhàm chán, hiệu quả thẩm mỹ mạnh hay yếu, và bức ảnh không phải lúc nào cũng chứa đựng những tính chất trừu tượng quan trọng của chủ đề. Chính vì sự đầy đầy những vật thể, chi tiết nhàm chán trong hình ảnh, vì sự thiếu hiệu quả thẩm mỹ, và thiếu những yếu tố cảm xúc trừu tượng mà nhiều bức ảnh trở thành “đối trá”.

Vì thế nhiếp ảnh không phải là một phương tiện chuyển tải “tự nhiên” (thấy sao chụp vậy) và trong nhiếp ảnh, tìm kiếm cái gọi là “hiện thực khách quan” chỉ là một sự tìm kiếm vô vọng. Mục

Nhiếp ảnh không phải là một phương tiện chuyển tải “tự nhiên” (thấy sao chụp vậy) và trong nhiếp ảnh, tìm kiếm cái gọi là “hiện thực khách quan” chỉ là một sự tìm kiếm vô vọng.

tiêu đích thực của người cầm máy là tạo ra những hình ảnh có *hiệu quả cụ thể*. Và “sự đối trá nhiếp ảnh” không phải là một tính chất tiêu cực.

Điều này hàm ý rằng giữa bức ảnh và chủ đề được mô tả luôn luôn có một khoảng cách biệt. Nếu phớt mặt cho may rủi thì sự khác biệt giữa bức ảnh và chủ đề thường khiến bức ảnh trông thấp kém hơn chính cái chủ đề đã thôi thúc nhà nhiếp ảnh bấm máy. Mặc khác, vì máy ảnh có thể “nhìn” thấy chi tiết hơn mắt người; bất kể khoảng cách xa gần đối với chủ đề; hết sức đa dạng trong góc nhìn; và có khả năng “tóm bắt” bất kỳ chuyển động nào, cho nên chiếc máy ảnh cho phép con người tạo ra những hình ảnh của nhiều ta mà trong hiện thực ta không bao giờ thấy được. “Sự đối trá nhiếp ảnh” do đó lại có thể là một công cụ để tạo ra những kết quả tích cực, những bức ảnh hiệu quả *hơn cả* kinh nghiệm thực.

Sau đây là những ví dụ điển hình:

- Những bức ảnh chụp bằng ống kính tele tầm xa cho ta thấy rõ những sự việc mà mắt thường không phân biệt được.
- Những bức ảnh chụp cận cảnh (close-up) bộc lộ những chi tiết thú vị mà ta thường bỏ qua không để ý trong hiện thực.
- Những cảnh sắc mờ đục được chuyển hoá thành những bức ảnh trắng đen mạnh mẽ.
- Những chủ đề chuyển động cực nhanh được “bắt đúng” rõ nét trong hình ảnh.
- Những bức ảnh sử dụng chao mờ, nhoè nét, nổ hạt, chói lóe một cách sáng tạo để biểu trưng cho những tính chất trừu

tượng của chủ đề hoặc phản ứng cảm xúc của người cầm máy với chủ đề và truyền đạt hữu hiệu đến nhiều người khác.

Trong những bức ảnh như vậy, chủ đề luôn được bộc lộ dưới những hình thức *khác hẳn* những gì mắt thường vốn nhìn thấy – trong một hình thức *ưu việt* hơn mắt thường bởi vì chứa đựng *những thông tin hơn*. Những bức ảnh như thế không bao giờ là những bức ảnh “tự nhiên chủ nghĩa”, thấy sao chụp vậy.

Nhiếp ảnh gia Arnold Newman từng nói rằng: “Chiếc máy ảnh là một tấm gương soi có ký ức nhưng không biết tư duy.” (*A camera is a mirror with a memory, but it cannot think*). Câu nói ấy đã diễn đạt được tính chất đích thực của nhiếp ảnh.

Con mắt nhiếp ảnh

Muốn vượt qua khoảng cách giữa cách nhìn của mắt thường và cách nhìn của nhiếp ảnh, người cầm máy phải biết nhìn sự vật như cái máy ảnh nhìn. Đừng quên rằng thị giác của con người luôn được bổ sung bằng ấn tượng của các giác quan khác: âm thanh, mùi vị, cảm giác trên da thịt sẽ kết hợp với mắt nhìn để thông tin cho ta về nhiều khía cạnh khác của môi trường chung quanh.

Khi đứng bên bờ đại dương, ta *nhìn* thấy nước, cát, và bầu trời; ta *nghe* tiếng sóng và tiếng gió; ta *ngửi* thấy mùi hăng nồng của rong rêu; ta *nhếm* được vị mặn của bụi sóng, và *cảm nhận*

được nhịp điệu của những đợt sóng xô bờ. Nhưng nếu ta muốn chụp một bức ảnh ghi nhận được tất cả những ấn tượng đó thì kết quả sẽ là một sự thất vọng: mọi ấn tượng ta kinh qua đều không tồn tại trên bức ảnh.

Muốn nhìn như cách nhìn của chiếc máy ảnh, ta phải tạm thời quên đi ấn tượng của mọi giác quan, ngoại trừ thị giác. Đối với chiếc máy ảnh, một con người chỉ là một hình thù với nhiều khu vực đậm nhạt khác nhau, mỗi khu vực được đặc trưng bằng những kết cấu chất liệu khác nhau. Một cái đĩa chỉ là một hình bầu dục với màu sắc và độ sáng đặc trưng nếu máy ảnh nhìn nghiêng và sẽ là một hình tròn nếu máy ảnh nhìn thẳng đứng xuống. Một cái nhà đối với máy ảnh chỉ là một kết hợp của các hình chữ nhật và hình thang, khác biệt nhau về độ sáng và chất liệu, vv.

Với chiếc máy ảnh,
mọi vật thể hay sự
việc đều không hề có
một cảm giác, ý
nghĩa, và giá trị nào
ngoại trừ những giá
trị đồ hoạ.

Với chiếc máy ảnh, mọi vật thể hay sự việc đều không hề có một cảm giác, ý nghĩa, và giá trị nào ngoại trừ những giá trị đồ hoạ như hình khối, kết cấu chất liệu, màu sắc, độ đậm nhạt. Với chiếc máy ảnh, thế giới không tồn tại chiều sâu và phối cảnh; tất cả chỉ là sự rọi chiếu hiện thực qua một ống kính để in vào một mặt phẳng của phim hay giấy nơi mà mọi hình dạng hai chiều nằm sấp lợp cạnh nhau. Với chiếc máy ảnh, không hề có chuyển động hay sức sống, chỉ có rõ nét hay mờ nhoè hay kéo vệt. Không hề có ánh sáng chói chang, chỉ có màu trắng của tờ giấy ảnh.

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh tức là phải phân tích chủ đề theo những tính chất thị giác khác nhau của nó và xem xét những tính chất ấy về mặt bố cục, ánh sáng, màu sắc, và phối cảnh. Để nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh, ta tạm thời hãy quên đi mục đích và ý nghĩa của chủ đề và hãy xem chủ đề như một hình hoạ trừu tượng bao gồm đường nét và hình khối, màu sắc, ánh sáng, và bóng tối. (Xem thêm chương **Yếu tố đồ hoạ của hình ảnh**). Sau đây ta sẽ xem xét từng điểm một.

Xem xét về bố cục

Ta hãy bắt đầu bằng việc xem xét sự bài trí các thành tố của hình ảnh theo sự tương quan giữa khối lượng, ánh sáng và màu sắc.

Tự hỏi mình xem điểm tập trung của bố cục (điểm mạnh) ta muốn sẽ nằm ở đâu bên trong phạm vi khung hình. Điểm mạnh sẽ ở trên cao hay dưới thấp, gần cạnh này hay cạnh kia, hoặc nằm ngay giữa tâm? Mỗi cách sắp xếp sẽ tạo ra những ấn tượng khác nhau: càng gần chính giữa thì bố cục càng mang tính chất tĩnh và càng lệch xa tâm thì càng động. Cách sắp xếp nào sẽ diễn đạt tốt nhất tính nhất của chủ đề?

Tạm thời hãy quên đi “chiều sâu” của chủ đề. Cứ xem như mọi thành phần của chủ đề đều nằm trên cùng một mặt phẳng. Nhìn qua ống kính và xiết nhỏ khẩu độ lại, ta sẽ thấy rõ những yếu tố mà ta thường không để ý khi nhìn bằng mắt thường hay nhìn qua ống kính với khẩu độ mở lớn hết cỡ. Khi đó, hậu cảnh sẽ nổi rõ hơn và sẽ bổ sung hoặc lẫn át chủ đề cùng ấn tượng chung của cả bức ảnh.

Kể đó, ta xem xét bố cục ở góc độ hình khối. Bố cục của ta sẽ bao gồm một vài hình dạng lớn chủ đạo hay hợp thành từ nhiều hình dạng nhỏ? Những hình dạng này có sắp xếp theo một trật tự chung, một “mô thức” – hay “họa tiết” hoặc “hoa văn” nếu nói theo ngôn từ mỹ thuật, hoặc một “tiết tấu” hay “nhịp điệu” nếu nói theo ngôn từ âm nhạc? Nếu có thì ta có thể tận dụng mô thức đó để tăng hiệu quả đồ họa cho bố cục được không?

Hình dáng nào sẽ là chủ đạo? Các hình thẳng đứng? Hay nằm ngang? Hay bất thường? Có hình dáng nào có thể dùng làm “xương sống” cho bố cục chung để ta có thể sắp xếp mọi yếu tố hình ảnh theo cái sườn đó? Những cân nhắc ấy sẽ ảnh hưởng thế nào đến tỷ lệ của khung hình? Bức ảnh cuối cùng sẽ vuông, dài và hẹp, hay rất hẹp và cao? Bất kể ta chụp phim cỡ nhỏ hay cỡ lớn, ta phải quyết định tỷ lệ của hình ảnh *trước khi* bấm máy chụp chứ không phải khi rọi phóng trong phòng tối.

Muốn có thể tạo được nhiều bố cục mới lạ, và táo bạo cho những chủ đề quen thuộc, ta phải tập xem mọi chủ đề bất kỳ đều là tập hợp của những hình dáng, mảng màu, đường nét xuất hiện ngẫu nhiên. Và trong sự hỗn độn ngẫu nhiên ấy, ta phải tìm cho ra một cách sắp xếp hài hoà nhất hoặc hiệu quả nhất.

Lượng sáng sẽ xác định thời chụp cho phim nhưng tính chất của ánh sáng sẽ ảnh hưởng đến trạng thái cảm xúc của bức ảnh.

Xem xét về ánh sáng

Phần lớn những người chụp ảnh chỉ quan tâm đến *lượng sáng*, nếu như ánh

sáng đủ mạnh để họ có thể cầm máy chụp với tốc độ trập đủ nhanh để máy ảnh khỏi rung làm mờ nhoè hình ảnh là họ thoả mãn rồi. Trái lại, những nhà nhiếp ảnh lão luyện lại quan tâm đến *tính chất* của ánh sáng: đối với họ, ánh sáng định hướng hay toả đều; chiếu trực diện, tạt ngang, ngược từ sau tới hay thẳng đứn từ trên xuống; ánh sáng trắng hay có “màu sắc”; một nguồn sáng hay nhiều nguồn; những yếu tố đó sẽ tạo sự khác biệt lớn cho hình ảnh. Các nhà nhiếp ảnh lão luyện cũng luôn ý thức đến độ tương phản: độ tương phản cao hay thấp của nguồn sáng đều tạo ra những ấn tượng hoàn toàn khác biệt.

Những người cầm máy tay mơ thường chụp bất cứ cái gì khiến họ thích thú mà không buồn cân nhắc xem hình ảnh có hiệu quả hơn không nếu chụp trong một ánh sáng khác – cùng với những bóng tối khác. Trái lại, người chụp ảnh biết nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh phải luôn ý thức được các khía cạnh khác biệt của ánh sáng và nếu ánh sáng không phù hợp với ý muốn, họ sẽ chờ cho ánh sáng thay đổi hoặc chính họ sẽ thay đổi nguồn sáng – nếu có thể, hoặc không bấm máy.

Để xem xét ánh sáng theo con mắt nhiếp ảnh, ta phải không ngừng cân nhắc những vấn đề sau: cường độ của ánh sáng là mạnh, yếu, hay trung bình? Nguồn sáng toả rộng hay gom về một điểm? Ánh sáng chiếu vào chủ đề là ánh sáng trực tiếp hay gián tiếp? Ánh sáng có màu gì, và điều đó sẽ tác động gì đến loại phim màu ta đang sử dụng?

Điều quan trọng nhất cần ghi nhớ là: *Lượng sáng sẽ xác định thời chụp cho phim nhưng tính chất của ánh sáng sẽ ảnh hưởng đến trạng thái cảm xúc của bức ảnh.* Nếu trạng thái cảm xúc không phù hợp với chủ đề được khắc hoạ thì ngay cả những bức

Khi luyện được cách nhìn màu sắc như một tính chất độc lập, không liên quan với chủ đề, thì kết quả đầu tiên ta sẽ thấy rằng không có màu nào gọi là màu “thực”.

ảnh chụp đúng sáng cũng không thể tạo thành những bức ảnh “hay”.

Xem xét về màu sắc

Với màu sắc tất nhiên ta cũng phải cân nhắc tương tự. Màu sắc là một thành phần trong bố cục chung của bức ảnh và ta cần phải biết nhìn và đánh giá màu sắc tách biệt khỏi

chủ đề. Ta phải nhìn và suy nghĩ về màu sắc xem chúng hài hoà hay xung đột, có liên quan hay bổ túc cho nhau không, “nóng” hay “lạnh”, áp đảo hay dịu dàng, thắm tươi hay mờ đục, vv.

Ta phải tập nhìn màu sắc với con mắt của một hoạ sĩ, nếu cần thiết thì một gương mặt có thể màu xanh lá, con ngựa màu xanh lơ, và bóng râm màu hồng đều chấp nhận được. Quái gở ư? Không tự nhiên ư? Hoàn toàn không. Các nhà nhiếp ảnh chuyên về ảnh màu sẽ dễ dàng chứng minh: Nếu ta chụp một người dưới một tàng cây lớn với ánh sáng rực chiếu xuyên qua lá cành, thì gương mặt sẽ có mầu hơi xanh lá cây khi chụp bằng phim màu. Nếu ta chụp một con ngựa trắng trong bóng râm của một vựa cỏ khi bầu trời xanh biếc thì trong bức ảnh màu con ngựa cũng sẽ hơi xanh lơ. Bóng của một toà nhà đổ lên cát trắng trong trời hoàng hôn đỏ rực thì bóng râm ấy cũng màu hồng hồng.

Màu bị sai lệch? Phim màu không chất lượng? Không phải vậy đâu! Trong những tình huống như thế, sự vật thực tế mang màu sắc như vậy, và lý do mà nhiều người không để ý đến những

màu sắc “bất bình thường” đó là vì con người vốn quen nhìn màu theo ký ức, xem mọi vật với màu sắc như lúc nào cũng ở trong một nguồn sáng “trắng” trung bình của ban ngày chứ không phải xem mọi vật với màu sắc đích thực của nó trong từng tình huống nhất định.

Khi luyện được cách nhìn màu sắc như một tính chất độc lập, không liên quan với chủ đề, thì kết quả đầu tiên ta sẽ thấy rằng không có màu nào gọi là màu “thực”. Màu da không nhất thiết phải hồng hào, sạm nắng, trắng ngà, vv. Mọi màu sắc đều thay đổi theo sự thay đổi của màu sắc ánh sáng. Vì màu sắc của ánh sáng gần như biến đổi liên tục – cho dù chỉ là một sự biến đổi rất nhỏ – mọi sự vật trong nguồn sáng đó sẽ biến đổi màu sắc theo.

Kết quả thứ hai có được khi biết nhìn màu theo con mắt mới là: ta thấy rằng bản thân màu sắc có một kích thước, và những màu sắc rực rỡ, sắc sảo chưa chắc đã là những màu có thể tạo hiệu quả.

Màu sắc có thể khác thường nhưng hiếm khi nào “không tự nhiên”. Nếu một bức ảnh chụp một gương mặt người màu xanh dương, màu sắc ấy là đúng thực bởi vì bức

ảnh được chụp dưới một nguồn sáng xanh hoặc qua một kính lọc màu xanh, và trong những điều kiện ấy thì gương mặt phải có màu sắc như thế.

Kết quả thứ hai có được khi biết nhìn màu theo con mắt mới là ta thấy rằng bản thân màu sắc có một kích thước, và những màu sắc rực rỡ, sắc sảo chưa chắc đã là những màu có thể tạo hiệu quả. Những màu sắc “ồn ào” như thế đã được sử dụng và lạm

dụng quá nhiều trong đời sống xã hội nên người ta hầu như không còn chịu tác động của những màu sắc đó. Trái lại, những màu dịu, nhạt, đục, hiếm khi được sử dụng và chính vì vậy chúng lại thu hút được sự chú ý. Ngoài ra sự tinh tế của những màu sắc này có thể diễn đạt những trạng thái mà các màu rực rỡ không thể chuyển tải được.

Ý thức được tính chất cảm xúc của màu sắc sẽ khơi mở óc tưởng tượng và tự do sáng tạo của người cầm máy ảnh nào dám vứt bỏ những "tiêu chuẩn" bình thường bởi vì đam mê sáng tạo cũng chính là đam mê những điều khác thường chưa từng có.

Xem xét về phối cảnh

Thói quen luôn nhìn môi trường chung quanh theo một một "phối cảnh" khiến nhiều người tin rằng chỉ tồn tại một thứ phối cảnh duy nhất và bất kỳ loại phối cảnh nào không tuân theo ý niệm đó đều bị coi là "bóp méo". Nhiếp ảnh đã chứng minh sự sai lầm của quan điểm này. Trong thực tế, mắt dù con mắt người hoạt động theo cùng nguyên tắc với ống kính máy ảnh, bộ óc con người luôn điều chỉnh hình ảnh ghi nhận được theo kiến thức và kinh nghiệm có sẵn cho nên kết quả là chúng ta thường "thấy" sự vật theo ý ta nghĩ chứ không phải thấy đích thực theo mắt nhìn.

Ví dụ, khi ngược nhìn lên một toà nhà cao, chúng ta vẫn thấy những đường thẳng đứng của toà nhà song song với nhau, mặc dù theo luật viễn cận chúng phải hội tụ về một điểm khi càng rời xa vị trí ta đứng. Máy ảnh, do không có ký ức và kinh nghiệm, tất nhiên sẽ ghi nhận đúng sự hội tụ này.

Nhìn bằng con mắt nhiếp ảnh có nghĩa là luyện cho con mắt biết nhìn một cách ý thức và luyện cho tâm trí chấp nhận mọi hiện tượng phối cảnh mà con mắt nhìn thấy được là đúng thực. Hiện tượng quen thuộc nhất là "phối cảnh bị bóp méo qua ống kính wide", chẳng hạn, chỉ là một hiệu ứng tự nhiên của một khoảng cách tương đối ngắn giữa máy ảnh với chủ đề có liên quan đến một ống kính có tiêu cự ngắn (hay góc nhìn rộng). Một phối cảnh như thế có phải là một sai sót hay không còn tùy thuộc vào ý đồ của người chụp ảnh và mục đích của tấm ảnh. Điều quan trọng ở đây là người chụp ảnh cần phải nhận thức về các loại phối cảnh và nhận ra chúng trong thực tế trước khi bấm máy chụp để có thể sử dụng tối ưu những phối cảnh đó hay loại bỏ chúng đi.

Một hiện tượng khác có liên quan đến phối cảnh là tỷ lệ so sánh. Chúng ta thường chụp nhiều ảnh phong cảnh hay những vật thể rất lớn và cuối cùng cảm thấy khó chịu khi trên bức ảnh cuối cùng vật thể ấy lại có vẻ quá nhỏ bé, không gây ấn tượng. Hiệu ứng này là do chúng ta không xem xét không gian theo con mắt nhiếp ảnh.

Trong thực tế, ta cảm nhận được tính chất hùng vĩ hay bao la của phong cảnh là do ta liên tưởng đến chính ta – một con người nhỏ nhoi lọt thỏm giữa cảnh vật mênh mông. Trong kinh nghiệm cảm nhận đó có một tỷ lệ so sánh. Nếu khi chụp ảnh, ta đưa vào ảnh một hình người và đặt ở khoảng cách đủ xa so với máy ảnh để cho hình người tương đối đủ nhỏ thì phong cảnh sẽ có vẻ lớn rộng hơn hẳn nhờ tương phản với hình người bé ư kia. Nếu không có một yếu tố nào để làm tỷ lệ so sánh thì phong cảnh hay bất kỳ vật thể lớn nào cuối cùng cũng chẳng lớn hơn diện tích tờ giấy ảnh in hình chúng.

Tầm quan trọng của óc tưởng tượng

Những bức ảnh khác thường có nhiều cơ hội thu hút chú ý của công chúng hơn những bức ảnh bình thường. Tiếc thay, các chủ đề của nhiếp ảnh – cũng như của nhiều loại hình mỹ thuật khác – lại hầu như không thay đổi từ bao đời nay: con người, đồ vật, phong cảnh, sinh hoạt đời thường. Do đó, nếu một bức ảnh có được tính chất nào khác thường thì đó phải là kết quả của một tính chất khác thường ngay bản thân người cầm máy chứ không phải ở chủ đề. Tính chất ấy chính là óc tưởng tượng.

Nhờ khả năng tưởng tượng mà người chụp ảnh mới có thể vượt khỏi những gì anh ta học hỏi được ở người khác và có thể tạo cho tác phẩm của riêng mình một cái gì đó mới lạ – một ý tưởng mới, một cách xử lý mới, một hiệu quả mới, một tầm nhìn mới, vv. Một người không có óc tưởng tượng có thể đọc nhiều sách về nhiếp ảnh, học nhiều lớp dạy nhiếp ảnh, nhưng vẫn không thể làm gì hơn là sao chép những gì anh ta nhìn thấy.

Theo thời gian, ta có thể đạt được kiến thức và khả năng kỹ thuật nhiếp ảnh, thông thạo những nguyên lý bố cục; nhưng không ai có thể học hay thu thập được óc tưởng tượng của người khác. Óc tưởng tượng của mỗi người có thể mạnh mẽ hay tiềm ẩn,

phong phú hay nghèo nàn. Mỗi người phải tự tìm cách phát triển và tăng cường khả năng tưởng tượng của mình.

Hãy thử nghĩ ra nhiều *cách khác nhau* để thực hiện cùng một hiệu quả, những cách nhìn khác nhau với cùng một chủ đề, áp dụng mọi kỹ thuật đã biết để diễn đạt cùng một ý tưởng. Khi đối mặt với một tình huống nhiếp ảnh, hãy thử hình dung chủ đề sẽ ra sao nếu nhìn từ nhiều góc độ *khác nhau*: từ trên xuống, từ dưới lên, từ bên hông, từ phía sau. Chủ đề sẽ như thế nào nếu ta lùi ra xa và chụp bằng ống kính tele? Điều gì sẽ xảy ra nếu ta chụp chủ đề bằng một ống kính wide? Một phối cảnh bóp méo hay phẳng bẹt sẽ có tác động gì đối với đặc tính của chủ đề? Nếu chụp trong những tình huống ánh sáng khác thì chủ đề sẽ gây ấn tượng gì? Sử dụng bóng đen (silhouette) trong nguồn sáng ngược có hay hơn là thể hiện chi tiết dưới nguồn sáng thuận không? Nếu chụp bằng phim trắng đen thì sẽ như thế nào?

Nhờ dò tìm một cách hệ thống mọi yếu tố tác động đến hình ảnh mà người cầm máy có thể kiểm soát được, nhờ kiên trì tìm tòi những cách xử lý vấn đề khác hơn những phương thức hiển nhiên, nhờ phân tích khắt khe kết quả của những tìm tòi thử nghiệm, và nhờ sử dụng khéo léo mọi khả năng tiềm ẩn trong bản thân chủ đề, một người chụp ảnh giàu sáng tạo sẽ cho ra đời những hình ảnh khiến những người cầm máy khác kém kiên quyết hơn sẽ phải ghen tị kêu lên: "Sao mình lại không nghĩ ra điều đó chứ? Sao mình lại có thể bỏ sót một chi tiết như vậy!"

Nghiên cứu tác phẩm của những nhà nhiếp ảnh giàu sáng tạo cũng là một cách rèn luyện khả năng tưởng tượng. Việc này cũng giống như các sinh viên mỹ thuật học hỏi các tác phẩm của những bậc thầy cổ điển. Không có nghệ sĩ nào mà tác phẩm của

họ, không ít thì nhiều, lại không chịu ảnh hưởng bởi tư tưởng và tác phẩm của người khác. Những ảnh hưởng đó là chất xúc tác cần thiết cho sự phát triển nghệ thuật lẫn cá tính sáng tạo của bản thân.

Chịu ảnh hưởng không hề có nghĩa là sao chép, rập khuôn, bắt chước một cách thụ động, mà theo nghĩa đúng nhất của nó, chịu ảnh hưởng tức là có cùng chung cảm hứng. Tất nhiên, bản thân người chịu ảnh hưởng phải có một cá tính đủ mạnh để phản kháng lại sự cám dỗ của việc bắt chước. Nói theo nhà văn Nga Pautovsky, *giá trị của một kiệt tác là ở chỗ nó có thể khơi mào cảm hứng cho những kiệt tác khác ra đời.*

Hình thành một phong cách riêng

Sự phát triển nghệ thuật của một người sáng tạo đi theo một mô thức nhất định căn cứ theo cá tính, khí chất, mối quan tâm, sự nhạy cảm, và sở thích của cá nhân. Tìm cho được mô thức của mình là bức quan trọng đầu tiên để trở thành một nhà nhiếp ảnh độc đáo (original).

Tính độc đáo là tổng số của mọi đặc tính trong một con người. Ta phải nhận ra mọi đặc tính của mình một cách ý thức, chấp nhận chúng và tận dụng chúng theo cách có lợi nhất. Những đặc tính ấy có thể bị đè nén không thể nào thay đổi. Mỗi người phải cố gắng khai thác tối đa những khả năng của mình. Những người cảm máy nào tự đồng hoá mình với một tập thể gồm toàn những người luôn đồng ý với nhau trên mọi vấn đề sẽ không có được

**Những người cầm
máy nào tự đồng hoá
mình với một tập thể
gồm toàn những
người luôn đồng ý
với nhau trên mọi
vấn đề sẽ không có
được mỗi giao lưu
kích thích cần thiết
để phát triển phong
cách cá nhân.**

mỗi giao lưu kích thích cần thiết để phát triển phong cách cá nhân.

Bất kỳ ai đạt được một điều gì có giá trị bền lâu đều những người cá nhân chủ nghĩa – những người làm việc theo cách của mình, không sợ hãi phải chiến đấu cho những gì mình tin tưởng. Những nhà nhiếp ảnh khi cần thiết lại không muốn chiến đấu cho quyền được nói trong bức ảnh của mình *những gì* mình muốn nói *theo cách* mình muốn nói, là những người đánh mất quyền tự do của một nghệ sĩ.

Đây là cuộc chiến đấu thầm lặng của tâm tưởng chống lại tác động bào mòn của công luận (*Những nhà nhiếp ảnh khác sẽ nói gì?*); chống lại sự phù phiếm cá nhân (*Ước gì mình được giống như ông A, ông B!*); chống lại sức ì của bản thân (*Việc gì phải cố gắng cho mệt? Chẳng ai thấy được sự khác biệt.*); chống lại sức cám dỗ của việc được công nhận nhanh chóng bằng cách bắt chước những tác phẩm thành công của kẻ khác (*Nói cho cùng thì tụi nó đều ăn cắp ý tưởng của nhau cả!*). Những ai thắng được cuộc chiến này mới có đủ sức mạnh tự thân để đạt được một phong cách cá nhân.

Một phong cách cá nhân sẽ giúp phân biệt một nhà nhiếp ảnh với đám đông những người cầm máy vô danh mà tác phẩm của họ ít nhiều giống nhau y hệt. Một người am tường hội hoạ không cần nhìn chữ ký cũng biết ngay đâu là tranh của Degas,

đâu là tranh của Monet, mặc dù cả hai danh hoạ đều thuộc trường phái ấn tượng. Một người sành nhạc cổ điển chỉ cần nghe qua là biết đâu là nhạc Bach, đâu là nhạc Handel, mặc dù cả hai nhạc sư đều thuộc thời kỳ Baroque.

Rất nhiều nhà nhiếp ảnh đã khẳng định được phong cách cá nhân của mình như vậy trong những tác phẩm tiêu biểu. Gọi là *tiêu biểu* bởi vì chỉ những bức ảnh chụp theo chính ý tưởng độc đáo tự phát của người cầm máy mới mang dấu ấn của phong cách riêng; còn những bức ảnh chụp theo đơn đặt hàng với các “quy cách” do thân chủ áp đặt tất nhiên không thể nào biểu lộ rõ ràng phong cách cá nhân của người cầm máy.

Trong chừng mực nhất định, sự phát triển phong cách cá nhân sẽ đi song hành với sự chuyên môn hoá. Các nhà nhiếp ảnh lừng danh quốc tế hầu hết đều là những chuyên gia trong một lãnh vực khá cụ thể. Một đầu óc sáng tạo sẽ luôn bận rộn với những chủ đề nhất định. Một nhà nhiếp ảnh sáng tạo chắc chắn sẽ phải chụp những chủ đề nào mà anh ta đặc biệt quan tâm. Điều này sẽ dẫn tới sự chuyên môn hoá.

Nhưng cùng lúc đó, nhờ khiếu tưởng tượng bẩm sinh, nhà nhiếp ảnh có óc sáng tạo sẽ dần dà hình thành một phong cách riêng và phong cách này sẽ phát triển từ những loại chủ đề mà nhà nhiếp ảnh thường làm việc. Một bức ảnh *hay* không đơn thuần chỉ là một ghi nhận bằng hình ảnh. Quan trọng

Một bức ảnh *hay*
không đơn thuần
chỉ là một ghi nhận
bằng hình ảnh.
Quan trọng hơn, đó
là sự phản ánh của
thái độ và quan
điểm của người tạo
ra bức ảnh ấy.

hơn, đó là sự phản ánh của thái độ và quan điểm của người tạo ra bức ảnh ấy. Đó mới là chữ ký đích thực của nhà nhiếp ảnh, đó chính là phong cách riêng.

Một điều cuối cùng. Phong cách riêng không có nghĩa là lập lại chính mình. Một điều thường thấy là nhiều nhà nhiếp ảnh thành danh cuối cùng đánh mất luôn phong cách riêng vốn có bởi vì họ không ngừng lập lại cái phong cách đã giúp họ nổi tiếng. Phong cách cá nhân là một thực thể sống, không thể bị gò ép theo khuôn khổ cứng ngắt. Phong cách cá nhân phải phát triển tự trong bản thân nhà nhiếp ảnh và biến đổi theo tư duy cùng kinh nghiệm của đời sống riêng. Phong cách cá nhân là sự phản chiếu không thể tránh né cái bản ngã của mỗi con người.



Phần III

Các tình huống nghiệp ảnh

CHƯƠNG 18

Con người trong ảnh chân dung

Cũng như mọi lãnh vực nhiếp ảnh khác, người cầm máy bắt buộc phải hiểu rõ mục đích của tấm ảnh chân dung sẽ chụp. Nếu là chụp theo yêu cầu của người mẫu, ảnh cần phải đẹp hơn chính họ trong đời thực. Nếu là chụp theo ý đồ riêng của người cầm máy, ta có quyền bộc lộ hay cường điệu một đặc tính nào đó ở người mẫu. Những bức ảnh chân dung hay nhất không chỉ đơn thuần là một sự giống hệt: đó là những diễn dịch về nhân cách và cá tính. Nhiếp ảnh gia lừng danh Irvin Penn xem ảnh chân dung là *"một hình thức giải phẫu; ta cắt một nhát dao vào đời sống của kẻ khác."*

Ta có thể tạm chia ảnh chân dung thành các loại sau: (1) ảnh chân dung dân dụng, (2) ảnh chân dung tự nhiên, (3) ảnh chân dung sinh hoạt, và (4) ảnh chân dung tập thể.

Ảnh chân dung dàn dựng

Sự thành thạo kỹ thuật và nhạy bén về thị giác chưa đủ để giúp ta vượt qua những khó khăn của việc chụp ảnh chân dung. Để thành công với thể loại ảnh chân dung dàn dựng (formal portrait), cả hai con người phải cùng tham dự vào tiến trình sáng tạo và mối

tương quan giữa hai con người là điều cốt yếu nhất. Nhà nhiếp ảnh kịch nghệ nổi tiếng Angus McBean đã viết: *"Anh đang nắm quyền sinh sát với một sinh vật yếu đuối – một con người – với đủ thứ ánh sáng chiếu mạnh vào những điểm dễ thương tổn nhất, những biểu lộ riêng tư nhất của con người ấy... Hãy làm tất cả những gì anh có thể làm được để cho người chụp được tự nhiên."*

Với điều kiện chủ động về kỹ thuật và thời gian trong studio hay ngoại cảnh, những bức ảnh chân dung dàn dựng đạt yêu cầu là những bức ảnh trông không có vẻ gì là... dàn dựng. Quan hệ cởi mở, thân mật giữa người cầm máy và người mẫu là điều quan trọng giúp cho người mẫu cảm thấy thoải mái, tự nhiên. Bản thân người cầm máy cũng phải có phong thái tự tin trong những cách tạo dáng cho người mẫu hay cách xử lý kỹ thuật cho mình.

Chọn lựa những đặc điểm nào trên gương mặt cần nhấn mạnh hay cần giảm nhẹ là một sự lựa chọn khó khăn, tùy thuộc vào ý đồ của người cầm máy muốn làm đẹp cho chủ đề hay phơi bày tính cách của người mẫu. Không cần những kỹ thuật phức tạp

Ảnh chân dung là một hình thức giải phẫu; ta cắt một nhát dao vào đời sống của kẻ khác.

hay bố cục khác thường, gương mặt con người tự thân vốn luôn hấp dẫn, và nếu ta có thể chụp bắt được một biểu hiện thích hợp trên nét mặt cũng đủ giúp cho bức ảnh thành công. Nếu là chân dung toàn thân hay ba phần tư chiều cao, cần phải đặc biệt chú ý đến hai bàn tay. Hình dáng và tư thế của hai bàn tay có thể cho biết nhiều điều về chủ đề chẳng kém gì gương mặt.

Ánh sáng lý tưởng nhất để chụp chân dung vẫn là ánh sáng tự nhiên, do đó nếu chụp ảnh trong studio thì phải bố trí ánh sáng sao cho càng tự nhiên càng tốt. Nhiều khi chỉ cần một đèn chính dội qua tấm tán quang (diffuser hay soft box) cộng với một tấm phản quang (reflector) là đủ. Một kính lọc soft hay diffuser sẽ giúp che dấu bớt những vết không cần thiết trên da mặt người mẫu.

Xử lý ánh sáng trong studio là một lãnh vực phong phú và hấp dẫn sẽ được trình bày cặn kẽ trong một cuốn sách riêng. Sau đây, xin giới thiệu sáu phương cách cơ bản của Michael Freeman để tăng hiệu quả cho ảnh chân dung:

1. **Ống kính:** Dùng ống kính tele sẽ cho tỷ lệ cân đối và đẹp hơn. Với máy ảnh loại 35mm, nên chọn một tiêu cự đủ dài để làm nổi bật khuôn mặt, nhưng đừng quá dài để người cầm máy phải đứng xa người mẫu và mất đi sự tương tác. Ống kính tele trong khoảng từ 85mm đến 135mm là lý tưởng nhất.
2. **Độ sâu:** Đừng bao giờ mở hết khẩu độ của ống kính mà nên đóng nhỏ một hoặc hai nấc (ví dụ với một ống kính 100mm f/2.8 thì nên chụp ở khẩu độ f/4 hay f/5.6). Canh nét ngay con mắt và hậu cảnh sẽ mờ dịu khiến cho người mẫu nổi bật lên.

3. **Ánh sáng:** Nguồn sáng chính nên toả đều và đặt phía trước và ở một bên của người mẫu hướng về phía vầng trán.. Trong studio, sử dụng đèn cho đèn là cách giúp ánh sáng toả đều hữu hiệu nhất, nhưng ánh sáng trời qua cửa sổ cũng rất độc đáo. Dù chụp bằng đèn studio hay dùng ánh sáng cửa sổ, nên đặt người mẫu gần với nguồn sáng và dùng một tấm phản quang đặt ở phía đối diện để tăng cường chi tiết cho vùng tối.
4. **Tạo dáng:** Không hề có quy tắc cứng nhắc nào cho việc tạo dáng, nhưng nếu người mẫu hơi chồm về phía máy ảnh thì thường trông họ sẽ hấp dẫn và linh hoạt hơn. Một tư thế "an toàn" là cho người mẫu ngồi tựa tay vào một mặt bàn, chụp từ một góc chéo với thân hình trong khi mặt người mẫu xoay về hướng đặt máy.
5. **Không khí:** Cố gắng làm cho người mẫu cảm thấy thoải mái – càng chứng tỏ bạn thành thạo công việc của mình càng giúp người mẫu thêm tự nhiên. Giữ cho câu chuyện trao đổi qua lại được liên tục giúp người mẫu thêm linh động và tạo nhiều nét mặt hay. Tuy nhiên, coi chừng chụp đúng lúc người mẫu mở miệng. Nếu nét mặt người mẫu bắt đầu tỏ ra gượng gạo, yêu cầu họ quay sang nơi khác một lúc rồi hãy quay lại hướng đặt máy ảnh.
6. **Phim:** Đừng hà tiện phim. Chụp càng nhiều thì người mẫu càng tự nhiên.

Ảnh chân dung tự nhiên

Có thể nói ảnh chân dung tự nhiên (informal portrait) là thể loại ảnh hấp dẫn mọi người cầm máy ảnh, cả dân tài tử lẫn giới chuyên nghiệp. Từ một đứa bé đang cười khúc khích trước ống kính cho tới một nhà sư chìm lắng trong lúc ngồi thiền, mọi chân dung không dàn dựng, tạo dáng ở studio hay tại nhà đều có thể coi là chân dung tự nhiên.

Tuy không cần phải thiết kế, bố trí gì, ảnh chân dung loại này cũng đòi hỏi ở người cầm máy nhiều kỹ năng không kém gì việc chụp chân dung trong studio. Người cầm máy phải luôn nhạy bén để có thể quyết định chớp nhoáng và chụp bắt được một tư thế đẹp hay một nét mặt độc đáo của chủ đề trước khi các biểu hiện đó biến mất.

Trong studio, hậu cảnh chỉ đóng vai trò thứ yếu là nhằm tôn người mẫu lên. Trong đời thường, hậu cảnh – cho dù có hơi mờ nhoè đi – vẫn là một phần không thể tách rời với chủ đề.

Trong trường hợp người mẫu biết mình được chụp ảnh, ta nên yêu cầu họ làm một công việc hay thao tác nào đó vốn quen thuộc với họ. Một họa sĩ vẽ tranh, một nhạc công chơi đàn, một chị bán hàng quầy đối quang gánh, một anh dân chài đang kéo lưới, vv. Những thao tác hay công việc quen thuộc sẽ giúp người mẫu thêm tự nhiên và những công cụ lao động, hoặc động tác sẽ góp phần tăng thêm tính thông tin lẫn tính thẩm mỹ cho bức ảnh.

Trong studio, hậu cảnh chỉ đóng vai trò thứ yếu là nhằm tôn người mẫu lên. Trong đời thường, hậu cảnh – cho dù có hơi mờ nhoè đi – vẫn là một phần không thể tách rời với chủ đề. Một bối cảnh không phù hợp sẽ phá hỏng không khí cảm xúc và bố cục của hình ảnh. Với loại ảnh này thì các ống kính wide có tiêu cự từ 20mm đến 35mm lại tỏ ra hữu hiệu hơn ống kính tele trong nhiều trường hợp.

Bộc lộ tính cách nhân vật

Trong thể loại ảnh chân dung, ta không bao giờ có thể áp đặt những quy tắc bất di bất dịch bởi không có hai gương mặt nào y hệt nhau. Tuy vậy, ta cũng có thể rút ra vài định hướng từ kinh nghiệm của các nhà nhiếp ảnh đi trước. Tư thế của đầu người mẫu và vị trí đặt máy là điều quan trọng nhất. Một góc nhìn thẳng trực diện với gương mặt thường là không quyến rũ và có vẻ trịnh trọng, trong khi một gương mặt trông nghiêng (profile) lại thường không cho biết đủ thông tin về người mẫu – mặt dù gương mặt trông nghiêng sẽ nhấn mạnh đường nét của sống mũi và chiếc cằm. Gương mặt trông nghiêng ba phần tư với một lượng bóng tối cần thiết thường lại tỏ ra tự nhiên hơn.

Chiều cao của cái đầu của rất quan trọng. Nếu đầu ngược lên và máy ảnh chụp hơi ngửa lên thì trong bức ảnh cuối cùng, gương mặt sẽ trông rộng hơn và tròn hơn thực. Trong khi đó, nếu máy ảnh chụp hơi cúi xuống thì vầng trán sẽ được nhấn mạnh và gương mặt lại trông có vẻ dài và hẹp hơn. Chiều cao trung bình

của máy ảnh thường ngang tầm với con mắt người mẫu. Người mẫu sẽ có vẻ linh hoạt, nhập cuộc, nếu hơi chồm về phía máy ảnh; trái lại, sẽ có vẻ xa cách, đứng dưng nếu hơi ngửa ra sau.

Muốn bộc lộ tính cách nhân vật, người cầm máy phải quan sát kỹ các cử chỉ, phong thái và những biểu lộ cá tính của người mẫu. Đôi mắt và miệng là những đặc điểm biểu cảm nhất, ta cần quan sát kỹ để khám phá được trạng thái tâm lý của chủ đề. Những nếp nhăn quanh mắt và miệng cũng là những dấu hiệu cho thấy những nét mặt theo thói quen của người mẫu.

Hình dáng con người hiếm khi nào cân đối theo kiểu cổ điển: nếu ta vẽ một đường thẳng tưởng tượng từ chân tóc xuống chóp cằm thì ta sẽ thấy rằng trong hầu hết mọi trường hợp hai phía của gương mặt không hề đồng dạng và đối xứng nhau. Sự khác biệt này thường ta không để ý nhưng máy ảnh lại ghi nhận rất rõ không chút thương tiếc. Phần lớn gương mặt người ta thường có một phía sẽ đẹp hơn phía bên kia. Người chụp ảnh phải xác định cho được đâu là phía ăn ảnh hơn.

Làm việc và vui chơi

Các nhà nhiếp ảnh studio ngày xưa thường bố trí người mẫu của họ trước một phông nền vẽ hình phong cảnh nên thơ nhằm cho người xem ảnh biết thêm đôi điều về người trong ảnh. Trong trường hợp này, những thông tin “bổ sung” ấy chỉ đơn thuần là một gợi ý lãng mạn nhưng rất thô thiển – nếu xét theo tiêu chuẩn ngày nay – về sự sung túc hay hạnh phúc. Khuynh hướng hiện thực trung thực (honest realism) của nhiếp ảnh hiện đại đã thôi

thúc những người cầm máy săn lùng chủ đề trong môi trường sống thật. Thay vì áp đặt những cảnh trí kịch tích, lý tưởng hoá cho người mẫu, các nhà nhiếp ảnh ngày nay lại muốn thể hiện con người trong cuộc đeo đuổi mưu sinh với bối cảnh quen thuộc của từng con người trong chủ đề.

Động tác và vẻ linh hoạt của con người khi làm việc và vui chơi hiển nhiên là một vùng đất màu mỡ cho những đề tài nhiếp ảnh. Khác với phần lớn những bức ảnh chụp trong studio trong đó sự tự ý thức lộ liễu của người mẫu về bản thân mình đã phá hỏng cảm xúc của bức ảnh, những chân dung tự nhiên chụp những con người hoàn toàn thu hút vào công việc hay niềm vui thật sự của họ lại toát ra một sức diễn cảm mạnh mẽ, và tạo cho bức ảnh một trạng thái tâm lý và tình cảm đặc thù không chút gượng ép.

Khuynh hướng hiện thực trung thực (honest realism) của nhiếp ảnh hiện đại đã thôi thúc những người cầm máy săn lùng chủ đề trong môi trường sống thật.

Một nhà điêu khắc trầm tư xem xét những góc cạnh của một tảng đá, người leo núi đứng lưỡng lự trước một bờ vực hay một đứa bé tung người bắt bóng trong một trận banh trên đường phố; những con người trong những tình huống như vậy chẳng mấy khi bận tâm đến sự có mặt của một nhà nhiếp ảnh nhạy cảm đang tự do đột nhập vào một cảnh đời và chụp bắt những nỗi sợ hãi không che dấu, niềm hoan lạc tột cùng, nỗi tuyệt vọng bị đát, cơn thịnh nộ khôn dần hay thậm chí cả sự ngưng ngừng, bối rối – miễn là sự ngưng ngừng, bối rối ấy không phải do chiếc máy ảnh tạo ra.

Nhiều chủ đề có thể hoàn toàn ý thức được sự đột nhập của chiếc máy ảnh, nhưng vì họ đang bận rộn với một hoạt động không thể ngừng nghỉ, và đặc biệt là một hành động quen thuộc, sự tự ý thức hiển nhiên của người mẫu dễ dàng tan biến chỉ còn lại một chút dè dặt hay tò mò trên mặt. Một dân chài đang kéo lưới có thể nhìn thẳng vào ống kính của một nhà nhiếp ảnh nhưng những thao tác kéo lưới của anh ta đã thành một phản xạ tự nhiên và anh ta vững tin vào công việc mình đang làm. Không hề có chút gì giả tạo hay gượng ép trong tư thế và dáng điệu của anh dân chài ấy. Chụp ảnh con người trong môi trường thực của họ còn giúp ta xác định được đôi chút gì đó về cá tính của chủ đề, thường là những cá tính bất ngờ để lộ ra.

Chụp bắt được những phản ứng và biểu cảm của chủ đề đối với một công việc hay một trò chơi mà họ đang tham dự thì những bức ảnh chụp được sẽ hấp dẫn hơn là những bức ảnh thuần túy trình bày một sự việc. Mỗi bức ảnh như vậy sẽ là một "nhát dao cắt vào đời sống" đầy sức mạnh và sức thuyết phục với tất cả những hỉ nộ bi tráng đích thực của con người mà không cần gì đến những "thủ pháp" hay "xảo thuật" về hình thức. Những chủ đề khác thường chưa chắc đã tạo được một bức ảnh độc đáo nhưng chúng có thể khơi nguồn cho nhiều cảm hứng mới. Điều đó giúp ta hiểu được tại sao nhiều nhà nhiếp ảnh không quản ngại chui xuống các đường lò âm u của hầm mỏ, đứng chờ chờ bên những dây chuyền lắp ráp trong các công xưởng, vào sâu trong hậu trường của các nhà hát, vv. để sẵn cho được những chủ đề mới lạ trong môi trường phát sinh đích thực của những nỗi buồn và niềm vui.

Ảnh chân dung tự nhiên chụp những con người đang tham dự vào một sự việc thực thường được gọi là *ảnh đời thường* (candid

photography) và đó chính là cha đẻ của thể loại *ảnh phóng sự* (reportage photography).

Chụp ảnh trẻ em

Trẻ em là những chủ đề tuyệt vời – chúng có thể phản ứng theo các tình huống với niềm vui, sự tức giận hay vẻ tò mò rất lộ liễu. Mặt khác, trẻ em nhiều khi cũng tỏ ra kín đáo và trầm tư rất lạ. Tuy nhiên, ta cần phải hết sức nhẫn nại khi chụp trẻ em vì ta khó điều khiển chúng hơn là đối với người lớn. Ngoài ra, một phản xạ nhanh đối với những tình huống bất ngờ thoáng qua là rất cần thiết. Sách vở hay đồ chơi có thể sử dụng làm đạo cụ thu hút sự chú ý của trẻ em, khiến chúng khỏi tỏ ra nhàm chán và những vật dụng ấy cũng góp phần tạo bố cục và màu sắc cho bức ảnh.

Với trẻ nhỏ chưa ngồi vững, ta phải tạo cho chúng một chỗ tựa chắc chắn nhưng kín đáo, không phá hỏng tính thẩm mỹ của bức ảnh. Trẻ em từ hai đến năm tuổi rất là hiếu động nên ta phải di chuyển nhanh để bám theo các trò chơi của chúng. Trẻ em càng lớn hơn càng dễ bị thu hút vào việc đọc truyện tranh, xem sách hình và rất thích giả vờ làm những nhân vật tưởng tượng. Lớn hơn chút nữa, chúng bắt đầu có ý thức về bản thân.

Hãy cố ghi lại bằng hình ảnh mọi giai đoạn phát triển của trẻ. Những bé sơ sinh vào những thời điểm quan trọng trong thông lệ hàng ngày của chúng như ăn, tắm, chơi giỡn là nguồn chủ đề rất phong phú. Ta nên cố chụp bắt những hành động và biểu hiện bộc lộ cá tính của chúng, kể cả những lúc chúng làm quấy.

Trẻ em từ bốn đến tám tuổi là những chủ đề lý tưởng nhất – ta có thể chụp bắt những phản ứng tự nhiên trong khi chúng vẫn còn chưa có ý thức về bản thân. Với trẻ em lớn tuổi hơn một chút, hãy sẵn lòng những khoảnh khắc chúng tỏ ra tự lự hay giao tiếp với các trẻ em khác. Một số trẻ em có năng khiếu diễn xuất bẩm sinh và thường làm điệu trước ống kính. Trong trường hợp đó, nên giả vờ chụp hoặc chỉ chụp lấy lệ, kiên nhẫn chờ đến lúc những điệu bộ giả tạo đã qua đi, trẻ em trở lại bình thường với tính chất thực của chúng và chụp thật sự.

Theo nhà nhiếp ảnh Anh Quốc Michael Langford, khi chụp ảnh trẻ em, ta nên dùng ống kính normal có khẩu độ mở lớn (chẳng hạn 50mm f/1.4 hay f/1.8) và phim có độ nhạy ISO 400 trong hầu hết mọi tình huống. Nếu chụp trong nhà, nên chụp gần cửa sổ với nguồn sáng toả dịu hoặc dùng ánh sáng gián tiếp của đèn flash đội lên trần đội vào hay tường nhà.

Với trẻ em hiếu động đang nô giỡn, thử chụp một số phim với tốc độ chậm 1/15 giây để chuyển tải ấn tượng của hành động và sự linh hoạt của chủ đề. Mặt khác, ta cũng có thể dùng các tốc độ thấp nhanh để “bắt dính” chủ đề ngay cao điểm của hành động. Thường thì tốt nhất nên ngồi xuống chụp ngang tầm nhìn của trẻ em thay vì đứng ở chiều cao của người lớn.

Chụp thật nhiều ảnh hoặc cầm máy đi vòng chung quanh đủ lâu để trẻ em quen dần với sự có mặt của ta và không còn quan tâm đến việc được chụp ảnh nữa. Tránh dùng thay đổi thời chụp (tốc độ & khẩu độ) thường xuyên. Hãy đo sáng theo da mặt của chúng và giữ nguyên một tốc độ hoặc một khẩu độ mà thôi. Luôn luôn canh nét ngay con mắt của chủ đề, và khi chụp cận cảnh (close-up) đừng liên tục thay đổi vùng canh nét theo sự di động

của trẻ mà nên di chuyển theo chúng, mắt luôn theo dõi qua kính ngắm, và bấm ngay khi vừa thấy những yếu tố hình ảnh cần thiết đã rõ nét. Hữu hiệu nhất là sử dụng máy ảnh loại canh nét tự động (autofocus).

Chụp ảnh tập thể

Ảnh chân dung tập thể cũng được chia làm hai loại như ảnh chân dung cá nhân: ảnh dàn dựng và ảnh tự nhiên.

Ảnh chân dung tập thể dàn dựng

Dàn dựng một bức ảnh chân dung tập thể (formal group portrait) là một thách thức đối với trí tưởng tượng và tài nghệ của người cầm máy. Tập thể người mẫu phải được bố trí sao cho hấp dẫn và cùng lúc phải bắt được sự chú ý của tất cả những người trong nhóm.

Việc xử lý bố cục và ánh sáng cho ảnh chân dung tập thể bị hạn chế rất nhiều nhưng dù vậy, phải hết sức tránh sự đơn điệu của cách bố trí mọi người theo một hàng ngang cứng nhắc. Ánh sáng tất nhiên phải tạo được không khí cảm xúc cho toàn nhóm chứ không phải chỉ nhấn mạnh một hai cá nhân. Tập thể càng đông thì nên chụp càng nhiều phim để bảo đảm rằng trong bức ảnh cuối cùng không người nào nháy mắt, cau mày, bị che khuất, hay nhìn đi chỗ khác ngay khoảnh khắc quan trọng.

Với tập thể đông từ bốn người trở lên, bố trí một hàng thẳng là cách bố trí rất vụng về, nên chia làm nhiều nhóm thì tốt hơn. Dù bố trí theo cách nào thì một chân máy (tripod) là một công cụ tối cần thiết khi chụp ảnh tập thể có dàn dựng, bởi vì nhà nhiếp ảnh cần phải di chuyển qua lại giữa nhóm người mẫu và máy ảnh để điều chỉnh cách sắp xếp và kiểm tra hiệu quả qua kính ngắm.

Ảnh chân dung tập thể tự nhiên

Chụp ảnh chân dung tập thể theo lối tự nhiên (informal group portrait) là một cơ hội cho các tay chơi ảnh tài tử thi thố với các nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp. Nếu chụp ảnh chân dung tập thể loại dàn dựng cần phải có sự điều luyện nhà nghề để thành công thì loại ảnh chân dung tập thể tự nhiên lại không cần điều đó bởi vì mục tiêu của loại ảnh này là nghiên cứu những động tác và tư thế thoải mái, bất chợt. Những người chơi ảnh tài tử, thường là bạn hữu trong một tập thể nào đó, rất dễ có cơ hội chụp ảnh những người bạn của mình trong những tình huống về mặt lý thuyết có thể nói là lý tưởng.

Trong loại ảnh chân dung này, tập thể người mẫu không cần thiết phải nhìn thẳng vào ống kính, thậm chí cũng không biết đến sự hiện diện của một ống kính nào đó đang “soi mói”. Ngay cả những dịp trịnh trọng cũng là cơ hội cho những bức ảnh chân dung tự nhiên. Trong khi một nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp nào đó đang dàn dựng, bố trí một bức chân dung tập thể trang nghiêm, những người chơi ảnh nghiệp dư có cơ hội tốt hơn để chụp bắt những bức ảnh sống thực của tình huống vào những lúc mà nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp kia không thể có mặt.

Cầm máy ảnh đi dạo quanh sân lòng những hình ảnh thực sẽ cho kết quả hay hơn là sắp xếp một tập thể theo hàng lớp ngay ngắn trước ống kính. Bí quyết của ảnh chân dung loại này là: càng đơn giản càng tốt. Hãy chọn một góc nhìn thích hợp và chờ đợi những bố cục đẹp ngẫu nhiên, quan sát những hành động và nét mặt, sử dụng các tốc độ trập nhanh.



CHƯƠNG 19

Nét đẹp trong hình thể con người

Hình thể con người là một bức phong cảnh với đường nét thay đổi liên tục. Những động tác hay dáng điệu xác định hình khối và đóng góp vào không khí cảm xúc của hình ảnh phần lớn phụ thuộc và hướng chiếu và chất lượng của nguồn sáng.

Ánh sáng định hướng mạnh gắt – nắng trời hay đèn pha studio – nói chung sẽ làm phẳng bẹt các hình khối, cường điệu các chi tiết trên da, hạn chế sắc độ của màu da và tạo bóng đen rất mạnh phá hỏng sự mềm dịu. Ánh sáng tản rộng là lý tưởng nhất khi cần nhấn mạnh sự tinh tế và tròn mềm của da thịt. Ánh sáng dội lại từ một tấm vải trắng hay từ một chiếc dù trong studio, hoặc cho dội qua một tấm tán quang có thể điều khiển để bộc lộ

hình khối và chi tiết tối đa, hoặc bố trí cân bằng để giảm bớt hiệu quả điêu khắc này giúp cho đường nét và tư thế của hình thể trở thành yếu tố đồ họa chủ đạo.

Ngay cả những chuyển động rất nhỏ của chủ đề cũng có thể thay đổi mạnh hiệu quả của các nguồn sáng định hướng, nhà nhiếp ảnh phải luôn luôn để ý đến sự thay đổi của vùng bóng tối và những những điểm sáng mạnh. Điều khiển ánh sáng bằng cách di chuyển người mẫu sẽ thuận tiện hơn là di chuyển bản thân nguồn sáng. Tuy nhiên, trong một cách bố trí ánh sáng dịu nhẹ và đồng đều thì người mẫu có thể tự do thay đổi tư thế mà không tạo ra những thay đổi cực độ về hiệu quả sáng tối.

Khi sử dụng ánh sáng tự nhiên, ta cũng áp dụng theo những nguyên tắc như khi chụp với các nguồn sáng studio đã nói trên. Ánh sáng dịu nhẹ của những ngày nhiều mây thường sẽ hỗ trợ cho hình khối, sắc độ và chi tiết của da thịt. Nên tránh ánh nắng mạnh trực tiếp và tận dụng những khu vực bóng râm dưới các tầng cây hay bên cạnh những nhà cao tầng. Ánh nắng xế chiều giúp tạo ra chi tiết phong phú và những đường viền dịu nhưng ánh nắng gắt của buổi trưa sẽ không tạo được hình khối hấp dẫn, đặc biệt là với những chủ đề có nước da trắng nhạt. Ánh sáng tự nhiên trong nhà (nắng trời rọi qua cửa) cũng rất hiệu quả miễn là đừng chiếu trực tiếp vào người mẫu nhưng dù vậy cũng nên dùng một tấm phản quang để hắt sáng vào những vùng tối để giảm bớt tương phản sắc độ gay gắt.



Yếu tố kỹ thuật

Chụp ảnh khoả thân là một phương cách cổ điển nhất để học hỏi về hiệu ứng của ánh sáng trên các hình khối. Một trong những khó khăn thường trực về mặt kỹ thuật là ta không tránh khỏi một mức độ ngưng ngập nhất định giữa người mẫu và người cầm máy. Ta có thể khắc phục điều này bằng cách tạo cho được một không gian riêng tư không bị quấy rầy khi đang làm việc và cả người mẫu lẫn người cầm máy đều ý thức rõ về phẩm chất của loại hình ảnh mà cả hai đang hợp sức tạo ra.

Chỉ có những bậc thầy lão luyện về ảnh khoả thân mới có thể chụp đề tài này theo ngẫu hứng, không cần một ý tưởng có sẵn. Sắc độ phong phú của da thịt rất thích hợp với phim trắng đen. Sử dụng phim màu trong ảnh khoả thân rất dễ khiến bức ảnh trở thành khách quan (màu sắc thực quá) và dễ gây hiệu ứng ngược phá hỏng ý đồ nghệ thuật cũng như công phu dàn dựng. Số lượng ảnh khoả thân thành công do đó thường là ảnh trắng đen nhiều hơn là ảnh màu.

Phải bảo đảm cho người mẫu được ấm áp bởi vì nhiệt độ lạnh sẽ làm da nổi sần rất xấu. Nên để một khoảng thời gian cho những vết hằn do quần áo bó chặt hằn trên da thịt

Sắc độ phong phú của da thịt rất thích hợp với phim trắng đen.

Sử dụng phim màu trong ảnh khoả thân rất dễ khiến bức ảnh trở thành khách quan và dễ gây hiệu ứng ngược phá hỏng ý đồ nghệ thuật cũng như công phu dàn dựng.

người mẫu kịp tan biến đi. Ánh sáng định hướng toả dịu rất lý tưởng để tôn vinh hình khối, chi tiết và sắc độ nhưng ánh sáng gắt mạnh cũng rất hiệu quả khi ta chỉ muốn lấy hình dạng hay tạo bóng đen (silhouette). Ánh sáng hơi tối, âm u thường hiệu quả hơn những ánh sáng rực, nhất là khi người mẫu có hình thể kém hoàn hảo.

Hãy bắt đầu tập luyện với những bộ phận trên cơ thể – đường nét của cổ và vai, lưng, ngực, đùi, cổ tay và bàn tay. Nên sử dụng ống kính tele trong khoảng tiêu cự từ 85mm đến 135mm như trong ảnh chân dung, và chỉ sử dụng ống kính wide khi cố tình tạo hiệu quả bóp méo đặc biệt. Phim mịn hạt, độ nhạy chậm sẽ giúp tôn vinh các chi tiết tinh tế của làn da phụ nữ, nhưng phim hạt lớn, độ nhạy cao lại rất phù hợp với các chủ đề khoả thân nam.

Các góc cạnh của hình thể

Cũng giống ảnh chân dung, các phần của hình thể con người cũng có phần nào đó hấp dẫn hơn các phần khác. Tự thân đường nét, hình khối và kết cấu da thịt của hình thể cũng đã có sức quyến rũ không cần tới nét đẹp của gương mặt hay thậm chí không cần phải nhận ra đó là bộ phận nào trên cơ thể. Khi tập trung vào hình khối, ta toàn quyền cất bỏ không lấy phần đầu của người mẫu và nhờ thế không ai có thể nhận dạng được người mẫu. Thậm chí ta có thể cực đoan hơn: Một khu vực nhỏ của những đường cong có thể trở thành một bức tranh trừu tượng

Một khu vực nhỏ của
những đường cong có
thể trở thành một bức
tranh trừu tượng
không còn nhận ra
được đó là một phần
trên cơ thể con người.

không còn nhận ra được đó là một phần trên cơ thể con người.

Hình thể phụ nữ là một trong những chủ đề phổ thông nhất của mọi cấp độ nhiếp ảnh. Thế nhưng ảnh khoả thân lại là chủ đề khó chụp nhất bởi vì nó sẽ khơi mào cho rất nhiều phản ứng khác nhau của người xem hoặc chỉ đơn thuần tỏ ra trần trướng "không tự nhiên." Ảnh khoả thân có thể chuyển tải nhiều điều – một sự

sao chép các loại hình nghệ thuật khác, một con người dễ tổn thương, một đối tượng tính dục, một sự phô diễn về đẹp. Phản ứng của người xem tùy thuộc vào phương cách biểu hiện của ta – người cầm máy – và hình thể của chủ đề có được tính chất nào trong các tính chất đã nêu trên hay là sự tổng hợp của nhiều tính chất.

Tranh khoả thân vốn tách rời hiện thực hơn là nhiếp ảnh nên khó có thể tỏ ra trần trướng khó chịu. Trong nỗ lực nhằm tạo ra những tác phẩm khoả thân nghệ thuật, các nhiếp ảnh giữa thế kỷ mười chín và đầu thế kỷ hai mươi đã tạo dáng người mẫu theo các bức họa và bức tượng cổ điển. Đó không phải là một giải pháp đích thực – người mẫu trong các ảnh khoả thân thời ấy luôn có vẻ lạnh lùng, hoặc thần thánh, hoặc quá mức ủy mị. Khuynh hướng nhiếp ảnh ngày nay đã chấp nhận *tính gợi tình* (eroticism) vốn không thể tách rời khỏi hình thể con người và những phong cách nhiếp ảnh khai thác hình khối vì nét đẹp của bản thân hình khối đã khiến ảnh khoả thân hiện đại trở nên thực hơn và thành công hơn.

Gợi tình và nhục dục

Thật khó mà tưởng tượng rằng khi xem một bức ảnh khoả thân, ta lại không ý thức được nội dung giới tính của hình ảnh hoặc không có một phản ứng về giới tính. Thí nghiệm thực tế đã chứng minh cho thấy, nếu trưng bày chung những bức ảnh phong cảnh và chân dung hạng nhất với những tấm ảnh khoả thân hạng ba thì ngay cả những người xem có óc thẩm mỹ và trình độ thưởng ngoạn cao nhất cũng chú ý đến những tấm ảnh khoả thân trước tiên.

Tuy nhiên, muốn cho một bức ảnh khoả thân cầm giữ được sự chú ý dài lâu của người xem, nó phải có những phẩm chất đặc biệt khác hẳn những bức ảnh gợi dục thuần túy và người cầm máy phải ý thức rõ được rằng mình muốn cho nội dung giới tính của chủ đề sẽ chế ngự hình ảnh đến mức nào.

Mức độ gợi tình của ảnh khoả thân không những phụ thuộc vào người xem và bản thân hình thể mà còn tùy theo tư thế, nét mặt của người mẫu, ánh sáng và không khí trạng thái của hình ảnh nữa. Tính gợi tình và sự trần truồng là hai điều hoàn toàn khác nhau; nhiều bức ảnh đầy sức mê hoặc lại cho người xem thấy rất ít đến mức ngạc nhiên những bộ phận trần trụi của hình thể.

Ranh giới giữa khoả thân và trần truồng, giữa gợi tình và nhục dục chỉ là một sợi chỉ mong manh và người nào muốn thành công trong thể loại này phải có “*một con tim nóng và một cái đầu lạnh.*”

Giống như ảnh chân dung, đôi mắt của người mẫu cũng là yếu tố chủ đạo trong ảnh khoả thân. Khi mắt người mẫu nhìn thẳng về ống kính thì cảm xúc giữa người mẫu trong bức ảnh cuối cùng và người xem lập tức trở nên riêng tư và thân mật. Ngay cả khi tư thế người mẫu hoàn toàn không có chút gì khêu gợi thì những biểu hiện trong đôi mắt cũng có thể tăng cường các khía cạnh tính dục.

Sự thận trọng và óc phán xét là yếu tố quan trọng trong mọi thể loại nhiếp ảnh và có lẽ là yếu tố quan trọng nhất trong thể loại ảnh khoả thân. Ranh giới giữa khoả thân và trần truồng, giữa gợi tình và nhục dục chỉ là một sợi chỉ mong manh và người nào muốn thành công trong thể loại này phải có *"một con tim nóng và một cái đầu lạnh."*



CHƯƠNG 20

Nghệ thuật của ảnh phong cảnh

Phong cảnh là một trong những chủ đề phổ cập nhất của nhiếp ảnh. Vì phong cảnh vốn tĩnh tại, người cầm máy có nhiều thời gian để tìm tòi bố cục và chụp. Những công cụ cần thiết để chụp thể loại này cũng rất đơn giản.

Hầu như quanh năm và ở bất kỳ nơi đâu ta cũng có thể tìm thấy những chủ đề phong cảnh hay để chụp. Những chủ đề ấy phong phú vô cùng, từ sự khác biệt của ánh sáng theo thời điểm trong ngày và theo thời tiết, sự biến đổi màu sắc thiên nhiên theo mùa, cho tới những hiệu quả đặc biệt đạt được nhờ những ống kính khác nhau và sử dụng kính lọc. Sự phong phú ấy đặt ra cho người cầm máy nhiều thách thức về kỹ thuật cũng như cách thể hiện sao cho mới lạ hơn người khác.

Những danh lam thắng cảnh được nổi tiếng phần lớn là nhờ hình ảnh giới thiệu về chúng. Cảnh vật càng nổi tiếng thì càng có nhiều tác phẩm nhiếp ảnh nổi tiếng gắn liền với chúng, và càng khó tạo ra những một cái gì đó đẹp hơn, mới lạ hơn những gì hình ảnh đã từng thưởng ngoạn. Bậc thầy nhiếp ảnh phong cảnh Mỹ Ansel Adams đã nói: *"Đối với người cầm máy, ảnh phong cảnh chính là thử thách lớn nhất và cũng là nỗi thất vọng lớn nhất."*

Công cụ cần thiết

Ống kính 35mm là ống kính phổ thông nhất cho ảnh phong cảnh nhưng nếu muốn trình bày cả toàn cảnh rộng lớn hơn thì sử dụng ống kính tiêu cự càng ngắn càng tốt. Ống kính 28mm hay rộng hơn (24mm hay 20mm) sẽ giúp ta thu tóm vào khung hình cả một vùng trời đất mênh mông.

Đối với người cầm máy, ảnh phong cảnh chính là thử thách lớn nhất và cũng là nỗi thất vọng lớn nhất.

Tuy nhiên, với ống kính có góc thu hình càng rộng thì hiệu ứng bóp méo và nghiêng đổ của hình ảnh càng lộ liễu, đặc biệt là ở bốn góc khung hình. Các đường thẳng đứng sát các góc hình sẽ hơi phình cong ra và với ống kính fish-eye 16mm hay 15mm thì mọi đường thẳng không đi qua tâm khung hình đều bị uốn cong! Một số nhà sản xuất ống kính sử dụng những kỹ thuật mài thấu kính đặc biệt để "uốn thẳng" đường khúc xạ của ánh sáng và tạo ra những ống kính có góc cực rộng tới 14mm nhưng hình ảnh không hề biến dạng.

Những ống kính như vậy rất đắt tiền và ứng dụng thực tế cũng rất hạn chế. Ngoại trừ nhà cửa và các vật thể nhân tạo ra, các chủ đề của ảnh phong cảnh thường ít hiện diện những đường thẳng đứng cho nên hiệu ứng bóp méo của các ống kính góc rộng bình thường không phải là vấn đề quan trọng. Nói chung, sử dụng một ống kính 20mm là một biện pháp dung hoà tối ưu nhất, tuy rằng ống kính này mắc tiền hơn các ống kính 24mm hay 28mm.

Một vấn đề khác cần phải lưu ý là đừng để cho hình ảnh bị đen ở bốn góc — dân nhà nghề hay gọi là “khuyết góc” (vignette). Điều này thường xảy ra với các ống kính wide và tele do nhiều nguyên nhân. Hình ảnh có thể bị khuyết góc khi gắn cùng lúc quá nhiều kính lọc (filter) trước ống kính hay do ta sử dụng một loa che nắng (lens shade hay parasoleil) quá dài, không phù hợp với tiêu cự của ống kính. Vành kính lọc và vành loa che nắng sẽ che mất một phần của khu vực thu hình làm bốn góc hình bị đen.

Cách khắc phục là đừng sử dụng cùng lúc nhiều filter và thay đổi loa che nắng phù hợp hơn. Mặt khác, nếu ta cần sử dụng cùng lúc nhiều filter nhằm tạo một hiệu quả đặc biệt nào đó thì nên mở lớn khẩu độ ống kính ra. Khẩu độ mở càng lớn thì các góc khuyết càng ít lộ liễu trong hình ảnh cuối cùng.

Nếu không thể tránh khỏi tình trạng khuyết góc thì cách cuối cùng là thực hiện... hậu kỳ: ta có thể che bỏ phần khuyết góc khi rọi phóng trong phòng tối hoặc cúp cắt bằng dao sau khi ảnh đã được phóng ra.

Đừng quá cầu kỳ

Luyện con mắt nhìn phong cảnh là điều phải rèn luyện không ngừng nhưng không nên quá đặt nặng trọng tâm vào phương tiện hay thiết bị. Nhiều nhà nhiếp ảnh phong cảnh nổi tiếng cả đời chỉ sử dụng một máy ảnh duy nhất và một ống kính có góc rộng trung bình mà thôi.

Tuy nhiên, những công cụ phụ thuộc khác như chân máy, kính lọc, các ống kính ở nhiều tiêu cự khác nhau cũng góp phần giúp cho ảnh phong cảnh của ta thêm đa dạng và tăng cường cơ hội cho những hình ảnh mới lạ. Tâm lý chung, ai cũng muốn hình ảnh của mình mới lạ hơn hình ảnh của những người khác nên sức hấp dẫn của các thiết bị mới đối với chúng ta rất là quyến rũ. Có điều kiện thì nên mua thêm nhưng tránh tình trạng mua sắm thiết bị rất nhiều nhưng lại sử dụng chúng rất ít.

Một số thiết bị tỏ ra đặc dụng hơn nhiều thiết bị khác. Chẳng hạn, nếu phải sử dụng một kính lọc duy nhất thì chỉ nên mua một kính lọc phân cực (polarizer). Muốn biết tại sao hãy xem phần sau sẽ rõ. Hoặc nếu ta chỉ thích chụp cảnh hoàng hôn hay bình minh với mình độ nhạy chậm thì một chân máy (tripod) và một dây bấm mềm (cable release) là hai công cụ không thể thiếu. Nhưng nếu ta không cầu kỳ thì có thể an tâm, vui vẻ đi khắp mọi nơi với một máy ảnh lắp phim ISO 200 và một ống kính 28mm hay 35mm.

Xem lại các chương ở phần I **Công cụ nhiếp ảnh** để nắm rõ tính năng và ứng dụng của các loại thiết bị.

Kính lọc

Kính lọc là một một trong những phụ tùng được các nhà nhiếp ảnh phong cảnh ưa chuộng nhất, Tuy nhiên chỉ có một số ít là thật sự hữu dụng mà thôi. Sau đây xin trình bày các loại kính lọc cần thiết nhất.

Kính lọc phân cực (polarizer) hay còn gọi là kính pola có nhiều ứng dụng cho việc chụp ảnh phong cảnh – cả với phim màu lẫn phim trắng đen. Kính pola giúp ta khử đi những ánh phản chiếu mạnh trên lá cây và vảy cỏ, giúp cho màu sắc thật của chúng lộ rõ ra và tươi thắm hơn. Kính pola cũng khử được ánh phản chiếu trên mặt nước làm cho mặt trước trong hình ảnh trở nên trong hơn. Mây sẽ trắng muốt, tương phản mạnh với một bầu trời xanh biếc nhờ kính pola. Trong trường hợp khẩn cấp, ta có thể dùng kính pola như một kính lọc cản quang (ND – neutral density) để giảm bớt lượng sáng đi qua ống kính khi ta sử dụng phim có độ nhạy quá cao trong ngày nắng rực, hoặc khi ta cần một tốc độ trập chậm để tạo hiệu quả chao mờ.

Các kính lọc khử bớt sắc xanh trong những bức ảnh chụp dưới nắng trời cũng có thể hữu ích. Một lọc UV hay 81B sẽ làm công việc đó dễ dàng, khiến cho màu sắc hình ảnh “ấm” hơn mà không làm giảm lượng sáng đi qua ống kính. Một kính lọc màu cam hay đỏ nhạt sẽ tăng cường hiệu quả ấm áp của màu sắc trong những tình huống phù hợp, đặc biệt là với những cảnh hoàng hôn.

Kính lọc chuyển sắc (graduated filter) có một nửa trong suốt còn một nửa có màu chuyển dần từ đậm sang trong suốt. Kính lọc loại này có nhiều màu: Loại màu xám rất hữu ích khi cần

giảm bớt lượng sáng quá mạnh của bầu trời cho cân bằng với lượng sáng phản chiếu từ mặt đất và cho hình ảnh với màu sắc hiện thực.

Các kính lọc màu (đỏ, vàng và cam) rất cần thiết nếu ta chụp ảnh phong cảnh với phim trắng đen. Muốn biết thêm về nguyên lý và ứng dụng của các loại kính lọc, mời bạn xem chương **Thế giới muôn màu qua kính lọc**.

Đo sáng và điều chỉnh thời chụp

Khi đo sáng để chụp ảnh phong cảnh, khu vực cần phải cân nhắc là bầu trời. Ánh sáng của bầu trời tất nhiên sẽ biến đổi theo thời gian trong ngày. Thường thì nên đo sáng ngay mặt đất và đóng khẩu độ lại từ 1 đến 2 nấc nhỏ hơn hay tăng khẩu độ lên 1 hay 2 nấc nhanh hơn. Thời chụp này sẽ cho hiệu quả ánh sáng và chi tiết tương đối cân bằng giữa trời và đất, nhưng nếu ta muốn tạo bóng đen (silhouette) cho cảnh vật ở chân trời thì đo sáng ngay phần trời mà thôi. Muốn hiệu quả silhouette thêm mạnh nữa thì đóng nhỏ thêm 1 khẩu độ hay tăng nhanh hơn một tốc độ nữa. Ở mức độ cực đoan nhất, giữa trưa đứng bóng nắng mạnh, với phim ISO 100 chụp với tốc độ 1/1000 và khẩu độ f/16 hay f/22 thì hình ảnh cuối cùng sẽ cho ta ấn tượng của một phong cảnh dưới... ánh trắng.

Hầu hết các chủ đề phong cảnh ta thường gặp đều có mức độ tương phản trung bình cho nên máy đo sáng trong các máy ảnh thường cho thông số chính xác. Nhưng nếu phong cảnh có những

khu vực phản chiếu ánh sáng rất mạnh như bãi cát thì đừng nên điều chỉnh thời chụp theo thông số máy đo sáng báo mà nên giảm bớt một khẩu (tức là mở lớn thêm một nấc khẩu độ hoặc cho chậm bớt một nấc tốc độ.) Các máy ảnh cho cơ chế đo sáng theo ma trận (matrix/multi-zone metering) sẽ cho thông số chính xác hơn trong trường hợp này, nhưng cũng đừng nên tin tưởng 100% vào các thông số đó. Bởi vì một bức ảnh chụp đúng sáng chưa chắc đã là một bức ảnh độc đáo! Tốt nhất nên chụp bù trừ (bracketing) nhiều tấm phim với nhiều thông số khác nhau để chọn lựa hình ảnh tối ưu sau cùng và rút thêm kinh nghiệm. (Xem chương **Sử dụng các thiết bị đo sáng** để nắm rõ các yếu tố kỹ thuật.)

Nhieu quả của phim đối với ảnh phong cảnh

Sử dụng loại phim nào thì tùy vào hiệu quả ta cần thực hiện cho bức ảnh định chụp. Điều này rất cần thiết đối với ảnh phong cảnh vì mỗi loại phim có thể chỉ phù hợp với một tình huống ánh sáng và cảnh trí đặc biệt nào đó. Chính hiệu quả của các loại phim riêng biệt sẽ góp phần tạo được phong cách riêng cho chủ đề ảnh phong cảnh của ta.

- Nếu ta muốn trình bày phong cảnh với chi tiết tối đa từ gần đến xa thì dùng phim có độ nhạy càng chậm càng tốt để cho hình ảnh cực mịn và nét. Phim màu có độ nhạy chậm nhất hiện nay là ISO 25. Tuy nhiên, sử dụng phim độ nhạy chậm có nghĩa là buộc phải chụp ở các tốc độ chậm, trừ phi ở trong

nguồn chiếu sáng rực. Do đó, chỉ cần một làn gió thoáng qua thì các cành lá trong hình ảnh dễ dàng rung mờ, mất chi tiết. Phim ISO 25 vì thế chỉ nên dùng khi ánh sáng cho phép ta sử dụng các tốc độ thấp đủ nhanh để tránh rung mờ hình ảnh và khẩu độ đủ nhỏ để lấy tối đa vùng ảnh rõ cần thiết.

- Phim ISO 50 và ISO 65 cho phép ta lựa chọn nhiều thời chụp hơn và cho chất lượng hình ảnh mịn nét không kém gì phim ISO 25. Thực tế đây chính là loại phim ưu chuộng nhất của giới nhiếp ảnh phong cảnh quốc tế.
- Các loại phim có độ nhạy trung bình ngày nay, đặc biệt là phim ISO 100, có chất lượng rất cao. Điều đó có nghĩa là người cầm máy có thể sử dụng trong nhiều tình huống ánh sáng và có thể tận dụng những tốc độ nhanh nhất và khẩu độ nhỏ nhất để tạo được hiệu quả cần thiết.
- Các phim có độ nhạy cao (từ ISO 400 trở lên) hạt to hơn, ít mịn hơn, và độ nhạy càng cao thì hạt càng lớn. Ta vẫn có thể sử dụng loại phim này trong ảnh phong cảnh để tạo hiệu quả đặc biệt. Phim trắng đen độ nhạy cao rất hữu dụng để tạo ra không khí cảm xúc cho ảnh phong cảnh, đặc biệt là những khu di tích lịch sử hay cảnh hoang tàn, thê lương. Hiệu quả hạt của phim tăng cường ấn tượng hoài cổ hay những cảm giác bất trắc, cam go, ghê sợ, vv... cho hình ảnh.



Chụp bắt ánh sáng

Trong bầu trời quang, ánh nắng buổi sáng ngay sau bình minh sẽ dát vàng mọi vật và làm mọi màu sắc đều ấm lên, rực rỡ. Không có loại kính lọc nào có thể sánh được với màu sắc nồng ấm của ánh nắng ban mai. Những núi đồi xa xa sẽ nổi bật đường nét và nhà cửa của thành phố trong nắng sớm cũng sẽ lộ rõ hình khối với độ tương phản sáng tối quyến rũ trong nguồn sáng tạt nghiêng. Nhưng ta phải chụp thật nhanh bởi ánh sáng này sẽ không kéo dài lâu. Mặt trời buổi sáng lên rất nhanh và càng lên cao thì màu sắc của ánh sáng sẽ trắng dần.

Ngay trước bình minh, ánh sáng rất xanh nhưng chỉ thoáng sau đó bầu trời sẽ nhuộm hồng khi mặt trời sắp nhô lên. Ánh sáng lúc đó có thể không đủ mạnh để cho ta thấy chi tiết của cảnh vật dưới đất nhưng bản thân bầu trời hừng đông là một cái nền màu sắc tuyệt hảo cho những chủ đề silhouette: đường nét của đồi núi và cây cối, nhà cửa đô thị, người nông dân đi ra đồng, vv...

Giống như ánh nắng sớm, ánh nắng xế chiều cũng nhuộm cảnh vật trong một màu vàng ấm nóng nhưng chiều càng xuống thì màu sắc của ánh nắng sẽ càng đỏ dần cho đến khi mặt trời lặn. Khi mặt trời vừa lặn khuất thì ta lại có nhiều cơ hội chụp ảnh hơn là lúc mặt trời bắt đầu lặn nữa. Khuất dưới chân trời, ánh sáng mặt trời phản chiếu lên bầu trời bên trên hay lên các đám mây tạo ra những hiệu ứng pha trộn giữa các màu đỏ, cam, xanh và tím, biến động liên tục. Bầu trời hoàng hôn cũng là một hậu cảnh lý tưởng cho silhouette.

Với bầu trời quang không mây, đặc biệt trong mùa hè, khi mặt trời nằm dưới chân trời thì màu sắc ấm áp của những tia nắng cuối cùng sẽ dần dần bị đẩy lùi bởi màu xanh của trời đêm. Trong trường hợp này, một ống kính góc rộng rất hữu ích để chụp bắt sự chuyển đổi màu sắc tinh tế của bầu trời từ thấp đến cao. Bầu trời khi đó cũng có thể trở thành một chủ đề chính.

Mặt trời hoàng hôn là một chủ đề phổ cập và dễ chụp nhất. Chỉ việc để ống kính canh nét ở vô cực, đo sáng ngay mặt trời và bấm máy. Nếu ta muốn lấy thêm chi tiết của mặt đất hay mặt nước thì mở khẩu độ ống kính lớn thêm một hai nấc hay giảm tốc độ chụp chậm hơn một hai nấc.

Khi chụp mặt trời hoàng hôn nên chọn ống kính có tiêu cự thích hợp. Ống kính góc rộng sẽ thu hình cả một khoảng trời lớn nhưng mặt trời chỉ còn là một chấm nhỏ kém ấn tượng. Ống kính góc rộng chỉ hữu dụng khi bầu trời có nhiều tầng mây rực rỡ hay có một đàn chim bay ngang trời, hay khi tiền cảnh trên mặt đất

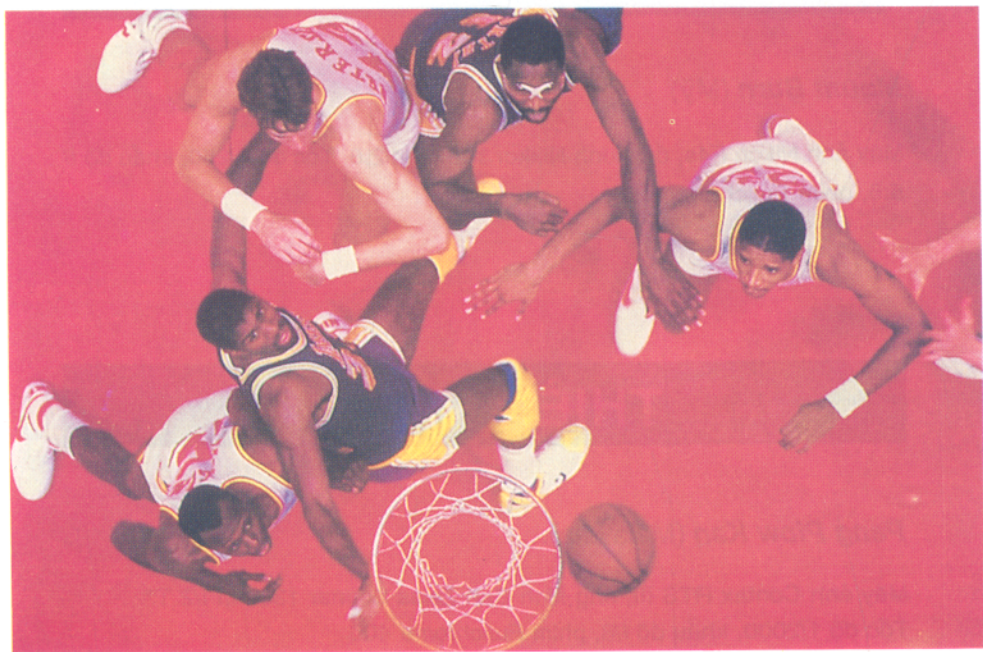
cò hình dạng độc đáo in hằn trên bầu trời. Với bầu trời trống trải và không có tiền cảnh thì ống kính góc rộng chẳng có hiệu quả gì mấy. Các ống kính có tiêu cự dài từ 100mm trở lên sẽ cho một mặt trời lớn trên hình ảnh cuối cùng, khiến mặt trời trở thành một yếu tố nổi bật trong bố cục của bức ảnh. Với ống kính 300mm thì chủ đề chỉ gom vào chính mặt trời và những đám mây chung quanh chứ tiền cảnh không có tác dụng gì nữa với góc nhìn quá hẹp.

Với điều kiện thời tiết và thiên nhiên lý tưởng thì sử dụng kính lọc màu chỉ là điều vô ích và thậm chí có thể phá hỏng đi một cảnh tượng độc đáo.

Michael Cox (Mỹ) — Phụ bản 12

Máy ảnh Nikkormat, ống kính Nikkor 20mm $f/3.5$. Chụp hai lần trên một tấm phim Kodak Ektachrome 400 . Lần thứ nhất chụp toà nhà với đèn flash Vivitar 283 gắn kính lọc đỏ, khẩu độ $f/8$. Lần thứ hai, để máy ở khẩu độ $f/3.5$ và cho phim lộ sáng suốt một giờ đồng hồ. Chuyển động của trái đất khiến những vì sao trong ảnh kéo thành vệt dài trên phim.

CHỤP BẮT HÀNH ĐỘNG





Mount Burn (Mỹ)

Máy ảnh Nikon F4s, ống kính Nikkor 180mm f/2.8. Tốc độ 1/250, khẩu độ f/5.6, phim Fujichrome 100.

THIÊN NHIÊN

Pang Piow Kan (Malaysia).

Máy ảnh Contax RTS III, ống kính Carl Zeiss Sonnar 135mm f/2 T*.
Tốc độ 1/2000, khẩu độ f/8, phim Fulichrome 400.

Một kính lọc cam hay đỏ cũng phần nào tăng cường hiệu quả của những ảnh chụp cảnh hoàng hôn, nhưng với điều kiện thời tiết và thiên nhiên lý tưởng thì sử dụng kính lọc màu chỉ là điều vô ích và thậm chí có thể phá hỏng đi một cảnh tượng độc đáo.

Ảnh toàn cảnh

Ảnh toàn cảnh hay ảnh panorama có tỷ lệ khung hình khác biệt với tỷ lệ truyền thống 4:6 của loại phim 35mm ta thường chụp. Chính cái tỷ lệ khác thường ấy khiến cho ảnh panorama nổi bật và gây ấn tượng tức thì ngay cả trước khi người xem kịp nhận ra chủ đề. Ảnh panorama thường có tỷ lệ từ 1:3 hay dài hơn nữa. Muốn tạo được khung hình theo tỷ lệ panorama với loại phim 35mm thông thường, ta phải che chắn khi rọi phóng trong phòng tối hay cúp cúp sau khi in ảnh để cho hình ảnh có tỷ lệ kéo dài như ý.

Nhiều loại máy ảnh 35mm hiện đại có cơ chế panorama cho phép ta thay đổi giữa tỷ lệ truyền thống và tỷ lệ toàn cảnh bằng cách lắp thêm một mặt nạ (mask) chắn phim vào trong buồng phim hoặc máy ảnh sẽ tự động che chắn mặt phim bằng một bộ phận riêng rất tiện dụng. Ta cũng có thể tạo ra một hình ảnh panorama bằng cách gắn máy ảnh cố định trên một chân máy, chụp nhiều phim liên tiếp sau mỗi lần chụp lại xoay góc nhìn của ống kính theo một cung tròn trên tâm cố định là chân máy. Sau khi in ra cả loạt ảnh đã chụp, ta sẽ dán các ảnh rời lại thành một bức ảnh panorama dài.

Chụp ảnh với tỷ lệ panorama buộc ta phải động não nhiều hơn trong việc tìm tòi bố cục mới mong tạo ra được những điều mới mẻ.

Tỷ lệ panorama chắc chắn sẽ tạo ấn tượng khác biệt cho ảnh phong cảnh của ta nhưng khung hình hẹp có khuynh hướng nhấn mạnh những thông tin thị giác bao gồm trong bức ảnh. Chụp ảnh với tỷ lệ này, ta buộc phải động não nhiều hơn trong việc tìm tòi bố cục mới mong tạo ra được những điều mới mẻ.

Chụp ảnh phong cảnh với tỷ lệ panorama sẽ chuyển tải được mạnh mẽ cái ấn tượng mênh mông của không gian hơn là với tỷ lệ bình thường. Sự cân

bằng của bố cục là điều tối quan trọng nếu không con mắt của người xem sẽ lướt qua một cảnh tượng rộng lớn mà chẳng có gì đặc biệt để chú tâm nhìn ngắm cả. Màu sắc, hình dáng và những điểm mạnh trong ảnh panorama cũng là các yếu tố thiết yếu cho cấu tạo bố cục nhưng cần được nhấn mạnh để có thể nổi bật trong một khung hình kéo dài.

Tỷ lệ panorama rất thích hợp với cảnh thành phố, các dãy dinh thự hay cảnh đường phố, và truyền tải được cảm giác xô bồ, tấp nập của sinh hoạt đô thị. Tỷ lệ này cũng rất phù hợp với loại ảnh chụp kiến trúc, nhất là khi cùng lúc muốn mô tả nhiều phong cách kiến trúc khác nhau.



CHƯƠNG 21

Thiên nhiên hoang dã qua ống kính

Thiên nhiên hoang dã là một lãnh vực mà người cầm máy không có mấy cơ hội điều khiển chủ đề. Người cầm máy bắt buộc phải điều chỉnh kỹ thuật của mình không những để phù hợp với ánh sáng và địa hình mà còn phù hợp với đặc tính luôn thay đổi của chủ đề. Dù đó là một hành động đột ngột của một con thú hoang hay là sự thay đổi tiệm tiến trong một khoảng thời gian dài như sự biến thái từ một con sâu thành con bướm hay cây cỏ biến đổi theo mùa, việc tính toán thời điểm hợp lý sẽ quyết định đâu là một bức ảnh thành công và đâu là một bức ảnh ghi nhận bình thường.

Nên đọc sách báo và tìm hiểu về đặc tính của các loại thú hay loại cây cỏ ta muốn chụp ảnh để có thể biết trước những nơi ta

có thể gặp chúng và những chuẩn bị cần thiết. Chương này chỉ là một giới thiệu sơ khởi về một mảng đề tài nhiếp ảnh đầy thử thách đòi hỏi nhiều kỹ năng và thiết bị. Vì những lý do khách quan, theo tôi đây lại chính là mảng đề tài mà nhiếp ảnh Việt Nam bị hạn chế nhất. Số lượng nhà nhiếp ảnh đeo đuổi đề tài này và thành công ở nước ta có thể đếm trên đầu ngón tay.

Mảng đề tài này có thể chia tổng quát thành hai loại: thú vật và côn trùng + cây cỏ. Hai mảng này đòi hỏi những phương tiện, kỹ thuật và thiết bị khác nhau, nhưng đều đòi hỏi người cầm máy phải mất nhiều thời gian ở ngoài trời để bố trí và chuẩn bị cho một cơ hội nhiếp ảnh.

Trang thiết bị

Thiết bị sẽ phụ thuộc vào đề tài ta chọn lựa. Chụp ảnh những con thú hoang đòi hỏi phải có ống kính tele tiêu cự dài, càng dài càng tốt. Một ống kính 300mm hay hơn nữa sẽ giúp ta thu được chi tiết những con thú nhút nhát ở xa tít mà không khuấy động môi trường sống của chúng. Một ống kính zoom tele tiêu cự dài (75-300mm hay tương tự) sẽ rất cơ động.

Sử dụng thêm một tele-converter sẽ giúp ta mở rộng thêm tầm làm việc và cho thêm nhiều cơ hội vì tele-converter sẽ giúp tăng tiêu cự của những ống kính ta hiện có thêm gấp đôi. Sử dụng tele-converter với một ống kính 300mm sẽ là một cách trang bị ít tốn kém hơn là sắm những "khẩu đại bác" 500mm hay 1000mm.

Nhược điểm chính yếu khi dùng tele-converter là hình ảnh sẽ phần nào bị giảm bớt độ nét và độ tương phản. Điều này không đáng kể nếu như ống kính của ta thuộc loại có chất lượng quang học cao và tele-converter cũng thuộc loại hảo hạng tương tự.

Một cách thay thế khác cũng ít tốn kém hơn việc mua tele cực dài là dùng ống kính loại mirror. Ống kính loại này sử dụng các gương phản chiếu (mirror) để uốn gập và khúc xạ đường đi của ánh sáng trong một không gian nhỏ hẹp hơn là ống kính tele bình thường. Kết quả, ta có một ống kính có kính thước mập hơn nhưng ngắn hơn và đủ nhẹ để có thể cầm tay chụp không cần tới chân máy. Nhưng vì thiết kế đặc biệt của nó, ống kính mirror có hai nhược điểm:

Thứ nhất, nó chỉ có một khẩu độ duy nhất (thường là $f/8$ với ống kính mirror 500mm và $f/11$ với ống kính 1000mm), ta chỉ có thể điều chỉnh thời chụp bằng cách thay đổi tốc độ mà thôi. Do đó, khi dùng ống kính mirror (cũng như mọi ống kính tele khác có tiêu cự dài hơn 300mm) ta nên dùng phim độ nhạy cao từ ISO 400 trở lên để có thể duy trì các tốc độ thấp tối thiểu là $1/500$ và nhanh hơn.

Thứ hai, khi chụp với ống kính mirror thì các điểm sáng mạnh nhòe nét – đặc biệt là khi chụp ngược sáng – sẽ có hình dạng những khuyên tròn. Những khuyên tròn này sẽ là những yếu tố phá rối hình ảnh hay tăng thêm hiệu quả thẩm mỹ là do tài năng bố cục và chọn góc máy của ta.

Ống kính tele với tiêu cự ngắn hơn 300mm chỉ hữu ích khi chụp các loài thú mà ta có thể an toàn tới gần (trong sở thú, chẳng hạn) hay các thú vật đã thuần hoá và thú nuôi trong nhà. Bản thân những con thú thuần hoá hay vật nuôi cũng là một

mảng đề tài nhiếp ảnh nhiều lý thú và cung cấp cho người cầm máy nhiều cơ hội để rèn luyện kỹ thuật cũng như phản xạ.

Các ống kính tele tiêu cự dài hơn 300mm và ống kính mirror 1000mm rất nặng, dễ bị rung làm mờ nhoè hình ảnh nên hiếm khi nào xa rời các chân máy. Mặt khác, góc thu hình quá hẹp của chúng sẽ cho hình ảnh khuếch đại rất lớn và khuếch đại luôn cả những rung mờ nhỏ nhất nếu không giữ vững máy khi bấm. Khi chụp với các ống kính loại này thì không thể không có chân máy, và chân máy càng nặng càng tốt, nhưng phải cho phép người sử dụng xoay chuyển góc máy hay tăng giảm chiều cao đặt máy dễ dàng.

Bước vào thế giới vi mô

Nhiếp ảnh vi mô (*micro photography* hay *close-up photography*) mở ra một thế giới mới cho nhà nhiếp ảnh với nhiều thách thức về kỹ thuật lẫn sáng tạo. Ta có thể đi vào lãnh vực này ở cấp độ đơn giản với những thiết bị tối thiểu và tương đối rẻ, hay thử sức ở mức độ cao cấp với những đòi hỏi hết sức gắt gao về phương tiện lẫn kỹ năng.

Điều đáng ngạc nhiên là một trong những hành trang rẻ tiền nhất để đi vào thế giới vi mô lại chính là ống kính normal tiêu chuẩn của mọi máy ảnh. Ống kính normal thông thường có cự ly canh nét tối thiểu nằm trong khoảng 45-60mm khi sử dụng bình

**Điều đáng ngạc nhiên
là một trong những
hành trang rẻ tiền
nhất để đi vào thế giới
vi mô lại chính là ống
kính normal tiêu chuẩn
của mọi máy ảnh.**

thường. Nhưng do cấu trúc của các thấu kính bên trong, ống kính normal có thể canh nét ở các cự ly gần hơn nữa khi đảo ngược lại.

Các nhà sản xuất máy ảnh đều có thiết kế những vòng nổi gọi là “reversing ring”) để vặn giữa thân máy và ngàm bắt kính lọc ở đầu ống kính. Các vòng đảo ngược này giá rất rẻ, chỉ bằng giá một kính lọc UV hay Skylight phổ thông, nhưng rất khó kiếm ở thị trường nước ta. Người viết đã bỏ công tìm kiếm thiết bị này nhiều năm qua nhưng cho tới nay chỉ thấy hình dạng của reversing ring trong các tài liệu kỹ thuật nước ngoài. Nhưng ta cũng có thể khắc phục bằng một phương pháp dã chiến là dùng tay giữ chặt đầu ống kính vào thân máy để chụp. Với cách này, ta không thể xoay vòng canh nét trên ống kính mà phải chồm tới chồm lui trước chủ đề và bấm máy khi hình ảnh đã nét rõ. Ta cũng có thể nhờ thợ tiện làm cho một đồ gá thay cho reversing ring để gắn ngược ống kính vào thân máy.

Dùng ống kính normal đảo ngược là chiếc vé rẻ tiền nhất để lên tàu du hành vào thế giới mô nhưng tất nhiên là tiền nào của nấy. Ống kính normal không thôi chẳng đưa ta đi được xa. Khi chụp bằng ống normal đảo ngược, độ nét ở tâm hình ảnh tương đối tốt nhưng càng ra ngoài rìa càng kém chất lượng.

Một cách cũng ít tốn kém để chụp ảnh vi mô là sử dụng bộ *kính chụp cận* hay *kính close-up*. Những kính này sẽ được vặn vào đầu ống kính nhưng các kính lọc bình thường. Kính close-up thường có ghi ký hiệu +1, +2, +3 hay +4, mỗi số là một tỷ lệ phóng đại. Ta có thể sử dụng riêng lẻ hoặc kết các kính close-up với nhau để có độ phóng đại cần thiết, và có thể canh nét ở cự ly gần đến 10cm.

Kính close-up được làm bằng các thấu kính trong suốt nên không làm giảm lượng ánh sáng đi qua ống kính. Ta chỉ việc đo sáng và chụp bình thường. Điểm bất lợi của chúng là hình ảnh thường không được rõ nét ở rìa khung hình. Do đó khi chụp với kính close-up, ta nên đóng khẩu độ càng nhỏ càng tốt để tăng cường độ nét của hình ảnh.

Đắt tiền hơn kính close-up là các *ống nối* (extension tube). Đây là những ống hình trụ gắn giữa thân máy và ống kính và giúp tăng cường độ phóng đại hình ảnh bằng cách tăng khoảng cách giữa ống kính và mặt phim. Ống nối thường bán theo bộ ba cái; mỗi cái có chiều dài khác nhau. Ta cũng có thể dùng riêng lẻ hay kết hợp nhiều ống nối. Ống nối không làm giảm chất lượng hình ảnh nhưng chúng sẽ làm giảm bớt lượng sáng đi vào phim từ một đến ba khẩu tùy theo ta sử dụng một hay nhiều ống nối. Do đó, ta nên sử dụng phim độ nhạy cao và/hoặc kết hợp với chân máy.

Nếu ta muốn tiến xa hơn vào thế giới vi mô thì bước kế tiếp là mua một bộ *hộp xếp* (bellow). Các hộp xếp này thường làm bằng vải hay bìa đen đặc biệt không lọt sáng, gắn trên một hệ thống rãnh trượt có khắc tỷ lệ canh nét. Trong khi các thiết bị như kính close-up hay ống nối nói trên có tỷ lệ khuếch đại cố định, hộp xếp lại cho ta sự cơ động trong việc thay đổi tỷ lệ phóng đại lẫn cự ly canh nét. Hộp xếp cũng được gắn giữa thân máy ảnh và ống kính như là các ống nối và cũng làm giảm bớt lượng sáng đi vào phim. Hộp xếp thường cồng kềnh và luôn sử dụng kèm với chân máy.

Công cụ đặc dụng nhất để chụp ảnh vi mô là những ống kính macro hay micro chuyên dụng. Đó là loại ống kính thiết kế đặc



Jon Kaplan (Mỹ)

Máy ảnh Hasselblad 500CM, ống kính Zeiss 85mm. Tốc độ 1/250, khẩu độ f/11, phim Kodak Pro 400.



biệt để cho hình ảnh cực nét khi chụp ở cự ly cực gần. Hầu hết các ống kính loại này đều có thể canh nét ở tỷ lệ phóng đại 1:1, tức là kích thước của hình ảnh ghi vào phim sẽ bằng kích thước thật của vật thể. Các ống kính macro hay micro chuyên dụng thường chỉ là ống kính đơn ở các tiêu cự 50 hoặc 55mm, 90 hoặc 100mm. Đôi khi cũng có những ống kính 200mm micro, nhưng rất đắt tiền và sử dụng cũng hạn chế. Sử dụng ống kính macro hay micro với các thiết bị kết nối nói trên sẽ cho ta khuếch đại hình ảnh lên nhiều lần hơn nữa để chụp được những chi tiết sinh động lạ lùng trong thế giới gần như vô hình của con ong cái kiến.

Công cụ đắc lực nhất để chụp ảnh vì mô là những ống kính macro hay micro chuyên dụng.

Xin đừng lầm ống kính macro/micro với cơ chế macro trên các ống kính zoom ngày nay. Các ống kính zoom có cơ chế macro sẽ cho phép canh nét ở các cự ly gần tới 30cm hay hơn nữa ở tiêu cự dài nhất hoặc ngắn nhất của ống kính nhưng với cự ly ấy, ta chỉ có thể thu hình với độ phóng đại trong khoảng 1:4 kích thước thật, tức là kích thước của vật thể ghi trên phim chỉ bằng 1/4 của kích thước thực. Và các ống kính macro zoom không có thấu kính thiết kế đặc biệt như thấu kính của các ống kính macro/micro chính hiệu.

Tầm quan trọng của vùng ảnh rõ

Cự ly canh nét càng gần thì vùng ảnh rõ càng cạn cho nên vùng ảnh rõ hay chiều sâu ảnh trường (depth-of field) có tầm quan

trọng rất lớn trong việc chụp ảnh vi mô. Người cầm máy phải dùng hết mọi kỹ năng và kinh nghiệm của mình để khuếch đại tối đa vùng ảnh rõ.

Muốn vậy, máy ảnh của ta phải cho phép đóng nhỏ khẩu độ lại để quan sát vùng ảnh rõ qua kính ngắm, ánh sáng phải đủ mạnh, và phim sử dụng phải đủ nhanh nhưng không làm giảm chất lượng kỹ thuật của hình ảnh. May thay, loại phim độ nhạy trung bình khoảng ISO 100 ngày nay cho ta một lựa chọn cân bằng giữa độ nhạy và chất lượng.

Tuy nhiên, nếu ta cần sử dụng một loại phim có độ nhạy khá chậm hoặc điều kiện ánh sáng không cho phép đóng khẩu độ nhỏ, hoặc ta chỉ đơn thuần muốn có một nguồn sáng chủ động được thì phải sử dụng đèn flash. Ánh sáng của đèn flash sẽ cho phép ta lựa chọn nhiều khẩu độ hơn và do đó giúp ta kiểm soát được vùng ảnh rõ lớn hơn.

Đèn flash cho thế giới vi mô

Ta không nhất thiết phải dùng tới một đèn flash cực mạnh khi chụp ảnh vi mô mà chỉ cần một chiếc đèn cho phép ta điều khiển được lượng sáng cần thiết. Một đèn flash công suất thấp với bộ cảm ứng tự động là đủ lý tưởng rồi. Ở cự ly gần thì bộ cảm biến (sensor) tự động trên đèn flash sẽ chứng tỏ hiệu quả của nó rất tốt.

Với đèn flash, ta có thể bố trí hiệu quả ánh sáng theo ý muốn. Khởi đầu, nên bố trí đèn theo một góc 45° hướng về chủ đề hoặc ta có thể bố trí đèn ở gần ống kính để cho màu sắc của chủ đề

nổi bật lên. Nếu có thể nhìn xuyên thấu chủ đề thì nên bố trí đèn phía sau chủ đề để tạo hiệu quả trong suốt. Ta có thể cầm đèn flash trên tay hoặc gắn trên chân máy, hay tốt hơn hết nên sử dụng một loại kẹp cơ động để có thể gắn đèn flash cố định vào bất cứ nơi nào phù hợp.

Nếu chưa có kinh nghiệm, nên thử sử dụng ống kính macro và đèn flash với những chủ đề có sắc độ trung bình. Sau đó bắt đầu chụp ở những khẩu độ phù hợp nhất với việc chụp cực gần (dựa theo tham số hướng dẫn của loại đèn flash đang sử dụng), chụp một loạt phim bù trừ theo tham số ấy (chụp đúng khẩu độ chỉ định, các khẩu độ lớn hơn hay nhỏ hơn). Ghi chú các khẩu độ đã chụp cùng với khoảng cách từ đèn flash đến chủ đề. Khi tráng phim ra, ta có thể tham khảo những ghi chú ấy để xem khẩu độ nào là đúng thực tế nhất. Sau này, khi chụp những chủ đề có độ tương phản cao hơn hoặc thấp hơn tham số chuẩn đã biết, ta chỉ cần thay đổi khẩu độ đã biết mà thôi.

Đèn flash dạng khoan tròn hay "ringflash" là loại đèn thiết kế đặc biệt để chụp vi mô. Đèn này sẽ gắn vừa khít quanh đầu ống kính và cho một ánh sáng toả đều không có bóng đổ. Đèn này thường có từ hai đến bốn bóng hình vòng cung. Một số kiểu đèn cho phép ta tắt mở từng bóng riêng biệt để tạo hiệu quả ánh sáng đặc biệt theo ý muốn. Chỉ số công suất (guide number) của loại đèn ringflash thường thấp hơn nhiều so với đèn flash bình thường. Nói chung, chỉ số này chỉ trong khoảng từ 8 đến 14 trong khi đèn flash phổ thông có chỉ số từ 20 trở lên.



CHƯƠNG 22

Đề tài kiến trúc

Chụp ảnh kiến trúc vừa dễ vừa khó. Dễ là vì các toà nhà luôn bất động và cố định, ta có thể chụp ảnh với bất kỳ tốc độ nào. Khó là vì người cầm máy phải mất thời gian lựa chọn góc nhìn và ánh sáng tốt nhất để bộc lộ chủ đề sao cho đẹp nhất.

Những tiến trình như việc chờ đợi tình huống ánh sáng phù hợp, chọn góc nhìn hay lạ và sử dụng ống kính hiệu quả, hết thảy đều đòi hỏi một cách xử lý chặt chẽ khi chụp ảnh kiến trúc. Cũng như mọi đề tài nhiếp ảnh khác, việc khắc phục các trở ngại kỹ thuật và tạo được hình ảnh gây ấn tượng mạnh là điều thách thức và cũng là điều khích lệ cho người cầm máy khi lao vào đề tài này. Hy vọng rằng những thông tin kỹ trình bày trong phần này sẽ có ích cho những ai quan tâm.

Ống kính dùng cho ảnh kiến trúc

Ta có thể chụp kiến trúc với các ống kính ở nhiều tiêu cự nhưng ống kính góc rộng (wide-angle lens) vẫn là đặc dụng nhất.

Một ống kính góc rộng trung bình (24mm đến 35mm) sẽ cho ta một tầm bắt tương đối tốt và hình ảnh ít bị biến dạng, nghiêng đổ (đặc tính của loại ống kính góc rộng). Sự bóp méo dữ dội của các ống góc rộng từ 20mm hay rộng hơn chỉ hữu ích khi cần tạo hiệu quả đồ họa nào đó chứ không thể tạo ấn tượng trung thực cho các đường thẳng đứng và đường nằm ngang – những đường chính tạo thành hình dáng của các kiến trúc. Những ống kính góc cực rộng (tới 14mm) với các thấu kính điều chỉnh đặc biệt giúp cho các đường thẳng không bị biến dạng rất mất tiền.

Ống kính normal 50mm đơn giản cũng có thể hữu dụng miễn là khoảng cách từ chủ đề đến máy ảnh phải đủ xa để thu hình trọn vẹn kiến trúc và không có vật chướng ngại chắn giữa là phá rối hình ảnh.

Ống kính tele chỉ đặc dụng khi cần đặc tả chi tiết của các motif kiến trúc. Nhiều khi, một hình ảnh đặc tả với ống kính tele cũng có thể chuyển tải nhiều ấn tượng mạnh về cả kiến trúc của toà nhà chẳng kém gì hình ảnh toàn cả chụp với ống kính wide. Ống

Chụp ảnh kiến trúc vừa dễ vừa khó. Dễ là vì các toà nhà luôn bất động và cố định, ta có thể chụp ảnh với bất kỳ tốc độ nào. Khó là vì người cầm máy phải mất thời gian lựa chọn góc nhìn và ánh sáng tốt nhất để bộc lộ chủ đề sao cho đẹp nhất.

kính tele cũng tỏ ra hiệu quả khi mô tả cả một quần thể kiến trúc. Hiệu quả dồn ép phối cảnh của các ống kính tele giúp ta thể hiện được sự chen chúc của nhà cửa và cảnh trí chung quanh.

Kính lọc

Khi chụp kiến trúc, người cầm máy ít có cơ hội điều khiển được diện mạo chung của hình ảnh nếu không có một số kính lọc nhất định. Kính lọc phân cực hay kính pola vẫn là chiếc kính lọc đa năng nhất, ngay cả khi ta chỉ có duy nhất một mình nó mà thôi. Kính pola sẽ giúp làm xanh biếc bầu trời trong ảnh. Nó cũng sẽ khử hết ánh phản chiếu trên các chất liệu thủy tinh của kiến trúc hay trên các lớp sơn bóng loáng khiến cho màu sắc thực của chất liệu hiện ra thấm rục lên.

Trong các tình huống ánh sáng hỗn hợp giữa các nguồn sáng nhân tạo và nguồn sáng tự nhiên trong nội thất các kiến trúc thì một số kính lọc chỉnh sắc (color correction filter) sẽ rất cần thiết. (Xem chương **Thế giới muôn màu qua kính lọc** để biết chi tiết). Tối thiểu cũng phải có một kính lọc xanh 80A để chụp với phim daylight trong ánh sáng đèn vàng, và một kính lọc tím 30M hay FL-D để khử sắc xanh lục của đèn nê-ông.

**Khi chụp kiến trúc,
người cầm máy ít có
cơ hội điều khiển
được diện mạo chung
của hình ảnh nếu
không có một số kính
lọc nhất định.**



Chân máy

Khi chụp kiến trúc, ta thường dùng các khẩu độ nhỏ để có vùng ảnh rõ thật sâu. Do đó, ta thường phải chụp với những tốc độ chậm. Một chân máy là phương tiện cần thiết để giữ cho máy ảnh được vững chắc trong khi trập để tránh cho hình ảnh khỏi rung nhoè. Chân máy cũng sẽ hỗ trợ ta rất nhiều trong việc kiểm tra bố cục của hình ảnh, bảo đảm cho mọi yếu tố cần thiết của hình ảnh đều nằm trong vùng thu hình của ống kính.

Kèm theo chân máy, một dây bấm mềm (cable release) cũng rất cần khi chụp ở các tốc độ chậm hay tốc độ B. Nếu không có dây bấm mềm, ta có thể sử dụng hệ thống gài chụp tự động (self-timer) để máy ảnh khỏi bị rung giật nhẹ khi màn trập mở ra và được giữ cố định suốt thời gian phim lộ sáng.

Một trong những yếu tố gây ấn tượng mạnh cho ảnh kiến trúc chính là chi tiết và chất liệu bề mặt của kiến trúc. Điều này đòi hỏi phải dùng phim mịn hạt, độ nhạy chậm và hầu như luôn luôn sử dụng chân máy.

Phim

Một trong những yếu tố gây ấn tượng mạnh cho ảnh kiến trúc chính là chi tiết và chất liệu bề mặt của kiến trúc. Điều này đòi hỏi phải dùng phim mịn hạt, độ nhạy chậm và hầu như luôn luôn sử dụng chân máy. Loại phim độ nhạy trung bình (ISO 100 hay ISO 200) ngày nay có chất lượng rất cao và dung sai khá rộng, cho phép ta xử lý trong nhiều tình huống và lựa chọn được nhiều thời chụp. Nhưng

những nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp thế giới vẫn thường dùng loại phim có độ nhạy ISO 50 hay ISO 64.

Chụp bằng phim màu loại daylight trong các nguồn sáng nhân tạo thì hình ảnh cuối cùng rất dễ bị áp sắc – màu của nguồn sáng sẽ chi phối toàn bộ màu sắc thực của chủ đề. Nhưng nếu ta dùng phim trắng đen thì khỏi phải bận tâm đến chuyện này. Khi chụp kiến trúc với phim trắng đen, các kính lọc màu vàng, cam và đỏ sẽ giúp tăng cường độ tương phản sắc độ tạo phần nào kịch tính cho hình ảnh.

Lựa chọn góc nhìn

Chụp ảnh các kiến trúc có lợi thế là chủ đề luôn bất động nhưng thực tế thì chúng hiếm khi đứng ở vị trí “ăn ảnh” nhất hay bộc lộ hết vẻ đẹp của chúng, và không phải lúc nào ta cũng dễ tiếp cận. Các vật thể khác như xe cộ, đèn đường, dây điện, hàng rào, vv... có thể làm hỏng một góc nhìn đẹp hay hắt lên kiến trúc những bóng đen phá hoại.

Tuy nhiên, ta không thể bỏ qua các yếu tố gây rối nói trên vì bản thân chúng khi có liên quan tới chủ đề kiến trúc của ta sẽ giúp tạo ra cảm giác về tỷ lệ để tôn vinh vẻ đồ sộ hay mảnh mai của chính chủ đề. Nếu những vật thể phụ ấy không làm rối bố cục hình ảnh thì chúng sẽ giúp cho chủ đề thêm nổi bật.

Chụp kiến trúc với góc nhìn từ sát mặt đất sẽ khiến cho hình ảnh bị đổ, các đường thẳng đứng của các cạnh toà nhà có vẻ

như sẽ chụp về một điểm. Nếu dùng ống kính Tilt/Shift đặc biệt để chụp kiến trúc với máy ảnh 35mm hay sử dụng máy ảnh loại view camera sẽ khắc phục được tình trạng này.

Nếu góc nhìn trực diện với chủ đề bị vướng chướng ngại, ta có thể chụp từ một góc chéo. Với góc chụp này, ta có khả năng sẽ bộc lộ hình khối của chủ đề rõ rệt hơn là chụp theo góc trực diện với phối cảnh phẳng bẹt.

Khi nhìn xuống từ một tầng cao, phối cảnh của các kiến trúc sẽ có phần ép dẹp lại. Tuy theo độ cao ta đứng và tiêu cự ống kính ta sử dụng mà góc nhìn này có thể thay đổi ấn tượng của hình ảnh đến mức cực độ. Một ngôi nhà đồ sộ khi nhìn từ mặt đất có thể chỉ là một hình khối tầm thường khi nhìn xuống từ một tầng cao. Tuy nhiên, góc nhìn này cho ta thấy rõ chi tiết của cấu trúc mái nhà và những hoa văn trang trí chung quanh mái.

Cuối cùng, việc lựa chọn góc nhìn sẽ phụ thuộc vào những vị trí có thể đặt máy và nguồn sáng có sẵn. Muốn phát hiện được những góc nhìn mới lạ, người cầm máy phải nhẫn nại và tinh tế và những nỗ lực đúng mức sẽ được đền bù thỏa đáng.

Khắc phục sự nghiêng đổ của phối cảnh

Ta thường nhìn ngắm các kiến trúc từ mặt đất cho nên khi chụp hình các kiến trúc ta cũng thường chụp từ mặt đất. Kết quả là các đường thẳng đứng song song của những toà nhà cao khi thu vào hình ảnh sẽ có vẻ như cùng hội tụ về một điểm, tạo ra ấn tượng

ngiêng đổ. Với ống kính có góc thu hình càng rộng thì hiệu ứng quang học này càng lộ rõ. Hiệu ứng quang học này chuyển tải được ấn tượng chiều cao của chủ đề nhưng không cho người xem thấy được kiến trúc đích thực.

Có bốn cách để khắc phục sự nghiêng lệch của phối cảnh:

- Cách thứ nhất là chọn một vị trí đặt máy ở tầm cao hơn mặt đất để giảm bớt hiệu ứng quang học nói trên, và nếu ta có thể lên đến một tầm cao phù hợp thì hiệu ứng này hoàn toàn biến mất.
- Cách thứ hai là sử dụng ống kính tele và chụp ảnh chủ đề từ xa để duy trì được các đường thẳng đứng song song.

Cách này thực tế nhiều không áp dụng được vì kiến trúc cần chụp có thể bị bao bọc chen chúc bởi nhiều kiến trúc khác, không còn đủ khoảng cách giữa máy ảnh và chủ đề để ống kính tele có thể phát huy tác dụng.

- Cách thứ ba là làm hậu kỳ. Ta có thể chỉnh sửa những đường thẳng nghiêng đổ của hình ảnh khi in phóng trong phòng tối. Trước khi phóng ảnh, ta cho nghiêng mặt bàn để giấy cho đến khi nào các đường thẳng hội tụ trong hình ảnh trở thành những đường song song rồi mới đặt giấy ảnh lên bàn phóng cho lộ sáng thật sự.

Điều này đòi hỏi ta phải có tay nghề phòng tối điều luyện vì khi nghiêng mặt bàn phóng, hình ảnh sẽ không đều nét và phải che chắn tối đa để cho hình ảnh cuối cùng được phơi sáng đều.

- Cách cuối cùng là sử dụng những ống kính chuyên dụng để chụp kiến trúc hay dùng máy ảnh view camera.

Đây là những thiết bị rất đắt tiền và nếu không muốn đi chuyên vào lĩnh vực này thì không nên mua sắm làm gì.

Ánh sáng và kiến trúc

Cũng như nhiều chủ đề nhiếp ảnh khác, ánh sáng vẫn đóng vai trò quyết định trong nhiếp ảnh kiến trúc.

- Nguồn sáng định hướng chiếu mạnh sẽ phơi bày rõ chi tiết của kiến trúc nhờ những bóng đổ đen gắt nhấn mạnh hình khối và kết cấu chất liệu.
- Nguồn sáng tương phản gay gắt rất khó điều khiển, nhất là khi rọi chiếu vào một chủ đề màu nhạt hay một bề mặt màu trắng.
- Nguồn sáng quá mạnh cũng sẽ ảnh hưởng đến màu sắc tinh tế của các chất liệu kiến trúc như gỗ, gạch. Nguồn sáng như thế chỉ hữu ích khi chụp các hoạ tiết trên kính màu nhà thờ – chụp từ trong nội thất hướng ra ngoài.
- Ánh sáng mạnh rọi vào trong nội thất của kiến trúc cũng sẽ góp phần làm tăng lượng sáng chung bởi ánh sáng ấy sẽ được phản xạ lại từ nhiều bề mặt khác trong nội thất, như các bức tường, trần nhà hay sàn nhà có màu nhạt.

Trong những tình huống ánh sáng như vậy, trước khi chụp ta nên đo sáng theo lối đo điểm (spot metering) – xem chương **Sử dụng các thiết bị đo sáng**. Nên đo nhiều điểm để tính ra thông số trung bình và chụp bù trừ theo thông số trung bình ấy.

Nếu ta có thời gian, nên quan sát kiến trúc cần chụp vào những thời điểm khác nhau trong ngày và trong nhiều tình huống ánh sáng khác nhau trước khi chụp. Hãy để ý xem bóng đổ theo hướng nào và màu sắc của kiến trúc sẽ bị tác độngra sao trong các tình huống ánh sáng khác biệt. Đừng quên rằng những nguồn sáng ban đêm cũng có thể biến một kiến trúc tầm thường nhất trở thành khác thường.

Nên thường xuyên mang theo máy ảnh bên người để có thể sẵn sàng chụp ảnh trong mọi tình huống ánh sáng. Ngay cả một chiếc máy ảnh tự động đơn giản, rẻ tiền cũng có thể giúp ta thực hiện những ghi chú bằng hình ảnh để tham khảo cho những lần chụp thực sự về sau.



CHƯƠNG 23

Chụp bắt hành động

Kích thước nhỏ và chất lượng hình ảnh cao của các thiết bị nhiếp ảnh loại 35mm khiến chúng trở thành công cụ chủ đạo cho các đề tài nhiếp ảnh động – một lãnh vực cần đến những máy ảnh cơ động và dễ thao tác. Đối với người mới chơi ảnh, chụp được những bức ảnh đẹp với chủ đề di động là một mục tiêu khó đạt, bất kể những chiếc máy ảnh cạnh nét tự động (autofocus) cực nhạy và thiết bị kéo phim tự động (motordrive) cực nhanh.

Máy ảnh autofocus và thiết bị motordrive là những công cụ đắc lực để chụp bắt chuyển động nhưng nếu chỉ lệ thuộc vào thiết bị không thôi ta vẫn không thể nào tạo được những hình ảnh đắt giá. Chụp ảnh động đòi hỏi người cầm máy phải có sẵn một số kiến thức và kỹ năng để biết cách sử dụng tối ưu các thiết bị, biết cần chụp những gì, và làm sao để có kết quả tốt nhất.

Chương này chỉ là nhập môn cơ bản của một lãnh vực nhiếp ảnh đòi hỏi khả năng kỹ thuật lớn nhất và đôi khi phản xạ nhanh nhất mới có thể chụp bắt hữu hiệu những chủ đề đang di động với tốc độ nhanh.

Trang bị cần thiết

Ống kính tele là thiết bị bắt buộc nhưng ta được quyền tùy chọn tiêu cự cho phù hợp với khoảng cách từ máy ảnh đến chủ đề. Tùy theo nhãn hiệu và khẩu độ mở lớn, ống kính tele dài nhất mà ta có thể cầm tay chụp thường là ống kính 300mm – nhưng chỉ nên cầm tay chụp trong trường hợp cấp bách và với tốc độ trập nhanh nhất.

Ống kính loại mirror có tiêu cự dài hơn nhưng kích thước ngắn hơn. Ống kính mirror 500mm chẳng hạn có thân ngắn hơn một ống kính tele 300mm bình thường và sẽ cân bằng dễ dàng trong lòng bàn tay. Nhưng nói chung, ống kính tele từ 300mm trở lên thì luôn có trọng lượng nặng và cần có điểm tựa thật vững chắc mới bảo đảm được độ nét của hình ảnh khi chụp.

Một chân máy ba càng (tripod) hay chân máy độc cước (monopod) sẽ tạo điểm tựa chắc chắn cho các ống này. Nếu không có sẵn chân máy, hãy tận dụng nội bức tường, hàng rào, thân cây để tì ống kính vào. Ngồi bệt xuống hay nằm dài ra với hai khuỷu tay chống xuống mặt đất sẽ giúp ta giữ ống kính thêm chắc chắn.

Một ống kính tele zoom trong khoảng 70-210mm là một phương cách thay thế, nhưng ta buộc phải tiến tới gần hoạt động đang xảy ra mới có thể lấy đầy khung hình ở tiêu cự 210mm. Lợi thế của ống kính zoom 70-210mm là trọng lượng nhẹ và sự thay đổi cơ động các tiêu cự sẽ hỗ trợ cho việc bố cục hình ảnh. Tốt hơn, nên sử dụng một ống kính zoom 75-300mm hay 100-300mm.

Các ống kính có tiêu cự ngắn hơn các loại nói trên chỉ hữu ích nếu như ta có thể tiến lại thật gần hoạt động đang xảy ra mà không có nguy cơ làm phương hại đến các thiết bị hay chính bản thân ta. Ngoài trừ ảnh phóng sự ra, các bức ảnh động độc đáo chụp bằng các ống kính góc rộng thường là những bức ảnh đã được tính toán và bố trí sẵn sàng trước khi hành động diễn ra.

Tele-converter cũng là một thiết bị hỗ trợ hữu ích. Nó sẽ giúp tăng tiêu cự các ống kính ta hiện có lên gấp đôi nhưng cái giá phải trả là lượng sáng đi qua ống kính sẽ giảm gấp đôi. Một ống kính tele 300mm f/5.6 khi gắn tele-converter sẽ thành 600mm f/11. Với khẩu độ nhỏ như thế thì chỉ có dùng loại phim độ nhạy cao từ ISO 800 trở lên thì ta mới sử dụng được các tốc độ chụp nhanh nhất của máy ảnh trong nguồn sáng không đủ mạnh.

Ngoài ra, tele-converter kém chất lượng sẽ làm giảm thiểu đáng kể chất lượng hình ảnh. Chụp ảnh với các tele-converter như vậy thì thường là hình ảnh sẽ không đều nét (giữa tâm nét hơn ở ngoài vành) và độ tương phản sắc độ cũng như màu sắc cũng sẽ bị ảnh hưởng. Chỉ có những tele-converter hảo hạng đi kèm với các ống kính hảo hạng mới cho hình ảnh chất lượng cao. Mua một tele-converter hảo hạng như vậy cũng còn rẻ hơn rất nhiều so với việc đầu tư cho một ống kính tele dài như khẩu đại bác để rồi chỉ nằm im thường trực trong hộp tủ mốc meo.

Kỹ thuật chụp ảnh động

Hầu hết các bức ảnh chụp hành động – dù đó là một màn biểu diễn thể thao, đua xe, hay thú vật đang di chuyển nhanh – đều cần tới những tốc độ trập nhanh nhất. Điều này là một thử thách rất lớn bởi vì mọi yếu tố: ống kính, yêu cầu về chất lượng phim, điều kiện ánh sáng, độ vững chắc của máy ảnh, đều có liên quan và tác động trực tiếp.

Các ống kính tele, do thiết kế đặc thù của chúng, có vùng ảnh rõ rất cạn. May là điều này lại rất phù hợp với các đề tài động bởi vì hậu cảnh mờ nhoè do vùng ảnh rõ cực cạn của ống kính tele sẽ giúp làm nổi bật chủ đề lên. Nguyên tắc chung khi sử dụng ống kính tele là phải sử dụng tốc độ trập tương đương với tiêu cự ống kính trở lên thì mới bảo đảm hình ảnh khỏi bị rung giật. Ví dụ, ống kính 300mm đòi hỏi phải chụp ở tốc độ trập tối thiểu là 1/250 (gần với 300 nhất), và ống kính mirror 500mm đòi hỏi tốc độ trập tối thiểu là 1/500.

Nếu ta cần có vùng ảnh rõ cực sâu thì có nghĩa là buộc phải chụp với các tốc độ trập cực chậm. Với ống kính tele thì cách tốt nhất là phải sử dụng phim có độ nhạy từ ISO 400 trở lên. Việc chọn lựa phim có độ nhạy cao hay thấp tất nhiên còn tùy thuộc vào điều kiện ánh sáng. Trong tình huống ánh sáng rực mạnh, ta vẫn có thể sử dụng được những tốc độ trập nhanh nhất đủ “bắt cứng” hành động với các loại phim có độ nhạy tương đối thấp như là phim ISO 50 hay ISO 64.

Phim ISO 100 và đặc biệt là ISO 400 rất phù hợp để chụp ảnh động với ống kính tele dài. Loại phim ISO 400 ngày nay cho dù là

phim màu, phim trắng đen hay phim dương bản đều có chất lượng hình ảnh rất cao về cả độ nét, độ tương phản, độ tươi của màu sắc lẫn độ mịn hạt đến mức nhiều tài liệu kỹ thuật xếp loại phim này vào loại phim có độ nhạy trung bình, đứng chung hàng ngũ với các phim loại ISO 100 và ISO 200.

Chỉ trong tình huống cực kỳ thiếu sáng hoặc chụp ban đêm với ánh sáng nhân tạo mà muốn sử dụng các tốc độ nhanh để bắt nét một hành động nhanh thì mới cần tới các loại phim có độ nhạy cao như ISO 800, ISO 1600 và ISO 3200. Trong trường hợp này ta buộc lòng phải chấp nhận độ hạt lớn của các loại phim nói trên.

Chụp ảnh thể thao

Các sự kiện thể thao là cơ hội lý tưởng để chụp ảnh động. Các sự kiện này hầu hết đều diễn ra trong một phạm vi cố định như thao trường hay sân vận động. Nhờ đó ta dễ dàng chuẩn bị trước góc nhìn và quan sát chủ đề để cân nhắc các tình huống trước khi chụp.

Nhưng ta không phải lúc nào cũng có thể tiếp cận đủ gần với hành động để lấy đầy khung hình các chủ đề cần thiết nếu như ta đang ở trong một đám đông chen chúc, hoặc giả sự kiện đang diễn ra là những môn thể thao tốc độ có thể gây nguy hiểm cho khán giả nếu đứng quá gần đường đua. Trong trường hợp đó một góc nhìn từ trên cao với ống kính tele đủ dài có thể giúp ta thu hình cận cảnh những diễn biến đằng xa.

Máy ảnh autofocus và thiết bị motor-drive là những công cụ đắc lực để chụp bắt chuyển động nhưng nếu chỉ lệ thuộc vào thiết bị không thôi ta vẫn không thể nào tạo được những hình ảnh đắt giá.

Nếu như ta có thể giữ nguyên một vị trí tốt để chụp thì ống kính zoom sẽ giúp ta tận dụng mọi tình huống và giúp cho hình ảnh thêm đa dạng về bố cục. Ống kính zoom cũng rất tiện dụng nếu như ta có thể di chuyển tự do trong khi hành động đang diễn ra.

Với các môn chạy đua, nếu ta có thể đứng gần đích đến thì chỉ cần một ống kính zoom 70-210mm cũng đủ. Với các môn thể thao trên sân bãi rộng, chẳng hạn như bóng đá, tối thiểu ta phải có một ống kính tele 300mm hay một ống kính zoom 75-300mm.

Với các cuộc đua xe, ta nên tìm và bố trí máy ở những đoạn đường cong bởi vì khi chạy qua đó, các tay đua sẽ giảm tốc độ và nhờ vậy ta có nhiều khả năng bắt nét hành động của họ. Nếu ta sử dụng máy ảnh loại manual (cơ chế nét bằng tay) thì nên canh nét sẵn vào một điểm nào đó trên đoạn đường cong mà các tay đua sẽ băng qua. Khi chủ đề tiến tới điểm đã canh nét sẵn, ta chỉ cần bấm máy và có thể an tâm về kết quả đạt được.

Nếu không thể tiếp cận chủ đề ở những đoạn đường cong thì chọn một góc chụp ngang đường đua cũng được. Tuy nhiên, ở trường hợp này thì chủ đề sẽ băng ngang chiều rộng của khung hình nên khó lòng giữ cho chủ đề luôn nằm trong vùng canh nét của ống kính. Trong tình huống đó, ta buộc phải sử dụng những tốc độ trập nhanh nhất (từ 1/1000 hay nhanh hơn nữa). Hoặc giả

điều kiện ánh sáng không cho phép chụp với các tốc độ như thế thì phải chụp với tốc độ chậm và lia máy (panning) theo.

Sử dụng tốc độ chậm kết hợp với lia máy, ta cũng có thể thu được hình ảnh chủ đề tương đối rõ nét. Trước hết phải gióng khung chủ đề và bấm nút trập. Di chuyển máy ảnh sao cho đồng bộ với tốc độ chuyển động của chủ đề suốt thời gian màn trập mở ra. Khi chụp bằng kỹ thuật lia máy, chủ đề sẽ rõ nét trên hậu cảnh kéo vệt chao mờ.

Nếu vẫn phải sử dụng tốc độ chậm nhưng không thể lia máy thì nên chụp trực diện với chủ đề. Khi chủ đề di chuyển vuông góc với vị trí đặt máy thì ta có thể chụp bắt chuyển động của chủ đề rất rõ nét mà không cần phải dùng những tốc độ cực nhanh. Xem phần **Tốc độ trập và chuyển động** ở chương **Sự vận hành của máy ảnh**.

Các sự kiện thể thao diễn ra trong nhà luôn luôn đòi hỏi người cầm máy phải sử dụng phim độ nhạy cao hay sử dụng đèn flash. Tuy nhiên, các cuộc thi thể thao quốc tế thường cấm các phóng viên nhiếp ảnh sử dụng đèn flash vì sợ ánh đèn flash sáng loé bất ngờ có thể ảnh hưởng đến tâm lý thi đấu của các vận động viên.

Chụp liên hoàn với motordrive

Một chuỗi ảnh chụp liên tiếp hết tấm này sang tấm khác với thiết bị kéo phim tự động (motordrive) nhiều khi lại hiệu quả hơn một

bức ảnh duy nhất bởi vì chuỗi ảnh liên hoàn đó sẽ cho ta thấy được từng giai đoạn của một hành động.

Hầu hết các máy ảnh SLR tự động ngày nay đều có thiết kế motordrive với tốc độ tối thiểu là 1 khung hình trên giây (1fps). Một số ít máy ảnh loại chuyên nghiệp cho phép kéo với tốc độ 5 fps trở lên. Máy ảnh có motordrive nhanh nhất hiện nay là EOS 1N -RS có tốc độ kéo phim đến 10 fps. Các thiết bị kéo phim tự động này sẽ ngón phim rất lẹ nếu ta bấm liên tục không rời tay khỏi cò trập. Một motordrive tốc độ 5 fps sẽ kéo hết một cuộn phim 36 kiểu chỉ trong vòng 6-7 giây mà thôi – nếu ta chụp với các tốc độ trập từ 1/125 trở lên.

Motordrive là một công cụ hỗ trợ cho chứ không phải yếu tố quyết định cho việc chụp ảnh động. Yếu tố quan trọng nằm trong đầu nhà nhiếp ảnh. Đó là: khả năng dự đoán trước diễn tiến của hành động và tính đúng thời điểm. Motordrive luôn luôn hiện diện trên các máy ảnh của các nhiếp ảnh gia chuyên nghiệp quốc tế. Họ luôn luôn để motordrive thường trực ở tốc độ kéo phim nhanh nhất nhưng chỉ “bắn tỉa” từng tấm một và chỉ “nả liên thanh” khi cần thiết và đúng lúc. Trong tay một người không kinh nghiệm, motordrive chỉ là một công cụ đốt phim số một!

Yếu tố quyết định của việc chụp ảnh động nằm trong đầu nhà nhiếp ảnh. Đó là: khả năng dự đoán trước diễn tiến của hành động và tính đúng thời điểm.



Lợi ích của kỹ thuật autofocus

Với một máy ảnh autofocus nhạy, ta có nhiều khả năng chụp bắt đúng cao điểm của hành động hơn là với thiết bị motordrive. Các máy ảnh autofocus ngày nay hầu hết đều có khả năng tự động chỉnh nét không ngừng (continuous AF) để luôn bám cứng theo chủ đề đang di động.

Một số máy ảnh AF có tính năng đoán trước vị trí mà chủ đề sẽ đi qua và canh nét đón trước ngay điểm ấy. Tính năng này gọi là "predictive focus". Người cầm máy chỉ việc theo dõi chủ đề qua kính ngắm và bấm máy khi cần thiết, không phải bận tâm đến việc canh nét nữa.

Một số máy ảnh AF còn có thêm cơ chế canh nét định sẵn gọi là "trap focus". Với cơ chế này, ta cho máy ảnh canh nét trước vào một vị trí cố định mà chủ đề chắc chắn sẽ đi tới (chim đáp xuống tổ, vận động viên chạy đua về đích, vv...), khi chủ đề tới đúng điểm đã canh nét, máy ảnh sẽ tự động trap. Với cơ chế này, sau khi định con vùng "giăng bẫy" ("trap" trong tiếng Anh có nghĩa là "cái bẫy"), nhà nhiếp ảnh có thể ung dung khoanh tay ngắm trời trăng mây nước, hay đi dạo loanh quanh.

**Chiếc máy ảnh chụp
bắt hình ảnh nhưng
chỉ có người cầm
máy mới có thể sáng
tạo được hình ảnh.**

Một số máy ảnh autofocus không có chức năng "trap focus" này nhưng bù lại, chúng cung ứng khả năng điều khiển từ xa (remote control). Sau khi canh nét sẵn, nhà nhiếp ảnh có thể chọn vị trí thích hợp và hướng bộ phận

điều khiển từ xa về phía máy ảnh để ra lệnh cho máy ảnh thao tác. Thật là quá tiện nghi!

Các kỹ thuật autofocus tĩnh vi và tần kỳ ngày nay hỗ trợ rất nhiều cho việc chụp ảnh động nhưng người cầm máy cần phải thay đổi góc nhìn và địa thế cho đa dạng để tránh sự rùng lộp nhàm chán cho hình ảnh bởi vì đã quá lệ thuộc vào những tiện nghi kỹ thuật. Đừng quên rằng, chiếc máy ảnh *chụp bất* hình ảnh nhưng chỉ có người cầm máy mới có thể *sáng tạo* được hình ảnh.



CHƯƠNG 24

Hiệu quả đặc biệt

Thay cho những bức ảnh chụp “trực tiếp”, ta có thể thực hiện hàng loạt hiệu quả đặc biệt (special effects) hay kỹ xảo bằng cách sử dụng cách điều khiển máy ảnh hay dùng các phụ tùng như kính lọc, đèn flash, và phim đặc biệt. Các hiệu quả đặc biệt cao cấp chỉ có thể thực hiện bằng các kỹ thuật phòng tối hay xử lý bằng máy vi tính. Lĩnh vực phòng tối và nhiếp ảnh vi tính sẽ được đề cập chi tiết trong một cuốn sách khác. Ở đây, người viết chủ yếu chỉ giới thiệu những kỹ xảo có thể thực hiện bằng chiếc máy ảnh ta hiện có và những phụ tùng dễ kiếm và rẻ tiền.

Hiệu quả đặc biệt trong nhiếp ảnh là một thế giới phong phú. Nó có thể chỉ là một mẹo nhỏ thực hiện ngay trên máy ảnh chẳng hạn như chụp ghép hai lần trên một phim (double exposure) và

hiệu quả trông như một bức ảnh chụp bình thường. Hiệu quả đặc biệt mặt khác có thể lạ thường hơn và thậm chí không hề giống chút nào với những bức ảnh do máy ảnh tạo ra.

Trong chương này, các hiệu quả đặc biệt được trình bày theo thứ tự từ đơn giản đến phức tạp. Hầu hết các hiệu quả đặc biệt hay kỹ xảo này đều đòi hỏi ít nhiều thử nghiệm và phải chấp nhận tổn phim mới đạt được kết quả tốt. Tuy nhiên, nếu đầu tư thời gian và nỗ lực xứng đáng thì cuối cùng ta sẽ tạo được những hình ảnh đầy ấn tượng và khác biệt hẳn những hình ảnh thông thường.

Xử lý thời chụp

Những kỹ xảo đơn giản nhất thực hiện ngay trong máy ảnh chính là những thủ thuật xử lý thời chụp. Thường thì việc cho phim thừa sáng hay thiếu sáng sẽ làm thay đổi diện mạo của hình ảnh nhưng nếu cho thiếu hay thừa sáng cực độ sẽ khiến hình ảnh cuối cùng biến đổi đến mức khác thường.

Nếu cho phim thiếu sáng cực độ (thiếu từ ba khẩu độ trở lên) có thể biến một cảnh trí rực nắng trong đời thực trở thành một cảnh tượng ban đêm hay dưới ánh trăng trong hình ảnh cuối cùng. Trái lại, nếu cho thừa sáng cực độ (thừa từ ba khẩu độ trở lên) thì ta có hiệu quả sắc độ nhẹ (high-key), mọi màu hay sắc độ sẽ trở nên nhạt đi. Hiệu quả high-key này rất phù hợp với các chủ đề như hoa, chân dung phụ nữ hay một số phong cảnh, gây được ấn tượng nhẹ nhàng và phóng khoáng của tranh màu nước.

Khi thực hiện các hiệu quả đặc biệt bằng cách thay đổi thời chụp, tốt nhất ta nên chụp bù trừ. Chụp một tấm đúng thông số đo sáng, một vài tấm thiếu và một vài tấm thừa, để sau cùng chọn ra tấm ảnh gây ấn tượng nhất. Ở đây ta thấy rằng vấn đề đúng sáng, thừa sáng hay thiếu sáng chỉ là một thước đo hoàn toàn mang tính lý thuyết. Nếu hiệu quả cuối cùng trên hình ảnh đạt yêu cầu của ta thì thông số đó là đúng.

Các hiệu quả cực thiếu hay cực thừa như vậy rất hữu hiệu với phim slide và phim trắng đen. Với phim màu âm bản, nếu hình ảnh thiếu sáng quá nhiều thì một số màu sắc sẽ bị xỉn đục, mất hết độ tươi.

Hiệu quả chao mờ

Một hiệu quả đặc biệt đơn giản khác là những thí nghiệm với chao mờ – sử dụng tốc độ trập chậm với các chủ đề chuyển động. Hầu hết các chủ đề chuyển động đều ít nhiều bị chao mờ khi chụp với tốc độ từ 1/15 trở xuống. Tốc độ càng chậm thì hiệu quả chao mờ càng nhiều và đến một lúc nào đó sẽ mờ nhoè mất hẳn chi tiết đến mức ta không còn nhận dạng được chủ đề nữa.

Nếu ta muốn hình ảnh chao mờ càng nhiều thì cứ việc để máy ở tốc độ B và cho màn trập mở ra trong nhiều giây. Nếu dùng phim độ nhạy thật chậm và/hoặc gắn thật nhiều kính lọc ND trước ống kính và cho màn trập mở đủ lâu, ta có thể tạo ra hiệu quả một thành phố... ma với hàng quán mở cửa trưng bày hào nhoáng nhưng không hề có một bóng người hay xe cộ nào trong

khung cảnh. Mọi chuyển động, kể cả những chuyển động chậm chạp của người đi bộ, đều biến mất không ghi hình được trên phim.

Tốc độ B

Nếu chụp với tốc độ B vào ban đêm trong khung cảnh phố xá nhộn nhịp xe cộ qua lại – khẩu độ $f/8$, cho màn trập mở từ 4 đến 30 giây – thì các đèn ở các đầu và đuôi xe sẽ kéo thành những vệt màu rực rỡ nổi bật trên nền đen của màn đêm. Nếu ta cho màn trập mở suốt-nhiều phút hay thậm chí nhiều giờ thì cảnh ban đêm trong đời thực sẽ trở thành... cảnh ban ngày trong hình ảnh. Nếu ta đặt máy ở độ cao thích hợp và cho màn trập mở ra từ hai giờ trở lên, các ngôi sao trên bầu trời sẽ vẽ thành những cung tròn nhiều màu sắc rất ngoạn mục trên hình ảnh.

Những thời chụp cực lâu như vậy sẽ vượt quá dung sai bắt sáng của các loại phim màu và làm biến đổi màu sắc rất thú vị và khác thường. Tuy nhiên, ta không thể nào biết trước hiệu quả màu sắc cuối cùng trên hình ảnh nếu không in ảnh ra.

Khi đóng nhỏ khẩu độ từ $f/8$ hay nhỏ hơn nữa và chụp thẳng về phía một nguồn sáng thì nguồn sáng ấy trong hình ảnh sẽ có dạng ngôi sao. Khẩu độ đóng càng nhỏ ($f/11$, $f/16$, $f/22$), tốc độ trập càng chậm thì hiệu quả toé sao này càng rõ và cánh sao càng dài.



Chụp ghép

Ta có thể chụp ghép hai hay nhiều lần trên một tấm phim với một máy ảnh SLR manual bình thường. Trước hết, hãy chụp một bức ảnh sẽ là phần thứ nhất của bức ảnh ghép. Kế đó, nhấn vào nút trả phim ở đáy máy ảnh và lên phim. Nút trập sẽ được lên cò trập lần nữa nhưng phim vẫn đứng yên ở vị trí cũ không quay. Bây giờ ta có thể chụp phần thứ hai của bức ảnh ghép in chồng lên phần đã chụp trước đó. Thực hiện trở lại các thao tác vừa rồi nếu như ta muốn ghép nhiều hình liên tiếp trên cùng một phim.

Nhiều máy ảnh có một nút gạt riêng để hỗ trợ việc chụp ghép. Các máy SLR autofocus chuyên nghiệp đời mới thường cho phép ta chụp ghép tối đa 9 lần trên cùng một tấm phim. Nếu máy ảnh của ta có thể gắn motordrive và ta có thể giữ không cho phim quay thì ta có thể chụp liên hoàn hàng chục lần và tạo ra nhiều hiệu quả thú vị.

Những ảnh chụp ghép kinh điển là những ảnh chụp vàng trắng trên bầu trời thành phố. Với những bức ảnh như vậy, ta chụp hai lần: một lần với mặt trăng và một lần với cảnh tượng bên dưới. Ta có thể bố trí mặt trăng ở bất kỳ vị trí nào trong khung hình; bí quyết là làm sao cho hình ảnh cuối cùng trông có vẻ tự nhiên như đã được chụp bằng một lần bấm máy duy nhất.

Khi chụp ghép ta phải giảm thời chụp sao cho tổng số thời chụp của các lần bấm máy sẽ cho một thông số chung thích hợp với một lần bấm duy nhất. Ví dụ: nếu thông số đo sáng báo cho ta thời chụp là $1/125 - f/8$ thì ta phải giảm thời chụp đi một nửa khi chụp ghép hai lần. Mỗi lần chụp ghép ta sẽ chụp ở thông số $1/$

250–f/8 hay 1/125–f/11. Hai lần thiếu sáng cộng lại sẽ bằng một lần đúng sáng. Chụp ghép ba lần thì phải giảm thời chụp của mỗi lần xuống bằng 1/3 tổng thời chụp. Chụp ghép bốn lần thì phải giảm 1/4, vv.

Cách đơn giản nhất là để máy ảnh ở cơ chế Program, chỉnh số ISO lên gấp đôi, gấp ba, hay gấp n lần tùy theo số lần muốn chụp. Sau có cứ việc bấm máy cho đủ. Nhưng nhờ rằng, sau khi chụp xong phải trả số ISO trên máy ảnh lại cho đúng với số ISO của độ nhạy phim ta đang sử dụng.

Bồi đèn

Khi để máy ảnh ở tốc độ B, ta có thể cho đèn flash nháy sáng nhiều lần suốt thời gian màn trập đang mở. Đây chính là kỹ thuật bồi đèn (open flash) mà những người chụp ảnh kiến trúc hay sử dụng để chiếu sáng những vùng tối trong các nội thất. Ta cũng có thể sử dụng hiệu quả này khi chụp ngoài trời vào ban đêm.

Hãy thử thí nghiệm bằng cách để máy ở B, yêu cầu một người bạn từ từ di chuyển ngang qua tầm thu hình của ống kính trong khi ta cho đèn flash nháy sáng nhiều lần. (Sau mỗi lần đèn nháy sáng, người mẫu có thể tạm dừng lại chờ cho đèn nạp điện no). Kết quả, ta sẽ có nhiều hình ảnh liên hoàn của bạn ta trong cùng một cảnh trí và trên cùng một tấm phim.

Ta cũng có thể dùng giấy bóng màu bọc lên đèn flash và cho thay màu sau mỗi lần nháy sáng. Hiệu quả cũng rất thú vị. Với

óc tưởng tượng phong phú thì kỹ thuật bồi đèn này sẽ gợi ý cho ta nhiều sáng tạo mới.

Chập phim

Ta có thể sử dụng một hiệu quả đặc biệt khác không cần phụ tùng để tạo ra những hình ảnh khác thường. Ta có thể chập hai tấm phim (slide, trắng đen, màu hay một màu một trắng đen) lại với nhau và in ra một ảnh chung. Bí quyết là phải chọn lựa các yếu tố riêng lẻ trên từng phấm phim sao cho phù hợp để cuối cùng tạo thành một hình ảnh thú vị và cân bằng về màu sắc và sắc độ.

Những phim cũ bị phế thải hay những hình ảnh không đạt yêu cầu thẩm mỹ nếu cho chập với nhau nhiều khi lại có thể tạo hiệu quả bất ngờ. Tốt nhất nên cho chập một phim đậm với một phim nhạt. Khởi đầu, nên thử dùng một ảnh bóng đen (silhouette) hay một hình ảnh đen đậm có đường nét, góc cạnh cụ thể cho chập với một hậu cảnh có hoa văn nào đó. Hoặc ta cũng thể chụp hai phim riêng biệt để dùng chập một sau này. Trước khi chập phim nhớ thổi cho sạch hết bụi bám trên mặt phim.

Phụ tùng cho hiệu quả đặc biệt

Kính lọc là loại phụ tùng rẻ nhất và tiện dụng nhất để tạo hiệu quả đặc biệt. Các kính lọc màu đơn giản sẽ tức thì thay đổi đáng

vẻ và cảm xúc của hình ảnh. Màu càng đậm thì hiệu quả càng mạnh. Hãng Cokin của Pháp sản xuất rất nhiều kính lọc chỉ để phục vụ cho công việc này. Sau đây xin tạm xếp theo năm nhóm thông dụng nhất:

- Các kính lọc loại soft-focus. Hiệu quả của chúng là làm cho hình ảnh mờ dịu đi, tạo vẻ mơ màng cho cảnh vật và tăng phần lãng mạn cho ảnh chân dung. Kính lọc loại này gồm đủ loại cấp độ soft từ dịu nhẹ đến mạnh. Một số có phần giữa trong suốt gọi là "center-spot" hoặc có màu sắc gọi là "color-soft". Cũng xếp chung vào nhóm này là kính lọc tán quang (diffuser) và kính tạo sương mù (fog filter) tạo hiệu quả mờ nhoè cho toàn bộ hình ảnh với nhiều cấp độ khác nhau.
- Kính tạo sao (star filter). Loại kính lọc này biến những điểm sáng mạnh trong khung hình trở thành những đốm sao nhiều cánh. Các sao có thể có từ 2 đến 8 cánh hoặc hơn nữa tùy theo quy cách của từng kính tạo sao riêng lẻ.
- Kính nhân hình (multi-vision filter). Biến một chủ đề duy nhất trở thành hai hay nhiều bản sao. Cũng được xếp vào nhóm này là các kính lọc "speed" tạo hiệu quả kéo vệt khiến cho một chủ đề tĩnh lại có vẻ như đang chuyển động.
- Kính lọc hai màu (bi-color filter). Trong nhóm này có hai loại. Một loại là "color graduated", một nửa trong suốt và một nửa có màu. Loại thứ hai là "dual color" với hai nửa có hai màu khác nhau.
- Kính lọc phân cực màu (colored polarizer). các kính lọc loại này kết hợp hiệu quả phân cực ánh sáng với một dải màu

nào đó trong dải quang phổ. Dải màu có thể là từ xanh sang vàng, đỏ sang lục, hay tím sang cam, vv. Sử dụng kính lọc phân cực màu, ta vừa tạo được hiệu quả kính phân cực vừa tạo được hiệu quả của kính lọc màu.

Xin xem lại chương Thế giới muôn màu qua kính lọc để hiểu thêm về nguyên tắc quang học của các loại kính lọc.

Ta có thể thấy ngay hiệu quả của các loại kính lọc nói trên khi gắn chúng trước ống kính. Nhưng điều đó không có nghĩa là ta không thể thử nghiệm để tạo ra nhiều hiệu quả lạ mắt hơn. Tất cả các loại kính lọc trên đều có thể gắn kết hợp với nhau cho ra vô vàn hiệu quả khác thường.

Với một chủ đề di động như nước chảy, mây bay, vv., nếu ta chụp ghép ba lần trên cùng một tấm phim (xem lại kỹ thuật chụp ghép đã nói ở trên), mỗi lần chụp với một kính lọc màu đỏ, lục, và xanh thì trên hình ảnh cuối cùng ta sẽ thấy: Các vật thể tĩnh trong cảnh trí sẽ giữ nguyên màu sắc thực của chúng trong khi các vật thể chuyển động sẽ có nhiều màu ngũ sắc. Hiệu quả rực rỡ sẽ rất mạnh nếu chụp trong nguồn sáng mạnh chiếu nghiêng.

Kính lọc và đèn flash

Sử dụng kết hợp các kính lọc màu với đèn flash sẽ mở ra nhiều cảm hứng sáng tạo khác cho những ai thích thử nghiệm các hiệu quả nhiếp ảnh đặc biệt.

Ta có thể gắn một kính lọc màu trên đèn flash và hướng đèn về phía hậu cảnh. Gắn một kính lọc màu khác trên đầu ống kính. Hiệu quả màu sắc sẽ rất lạ lùng khi chụp với cách bố trí như vậy. Khi sử dụng kỹ thuật này thì tốt nhất là sử dụng đèn flash trong studio hoặc sử dụng một đèn flash có đầu xoay để ánh sáng từ đèn không rọi vào ngay chủ đề.

Màu của hai kính lọc nên là hai màu bổ túc cho nhau. Ví dụ: kính lọc đỏ cho đèn flash và kính lọc xanh lá cây cho ống kính. Các cặp kính lọc màu xanh-vàng, cam-tím cũng có thể sử dụng được.

Hiệu quả với các loại phim đặc biệt

Một số loại phim được sản xuất ra chỉ để sử dụng cho các hiệu quả đặc biệt. Thông dụng nhất là các loại phim hồng ngoại (infrared). Loại phim này nhạy với cả tia hồng ngoại (mắt thường không nhìn thấy được) lẫn ánh sáng bình thường. Điều này có nghĩa là phim này có thể ghi nhận những cảnh trí bình thường cộng với nhiệt lượng toả ra từ các sinh vật – từ cây cỏ tới con người. Phim này cũng rất hữu dụng để chụp xuyên qua sương mù.

Khi chụp bằng phim màu hồng ngoại, màu sắc trên hình ảnh cuối cùng sẽ rất dị thường và không thể nào đoán trước được. Chụp với phim hồng ngoại trắng đen thì lá cây sẽ trắng toát và có vẻ ửng sáng lên, một đồng lúa sẽ giống như một sa mạc tuyết trắng. Dùng phim này để chụp chân dung thì da mặt của người

mẫu trông hình sẽ như toả hào quang và những tí vết trên da như nốt ruồi, tàn nhang, vv... hoàn toàn biến mất không còn chút dấu vết.

Phim màu hồng ngoại chỉ có một loại duy nhất do hãng Kodak sản xuất còn phim hồng ngoại loại trắng đen thì có nhiều hiệu hơn. Tuy nhiên, ở nước ta thì không thể tìm mua được các loại phim này. Một điều đáng tiếc cho những ai thích dùng kỹ xảo! Những gì mô tả ở trên, người viết chỉ căn cứ theo các tài liệu kỹ thuật nhiếp ảnh của quốc tế ngõ hầu cung cấp cho bạn một số thông tin tối thiểu để có thể hình dung rõ hơn cái thế giới mênh mông của nhiếp ảnh hiện đại.



CHƯƠNG 25

Quy tắc sáng tác

Tạo được một bức ảnh độc đáo là mục tiêu của bất kỳ người cầm máy nào. Nhưng yếu tố nào giúp cho một bức ảnh nổi bật và thu hút chú ý trong khi vô số bức ảnh khác phải chịu sự hững hờ của người xem? Đây là tiêu chuẩn để cho những bạn mới cầm máy no theo? Giống như mọi lãnh vực sáng tạo khác, nhiếp ảnh cũng có những tiêu chuẩn để làm cơ sở đánh giá tác phẩm. Tuy nhiên, tiêu chuẩn nào cũng đều liên quan đến một giới hạn thời gian nhất định. Thời gian thay đổi thì thái độ của công chúng cũng thay đổi và do đó mọi tiêu chuẩn cũng thay đổi theo. Những gì hôm nay cho là hay, là đẹp có thể ngày mai đã trở thành đối tượng bị chê bai.

Điều hiển nhiên là một bức ảnh có thể mang nhiều ý nghĩa khác nhau đối với nhiều người xem khác nhau. Không thể nào

đưa ra những quy tắc để áp đặt như một tiêu chuẩn đánh giá chung. Dù vậy, trong những bức ảnh độc đáo vẫn luôn luôn tiềm tàng những yếu tố cơ bản nhất định mà những yếu tố đó không hề có trong những bức ảnh tầm thường. Một bức ảnh độc đáo là một bức ảnh có được một vài hay tất cả những tính chất sau đây:

- Lực thu hút
- Ý nghĩa
- Tác động
- Tính mỹ thuật

Lực thu hút

Một bức ảnh cần phải được xem xét kỹ trước khi đánh giá. Nhưng công chúng ngày nay đã quá quen với thế giới đầy dẫy hình ảnh qua các phương tiện truyền thông rồi nên một bức ảnh phải như thế nào đó mới có thể cầm giữ được sự chú ý của họ lâu hơn ba mươi giây. Muốn vậy, tự thân bức ảnh phải có lực thu hút.

Công chúng ngày nay
đã quá quen với thế giới
đầy dẫy hình ảnh qua
các phương tiện truyền
thông rồi nên một bức
ảnh phải như thế nào đó
mới có thể cầm giữ
được sự chú ý của họ
lâu hơn ba mươi giây.

Lực thu hút là tính chất làm cho một bức ảnh nổi bật hay khác thường về mặt thị giác. Tính túy của nó là sự ngạc nhiên hay nổi sùng sồ – bất cứ điều gì không ngờ trước, lạ thường, mới mẻ, gợi tưởng tượng, hay táo bạo; bất cứ điều gì khiến những người cầm máy khác khi xem ảnh phải kêu lên: “Tại sao mình lại không nghĩ ra điều này chứ!”

Nói như vậy không có nghĩa là một bức ảnh cần phải thô lỗ hay "ồn ào". Thực tế thì trong xã hội chúng ta hiện thời, khi những điều tinh tế ngày càng trở nên hiếm hoi, thì chính sự tinh tế lại giúp cho bức ảnh dễ có lực thu hút. Những sắc màu nhạt nhòa bằng lảng hay những mảnh u tối trầm buồn trên bức ảnh màu lại thường buộc người xem phải chú ý đến nó hơn là những sắc màu tươi tắn, sắc sỡ.

Có một số kỹ thuật, nếu sử dụng hợp lý, thường giúp ta tạo ra những bức ảnh có lực thu hút. Đó là: dùng khung hình với tỷ lệ kéo dài khác thường – tỷ lệ panorama – theo chiều ngang hay chiều thẳng đứng so với tỷ lệ 3:4 hay 4:6 thường thấy, cúp cắt chủ đề thật táo bạo, dùng màu cực kỳ tương phản hay chỉ chấm phá thật ít màu, cố tình cho ảnh chao mờ thay vì sắc nét, bóp méo phối cảnh bằng cách chụp với ống kính wide cực rộng, vv.

Trong cuộc kiếm tìm lực thu hút, nếu người cầm máy sử dụng một hiệu quả kỹ thuật nào đó chỉ thuần túy là vì kỹ thuật thì cho dù ban đầu bức ảnh có lôi cuốn được chú ý của người xem nhưng rồi bức ảnh sẽ nhanh chóng bị bác bỏ như là một sự ngụy tạo và do đó kỹ thuật đã giết chết nghệ thuật.

Ý nghĩa

Để tạo giá trị cho bức ảnh, chỉ có lực thu hút thôi vẫn chưa đủ. Ngoài việc khiến người xem chú ý đến nó, một bức ảnh phải có một yếu tố nào đó cầm giữ được lâu dài sự chú ý này. Một bức ảnh độc đáo phải có ý nghĩa.

Ngoài việc khiến người xem chú ý đến nó, một bức ảnh độc đáo phải có một yếu tố nào đó cầm giữ được lâu dài sự chú ý này. Bức ảnh phải có ý nghĩa.

Một bức ảnh độc đáo phải có tính thông tin, giáo dục, giải khuây hay gợi hứng, v.v... Vô vàn ý nghĩa có thể hàm chứa trong những bức ảnh. Ý nghĩa này có thể thiết lập trong lòng người xem một xúc cảm; nó có thể gợi tình; và cũng có thể là một sự cố ý làm người xem phải sửng sốt, kinh sợ khi nhận thức ra điều mà bức ảnh kêu gọi. Từ chối xem những những bức ảnh gây sửng sốt là một thái độ không dám nhìn thẳng vào thực tại. Có nhiều điều mà

ta phải đối mặt với chúng, cho dù ta có thích chúng hay không. Và một bức ảnh có ý nghĩa thường là một công cụ mạnh mẽ để khơi dậy phản ứng của công chúng.

Một người cầm máy tài hoa và có lương tâm phải để cho ảnh của mình tường thuật cả những điều tốt lẫn những điều xấu. Mọi thiên lệch theo xu hướng cực đoan đều không ít thì nhiều, vô thức hay ý thức, là một hành động xuyên tạc sự thật.

Có một phương thức tiếp cận nhiếp ảnh rất phổ biến nhưng lại là điều nên tránh nhất. Đó là tạo ra những bức ảnh sao chép rập khuôn với những gì ta nhìn thấy trong các phòng triển lãm, các bức ảnh từng được giải thưởng, hay qua sách báo. Đó là con đường vô vọng để đến với nhiếp ảnh cũng như với mọi loại hình nghệ thuật.

Trong thời buổi ruyền thông đại chúng chiếm thế thượng phong trong vai trò thông tin, người ta đã quen tiêu hoá những ý tưởng “gia công hàng loạt,” những cảm hứng “đóng hộp” được các

phương tiện truyền thông dọn sẵn, và đâm ra tự tin vào sự kém cỏi của bản thân, không dám có tiếng nói riêng, dễ dàng chấp nhận và lập lại quan điểm của người khác đến nỗi người ta ngộ nhận đó là kết quả của tư duy bản thân.

Anh chụp ảnh cái gì mặc kệ, anh chụp như thế nào mặc kệ, miễn là anh đừng từ bỏ quyền độc tôn của bản thân để nói điều mình muốn nói bằng ngôn ngữ nhiếp ảnh, miễn là anh biết tại sao mình làm thế, và miễn là bức ảnh của anh phát xuất từ một niềm tin vững vàng. Nếu những điều đó tiềm tàng trong ảnh chụp của ta thì người xem xó thể không đồng ý nhưng không ai dám hoài nghi con người nghệ sĩ trong ta và ý nghĩa trong bức ảnh của ta.

Tác động

Nếu như lực thu hút của bức ảnh thuộc về phạm trù vật chất thì tác động của bức ảnh lại thuộc về phạm trù tâm lý. Đây là một yếu tố khó xác định vì không thể sờ chạm, nắm bắt mà chỉ có thể cảm nhận. Trong khi một bức ảnh có lực thu hút thì giác sẽ gây chú ý cho bất kỳ người xem nào thì chỉ có những người xem thật sự nhạy cảm mới nhận biết được cái tác động vô hình nhưng hiện hữu của ngôn ngữ nhiếp ảnh.

Muốn tạo được một bức ảnh có tác động, bản thân người cầm máy trước hết phải nhận biết được những tình cảm mà, qua bức ảnh sẽ chụp, anh ta muốn truyền đạt đến người xem. Chính vì thế, điều kiện tiên quyết để có thể tạo được những bức ảnh độc

đáo là người cầm máy phải thật sự quan tâm và rung động trước chủ đề. Nếu chủ đề không tạo được phản ứng nào ở người cầm máy thì anh ta không cách gì tạo được một bức ảnh có hàm chứa yếu tố xúc cảm và tất nhiên là người xem, khi đứng trước bức ảnh ấy, lòng vẫn đứng đưng không chút bồi hồi.

Một bức ảnh có tác động tạo cho người xem một chấn động về cảm xúc. Tác động có thể nhẹ nhàng, gợi mở một phản ứng ôn hoà hay kích động một lời nhận định đánh giá về thành tựu của bức ảnh. Hoặc tác động có thể mạnh hơn, tạo ra một ấn tượng xao xuyến xâm chiếm tâm hồn người xem và bắt nguồn cho những suy nghĩ sâu xa. Tác động của một bức ảnh đối với người xem cũng có thể là một ngõ ngách trước một nghi vấn nào đó không thể trả lời, người xem có thể thích hay không thích, khen ngợi hay chê bai, nhưng không bao giờ họ quên được bức ảnh của ta.

Không thể nào thiết lập được quy tắc cho việc sáng tạo nghệ thuật. Không có thầy hay giáo trình nào có thể dạy cho người cầm máy biết cách tạo ra những bức ảnh có tác động.

Trong khi một bức ảnh có lực thu hút thì giác sẽ gây chú ý cho bất kỳ người xem nào thì chỉ có những người xem thật sự nhạy cảm mới nhận biết được cái tác động vô hình nhưng hiện hữu của ngôn ngữ nhiếp ảnh.



Tính mỹ thuật

Cá tính của người cầm máy có thể là lý tưởng, say đắm, cảm thông với con người, nhạy bén với xã hội, và có óc tưởng tượng thiên phú. Nhưng nếu anh ta không biết làm cách nào để thể hiện những ý tưởng và tình cảm ấy trong một hình thức hiệu quả về mặt thẩm mỹ thì các yếu tố tốt đẹp kia cũng bị phí hoài. Một bức ảnh độc đáo không những phải nói được điều đáng nói mà còn phải nói sao cho hay.

Các thể hiện ý đồ nhiếp ảnh cho hiệu quả phụ thuộc vào khả năng xử lý kỹ thuật của người cầm máy. Nhưng đừng nên cường điệu giá trị của kỹ thuật quá phạm vi của nó. Kỹ thuật chỉ là một bước trong quá trình sáng tạo nghệ thuật. Kiếm tìm nghệ thuật trong sự hoàn hảo kỹ thuật là một sai lầm đáng buồn, và vô tình sa chân vào những cái bẫy "tiêu chuẩn" lỗi thời của dĩ vãng.

Bất kỳ ai muốn tạo được những bức ảnh độc đáo phải dám vứt bỏ mọi "tiêu chuẩn" hàn lâm, học viện, từ chương. Những nhà

**Một bức ảnh độc
đáo không những
phải nói được
điều đáng nói mà
còn phải nói sao
cho hay.**

nhiếp ảnh thử nghiệm tiên phong đã phá bỏ sự áp đặt của những lễ thói, quy tắc; chịu sự chỉ trích của công chúng, đồng nghiệp lẫn các nhà phê bình đương thời, để rồi cuối cùng những phương tiện diễn đạt đầy tính độc lập của họ trở thành những kỹ thuật mới, tiêu chuẩn mới mà ngày nay chúng được công nhận, học tập và tiếp tục bị phá bỏ. Đó là sự tiến bộ. Đó là con đường duy nhất để vươn tới đỉnh cao.

Nhận thức này sẽ khích lệ người cầm máy dừng cảm chụp đúng như ý mình muốn. Nếu các kỹ thuật hiện thời phù hợp với mục đích của mình, người cầm máy không ngần ngại gì mà không sử dụng. Nếu các kỹ thuật hiện có không đủ phục vụ cho nhu cầu, người cầm máy sẵn sàng thí nghiệm để phát triển những phương tiện biểu hiện mới mẻ cho riêng mình.

Không ai quan tâm đến: công cụ hay phương tiện mà ta sử dụng. Chẳng mấy người biết ta là ai. Nhưng hàng triệu người có thể dự phần vào tác phẩm của ta. Điều quan trọng nhất là: Nếu tác phẩm của ta thành thật, chân tình; nếu nó chứa đựng những điều đáng nói; nếu nó góp phần làm cho con người hiểu biết chính mình, thông cảm lẫn nhau, nhận rõ thực tại và mộng ảo, cái xấu và cái tốt, thì có hề chi dầu một tác phẩm như vậy được sáng tác bằng màu sơn trên vải bố, bằng dao chạm trên đá hoa, bằng âm thanh trên phím đàn, bằng ngôn từ trên giấy trắng – hay bằng một khoảnh khắc của thời gian và không gian ngưng đọng vĩnh viễn trên phim qua một động tác bấm máy?



Phần IV
Phụ Lục

(1)

THỜI CHỤP GỢI Ý TRONG NHỮNG TÌNH HƯỚNG ÁNH SÁNG PHỨC TẠP				
Chủ đề ảnh	ISO 64-100	ISO 125-200	ISO 400	ISO 1000
TRONG NHÀ				
Trong nhà ban đêm:				
Khu vực có ánh sáng mạnh	1/15 - f/2	1/30 - f/2	1/30 - f/28	1/30 - f/4
Khu vực ánh sáng yếu	1/4 - f/2.8	1/15 - f/2	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8
Chụp cận cảnh với ánh nền	1/4 - f/2	1/8 - f/2	1/15 - f/2	1/30 - f/2
Chụp cây Noel, ánh đèn lễ hội trong nhà hay ngoài trời vào ban đêm	1 sec - f/4	1 sec f/5.6	1/15 - f/2	1/30 - f/2

(2)

THỜI CHỤP GỢI Ý TRONG NHỮNG TÌNH HUỐNG ÁNH SÁNG PHỨC TẠP				
Chủ đề ảnh	ISO 64-100	ISO 125-200	ISO 400	ISO 1000
NGOÀI TRỜI BAN ĐÊM				
Cảnh phố xá sáng đèn (mặt đường ướt mưa cho thêm phần chiếu)	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8	1/60 - f/4
Nhà hát thay khu giải trí chiếu sáng rực rỡ	1/30 - f/2.8	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/125 - f/4
Các bảng hiệu bằng đèn	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/125 - f/4	1/125 - f/5.6
Dinh thự, tượng đài được chiếu đèn pha	1 sec - f/4	1/2 - f/4	1/15 - f/2	1/30 - f/2
Thành phố nhìn từ xa với nhà cửa sáng đèn	4 sec - f/2.8	1 sec - f/2	1 sec - f/2.8	1 sec - f/4

Chân trời thành phố (10 phút sau hoàng hôn)	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/60 - f/5.6	1/125 - f/5.6
Hội chợ, công viên	1/15 - f/2	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8
Pháo bông nhỏ, dưới đất	1/30 - f/2.8	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/60 - f/5.6
Pháo bông trên trời (để tốc độ B cho phim ghi nhận nhiều đợt bắn pháo)	f/8	f/11	f/16	f/22
Nhà cháy, lửa trại	1/30 - f/2.8	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/125 - f/4
Sân bóng đá ban đêm	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8	1/250 - f/2.8
Thác nước nhân tạo có đèn màu chiếu sáng, ánh đèn màu	15 sec - f/5.6	8 sec - f/5.6	4 sec - f/5.6	4 sec - f/8

(3)

THỜI CHỤP GỢI Ý TRONG NHỮNG TÌNH HUỐNG ẢNH SÁNG PHỨC TẠP				
Chủ đề ảnh	ISO 64-100	ISO 125-200	ISO 400	ISO 1000
NỘI THẤT NHỮNG NƠI CÔNG CỘNG				
Trong nhà thi đấu thể thao	1/30 - f/2	1/60 - f/2	1/125 - f/2	1/125 - f/2.8
Sân khấu ánh sáng trung bình	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8
Sân khấu ánh sáng mạnh	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8	1/125 - f/4	1/250 - f/4
Rạp xiếc	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8
Màn trình diễn có đèn pha	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8	1/250 - f/2.8	1/250 - f/4
Hồ bơi có đèn pha	1/30 - f/2.8	1/60 - f/2.8	1/125 - f/2.8	1/250 - f/2.8
Nội thất với đèn nê-ông mạnh	1/30 - f/2.8	1/30 - f/4	1/60 - f/4	1/60 - f/5.6
Giăng đường hay sảnh phòng	x	1/15 - f/2	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8
Nội thất nhà thờ - đèn vàng	1 sec - f/5.6	1/15 - f/2	1/30 - f/2	1/30 - f/2.8

GIỚI HẠN VÙNG ẢNH RÕ KHÍ CANH NÉT Ở 3 MET

Ống kính	Khẩu độ		
	1/2.8	1/4	1/5.6
28mm	2.3 - 4.1m	2 - 5.8m	1.8 - 9.5m
50mm	2.7 - 3.4m	2.6 - 3.5m	2.5 - 3.7m
85mm	2.9 - 3.2m	2.8 - 3.3m	2.7 - 3.4m
135mm	3 - 3.1m	3 - 3.2m	2.7 - 3.3m
200mm	x	2.9 - 3.1m	2.8 - 3.2m
Ống kính	Khẩu độ		
	1/8	1/11	1/16
28mm	1.5m - Infinity	1.3m - Infinity	1m - Infinity
50mm	2.3 - 4.1m	2.5 - 5m	2 - 7m
85mm	2.6 - 3.6m	2.5 - 4m	2.4 - 5.5m
135mm	2.7 - 3.4m	2.6 - 3.6m	2.5 - 4m
200mm	2.8 - 3.3m	2.7 - 3.4m	2.6 - 3.5m

Nhiếp ảnh Việt Nam nhìn từ xa

Những nhận định dưới đây là bản dịch một phần trong bài báo **"Vietnamese Photography Comes Into Focus"** của bà Abby Robinson, đăng trên tạp chí Asian Art News số tháng 3-4 1997. Bà Abby Robinson là một nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp người Mỹ, hiện đang làm việc với Trung tâm Nghiên cứu & Phát Triển Nhiếp Ảnh Tp. Hồ Chí Minh. Rất hiếm hoi mới gặp được một bài báo nước ngoài có những nhận xét tổng quát về nền nghệ thuật nhiếp ảnh Việt Nam, và một bài như vậy lại được viết bởi một nhà nhiếp ảnh đích thực lại càng hiếm hoi hơn. Với sự khách quan đúng mức, bài viết của bà Abby Robinson đã cho ta thấy được sự khác biệt giữa khuynh hướng nhiếp ảnh Việt Nam và khuynh hướng chung của nhiếp ảnh thế giới. Những nhận định của bà Abby – theo thiện ý của người dịch – đáng được chúng ta suy gẫm.

Tại Việt Nam, nếu một bức ảnh được gọi là đẹp thì đó quả thực là một lời khen ngợi và chính cái đẹp là mục tiêu của tất cả những nhà nhiếp ảnh của đất nước này. Do đó, không có gì đáng ngạc nhiên khi thấy nhiếp ảnh Việt Nam có mối liên quan chặt chẽ với các ý niệm về không gian và bố cục của hội hoạ truyền thống. Và hoàn toàn không phải ngẫu nhiên mà rất nhiều nhà nhiếp ảnh cho biết họ thỉnh thoảng cũng vẽ tranh khi rảnh rỗi. Hơn hẳn các đồng nghiệp phương Tây của họ, các nhà nhiếp ảnh Việt Nam không những quan tâm nhiều hơn đến sự cân bằng bố cục mà còn khao khát điều đó. Vì vậy, nếu làm một phân tích nghiêm túc thì ta sẽ thấy rõ sự hiện diện của cách bố trí các yếu tố hình ảnh theo Tỷ Lệ Vàng trong mọi bức ảnh ở đây.

Cái "khoảnh khắc quyết định" của Cartier-Bresson (*) không hề là tác động chủ đạo trong nhiếp ảnh Việt Nam. Thay vào đó, linh hồn của nhiếp ảnh Việt Nam là một ý thức sâu xa của cái tĩnh lặng. Thay cho những gì đang diễn tiến hoặc đang thoáng qua – cốt lõi của cái biến động không ngừng, các nhà nhiếp ảnh ở đây lại nỗ lực cho những điều vĩnh cửu và bất biến. Điều này đặc biệt thấy rõ ở những người hâm mộ ảnh trắng đen bởi vì bản thân ảnh trắng đen vốn đã trừu tượng và phi thời gian tính hơn là ảnh màu.

Nếu nhiếp ảnh là một ngôn ngữ thì giác thì nhiếp ảnh Việt Nam, giống như chính tiếng Việt, không hề có chia thì (*tense*). Những gì đang xảy ra bây giờ có thể đã xảy ra trong quá khứ và có khả năng sẽ xảy ra trong tương lai. Xét về cả khía cạnh ngôn ngữ lẫn hình ảnh thì Thời Gian ở đây không đi theo đường thẳng mà theo một vòng tròn.

Việc sắp xếp các yếu tố hình ảnh luôn hoà hợp chặt chẽ với những giếng mối và cấu trúc hệ cấp của nền tảng chính trị lẫn tôn giáo truyền thống của Việt Nam – nói cho cùng, đó là một nền tảng Khổng Nho. Cái cốt lõi quan trọng ấy tức thì hiển hiện, sự tập trung của người xem được dẫn dắt rõ ràng. Mọi hình ảnh đều chứa sẵn một cảm giác trật tự, không bị rối loạn bởi sự tranh chấp của nhiều yếu tố thu hút thị giác. Đặc tính đồ hoạ đặc trưng của nhiếp ảnh Việt Nam chính là sự tương quan giữa hình dáng với hình dáng hoặc giữa hình dáng với bối cảnh vật chất, chứ không phải sự tương quan giữa hình dáng với mặt đất và khung hình như quan niệm bố cục của phương Tây.

Thêm vào đó, các hình ảnh đều mang đậm tính biểu trưng (*symbolic*) và *chính đây* là yếu tố gắn liền với một tính khí lãng mạn đặc thù – cái tính khí ấy khiến các nhà nhiếp ảnh Việt Nam có khuynh hướng hoà trộn những ý nghĩa chung cho một sự việc riêng biệt.

Trong khi một nhà nhiếp ảnh phương Tây có thể chụp một bức ảnh rất riêng tư về người mẹ của mình với nội dung tự sự và qua cái riêng biệt hàm ý một cái chung, các nhà nhiếp ảnh Việt Nam thường làm theo hớng ngược lại. Thay vì chụp ảnh người mẹ của chính mình (hầu hết các nhà nhiếp ảnh Việt Nam thường không chụp ảnh người thân trong gia đình ngoại trừ chụp những bức ảnh kỷ niệm), họ lại đi tìm một biểu tượng điển hình của tình mẫu tử và áp đặt một tựa đề “*Mẹ Tôi*”. Hình ảnh này sẽ là một tái hiện mang tính biểu tượng qua đó cái riêng cũng được công nhận. Hoặc giả nhà nhiếp ảnh Việt Nam có thể chụp chân dung một người đứng tuổi để minh hoạ ý niệm về tuổi già thay vì dò tìm, chụp bắt những hình ảnh đặc thù cho cá tính của cá nhân được chụp ảnh. Một hình ảnh được xem là có nội dung biểu

trung mạnh gây được cảm xúc cho người xem thì được gọi là có chứa đựng “ngôn ngữ nhiếp ảnh”.

John Szarkowski, nguyên giám đốc Phân hệ Nhiếp Ảnh tại Viện Bảo Tàng Nghệ Thuật Hiện Đại ở New York, khi viết về mỹ học và sự phát triển của nhiếp ảnh trong cuốn *Looking at Photographs* đã kết luận rằng: “Những bức ảnh thường có vẻ như ngụ ý một điều hoàn toàn khác hẳn những gì mà bản thân sự kiện chứa đựng nếu như chúng ta đã có mặt ngay lúc đó.”

Điều này có thể là một quan điểm được công nhận rộng rãi ở phương Tây nhưng không phải là một quan điểm được chia sẻ tại Việt Nam. Thực tế thì câu trích dẫn trên chỉ phục vụ như một minh họa hữu dụng để thấy sự cách biệt giữa các ý tưởng phương Tây và Việt Nam. Ở Việt Nam, bức ảnh chụp được xem là bản sao của chính sự kiện, đưa cả người chụp lẫn người xem quay về với chính diễn tiến đã thúc đẩy nhà nhiếp ảnh bấm máy. Như vậy có nghĩa là việc chụp ảnh là một hành động ghi nhận – thậm chí là ghi nhận với định kiến có sẵn – hơn là một hành động cảm nhận; việc chụp ảnh sẽ mang tính xác định chứ không phải dò tìm. Nếu có sự chuyển hoá nào đó thì sự chuyển hoá ấy nhằm làm cho hình ảnh mang tính tâm linh hơn là mang tính thời gian.

Đặc điểm này thể hiện qua hai bằng chứng hiển nhiên. Thứ nhất, các hình ảnh luôn luôn được hỗ trợ bằng những tựa đề đầy ngụ ý và định hướng. Việc đề tựa được các nhà nhiếp ảnh Việt Nam hết sức coi trọng; một tựa đề phù hợp có thể quyết định số phận một bức ảnh bình thường hay một bức ảnh đoạt giải trong

các cuộc thi. Trong khi việc một nhà nhiếp ảnh phương Tây đặt tên cho tác phẩm của mình là “Vô đề” (Untitled) là chuyện bình thường, nhà nhiếp ảnh Việt Nam hiếm khi nào để mặc cho công chúng tự diễn dịch lấy những phụ chú. Một nhà nhiếp ảnh phương Tây có thể xác định bức ảnh một địa danh chính xác nhưng điều này lại hiếm xảy ra tại Việt Nam mặc dù các nhà nhiếp ảnh Việt Nam vốn có ý thức về nơi chốn rất rõ ràng và cụ thể. Việc dùng một địa danh làm tựa đề thường được xem là thừa hay là làm giảm giá trị tác phẩm.

Thứ hai, các bức ảnh chụp của các tác giả Việt Nam hiếm khi đề ngày chụp. Tất nhiên các nhà nhiếp ảnh có khả năng sẽ lưu ngày tháng vào hồ sơ riêng nhưng ngày giờ chụp không bao giờ đi kèm với chữ ký tác giả ở sau lưng bức ảnh mà cũng không hề xuất hiện khi các tác phẩm ấy được in lại. Bằng cách ấy, những hình ảnh sẽ được tách lìa khỏi vòng kèm toả của thời gian và có thể tồn tại mãi mãi phi thời gian tính.

Phong cách cá nhân – và do đó bất kỳ yếu tố tác động khác thường nào, vẫn là điều kém quan trọng hơn sự công nhận tập thể. Trong lúc các nhà nhiếp ảnh phương Tây chú tâm nhiều hơn trong cách thể hiện sự khác biệt giữa những con người và tính cách đặc thù của mỗi cá nhân thì các nhà nhiếp ảnh Việt Nam lại tận tụy thể hiện sự tương tự và đồng nhất của chúng ta. Phương Tây nhấn mạnh sự đổi thay; người Việt Nam lại nhấn mạnh sự chấp nhận. Hay ít ra cho đến bây giờ.

(*) Henri Cartier-Bresson (1908–), nhiếp ảnh gia lừng danh người Pháp đã góp phần khai sinh và phát triển phong cách nhiếp ảnh phóng sự (photojournalism) hiện đại. Chính ông là người đặt ra cụm từ “*khoảnh khắc quyết định*” (decisive moment).

Một số thuật ngữ viết tắt phổ thông của nhiếp ảnh thế giới

ABC Viết tắt của **Auto Bracketing Control**. Đây là chức năng tự động chụp bù trừ của một số kiểu máy ảnh chuyên nghiệp cho phép chụp liên tiếp từ ba đến năm tấm phim với các thông số thời chụp khác biệt nhau trong khoảng từ hai đến ba khẩu độ hay tốc độ ở hai phía của thông số mà thiết bị đo sáng trong máy ảnh đo được.

ABC Viết tắt của **Auto Backlight Control**. Đây là chức năng tự chụp bù trừ cho tình

huống ngược sáng. Khi chụp ở cơ chế này, máy ảnh tự động mở khẩu độ lớn hơn từ 1,5 đến 2 khẩu độ để lấy thêm chi tiết cho vùng tối.

AEB Viết tắt của **Auto Exposure Bracketing**. Chức năng chụp bù trừ giống như ABC (Auto Bracketing Control) ở trên.

AEL Viết tắt của **Auto Exposure Lock**. Đây là chức năng của thiết bị đo sáng trên một số máy ảnh cho ta giữ cố định một thời chụp duy nhất khi chụp ở chế độ

tự động.

AFL Viết tắt của **Auto Focus**

Lock. Đây là chức năng của cơ chế canh nét tự động trên một số máy ảnh cho phép giữ cố định một cự ly canh nét duy nhất khi chụp ở chế độ tự động,

APO Viết tắt của **Apochromatic**.

Đây là một công nghệ thiết kế thấu kính hiện đại giúp cho mọi sắc của quang phổ đều hội tụ trùng khít nhau trên cùng một điểm giúp cho hình ảnh tăng thêm độ nét và màu sắc thêm trung thực. Các ống kính hạng chuyên nghiệp ngày nay phần lớn đều dùng công nghệ này và thường có in hay khắc chữ APO.

APS Viết tắt của **Advanced**

Photo System. Đây là loại phim nhựa mới kết hợp giữa học các công nghệ quang học và kỹ thuật số. Phim nhỏ hơn phim 35mm

phổ thông nhưng cho hình ảnh chất lượng rất tốt.

ASA Viết tắt của **American Standard Association**

(Hiệp Hội Tiêu Chuẩn Hoa Kỳ). Độ nhạy của phim trước kia thường theo định chuẩn của tổ chức này nên còn được gọi là độ ASA. ASA ngày nay được thay bằng ISO, Xem ISO.

AV Viết tắt của **Aperture Value**

(trị số khẩu độ). Đây là chức năng bán tự động của nhiều loại máy ảnh cho phép người chụp chọn lựa một tốc độ theo ý mình và máy sẽ tự động chọn lấy khẩu độ tương đương.

B Viết tắt của **Bulb** hay **Brief**,

thường được gọi là tốc độ B. Khi để tốc độ trập ở nấc B và bấm nút trập, màn trập sẽ mở ra chừng nào nút trập còn được bấm.

CCD Viết tắt của **Charge-Coupled Device**. Đây là một

thiết bị điện tử dùng để biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng điện, thường gặp trong các máy ảnh loại cạnh nét tự động, máy quay video và sau này là máy ảnh kỹ thuật số.

CPU Viết tắt của **Central Processing Unit** (bộ xử lý trung tâm). Đây là linh hồn của mọi loại máy ảnh điện tử, đặc biệt là các máy ảnh cạnh nét tự động. Chính CPU sẽ điều khiển mọi vận hành của máy ảnh.

C-41 Quy trình tráng phim tiêu chuẩn cho các loại phim màu âm bản.

DX Viết tắt của **Digital Index**. Đây là các mã số in trên vỏ phim để giúp các máy ảnh tự động đời mới nhận biết được phim đang dùng thuộc loại phim âm bản hay dương bản, có độ nhạy bao nhiêu ISO và độ dài của phim là bao nhiêu tấm.

E-6 Quy trình tráng phim tiêu chuẩn cho các phim màu dương bản loại Ektachrome.

ED Viết tắt của **Extralow Dispersion** có nghĩa là độ tán xạ cực thấp. Từ này thường dùng để mô tả những thấu kính được sản xuất đặc biệt giúp cho ánh sáng đi qua ống kính không bị khúc tán và giảm chất lượng cũng như dung lượng.

EI Viết tắt của **Exposure Index** (chỉ số lộ sáng). Chỉ số này có thể bằng chỉ số ISO của độ nhạy phim nhưng cũng có thể cao hơn hoặc thấp hơn, trong trường hợp người chụp muốn chụp thiếu sáng thừa hay chụp thừa sáng thiếu để phù hợp với những nhu cầu nhiếp ảnh đặc biệt.

EOS Viết tắt của **Electronic Optical System** (hệ thống quang điện). Nhãn hiệu máy ảnh 35mm AF nổi tiếng của hãng Canon.

EV Viết tắt của *Exposure Value* (trị số thời chụp). Trị số EV thường dùng để lập chương trình cho các máy ảnh chụp tự động theo cơ chế program, và cũng dùng để đo độ nhạy của thiết bị canh nét tự động. EV -5 tương đương với bóng tối đen đặc và EV 21 tương đương với ánh nắng chói chang ngoài bãi biển.

fps Viết tắt của *Frame Per Second* (số tấm phim chụp được trong một giây). Từ này dùng để chỉ tốc độ kéo phim của các thiết bị kéo phim tự động (motodrive).

FX Viết tắt của *Special Effects* có nghĩa là kỹ xảo. Thường thấy từ này trên các kính lọc và các máy quay video.

FIAF Viết tắt của *Federation Internationale de l'Art Photographique* (Liên Đoàn Nghệ Sĩ Nhiếp Ảnh Quốc Tế).

GD Viết tắt của *Graduated*. Ký hiệu của kính lọc chuyển sắc.

GN Viết tắt của *Guide Number*. Đây là chỉ số để biểu thị độ mạnh của đèn flash. Số GN càng lớn thì đèn càng mạnh.

ISO Viết tắt của *International Standard Organization* (Tổ Chức Tiêu Chuẩn Quốc Tế). Tiêu chuẩn của ISO ngày nay vẫn dựa theo tiêu chuẩn của ASA và được dùng để chỉ độ nhạy của phim. Xem ASA.

JCII Viết tắt của *Japan Camera Inspection & Testing Institute* (Viện Kiểm Nghiệm Máy ảnh Nhật Bản). Tổ chức này kiểm tra chất lượng của các máy ảnh Nhật Bản xuất khẩu ra nước ngoài.

K Viết tắt của *Kelvin*, còn gọi là độ K hay độ Kelvin và dùng để đo nhiệt độ màu.

K-14 Quy trình tráng phim tiêu chuẩn cho các phim màu dương bản loại Kodak-chrome.

LCD Viết tắt của *Liquid Crystal Display* (màn hình tinh thể lỏng). Thường nằm trên thân các máy ảnh hiện đại và dùng để hiển thị các thông số về thời chụp, chế độ chụp, số phim còn lại, và nhiều thông số khác.

LD Viết tắt của *Low Dispersion*, còn được gọi là UD (Ultralow Dispersion) hay ED (Extralow Dispersion). Xem ở mục từ ED.

LED Viết tắt của *Light-Emitted Diode* (di-ốt phát quang) thường được gọi nôm na là đèn LED. Các thông số thời chụp trong kính ngắm của các máy ảnh ngày nay thường dùng đèn LED để hiển thị các chữ số.

ME Viết tắt của *Multiple Exposure* tức là chụp ghép nhiều

lần trên cùng một tấm phim.

ND Viết tắt của *Neutral Density*. Ký hiệu của loại kính lọc cản quang.

OTF Viết tắt của *Off The Film-plane*. Đây là cơ chế đo sáng trực tiếp ngay trên mặt phim khi màn trập mở ra. Cách đo này chính xác hơn các đo TTL thông thường và hay sử dụng trong các máy ảnh chuyên nghiệp. Xem thêm TTL.

PC Viết tắt của *Perspective Control* (điều khiển phối cảnh). Đây là một loại ống kính chuyên dụng để chụp kiến trúc, cho phép ta nghiêng và xoay ống kính theo nhiều góc độ trong khi máy ảnh cố định để bảo đảm cho hình ảnh của các kiến trúc không bị nghiêng đổ. Còn gọi là ống kính Tilt/Shift hay T/S.

PC Viết tắt của *Personal Computer* (máy vi tính cá nhân),

một công cụ đặc lực của nhiếp ảnh hiện đại và cộng nghệ hình ảnh kỹ thuật số.

PL Viết tắt của *Polarizer*. Ký hiệu của kính lọc phân cực.

PSA Viết tắt của *Photographic Society of America* (Hội Nhiếp ảnh Hoa Kỳ).

RPS Viết tắt của *Royal Photographic Society of Great Britain* (Hội Nhiếp Ảnh Hoàng Gia Anh Quốc).

RSM Một kiểu máy chuyên nghiệp cực nhạy và đắt tiền nhất của hãng Canon với công nghệ RTS. Xem RTS.

RTS Viết tắt của *Real Time System* (Hệ thống thời gian thực). Từ này dùng để chỉ các hệ thống điện tử phản ứng cực nhanh với những điều khiển của người sử dụng. RTS còn được dùng làm tên cho một kiểu máy chuyên nghiệp của hãng Contax.

SLR Viết tắt của *Single-Lens Reflex*, loại máy ảnh dùng gương phản chiếu với một ống kính duy nhất vừa là kính ngắm vừa kính thu hình. Đây là loại máy ảnh phổ thông nhất.

SV Viết tắt của *Speed Value*. Xem TV.

T Viết tắt của *Time* (exposure). Khi vặn nấc tốc độ sang T, và bấm nút trập, màn trập sẽ mở ra. Bấm nút trập một lần nữa, màn trập sẽ đóng lại. Các máy ảnh ngày nay tưởng dùng B hơn là T. Xem thêm B.

TLR Viết tắt của *Twin-Lens Reflex*, loại máy ảnh dùng hai ống kính riêng biệt, một để canh nét và một để thu hình. Ngày nay, loại máy ảnh này vẫn còn hữu dụng nhưng không còn sản xuất nữa. Trên thị trường chỉ có các máy ảnh TLR cũ.

T/S Viết tắt của *Tilt/Shift*. Xem ở phần PC.

TV Viết tắt của *Time Value* (trị số thời gian). Đây là chức năng bán tự động của nhiều loại máy ảnh cho phép người chụp chọn lựa một khẩu độ theo ý mình và máy sẽ tự động chọn lấy tốc độ tương đương.

UD Viết tắt của *Ultralow Dispersion*. Xem ở phần ED.

USM Viết tắt của *Ultrasonic Motor*. Đây là tên thương mại của hãng Canon dùng để chỉ các mô-tơ cực êm và nhạy trong các ống kính cạnh nét tự động do hãng này sản xuất.

UV Viết tắt của *Ultra Violet* (tia tử ngoại hay tia cực tím). Từ này thường dùng để chỉ loại kính lọc phổ thông nhất và rẻ tiền nhất trong tất cả các loại kính lọc.



Bảng chỉ mục

A

AF 48, 54, 70, 72-80, 84, 142-145, 147-149, 369

APS 14, 61, 63-65, 112

ánh sáng 8, 18, 19, 21, 24, 26, 30, 32-33, 38, 40, 44-45, 48, 51-52, 60, 65-66, 72-73, 75, 83, 85, 87-90, 94-96, 102, 105-106, 109, 113-114, 133, 135-139, 154-156, 158-159, 166-170, 174-175, 179, 183, 185-189, 208-215, 218, 219, 225-231, 233-238, 243-246, 255-256, 261, 279, 281, 288-289, 295-299, 300, 304, 311-

313, 320-321, 325-326, 329, 332, 336-339, 343, 345, 347, 350-354, 359, 360, 364-378, 380

ánh sáng ngược 51- 52, 139, 230, 243

ánh sáng phản cực 185

ánh sáng phản chiếu 96, 133, 135, 186, 228

ánh sáng tại ngang 139, 226, 229

ánh sáng trực tiếp 133, 136, 211, 236, 298

ánh sáng trong studio 312

ảnh báo chí 287

ảnh khoả thân 272, 325-330

ảnh kiến trúc 22, 58, 352-353,
359, 376

ảnh nghệ thuật 56, 154, 162,
166, 169, 202, 205, 268,
276, 287

ảnh động 22, 201, 361, 363,
364, 365, 368, 370

ảnh đời thường 319

ảnh phong cảnh 21, 103, 135,
182, 186, 202, 254, 265,
279, 302, 329, 332-338, 342

ảnh phóng sự 27, 102, 127, 165,
216, 226, 259, 262, 284,
319, 363

ảnh thể thao 22, 93, 365

ảnh toàn cảnh 21, 64, 341

ảnh vi mô 346, 347, 348, 349,
350

autofocus 14, 23, 48, 54, 69-70,
72-73, 75-80, 83-85, 87, 98-
99, 126, 144, 171, 321, 361,
366, 369-370, 375

AV 15, 101-103, 147,

B

bình minh 73, 138, 227, 233-
334, 339

bố cục 8, 20, 57, 97, 121, 123,
126-127, 135, 202, 220, 228,
236, 249, 251, 253-255, 258-
259, 261-269, 273, 282, 296-
297, 299, 304, 312, 315,
319, 321, 323, 331, 340,
342, 345, 355-356, 363, 366

bóng tối 30, 38, 71, 76, 154,
170, 226, 296, 298, 315, 325

bù trừ ngược sáng 106

bù trừ thời chụp 105, 137, 144,
191

C

Canh nét

canh nét bằng tay 49, 62, 70,
83, 126, 142, 143, 366

canh nét tự động 7, 14, 48-
50, 53-54, 62, 69-70, 72-
74, 76, 80, 99, 104, 126,
142-143, 147, 238, 240,
321, 361

Canon 49, 53, 65, 67, 69-70, 75,
77-80, 84-85, 87, 101, 125,
141, 172, 203, 275,

CCD 65, -67, 72, -74, 77

chân dung 21, 35, 56, 145, 165,

169, 187, 190, 228, 243,
245, 253, 272, 276, 277,
310, 311, 312, 314, 315,
317, 319, 321, 322, 323,
327, 329, 372, 378, 380

chân dung dàn dựng 21, 310,
311

chân dung sinh hoạt 310

chân dung tập thể 310, 321,
322, 323

chân dung tự nhiên 21, 310,
314, 317, 319, 322

chân máy 16, 22, 58, 103, 123,
151-152, 234-235, 289, 322,
334, 341, 345-346, 348, 351,
355, 362

chỉ số lộ sáng 17, 162

chiều sâu ảnh trường 85, 129,
349

chụp bù trừ 137, 138, 164, 170,
337, 360, 373

chủ đề

 chủ đề động 272, 273, 274

 chủ đề tĩnh 227, 272, 273,
378

Cokin 190, 193, 203, 204, 378

Contax 49, 50, 54, 108

D-Đ

DX 161,

đèn flash 19, 23, 49, 64, 76, 79,
89-90, 140, 143, 152, 199,
226, 234-235, 238-246, 289,
320, 350-351, 367, 371, 376,
379-380

điều khiển từ xa 49, 140, 369

đo sáng 7, 15, 16, 52, 57, 69,
79, 81, 95, 96, 97, 98, 99,
101, 102, 104, 105, 106,
132, 133, 134, 135, 136,
137, 138, 143, 148, 162,
163, 170, 191, 199, 234,
235, 236, 245, 321, 336,
337, 340, 347, 360, 373, 375

đo ngược 133

đo điểm 97, 98, 134, 235,
360

đo sáng theo ma trận 79, 97,
337

đo thay thế 136

đo ngược 133

đo điểm 97, 98, 134, 235,
360

đo theo bìa xám 36

đo theo dải sáng 135

đo trung bình 97, 105, 234
 đo xuôi 133
 độ nhạy của phim 17, 96, 159,
 160, 163
 đường chân trời 184, 233, 252,
 267, 277, 282-283
 đường nét 19, 75, 77, 121, 248-
 249, 251-252, 254, 259, 296-
 297, 315, 324, 327, 339, 377

E-G

EI 162, 163, 164,
 EV 99, 101, 102, 104, 236
 GN 240, 241, 242, 245,

H

hậu cảnh 92, 121, 123, 182,
 186, 222, 227, 232, 243,
 244, 245, 248, 256, 267,
 273, 277, 278, 279, 280,
 281, 296, 312, 314, 315,
 339, 364, 367, 377, 380
 Hasselblad 54,
 hệ số kính lọc 190-191

hiệu quả đặc biệt 23, 169, 173,
 204, 240, 331, 333, 338,
 371-373, 377, 380
 hình dáng 19, 67, 227, 249, 252-
 256, 259, 297, 342, 353
 hoàng hôn 19, 73, 138, 182,
 212, 227, 230, 233, 288,
 299, 334, 335, 339-341
 hộp xếp 57, 128, 348

K

kết cấu 227, 237, 255, 256, 264,
 273, 295, 327, 359
 kính close-up 347, 348
 kính lọc 17, 96, 97, 157, 167,
 169, 170, 173-177, 179, 181-
 182, 185-194, 203-204, 214-
 215, 217, 223, 246, 255,
 278-280, 282, 288, 300, 312,
 331, 333-336, 339-341, 347,
 354, 356, 371, 373, 377-380
 kính lọc chính sắc 169, 186,
 188, 354
 kính lọc chuyển sắc 182,
 186, 193, 335
 kính lọc kỹ xảo 188-190
 kính lọc màu 167, 173, 175-

177, 179, 181-182, 187-
188, 214-215, 217, 223,
246, 278, 280, 288, 300,
335, 336, 340-341, 356,
377, 379-380

kính lọc ND 185, 186, 373

kính lọc phân cực 181, 282,
334-335, 354, 378-379

kính lọc UV 17, 174, 175,
191

Kính pola 183, 184, 185,
191, 232, 335, 354,

kính pola 183, 184, 185, 335,
354

kỹ thuật số Xem máy ảnh kỹ
thuật số

kỹ xảo 17, 66, 188, 189, 190,
200, 201, 203, 204, 371,
372, 381

L-M

Leica 46, 49, 50, 54, 68, 108,
114

M 10, 49, 104, 135

manual 101, 104, 135, 142, 143,
144, 145, 171, 238, 239,
241, 242, 366, 375

mã DX 161

màn trập 45, 48, 52, 55, 57, 65,
81, 85, 87, 88, 89, 90, 91,
92, 96, 115, 125, 126, 147,
239, 355, 367, 373, 374, 376

màu sắc 17-18, 29, 38, 64-66,
68, 113, 137, 156-157, 160,
164, 166-169, 173, 175-177,
181-182, 185, 187, 189-190,
201, 204, 208-214, 216-225,
228-229, 232-235, 237, 248,
268, 278, 280, 286, 295-296,
298-301, 319, 326, 331, 335-
336, 339-340, 350, 354, 356,
359-360, 363, 365, 373-374,
377-380

màu bổ túc 175, 176, 187,
380

màu cộng 214, 215

màu nguyên 222

màu sắc của ánh sáng 166,
167, 189, 212, 218, 233,
300, 339

màu trừ 177, 214, 215

màu trung gian 222

máy ảnh

máy ảnh APS 61, 63, 64, 65

máy ảnh dùng gương phản
chiếu 55

máy ảnh dùng gương phản
chiếu hai ống kính 55

máy ảnh kính ngắm thẳng
48, 55, 56, 60, 96

máy ảnh kỹ thuật số 65-68,
73

máy ảnh ngắm trực tiếp 57

máy ảnh Polaroid 61

máy đo sáng 132, 133, 134, 135,
138, 162, 163, 336, 337

Minolta 53, 65, 67, 75, 77, 78,
90, 141, 144,

mô thức 19, 254, 255, 256, 264,
278, 297, 305

motordrive 23, 50, 67, 102, 275,
289, 361, 366, 367, 368,
369, 375

N-O

ngược sáng 19, 106, 148, 184,
229, 232, 245, 345

Nikon 50, 53, 60, 67, 75, 77-80,
85, 90, 98, 141, 144, 203,
275,

ống kính 7, 15-16, 22, 29, 33,
38-39, 44-45, 47-52, 54-59,
65, 70-76, 82-88, 92, 94, 96-

97, 99, 101-102, 104-105,
107,-111, 113-118, 120-129,
131, 133, 135, 140-152, 155,
158, 165, 172, 174, 183-185,
188-194, 197,-199, 222-223,
229-230, 232-234, 236, 238-
240, 243-244, 248, 252-253,
256, 261, 279-281, 288, 290,
292-293, 295-296, 301-302,
304, 312, 314-315, 318, 320,
322, 323, 327, 329, 331-335,
340-341, 343-355, 357-359,
362-366, 373, 376, 379-380,
384

ống kính macro 128, 131, .
140, 348, 349, 351

ống kính mirror 345, 346, 364

ống kính normal 111, 115,
116, 117, 127, 128, 133,
146, 320, 346, 347

ống kính tele 122, 123, 222,
230, 232, 233, 248, 261,
279, 280, 293, 304, 312,
315, 327, 344, 345, 346,
353, 354, 358, 362, 363,
364, 365, 366

ống kính Tilt/Shift 357

ống kính wide 117, 120, 121,
122, 145, 146, 230, 232,
244, 253, 261, 280, 288,

302, 304, 315, 327, 333,
354, 384

ống kính zoom 48, 49, 54,
70, 84, 117, 123, 125,
126, 127, 128, 131, 144,
145, 146, 344, 349, 363,
366

ống nối 128, 348

Olympus

OTF 96, 97

P

P 15, 64, 101, 104, 147

panorama 64, 264, 265, 341,
342, 384

Pentax 49, 50, 53, 54, 70, 75,
141,

phim 14, 17, 21, 23, 30, 44-46,
48-56, 58, 60-68, 74, 81-82,
87-96, 98-99, 101-115, 117,
120, 128, 134-135, 137-138,
143, 147-149, 152-175, 179,
181-182, 185-187, 190, 195,
197, 199-201, 208-209, 211,
213-214, 217-219, 222, 225,
228-236, 239-241, 244-246,
259-260, 263-264, 273-275,

283, 285-287, 289-290, 295,
297-299, 304, 313, 320, 322,
326-327, 334-338, 341, 345,
348-351, 354-356, 361, 363-
365, 367-368, 371-377, 379-
381, 389

phim 35mm 46, 49, 53-54,
60, 63-65, 107, 111, 117,
200, 259, 263, 287, 341

phim hồng ngoại 169, 170,
380, 381

phim màu 53, 62, 114, 154,
157-161, 164, 168, 170-
171, 181-182, 186-187,
199, 213, 214, 218-219,
228-229, 285-286, 298-
299, 326, 335, 356, 365,
373-374, 380

phim độ nhảy cao 161, 165,
171, 187, 234, 289, 345,
348, 363, 367

phim độ nhảy chậm 160,
165, 264, 289, 337

phim độ nhảy trung bình
350, 355

phim slide 157, 158, 162,
168, 169, 195, 199, 228,
373

phim trắng đen 53, 62, 154,
156, 158, 161, 164, 166,

167, 169, 170, 171, 175,
177, 179, 217, 285, 286,
304, 326, 335, 336, 356,
365, 373

Photo CD 199, 200

polarizer 181, 183, 282, 334,
335, 378

Program 87, 376,

S-T

SLR 14, 45, 50, 51, 52, 53, 54,
55, 56, 60, 63, 65, 67, 70,
72, 73, 74, 75, 76, 78, 87,
89, 90, 91, 98, 101, 103,
105, 115, 117, 118, 141,
142, 143, 145, 171, 172,
238, 239, 240, 242, 368, 375

thời chụp 8, 21, 23, 95, 98-99,
101, 104-106, 122, 132, 137,
139, 142-144, 160-162, 170,
186, 189-191, 225, 235-236,
297-298, 320, 336-338, 345,
356, 372-376

tia hồng ngoại 48, 71, 72, 76,
79, 169, 170, 208, 380

tia tử ngoại 174, 179, 208

tiền cảnh 73, 121, 182, 186, 202,

232, 249, 277, 280, 281, 340

TLR 14, 45, 55, 56, 82, 96

Tốc độ

tốc độ ăn đèn 90, 239, 245,
246

tốc độ B 91, 147, 232, 235-
236, 355, 373-374, 376

tốc độ đồng bộ với đèn flash
240

TTL 96, 97, 191

túi xách 152, 171

TV 15, 27, 101-103, 147, 200,
219,

tỷ lệ khung hình 259, 263, 264,
265, 341

U-V

UV 17, 174-175, 191, 335, 347

view camera 45, 57, 58, 112, 132,
264, 357, 359

vùng ảnh rõ 15, 22, 24, 82-83,
85-87, 99, 101, 103, 122,
129, 160, 197, 338, 349,
350, 355, 364



Soạn giả giữ bản quyền
Copyright by Tran Duc Tai © 1997
All rights reserved

NHIẾP ẢNH TOÀN THƯ
●
TỪ MÁY ẢNH ĐẾN HÌNH ẢNH
TRẦN ĐỨC TÀI

<i>Chịu trách nhiệm xuất bản :</i>	LÊ HOÀNG
<i>Biên tập :</i>	HOÀNG HOA
<i>Bìa :</i>	NHÃ BÌNH
<i>Trình bày sách :</i>	NHẤT NHÂN
<i>Sửa bản in :</i>	HOÀNG HOA

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ
161B Lý Chính Thắng - Quận 3 - Thành phố Hồ Chí Minh
ĐT : 8444289 - 8446211

In 1.000 cuốn, khổ 14.5x20.5cm. Tại Xí nghiệp In Phan Văn Mảng, Long An.
Số đăng ký kế hoạch xuất bản 863 CXB - 140 do Cục Xuất bản cấp ngày 14-12-1996. Giấy trích ngang KHXB số 425/97. In xong và nộp lưu chiểu tháng 5 năm 1997.

NHIẾP ẢNH TOÀN THƯ

từ mấy ảnh đến hình ảnh



từ mấy ảnh đến hình ảnh



60,000 VND

60.000 VND