

Photoshop CS——我的照片我做主

东正科技 编著

科学出版社
北京科海电子出版社

内 容 简 介

本书结合 Photoshop 技术来阐述如何进行数码照片处理,在讲述过程中融入了大量的实例,使读者能够迅速掌握 Photoshop 数码处理技术的专业知识和相关技巧。

其主要内容包括数码相机的选购、Photoshop 的相关基本知识、数码照片的获取和管理、素材的提取与合成、修饰人物照片、数码照片高级处理技术、艺术化照片、数码照片个性化作品、数码照片输出等重要知识以及与之相应的技术。尤其是本书配备的多媒体教学光盘,包含了书中用到的所有素材,而且还全程讲解了书中精彩实例的制作过程,使读者在轻松愉快地学习中掌握相关知识。

本书较适合家庭数码相机用户、数码图像爱好者、专业数码摄影师、平面设计创作人员以及数码影楼从业者阅读,也适合 Photoshop 的初、中级读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS——我的照片我做主 / 东正科技编著.

—北京:科学出版社,2004

ISBN 7-03-014350-7

I. P… II. 东… III. 图形软件, Photoshop CS

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 093349 号

责任编辑:俞凌娣 / 责任校对:刘雪莲

责任印刷:科 海 / 封面设计:林徐攀 东正科技

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京科普瑞印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 9 月第一版

开本:16 开

2004 年 9 月第一次印刷

印张:18.5

印数:1-5000

字数:450 千字

定价:32.00 元(1 张多媒体光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

随着生活水平的提高和人们对数码技术的认同，越来越多的摄影爱好者喜欢用电脑对数码照片进行艺术处理，以期达到自己满意的效果。本书从简单的照片色彩处理到相对高深的用数码照片制作商业广告，完整地介绍了用 Photoshop 处理多种数码照片的方法和流程，使读者能够轻松地将非专业作品制作成具有专业水准的数码作品。

每个实例都结合该实例的创作思路来介绍，这样更能让初学者明白创作者的意图和方法。另外，书中的插图能让读者更快地掌握其制作技巧。

本书以 4U2V 工作室擅长的“实例教学+课件辅导”的模式进行教学，一开始介绍数码照片基础以及数码照片的获取方式，进而介绍 Photoshop CS 在处理数码照片上的基础操作。通过多个不同类型的案例介绍了人物照片修饰技术和高级技巧，同时还安排了多个专业化的案例，介绍艺术照片的创作专业技能。针对欲将数码成果拓展的读者，本书安排了数码照片在宣传和多媒体方面的应用，为读者提供最完备的数码输出方案，让读者能亲手制作数码作品。

本书附带一张多媒体教学光盘，包含长度超过 10 小时的“4U2V 多媒体教学课件”。课件由作者本人录制，操作过程一目了然。通过课件的辅导，读者将能轻松愉快地掌握相关知识。

本书较适合家庭用户、数码图像爱好者、专业数码摄影师、平面设计创作人员以及数码影楼从业者阅读，也适合 Photoshop 的初、中级读者阅读。数码领域高手如云，如本书有不足之处，还望能与本书编者联系，E-mail：zsm25@163.com，或登录本公司网站 <http://www.doking.cn>。

本书主要由罗妙梅编写，梁锐城、麦森平、林祥光、罗亮烘、曾双明、侯子腾、余晓玲等参加了部分编写工作；光盘由曾双明、Axun 制作。

编者

2004 年 5 月

目 录

第 1 章 数码照片处理基础.....	1
1.1 数码照相机的选购要点.....	1
1.1.1 选择相机档次.....	1
1.1.2 注意选择数码相机的内外功能.....	1
1.1.3 没有最好, 只有最合适.....	3
1.1.4 总结.....	3
1.2 数码相机的应用基础和技巧.....	3
1.2.1 有关电池方面要注意的问题.....	4
1.2.2 如何拍摄夜景.....	4
1.2.3 摄影动态物体时的几种表现手法.....	5
1.3 扫描仪的选购和使用.....	7
1.3.1 家用平台式扫描仪的选购.....	8
1.3.2 扫描仪的检测.....	10
1.3.3 扫描仪的使用.....	11
1.3.4 使用扫描仪中的常见问题.....	12
1.4 Photoshop CS 应用基础.....	13
1.4.1 Photoshop 的常识.....	13
1.4.2 Photoshop 中的常用工具.....	15
1.5 图片文件的格式.....	20
1.5.1 图像类型.....	20
1.5.2 文件格式基础.....	20
1.5.3 批量处理文件.....	22
第 2 章 数码照片的获取和管理.....	26
2.1 普通照片数码化.....	26
2.1.1 在扫描仪中扫描照片.....	26
2.1.2 分块扫描图像.....	27
2.1.3 合并图片.....	28
2.2 从数码相机中获取照片.....	28
2.2.1 数码相机的原理和优点.....	28

2.2.2 导入数码相机中的照片	30
2.3 数码图像文件的管理 (ACDSee)	31
2.3.1 浏览文件	31
2.3.2 关联文件	33
2.3.3 重命名文件	33
2.3.4 批量文件转换	35
第 3 章 调整数码照片	37
3.1 图像裁剪及尺寸调整	37
3.1.1 裁剪图像	37
3.1.2 调整图像尺寸	39
3.1.3 总结	41
3.2 修整变形的照片	42
3.2.1 创作思路	42
3.2.2 操作步骤	43
3.2.3 总结	44
3.3 素材的提取	45
3.3.1 利用选取工具提取素材	45
3.3.2 利用钢笔工具提取素材	48
3.3.3 利用蒙版技术提取素材	51
3.3.4 总结	54
3.4 素材的合成	54
3.4.1 合成的方法	54
3.4.2 羽化的效果	59
3.4.3 背景与人物的合成	60
第 4 章 修饰人物照片	66
4.1 替换颜色	66
4.1.1 创作思路	66
4.1.2 操作步骤	67
4.1.3 总结	69
4.2 修复曝光不足图片	69
4.2.1 创作思路	70
4.2.2 操作步骤	70
4.2.3 总结	74
4.3 清除照片中的杂物	74

4.3.1 创作思路	74
4.3.2 操作步骤	75
4.3.3 总结	77
4.4 清除脸上的疤痕	77
4.4.1 创作思路	77
4.4.2 操作步骤	77
4.4.3 总结	79
4.5 修整柔化过的照片	80
4.5.1 创作思路	80
4.5.2 操作步骤	80
4.5.3 总结	83
4.6 人物“瘦身”技术	83
4.6.1 创作思路	83
4.6.2 操作步骤	84
4.6.3 总结	87
4.7 修复脸部的色斑	88
4.7.1 创作思路	88
4.7.2 操作步骤	88
4.7.3 总结	91
4.8 恢复青春	91
4.8.1 创作思路	92
4.8.2 操作步骤	92
4.8.3 总结	98
4.9 美化人物皮肤	100
4.9.1 创作思路	100
4.9.2 操作步骤	101
4.9.3 总结	105
4.10 快速除去背光	106
4.10.1 创作思路	106
4.10.2 操作步骤	107
4.10.3 总结	110
4.11 换脸大法	111
4.11.1 创作思路	111
4.11.2 操作步骤	112
4.11.3 总结	120

4.12 替换照片背景	120
4.12.1 用魔棒工具替换背景	120
4.12.2 用路径来替换背景模糊的照片	124
4.12.3 用快速蒙版来替换背景	127
4.12.4 总结	131
第5章 数码照片高级处理技术	132
5.1 自动/手动快速调整照片	132
5.1.1 自动调整光线不足的照片	132
5.1.2 手动快速调整照片影调和色调	136
5.1.3 总结	138
5.2 让照片的色彩更靓丽	138
5.2.1 创作思路	139
5.2.2 操作步骤	139
5.2.3 知识难点	145
5.2.4 总结	145
5.3 恢复照片人物正常肤色	146
5.3.1 创作思路	146
5.3.2 操作步骤	146
5.3.3 总结	150
5.4 美白皮肤的高级技术	151
5.4.1 创作思路	151
5.4.2 操作步骤	152
5.4.3 总结	157
5.5 清晰化照片	158
5.5.1 创作思路	158
5.5.2 操作步骤	159
5.5.3 总结	161
5.6 处理坏眼照片	162
5.6.1 创作思路	162
5.6.2 操作步骤	163
5.6.3 总结	165
5.7 修复残缺照片	166
5.7.1 制作思路	166
5.7.2 操作步骤	167
5.7.3 总结	171

第 6 章 艺术化照片	172
6.1 翻新陈年旧照片	172
6.1.1 创作思路	172
6.1.2 操作步骤	173
6.1.3 总结	176
6.2 将彩色照片变白——浪漫的灰色少女	177
6.2.1 创作思路	177
6.2.2 操作步骤	177
6.2.3 总结	180
6.3 白描稿上色——自画像制作	180
6.3.1 创作思路	180
6.3.2 操作步骤	181
6.3.3 总结	186
6.4 制作个性梦幻艺术照	186
6.4.1 创作思路	186
6.4.2 操作步骤	187
6.4.3 总结	199
6.5 制作网络相册	199
6.5.1 创作思路	200
6.5.2 操作步骤	200
6.5.3 总结	201
6.6 精美相册制作	201
6.6.1 创作思路	202
6.6.2 操作步骤	202
6.6.3 总结	206
6.7 “风格化”滤镜处理数码照片	206
6.7.1 边缘化数码照片	206
6.7.2 飞球运动效果	207
6.7.3 浮雕的制作	207
6.7.4 总结	209
6.8 “模糊”滤镜处理数码照片	209
6.8.1 制作飞车效果	209
6.8.2 制作旋转爆炸特效	211
6.8.3 快速制作小车边缘飞白效果	213
6.8.4 总结	215

6.9 “锐化”滤镜处理数码照片	215
6.9.1 创作思路	215
6.9.2 操作步骤	216
6.9.3 总结	218
6.10 “素描”滤镜处理数码照片	219
6.10.1 创作思路	219
6.10.2 操作步骤	219
6.10.3 总结	225
6.11 “渲染”滤镜处理数码照片	225
6.11.1 制作舞台灯光效果	225
6.11.2 制作太阳曝光效果	227
第7章 制作个性化作品	229
7.1 制作商业海报	229
7.1.1 创作思路	230
7.1.2 操作步骤	230
7.1.3 总结	236
7.2 制作挂历	236
7.2.1 创作思路	236
7.2.2 操作步骤	238
7.2.3 总结	248
7.3 制作家庭 VCD/DVD	248
7.3.1 制作 VCD/DVD 封面	248
7.3.2 制作 VCD/DVD 的背面	257
7.3.3 制作 VCD/DVD 的内盘	260
7.3.4 总结	264
第8章 数码照片的输出	265
8.1 构建个人数码打印工作站	265
8.1.1 数码打印的特点	265
8.1.2 打印成本分析	265
8.1.3 安装打印机	266
8.1.4 输出设置	267
8.1.5 在 Photoshop CS 中快速打印	268
8.1.6 在 ACDSee 中快速打印	268
8.1.7 数码打印技巧	270

8.2 网络数码冲印	271
8.2.1 网络冲印的特点	271
8.2.2 网络数码冲印的流程	272
8.2.3 网络冲印价格分析	276
8.2.4 网络数码冲印注意事项	277
8.3 裱框和装框	277
8.3.1 裱框和装框的作用	278
8.3.2 木质框的装裱	278
8.3.3 塑料框的装裱	279
8.4 打印 CD、VCD 和 DVD 封套	279
8.4.1 选择 CD、VCD 和 DVD 封套	279
8.4.2 打印封套	280
8.4.3 贴压 CD、VCD 和 DVD 封套	283

第 1 章 数码照片处理基础

随着数码技术的日益进步，数码产品已经开始逐渐进入到生活的各个领域。摄影领域也随之进行了技术革命，大部分传统胶卷相机逐渐被先进的数码相机所取代；在一定程度上给传统的摄影行业，同时也给广大摄影爱好者和专业摄影师们带来了新的机遇和挑战。尽管数码摄影和传统摄影之间存在着一定的联系，但也有许多不同之处。因此，不少人需要从零开始学习数码相机的使用，以提高摄影技术和拍摄水平。

读者中不少人都接触过数码照片。每当看到一张完美的数码照片时，自己总会有想去购买一部数码相机的冲动。事实上，很多近乎完美的照片并不是“天生”的，而是用图像处理软件“整容”过，当然如果有一定的技术水平也能拍出“可造之材”。在这一章中将会为读者简单的介绍数码相机、数码照片的基础知识。

1.1 数码照相机的选购要点

在购买数码相机的时候，很多人都为如何选择一台合适自己的数码相机所困惑。由于数码相机的性能特点很多，且不同厂家提供的性能参数也各有不同，加上数码相机的价格比普通相机贵，用户又不可能对所有的数码相机进行实际拍摄和使用，所以很难选择。这里为大家提供几个购买数码相机的要点和注意事项。

1.1.1 选择相机档次

首先根据自己的需要确定所要选择的数码相机的档次，明确自己使用数码相机的目的是用于专业的图像输入处理（如印前、专业广告、精美杂志印刷）还是普通应用，从而决定需要的是专业级数码相机还是家用级的数码相机。

不同级别的数码相机价格相差很大。专业级的数码相机价格很高，基本都在几万元以上，如果不是用于专业的图像处理，建议不选择此类相机。而家用级的数码相机价格一般在 10 000 元以下，这种档次的相机多数都是傻瓜型相机。

如果自己是一个摄影爱好者，或者有条件选择一台介乎于家用级和专业级之间的数码相机，目前已有部分厂家推出了满足这种需求的产品。如 500 万像素的美能达 F300（见图 1-1），外表与傻瓜机相类似，但拥有全手动调节功能。



图 1-1 美能达 F300

1.1.2 注意选择数码相机的内外功能

在使用的过程中，相机的内置功能和外形设计都是至关重要的。在选择的时候应该考

虑清楚哪些功能是自己比较需要的，哪些功能是可以放弃的。相机的外形设计不仅会影响到视觉效果，也直接影响到拍摄效果。

1. 机身把持

首先应该注意机身的把持感。机身的外形设计可能会决定相机的拍摄效果和快门的稳定程度。

2. 操作控制

第二点要注意相机机身的操作控制。例如电池用量显示、拍摄模式、连接方式和照片质量等。如果这方面设计不合理，可能要花费一段较长的时间才能掌握此相机，从而丧失数码相机易用的优势。

目前大多厂商选用功能转盘和 LCD 液晶屏作为相机控制之用，因为对于使用者而言，这些设计都比较简洁和有条理，使用户更容易掌握相机的功能。

3. LCD 显示屏和观景器之选

目前市场上主流产品的预览方式主要是 LCD 显示屏和观景器。因为 LCD 液晶屏的制作成本贵，而且所需要的技术和精确度都很高，但存在一个费电的缺点。所以，现在市面上一些只有观景器的数码相机仍然存在一定市场。

4. LCD 耗电量

LCD 显示屏的耗电量相当大，所以要选择可以随意开关 LCD 液晶屏的机型，因为平时可以不用 LCD 显示，只需通过观景器取景即可。到要预览或删除照片时，再打开 LCD 屏幕来浏览，这种做法的确可以节省很多电量。

5. LCD 显示

选购数码相机时不要被 LCD 显示屏所欺骗。由于数码相机使用的 1~3 英寸显示屏密度很高，显示出来的照片可能会比实际的相片更“靓”，所以在购买时最好坚持要求商家将即时所拍的照片输进电脑后进行预览，或者是打印出的照片。这些在比较两部同级数码相机时更能够真实反映两部相机的优劣。

6. 像素

在相同级别数码相机比较时有一点可以拿出来作通用参考标准，那就是相机镜头本身的解析度。数码相机的镜头以像素作为计量单位，如今使用的最差的也都拥有 30 万像素（这个解析度相当于电脑屏幕上 640×480 点）；大部分使用的都在 100~500 万像素之间。所以，如果有条件的话，首先要考虑像素问题。

7. 快拍功能

与传统光学相机相比，数码相机的操作有点不同。在拍摄过程中，一般拍完第一张需要在按下快门后等待 2 秒至 5 秒才能够拍第二张照片，因为数码相机需要时间将记录下来的数据存进内置的存储器中，所以使用数码相机比较难以捕捉动态影像。此外，拍摄完后

的资料储存时间也会受其他因素影响，如影像大小、解析度和照片的压缩比等。通常解析度越高下载的时间越长。

8. 容量

容量是你另一个要考虑的问题。初期那些只备有 2MB 存储卡的数码相机只允许储存 9 张普通的照片。所以在选择相机时，如果能力许可的话，最好挑选大容量且能够扩充存储卡的机种。现在市面上的主流数码相机提供容量都在 8~128MB 之间，扩充卡已经高达 512MB。这样在拍摄时就可以选择较好的质量，储存较多的内容。

9. 购买的数码相机有可能产生的附加费用

在购买数码相机时，除要考虑相机自身的价格外，还应考虑在使用时所带来的附加费用。比如在电池方面，建议使用可反复充电的大容量电池（某些数码相机附带这种电池）。这些电池容量高达 2400 毫安时，是普通电池的 3~5 倍。

1.1.3 没有最好，只有最合适

“没有最好，只有最合适”，在选择数码相机时，一定要记住这一点。由于数码相机的技术参数很多，市面上没有一种数码相机能够在所有的指标上都比其他品牌要好。因而在确定所需要的数码相机的 CCD 像素后，应该根据自己的喜好及拍摄情况选择一款相应的数码相机。而对指标选择一定要有重点，否则很难选择一款合适自己的数码相机。

一般情况下，有实力生产专业级数码相机的厂家，在数码相机领域都有一定的影响力，目前生产专业级数码相机的主要厂家有 Nikon（尼康）、Fujifilm（富士）、Kodak（柯达）、Canon（佳能）等不多的几家，他们在相机的数值色彩技术及镜头上都较具实力。另外在全球商用级数码相机领域中，比较具有实力的有以生产彩卷闻名并拥有最强的色彩数值技术的 Fujifilm（富士）和 Kodak（柯达），在传统相机领域闻名的 Olympus（奥林巴斯），以及以电子设备知名的 SONY（索尼）等。选择有实力的知名厂商的产品，在产品质量上可以更放心，特别是在对数码相机不是很了解的情况下。

1.1.4 总结

数码相机的性能参数很多，必须首先确定自己的需求，再决定需要的相机档次，然后根据需求重点，对部分指标进行选择。没有必要追求功能最全，各项指标最好的相机，还要注意相机电池及耗电量。这样一定可以选择到价格合理、满足自己需求的数码相机。

1.2 数码相机的应用基础和技巧

本节将向大家简单介绍一些基本的数码摄影原理。无论是什么牌子的数码相机，其操作原理都基本相同，区别在于一些具体的操作和电脑处理界面方面。

大家在使用数码相机前，首先应该阅读数码相机的用户手册。用户手册对该机的所有功能使用方法都作了详细介绍，因此在这里对数码相机的功能就不再作详细介绍。以下介

绍一些在使用数码相机时应该注意的问题和拍摄技巧。

1.2.1 有关电池方面要注意的问题

在使用数码相机时，电池是一个非常重要的因素。为避免在拍摄过程中出现没电的情况，在拍摄前要做好充分的准备。另外，科学地使用电池，也会有利于对相机的保养。

1. 安装电池应该注意的问题

首先应该注意的是电池的型号、电压与相机所要求的是否相符。在装电池前，要用橡皮擦去掉电池两极的油污、汗渍，否则会引起电池接触不良。装纽扣电池进相机时最好戴手套操作，或用手指捏电池的外圆周面，以防在电池两极上留下油污、汗渍。新旧电池、不同型号的电池不能混合使用。

电池正负极的方向不能装错。另外许多内置闪光灯的相机严禁使用镍镉电池（电池仓内或仓外在 Ni-Cd 符号上打叉的即是）。较长时间不用相机时，应取出机内电池，以防电池漏液腐蚀电池仓触点。

2. 电池的选购

市场上有许多新销售的电池电量本身就不足，甚至刚购买的电池就不能启动相机，对此要特别注意。

如果并不是经常进行拍摄，选购数码相机时最好选择能用 5 号电池的相机，而尽量不购用锂电池的相机。因为锂电池虽有许多优点，但价格太高。不过在寒冷地带拍摄，还是用以锂电池为电源的相机为好。

3. 充电与使用

纽扣电池尽管是非充电电池，但当电池电量不足而又购买不到合适规格的纽扣电池时，可用电压与额定电压相当的干电池与它“正-正”极、“负-负”极相连进行充电，但充电时间不能太长，否则纽扣电池将表面隆起，甚至爆炸。

许多电池在低温下电量下降，在寒冷地区使用时，要注意选购受温度影响小的电池。使用中应注意电池状态显示，拍摄量大时要有备用电池（现在许多相机上附有电池盒，备用的电池可放在里面）。

把数码相机放进相机袋时，切记先关闭电源，以免浪费电量。

1.2.2 如何拍摄夜景

夜，总是能让人留下很多的遐想，它的神秘、宁静、躁动为摄影者提供很多题材和极大发挥空间。下面将介绍一些拍摄夜景的小技巧。

1. 拍摄对象

拍摄夜景主要是拍摄夜晚户外灯光或自然光下的景物，拍摄时以灯光、月光、火光、霓虹灯以及街道上穿梭汽车灯光为主要光源。

2. 拍摄技巧

(1) 拍摄时,首先要保持夜晚气氛。保持灯光照射的真实性,最好使用三脚架、快门线等附件,采用一次或多次曝光。拍摄清晰景物时,快门放在B门或T门上,根据光的明暗去曝光。

(2) 目前许多中高档数码相机都提供P(自动)、A(光圈优先)、S(快门优先)、M(手动)曝光的拍摄模式。此外大多数的数码相机还提供了场景拍摄模式,常见的有夜景模式和微距模式两种。还有一些数码相机提供了更细致丰富的场景模式,甚至可以获得傍晚、深夜拍摄模式等功能。通过这些模式,一般情况下都能取得较为满意的效果。对于大多数的数码相机新手来说,采取这个方式进行夜景拍摄是最简单可行又具有保障的。需要注意的是,某些数码相机在夜景模式下不能进行同步闪光操作。

(3) 一般数码相机不配备镜头遮光罩,因此在靠近光源进行摄影时,一定要小心光斑的产生,可以用简单的物件进行遮挡。

(4) 拍摄时,一般用LCD(液晶显示屏)进行取景。在黑暗环境下拍摄时,显示屏不能很好地完成工作,选用光学取景器取景。外出拍摄时,应带足电池和存储器。

(5) 拍摄夜景时,手持拍摄会大大影响最终影像的质量,因为曝光时间较长,手持相机容易抖动,此时利用三脚架,采用自拍功能或者遥控拍摄可以弥补抖动带来的影响。

1.2.3 摄影动态物体时的几种表现手法

静态物体的拍摄对用户来说比较容易掌握,但在生活中经常会拍摄一些动态的物体(如赛跑、跑马、赛车、划船、舞蹈等),通过拍摄动态物体可以看到平常肉眼无法看到的景象,你将会发现另外一个世界,如图1-2所示。



图 1-2 追随拍摄

1. 用慢门拍摄动态物体

照相机快门速度有快慢之分。慢门拍摄即指用1/30秒以下的快门速度,包括“B”门和“T”门在内的摄影。有时也指被拍摄物体运动较快而快门速度较慢的摄影。用慢门拍摄运动的物体,物体在照片上形成虚影,而静止物体则成清晰影像,虚实对比使之产生强烈的动感。有些运动物体在高速快门摄影中会失去动态,如拍旋转的电风扇,高速快门速度

凝固了叶片，也就失去了风扇叶片的动态。若采用较慢的快门速度拍摄，电风扇的底座、支架十分清晰，而页片却是模糊的，从而充分表现了电风扇叶片的动态，给人强烈的动感。

用慢门拍摄时，不管拍摄对象是什么，照片上景物都必须有虚有实，使之相互陪衬。如果只拍摄了运动物体的一片模糊虚影，画面上就很难分清运动物体的基本内容。所以在取景时，要有意识地选取一小部分静止的景物，作为虚影的衬托，这样才能达到虚实相衬的目的。如用慢门拍摄高速运动的汽车，汽车形象的移动，会在画面上留下流水一样的线条，而马路上清晰的路标将会起到有力的陪衬作用。路标的清晰影像交代了环境特点，渲染了车如流水的气氛。

2. 用较高的快门速度“凝住”动体

在摄影时，例如子弹穿过气球、运动员飞越栏杆等视觉无法暂留的动人瞬间，若用较高快门速度拍摄，便能“凝住”动体，使运动物体影像清晰。虽然只是一刹那的清晰静止形象，却能生动表现运动物体的运动趋势和动态特征，从而寓动感于静态之中。要使运动物体清晰，关键是选择好快门速度，而选择快门速度的依据是运动物体运动速度及运动方向、摄影距离及角度、镜头焦距等诸因素。一般来讲运动物体动作愈快，运动物体与相机间距离愈短，动作方向与视轴愈接近直角，所需的快门速度也就愈高。若镜头焦距增长一倍，快门速度亦应加快一倍。

3. 追随拍摄法

追随拍摄又称追踪拍摄。它是拍摄动体，尤其是横向直线运动的运动物体所常用的一种技法。它的拍摄要领是拍摄者随着运动物体的运动方向转动相机，在追随转动中按动快门。其效果是运动物体比较清晰，而背景和前景成横线状虚影，主体突出，气氛强烈，给人以飞速之感。

(1) 采用追随法摄影，首先要选择好拍摄点，并根据被摄运动物体到照相机的大致距离，预先调好焦距。拍摄点的选择，既要考虑背景，又要考虑光线。为了使照片主次分明，对比强烈，动感显著，背景宜选用深色呈纷乱状态的物体，如树丛、人群、深色房屋等。这样在转动相机时，背景才能出现模糊线条，才会利于在深色背景的虚动与明亮主体的清晰之间强烈对比中表现动感。在用光方面，最好采用逆光或侧逆光拍摄。因为逆光照明，能使运动物体的轮廓清晰明亮、空间感较强，更有利于突出主体，使画面增色生辉。

(2) 追随摄影，快门速度的选择也很重要，其原则是：拍摄运动速度较快、距离相机较近的动体，快门速度相应选较快一点；拍摄运动速度较慢、距离相机较远的物体，则选用较慢一点的快门速度，一般多用 $1/60$ 秒，有时也可用 $1/30$ 秒，最高不要超过 $1/125$ 秒。快门速度过高，动感不强，追随效果不明显；快门速度太慢，技术上不易掌握，主体容易模糊。

(3) 追随拍摄的要领是持稳照相机，平稳追随运动物体，要使运动物体在追随过程中相对稳定于取景屏的中心。追随时，应采用头部与身体作为一个整体一起转动的方法，这样有助于平稳追随。此外，站立方向也有讲究，不宜朝着你准备按快门拍摄的方向站立。在转动中按下快门是追随拍摄的成败关键，要求相机在按快门时不能停止追随。

4. 变焦拍摄法

变焦拍摄就是利用变焦镜头在曝光的瞬间急速变焦，从而使画面产生强烈的放射线，即爆炸效果。变焦拍摄与追随拍摄相似，都是在快门开启的瞬间拍摄。追随拍摄是在快门开启的瞬间不停的追随运动物体；变焦拍摄则是在快门开启的瞬间不停地变焦。

变焦拍摄主要应用于拍摄纵向运动的物体。变焦拍摄时快门速度应用 $1/30$ 秒或 $1/60$ 秒。变焦时宜用推拉变焦镜头，曝光是从焦距长的一端变至焦距短的一端。背景最好是有丰富明暗变化的景物，它的色调也宜与主体有鲜明的对比，以突出主体。另外确保按快门与变焦同步，这是变焦拍摄成功的关键。如果变焦操作是在快门释放的瞬间之前或之后，那就失去了变焦的功能。

5. 变换画面表现动态

画面对于表现动态作用之大，是在其他题材摄影中少见的。一般来说，方形规格画面对主体动态的表现效果为中性，因而动感差。

如果物体呈向上的动态趋势（如火箭升空时的情景），那么选择竖画面对于表现其动感较为有利；当主体在视野里作横向快速移动时，采用横画面的效果要比竖画面好。另外注意采用横画面时，主体要靠近画面边缘，在主体前方要留出大面积的空间，从而使整个画面呈现出强烈的动感和前趋动态。大量的事实证明，要在画面中显示出激烈的动态，仰角度通常胜于俯视角度的，侧面角度优于正面角度，窄角度胜于广角度（尤其在广视角时，主体位于画面的中心，动感更弱）。

6. 其他

动态的表现、抓取和其他题材大不相同，由于许多动态的活动场面不允许摄影者直接进入活动现场进行摄影，而且动态活动有活动范围较广的特点，所以在动态摄影时应选用长焦距镜头，这样主体被拍摄得较大，显得清晰可辨。另外长焦距镜头所特有的小景深也使背景虚化，有利于突出主体。此外拍摄角度的选择也十分重要。像拍摄赛马、田径和赛车这些运动时，最好是守在跑道的转弯处，因为在这些地方，马匹、选手或赛车都会挤在一起，看来很紧张激烈。而拍跳远或跳高项目，从低角度拍摄，以天空为背景，则可创造出一种颇为壮观的凌空效果。

1.3 扫描仪的选购和使用

在没有出现数码相机之前，要将照片、图纸、图片等输入电脑或进行打印一般都要通过扫描仪。目前数码相机已经渐渐流行起来，而且价格也在不断下调，因而给扫描仪市场带来了很大的冲击。但现在数码相机毕竟还不能够完全代替扫描仪，它还是有很大的存在价值。

由于扫描仪能够将照片、胶片、图纸、图片、文稿等图形文件输入计算机，可以与打印机和调制解调器配合使用，具有复印和发传真的功能。普通扫描仪的价格低廉，容易让人们接受，所以扫描仪被广泛应用于办公、工程、设计、艺术和家庭等。