

摄影辅导教程

张苏中  
薛华克  
著

# 摄影技巧



运用原理  
注重创意



浙江摄影出版社

摄影辅导教程

# 摄影技巧

张苏中 著  
薛华克

浙江摄影出版社

策 划: 高 扬  
责任编辑: 高 扬  
封面设计: 陈子劲  
责任校对: 朱晓波  
责任出版: 寿小瑛

### 图书在版编目(CIP)数据

摄影技巧 / 张苏中, 薛华克著. —杭州: 浙江摄影出版社, 2000.4 (2001.7 重印)

摄影辅导教程

ISBN 7-80536-706-X

I. 摄… II. ①张…②薛… III. 摄影技术-教材  
IV. TB8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 00354 号

· 摄影辅导教程 ·

## 摄影技巧

张苏中 薛华克 著

浙江摄影出版社出版、发行

(杭州市葛岭路1号 邮编: 310007)

制版: 浙江彩虹电脑图文制作有限公司

印刷: 浙江印刷集团公司

开本: 889 × 1194 1/32

印张: 11.75

字数: 300 000

印数: 5 000-7 000

2000年4月第1版

2001年7月第3次印刷

ISBN 7-80536-706-X/G · 35

定价: 68.00 元

(如有印、装质量问题, 请寄本社出版室调换)

## 编者的话

从重达 635 千克的“猛犸”照相机到小巧玲珑的袖珍照相机，从照相机快门按钮到计算机鼠标，从佳作倍出的各种影赛到轻轻一按“傻瓜”照相机留下“到此一游”的身影，从瓶瓶罐罐如实验室般的传统黑白暗房到无需药液冲洗的数码影像处理系统……摄影正以崭新的面貌走进我们工作和生活的每一个角落。但是，它依然是技术与艺术紧密结合的产物，依然是理论与实践紧密结合的产物。

近年来，我国的摄影事业蓬勃发展，摄影队伍不断壮大，摄影越来越受到人们的喜爱。在许多大专院校，成千上万的莘莘学子将摄影作为选修课，以此提高自身和艺术修养。而在社会这座大学堂里，有更多的人想通过学习摄影技术，或求得谋生之道，或寻找其中的乐趣，为亲朋好友拍摄一幅幅值得品味的、带有个性特色的照片。

鉴于此，我们组织了国内既有教学经验，又有实践能力的摄影专家来撰写这套通俗易懂、图文并茂的“摄影辅导教程”。

“摄影辅导教程”按照循序渐进的原则，分《摄影基础》、《摄影技巧》和《摄影艺术概论》三册。其中，《摄影基础》一册以“阐述原理，普及基础”为中心，《摄影技巧》以“运用原理，注重创意”为宗旨，而《摄影艺术概论》一册以“尊重规律，形成风格”为指导。整套教程既适合于系统性地学习摄影技术，又适合于分段地掌握不同的摄影知识，以满足不同层次读者的学习需要。

值得提醒的是，希望您在学习过程中能遵循摄影的特点，拿起手中的照相机，边学边拍，拍出学习的硕果，拍出精彩的人生。同时，我们也希望您能提供宝贵意见，以便于我们进一步提高出书质量。

# 目 录

前 言 .....	1
<b>人像摄影 .....</b>	<b>3</b>
概 述 .....	3
器材和感光材料 .....	7
用光分析 .....	13
人物形象刻画技巧 .....	20
范例解析 .....	25
<b>旅游摄影 .....</b>	<b>46</b>
概 述 .....	46
计划和器材、感光材料的准备 .....	46
在旅途中 .....	48
名胜古迹 .....	52
地方特色和风土人情 .....	53
纪念照 .....	54
范例解析 .....	57
<b>自然景观摄影 .....</b>	<b>74</b>
概 述 .....	74
器材和感光材料 .....	75
自然景观摄影的技术要点 .....	79
范例解析 .....	89

<b>体育摄影</b> .....	<b>108</b>
概述 .....	108
器材和感光材料 .....	109
体育摄影实践 .....	112
范例解析 .....	127
<b>时装摄影</b> .....	<b>138</b>
概述 .....	138
器材和感光材料 .....	139
模特问题 .....	144
光线和服装面料质地的表现 .....	151
气氛和情调 .....	152
风格和理念 .....	154
范例解析 .....	158
<b>广告摄影</b> .....	<b>169</b>
概述 .....	169
器材和感光材料 .....	170
创意——广告摄影成功的保证 .....	181
大型照相机使用中的技术问题 .....	188
范例解析 .....	199
<b>新闻摄影</b> .....	<b>209</b>
概述 .....	209
器材和感光材料 .....	210
关注时代和民心 .....	212
形式是为了表达新闻实质 .....	216
新闻摄影的一般表现体裁和新闻摄影比赛 .....	219
范例解析 .....	223

<b>舞台摄影</b> .....	<b>230</b>
概述 .....	230
器材和感光材料 .....	231
舞台摄影前的必要准备 .....	234
舞台摄影实践 .....	236
范例解析 .....	244
<b>微距摄影</b> .....	<b>255</b>
概述 .....	255
器材和感光材料 .....	255
微距摄影要点 .....	262
范例解析 .....	270
<b>数码摄影</b> .....	<b>280</b>
概述 .....	280
数码摄影所需使用的器材 .....	282
数码摄影的原理和一般技术 .....	291
范例解析 .....	301
<b>特殊题材摄影</b> .....	<b>313</b>
概述 .....	313
屏幕摄影 .....	314
红外线摄影 .....	320
紫外线摄影 .....	324
夜景摄影 .....	328
显微摄影 .....	338
内窥镜摄影 .....	343
范例解析 .....	353

# 前 言

从来也没有哪一门艺术像摄影那样同现代科技结合得那么紧密，并且受到如此众多的人的欢迎。从来也没有哪一门技术像摄影那样渗入我们生活的每一个角落。随着我国经济的发展，人民的生活水平也得到了空前的提高，过去被视为奢侈品的照相机现已成为人们家庭中的必备物品，拍照也成为普通人的重要娱乐内容之一。而对于摄影爱好者来说，摄影本身就是一种享受，是个人寻求刺激和欢乐的源泉。目前以各种摄影展览、摄影比赛为代表的摄影文化活动正蓬勃兴起，发展前途不可估量。在这种形势下，如何掌握多方面的摄影技巧，如何处理常见拍摄题材，正成为热爱摄影的人们最为关心的话题。

本书从实用的角度出发，向那些持有照相机或者准备从事摄影创作的人们提示一些题材处理方法，以使他们的爱好和追求能够获得丰硕成果。也向那些已经具有一定的拍摄经验的摄影爱好者，提供检验摄影经验和技术的机会，以向更高的拍摄水平迈进。还希望通过本书向读者表明，拍出一些高质量照片所应具备的经验和技術是不难学到的。

许多摄影爱好者都想赋予他们的作品更多的个性，更美的形象。尽管我们相信在本书中已经阐述了摄影创作的基本观点，即摄影创作的最重要的着眼点必须是拍摄对象本身，然而，这只是最根本的、最简单的创作观点。由于每个人都有自己的鉴赏标准，因而根据不同的题材客观地选用照相器材，掌握照片的拍摄和制作技巧就显得更重要。当然，富有创造力的作品还需要作者具备非凡的观察力和想像力，但是如果缺少了对摄影技巧的掌握，那么任何想像力只能是一种梦想。

时代在进步，摄影技术也在飞速发展，任何经验和技術最终都会过时。在本书的编撰中，我们尽可能地为读者提供最新的经验和



技术,但由于时间或者能力上的原因,必定会有令读者不满意之处,望读者谅解。对于摄影爱好者来说,只有不断跟上摄影技术发展的步伐,才能够真正领悟摄影的内涵和真谛,才能够真正感觉到拍摄和制作图像的乐趣,这就需要学习、学习、再学习,实践、实践、再实践。我们希望本书成为摄影爱好者在这一过程中的一块铺路石,让摄影爱好者踏过它而走向更高的既定目标。

# 人像摄影

## 概 述

自从照相机发明的那时起，它的最主要的作用就是用来拍摄人像。今天，当照相机已成为千家万户中不足为奇的用品时，它的主要功用仍然是用来拍摄人像。遍布大小城镇的照相馆，其主要业务也还是拍摄人像。新闻摄影、纪实摄影、时装摄影等其他门类的摄影，虽然各有其侧重点和拍摄规律，但也常常需要运用人像摄影中的主要表现手法和技术技巧。

因此，在所有专业和业余教授摄影的课程中，人像摄影都被作为一门主课来学习。我们生活在人的海洋里，以人作为拍摄对象，是容易理解和掌握的，所以许多初学者都是从学习拍摄人像而步入摄影之门的。虽然我们生活在人海之中，每天都见到各种各样的人，但是如果要你正而八经地为某人拍一幅肖像，可能并不是一件很轻松的事。首先，你的拍摄对象在意识到他正面对镜头时，可能会失去最自然的状态。而对于一般要求的人像摄影来说，许多时候只是为了留个纪念，或是为了拍摄用于诸如身份证、工作证和护照上的标准像，所以能在镜头前保持自然状态倒是最符合照片的用途了。但实际上，对于人像摄影来说，能让人从照片上认出本人来，只是一个不能算作要求的要求。而且，只要你稍加留意，便会发现，我们在街上所见到的人的脸，大多呈现一种难以让人猜透内心的无明显情绪流露的自然状态，这种定义下的自然状态在肖像摄影中往往不是一种理想的状态。其次，人是生灵中最情绪化和最具表现力的，但只有在熟悉的生活圈子里或特定的环境里人们才能挥洒自如地表现自己的个性。

有一点是可以肯定的，当一个人自愿地来到你的镜头前，希望

你为他拍一幅肖像时，他当然希望这是一幅成功的肖像。那什么是一幅成功的肖像呢？

## 外形“肖”

我们这一章讲的是“人像”，但在叙述过程中，却反复使用“肖像”这个在绘画和摄影中常常出现的专用名词。“肖”，即酷似，也就是说“很像”。最初在绘画中，人坐在那里保持长时间不动，画师凭着绘画功底，将人尽量准确地再现于画布上。后来摄影术发明了，竟然能在短得多的时间里，几乎一模一样地将人“复制”！这种“复制”被用于制作标准像的技术手段时，我们称之为“照相”而不是称“肖像”。因为这些用途要求的是尽可能“真”，而不是“肖”。

其实，现代人让人拍非标准像时所追求的倒并不是“真”而只是“肖”。因为对每一个人来说，他的肖像的主要部分——脸部，都有相对的美的角度和丑的角度。可以这么说，一个大美人有其最美的一面，一个丑八怪也同样有其相对美的一面。人总是希望在照片上留下自己较好的一面。所以，一个出色的人像摄影师往往能在很短的时间里，确定一个人的最佳拍摄角度，然后再利用诸如化妆、造型、用光、配景等技术手段来形成一种“肖”但不“真”（因为掩饰了不够美的一面）的最终效果。这种“肖”的外形效果往往会比“真”的效果更能被人接受。

## 内心“真”

一幅成功的人像作品刻意追求的可能是前一节中所提到的外在的美，但是评判一幅人像作品是否为佳作时，除了必要的造型、用光等因素之外，最重要的是看人物的精神、气质是否得到了准确的瞬间表现。

回到前面的话题，我们说在拍摄肖像时，那种无明显情绪流露的自然状态往往不是一种理想的状态。我们常说某某作品是“传神之作”，这里所谓的“神”便是指人的内心情绪流露时的神韵和风采。其实，人都是有表现欲的，但面对镜头时都可能会不失所措。因此，作为一个好的人像摄影师，在了解人像摄影的常规心理基础上，一定要设法了解被摄者的情况（这些情况可能是事先已专门了解到的，也可能是从临场简单交谈过程中了解到的），用最有效、最自然的引导方法，让被摄者进入到一种特定的理想心境。当然，这种所谓的“心境”不是他（她）从来就没有过的，或根本无法达到的，而是符合其本人真正的性格、气质和精神境界的，只不过是替他找来并由他自己表现了出来。假定让你拍照的是一位在战场上出生入死的英雄，虽然他身上挂满了闪闪发光的军功章，脸上却因不自在而略现出几分腼腆。如果你让他“轻松一点，不要紧张”，也许他会露出一丝微笑而试图掩饰那份不自然，这时候快门“咔嚓”一下，出来一张英雄自战场归来，面带幸福微笑的照片，也没什么不好。但如果能让他的情绪一下子回到硝烟弥漫的战场，让他想起朝夕相处的战友的壮烈牺牲，也许他再也没有微笑了，取而代之的可能是对敌人的仇恨和视死如归的悲壮。如果你再配上强硬的灯光和凝重的背景，那么我们看到的就会是一个被包裹在浓重气氛中的、裹挟着硝烟味的铮铮铁汉，既“形”似又“神”似的真正军人了。

著名美国人像摄影大师菲利普·哈尔斯曼，他为许多杰出的政治家、科学家和艺术家拍摄过肖像。他的技术相当成熟，最出色的是他对人物内心的刻画和对各种职业特点的表现。观看他的作品时，即使你不看文字介绍，也能基本猜出作品中的人物的职业。

让我们来读两段他的摄影札记，相信对我们学习人像摄影会有启发和帮助。

为了给《星期六晚邮报》的系列报道“精神冒险”配照片，我驱车前往普林斯顿高等研究院，去为J.罗伯特·奥本海默拍照片。我激动得直哆嗦，这倒不是因为我将见到一位既富有魅力又颇具争

议的人物，而是由于我将面对当今世界上一个最发达的大脑。

我记得有人告诉过我，为了阅读原版的《吠陀经》（印度婆罗门教的古代经典），奥本海默用了3个月时间学会了梵文。奥本海默从小除了科学之外，对一切都缺乏兴趣。因此，当奥本海默进大学时，他那忧心忡忡的父母花了好大功夫替他找了位性格开朗、善于交际的同学共住一间宿舍，并指望罗伯特能受到他的影响。然而，这位室友却越来越刻苦用功，渐渐放弃了对乒乓球和漂亮姑娘的兴趣。最后，他还成了一位大学教授。

我想起了奥本海默戏剧性的经历，特别是曼哈顿计划的胜利，在奥本海默的主持下，原子弹终于研制成功。我也想到了他悲剧性的遭遇，当局拒绝批准他的担保请求，而且不许他离开美国。我无法相信奥本海默会背叛他的祖国，我对他极为同情。但是，如何拍摄这个人呢？

奥本海默在书房里接待了我。他打开早晨收到的邮件，建议我开始拍摄。于是，我拍了几张他读信时没意思的照片。

可我希望与他目光相对，于是我讲起他的遭遇。他终于抬起眼。我说，我对一个曾经指挥完成机密的曼哈顿计划的人竟被当作嫌疑犯感到十分愤慨。他的眼里流露出受到伤害的、责备的情感。我迅速拍下了他看我的这一瞬。后来，这幅照片发表在《生活》杂志上，并成为菲利普·斯特恩的《奥本海默案件》一书的封面。

斯特恩在该书前言中描述了这幅照片的影响：“尽管我从未见过J.罗伯特·奥本海默先生，但是，从某种意义上，我在写此书时强烈地感到他就在我身边。有两年多时间，本书封面上的那幅著名的照片一直在我书房的墙上盯视着我，我的脑海中常常浮现出奥本海默那双不同寻常的眼睛，我的心也无法摆脱我从照片中看到的痛苦和伤害。”

我对保罗·萨特的大部分小说和戏剧作品，并对其本人充满崇敬之情。我想给这位奇人拍照，却担心自己在他的眼中只是个无名之辈，恐怕难以如愿。于是，我便问《时代》和《生活》杂志驻巴

黎分社主任，他是否对我拍摄萨特的肖像感兴趣，他立即同意了。

萨特的电话号码没有列在号码簿上，但我知道他住在波拿巴大街，从他住所的窗口可以俯看花神咖啡馆。我找到了那座楼，爬上去按了门铃。萨特的秘书、一位名叫科的年轻人（他后来成了一位杰出的作家）开了门。他进房转达我的请求，旋即转回来说：“萨特拒绝《生活》和《时代》的拍照。”我赶紧解释说，我是作家的狂热崇拜者，出于担心萨特不接受自由撰稿人的拍摄，我才打着《时代》约稿的旗号，把它当成一块敲门砖。我的失望之情溢于言表，科便又走进去跟萨特商量。当他再次出现在门口时，他说：“为您，萨特先生同意拍照。”按照萨特事先约定的日子，我获准走进他的工作室。萨特坐在他的书桌后，我一眼看去，不禁大吃一惊。他竟是位斜视患者！他的一只眼睛敏锐地审视着我，另一只眼睛却看着旁边的墙壁。他的全身洋溢着天才和智慧，唯独这双眼睛像一个刺耳的不和谐音。一个人看我的方式往往具有最深刻的含义——这是我在大多数作品中试图捕捉的东西。如果换一位摄影师，此刻他恐怕会喜欢之极，竭力强调萨特那怪异的相貌。我却因自己心目中的偶像的缺陷深感痛苦。一种比较容易的解决办法是拍他的侧面像，但最后我还是另辟蹊径。我调整了照明方式，使萨特的眼镜框在他的眼睛上投下了一个阴影，遮住了他的弱点。一周后，我拿着几幅照片去找萨特。他对其中一张凝视良久。这是他的形象第一次没因为斜视受到损害。“我可以多要一张这幅照片吗？”他问我，“我想把它送给我的母亲。”

## 器材和感光材料

### 照相机

选择照相机时，应根据你所拍摄的人像用途而定。如果你的作

品主要是为了给杂志做封面用，一般杂志以16开为多，也就是说你的照片被放大到30厘米也就差不多了，这个尺寸也是我们常说的12英寸。对于这种用途，首选的照相机以35毫米的为宜，因为它相对比较轻便灵活，取景器也很明亮。每卷胶片有36张，相对成本也要比大画幅照相机和中画幅照相机低得多。在不是很有把握的情况下，你可以一个画面多拍几张，以选取最佳效果。如果你使用的是彩色反转片，即使是感光度高达ISO400/27°，放大到12英寸也能有很高的清晰度和色彩饱和度。如果是优质的黑白胶片，只要冲洗正确，放大后颗粒也足够地细腻。如果不是按照很专业的要求，无论用中等感光度的黑白胶片还是中等感光度的彩色负片，35毫米的底片不加剪裁，直接放大到60厘米（24英寸）质量也是可以接受的。

如果你从事的是商业人像摄影，所拍摄的人像动辄便要放大到60厘米以上，乃至100厘米左右，那么选择使用6厘米×4.5厘米、6厘米×6厘米、6厘米×7厘米胶片的中画幅照相机就有必要了。目前较为流行的是使用6厘米×7厘米胶片的、后背可以旋转的玛米亚RB67-SD型照相机。这种照相机所摄的底片面积相当于4张35毫米底片的面积。而在放制大照片，尤其是人像照片时，人们比较担心颗粒问题，因为多数人是喜欢脸上有明显粗颗粒的。用6厘米×7厘米的底片，如果不加剪裁，放大到60厘米之后的倍率实际上只相当于35毫米底片放大到30厘米，所以在颗粒上一般不会有什问题。至于镜头的色彩还原和分辨率，玛米亚RB67-SD型照相机的几只配套镜头还是相当不错的，虽然与著名的德国蔡司镜头相比有一定的差距，但蔡司镜头配合瑞典制造的哈萨布莱德机身或德国制造的禄莱弗莱克斯机身后，其价格不是一般摄影者敢问津的。况且许多情况下，人像摄影对镜头的要求并不像在自然景观摄影或广告摄影中那么高，关于这个话题我们在后面再详细讨论。现代的中画幅照相机多数是可以更换后背的，这对于临时要换用不同的胶片非常方便，只要多备几只后背就可以了。镜头也可以方便地更换，这是35毫米照相机的优点，同样也是中画幅照相机的优点。

玛米亚RB67-SD型照相机采用的是镜间快门，这样，在1/500秒以下的任何一档都可以实现闪光同步，这对于抓拍被摄者瞬间表情来说是很有利的。

在国外的人像摄影行业中，4英寸×5英寸乃至8英寸×10英寸的页片照相机的使用者也不少。这主要是为满足那些要求获得超高质量顾客而不得不采取的技术手段。当然，选择什么样的照相机要视人像的用途而定。

大画幅照相机在操作上要比中、小画幅照相机复杂得多，一次只能拍一张底片，底片成本也高些，冲洗也麻烦些。质量好的镜头是日本或德国制造的，其价格当然也不低。由于这种种原因，这类照相机的普及率始终不能与中、小画幅照相机相比，但是，如果你追求的是尽可能高的像质，那么选用4英寸×5英寸以上的照相机自是必要的了。

除了上面提到的这三类照相机之外，还有一种在照相馆沿用多年的有着笨重铁架子，装有轮子，可在地面上来回拖拉的，样子颇为庞大的木制座机。这种机子也使用页片，但是有多种木制的后背可以方便地换用或逐格拍摄。由于过去照相馆都使用白炽灯照明，光强度比不上现代的闪光灯，所以这种照相机使用的镜头不带快门，其所谓的快门是由一只握在摄影师手中的气囊通过皮管控制的装在镜头后面的气动阀片。这种照相机现在的年轻人不爱用，已日渐淘汰，只有一些老先生用惯了，仍不弃之。

## 镜 头

人像摄影没有大的场景，而且一般不能有变形和夸张，所以短焦距的广角镜头很少使用。常用的镜头（以35毫米照相机为例）有50毫米左右的标准镜头和80~135毫米的中焦镜头。标准镜头常用来拍摄胸像和头像。至于80~135毫米之间到底选用何种焦距为最佳，这全凭个人的使用习惯或风格而定。镜头的口径当然大一些好：



一是取景比较明亮，在光照条件较暗的现场较方便；二是有时较大的光圈能将一些干扰主体的景物处理得虚一些。有些镜头厂家为人像摄影专门生产了柔焦镜头，能产生类似于普通镜头前面加用柔光镜之类的效果。200毫米左右的长焦镜头，在人像摄影中常用于在较远的距离抓取人物的自然神情，由于焦距较长，景深也就相应变小，用来处理现场纷杂的环境是相当有利的。

对于中画幅照相机，则宜选用焦距在127~250毫米左右的中焦镜头。同35毫米照相机的中焦镜头一样，用这类镜头拍摄人像，能够获得比较舒适的透视感，较少出现令人不愉快的变形现象。而4英寸×5英寸照相机应该选用焦距在210~360毫米左右的镜头，它相当于35毫米照相机80~135毫米的镜头，中画幅照相机127~250毫米的镜头。

## 三脚架

无论用于何种用途的拍摄，对于三脚架的选择，稳定都是首要的条件，所以粗大些的总是给人感觉要可靠些。

除了我们知道的普通三脚架以外，还有一种专为摄影棚内使用而设计的极稳重的照相机支架。在这种支架上可同时安装两架照相机，连接照相机底座的是转动灵活并可迅速固定的万向云台，云台装在能大幅度上下移动的横杆上。由于整副架子是用金属做的，很重，所以在底部装有滚轮，可以任意移动和固定。

## 滤 镜

人像摄影中色温校正滤镜用得较少，近年来用在这个领域中最多的是各种柔光镜。柔光镜分1、2、3号不等，数字大表示柔化效果强。中空柔光镜的中间部分是没有经过柔化处理的光学玻璃，使