

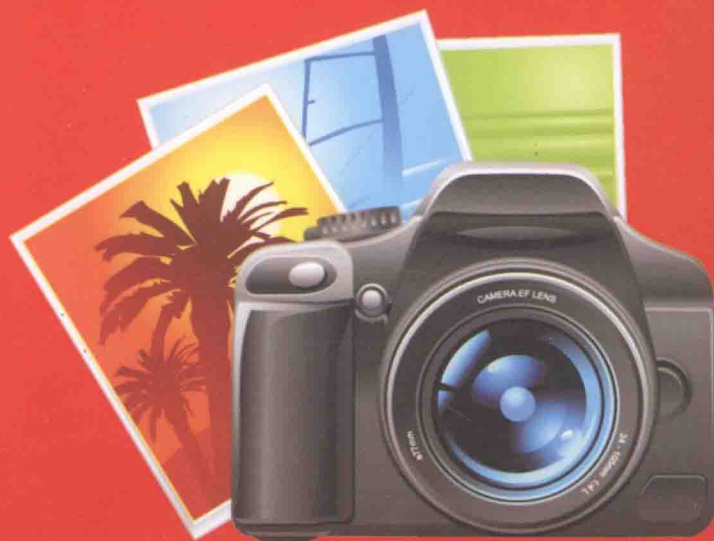
ART 国家示范性高等职业院校
艺术设计专业精品教材

高职高专艺术设计类“十二五”规划教材

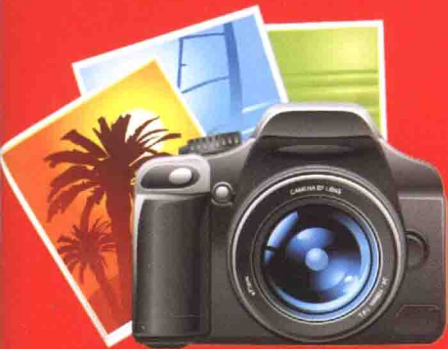
HUMA
HEYING
JICHU

数码摄影基础

主编 钟铃铃 白利波



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



ART 国家示范性高等职业院校
艺术设计专业精品教材

高职高专艺术设计类“十二五”规划教材

数码摄影基础

SHUMA
SHEYING
JICHU

主 编	钟铃铃	白利波	
副主编	赵晟媛	牛敬德	白玉成
	杨清虎		
参 编	周洪涛	周 宇	石向飞
	李 佳	杨 柳	齐镇宇
	杨 亮	孙 亮	



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书以引导读者正确使用数码相机进行拍摄为目的,全面介绍了数码摄影各阶段所用的方法和应掌握的技巧。本书围绕拍摄时使用的各种拍摄模式进行由浅入深的讲解,介绍数码相机的使用和摄影相关的基础知识;针对不同的光线环境和拍摄内容进行分类实践训练,培养实际拍摄技能;介绍数码照片后期制作技术,增强作品表现力。本书内容全面、新颖,文字精练,适合数码摄影、平面设计等领域不同层次的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影基础/钟铃铃 白利波 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2011.10
ISBN 978-7-5609-7374-6

I. 数… II. ①钟… ②白… III. 数字照相机-摄影技术-高等职业教育-教材 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 195266 号

数码摄影基础

钟铃铃 白利波 主编

策划编辑:曾 光 彭中军

责任编辑:彭中军

封面设计:龙文装帧

责任校对:朱 玢

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:武汉兴明图文信息有限公司

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:880 mm×1230 mm 1/16

印 张:9

字 数:275 千字

版 次:2011 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:48.00 元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材

高职高专艺术设计类“十二五”规划教材

基于高职高专艺术设计传媒大类课程教学与教材开发的研究成果实践教材

编审委员会名单

■ 顾问 (排名不分先后)

王国川 教育部高职高专教指委协联办主任
夏万爽 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员
江绍雄 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员
陈希 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员
陈文龙 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员
彭亮 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员
陈新 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员

■ 总序

姜大源 教育部职业技术教育中心研究所学术委员会秘书长
《中国职业技术教育》杂志主编
中国职业技术教育学会理事、教学工作委员会副主任、职教课程理论与开发研究会主任

■ 编审委员会 (排名不分先后)

万良保	吴帆	黄立元	陈艳麒	许兴国	肖新华	杨志红	李胜林	裴兵	张程	吴琰
葛玉珍	任雪玲	黄达	殷辛	廖运升	王茜	廖婉华	张容容	张震甫	薛保华	余戡平
陈锦忠	张晓红	马金萍	乔艺峰	丁春娟	蒋尚文	龙英	吴玉红	岳金莲	瞿思思	肖楚才
刘小艳	郝灵生	郑伟方	李翠玉	覃京燕	朱圳基	石晓岚	赵璐	洪易娜	李华	杨艳芳
李璇	郑蓉蓉	梁茜	邱萌	李茂虎	潘春利	张歆旒	黄亮	翁蕾蕾	刘雪花	朱岱力
熊莎	欧阳丹	钱丹丹	高倬君	姜金泽	徐斌	王兆熊	鲁娟	余思慧	袁丽萍	盛国森
林蛟	黄兵桥	肖友民	曾易平	白光泽	郭新宇	刘素平	李征	许磊	万晓梅	侯利阳
王宏	秦红兰	胡信	王唯茵	唐晓辉	刘媛媛	马丽芳	张远琰	李松励	金秋月	冯越峰
李琳琳	董雪	王双科	潘静	张成子	张丹丹	李琰	胡成明	黄海宏	郑灵燕	杨平
陈杨飞	王汝恒	李锦林	矫荣波	邓学峰	吴天中	邹爱民	王慧	余辉	杜伟	王佳
税明丽	陈超	吴金柱	陈崇刚	杨超	李楠	陈春花	罗时武	武建林	刘晔	陈旭彤
乔璐	管学理	权凌枫	张勇	冷先平	任康丽	严昶新	孙晓明	戚彬	许增健	余学伟
陈绪春	姚鹏	王翠萍	李琳	刘君	孙建军	孟祥云	徐勤	李兰	桂元龙	江敬艳
刘兴邦	陈峥强	朱琴	王海燕	熊勇	孙秀春	姚志奇	袁铀	杨淑珍	李迎丹	黄彦
谢岚	肖机灵	韩云霞	刘卷	刘洪	董萍	赵家富	常丽群	刘永福	姜淑媛	郑楠
张春燕	史树秋	陈杰	牛晓鹏	谷莉	刘金刚	汲晓辉	刘立志	高昕	刘璞	杨晓飞
高卿	陈志勤	江广城	钱明学	于娜	杨清虎					

国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材

高职高专艺术设计类“十二五”规划教材

基于高职高专艺术设计传媒大类课程教学与教材开发的研究成果实践教材

组编院校(排名不分先后)

广州番禺职业技术学院

深圳职业技术学院

天津职业大学

广西机电职业技术学院

常州轻工职业技术学院

邢台职业技术学院

长江职业学院

上海工艺美术职业学院

山东科技职业学院

随州职业技术学院

大连艺术职业学院

潍坊职业学院

广州城市职业学院

武汉商业服务学院

甘肃林业职业技术学院

湖南科技职业学院

鄂州职业大学

武汉交通职业学院

石家庄东方美术职业学院

漳州职业技术学院

广东岭南职业技术学院

石家庄科技工程职业学院

湖北生物科技职业学院

重庆航天职业技术学院

江苏信息职业技术学院

湖南工业职业技术学院

无锡南洋职业技术学院

武汉软件工程职业学院

湖南民族职业学院

湖南环境生物职业技术学院

长春职业技术学院

石家庄职业技术学院

河北工业职业技术学院

广东建设职业技术学院

辽宁经济职业技术学院

武昌理工学院

武汉城市职业学院

湖南大众传媒职业技术学院

黄冈职业技术学院

无锡商业职业技术学院

南宁职业技术学院

广西建设职业技术学院

江汉艺术职业学院

淄博职业学院

温州职业技术学院

邯郸职业技术学院

湖南女子学院

广东文艺职业学院

宁波职业技术学院

潮汕职业技术学院

四川建筑职业技术学院

海口经济学院

威海职业学院

襄樊职业技术学院

武汉工业职业技术学院

南通纺织职业技术学院

四川国际标榜职业学院

陕西服装艺术职业学院

湖北生态工程职业技术学院

重庆工商职业学院

重庆工贸职业技术学院

宁夏职业技术学院

无锡工艺职业技术学院

云南经济管理职业学院

内蒙古商贸职业学院

十堰职业技术学院

青岛职业技术学院

湖北交通职业技术学院

绵阳职业技术学院

湖北职业技术学院

浙江同济科技职业学院

沈阳市于洪区职业教育中心

安徽现代信息工程职业学院

武汉民政职业学院

天津轻工职业技术学院

重庆城市管理职业学院

顺德职业技术学院

武汉职业技术学院

黑龙江建筑职业技术学院

乌鲁木齐职业大学

黑龙江省艺术设计协会

冀中职业学院

湖南中医药大学

广西大学农学院

山东理工大学

湖北工业大学

重庆三峡学院美术学院

湖北经济学院

内蒙古农业大学

重庆工商大学设计艺术学院

石家庄学院

河北科技大学理工学院

江南大学

北京科技大学

襄樊学院

南阳理工学院

广西职业技术学院

三峡电力职业学院

唐山学院

苏州经贸职业技术学院

唐山工业职业技术学院

广东纺织职业技术学院

昆明冶金高等专科学校

江西财经大学

天津财经大学珠江学院

广东科技贸易职业学院

北京镇德职业学院

广东轻工职业技术学院

辽宁装备制造职业技术学院

湖北城市建设职业技术学院

黑龙江林业职业技术学院

世界职业教育发展的经验和我国职业教育发展的历程都表明，职业教育是提高国家核心竞争力的要素。职业教育的这一重要作用，主要体现在两个方面。其一，职业教育承载着满足社会需求的重任，是培养为社会直接创造价值的高素质劳动者和专门人才的教育。职业教育既是经济发展的需要，又是促进就业的需要。其二，职业教育还承载着满足个性发展需求的重任，是促进青少年成才的教育。因此，职业教育既是保证教育公平的需要，又是教育协调发展的需要。

这意味着，职业教育不仅有自己的特定目标——满足社会经济发展的人才需求，以及与之相关的就业需求，而且有自己的特殊规律——促进不同智力群体的个性发展，以及与之相关的智力开发。

长期以来，由于我们对职业教育作为一种类型教育的规律缺乏深刻的认识，加之学校职业教育又占据绝对主体地位，因此职业教育与经济、与企业联系不紧，导致职业教育的办学未能冲破“供给驱动”的束缚；由于与职业实践结合不紧密，职业教育的教学也未能跳出学科体系的框架，所培养的职业人才，其职业技能的“专”、“深”不够，工作能力不强，与行业、企业的实际需求及我国经济发展的需要相距甚远。实际上，这也不利于个人通过职业这个载体实现自身所应有的职业生涯的发展。

因此，要遵循职业教育的规律，强调校企合作、工学结合，“在做中学”，“在学中做”，就必须进行教学改革。职业教育教学应遵循“行动导向”的教学原则，强调“为了行动而学习”、“通过行动来学习”和“行动就是学习”的教育理念，让学生在由实践情境构成的、以过程逻辑为中心的行动体系中获取过程性知识，去解决“怎么做”（经验）和“怎么做更好”（策略）的问题，而不是在由专业学科构成的、以架构逻辑为中心的学科体系中去追求陈述性知识，只解决“是什么”（事实、概念等）和“为什么”（原理、规律等）的问题。由此，作为教学改革核心的课程，就成为职业教育教学改革成功与否的关键。

当前，在学习和借鉴国内外职业教育课程改革成功经验的基础上，工作过程导向的课程开发思想已逐渐为职业教育战线所认同。所谓工作过程，是“在企业里为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序”，是一个综合的、时刻处于运动状态但结构相对固定的系统。与之相关的工作过程知识，是情境化的职业经验知识与普适化的系统科学知识的交集，它“不是关于单个事务和重复性质工作的知识，而是在企业内部关系中将不同的子工作予以连接的知识”。以工作过程逻辑展开的课程开发，其内容编排以典型职业工作任务及实际的职业工作过程为参照系，按照完整行动所特有的“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”结构，实现学科体系的解构与行动体系的重构，实现于变化的、具体的工作过程之中获取不变的思维过程和完整的工作训练，实现

实体性技术、规范性技术通过过程性技术的物化。

近年来，教育部在高等职业教育领域组织了我国职业教育史上最大的职业教育师资培训项目——中德职教师资培训项目和国家级骨干教师培训项目。这些骨干教师通过学习、了解，接受先进的教学理念和教学模式，结合中国的国情，开发了更适合中国国情、更具有中国特色的职业教育课程模式。

华中科技大学出版社结合我国正在探索的职业教育课程改革，邀请我国职业教育领域的专家、企业技术专家和企业人力资源专家，特别是国家示范校、接受过中德职教师资培训或国家级骨干教师培训的高职院校的骨干教师，为支持、推动这一课程开发应用于教学实践，进行了有意义的探索——相关教材的编写。

华中科技大学出版社的这一探索，有两个特点。

第一，课程设置针对专业所对应的职业领域，邀请相关企业的技术骨干、人力资源管理者及行业著名专家和院校骨干教师，通过访谈、问卷和研讨，提出职业工作岗位对技能型人才在技能、知识和素质方面的要求，结合目前中国高职教育的现状，共同分析、讨论课程设置存在的问题，通过科学合理的调整、增删，确定课程门类及其教学内容。

第二，教学模式针对高职教育对象的特点，积极探索提高教学质量的有效途径，根据工作过程导向课程开发的实践，引入能够激发学习兴趣、贴近职业实践的工作任务，将项目教学作为提高教学质量、培养学生能力的主要教学方法，把适度够用的理论知识按照工作过程来梳理、编排，以促进符合职业教育规律的、新的教学模式的建立。

在此基础上，华中科技大学出版社组织出版了这套规划教材。我始终欣喜地关注着这套教材的规划、组织和编写。华中科技大学出版社敢于探索、积极创新的精神，应该大力提倡。我很乐意将这套教材介绍给读者，衷心希望这套教材能在相关课程的教学发挥积极作用，并得到读者的青睐。我也相信，这套教材在使用的过程中，通过教学实践的检验和实际问题的解决，不断得到改进、完善和提高。我希望，华中科技大学出版社能继续发扬探索、研究的作风，在建立具有中国特色的高等职业教育的课程体系的改革之中，作出更大的贡献。

是为序。

教育部职业技术教育中心研究所

学术委员会秘书长

《中国职业技术教育》杂志主编

中国职业技术教育学会理事、

教学工作委员会副主任、

职教课程理论与开发研究会主任

姜大源 教授

2010年6月6日

前言

SHUMA SHEYING JICHU

QIANYAN

与传统胶片摄影相比，数码摄影在实用性、技术性、创造性等方面都具有明显的优势。使用数码相机，摄影师可以拍摄和存储大量的照片，并可以立即查看和重新拍摄，获得良好品质的照片，还可以通过后期制作校正光照不良的照片，也可以调整颜色和应用特效。

本书作为一本讲解基本技巧的指导性教材，能引导读者充分利用数码相机所具有的功能。本书以典型工作任务及实际工作过程为参照，由浅入深地设计训练项目和学习内容。本书讲究实用性，使读者在运用数码相机拍摄训练中学习相关的摄影知识，贯彻“做中学、学中做”的教育理念。本书由具有丰富摄影经验的摄影师编写。他们将实际拍摄经验融入不同场景的拍摄训练中，以提高读者的拍摄技能。同时本书配有摄影作品、解说性图片、插画和表格等，图文并茂、相得益彰，让读者在愉悦欣赏中掌握摄影方法。

本书介绍了关于摄影技术的全面基础知识。读者掌握了本书介绍的基本技巧后，可以充分发挥想象力，创作摄影作品。

本书在编写过程中，得到许多摄影师的支持、帮助和指导，参考了一些文献。在此对这些摄影师和文献的作者表示感谢，同时感谢参与此书图片拍摄的同学们。本书难免存在不足之处，敬请各位读者批评指正。

编 者

2011年9月

目录

SHUMA SHEYING JICHU

MULU

项目一 使用数码相机	(1)
任务一 入门练习——数码相机的操作	(3)
任务二 初步练习——情景模式的使用	(11)
任务三 进阶练习 1——光圈优先曝光模式	(22)
任务四 进阶练习 2——快门优先曝光模式	(32)
任务五 提升练习 1——手动曝光模式	(47)
任务六 提升练习 2——程序自动曝光模式	(57)
项目二 运用自然光线拍摄	(63)
任务一 风光摄影训练	(65)
任务二 室外人像摄影训练	(73)
任务三 夜景摄影训练	(82)
任务四 室内人像摄影训练	(88)
项目三 运用影室光源拍摄	(95)
任务一 影室人像摄影训练	(97)
任务二 产品摄影训练	(110)
项目四 数码摄影后期制作	(119)
任务一 综合运用 Photoshop 基本工具对照片进行简单处理	(121)
任务二 综合运用 Photoshop 滤镜、蒙板对照片进行处理	(124)
任务三 综合运用 Photoshop 各种工具对照片进行高级调色	(128)
参考文献	(134)

项目一 使用数码相机

S^{HUMA}
S^{HEYING}
J^{ICHU}



任务一

入门练习——数码相机的操作 <<<

即使是第一次接触数码单反相机的人,只要掌握一些基础操作就能轻松地拍摄照片。在这里简单地介绍数码单反相机的结构及其操作方法,并讲解用相机拍摄之前需要做好的准备工作。

一、八个步骤快速使用数码相机

ONE

步骤一:插入电池

数码相机由电池供电,首先要做的就是插入电池。电池位置一般用英文“BATT”(battery)或带三角形的方块标志表示。目前很多相机使用可反复充电的电池,也有部分相机使用五号或七号电池。在使用相机前,应该将电池充满电,以满足拍摄需要。由于相机大小不同,电池孔和电池的大小、形状也不一样,如图1-1所示。

步骤二:安装镜头

单反相机需要安装镜头。将镜头上的红点与机身上的红点对齐,插入镜头后顺时针转动,旋转镜头直至听到固定销到位的声音,则表示镜头卡锁到位了。安装镜头如图1-2所示。如果镜头为EF-S镜头,则将镜头上的白色方格与机身上的EF-S白色标志对齐,然后用同样的操作方法安装镜头。



图 1-1 不同的电池孔和电池



图 1-2 安装镜头

检查镜头上的对焦模式开关,将标记对准“AF”,这样自动对焦功能就能起作用了。自动对焦模式如图1-3所示。

步骤三:置入存储卡

存储卡只能从一个方向置入相机的特制凹槽内,存储卡的插槽为英文“CARD”或卡片标志。将相机适用的储存卡按正确方向插入,之后就可以进行拍摄了。置入存储卡如图1-4所示。



图 1-3 自动对焦模式



图 1-4 置入存储卡



小贴士

存 储 卡

数码相机将图像信号转换为数据文件保存在磁介质设备或光记录介质上。如果说数码相机是“电脑的主机”，那么存储卡相当于“电脑的硬盘”，它保存构成图像的所有数据。存储卡除了可以记载图像文件外，还可以记载其他类型的文件。通过 USB 接口和电脑相连，就成了一个“移动硬盘”。而具有内置存储功能的数码相机存储不了几幅照片。在购买数码相机后需要再购买存储卡。存储卡的类型多种多样，需要依据相机的使用要求来购买。存储卡的存储容量也各不相同，存储容量的单位为 MB 或 GB。

目前，数码相机常使用的存储卡有 CF 卡、SD 卡、记忆棒、MMC 卡、SM 卡、XD 卡和小硬盘 MICRO-DRIVE 等。存储卡如图 1-5 所示。



图 1-5 存储卡

用于记录相机拍摄图像的存储卡，不管其体积大小，都是非常精密的电子产品，只在数码相机已经关闭的情况下安装和取出。存储卡不受 X 光影响，但是受磁场的影响，如电视机、扬声器等产生的磁场等。同时要保持存储卡干燥，避免受潮和阳光直射，并避免灰尘。不用时将存储卡保存在保护盒内。

步骤四：打开电源开关

不同相机的开机方式各不相同，有的为拨扣式，有的为按压式，有的为转动式，有的为隐形滑板式。开关用英文“ON/OFF”或“OFF”标识。电源开关如图 1-6 所示。有的小型相机开机后镜头自动打开并伸出，相机需要摘掉镜头盖，才能进行拍摄。伸出镜头如图 1-7 所示。



图 1-6 电源开关



图 1-7 伸出镜头

步骤五：设置模式转盘

将模式转盘设置为全自动模式。拍摄模式可由模式转盘上的小图标或屏幕上的菜单指示。这样做可以让相机自动选择和决定拍摄参数，如焦点、曝光、白平衡等。全自动模式一般用英文“AUTO”或绿色方格表示。全自动模式如图 1-8 所示。



图 1-8 全自动模式

步骤六：进行变焦，选景构图

选择合适的场景大小进行拍摄，此时部分机型可使用变焦钮进行调整。变焦钮一般用字母“W/T”（广角/长焦）或图形（三棵树-广角/一棵树-长焦）表示。变焦钮如图 1-9 所示。单反机通过旋转镜头变焦环实现变焦。变焦环如图 1-10 所示。



图 1-9 变焦钮



图 1-10 变焦环



小贴士

正确的持机姿势

正确握持相机是拍摄清楚图片的基本条件之一。想要拍出一张清晰、明亮的照片并非一件简单的事情，虽然现在的数码相机都有防抖设计，但是到了黄昏、室内等光线不够充足的时间和场所，不正确的握持动作会让相

机抖动，拍出的照片也就不如人意了。

握持相机的方法不当是导致相机抖动的主要原因。正确握持相机的方法是怎样的呢？一般来说，当相机为单反相机时，右手的拇指应放在相机的背后（一般的相机背后都设有拇指槽，拇指按在拇指槽上即可），中指、无名指和小指放在相机的前面偏下，食指自然地放在快门按钮上，掌心贴住相机的右侧机身，左手掌心托住镜头，使用左手拇指、食指和中指操作对焦及变焦环。这样，左右手就共同组成一个防止相机抖动的稳定支架。正确与错误的握持相机方法如图 1-11 所示。



图 1-11 正确与错误的握持相机方法

不论横向拍摄还是竖向拍摄，双臂贴近身体躯干更能避免手臂抖动影响成像质量，起到一定的防抖作用。正确的拍摄姿势如图 1-12 所示。用右手握住相机的机身，左手托住镜头，将胳膊肘紧贴身体，这样可以提供稳定的支撑。双臂架起远离身体躯干的姿势是错误的。错误的拍摄姿势如图 1-13 所示。



图 1-12 正确的拍摄姿势



图 1-13 错误的拍摄姿势

如果是小型数码相机，右手姿势不变，左手的姿势为大拇指与食指成 90° ，紧贴在相机的左侧，以提供有力的支撑。正确与错误的握持相机方法如图 1-14 所示。



图 1-14 正确与错误的握持相机方法

除了握持相机的双手以外，身体其他部分也会影响机身的稳定，如何摆出正确的姿势呢？

首先，在站立时将双脚叉开，左右脚一前一后站立，降低重心使身体更加稳定。同时挺直后背，使身体像一个三角架，避免身体的前倾或后仰，避免身体失衡进而影响双手的稳定。正确与错误的站姿如图 1-15 所示。

其次，用较低角度拍摄时，可以右腿跪在地上，用左膝盖支撑左臂，形成较稳定的支撑，同时身体的上半部分也要保持稳定。正确与错误的蹲姿如图 1-16 所示。



图 1-15 正确与错误的站姿



图 1-16 正确与错误的蹲姿

另一种方法是盘腿坐在地上，将双臂支撑在腿上，这样相机和镜头都有很好的支撑。正确的坐姿如图 1-17 所示。

最后，如果需要更低的角度拍摄时，可以趴在地上，用肘部支撑身体，用相机包、石头或其他类似的物体垫在相机下面，也能有效防止相机抖动。正确的卧姿如图 1-18 所示。

合理借助拍摄环境也能够起到很好的防抖效果，例如将身体靠住墙体或柱子都将使手臂更加稳定，从而拍摄出清晰的照片，借助支撑物防抖如图 1-19 所示。

使用正确的握持姿势能够应对绝大多数不利光线情况下的拍摄，它不仅是我们学习摄影的基础，也是摄影技术非常重要的一部分，而且它能让你显得非常专业。



图 1-17 正确的坐姿



图 1-18 正确的卧姿

步骤七：使用快门进行自动对焦

半按下快门按钮，镜头将进行自动对焦。半按快门时取景器旁边的对焦指示灯会开始闪烁。半按快门按钮进行对焦如图 1-20 所示，指示灯闪烁说明焦距或曝光没有被锁定。当相机发出提示音，对焦指示灯停止闪烁、



图 1-19 借助支撑物防抖



图 1-20 半按快门按钮进行对焦