



新闻学系列教材

普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材

新闻摄影教程

NEWS PHOTOGRAPHY COURSE

主编 时 勇



郑州大学出版社



新闻学系列教材

普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材

新闻摄影教程

NEWS PHOTOGRAPHY
COURSE

主编 时 勇

I. 主题 II. 人物 III. 地点 IV. 事件 V. 会议 VI. 报道 VII. 纪实 VIII. 摄影技术 IX. 摄影理论 X. 摄影史

ISBN 978-7-81106-328-3

出版时间: 2008年3月

印数:

中图分类号: J47 中国图书馆分类法(2008)卷052394

许勇 著

河南大学出版社

平装本

开本: 787×1092mm

印张: 10

字数: 387千

版次: 2008年3月第1版

印次: 2008年3月第1次印刷

定价: 38.00 元 ISBN 978-7-81106-328-3

郑州大学出版社

林楚民系学園
林楚民系“十一”类学系新闻传播学系高等普



图书在版编目(CIP)数据

新闻摄影教程/时勇主编. —郑州:郑州大学出版社, 2008. 3

(普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材)

ISBN 978 - 7 - 81106 - 758 - 3

勇 勇 主

I . 新… II . 时… III . 新闻摄影 - 高等学校 - 教材

IV . J419. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 027764 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

邮政编码 :450052

出版人 : 邓世平

发行部电话 : 0371 - 66966070

全国新华书店经销

河南新丰印刷有限公司印制

开本 : 710 mm × 1 010 mm

1/16

印张 : 19

彩页 : 2

字数 : 387 千字

版次 : 2008 年 3 月第 1 版

印次 : 2008 年 3 月第 1 次印刷

书号 : ISBN 978 - 7 - 81106 - 758 - 3 定价 : 39.00 元

本书如有印装质量问题, 由本社负责调换

专 家 指 导 委 员 会 名 单

●主任 童 兵 罗以澄

●副主任 董广安 白 贵 陈培爱 张 昆

●委员 (以姓氏笔画为序)

方晓红 白润生 刘卫东 李建伟 吴 建

吴文虎 吴予敏 吴高福 杨尚鸿 姜智彬

笱必峰 商娜红 董天策 樊传果

编 写 委 员 会 名 单

- 主 任 童 兵 复旦大学新闻学院
- 副主任 董广安 郑州大学新闻与传播学院
- 白 贵 河北京大学新闻传播学院
- 杨海军 河南大学新闻与传播学院
- 姜智彬 上海外国语大学新闻传播学院
- 赵丽芳 中央民族大学文学与新闻传播学院
- 樊传果 徐州师范大学信息传播学院
- 黎明洁 广西大学文化与传播学院
- 祝玉华 河南工业大学新闻与传播学院
- 邓相超 山东建筑大学艺术学院
- 委 员 刘笑盈 中国传媒大学国际传播学院
- 杨尚鸿 重庆大学人文艺术学院
- 周 怡 山东大学威海分校新闻传播学院
- 袁川峰 内蒙古科技大学文学院
- 张帅旗 中州大学文化与传播学院
- 高长方 中原工学院人文与社会科学学院
- 王小燕 周口师范学院中文系
- 于正凯 洛阳师范学院文学院
- 王建伟 郑州轻工业学院艺术设计学院
- 王鲁昌 河南财经学院文化传播系
- 米格智 河南师范大学文学院
- 袁爱中 西藏民族学院新闻传播学院
- 禹建强 北京师范大学文学院
- 张诗蒂 西南政法大学新闻传播学院

刘志杰 焦作大学人文学院
王丽萍 郑州大学升达经贸管理学院
邵延鹏 山东轻工业学院艺术设计学院
查灿长 青岛大学文学院
齐爱军 烟台大学人文学院
刘卫东 天津师范大学新闻传播学院
赵国正 湛江海洋大学
何德珍 桂林工学院人文社会科学系
张静民 广州大学新闻与传播学院
马学清 北方民族大学文史学院
裴晓军 陕西师范大学新闻与传播学院
杨琪 重庆师范大学影视传媒学院
杨剑峰 洛阳新艺影艺学院
周振华 江苏城市职业学院
邓涛 湖北教育学院中文系
吴辉 湖州师范学院人文学院
谢珊 福建农林大学园林、艺术(合署)学院
姜力 北京电视台
韩砺 河南电视台
何丽 郑州电视台

盈美岐 员委

胡尚科
曾圆
鞠川算
单帆进
武才高
燕小玉
周玉书
谢惠工
昌曾玉
暨春来
中爱春
瞿勤禹
薛有洪

作 者 名 单

● 主 编 时 勇 河南大学新闻与传播学院

● 副主编 王婷婷 河北大学新闻传播学院

● 编 委 曹健敏 周口师范学院新闻传播系

贾 茜 重庆大学人文学院

孙刚军 中州大学文化与传播学院

苏凡博 广州大学新闻与传播学院

吴灏鑫 广西大学文化与传播学院

延 靖 郑州大学新闻与传播学院

张恒玺 河南工业大学新闻与传播学院

内 容 提 要

本书是普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材,全书分上下两编,上编:新闻摄影基础,内容包括新闻摄影概论、新闻摄影者、新闻摄影常用相机、新闻摄影使用胶卷与存储器、新闻摄影主要辅助器材、新闻摄影的用光与构图、新闻摄影的景深与动感表现;下编:新闻摄影实务,内容包括新闻摄影采访、新闻事件的拍摄、新闻人物的拍摄、新闻专题的拍摄、传统暗房制作与数字转换、数字影像的处理、新闻图片的文字说明与编辑、新闻摄影中的道德法律问题、新闻图片的评选与参赛等内容。全书本着尊重历史、注重实用、普及知识、引导提高的精神,在简要介绍传统胶片摄影的同时,分析了数码与胶片间转换的实用技术与方法,主要解析了数码摄影知识以及在新闻摄影采访中的运用,对新闻摄影理论与实务都做了详尽的解说。可供大学新闻专业学生、摄影专业学生和媒体新闻记者以及广大摄影爱好者通读、学习。

编 写 人 说 明

国务院学位委员会于 1997 年颁布研究生专业目录，新闻学由过去的二级学科调升为一级学科，列为“新闻传播学”，下设新闻学和传播学两个二级学科。这标志着经过近 20 年的努力，我国新闻教育水平和新闻学学科建设水平总体上有了重大提高，也预示着新闻学和传播学学科建设在 21 世纪将有更大的发展。最近十多年，伴随着社会的日益信息化、现代化、城市化和传播的全球化，新闻传播行业在社会上的地位和作用越来越引人注目，各种形式、水平、层次的新闻传播媒介不断涌现，新闻传播学成为显学，新闻教育遍地开花，大批考生蜂拥报考，高校新闻专业的本科生、研究生、博士生逐年增多，新闻传播教育正迎来一个大发展时期，这也相应地对新闻传播学的教学水平和教材建设提出了更高的要求。

然而，大规模的学科扩张带来的是总体办学质量的下降；仓促上马的学科建设，在传统单一的培养模式下，逐渐偏离了新闻传播学科本身对人才“有思想、有深度、有广度”的要求，不能适应全球化传播大环境下的人才需要；新闻学院“从学校到学校”的硕士、博士师资居多，绝大部分教师缺乏媒体一线的实践经验，学院派的教学方式与新闻行业重视实践能力的现实需求脱节；大批跟风的院系没能找到适合自己的人才培养模式、办学理念及办学思路，导致毕业生就业缺乏竞争力。

尤其是教材方面，最近十多年，随着新闻教育的不断发展和新闻学研究的不断深入，许多高校都开始编写出版成套的新闻传播学教材，一些教材以其宏阔的视野、良好的理论架构和贴近现实的态度而得到认可和喜爱，惠及无数学子。但与此同时，这些已经出版的教材仍有一些不足，主要表现为以下几点：一是理论体系不够统一，同样的概念在不同的教材中出现不同的表述；二

是引进版教材本土化不够成功,不符合中国新闻传播业的实际需要;三是部分教材内容比较陈旧,不能切合目前飞速发展的传播现实;四是这些教材大多是作者个人教学心得与成果的总结,缺少各个院校之间的通力合作和取长补短,从而在普适性方面有所缺憾。

新闻教育界的老前辈方汉奇先生说过,一般说来,新闻教育质量的高低,起决定作用的主要有两个因素:一个是师资,一个是教材。两者之间,教材的作用更大。

为了更好地协调高校新闻与传播学科的发展,促进各高校之间在新闻与传播学科建设、师资队伍建设、教材建设、实践(实验)教学等方面的互相学习与交流,郑州大学出版社与郑州大学新闻与传播学院、河南大学新闻与传播学院精心策划了这套高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材的编写方案,并于2006年9月召开了全国高校新闻传播学院院(系)领导联谊会暨普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材编写启动会议。会上由主办方发起,全国40余所高校联合成立全国高校新闻传播学院院(系)负责人联谊会。郑州大学新闻与传播学院当选全国高校新闻与传播学院院(系)领导联谊会理事长单位,负责召集并主持理事会和会员大会,联谊会的成立为全国高校新闻传播学科之间的学习交流,搭建和提供一个平台。2006年底郑州大学出版社召开主编会,各位主编提交编写大纲,经编委会审定,确定各书主编、副主编和参编人员。该套教材的编写工作自此拉开序幕。

本套教材以国家教育部最新颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》为依据选题,涵盖新闻学、传播学两个学科,共分新闻学专业组、广告学专业组、广播电视新闻学专业组三个大类。按照“成熟一批、出版一批”的原则,在“十一五”期间陆续出版。本套教材与以往教材相比,彰显了四方面的特点:

一是权威性。本套教材由我国新闻学领军人物童兵教授任编委会主任,国家教育部专家指导委员会主要成员负责审稿把关,编写人员既有来自全国40多所高等院校教学经验丰富、科研成果丰硕的资深教师,也有海外工作和学习经历的归国学子,融合南北新闻教育、具备深厚理论基础的本土博士,还有来自媒体

一线,具有丰富实践经验的年轻一代。相信这些优秀编者的加盟,将为我们展现全球传播时代的开阔视野,架构新闻传播理论的更合理体系,打造国内目前该学科最权威、最全面的课程用书提供可靠保证。

二是普适性。本套教材克服了目前教材内容陈旧、理论体系不统一、引进版教材本地化不足等缺点,广泛吸收各高校教师的教学成果,充分体现各个层次的学科发展现状,适应各个层次学生与相关行业人士的学习使用。

三是前沿性。本套教材充分汲取当前国内外新闻传播学最新研究成果,以最现代的技术形态、最权威的学术论点以及最先进的理论构建教材内容。

四是实用性。本套教材贴近各高校新闻传播教学的实践,切合中国新闻传播业的实际需要,把握业内脉搏,提供最新最具代表性的案例分析,极具实用价值。除纸质内容外,还注重立体开发,对案例性较强的内容,配有多媒体课件和光盘,以便于教师教学使用。同时,考虑到该学科实践性强的特点,特设生动的模拟情景训练,开创教材理论与实践相结合的先河,也充分体现了该教材鲜明的实用性。

当然,由于各方面局限,这套教材也不可能做到尽善尽美,但我们的期望是,为新闻传播学科优化专业课程设置,规范人才培养模式,梳理办学理念、办学思路,增强毕业生就业竞争力提供典范式的平台;为普通高等教育新闻传播学类专业编著最新、最全面、最系统的“十一五”规划教材;为中国新闻传播学建设的春天增添一抹绿色,做出一点贡献。

郑州大学出版社的领导和员工为本套教材的出版付出了辛勤劳动,尤其是杨秦予副总编从选题调研、资料收集到参编院校联系、编写方案制订以及筹划相关会议等都亲历亲为,作了大量卓有成效的工作,在此谨表感谢。

高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材编写委员会

2007年4月

从深中研各斯斯而真，武立之深中研。烟视乎冰人才玄而，深更德不曲业音
新于知野林蓬本斐归。王进利批各尚

前 言

时勇
学大南底于日 2005 年 8005

《新闻摄影教程》这本书,是郑州大学出版社打造的精品图书,是全国普通高等教育新闻传播学类“十一五”规划教材。编写大纲草案由时勇制订,曾经部分编委与专家反复讨论和修改,最后报送郑州大学出版社专家组审议确定了编写大纲,并由出版社确定了《新闻摄影教程》编写人员。

本教材抱着尊重历史、注重实用、普及知识、引导提高的精神,在没有丢弃对传统胶片摄影介绍的同时,分析了数码与胶片间转换的实用技术与方法,主要解析了数码摄影的基本知识以及在新闻摄影采访中的运用,对新闻摄影的理论与实务都做了详尽的解说。

本教材编委都是工作在新闻摄影教学第一线的人员,其中有多年的摄影记者、有“中国摄影教育优秀教学奖”获得者、还有毕业于摄影专业的研究生。年龄从二十多岁到五十多岁,涵盖了我国高校摄影教育起步与成长的岁月,均经历了摄影术发展与变革的年代。参加本书各章节编写的编委:中州大学文化与传播学院孙刚军(第一章部分、第十四章);河南大学新闻与传播学院时勇(第二章、第八章、第十章部分、第十二章);河北大学新闻传播学院王婷婷(第一章部分、第十一章、第十三章);广西大学文化与传播学院吴灏鑫(第六章、第十章部分);周口师范学院新闻传播系曹健敏(第五章、第七章部分、第十五章);重庆大学人文学院贾茜(第九章);广州大学新闻与传播学院苏凡博(第三章);河南工业大学新闻与传播学院张恒玺(第四章、第七章部分);郑州大学新闻传播学院延婧(第十六章)。全书由时勇、王婷婷统稿,河南大学新闻与传播学院郭奇教授参与终审。

感谢郑州大学出版社,尤其是杨秦予副总编和吴昕主任自始至终的关心与理解。感谢郭奇教授在百忙之中的友情援助和辛勤劳动。更要向书中引用的文字作者和图片拍摄者致以诚挚的谢意!感谢你们为中国高校摄影教育和对新闻摄影事业做出的贡献。

在时间仓促之中,又恰逢各高校进行本科教学评估,编委们克服了种种困难,终于在 2007 年年底交齐了书稿。由于摄影术的飞速发展和电子信息

产业的不断更新,加之本人水平所限,书中不当之处,真诚欢迎各位专家及读者批评指正,以使本教材得以完善。



时勇

2008年2月22日于河南大学

同余弘、刘国品赫首当其冲，贡献出学术性很强的《辞海》。余本在《辞海》编写组中负责“辞典”部分的编写工作，与王力、叶圣陶、朱自清、胡乔木、吴晗、王任重等先生一起，共同完成了这部巨著。在此期间，我有幸结识了余光中先生，他那风趣幽默、才华横溢、学识渊博、为人谦和的品质给我留下了深刻的印象。余光中先生不仅是位杰出的诗人，还是一位优秀的学者、作家、翻译家。他的诗作充满了对祖国的热爱和对家乡的思念，同时也表达了他对生命的感悟和对未来的憧憬。他的作品深受广大读者的喜爱，被誉为“开一代诗风”。他的诗作不仅在国内产生了深远的影响，在国际上也享有很高的声誉。他的诗作被译成多种语言，在世界各地广泛传播。他的诗作对于我们来说，是一种精神的慰藉，也是一种文化的传承。他的诗作将永远留在我们心中，成为我们宝贵的精神财富。

目 录

001	上篇 新闻摄影基础	人漫慰由自	5.5	031
003	1 新闻摄影概论	用卦率重附入漫慰由自	1.1.3	033
004	1.1 新闻摄影的定义与内涵	本草加新封血入漫慰由自	1.1.3	034
004	1.1.1 新闻摄影的定义	味昧用常漫慰由自	1.1.3	036
004	1.1.2 新闻摄影定义所揭示的内涵	措封已外封拍时脉	1.1.3	040
004	1.2 新闻摄影的特性	戴变已类脉时脉	1.1.3	041
004	1.2.1 新闻性	日卦良脉时脉	1.1.3	043
005	1.2.2 真实性	用卦良类脉时脉	1.1.3	045
007	1.2.3 形象性	味昧用养脉时脉	1.1.3	051
008	1.3 新闻摄影的地位与作用	措封已外漫慰由自	1.1.3	056
008	1.3.1 数字技术的发展	毒效用史漫慰由自	1.1.3	057
009	1.3.2 受众需求的变化	美特脉秦娘	1.1.3	058
010	1.3.3 图像化:新闻信息传播的必然选择	卦卦脉时脉	1.1.3	060
011	1.3.4 新闻摄影照片是跨文化传播的最佳助推器	062	062	
011	1.3.5 “幅大量多”:现代媒体的刊图趋势	1.1.3	065	
012	1.4 新闻摄影的发展历程	卦卦脉时脉	1.1.3	066
012	1.4.1 摄影术的发展	林器胡懈宴主漫慰由自	1.1.2	068
012	1.4.2 新闻摄影的诞生阶段	卦卦脉已以光凶	1.1.2	069
013	1.4.3 新闻摄影的成熟与发展阶段	卦卦脉已以光凶	1.1.2	070
015	1.4.4 新闻摄影的黄金时期	卦卦脉时脉	1.1.2	073
015	1.4.5 新闻摄影的低谷与崛起	本丘掌已脉手	1.1.2	076
016	1.4.6 中国新闻摄影的发展历程	卦卦脉时脉	1.1.2	077
019	1.5 新闻摄影的分类	卦卦脉本丘掌	1.1.2	078
019	1.5.1 图片新闻	卦漫慰已架鞋支脉	1.1.2	080
020	1.5.2 特写性新闻摄影	卦遂脉已白漫慰	1.1.2	080
021	1.5.3 专题新闻摄影	染卦支脉	1.1.2	081
023	2 新闻摄影者	图卦已光艮脉漫慰由自	1.1.2	082
024	2.1 摄影记者	曾已光	1.1.2	082
025	2.1.1 摄影记者的职责	旺破临基脉求	1.1.2	080
027	2.1.2 摄影记者的素养	卦断其爻脉通	1.1.2	080
		随卦光弱已卦故卦求	1.1.2	080

031	2.2 自由摄影人	
033	2.2.1 自由摄影人的重要作用	
034	2.2.2 自由摄影人应注意的事项	
● 039	3 新闻摄影常用相机	
040	3.1 相机的结构与性能	基础摄影知识
041	3.1.1 镜头与变焦	基础摄影知识
043	3.1.2 光圈与快门	基础摄影知识
045	3.1.3 取景与聚焦	基础摄影知识
046	3.1.4 测光装置及其他	基础摄影知识
048	3.2 相机的种类与使用	基础摄影知识
049	3.2.1 胶片相机的种类	基础摄影知识
049	3.2.2 数码相机的种类与使用	基础摄影知识
051	3.2.3 相机的保养与维护	基础摄影知识
● 056	4 新闻摄影使用胶卷与存储器	基础摄影知识
057	4.1 新闻摄影使用胶卷	基础摄影知识
057	4.1.1 胶卷的种类	基础摄影知识
060	4.1.2 胶卷的性能	基础摄影知识
062	4.2 新闻摄影常用存储器	基础摄影知识
062	4.2.1 存储器的种类及性能	基础摄影知识
065	4.2.2 存储器的使用及维护	基础摄影知识
● 068	5 新闻摄影主要辅助器材	基础摄影知识
069	5.1 闪光灯与滤光镜	基础摄影知识
069	5.1.1 闪光灯的种类与使用	基础摄影知识
073	5.1.2 滤光镜的种类与使用	基础摄影知识
076	5.2 手机与笔记本电脑	基础摄影知识
077	5.2.1 手机在采访中的使用	基础摄影知识
079	5.2.2 笔记本电脑的使用	基础摄影知识
080	5.3 相机支撑架与摄影包	基础摄影知识
080	5.3.1 摄影包与摄影背心	基础摄影知识
081	5.3.2 相机支撑架	基础摄影知识
● 085	6 新闻摄影的用光与构图	基础摄影知识
086	6.1 光与色	基础摄影知识
086	6.1.1 光的基础知识	基础摄影知识
088	6.1.2 色温及其调整	基础摄影知识
089	6.2 光位选择与曝光控制	基础摄影知识

089	6.2.1 光位的选择	新闻摄影构图与实践	8.5.0	181
091	6.2.2 曝光的控制	新闻摄影构图与实践	8.5.0	181
093	6.3 新闻摄影的构图	新闻摄影构图与实践	8.5.0	180
094	6.3.1 新闻摄影构图的特点	新闻摄影构图与实践	8.5.0	180
096	6.3.2 新闻摄影构图的原则	新闻摄影构图与实践	8.5.0	181
100	6.3.3 新闻摄影构图的技法	新闻摄影构图与实践	8.5.0	183
● 105	7 新闻摄影的景深与动感表现	新闻摄影构图与实践	8.5.0	184
106	7.1 景深与超焦距	新闻摄影构图与实践	8.5.0	184
106	7.1.1 景深及其变化规律	新闻摄影构图与实践	8.5.0	183
111	7.1.2 超焦距及其运用方法	新闻摄影构图与实践	8.5.0	184
113	7.2 动感的表现	新闻摄影构图与实践	8.5.0	186
113	7.2.1 动体的静态表现	新闻摄影构图与实践	8.5.0	186
115	7.2.2 动体的动感表现	新闻摄影构图与实践	8.5.0	185
119	7.2.3 静体的动感表现	新闻摄影构图与实践	8.5.0	183
		新闻摄影构图与实践	8.5.0	183
● 123	下篇 新闻摄影实务	新闻摄影实务	8.5.0	188
● 125	8 新闻摄影采访	新闻摄影实务	8.5.0	188
126	8.1 获取新闻信息的途径	新闻摄影实务	8.5.0	188
126	8.1.1 主动搜索与联络	新闻摄影实务	8.5.0	188
129	8.1.2 接受派遣与邀请	新闻摄影实务	8.5.0	189
130	8.1.3 旁人提供与偶遇	新闻摄影实务	8.5.0	189
131	8.2 新闻摄影采访的特点与步骤	新闻摄影实务	8.5.0	190
131	8.2.1 新闻摄影采访的特点	新闻摄影实务	8.5.0	190
133	8.2.2 新闻摄影采访的步骤	新闻摄影实务	8.5.0	190
136	8.3 与文字记者、编辑的合作	新闻摄影实务	8.5.0	190
136	8.3.1 通力协作,取长补短	新闻摄影实务	8.5.0	190
137	8.3.2 单独行动,博揽精选	新闻摄影实务	8.5.0	190
● 141	9 新闻事件的拍摄	新闻事件的拍摄	8.5.0	202
142	9.1 突发新闻事件的拍摄	新闻事件的拍摄	8.5.0	202
142	9.1.1 常备不懈 随时待机	新闻事件的拍摄	8.5.0	202
146	9.1.2 冷静理智 沉着应战	新闻事件的拍摄	8.5.0	202
148	9.1.3 常用拍摄技巧	新闻事件的拍摄	8.5.0	202
152	9.2 预知新闻事件的拍摄	新闻事件的拍摄	8.5.0	203
152	9.2.1 预知新闻事件的共性与个性	新闻事件的拍摄	8.5.0	203
153	9.2.2 预知新闻事件的拍摄方法	新闻事件的拍摄	8.5.0	203

157	9.2.3 预知新闻事件中的应变拍摄	1.1.3	380
● 159	10 新闻人物的拍摄	1.2.3	180
160	10.1 新闻人物的拍摄要求	1.2.3	380
160	10.1.1 观察入微,再现个性	1.2.3	480
161	10.1.2 环境自然 光线合理	1.2.3	380
163	10.2 新闻人物的拍摄方法	1.2.3	301
164	10.2.1 镜头选用与构图表现	1.2.3	301
171	10.2.2 个体人物的拍摄	1.2.3	301
173	10.2.3 群体人物的拍摄	1.2.3	301
● 175	11 新闻专题的拍摄	1.3.3	111
176	11.1 新闻专题的选题与表现	1.3.3	311
176	11.1.1 新闻专题的选题	1.3.3	311
182	11.1.2 新闻专题的表现	1.3.3	311
183	11.2 新闻专题的实践与编辑	1.3.3	311
183	11.2.1 新闻专题的实践		
185	11.2.2 新闻专题的编辑	1.3.3	311
186	11.3 新闻专题的故事性与平民化	1.3.3	311
186	11.3.1 图片故事	1.3.3	311
187	11.3.2 图片的平民化	1.3.3	311
● 190	12 传统暗房制作与数字转换	1.4.3	251
191	12.1 感光片的冲洗与数字转换	1.4.3	251
191	12.1.1 黑白感光片的冲洗	1.4.3	251
195	12.1.2 彩色感光片的冲洗	1.4.3	251
195	12.1.3 底片的数字转换	1.4.3	251
197	12.2 图片的制作与数字转换	1.4.3	251
197	12.2.1 黑白图片的制作	1.4.3	251
202	12.2.2 彩色图片的制作	1.4.3	251
202	12.2.3 图片的数字转换	1.4.3	251
● 205	13 数码影像的处理	1.5.3	241
206	13.1 数码影像的获取渠道	1.5.3	241
206	13.1.1 数码相机	1.5.3	241
211	13.1.2 读卡器	1.5.3	241
214	13.1.3 扫描仪	1.5.3	241
215	13.1.4 网络	1.5.3	241
216	13.2 数码影像的处理技术	1.5.3	241