

中国美术院校新设计系列教材

摄像与影像制作

刘智海 著

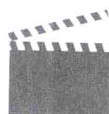
上海人民美術出版社



中国美术学院新设计系列教材

摄像与影像制作

刘智海 著



上海人民美術出版社

目录

前言 _3

教学进程安排 _6

第一部分 影像类型 _8

01

第一章 照相艺术 _09

- 一 照相术是什么 _10
- 二 照相术的诞生与发展 _10
- 三 照相原理 _12

02

第二章 电影艺术 _15

- 一 电影是什么 _16
- 二 电影的诞生 _16
- 三 电影的原理 _19

03

第三章 电视艺术 _21

- 一 电视是什么 _22
- 二 电视的诞生 _22
- 三 电视的原理 _22
- 四 电视的制式 _23
- 五 数字电视 _24

04

第四章 媒体艺术 _25

- 一 媒体艺术是什么 _26
- 二 媒体艺术的发展 _26
- 三 媒体艺术的原理 _26
- 四 媒体艺术的类型 _26

第二部分 影像器材 _28

05

第五章 摄影机 _29

- 一 摄影机概述 _30
- 二 胶片摄影机 _30
- 三 数字摄影机 _33
- 四 数字摄影机类型 _35

06

第六章 摄影机结构 _45

- 一 光学镜头 _46
- 二 记录载体——成像传感器 _52
- 三 光电转换系统 _54
- 四 数字存储介质 _55

07

第七章 摄影机使用 _57

- 一 摄影基本操作 _58
- 二 曝光控制 _60
- 三 摄影的基本要领 _66
- 四 摄影器材的维护 _67
- 五 摄影专业术语 _68

08

第八章 录音技术 _71

- 一 声音特性与录音 _72
- 二 录音器材 _73
- 三 录音技巧 _75

第三部分 影像造型 _78

09

第九章 景别 _79

- 一 景别概述 _80
- 二 景别作用与特点 _80

10

第十章 构图 _85

- 一 构图概述 _86
- 二 机位与视角 _88

11

第十一章 照明 _93

- 一 光的种类 _94
- 二 光源色温 _97
- 三 照明器材 _99

12

第十二章 运动 _101

- 一 外部运动 _102
- 二 运动技巧 _104
- 三 运动器材 _105

第四部分 影像制作 _108

13

第十三章 筹备阶段 _109

- 一 短片概述 _110
- 二 编剧 _112
- 三 导演构思 _113

14

第十四章 拍摄阶段 _117

- 一 现场执行 _118
- 二 拍摄流程 _120

15

第十五章 剪辑设计 _123

- 一 剪辑观念 _124
- 二 剪辑原则与技巧 _126

16

第十六章 剪辑实践 _131

- 一 剪辑设备 _132
- 二 剪辑实践 _134
- 三 短片创作案例 _138

参考文献 _144

中国美术院校新设计系列教材

摄像与影像制作

刘智海 著



上海人民美術出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

前言

《摄像与影像制作》理念新颖、观点独特,试图对已经开展数字化摄影技术与影像制作的内容进行衔接,尤其是强调视听艺术与影视技术的相互结合,表达创造性的视觉观念,注重理论对实践的直接指导,力求理论联系实际的科学意义。

今天,影像正以强有力的态势介入、包围人们的日常生活,人们时时刻刻、不知不觉地与影像共生共存。数字化影像对现代传播、媒介媒体的表达产生了决定性的影响,又彻底改变了传统媒体的交流形式和传播形式。数字及其技术强调的是生活和思维的无限主义,带来的是社会传播和大众影响的自由主义和多元主义。因此,我们可以毫不夸张地说,数字影像已经渗透到社会的各个方面,也是建构 21 世纪社会文化体系的主流脉搏。

本书以全新的思维观念和知识结构,从社会的变迁与时代的角度,探索数字及其技术的出现所带来的影像变化和观念变化。站在一个比较高的视点,探讨数字技术的出现,进行人文技术下的摄影技术、摄影观念、摄影创作的研究,特别是对在当下社会各个领域和媒体领域数字影像技术、数字摄影技术与艺术创作的结合方面进行梳理,着力探讨数字技术条件下的摄影发展和媒体流变,力图在文字的写作和出版的内容中,用深入浅出的语言、实例、论述,对数字摄影技术与影像创作加以经验总结。

本书的特色在于能够积极把握当前数字摄影和媒体传播的时代性、方向性,用最新的观念引导开展摄影技术、影像创作教学实践,书中的内容和教学方法操作性强,能够帮助学生以最快的速度掌握摄影技术与影像艺术表现的同时,又掌握具体的、实践的学习方法和影像应用。

刘智海 2013 年 1 月

目录

前言 _3

教学进程安排 _6

第一部分 影像类型 _8

01 | 第一章 照相艺术 _09

- 一 照相术是什么 _10
- 二 照相术的诞生与发展 _10
- 三 照相原理 _12

02 | 第二章 电影艺术 _15

- 一 电影是什么 _16
- 二 电影的诞生 _16
- 三 电影的原理 _19

03 | 第三章 电视艺术 _21

- 一 电视是什么 _22
- 二 电视的诞生 _22
- 三 电视的原理 _22
- 四 电视的制式 _23
- 五 数字电视 _24

04 | 第四章 媒体艺术 _25

- 一 媒体艺术是什么 _26
- 二 媒体艺术的发展 _26
- 三 媒体艺术的原理 _26
- 四 媒体艺术的类型 _26

第二部分 影像器材 _28

05 | 第五章 摄影机 _29

- 一 摄影机概述 _30
- 二 胶片摄影机 _30
- 三 数字摄影机 _33
- 四 数字摄影机类型 _35

06 | 第六章 摄影机结构 _45

- 一 光学镜头 _46
- 二 记录载体——成像传感器 _52
- 三 光电转换系统 _54
- 四 数字存储介质 _55

07 | 第七章 摄影机使用 _57

- 一 摄影基本操作 _58
- 二 曝光控制 _60
- 三 摄影的基本要领 _66
- 四 摄影器材的维护 _67
- 五 摄影专业术语 _68

08 | 第八章 录音技术 _71

- 一 声音特性与录音 _72
- 二 录音器材 _73
- 三 录音技巧 _75

第三部分 影像造型 _78

09

第九章 景别 _79

- 一 景别概述 _80
- 二 景别作用与特点 _80

10

第十章 构图 _85

- 一 构图概述 _86
- 二 机位与视角 _88

11

第十一章 照明 _93

- 一 光的种类 _94
- 二 光源色温 _97
- 三 照明器材 _99

12

第十二章 运动 _101

- 一 外部运动 _102
- 二 运动技巧 _104
- 三 运动器材 _105

第四部分 影像制作 _108

13

第十三章 筹备阶段 _109

- 一 短片概述 _110
- 二 编剧 _112
- 三 导演构思 _113

14

第十四章 拍摄阶段 _117

- 一 现场执行 _118
- 二 拍摄流程 _120

15

第十五章 剪辑设计 _123

- 一 剪辑观念 _124
- 二 剪辑原则与技巧 _126

16

第十六章 剪辑实践 _131

- 一 剪辑设备 _132
- 二 剪辑实践 _134
- 三 短片创作案例 _138

参考文献 _144

教学进程安排

课程思考与练习

1. 照相技术练习

作业内容: 曝光控制; 影调调节; 景深控制; 速度控制; 照明设计。

作业要求: 创意独特、主体明确、构图完美、形式感强。

作业数量: 曝光控制 3 幅 (曝光过度、曝光正常、曝光不足各一幅); 影调调节 3 幅 (高调、中间调、低调各一幅); 景深控制 3 幅 (前景模糊主体清晰背景模糊、主体清晰背景清晰、主体模糊背景清晰各一幅); 速度控制 2 幅 (主体运动背景清晰、主体清晰背景运动各一幅); 照明设计 7 幅 (正面光、前侧光、侧光、侧逆光、逆光、顶光、脚光各一幅)。

2. 摄像运动练习

作业内容: 固定、推、拉、摇、移、升降。

作业要求: 设计各摄影运动, 创意独特、主体明确、构图完美、形式感强。控制好焦点、景深、曝光等。

作业数量: 固定、推、拉、摇、移、升降各 2 条。

3. 叙事练习

作业内容: 对话叙事; 动作叙事; 空间叙事。

作业要求: 设计对话、动作、空间叙事的文字分镜头脚本, 并画出分镜头故事版、机位图、场面调度图; 各练习创意独特、主体明确、构图完美、形式感强; 控制好焦点、景深、曝光等。

作业数量: 对话叙事; 动作叙事; 空间叙事各 3—5mm。

4. 短片制作

作业内容: 短片创作。

作业要求: 故事创意独特、叙事清晰、剪辑流畅、视觉完美、技术完善。

作业数量: 5—10mm。

《摄像与影像制作》是一门专业基础联结实践创作的课程, 是艺术设计学、电影学、广播电视艺术学等专业的必修课和其他专业的选修课。通过本课程的学习使学生理解视听语言, 掌握摄影摄像技术与技巧以及摄影运动的方法, 掌握创造视听艺术所具备的造型与声音的基本技能, 促进影像创作构思与视听表达, 培养现代影像艺术的视觉叙事与制作、创意思维与造型表达。

四年制本科教育中《摄像与影像制作》课程一般开设在第二学年的第二学期或第三学年的第一学期, 课时通常以 80—100 学时为宜, 其中理论授课约占 1/2, 其余为学生练习及作业讲评的实践部分。

一 影像类型 授课时间: 10 学时

重点讲述影像的历史、类型以及数字技术对影像艺术的美学价值与创造性变革。

二 影像器材 授课时间: 20 学时

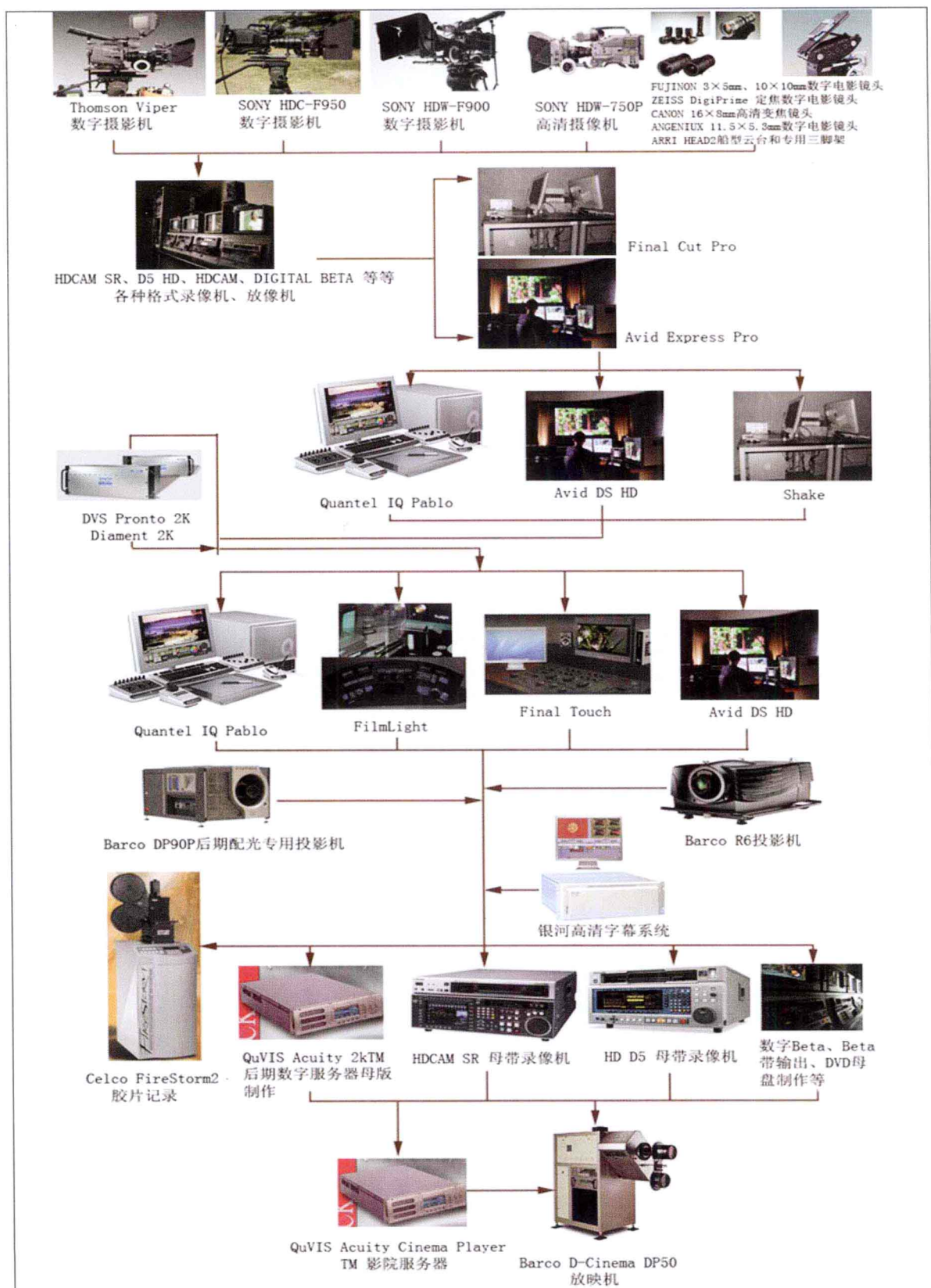
重点讲述摄影机的结构、光圈、速度、曝光控制、景深控制、成像传感器等; 科技的发展对影像质量的控制。

三 影像造型 授课时间: 20 学时

重点讲述景别特点、构图角度、光影效果、摄影运动等以及影像造型对视觉叙事的作用。

三 影像制作 授课时间: 50 学时

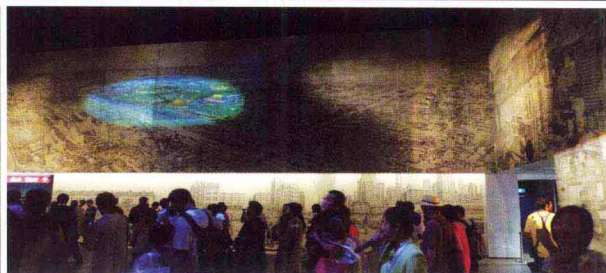
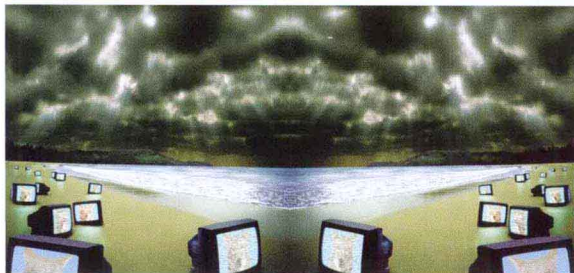
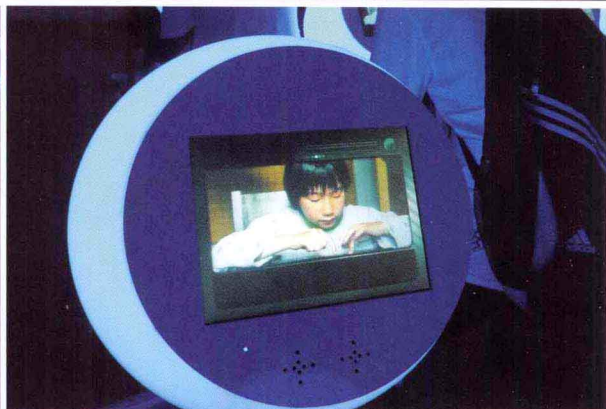
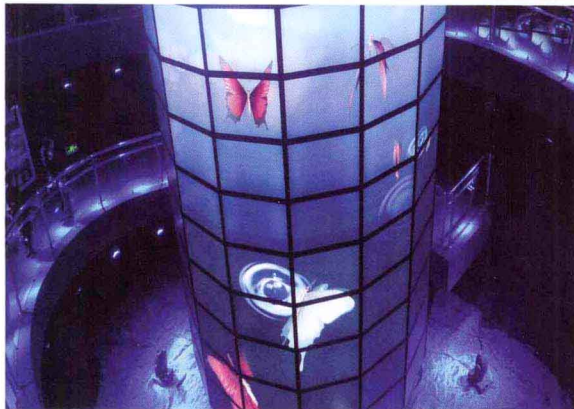
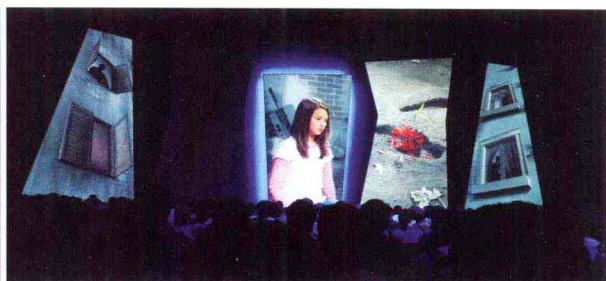
重点讲述从策划创意到故事剧本、前期筹备到执行拍摄、后期剪辑到声音设计、特效合成等。强调团队创作与导演主体性之间的相互关系、配合。



影像制作器材与技术流程

第一部分 影像类型

影像艺术是随着现代科学技术的发展和应用而出现的一种新兴文化艺术,它是以照相术、电影、电视等传统媒介为基础,以数字化的活动影像为载体,延展为交互式信息传播的新媒体艺术。



影像类型的展示媒介

01

第一章 照相艺术

照相术的发明，改变了人类记忆的思维，改变了人类信息传播的手段，更是改变人类观看世界的方式。照相术是一种载体，更是一切活动影像的本源。——作者语

一 照相术是什么

1. 照相术是科学的结晶

一百多年前“照相术”的发明是人类在现代科学技术发展史上的一次重大突破。随着数字科技的进步，从“传统银盐胶片到现代数字影像”的变革，使数字影像成为日常社会生活的文化载体。

2. 照相术是记忆的载体

美国著名摄影师南·戈尔丁说：“通过照相，你将不再遗失任何记忆。”在现实生活中，我们借助于照相活动，把记忆变成可见的视觉画面，留存下我们个体和社会的记忆片段。照相记录了个体的人生旅程以及全社会的文明进步和社会变革。

3. 照相术是产业的应用

照相本身具有广泛的商业价值，与商业领域嫁接，延展为产品摄影、空间摄影、服装摄影、时尚摄影等，为社会各产业提供商业传播和视觉传达的途径。

4. 照相术是媒体的传播

照相的视觉纪实性扩展了媒体领域的传播价值，形成了报道摄影、专题摄影、新闻摄影等，摄影取代主观性很强的画像、漫画、插画等，以真实影像出现在媒体载体里，让观者一目了然地经历事件的发生过程。

5. 照相术是观念的载体

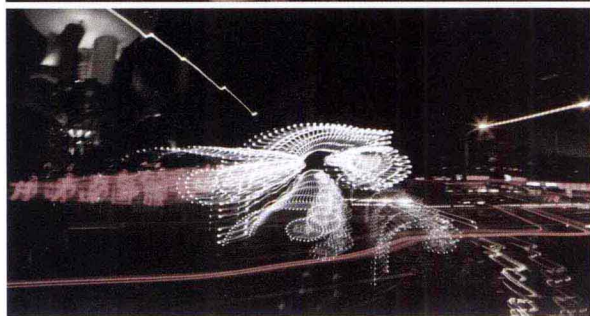
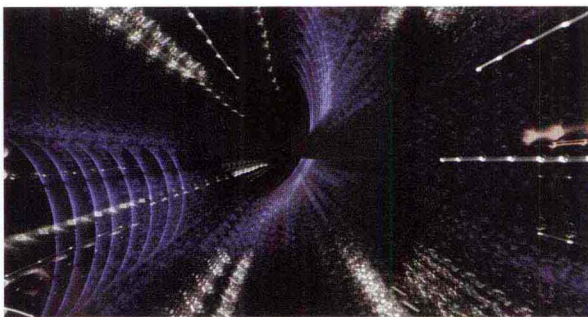
“照相”成为艺术家个人观念的表现载体。在一百多年的摄影发展史中，照相首先与绘画艺术相结合，使诸多画家放弃画笔，成为摄影艺术家。当今一些先锋艺术家，利用照相作为艺术创作的表现载体，已经把照相推向世界当代艺术的最前沿。

二 照相术的诞生与发展

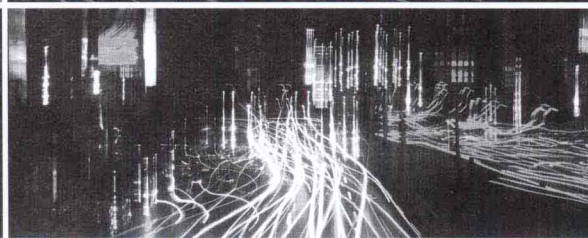
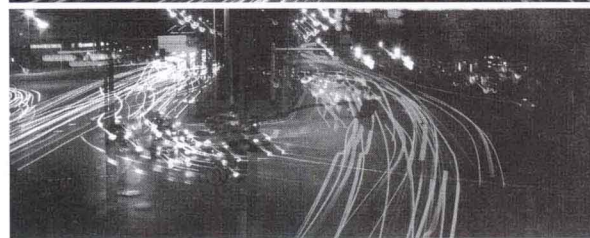
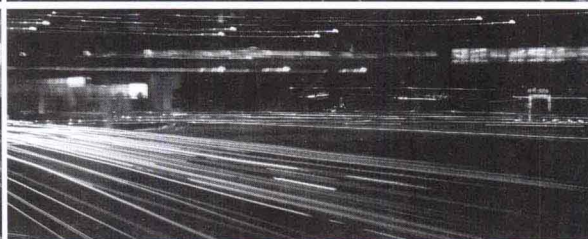
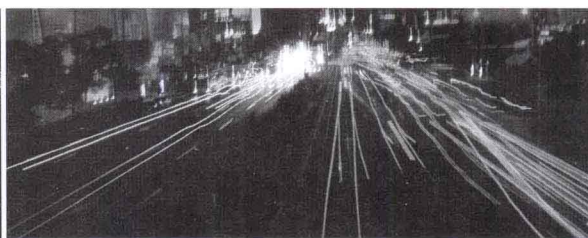
1. 1839年8月19日，法国艺术院宣布了“达盖尔照相术”的发明，摄影从此诞生。

1837年，法国艺术家达盖尔在前人瑟夫·尼塞福尔·涅普斯发明的初级摄影上，成功地发明了一种实用型的银板照相术。把银板放在碘蒸汽上熏蒸，形成可感光的碘化银，再放入照相机箱曝光（30分钟）形成潜影，然后用汞蒸汽熏蒸已曝光的银板，显影生成汞齐，最后用食盐水定影，洗去未曝光显影的碘化银，成为稳定的可见影像。

2. 照相术每一次重大进步都与科学技术的发展紧密相连。彩色摄影的发明，使我们看到了五彩斑斓、完全真实的世界奇观；高速摄影和高速电子闪光灯的出现，使我们看到了子弹出膛、一滴牛奶滴落时的瞬间凝固画面。



01 《都市灵魂》/ 摄影_陈誉尹

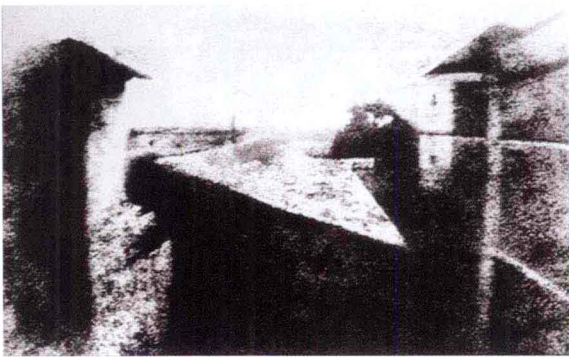


02 《都市脉搏》/ 摄影_李宁

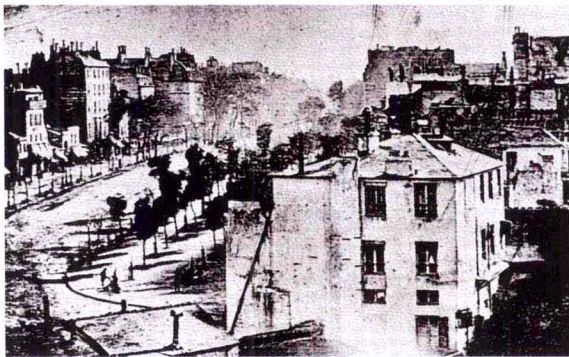
3. 21 世纪科技的发展进入全数字化时代，数字影像成为人类记忆和创造梦想的时代产物。摄影艺术借助于光学、电子和数字科技的成果，加上个人观念的构想，成为了艺术创作的载体。

三 照相原理

照相技术是人眼的“仿生”技术,因为人眼和照相机一样,都有光学系统、测光调节系统、感光材料系统和其他相应的附件。其中角膜和晶状体相当于镜头,瞳孔相当于光圈,受大脑支配的测光系统、眼部调节肌相当于照相机的测光系统、自动光圈系统和对焦系统,脉络膜相当于暗箱,视网膜相当于传统的胶片或现代数字照相机的 CCD 或者 CMOS。

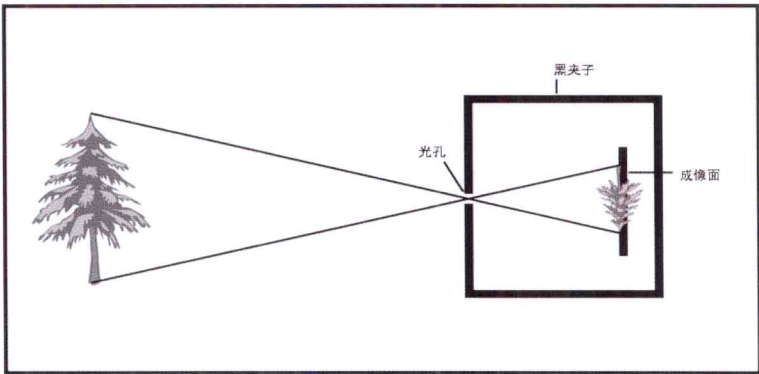


03



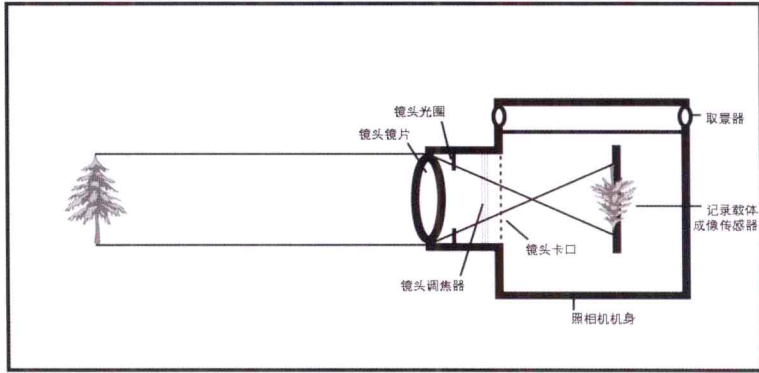
04

1. 照相的成像原理:



05

2. 数字照相的成像原理:



06

- 03 《窗外》/ 摄影 _ 尼普埃斯
- 04 《坦普尔大街》/ 摄影 _ 达盖尔
- 05 照相的成像原理图
- 06 数字照相的成像原理图



07 《假日》/ 摄影_朱莉·布莱克曼(美国)



08 《纽约中央公园》/ 摄影_谢尔盖(俄罗斯)