



世界影视艺术前沿译丛

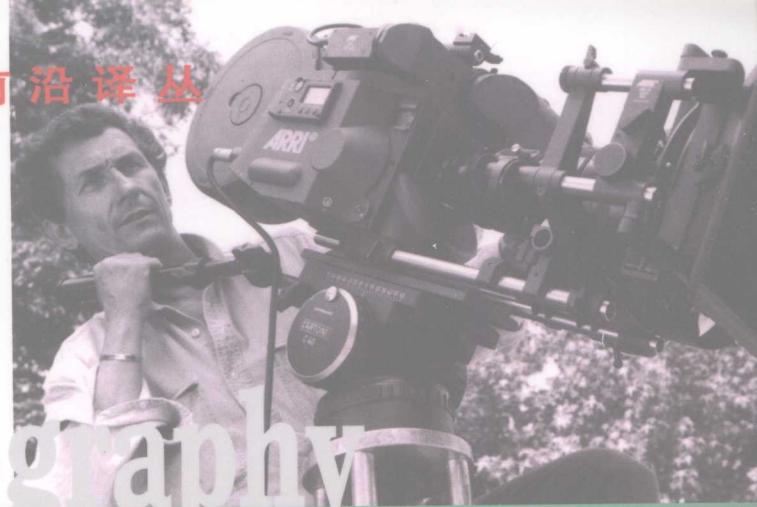
主编：陈犀禾

# Cinematography

## 电影摄影技巧

[美]布莱恩·布朗 著

## Theory and Practice



CFP 中国电影出版社



世界影视艺术前沿译丛

主编：陈犀禾

# Cinematography Theory and Practice

# 电影摄影技巧

CFP 中国电影出版社

2009 · 北京

Focal Press

An Imprint of Elsevier

Copyright © 2002, Elsevier. All rights reserved.

This first edition of Cinematography Theory and Practice by Blair Brown is published by arrangement with Elsevier Inc, 525 B Street, Ste 1900, San Diego, CA92101 - 4495.

由布莱恩·布朗著的《电影摄影技巧》一书的第一版由美国爱思唯尔公司所属的焦点出版社出版。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

电影摄影技巧 / (美) 布朗著; 潘紫径译. —北京: 中国电影出版社, 2009. 6

(世界影视艺术前沿译丛)

ISBN 978 - 7 - 106 - 02763 - 6

I . 电… II . ①布…②潘… III . 电影摄影艺术 IV . J931

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 076233 号

图字: 01 - 2007 - 0634 号

## 电影摄影技巧

[美] 布莱恩·布朗 著 潘紫径 译

---

出版发行 中国电影出版社 (北京北三环东路 22 号) 邮编 100013

电话: 64299917 (总编室) 64216278 (发行部)

64296742 (读者服务部)

经 销 新华书店

印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

版 次 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月北京第 1 次印刷

规 格 开本/720 × 1000 毫米 1/16

印张/28 插页/6 字数/460 千字

印 数 1—3000 册

---

书 号 ISBN 978 - 7 - 106 - 02763 - 6/J · 0983

定 价 78.00 元

## **《世界影视艺术前沿译丛》 编委会人员名单**

**主编:陈犀禾**

**编委:**张会军 钟大丰 杨远婴 周 星  
路海波 尹 鸿 彭吉象 贾磊磊  
陈犀禾 金冠军 李梦学 余 纪  
鲍玉珩 李道新 石 川  
**策划:**秦 赞 古 力

## 《世界影视艺术前沿译丛》序言

电影是一门国际化的艺术。这无论从其美学形态、产业模式还是消费环境而言都是如此。因此,电影研究也历来是一个具有浓厚国际化色彩的学术领域。

中国电影出版社历来非常重视国外电影艺术和研究成果的译介工作。上世纪 80 年代启动的外国电影理论名著译丛,陆续引进《电影是什么》、《电影作为艺术》、《电影语言》、《电影史:理论与实践》等经典作品,推进了中国电影文化的发展,滋养了大批电影艺术工作者、学生、学者和业余爱好者,对开创中国电影创作、批评、理论及学术研究的新局面,具有十分重要的意义。

上个世纪 90 年代以来,由于当代传媒技术的发展,全球化的推进和视觉文化流行,使电影艺术愈加居于当代国际文化现象的中心。国际上关于电影的各种知识成果和学术思想愈加丰富,交流也日益频繁。原有的理论经典和学术范式被不断更新、突破和扩展。中国的电影文化和研究,也参与并体现了这一巨大的思想文化变迁进程。学术研究与社会文化变迁的相关性日益凸显,原有的电影知识和学术事业,有待进一步拓宽和深化。

思想文化事业的发展,有赖辈出的学人薪火相传的努力。为了继续世界电影理论名著译丛所传递的接力,中国电影出版社委托编者筹划一套能够反映当前世界上新的电影知识和学术成果的译著,包括电影的基本知识、作品、人物、运动、理论、美学、历史、产业、文化等诸多方面,以期促进中国电影研究的学术建设和学术普及,并回应当代电影发展道路上出现的重要的问题。本着“中西二学,盛则俱盛,衰则俱衰,风气既开,互相推助”的思想,我们编委会愿意为中国电影文化建设添砖加瓦。

令人欣喜的是,在此“电影理论与文化译丛”启动之际,我们正见证

一个辉煌的电影年代的到来。我们希望这套丛书能为这样一个时代尽绵薄之力。

是为序。

陈犀禾

2007年6月

# 前言 用运动书写

摄影(Cinematography)这个词的词根源自希腊语,意思是“用运动书写”。电影制作的核心是拍摄,但是摄影却绝不仅仅是指拍摄这一举动。摄影是把创意、动作、情感、气氛以及其他一切非语言的交流形式综合起来,并以视觉形式表现出来的过程。正如本书“第一章:电影空间”所阐述的,电影技法涵盖了我们用来赋予电影“内容”(对白与动作)以多层次意义与情境的所有方法与技巧。

电影技法是导演和摄影指导都会用到的工具,或者是在两者的合作中,或者是在他们各自的工作中。我们刚刚提到过,摄影绝不仅仅是“拍摄”摄影机前面的事物——其工具、技法及变化所覆盖的面非常广,而这是导演和摄影指导合作的核心问题。

## 摄影指导和导演

一个摄影指导的知识储备,和一个导演的知识储备,在很大程度上是互相重合的。一个摄影指导必须熟知导演术语、导演观念;同时,一个导演所掌握的摄影知识越多,他(或她)就越有能力发挥摄影工具的作用,尤其是他知道该怎样配备摄影器材,才能发挥出一个优秀的摄影指导的知识和才华。

摄影指导的某些职责是纯技术性的,而导演的主要职责则是剧本和演员,但是在这两个极端之间,摄影指导和导演要共同完成一个基本任务:用摄影机讲故事——正因为如此,摄影指导和导演的创造性合作才相当重要。基于这种考虑,本书的主旨之一就是探讨这样两个问题:

第一,“关于摄影机运用,导演需要知道些什么”。

第二,“关于导演过程,摄影师需要知道什么”。

我们的目的是为了促进导演和摄影师的交流,并为他们提供一种更

通用的语言，使他们能够更加齐心协力。

本书的首要目的是介绍专业水平的电影摄影与制作实践，无论其材质是胶片、录像、数字、高清还是任何其他影像形式。无论你用哪种材质工作，讲故事仍然是讲故事，摄影仍然是摄影。除了涉及电影感光和洗印的两个章节之外，本书大部分信息都适用于任何一种形式的摄影——无论是胶片、录像还是数字。

《第一章：电影空间》简单介绍了视觉化讲故事的核心观念。一定要理解，摄影指导或摄像师不能只是会布置“好看镜头”的“技工”，这是一个本质问题。至于摄影指导在选择和布置镜头拍摄时需要花费多少心思，不同的导演有不同的要求；但是无论如何，摄影指导都必须理解视觉化讲故事的方式。

在“第一章：电影空间”和“第五章：电影连续性”中，有大量信息是直接关系到叙事性电影制作的，但是其中大部分内容都适用于所有类型的拍摄，无论是广告、音乐录影带、企业宣传片还是纪录片，甚至动画片。

电影是一种语言，在这个语言系统之内，存在着镜头、构图、视觉设计、照明、影像控制、连续性、运动和视点等特定的词汇和潜语言。学习这种语言和词汇，需要你付出一生去探索，它永无止境而又引人入胜。你可以用这种语言去写作条理清晰、信息充足的散文，也可以用这种语言去创造视觉诗歌，这一点跟任何语言都一样。

当然，在掌握和运用电影语言及其工具的时候，有些技术要求是一成不变的、不容妥协的；摄影指导要确保这些要求都能得到满足，千万别把什么事情“搞砸”了。这些技术要求也被纳入了本书的范畴，因为它们不仅是摄影工作的一个有机部分，很多时候，那些表面看来仿佛是纯技术性的要求也会被用作视觉化表达形式。正因为如此，导演对这些技术问题至少应该有个大致的了解，这一点非常重要。另外一个原因是，很多经验不足的导演经常自找麻烦，提一些不切实际的坏想法，这些想法无论是从时间、预算、设备还是剧组资源等角度来讲，都是根本不现实的。

这并不是说一个导演应该降低要求或放弃自己的想法——实际上，导演对于技术层面所知越多，就越能够做出好的选择，并与摄影指导一起，根据实际情况做出比原先设想得更好、往往也更富于视觉表现力的解决方案。

### “我不需要狗屁规则！”

“只有了解规则才能破坏规则”是一句老话，很多人听得耳朵都起茧

子了。这句话用在电影制作中，简直是千真万确的。几乎每个电影专业人士都会讲一些这样的故事：第一次当导演的人总爱说：“我知道通常的做法是这样，但是我要来点与众不同的。”有时候（这种时候少之又少）这样做的结果非常美妙，甚至可以说妙不可言。但是更多的时候，这样做的结果却是惨不忍睹。问题是，在电影中，“推翻重来”是极其昂贵的，有时候甚至是根本不可能的，在这一点上电影跟其他一切艺术形式都不一样。

电影制作中所有的基本规则，都有着极好的存在理由：它们是一百年来实践与实验的结果。你能破坏规则吗？绝对可以！伟大的电影导演总是在破坏规则。一旦你了解了规则，并且理解它们为何存在，你就可能把破坏规则作为一个强有力的新工具。

## 本书的范围

为了妥善完成工作，摄影师需要知道什么？答案是：几乎要无所不知。

摄影师的知识储备涵盖了镜头、曝光、构图、连接、剪切需求、照明、机械、色彩、镜头语言、甚至故事结构的基本要素。摄影师的工作是用摄影机讲故事，对于这一艺术的各个要素你知道得越多，就越能帮助导演更好地实现那些目标。摄影指导不需要对所有的技法都知道得像剪辑师、编剧或主机械师那样详细，但是摄影指导必须对这些基础知识、尤其重要的是对各种可能性有牢固的理解——了解可以使用哪些工具，这些工具有哪些潜力，以便把讲故事讲得更好并实现导演的构想。

如今，编剧、演员以及其他在实际制作和视觉化讲故事方面都缺乏广泛经验的人，都获得了越来越多的机会担任导演，因此摄影指导如何帮助导演视觉化讲故事，如何帮助导演实现其构思，就显得格外重要。在这种情况下，作为一个对于电影制作有着全面理解，同时又有能力、有意愿成为导演的合作伙伴而不是把自己的想法强加于导演的摄影指导，就成了一个无价之宝。同样地，作为导演也应该努力为自己赢得这样的声誉：“这个导演能够发挥出创作团队的才华、使每个人都能各尽所长”。

五年前，我只想写一本简单的书，内容包含一个职业摄影师所需要掌握的基本事实性信息。没有任何华而不实的内容，甚至连风格和美学都不会触及。现在，这样的书我已经写到第三本了，因为一本根本装不下我要讲的内容。第一本书涵盖了照明的理论与实践，而照明是摄影师最重要的工作内容之一。即使你遵循真实电影风格、全部利用固有光源拍摄，仍有很多照明的知识你必须掌握。第二本书《电影制作者手册》（The

Filmmaker's Pocket Reference ) 涵盖了摄影师工作中重要的技术事实和数字。

本书则涵盖了讲故事的诸多问题,连续问题,剪辑师需要知道的问题,以及光学、特效、曝光、构图、滤镜、色彩控制等摄影师工作中所要处理的方方面面的问题——所有这些问题都是从同一个角度来讨论的,即作为讲故事的工具,他们的价值何在。本书也包括照明技巧,但是要想对于照明有更深入、更全面的认识,请参看第一本书《电影与录像照明》(Motion Picture and Video Lighting)。在此有必要强调的一点是,如果你一心要把胶片这一材质发挥到极致,把电影这一艺术形式的每一个工具都调动起来,为讲故事服务,那么录像照明或高清照明在本质上与胶片照明没有什么不同。

### 作为一个职业摄影师意味着什么?

作为一个真正的职业摄影师,你需要知道所有的“东西”。哪怕你只从事某一特殊类型的拍摄,或者信奉所谓简约主义美学,如果你忽略其他类型的信息,仍然后患无穷。无论如何,“摄影指导”这个称谓指的是那些基本上碰到什么活儿都能应付自如的人。顶着这一头衔的人,不应该到了现场不知道自己该干什么,也永远不应该“不懂装懂”。

另外,职业摄影师还有一套与工作密切相关的礼仪、道德和行为规范,而这些东西几乎在世界各国都是共通的;但是,就像任何一个地方的行为规范都仿佛会随着时间的推移而衰落一样,摄影师的礼仪、道德和行为准则也不例外。例如,你偶尔会碰到第一次当导演的人不愿意雇用经验远比自己丰富的摄影指导,那是因为他们害怕经验丰富的摄影指导会嘲笑他们用词不够专业、或者在剧组成员面前会让他们感到气馁或尴尬、甚至将自己的想法强加给他们。一般说来,这种不幸事件很少发生,而且往往是那些狂妄自大的“井底之蛙”酿成的恶果。可悲的是,这种情况确实偶有发生。如果你真的希望别人把你当成职业摄影师,那么在学习摄影这门手艺的实践技能之外,应该在礼仪、道德和行为规范方面多下工夫。

作为职业摄影师,绝对不能对自己的工作掉以轻心:即使是拍一部最小的低成本影片,你也是在拿大量的金钱、时间、精力和个人想法去下赌注。如果你对自己的专业了如指掌,还有着乐于合作的态度和品格,那么职业摄影师可能是世界上最好的工作之一。当你在现场指挥若定,万事俱备,摄影师的创造快感,是几乎任何其他职业都无法相提并论的。

## 术语：录像与胶片

前面提到过，摄影一词的意思是“用运动书写”。写在什么上面却没有说明——可能是胶片，也可能是录像带、数字媒体或别的什么东西。但是，既然摄影师（cinematographer）一词在很多人的脑子里仍然跟镀银感光胶片联系在一起，我也会在适当的地方使用摄像（videographer）一词，或者使用“摄影指导”这个更广义的词。我也无意介入关于哪种格式更好的无休无止的争论——胶片、磁带、高清 24p 或者数字录像只是不同工作所使用的不同工具而已。当金钱不是格式选择的决定性因素时，一个摄影指导应该参与选择格式，并有责任成为导演和制片人的可靠顾问，以决定哪种格式最适合某部特定影片。

另外，尽管 cameraman 一词有着漫长而光荣的历史，却已经不再适用了。我使用摄影指导或 cameraperson 或能够因摄影师性别而有所区别的名称<sup>①</sup>。同样的变化也适用于其他工种，因为导演、剪辑师、照明师、电工甚至机械师的工作越来越多地向女性和来自各种文化、各种背景的人开放。

5

## 关于插图的注释

本书的很多插图都来自大导演的电影，比如说斯坦利·库布里克、奥逊·威尔斯以及黑泽明。这种做法可能会引起误会，以为我是形式主义或高度风格化的电影制作的崇拜者，以为我信奉每个镜头都应该是一颗宝石——即照明和构图都应该完美无瑕。的确，我尊敬这些伟大的电影导演，但是我从他们的电影中选择了这么多插图的首要原因，却是因为它们的可借鉴性：它们不仅是画幅、构图、镜头运用、布光和色彩等方面的杰出典范，更重要的是它们让你们明白一个道理：出现在画格中的任何东西都不是偶然——他们为了讲好自己的故事所做的选择，更值得我们学习。

让每一个画格都变成一幅伦勃朗的绘画，可能是一个给人强烈满足感的艺术挑战，但是视觉风格几乎有无限多的可能性；每一种视觉风格都有其自成一格的原因——摄影师的工作为我们提供了发掘多种不同风格和电影制作美学的机会，这也是摄影师工作如此引人入胜的重要原因。

---

<sup>①</sup> Cameraman 直译为持摄影机的男人，最早的摄影师均为男性，所以没有任何问题，但随着女性开始担当起摄影师的工作，这一称呼就不再适用了。Cameraperson 直译为持摄影机的人，用来指称男性或女性摄影师均可。——译注

# 目 录

---

前言 .....	1
第一章 电影空间 .....	1
第二章 视觉语言 .....	45
第三章 镜头语言 .....	67
第四章 摄影机运动 .....	91
第五章 电影的连续性 .....	123
第六章 曝光 .....	163
第七章 色彩原理 .....	197
第八章 照明工具 .....	215
第九章 照明作为讲故事的工具 .....	241
第十章 控制色彩 .....	257
第十一章 光学镜头 .....	271
第十二章 录像与高清 .....	295
第十三章 影像控制 .....	333
第十四章 现场操作 .....	363
第十五章 技术问题 .....	385
第十六章 专业格式 .....	421



电影是一个梦，但是，这是谁的梦？

布鲁斯·卡文

# 第一章 电影空间

## 电影技法

十九世纪晚期,电影摄影发明之初,人们只是用它来再现简单的场景:一个男人打喷嚏,工人下班,火车进站。当电影制作者开始转向戏剧再现的时候,他们认识中的戏剧再现只不过是“拍摄下来的戏剧”——把摄影机放在剧院的观众席上,仿佛摄影机也是观众的一员。在这种电影中,你永远无法摆脱一种感觉,那就是你在观看这个场景的时候是被限定在一个超然事外、袖手旁观的视点上。

用这种方法拍摄舞台时,我们很容易把摄影机比拟为观众的一员(如图 1.2 和图 1.3),但是实际上一个拍摄下来的舞台和我们在观众席上看到的舞台还是有区别的:在观看一出舞台剧时,你看到的仍然是三维的物体,虽然距离是远一点,但你仍然可以听见演员说话(哑剧除外)。电影制作者们很早就意识到,为了弥补银幕的平面属性以及其他局限性,电影需要更多的东西。他们的第一个反应就是把动作分解成若干镜头或镜头组合;有时候我们把这一做法称为动作分解。镜头的观念一出现,人们很快就清楚地认识到,把镜头和镜头组有逻辑地、富于表现力地排列在一起是多么重要。镜头是“现实的碎片”。让观众看到整体现实中的哪些碎片以及以什么样的顺序看到这些碎片,这是电影制作者需要决定的事情。是电影制作者决定让观众看到这个碎片或是那个碎片,以及观众看这些碎片的顺序。

图 1.1(章题页) 《上海来的女人》(哥伦比亚公司,1948 年)。



图 1.2 早期默片中的一个场景(《暴君焚城记》,1909 年)——实际上是一个拍摄下来的舞台剧。

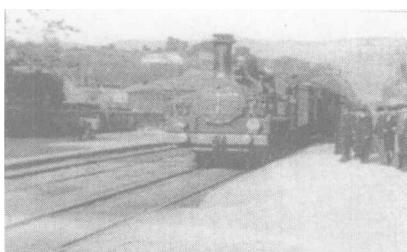


图 1.3 最早公开放映的电影片段之——火车进站,由卢米埃尔兄弟拍摄。

这与三个盲人摸大象的故事颇为相似。既然每个人摸到的都是大象的不同部位,他们对于这个庞然大物到底是什么,也就得出了完全不同的结论。电影制作有点像引导这三个盲人的过程:先摸这个部位,别的部位

先不管,然后再摸这儿,以此类推。经过这样的引导,三个盲人对于整个大象是什么样就会得出同样的结论。但是,这个结论将是引导者希望他们得出的结论,而这个结论并不一定就是大象“真正的样子”。

更重要的是,这个引导者可以根据自己的意愿去改变视点:即使是同一头大象,也可能有诸多不同的视点。这就是电影的本质。场景中有道具,有演员,就形成了一个三维的现实。不过如此。通过选择这个现实中的哪些碎片,并以哪种顺序来排列这些碎片,电影制作者就引入了一个视角。不妨想象电影制作者拿着一个由纸板做成的小取景盒。它的形状有点像一个上下通透的、有四个侧面的金字塔(见图 1.5),看起来很像是彼得·格林纳威的《绘图师的合约》(The Draughtsman's Contract, 见图 1.4)中的艺术家们使用的透视装置。



图 1.4 彼得·格林纳威电影《绘图师的合约》  
(Draughtsman's Contract, BFL/United Artists Classics,  
1982 年) 中的透视装置——选择一个视点、限定一个  
画格的原始想法。

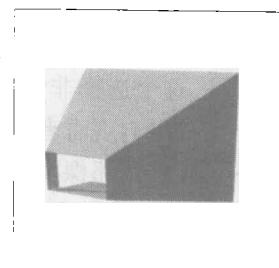


图 1.5 一个基本的取景  
工具。

观众永远只能从这个盒子较小的一端往外看。(实际上,投映到这个盒子较小一端的长方形上面的景象正是胶片、录像带、数字媒介或其他材料记录下来的影像,但是让我们暂且把那些技术之类的东西抛在脑后吧,后面我们会说个够的。)现在,让我们暂且把它看成一个跟随这个盒子移动的眼球,在盒子被移动的时候,这只眼睛可以或开或闭——眼睛的开或闭由我们来选择。我们告诉这只眼睛何时睁开、何时闭上;我们“剪辑”出眼睛对于这个场景的认知。

## 一个简单的场景

现在来看一个小场景:一棵树,一条日落的地平线,一个男人和一个



图 1.6 我们的基本场景。

女人(见图 1.6)。如果我们只是把这个取景盒拿起来,往那儿一放,我们就已经做出了一种选择。在这个例子中,我们只是把取景盒放在那儿而已,除此之外我们对于观看者没有任何影响。

如果你问:“你看到了什么?”大多数人会这样回答:“一个男人,一个女人和一棵树。”除非你问“这是什么时间?”他们才可能说出:“日落时分。”如果你把取景盒挪到另一个位置,一个看不到日落的位置,他们

也许连这是什么时间都说不出来。

可是,这个选择非常重要——仅仅是通过选择把取景盒放在那里,我们就已经在影响观看者对这个场景的认知。让我们再进一步,把取景盒放在一个能够让那棵树把男人挡住的位置;忽然之间这就变成了一个截然不同的场景:前一个场景可能是一次远足,现在这个场景却变成一个女人带着一条狗,独自伫立在树林中。她孤独吗?她有危险吗?我们还没有很多信息,但是它存在着非常多的可能性,不过可以肯定的是,对即将发生的事情,我们将有不同于前一个场景的认知。我们所做的,只是改变了取景的画框。画框是构图的第一要素(见图 1.7 和 1.10)。画框包含两方面选择:

- 选定一个观看场景的位置。
- 把场景的某个部分分离出来看。

让我们想一想第二个方面。我们不仅要选择从哪个角度去看这个场景,还要选择是看到场景的全部或是局部。人类视力所覆盖的最大范围接近  $180^{\circ}$ ;让我们以此来定义所谓的“全部”。我们如何去改变观看者看到多少、看到哪个局部呢?好吧,拿出我们的裁纸刀,做一个新的取景盒。我们或者做一个又大又宽的,或者做一个又长又窄的。

这个盒子较小的一端的形状和尺寸保持不变。(盒子较小一端的形状和尺寸是我们的画幅比例,接近方形的是影艺学院画幅,扁而宽的是西涅玛斯柯普系统宽银幕电影画幅,不过有关画幅比例的内容将在其他章节中讨论。)那个又大又宽的取景盒就像一个广角镜头(见图 1.8),那个又长又窄的取景盒就像一个长焦镜头(见图 1.9)。我们无须移动位置就

能够影响观看者是看到场景的大部分还是一小部分。取景盒越长越窄，我们瞄准时的左右范围也就越重要——因为我们确实是要把场景的某些局部分离出来了。

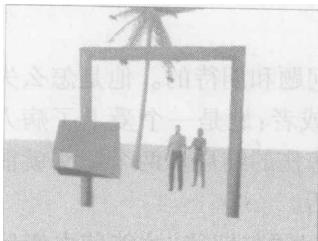


图 1.7 选择一个地点取景，我们看到多少才能够让观众建立一个“舞台”。

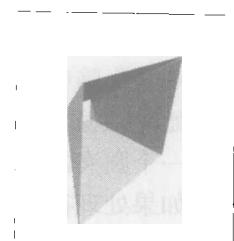


图 1.8 一个广角取景装置。

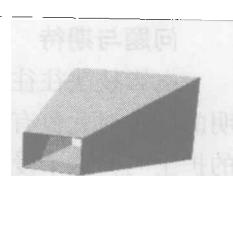


图 1.9 一个狭窄的取景装置。



图 1.10 《绘图师的合约》中一个画格内的取景框。

如果我们用那个长的取景盒对准太阳，那么我们看到的第一个景象将仅仅是落日。这景象立刻设定了某种情绪，并传达出了重要的信息：我们不仅知道这是什么时间，我们还知道我们是在一个能够看到夕阳西下的地方，这种地方通常都是好地方；总而言之，这里的风景美极了。如果我们看到的下一个情景是这对男女亲吻，那么我们立刻知道，这良辰美景令他们心旷神怡，甚至坠入爱河。可是，倘若我们看到的下一个镜头里只有这个男人，他眼睛上还蒙着纱布呢？哦，这简直是可悲的嘲弄：落日如此美好，他却为眼疾所苦。他是永久性的失明吗？那个女人是他的情人还是他的护士？这样一来，我们不仅得到了新的信息，还产生了新的感情，而且最重要的是，我们甚至可能产生新的疑问。这一点至关重要——这正是一部故事片区别于纪录片的地方：我们所使用的电影技法往往不