

艺

术

插

图

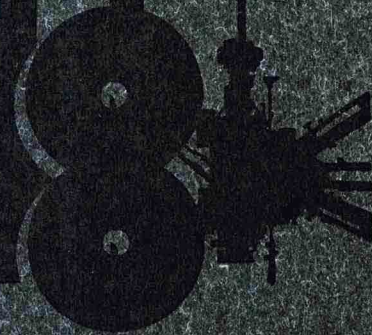
史

系

列

# 世界电影

## 年鉴(上)



### Almanach du Cinéma

[法] 菲利普·于格 (Philippe d'Hugues) 著  
杨榕 李至云 译

中国人民大学出版社



J909.1  
W713

艺术插图史系列

# 世界电影编年史（上）

## Almanach du Cinéma

电影起源—1945年

[法] 菲利普·于格 (Philippe d'Hugues) 著  
杨榕 李圣云 译

中国人民大学出版社  
·北京·

J909.1  
W713

# 序

1895年12月，当卢米埃尔兄弟的电影变成让大街上闲逛的人感到吃惊的新奇东西时，似乎他们还没有一次特例：水浇园丁，电影史上的首次“插科打诨”，也是非常的简单。

来自罗伯特·乌丹剧院专门上演魔术的老板乔治·梅里爱开辟了另一条道路：特技。这位举世无双的技术天才发明了局部遮挡纸片、叠化、低速摄影、叠印等手法。在他任意拍摄的、增加或拆分的影片中，他采用上千种身份，并隐去物体。在一部影片的结尾，梅里爱的形象消失时时而年轻，时而年长。卢米埃尔的影片属于写实电影，梅里爱则将电影引向壮观的戏剧道路，从神话剧到摄影棚内重现的新闻片，从新闻片再到故事片。将幻想放在首位的另一种电影理念诞生了。

电影是最多产的创作方法，它变成了一个制造幻想和神话的工厂。葛丽泰·嘉宝、劳埃尔和哈迪、米奇……他们都参与了这两种形式的电影。

此外，不同的流派出现，不同的潮流开始互相较量：艺术电影、表现主义、室内剧电影……然而，当电影变成艺术作品，而不是简单的新奇的东西的时候，电影就转化成一种昂贵的产品。占第一位的人物是制片商，他来筹集对影片的生产越来越必要的资金。人们开始谈论电影产业，提到产业就要提到技术的进步，电影想要变成有声电影、屏幕要变大、声音要变成立体声效果。随着技术人员不断改进，电影从此就在技术上开始发展起来。技术产生的影响在电影史中表现得很清楚，这对电影发展具有很高的价值。

第二次世界大战标志着第七艺术到达了一个荒诞的顶点，希特勒、斯大林、罗斯福都明白电影作为宣传武器的重要性。人们通过观看电影《鸟鸦》未更好地理解沦陷后法国的支离破碎，片中皮埃尔·拉格和皮埃尔·弗雷奈相对坐在昏暗的屋中两侧，一盏灯在黑暗中来回摇晃，照在主人公的脸上。

在那个时代，很少能见到动态画面的人们看电影就像是过节一样，对多数人来说看电影还是一件很不寻常的事。电视使画面变得很平庸；今天的盒式录像带可以让人们自制自己理想的电影资料库，这已不再是遥不可及的事。故事片的魅力已不存在，人们重新又发觉了当年拍摄下来的文献影像的珍贵。这难道不是卢米埃尔对梅里爱的报复？

短暂的衰落及岁月的流逝让历史学家对电影百年产生了兴趣。著名的影评家菲利普·于格以对法国国家电影中心高度负责的态度，以其博大精深的学识为我们再现了电影百年。就像20世纪的历史学家一样，对第七艺术眷恋的人们将会把这种既精确又有趣味的电影编年史当做他们喜爱的书。

让·蒂拉尔

# 前言

关于电影史方面的著作已经出版了许多，这些作品通常来说十分优秀。但是，它们有一个共同点，即它们都是综合概括，而且首先是综合概括，这也就是说作者们着重于历史材料的重组。

这些作品所采取的分析角度不甚相同，有的从马克思主义出发，有的侧重民族性，有的采取现实主义方式，还有的从符号学角度出发。然而，所有这些方法都有其缺点，从而导致空缺、主观删节、与事实不符的判断以及证明的意愿，当然更不用说因为遗忘了某些事实或者难以找到某些消失的作品而引起的令人惊讶的忽略。关于这一点，无须举例。每个人对此都十分熟悉，而且也清楚这些作品的缺点；但是，这些著作是不可或缺的，每个电影爱好者都从中受益匪浅，例如让·米特里、乔治·萨杜尔、莫里斯·巴代什、罗伯特·布拉兹拉奇，还有勒内·让纳以及查尔斯·福特的作品。

为了尽可能地避免这些历史综合方面的缺点，《世界电影编年史》（上下）采取了另一种方式。本书不再讲述放置在史料和思考的环境中的历史，更不是去重组上述所说的作品中的综合概括，因为这只会成为滋生历史方面各种错误的温床。恰恰相反，本书所忠于的方法符合伯尔松提到过的“正在形成”法。电影史首先不再去被理解，而是在其正在形成的过程中被观察和揭示出来，正如一部电影在我们眼前播放一样。它不再是一部将生活定格的印刷品，而是像一个纱线筒管，随着时间的发展不断地将生活本身缠绕着，不再是事后回顾性的总结，而是不断发展、不断更新着，这时的读者更像是个观众或者更确切地说是一个见证人，见证着生活本身。

对于读者的历史好奇心，本书也不再只是简短地回答“可能就是这样”，并且通过一系列简单、忠实的事实，如同电影画面的清晰度一样清楚地说“就是这样”。在某年某月某日，发生了这样的事件，出现了这样的作品。这种伯尔松方法试图避免综合概括所导致的陷阱，而是用分析或者逐个画面的描写来代替它。在转动电影史的“纱线筒”的同时，这种方法重建了真实的运动。

这种简朴的方法需要高度的严肃性（年份的准确性是绝对必须的，没有任何妙计逃脱这种限制性），同时也得到了回报，即获得了一种不一样的阅读，对一些太过牵强附会的观点提出了质疑。电影史并不是像那些教材所描写的，它由众多流派组成，它们之间互有争执，虽不十分明显，但在整个浩瀚的历史中存在着，从而成为这种历史本身的基础。有些流派消失了，其他一些出现了，然后也削弱了，或者作为一个整体建立起来了，却又发展出许多分支，或者消失了一段或长或短的时间后重新又成为主流。这里只举一例：新浪潮。当新浪潮的轮廓在历史学家们的脑中开始清晰时，似乎一切都停止了，20世纪60年代的电影扫荡了一切。然而，同时，在《广岛之恋》的时代，亨利·迪韦努瓦、勒内·克雷芒或者让·德拉努瓦的电影继续存在，观众对这种电影总是有些偏爱。当然，之后重要的人物是雷乃、特吕弗和戈达尔，但他们也只是误导了读者而非对新浪潮电影加以否定，例如《法国女人和爱情》、《克莱弗公主》或者《总统》。

《世界电影编年史》（上下）所采用的分析描写方法让一些相似的矛盾现象更好地重现共存。那些过去通常只在特殊时期才会被人们想起的片名和电影人物如今浮现出来。对此，人们的注意力曾经固定在其他地方，关于这类影片的众多方面因为关注电影主流而被忽略。而通常，历史乐于继承传播这样的观点，但事实总是更为复杂的。《世界电影编年史》注重各个主要的标志性事件，同时，这些事件又由历史学家十分严格地探索出来，此书的原则更在于确认他们的有效性，在事件的日常性以及一种活跃而又广阔的背景中将其重组。如此一来，1911—1914年间是从短片过渡到长片的阶段，第一次世界大战标志着美国电影的出現和系列剧的流行，20年代因为法国的前沿和小说电影、好莱坞的明星体系以及苏联的突然出现而十分突出，30年代的显著标志是纯粹现实主义和电影化的戏剧、美国戏剧以及历史冒险片，50年代的特色是西部片的卷土重来。但同时还发生了许多其他的事情，在现代看来其特色是非常鲜明的。而影响电影发展的还有更为繁多的近期的或者久远的各种原因，如经济的、政治的、知识阶层的，等等。我们在此书中努力注重的正是这些因素，让它们在电影作品出现的时候全面重现，这就极大地阐释了作品的历史，而这一点也是对于电影爱好者来说唯一重要的。

书中有些内容还向电影爱好者揭示了他们所喜欢的这部电影是如何、为何能够存在的。长片？是因为夏尔·百代通过连续影

片而非销售的策略“谋杀”了他那些客户，使电影开发固定下来。由此出现了一种新的、更贵族、更具文化素质的观众，他们是心理戏剧的业余爱好者。各种各样的心理活动需要更多的胶片来更好地、更恰当地表现出来。为此，艺术和工业两者统一在一起，找到了各自的发展。声音？关于这一点，人们一直都非熟悉。但是，在1928年，迅速发展的唱片工业（不久之后广播业开始发展）需要新的音乐以及歌曲。所以，有声片才发展得那么快，而不像人们所重复的那样，是因为限于困境中的华纳公司必须找到“其他东西”。最早成功的那些有声片的片名本身也脍炙人口：《爵士歌王》、《老老之声》、《默默无闻的歌手》、《四个苏联的歌舞》、《爱的华尔兹》、《世界旋律》，等等。彩色片的发展却与此相反。它没有突然的演变，只是缓慢地进展着，以至于它和黑白片较量了很长一段时间后才最终诞生。在用彩色印片拍摄的《飘》获取成功的同时，正准备革新电影的奥逊·威尔斯开始用黑白胶片拍摄《公民凯恩》。另外，我们惊奇地看到，在电影的发展过程中技术本身所起的作用并非更为重要。除声音和彩色这两个主要的事件以外，其他的变化大多是关于胶片的质量、摄像机的类型及其灵活性、可操纵性，等等。这些变化对于电影及其形式语言的发展没有太大的影响。因此，我们可以这样总结说，自从电影发明以来，一切都被了解，只是后来才实施，在需要来临的那一天才迅速被人们掌握。另外，经济、政治及其思想所占的地位也并不比技术的地位低。

长期以来处于幕后的政治——自1899年梅里爱开始拍摄《德雷夫斯事件》起——撼动了世界各国如美国、意大利、苏联和德国的各种大的思想冲突在20世纪30年代跃居一线。在法国也一样，这些思想冲突影响到电影，一方面为某些电影提供题材，另一方面政府在电影生活和组织方面的干预不断增强。经济比政治更早地影响到电影，随着政治的加入，其作用也日益增大。自此，尤其是在经济危机期间，这两个因素同步发展。当然，要指出的一点是，它们和电影之间的关系并不是单一的，因为一种经济或政治危机相反有时会促进电影工业的发展。30年代的美国以及占领时期的法国就是这样。然而，令人鼓舞的是，我们发现对电影的发展影响最大的是思想，而非政治和经济。爱森斯坦比五年计划更为重要，勒努瓦耶在人民前线之上。自1911年开始谈论第七艺术的卡努多、埃里·福尔、路易·德吕克、让·乔治·奥里奥尔及其《电影杂志》、安德烈·巴赞及其《电影手册》在电影史上的位置比许多只拍摄电影作品的导演们更为重要。因此，本书为思想电影史及其相关作品（书、文章、报告等等）留下了重要的位置，每次它们一出现，电影史的未来就会被改变。受前沿思想影响的观众不断变化的爱好对于电影来说，和经济结构的演变或者政治权力的需要一样重要，而且我们应该庆幸这一点。这是电影首先是一种艺术、应该作为艺术来被研究的一个最好的证明。

为了进行这种研究，最好采取何种方法呢？乍看起来，最理想的方法是在每个国家内部研究本国的电影生活。但这是不可行的，因为对许多欧洲以外的国家来说，史料缺乏，或者难以查到。多年的查找研究也许最终会令人十分沮丧或者没有什么收获。因此，本书从一个观点即法国观点出发来研究整个世界电影史的发展。为什么？除了因为这种选择最为简易以外——也只是相对来说，还有几个理由说明其合理性。自1895年以来，法国是世界上唯一一个电影作为工业和艺术的历史从来没有被间断的国家。即使在美国，1909年左右，在艺术方面几乎没有有什么重要的。德国在1914年之前根本就没有电影艺术，意大利电影于1920年间断了10或15年，英国几次出现空缺。日本电影直到战争期间一直很封闭，更不要说中国、印度或者埃及了。只有法国，自卢米埃尔以来至今，一直是电影制作和发行的重要国家。所有重要的、有影响的电影事件，首先是从法国开始的，或者在法国得到承认的。例如，任何审查或者政权都不能够反对或阻止德吕克或穆西纳克实施德国表现主义或苏联默片流派。同样，巴黎评论界也最终让希区柯克、霍克斯、洛西、奥菲尔斯、普雷明格、费里尼、罗西里尼等人获得了应有的承认。

因此，本书中每部法国电影或者外国电影的日期是它在法国——或者更确切地说在巴黎——上映的日期，即它面对评论界、获取声誉的时刻。这是主要的原则。当然，也有几个例外：在日本、中国或者印度，有声电影的出现引发过许多重大事件，因为它们在日本没有任何反响，诸多事件仍不为人所知。在这种情况下，书中所标注的事件的日期是它在本国发生的日期。同样，对于一些未上映的，或很迟才在法国上映的苏联电影日期的标注也遵循同样的原则；另外，有些外国电影的上映被长期推迟（通常

是由于审查)而在法国的上映也不再有特殊意义,它们的日期标注也采取上述原则。例如:《一个国家的诞生》和《党同伐异》显然是在1915年和1916年显示出它们的历史重要性的——对于阿贝尔·冈斯或路易·德吕克也是一样——而非在1923年或者1919年当法国观众最终能够在电影院(馆)看到这两部电影的时候。即使《车轮》早已经上映了,冈斯在导演他自己的影片时还是要去了解这些作品。在这样的情况下,我们不得不放弃主要原则,采取美国日期。对于那些从来没有在法国上映,但其重要性仍不容忽视的纳粹或者法西斯电影也是一样。其实,在法国像这样不知名的电影事件是不多见的,这就说明了本书所采用的主要原则的准确性。如果一部影片在巴黎上映的时间和它拍摄的时间间隔了两年以上(影片的拍摄一般会在两年之内),那么拍摄的时间总会在括号内标出,无论这是一部法国电影还是其他国家的电影。

对于1940年以后的电影来说,上映日期除非有特殊情况都是完全可靠的。对于1918—1940年这段时期,我们也可以说那些标注的日期基本可靠,即使有时可能参照的来源不同会有些差别,这可能是因为一部影片宣布上映和实际上映之间会差一周。所以,这段时期影片的日期,我们可以认为其错误率是非常小的。至于1918年以前的时期,情况就不完全一样了。在《电影杂志》创刊之前,所有有关电影方面的报纸并不是面向大众的,而只愿意面向专业人员,且大多是由开发商出版。所以,它们很少注明一部影片上映的日期,大多数情况下是标明它何时展现给影院的经理。在这种情况下,如果没有其他办法,我们会参照这些影片第一次被展映的日期。1914年之前的电影经常是这样。其实,这样做的弊端是极其微小的,因为一般来说,影片在给专业人员展映之后会很快和观众见面。最后,对于1907或1908年之前的“原始电影”,由于没有足够的资料,只能放弃指明电影上映的日期。对于整个市场开发这一阶段来说,所有信息可能会无从考证。也许将来更进一步的历史研究,正如雅克·理查德已经开始进行的一样,有一天会填补这项空白。

最后,再作两点说明。一是关于电影人物的出生日期,这一直以来都是电影史学家们所烦恼的事情。书中提到的许多人物,尤其是法国人,尽管他们的出生日期都向在世的知情者或者从一些官方文件中查证过,其他的来源于最严肃认真的名作中,但可以说在这方面,没有任何一个日期是完全可靠的——这些作品的作者也深知这一点。二是关于我们所选择的影片。对于一般的年份来说,影片的数量在30~40部之间,这是基于本书的版面所限。但有些年份,尤其是对那些出产影片特别多的年份来说,这个数字就太小了,所以就会带来许多令人遗憾的空缺。我们努力限制影片的数量,主要选择那些导演的某一类型的或者代表某一个国家的电影。这一点相对于本书的书名来说可能是不相符的,但我们也应该避免产生一些不公正的历史不平衡。

菲利普·于格

# 目录

## 上册

电影起源—1945年 ..... 1~288

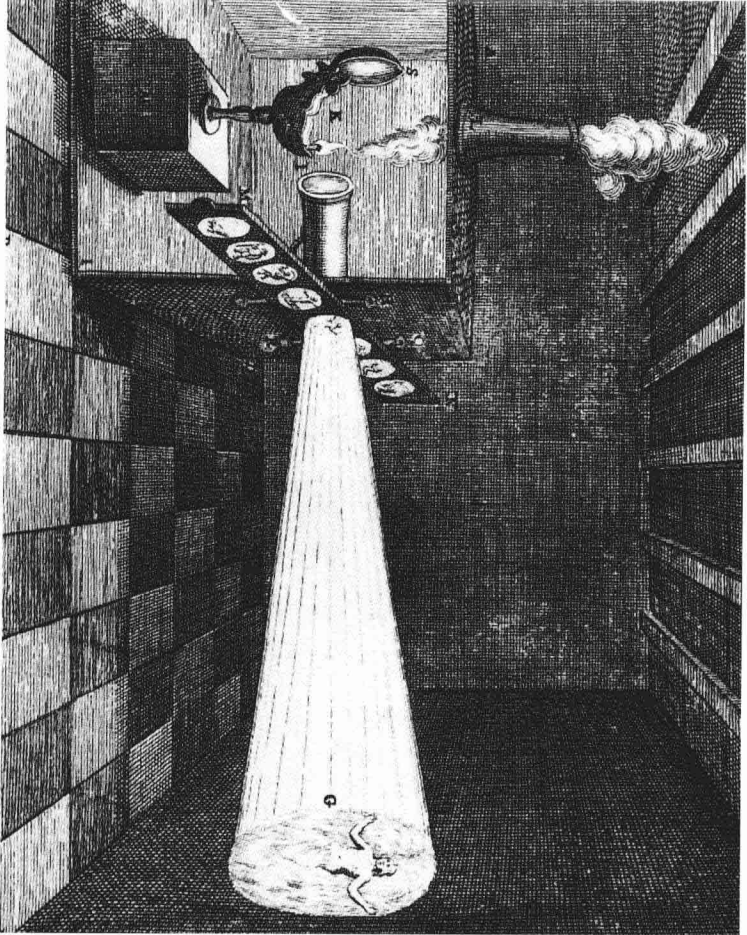
## 下册

1946—2002年 ..... 289~674

## 电影起源 约 1487—1513 年

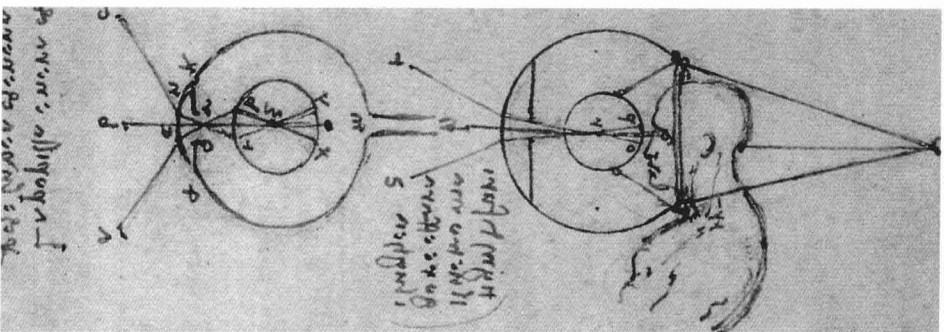
列奥纳多·达·芬奇 (Leonard de Vinci) 在一间暗房中借用《绘画专论》(Trattato della pittura) 一书的幻灯片研究光线的漫射。此外，他还对声音与光线的相似性，以及由于阴暗和明亮部分分布不同而形成不同颜色的过程感兴趣。1671 年

德国耶稣会士阿塔纳休斯·基歇尔 (Athanasius Kircher) 在他发表的 *Ars Magna Lucis et Umbrae*<sup>①</sup> 一书的第二版中，除提到日晷的制作方法和放大画面或绘制图像的机器制作方法外，还第一次描述了早已为人们所熟知的幻灯片。科学家克里斯蒂安·许根 (Christian Huygens) 也曾对幻灯片机进行过研究。在差不多两个世纪中，许多流动幻灯片放映师跑遍了整个欧洲。



① 为保证准确性，本书中一些较生僻的书名、影片名及人名等保持原文，不做翻译。另外，一些影片的中译名由于语种、上映区域等问题，查证难度较大，只按字面意

列奥纳多·达·芬奇在他的《绘画专论》幻灯机的一部分镜头反射中建立起暗房原理：经验表明物体的图像或外形在眼睛中交叉到眼球玻璃体上。人们将明亮的物体图像通过一个小孔将其投放到一间暗房中来演示这个原理。你会在放置于位于小孔不远处的这间屋子中的一张白纸上获得这些图像，可以在纸面上看到上述所有物体真实的样子和颜色，只是物体要小一些且是倒立的。



插图演示了幻灯原理，即阿塔纳休斯·基歇尔在 1680 年版的 *Ars Magna Lucis et Umbrae* 一书中提到的。1664 年，与他同时代的荷兰科学家克里斯蒂安·许根在他写给朋友皮埃尔·伯特 (Pierre Petit) 的信中画了一幅有关幻灯的画。

## 1772 年

安布鲁瓦兹 (Ambroise) 的中国皮影戏 1772 年在巴黎获得了巨大的成功，随后 1775 年在伦敦也引起不小的轰动。多米尼克·塞拉芬 (Dominique Seraphin) 在凡尔赛宫推出的中国皮影戏也受到热烈欢迎。塞拉芬戏团后来设在王宫，它在巴黎的演出活动不间断地一直持续到 1870 年。

思译出，下不一一说明。——译者注



# 起源

1780年

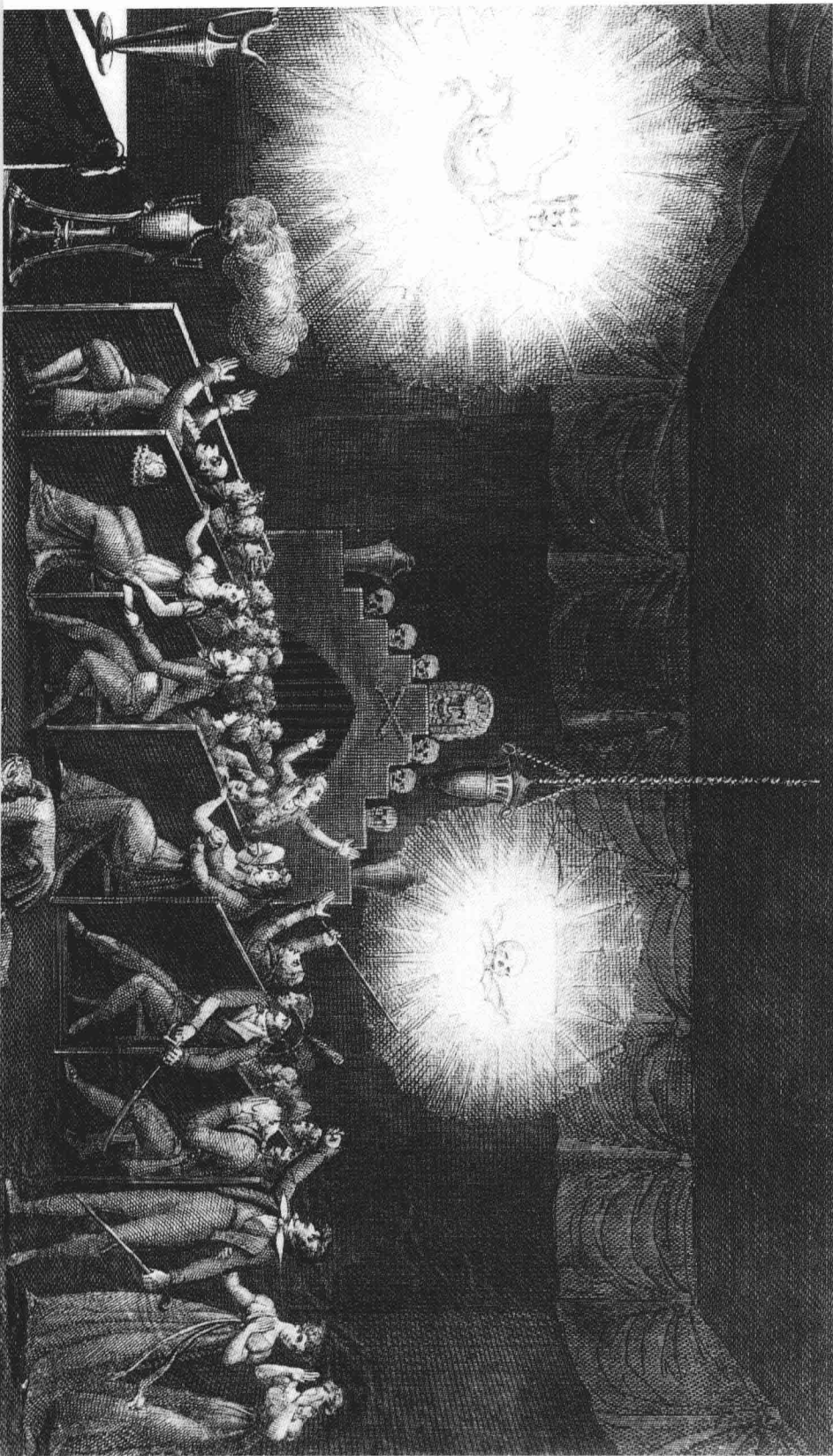
阿尔萨斯画家菲利普·雅克·德·卢泰尔堡 (Philippe Jacques de Loutherbourg) 称做“Eidophusikon”的艺术手法征服了整个伦敦。他通过灯光的变幻向人们展示了一场微型演出。

1791年

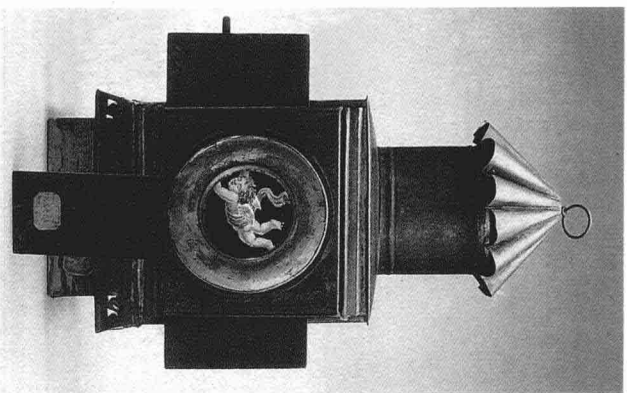
苏格兰肖像画家罗伯特·巴克 (Robert Barker) 在一个周长为86米的圆柱形建筑中“上演”了他所作的巨幅风景画构成的“全景”。1794年，演出连续在莱塞斯特广场进行，一直持续到1863年12月，分别上演了外国大都会——纽约、柏林、君士坦丁堡和拿破仑战争中的各大战役。

1798年

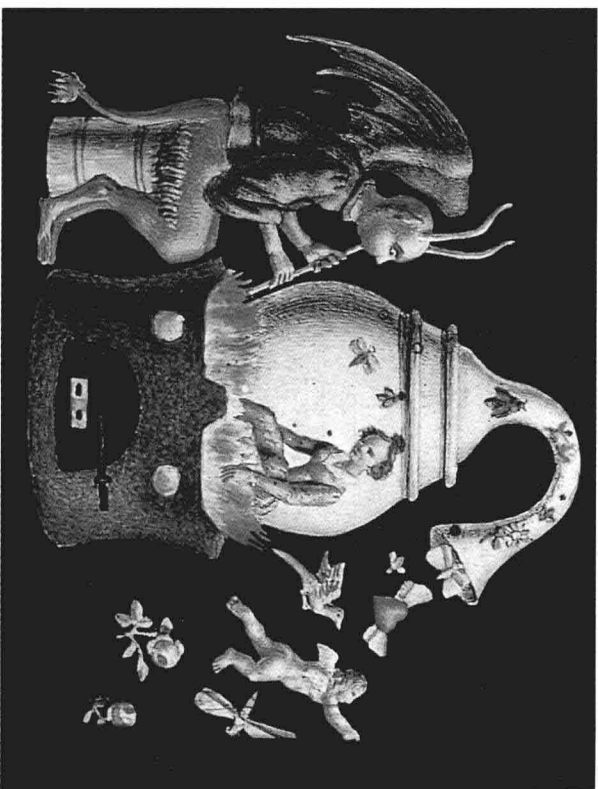
艾蒂安-加斯帕尔·罗伯特 (Étienne-Gaspard Robert) 又名艾蒂安·罗贝尔松 (Étienne Robertson)，创造出“幻视镜” (fantascope) ——一种被加工过的幻灯机模型。幻视镜在巴黎取得了巨大成功，它在屏幕上放映出幻景：魔鬼、巫师、幽灵。幻灯机被安放在屏幕后面的一辆小车上，通过小车前后自如地移动，画面被放大或缩小，妖魔鬼怪似乎也跟着活动起来，给观众带来巨大的恐惧。当时整个欧洲的许多人纷纷开始模仿罗贝尔松。



“18世纪和19世纪初是幻灯放映员的昌盛时期，流动的萨瓦人在大街上叫卖着……这些幻灯放映员购买光学幻灯机，通常是由马口铁器支撑的被框起来的放大镜构成。”[皮埃尔·布拉克蒙 (Pierre Bracquemond)]到了19世纪，人们又制造出双头和多头幻灯机，并可以通过操纵侧面的手柄来获得新显或渐隐等不同的动画效果。右图是1828年的幻灯机。



19世纪的幻灯玻璃感光片展示了一个恶魔正在吹动火炉中的火焰。火炉上的蒸馏器中囚禁着一位少女。许多玫瑰花、蝴蝶和小天使纷纷飞出蒸馏器。其他无穷多的魔鬼、其他样式的妖术充斥着幻景世界。



起初幻灯多为教士僧侣所使用。在他们手中，所放映的画面显然都具有超自然的甚至是不吉祥的含义。从1650年到18世纪末，幻灯经历了它的古典时期，使资产阶级与农民大为震惊。直到在幻灯能提供的演出中，人们还能看到令人迷惑的物体尺寸，这在主题的选取上以及在黑暗中突然出现一个奇怪的幻象上都有充分的表现。

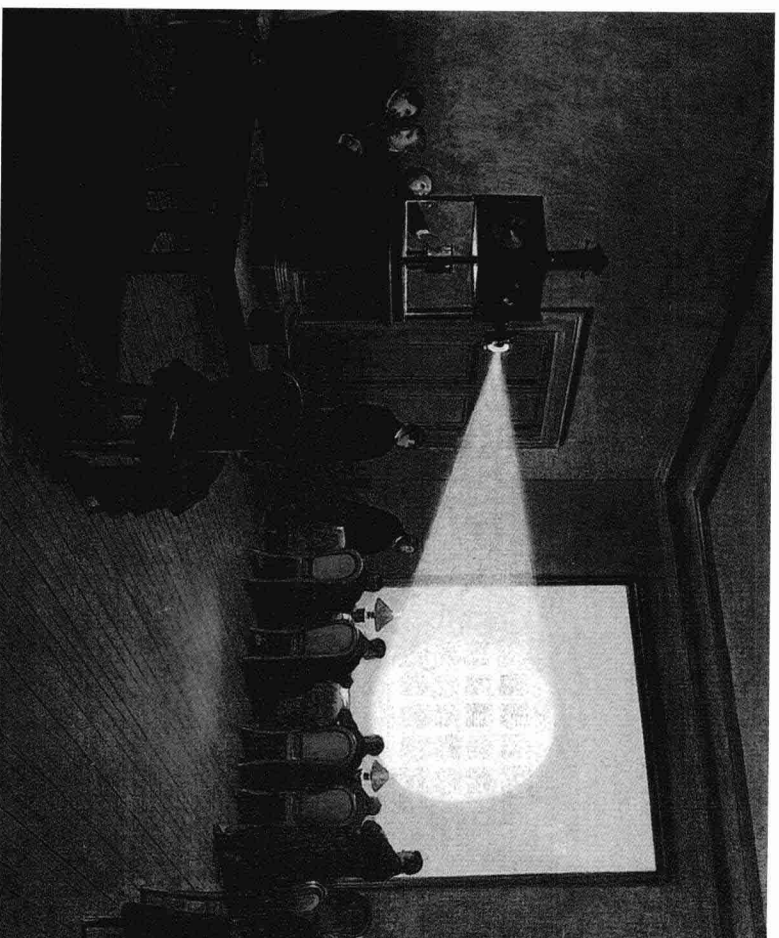
就像黑格尔 (Hegel) 所表达的那样：“在魔术幻灯放映画面时，周围应该是漆黑一片：这里突然出现一个血迹斑斑的头颅，那里出现一个白色的人形，这一切又都突然消失。就是在这样的黑暗中，当人们看到对方的眼睛时感觉到黑暗变得更加可怕。于是世界的黑暗呈现在我们面前。从黑暗中获得图像，又使它消失。”

罗贝尔松在卡普西纳修道院放映他的幻景取得成功。他娴熟地使用双幻灯机系统，即通过正面和侧面幻灯机来突出令人惊诧的效果：由于魔鬼拒绝和我交流创造奇迹的技巧，我开始创造魔鬼，我用小棒移动来迫使可怕的随行们看到光 (E. 罗贝尔松，《回忆录》)。

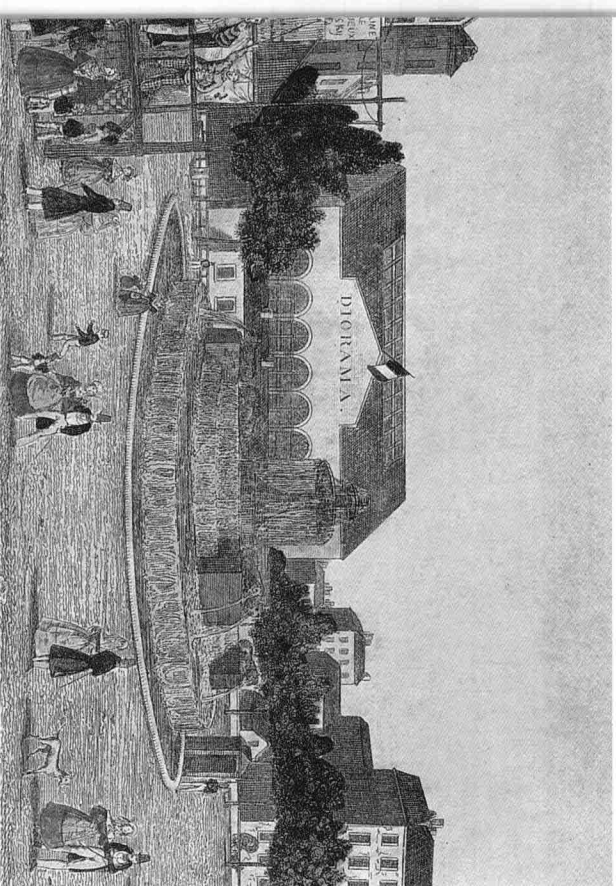


幻灯充分显示出它对怪异主题和悲伤的寓意，表现传说中的怪物、恶魔的偏好。因此我们在上图中可以清楚地看到在黑色的背景下，一个有着鸟头的巨人正在绑架一位妇人。但幻灯也涉及其他主题：风景画面，像左图中的猎狼场景，尤其是人物肖像很自然地转变成漫画。这里我们可以看到两幅画面，上面左图代表18世纪一位坐着的农民在观察宫廷的人物；左边下面两幅19世纪的人物，其中出现了雨果（Hugo）、维克托里安·萨尔杜（Victorien Sardou）、梯也尔（Thiers）、纳达尔（Nadar）、弗雷德里克·勒迈特（Frédéric Lemaitre）。





“为了能够在郁闷的晚上获得消遣，人们已经想到给我放幻灯来打发时光。在等晚饭开始的时候，我的灯上被加了一个罩，不透光的墙上就出现了多彩的、不可捉摸的超自然的画面，那些神话就像被画在一个摇曳的，存在时间很短的玻璃上。”看到左图，怎能不让人想起《塞万家那边》(Du côté de Chez Swann) 当中的著名段落，小说中人们准备从高罗和热纳维耶夫·德布拉邦入场开始。在成为孩子的娱乐方式后，这种光学游戏给人们提供了想象空间；还是在《塞万家那边》开头段落中，这种游戏甚至可以让故事的叙述者继续表达他的意识：“这些旋转的、模糊不清的画面只能持续几分钟，并不像电影视镜(kinéscope)那样可以放映出连续奔跑的马的画面。原因是我所处位置的不断变化导致不能够很好地像设想的那样将画面分隔开来。”相反，在巴黎中心所使用的机器可以放大显微镜相机拍摄的信件，它比幻灯更接近于惊盘(phénakistiscope)[J. 迪迪埃(J. Didié)画]。



1822年

装饰画家（专画主体性强且逼真的画）路易·达盖尔(Louis Daguerre)在巴黎创造出透景画(diorama)，次年伦敦也建立了相同的透景画。透景画就是人们借助屏幕、百叶窗和透明的画面系统在一些巨大的画板上获得一定的亮度以及可变化的效果，这个系统使人们可以看到白天、黑夜、冬天、夏天，还可以呈现出幽灵以及物体的侧影等等。

1826年

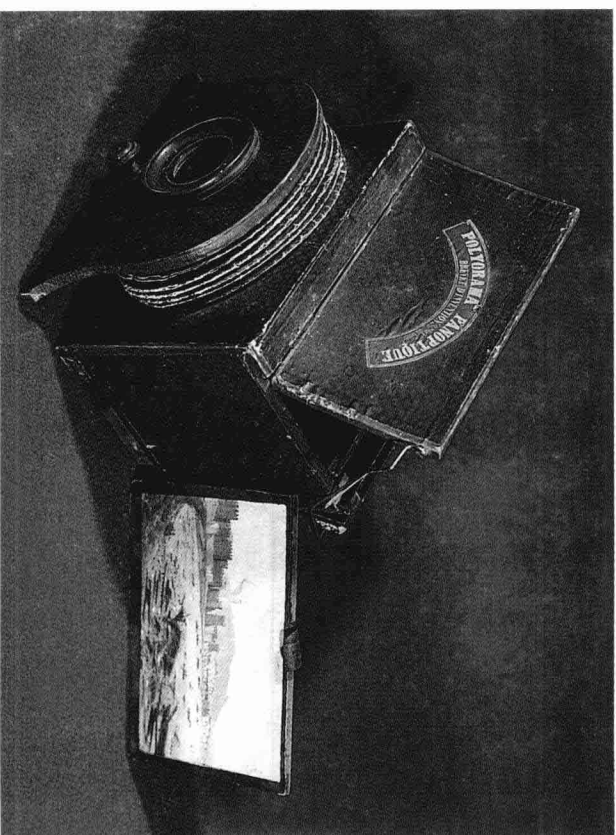
约翰·艾尔顿·帕里斯(John Ayrton Paris)博士发明了幻盘(thaumatrope)。它是一个由两面组成的纸板盒，一幅画的两部分分别画在两个面——例如一面是鸟，另一面是鸟笼——利用视觉滞留原理，当人们快速转动纸板盒时就可以构成一幅完整的画面。

1827年

尼塞福尔·涅普斯(Nicéphore Niépce)通过将一块涂有沥青的锡板曝晒8小时后，得到了一幅拍摄后不会变色的画面。

1829年

约瑟夫·普拉托(Joseph Plateau)发表了他的关于视网膜感觉与图像滞留原理的论文。



1830年

法拉第(Faraday)进行了有关运动车轮所产生的视错觉试验。

1833年

在布鲁塞尔，约瑟夫·普拉托创造出惊盘(zootrope)，一种可以产生错觉的转动的圆盘。同年在维也纳，西蒙·施坦普费尔(Simon Stampfer)根据同样的原理发明了频闪观察器(stroboscope)。

1834年

威廉·乔治·霍纳(William George Horner)利用同样的原理发明了惊盘。它呈圆柱体，可以通过圆柱体边缘的斜面来观察装裱于圆柱体内的花纸：花纸上画有细小的人物像，惊盘运动时，不同阶段的人物形象会发生改变，似活的一样。

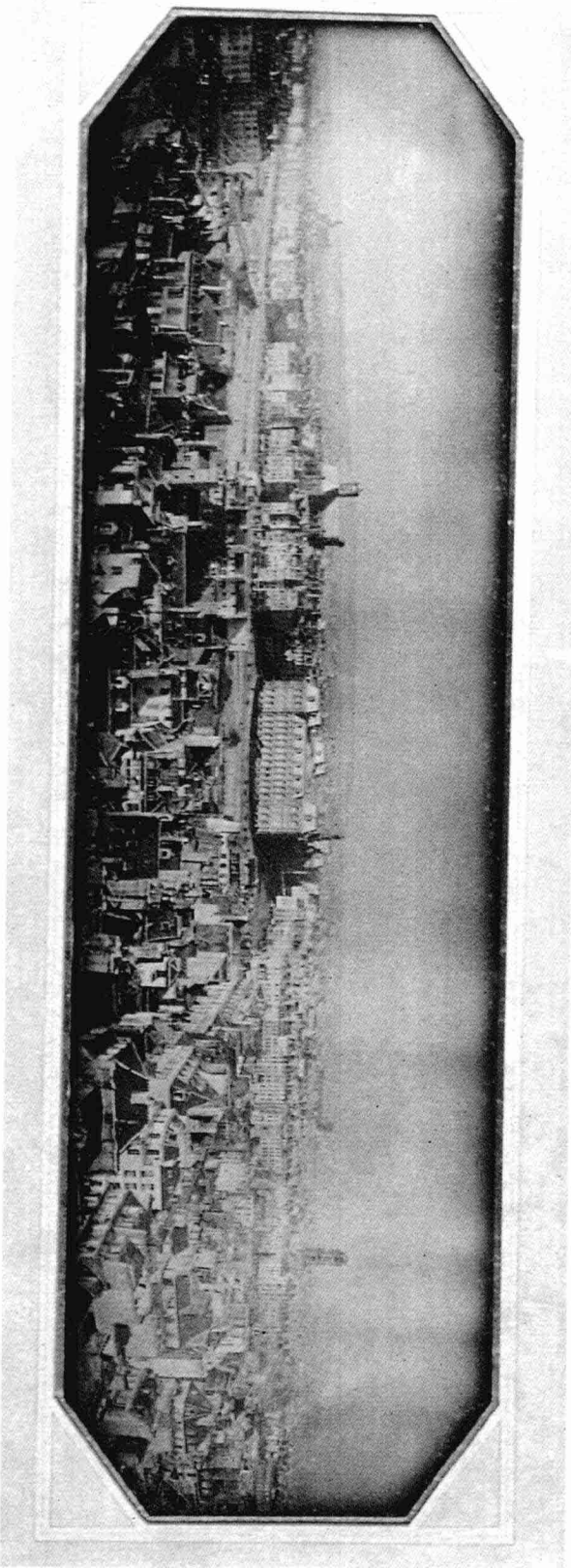
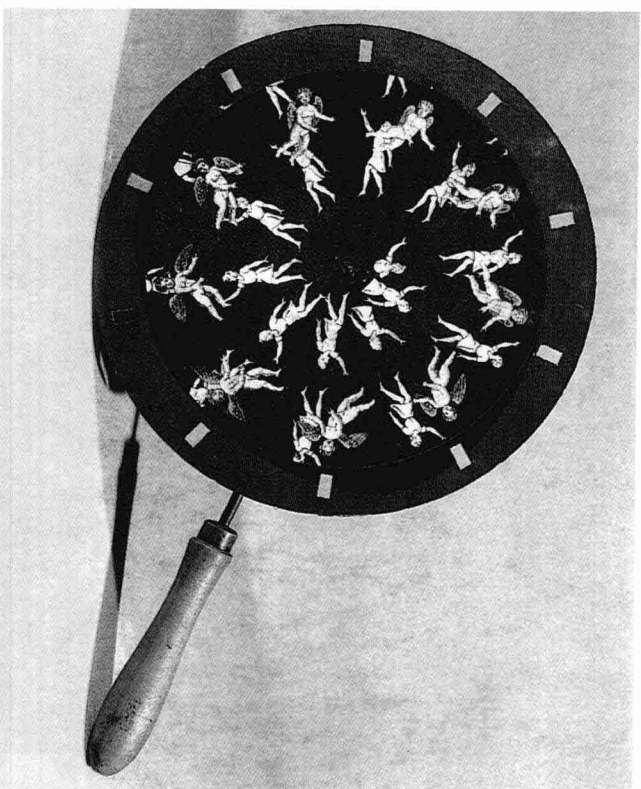
1839年

达盖尔成功地将涅普斯拍摄到的画面固定在铜板上：法国政府购买了达盖尔式照相机(daguerotype)，它改进了工艺，因此大众也可以使用。同年，亨利·兰登·蔡尔德(Henry Langdon Childe)通过引进叠化画面完善了幻灯，使之可以从一个画面逐渐过渡到另一个画面。

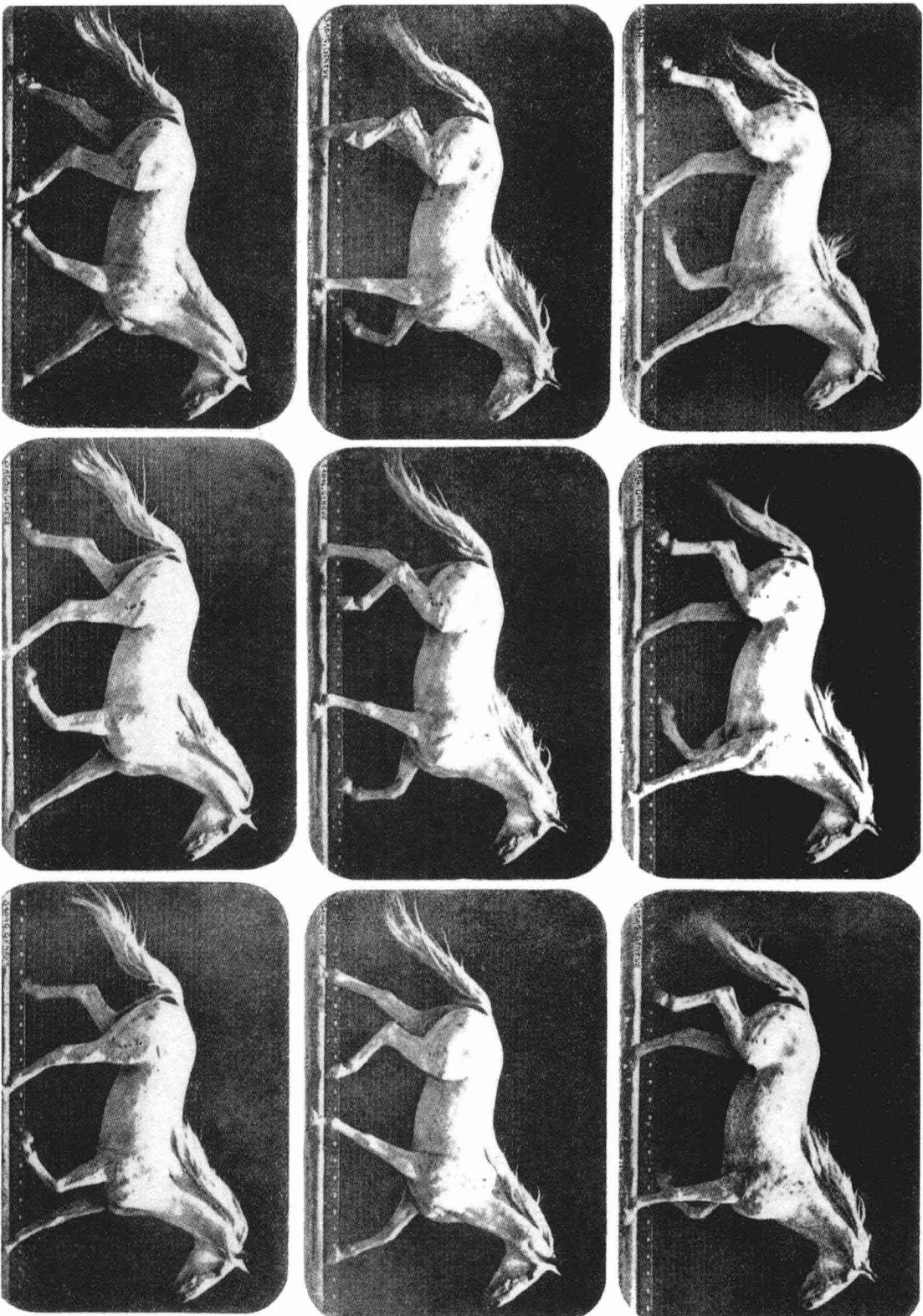
1794年，罗伯特·巴克在伦敦安装完成了“全景”的仿制品，画家兼摄影家路易·达盖尔1822年在巴黎创建了透景画。1823年，达盖尔在伦敦再创作的另一个透景画也获得成功。透景画上映具有很强立体感的、能循环的巨幅画，人们通过掌握亮度来改变画的表面，例如，白天、夜晚、颜色深度等的变化。涉及的主题有：《洪水》(Le Déluge)、《拿破仑在圣-埃莱纳德陵墓》(Le Tombeau de Napoléon à Sainte-Hélène)。

1833年，约瑟夫·普拉托的惊盘是第一台用机械的方法将连续的基本画面合成为运动画面的机器。我们不应该将它与1850年朱尔·迪博斯克(Jules Duboscq)发明的惊盘相混淆。朱尔也是采用这个原理将彩色画面投射到转盘上的。

这幅巴黎城市旅馆的全景是由马滕斯(Martens)拍摄的，马滕斯在1842年发明了全景器。







纯种马和妇人：英国人马布里奇 (Muybridge) 在美国工作，他在运动实验中所采用的主题要比马雷 (Marey) 更加吸引人。人们能感到未来的电影放映机已开始出现，马布里奇拍摄的戏剧使人们预感到好莱坞即将出现。此外，马布里奇还出版了他

最佳戏剧的剧照集：《运动的动物》(Animal locomotion, 1887)、《活动中的人》(The human figure in motion, 1901)，均很畅销。这位科学家也是一位艺术家和风景摄影师。

1840年

威廉·塔尔博特(William Talbot)的卡罗式摄影法(Calotype)可以将拍摄到的图像经过短暂曝光后保存下来。奥地利人弗朗茨·冯·尤沙林斯(Franz von Uchatius)使用电影视镜成功地将动画片放映出来。

1864年

路易·阿瑟·迪科·迪奥龙(Louis Arthur Ducos du Hauron)为一个具有多镜头的机器申请了专利,这个机器能拍摄连续画面,但可惜没有成功。

1865年

亚历山大·威廉·帕克斯(Alexander William Parkes)发现了赛璐珞成像原理,这个原理用来拍摄电影。

1866年

L.S.比尔(L.S. Beale)的计时器使得幻灯可以放映动画片。

1867年

诗人夏尔·克罗(Charles Cros)给科学院寄出一封信,信的内容是关于

通过拍摄记录下颜色和物体运动的方式,以及随意地,不间断地重复记录的结果。1877年,由他的助手起草了第二封信,信中提到录音、留声机等概念以及彩色照相术。

1870年

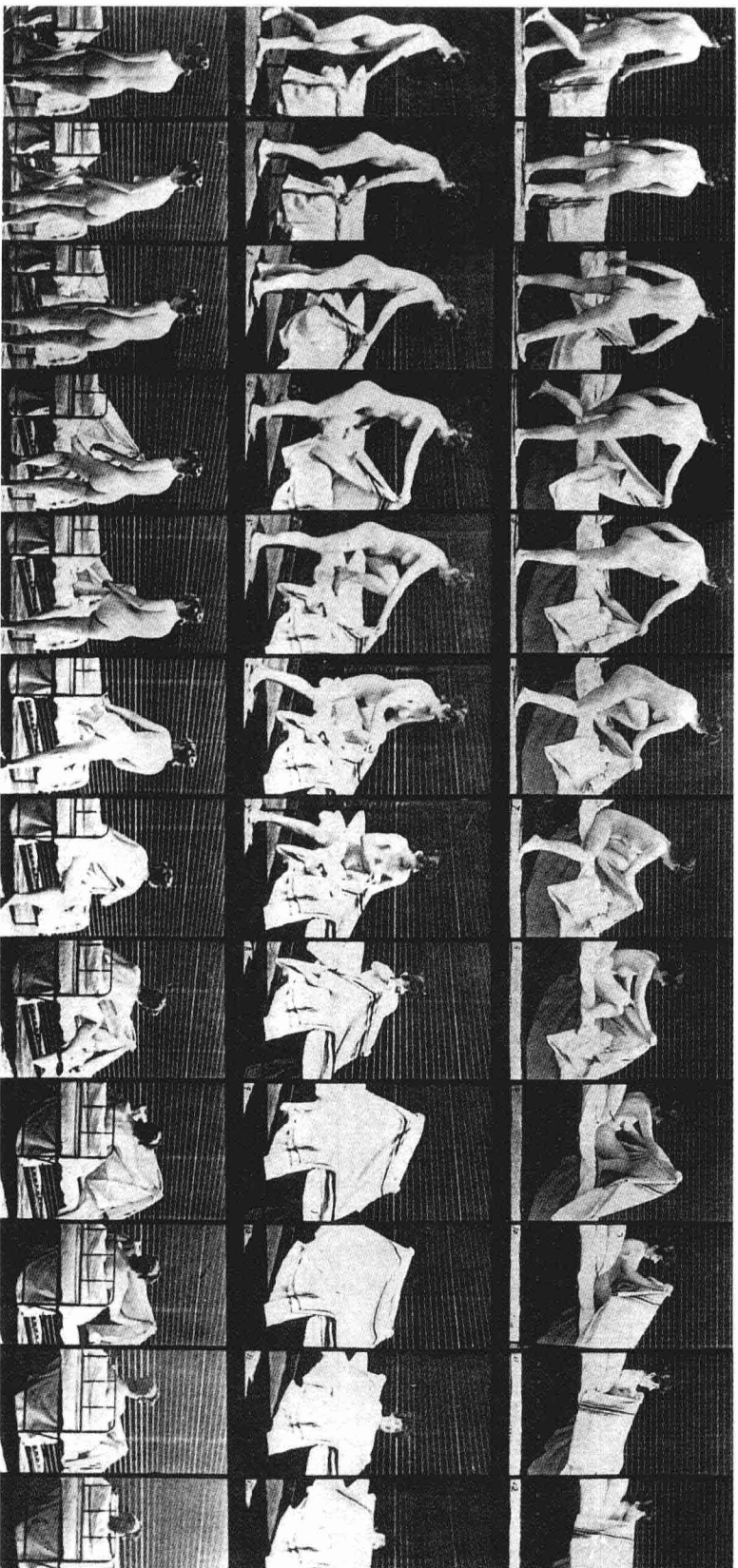
亨利·雷诺·埃(Henry Renno Heyl)的phasmatrope可以放映出活动的画面。

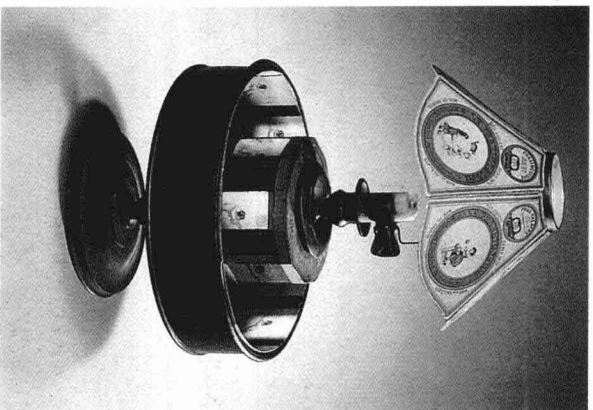
1873年

在L.斯坦福(L. Stamford)的邀请下,摄影师爱德华·J·马布里奇(Edward J. Muybridge)发明了一种办法可以分解奔跑着的马的动作。他的这种方法是借助由装有连锁装置的12台照相机组成的一套装置来完成分解的。

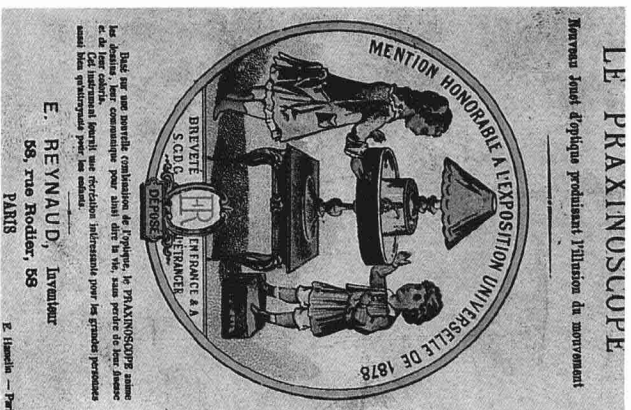
1874年

法国天文学家朱尔·让森(Jules Janssen)使用他的“拍摄旋转装置”拍到金星经过日轮的景象。





埃米尔·雷诺 (Émile Reynaud) 任物理学教授时发明了活动视镜 (praxinoscope)。活动视镜的新颖之处就在于不仅使人们可以看到图像本身,也能够看到它的虚像。这种特性是由一个镜面系统通过反射它对面的画面来实现的。一些画面在镜的内部被一支点亮的蜡烛照亮。活动视镜对小孩子极具诱惑力:(左下图)这幅广告招贴画就是很好的证明。



1877年

法国人埃米尔·雷诺 (1844—1918) 命人为改良的惊盘申请专利证, 这种名为活动视镜的装置是一个装有镜面的圆柱体, 可以产生运动错觉。

1878年

埃米尔·雷诺在改进前一种发明的基础上发明了活动视镜影戏机 (praxinoscope-théâtre)。

1880年

雷诺发明的投影活动视镜能够放映活动的画面。

1881年

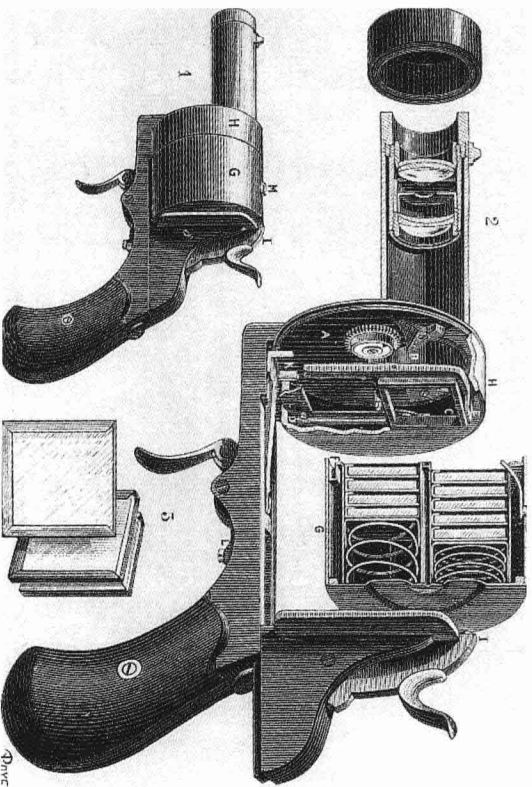
马布里奇的动物实验镜 (zoopraxiscope) 在欧洲出现。它能放映出活动的画面。这是一种改进后的惊盘, 是它促使人类和动物的多种活动可以用图像表现出来, 也促成了大量电影作品的产生。

1882年

在出版了一些有关人类和动物活动的作品后, 法国生物学家埃蒂安·朱尔·弗雷发明了有固定底片的“连续摄影枪”(chronophotographie), 这是电影摄影机的鼻祖, 用一支摄影枪记录下连续拍摄到的画面, 这样, 鸟的飞行画面就可以被分解了。

1883年

法国人阿尔贝·隆德 (Albert Londe) 制造出一个他在“硝石库”摄影室做实验时使用的多镜头仪器。



右图: 弗雷的连续摄影枪带来了许多变化, 例如, 1884年由爱德华·利泽冈 (Edouard Liésegang) 在杜塞尔多夫 (Düsseldorf) 制造的这个拍摄旋转装置。