

小朋友最喜欢的“第一个知识宝库”



小百科大学问



电影

自然科技系列



北京科学技术出版社

丛书介绍

读小百科·长大学问——让孩子赢在知识的起跑线

《小百科大学问》是一套权威的少儿百科图书，极具知识性和趣味性，它主题丰富、图画精美，以深入浅出的方式介绍了孩子们最好奇的各领域知识，能够满足孩子们探索求知的渴望。

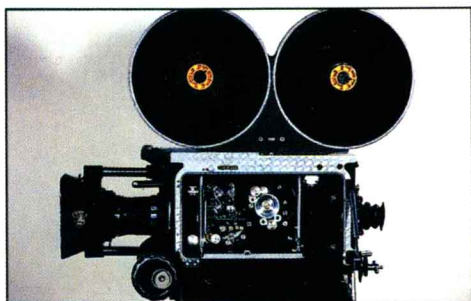
丛书分为三个系列：

动物百科系列（5本）：大象、狼、恐龙、狮子、鲨鱼

自然科技系列（6本）：火车、宇宙、太空、电影、汽车、飞机

人文历史系列（7本）：骑士、维京人、印第安人、埃及法老、
希腊诸神、海盗、罗马人

如果你是一个热爱科学的人，如果你对世界充满了探索的愿望，那你一定不要错过这套书，它将为你打开科学的大门、知识的宝库！



小百科大学问

电 影

自然科技系列



北京科学技术出版社

©2002 by Casterman

Simplified Chinese edition copyright © 2007 by Beijing Science and Technology Press

This copy in Simplified Chinese can only be distributed and sold in People's Republic of China
excluding Hong Kong, Taiwan and Macao

著作权合同登记号 图字: 01-2006-5558

图书在版编目 (CIP) 数据

小百科学问. 电影 / (法) 杜朗著; (法) 贝耶绘; 王文静译.

—北京: 北京科学技术出版社, 2007.6

ISBN 978-7-5304-3518-2

I. 小... II. ①杜...②贝...③王... III. ①科学知识—少年读物

②电影—少年读物 IV. Z228.1 J9-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第038197号

小百科学问 电影

作 者: (法) 让-伯努瓦·杜朗

绘 图: (法) 让-米歇尔·贝耶

译 者: 王文静

策 划: 张 艳

责任编辑: 田晓昕

图文制作: 鹿鼎原

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 北京博海升彩色印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/20

印 张: 15.5

印 数: 1 ~ 6000册

版 次: 2007年6月第1版

印 次: 2007年6月第1次印刷

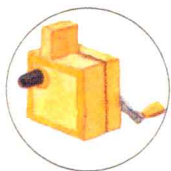
ISBN 978-7-5304-3518-2/Z · 1178

定 价: 88.00 元 (共 11 本)



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

目 录



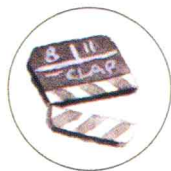
4 电影的诞生



8 一切为了观众



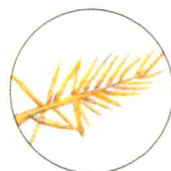
12 电影剧本



16 嘘——开拍了！



20 特技效果

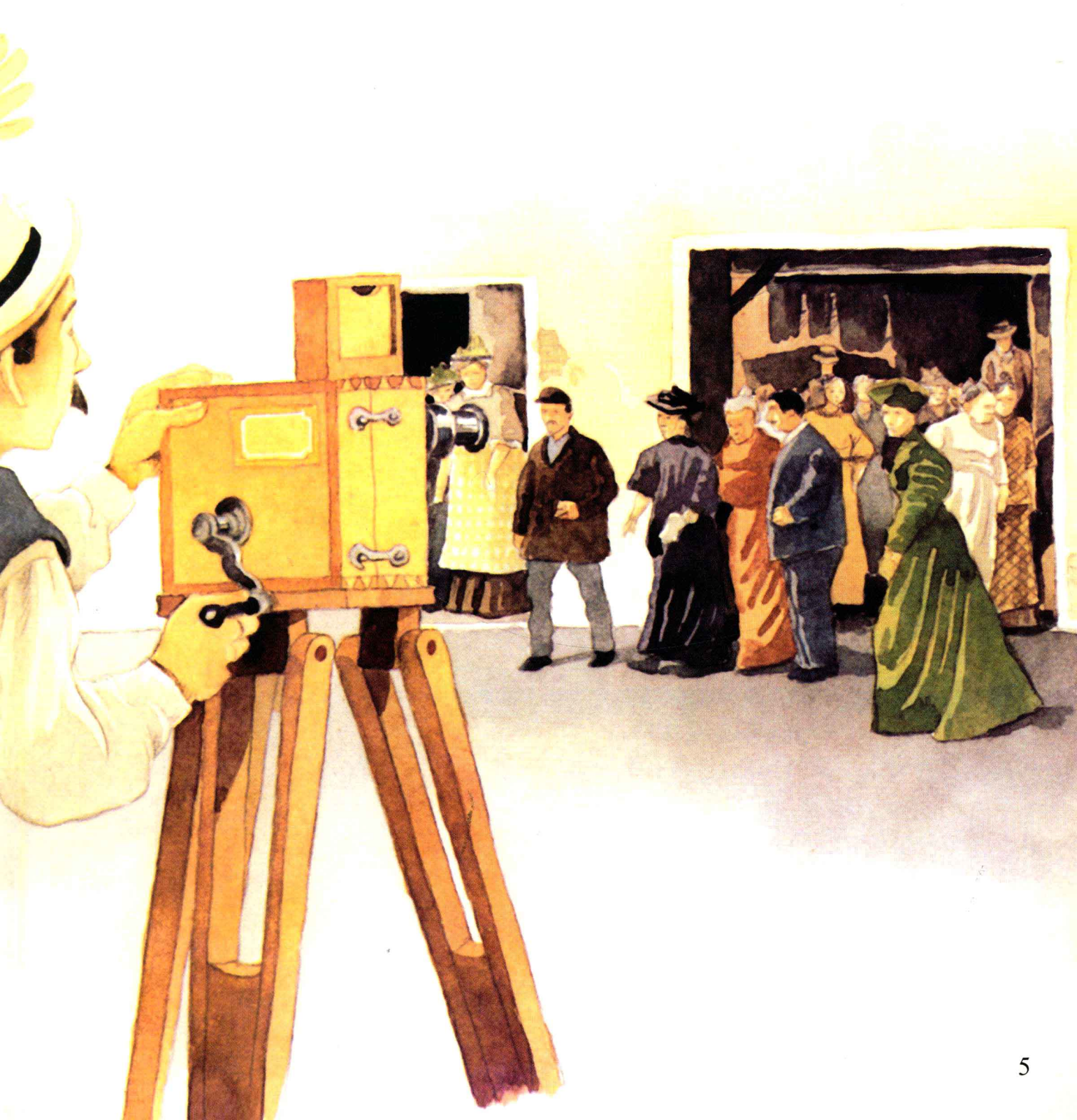


24 电影上映

电影的诞生

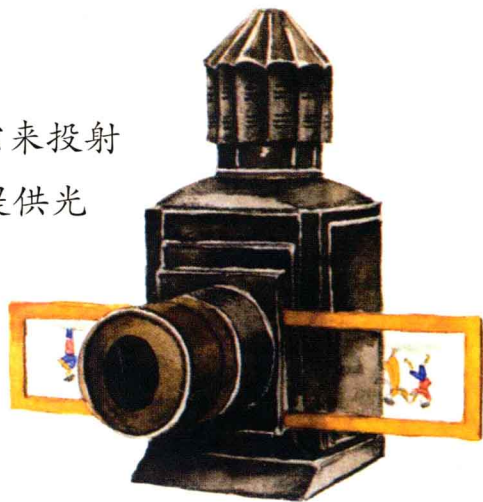
1895年3月19日，阳光灿烂。在法国里昂的圣维克多街，路易·卢米埃尔在一个工人的寓所中架起了他的摄像机。他打开窗户，周围很安静。街对面是他与父亲和哥哥一起经营的工厂。正午时分，厚重的大门里传来一阵嘈杂声。路易开始摇动摄像机的手柄。工人们从工厂里走出来，有的还骑着自行车。路易小心翼翼地操作着摄像机，直到工人们全部离开工厂，大门重新关上。就这样，他完成了电影史上的第一部影片。这部影片的播放时间为50秒，包括800帧画面。几个月后，第一批观众以热烈的掌声迎来了电影这一崭新的娱乐方式。





神奇的投影仪

投影仪是电影放映机的前身。17 世纪末，人们用它来投射固定的画面。图画被绘制在玻璃底片上，由一根蜡烛提供光源。到了 19 世纪，由于煤气灯的出现，这些机器得到了很大改进，一些盛大的电影场面让观众兴奋不已。



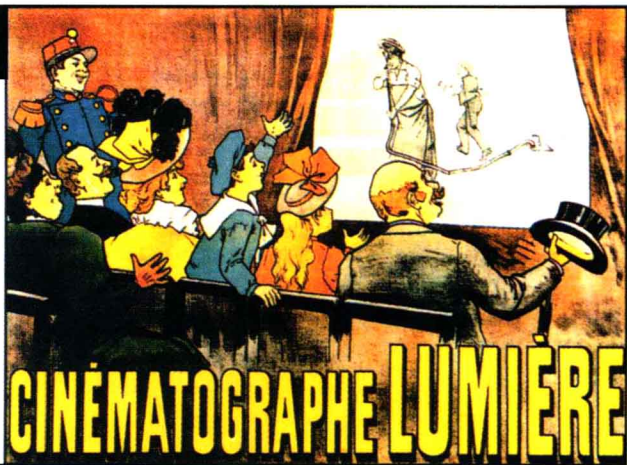
动作的幻影

如果我们盯着一束灯光看一会儿，然后闭上眼睛，就会发现闭眼后的一瞬间仿佛还能看见刚才的影像，这一瞬间大约为 $1/10$ 秒。这个视觉残像原理被运

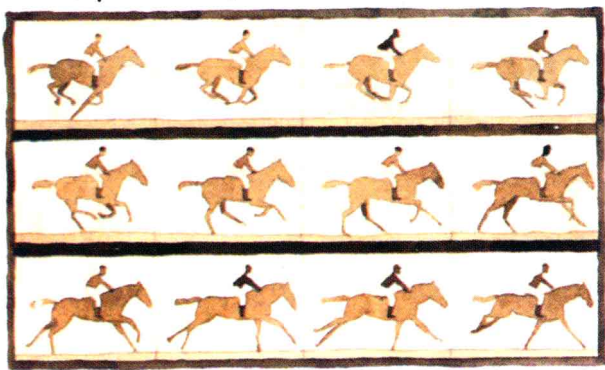
用在电影的投影过程中。当一组固定的画面在人们眼前高速经过时，每次人们看到的画面都会在大脑中留下短暂的记忆，于是就能看到连续的动作了。

第一场电影

1895 年 12 月 28 日，30 名观众在巴黎大道上一家咖啡馆的地下室观看了世界上第一场电影。门票为 1 法郎，人们可以观看十几个平均时长 1 分钟的短片。一传十，十传百，每天都有 2500 人赶来观看影片《水浇园丁》或者《工厂大门》。



飞奔的马



1878年，英国摄影师迈布里奇制作了12张赛马的图片。他将一匹马奔跑时的动作分解开来，令人目瞪口呆！人们看见一匹马在比赛开始的一瞬间四蹄腾空。迈布里奇是第一个将动作如此分解的摄影师。



电影放映机

电影放映机是托马斯·爱迪生于1891年发明的，人们可以用它在商店里或集市上观看小电影。这种放映机只能放在一只暗盒中看，暗盒的上面有一个小孔，只要付25美分就可以从中观看一组由17米长的胶片放映出的连续画面。这是一次巨大的成功，但是由于它一次只能供一个人观看，很快就失去了人们的青睐。



第一部动画片

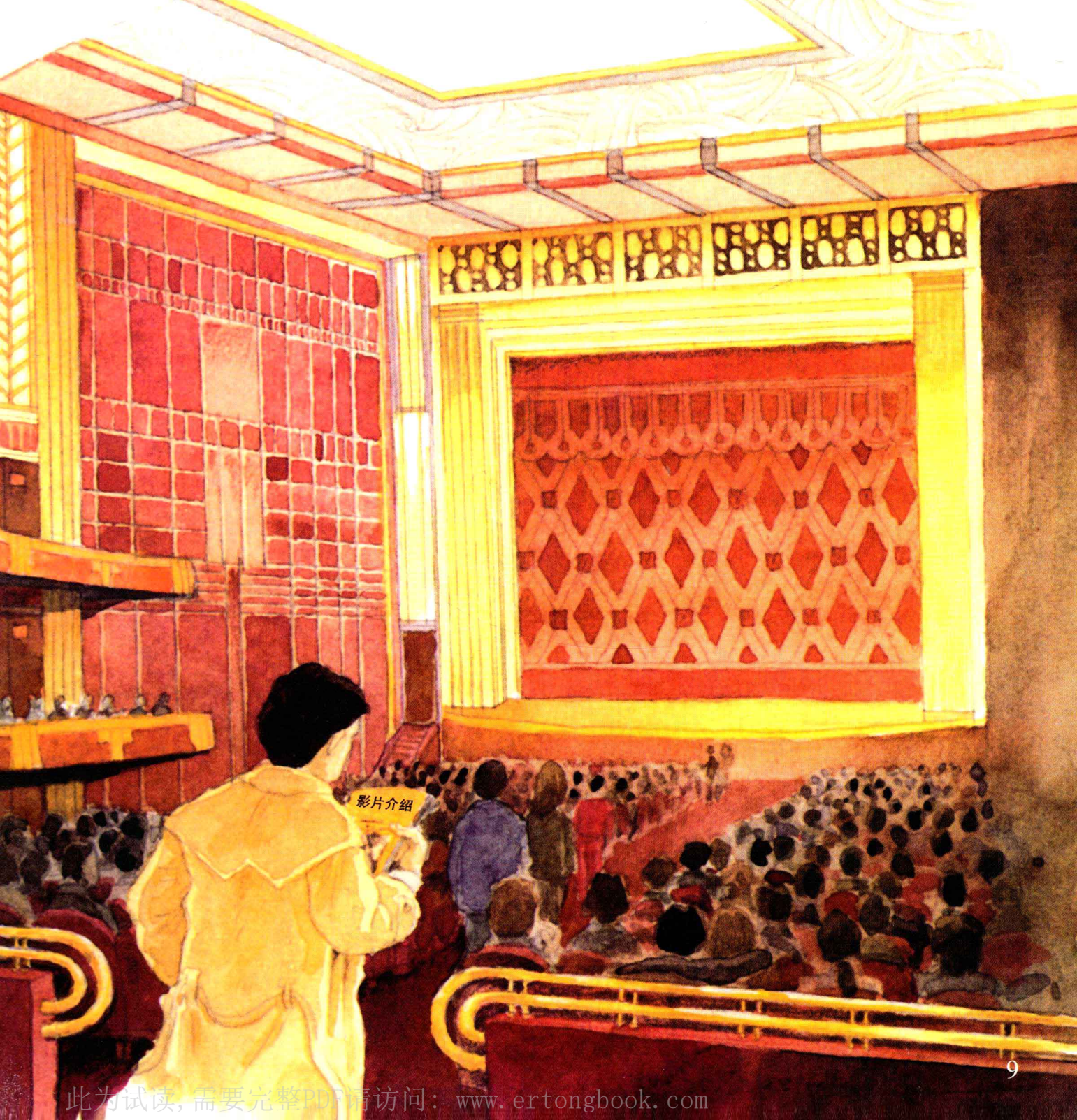
从1892年起，在巴黎的格雷万博物馆，相继有50万人观看了法国人艾米尔·雷诺的作品。他发明了“实用镜”，把图片绘制在长条纸上并投影到银幕上。但是制作一张图片需要花2个小时，而一张长条纸上有好几百张图片。这真是一项艰巨而费时的工程！

一切为了观众

影院的外观很重要。这家影院的圆形屋顶闪烁着耀眼的灯光，仿佛是一条准备开始梦想之旅的轮船的船头。影院内部看起来更加华丽，水晶吊灯照耀着如教堂般宏大的大厅。这是1930年的法国高蒙影院，是当时世界上最奢华的电影院之一，每天都有上千美国人光顾这里。

在木棚里看电影的时代早已成为历史。引座员们身穿制服，随时准备着将客人带到他们的座位上。电影结束后，人们可以在豪华餐厅里惬意地用餐。而现在，电影马上就要开始了，观众正陆续就座。





影片介绍

有声电影

无声电影并没有维持太长时间。一开始人们并不知道如何录制声音，常常有一位钢琴师在现场配乐。第一部真正的有声电影是1927年的《爵士歌手》，著名演员艾尔·乔森在电影中唱了几次歌，还说了两段台词。声音被录制在一张唱片上，放映师要在播放电影的同时播放唱片，但是这样一来却面临着唱片跳针的麻烦。

彩色电影

跟有声电影一样，彩色电影也出现得很早。第一部彩色电影中的画面都是手工一张张上色的。1932年，使用彩色印片法的三色摄影机出现，使得人们开始拍摄真正的彩色电影。摄影机可以即时拍下物体上的红色、蓝色和黄色，然后再把这些颜色重叠起来。



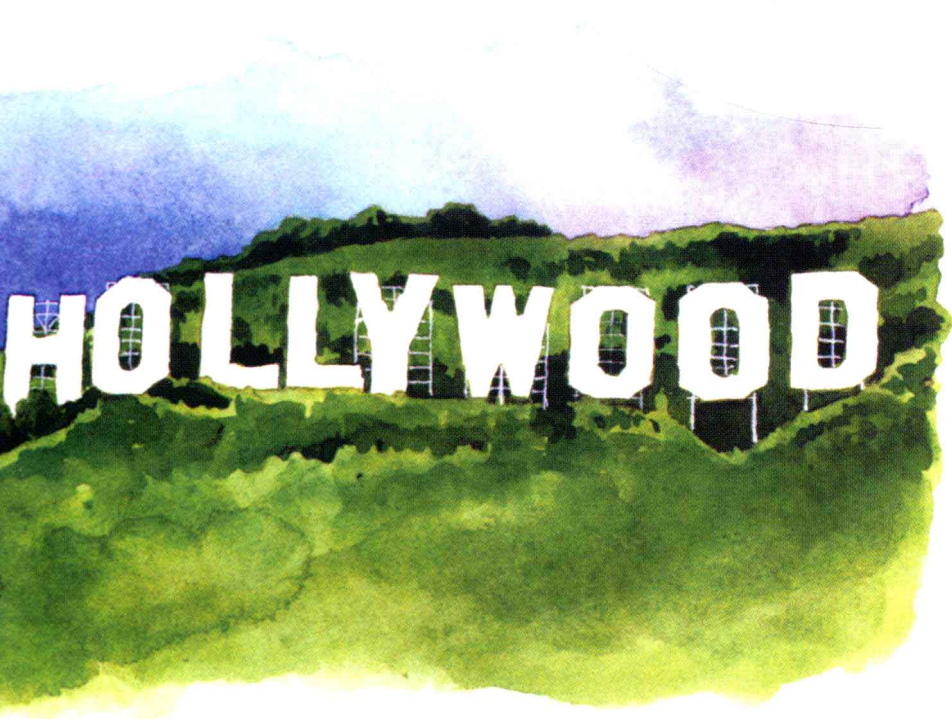
胶片

电影诞生以来，胶片的发展一直相对缓慢。早期的胶片宽35毫米，每一张图片的宽是高的1.4倍。胶片的两侧有一些小孔，用来将胶片卷入摄像机，然后再卷入放映机。声音以波状线的形式被记录在图像和小孔之间的位置上，以便放映机在“读”胶片的同时播放出声音来。



好莱坞——梦工场

从 1910 年起，一座位于美国西海岸洛杉矶附近的影城成了美国电影的中心，它就是好莱坞。所有大的电影公司都在这里选址，因为这里有明媚的阳光和取之不尽的美景。这些公司都拥有自己的摄影棚、数十栋楼房和上千员工，包括编剧、导演、摄制人员、道具管理员和演员……在好莱坞，制片人和影片的投资方是握有实权的人，他们掌控着影片的拍摄和明星的“制造”。



一个明星诞生了

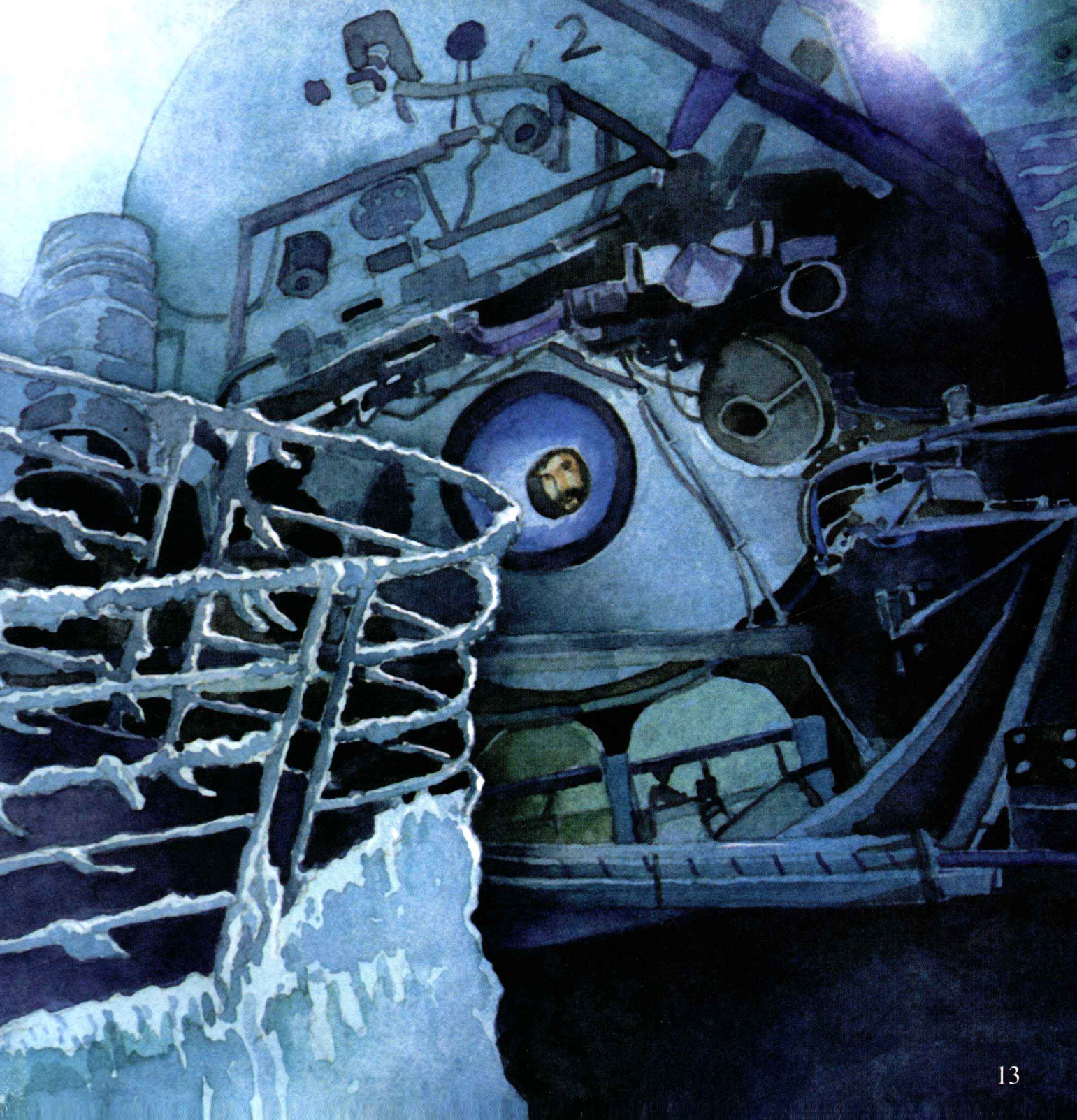
20 世纪初的喜剧造就了电影史上的第一批明星：法国的马克思·林代、美国的麦克·塞纳特、查理·卓别林和巴斯特·基顿。其中卓别林是最有名的，仅 1914 年他就拍摄了 30 多部短片，从而名利双收。在短片中，卓别林塑造的人物夏洛是一个贫穷、笨拙、爱幻想的流浪汉，卓别林以博观众发笑的夸张表演方式揭露了现实社会的残酷和不平等。

电影剧本

19 95年，导演詹姆斯·卡梅隆准备拍摄电影《泰坦尼克号》。这是正式开拍的两年前，他来到那场海难的沉船地点——大西洋海底近 4000 米深的地方，乘坐一艘小潜水艇，慢慢接近了沉船的残骸。

到达那个区域的狭口时，他有些迫不及待。突然，泰坦尼克号的船首出现在黑暗中，船体已经生锈，覆盖着泥沙。在一片黑暗中，那船仿佛幽灵一般。卡梅隆被震撼了。透过厚厚的舷窗，沉船的景象一览无遗。此时，卡梅隆并没有忘记自己的电影。他知道这样的场景将会帮助他准确地再现船运史上最惊心动魄的沉船事故。





完美取景



1. 远景：用于一次截取全部背景。
2. 全景：用于拍摄一个演员的全身，以便看清他的动作。
3. 中景：镜头一般从大腿中部开始截取。这种取景方式常在美国的西部片里出现，不仅能拍摄到牛仔大腿外侧的手枪，还能使观众清楚地看到人物的表情。
4. 近景：镜头从胸部或者肩膀处开始截取，用于近距离拍摄演员。
5. 特写：用于拍摄人物的细微表情或者强调拍摄对象的某个细节。

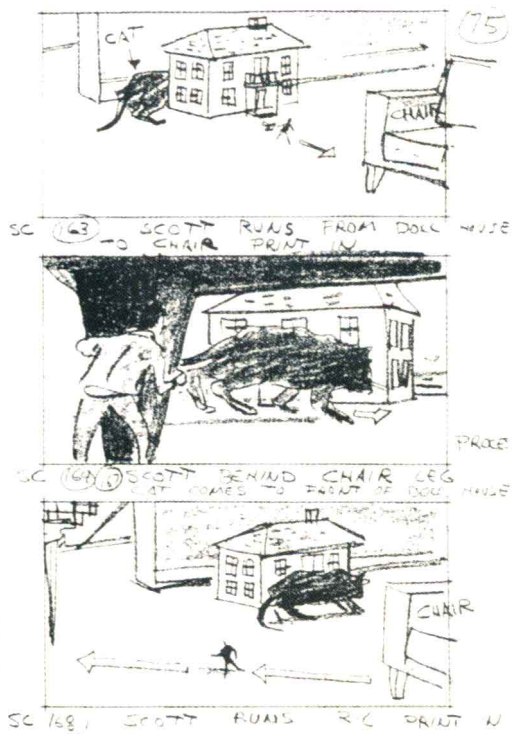
从构思到剧本

在一部电影的最初构思阶段总有一个故事，这个故事可能来自一本书，可能来自一个真实的事件，也可能完全出自人们的想像。一旦故事构思形成，人们就开始编写剧本，并通过“电影的语言”将故事表现出来。剧本一般有许多页，里面详细描述了事件发生时的状况、人们的心理和周围的环境，此外还包括连续的对白，也就是演员要说的所有台词。



电影连环画

情节串联图板是剧本的插图版，通过它人们可以看到剧本中所取的场景、拍摄的角度、每场戏或者每组镜头中演员的位置。在每一张图画的下面都有对动作和部分对白的描写。技术部门和演员可以通过情节串联图板在拍摄前更好地理解导演的拍摄意图。



摄像机的移动

在最初的电影拍摄中，摄像机是固定的，只有演员在一定范围内活动。不久，人们开始移动机器，比如说镜头推移实际上就是摄像机在移动。人们将摄像机安装在一个小车上，小车能够在轨道上滑动，这样就可以使摄像机随着演员或者汽车的移动而移动。今天，“路马”摄像吊拍机的发明使得所有的运动拍摄方式都成为了可能。这种摄像机被固定在可以升降的吊臂上，摄像师可以远距离遥控操作。

