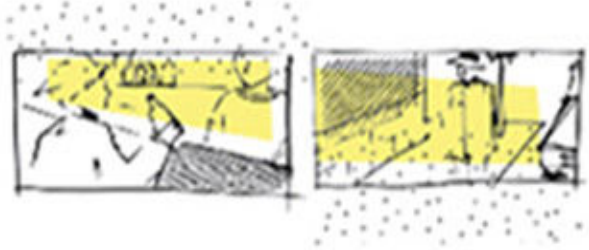


当我们谈电影时，我们在谈什么？



电影知识

许立衡 张凯清 —— 著

爽片是如何诞生的？



怎样才能写出好剧本？

电影是怎么制造的？



公认的百大影片是哪些？

为什么全世界的电影院都卖爆米花？



Film
Movie
Cinema

电影制造，原来如此！

What We
Talk About When
We Talk About Film?

影视圈口耳相传的技艺、行话和逸闻趣事，每一页都让你恍然大悟！
知名策划人、导演、编剧、演员、制片人、监制、影评人、电影系教授联袂推荐！

台海出版社

版权信息

电影冷知识：当我们谈电影时，我们在谈什么？

作 者：许立衡 张凯滢

出版社：台海出版社

目 录

版权信息

Preface 关于电影，我们还可以谈什么？

Chapter 1 纸上谈电影

一部电影是怎么制造的？

先有竞争，才有电影

电影剧本其实不止一种

“剧情公式”是怎么来的？

把剧本图像化

常常被误用的编剧术语

胶卷跟数字到底差在哪里？

Chapter 2 直击拍摄现场

拍板的用处是什么？

容易混淆的“长镜头”

电影画面的错觉魔术

由希区柯克发扬光大的“眩晕镜头”是？

摄影，你的水平歪掉了

光斑学问大

如何指引演员的视线？

不被看见的人

假血的配方

为什么需要“第二团队”？

录不到的现场声音

Chapter 3 所谓的后期制作

剪辑的演变史

影片为什么要调光？

大家都爱用的电影色调

什么是“立体声”？

片尾字幕的秘密

Chapter 4 电影公司生存秘辛

为何电影是一秒24格？

“爽片”是怎么来的？

3D电影是新概念吗？

越来越宽的大银幕

“电影配乐”是标准配备吗？

以前的人如何看懂外国片？

Chapter 5 欢迎来到电影院

先来点爆米花

电影院有中场休息时间吗？

中西方的节日电影

电影中的死亡统计学

从虚构反攻回现实的宗教

动物演员的明星生涯

是谁决定了电影排名？

Preface 关于电影，我们还可以谈什么？

电影有太多东西可以谈了！导演风格、演员技术、剧本结构，乃至票房、政治等等，无论电影内外的东西都是众人热爱讨论的事情，大概是由于电影本身就是梦的一种形式。人们是喜欢做梦的，电影的一切仿佛都蒙上一层梦幻的面纱；谈论电影，就像回到那间熟悉的电影院，坐在绒毛椅上吃爆米花、喝可乐，跟一百多个人一起做梦似的。于是我们经常聊起电影，任何与电影相关的事情——但，也不尽然。

电影除了是一个故事、一个艺术品、一种娱乐之外，他也同时是成千上万的从业人员赖以谋生的工作。不管是拍片的，负责营销、放映的，还是写评论的，电影对他们来说都不只是周末可以让他放松的两小时活动，更是占据了他一周几十个小时的工作内容。电影供养这些人，而这当中也有许多不同于其他行业的有趣故事，但他们做的事情却往往都被电影本身所掩盖。或者，被明星的各种八卦所掩盖。

另一方面，我们也鲜少认真地去细看“电影是如何生产的”这件事。当我们在选择生鲜食品的时候，我们逐渐地会仔细检查它的生产来源；买电子用品或衣服的时候，我们不只会注意到它的外观，也会去注意这些东西的制造商与产地。不过当我们在买电影票的时候，我们却常只会注意到这是谁的作品？谁出演？是什么类型的片？故事是什么？而较少去问说：这部片的出资方有谁？片头列出的几家公司是如何分工合作的？片尾字幕是怎么来的？为什么去电影院要吃爆米花？因为这些事情已经被我们当作理所当然，而不会想要去提问。

但当你开始寻找答案的时候，你会发现，这些人们较少去质问的事情，背后竟然有这么多有趣的来历。比如说，电影院曾经禁止爆米花、片尾字幕是近五十年才有的东西，或者脚步声是由专门的配音师配出来的！你会惊讶于看电影的方式原来有这么多种可能性，而银幕上没注意过的细节背后竟然是用了这样的手法去呈现。通过这些被称为“冷知识”的东西，你会发现一个更贴近现实的电影产业，也会知道造出两小时的梦是需要这么复杂的造梦机器。这机器也跟所有的公司一样，是由一个个的劳工所组成的。他们可以像变魔术一样，让观众沉浸在某个时空当中流连忘返，但他们同时也要不断地争取自己所值的报酬，否则他们就无以为继。

电影本身就充满魔力，但我们认为，要把电影组装起来、送到电影院，并把观众都拉进来看，这个过程也是一种魔法。银幕前的东西是众人目光聚焦之处，已经够多人关注了，所以我们转变方向，开始去关注银幕背后发生的事，集结成这本书。这只是个开始，而我们希望这样的讨论更可以持续下去。

Chapter 1 纸上谈电影

一部电影是怎么制造的？

电影的制作是一件大工程。

从发想到实际上映，中间通常少则一年，多则数十年。同时会动用各式各样的人才与机构去合作制片，从编导的创意发想、资金的募集到成立剧组实际拍摄、请求政府与民间单位协拍等等，牵涉其中的人数恐怕没有个一两百，也有五十、六十人。比起一个人就可以完成的小说创作而言，电影制作是更加复杂的过程，因为中间要经过不间断的沟通与协调，以及不同创作者之间的进度管理。如果论小说的创作方法都是因人而异，那每部片的制片过程状况之差异就可想而知了。不过即便如此，我们还是可以从大方向来看看：电影的制作流程通常是怎么一回事。

电影的制作期大致上可以分成研发、前制、拍摄、后制、发行等五个时期——注意，这只是影片本身的制作期程，找资金与营销的期程完全可以另外安排。在制作环节当中的每一个时期所需要的团队形态都不一样，有些成员只会在某个时期出现，有些则是贯穿全部。一般来说，制片跟导演会从头监督到尾，毕竟他们被认为是最终要对影片成果负责的两大职位。其他职位像剧本、摄影跟剪辑等可能只会在某个期别出现，但是视每部片的个别需求，他们也可能会参与到其他期别的制作。

研发期

研发期是剧本概念发想与成形的时期。这个时期，剧本还没有确定要开拍，整个企划可能只有导演、编剧或制片在讨论而已。这个时候的创作自由度是最大的，因为还没有资金下来；或者资金下来了，但还没有花掉。最主要的成本大概就是编导的时间，以及讨论、写作时花掉的咖啡钱而已。当然，对一个好剧本而言，详尽的田野调查工作也是不可少的。

前制期

前制期是在确定要开拍某部片之后，对该片的拍摄期的所有事前准备。你可以把拍摄期当成一场大型婚礼，有仪式与喜宴的那种，这样的婚礼事前绝对需要大量的规划与联系，当天才可能顺利地进行。拍片也是一样的，需要的前制时间不一，从好几个礼拜到好几个月都有可能。

前制期时，制片会带领自己的制片团队协助导演去把整个剧组找齐，包括摄影、收音、配乐、灯光、美术、服化、演员、剪辑、特效等等。导演需要去勘景，确定拍摄地点，并由制片去跟该场地的负责单位请求拍摄许可。导演还必须要跟分镜（常常是导演本人兼任）、摄影、美术、演员等创作人员把能规划的事情都先拟定出来，比如说分镜脚本、场景布置、摄影镜位、演员走位等等都可以在这时先确定。简单来说，制片要把所有的协议合约弄好，而导演要做所有的创作决定，至少理论上是这样。

拍摄期

到了约定好的开拍日，不管准备得如何，都要进入拍摄期了。拍摄期就是实际生产影片素材的时期，通常也是最多人参与的时期——如果这部片没做特效的话。

期间的每一天，剧组的所有人聚集在拍摄的地点，将一个个分镜片段摄制下来、录音起来，就是拍摄期的主要样貌。这个时期会实际使用到场景与器材，也会多了摄影助理、灯光助理、场务等人员，更是所有主创人员实际创作、表演的时刻，因此花费的成本是非常高的。

后制期

拍摄期结束之后，就进到最后上映前的后制期了。这个时候，导演需要跟各个后制的创作者——剪辑、调光、混音、特效等部门——合作，将拍摄期生产的影片素材编辑、处理成一部完整的电影。说起来简单，实际上却非常复杂，尤其是数字化的后制程序。要协调数种专业的影片格式、后制软件，确保不同后制部门之间的项目档与影片档交接顺利，还要搞懂不同程序之间的先后顺序。

发行期

最后的发行期，就是将导演与后制部门处理完成的上映版本电影转换成可以在电影院的放映机上播放的放映拷贝，并将之发布到各个电影院。放映拷贝可以是胶卷，也可以是硬盘，端看影厅是胶卷放映还是数字放映。影片也可以制作成在电视播映的版本，DVD或蓝光发行的版本，以及现在流行的数字下载和串流版本。最后，当发行的影片播映出来，进入到观众的眼里，电影才算真正完成。毕竟放映本身也是电影的生命循环中很重要的一环，要怎么放映才能完整地传达导演的意念？想想导演李安的未来3D^[1]与克里斯多福·诺兰（Christopher Jonathan James Nolan）的IMAX胶卷；要怎么样才能给观众最独特的观影体验？为了《八恶人》（The Hateful Eight）而重现他所钟爱的想象各个影城争相推出的“体感座椅”。更不用说昆汀·塔伦蒂诺（Quentin Tarantino）经典Roadshow^[2]映演模式，用布幕、间隔音乐与奢华装饰带给观众贵族般的看戏享受。

这些就大致是电影制作的五个时期。虽然它们按照顺序排起来是研发、前制、拍摄、后制与发行，实际上不同时期之间都可能会重叠。比如说到了后制的时候还在改剧本，拍摄的时候才在找场景，甚至发行的时候重拍片尾等都是经常发生的事。每部片的制作总是有各自面对的情况，而在无法简单地按照标准流程来走的时候，就得靠剧组内部不停地沟通、沟通、再沟通，才能把影片交到电影院手上，放映给观众看了。

先有竞争，才有电影

电影是在十九世纪末期被发明出来的，但一般听到“电影是由卢米埃尔兄弟发明”的说法，其实并不是最精确的。在那个时候，“可动图片”就如同现在的虚拟现实一样，是最新潮的流行。西方国家到处都有人在实验各种观看“可动图片”的装置，有些甚至长得有点像现在的虚拟现实眼镜。在国际间的所有竞争者中，卢米埃尔兄弟（Lumière Brothers）的Cinematograph装置——可以用来摄影，也可以用来投影的机器——并不是第一个，却是影响最大的一个。因为在卢米埃尔兄弟做Cinematograph的第一次公开放映之前，德国就已经出现了“第一次给付费观众观赏的公开放映电影”：斯科拉达诺夫斯基兄弟（Skladanowsky Brothers）在一八九五年十一月二十一号率先于柏林的冬园剧院（Wintergarten Theatre）为他们的Bioscop装置做的公开放映。比起卢米埃尔兄弟在巴黎大咖啡馆（Le Salon Indien du Grand Café）著名的Cinematograph公开亮相还要早了快一个月。但由于斯科拉达诺夫斯基兄弟的Bioscop质量不佳，所以很快就被卢米埃尔兄弟的Cinematograph与其他来自英国、美国、法国的产品在市场上给打败。

Bioscop是怎么样的品质不佳呢？具体来说，就是它并不是依靠胶片孔（perforation）来卷动胶卷的，因此没办法精确地控制胶卷的前进与停止。其他使用胶片孔的装置终究成了电影放映装置的主要样板，例如卢米埃尔兄弟的Cinematograph。而带胶片孔的胶卷也成了之后流传一百多年的胶片规格，后来的人就称这种公开放映模式为Cinema。

卢米埃尔兄弟确实是奠定后世电影模样的人。包括摄影跟投影装置的原理、放映的商业模式等等，他们虽然不一定是发明放映机的第一人，但却能把这些事情做到最好，让市场上其他竞争对手争相模仿。然而，这并不代表法国的卢米埃尔兄弟从此就是电影产业的领先者了。那个时候的美国也有一名产业大亨，是“可动图片”的业界领袖，卢米埃尔兄弟还是看到他的“Kinetoscope”才受到启发，跑去做Cinematograph 的。Kinetoscope是个有点像虚拟现实眼镜的装置，有专利权的！而这位大亨不是别人，正是我们小时候就认识的“发明大王”爱迪生（Thomas Edison）。

我们印象中的爱迪生，可能是在实验室不停地测试不同的金属丝，来找出最适合做灯泡材料的拼命三郎。然而实际上，爱迪生更像是乔布斯（Steven Jobs），底下有一群人在替他测试、实验，而他则是整个团队的大老板，负责逼底下的人做苦工。Kinetoscope 就是这样，爱迪生想做一个“给眼睛用的留声机”，就叫他底下的迪克森（William K. L. Dickson）去把这个概念做出来。

Kinetoscope是把胶卷装到一个箱型的播放器里面，但是影像并不是被投影出来，而是一次一名观众把眼睛靠在箱子的洞口往里面看。由于这很像是有人在按门铃的时候，我们会通过门上的窥视孔去看是谁在按门铃，所以 Kinetoscope 就被称作是窥视孔（peephole）型的影像装置。而以窥视孔为主的播映模式则被叫作窥视秀（peep

show），在中国又被称为拉洋片或者西洋景。顺带一提，“拆穿某人的西洋镜”的原意其实就是指破解这种装置的原理。

虽然西洋镜这种播放形态的收益不错，但终究不如卢米埃尔那样的公开放映形态：放映成本低，一次只需要一、两台机器就能播放给数十个观众观赏。因此很快就面临卢米埃尔兄弟与其他同样采用公开放映模式的竞争对手威胁。然而，爱迪生并没有因此失去在电影业的优势，因为他很快就开始贩卖另一部公开播映装置，Vitascope，并且在美国取得了巨大的成功。

Vitascope一开始也不是爱迪生的发明。这又要讲到另一个早期的电影发明家：美国印第安纳州的查尔斯·弗朗西斯·詹金斯（Charles Francis Jenkins）。早在一九世纪九十年代初期，他就开发出一个叫做Phantoscope的电影投影装置，并且在比欧洲的卢米埃尔兄弟与斯科拉达诺夫斯基兄弟还更早的一八九四年就做了电影的公开放映，地点就在印第安纳州他亲戚的一间珠宝店里。这让詹金斯成了富兰克林研究所（Franklin Institute）认证的“第一个电影秀播放者”。后来，詹金斯在电工学校的同学托马斯·阿尔马特（Thomas Armat）加入了他的行列，一起改进Phantoscope。他们接着在一八九五年九月，亚特兰大州的棉花洲际大展（Cotton States and International Exposition）上公开发布并获得好评。虽然发布颇为成功，但阿尔马特与詹金斯却因为专利权的归属问题而分道扬镳。詹金斯认为他应该拥有全部的专利权，阿尔马特却也认为他也有开发的功劳，应该共享专利权。后来，詹金斯获得原始版本的Phantoscope专利，阿尔马特获得修改版的专利。

这时的爱迪生的Kinetoscope正面临在欧洲获得巨大成功的Cinematograph进占美国本土市场的威胁，销售眼见就要衰退。在阿尔马特带着修改版的Phantoscope去给他们看之后，他们就把

Phantoscope的专利给买下来，经过重新整理和包装，以爱迪生的Vitascope这个新名义去推广到市场上，获得了全国性的成功。

回过头来看看詹金斯吧！虽然他的Phantoscope被同学拿去卖给爱迪生，变成Vitascope，他也没有因此离开这个行业。相反的，他继续精进他的Phantoscope版本，并且变成另一个行业的领头员——电视。他在一九一六年创立了电影工程师协会（Society of Motion Picture Engineers, SMPE），一九二五年取得了无线传播影像的专利，一九二八年开了美国的第一个电视广播台。电影工程师协会就是现在大名鼎鼎的电影电视工程师协会（SMPTE），制定了包括时间码（timecode）、色彩条（color bar）乃至现在的4K、8K 等标准。由于詹金斯对电影与电视工程界的巨大影响，艾美奖（Emmy Award）的终身成就奖还以他来命名呢！（Charles F. Jenkins Lifetime Achievement Award）。

另外，前面提到的Kinetoscope的研发者迪克森也不仅仅是爱迪生底下的员工而已。他在一八九五年四月的时候离开爱迪生手下，跑去组了另一个新创团队，开发了另一种叫作Mutoscope的西洋镜装置，要来跟Kinetoscope打对台。来年夏天，他又发布了一台公开播映式的电影放映机，Biograph，也是爱迪生旗下的Vitascope在美国市场的主要对手。值得一提的是，他的Biograph公司同时也是国际有名的制片公司，拍出《一个国家的诞生》（The Birth of a Nation）的著名导演D.W. 格里菲斯（D. W. Griffith）就是从这里出身的。

综观电影的发明史，我们会发现电影并不是像许多科学界的发现一样，是偶然发生的；更像是在社会与文化的充足条件之下，由一整个时代的潮流所推动出来的。不管是用窥视孔来看影片的西洋镜，还是后来成为主流的电影秀，其实也都是依照类似形态的娱乐来研发、改进。西洋镜原本已经有静态图片的版本，而电影秀则是以娱乐短剧

为蓝本发展出来的放映模式。同时，电影也不仅仅是由一位发明家所发展出来的，而是在世界各地许多的发明者互相竞争、模仿与交流之下才渐渐确立。卢米埃尔兄弟虽然在对欧洲电影有巨大的影响，不过美国本土却也有属于他们自己的电影发明史。

更重要的，电影更是从一开始就是充满商业竞争的。不管是各种装置的研发、专利权的取得，还是各个制片公司与发行商之间的合纵连横策略，都足以反映早期电影的资本集中的特性。换句话说，没钱的人也玩不起电影装置开发的游戏！最显著的例子，大概就是法国发明家雷昂·卜礼（Léon Bouly）了。因为……其实Cinematograph并不是卢米埃尔兄弟的发明！卜礼早在一八九二年的时候就发明了这个装置，那时还叫作Linématographe Léon Bouly，并取得了专利权。却在一八九四年的时候，因为付不起专利权的费用而被迫放弃专利。卢米埃尔兄弟才趁这个机会去找卜礼，把他的Cinematograph 专利买下来，继续经营！不知道有没有跟你原本认知的电影发明史差很多呢？

电影放映机的演变

除了卢米埃尔的Cinematograph之外，早期的“可动图片”装置还有这一些：

- 最早的影片摄影机是在英国工作的法国人路易斯·普林斯（Louis Le Prince）在一八八六至一八八八年间所发明的一系列摄影-投影机，包括早期有十六个镜头的LPCC Type-16，以及后来的单镜头的 LPCCP Type-1 MkII。

- 英国人威廉·弗里斯格林（William Friese-Greene）在一八八九登记专利的Chronophoto-graphic Camera，跟路易斯·普林斯差不多同期，但晚了一步，而且因为格率太低所以市场接受度低。

- 在美国人爱迪生旗下，迪克森的西洋镜装置Kinetoscope是在一八八九到一八九一年间发展出来的。

- 迪克森离开爱迪生之后还开发了另一种西洋镜装置叫作Mutoscope，跟Kinetoscope最大的差别是，它不是用胶卷，而是用类似快速翻投影片的方式来达成图片在动的错觉。这使它的体积较小，价格也较低。

- 波兰人卡奇米耶什·普鲁申斯基（Kazimierz Prószyński）在一八九四年就先推出了跟 Cinematograph 类似的摄影-投影装置Pleograph。他后来在一九〇九年推出了一种叫作Aeroscope的压缩空气摄影机，是后来一战中，英国军方与各地的战地摄影记者的常用几种，甚至到二战前都还有人用。

- 法国人卢米埃尔兄弟的 Cinematograph 是在一八九五年推出的，虽然它的原型其实早在一八九二年就已经被原开发者卜礼所创造出来了。

- 德国人斯科拉达诺夫斯基兄弟在一八九五年十一月率先欧洲把他们的Bioscop电影放映机推出作公开放映，但因技术问题而很快就退出竞争。

电影剧本其实不止一种

大家都晓得，在拍电影之前，首先要有剧本。但你知道，电影剧本还可以依格式与用途，分成好几种吗？

我们先排除掉分镜图与各种预览（pre-visualization）等图像草稿，而只讨论纯文本的剧本。一般能被称作“剧本”的，都包含了场景的描述，以及角色的描绘、对白、动作等基本内容。跟小说不一样

的是一一剧本的格式严谨许多，最主要的差别是剧本会以“分场”为一个单位来写作（同一个空间且同一段连续的时间为一场），而不是小说家常用的“章节”。这是因为剧本最终的用途是拿来当作电影拍摄时的蓝图，而电影拍摄就是以场为单位来进行。另外，剧本的对白也会跟其他的动作或描述分开来描写，让读剧的人可以轻易地区分出某段落是对白还是动作与描述。同时，每段对白一定都会标上说对白的角色名。这让演员可以快速找出属于自己的对白，并用麦克笔去标示出来。

简而言之，电影剧本基本上是为了电影拍摄而存在的，因此所有的格式也是为了拍摄时的需求来设计。然而，在作为电影拍摄的蓝图之前，剧本还会经过许多不同的阶段，当中有许多种格式，都是为要把该剧本给卖出去，比方说：只有一句话的“logline”。

短句摘要（Logline）

所谓的短句摘要，指的是以一句话描述电影的剧情概念，好让人马上了解该剧本的主轴。它通常包含了主角、主要冲突与一个“钩子”（hook）——一个会想让人把剧情追下去的卖点。比如说，《大白鲨》（Jaws）的短句摘要就可以这么写：“一名害怕开放水域的警长与一只喜欢攻击泳客与小船的大鲨鱼搏斗，尽管贪婪的市议会要求海滩保持开放。”^[3]

短句摘要的流行与二十世纪七十年代以降的“高概念”（high-concept）电影息息相关。这些电影都有一个简单易懂，同时又能钓起观众胃口的剧情前提。不只易于宣传，也救了当时疲弱不振的好莱坞票房。从那时起，写出一个吸引人的短句摘要几乎成了电影能够获得资金的首要条件。一直到今天，有一个好的短句摘要仍然对投案（pitching）有莫大的帮助。顺带一提，所谓的“电梯投案”（elevator pitch）——在搭电梯的时间里向投资人卖出一个电影

（或任何产品），用的正是短句摘要的概念。另外，短句摘要也可以作为编剧者发展剧本时的骨干，让剧本不致偏离它最主要的卖点。

摘要（Synopsis）与大纲（Outline）

如果想知道比短句摘要更详细的剧情的话，就轮到摘要与大纲上场了。**摘要**（synopsis）大约有一页A4纸长，会先描绘出剧中几个主要大事件与整条剧情主线大概的模样。**大纲**（outline）更长，可能会有好几页A4纸之多，会包含更详细的事件设定，以及各主要角色在各个小段落里的互动与发展等。最重要的是，所有事件的因果关系都应该在大纲中理清楚。

还有一种大纲被称作**分场大纲**（在英国叫作step outline，在美国被叫作beat sheet），是明确地把每个场次都分开来的大纲。然而，它其实跟被称作outline的大纲很不一样，因为“分场大纲”中，每一场戏可以只用一句话来表示，而且不一定要把因果关系写出来。简单来说，它比较像是一个用来检查结构的列表，而不是一个容易阅读的文本。值得一提的是，前面的大纲也可以分成许多小段落（block）来写，但本质上仍然跟分场大纲有所差别。一般来说，小段落更像是在读一个故事，了解其中的前因后果；跟表格是很不一样的。

剧本雏形（Treatment）

比大纲更长的，除了完整的剧本之外，还有一种格式，叫作**剧本雏形**（treatment）。一个剧情长片的剧本雏形可能有五到二十页之长，包含了完整的剧情：在每一个场景里，谁说了什么、谁又做了什么，以及这些动作导致了什么事情发生。不过在剧本雏形里并不会真的将对白写出来，那是完整剧本才会做的事；也不会真的去描述场景的细节。简单来说，剧本雏形就是在尽可能精简细节的前提下，把剧

情完整地说出来。有了一个好的剧本雏形说出了剧本的完整性，投资者就更能被说服，更能相信编剧者或投案者对电影的模样已经有足够程度的了解与准备。对编剧者来说，写出剧本雏形则是代表他已经完成了整部片的剧情设计，接下来就只要把场景与角色的描述、动作细节以及角色对白填进去就可以了。

要注意的是，不管是短句摘要、摘要、大纲、分场大纲还是剧本雏形，都有可能在编剧者撰写完整剧本时再度被修改，或甚至在完整剧本完成后才被写出来。毕竟创作并不一定是一条直线的过程，中间很有可能会经历多次切换，来回调整、修正故事的形式。

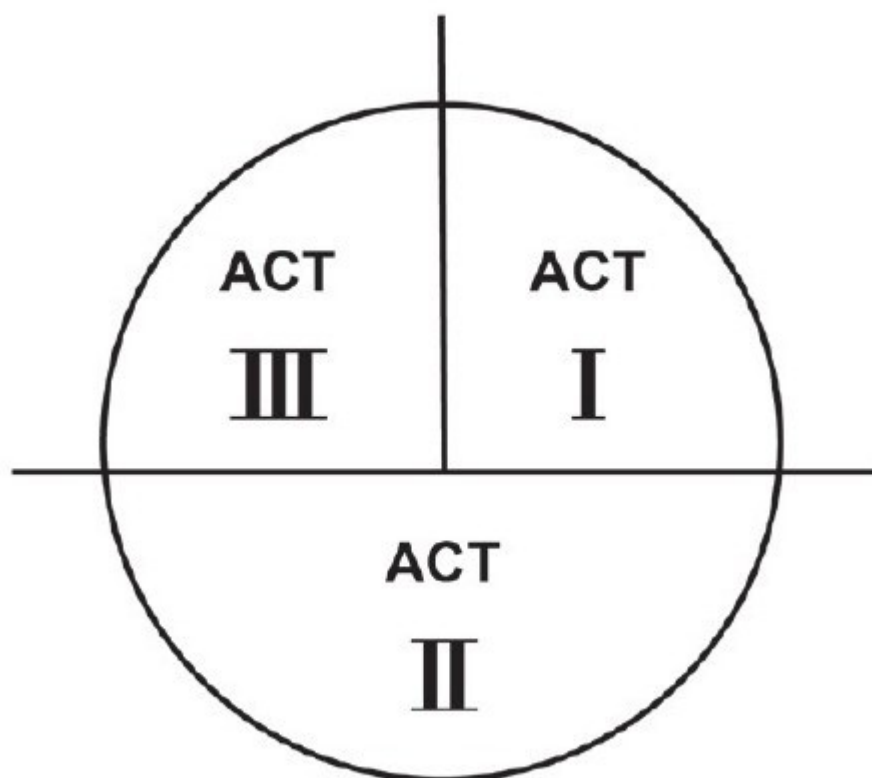
最完整的剧本形式，就是一般所谓的“电影剧本”（screenplay）了。一如开头所说，电影剧本有严谨的格式。除了把对白独立出来之外，英文剧本甚至连字体、字级大小、边界、缩排长度等排版格式都有详细的标准化规定，由此更延伸出许多专用于电影写作的专业软件。然而，完整的剧本还可以再分成不同的种类，最主要是用来拍片的拍摄用脚本（shooting script）以及用来卖的贩卖用剧本（spec screenplay）。

等等，拍摄用的跟贩卖（投案）用的剧本，怎么会不一样呢？道理很简单，因为两者的目的大不相同。贩卖用剧本是要让读者觉得剧情有趣，所以重点在于将卖点突显出来。在台湾，“文化部”优良电影剧本奖的参赛剧本就比较接近这种形式，写出剧本的目的是要得奖以及吸引买家。拍摄用脚本的目的则是要让剧组的各个组别能清楚知道如何拍戏，以及自己要做什么事，所以脚本中可能许多诸如摄影机运动、剪辑特效、演员走位或甚至分镜描述等等批注。另外也可以这么说：贩卖用剧本的主导者是编剧，拍摄用脚本的主导者是导演。通常在买下一个贩卖用剧本，或者雇用编剧者写出一个贩卖用剧本之后，导演还得要自己顺过一次剧本，把剧本改成适合拍摄的格式。更

简而言之（或是对影迷读者来说），贩卖用剧本比较像小说，而拍摄用脚本则更像是分镜表。

如此一来，你对剧本成形的各个阶段，是不是更了解了呢？

“剧情公式”是怎么来的？



我们常用“公式化”来形容一部电影了无新意、情节容易预测，好像整部剧情都是照着某一种既定的成功套路来走，这在当今的超级英雄片当中也特别明显。每部片里总会有个大坏蛋，他会把主角逼到绝境，然而主角总是不死之外，还一定可以把大坏蛋给解决掉，并且顺便拯救整个世界。这样的剧情，很容易就会被常看电影的观众猜到

接下来会发生的事，进而被贴上“公式化”的标签。这个公式本身是怎么来的？公式真的就代表毫无创意吗？

当今最广为人知的剧情公式，大概是所谓的“三幕剧”（three-act structure）了，影评人们老是把它跟“好莱坞商业片”当成同义词来交换使用。不过这也其来有自——几乎每一部好莱坞片都符合三幕剧架构，从各种动作片与他们的续集，到大部分的独立制片、文学改编都可见三幕剧的痕迹。毕竟，自一九七九年悉德·菲尔德（Syd Field）出版《实用电影编剧技巧》^[4]以来，几乎所有的编剧课学生都读过这本书，而那些负责评断剧本好坏的剧本读者们也都对三幕剧架构耳熟能详。

那么，到底什么是三幕剧呢？三幕剧中的“幕”，又指的是什么呢？

也许你已经猜到了：“幕”这个概念，其实是来自于剧场。在西方的剧场传统中，一出戏里包含了数个“幕”（act），幕再包含数个“场”（scene）。作为戏剧中最大分割单位的幕，时间通常是三十到九十分钟。一幕结束的时候，舞台的布幕会拉上，观众可以起身活动、进行社交与上厕所，也就是所谓的中场休息时间。

然而，“幕”的定义到了二十世纪却开始有所转变。电影理论中的“三幕剧”并不是一部电影中有两次中场休息（即使黄金年代的好莱坞真的有很多片有中场休息，就像在看舞台剧一样），而是指一部剧情片可以依剧情走向与角色的心理状态划分为三个部分，依序为铺陈、发展，到最后的高潮与解决。

第一幕（设定/铺陈）

第一幕大约是片头的三十分钟。介绍各个主要角色出场，铺陈大致的世界观，设定好整个故事的戏剧前提等等。在第一幕的结尾处，会有一个导火线事件（inciting incident）发生。这个事件是故事的起点，整部片的冲突都会围绕着它而展开。比如在《钢铁侠》（Iron Man）中，主角托尼·史塔克因为被抓到中东的一个洞穴里软禁起来，才造出了钢铁套装，并决定把公司的武器部门关闭。在《爱乐之城》（La La Land）中，则是米娅跟赛巴斯蒂安在一个派对中第三次相遇与第一支舞，让他们认识了彼此，并开启了之后的约会。

第二幕（冲突/发展）

第二幕是全片最长的一幕，通常就占了全片长度的一半。在这一幕中，导火线事件所造成的冲突会升级，紧张感越来越高，主角要解决问题的阻力也越来越大。在《钢铁侠》中，托尼试着解决钢铁装与人造心脏的问题的同时，他公司的同事斯坦（指使人把托尼软禁在中东洞窟里的幕后黑手）正一步一步窃取他的钢铁装技术与他的公司，后来甚至直接闯入托尼的家里，把托尼的人工心脏给拿走。而在《爱乐之城》的第二幕中，米娅与赛巴斯蒂安一开始是陷入热恋，然后因为对彼此的鼓励而开始追逐各自的梦想，接下来却因为各自事业的发展而造成两人之间的关系紧张甚至冷战。

第三幕（高潮与解决）

第三幕大约是片尾的二十到三十分钟。在第三幕中，主角与反派会摊牌，将戏剧张力提升到全片最高的程度。接着，全片的冲突会被解决，每个主要角色都会进入一个新的状态。在《钢铁侠》中，托尼与斯坦终于穿上各自的钢铁装大打出手。托尼最终战胜了斯坦，并向大众承认了他的“钢铁侠”身份。在《爱乐之城》中，米娅终于在事业上有所斩获，她得到了想要的角色；赛巴斯蒂安也因为米娅的成

功，认定自己必须离开他。最后，两人都成功的达到梦想，但两人的生命就因此而不再交错了。

以上就是三幕剧架构的内容。值得注意的是，三幕剧虽然在二十世纪七十年代末由悉德·菲尔德开始的大力推广之下几乎变成好莱坞、甚至全世界的基本剧本架构，但还是有为数不少的声音反对用它来创作，认为三幕剧对原创性，以及对剧本本身是有害无益的。事实上，把一出戏分成几幕来看并不是悉德与他的追随者的专利，而是早在两千多年前的希腊与罗马的剧场中就开始了。

三幕剧结构的拥护者通常会引用亚里士多德（Aristotle）在公元前三三五年的《诗学》，里面提到一出戏会有一个开始、一个中间与一个结尾。然而统治了大部分西洋戏剧的结构，却是约三百年后的罗马诗人贺拉斯（Horace）在公元前一世纪所提出的五幕剧，包含了第一幕的铺陈、第二幕的复杂化、第三幕的高潮、第四幕的解决以及第五幕的结局。五幕剧架构影响了接下来两千年的西方戏剧，从十六世纪的莎士比亚到十九世纪的西方戏剧几乎都是以五幕来演出，即便剧情不一定是按照五幕架构来走。一直要到二十世纪初，三幕剧架构才慢慢随着当时剧本理论家的努力而成形，最后再由悉德·菲尔德在一九七九年集大成，写出今日的三幕剧教科书。

回到最初的问题——三幕剧一定就是“套公式”或“缺乏原创性”吗？其实有很多经典电影都是符合三幕剧架构的，包括《大白鲨》（Jaws）、《虎胆龙威》（Die Hard）与《黑客帝国》（The Matrix）等等，然而他们都可以在这个架构底下玩出各自的新意。即使被冠为非主流的特殊片子，说不定也能够套用三幕剧架构来解析。反过来说，如果一个创作者只懂照着教科书来写，力求作品符合最合乎期待的三幕剧架构，但缺乏自己想要讲的故事与角色，可能也提不起观众的兴趣。

或许我们也可以这么说，好的戏剧，就是会让观众不那么在意它的结构吧？至少，对好莱坞的天衣无缝美学^[5]来说，就是如此。

把剧本图像化

前面说到，剧本就像是拍摄电影的蓝图，剧组会照着剧本的指示去把电影拍出来。然而，电影毕竟是以影像为主的创作，在从文字的剧本转换成影像的过程中，必定会有些出入，甚至可能会造成各个组员解读上的冲突。比如说，一场武打戏，在剧本上很难把所有动作、走位与场面调度都清楚地表示出来，难道只能靠剧组在实地即兴创作吗？因应文字剧本的不足，拍片者很快就开始用简易的线条画将剧本图像化，让剧组在拍摄的时候能更清楚每个画面应该长什么样子。

乔治·梅里叶（Georges Méliès），那位特效电影的先驱，早在电影刚被发明出来不久就开始把剧本画成图。考虑到他本身作品于道具与特效方面的复杂度，像是一九〇二年《月球之旅》（Le Voyage dans la Lune）中每个场景的布置，或者炮弹插到月球眼睛那个段落的特效，会需要有场景设计图等是很正常的事。事实上，默片时期许多大成本制作也都会把剧本画成图，但是我们今天常见的，像是四格漫画般一格接一格的分镜脚本（storyboard），却要到有声电影当道的二十世纪三十年代才出现。

分镜脚本这种格式是怎么被发展出来的呢？说来并不意外，它是从一个动画工作室里孕育出来的。毕竟，动画的制作比实拍电影更需要画概念图，无论是角色、场景与道具等等都必须有参考用的图像，自然就更容易产生如分镜脚本一般的剧本系统了。是哪一间工作室想到这个好点子？没有别的，就是那间动画工作室——迪士尼（The Walt Disney Company）。迪士尼早在二十世纪二十年代就为了《汽船威利号》（Steamboat Willie）等动画作品画了许多故事概念稿

（story sketches）。二十世纪三十年代初期，迪士尼的画师韦博·史密斯（Webb Smith）开始把这些概念稿一格一格地画在一张张的纸上，然后把这些画满分镜的图钉到墙上去，用以说出一个完整的故事，完全是字面意义上的“故事板”（storyboard）！这样的做法，很快便受到华特·迪士尼本人的青睐，更变成了迪士尼的标准做法。一九三三年的《三只小猪》（Three Little Pigs），就是第一部全用分镜脚本来做的影片。

在迪士尼之后，其他的动画工作室也纷纷从概念稿转为画分镜脚本。到了一九三八年时，所有动画工作室的拍摄用剧本都改成以分镜脚本为主。而迪士尼本身并没有停下革新的脚步，从动画部门中独立出一个新的故事部门，主要职责即是画分镜脚本。实拍电影业界也很快就追上这股潮流，一九三九年的《乱世佳人》（Gone with the Wind）就是第一部全程使用分镜脚本制作的真人电影。二十世纪四十年代开始，分镜脚本正式成为实拍电影制作流程中的一环，并且对电影中的美术设计方面有举足轻重的影响。一直到今天，分镜脚本除了是影像制作中的必备工具，其概念还传至跟电影截然不同的业界。除了同是艺术创作的剧场、漫画、动画、游戏等媒体业界，商业界或甚至软件工程业界也都有各自变形过后的分镜脚本用法。

说了那么多，分镜脚本究竟是怎么运作的呢？它通常是由连环的分镜图所组成，在每个分镜旁边标有分镜描述，包含对话内容、动作、摄影机运动或者其他附注。有些分镜脚本会标上该格的预估秒数，这对抓拍摄预算与片长而言是很有用的工具。分镜图上会有线框来代表摄影机的景框，所以线框的宽高比应该要跟银幕宽高比一样。虽然这样说，线框的描绘其实是很自由的，你可以把线框画成波浪线，以代表摄影机摇晃；或者在线框上画出箭号，以代表摄影机移动的方向，镜头要拉近还是拉远。一切以分镜脚本的读者——也就是剧组——的习惯为准。

有些分镜图只有火柴人，有些则几乎把分镜图画成美术概念图。分镜图可以简陋，但也可以详细，虽然这并不一定是评价绘画技巧的时候，但仍有一些基本的原则。比方说：要能看得出该分镜是特写还是全景，或者角色是朝哪一个方向说话等等。比较详细的分镜图则会带入场景的空间感，让场面调度也能在分镜图阶段就先设计好，并记录下来。事实上，几乎每个组别要做的事都可以先画或写在分镜脚本上，比如说灯光的层次、美术的布置与色彩设计，都可以借由分镜图传达给负责的组员知道。甚至，声音设计也可以预先写在附注的部分。

这样说起来，画分镜不就等于是在告诉每一个剧组的组别要做什么事吗？没错，所以画分镜其实是导演的责任。当然，导演不一定有时间与精力去把整部片的分镜画出来，一部长片的分镜脚本可能有超过两千格的分镜图呢！所以制片方通常会雇用一位或好几位分镜师来协助导演画出分镜。比如说，美术设计出身的希区柯克（Alfred Hitchcock）是出名的仰赖分镜脚本的导演，而帮他画分镜脚本的人，正是好莱坞电影业内最著名的平面设计师索尔·巴斯（Saul Bass）。然而，也有许多导演热爱自己画分镜，像是香港导演徐克就以充满动态的分镜图被戏称为“本业是画漫画的”。

值得注意的是，分镜脚本上的一个格子代表的并不是一颗镜头，而是一个动作或者一个构图。为什么不是一颗镜头一个格子呢？因为无论是拍长片或短片，除了利用剪辑去连接不同的镜头之外，摄影机运动——包含水平摇摄（Pan）、垂直摇摄（Tilt）、轨道或手持等等，也可以达到相同的效果。所以一个有摄影机运动的镜头，通常就需要好几格的分镜图来表示不同时间点的各种构图与动作。另一种情况是：虽然摄影机没有动，但演员或道具等在景框中有移动，那也可能需要多画几格分镜图去表示整场戏的动作。

分镜脚本虽然是电影拍摄时的蓝图，但这不表示它必须遵从所有拍摄时的限制。毕竟，分镜脚本首要的目的是把导演内心想见的景象给具体化，并以图像方式来说一个故事。奥森·韦尔斯（Orson Welles）的《公民凯恩》（Citizen Kane）与希区柯克的《西北偏北》（North by Northwest）的分镜脚本在被画出来的时候，都被摄影指导认为技术上拍不出来，但在尝试之下都造就了拍摄技术的突破。

电影基本上是一个视觉的媒体，因此经常会碰到文字性的剧本没有办法精准传达意念的时候。这时，分镜脚本便能够补足文字剧本的缺陷，让投资人得以在拍摄（撒钱）之前先对最终产品有个基本认识，也让剧组人员彼此之间能够更顺畅地沟通。由于分镜脚本有容易创作、容易理解，并且格式化等种种特性，让它不只在电影、动画业界流传到今天，更成为一种基本的叙事概念，被套用在许多需要用视觉来说故事的场合呢！

常常被误用的编剧术语

在日常生活中，我们常常会把内心想讲却没有讲出来的话称之为“内心的 OS”，或者直接简称作“OS”。像是你很讨厌一个人，但又不想跟他撕破脸，对他挤出不情愿的微笑时，你的内心可能正在狂骂他脏话。这些脏话，就可以说是你内心的OS。但你知道，其实“OS”最初指的并不是内心话吗？

什么是“O. S.”？

O. S. 最初是一个电影制作的术语，英文原文是off-screen，意思是在银幕之外的。它主要是用来描述有在场的角色在观众看不到的地方所说的对白。假设有一个角色在厕所里面说话，但画面上只能看到

关起来的厕所门，看不到里面说话的角色，那我们便可以用O. S. 来描述厕所内的人所发出的任何声音。或例如台上有人在讲话，我们却只能在画面中看到台下的观众兴奋地拍手尖叫，我们也可以用O. S. 来强调我们虽然听得到台上的人说话，却没看见他的身影。在影片中看不到说话的人或发声的对象，但他却同在我们所见画面的场景中，这个对白或声音，就可以用O. S. 来表示，同时也被称作“画外音”（off-screen sound）。

然而，如果我们要表达的是角色没有说出来的内心话，却不能写成O. S. 。为什么呢？因为画外音必须是在场的，它只是没被看见而已。由于没有说出来的话并不是在场的，所以一般所说的“内心OS”反而不能用O. S. 来表示。想要表示内心话时，到底要怎么办？借用一般英语而言，可以用“内心独白”（inner monologue）来表示。然而在电影制作上，还有另一个术语，那就是“V. O. ”。

什么是“V. O. ”？

V. O. 是voice-over的缩写，直译是覆盖人声上去的意思。V. O. 跟O. S. 相同的地方是观众都不会在画面上看到发声体，但V. O. 却专指那些“说话者不在场”所说出的对白，例如旁白、电话彼端的应答、广播电台、电视声音，以及内心独白等等。旁白很好理解，因为他自始至终都不会出现在任何一个场景里面，或者至少像纪录片或电视节目常看到的受访者旁白一样，他们所在的时空背景跟画面中的时空并不相同。不过电话、广播或电视的情况就比较复杂一点，因为即便说话者不在现场，但发声体（话筒、收音机、电视机）却在场，甚至是直接出现在画面中。因此也有些编剧就干脆把这类的对白标成“电话”或者“广播”，让它更好理解一点。

至于内心独白，虽然说话者本身在场，甚至也在画面上出现，但独白的声音并不是在现场发出来的，就必须标为V. O. 。也就是说，我

们常用的“内心OS”，其实是搞错电影术语了。然而约定俗成，这样一个有趣的词，也就成了我们的日常生活中的常见用法。

那么，又是为了什么要分得这么细呢？反正银幕上都一样看不到，统称为O.S.，不就不会有混淆的情况了吗？

不不，对电影的声音部门来说，O.S.对白跟V.O.对白是完全不一样的东西。因为对白并不只是把声音录清楚就好，还要考虑到说话的环境，用以制造出适当的残响（reverb）与回音（echo），好配合画面上场景的空间感。要是搞错O.S.跟V.O.，做出来的对白音轨听起来就会完全不一样。

而对拍摄团队而言，O.S.通常是可以随时变成正常对白的。毕竟在剧本中，O.S.本来就是在场的人所说的话。假设导演想多给说O.S.的人一个画面，那这段O.S.马上就会变成正常对白，对叙事来说通常不会造成太大的影响。

但V.O.可就不能随意变成正常对白了！V.O.经常是剧中角色听不到的话。要是剧中的角色突然可以听到旁白，那这部片就会变成《奇幻人生》（Stranger than Fiction）[\[6\]](#)。若角色更进一步可以听到其他人的内心话，那这部片大概会是《指环王》（The Lord of the Rings, LOTR）这样的奇幻片，或者《攻壳机动队》这样的科幻片了。

所以说，V.O.跟O.S.在叙事上来说，还是有很明显的轻重差异的。或许平日聊天时我们还是可以用“内心OS”这样的俗语，大家也都听得懂，不会有什么问题；但真的在创作剧本、制作电影的时候，如果能分清楚O.S.与V.O.的话，就可以减少许多不必要的沟通成本。

胶卷跟数字到底差在哪里？

我们常听到胶卷（film）与数字（digital）的争辩。尤其是大导演诺兰，就口口声声说用数字位拍不好，直到今天还在用胶卷拍摄。我们也都知道，数字的好处就是方便修改与复原，可以加很多特效，在复制或移动的时候不容易失真等等。那么，又为什么还有这么多的胶卷爱好者，甚至得以让曾经破产的柯达公司（Eastman Kodak Company）死灰复燃呢？

什么是数字？

所谓的数字（digital），指的是数据被储存、拷贝的一种基本方式。

让我们先来想象一下：你看见一辆停在路边的跑车，并且想要把这辆跑车的外型记录下来，但身上只有一支笔跟一张纸时，可以怎么做？一般来说，就是找个地方坐下来，对着跑车，在纸上用笔描出跑车的形状。我们会用眼睛跟感觉去比对纸上跑车的图跟实际的跑车样貌，并以此尽量地让两者的形状更加相近一点。受过素描训练的人可以画出极度逼真，近似于原始对象的图，但一般人这样画起来可能会歪七扭八。有没有什么办法，可以让一般人画得更像呢？

其实，你也可以在纸上先画出纵横交错的坐标线，把原本的白纸变成一张方格图。然后把方格图对着跑车，让跑车的影像跟方格图重叠。最后，在方格图上，把所有跑车的边线覆盖到的方格都涂黑。这样子画出来的跑车，虽然可能会呈现锯齿状的边线，但比例、形状等都不会有太多误差。而且只要格子越细，图像也就会越精密。假设格子真的细到某种程度，就算是一般人也可以画出近似于专业画家用第一种方法所描出的跑车图。

后者的方法，就是所谓的数字。前者，则是被称为模拟（analog）。数字跟模拟最大的差别，就是在于描绘时是否使用这个方格图画法，而这个方格图画法就是所谓的量化（quantization，这跟量化宽松^[7]的量化quantitative没有关系）。经过量化之后的图，就可以完全用坐标来记录了。比如说：“第三行的第六列、第四行的第七列、第五行的第七列……都是黑的。”这样的表示法就是实际上的数字数据，而依照这个坐标表所画出来的格子跑车图，则是这份数字数据的再现。

数字有什么好处呢？在跑车图的例子中，第一个好处是即使是不懂画画的人也可以画出还不错的作品。第二个好处则是只要纵横的格子数都一样，不管再用多少不同的方格图去复制一开始画的跑车图，画出来都会是一样的跑车图。第三个好处嘛，就是跑车方格图可以转换成坐标表，由于坐标表是一连串的文字或数字组成，所以可以用更多方法传送，而且不容易出错。比如说，我们可以通过电话，把坐标表讲给对方听；或设置好暗号表，我们就可以在一个山头用手电筒的明暗跟长短间隔把坐标表传给另一个山头的接受者，对方依据坐标表所画出的跑车图还是会跟我们手上的跑车图一模一样！

然而，这不代表模拟就处于绝对的劣势。模拟的好处也很明显——只要是一个描写能力够强的画家，就可以在比数字画法更短的时间内，画出精度一样、甚至更高的跑车图。试想，如果要画出看不出锯齿形状的跑车，我们得把方格图的方格设置到多细？这就是为什么数字影片的分辨率长久以来都追不上胶卷影片的细致度的原因。

总结来说，数字的多种好处，其实都指涉到同一个特点：不失真。也就是说，不管怎么传送、压缩、转换储存形式或储存媒材，只要途中没有改变分辨率（方格的纵横数量），也没有经过什么不可逆转换的话，都可以再还原成跟原始的图样一模一样的新图样。但也是

因为要把原本无限细致、连续的现实图样量化成数字数据，难保会有精密度的上限。

而模拟方法则是每一次用新的纸来画的时候，都会跟之前画的有些不同。这就是所谓的失真。虽然会失真，但模拟方法的精密度上限是取自媒材本身，只要找到对的媒材，模拟方法的精密度便可以轻易超过数字方法。毕竟，如果要用数字方法把一张纸上的跑车图记录下来，那首先得将坐标图的方格画到如纸的纤维一样细，甚至要到跟分子差不多，很明显的不实际。不过现在的数字技术已经进化到让精密度越来越不是一个问题了。虽然数字的精密度确实仍比不上模拟，但人类的感官通常也不需要太过精密的信息，所以数字信息的精密度只要高到可以欺骗过人类感官的程度就可以了。最著名的技术，大概就属于苹果公司的Retina屏幕^[8]。在这项技术问世之前，不管是电脑、手机还是平板，人眼都仍然可以轻易地看出文字与图像的锯齿边缘，正是因为方格还不够细。然而，苹果在屏幕制程上的努力，让屏幕上的方格间距小到可以让人眼在正常观看距离之下还看不到锯齿，我们几乎已经认不出它与实际物品或模拟图样的精密度差别了。

胶卷有什么优势？

那么，为什么诺兰等胶卷爱好者又非得要胶卷不拍呢？如果说数字电影的精密度已经跟底片一样，那胶卷的优势又在哪里？

首先就是**底片感**。模拟数据是一种会跟媒材有紧密关系的储存方式。比如说，用模拟方式描绘的跑车图，如果用不同的笔或不同的纸来画，看起来就是有明显差别的。然而如果是用数字方式来记录，由于数字数据本身只是一连串抽象的数字，脱离于媒材之外的。不失真特性反而让它变得比较“没有个性”或“太过真实”，从录制到放映出来就只有布幕是有材质的东西，所以也容易让人感觉到所谓“数字的冰冷”。而胶卷是由化学方法来产生的模拟图像，所以图像上就会

有底片粒子所产生的颗粒感，是有材质感的一种噪声。虽然底片颗粒越大，其画面的精细度就越低，但有些人反而喜欢大颗粒的底片感，就是因为更能感受到胶片的材质。这种情形，就几乎不会发生在数字电影上面。同样的概念也可以套用在黑胶唱片上来说——虽然黑胶唱片容易有如炒豆声般的噪声，却在今日成为黑胶爱好者喜欢黑胶的原因之一。

除了材质之外，胶片感光的动态范围也比较大，所谓光的动态范围，就是指一个画面中最暗的地方跟最亮的地方的亮度差距。而感光的动态范围，则是指感光组件（胶片）能捕捉到的差距是多少。如果现场光的动态范围超过了摄影机的动态范围，就等于是场景中最亮或最暗的地方是没有被摄影机纪录到的，称之为“过曝”或“曝光不足”，或者更直接的就是“爆掉”或“under”。爆掉的影像层次会比没有爆掉的影像少很多，也可以称之为“比较平”。而且爆掉的影像在后期可以调光的自由度也会大幅减低。采用数字摄影时，许多习惯模拟摄影的摄影师跟灯光师往往会觉得绑手绑脚，因为一不小心画面就会“爆掉”！采用模拟摄影的时候，几乎是想怎么拉大场景的对比都可以；但如果是数字摄影的话，除非用上极昂贵的Arri Alexa^[9]等机器，不然通常都需要小心翼翼地计算现场的动态范围。

再来，胶卷的格式简单多了，制片只要确定胶片大小，基本上就不用太烦恼后期跟放映的问题。假设最终放映是要出35毫米^[10]（35mm）规格影片，那拍摄跟后期制作都用35mm的胶卷来做就好了。颜色什么的，就算搞错，最后都还可以救回来，不会导致上映不了的问题。数字的格式可就复杂了！光是影片档就分成好几种，RAW、ProRes 422、H. 264等各式类型，还要搞懂各个剪辑软件跟调光软件各自的项目文件格式该如何对接等诸如此类。胶卷时代的制片可以先拍了再说，但数字时代的制片却需要先搞懂后期流程，才能知道拍摄时

要用什么样的拍摄器材与方式，不能任意进入拍摄，否则后期就会耗费大量的时间与资源在流程上面。

昂贵的媒材可能是一般观众未曾想过的部分。为什么胶卷比较贵，反而是件好事？其实电影拍摄本身是一种艺术创作，是一种由演员、摄影等一起合奏，由导演指挥的“表演”。表演需要有一股“豁出去”的决心，才能把自己最好的东西给出来。由于数字拍摄时重拍一颗分镜的成本相当低，相对容易造成创作者们的侥幸心态，认为就算演得不好，重拍就可以了。因此，即便数字拍摄的媒材比较便宜，但反而可能会造成现场创作的隐性成本，让演出变得比较保守。而如果是胶卷拍摄的话，创作者们会知道摄影机正在产出一格一格的胶片画面，是看得见的成本，也就会更努力地去演出了。

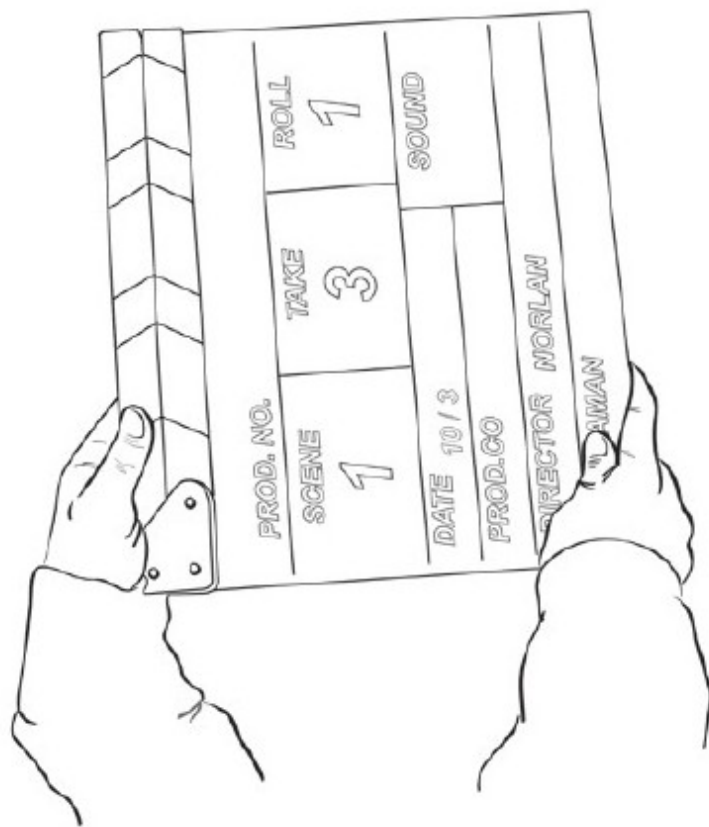
最后，我们可能会直觉地认为数字档案比较好管理，但真的是这样吗？胶卷有个好处，只要放在适当的温度与湿度之下，它可以保存到上百年都还可以观赏，甚至不需要有人一直去照顾。一九二七年的科幻经典《大都会》（Metropolis）有二十三分钟的失落画面能在阿根廷的一间博物馆中被找到与被修复，就是这个缘故。然而，数字档案就没那么简单了。因为数字数据现在主要是靠电磁方式来记录的，所以必须要有电跟备份，才能够保持数字档案的完整性。拿掉了电，不管是磁盘、光盘、磁带还是闪存，它们其实都比胶片还要脆弱。有没有试过用刀刮过光盘？数字的光盘，如果被刀刮过，基本上就是无法读取了。若是黑胶被刮过的话，顶多只是多了每圈一次的杂音。胶片也是一样，就算被撕成碎片，只要还拼得起来就有办法复原，这可是数字方法没有办法达到的事。

你可能还是想问，到底是胶卷还是数字好？这个问题首先要确定，到底是指电影拍摄、后期制作，还是发行、放映。当然，也要看电影制作的整个企划，真的很难说胶卷电影比较好或者数字电影比较

好。有些人很早就拥抱数字拍摄，比如大卫·芬奇（David Fincher）与李安，他们所拍摄的电影并没有像塔伦提诺所说的“像是在电影院看电视”，[\[11\]](#)反而把电影带到前所未有的高度去。然而，胶卷拍摄确实也让塔伦蒂诺与诺兰等人带给观众一种迥异于一般数字电影的观影体验，像近年颇有致敬经典意味的音乐电影《爱乐之城》也用胶片摄影加强了整部片所营造的老片质感。或许，能够自由选择要使用数字与胶卷，才是对创作者跟观影者来说，最好的状况吧！

Chapter 2 直击拍摄现场

拍板的用处是什么？



如果要找一个跟拍片有关的道具或符号，除了摄影机本身之外，人们最常使用的大概就是拍板了。在摄影机开始录制后，有个人先把拍板拿到画面中打板，导演再喊“Action”，是连非电影专业的人都做得出来的流程。就算不是专业的电影剧组，只要拿着一个拍板，也会让剧组一下子看似专业起来。然而，到底为什么电影剧组要有这个打板的动作呢？总不会只是为了“看起来专业”吧？

其实，打板的功能很简单，就是为了要同步声音与画面。不管是过去还是现在，专业的电影剧组都是分开录制声音与画面的，不像用一般的消费性摄影机或智能型手机录像一样，录完之后直接变成一个完整的影音档案，而是分成影片跟声音两个档案，或底片与磁带，再交由后制部门的人员将声音跟影片合起来。

为什么要分开来录呢？很简单，因为摄影机太吵了。电影等级的数字摄影机在处理庞大的影像数据时会产生大量的废热，所以通常会内建风扇来散热。不说这些风扇会影响到摄影机上的收音设备，常常还是现场最大声的杂音来源呢！而底片摄影机虽然不会有废热问题，但它们在卷动底片的声音可能比风扇还吵。分开收音的好处在于，收音师可以在现场找到最佳的收音位置，更靠近演员，更远离噪音，或者直接把无线迷你麦克风暗藏在演员的领口等，大多都比从摄影机的位置录音来得更好。

那么，这些分开录制的画面跟声音，要怎么把它们合成为一个影片呢？这个问题在不同的媒材上有不同的方法，但无论是哪种媒材，首先都要做一件事：把画面跟声音的时间点对在一起，让影片上的画面跟声音一致，不会有任何的延迟。这个动作叫作“对同步”，由于这个动作的重要性，整个把声音跟画面合成的工作通常也就被称作对同步了。

别看对同步这个动作好像很简单，实际上做起来是非常累人的工作。即使先不管它重复性高、毫无创意空间（想想每一个镜次都要对一次同步，同个分镜重拍了几次，负责处理同步的人就要对几次同步），光是要找到画面档跟声音档里面可以用来对时间的“同步点”就很困难了。什么是同步点呢？比如说，我们可以在一段画面档里面寻找一个会发出特殊声音的动作，像是一道门被用力地关上，然后再去声音档里面找出这道门被关上时所发出“砰！”的声音，并标示起来。这个“砰！”声的时间点与它所对应的画面档里门关上的时间

点，就是我们可以用于对同步的同步点。可想而知，要找这个同步点其实相当不容易，最好有以下几个条件。

- 声音清脆且有明显可见动作

如果画面上没有拍到门，那我们也就无从得知门什么时候被关上的了。同步点并没有办法用推测的，因为即使只有百分之一的误差，人耳还是有可能听得出来。另一个例子则是对话：当演员的台词是“好”，那我们并没有办法确定他是从什么时间点开始发声的，因为“好”这个字的嘴形没有一个明确的动作；反之，如果台词是“棒”的话就比较适合用来做同步点。

- 声音与动作不可连续重复

假设画面上有好几道门陆续被关上，那就很难确定哪一个关门声是对应到哪一扇被关上的门，因为每一个关门声可能都很像。虽然陆续关上很多道门的情况比较罕见，但如果换成是脚步声的话，就很常会发生找不到同步点情况。

要同时符合这些条件的同步点，其实并不常出现；就算有，也要依赖后制人员一个镜次一个镜次去翻找，更是辛苦。然而，很快就有人想到了：如果找同步点很困难的话，我们何不自己创造一个同步点出来呢？于是，剧组们就开始在影片的最开头处打板，让后制人员能很快地找到同步点来对同步。拍板正是以此目标来设计的：材质是可以发出清脆而足够大声的特定木材或其他响板材质，并在响板部分漆上黑白相间的条纹，以便清楚辨识拍板合上的时间点。从此，每逢有现场收音的电影拍摄，打板就成了必做的动作之一。

即使今日已经有许多不用手动找同步点的声画同步方法，不用打板也可以靠时间码同步或利用声波比对等方法来对同步，但打板仍然是最保险的方式。只要摄影机跟收音机都有确实录下打板的瞬间，就

算其他方法都失灵，也可以轻松地回到手动对同步的方式。现在的好莱坞剧组流行用 iPad 上的拍板应用程序来做有线或无线的时间码同步，这些拍板应用程序仍然会在开始计时的时候发出闪光与哔声，作为传统打板动作的替代。

打倒板

打板通常是在开拍前的动作，然而有些时候，剧组会选择在该镜次的拍摄即将结束时才拍摄拍板，又是为什么呢？

其实，拍片有很多时候是很需要抓时机的。比如说某个分镜必须让火车在背景经过，所以当看到火车从远方出现的时候，演员与摄影师就要马上入戏；又或者在多云的天气时，突然有个间隙让太阳能探出头来，剧组便可以捕捉到晴天一般的光，这些时候通常没有时间让场记先进到画面里面打板。如果场记没办法“先进去”的话，那就让他最后再进去吧！等到戏都拍完了，场记再进画面，就一定没问题了。

不过，最后才打板却造成了一个新的问题。在胶卷摄影的时候，所有接续的片段都是录在同一条胶片上的，必须等冲印出工作用拷贝之后才会分成一个个片段用来剪辑，而用来辨识每个片段的开头的，常常就是拍板出现的第一格画面。如果在片段的最后才打板的话，很容易让处理分段的人员误会，以为该片段是从拍板出现的时候才开始，导致错误的分段。怎么办呢？

很简单，把板倒过来打，就不会跟正常的打板方式搞混了。只要分片段的人看到拍板是倒着的，他就可以知道这个片段应该是要反着切，就不会分错片段。所以，只要是片段结束的时候才打的板，打板的人都会将它倒过来，以标示这是结尾时才打的板。这样的状况，就

被称作**打倒板**。跟国旗放反的意义不一样，倒板就只是纯技术上的考虑而已。

拍板最大的功能就是用来打板，以创造出一个方便后制人员把声音与画面同步起来的同步点。然而，这并不是拍板唯一的功用。在拍板的响板部分之下，还会有一块小黑板。这块小黑板，又有什么样的功能呢？

其实，小黑板上的信息，也是为了后制方便，特地写出来要让摄影机摄制下来的，上面会记载像是片名、场次、分镜号等的信息。你可能还会想问，后制又为什么需要这些信息呢？直接挑出要用的镜次，让剪辑师把这些镜次拼接起来，不就完成剪辑了吗？为什么还要浪费硬盘储存空间或胶卷，去拍一个在电影院放映时完全不会出现的信息呢？

答案很简单：是为了整理素材。如果是一支三天拍完的小短片，那它的素材确实可以在后期的时候依靠组员的记忆来整理。若是一部九十分钟长度的剧情片呢？让我们来计算一下：假设这部长片中，每个分镜的平均长度是五秒钟，用九十分钟去除的话，就可以得到该片的总分镜数。 $90 \times 60 \div 5 = 1080$ 。总共有上千个分镜。如果不知道每个片段是属于哪一场的第几个分镜的话，剪辑团队就得在遇到每一个新分镜的时候，从（可能有上百页的）分镜脚本里面找出新分镜是位在哪个段落，才能确定该把这个分镜放在时间轴里的什么地方，这当然是毫无效率可言。因此，剪辑团队们都会希望他们接收到的素材最好是都标明清楚每一个片段是属于第几场、第几分镜的第几个镜次，好让他们可以用最高的效率、浪费最少的人力与时间去把所有片段都排序好。

这些虽然与画面有关，但本身不属于画面内容的信息，就是所谓的**后设资料**（metadata），也就是描述数据的数据。对一般人来说，

最容易理解的例子就是用手机拍照时，存下来的相片档里也通常会有拍摄时间、相机型号、快门速度与光圈大小等信息，这些也都是后设资料。后设数据最大的用处之一就是可以用来排序或整理，我们可以在手机上按照拍摄日期来整理相片，就是依靠相片档里的后设资料。

数字相机或许有着强大的储存后设资料的功能，但对于以往拍片用的胶卷摄影机来说，要怎么把后设资料附着到胶片的每一个片段上呢？每拍完一个分镜就把胶片抽出来贴上标签显然是既没效率又危险的做法，胶片要是曝光而报销就糟了。于是，剧组们干脆就在每个镜次的开头摄制下该镜次的后设数据，让剪辑团队只要看到这个写了场次、分镜号跟镜次的小黑板，就知道该在这里动刀，剪下一个新的片段出来，并且也可以马上知道该把这个片段摆在时间轴的哪个位置，大幅缩短了剪辑的准备作业。由于摄制小黑板跟打板的目的都是为了后制便利，人们干脆就把小黑板跟打板用的响板装在一起，形成了今日电影拍板的样子。在中文地区，又因为拿这个板的通常是场记，所以它也被叫作“场记板”。

这种保存后设资料的方法，就像一些底片相机可以在底片上印上拍摄的日期，是把后设数据当作一般数据来储存。而由于电影的戏剧内容是在打完板、场记退开到画面之外后才开始。拍板的摄制也不会影响到真正的内容——只要打板的人没有因为打板太大声而吓到演员的话。

然而，到了数字摄影当道的今天，后设资料应该已经可以在摄影机上直接输入到影片档里面了，像是Blackmagic Design所出的电影摄影机就有这个功能。为什么剧组们大多还是保留了在拍板上写后设数据的传统呢？这是因为虽然在数字摄影机上直接输入场次数据很方便，但是电影业界的数字影片格式一直没有统一，即使在摄影机上可以输入后设数据，也不能保证后制软件在汇入影片素材档的时候可以读到那些数据。因此，目前最保险的做法，仍然是最传统的——在拍

摄的一开头先录下场次数据，不管是用传统的木质拍板，还是iPad里的拍板应用程序。这么做还有一个好处，就是在汇入素材文件到剪辑软件之后，剪辑师可以直接在画面上看到每一个片段的信息，不用去找储存后设数据的地方，让整个剪辑的过程更直觉。你也许又想到一件事，既然声音跟画面通常是分开录制的，画面的后设资料被写在拍板上录制下来了，那声音的后设数据又是怎么纪录的呢？同理，这些信息也是直接录制到音轨里面的，方法就是找个人对着麦克风说：“第几场，第几分镜，第几镜次。”或者在台湾更通用的：“场三，shot 2，take 1。”

开始录像之前

我们现在可以整理一下开始录像时各个动作的顺序。首先，所有人要就定位：演员站定位准备开演；场记举好拍板给摄影师拍摄；摄影师也要对焦在拍板上，并让整个拍板入镜——这是为了让片段的一开始就有清楚的后设资料，剪辑人员不用再到片段里面寻找拍板何时会出现在画面里。另外，收音人员要把指向性麦克风对准负责记录声音后设资料的人，通常也是场记，好让后设数据可以被清楚地录下来。当然，也要确保打板的声音有好好地录到，亦即够大声，又没有大声到爆掉，毕竟超过录音范围就失去意义了。

准备好之后，负责指挥这项流程的人，通常是副导演，他会先喊“Sound”，要收音组开始录音；收音师在确实开始录音之后会喊“Speed”来表示录音已经开始并且录音速度正常；这时场记再接着喊“场××，shot××，take××”给收音组录下来；录好声音的后设资料之后，副导演才会喊“Camera”，要摄影师开始摄制——这是为了节省影片的大小，毕竟无论是胶卷还是数字档案，画面的每秒储存成本都要比声音高得多，才让摄影机尽量晚开始录像。

摄影师听到副导喊“Camera”之后就会按下录像键开始摄制画面。确认摄影机开始录像之后，摄影组会回报“Rolling”，意思是摄影机的马达已经开始转动，这是源自于胶卷摄影机的术语，留存到了现在。这时，声音跟画面都已经开始录制，拍板上的后设资料也已经被摄影机录制下来，场记就可以打板了。要注意的是，场记必须要确认声音与画面都开始录制之后才能打板，因为同步点就是要声画两者各自都有，后制人员才有办法对同步；打板的时候板的下半部要尽量保持静止，这样后制人员对同步的时候才会有清楚的画面同步点可以用。打完板之后，场记就要尽速退出画框之外，摄影师恢复画框位置，收音人员恢复麦克风位置。然后，就是副导或导演喊“Action”，演员开始演戏的时候了。

容易混淆的“长镜头”

“长镜头”是一个常在影评或其他有关电影的文章里看到的词汇，诸如某部片开头的长镜头很棒，某导演很擅长用长镜头等等。可是其实在中文的电影语汇里，“长镜头”却是最模棱两可，同时也最容易被误解的一个词。怎么说呢？

原来，所谓的“镜头”在我们的叙述脉络中，很可能分别对应到两类完全不同的指涉：作为相机部位，圆筒状的**实体镜头**（lens）；作为电影拍摄或剪辑单位的**分镜**（shot）。有的时候，连**镜次**（take），也就是同一个分镜的不同版本，都可以被称之为“镜头”。再来从拍摄镜位来说，即便**长焦镜**（long-focus lens）、**远景镜头**（long shot）和**长镜次**（long take）是完全不同的意思，但一般用法里却常常把三者通通混称为“长镜头”。到底长焦镜、远景镜头跟长镜次之间有什么分别呢？

长焦镜（Long-Focus Lens）

长焦镜（long-focus lens），指的是焦距较长的镜头，或者更精确一点的说法是——焦距超过感光组件对角长度的镜头。我们一般可能更常称它作“望远镜头”，因为它的效果跟望远镜类似，可以将远处的小物放大到画面上面。这里的“镜头”指的是一个实体的光学仪器，包含了一组封装在一起的镜片。

用长焦镜所拍摄到的影像，容易给人一种窥视感。例如间谍片中出现远远监视目标人物活动的画面，通常就是利用长焦镜拍的；或者在体育赛事中，从观众席拍摄的远处场上的运动员影像，也经常使用长焦镜来捕捉。长焦镜还可以用来创造压迫感，因为在长焦镜的画面中，前后距离很远的两个对象看起来几乎像是在同一个平面上，空间仿佛被压缩了。如果用长焦镜对准一个朝着镜头跑过来的人物拍摄，在画面里那个人即便有脚部动作，但仍然会像是完全没有前进，也因此观众会觉得压迫、感到无力。另外，长焦镜是比较容易创造出浅景深效果的镜头之一，可以让画面里除了有在焦点里的对象之外都模糊掉。所以若想拍“茫茫人海中的主角”的话，可以考虑用长焦镜对准主角，让背景跟前景的人海全部模糊掉，观众的注意力便能聚焦在主角身上。

在古典好莱坞时期^[12]的电影，通常是以一般镜头为主，并以长焦镜拍摄特写为多。在新好莱坞^[13]之后，受到欧陆艺术片与电视美学、MV影像美学等的影响，好莱坞电影的画面开始走向某种“极端”——时间更短、广角更广、望远更远。迈克尔·贝（Michael Bay）就是实践这类“MV美学”的佼佼者之一。电影《绝世开劫》（Armageddon）中，众航天员穿着橘色太空服走向航天飞机的画面之所以有“史诗感”，除了用高速摄影创造出的慢动作之外，同时也运用了长焦镜来压缩空间，让航天员们好像可以在原地一直走下去，以创造出一种永恒感。

托尼·斯科特（Tony Scott）与雷德利·斯科特（Ridley Scott）两兄弟也都是著名的长焦镜爱好者，可能与他们从电视节目拍摄起家有关。与迈克尔·贝式的MV美学去杂糅各种焦距的镜头不同，托尼是出了名的爱用长焦镜。在《全民公敌》（Enemy of the State）中，他就用丰富的长焦镜画面去营造无所不在的窥视感；他也经常用长焦镜去拍摄对话镜头，借由放大演员的表情来加强角色之间的紧张感。雷德利·斯科特虽然也爱用长焦镜，但他用长焦镜做出来的效果却与弟弟托尼很不一样：托尼的长焦镜通常是搭配快速剪辑，在创造紧张感的时候也容易破坏空间感；雷德利的长焦镜却是利用前景与背景的布置来显出空间的立体感，同时配合沉稳的剪辑与摄影机运动去创造出角色的受压迫感。在《银翼杀手》（Blade Runner）中，大部分的街景就都是以长焦镜所拍摄的，使主角戴克（Rick Deckard，哈里森·福特饰演）看起来更受限于拥挤的都会人群之中。

其实，雷德利之所以会在《银翼杀手》中广泛地运用长焦镜也有另一个更实际的原因：片中许多的场景要不是经常在其他电影里看到，要不就是在该片里有重复运用。像是赛巴斯蒂安（J.F. Sebastian，威廉·桑德森饰演）的公寓其实是经常作为拍片场景的布莱德布利大楼（Bradbury Building）；而泰瑞尔企业（Tyrell Corporation）中的两段戏——测试瑞秋的大厅与泰瑞尔的卧房——其实是同一个空间，只是换过美术陈设而已。为了不要让这些场景在片中看起来重复或老套，《银翼杀手》的摄影指导乔丹·克罗嫩韦思（Jordan Cronenweth）除了加入烟雾与用上极戏剧性的打光方式之外，也用了长焦镜来避免让场景的全景出现，使同一条街的街景看起来像是在许多不同的地方拍的。

远景镜头（Long Shot）

远景镜头的“镜头”指的并不是实体的光学镜头，而是指一个分镜（shot）。在英文中，他有“远景镜头”（long Shot）、“全景镜

头”（full shot）或“宽镜头”（wide shot）等不同的称呼。在台湾的话，则经常被叫作“long景”，其中的“long”字经常读为“lang”，在闽南语中有稀疏之意，正好与特写的形容词“紧”（tight）形成对比。跟长焦镜不同的是，远景镜头的“long”指的是拍摄者距离被摄物的距离，也可以解释为“距离景物很远的分镜”，好比你站在街边，用一般镜头拍摄跨越中间车道的对街路人。然而，远景镜头实际上的定义却跟距离无关，相对于只拍摄被摄者一部分的特写（close-up）而言，它其实是指“被摄者的全身都入镜的分镜”。

由于一般的远景镜头可以放得下数个演员，所以很适合作为谈话场景中的主镜头，或者动作场景中需要拍到全身动作的镜头。而能拍下整个场景的大远景镜头（extreme long shot，通常简称为ELS）可以在同一个分镜里拍出角色与空间的关系，所以经常会被用作确立场景空间感的“建立镜头^[14]”（establishing shot）上。

远景镜头拍到的画面会比特写镜头来的“宽”，所以在英文中也被叫作宽镜头，但这里的宽镜头并不是相对长焦镜而言的。回头看《绝世天劫》中充满史诗感的航天员走路镜头，由于有拍到所有航天员的全身，因此我们可以说它既是用长焦镜拍的，同时也算是个远景镜头。只是若要用长焦镜拍远景的话，摄影机就必须退到更远的地方，就像是要在望远镜中看见一个人的全身而不是局部，可想而知必须距离多远！这让拍摄难度变高，理论上来说远景虽然可以用任何焦段的镜头拍摄，不过用一般镜或广角镜去拍还是比较实际。也就是说，当你听到下个要拍的分镜是个long shot的时候，可别搞错成长焦镜了！真正要用的，更可能是一般镜或广角镜。

虽然远景镜头几乎在每部片的每个场景都看得到，但还是有些让人难忘的远景镜头。许多史诗片会用大远景来呈现壮丽的景观，比如说彼得·杰克逊（Peter Jackson）的《指环王》中就有许多描绘中土

世界壮丽山脉风景的大远景镜头。大远景镜头尤其适合宽银幕或IMAX比例的影片，像《阿拉伯的劳伦斯》（Lawrence of Arabia）或《埃及艳后》（Cleopatra）就充分利用了远景与大远景镜头来展现沙漠的无际、宫廷厅院的高阔与士兵数量的庞大。

动作喜剧也是经常用到远景镜头的类型之一，但它们的目的在于建构空间感，更在于捕捉到全部身体的表演动作。最明显的例子就是默片时代的卓别林（Charles Chaplin）与巴斯特·基顿（Buster Keaton），还有武打演员成龙。以身体演出为重的武打片，也有大量的远景武打镜头，歌舞片当然也是一样。

然而，侯孝贤的电影虽然以长镜头闻名，他也曾说《风柜来的人》的拍法灵感是来自《沈从文自传》的写法：“……这样的远观令我的印象深刻。”但实际上他著名的“长镜头”指的是长时间的镜头，也就是“长镜次”（long take），并不是远景镜头，更不是长焦镜。虽然他的确经常使用远景镜头来建立空间感，但更多的时候不是人物的脚被切掉的膝上镜头，就是只有上半身的中景镜头。

比起来，小津安二郎的远景镜头或许更常见一点，由于在日式房间中的坐姿都是盘腿坐或跪坐，所以这时的远景就几乎相当于中景的大小，这些场景只需要两至三种景别大小来拍就可以了。再加上小津本身又习惯将摄影机放在人的腰身水平以下，并拉远距离去拍，导致一般来说会被切掉的脚踝以下部分都会被拍进画面中，因此更容易在他的片中看到全身的远景镜头。

长拍镜头（Long Take）

前面提到了长焦镜与远景镜头，分别指涉实体镜片组与构图方式。第三种也被称作长镜头的东西，则是指“长时间的分镜”，或者长拍镜头（long take）。长拍镜头大概是当我们说出“长镜头”的时

候，最常指涉的意思。字面上，它意味着某一个分镜的时间长度超过一般的分镜时长，但可能是为了不跟远景镜头的long shot搞混，因此才称之为long take。实际上，它的内涵远远不止于单纯的时间长度。换句话说，并不是某个分镜超过某个秒数就可以称之为长拍镜头的。那么，什么才是长拍镜头的真正内涵呢？

这要从电影美学的发展开始说起了。电影的初期，除去卢米埃尔式的、与当今Instagram上的短片相差不远的纪录短片，以及魔术奇观式的特效短片之外，还有一个很重要的类型，就是“剧场录像”。这种剧场录像跟现在的并没有太大差别，就是固定好摄影机，用远景把整出戏拍摄下来，接着就可以直接放映了。这在世界上拥有剧场传统的地区尤其流行，包括英美与日本都是。事实上，电影在美国有一段时间就是被称作“影像剧”（photo-play）呢！影像剧虽然流行，却一直被视为不入流——毕竟它只是剧场的拷贝而已，没有任何创造性，而且一定不如剧场现场的逼真，毕竟剧场本身就是“真”的表演。

不过，电影的创作者与理论家们很快就开始挖掘电影的美学潜力。他们一开始就知道，电影与剧场最大的不同点有二：**摄影机与剪辑**。在剧场中，观众的视角基本上是固定从观众席出发的，但在电影中，摄影机解放了观众的观点，让观众得以从任何一个角度观看事件的发生，也让现实世界的任何一个地方都可以变成戏剧场景。另一方面，剪辑则是让创作者获得了对时间与空间的重构能力，以此让观众更入戏，或者达到更多元的效果。比如说，一般电影最常见的“正反切”对话镜头，就是摄影机位置与剪辑这两门技术相互搭配的特殊表达技巧，我们可能从不同方向看到两名演员各自的特写，并且可在一瞬间立刻切换。

深焦式长拍镜头

在欧美各地的影像美学实验之下，电影渐渐从剧场独立出来，成了一门独特的艺术。这些实验当中，最著名的莫过于由俄国的爱森斯坦（Sergei Eisenstein）、普多夫金（Vsevolod Pudovkin）等人所发展的蒙太奇美学。所谓的“蒙太奇”（montage），其实原在法文中除了指剪辑之外，还有“组装、拼贴”的意思，而蒙太奇美学的核心思想正是“通过拼贴不同的分镜画面，来创造出全新的意义”。好莱坞的创作者们则是走出另一种剪辑的可能性：跟蒙太奇美学不同，他们不用剪辑来创造意义，而是加强戏剧的张力。比如说格里菲斯在《一个国家的诞生》（1915）中，就用交叉剪辑（crosscutting）让快被强暴的受害者与前去救援的骑士两场景轮流出现，以此加强观众的悬念感与紧张感，从而创造出全片的高潮。

在《一个国家的诞生》出片的一九一五年之后，电影的艺术性终于逐渐被承认。然而到了二十世纪四十年代，好莱坞风格风靡全球的时候，反而出现了一股反其道而行，鼓励减少剪辑的潮流——由法国评论家巴赞（André Bazin）所倡导的写实主义。他认为艺术的目的是要尽可能地写实，而电影也应该要如此，尤其摄影机是最能捕捉现实的利器；在这样的美学风气之下，会打破真实空间与时间的剪辑方法，自然也就不被鼓励使用了。奥森·韦尔斯的作品《公民凯恩》刚好符合巴赞的写实主义：深焦摄影、长拍镜头，所以被他引用为写实主义的范本。奥森是剧场出身，然而他的《公民凯恩》却是史上最具电影感的作品之一，可见无论是奥森本人或者巴赞，他们钟爱的长拍镜头风格都已经跟剧场美学有很大的不同，是场面调度（mise-en-scène）过的长拍镜头。

我们在今日常所说的长镜头，就多是指这种让摄影机拍下有调度过的片段。所以即使一个音乐会的录像很长，我们大概也只会说那是录像，而不会说那是一个长镜头。同时，电影史上最早的几部影片，例如《火车进站》或《工人下班》等，的确时间很长，而且也写实，

但那时选择长镜头也只是因为当时还没有剪辑的概念，仍比较接近于记录式的影像。

同时，长拍镜头也通常意味着创作者是刻意舍弃剪辑。比如说，在希区柯克一九四八年拍的《夺魂索》（The Rope）中，他大可以在演员说话的时候剪辑到演员的特写，但他刻意不切进去，使这部片中的十一个镜头全都变成是长拍镜头。《夺魂索》整部八十分钟的电影看似是一镜到底完成的，但以当年的胶卷摄影机而言，一卷胶片最多只能拍摄十分钟出头的长度，所以《夺魂索》其实是十段从四分钟到十分钟不等的长拍镜头，利用镜位和剪辑巧妙地接在一起，让观众无法察觉镜头的切换，进而有整部电影只有“一镜”的错觉。

一镜到底

“等等”，你说，“那一镜到底跟长拍镜头又有什么分别呢？”

其实很简单，一镜到底（sequence shot）顾名思义就是一个镜头走到底，而这个底指的则是该场景的结尾。所以，一镜到底就是指一整个场次只有一个镜头。刚刚才提到的《夺魂索》，就是一镜到底的好例子。当然，这个镜头也得是长拍镜头才能叫作一镜到底，即便大部分的电影过场都只有一个镜头，像是主角下车走向酒吧的片段，但那并不能被称作一镜到底。

移动式长拍镜头

“可是我看过《爱乐之城》，像开头那样一镜到底的歌舞片段一点也不写实，这样不是违反了巴赞的写实主义吗？”没错，长拍镜头并不总是跟写实主义挂钩的。除了巴赞提倡的深焦式长拍镜头，或者更早期的剧场式长拍镜头外，还有一种以摄影机运动为核心的长拍镜头，这才是我们今日比较常见的一种长拍镜头。这种长拍镜头时常像是一个鬼魂一样，带观众在剧中世界来回穿梭飘移，以摄影机本身的

移动来取代剪辑。比如说，在《爱乐之城》开头的长镜头里，一群人在塞车的高架道路上跳舞，从一个舞者到另一个舞者之间的切换就是让摄影机转过去拍，而不是通过剪辑切过去。在二〇一四年得到奥斯卡最佳摄影的《地心引力》（Gravity），以及在二〇一五年得到最佳摄影的《鸟人》（Birdman），其长拍技巧多属于这种移动式长拍镜头，其中《地心引力》的导演阿方索·卡隆（Alfonso Cuarón）更是以这类长拍镜头闻名。

这种移动式长拍镜头在发展初期是用轨道、摇臂（crane）、摄影机脚架上的横摇与直摇、变焦镜头的放大缩小等既有技术去做的。二次大战到战后时期，颇负盛名的德国大导马克思·奥菲尔斯（Max Ophüls）就已经利用这些技巧设计出相当精致的移动式长拍镜头与一镜到底。虽然移动式长拍镜头很早就出现，但要等到二十世纪七十年代中期，摄影稳定器（Steadicam）被发明出来，才让移动式长拍镜头变成好莱坞主流。在一九八〇年斯丹利·库布里克（Stanley Kubrick）的《闪灵》（The Shining）中，一个跟拍小孩骑着小脚踏车在大饭店走廊里穿梭的长拍镜头，就是用摄影稳定器拍的。顺带一提，马克思·奥菲尔斯正是让库布里克喜欢上长拍镜头的启发者之一。

移动式长拍镜头在拍摄技术上来说可以说是最复杂的镜头之一，所以也被视为一种“炫技”。剧场式的长拍镜头由于没有剪辑，演员、布景、灯光与特效等都要一次到位，所以已经比一般十秒以内的镜头要准备更多。巴赞式写实主义的长拍镜头则是加上深焦美学，让画面充满立体感，在摄影与场景设计方面更是煞费苦心。移动式长拍镜头则等于是让摄影师也进入到戏剧空间里，摄影稳定器的操作员还需要背上极重的整套装备跟着演员一起走位、移动视线等，同时演员、录音员、灯光组与特效人员也要能随时应对，甚至改变摄影景框，所以复杂度比起前两者可说是有过之而无不及。

总之，要拍摄一段长时间连续可用的镜头，经常意味着需要整合主要演员、背景演员、摄影机运动、镜外各组支持的走位、镜头内整体的场面调度等等因素，相较于要拍摄一个可以被剪辑的镜头，拍摄长拍镜头所需的难度及时间会往上提升。但是，当长拍镜头被做好的时候，它的戏剧张力及可信度也会大幅提高。

除了马克思·奥菲尔斯的作品之外，希区柯克的《夺魂索》当然也是移动式长拍镜头的著名作品。十年之后，一九五八年奥逊·韦尔斯的《历劫佳人》（Touch of Evil）开场，三分半钟左右的长拍镜头则又跨出了一大步。虽然同是移动式长拍镜头，但更大范围的摄影机运动就需要更多的事前准备和全体演职员的配合。相较于《夺魂索》的摄影机被局限在一个场景内，《历劫佳人》的摄影机随着故事的发生，跟着主角穿越了数个街区，且持续保持着紧张的气氛。在二〇〇二年，俄国导演亚历山大·苏古诺夫（Alexander Sokurov）推出《创世纪》（Russian Ark）这部野心十足的电影，全片九十六分钟从头到尾以实际的一镜到底完成，展示了冬宫三十三间展厅的展品、超过两千名演员，更是影史上的一个创举。由于使用的是索尼（Sony）的数字摄影机，让该片得以将影片直接录制到硬盘上，从而解决了希区柯克在《夺魂索》拍摄中所遇到的必须换胶卷的问题，让该片达成“真·一镜电影”的成就。

当然，不管是移动式长拍镜头、深焦式长拍镜头还是非长拍镜头，都是创作上的选择，不必然有优劣之分。著名的编剧、导演，大卫·马梅（David Mamet）就积极地反对移动式长拍镜头，认为静态的、精心构图后的画面配上剪辑才是最有电影感的形式。大卫·马梅是谁？台湾最有名的大概是他写的一本小书：《导演功课》^[15]。

最后我们当然还是要提到“他”，台湾在国际上最著名的导演之一——侯孝贤。关于侯孝贤的长镜头，已经有许多论文与专书讨论之，可见他的长镜头已经成为了他的作者标记。在长镜头的几种不同定

义中，侯孝贤的“长镜头”应该指的是长拍镜头，并且在美学上来说还是较为接近深焦式长拍镜头。然而这只是从技术上来看，若从创作意涵或评论解读来看，这个“长”说不定有更多元的意思。唯一确定的是，所谓的长拍镜头、远景镜头，或长焦镜，对电影拍摄而言，可是完全不同的东西。

电影画面的错觉魔术

电影是依靠**错觉**而建立起来的一种媒介，像“剪辑”本身就是一个利用错觉把不同时空拍摄的场景与镜头连起来的技巧。通过各种错觉的操弄，电影创作者可以制造出许多特效，早期的梅里耶就是利用剪辑去做出角色凭空消失的效果。不过，错觉并不只是被用来做这种显而易见的魔术效果而已，更经常被用来建立剧情里的“空间”。试想，在没有电脑特效的帮助下，要怎么拍出像是《大都会》里的高耸大厦？在室内摄影棚要怎么拍出绵延不绝的草原与蓝天？在不用侏儒演员的前提下，又要怎么拍出《指环王》里半身人与一般人的身高差距？我们就来列举一些用错觉来建立空间的传统技巧。

强迫透视

强迫透视是一种利用透视上的错觉，来让画面中的物体比实际上来得更大、更小、更近或更远的构图技巧。通常借由刻意地靠近或远离摄影机，来夸张化人物或道具的大小。游客们常在著名的景点拍摄“掌中景点”或“扶住斜塔”等照片，其实就是强迫透视的一种。

所谓的透视原理，简单来说，可以浓缩成“越近看起来越大，越远看起来越小”这句话。虽然听起来理所当然，但其实里面就蕴含了可以拿来玩视觉魔术的缝隙。例如在拍摄冒险动作电影当中，会把恐龙的模型放在靠近摄影机的一端，对观众来说，恐龙看起来非常巨

大，实际上只是比较靠近摄影机而已。强迫透视也可以用来表现矮人或巨人，例如《哈利波特》系列里的巨人海格，或《指环王》系列里的霍比特人。只要把巨人往摄影机靠近，巨人自然就会在画面上变大；把矮人放远一点，矮人当然就变小了。在这个时候，再让观众以为矮人与巨人距离摄影机一样远，就会创造出“巨人很大，矮人很小”的错觉。饰演佛罗多的演员伊利亚·伍德（Elijah Wood）身高为168厘米，和饰演甘道夫的演员伊恩·麦克莱恩（Ian McKellen）身高只相差十二厘米（伊恩·麦克莱恩身高为180厘米），但剧组就是利用镜位和道具，来夸张化两人的身高差距。

当然，要混淆物体的远近感也是需要下功夫的，得要去除或假造让观众可以判断远近大小的视觉线索才行。比如说，把房间或方桌的平行边线做得歪斜，或者在3D电影里调整该物体的左右眼视差，甚至做出非寻常大小的道具等等。例如佛罗多的小屋，就有两种不同的尺寸，大的给拍摄霍比特人时使用，小的给拍摄甘道夫时使用，让霍比特人看起来更小，而甘道夫看起来更大。除此之外，他们还在移动的镜头里也使用了强迫透视手法拍摄。也就是摄影机在移动时，两个角色也要借着脚下的机关跟着不断移动，甚至连道具桌也要跟着变形，才能在镜头前得到一幕非常有说服力的影像。

打光也是强迫透视法很重要的一环。因为光有放射性，越远的物体在画面上看起来会越暗，所以若要让远方和近方的物体看起来像是在同一个距离平面上，就会需要补足更多的灯光：距离两倍远的物体需要打上四倍的光才能看起来和近物一样远！当然，让光源的方向在画面中保持合理也是必须的，否则强迫透视的错觉很容易就会因为不一致的光源而露了馅。

景片（Set Walls）

除了物体与摄影机摆设的位置与特别制作的道具之外，也可以利用环境来混淆物体的远近感。例如经典电影《卡萨布兰卡》（Casablanca）最后一段暴风雨中的机场戏，注意到了吗？这看似开阔广大的机场空地背景其实是在摄影棚里拍摄出来的！

好莱坞的电影虽然经常给人一种上山下海去太空，无论哪里都可以拍的感觉，但其实有很多壮观的画面并不是实际的景物，而是在室内用绿幕拍摄完成之后，再用电脑去绘图与合成出来的。好莱坞之所以热爱室内搭景拍摄，不仅因为有些画面的确是实拍拍不出来的（像是太空或火山口），另一个很大的原因是方便控制制作。

电影跟务农一样，是个看天吃饭的行业。当一场戏的设定是白天的时候，除了必须得在白天拍摄完成之外，还必须保证拍摄时每一颗分镜的天候与光源感觉起来是一样的。否则，如果前一颗分镜里太阳普照，而下一颗分镜却是乌云密布的话，观众就很容易分心出戏。在户外拍摄影片实在是太容易因为气候与人为环境的变化而影响到拍摄进度，因此，在室内搭景拍摄变成了以利益为导向的好莱坞的首选。那么，在没有电脑帮忙的情况下，要怎么样在室内拍摄出像在室外原野或大海一般的景象呢？在超过一百年的电影发展史中，有很多的技巧被发明出来，而最基本的，莫过于**景片**（set walls）的运用。

景片的构造其实非常简单，也就是一片会站立、可以在上面绘画的木板。多个景片可以串接起来，变成更大片的景片。虽然它的功能几乎仅只于此，但只要搭配上不同的摄影技巧，以及正确的灯光营造，就可以创造出身在户外、背景一望无际的错觉。景片的使用最早可以追溯到一九〇二年，梅里耶的《月球之旅》。梅里耶用景片在小小的摄影棚里创造出一群人飞向月球的奇幻之旅，其中一个场景更以实际布景搭配景片来做出一个超长大炮。在一九三九年的奇幻歌舞电影《绿野仙踪》中，一路从前景蔓延到翡翠城堡背景的那条黄砖路，也是用景片搭配实际的黄砖地板做出来的效果。

至于《卡萨布兰卡》的机场戏呢？该剧组准备了画有飞机的景片，并请侏儒临演站在景片前，再以棚内造的雨与镜头的失焦使观众不会去留意背景和临时演员，并以为飞机是真的，且距离摄影机很远。这其实是对透视原理的反向操作：某个物体即使在画面上看起来不大，但只要让观众相信它距离摄影机很远，也可以创造出“背景是庞然大物”的感觉。

接景 (Matte Painting)

景片的确可以用来创造出一些天马行空的背景景色，然而它仍然有些限制——假设剧组想拍一个很宽广的分镜的话，那也就要准备够大的景片来放在背景才行。再者，景片也没办法让角色有够深的移动空间。也就是说，如果想拍摄一个角色能走到很远的地方，那景片也必须要移得很远，同时可能还得做得更大，并不是个实际的做法。

不过，谁说景片一定只能放在背景的？有一种跟景片一样用来合成画面用的画作就不是放在背景，而是直接放在摄影机前方。这种技巧在中国被叫作**接景**，英文则叫matte painting。

接景片跟放在背景的景片一样，都是把画面的背景画在一块板子上。不过，因为接景片就放在摄影机的前面，比较靠近镜头，所以比起景片来说很小一块，即便一个人也可以拿着走。

读到这里，你可能会有个疑问：如果把接景片放在摄影机前面的话，那演员要站哪里？站在接景片后面的话，岂不是直接被接景片遮住了吗？

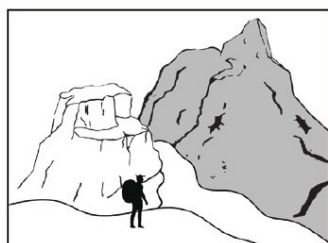
解法很直接——在演员表演的区域挖一个洞，摄影机就拍得到演员的表演了。

不过，这并不是接景片真正的魔术所在。这个技巧之所以会被叫作“接景”，是因为画作上的景色必须跟演员表演所在的实拍场景无缝接合才行。举例来说，如果演员是在一片森林里演出，那接景片上面挖的洞周围就必须看起来像是那森林的延伸。只要接得够好，观众就会产生接景片上的画面是在遥远的背景的错觉。

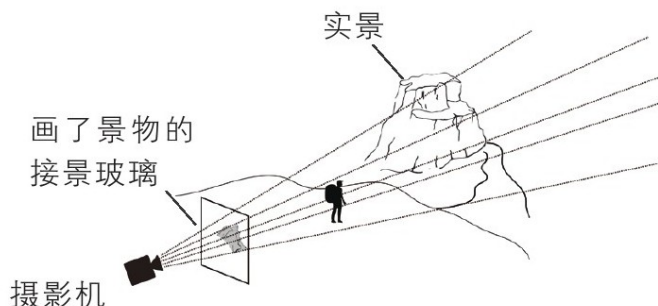
接景非常适合用来表现宽大的场景与在远景的人物，因为不管场景大小，常常都只需要一位画师与他创作的时间而已。利用接景，可以大幅减少实际场景的制作，有时甚至连一些静态角色都可以用画的。科幻片与奇幻片由于经常需要表现辽阔的幻想景色，所以是最常使用接景的片种之一。乔治·卢卡斯（George Lucas）创立的特效公司工业光魔（Industrial Light & Magic）就在《星际大战》系列中频繁地使用接景这个技巧。比如一个描绘太空战舰中停机舱阅兵场景的远景分镜中，几乎所有的机舱与太空背景都是画出来的，只在机舱中间挖了几个洞让一些背景角色走来走去，以及给主要角色表演。而且由于其他的风暴兵（Stormtrooper）都站着不动，所以在这个分镜中，特效团队并没有实际地去找数以百计的背景演员来演后头的风暴兵部队，而是直接把整个部队都画在接景片上，省下了大量的拍摄资源。

然而，接景并不是说起来那么容易就做到的。想要把景接好，需要所有的创意团队紧密合作，灯光、色彩、布景设计、摄影机视角、演员动作等等都必须配合在一起，才能做出一个天衣无缝的接景画面。因此实际上绘制接景片的方法，就是请画师直接在拍摄现场画——拍摄团队先确认摄影机的画框大小构图与位置，以及场景的布置、表演的区域范围之后，便会在摄影机前找个位置架起一片玻璃板，让接景画师直接在玻璃板上作画。用玻璃板的话，就不用再特别去画作上挖洞了，也比画在木板等画布材质上方便。因为接景片通常

是画在玻璃上，所以一开始也被称为“玻璃画”（glass painting）。



实景与接景玻璃结合后看到的影像。



画师在为接景构图的时候，必须站在跟摄影机一模一样的位置才行，不然视角就会不同，会造成摄影机拍出接景片与实际场景之间有明显的缝隙。因为这个原因，所以整个拍摄过程中，针对位置调整时都得要非常小心，否则很容易就会失去接景的效果。

接景同时也有许多延伸的应用方法。比如说先把实拍的部分拍摄完毕，再拿到摄影棚里，将拍好的影像投影出来，并把接景片放到它前面去再拍摄一次。用这个方法，就可以在同一个画面上加入不同时间拍摄的实拍影像了。如此一来，不仅让拍摄的流程更弹性，所需要的实拍空间也小很多。当然，事前的规划也就变得更加重要。

使用重复曝光手法的接景可能跟摄影的历史一样久远，但拍摄现场就直接用接景片最早则是在一九〇七年由美国的导演暨摄影师诺曼·道恩（Norman Dawn）开始。他在他的第一部片《Missions of California》里除了改良了既有的重复曝光式接景技法之外，也第一次用了玻璃板景片来做接景，开启了后世接景技巧的传承。他的接景技术不只创新，效果也非常好，好到他在一九一八年还去申请专利打算以此收授权费！

接景在电影至今一百多年的历史中从来没有缺席过。除了前面提到的《星际大战》与《Missions of California》之外，《绿野仙踪》《公民凯恩》，希区柯克的《西北偏北》（North by Northwest, 1959）与《鸟》（The Birds, 1963），还有更近期的《夺宝奇兵》（Raiders of the Lost Ark, 1981）、《银翼杀手》（1982）与《机器战警》（RoboCop, 1987）等片都用上了接景技法来创造壮观的画面。直至今日，这个技巧并没有因为电脑特效的出现而失去它的光彩，而是从现场拍摄的角色变成后制特效部门的一个核心角色。包括电影、电视与甚至游戏界等，接景画师们仍然在为观众与玩家们创造梦幻般的景色。

在没有电脑的年代，就是运用这些技巧在做电影特效的。强迫透视正是德国默片时期电影的特色之一，其强化大小差异与混淆远近的效果正与德国表现主义电影相辅相成。比如说《卡里加里博士的小屋》（The Cabinet of Dr. Caligari, 1920）中，几乎所有的布景都是画出来的，而且还画得歪歪斜斜。当中无论是背景的房屋、巷子或是楼梯，都画得与实际上的大小不同，特意在拍摄现场有限的空间中创造出视觉上的深度。好莱坞的《公民凯恩》（1941）更是进一步复兴了这个技巧，像是主角的仙纳杜宫殿，无论是外观还是里面的大厅，都有依赖强迫透视来强调它的庞大感。而由于这种以透视为主的特效，即使低成本也做得出来，所以二十世纪五十及六十年代的低成本电影常常会使用它。

而在某些电影中，强迫透视也被拿来制造视觉的喜剧效果。典型的手法通常是先在一个镜头中建立我们对于某个道具或人物大小的认知，接着再让它跟别人互动，展现原来观众被刚刚的镜头所骗了，操弄我们对于大小的感知。《笑破铁幕》（Top Secret! , 1984）这部电影中就有一幕是这样的：画面前景有一部看起来很大的电话机。一开始我们以为它是因为靠近镜头所以才看起来很大，但当背景的军官

走到前景来拿起电话话筒的时候，我们才发现这部电话是真的很大！原来，我们之前所见的画面都不过是错觉而已。

由希区柯克发扬光大的“眩晕镜头”是？

上一篇我们提到，电影的空间是用错觉来建立起来的。但你知道错觉不只可以建立静态的空间，还可以创造出有如黑洞般压缩或扩张空间的效果吗？

这样的技法，叫作**推轨变焦**（dolly zoom）。由于是希区柯克在《迷魂记》（Vertigo, 1958）中把这个拍摄手法发扬光大，所以人们也常叫使用这种技法的分镜为**Vertigo shot**。其实《迷魂记》的英文原名直译是“眩晕”，意指从高处往下看时会发生的症状。希区柯克就是在男主角从高处往下看的时候，用推轨变焦去做出空间扩张的感觉，让观众觉得自己好像离地面越来越远，以达到眩晕的效果。

另一个著名的例子是在《大白鲨》里面。当警长在海边守望海滩上的泳客而发现有人被鲨鱼袭击的时候，导演史蒂文·斯皮尔伯格就用了推轨变焦的压缩空间效果去做出警长压力陡增的心理感受。因此，除了vertigo shot这个别名之外，它也被叫作**Jaws shot**。

推轨变焦神奇的地方是，这样的错觉效果完全不用动到实际的布景，也不用在后制的时候用电脑去做特效，只要在摄影机上动手脚就可以了。但在讲解原理之前，我们先分别来说说推轨（dolly）和变焦（zoom）到底是什么概念吧！

变焦（Zoom）

所谓的zoom指的就是**变焦**，借由改变镜头的焦段，来达成不同的景框大小（framing）。变焦的视觉效果就好像把整个画面拉近或拉远

视线一样，变的是画面中物体的大小，而不是摄影机在场景中的位置。所以，当我们用变焦来拉近画面的时候，就好像拿一个放大镜去看一样，虽然拍摄的对象会变大或变小，但他和背景的相对距离是不变的。

推轨 (Dolly)

与变焦相对的就是**推轨**了。这指的是有轮子的脚架或者平台，好让摄影机可以架在上面，便于平滑的移动。有些推轨车还可以架在轨道上面移动，除了更容易掌控行进的轨迹之外，还可以克服不平滑的地面所造成的画面抖动。而当我们以这种方法将摄影机笔直地朝拍摄对象前进或者后退的时候，画面中的物体也会跟着变大或变小。

这跟变焦有什么不一样吗？最大的不同是，推轨会让观众有在场景中移动的感觉。当我们用推轨来推进去场景中，更精确而言，是我们真的离拍摄的物体更近或更远了。画面上的物体看起来更大或更小，但背景并不会像变焦时一样跟着这个物体等比例放大、缩小。

若用更简单的方法来说，变焦就像是当你在看一张照片，无论再怎么靠近看，照片上的人物跟背景的相对大小都是一样的，而且你与照片中人物的感觉上的距离也不会有太大变化。然而换成推轨，则会有让你像是走进照片里，再走到照片中人物面前的感觉。

因此，我们就有了这两则信息：

- 变焦时主体跟背景物的大小比例会等量变化。
- 推轨时因为主体与摄影机之间的距离快速变动，所以主体在画面上的大小变化会远大于其与背景物之间的比例变化。

聪明的你，有没有想过，如果在缩短焦距（zoom in）的同时，将摄影器材往后移动（dolly out），会发生什么事呢？

实际上，同时做这两件事可以在保持拍摄主体在画面中的大小与构图不变，但让背景与主体的距离急速拉近。也就是这物体在画面上看起来既不会变大，也不会变小，反而是背景空间在几秒钟里被压扁了一样。马丁·斯科西斯的《好家伙》（Goodfellas，1990）中，有一个分镜是男主角与罗伯特·德尼罗（Robert De Niro）在餐厅吃饭讨论事情，而窗外的汽车与行人看似不断逼近两人，造成一种无形中的压力。这个分镜，就是用 zoom in与dolly out搭配做出来的效果。

相反的，同时拉长焦距（zoom out）并把摄影机往主体推进（dolly in）的话，则会造成背景空间膨胀了的感觉。在《迷魂记》中，希区柯克与拍摄该分镜的摄影师艾尔明·罗伯特（Irmin Roberts）就是用这方法，让楼梯间的空间膨胀。而在《大白鲨》中，斯皮尔伯格则也是用这种搭配让警长与四周的空间快速分离，好让观众有一种快速贴近警长内心的错觉。

由于可以造成强烈的视觉混乱感，推轨变焦常被用来表现主角的精神状态异常，或想通了什么事情、发现了什么秘密等剧情里的关键时刻，也是最常被滥用的摄影炫技之一。正因为它的感官冲击太强，剧情上的冲击力如果跟不上它的话，很容易就会让人觉得导演只是在玩弄技巧。电影毕竟不是只有视觉上的奇观，如何平衡感官、剧情与主题等电影的各个层面，也是每个电影创作者都会碰到的难题之一。

摄影，你的水平歪掉了

电影的画面，大多数都是水平的——这里的水平指的是左右的水平，也就是整个画面没有朝左边或朝右边歪掉。这理所当然，因为人

类在看世界的时候，也就是用水平的角度来看的。然而，电影的创作者们有时也会将画面的角度倾斜，传达一种不平衡、危险的感觉。这种摄影角度，在台湾通常叫作“破水平”，然而他还有一个更古老的名字，称为Dutch Angle。

可别以为Dutch Angle这个名词跟荷兰有什么关系，因为它其实是德意志（Deutsch）的异化。Dutch Angle最早是由第一次世界大战期间的德国电影所开端的，那时候的德国文艺界正流行着一种叫作表现主义的美学风格，以夸张、强烈的情绪、不安全感为特色，画家孟克（Edvard Munch）著名的画作《呐喊》就是典型的表现主义风格作品。当时的德国电影也受到表现主义风潮的影响，促成了与俄国的蒙太奇美学、法国的印象派等齐名的德国表现主义电影风格。最著名的表现主义电影有《卡里加里博士的小屋》（1920）、名导茂瑙（F. W. Murnau）的《吸血鬼》（Nosferatu，1922）与名导弗里兹·朗（Fritz Lang）的《大都会》（1927）、《M》（1931）等等，共同的特色就是剧中变形歪斜的建筑与布景、演员夸张的面部与肢体表情、强烈的光影对比，以及经常出现的歪斜镜头。而正是因为德国太常出现破了水平的歪斜镜头，人们干脆就把这些镜头直接称作德国角度，也就是Dutch Angle或German Angle了。

这些表现主义电影在国际市场上表现得极好，让表现主义的影响力跟着传了出去。好莱坞也不出所料，积极地想把表现主义的电影导演挖到美国去拍片。这批表现主义电影与导演到了美国之后，深深地影响了美国的另一个电影流派，也就是黑色电影（Film noir）。黑色电影戏剧性的打光方式、不安的剧情发展等，随处都可以看到表现主义的影子。我们甚至可以从Dutch Angle的踪影来发现表现主义的痕迹——好莱坞使用Dutch Angle的著名电影包括一九三五年的《科学怪人的新娘》（Bride of Frankenstein）、奥森·韦尔斯一九四一年的《公民凯恩》、约翰·休斯顿（John Huston）一九四一年的《枭巢喋

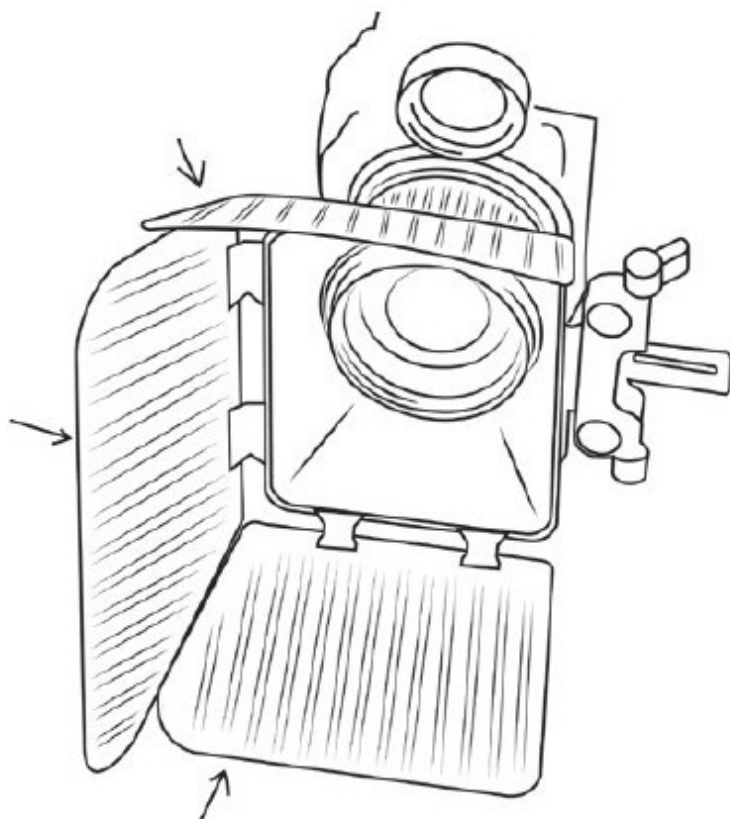
血战》（The Maltese Falcon）、希区柯克一九四三年拍的《辣手摧花》（Shadow of a Doubt）等等。这些作品都是最经典的黑色电影，可见表现主义与黑色电影的结合之深。表现主义的健将弗里兹·朗到好莱坞发展之后，也投入黑色电影的流派之中，拍出《荡妇离魂记》[\[16\]](#)（Scarlet Street， 1945）、《大内幕》（The Big Heat， 1953）等名作。另外，英国导演卡罗尔·里德Carol Reed）在一九四九年拍的黑色电影《黑狱亡魂》（The Third Man）就以大量的使用Dutch Angle著名，其破水平的镜头多到剧组人员在杀青宴上送了他一把水平尺。

为什么表现主义电影与黑色电影这么爱用Dutch Angle呢？除了直观的“破水平可以带来不安感”之外，其实也是有理论支撑的。艺术理论界认为，水平线与垂直线对观看者来说是容易吸收的，也让观者有安全、平静等静态的感觉；然而，斜角线却使观看者必须花更多力气去吸收，从而激起观看者的焦虑、紧张、力量、幽默、激进等不同的动态情绪。而由于电影本身就是一个动态的艺术，乘上破水平角度所带来的动态情绪之后，画面的力量会变得极为强烈。这正好与表现主义或黑色电影的美学不谋而合：表现主义就是为了发泄一种狂乱的情绪，而黑色电影则旨在把现实中表面的和平给打破。

Dutch Angle由于简单、粗暴与有效，到今天仍然有许多导演爱用。一些比较近代的例子有克里斯托弗·诺兰的《蝙蝠侠：侠影之谜》（Batman Begins）、丹尼·博伊尔（Danny Boyle）的《贫民窟的百万富翁》（Slumdog Millionaire）与《惊变二十一天》（28 Days Later）、蒂姆·波顿的《剪刀手爱德华》（Edward Scissorhands）与特瑞·吉列姆（Terry Gilliam）的《巴西》（Brazil）、《未来总动员》（12 Monkeys）等。值得一提的是，场景在太空的电影大概是除了恐怖片与黑色电影之外最常用到Dutch Angle的类型了。由于在太空中除却重力、没有上下左右，所以也就没

有绝对的水平线。当导演要强调这点时，Dutch Angle 就是最方便的选择之一。《星际迷航》（Star Trek）影集里就经常可以看到这样的镜头。同时有太空主题与悬疑主题的《2001太空漫游》（2001: A Space Odyssey）中，更是把摄影角度歪了九十度，除了呈现无重力状态之外，更加强了整部片的不安感。在新版由J. J. 艾布拉姆斯（J. J. Abrams）执导的《星际迷航：暗黑无界》（Star Trek Into Darkness）、林诣彬的《星际迷航：超越星辰》（Star Trek Beyond）或甚至诺兰的《星际穿越》（Interstellar）等太空动作片中，则是利用了Dutch Angle来让动作的画面更具动感。

光斑学问大



如果你进过电影业界的摄影组或灯光组，那你很可能听过“耀光”这个词。

在拍片的时候，如果有光源直射到镜头，但那场景不需要光源入镜的话，摄影师通常会要摄影助理把光源避掉。因为只要光源直射到镜头，拍摄或录制到的画面就会出现一些光的痕迹，比方说在光源对角出现的鬼影（ghosting，又称光斑）或会让整个画面有洗白的效果的眩光（veiling glare）。虽然这些光痕的成因与表现出来的形态有些差异，但都可以叫作“镜头耀光”（lens flare）。而且台湾的电影业界还有一种特殊的叫法，就是**哈里雄**。

“耀光”这个词是所有人都可以望文生义的，但“哈里雄”这个名称到底是怎么来的呢？先说，它几乎是台湾摄影灯光圈的专有行话，就跟台湾水电业界在用的立布、卜申^[17]等词的历史背景类似，是从日语转译，并通过师徒制流传下来。日文写作ハレーション（harēshon），而这个日语词汇又是从英文halation来的。然而，我们现今使用的“哈里雄”却早已脱离了原文的意思。

光晕（Halation）

我们现在所说的“哈里雄”指的是镜头耀光，不过halation原意却是“光晕”，经常会在底片摄影中，画面上较亮的物体周遭出现。这是由于底片曝光时，光穿越底片的乳胶层到达底片背部后，会反弹回乳胶层且散射，从而让光溢出到物体影像周围，造成光晕的效果。光晕与耀光其实差别很大，因为光晕的成因是来自底片的特性；而不管什么种类的耀光，几乎都是因为镜头构造而引起的。另外，视觉上来说，光晕也完全不同于眩光与鬼影。光晕并不是真的产生新的鬼影，也没有像眩光一样会影响到整个画面，而只是让原本的亮部边缘模糊而已。

光晕在技术上难以操控，摄影师们大多希望能拍到清晰的影像，而不是一到亮处画面就糊成一片。所以，底片制造商们都会在底片的背部加上一层防光晕背层（anti-halation backing），把穿越过感光乳胶层的光都吸收掉，防止它们反射回去而制造出光晕效果。然而，却也有许多摄影师钟爱光晕效果，它柔化画面的能力尤其适合用在女主角的特写画面以及梦幻的场面，以时下用语来说，或许就是所谓的“遮瑕利器”吧！也由于自然的光晕只会在底片上出现，所以在进入数字摄影时代后，光晕反而还变成了重建“电影感”的要素之一。不过，加上防光晕背层，或者在现在用数字摄影机拍摄的时候，要怎么再制造出光晕呢？

拍电影好玩的地方是，所有身边的日常用品，都可能会被拿来当拍摄用的工具。丹麦出身的大导德莱叶（Carl Theodor Dreyer）在拍摄电影《两个人》（Tv m niskor, 1945）的时候，为了要创造出他心目中柔美的影像，跟摄影指导费舍尔（Gunnar Fischer）尝试过很多种办法，最后竟然发现拿一双丝袜套在镜头前面效果最好，这种做法就这样流传下来，在数字时代更因为可以用来塑造“电影感”而历久不衰。而由于丝袜既便宜又好取得，所以也难以被取代。当代好莱坞的在线摄影师赫尔布特（Shane Hurlbut）在一九九八年的电视电影《瘦皮猴外传》（The Rat Pack）中就大量使用丝袜来当滤镜，让每一颗镜头的画面里，人物都散发着像在舞台上一样的灵光。

眩光（Veiling Glare）与鬼影（Ghosting）

回到一开始提到的眩光与鬼影，其实它们的成因类似，都是因为强光在穿越由多个镜片组成的镜头时，所产生的杂散光（stray light）投射到底片或感光组件上而形成的。其中，眩光像是一层圆形薄纱，环绕着强光光源，即使光源本身没有在画面里面，只要光源有照射到镜头的镜片，整个画面还是会被眩光所笼罩。《青春电幻物语》的摄影师筱田升就相当擅长融合光晕与眩光，拍出一格格主角们

像被阳光淹没一般的唯美画面。另一位恶名昭彰的眩光爱好者，就是《星球大战：原力觉醒》的导演 J. J. 艾布拉姆斯，他将强光从画框之外朝镜头直打，以此做出画面上高强度的眩光，强到有时连演员的脸都看不清楚。问他为什么要用那么多眩光的镜头？他居然答说他喜欢那种“明亮到没办法被包住的未来”，同时也承认——可能真的用得太多。

鬼影则几乎只有在拍摄到光源本身的时候才会出现。它通常是几个圆形或六角形的光斑，位在画面上光源本体的对角位置。虽然跟眩光长得很不一样，但它们其实经常一起出现，有时甚至分不清楚，尤其在像《星际争霸战》这种过多耀光的电影中。

不过一般来说，鬼影是相当好辨认的，且由于经常出现，有时导演还会刻意加入原本没有的鬼影，来强调场景的高亮度光源。迈克尔·贝就经常在他的电影里，为各种光源加上鬼影，以增加画面上的戏剧性。

光斑（Bokeh）

还有一种在一般摄影技巧中也常见的光斑（bokeh），跟光晕关系密切，指的是散景中晕开来的光点，因此也称“晕景”。摄影时如果让背景失焦，那么背景中的光点就会整个晕开来，形成一个个美丽的光斑，这就是bokeh。这些光斑会受到镜头的构造影响而产生很多种不同的形状，而如果搭配上变形镜头的话，甚至可以让它们都变成椭圆形的。

最后，我们回到灯光圈的语言学上，其实在二十世纪的九十年代才开始有西方人用bokeh这个词来指称这种因虚化而产生的光斑。它原本是一个日文词：“晕け”（boke），这个字又是从中文的“晕”借

过去用的。兜兜转转一大圈才发现，互相借用的“bokeh”跟“光晕”（halation），其实根本是同源的两个词呢！

如何指引演员的视线？

想象一个情形，当你在帮朋友拍照的时候，他的大头正好挡住了背景的比萨斜塔。这时你需要他往左边移动两步，你会怎么跟他说？

“麻烦往左边走两步。”

“谁的左边？”

“我的左边！”

“你的左边是……？”

（你直接用手挥一挥，比出方向，因为讲话太麻烦。）

这样的情况经常在一般人拍照时发生，而剧组在拍片的时候就经常碰到了。除了调整演员的位置之外，包含镜头的移动方向、演员的视线方向等，需要描述左右的情况不胜枚举。每个剧组也会有一些约定俗成的说法，因为如果大家都用“往你的右边走三步”“看我的左边”这种用法，不仅双方都需要多想一会儿，还很容易产生误会。比较好懂的或许是“画左”及“画右”，指的是画面的左边及画面的右边。虽然这样的沟通方式还算简单，但若站在演员的方向来看，就是要把左右的指令反过来，一个不留神，演员还是会搞错。

传统台湾剧组的说法是“Finder”与“Motor”，更由于日文的影响，会念作Fine-da 及Mo-da。会这样说的原因，是来自于传统胶卷摄影机的设计。从摄影师的角度来看，观景器（viewfinder）会在摄影机的左手边，而卷动胶卷的马达在右手边。因此不论从摄影机的角度

还是演员的角度，只要讲finder或motor都可以直觉地找到一个正确的方向——不需要经过转换，演员只要去找摄影机的观景器或马达的位置就可以了！

然而，太平洋另一方的美国剧组也有类似的称呼。从摄影师的角度来看，他们会把摄影机的右边称为“Dumb side”，比较笨的那边；而左边则是“Smart side”，聪明的那一边。

什么？摄影机还有分哪个侧面比较聪明？会这样说的原因是，摄影师通常是站在摄影机的左手边的，如果按钮做在摄影机右边的话对他们来说很麻烦，因此大多数调整用的按钮都会做在左边。同时许多摄影机的数值也是呈现在左边，由于看起来很复杂，要很聪明才看得懂每个按钮跟呈现的数值是什么意思，因此这一面也就被叫作smart side了。

相较之下，摄影机的右边就少了很多按钮，就算有的话常常也都只是一些很简单的功能。这是因为摄影机的右边站的通常是摄影助理，不需要去操作机器本身。虽然摄影助理的专业其实也很不简单，但就以摄影机来说，这一面的按钮似乎很容易理解，所以摄影机的右边就被称为dumb side。

这下子，你知道哪边是“聪明的那一边”了吗？

不被看见的人

拍电影的过程中，总是会有需要用到替身演员的时候。他们会代替电影主演们去做一些需要特殊专业的表演，像是弹钢琴、跳芭蕾舞、展现高难度的打斗，或者是更危险的飞车追逐、高楼特技等等。虽然不会被看见正脸（不然就会被认出是替身了），但必须上场演出

就是他们的共通点。然而，你知道有一种替身，是完全不会被摄影机拍下来的吗？

光替（Stand-in）

跟其他的替身不同，光替（stand-in）是一种不会被拍摄下来、不会出现在影片里的替身。显然他们不是预防暗杀用的诱饵替身（decoy），那么他们在片厂里到底代替演员做了什么事呢？

其实演员在拍摄现场所要做的事情很多，绝不仅仅是演戏而已。除去背台词、穿戏服、上妆、排戏等为演出所做的准备之外，演员还需要配合各个技术组别做准备。比如说，摄影师会需要演员站位，也就是站到实际拍摄时的位子上，才能进行构图；灯光师需要演员站位才能确切地调整灯光的方向与强度等；收音师更是需要已经站好位的演员发声，以测试麦克风的位置是否能确实收到演员的对白。如果演员的戏份并不是很多的话，对付这些事情还可算游刃有余；但如果是几乎每个分镜都要出现的主要角色，比如说是男女主角的话，就很难花时间给技术组别们站位了，因此剧组里才会产生代替演员站位的需求。填补这个需求的人员，在好莱坞就直接被称为Stand-in，也就是“站位”的英文直译；中文则是叫作“光替”，顾名思义是用来调整灯光的替身。

通常，在拍摄剧本上的一个场时，导演会与演员先排一次戏，此时摄影、灯光、收音等组别就先在旁边看。光替这时就要仔细地把演员的动作与走位记忆下来，因为等等就是换他上场去“演”了。罗宾·威廉姆斯（Robin Williams）长期合作的光替Adam Bryant说这就像“墙上的苍蝇”一样，观察一切但又不影响剧组的任何人。接着，当演员去准备上戏而技术组别们开始准备拍摄，就是光替进场的时候了。好莱坞对该场次要上场的光替有个特别的称呼，会叫他们第二队，第一队当然就是指拍摄时真正会上场的演员们。如果你是光替，

而你替代的演员这场有戏的话，你就要注意导演组什么时候喊“第二队过去”啰！

在那些请不起专业光替的小型制作里（比如说现在台湾的大部分制作），当需要有人代替演员来站位的时候，常常是随机拉人来帮忙。如果能找到刚好有空的人最好，否则大部分都是各个组别派自己的小助理去站位；场记也是一个很常兼任光替的职位，因为即使站位的时候不能移动，场记还是勉强可以做他自己的工作。然而，一个专门的光替还是可以帮拍摄省下不少时间，他经常会需要配合模拟演出，得要记好台词、背好戏中的动作与走位，这可不是同时在忙其他事情的人可以做到的。而且，随便找出来的人，也不一定就跟演员本人长得像。

为什么光替要跟演员长得像呢？其实脸长得不一样是没有关系的，但光替最好还是要找跟演员的肤色、发色相近，身高体型相仿的人，因为灯光师会依据肤色的深浅去调整灯光的强弱，演员的高矮胖瘦也会影响到摄影师的构图。比如说，如果请一位深色皮肤的光替来替一位肤色白的演员站位的话，灯光可能就会被调到过强。有些明星因此会跟专门的光替签约，以此确保在片场的时候永远都是同一个人在替他们做光替；除了不用再花力气找身高、肤色接近的职业光替之外，长久合作的光替也跟他们的默契较佳。罗宾·威廉姆斯与Adam Bryant就是一个好例子，他们的合作横跨二十余年，根据IMDb的资料，Adam从一九九〇年的《名嘴大丈夫》（Cadillac Man）一直到二〇一四年的《博物馆奇妙夜3》（Night at the Museum: Secret of the Tomb）都是罗宾·威廉姆斯的光替。

与明星签约意味着更高的收入。在好莱坞，一般的光替薪水只比背景演员（background actors）或临演（extras）高一点而已；但如果是跟明星签约的话，价码就不仅限于各种工会规定的最低幅度了。值得一提的是，如果光替有上镜头的话，那他就不只是光替，还是一

个**上镜替身**（photo double）。这在工会规则里，代表了你除了可以领原本光替的报酬之外，还可以另外拿上镜替身的报酬。另外，我们直觉上都会认为有上镜的替身会比没有上镜的光替拿更多的报酬，但其实如果不是有裸露或特技演出的话，光替拿的钱还比较高一些呢！为什么呢？

上镜替身（Photo Double）

相对于没有上镜的光替来说，有上镜的替身可以统称为**上镜替身**（photo double）或**身体替身**（body double）。身体替身依照在画面中所做的动作又可以分成好几种专业类型，不过当好莱坞业界在讲身体替身的时候，通常就是指最基本的、不用做特殊动作或特殊裸露，仅仅是因为他的外表与演员相仿、可以在镜头上面代替演员的身体替身。与光替相比，身体替身必须要长得跟本尊够像，毕竟光替不须上镜，只需要体格、肤色与发色等大致相同即可，但身体替身所要欺骗的却是人眼。也就是说，身体替身可能要像到连在现实中都容易被人认成是本尊的程度。

身体替身的应用广泛，只要是不容易被看出破绽的画面，都可以派身体替身上场。比如说在比较宽远的镜头中，演员很小一个，只要替身够像本人就足以蒙骗过大多数人。其他经常应用的场所包括脸的局部、背影、手等等，甚至对话场景中的正反切镜头也可以让身体替身上阵。

更有趣的是，连身体替身都可以有光替！一个“**替代替身的替身**”。而且这名光替的酬劳可能还比有上镜的身体替身还高！假设身体替身并没有参与到摄影师乔镜位、灯光师调灯具等拍摄准备过程的话，他就不能被算作是光替，也就不能拿到光替的那份工资了。另就工会的规定来说，光替的基本报酬是比身体替身还高的，所以才会出

现“替代替身的替身”反而比有上镜的替身拿到更多钱的情形，这就是在工会保障的制片环境中可能会发生的事。

特技演员 (Stunt Performer)

当然，如果身体替身做的不仅仅是坐在椅子上露出背部，或者站在场景中发呆、走动，而是有做像是弹钢琴、跳舞等专业技能的话，那他除了能拿到更多的报酬之外，职位名称也会跟着改变，比如特技替身 (stunt double)、舞蹈替身 (dance double)，各种裸体替身 (stunt cock, stunt butt) 等等。如果是冒着生命危险去做特技场面的特技演员 (stunt performer) 更是应该拿到更高的报酬。然而即使好莱坞对拍片的保障已经是世界上最齐全的，但特技演员的伤亡事件仍然时有所闻。最近有一起是在《生化危机：终章》 (Resident Evil: The Final Chapter) 的拍摄过程中发生的：米拉·乔沃维奇 (Milla Jovovich) 的特技替身 Olivia Jackson 在一场高速的重机追逐战拍摄当中，因为撞上一支摄影机的机械手臂而发生车祸。她不只失去整条左手臂，连一半的脸也被扯下来。

黑天鹅事件

一般来说，由于替身的意义就是要让观众以为是本尊在演出，所以替身多少都能接受自己的默默无名，毕竟他们的名气只要在业界够响亮就够了。明星演员们也通常会尊重替身们的努力，不强把替身演员的功劳放到自己身上，双方于是相安无事。但在很偶然的情况下，也会有替身跟本尊争论谁才是真正特技演出者的情况。黑天鹅事件就是一个例子——不是因为他很偶然才被叫作黑天鹅事件，而是因为这发生在达伦·阿伦诺夫斯基 (Darren Aronofsky) 的电影《黑天鹅》 (Black Swan) 里。

《黑天鹅》是一部关于芭蕾舞的片，由娜塔莉·波特曼（Natalie Portman）主演一个求好心切的芭蕾舞者。娜塔莉·波特曼因为这部片而拿到了第八十三届奥斯卡的影后，但却因为片方刻意地忽略她的舞蹈替身萨拉·兰恩（Sarah Lane）的演出，而引发美国的舞蹈杂志（Dance Magazine）主编、两位当事人、福克斯探照灯影业、导演等人都有参与的争论。

萨拉·兰恩是在美国芭蕾剧院（American Ballet Theatre, ABT）的一名独舞者，可以说是在芭蕾界受到一定尊敬的位置。在《黑天鹅》片中，她代替娜塔莉表演片中较具难度的舞蹈动作，包括天鹅湖著名的“32圈挥鞭转”（fouetté）以及许多的全身镜头与脚镜头。还没到奥斯卡颁奖期的时候，双方并没有什么争议，剧组人员，包括导演与娜塔莉都很推崇萨拉的贡献，萨拉也表明自己并不期待因为本片而受到更多关注。然而到了奥斯卡前夕，萨拉却接到福克斯探照灯影业的制片的电话，要求她尽量不要接受跟《黑天鹅》有关的访问，可能是因为片方的公关想强调娜塔莉本人的努力，以此帮助她角逐奥斯卡影后。

到了奥斯卡当天，娜塔莉顺利拿到小金人，却在台上绝口不提萨拉的名字，造成许多人以为是娜塔莉自己在片中表演大部分的舞蹈动作，这对芭蕾舞界来说是一种侮辱。虽然娜塔莉的确为了该片做了一整年的舞蹈集训，但比起动辄受训二十年的专业芭蕾舞者来说，根本就是小巫见大巫。娜塔莉再怎么努力，只受训一年也没办法让自己的芭蕾舞步到位，更何况是表演高难度的32圈挥鞭转。于是，舞蹈杂志的主编 Wendy Perron就在博客上写了一篇文章，质疑片方为了奥斯卡的公关操作影响了对芭蕾舞专业的尊重。结果，娜塔莉的老公（也是一名芭蕾舞者）、导演与制片方纷纷出来辩护娜塔莉，说全片的舞蹈画面中，有八、九成都是娜塔莉本人的演出。然而根据舞蹈替身萨拉

本人的说法，娜塔莉在所有的舞蹈画面中占比例只有百分之五，远远少于导演等人所宣称的数字。

在这个情况中，争议的来源并不是来自替身演员本人想要得到更多曝光，而是希望自身的专业受到尊重。当娜塔莉在奥斯卡的台上忽略掉替她跳出高难度舞蹈动作的替身的时候，伤害的不只是替身本人的知名度，更是对整个舞蹈专业的轻忽。有趣的是，《黑天鹅》本身就是在讲一个“谁才是黑天鹅舞者”的心理惊悚片，也挪用了许多替身与分身（doppelgänger）的概念。没想到在幕后也发生了“谁才是黑天鹅舞者”的事情，而且比片中的情况更离奇。由于没办法确认本尊和替身谁跳的舞比较多，连电影的剪辑师都被导演挖出来计算双方各自的舞蹈镜头数与时间长度。但当他被杂志采访的时候，也只能含糊地说因为很多画面太过特写，他也分不出到底是娜塔莉还是替身萨拉在画面当中。后来，这件事在萨拉清楚地表达她只想强调芭蕾舞的专业性之后就大致落幕，至于谁才是真正的黑天鹅？大概是一个没有人能搞得清楚的罗生门了。

救援性替身

替身演员还有一个特别的别称，叫作Fake Shemp，通常是因为一些突发的状况，像是合约纠纷或者意外身亡，导致某演员无法继续拍摄时，另外找来代替原演员把戏拍完的救援性替身。他们通常需要用大量的化妆或者CG特效来让自己看起来像原本的演员，尤其最近CG合成技术越来越成熟，我们也就更常看到已经死去的明星又重新在新片中出演——像是《速度与激情7》（Furious 7）的保罗·沃克（Paul Walker），或者《星球大战外传：侠盗一号》（Rogue One）中的死星指挥官塔金（Tarkin，由彼得·库辛饰演）。另一个例子是《魔法奇幻秀》（The Imaginarium of Doctor Parnassus）中的希斯·莱杰（Heath Ledger）：由于他在拍摄该片中途的时候过世，片子又不能不拍完，剧组只好想办法找人替代他演出帕纳大师。特别的是，导演

特瑞·吉列姆决定后来找的这群 Fake Shemps：约翰尼·德普（Johnny Depp）、裘德·洛（Jude Law）与柯林·法瑞尔（Colin Farrell）都不要化妆或用CG去还原成希斯莱杰的脸，而是靠修改剧本来让帕纳大师这个角色的脸可以自由变化。

Fake Shemp这个词到底是怎么出现的呢？其实Shemp原本是一个喜剧演员的名字。在二十世纪二十年代末期到二十世纪六十年代末期，有个叫作“活宝三人组”（The Three Stooges）的喜剧团体，以一系列闹剧（slapstick）与低俗喜剧（farce）出名，其中一个经常出现的成员就叫作Shemp（Shemp Howard）。这位Shemp在一九五五年心脏病突发过世。然而活宝三人组跟哥伦比亚影业还签有合约，必须照期提供四部作品出来，但没有了Shemp，他们该怎么生作品出来呢？除了拿旧的库存影片出来剪辑之外，还是有些新拍的场景需要Shemp出现。结果他们起用了哥伦比亚影业提供的演员Joe Palma，让他去“演”Shemp的角色，并且以只拍他的背部或者让他戴上大胡子等技巧，让他不会跟真Shemp相差太多。一般的替身是不用负责主要戏份的，只需要站位或者做一些特殊的动作，因此，这名替代演员并非为Shemp的替身，而是成了负责扮演Shemp的“Fake Shemp”。

直到一九八一年，Fake Shemp这个词才从《蜘蛛侠》导演山姆·雷米（Samuel Raimi）的口中开始流行了起来。他那时正在拍他的第一部长片《鬼玩人》（The Evil Dead），因为进度大幅落后预定的杀青时间（他们原本预计只拍六周，最后却拍了三个月），许多剧组人员与演员都纷纷离开。结果，山姆被迫找了他的一群死党和他的弟弟来接续那些离开的演员的位置，去把这部片拍完，连他自己也都下去演。而山姆本身就是活宝三人组的迷，他就幽默地把包括自己在内的这群救援演员称作Fake Shemp了。

假血的配方

电影史上有许多令人印象深刻的血腥场面，例如《闪灵》里从电梯冒出的深红色血海，或是《群尸玩过界》（Dead Alive）最后的割草机大战，还有《杀死比尔》（Kill Bill）里的酒店武士刀一役，都用了不少“血”让画面看起来更为骇人。当然，这些血并不是真的。在恐怖片与动作片当中，假血浆可算是最典型，也最广为人知的“道具”，也许你也曾有过利用西红柿酱来乔装流血的素人拍片经验？实际上，电影业界使用的假血的确有各式各样不同的配方，就跟食谱一样有趣。

电影制作团队的美术组或特殊化妆组会依据不同场景的需求，来制造各种不同的假血，不同种类的假血各有使用上的优缺点，不过所有假血在制作上通常可以分为两个部分：染剂和黏稠度高的主体。最古老的假血来自于剧场，早期的剧场工作者会使用甘油来当作主体，加上胭脂红作为染剂，也可以使用基本的红色食物色素来完成。除了红色之外，还需要加入一些黄色和一点点蓝色染剂调和，才能得到最接近真血的效果。最后则会加入一些玉米淀粉，为的是要让整体的黏稠度提高。这样的配方被称为Grand Guignol，来自于一出于一八九七年起在法国巴黎上演的恐怖剧，里面充满了各种暴力、谋杀、闹鬼等情节，流血也是正常的。甘油本身的光泽和黏稠度正是制造假血的好材料，尤其当它从墙上或其他对象上流下来时，表现更是突出。甘油虽然相当容易能在药房买到，但却有个唯一的缺点——它比较贵。

另一个配方则是使用糖胶作为假血的基底，把糖胶与水依二比一的比例混合，再加入玉米淀粉和染剂。这个配方称为 Kensington Gore，传统上应该加入一点薄荷香精让它好闻一些，但若是在户外使用的话，也可以加入辣椒精来减少蚊虫的干扰。Kensington Gore的好处是它尝起来比甘油好多了，而且如果买不到糖胶的话，也可以自行加热适当比例的糖和水来达成糖浆的效果。《闪灵》当中那片血海正是使用了Kensington Gore。又因当初是交由电影的第二团队（2nd

unit) 另外拍摄，导演库布里克并不在第二组的现场，只能从完成的片段中看到结果。据说库布里克因为不满意成果，多次命令第二团队重回现场拍摄，每一次拍摄的镜头都需要约一千三百六十八公升的假血，想想这惊人的糖浆量，或许都可以顺便拍摄《查理巧克力工厂》了。

Kensington Gore在使用上的缺点是有时在银幕上看起来过于红艳，于是特殊化妆师Dick Smith设法改良，研发出日后成为好莱坞标准配方的假血，直接就叫作Dick Smith Blood。这个配方跟Kensington Gore相当类似，只是把糖胶换成在美国更便宜的玉米糖浆。除此之外，他还加入了对羟基苯甲酸甲酯（Paraben），这是一种用来减少细菌滋生的抗霉剂，以及加入柯达抗水斑剂（water against）用来破坏溶液的表面张力，让糖浆流动看起来更加自然。若是预算不够的话，则可以用清洁剂或可食用的卵磷脂（lecithin）来代替抗水斑剂。《教父》（God Father）、《驱魔人》（Exorcist）、《出租车司机》（Taxi Driver）等名片中都使用过这一款假血浆。

然而，太过真实的血色可能会让观众感到不舒服，像是《出租车司机》的最后一幕本来因太过血腥而无法通过美国的电检，导演马丁·斯科西斯只好采用特殊方式处理胶卷，让血液看起来比较接近深褐色，电影才能顺利上映。无独有偶，昆汀·塔伦蒂诺的《杀死比尔》武士刀大战中，战斗进行到一半突然变成黑白视觉风格，也是担心影片中大洒血浆过于骇人，观众无法接受。但他为了日本观众保留全彩的影像，不知道是不是因为日本观众早已习惯各种血腥暴力的关系。

在黑白片时期，还有一种非常“美味”的假血来源，它就是巧克力糖浆。因为黑白片看不出颜色，而且在拍摄时，往往使用红色滤镜来为人的肤色提亮，若使用红色的假血反而容易看不出来。当时对假血的需求就是深色的黏稠液体就好了，市面上用来加在冰淇淋或其他

甜点上的巧克力糖浆，就成了最方便的来源。《惊魂记》（Psycho）以及《活死人之夜》（Night of the Living Dead）都曾使用过这种巧克力糖浆血。而在彩色影片中，也可以使用巧克力糖浆添在其他的假血配方里，来增加颜色的深度和整体的黏稠度。

各以种糖浆为主的假血“食谱”到此要告一段落了，事实上还有许多各种不同的配方，例如在肥皂水中加入色素，或是使用面粉水加入染剂等等。市面上也有许多商业用的假血可以直接在道具店或是在线网站上购买。对于各种大小型的制作规模，都可以自行规划取得合适又便利的假血浆，唯一要记得的原则就是——别用真的血。

为什么需要“第二团队”？

电影在拍摄的期间是一场金钱与劳力相当密集的工作，对导演而言也是一样。由于现场任何人遇到无法决定的问题几乎都需要导演去决定，所以导演可以说是现场最忙的人了。然而，像是《闪灵》里的那片血海，其实并不是库布里克本人在场时拍摄的。制片方很多时候会安排使用**第二团队**（2nd unit）负责拍摄一些相对不需要导演本人亲自到场的镜头，而不是整部片都交由同一个团队来拍摄，为什么会出现这样的情况呢？实际上，这么做可以节省经费或导演、摄影的人力。

有别于拍摄电影的主要团队（也就是第一团队），第二团队也有导演、摄影师及工作人员，是一个独立运作的团队，也会开出通告表。在与第一团队同时进行拍摄的情况下，可缩短电影拍摄期程，进一步节省导演、演员档期、租用场地的费用等。许多大型的制作甚至不只有一组第二团队，还会有第三、第四团队等等，通常又被称为“额外第二团队”，因为除了第一团队之外，已经没有顺序之分。

第二团队要负责哪些拍摄内容？最常见的是动作戏、各类空景镜头、名胜地标，或灾难片中群众反应等；以及事后补拍的、不包含主要演员的文戏。动作戏因为拍摄的本质，一般来说会在另外的现场拍摄，同时使用的也是替身或特技演员，不容易与主要拍摄团队发生冲突。又因为第二团队时常需要拍摄动作片中特技或特效镜头，因此动作导演（stunt coordinator）也常与第二导演的工作合并。不过在拍大型的动作或群众场面时，导演可能会要求摄影团队派一组人从不同的角度拍摄，这组摄影人马就被称为splinter unit，台湾则普遍叫B机或二机。

而相较于副导在现场的决策位阶在导演之下，第二团队导演则是在不同现场独立作业，因此也成为许多人追求导演职位的垫脚石。剧组中其他人员担任第二团队导演工作者也相当常见，因为他们相对了解题材，同时也与导演或制片较熟悉。例如在《指环王》系列中扮演咕噜的英国演员安迪·瑟金斯（Andy Serkis），就是在《霍比特人》系列中担任第二团队导演的角色。除此之外，也有许多名导基于友谊或身兼制片组职位，来协助导演担任第二组团队导演。例如史蒂文·斯皮尔伯格（Steven Spielberg）在《星球大战前传3：西斯的复仇》（Star Wars Episode III: Revenge of the Sith）、或沃卓斯基姊妹（The Wachowskis）在《V字仇杀队》（V For Vendetta）里担任的角色。

作为第二团队的导演，最重要的能力之一就是得遵循主创导演的风格。当过《X战警：金刚狼》《谍影重重3》《哈利波特与火焰杯》等电影第二导演的彼得·麦唐诺（Peter MacDonald）认为：“第二团队最重要的任务，是让人看不出影片是第一还是第二团队拍的。无论是摄影或是表演，一定要具有第一团队建立的风格。你要尽量去复制第一团队的作为，不可以英雄病发作拍自己的东西。因为你的素材要剪进他们的素材中，且没有人可以分辨出来。”

但即便是能力到位的第二团队导演，碰上性格分外鲜明的主创者时也不管用。例如克里斯托弗·诺兰就极力避免在他的电影里使用第二团队，无论是《黑暗骑士》或《盗梦空间》，他偏好自己和摄影指导沃利·菲斯特（Wally Pfister）亲自监督所有的镜头。在他主创的电影当中，是不会看到所谓的“第二团队”的。

录不到的现场声音

在电影中，效果音是很重要的一个元素。它可以帮助观众快速进入一场戏的氛围里，像是《指环王》里士兵行进时盔甲的碰撞声，就建立起一股古代的肃杀感。效果音也可以加强角色象征的情绪，比如电影《异形》（Alien）中，雷普利（Ellen Ripley，西格妮·韦弗饰）在宇宙飞船的廊道里奔跑，急促的脚步声与她撞上墙壁发出的金属杂音，就强调了她的紧张状态。然而，这些效果音多半都不是现场录音，而是在另一个制造声音的录音室里做出来的。

为什么不在拍摄现场一并录好效果音呢？由于现场录音有很大的限制，外景拍摄时往往无法避免救护车警铃、垃圾车配乐，还有飞机声等各种杂音的干扰；现场的道具可能也做不出理想中的声音，毕竟电影道具通常不会是真枪实弹，而是用假刀假枪，使用起来自然也不会有写实的效果音。最重要的，现场录音组最主要的工作通常是录下干净的对白，不一定有多余的资源去顾及效果音的录制。于是，这类效果音的创造，就只好留到拍摄完之后再做了。

怎么做呢？现在的在线效果音数据库很多，你自己可能就有一份清单，那就能够直接从数据库抓来用了。然而，数据库的声音毕竟变化有限，常常跟画面的感觉对不起来。假设要做脚步声的话，用数据库的音效可能会对同步对到发疯，因为脚步声实在是太多了。

或者，你也可以自己拿个麦克风来录。看画面中的人物走一步，你就也走一步，这样子录下来的脚步声变化更大、情感更丰富，而且也录得更有效率。边看播放画面边制造声音，就是标准的电影效果音制作方法。这个方法有个有趣的名字，叫作Foley，源自于开创此录音法的好莱坞音效师：杰克·弗利（Jack Donovan Foley）。

一九一四年，原本在广播业工作的杰克·弗利被环球影业（Universal Studios）签下。这时还是默片时代，观众所听到的所有声音，都是电影院现场的剧院风琴师（theatre orchestra）或管弦乐团搭上去的，他的时代还没到来。到了一九二七年，华纳兄弟影业（Warner Bros.）出品的《爵士歌手》（The Jazz Singer）开启了有声电影时代，也改变了他的命运。他所属的环球影业眼见有声片来势汹汹，赶紧召集旗下的广播人才，要把原本是默片的《演出船》（Show Boat）做成一部音乐剧。他就趁这个机会，成了此部片的录音师之一。

当时有声片的声音几乎都是在现场直接进行录制。虽然在现场录对白是没有问题的，但环境音与效果音却没有办法在现场录得很好。于是，弗利与团队就决定在录音室里将影片投影出来，同时依照影片上发生的动作去制造声响，让声音可以同步搭配上画面。这样的做法很快就流行起来，人们也开始用他的名字Foley称呼这样的录音方法。一直到今天，这个做法还是被广泛地使用着，他的名字也就随之流传到全世界了，包括台湾的影视业界也都是这样叫的。

既然我们知道有个专门录音效的录音室，你是否好奇，这个录音室（foley stage）里到底有什么制造音效的道具呢？

音效录音室为了创造出能配合影片上各种对象所发出的声响，都会备有各式各样的道具。比如说为了做最常出现的音效——脚步声，许多音效录音室都有木质、沙砾、花岗岩等材质的地板，也有皮鞋、

布鞋、高跟鞋等不同种类的鞋。更有趣的是，多数制造音效用的道具其实都可以在超级市场买得到。芹菜就是最常见的道具之一，折断它的话你就可以得到一个骨头碎裂的音效；生肉也是一个好用的道具，可以代替音效师自己的身体来被打，好做出一场打拳头架的音效。假设想要来点雷雨交加的感觉要怎么办呢？拿一大块铝片来敲，就是震撼人心的雷声；拿一大盆豆子来摇，就是大雨落地的声音（真正的“倾盆”大雨）！而把木箱在地毯上拖行，则是呼啸的风声。有些录音室为了不用每次都重新准备这些道具，甚至做出专门的风声机与下雨机。

到了当今的数字时代，声音剪辑已经比九十年前杰克·弗利刚开始做《演出船》的时候进步了许多。然而，一个技艺高超的音效师（foley artist）所做出的效果音，仍是难以取代的声音瑰宝。除了声音表情更丰富、更有弹性之外，只要准备好所有的道具与人手，他们甚至可以一次把一整个段落的音效都配出来！

一九七九年的一部记录短片《Track Stars.: The Unseen Heroes of Movie Sound》^[18]就完整地把Andy Malcolm与Terry Burke两位音效师的演出过程记录下来。他们正在模拟一名主角潜入一间公司窃取资料，被警卫发现之后两人缠斗的动作段落。音效录音室中摆满了各种道具：门、木板、一大块生肉等等，两人就从头到尾、一气呵成地把整个段落需要的音效对着播放画面配完。我们也可以看到，或说是听到这些音效是如何为这一整段没有一句台词的影片段落带来临场感与戏剧性。事实上，二〇一七年的第五十四届金马奖年度台湾杰出电影工作者就是由资深音效师胡定一所得。同年更有一部纪录片《拟音》，讲的就是他作为音效师的生涯呢！

除了纪录片，音效的录制秘密也曾被剧情片拿来玩弄。最著名的拟音道具莫过于椰子壳，本来只是用来配马蹄声的标准配备，但在英国喜剧团体巨蟒（Monty Python）的恶搞电影《巨蟒与圣杯》（Monty

Python and the Holy Grail) 中，却被拿来当道具梗。片中的阿瑟王骑马旅行，但其实他没有马，只有一个边走边敲椰子壳来做出马蹄声的随从！从此，椰子壳可以用来做马蹄声这件事就变成一般观众也都知道了事情了。

Chapter 3 所谓的后期制作

剪辑的演变史

如果你上维基百科看过Premiere^[19]或者Final Cut Pro^[20]等主流剪辑软件的简介的话，你可能会注意到，他们都被称为“非线性影片剪辑软件”。奇怪了，剪辑软件就剪辑软件，还有分什么线性与非线性的吗？再说，这个“线性”到底是什么意思，难道跟物理学有关系？其实，线性剪辑与非线性剪辑是跟物理一点关系都没有的，反而是指剪辑师在编辑影片时的工作模式长什么样子。要解释什么是线性剪辑与非线性剪辑，我们可以从出版社编辑开始说起。

剪辑跟编辑有什么关联呢？其实，剪辑师在英文里就叫作**影片编辑**（film editor），跟文字编辑的工作只差在一个是影片，一个是文字而已。实际上，文字编辑的工作也是从线性剪辑到非线性剪辑，而且也都是因为数字系统的出现才有这个转变，那么，我们就先从相对容易理解的文字编辑的工作模式开始说起。

线性剪辑

丢掉所有的数字装置之后，文字编辑的工作会是什么样子呢？没有了手机、电脑、平板，我们手上能用的文字编辑工具，大概只剩纸，笔，或许还有一台打字机。在打字机上的编辑方式大概是这样的：手边放着原稿，经过整理后再一字一句地将正式内容打到纸上去。如果是要编辑中文的话，就是拿另一张稿纸，把正式内容誊写在新的纸上。没有文件编辑软件里的复制与贴上，生产效率就是差这么多。

如果有一个字打错或写错，文字编辑还可以用剪贴的方式把错的字覆盖过去。但如果是要插入一整段文字呢？我们不大可能把稿子剪开、把要插入的文字直接接上去；夹一张“补充段落”似乎也不是个好办法。这个时候，编辑大概就只能摸摸鼻子，回去要插入新段落的地方，乖乖重打或重写。没有电脑的日子，文字编辑就是这么苦工。而这种遇到错误就必须从错的地方打掉重来的编辑方式，就是所谓的“线性编辑”。也就是说，编辑就像是走在一条线上。如果遇到走过的地方有问题，编辑只能踩着走过的线回去，然后在出错的地方重新开始走。

换到影片剪辑上面来说的话，在录像带上录像就是一种线性剪辑方式。录像带就像是稿纸，而影像的来源可以是摄影机的感光元件、放了其他录像带的放映机或电视讯号等等。这时的剪辑师与其说是剪辑，不如说是录像师，因为他所做的工作就是去选择不同的影像来源，然后把它们依前后顺序录制到录像带上。以实际操作来说，录像带会放在一个录像盘上，录像盘又接到各种影像的来源。当剪辑师确定他接下来要把某个片段放到录像带里的时候，他就得先让影像来源开始播放影片，然后在该片段的起始点（in-point）按下录像盘的录像键，让录像带开始，把该片段录下来。而线性剪辑还有另一个麻烦的地方：如果哪边出错的话，那剪辑师就得倒回到要修改的地方，然后把之前的剪辑工作全部再做一次。是的，即使是差了几格画面，也还是要从头重做。这，就是线性剪辑。

胶片剪辑

线性剪辑很麻烦，对吧？今天的剪辑软件根本就不用一边播放一遍录制，只要选好要的片段，按一个钮就可以让它跑到时间轴里面了。其实，就算是胶片剪辑，也都比线性剪辑要方便。因为胶片剪辑的操作方法非常直觉，就是拿把剪刀将影片的片段剪开来，然后拿胶带把片段接起来。现在的胶片通常是用Steenbeck公司所发明的一种剪

辑平台来剪辑的，但这种机器的功能也只是方便卷动胶卷、定位与预览单格画面，剪辑方式仍然是直接去剪、接胶卷。如果要换成文字编辑来说的话，就是直接把稿子中的句子剪下来，然后再依照想要的顺序用胶带接起来的编辑方式。

线下剪辑 (Off-line Editing)

事实上，由于线性剪辑实在太过麻烦，那时还有许多剪辑师宁愿把影片的片段都录下来，然后再用胶片去剪辑呢！这种技巧其实就叫作**线下剪辑**（off-line editing），通常是因为原始媒材不容易处理，所以把影像转录到另一种比较容易处理的媒材上来剪辑；剪辑好之后，把剪辑点的素材编号与时间点等整理成一份**剪辑点决定列表**（edit decision list，又称为EDL表）后，再把这份EDL表套回原始的素材上面去产出最终的成品。

其实录像带也可以用剪刀跟胶带来剪辑，但过程相当不便。首先，录像带上面没有画面，不能跟胶片一样马上看到自己剪下的是哪一格。再来，由于录像带是磁带，所以剪下来的缺口必须要非常精准，而且做过特殊的处理，才能再接起来，比起胶卷来说能容忍的误差小很多。正是因为这些限制，所以才导致线下剪辑等这类的模式诞生。在录像带时代是因为线性剪辑太麻烦所以改用胶片来剪辑；而在数字时代则是因为源文件太大、电脑处理不动，所以才运算成较低分辨率的代理文件（proxy）来剪辑。

非线性剪辑

相对于稿纸或者打字机来说，电脑的文字处理器（像是微软公司的Word）就是属于非线性编辑工具。在文字处理软件中，你可以任意回到之前的一个点并开始打字，这样做并不会造成新增的文字覆盖在旧的文字上面，这却是打字机或稿纸会发生的事情。非线性剪辑让编

辑者脱离线性剪辑造成的麻烦，如果发现之前哪边弄错，不需要照原路回去，可以直接跳回错误点，做完修改之后，后面的片段也会跟着更动，而不是被插入的段落所覆盖。

回过头来说，胶卷剪辑本身也是非线性的，因为你随时可以跳回去某个点，剪开胶卷并在中间插入新的片段。只是，通常我们在说非线性剪辑的时候，指的就是**电脑上的剪辑软件**。剪辑软件就跟胶卷一样，可以做非破坏性^[21]的编辑，也就是任意插入片段而不会影响到前后的片段。因为电脑上非线性剪辑软件的方便性，线性剪辑很快就被取代了。

线性剪辑过渡到非线性剪辑只是因为电脑的出现吗？其实不尽然。第一台非线性剪辑系统CMX 600是一台不折不扣的模拟剪辑机，于一九七一年发布的。与其说是要去革线性剪辑系统的命，不如说只是想做线下剪辑的创新。因为CMX 600不仅画面不佳，最终的输出也只是一张剪辑点决定列表而已，本就是为了线下剪辑而设计的产品。那个时候，一台CMX 600就要价二十五万美元，相当于今天的约三千六百万台币。而且也只生产了六台，用它来做出的作品有限。然而，用机器来做非线性剪辑的点子却逐渐萌芽，在电脑的运算与储存能力进步之后，一九八九、一九九一与一九九八年分别出现了AVID、Adobe Premiere 与Final Cut Pro这三大非线性剪辑软件，一九九六年更是出了第一部用AVID做线下剪辑的奥斯卡最佳影片《英国病人》（The English Patient）。从此这些非线性剪辑软件就越来越热门。它们自电视圈发迹，延伸到电影界的线下剪辑应用，并且在电脑科技进步，电影制作逐渐数字化之后，一举跃上了主舞台，成为电影与电视节目的标准剪辑方法。今天，非线性剪辑也在众多厂商的努力之下，变成了每个人都可以做的事情。

线性剪辑不死

然而，非线性剪辑并没有完全取代掉线性剪辑，甚至在许多非线性剪辑软件中，都仍然有线性剪辑的幽魂萦绕。这个功能，就是**多机剪辑**。多机剪辑一开始就是由电视的实时节目而产生的剪辑模式：在电视节目现场通常会有好几台摄影机，一台抓全景、两台抓主持人跟来宾特写等等。这样的多机作业跟电影的多机拍摄不太一样，因为电视节目是实时广播的，所以这几个摄影机所传送出来的影像讯号需要实时地剪辑好并传送出去，用胶片来做线下剪辑显然不切实际。那时的做法就是由一个中控去负责切换影像讯号，决定什么时候要播送哪一个摄影机的讯号。这种做法其实跟线性剪辑很像，只是后面讯号是录下来或直接播送出去的差异而已。这种直播间到现在的做法还是与过往相同，而且由于电视节目越来越多样，所以在中控台里，线性剪辑还是唯一的解决方案。

另一方面，虽然电影的多机作业不需要实时播出，但在一些动作片段中，线性剪辑还是比非线性剪辑方便许多。在非线性剪辑中，如果同一个段落有九个不同视角的摄影机画面，就代表剪辑师必须要把全部九机的影像都看过，再来决定要拿哪一机几秒到几秒的片段来用，而这可不是件小工程。然而，用线性剪辑的方式的话，剪辑师就只需要让九机画面同时播放，然后直觉地去切换喜欢的镜位就可以了。当九个片段一起播完的时候，一个剪辑好的影片也诞生了，这对剪辑师来说可减轻了不少负担，而且结果可能比慢慢用非线性剪辑的方式看还要好得多。

当然，每个剪辑师都有他所习惯的剪辑方式。有的喜欢自由地操控、编辑影片片段，有的喜欢可随时切换镜位的实时感、刺激感，甚至有人喜欢实际摸到胶卷、剪辑胶片的手感。没有哪一种剪辑方式是对的，只有最适合案子跟剪辑师的剪辑方式而已。

影片为什么要调光？

在电影制作的后期，影片必须要经过一道工序，叫作调光。什么是调光呢？其实就像是照片拍完之后，有些摄影师会把照片放到影像编辑软件里面调对比、白平衡与色彩饱和度等，电影片段也一样需要调整色彩。这个过程，就是调光。而经过调光之后，影片才算是真正完成，可以输出成数字拷贝或者蓝光光盘母片去发行。

拍电影就一定要调光吗？我们拍摄照片的时候，就算没有后制调色，拍出来的效果也不一定会差！而且用底片相机来拍的话，拍完照只要拿去照相馆冲印就可以得到成品，不只不用后制，也没办法后制。难道拍电影不就应该这样？

影片必须调光的理由

其实拍片后期当然可以跳过调光，毕竟电影可以是很自由的一种创作——导演甚至可以不放任何画面，像德里克·贾曼（Derek Jarman）的《蓝》（Blue）从头到尾的画面全部都只有蓝色。然而，对电影来说，还是有许多原因，让调光师的存在变得不可或缺，比如说影片片段曝光错误、白平衡失调、重要对象颜色不连续等。

导演在结束一整天的辛苦拍摄后，整理素材的时候却发现有些片段太暗了，连演员的表情都看不太清楚，但又不方便补拍，怎么办？虽然不一定是最好的办法，但只要影像没有过曝或过分曝光不足的话，调光师通常可以把曝光错误的影像调回来。颜色也是一样，有时摄影师就是会不小心忘记把摄影机上的白平衡调好，导致整个画面变得蓝蓝或黄黄的。这时只要颜色没有爆掉，也就是没有变成死蓝或死黄而救不回的话，进入调光室后也都有办法调整。

就算摄影没出问题，每一个片段的曝光跟白平衡都近乎完美，有时你还是会发现女主角的黄色礼服突然变成橘色的，或者男主角的深蓝色头发变得有点紫紫的。这几乎是一定会发生的事情，因为现场的

灯光与各种不同的白平衡、曝光设定都会影响到各别物件的色彩。那如果不要女主角的礼服一下是黄色，一下又变成橘色，该怎么办呢？这时调光师可以帮你把每颗分镜中的对象颜色都调成连戏的，以免观众分心。

通常在较有质量的电影拍摄过程中，就算是同一个场景，每换一个镜位时，灯光组还是会稍微调整一下灯位，摄影也一样会微调一下曝光，借此将每一个分镜都拍到最好看。然而，这项举动无可避免地会让这个场景中的不同分镜有着不太一样的色彩调性。分开来看的时候可能不容易发现，但组合起来连续放映，就是连普通观众都可以看出明显差异的程度。一些由素人拍摄、剪辑网络短片更容易看出这情形。在电影的制作过程中，这就是调光师的责任了——去把一个场景中的各个分镜都调成一样的曝光与白平衡。

还有一种情况是——借由调整过影片的色调，来增强场景之间的对比。举例来说，先假设我们的主角在街头流浪，他想回到温暖的家休息但回不去。但当你把冷飕飕的街头跟温暖的家这两个场景剪辑在一起的时候，却发现街头的颜色跟家里的颜色没什么两样。这样看起来的感觉就好像在街头的主角其实也过得蛮舒服的，跟你想强调的落差感完全不一样。怎么办呢？调光师可以把家的场景调成偏橘色，再把街头的场景颜色调成跟橘色相反的偏蓝色，以此做出两个场景之间的对比。

色调其实就是电影的基调。你我大概都看得出来，电影世界的色彩跟现实世界不太一样。蝙蝠侠的世界黑暗而色彩凝重，浪漫喜剧的色彩则是明亮而轻盈。然而，这其实都是调光所做出来的效果。如果想要自己的电影看起来有一种“电影感”的话，调光是最有效的方法之一。

另外，调光也可以做特效！没错，但调光室能做的特效并不是合成特效（像是把爆炸火球放到画面上，或者创造3D字幕这类），而是通过调整局部或整体色彩就能达到的特效。像是想要突显主角的跑车，可以用局部追踪功能去把他的跑车改成更吸引人的红色，或甚至让画面变成黑白，只留跑车有颜色。另一个必须要通过调光来达成的特效叫作**夜戏日拍**（day for night），顾名思义就是在白天的时候去拍夜戏，后期在调光的时候把白天的画面调成像是晚上一样。为什么要这样做？因为摄影机在暗处所拍摄到的画面通常会产生比较多噪声，需要更多的灯具去补光、更好的感光组件去捕捉暗部细节，当然也就更耗费资源了。如果换到白天拍的话，只要解决影子过于锐利等问题，后期调光过后就可以蒙骗过观众的眼睛，也可以节省大量的资源。这个拍摄技巧，就是必须搭配调光来使用的。也有听过借由调光把阴天弄成晴天的案例，但由于阴天跟晴天的影子锐利度、对比度完全不一样，所以难度反而可能比夜戏日拍还高。

后期才开始调光吗？

虽然前面说到我们可以在制作后期跳过调光，但其实调光这件事最后还是避不掉的。因为，调光的程序早在你拍摄期中，按下录像键的时候就已经开始了——只是负责调光的不是人类，而是你的摄影机。

其实，一张相片或者一段影片上的影像的生命周期大致可以分成三个阶段。我们可以先假设有一张夏日中午的花园照片，由于太阳很大，所以花园的白地砖几乎是一片白，但树底下却因为树冠遮住了阳光而相当荫凉。

这是原始的、还未被捕捉下来的影像。假设白地砖跟树荫是画面中最亮跟最暗的点，两者差了十四档——档是一种相对亮度的单位，

用来描述两种亮度之间的对比有多大。十四档算是对比相当大的了，是许多感光组件的曝光宽容度（动态范围）极限。

接着，你按下快门拍摄，这个画面成为底片或感光组件所接收到的信息，也就是经过一次转换的影像。它的形式不一定是可见的，很可能是无形的。就底片来说，底片上的感光乳剂在接受了光之后会产生化学变化，借此来储存影像信息，但这时的影像是人眼还不可见的。数字摄影的话，则是由CCD^[22]或 CMOS^[23]感光组件将光的强度转换成电子讯号，一样是人眼不可见的，而且在数字化的过程中还会经过一次量化所造成的损失。而无论是底片或感光组件，它们都有曝光宽容度的限制，假设最大值是十二档好了。我们可能为了要捕捉树荫处的细节，稍微往暗处调整曝光，此时最亮处两档的信息就会被切掉。也就是说，花园里的整块白地砖在感光组件上的信息会变成完全一样的，没有任何细节与层次。感光过后，这个画面的动态范围（最亮处与最暗处的亮度差距）就只剩下十二档。

底片要显影跟冲印之后，才是一般人可以浏览的照片或投影片。同理，感光组件所捕捉下来的原始数据，又叫作RAW^[24]，必须要经过屏幕或投影机的显示，才会变成人眼可以接收的图像。而不管是底片冲印或者是数字影像从RAW到屏幕的传输、转换，中间都可能会再次压缩影像的动态范围。无论是屏幕、投影机还是照片，他们本身的动态范围都很难跟真实世界一样大，毕竟现实世界中随便一盏灯的亮度都几乎比屏幕还强，更不用说是阳光了。而这个动态范围的压缩，也许是把影像本身的对比降低，让影像变得灰灰的，或是再次切掉影像最亮或最暗的部分。在夏日中午的花园影像中，假设将最亮处与最暗处各一档都被切掉，所以现在不只白地砖一片白，连树荫暗部的细节也都丢失了。

如前所述的三个阶段中，每进行到下一个阶段，影像的色彩信息都会被重新处理过一次，所以每张照片或每段影片最少都会经过两次

色彩转换。第一次的色彩转换比较容易理解，就是**曝光**。除了用灯光、反光板等去调整现场的色温与亮暗对比之外，就是操之于摄影师的快门时间、光圈大小，以及牵涉到拍摄器材的感光组件大小或底片的感光度（通常都用ISO来表示）。曝光就像是去菜市场买菜一样，是取得原始素材的过程。

而第二次的色彩转换，就是广义上的调光。以底片来说，冲洗的过程中显影时间的长短就会影响到影像本身的亮度与对比度。若是数字摄影的话，只要是从RAW信息存成各种图档的过程，都会经过一次调光。也就是说，如果你的相机拍出来的照片输出是JPEG档，或者你的摄影机录下来的档案输出是H.264档，那他们其实在相机或摄影机里面就已经进行一次调光了。数字相机的功能相当于底片摄影的相机再加上冲洗机，相机里面的微电脑会帮你把RAW文件转换成可见的图片文件，一次将影像从前述的第一阶段进行到第三阶段。这个调光的程序，就像把菜买回来后，利用所买的食材做成料理的烹调过程，是把原始素材转换为可见成品的必要程序。

虽然数字摄影可以在拍摄的当下就产出图档成品，听起来很方便，但这也让后续的影像调整空间受限。回到夏日中午的花园影像例子，原本的RAW信息有十二档的空间，却在料理（调光）之后只剩下十档的差异，最亮的部分跟最暗的部分都看不到了，而且极有可能还会再进行量化，以减低档案容量，转换成更方便取出的图片文件、影片文件。

决定好你要的流程

如果想要保存这些被切掉的部分怎么办？那我们就必须取得原始的RAW信息，才有办法自己做手动调整。不过，数字影片的RAW档却不像底片一样，是容易拿到手的東西。数字相机之所以要在拍照的当下就立刻产出可见的图片文件、影片文件，并不是为了方便使用者取得

这些成品，而是因为负责信息传递、存取的硬件限制。简单来说，就是因为相机的记忆卡不够快，来不及把RAW信息实时地存起来。

以照片而言，RAW信息量比JPEG文件大了2的四次方或六次方以上。在数字相机上，顶多是连拍模式会慢一些，但影片可是需要存下每秒至少二十四幅图片，远远超出一般记忆卡的能耐，所以要把RAW信息记录下来，以目前的发展而言，通常需要用到更高速的SSD^[25]等记录媒材才可行。有这样能力的摄影机通常都已经是广播级的，售价动辄数十万。另外一种方法是使用外部的录像机，绕过摄影机本身的微电脑图像处理机制，直接把RAW信息传送到录像机里记录下来，但对一般消费者来说也是不便宜。

一般人使用的摄影机，通常还是在摄影器材内部就经过调光，没有办法绕过它。但这也不代表我们就对调光过程毫无掌控：即使是消费型的摄影机，通常也都有个叫作“影像风格”的功能，可以让你去调整影像的色彩平衡、饱和度或明暗对比。实际上，这个功能就是让你可以选择调光所用的风格。如果想要保留RAW数据的亮部跟暗部，就得选择一个对比度较低的影像风格，好让亮部跟暗部的细节都不会被切掉。

总而言之，因为数字影像的软硬件特性与限制，所以在整个从曝光到调光、产出成品的过程中，会经过很多次文件格式与影像色彩的转换，其中可能有很多次是连拍摄者、后制者不曾意识到的。然而，如果不努力掌控好影像的颜色管理的话，后制时可能就会碰到很多问题，像是没有办法修正影片的曝光、放映时的色彩不如预期等等，进而造成观影效果的无法掌控。所以，在数字摄影的流程中，不管是要在拍摄时直接拍成H.264等影片档，还是输出RAW档到后期再进行调光，都要在拍摄之前就先决定好，才可以避免后期制作时颜色管理的混乱。若把H.264档在后期制作时再调光一次，就相当于把煮好的菜再拿去料理成另一种菜。通常这不会是创作者想要做的事，对吧？

大家都爱用的电影色调

还记得上次看到像《黑客帝国》（1999）一样偏荧光绿，或者像《天使爱美丽》（Amélie， 2001）以黄色与绿色为主要色调的好莱坞片是什么时候吗？如果你常看好莱坞电影的话，你可能会发现最近大部分的电影在色调上都相差无几。更准确地说，十部爆米花片^[26]当中，可能有八部的主要色调都是蓝色与橘色。蓝色加橘色的潮流早在二〇一〇年就被提出来讨论，因为好莱坞在色彩上的多样性在公元两千年之后似乎逐渐消失，所有的好莱坞电影似乎都进入了一个以蓝色与橘色为主的宇宙里。人们甚至给这种色彩风格起了一个名字叫Teal and Orange，或者称之为水鸭色^[27]与橘色。

为什么蓝橘配色会这么流行呢？用最简单的方式来思考，这两种颜色是我们最常见到的自然光源颜色。点燃煤气炉，你会发现火要不是蓝色，要不然就是橘色；在清晨或黄昏时，天空会是蓝色到橘色的渐层。蓝色与橘色，本来就是我们很熟悉的颜色。

再者，蓝色与橘色，也是强烈的对比色。在一般“红—黄—蓝”的色彩系统中，蓝色的互补色^[28]正是橘色。这样的对比造就了强烈的戏剧效果，比方说人们就把安全感跟颜色联系起来：橘色是温暖而安适的颜色，而蓝色是冷漠而疏离的颜色。

另外，蓝色与橘色更是处在色温轴线上近于不同两端的对比色。大致上来说，色温是某种物体加热时的颜色，包括有从红色、橘色、黄色、白色到浅与深的蓝色等等，跟煤气炉上的火焰颜色有异曲同工之妙。而跟我们的直觉不一样的是，红色火焰的温度其实是比蓝色火焰要低的；同样的概念也可以套用到色温上面，色温越高就越蓝，色温越低就越偏橘红。而由于色温一直以来都是电影摄影的重要因素，电影画面的色调会经常出现橘色或蓝色，也就不足为奇了。

以胶卷拍摄来说，胶片有分所谓的日光片（daylight film）与灯光片（tungsten film）两种，对应的正是日光灯偏蓝的颜色，以及钨丝灯偏橘红的颜色。虽然数字摄影的白平衡系统还可以有其他的色调调整轴线，但从红到蓝的色温轴线仍是最主要的调整选项。灯光器材也是同样的情况，主要分成钨丝灯色与日光色两种，再辅以橘色与蓝色的灯纸去调整灯光的色温。所以，不管是蓝色还是橘色，只要换另一种胶片或换灯光组，其实都很容易达成。一九八二年的《银翼杀手》就是一部经典的蓝色调电影：片中大部分的街景都下着雨、飘着雾，这样的冷漠感就是通过蓝色调所传达出来。一九九六年的《罗密欧与朱丽叶》（William Shakespeare's Romeo + Juliet）则是以橘红色调来强化剧中的激情与能量。李屏宾摄影的《海上花》更用了日光片去拍偏橘红的灯色，创造出妓院里昏暗暧昧的暖色调画面。

不过这些都没有办法真正说明为什么蓝橘配色在最近才突然流行起来。在公元两千年之前，还是有很多电影属于比较写实的彩色调，如《阿甘正传》（Forrest Gump）。即使是《银翼杀手》或《海上花》这种色调偏重的片中，强烈的蓝橘对比还是较少出现在同一个画面里面。但反观二〇〇一年起始的《哈利波特》系列、二〇〇七年的《变形金刚》系列，或者大部分由英雄漫画改编的电影，蓝橘对比几乎无处不在；《疯狂的麦克斯：狂暴之路》（Mad Max: Fury Road, 2015）与《创：战纪》（Tron: Legacy, 2010）更是到了片中几乎只剩蓝与橘两种颜色的地步。也可以看看同样是拍摄蝙蝠侠的系列电影，蒂姆·伯顿版本的《蝙蝠侠》（1989）与克里斯托弗·诺兰的《蝙蝠侠：黑暗骑士崛起》（2012），前者比起蓝橘对比，倒不如说是黄紫对比，并没有强烈的偏向某种颜色——即使是夜晚的街头，唯一的色调也只是黑；后者则是大量地使用有“电影感”的色调，并且在大部分的夜晚场景中，可看出明显的蓝橘对比。明明后者已经几乎脱离“漫画”的改编，为什么诺兰版本的蝙蝠侠电影反而色调比较重，甚至更多蓝橘对比呢？

胶卷数字化

这要说到一个在二〇〇〇年出现的新技术了。在这以前，数字电影还没有普及，不管是拍摄部门还是放映部门，用的大多都还是胶卷。后制部门是最先开始数字化的，但主要是制作明显可见的电脑特效，做完特效之后，还是得印回胶片上。虽然剪辑系统已经在九十年代由AVID公司推动，逐步革新成数字化的非线性剪辑系统，但早期的非线性剪辑系统只能处理低画质的影像，在后制流程中它只会输出一个剪辑点决定列表（EDL），高画质的后制必须用胶片素材依照这张表去重新组合，这个过程称为套片。而这些后制用胶卷，就是所谓的中间片（intermediate），意指冲洗出来的原始胶片与放映用的拷贝中间的胶卷。也就是说，二〇〇〇年以前，我们在戏院所看到的电影影像，除了那些加了电脑特效的片段之外，都只有经过冲洗与拷贝等处理而已，并没有真的转成数字档案再印回胶片上。

然而在二〇〇〇年，名导柯恩兄弟（Coen Brothers）决定为他们的新片《逃狱三王》（O Brother, Where Art Thou?）做一件创举：为了要全片都呈现出复古色调，他们将胶卷进行数字扫描，转成2K画质的数字文件，并用电脑系统去调色。这是第一次一整部电影都被数字化：之前虽然已经有很多片有数字化，但都是局部的，而且通常是为了特效；反之，《逃狱三王》却很少特效。扫描出来的数字文件，基本上取代了原本的中间片，所以人们就叫这个数字文件为数字中间片（digital intermediate），或者简称为DI。

数字中间片虽然画质不如电影底片高，但有一个好处，就是容易操弄，尤其是调色。加上当时数字特效的需求越来越多，数字中间片很快就变成业界标准。胶卷时代的电影其实也有调色的程序，但是除非上色或使用遮罩，否则大多只能在冲洗过程中通过调整曝光或浸泡时间来修改整个影像的亮度或者色彩之间的平衡，而且要等到冲洗完成才能看到成果。数字调色相对灵活许多，可以针对各种颜色做个别

的调整、微调亮部、中间与暗部等区块的颜色，而且是调整完马上就可以看到成果。这让调色正式成为一个创意发展的园地——原本主要是在拍摄时由胶片、灯光与美术来决定影片的色彩，现在所有的色彩到后期都可以调动，甚至是重新创造。

由名称上的变迁就可以看出这项技艺的定位变化，胶卷时代叫作“色彩定时”（color timing），意指在冲洗胶片时抓好时间，以还原拍摄时的颜色；后来又称“色彩修正”（color correction），意指将错误的曝光与色彩调回正确而统一的。数字调色兴起之后，虽然还是有人称之为色彩修正，但**色彩调整**（color grading）这样的称呼也变得流行起来，因为它更强调调色的创作。

逃不了的脸色

数字调色与胶片调色之间有一个很重要的分别，就是数字调色更容易创造出同一画面内的对比。假设某个画面的前景是一个人脸的特写、背景是昏暗的街道与阴沉的天空；数字调色可以轻易地把这个人的脸变亮、背景变暗，或者把人脸跟背景的颜色区分开来，但胶片调色时，除非原本两者的亮暗对比够大，否则很难做到跟数字调色一样的对比效果。

不过数字调色的强大，对电影色彩的多样性来说却不一定是件好事。为什么呢？如前面所说，调光师通常会把人脸跟背景的颜色区分开来、拉大对比。这于理有据：画面里最重要的元素，通常就是角色的脸，所以越突出越好。然而人脸的颜色是偏橘色的，无论是白人、亚洲人还是黑人都是如此，所以调光师会把人脸的颜色拉往橘色方向，然后把背景拉往蓝色方向以创造对比，加强戏剧效果。一切都很合理，对吧？但这也就是为什么现在蓝橘配色的电影这么多的原因之一。

另外，由于电影格式日趋复杂，拍一部电影可能会在文戏跟风景的部分用A摄影机拍、特效用B摄影机拍、运动镜头再用C摄影机拍，导致素材的色彩不一。为了让整部片的影像风格统一，或至少同一个场景不会变得好像是在不同地方拍的，调光师可以为所有的镜头覆盖上一层色调。如果同一场景的画面全都是偏蓝色的，那它至少在色调上就统一了。再加上为了把背景的色调跟人脸的橘色调做出对比，蓝橘配色自然就成形了。

你喜欢蓝橘配色的电影吗？或者，你已经对蓝橘配色感到麻痹，无法再被它吸引了呢？下次看电影，或许可以试着观察影片的调色方式，说不定会有意料之外的发现。

什么是“立体声”？

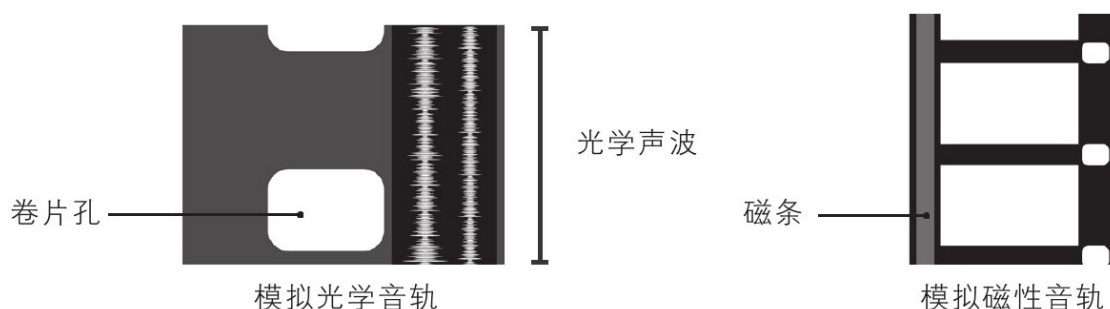
立体声这件事，要从“杜比”这间公司说起。大家对杜比的印象，应该包括在电影院看电影时，开头前会出现的一段商标短片：几颗金属球在银幕上弹来弹去，观众也跟着听到这些金属球从电影院的前面跑到后面。除此之外，许多家用音响配备，甚至越来越多的笔记本电脑，也都有杜比的商标在上面。杜比在我们这个时代，几乎就是“声音”的代名词。放上了杜比的商标，好像就保证了这个产品或这部电影的声音质量。你知道为什么吗？

首先，杜比的全名是Dolby Laboratories Inc.，或就称为杜比实验室。它是一间总部位在美国加州的上市公司，在一九六五年由美国人雷·杜比（Ray Dolby）于英国伦敦创立，一九七六年才搬到加州。杜比对电影声音界造成了彗星撞地球般的一连串冲击，而它带来的第一次冲击有两颗彗星，分别是“杜比降噪”与“杜比立体声”。冲击所带来的改变很简单：他让电影声音从单声道进化成了立体声。

在二十世纪六十与七十年代，放映用的电影胶卷拷贝主要有两种声音纪录方式：**模拟磁性音轨与模拟光学音轨**。模拟磁性音轨是在胶卷的其中一边附上一条磁带，声音质量非常好，但在印制过程中比光学音轨要多上一些手续，成本也随之提高。模拟光学音轨则是直接把音波图像化后印到胶卷上：成本低廉，但容易因胶卷的磨损而劣化，而且声音质量相较模拟磁性音轨差得多。事实上，就是因为质量太差，模拟光学音轨才一直无法让立体声变成主流。单声道的声音都只是勉强可接受了，更何况是分出一半的轨宽给另一个声道？

这时，杜比实验室推出了第一个产品：**杜比降噪**（Dolby NR）。其实杜比降噪一开始针对的并不是电影声音，而是录音带，然而在它取得流行音乐市场巨大的成功后，很快地，制作电影声音的工作室也使用上了杜比降噪，因为杜比降噪刚好解决了模拟光学音轨质量差的老问题。比如一九七一年，美国大导库布里克的《发条橙》（A Clockwork Orange）就全程用杜比降噪来制作声音。

但是，《发条橙》发行时并没有使用杜比降噪，也还是单声道。因为声音制作时是用磁带为媒介，要套用杜比降噪系统是很容易的；但到了制作放映用的胶片拷贝时，还得使用一种叫作学院曲线^[29]（Academy Curve）的标准去压成模拟光学音轨。



这是从一九三八年就延续到当时的旧时代做法，而且跟杜比降噪是不相容的。

杜比并不因此而停止发展杜比降噪，反而看准机会，说服电影业的各个部门，让大家舍弃学院曲线，改采他的杜比降噪。这并不是个简单的工作，需要制片方与戏院方一起改采用杜比降噪的系统。当时杜比确实让一些影片采用杜比降噪来制作与发行，但对戏院方来说，要使用杜比降噪就等于要购买新设备。在没有明显利益的情况下，戏院方改采杜比系统的比率并不高。

然而此时发生了一件事，让包括戏院方在内的所有电影业者，全部都开始拥抱杜比系统。这件事，就是杜比立体声（Dolby Stereo）的诞生。

在电影放映上，只有左右声道是不够的，还需要有一个中央声道来放对白，否则对白容易变得含混不清。电影胶片的垄断者柯达公司发现了这个问题，最后决定与杜比实验室一起开发出一种新技术，能用两个音轨去储存四个声道的信息：除了左、中、右声道之外，还多加了一个重低音声道。这项技术，就被杜比称为“立体声”。在模拟光学音轨套用了杜比降噪技术后，即使把它做成立体声，声音质量也不会太糟。既然可以将声音做得更好，业者当然纷纷采用，否则落于人后所带来的票房损失可能会很巨大。

杜比立体声和作为其基础的杜比降噪这两项技术认证马上变成了业界标准，在这之前，虽然已经有别的电影立体声技术，像是一九四〇年迪士尼的《幻想曲》（Fantasia）用第二台放映机去放一条只有音轨的胶卷，这时已经是四声道的模拟光学音轨；二十世纪五十年代Todd-AO公司发展出六声道磁性音轨；一九五二年Cinerama格式有七声道磁性音轨；一九五三年福克斯公司推出的CinemaScope系统是四声道磁性音轨立体声等等，但都因为成本太高或容易劣化等问题而没有办

法普及，业界主流还是一样，一直是单声道的模拟光学音轨称霸。直到杜比立体声的出现，电影声音才正式进入了复数声道的时代。从四个声道、六个声道、八个声道、十个声道，一直到现在杜比全景声（Dolby Atmos）的六十四声道；从模拟光学音轨到数字光学音轨、数字电影拷贝（DCP）的音轨档案，电影声音一直在进化中。

在历史上来看，杜比的贡献是毋庸置疑的。但从技术面来看，杜比真的有那么神吗？其实杜比降噪、杜比立体声并不真的是全新的技术，杜比实验室所做的主要是将既有的降噪相关技术打包起来，变成一个完整的套装。把技术“套装化”之后，再配上一个好听的名字，它就变成了一个商品。一个配套完整的商品比那些难懂的技术词汇要容易推广得多；电影公司也不用再花心力去自己研究要怎么把声音做成立体声，只要购买杜比的解决方案就可以了。可以说，杜比真正的革命并不是技术上的，而是商业上的。它把电影声音的相关技术提升到商品的层次，并成功推广出去。

但对电影公司来说，不管是制片方还是播映方，要享受杜比的方便，也必须付出相对的代价——立体声的普及也意味着杜比的垄断。杜比的掌控是全面性的，当业界一回神的时候，才发现他们如果要做立体声，除了杜比之外已经没有其他的选择了。为什么？因为戏院的立体声系统全部都是杜比立体声，所以制片方也一定要做杜比立体声才能在戏院放。

做杜比立体声的代价是高昂的。制片方除了要付给杜比一笔权利金以外，还得先找到杜比认证的声音工作室。台湾一直到二〇〇二年才有第一间杜比认证的声音工作室——“中影”杜比录音室；二〇〇四年则有第二间，是杜笃之的声色盒子录音室。在这之前，台湾电影想做立体声，都必须到域外的杜比认证声音工作室做混音。

想要做立体声，除了原本的声音制作费和给杜比的权利金，还有因为拉到域外制作而多出来的旅费、生活费、翻译费等等。这些费用对于九十年代前的制片商来说，显然高过于他们眼中的效益，宁愿做单声道，也不要花这笔钱去做立体声。直到一九九二年，杜比推出杜比数字5.1声道的同年，台湾才由重视电影艺术性的台湾新电影派系率先做出本土第一部立体声片：由杜笃之负责声音制作的《少年吔，安啦！》。

有杜比认证的声音工作室直到二〇〇二年才在台湾出现，除了经济上的问题外，整个制片环境也是一个因素。一间混音室要取得杜比认证，并不是付权利金就好了，还必须让整个混音室空间符合杜比认证的规格，并通过由杜比官方派出的人员的检查。而要达到这点，基本上得要搭建出一间几乎相当于五六排左右大小的影厅。一般的小影厅是靠卖票给观众来获得收入的，而几乎相同成本的杜比认证声音工作室却只靠接制片方的案子来达成收支平衡。所以，除非有足够的制片方愿意做杜比认证，否则这样的杜比认证声音工作室根本经营不起来。

总之，杜比的案例，确实展现出电影是这样一个融合艺术、科技与商业的行业。它改造了电影声音的质量，并让更多的制片方可以尝试更多声音的可能性；它只手创造出全球电影的声音标准，让所有要做立体声的电影都必须使用它的系统；它赚取所有制片方与戏院方的权利金，让它的创建人雷·杜比进入福布斯的亿万富翁排行榜，过世时的身价达二十四亿美元。电影是多面向的，单从艺术、科技或商业任何一面来看，所见的都不会是电影的全貌。杜比实验室的故事，正证明了这一点。

片尾字幕的秘密

我们大概都有这种经验：片尾名单开始跑的时候，转过头去问隔壁做过事前功课的朋友“后面还有片尾彩蛋吗？”但你可曾想过，制片方为什么想要观众把片尾名单看完呢？对观众来说，一长串的职位与人名中有意义的大概只有最前面的导演、演员、配乐与后面的歌曲曲名，其他都只是冗长无意义的文字，无怪乎大多数的人一看到片尾名单滚出来就急着离场。戏院方也恨不得电影片长可以短一点，这样他们一天可以排进的场次就会多一点；尤其是那种超多人参与的大制作，片尾可是动辄十几分钟。那么，制片方何以甘冒观众与戏院不满的风险，硬是要把每一个参与的人都写进片尾名单里面，还要观众呆望这无趣的画面好几分钟呢？

在一部电影中，基本上两个段落可以看得到剧组人员的名字。一个是在片头，放的是一些主要演员与主创人员的名字，通常会搭配一些空景让观众进入电影的情绪里面，叫作片头名单（opening credits）；另一个是在影片结束之后出现的片尾名单（ending credits），常见的有两种形式。一种是类似片头挂名，一个画面挂上几个重要主创人员的名字；另一种是在黑色背景上慢慢往上滚动的一长串职位与名字，包含所有参与制作的剧组人员，我们就暂时叫它“滚动片尾”。

其实早期的电影根本就没有滚动片尾。从默片时期到古典好莱坞时期的片，电影最后常常是直接给一个“剧终”（The End）了结，顶多再加上一个出品片厂的招牌画面。那时候通常只有片头名单，而且只有那些最大牌的明星演员，以及最重要的主创人员如导演、摄影、制片、剪辑、音乐等等有挂名，就跟近日的片头名单没有太大差别。有时候，某些电影会在后面加上另外的演员名单，像是一九三九年的《绿野仙踪》或者一九四一年的《公民凯恩》，但通常只是把主要演员的名字前面加上角色名再放一次而已。连次要演员或背景演员都会

被漏掉，场记或灯光助理这种小职位就更不会有机会挂名了。形式也跟片头名单差不多，是静态的，而非滚动的。

到了六十年代前后，片尾名单才开始丰富了起来，有挂名的工作人员职位越来越多。同时，由电影界的平面设计大师索尔·巴斯操刀片头与片尾的《八十天环游地球》（Around the World in 80 Days, 1956）与《西区故事》（West Side Story, 1961）都是把片头名单搬到片尾再放，所以他们的片头就只剩下片名了。《八十天环游地球》的片尾共有近十二分钟，其中有七分钟多的时间都是工作人员名单，剩下的时间则是一个写了“Exit Music”的静止画面，让戏院把散场音乐播完。《西区故事》长达五分钟的片尾名单则是由实拍的街头涂鸦、标志所构成，今天看来仍毫不过时。值得一提的是一九六八年的英国歌舞片《雾都孤儿》（Oliver!），它虽然把几乎所有的工作人员都挂名了，但是却是放在片头，也有三分钟多长呢！

虽然工作人员名单已经渐渐在扩充，但还是跟片头名单的形式没有太大的分别，滚动片尾还没出现。史上第一个滚动片尾，据美国导演工会（Directors Guild of America, DGA）的Nancy Adler所述，是到了一九七三年才出现的。当时还是新导演的乔治·卢卡斯在《美国风情画》（American Graffiti）的后面加了蓝底白字，一行行把所有工作人员列出来的名单。他让这名单不停往上滚动，并为了不让观众无聊而配上海滩男孩（The Beach Boys）的歌曲《All Summer Long》，就此成为延续至今四十多年的片尾形式。说起来，滚动片尾的形式跟《星球大战》的片头倒有点相似，不知是不是卢卡斯对滚动的字幕情有独钟？

至于为什么在六十、七十年代会出现这个转变？其实是因为片中的工作人员名单一直有一个重要的功能，就是证明谁参与过这部影片的制作。像在线的电影数据库IMDb在审核某人是否能在某部片的剧组名单中挂名的时候，最主要的标准就是看这个人的名字有没有出现在

影片里面的工作人员名单。所以说，这份滚动的工作人员名单近似于在画作上面的签名的意义，代表了你是否为创作者之一，即使你可能只是片场旁边打杂的。这在现在大部分的电影工作人员都是自由接案者的时候特别重要，因为你的挂名就等于你的作品集，是你找到下一个工作机会最重要的凭据。

在好莱坞黄金年代之时，所有的工作人员都是在片厂合约底下的员工，被片厂所拥有。由于不必担心下一部片子要去哪里拍，所以那时的工作人员也没有足够的动力去要求挂名。直到五十、六十年代，由于片厂制度的崩解，自由接案才变成影片工作者的常态，让挂名的需求开始增高。自由接案者越普遍，就越多人加入各个职业工会；而工会越强大，就越可以要求在影片里保留工会成员的挂名。另一方面，出资方也发现在这个新环境下，他们可以用挂名的权利去换取更低的人力成本。换句话说，就是“我可以给你在这部片挂上某某职位，但你的报酬可不可以少一点”的意思。于是，包含了几乎所有剧组人员的滚动片尾，就一直保留到今天，成了电影、电视甚至电动游戏不可或缺的一个段落了。

Chapter 4 电影公司生存秘辛

为何电影是一秒24格？

电影是每秒二十四格的艺术。几乎人人都知道24这个数字和电影有关，但你知道为什么吗？

在解释为什么电影是一秒二十四格之前，我们需要先解释格率（frame per second, FPS）这个单位到底是什么意思。格率指的是每秒拍摄以及播放多少格底片；人的大脑视觉处理中心，约略会将看到的影像视觉暂留一百至四百毫秒，因此，当眼前的画面每秒变换十五次以上的时候，人的大脑就会有“这是连续动作”的错觉。除了少数例外，大部分电影的格率都是每秒十五格以上。但若是每秒愈多格，影像不是就愈连贯流畅吗？为什么电影没有采用更高的格数呢？

其实当我们每秒拍摄愈多格底片，同一段时长所需要的胶卷就越长，且不论古今，胶卷的价格都不曾便宜过，因此高格率有着预算上的考虑。再者，所拍摄的格率愈高，每张底片可能的曝光时间就会愈短，相对就会需要更大的光圈或更多的灯光来配合。因此要拍摄多少格率，必须考虑流畅度与成本上的平衡。

早期的底片摄影机只能用手摇，并没有机械装置来固定底片输送的速度，因此拍摄的速率约在每秒十六至二十四格之间。除了每个摄影师、导演的喜好，导致每部电影的格率不一之外，更有甚者，在同一部电影中，不同场戏的格率都不大相同。

除了影片拍摄的格率之外，放映时的格率也事关重大。如同上面所说，默片时期的许多电影格率并不到每秒二十四格，这样的电影被

后人用每秒二十四格的速度播放时，往往会有加速的效果。若是喜剧场景或许有一些特殊的趣味，但在情感丰富的情节时，演员动作就会变得有些可笑。

这项问题是如何被解决的呢？二十世纪二十年代中晚期，由华纳兄弟公司所推出的Vitaphone摄影系统，除了有机机械马达之外，也制定了每秒二十四格的格率。马达式的摄影机很快地取代手摇式摄影机，除了因为同步录音的出现后，若拍摄速率不稳定，声音变调的问题比画面变速严重外，还有另一个原因是此时摄影机的移动开始增加，没有哪个摄影师能一边手持摄影运动，一边保持稳定的拍摄格率。一九二七年，史上第一部部分有声的电影《爵士歌手》上映，无同步声音的段落还是使用默片时期的手摇式摄影机拍摄，当最终成品统一以每秒二十四格放映时，就会发现演员的动作时而因加速而滑稽，而在有同步声的段落又会恢复正常。但随着《爵士歌手》的成功，各大片厂便开始规定摄影师即便在手摇时也要遵守每秒二十四格的速率。

一九三二年，国际上通过一项协议，所有的戏院都应该以三十五毫米宽的胶卷、每秒二十四格的速率为标准。从此每秒二十四格这个数字就一直留存到现在。但出了电影院以外的世界，电视机画面的格率与网络影片的格率则没有个统一的定论，每秒二十五格、三十格、六十格都是常见的规格。

在电影拍摄由胶卷逐渐转向数字后，格率也沿用传统的每秒二十四格。虽然数字化之后，不再有胶卷成本的问题，但愈高的格率，意指每秒摄影机要记录下愈多张图片，仍然对现场的记忆卡及储存设备形成考验。而数字特效在制作时，时常需要一格一格地进行修改，这也使得愈高格率要负担愈高的特效成本。此外，每秒二十四格的速度感在近一百年来已经烙印在观众的心中，把它和电影感紧紧地联想在一起。

然而，随着科技的演进，电影人也不断尝试挑战每秒二十四格的金科玉律。二〇一二年推出的电影《霍比特人：意外之旅》（The Hobbit: An Unexpected Journey）就是以每秒四十八格的格率拍摄。不过在电影上映后，许多观众的反应却是觉得好像在看游戏、电视或网络节目，不像在看电影。这或许和格率提升后，动态画面变得更清晰有关。清晰的画面除了失去传统电影的蒙眬感之外，也让服装、化妆、道具拟真的要求再度提高。

继《霍比特人》后，《阿凡达》（Avatar）的续集也据传要使用每秒六十格的格率来拍摄。导演詹姆斯·卡梅隆（James Cameron）表示，每格六十格或四十八格的高格率，可以减少传统电影的动态模糊感，让3D甚至VR电影的观赏体验更好，较不易头晕。但《阿凡达》系列续集因故延期，卡梅隆也尚未亲自实现他对高格率电影的理想。李安导演则在二〇一六年推出4K分辨率、一百二十格高格率及3D规格的电影——《比利·林恩的中场战事》（Billy Lynn's Long Halftime Walk）。虽然最高规格的放映只有全球少数几间戏院有设备能够达成，但这确实是人造摄影机往重现人眼经验的一大迈进。

总之，不论未来的电影将会持续采用每秒二十四格，抑或随着科技的演进，会采取更高的格率，24这个数字和电影的关系早就在电影史上写下重要的一页。

“爽片”是怎么来的？

本篇所言“爽片”其实是台湾电影观众的观影文化，将不太需要理解剧情、以动作为主、声光效果强的片子称之为“爽片”。

现在的电影院是被“爽片”所占据的。《蜘蛛人》《蝙蝠侠》《超人》等超级英雄片之外，还有各种动作片、科幻片等等。这些爽

片提供了大量的声光效果、电脑特效，可以带给观者强烈的刺激，也吸引了最大量的观众进戏院。看看电影院都是怎么排档期的就好：爽片通常都排在春节、寒假、暑假等最多人看电影的时期，而且一排就是一两个月，一间电影院至少有两三个影厅专门去放这些爽片。要看这种当期爽片的话，你几乎不用去查上映时刻表，因为每个小时至少都会有一场，甚至上映首周还有可能排到一个小时两场。与这种片比起来，不要说艺术片、竞赛片了，其他种类的商业片，像是剧情片、爱情浪漫片等等，都没有这样的特权。

这种情况已经被当代的我们视作理所当然了。毕竟，好像只有具有声光效果的爽片才值得让我们离开家里的沙发或床，花三十分钟以上的时间前往电影院，买票坐下来欣赏电影。这样的陈述或许不适合你（当然也不适合我！），但至少全台湾，甚至全世界的票房主力几乎都是爽片，在偶然的情况下才会是喜剧片或者动画片出来补位，比方说《海角七号》或者《你的名字》。这种情况也让我们逐渐觉得“老片没什么看头”，因为“声光效果随时代而进步”的另一层含义就是“老片的声光效果很差”，既然看电影就是要看声光效果，那么声光效果很差的老片一定就很无聊嘛！

其实事情并非一直是这样的。我们所习惯的当代电影景象（也就是爽片当道），其实是在二十世纪六十年代才渐渐开始建立起来的。

虽然声光效果从一开始就是看电影的重点之一，不过在二十世纪五十年代之前，除了有声电影之外，并没有哪项技术从根本上改变了电影的样貌。看电影仍然是像去看一出戏一般，最主要的卖点仍是明星与导演，或编剧与配乐的名字。当然，片厂的名声、戏院的豪华程度也是一大卖点，东亚地区如中国台湾、中国香港、日本等甚至会为了现场解说员^[30]而去看片。然而，影片拍摄本身却没有走向感官刺激的竞赛。即使在默片时期，欧洲各国相继发生过对各种视觉刺激的艺术尝试，例如德国表现主义、法国印象派、俄国蒙太奇运动等，但好

莱坞的片厂一直都把拍片的重点放在比较传统的戏剧层面上，而且在有声电影出现之后，连欧陆的艺术风格都沉寂下来——由于观众想听到演员说话，视觉的各种实验在当时受到很大的压制。

古典好莱坞时期

有声电影出现以后，好莱坞其实仍有许多的技术突破，但这些技术并没有让声光效果取代戏剧成为电影的核心。比如说，好莱坞从二十世纪一十年代开始就已经推出几部彩色电影，在一九三九年更是一举推出两部现象级的彩色电影：《绿野仙踪》跟《乱世佳人》，但彩色电影并没有因此就成为主流，反而是到二十世纪六十年代才一举取代掉黑白片。在此之前，黑白片仍然主宰了好莱坞与世界电影二十年。这二十年就可以说是好莱坞的黄金时期，或者古典好莱坞时期，因为这时是好莱坞片厂最强势的时候，许多的经典老片都是这个时候生产出来的。《卡萨布兰卡》（1942）、《公民凯恩》（1941）、《公寓春光》（The Apartment, 1960）等等，更不用说希区柯克的一系列作品。这些片都是当年最卖座的片，但仔细想想，其中没有一部是主打声光效果的，它们要不是强调剧本，要不就是强调明星。希区柯克的作品已经有些对感官刺激的实验了，像是《迷魂记》中的推轨变焦镜头，或者《惊魂记》中的浴室谋杀剪辑；但如果跟一九八〇年库布里克的《闪灵》相比，就可以发现希区柯克片中的紧张感多数仍来自剧本与演员演出，而不像库布里克用声响与摄影技巧营造出身历其境的效果。我们今天回头去看《闪灵》，不一定会觉得它过时；看《惊魂记》的话，却会有强烈的陌生感。明明《惊魂记》（1960）与《闪灵》（1980）只差了二十年，为什么两部片的感受差异会如此之大，声光技术飞跃得如此之快？

这牵涉到的原因很多，若要用一句话来总结的话，就是：快没钱的电影大片厂想把观众从电视机前面带到电影院里面。

大片厂的崩解

那是一九四八年，二战刚结束。美国联邦政府跟好莱坞大片厂们打完一场世纪性的官司，并且大获全胜。这场被叫作“好莱坞反托拉斯案”或“派拉蒙案”的一系列官司，从一九三八年开始，前前后后打了十年。除了派拉蒙之外，当时好莱坞最大的几个片厂也都一起被列为被告，包括华纳、环球、二十世纪福克斯跟后来被索尼买下来的哥伦比亚。

为什么联邦政府要告它们？因为它们太大了，那时候的大型片厂（studio）几乎掌握所有跟电影有关的事业。这样讲好像有点模糊，若说得详细些，就是一个片厂首先可以把所有的拍片人员都签下来，包括编剧、导演、演员、制片、摄影、美术、剪辑，各种你想得到的职位，都要跟片厂签约，只能为这个片厂工作。比如拍了玛丽莲·梦露主演的《七年之痒》（The Seven Year Itch）电影导演比利·怀德（Billy Wilder），他在一九四五年解约之前，就专为派拉蒙工作了好几年。片子在片厂的厂棚，用片厂的人力拍完，送去片厂的后制中心冲印剪辑之后，接着再通过片厂的通路，发行到片厂自己拥有的戏院。

我们可以想象一下，那个时期的观众如果想看《双重赔偿》（Double Indemnity, 1944），他得要知道这部片是哪个片厂拍的。因为，只有到派拉蒙自己的戏院，或者有签约的独立戏院，你才看得到派拉蒙出品的《双重赔偿》。华纳的戏院是不会放《双重赔偿》的，它只会放自己出品的影片。

顺带一提，B级片（B-movie）这个东西也是那个时期的产物。片厂除了出产质量较好、卖相较佳的片子之外，也会出产一些卖相比较差的片。要怎么把这些较弱的片卖出去？那时片厂便直接跟独立戏院说：“你要买我的大片可以，但是要连我的小品一起买。”这种把B级

片跟A级片捆在一起强制卖给独立戏院的做法，叫作**捆绑预订**（block booking）。有时独立戏院甚至没办法在买之前看过要买的片，叫作**盲买**（blind buying）。

这种种片厂对劳工与独立戏院的不合理压榨，以及片厂的垄断势力，造成了美国联邦政府的介入。联邦的贸易委员会（FTC）援引了一八九〇年立的反托拉斯法，跟大片厂方打了十年的官司，最终由联邦高级法院裁定片厂方败诉。从此，片厂不得再拥有戏院，也不得有过的捆绑预订与盲买的情况出现。以这个世纪败诉为首的诸多因素，直接造成了片厂的衰微，经典好莱坞也就此渐渐走入历史。而就像罗马帝国的崩解一样，随之而来的，是好莱坞的黑暗时代。

史诗级大片

在二十世纪五十到二十世纪六十年代初期，大片厂们不只官司缠身，电视的崛起更是让它们的状况雪上加霜。在这种情况下，大片厂们第一件做的事情，就是狂拍大片。所谓的“大片”跟后来的爽片并不一样。没错，它指的是大制作，但是花费却几乎都用在打造“奇观”——大型的布景、道具跟大量的群众演员上面，并且几乎都是史诗片，宛如古典好莱坞片的升级版。大片的制作为了与电视的内容做出区别，采用宽屏幕、彩色、多声道甚至3D技术，虽然成品惊人，收入也相当可观，可对片厂的财务来说却是一场灾难，因为支出实在太可怕了，观众数依然持续在缩减。一九六三年的《埃及艳后》（Cleopatra）就是其中最著名的例子，这部片得到九项奥斯卡提名，赢了其中四项，票房收入也达到五千八百万美元（相当于今天的四点五亿美元），但它还是亏损。它光是制作跟营销就花了四千四百万美元，不只让他变成史上唯一“年度收益最多却还亏损”的电影，也让制作它的二十世纪福克斯公司（20th Century Fox）差点破产。在这部片之后，没有片厂敢再挑战这个类型。

而就是在大片厂们苟延残存的时刻，一个全新的世代崛起了，那就是深深影响了当代社会面貌的婴儿潮世代。

简单剧情与声光效果

婴儿潮世代虽然人数众多，但一开始并没有被片厂们视为是观众的主力，因为片厂们一直以来都是以成年观众为主打，为这群观众制造的电影也自然有较成熟、复杂的剧情，史诗大片就是往这个方向去制作的。但是，在二十世纪七十年代中期，有一部片打破了这个生态。它吸引了众多的婴儿潮世代年轻人进戏院，创造了蔓延全美国乃至全世界的话题，并且成了当时史上收益最高的电影。是哪一部片呢？就是史蒂文·斯皮尔伯格的《大白鲨》（1975）。

与《大白鲨》同时期的大片，比如《教父》（1971）、《了不起的盖茨比》（The Great Gatsby, 1974）与《飞越疯人院》（One Flew Over the Cuckoo's Nest, 1975）等片子之间有个明显的差异：它的剧情简单明了，就是一名警长要对付一只大白鲨的故事。然而，正是这样简单的前提才容易在年轻人之间造成话题；它新奇且耸动，观众不需要太深究剧情与人物关系，也可以享受猎杀大白鲨所带来的刺激感。

由于《大白鲨》所带来的在票房上与口碑上的效应太过于无法忽视，各大片厂便像是发现了新大陆一样，纷纷开始制作这种以简单的剧情搭配刺激的声光效果而组成的大片（blockbuster），意图制造全国性的话题潮流，年轻一代的观众即使对电影本身兴趣不大，也会想为了跟上潮流而去看。两年之后的《星球大战》就是另一个成功的例子。从此，好莱坞便进入了大片时代。

由于这种大片经常是主打感官刺激的动作片，所以在台湾又常常被我们称作为“爽片”。直到今日，这种类型的电影依旧成为大众最

喜爱谈论的话题，如果你也曾被问“看过最新的《星球大战》了吗？”就可理解大片的影响力了。

3D电影是新概念吗？

相信大部分的人都看得出来，近十年来3D电影有一股复苏的风潮正在发生。从二〇〇九年的《阿凡达》开始，除了各个动作强片如《变形金刚》或《复仇者联盟》系列电影之外，许多著名导演如马丁·斯科塞斯与李安等也各自以《雨果》（Hugo， 2011）与《少年派的奇幻漂流》（Life of Pi， 2012）等片去尝试3D技术。

等一下，3D电影不是很新的科技吗？怎么会说“复苏”呢？其实3D电影是很复古的哦！

3D技术出现

3D电影的技术其实已经存在超过一百年了。早在十九世纪九十年代，一个叫作威廉·弗里斯格林（William Friese-Greene）的英国发明家就已经将一种3D电影的技术申请专利，这是史上最早在技术上成功的3D影片系统。这项技术需要同时使用两个放映机分别将左眼的画面与右眼的画面投射到银幕上，然后让观众通过一个立体镜（Stereoscope）来观赏。这个立体镜长得有点像望远镜，功能是让左眼只能看到左边的画面，右眼看右边的画面，同时也把画面放大以利两眼画面重合。然而，由于它的放映跟观赏方式都太麻烦，在商业利用上是一败涂地。

而第一部上映给广大观众看的3D电影是一九二二年的《爱的力量》（The Power of Love）。除了是黑白片之外，它甚至还是一部默片呢！剧情描述一个女儿反对父亲帮她安排的婚事，追求自由恋爱的故事。除了是第一部商业放映的3D影片之外，也舍弃了旧有的立体镜

系统，改用色差眼镜系统来做3D放映。色差眼镜也就是红蓝眼镜，通常左眼是红色的，右眼是青蓝色，也许你就曾经在某个博物馆里用过它来看一些自然生态或天文宇宙的3D介绍影片。

一种炫技

不过，3D电影的黄金时期要等到二十世纪五十年代才会到来。在一九五二年，第一部彩色的3D电影——阿克·奥博勒（Arch Oboler）的《非洲历险记》（Bwana Devil）上映，带起了3D电影的热潮。该片是改编自真实事件，讲述一对在非洲会吃人的狮子的故事。随后3D电影如雨后春笋般出现，如《黑暗中的男人》（Man in the Dark, 1953）、《恐怖蜡像馆》（House of Wax, 1953）、《宇宙访客》（It Came from Outer Space, 1953）以及《黑湖妖潭》（Creature from the Black Lagoon, 1954）等。它们造就了五十年代成为3D电影的第一波风潮。光是一九五二到一九五四年，就有超过五十部打着3D为号召的电影。

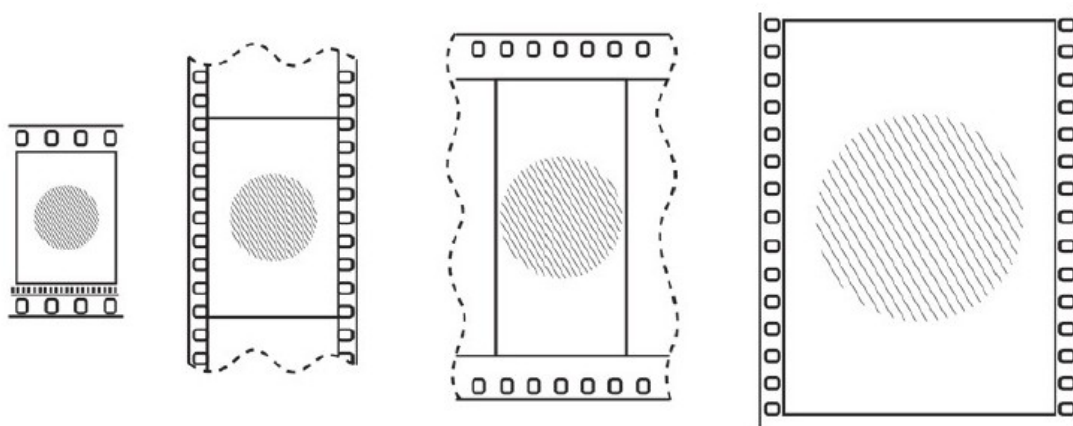
我们可以从上述几部电影得知：五十年代的3D电影大部分以惊悚、悬疑或黑色电影的主题为主。其实紧张大师希区柯克在一九五四年也有一部《电话情杀案》（Dial M for Murder）就是3D的！虽然后世常常会忘记这当初是一部以3D为前提所拍摄的电影，因为到了它上映的时候3D电影的热潮已过，所以大部分时间都是以2D模式来放映的。若你也曾经看过这部电影，可能也有注意到很多如电话、花瓶之类的道具被放在前景，这似乎跟希区柯克过往的风格不是很类似，但如果从“他原本是一部3D电影”来想就比较能够理解了，想必电影中那突兀的前景就跟现代的3D电影都得都要有东西飞向镜头一样。

为什么二十世纪五十年代会突然出现这么多3D电影呢？原来这也跟电视的流行有关。由于电视抢走了许多的电影观众，大片厂们纷纷推出新规格的电影格式，想用炫目的技术来夺回被抢走的观众。当时

包括彩色电影、宽银幕电影等都跟3D电影一样，是在此际遇之下才流行起来的。然而，到了五十年代中期之后，3D 电影逐渐销声匿迹。原因除了制作成本较高之外，也因为观众早就对从银幕飞出来的飞刀或怪物大手习以为常了。新鲜感一过之后，3D电影的缺点就一一暴露了：要另外带眼镜观看、银幕画面较小、画面比较正常暗了一档，以及（或许是最重要的）电影票价比较高。接下来虽然有零星几部3D电影上映，但大众早就把这个类型与那年代的迪斯科、香烟广告联想在一起了。

过去二十年来，IMAX 3D虽然有着不错的成绩，但通常是短片型的知识类影片为主，主题常围绕着动物、海洋或外层空间。而3D剧情片只是偶尔被拿来做儿童电影，例如二〇〇三年的《非常小特务3》（Spy Kids 3D）。一直到近年来，因为二〇〇九年的一部《阿凡达》，才再次开启了一波3D电影风潮。

越来越宽的大银幕



虽然3D电影在二十世纪五十年代中期可以说是失败了，但那只是片厂众多商业实验的其中之一。那么，当时片厂所力推的新技术、新

规格，有哪些是成功的呢？除了彩色电影跟多声道音轨之外，大概就属“宽银幕”对电影美学影响最大了。

宽银幕，顾名思义，就是**银幕宽高比**（aspect ratio）较大的画面格式。什么是银幕宽高比呢？这指的就是画面的宽度之于高度的比例。举例来说，4:3的宽高比代表的就是“该画面的宽度比高度是四比三”。除了以整数的比来表示之外，也可以写成另一种格式，让冒号右边的数字为一，比如说4:3就可以写成1.33:1，这两个表示法所代表的是同一个银幕比例。随着现今银幕比例越来越多种，后者的小数表示法因为较容易辨别，也因此越来越常见。

爱迪生比例

电影史上第一个宽高比要归功于威廉·迪克森，他在十九世纪九十年代任职于爱迪生的实验室，在研发爱迪生的单人电影放映机系统时，决定了以4:3的宽高比作为当时底片的标准比例。虽然不知道为什么会是4:3，但这个比例却就这样固定了，并且成为当时业界的标准规格。

标准比例就这么订定下来，当然是因为爱迪生本人对电影业界的影响力够大。有多大呢？他当时有一间叫作美国电影专利的公司（Motion Picture Patents Company, MPPC），而这间公司垄断了整个美国的电影业，也拥有许多制作电影所需的核心专利权。一九〇九年，爱迪生通过MPPC宣布了他的胶片规格（4:3的宽高比、35mm胶卷）为所有美国电影在拍摄与放映时都必须遵守的标准格式，于是这个宽高比就这样变成了业界标准，一直到二十世纪二十年代末期。

学院比例

二十世纪二十年代末发生了一件大事，就是有声片（talkie）的出现。所谓有声片，其实更确切的翻译是“说话片”，因为它真正的

革新并不是让电影有声音，而是让电影里的人物能说话。而让这点能够实现的，是声音同步技术的成熟，也就是把音轨的声波形状直接印到胶片画面旁边的这门技术。然而，为了在胶卷上挪出空间给这些光学音轨用，画面的宽度不得不缩减一些。由于爱迪生的规格里，画面高度的规定其实是“四个胶片孔”而不是直接规定宽高比，所以一旦画面宽度缩减，画面的高度并不会自动跟着缩减，从而打破原本的宽高比。

为了解决光学声轨带来的混乱，甫成立的电影艺术与科学学院（The Academy of Motion Picture Arts and Sciences，AMPAS）由成员投票的方式，在一九三二年决定了为了要放入光学声轨，影片画框的宽高比应该要用屏蔽的方式遮成1.375 : 1。这个学院虽然看似陌生，但其实你一定知道它所举办的活动——奥斯卡奖（又称为学院奖，Academy Award）。而 1.375:1这个银幕宽高比，也就获得了**学院比例**（Academy ratio）这个名称。

学院比例一出，就取代了爱迪生比例。从一九三二年到一九五二年，整整一个世代的时间内，所有美国电影片厂出品的电影都是用学院比例拍的。但在二十世纪五十年代，电影业遇到了一个前所未有的危机，导致片厂开始放弃学院比例，并用更宽的银幕宽高比取代之。这个危机，就是现在几乎每个家庭客厅都有的一台装置——电视的崛起。

电视的研发历史虽然几乎跟电影一样早，但实际上进入到大众市场并流行，却已经是二十世纪五十年代的事情。然而，这个后起之秀仍然对电影业造成了巨大的影响，抢走了大量的观众。毕竟在此之前，人们想要看任何影片，电影院几乎是唯一的解答。然而电视流行之后，人们终于有了第二个选择：在家看电视。当电视上也可以看到跟电影院一样的影片时，许多观众就转而留在家里看电视，让整个电影业损失惨重。

前所未见的“宽”银幕

美国的电影业者面对看似即将崩毁的生意——除了电视的冲击外，还有派拉蒙案的打击，让大片厂们不能再拥有戏院——终于开始积极的寻求出路。除了也投资电视业之外，它们开始了一连串的规格竞赛。所谓的规格竞赛，骨子里的概念很简单：制造出在电视上没有，只有在电影院才有的观影体验。片厂纷纷开始拍彩色电影，与院线联合把画面加宽加大，甚至开始实验3D电影。然而，彩色电影很快就被彩色电视追上，3D电影则是技术仍未成熟，只有画面规格是最成功的差异点。即使到今日也是如此，IMAX之类的画面放映规格仍然是电影业者用来对抗电视与携带装置屏幕的最主要武器。

一九五二年九月底，一支戏院广告燃起了宽银幕的战火：通过一段云霄飞车的主观镜头（point of view shot, POV）片段，带观众体验一种叫作**新艺拉玛**（Cinerama）的宽银幕放映格式，并且带来前所未见的快感。该格式的发明者弗雷德·沃勒（Fred Waller）用了三支使用35mm胶卷的摄影机，装上27mm的广角镜头，拍摄了可达147度视角的影片，它在放映影片时也一样需要三支投影机，宽高比是2.59:1或2.65:1。除了宽银幕之外，新艺拉玛甚至还带上了曲面银幕、环绕声等特色。

这种宽银幕变得相当热门，在路演放映模式中连续出现了十年以上。然而，几乎全部的宽银幕影片都只是一些各地文化仪式或景色的纪录片，到了一九六二年才出现了第一支用这种方式拍的剧情片，而这形式的剧情片总共也才两部而已。原来是因为这种宽银幕即便大受欢迎，但却有一些难解的问题。例如只能用27mm这种广角的镜头，并且需要三台摄影机同时进行拍摄，在拍摄时被拍摄者要看向不同的地方，最后的成果视线才会是正确的。最重要的，用三台摄影机才能拍摄、用三台放映机才能放映的规格实在是太过昂贵。这些难处便让此一形式的宽银幕逐渐从市场上消失。

屏蔽 (Masking/Matting)

虽然新艺拉玛并没有留存下来，但宽银幕的热度却完全不受影响。电影人开始尝试用不同的拍摄方法，以及不同的宽高比例来拍摄电影，不再局限于1.375:1的学院比例。一九五三年派拉蒙出品的《原野奇侠》(Shane)就是一个成功的尝试：它是第一部平面的宽银幕电影，宽高比是1.66:1。有趣的是，这部片拍摄的时候其实是用学院比例拍的，之后再把上下边遮掉，以创造出宽银幕效果。然而，银幕宽高比并不是这部片唯一的创新。除了把银幕拉宽之外，它的首映还用上了巨大的五十英尺宽银幕，并且在之后的放映中加入了三声道的磁性音轨。接下来的一年，派拉蒙都是用1.66:1 的宽高比在发行电影。

然而，派拉蒙此时所用的方法是所谓的屏蔽 (masking / matting)，也就是在拍摄、后制或甚至放映时直接把上下边遮掉，而这不只是浪费底片空间，更会降低影片的画质，在投影到大银幕上之后尤其明显。于是，一个尘封已久的技术被从仓库中挖了出来，就是变形镜头。

变形镜头与新艺综合体 (CinemaScope)

眼见派拉蒙的宽银幕规格大获成功，其他的大片厂当然也不能落于人后，必须赶快推出更新更潮的宽银幕内容。大片厂之一的二十世纪福克斯，在当时就到法国去找了一个叫作亨利·克雷蒂安 (Henri Chrétien) 的发明家，要跟他买一批镜头。做什么呢？原来这位亨利早在一九二六年的时候就发明了一种叫作Hypergonar的变形镜头系统，而二十世纪福克斯相信变形镜头 (anamorphic lens) 将会是新一代宽银幕的解决方案，所以就打算以Hypergonar 作为基底去打造属于福克斯的宽银幕系统。其结果，就是知名的新艺综合体 (CinemaScope)。变形镜头可以做到什么事呢？原理不难理解：只要把这种规格的变形镜头装到一般的摄影机上，就可以把2.39:1 的宽银

幕影像变形成4:3 宽高比的画面录下来。如此一来，即使是旧款的摄影机，只要换颗镜头，瞬间就可以拍摄宽银幕画面了！不只画质比派拉蒙的平面^[31]（flat）宽银幕好，宽高比也比其后来推出的1.85:1要宽的多。更重要的是，戏院也不用大幅装设三台放映机了。跟拍摄的时候一样，戏院只要买新艺综合体的变形镜头装到放映机上面，它就可以把胶片上被变形过的画面还原，从4:3转换回2.39:1，并投射到银幕上面。

成本低廉再加上效果卓越，导致新艺综合体成了业界标准，八大片厂有六间都跑去跟福克斯买这种变形镜头来拍宽银幕电影。从一九五三到一九六七年之间绝大部分的电影都是用这种方式来拍摄，可谓多不胜数。第一部用这种变形镜头拍的电影，就是福克斯在一九五三年推出的古罗马史诗片《圣袍千秋》（The Robe）。而由于福克斯版本的镜头还没研发完成，所以其实包括这部片在内的几部早期宽银幕电影其实就是用亨利的Hypergonar老镜头拍的！

另一件有趣的事是，帮福克斯做镜头研发与生产的厂商，其实就是鼎鼎大名的隐形眼镜制造商博士伦（Bausch & Lomb Inc.）。博士伦开发出新版的变形镜头，改善了原版的 Hypergonar镜头的一些缺陷之后，各大片厂纷纷来向福克斯买镜头，但博士伦的镜头却供不应求。这时，另一家厂商出现了，它叫作潘纳维申（Panavision），也提供2.39:1规格的变形镜头给各大片厂拍摄电影。潘纳维申的镜头由于不是被福克斯所把持，又有较便宜与画面较好等原因，让除了福克斯之外的片厂很快就开始转用，甚至连福克斯自己都开始用潘纳维申的镜头，一九六七年之后就不再用自己研发的镜头。但新艺综合体作为一种宽银幕格式却留存了下来，只是电影的挂名从CinemaScope变成Panavision而已。而且，业界人士至今仍然称 2.39:1这种比例为CinemaScope。

从胶片下手

好莱坞的八大片厂有七家，都在用变形镜头做2.39:1的宽银幕电影。那么，剩下的一家是哪一家呢？正是点燃了宽银幕战火的派拉蒙影业。派拉蒙认为变形镜头的画质其实还是不够好，毕竟当时的宽银幕革命可不只是画面更宽而已，而是整个银幕的尺寸都大幅增加。要投射到比原本大上好几成的大银幕上，即使是通过变形镜头，用了四孔高度与整个35mm胶片宽度（也就是“全幅”）来曝光的宽银幕画面，还是会出现许多明显的底片颗粒，让画质变得很粗糙。

既然连全幅的画质都还不够，难道要开始做更大的胶片了吗？其实这也是后来开始流行的做法，但在一九五四年，派拉蒙想到了另一个方法，是用原本的35mm胶片就可以做到的——把胶片横着曝光就行了！电影摄影机跟一般的底片相机不一样，其胶卷一般来说是直立卷动的，让卷片孔在画面的左右两侧。派拉蒙这次推出的宽银幕方案叫作VistaVision，在底片横着放之后，可以用到整整八孔长度的胶片，是四孔全幅的两倍大小。它被设计成在放映时可以用1.66:1、1.85:1跟2.00:1三种格式的任一种去放（主要是1.85:1），加上可转换成一般的四孔直立胶片格式，所以戏院不用添购任何设备也可以放映由VistaVision所拍摄的电影，当然，如果要放最高画质版本的话还是要特殊的机器。

哪些电影是用VistaVision拍的呢？希区柯克在二十世纪五十年代的大部分电影都是，包括《捉贼记》（To Catch A Thief, 1955）、《擒凶记》（The Man Who Knew Too Much, 1956）、《迷魂记》（1958）与《西北偏北》（1959）等。约翰·福特（John Ford）的《搜索者》（The Searchers, 1956）、塞西尔·B·戴米尔（Cecil B. DeMille）的《十诫》（The Ten Commandments, 1956）等名作也是用VistaVision拍的。

VistaVision的特点就是画质高，但在二十世纪六十年代的时候，胶卷的画质也得到了提升，于是更便宜的新艺综合体终究取代了它，

成为派拉蒙主要的宽银幕格式。然而，VistaVision并没有像需要三台放映机的新艺拉玛一样就此消失。一方面，横向高画质影片的概念留存了下来，成为二十世纪七十年代发展至今的高画质IMAX系统。另一方面，其高画质的特性让它成为CG特效部门的最爱，从《星球大战》《星际迷航》《黑客帝国》一直到近十年前的《蝙蝠侠：黑暗骑士》《星际穿越》都有用到VistaVision。有趣的是，有几部VistaVision摄影机被卖到了日本与韩国。其中一部想必辗转到了日本名导大岛渚的手上，因为他的《绞死刑》（1968）、《感官世界》（1976）与《俘虏》（1983）等片也是用VistaVision拍的。

到此为止，无论是Cinerama（新艺拉玛）、CinemaScope（新艺综合体）还是VistaVision，都还是用传统的35mm胶卷为基底的宽银幕格式。然而，电影业界的规格竞赛很快就比到了胶片宽度上。

更大的胶片

除了用变形镜头、多机组合拍摄或屏蔽来拍出宽银幕的影像之外，还有种一劳永逸的方法——直接把胶片变得更宽更大。这种技术跟变形镜头一样，早在二十世纪二十年代就出现过，但真正发光发热也是要等到宽银幕流行起来的二十世纪五十年代。首先走大胶片这条路的是一家叫做Todd-A0的公司，因此这套系统也被叫作这个名字。Todd-A0视新艺拉玛为假想敌，旨在用一台摄影机与放映机去取代新艺拉玛所需要的三台机器——你应该还没忘记新艺拉玛的“宽”是三段胶卷拼接而成的。用Todd-A0自己的宣传词来说，就是打造“只需要一个放映孔的新艺拉玛”。

Todd-A0的胶片究竟有多大呢？这要看是哪个阶段的胶片。拍摄时所用的胶卷宽度是65 毫米，放映用的胶卷拷贝则是宽70毫米，是35毫米胶卷的两倍宽。为什么会有五毫米的差异呢？原来，多出来的这五毫米宽度其实是在胶片的两侧各多出二点五毫米，用来放音轨。Todd-

A0 的声音规格是领先于时代的六声道，靠的就是这多出来的五毫米胶片空间。65-70毫米的格式其实跟二十世纪二十、三十年代的大胶片格式相差不远，而后来的其他大胶片格式也大多遵循由 Todd-A0 重新订下的这个标准。

Todd-A0 的每格画面高度是胶片上的五个孔，造就它2.20:1的宽高比。它并没有使用变形镜头，而是用一般的球型镜头，所以在胶片上的画面是无压缩变形的。原始设计时，它的放映速度是30fps（每秒播放三十格画面），但由于用 24fps放映的需求还是无法取代，所以实际上只有最开始的两部长片是用30fps 来拍摄与放映的，后来还是回到24fps。而跟新艺拉玛一样，它也是预设投射到曲面银幕上的。用 Todd-A0 拍摄的电影大多都是以路演方式发行的大片，包括一九五六年的《八十天环游地球》、一九六三年的《埃及艳后》与一九六五年的《音乐之声》（The Sound of Music）等。

当时另一个主要的大胶片格式是潘纳维申的UltraPanavision 70，一样采用了65-70毫米格式，在胶片上的宽高比是2.20:1，但用了1.25倍压缩比的变形镜头，所以银幕上的宽高比就变成2.76 : 1。原本在做镜头相关器材潘纳维申怎么会跑来做大胶片呢？是因当时面临破产的米高梅公司（Metro-Goldwyn-Mayer, Inc., MGM）正准备拍两部大片，《战国佳人》（Raintree County, 1957）与《宾虚》（Ben-Hur, 1959），打算把公司的未来赌在这些史诗大片上，所以想用最好的画面规格去拍。当时虽然他们也有出品新艺综合体规格的片，但在特写镜头上有比较严重的画质问题。Todd-A0的放映速度是30fps，与一般戏院拥有的放映器材兼容性又不高。于是米高梅就决定找潘纳维申，请它开发一种没有其他宽银幕系统缺点的新系统，而其结果就是Ultra Panavision 70。只不过一开始这个系统并不是叫这个名字。在《宾虚》的影片挂名上，这个系统被命名做MGM Camera 65。

是到后来，米高梅自己的器材部门被潘纳维申买下来之后，这个系统才重新被叫作Ultra Panavision 70。

Ultra Panavision 70跟Todd-AO不一样的地方，除了宽高比上一个为2.76:1、一个是2.20:1之外，前者的银幕是平面的、后者是曲面的，且前者的影像是被压缩过的（1.25倍压缩比）、后者完全无压缩。顺带一提，潘纳维申还出品过另一个名字很像的格式就叫“Super Panavision 70”。它基本上跟Todd-AO一模一样，也是无压缩的，很容易搞混。

除了一九五七年的《战国佳人》与一九五九年的《宾虚》之外，一九六二年版本的《叛舰喋血记》（Mutiny on the Bounty）、《西部开拓史》（How the West Was Won）、一九六五年的《坦克大决战》（Battle of the Bulge）也都是用Ultra Panavision 70拍的。值得一提的是，二〇一五年也有一部片是用它拍的，就是胶卷狂热信徒，昆汀·塔伦蒂诺的《八恶人》，是五十年以来第一部用70毫米底片加变形镜头拍摄的电影。另外，时间更近的《星球大战外传：侠盗一号》（2016）虽然是数字制作，但镜头也是用Ultra Panavision 70的系统镜头。可见，此种超宽银幕格式颇有重出江湖之势。

IMAX

时间快转到二十世纪六十年代末期，我们最熟知的大胶片系统IMAX才诞生。这次技术不是起源于美国，而是它的邻居加拿大。第一部用IMAX系统拍摄的电影短片《虎之子》（Tiger Child），首映也不是在加拿大，而是在日本，并且早在一九七一年就面世了。不过实际上，用IMAX系统来拍摄的长片却要到二〇〇〇年以后才开始出现，以迪士尼的《幻想曲2000》（Fantasia 2000）为先锋。为什么呢？

原来，IMAX所需的胶卷量实在太大了。IMAX系统除了也是使用70毫米的大胶片之外，还跟VistaVision一样是横着放，每格画面会用上让人咋舌的十五孔胶片长度。也就是说，比起当时五孔长度的大胶片规格，IMAX每格画面在胶片上的大小整整是三倍！而每秒格数一样是二十四格，这意味着同样拍一分钟的素材，IMAX需要三倍长度的胶卷。这让IMAX在面市后的三十年内，最主要的应用仍限制于博物馆或天文台放映的奇观短片上。事实上，即使在千禧年之后IMAX在戏院里越来越普遍，到今天都还没有一部片是完全用IMAX系统拍摄的。《变形金刚5：最后的骑士》（Transformers: The Last Knight）宣称有百分之九十八的内容是用IMAX 3D摄影机所拍摄，《复仇者联盟3》可能会是第一部完全用IMAX来拍的片厂制作，但用的已经不是胶片，而是改装过的Arri Alexa 65数字摄影机。

标准的IMAX（15孔、70毫米宽）的银幕宽高比是多少呢？出乎意料地，是跟学院比例1.375:1相差不远的1.43:1。你可能会觉得很奇怪，银幕不是越变越宽吗？现在怎么似乎又变窄了呢？这时我们不能只看比例本身，还得看银幕的实际大小才行。之前的宽银幕跟超宽银幕比起学院比例，在戏院里都是高度不变，只有变更宽，以带出左右更宽广的视野。IMAX则是进一步把原本已经很宽的戏院银幕上下都加长，让戏院银幕能满足观众的整个视野，变成一种全视野银幕。所以IMAX的1.43:1跟学院比例的1.375:1虽然数字上相近，但尺寸与构图美学都是完全不一样的。

虽然二十世纪六十年代时，70毫米胶片曾经享有荣光，被用在许多史诗大片或经典巨作的拍摄上，但后来由于胶片相关技术的发展，让35毫米胶片的画质可以追得上曾经的70毫米，所以较昂贵的70毫米系统也就变成只有特殊需求才会使用，包括后起之秀IMAX也是这样。

话说回来，我们今日消费者最常见到的宽高比：Full HD的16:9，并没有出现在这些宽银幕系统之中。这个宽高比又是从哪里冒出来的

呢？其实，这种宽高比是从电视的发展而来的。一开始电视的宽高比是跟着电影走的，也就是兼容于学院比例的4:3，好让电影可以直接在电视上面播映。然而，随着宽银幕电影的出现，电视制造商们就遇到了一个问题：如果继续出产宽高比为4:3的电视的话，宽银幕电影放在小屏幕上面要不是变太小，要不就是会被裁切掉太多。然而如果做成超过2:1的超宽屏幕比例的话，要播放那些学院比例的电影或者主流的电视节目时也会遇到相同的问题。于是，电影电视工程师协会（SMPTE）就提出了把4:3与CinemaScope的2.35:1取几何平均数，得出16:9，或者又称为1.78:1的这个比例。这个新的宽高比是一种妥协，让每一种宽高比的影像在电视上不会被裁切太多，或者缩小太多。后来电视制造商都开始用这个比例制造电视，16:9就成了消费者端最热门的格式了。

“电影配乐”是标准配备吗？

我们在看电影的时候，很少真的只用“看”的，通常也会用耳朵去“听”。例如看《大白鲨》时，我们被E与F两个音符的紧凑交替吓得差点心跳暂停；看《哥斯拉》（Godzilla）时，被以皮手套与低音大提琴创造出来的哥斯拉吼声激起鸡皮疙瘩；看《星球大战》时，被光剑的嗡嗡声与光束枪拉进“一个遥远的银河系”^[32]。当然，更不能忽略电影演员的对白与旁白，各式各样的声音演出都可以为影片增添戏剧感。

这些对白、效果音、配乐、旁白等等的声音，都对观众情绪的建立与牵引，起了很大的作用。然而，在约一百年前的默片时代，电影真的是无声的吗？上百个观众挤在戏院里看电影的时候，现场真的除了放映机转动的齿轮声之外，什么声音也听不见了吗？

其实在公元一八九五年十二月二十八号，卢米埃尔兄弟在巴黎的大咖啡馆做他们Cinematograph电影系统的公开放映时，现场就有钢琴配乐了。到了来年，公元一八九六年四月二十三号，爱迪生举办了美国的第一场公开电影放映，用他自己名下的Vitascope电影系统时。这场放映会就办在纽约的一个音乐厅里，现场配置了一个管弦乐团，就跟这个音乐厅的其他节目一样。考虑到当时的剧场也有现场伴奏的传统，因此在剧院进行的电影放映会上有个乐团也就不是什么奇怪的事。

剧院风琴（Theatre Organ）

虽然电影初期有些在大音乐厅、大剧院的放映是用上了管弦乐团，但有更多的放映场所只负担得起比较小型的演奏编制，或甚至是一人的钢琴伴奏。到了二十世纪初期，随着电影的普及，一种特别为了现场电影配乐的乐器出现了，就是**剧院风琴**（theatre organ）。剧院风琴跟管弦乐团一样，都是被安置在舞台前凹下处的乐池，以免挡住观众视线。它只需要一个人演奏，就可以有接近管弦乐团一般的多声道效果，比起一般的钢琴更热闹许多。除此之外，它还可以做些简单的音效，比如说马蹄声、下雨声等等，让电影声音的表情更加丰富。

有了这些优点，剧院风琴很快就变成现场电影配乐的主流乐器。在剧院风琴的“黄金年代”，大约是一九一五到一九三三年，就有超过七千座剧院风琴安装在世界各地。虽然在有声电影成为主流、现场配乐不再有需求之后，剧院风琴就慢慢地退出了剧院，被拆售到教堂、住家、博物馆或餐厅等等的地方，但剧院风琴对电影的影响并没有就此消失。像是为迪士尼早期电影《小飞象》（Dumbo）配乐的奥利弗·华莱士（Oliver Wallace），原本的职业正是一名剧院风琴师。

原声音乐（Soundtrack）

现代的电影配乐，都是跟影像固定在一起的，也就是说每家戏院、每次放映出来的配乐都是同样的声响。这也就是原声音乐（soundtrack）的原始意义：搭配影像的固定音乐。但是，默片时期的现场配乐却不一定如此。在电影的早期，现场乐团或乐手常常是用他们习惯的几首曲目重复演奏，或者就边看画面边即兴演出。因此，即便是同一部片，不只每一间戏院听到的电影配乐都不同，连同一戏院的不同场次可能也有所出入。

音乐毕竟是观看电影很重要的一个环节。如果音乐不对，喜剧可能会冷场，悲剧可能会变得滑稽可笑。老是让戏院的乐团或乐手去决定要替电影配上什么音乐，制片人大概很难安心。但是无声电影时代，制片人们没有办法将声音跟影像一起发行，他们又该怎么去控制配乐呢？

其实早在一八九二年，最早的动画之一《可怜的比埃洛》（Pauvre Pierrot）在巴黎格雷万蜡像馆用活动视镜（Praxinoscope）放映时，导演兼活动视镜的发明者埃米尔·雷诺（Charles-mile Rgynaud）就找了作曲家加斯顿·波林（Gaston Paulin）合作，请他特别为此动画作曲。这些原创的钢琴曲目与动画内容息息相关，难以独立聆听，可谓是史上第一首原声音乐（Soundtrack）。在这个名为“夜光哑剧”（Pantomimes Lumineuses）的展览在宣传的时候，作曲家加斯顿甚至是海报上除了导演埃米尔本人外唯一的名字。后来这些音乐以乐谱的形式出版，名字甚至就直接挪用展览的名字。

另一个早期原创配乐的例子，是德国的斯科拉达诺夫斯基兄弟。一八九五年的十一月一日，比卢米埃尔兄弟在巴黎大咖啡馆首次公开放映电影的十二月二十八日还早了快两个月，斯科拉达诺夫斯基兄弟就已经用他们自己的Bioscop放映机系统在德国的一家饭店举行售票公映了。虽然这个系统在技术上实在是很糟糕，导致他们的名声完全被

卢米埃尔兄弟压过，但他们当时还是可以带着这套放映机去欧洲各国巡回一番。他们的另一个创举则是为他们所创造的短片，特别找了几位作曲家来谱出一系列的管弦乐曲。他们巡回放映时随身携带的乐谱到今天还被保存在德国电影资料馆里，是电影音乐研究者的宝贵数据。

虽然在早期的默片就有前述原声音乐的案例，但这时大部分的现场配乐都还是即兴或使用既有曲目。一直到电影长片出现，影片发行时搭配乐谱的做法才跟着流行起来，从一九〇八年俄国的《斯登卡·拉金》^[33]（Stenka Razin）开始，同年法国的《德吉斯公爵的被刺》（The Assassination of the Duke of Guise）的配乐是由大名鼎鼎的音乐家圣桑（Camille Saint-Saëns）谱写，而一九一五年由格里菲斯执导、约瑟·卡尔·布莱尔（Joseph Carl Breil）配乐的《一个国家的诞生》出现之后更是由让原声音乐变成主流。也就是说，早在默片时代，原创的、搭配影片气氛，甚至可以做出特定效果音的电影配乐不只已经出现，还早就是业界标准了。

以前的人如何看懂外国片？

当我们现在回去看早期的默片的时候，往往会搞不懂里面的人在干嘛。不只是因为没有声音或者色彩，更是因为那个时候的人们生活的方式跟现在的我们相差很多。尤其是外国的默片，有些当地文化才懂的动作或笑点，经过了时间与空间的转换，对现今的我们来说几乎毫无意义。然而电影打从一开始就是很国际性的玩意儿，从跨国跑来跑去的巡回放映师，到各种跨国发行的电影，各国的国民要看到别的国家的电影是很容易的；并且就跟现在一样，电影是需要一定程度的资金才拍得起来的商品，许多地方的人想看本国出产的电影还没这么容易呢！那么，那个时候的人们，是怎么看懂外国片的呢？

现在我们都是通过翻译的字幕来理解外国输入影片，但默片时期光靠字幕是完全不够的。一方面，默片本身的字幕就极为有限，而且都是以插入的字卡为主，就算看懂字卡，因为文化的差异，而对影片内容还是一知半解。二来，那个时代的识字率有限，就算把字幕翻成了本国的文字，也还是有诸多观众无法理解。所以，那个时代的电影院就出现了一个现在没有的职业，便是**电影解说员**。

电影解说员在世界各地都有，可以说只要有输入外国电影的地方就有电影解说员，其普遍的程度可比今日的电影字幕。在电影的起源地，也就是欧美国家中，电影解说员充其量就是一个实时翻译，负责把字卡上的字幕翻成本国语言，但在其他地方，解说员的角色可就不一定这么简单了。比如说在日本、韩国跟中国台湾、中国香港等地，观众甚至会把电影解说员当成明星来看待，仿佛他们也是电影主创团队的一员。

日本的弁士

在日本，电影解说员的全名叫作**活动写真弁士**。活动写真（活动写真）就是最开始的时候电影的日文名称，而弁士则是指能言善辩的能士。通常，他们又被简称做**弁士**或**活弁**。而在默片时期，日本的弁士在全世界电影解说员制度中是最火红的。这除了弁士的明星特性之外，也可以从弁士的普遍性与多样性看出来。

日本弁士的地位远远超过其他国家的解说员，因为在默片时期的日本，弁士的声音表演几乎才是电影娱乐的核心。弁士们除了翻译影片字幕、简介电影背景之外，还会替剧中的人物配音、配上原片所没有的旁白。甚至有时候，他们还会改变电影本来的剧情，讲一个新故事。对弁士来说，影片其实只是他们讲故事的素材；影片是客，弁士的说唱才是主。对观众来说也是一样：观众们之所以会去看某部片，

最大的原因通常是为了讲解的弁士，而不是明星演员或者导演。更有甚者，人们可以连放什么电影都不知道，单纯为了弁士而上戏院。

当时的弁士就是最亮眼的电影明星——只是他们不在幕前也不在幕后，而是在戏院现场。这可以从当时的电影海报看出来：在海报上，弁士的名字会比演员还大。风靡一时的弁士们当然也有众多追随者，其中又有大多数是女性观众，因此，一些弁士其实是过着纸醉金迷的生活，被许多女性所围绕。他们赚的钱也不少，薪资是当时公务员的两倍到四倍，甚至比放映师还高一大截！在日本的电影文化中，是可以跟戏院老板平起平坐的职业。

弁士在日本也不仅仅是解说外国片而已。那个时候的日本，几乎所有的电影放映都会有弁士在场表演，包括日本本国制作的电影也是。到底有多少人投入弁士这一行？在二十世纪二十年代中到二十世纪三十年代初，全日本竟然有将近七千名弁士！由于弁士制如此普及，造成了两个后果。第一是电影制作方会预期自己的片在放映时有弁士帮忙解说，所以在创作、拍摄的时候并不会像是其他电影重镇国度，比如法国、德国、俄国一样发展出特殊的影像美学。相反的，那时候最主流的日本电影，其实都只是歌舞伎的延伸，甚至有些影片根本就是单纯把歌舞伎录下来而已。

这样过度的剧场化让一些喜爱西方电影美学的知识分子看不下去，归山教正等人还因此在二十世纪一十年代末发起了“纯电影剧”运动、组成电影艺术协会（电影艺术协会）来推动废除弁士制度，学习西方电影的各种摄影、剪辑技术等等。然而，虽然这个运动确实造成了一些影响，像是让女优（女演员）取代女形（男扮女装的演员），让声色弁士（配音为主）消失等等，但弁士反而却越来越流行，到二十世纪二十年代甚至迎来全盛时期！而弁士制流行的第二个后果，就是日本的默片时期比其他国家还要长了好几年。在西方，有

声电影在二十世纪三十年代初就已经成为主流，但日本的默片时期却一直要到约一九三七年才跟着弁士制度一起完结。

为什么日本会出现如此独特的弁士制度呢？这就要从日本的传统戏剧形式“人形净琉璃”说起了。这是一种加上了音乐与旁白的人偶戏，早在十七世纪末就出现在日本，又被称作文乐。在人形净琉璃中，有个被称之为“太夫”的讲解者会在舞台旁边说唱，除了要一次表演许多角色之外，还得说旁白给观众听，跟台湾的布袋戏其实有点类似，是演出中带给角色生命的重要人物。到了十八世纪后半，因为人形净琉璃大为流行，而影响到了歌舞伎，出现了“义太夫狂言”此一剧种（基本上很像歌舞伎化的人形净琉璃）。在义太夫狂言中，一位讲解者会坐在舞台旁边，为观众讲解旁白与台上角色的心里话。这位讲解者叫作“竹本”，源自人形净琉璃的创始者竹本义太夫。而太夫与竹本，就是弁士最早的前辈了。

一八九六年，从神户的神港俱乐部，爱迪生的Kinetoscope展示会开始，各种默片系统纷纷进入日本。由于电影——那时候被日本人称作“活动写真”——是一个没有人见过的新玩意，主办方就找了被称之为“活动弁士”的解说员，来为观众解释机器的运作原理，以及影片的剧情等等。接下来由于大量的外国影片输入，也因为大部分的日本国产片都是歌舞伎的录像，导致弁士的需求有增无减，就一直持续下去了。

早期的配音员——声色弁士

前面有提及的“声色弁士”，就是弁士的一种特殊演出方式。在这种放映当中，弁士不只一个，而是剧本中有几个角色，就找几个弁士来配音。并且遵照片中的人物设定，若是女性角色的话就找女弁士来配音，小孩角色的话就找小孩来配音，一群人在银幕旁边站成一排来念台词。虽然听起来相当有趣，但却被视为比较低俗的表演方式，

并且从一九〇五年开始消退，到一九二〇年的时候就已经消失得差不多了。然而，相较于传统的歌舞伎是禁止女性参与，声色弁士一方面让女性开始参与到戏剧演出，一方面也影响到单口弁士的演说方式，在精神上存活了下来。

日本弁士的影响

由于歌舞伎有解说角色的传统，也因为日本的国产默片大多是歌舞伎的延伸，导致日本的观众对于默片放映时在旁边说唱的弁士接受度高，更让日本的弁士变成全世界最流行的电影解说员。弁士制度在日本本土虽然在二十世纪三十年代末就结束了，但对后来日本的娱乐文化却造成非常大的影响。大量的弁士在当时必须要找别的工作来养家糊口，直接造就一种新的单口喜剧形式，也就是漫谈。其他的弁士，有的成了著名的演员，有的成了节目的主持人，把弁士的表演风格带到了各种不同的娱乐场域之中。当然，也有转型失败的失意弁士。黑泽明的哥哥须田贞明（Heigo Kurosawa）就是一名弁士，他虽然启蒙了黑泽明的电影梦，但随着有声电影的出现，他也渐渐接不到工作，在一九三三年自杀。

其实一直到今日，都还有几位弁士在国际上巡回演出，更有所谓“Neo-Benshi”的运动出现。从配音员的发展来看，日本的“声优”仍然是世界上最庞大、制度化的配音系统。声优们许多都是极有人气的偶像，不只配音也出唱片、办演唱会，俨然是当代的弁士制度再生。比起“找明星来配音”的其他国家，“配音员本身就是明星”的当代日本，说不定也可以从太夫、竹本与弁士的脉络中，寻找到一些线索。

台湾的辩士

除了日本的活动弁士，其实台湾也有“辩士”的文化，而且延续的时间比日本的弁士还多了二十年以上！而这必须从电影进入台湾的一九〇〇年说起。

那个时候，电影主要是日本人放给日本人看的，弁士制度自然而然也就引进了台湾。到了一九二一年，台北大稻埕地区的戏院开始营运，并因为多是面对本土观众，台湾人王云峰此时才成为第一名台籍辩士。虽然讲闽南语、客语的辩士比起日本的弁士要晚了二十余年才出现，却不代表台湾人对辩士的兴趣缺缺。台湾的辩士跟日本的弁士一样，都是流行一时的明星，除了是戏院用来招引观众的重点之外，还吸引了大量的粉丝。由于辩士几乎都是男性，也会有许多女性对他们献殷勤，甚至在放映的时候故意坐到辩士旁边。辩士们在放映这门生意里也是拿到最多酬劳的工作人员，因此也具有跟戏院老板讨价还价的能力，毕竟戏院最大的号召并不是影片本身，而是这些辩士的名字。

不过辩士之所以在台湾这么热门，并不全是日本的影响。闽南地区本来就有“讲古”的传统，再加上台湾有跟日本文乐类似的布袋戏，本来也就是由一个操偶师去为不同的角色配上不同的声音。于是，台湾人对在电影银幕旁边讲解的辩士，就如同当初熟悉人形净琉璃的日本观众一样，很快就接受了。

辩士很快就成为民间娱乐的领导分子。比如说，台湾的第一首流行歌曲《桃花泣血记》，就是由台湾第一位拿到辩士执照的王云峰作曲，擅长讲日本武侠片而大红的詹天马作词的。而詹天马在大稻埕开的高级咖啡厅天马茶房，是台湾本土知识分子的聚集场所，后来则成了“二·二八事件”的引爆点。

政治的宣传者

台湾的辩士远远不止于单纯的娱乐大众而已，除了明星表演者这个身份之外，他们还是最炙手可热的政治宣传工具之一。一九二五年，仍属台湾文化协会的专务理事蔡培火，就成立了所谓的“活动写真部”（又叫作“美台团”），专门巡回放映外国来的教育影片，并且训练了数个台籍辩士去解说电影。那个年代，有大量的地方居民不识字，没办法从报纸或书籍去获取知识。彼时，口语的教育方式就很重要了。由于电影既可以宣传意识形态又兼具娱乐性，是很具影响力的文化活动，所以文化协会也相当重视美台团的运作，甚至在一九二七年分裂以后，还积极地打压出走的蔡培火与美台团，让他们不能顺利地运行。

美台团的辩士，比起娱乐大众来说，更像是在做政治宣讲。在巡回放映电影的时候，就常常因为辩士讲到一些批评或讽刺执政当局的话，让在场监管的警察出来制止，严重的时候甚至会停止放映。然而，这些管制行为不影响美台团的成功，仍然能达到场场座无虚席的程度，并在开设半年之后，由一队巡回增设为两队巡回。警察的监管也并不总是有效，因为日籍警察不是很懂闽南语，所以偶尔会有搞错辩士说话内容的情况发生。最主要也是因为票价便宜，对农民工阶级来说，既可以吸收新知，又不用花很多钱，还可以听辩士表演，自然就喜欢去看美台团的放映。而针对辩士的文化影响力，日本政府还针对辩士提出了证照制度，以此控制辩士。所以在日本时代的辩士，除了必须要能识读日文之外，还得穿着端正的西装才能执业呢！

看图说故事

台湾辩士一个很奇特的地方是，并没有跟着日本的弁士时代在二十世纪三十年代末一起结束，甚至在经历政权转移之后，一直到二十世纪六十年代都还有辩士活动的踪迹。为什么呢？原来，由于台湾的电影一直以来都不是本地语言，不是日语就是国语，许多操闽南语、客语的观众都还是听不懂，所以仍然需要有人讲解。不过随着时光推

移，辩士已经从在讲台旁边的说书者，变成到放映室里面用音响系统来讲了。

有趣的是，由于“国民政府”并没有替辩士设立证照制度，许多辩士根本也都听不懂从大陆或香港来的国语、粤语片，所以就多了很多“看图说故事”的辩士，也造成许多“讲的话对不上影片剧情”的情况。

台湾的新辩士

在台湾，辩士制度的生命力极强，要到二十世纪六十年代后才结束，连二十世纪五十年代就出现的闽南语片都没有冲击到辩士的生计太多。是因为电视的出现，冲击到电影院的生意，许多地方戏院关门倒闭，辩士才跟着消失。一直到今天，还是几位老辩士在进行着电影相关的工作。十七岁就开始当辩士的陈锺钟就在桃园小区大学做讲师，讲三十年代台湾电影。另一位客语辩士钟喜栋则是二〇一一年时在屏东的钟理和故居讲过一场老电影放映会。但除了这些本来就在历经过辩士时期的老前辈之外，也有更年轻的新辩士出现。比如台湾编剧艺术协会的黄英雄，原本主要是做幕后的编剧教学工作，后来却发现可以将辩士的表演方式应用到给盲人“听”的电影放映中，就在台北市的视障电子图书馆开始了长达数年的“盲人辩士”生涯。

台湾辩士制度的遗产，则对台湾的娱乐文化有重大的影响。除了影响到闽南语片的形式之外，歌厅秀、红包场乃至当代的电视主持文化，也都与辩士的表演方式有关系。甚至有论者认为，今日饱受批评的贺岁片，其实是辩士表演方法的一脉相承。另一方面，与辩士一样由一人配旁白的布袋戏，更是台湾目前最有成就的影视行业之一，除了有一批死忠的影集粉丝之外，更有几部电影制作，甚至跟日本合作出品较为动漫化的布袋戏影集。布袋戏能在日本也引起共鸣，或许也可以追溯到相似的辩士文化吧！

韩国的辩士

韩国的情况跟中国台湾有点类似，也称戏院内负责解说剧情的从业人员为辩士，跟日本不一样。韩国在一九一〇年才成为日本的殖民地。韩国的戏院中，会有日韩两边的辩士一同出席的情况。韩国的辩士几乎都是单口的，而在韩国的日本弁士却是以多口的声色弁士为主，造就另类的“双语”电影。此外，韩国的辩士跟台湾的美台团一样，有时会将电影讲解当成是政治宣讲，再加上在韩国的戏院当中，会有日韩观众一起看片却剑拔弩张的情况，当电影情节是一个日本人在跟一个美国人打，日本观众会为日本人加油，韩国观众却会为美国人加油，韩国辩士更会趁此去火上加油。因此，日本的殖民政府也在韩国推出了辩士执照制度，并且大力地派警察去监视戏院现场。跟台湾不同的是，韩国的辩士跟日本一样，在二十世纪三十年代有声电影出现之后就开始凋零了。

香港的解画佬

作为英国殖民地的香港，也有类似辩士的角色存在。在广东话里，香港人叫他们作“解画佬”。香港的解画佬会拿个梯子架在银幕旁边，梯子上面有一个小台，解画佬就在小台子上面讲电影。一直到今天，香港的广东话里还留着“解画”这个词，意思就是给人讲解情况，来由便是这门“工作”。解画佬跟台湾一样，直到二十世纪六十年代才日渐凋零。不知道这会不会是影响两地贺岁片出现的源头呢？

Chapter 5 欢迎来到电影院

先来点爆米花

对很多人来说，爆米花是看电影时不可或缺的元素。几乎每间电影院都贩卖爆米花，搭配爆米花的电影套票也是最流行的票种之一。反过来说，爆米花卖最多的地方当然也是电影院。电影院跟爆米花似乎成了一种共生体，难以想象没有对方存在的情形。为什么会这样？爆米花到底是怎么进到电影院的？

其实早在电影发明之前，爆米花就已经出现在各种娱乐场所了。在十九世纪中，由小贩自己手动制作的爆米花还只在美国东岸零星出现。到了一八八五年，美国人查尔斯·克里特斯（Charles Cretors）发明了蒸气爆米花机并把它摆上摊车，让爆米花的制作、贩卖与移动性都大大地增强。作为原料的干燥玉米粒本就易于保存，一旦解决了麻烦的制作流程，它马上变成小贩的最爱之一。美国的爆米花小贩因此迅速增多，一下就进驻了各种体育活动、马戏团、公园和酒吧等等人潮聚集的场所。

然而神奇的地方在于，当时的电影院却偏偏没有爆米花！

一开始的电影，经常是在剧场、音乐厅播映的，因此那时看电影就如同看戏剧、听音乐会一样，是一种需要安静观赏的活动。所以在观赏电影时，任何会发出声音的物品都是不受欢迎的，这也包括爆米花。即使是二十世纪头十年在美国流行、廉价的五分钱戏院（nickelodeon）也延续了这种观点。虽然那时各种食品小贩（当中有好一部分就是爆米花小贩）会进去影厅里卖东西，不过戏院的老板们对他们并没有什么好感。

到了二十世纪一十与二十年代，专门放映电影的电影院也出现了，一间比一间富丽堂皇，甚至被叫作**电影皇宫**（movie palace）。随着电影长片的出现，以及电影逐渐被承认是艺术形式的一种，客群越来越高端，也让观众期待更完善的观影体验，因此不论建筑、装潢或摆设，都越来越华丽。这样精致取向的电影皇宫，自然不会让食品小贩进去贩卖东西，甚至连观众自己也不能带吃的进去。电影院从此禁止饮食，戏院老板们似乎打赢了一场对抗食物的胜仗，电影院终于变成一个跟剧院、音乐厅一样高档次的场所。但接下来美国发生了两件事，改变了这一切。

第一件事就是有声电影在一九二七年出现了。这造成许多面向的影响，像是本来看不懂字卡的小孩，或教育程度比较低的民众，现在也可以成为电影的观众。另外，看电影不再需要保持绝对的安静，因为声轨让观众更容易专注在电影上。

第二件事是隔两年开始的经济大萧条，电影皇宫收益大减，迫切需要找到新的收益来源。在有声电影的帮助之下，电影开始从高端市场转回大众市场。食品小贩们当然不会放过这个大好良机，其中一位居于密苏里州堪萨斯城的寡妇朱丽亚·布雷登（Julia Braden）就成功地进驻了当地的林伍德戏院（Linwood Theater），她在大厅里设了一个爆米花站。

朱丽亚证明了爆米花与电影院结合可以是多么成功的一种生意模式。虽然美国国内的精致戏院一间一间倒，她的爆米花事业却是蒸蒸日上，别忘了这还是在经济大萧条期间。到了一九三一年，她已经在四间戏院的内或外有连锁分店，年收入也达到一万四千四百美元，约相当于现在的一千万台币。

电影院老板不需要花多长时间，也发现了卖爆米花的收入，甚至比卖电影票的收入高。他们再次把小贩赶出电影院，只是这次不是为

了维护观影质量，而是为了要自己去赚取爆米花的利润。从此，爆米花与其他食品就变成了电影院的主要收益来源之一，与票房本身并列。当年一间达拉斯的连锁戏院老板，在他的八十间戏院都装起了爆米花机，唯独漏掉了五间最高级的戏院，就为了维持它们华丽的宫廷气氛。五年过后，这五间戏院赤字连连，其他有卖爆米花的戏院的营收却是节节高升。

对老板来说，爆米花简直是电影院的绝配。从收益面来说，购买电影拷贝的成本高，卖出电影票的收益还要跟发行方、制片方分；相对地，爆米花成本低到有时只有一成，卖出的收益还全归戏院。就营运面来说，爆米花制作方便、不需要太多人力；而由于干燥没有酱料，且不像花生吃完还有皮壳，所以也方便整理。虽然不是所有电影院都把爆米花当作主要收益来源，但爆米花可说是电影院最容易赚的钱，所以也很少电影院不重视爆米花。从电影院如何努力地禁止观众携带外食进去，就可以知道食品收益对电影院来说是多么重要。

后来在二次大战时，爆米花跟电影院的亲密关系又更紧密了。由于战争时糖原料的短缺，造成其他竞争产品，诸如可乐、糖果等一一遭殃，而让爆米花成为电影院里最主要的消费食品。一直到今天，爆米花仍然是电影院最主要的财源之一。“电影配爆米花”这件事也就此深深地刻印在我们的脑中，成了大众对“看电影”这个仪式的一个基本要素了。

电影院有中场休息时间吗？

我们去戏院看戏、听音乐会或者观赏舞蹈的时候，一出表演通常都会有个中场休息时间，让我们可以喘口气或是上厕所，如果有人迟到了的话，这也是个可以入场的时机。那么，电影也有中场休息时间

吗？如果你有看过一些比较早期的经典电影，如《乱世佳人》或者《七武士》的话，可能就会发现以前的电影的确也有中场休息。

最初会有中场休息，是因为技术上的限制。一开始的电影大多都只有十几分钟，因为那时的电影是用胶卷来放映的，以默片来说，一卷一千英尺长的胶卷放映时间约莫是十五分钟。这时，卷跟卷之间还没有办法连续放映，放映机放完一卷之后，还必须停一段时间让放映师去换下一卷胶卷。因此可以这么说，一开始的休息时间主要是为了放映师而设的，也顺便让观众在各个短片之间可以休息一下。到了二十世纪一十年代，以多胶卷组成的剧情长片（feature film）流行起来之后，也延续了这样卷跟卷之间休息的惯例。比如说一九一二年的法国电影《伊丽莎白女王》（Les Amours de la reine lisabeth），由四卷胶卷组成，长达五十三分钟，虽然现在看来片长并不长，但这部片中间就有三次的休息时间。

很快地，电影院就找到了让两卷胶卷连续放映的方法。在印制胶卷的时候，让前卷的尾跟后卷的头有一段重叠的内容，接着在放映的时候准备两台放映机，在前卷播到前述重叠的内容时，用另一台放映机开始播放后卷。只要抓对时间点，让两台播放的重叠内容能同步的话，观众就不会发现已经换了卷。其实，早在一九一五年，《一个国家的诞生》就已经用这种方式来放映了。它虽然有十二卷长，放映时间约莫三个多小时，却只有一次中场休息。

路演形式（Roadshow）

为什么已经可以连续放映了，《一个国家的诞生》却还要保留一次中场休息呢？一百九十分钟的片长确实不短，但二〇〇三年的《指环王：国王归来》超过两百分钟，也没有中场休息啊！

原来，那个时候的“大片”，跟现在的电影大片（详见《“爽片”是怎么来的？”一文）是很不一样的。最初，电影的最高级享受，并不是像今天炫目的CG特效与刺激的动作场面，而是要让电影观众仿佛置身于豪华剧院看戏一样，在有如宫殿一般的电影皇宫参加一天可能只有两场的放映会。这种高级放映会叫作**路演**（roadshow），只有大片才有机会用这种方法，在最大的城市里最大的电影院上映。人们参加路演活动的时候，就有如去看一场大制作的戏剧一样，必须事先预约，并且盛装出席。

而由于要仿照高级剧场的体验，以路演方式发行的大片，就也会朝戏剧的演出模式去制作、放映。比如说，一个完整的路演放映会就应该像一九三九年《乱世佳人》所建立的一样，要有序曲（overture）、中场时间（intermission）、幕间音乐（entr'acte）与散场音乐（exit music）。那么，中场休息到底有多长呢？《乱世佳人》胶卷上留给中场休息音乐的长度有七分钟。而根据制片方给电影院的指示，电影院可以自己决定要不要延长时间。

除此之外，制片方还会严格地指示电影院如何放映，比如说什么时候应该要把布幕拉上。没错，路演只会在有布幕的电影皇宫上映，不是一般的影院。而之所以要拉上布幕，就是为了不让观众看到空白的银幕，打破整个如剧场般的体验。

到了二十世纪七十年代之后，由于路演模式的利益缩减、多厅影院的兴起、新好莱坞大片的流行等众多因素，路演模式与电影皇宫一起走入了历史。像是《大白鲨》这一类的高概念电影让观众开始年轻化、把电影院变成一个追求感官刺激的场所，会打断情绪的中场休息自然就被新一代的制片人与观众所抛弃。到了现在，也只有怀旧的昆汀·塔伦蒂诺会特别为他的《八恶人》剪一个有中场休息的路演版本，带大家穿梭时光，回到路演大片的黄金时期体验一下了。

宝莱坞的中场休息

虽然欧美电影早就不流行中场休息，这项制度却在另一个国度被保留下来，那就是印度与它的宝莱坞（Bollywood）电影文化。

印度电影通常至少有三小时长，比别的国家的电影还长许多，平均每十五分钟就有一段五至七分钟的歌舞片段，是为一种特色。大多数的印度电影至今仍然有中场休息的制度，特别是宝莱坞电影。他们不愿意放弃中场的原因，可能是因为戏院可以借中场的时间多卖一些小点心。在二〇一一年，宝莱坞才推出了第一部没有中场休息的电影《孟买日记》（Dhobi Ghat），幸好这部片的片长只有短短的九十五分钟。

更有趣的是，当外国电影在印度上映的时候，也会强迫在某个点停止放映，来个中场休息。宝莱坞电影的DVD也会特别收录一个中场休息的字卡，以利戏院播放。

不同的放映模式会带来不同的电影创作思维，宝莱坞电影通常会在撰写剧本的时候就预想到中场休息的时间。有印度的电影学生表示，中场休息能为宝莱坞电影夸张化的情绪作间隔。对某些人来说，一次经历这么多情绪会太过于抽离，需要休息的时间来回归现实；同时，两段式的叙事模式让说故事变得更容易，因为可以跳过那些突兀的转折。有些印度导演认为在剧本中设计中场休息，是为了把故事分隔成两个区块，可以在第二个段落重新定义节奏，因此大部分印度电影的故事转折点是在中场休息的时间。

不过某些印度媒体在他们的文章中也表达希望舍弃中场休息，他们认为中场休息强迫说故事者制造一个假的剧情转折，甚至比故事中其他的转折还要巨大。而为了要观众在休息后，能接得上先前的故事，有时会需要往前回放几场戏。并且为了这个刻意中场休息时

间，电影在第二段常常会有后继无力的情形，或无法再让观众的情绪回到休息前的状态，完全变成另一部电影。

没有中场休息真的比较好吗？在此同时一些美国媒体却宣扬，希望好莱坞电影能重新回复中场休息的制度。提出这种想法的人认为，这将会改变导演说长故事的方式，影评也不会因为憋尿不耐烦而对影片有莫名的坏印象。对戏院来说，中场休息除了可以卖更多的爆米花之外，也多了一个放映广告时间，可以借此降低电影票的售价，吸引更多人来看电影。对观众来说，除了多了上厕所的时间之外，中场休息也可以用来理清没看懂的剧情。总之，电影的中场休息应不应该存在这件事，不同地区或许有各自的看法。但热爱电影的心，应该全世界的人都是一样的吧！

中西方的节日电影

虽然现代的科技已经让我们随时随地都可以观赏喜爱的电影，但是人们还是喜欢在特定的节日观看某些电影，除了增添气氛之外，多少也带有一些怀旧的意味。而在西方世界，一年里最盛大的节日就是圣诞节了，有什么圣诞节必看的电影吗？

圣诞节

《风云人物》（It's a Wonderful Life）就是一部已经深植美国各年龄层集体回忆的电影，只要说起圣诞节，美国人一定先想到它，说它是美国最为人所知的电影也并不为过，只是严格说来，会成为家喻户晓的圣诞经典，其实是一场意外。

《风云人物》在一九四六年圣诞节前夕上映，由著名导演弗兰克·卡普拉（Frank Capra）执导，并由当年已经崭露头角的詹姆斯·斯

图尔特（James Stewart）主演，讲述一个人文关怀、家庭价值对抗资本主义的温馨故事，并获得五项奥斯卡提名。照理说应该票房相当成功才对，但最后仅卖出三百三十万美元票房，是一九四七年票房排名第二十六名，造成导演卡普拉成立的自由影业公司（Liberty Film）仍有五十万美金的负债，最后遭派拉蒙影业收购。一九五五年，派拉蒙将他所拥有一九五〇年以前的电影播映权，随着一些卡通、短片、B级片卖给UM&M电视公司，随后又再被转卖给国家电视联合公司（National Telefilm Associates, Inc., NTA）。

就像电影中的主人翁一样，《风云人物》的命运也是难以捉摸。美国国会于一九〇九年通过的版权法中，规定虽然版权拥有者可以自动获得作品头二十八年的版权，但第二个二十八年的版权就需要向政府提出申请才能延长。在众多的电影之中，《风云人物》当时并不特别突出，再加上电视圈不断发生转卖版权、并购公司的情事，以至当《风云人物》的第二十八年来临时，当时拥有电影版权的国家电视联合公司忘了在一九七四年提出延长版权所有的申请，于是《风云人物》就落入了公有领域（public domain）。这意味着任何电视台都得以近乎免费的费用，在圣诞假期放映这部由名导名演黄金组合拍摄，获五项奥斯卡提名的圣诞故事。

在二十世纪七十、八十年代各家电影台，于圣诞期间的强力放送之下，《风云人物》就这么成为美国人在圣诞假期必看的电影。它在电影界的地位也扶摇直上，在美国电影协会一九九八年的名单中排名第十一，也被视为是美国史上最激励人心的电影。导演卡普拉及主角斯图尔特也都说过是自己的作品中最喜爱的一部。

除了《风云人物》之外，美国圣诞节电影还包含《小鬼当家》（Home Alone）和《虎胆龙威》等系列，以及《34街的奇迹》（Miracle On 34th Street）这部电影，除了动作片《虎胆龙威》之

外，圣诞电影大多讲述一个发生在圣诞节前的故事，通常有个重要的儿童角色，并且主角在一连串的事件后，重新体验到了家庭的温暖和圣诞节的真谛。

万圣节

十月底的万圣节，也是西方的一个特殊节日，相较于东方的鬼月或鬼节，万圣节前夕则渐渐演变成西方恐怖惊悚片、怪物或鬼片的上映档期。包含《圣诞夜惊魂》（The Nightmare Before Christmas）、《月光光心慌慌》（Halloween）、《死亡幻觉》（Donnie Darko）等电影都是在十月底上映的。

除了“传统”的怪物电影之外，像《风云人物》一样，有一部电影也悄悄地成为万圣节经典，它就是《洛基恐怖秀》（The Rocky Horror Picture Show）。这是一部一九七五年上映，英美合拍的歌舞喜剧惊悚片，由同名的舞台音乐剧改编，极尽嘲讽三十至七十年代科幻、恐怖B级片之能事。或许出于剧情过于跳脱超现实，及影片质量并未十分高超，虽然当年在英国伦敦以及美国洛杉矶上映时表现都还不差，但接下来各大城市的上映都因观众过少而迅速下档。原本预计于万圣节在纽约的首映也遭取消。福克斯影业的策略是将本片着重于校园周遭重新上映，但此举也未能吸引足够的人潮。

福克斯影业的公关提姆（Tim Deegan）最后说服发行商让《洛基恐怖秀》在来年愚人节的午夜场上映，从此，这部小众经典电影的故事就在纽约市的Waverly戏院展开票房。特殊的氛围吸引到为数不小的死忠支持者，他们开始穿着电影中角色的服装，一次又一次地来看电影。匹兹堡的观众则开始在电影放映的同时，同步对口台词、唱歌，甚至在电影院里模拟角色的情境，例如剧中下雨时在电影院洒水，接着这个活动扩散到美国各地。

虽然《洛基恐怖秀》四十多年来从来没有正映地在美国全国上映，但它已经成为影史上持续在戏院播放最久的电影，直至今日美国仍有许多戏院会定期播放本片，通常是在特殊节日，如万圣节的午夜场，这部片子也于二〇〇五年获美国国家电影保护委员会收藏，可以说是拜观众多年来用如此“另类”的方式庆祝节日所赐。

除了圣诞节与万圣节，也有一些零星的电影会在特殊的节日被提到，皮克斯（PIXAR）就曾经以墨西哥亡灵节为背景题材，制作了电影《寻梦环游记》（Coco）；而《土拨鼠之日》（Groundhog Day）当中的土拨鼠节是一个会在每年二月二日举行的真实节日。

贺岁片

说到过节时要看的电影，华语地区在过春节时也有个看“贺岁片”的习惯。相较于圣诞电影中的故事通常发生在圣诞节前后，中文贺岁片的故事则不一定发生在过年期间。

有人说贺岁片源于过去农村社会因神诞或传统节庆上演的神功戏，而在港片黄金八十年代，开始逐渐发展出贺岁片的概念。在农历新年期间上映的电影，会演个应节的故事、取个吉利的名字，观众可以看到各个大明星，热热闹闹的大团圆喜剧会带给观众相当大的满足感。

一九八一年由许冠文自编自导，许氏兄弟许冠文、许冠英、许冠杰主演的《摩登保镖》，算是打响了贺岁片的第一炮，卖出一千七百万港元票房，并成为当时最卖座的港产片。被后来许多影评人公认为贺岁片的开山始祖。接续的是一九八二年春节期间上映的《最佳拍档》（台湾片名为《光头神探贼状元》），该片为动作喜剧，由曾志伟导演、黄百鸣编剧，许冠杰、麦嘉、张艾嘉共同主演，在香港卖出两千六百万港元票房，刷新了香港电影的纪录。

至此贺岁电影的套路大致确立，一般而言，贺岁电影通常是喜剧，且有个讨吉祥的片名，再来是有个大团圆的结局，并在电影中会有许多名人、演员以主演或客串的方式出场亮相，有时观众甚至期待贺岁片中会有什么令人惊喜的面孔。另外在港片黄金时期，贺岁片在正片结束后，通常有个跳脱剧情的桥段，片中的明星会齐聚一堂，对着镜头向观众拜年。几部影响较深的贺岁港片分别为：《八星报喜》（1988）、《咖喱辣椒》（1990）、《家有喜事》（1992）、《逃学威龙3之龙过鸡年》（1993）、《射雕英雄传之东成西就》（1994）、《红番区》（1995）、《97家有喜事》（1997）、《呖咕呖咕新年财》（2002）等，今日也成为缅怀香港九十年代的重要经典。

一九九七年后，大陆也引进了贺岁片的概念，由冯小刚所拍摄的《甲方乙方》，开启了大陆的贺岁片市场。值得一提的是，大陆的贺岁片一向指的是阳历一月一日前后上映的，往往也被称为“贺岁档”。

除了贺岁片之外，台湾的有线电视（第四台）在年节期间通常会播放赌片类型的影片，例如《赌神》系列电影、《赌圣》《雀圣》系列电影等，虽然可能是为了迎合国人年节期间喜欢小赌怡情的习惯，但也渐渐地造就了另一种年节习俗。

相信看完以上的片单之后，你也会得到一样的结论——不论东方还是西方，假日和家人窝在沙发上看电影都是最好的休闲活动呢！

电影中的死亡统计学

电影向来跟暴力脱不了关系，一九〇三年的《火车大劫案》（The Great Train Robbery）就描绘了一群持枪的劫匪去抢劫一辆火车，过程中的枪战与中弹倒地等影像都直接呈现，片尾甚至放了个劫匪对着

屏幕开枪的画面，让当时观众为之一惊。后来许多主流电影类型，如西部片、惊悚片、黑帮片、战争片等，也都以暴力作为重要的看点，甚至通过这类影片，进一步感受到创作者的拍摄美学。

伴随着暴力而来的，是死亡。随着电影观众越来越重的口味，银幕上的阵亡数也不断在刷新纪录。虽然死亡数越多的电影并不代表暴力的程度，却是少数可以客观验证的标准之一。我们很难客观地说某部片的暴力指数是几分而不引起争议，但死亡数却是可以用最传统的方式——一个画面一个画面地数——去算出结果，比较不会牵涉到主观的感受等因素。网络上甚至出现好几个专门在统计电影中死亡数的网站，只要搜寻film body counts就可以找得到。

但电影死亡数的计算也不是没有争议，其中最重要的问题是：怎么样的死亡才能算进死亡数？如果画面有直接呈现某一个角色被枪杀或砍杀，当然没有问题，但如果是一整艘战舰的沉没，或者一整栋大楼、一座城市，甚至一整颗星球的毁灭，那要怎么去计算死亡数呢？

就以知名的电影死亡数统计网站（moviebodycounts.com）来说，它当前的死亡数排行榜是这样的；不过我们也必须提醒你，它从二〇〇九年开始就没有任何更新。

1. 《指环王：国王归来》（加长版）：836人
2. 《王者天下》（加长版）：610人
3. 《斯巴达300勇士》：600人
4. 《特洛伊》（加长版）：572人
5. 《最后的武士》：558人

我们可以发现，榜上几乎都是古装的战争片，即使是奇幻片的《指环王》，也是以古代欧洲为原型的征途故事。为什么古装剧的死亡数这么高呢？现代战争片或者科幻片就比较不暴力吗？这跟该网站对于死亡数计算的标准有关：只要画面上没有显示出即将死亡或已经死亡的“身体”，那就不能算进死亡数里。也就是说，如果有一艘战舰被击沉，但观众从头到尾都没看到战舰内的任何人员，那么该网站就不会把这艘战舰的伤亡人数算进该片的死亡数里。古装战争片中，极少有可以完全包覆士兵的战斗装置，即使是战舰也是会有许多士兵站在可见的甲板上，所以可见的伤亡人数自然比充斥远程热兵器（像是飞弹）的现代战争、科幻战争多了许多。

如果稍微改变一下计算法则的话，就可以看到一個很不一样的榜单了。一个主业为金融产品比较的网站（gocompare.com）也推出了它们计算的死亡数榜单，前十名是这些影片：

1. 《银河护卫》：83871人
2. 《德古拉元年》：5687人
3. 《恐惧的总和》：2922人
4. 《指环王：国王归来》：2798人
5. 《斯巴达300勇士》：2234人
6. 《指环王：双塔奇兵》：1741人
7. 《黑客帝国3：矩阵革命》：1647人
8. 《霍比特人：五军之战》：1417人
9. 《勇敢的心》：1297人

10. 《复仇者联盟》：1019人

前五名中出现了一部科幻片《银河护卫队》，与一部现代战争片《恐惧的总和》。由于该网站是只要有“暗示死亡”就可以算进死亡数，所以虽然我们没有看到《银河护卫队》里的战斗机驾驶本人，但因为战斗机的爆炸就“暗示”了战斗机驾驶的死亡（而且还确认过战斗机不是AI驾驶），所以只要有战斗机在画面上爆炸就可以算进死亡数。在这样的计算标准之下，《银河护卫队》取得了令人瞠目结舌的死亡数：超过八万人，几乎是第二名的十五倍，归功于该片结尾高潮的战机战斗场面。

由这两个不同榜单的比较，可以看出古装战争片的魅力：虽然当中的战争科技较为落后，规模不如现代战争或科幻战争；但以感官刺激来说，拳拳到肉、直接呈现暴力与死亡的古装战争片仍是不可取代的存在。有趣的是，在这份榜单之中出现了两部非战争片：第七名的《黑客帝国3：矩阵革命》与第十名的《复仇者联盟》，也许可以解读为两部片超人般的主角群都具有等同于军队的毁灭力量。

另一个有趣的排名是角色的杀人数。在moviebodycounts.com之中，第一名是日本时代电影《带子雄狼》里的拜一刀（Ogami Ittō），他在电影中一人杀了150人。

第二名是动作片《赶尽杀绝》（Shoot 'Em Up）里的史密斯先生，141人。

第三名是科幻动作片《撕裂的末日》（Equilibrium）的主角约翰·普雷斯顿，118人。

最后一定要提一下经典喜剧片《反斗神鹰2》（Hot Shots! Part Deux）。在片中一个战斗场面，该片特意做了一个画面上的死亡数计

算器，并在其显示为死亡数289人时宣称自己是史上最血腥的电影，超越《机械战警》跟《魔鬼总动员》。事实上该片只有114个可见的死亡数，但就它对于死亡数统计学的致敬与胆量，就值得被一再提起。

从虚构反攻回现实的宗教

你看过《星球大战》系列电影吗？就算没看过，多半也听过或看过绝地武士（Jedi）这号角色。他们在星球大战的世界里会拿着嗡嗡叫的光剑（Lightsaber）砍来砍去，或者运用原力（The Force）来隔空取物、感受敌人的气息，可以说他们就是太空剧版的武侠人士。甚至这些绝地武士的信仰与教条，在真实世界里也存在，甚至还形成一股国际风潮呢！

在星球大战系列里，绝地武士像欧洲中古世纪的骑士一样，有严密的组织。他们拥有自己的议会、教条、武术训练与传承，并为领主、国王、联邦等提供服务。但除此之外，绝地武士的确就是当时西方流行的东方元素的产物。比如说，绝地武士的哲学信仰近似于道家，没有崇拜任何神明，但信仰宇宙中无所不在的“原力”。这个原力就跟“道”的“阴阳”一样分成两面——光明与黑暗。绝地武士将自己限制在原力的光明面，而西斯武士则是会使用原力的黑暗面。

而绝地武士的仪式实践就类似于禅宗了，他们也会使用静心、坐禅、正念等方法，为的就是要排除情绪，进而了解自己，并因此更了解原力。最后来看看绝地武士的战斗方法，除了光剑有挪用西洋剑的对决形式之外，“原力”活脱脱就是武侠传统中的气功之展现。通过观察原力的扰动，绝地武士可以不用其他感官就感觉到敌人的方位，也可以感觉到其他人的内心状态。这些看似新颖的设定，其实在武侠小说中早已是不需解释的一种基本能力。

综合了如此多东方元素的绝地武士，在经过重新包装后，就变成了在西方世界极具吸引力的一个文化产品。西方世界在二十世纪六十至二十世纪七十年代时，本就很流行东方元素，举凡佛教、日本武士、禅伽、瑜珈、阴阳等等，绝地武士正是将这种东方的异国风情与神秘感集合一身的形象，而兜帽斗篷与光剑又是简单明确且易于模仿或商品化的外观元素，所以绝地武士很快就变成西方家喻户晓的一个文化符号。星球大战系列之所以能够长红与大卖，绝地武士的角色设定是最重要的元素之一，就算是黑武士（Darth Vader），也是属于黑化变种的绝地武士。虽然星球大战系列还有许多其他的元素，如风暴卫兵、外星生物等等，但绝地武士才堪称是整个故事的中枢、整个系列的灵魂。

然而，绝地武士的影响力还不只是让电影与周边商品大卖，一堆文化商品跟风模仿而已。绝地武士所信奉的教条、信仰的哲学以及修炼的方法，还真的被实体化！在二〇〇一年，一些英语系国家，如澳洲、加拿大、新西兰、英国，就已经有为数不少的人们在人口普查表上的“宗教”一栏填上“绝地”。当年英国的普查中，就有三十九万人将自己登记为绝地教，让绝地教变成该国的第四大宗教。澳洲约七万，新西兰约五万三，而加拿大约两万人。这个现象后来还被主流媒体发现，并作为一种逸闻趣事报道出来。

然而，并不是所有人都把绝地教当成玩笑来看。在澳洲，由于登记绝地教的人数众多，只比信仰犹太教的八万四千人少一点，让政府与一个无神论者组织特别针对绝地教发出公告，呼吁不是真的信仰绝地教的人们不要开玩笑。英国的政府倒是乐观看待这些“绝地武士”们。时任英政府普查报告与分析主官的统计学家约翰·普林格（John Pullinger）在一篇官方新闻稿中指出，有些人可能会对人口普查单不屑一顾，但为了选绝地教这个选项，他们反而会认真地把窗体填完。如此一来，这样一个玩笑甚至真的可以推动人口普查的进行。这篇新

闻稿的标题甚至谐仿尤达大师（Yoda）的口气^[34]，内文指出绝地教在英格兰南岸的布莱顿与霍夫地区最为最热门，一百个人之中就有两个人自认为是绝地武士。

同时，绝地教的成员也开始出现组织性。其中最著名的教会之一是美国 The Temple of the Jedi Order，有专属的网站（www.templeofthejediorder.org），有教条（来自一九八七年的官方角色扮演游戏，或者后来的其他来源），有粉丝专页，甚至有每周的定期聚会。对于一些教徒来说，绝地教已经是他们的生活哲学和行为典范，甚至是可以独立于星球大战的一套宗教。

当然，这样的一个新兴宗教也不能免于一些跟现实社会的冲突。在二〇〇九年，绝地教会（Church of Jediism）的创始人之一丹尼尔（Daniel Jones）就因为在这家特易购超市（Tesco）里拒绝脱下兜帽而被请出去。有趣的是，特易购一方引用了欧比旺、尤达与卢克·天行者等几位星球大战中著名的绝地武士的行为来回应丹尼尔的控诉，宣称绝地武士就算脱下兜帽也不会堕落到黑暗面去，反而只有片中的皇帝才从来没脱下兜帽过。

对于这个高话题性的宗教，英国的政治人物也不忘利用一下。二〇〇五年，新上任的英国国会议员杰米·里德（Jamie Reed）就在首次演说中称自己是“议会的第一名绝地成员”，虽然后来通过办公室承认了他只是在开玩笑。接着，保守派国会议员也开玩笑地说要把绝地武士跟撒旦教等一起排除在法案之外，以此点出在立法时定义宗教信仰的困难。

时至今日，虽然绝地教在英国已经被佛教、犹太教与锡克教超越，从第四大宗教跌到第七大宗教（这是二〇一一年的事），仍是非主流宗教中的第一位。而它与大众文化的紧密关联性，也让它三不五时就会被媒体或政治人物提及，成了英语世界中的一个特殊现象。当

然，星球大战的影响力是全球性的，许多非英语系国家也接收了这股风潮。

随着星球大战文本的创造、扩散与再创造，以及绝地教本身的努力与媒体能见度，绝地教几乎已经具备宗教的所有形式。虽然说在大众的视野里还难以跟传统的宗教当成同一件事，但这却是流行度最广、接受度最高的宗教之一。在这个现实与虚拟的界线模糊的年代，谁又知道玩笑会不会哪天变成真实呢？

动物演员的明星生涯

你可能知道，第一届奥斯卡奖是在一九二九年举办的。你可能也会查到，第一个拿到奥斯卡奖的人，是一个叫作埃米尔·强宁斯（Emil Jannings）的德国男演员。但是你也许不知道，埃米尔的最佳男主角对手，居然是一只叫作“任丁丁”的狗！

狗大概是除了人类以外，最常在电影里担任角色的一种动物了。举几个耳熟能详的例子：《忠犬八公的故事》里的秋田犬八公、《我家也有贝多芬》（Beethoven）的圣伯纳犬贝多芬、《再见了，可鲁》里的拉布拉多导盲犬可鲁、《律政俏佳人》（Legally Blonde）里的吉娃娃布鲁斯、《变相圣杰》（The Mask）的杰克罗素梗犬麦乐等等，族繁不及备载。在这些片中，狗的角色的重要性有时甚至超过人类角色，成为标题的主角。

相对来说，猫作为另一种热门的宠物，却在电影界颇为失利。并不是说以猫作为主角的电影不多，但看看有名的猫角色：加菲猫、《穿靴子的猫》里的靴子猫、机器猫哆啦A梦等，却清一色都是动画制造出来的。可想而知，这是由于猫比狗难控制，用真猫来拍电影的难度太高，猫角色才会多以电脑动画的形式出现。

不过，前面这些狗角色虽然人人耳熟能详，但毕竟是角色，通常是由许多不同的狗轮流上阵，假装成是同一只狗。但在历史上，却有三只狗明星，不只自己主演所有的电影，票房超好，还在好莱坞星光大道上拥有自己的星星。目前最著名的，大概是《灵犬莱西》系列里的苏格兰牧羊犬莱西——即便他实际上叫作Pal，而且跟电影里的女性角色莱西不同，Pal是只公狗。不过要说到史上最红的狗明星的话，就属默片时代就出道的德国牧羊犬任丁丁（Rin Tin Tin）了。任丁丁有多红呢？据《任丁丁：它的一生和传奇》（Rin Tin Tin: The Life and the Legend）的作者苏珊·奥尔琳（Susan Orlean）所言，一九二九年第一届奥斯卡奖在最佳男演员的第一轮投票时，任丁丁是拿到最多票的候选人。之所以没有得到奥斯卡，是因为奥斯卡奖的主办单位，也就是美国影艺学院认为第一届典礼就把小金人颁给一只狗怪怪的，所以才再举行一次“只有人类能入选的”最佳男演员投票，让奖座最终给了德国演员埃米尔。虽然这件事的真实性有待商榷，但它的确反映出任丁丁当时的火红程度。

任丁丁除了征服美国影艺学院之外，票房表现上也是一等一的好。它前前后后拍了二十七部好莱坞电影，每部都让所属的华纳兄弟制片厂有颇佳的收入，还让华纳内部戏称为还债者（the mortgage lifter），每当华纳财务上出现危机的时候，拍一部任丁丁主演的片就可以渡过难关。它同时也是一个国际明星，许多欧洲的电影观众不一定认识好莱坞的人类明星，但说起任丁丁，倒是无人不晓。写下《安妮日记》的德国犹太小女孩安妮，就是任丁丁的迷，还在日记里写着想要“养一只像任丁丁那样的狗”呢！另外，华纳兄弟的创办人之一，杰克·华纳（Jack Warner）在维也纳参加晚宴时，向隔壁座位的女伯爵说他就是任丁丁电影的制作人，他的名字因此很快地传了出去。

作为一个电影明星，受到报纸的关注是必然的。当时所有的报纸完全就是把它当作一位明星来看待，没有强调过它只是一只狗。报纸写过它与老婆纳尼特（Nanette，另一只德国牧羊犬）的家庭生活，写过其他合作的人类演员对它的意见——一个性差、脾气不稳，唯一的优点就是不喝酒。据说它咬过老板（杰克·华纳）与其他合作演员，但负责拍它的摄影师倒是对它的耐心称赞有加：它的毛是深色的，所以要花更长的时间去为它打光，但它都能乖乖地保持姿势让灯光师进行工作。一九三二年它过世时，美国的每份报纸都登了它的讣闻，许多报社甚至还写了描述它一生的专题文章，这是连现在的人类明星都不一定有的待遇。那时在中国的大城市里，任丁丁也风靡一时，只是那时的名字被译为“琳丁丁”。不管是电影宣传还是绯闻、讣闻等，《申报》、北平《世界日报》等当时的重要报纸也都跟随世界潮流，同步报道关于“狗明星琳丁丁”的各种事情。

任丁丁到底拍过什么样的电影呢？跟现在以温情、亲情为主的狗电影不同，任丁丁拍的可是十足阳刚刺激的动作片与西部片。让它大红的电影《北境尽头》（Where the North Begins, 1923）中，它演的是一只被狼群养大的狗，要帮它的人类伙伴打击想抢女人的坏人；《雪地追踪》（Tracked in the Snow Country, 1925）中，被诬陷杀害主人的它，跑到下雪的东北地区去把真正的犯人逮捕到案，以洗清自己的清白。

之所以能拍这些类型的电影，任丁丁极佳的体能、充满能量的性格以及逼真的演技都是原因，但没有主人的训练，它也无法进入好莱坞。它的主人李邓肯（Lee Duncan）跟它之间也是一则奇遇：李邓肯在一战时是一名炮兵军官，被派到法国东部的一个被炸过的德军军营检查当地是否能当作飞机起降场。他在那里发现了一个军犬养殖场，里面数十只狗尸体当中，只有五只刚出生的德国牧羊犬小狗活了下

来。李把五只小狗都带走，并且分别送人，只留下一公一母自己养，分别以法国的一对幸运娃娃命名为“Rin Tin Tin”与“Nanette”。

回到美国之后，李发现任丁丁有表演的潜力，就开始训练它，并带它到各个俱乐部去表演。有一次，有人帮任丁丁的表演录像下来，李看到以后才有了让它进军好莱坞的灵感。当时已经有一个著名的狗明星“强心”（Strongheart）也是德国牧羊犬，李认为它可以让任丁丁也变得像强心一样有名，于是就带着任丁丁去各大片厂寻求演出的机会。

李的尝试一开始并不顺利，没有片厂愿意帮任丁丁拍电影。直到有一次，在华纳兄弟的片厂里，《来自地狱之河的男人》（The Man from Hell's River, 1922）的剧组正为了一只很难控制的狼而烦恼，才让任丁丁“代狼上阵”试试看。没想到，任丁丁竟可以完全听李的指令行事，做出各式各样的动作，让华纳兄弟像是挖到宝一样，开始与李合作，让任丁丁主演更多电影。

任丁丁与李邓肯之间不只是互相利用而已，还有很深的感情在。李的妻子在一九二七年时对他提出了离婚，而通常是填上外遇对象的共同被告一栏，在这个案子里就是任丁丁本“犬”。在任丁丁死后，李并没有消费它，把它埋在一些想要知名度的小镇里，而是默默地把它埋在自家后院。后来还写了一首诗纪念它，除此之外就没有什么其他的动作。当然，任丁丁的血脉被好好地保存下来，而它的后代也有许多继承人，继续演出“任丁丁”这个角色，比如说小任丁丁（Rin Tin Tin, Jr.）以及任丁丁三世（Rin Tin Tin III）等等。任丁丁的血脉现在仍然在德州的一个家族里繁衍，可谓是传奇的一个狗世家了。跟强心一起，任丁丁不只将德国牧羊犬的名声打响，更让电影明星的“种族多元性”有了前所未有的突破，为未来的狗角色铺出一条康庄大道。

是谁决定了电影排名？

若要说到哪一部片是影史上最好的电影，每个人一定有着不同的答案。而这也是影迷们茶余饭后很爱讨论的话题。即便这个世界上并没有一个权威性的比较，但大多数的观众还是会依据一些较有公信力的指标，来作为自己的参考。

这些指针通常是由媒体所设立，例如美国电影学会（American Film Institute，AFI）、英国国家广播公司（British Broadcasting Corporation，BBC）、时代杂志（TIME）等等。基于好莱坞居全球电影文化龙头，再加上这些评选机构多半是西方背景，尤其是以美国为主，因此选出来的片单很容易偏重英语电影片。但无论是通过观众票选，或专业影评人推荐，这些名单也可说是塑造经典的背后助力。

美国时代杂志（TIME）

美国时代杂志曾于二〇〇五年，在该杂志发行一百周年时，选出这一百年来他们认为最佳的一百部影片（Time's All-Time 100 Movies）。这份名单主要由电影评论家理查德·席克尔（Richard Schickel）及理查德·科利斯（Richard Corliss）负责选出，广受注意，在第一时间就获得七百八十万的点阅率，且其中的三百五十万是在第一天得到的。

这份名单虽说是百大佳片，但其实包含了一百零六部影片。为什么会这样？主要是《指环王》三部曲、《教父》三部曲，还有孟加拉国导演萨蒂亚吉特·雷伊（Satyajit Ray）的《阿普》三部曲等系列作品，都被视为单一作品入选。这一百部作品并没有排名，而是依英文片名按字母顺序排列。

这份名单如何选出的呢？席克尔及科利斯各自先推举一百一十五到一百二十部电影，接着再互相讨论，直到达成一百部电影名单的共识。他们一共花了四个月的时间来完成，也尽可能地让名单中的导演、演员、国籍、类型多样化。

英国国家广播公司（BBC）

英国国家广播公司于二〇一六年八月，由全球三十六个国家的一百七十七名电影评论者共同选出一份二十一世纪的百大佳片的名单。这些评选者约半数是美国人（八十一位），只有五十五位女性（换句话说，三分之二是男性），主要由报纸、杂志影评、网络影评、学院及戏院代表产生。

投票方式为每位影评推选千禧年后上映的十部最佳电影，每个影评的第一名会获得十分、第二名获得九分，依此类推，再依累积分数进行排名。

整份名单内共有一百零二部影片，因为《卡洛斯》（Carlos）、《梦之安魂曲》（Requiem for a Dream）、《颠父人生》（Toni Erdmann）这三部并列第一百名顺位。而阿比查邦（Apichatpong Weerasethakul）、韦斯·安德森（Wes Anderson）、保罗·托马斯·安德森（Paul Thomas Anderson）、迈克尔·哈内克（Michael Haneke）及柯恩兄弟皆各有三部电影在名单中，成为入选最多的导演。

在多数评选人心中得分最高前十名依排序如下：《穆赫兰道》《花样年华》《血色将至》《千与千寻》《少年时代》《王牌冤家》《生命之树》《一一》《纳德和西敏：一次别离》《老无所依》。

美国电影学会（AFI）

美国电影学会于一九九八年推出百大佳片开始，每年都推出各种不同的电影排名，例如一九九九年的百大影星、二〇〇〇年的百大喜剧、二〇〇一年的百大惊悚片等，相当具参考价值，直到二〇〇七年才重新更新了一百部佳片名单。更在二〇〇七年六月二十日，于美国CBS电视台播放了长达三小时的电视特别节目，由知名演员摩根·费里曼（Morgan Freeman）主持，介绍这一百部影史最佳影片。

此项评选有几项条件，评审需慎重考虑六十分钟以上的剧情片，英语发音，并由美国主导电影创意或财务。这些影片还得曾在戏院、电视或数字平台播出，并且具历史或文化重要性。依此根据选出的前十名排序为：《公民凯恩》《教父》《卡萨布兰卡》《愤怒的公牛》《乱世佳人》《雨中曲》《阿拉伯的劳伦斯》《辛德勒的名单》《迷魂计》《绿野仙踪》。

美国国家电影保护委员会

说到电影的排名，也不能忘了美国国家电影保护委员会（National Film Preservation Board, NFPB），美国国家电影保护委员会是由美国国会图书馆馆长指派，包含专业学者、拍片人等电影工业成员。一九八八年，美国国会更通过国家影片保存法案，将美国本土电影中具有影响力、有着革新技术、新表演方法等等极具珍藏价值的作品，由国会图书馆下的美国国家电影保护局，负责收入在国家影片登记部（National Film Registry），做永久保管及完善的修复。

而美国国家电影保护网站除了发布消息外，也会定期更新，告知大众有关历年收藏的七百多部影片何时会放映在电视频道上。幸运的话，在美国电视中就能看到过去一九三〇年到一九九〇年间的电影。

美国国家电影保护委员会每年选入最多二十五部美国影史上具文化、历史或美学重要性的电影，这些电影需呈现美国电影的多样性，加强大众保存电影的意识。入选的影片并无限制长度，也不需要曾在戏院上映，唯一的标准是至少要公开超过十年。在一九八九年的第一次入选会议中，民众提名了将近一千部影片，委员会需从中选出二十五部影片。而从一九九七年后，民众每年最多可以提名五十部影片供委员会参考。目前保存名单内的影片包罗万象，从新闻影片、默片、实验片，到家庭影片都有。截至二〇一五年止，美国国家电影保护委员会共保存了六百七十五部影片。

有哪些具代表性的影片？最早的影片是一八九一年，片长约十秒钟的《纽瓦克运动员》（Newark Athlete），最新的影片是生态型纪录片《十三湖》（13 Lakes）。若以电影上映年代来区分，一九三九及一九四〇年各以十八部片入选并列第一，可说是黄金年代，而这刚好也是好莱坞黄金年代的中段。此段期间产出的影片就有《乱世佳人》《驿马车》《绿野仙踪》《幻想曲》《大独裁者》等诸多经典。另外，十年期限一到就入选的影片，除了生态型纪录片《十三湖》之外，还有电影《玩具总动员》《愤怒的公牛》《好家伙》《冰血暴》《为所应为》。美国国家电影保护局的官方网站每年会公布新名单，美国民众也是利用此网站进行提名。

除了大型媒体和政府单位的片单之外，国内外许多导演、演员也都有公开自己心中最好的数部电影，可见人人心中都有一把尺。下次若要和亲朋好友讨论电影，你就知道该从哪里找一些参考了。

[1]未来3D指的是李安拍摄《比利·林恩的中场战事》时所采用，结合3D技术、4K画质、120fps（每秒120帧影像）的拍摄格式。

[2]路演放映（Roadshow）是美国最豪华的电影展演模式。比起一般的电影放映来说，路演放映更像是一场盛大的戏剧表演。一天只演两次，并且只在最大的影厅上映，所以观众需要提前预约并通常会盛装出席。通常只有片厂力推的大片才会使用这种模式来聚集人气，类似特映会的作用。

[3]《大白鲨》的短句摘要（logline）原文为：A police chief, with a phobia for open water, battles a gigantic shark with an appetite for swimmers and boat captains, in spite of a greedy town council who demands that the beach stay open.

[4]《实用电影编剧技巧》原书名为《Screenplay：The Foundations of Screenwriting》，台湾由远流出版。

[5]天衣无缝美学指的是让观众察觉不出斧凿痕迹的一种美学观，目的是让观众能够完全地沉浸在剧情里面，而不去注意到技术面的事情。

[6]《奇幻人生》（Stranger than Fiction）叙述一名国税局的查税员某天突然听到一个像是旁白一样的声音，在他要做任何事情的时候都会跟着解释，有时甚至会预告他的下一步动作。

[7]量化宽松是什么？抱歉，是我在这里硬要插入一个金融术语，现在我必须为这个术语多写一个注释才行。量化宽松（Quantitative easing）简称为QE，是一种货币操作的政策，为提高市场上的货币供应量，相当于增印钞票的手法。

[8]Retina屏幕是苹果公司（Apple）开发的一种高分辨率屏幕。号称因为分辨率够高，以“人眼看不出任何锯齿状的边缘”而得名。

[9]Arri是世界上最主要的电影摄影、灯光器材厂商之一，来自于德国。以高质量与高价格为特色，Arri Alexa为其中一款摄影器材的机型。

[10]35毫米（mm）指的是胶片的宽度单位，可分为8毫米、9.5毫米、16毫米、17.5毫米、35毫米、65毫米、70毫米等不同的规格，数字越大则需要越宽的屏幕来进行放映。35毫米属于标准规格。

[11]“像是在电影院看电视”是昆汀·塔伦蒂诺于二〇一四年的CinemaCon大会上的发言，提到利用DCP拷贝放映的电影就是“电影”（Cinema）之死，称数字制作就是“that’s just television in public”。实际上这也不是昆汀第一次这么说了。

[12] 古典好莱坞时期 (Classical Hollywood Cinema) 指的是一九二七年有声电影开始发展, 以及其后的二十世纪三十与四十年代, 又称为“黄金年代”。该时期多是由制片人主导, 以塑造明星的概念来制作电影, 也奠定喜剧、歌舞片、西部片或强盗片为主流的拍片类型。

[13] 新好莱坞时期 (New Hollywood) 则是二十世纪六十年代, 受到电视冲击, 商业影片衰退, 由电影学院培养的导演崛起, 拍片的形式与主题皆有别于好莱坞的黄金年代, 又称为美国电影新浪潮。弗朗西斯·福特·科波拉 (Francis Ford Coppola)、马丁·斯科塞斯 (Martin Scorsese) 等人都是此时期的代表人物。

[14] 建立镜头指的是为了让观影者能够了解事件发生的环境背景, 通常会在整场戏的一开头使用大远景镜头尽可能拍摄出整体场景, 例如小镇街景或城堡的全貌, 是一种电影语言。

[15] 《导演功课》原书名为《On Directing Film》, 于一九九一年写成, 本书在台湾由远流出版。

[16] 《荡妇离魂记》为香港上映之片名。华语地区有译名为《阻街女郎》或《血色街道》。

[17] 立布与卜申都是台湾水电业界的用具代称, 立布指的是无弯曲的水管, 并且双外口处都有螺丝纹 (俗称牙口); 卜申则是指两端有不同螺丝纹的变径接头。

[18] 《Track Stars.: The Unseen Heroes of Movie Sound》这部记录短片曾获得一九八〇加拿大电影及电视学院的金尼奖 (Genie Awards), 目前可在YouTube上观看 (<https://youtu.be/GyfH9t8JAuo>)。

[19] Premiere是由Adobe公司开发的一套影片编辑软件, 也经常为影视业界所用。例如电影《社交网络》《阿凡达》等都是使用这套软件来做剪辑。

[20] Final Cut Pro是由苹果公司接手研发的影片剪辑软件, 可于Mac电脑上运行。

[21] 非破坏性编辑指的是插入素材时并不影响既有素材的编辑方式。如果要在录像带中插入新素材的话, 必定会覆盖到之前的片段, 这就是破坏性编辑。

[22] CCD是一种集成电路, 全名为Charge-Coupled Device, 能够感应光线, 并将之转换为数字讯号。通常数字相机的分辨率, 都是指CCD上有多少个感光单位。

[23] CMOS是可以记录光线变化的半导体, 全名为Complementary Metal-Oxide-Semiconductor, 因为功耗较低, 市面上许多消费型的数字相机与中片幅产品都采用此种感光组件。

[24] RAW为原始图档或影片档的统称, 实际上有多种储存的格式。不过不管格式为何, 它都代表了从感光组件直接储存下来的、没有被料理过的“生”资料。

[25] SSD是一种利用闪存与芯片记录数据的电脑储存装置，全名为Solid-State Drive，又称作固态硬盘。读取、传输数据的速度比传统硬盘快上许多。

[26] 爆米花片泛指现在的好莱坞动作爽片，可以轻松配爆米花看、不需动脑思考也可理解剧情走向的影片。

[27] 水鸭色是介于蓝色与绿色间的一种颜色，名称源自于绿头鸭的羽毛色彩。

[28] 互补色即是在色轮上正对面位置的颜色，在色盘上互补的两色若混合后会呈现接近黑色的浊色。

[29] 学院曲线（Academy Curve）是由美国的影艺学院于一九三八年制订的规格，目的是为了不同戏院间的电影声音听起来能够一致。

[30] 戏院的现场解说员为辩士，详见《以前的人如何看懂外国片？》一文。

[31] 派拉蒙的平面（flat）宽银幕又可称为或称屏蔽（mask/matte）或球面镜（spherical）宽银幕。

[32] “一个遥远的银河系”典出《星球大战》电影的滚动开头“A long time ago in a galaxy far, far away……”

[33] 《斯登卡·拉金》为英文片名直译，非正式上映片名。

[34] 尤达（Yoda）为《星球大战》系列中著名的智者与启蒙者角色，在年龄设定上则是年代久远的绝地大师，因此其说话文法时常以类似古语的倒装句呈现。该篇统计报告的新闻稿标题便戏仿为：390,000 Jedi There Are.