

电影诞生于富豪们的一场打赌

壹 “电影概念”肇始于斯坦福的“有钱任性”

有钱任性，古今中外的人概莫能外。在一百多年前，美国一位富人不仅很任性，而且做事执着，连打赌也不例外。他的这种性格，竟成为电影发明的“导火索”。这个人就是斯坦福。

电影被列为影响人类最伟大的100个发明之一，它与电视、冰箱、空调、微波炉等成为现代科技的重大进步之一，成为现代人生活中不可缺少的东西。要知道，在人类历史上，各式创造发明多如牛毛，要人得这个最伟大的100个发明榜，可不是件容易的事。

科学技术的理论研究一般不会直接导致某种产品的发明。即使光学科学再发达，研究人员也不大可能

能在实验室里突然研究出电影来。通常基础科学研究只能给某种产品的发明提供技术上的可能性。像冰箱、电视这类具体用品的发明，则需要某个人首先提出有关概念，而提出这些概念的人很可能是一个科学技术的业余爱好者甚至是个外行。

“电影概念”首先是被一个赛马爱好者打赌打出来的。它肇始于斯坦福的“有钱任性”。斯坦福是19世纪美国的一位超级富豪，他出生于纽约州，随19世纪中叶的“淘金潮”来到加州，通过买卖黄金和经营铁路而积累起巨额的财富。美国富人那时就有这样的风气，有了钱以后就喜欢从政，因为这样不仅可以实现自己的政治抱负，而且还

可以享受在大众面前作秀的快感。斯坦福竞选加州州长如愿以偿，担任了两年州长后又当了八年美国国会议员。

在经商和理政的闲暇之余，斯坦福的最大爱好就是赛马，不是观赏，而是自己养马跟别人比赛。现在斯坦福大学为了纪念这位学校创始人的这个爱好，学校后山坡上开辟了一个几十公顷的养马场，养着很多马。

每年，大学都要纪念斯坦福的冥诞，到了这一天，一个打扮得像斯坦福的人，坐着一辆四轮马车，在校园里走一圈。这一天来观赏的师生和碰巧来大学参观游览者，都可以吃上一顿免费的午餐。

贰 赛马四蹄腾空的瞬间被胶片记录下来

1877年的一天，斯坦福在观赏赛马比赛时突然念头一闪，觉得马在奔跑跳跃的过程中，一定有一瞬间是四蹄同时离地腾空的。他顺便把自己的观察坐在周边的其他富豪讲了，没想到遭到其他人的嘲笑，说他的想法太荒唐，太不靠谱，用今天的话说就是“斯坦福简直是个神经病。”这下可惹火了斯坦福，他提出赌2.5万美元，这在当时可是个巨额数字，相当于今天的100万美元左右。

什么事就怕“认真”二字。如果斯坦福只当作一次玩笑，就是说说算了，那将会是一件淹没在历史长河中不值一提的琐事罢了。然而，斯坦福和他的那帮富豪朋友们都很认真，他们都把眼睛盯住飞奔的赛马细看，可是双方还是各执一

词，斯坦福说他看到马有四蹄腾空的瞬间，而其他富人都说没有看到。主观愿望不同，所看到的结果自然两样。因为没有确凿的证据，双方争执不下，谁也说服不了谁。很多打赌者如果遇到这种情况，可能就此不了了之，可是斯坦福就是有钱任性，他要花大钱，利用科技手段来证明自己是对的。

因为斯坦福的执着，这个赌越玩越大，他请来英国摄影师迈布里奇来帮忙。可是那时还没有今天高速连续拍摄的相机，只有一次照一张的老式胶卷相机，但优厚的报酬激发了迈布里奇的积极性和灵感。

迈布里奇到赛马场观察了好几天，终于想出一个解决问题的窍门。照相机不是一次只能照一张嘛，迈布里奇就用16部照相机来拍

照。他在赛马跑道上的一小段距离内，把这些照相机并排安装在一边的栏杆上，再用长线的一端拴住相机快门，另一端绑在跑道另一边的木棍上，线的高度约在马的肚子处。这样赛马疾驰而过时，会依次闯断这些长线而拉动相机快门，这样就会获得16个镜头，记录下马奔跑过程中不同时间点的动作姿势。

照片拍出后，斯坦福请来他那帮打赌客，把他们安排在一个昏暗的房间里坐下，让迈布里奇把这些照片底片安装在一个转盘上，用一盏灯投射在一堵白墙上。16张图片一张一张映照在白墙头上，其中两张照片，明明白白记录着赛马四蹄腾空的瞬间。证据确凿，他那些富人朋友只得认输，付给斯坦福这笔巨额赌金。

叁 执着、创意、商业头脑、精工精神的融合

迈布里奇帮助完斯坦福打胜了赌后，没舍得把胶片丢弃，因为摇动嵌有这16张胶片的转盘，可以看到一匹马在白墙壁上飞奔，这是人类历史上第一次在赛马场之外的“荧幕”上看到一匹马在奔跑。一不小心，迈布里奇制作出了世界上首部电影。人们得知后，兴高采烈，奔走相告，很快成了全国新闻。

1885年，爱迪生听说了这“会动”的照片的事情，马上嗅出其中

的商机，因此就叫自己的助手专门设计一款可以连续拍照的相机，再弄一个方便播放多张照片的设备。

爱迪生不愧是个天才的发明家，半年多的时间就有了重大突破，设计出一种一秒拍40张照片的相机，而且也鼓捣出专门播放照片的机器。爱迪生马上在纽约开办了一个袖珍电影院，一次只能容纳一个观众，片长只有20秒。人们争先恐后来看这个新玩意儿，生意十分

火爆。最初的这批幸运观众中，有个来自法国的照相器材制造商，他的名字叫吕米埃，因为职业习惯，马上发现爱迪生的设计缺陷，回到法国设计出了技术更加完善的照相机和放映机，电影从此真正成了大众的娱乐。

电影的发明来自四个人物的非常品格：斯坦福的执着，迈布里奇的创意，爱迪生的商业头脑，吕米埃的精工精神。



总有些事情，我们司空见惯，直到某一天，才忽然想起来问为什么。比如，为什么我们看到的电视剧都是45分钟一集？其中原因，既关乎电影史，也关乎收视率。而从经济学的角度来看，这其实就是“走错一步，满盘皆输”的经典案例。

15分钟的倍数

我们看到的国产电视剧，全都是45分钟，其中原因非常简单：广电总局规定每集电视剧播出时长45分钟，是为了不给电视台在电视剧中间插播广告的机会。

为什么是45分钟一集呢？这要从20世纪说起。在数字化还没有普及之前，播放电影、电视剧的设备，都是电影胶片卷盘。那时的电影都用胶片拍摄，冲印后再用底片播放。如果是电视剧的话，还需要电视台将之转成广播信号。这种卷盘一盘最多能容纳15分钟内容，所以那时所有的影视作品时长都是15的倍数：短片15或30分钟，电视剧45分钟，电影则是90或120分钟。

如果导演坚持要拍摄46分钟，或者121分钟的作品，将是非常麻烦的事情。胶片卷盘又大又贵，搬来搬去又非常累人。电影拍好制成拷贝发到全国电影院，要保证同时上映，则需要很多拷贝，成本就上去了。所以，121分钟的电影非让导演剪掉一分钟不可，这样就可以节约多个卷盘。

数字化普及后，美国把电视剧拍成40分钟或20分钟。40分钟的大多属剧情类正剧，20分钟的则属于情景喜剧。情景喜剧不拍成40分钟是因为这类剧不像正剧那样剧情连贯，一集就是一个故事，编剧还要设计出满满的笑点，实在很难。

至于为什么是40分钟和20分钟，则完全是为了凑整数。40分钟一集，加20分钟广告，就凑满一小时；20分钟一集，加10分钟广告，就凑成半小时。凑成整数，统计收视率就方便了，拿到收视率数据，电视台就可以找广告商要广告费了。

路径依赖理论

那么，一首歌为什么都在四分钟左右呢？那是因为容量限制。早期的黑胶唱片，容量有限，只能录制大概五分钟的声音，所以一首歌的时长必须控制在五分钟以内。那时歌手都只出单曲，没有专辑的概念。就这

样，写歌的人只写四分钟，唱歌的人只唱四分钟，这就是物理学中的路径依赖理论：一旦走上了一条路，我们就会一直走下去，一边走着，一边就对这条路产生依赖，然后就走不出去了。

唱片业也是这样适应四分钟的流行歌曲的。假如有首歌长达十分钟，那电台DJ怎么切歌？KTV里是不是要唱得喘不过气？拿来当彩铃前奏是不是太长？这些都是问题。

同理，发行方也会恨死钟爱拍长片的导演。《美国往事》和《天国王朝》都因影片太长而被剪成两个多小时，结果都被剪成了烂片。为什么电影不能放太长呢？这是因为电影行业已经从叙事、制作、发行、影院终端等各个环节适应了90分钟或120分钟的时长，牵一发就会动全身——时间太长，电影院怎么排片？午夜场放完，是不是就天亮了？

“标准”从何而来？

除了电视剧和歌曲的长度，其他“标准”又从何而来？

比如铁轨的轨距是两个马屁股的宽度。传说铁轨的标准由电车轨道的宽度沿袭而来，而电车轨道是以马车的轮宽为标准，马车的轮宽则是依据古罗马战车的宽度——这种战车是两匹马拉的。

在古代，实在是缺乏精确的计量工具。在中国，我们的祖先们这样测量长度：布指知寸，布掌知尺，舒肘为丈。

以人体作参照物，这个单位肯定就不准了。干不同的活，尺寸也不一样。裁衣尺一尺是34厘米，量地尺则变成32.7厘米，营造（建造）尺则是32厘米，所以在古代想要跨工种，也不容易。

在国外，则是计算脚的长度。十三世纪的英国尺度混乱，英国国王便在地上踩一脚，规定一脚的长度就是一英尺。后来德国人又进行了改进，量出16个男子左脚的长度，加在一起，取出平均数，算出一尺。

如今，我们身边的单位大多换成了米。相比尺，米就太科学了。一米的长度最初定义为：通过巴黎的子午线上从地球赤道到北极点的距离的千万分之一。等大家都了解了浩瀚的宇宙后，就觉得我们地球上的标准太落后了，还是要换成宇宙的标准。这样，一米的长度就变成了光的速度，被定义为“光在真空中于1/299792458秒内行进的距离”。

据《成都商报》



斯坦福



斯坦福的奔马照片