

当我们仰望火星时,电影都拍些什么

——关于火星的5部最佳与5部最差电影

本报记者 张梦然 综合外电

雷·布拉德伯里在《火星纪事》里描述人类初登火星:他们来到这片大地,开始将肉眼所及的一切自然景观物冠上自己的名字。

这场景保不齐真会发生。对人类而言,这个红色星球一直是最富吸引力的地方。这一点,好莱坞电影制作人也深表赞同。

现在,任何剧本里只要出现这颗荒凉的星球,其科幻性似乎都提高了一个等级,观众也愿意为影片镀上一层神秘色彩,对其他情节变得比较宽容,是以科幻片制作人才会对远方的深红世界爱到欲罢不能。但随着我们对火星的了解日益加深,你还能对那些只“幻”不“科”的片子容忍多久呢?

今年在外媒颇有口碑的影片《火星救援》,打着“硬科幻”的旗号已经登陆中国院线了。尽管它太像是美国国家航空航天局(NASA)的一部宣传片,但值得庆幸的是,片子能在展现人性思考的同时,合乎了科学和逻辑。毕竟,做不到这一点的前辈们实在太多了(包括本文中进入五佳的部分影片)。

美国《大众机械》杂志网站近日选取了10部以火星为故事背景的科幻电影进行点评,它们中的5部,因某方面突出的优点而被评为佳片经典;另5部,因实在找不出看点,只好归为“令人失望”之列。

最佳影片之一:1990年版《全面回忆》

并不是2012年上映的那版《全面回忆》,而是1990年由施瓦辛格主演的版本。

1990年,导演保罗·范霍文根据菲利普·狄克所著的短篇小说拍摄了这部经典电影,并请动作巨星阿诺德·施瓦辛格担当男主角。在剧中,他扮演的奎德是一名建筑工人,一直被噩梦所困扰,似乎自己的身份里隐藏着重大的谜团。为此,奎德来到火星上寻找自己的记忆,这时才发现,他原本是一个火星间谍,与他搭档的则是沙朗·斯通。这位日后的好莱坞巨星正是凭借此戏走上成名之路的。

《全面回忆》影片很容易让人联想到法国导演大卫·柯南伯格的作品。因为他一直表达的主题之一,就是科学技术对人体的改造,导致人物产生各种突变而使一切变得无法控制,最终走向宿命的悲剧命运。

这部电影之所以令人称道,一个重要原因还在于大量微型效果的使用。在当时充斥着粗陋三维效果的美国家影坛,它令人耳目一新。

最佳影片之二:1996年的《火星人玩转地球》

怪才导演蒂姆·波顿1996年拍摄了这部貌似荒诞、实则警世的影片,并不以火星作为故事发生地,但却让火星人担任影片的大反派。

在影片中,天真的地球人竟把入侵的外星人当作和平使者款待,结果遭杀身之祸、灭顶之灾。凶残的火星人最终免不了恶报,消灭他们的敌人不是坦克,也不是核弹,不是金钱亦不是科技,而是纯真老歌及互相帮助的心。

这并不是一部严格的科幻片,但也不影响它成为一部佳片。在《火星人玩转地球》里,你可以见到上世纪90年代中期几乎所有的著名演员。杰克·尼科尔森、皮尔斯·布鲁斯南、娜塔丽·波特曼等联袂登场,把剧中的每一个角色通通塑造成人人讨厌的怪物。卓越的演技加上由工业光魔负责的电脑特效,影片的成功自然不足为奇了。

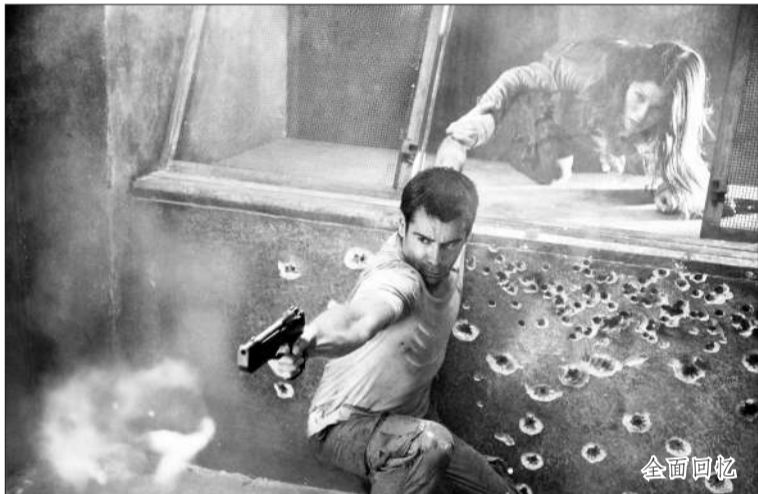
最佳影片之三:2005年的《世界大战》

如果不是因为要专门点评一组关于火星或火星人的电影,我们更愿意单独聊聊史蒂文·索德伯格在2005年拍摄的这部根据英国著名小说家赫伯特·乔治·威尔斯作品改编的《世界大战》。汤姆·克鲁斯在本剧中的出色表演,堪称其演艺生涯的高峰,令人意犹未尽。

这部电影实际上应当算作对同名旧作的翻拍。1953年的那部《世界大战》同样是一部不错的电影。



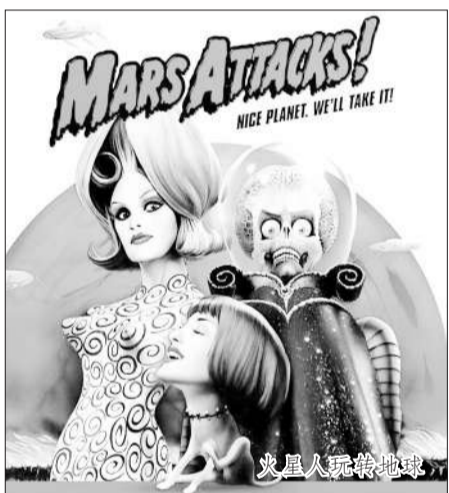
火星任务



全面回忆



毁灭战士



火星人玩转地球



异星战场

虽然距今久远,不过只要放下后世的种种批评质疑用心去看,人们依然能够从中感受到冷战时代剑拔弩张的危机感。影片尽管整体上制作低劣,情节平庸,但仅凭获得当年奥斯卡最佳特效奖这一点,就值得给予更多肯定。

最佳影片之四:1997年的《火箭客》

虽然这部1997年拍摄的电影同样不能称之为科幻片,甚至在部分影评人眼中得分不高,但丝毫不妨碍它成为一部成功的喜剧作品。

故事讲述的是美国的火星登陆计划即将开始,但一位宇航员居然意外受伤。在万般无奈之下,美国国

家航空航天局只好起用三个毫无太空经验的杂牌军。三人贪玩任性,加上一只顽皮猩猩,一班人马由地球穿越火星,路途惊险百出,令人笑破肚皮。

《火箭客》颇具美国著名喜剧演员杰里·刘易斯那些闹剧作品的风格,即人们要做好准备迎接剧中人物那堆积如山的愚蠢。不过话说回来,愚蠢正是喜剧成功的必需品。因而人们不必对影片的立意、格调太过苛求,静下心来放松心情欣赏便是。

最佳影片之五:2001年的《死里逃生》

弗雷德·奥伦2001年拍摄的这部科幻电影,讲述了主人公率领一支救援队前往受损的空间站营救美

俄两国的宇航员,在返程时遭遇变故的故事。

不得不说,影片中许多设定漏洞百出,有违科学,但这部充满幻想和希望的科幻片依然引人入胜。其主题延承了一系列太空电影均提出过的那个问题:作为人到底意味着什么,人性究竟能够影响我们多少?

最差影片之一:2012年的《异星战场》

这部2012年拍摄的科幻电影,剧本源自埃德加·赖斯·巴勒斯的小说《火星公主》。剧情也很不错:美国内战时期,饱受创伤的前军官约翰·卡特(泰勒·克奇饰)无意间穿越到了火星。由于引力不同,约翰成为了力大无穷、弹跳如飞的“超人”,也因此卷入当地

几大族群的冲突。最终他完成了英雄的使命,拯救世界外加抱得美人归。

按理说这部影片具备了成功的一切要素,但期望越大,失望也越大。如果当初人们没有给予《异星战场》那么高的期待,也就不会在走入电影院之后大骂它是烂片。

最差影片之二:1998年的《异种2》

这个故事说的是第一位登陆火星的议员之子派屈克·罗斯,在回到地球后成为大英雄,但是他也把宇宙最致命的变种DNA带回地球。随后他的身体很快就被这个曾在地球上出现过的变种DNA占据。危机之下,能够拯救人类免于绝种的救星,却是曾经试图毁灭人类的变种。

影片于1998年上映,作为《异种》系列电影的第三部,用“差劲”来评价它肯定没错,但其实还不足以形容这部电影的失败之处。过量的血腥情节着实刺激了观众的感官,但谁都能看穿的阴谋,故事整体的空洞与虚无感,不禁逼得人要大喊好莱坞到底是电影圣地,还是垃圾制造机。

最差影片之三:2005年的《毁灭战士》

这部电影改编自同名的电子游戏,也接下了“游戏改编类电影难以成功”的诅咒。即便有巨石·强森与罗莎蒙·派克这样强大的男女主演组合,也挽救不了《毁灭战士》沦为2005年大烂片之一的命运。

故事讲述了位于火星上的科学研究所,正在进行破解遗传密码研究时发生意外,令研究所顿时变成人间炼狱,大量来历不明的可怕生物来袭,把人类全部杀光。由勇猛男主角率领的特种部队,唯一可以做的就是把通往地球的通道封锁,再用尽身上每一件武器将怪物歼灭。

这部电影可谓好莱坞垃圾片流水线生产出的代表作品。情节晦涩,故弄玄虚,完全背离了原游戏的设定。评价《毁灭战士》只需要一个词:丑陋。

最差影片之四:2001年的《火星幽灵》

如果你是一名资深恐怖片影迷,那么就应当有这样一个认识:不要对导演约翰·卡朋特后期的作品寄望过高,苛责太狠。

这个关于火星的故事,讲述的是2176年火星已成为地球人口饱和后的移居地,人类开发着火星丰富的自然资源。但是在一次矿产开发活动中发掘出一个致命的远古文明遗迹,长期潜伏的火星幽灵随之被释放了出来。它们不断侵入人类的躯体,消灭着不属于这个星球的入侵者——人类。

拙劣的脚本、拙劣的演技、拙劣的剪辑……总之两个字:拙劣。《火星幽灵》唯一可以获得正面评价的,只有那份做得挺酷的海报。

最差影片之五:2000年的《火星任务》

人类首次载人火星探测计划遭遇神秘事故,一支救援队出发前去救援调查。当他们历经艰险到达火星后,发现造成事故的原因是远古火星人留下的遗迹。他们解开了火星人遗迹的秘密,发现火星人原来是地球生命的始祖。

这部2000年布莱恩·德·帕尔玛导演的科幻电影和前三部“差片”罗列在一起,未免委屈。一般而言,评价一部电影,还是应该以主题、情节等关键因素而非演员造型为标准,但该片主演却被评价为看上去有点像块老牛肉干!或许我们应该宽容地不去在意这一细节,毕竟这部电影全程都有美国国家航空航天局作为技术顾问,但可惜它仍被认为是娱乐性大于科幻性。

本来,结尾之处令人印象深刻的拍摄手法,以及对火星形象的完美呈现,或许曾让批评家们有过几秒钟的犹豫,但联想到整个影片的拖沓,他们的尖酸之笔还是坚定地落了下去。

探寻“奇异点环”之妙

——MIT博士后解读非厄米波动系统中的“奇异点”

本报记者 刘岁晗

美国麻省理工学院(MIT)的科研团队日前在《自然》杂志刊登论文称,首次在狄拉克锥中用一些“奇异点”制成“奇异环”。“奇异点”能产生一些很重要的反直觉现象,可应用于强大激光装置的制备等领域。什么是奇异环和奇异点,它因何能带来奇特现象,又怎样付诸实际应用呢?论文第一作者、麻省理工学院物理系博士后甄博在接受科技日报记者采访时一一解答了这些疑惑,让我们一窥这种特殊物理现象的奥秘。

狄拉克锥内生成奇异环

“奇异点是非厄米波动系统中产生的一种特殊现象,”甄博说。通常我们研究的波动系统都是厄米的,比如大学物理中学习的量子力学、电磁学等。相比之下学界对于非厄米系统则了解很少。能量守恒和本征态的完备性是厄米波动系统中最重要的两个特性,而这些特性对于非厄米系统来说未必是正确的。比如当物

理系统处于奇异点时,它的多个本征态会塌缩成一个,也即本征态不再是完备的。这时就会有很多新奇的物理现象产生。

“大家都希望研究奇异点,而首要的问题就是如何系统地产生这样的奇异点。我们发现了一个新奇的办法:利用狄拉克锥。”1928年,英国物理学家保罗·狄拉克提出描述相对论量子态的狄拉克方程,如果在三维坐标系中画出符合狄拉克方程的无质量粒子的能量-动量函数,呈圆锥形,称为狄拉克锥。甄博解释说:“厄米波动系统中的狄拉克锥,两个锥体的头对在一个点上;而非厄米的,两个锥体的头被压扁了:在一个圆锥的里面,两个锥体的头都变成了平的。”这个圆锥,甄博团队将其命名为奇异环,其上的每一个点都是奇异点。

奇异点环带来奇异现象

当系统处于奇异点附近时,会有很多看似违反直

觉的物理现象产生。甄博举了这样一个例子:不断向一片透明玻璃中添加吸光材料,同时测量有多少光能透过这片玻璃。通常的直觉是添加吸光材料越多,透过玻璃的光就会越少。但实际情况是,当吸光材料添加到一定量的时候,奇异点就会出现,这时如果再添加更多的吸光材料,奇怪现象发生了:反而有更多的光可以通过玻璃。

之所以会产生这种违反直觉的现象,是源于光的振动模式的局域化。当吸光材料很少时,光的振动模式是分散的,光既可以存在于吸收材料中,也可存在于透明材料中。而当吸光材料很多时,光的振动模式被局域化了。一部分模式只固定存在于吸收的部分,另一部分模式只固定存在于透明的部分。这时当添加的吸光材料越多,局域化就越明显,被局限在透明部分的模式就越集中,玻璃也就显得越“透明”。光的振动模式从非局域化到局域化的转折点就是奇异点的一种表现形式,也是奇异点一个很重

要的实验应用。

让奇异点环发挥大作用

如何将这些有趣的奇异点付诸应用呢?我们知道,只有非厄米系统中才能产生奇异点,而想要有非厄米系统,最简单的办法就是引入损耗。甄博指出,损耗大体上可分为两种:吸收损耗和辐射损耗。专业吸波材料采用的损耗机制是吸收损耗;声波向远方而逐渐减弱,其损耗机制是辐射损耗。这两种损耗大量存在于各种波动系统中。

“先前研究采用的损耗机制大多是吸收损耗,它对所用器材常常带来有害影响。我们的研究则采用了辐射损耗。”甄博称,对光波来说辐射损耗最普遍的应用就是激光笔。激光笔里有一个激光器,它是产生谐振的腔体。腔体采用辐射损耗,使得光能跑到谐振腔外形成光斑。“激光笔的光斑只有在辐射损耗的前提下才存在。由此可见,辐射损耗是很有用的,并且

在某些时候甚至是必要的。我们就是用辐射损耗的原理来产生和研究奇异点。”

作为奇异点环的一个应用实例,甄博的研究提出了一种新的光子晶体激光器的设计方案。光子晶体是一种通过引入一些周期性结构来使介质可以选择何种波长的光能够穿透,而其他波长的光无法穿透的纳米材料。甄博表示:“近些年来,新的科学计算模拟系统以及样品制备能力快速发展,使得光子系统,尤其是一维和二維周期性的光子晶体在实验上取得了巨大成就,其中之一就是光子晶体激光器的研发。”光子晶体激光器指的是利用光子晶体作为谐振腔、三五族半导体量子阱作为放大器的电致激光器。目前,这种激光器的最大输出功率已经可以达到1.5瓦特。而限制很难再与我们想要提高的重要原因之一就是有很多不想要的谐振模式的存在,它们会导致激光器的表现下降。甄博说:“我们在激光器中引入了一圈的奇异点,或者说奇异环,如此,那些冗余的谐振模式就很难再与我们想要的谐振模式竞争。计算结果显示,采用我们的奇异环设计,现有光子晶体激光器的输出功率可以再继续提高大约10倍左右。”

甄博告诉记者:“近年来,研究人员对非厄米波动系统及相关的宇称时间反演对称性的研究取得了很重要的突破,尤其是在非厄米光学的研究上。”他的研究就是一个例子。格物穷理,期待未来更多的研究为我们开启深入认识非厄米世界的大门。