

青岛的电影工业化,在投资层面结合了电影项目遴选与电影基地优势,在科技层面结合了工业化生产与导演个性创作的优势——

## 电影工业化的“青岛探索”

□青岛日报/观海新闻首席记者 米荆玉

在第36届中国电影金鸡奖颁奖典礼上,青岛堪称中国电影最高奖项的“隐形冠军”:拍摄于青岛的《封神第一部》《流浪地球2》《万里归途》将最佳故事片、评委会特别奖、最佳摄影、最佳美术等6项大奖收入囊中,而青岛影视公司出品的《永安镇故事集》也收获最佳女配角奖项。

相较于其他影视产业集聚的城市、影视基地,这些和青岛相关的奖项集中在电影产业层面的技术突破和制作能力,无论是奖项含金量,还是行业影响力,都足够瞩目。

本届金鸡奖的“隐形冠军”对应的是电影工业化领域的“狂飙突进”。

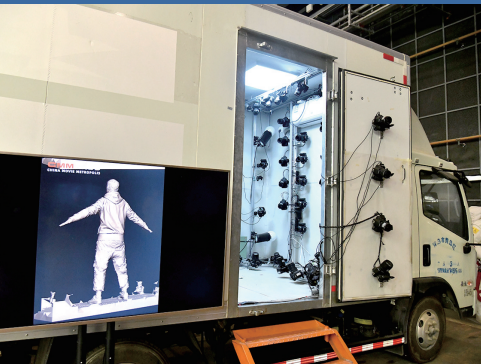
国产电影的类型突破集中在青岛落地,并一一体现在工业化的探索领域里,如《流浪地球》系列引领的科幻题材、《封神第一部》引领的神话史诗题材。上千人剧组统筹、数十个影棚合作、多国拍摄协调等已成为在青岛电影拍摄的常态,乌尔善、郭帆、路阳、张吃鱼、饶晓志等导演在青岛留下个人代表作,科幻、奇幻、史诗片相继在青岛诞生类型标杆之作,作品累计票房超过260亿元。

电影工业化意味着拍摄硬件与配套软件的工业化。国产电影关于工业化的探索已经进入深水区,遍布全国的70余家影视基地如果足额开工,一年的电影产量势必超出市场容量。而青岛正在探索的电影工业化,不仅在投资层面结合了电影项目遴选与电影基地优势,而且在科技层面结合了工业化生产与导演个性创作的优势。

有“来龙”才有“去脉”,能“精技”才能“炼心”,电影工业化的“青岛路径”正在行进中。



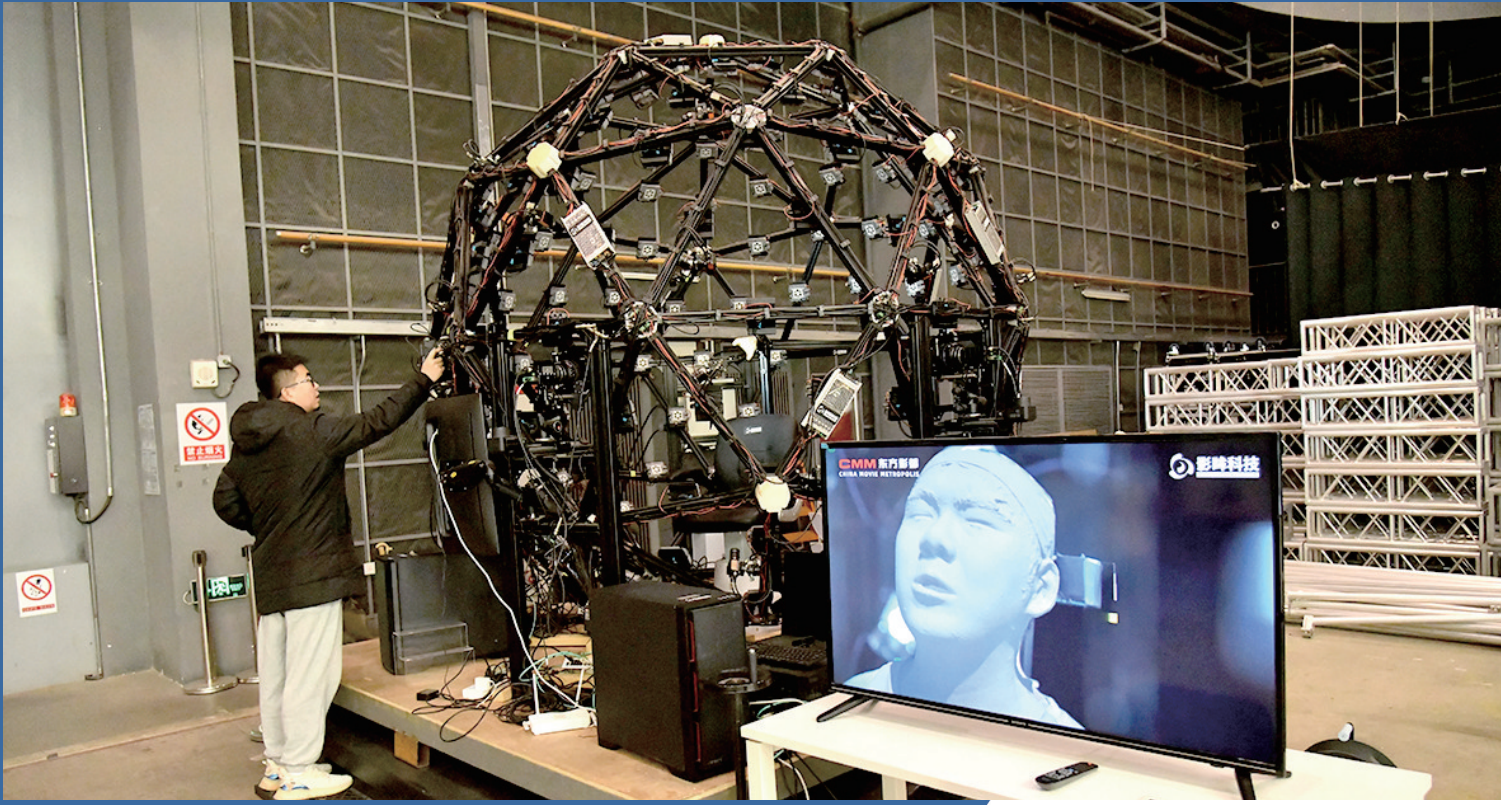
■东方影都动作捕捉棚。



■“可移动全身扫描阵列”,由150台单反相机组成,可以用来采集真人三维模型。王雷摄



■航拍东方影都影视产业园。王雷摄



■2022年11月24日,东方影都签约引进国内首套自主研发的超高速、高精度数字人扫描系统“穹顶光场”。王雷摄

### 一些新工种的集中“落地”

AI大数据分析显示:电影行业近10年新增20个工种,包含动作捕捉、虚拟拍摄、概念设计、DIT(数据影像工程师)等,而每个工种都能在电影工业化的青岛实践中找到位置。

其实,电影是第三产业,并不属于工业的范畴。行业内为什么强烈推崇电影“工业化”?主要原因在于:与好莱坞摄影棚里“电脑比人多”相较,国产电影长期处于工地化、作坊化的状态,行业内希望改变诸如剧组动辄穿着军大衣在荒野里风餐露宿的拍摄现状。

那么,何谓电影工业化?

现代电影有着成熟的财务体系、法务体系和工业体系,乌尔善导演结合《封神》系列的拍摄,给出了一线导演眼里的“工业化”定义:一是流程标准化,从剧本到制作都有规范;二是科学且系统化的制片管理,各部门默契配合完成生产;三是技术的更新与迭代,实现科学和艺术的结合。

据了解,模块化作业、联拍生产是目前国际电影工业化的“金标准”。换个通俗说法:一个导演能确切知道两年后的某个下午3点摄影组要在哪个影棚拍一个猎杀半兽人的镜头。

作为国内电影工业化的探索先锋,《流浪地球》的成功具有标志性意义。而《封神第一部》在一场历时10年总投资30亿元的电影工业化“押宝”中,又以清晰的答案在青岛落地。

2016年,乌尔善召集起视觉艺术家徐天华、四季探讨《封神》系列的美学设计,由此,“概念设计师”这个工种第一次进入国产电影。以设计神话人物“雷震子”的过程为例,四季从《二郎搜山图》的鬼怪身上提取骨骼,从大慧寺的鬼母子像提取泥胎架构,从传统色里的青石青绿里提取雷震子的肤色,又从昆仑神话里的鸟兽提取物质质感,最终形成银幕上的神奇生物。

“雷震子”的创作过程体现出电影工业化的创作标准化部分,而下一步则是拍摄流程化的应用。

孙晔是《封神》系列剧组制片人,统筹2800人的剧组拍摄进度。他事先查询青岛5年内的天气记录,为突发极端天气做好棚拍预案。在长达18个月的拍摄周期中,剧组很少出现因为天气原因导致停拍的情况。而且,从整个流程管理看,《封神》系列的工作方法科学高效,做到了其他剧组少有的井井有条。举例说,在同一个餐厅里,《封神》系列演员吃得到少油少盐的减肥餐,道具团队吃得到营养餐,几千人能吃得上热饭,这一管理水平曾让郭帆非常羡慕。

从《封神第一部》到《流浪地球2》,电影工业化在青岛的进阶还体现在哪里?2018年,《封神》系列开机时采用的是动画预览,由世界各地的预览制作团队协力完成,动画预览时长125分钟。2021年,《流浪地球2》开机时,东方影都启用动捕棚,真人预览长达两个半小时。

“动捕棚、剧本预览在电影工业化里的广泛运用,始自青岛,始自东方影都一系列特效大片的拍摄。”东方影都技术服务部负责人于秋贝表示,结合了互联网技术里现场直播流和拍摄技术云服务的DIT技术,同样是在东方影都得以实践,这对于中国电影在海外拍摄以及国际电影的中国拍摄具有积极作用。

《封神》系列的拍摄场景宏大,剧组巅峰期高达8000多人,拍摄时,多个团队分工,可能A组正在藏马山西岐城拍周文王告别戏份,B组同时在东方影都产业园的“龙德殿”里拍哪吒、杨戬冲出重围的动作戏。DIT每天搭建网络,汇集不同拍摄地传来的素材,这样,乌尔善导演可以同时监看AB两组的进度,现场剪辑师也可同步剪辑每组拍摄的海量素材。至《流浪地球2》拍摄时,DIT技术不只要跨过藏马山,还要跨国、跨洋,剧组在美国、法国、冰岛、哥伦比亚四个国家的外景地拍摄,素材通过光纤传递,而汇总在导演郭帆眼前的画面延时小于1秒,导演与海外团队可以实时拍摄交流。

“跨国影像数据传输与分发在青岛完成首例应用,这得益于东方影都对电影科技升级的预留和部署。”《流浪地球2》DIT负责人刘扬说。

### 一件太空服的研制“漂流”

一个电影工业化中心,必然也是电影新科技的应用中心。

从虚拟拍摄、水下拍摄到太空科技,单项影视科技相继在青岛集中应用,形成了从硬件研发到软件应用的完整链条。

以太空服为例。宁浩导演在青岛拍完《疯狂的外星人》后,将片中外星人的“太空服”借给郭帆。然而,《流浪地球》需要多件太空服,剧组多方寻觅才找到东莞一家硬件公司,使用3D打印技术合作研发。《独行月球》在青岛拍摄时,太空服的制作已能贴合拍摄需求,头盔里设有灯带,观众隔着面罩可以看见沈腾的表情。而到了《流浪地球2》拍摄时,道具制作技术已趋成熟,影迷可以网购同款太空服。今年,《宇宙探索编辑部》上映,影迷们发现《流浪地球》的那件“古董太空服”成为科幻迷“唐主编”的收藏。

一件太空服在青岛剧组间的流传、辗转,催生了从科技到文创的“大买卖”,也浓缩了电影工业化的定向研制进程,以《流浪地球2》为代表的电影周边文创已是亿级规模的大产业。

电影工业化链条在青岛聚集,既有影视工业团队的落地,也有影视基地自身的建设。

随着《封神》系列、《刺杀小说家》和《独行月球》等大作落地,为视效大片配套的工业团队在青岛迅速成长:“末那工作室”为《封神》设计神奇生物角色,“希娜魔方”为《危机航线》提供六轴平台,展现身临其境的坠机感,“墨境天合”为《刺杀小说家》设计赤发鬼,让四只胳膊的怪物呈现符合解剖学规律的视觉效果,海好影视为《流浪地球2》打造充满未来感的“太空舱”,钟剑伟“永誉”团队提供《流浪地球2》的“歼-20”和“太空电梯”……工业化并不只需要硬科技大公司,还需要每个环节的工业化,小而精的公司在青岛不断集聚,形成特定领域的传承和专精,装配起电影巨作的一个个细节。

当然,影视基地的工业化提升,也回哺了电影拍摄流程。

科幻大片开拍前,主演们要在东方影都的动捕棚里完成从表情到动作的捕捉,形成“数字资产”。当剧情需要角色的老年妆、变异形态时,演员无需特效化妆,只需结合“数字资产”实行技术调整。比如,郭京飞在《刺杀小说家》里扮演一件盔甲,跟“卷福”康伯巴奇在《霍比特人2》里扮演一条恶龙、安迪·瑟金斯在《指环王》里扮演“咕噜”同理。郭帆御用摄影师刘寅在这里组装使用亚洲第一台“泰坦”运动控制机械臂,著名导演丁晟携《特警队》剧组在这里第一次启用水下摄影棚,《海天雄鹰》在这里完成“国内最大规模电影级超高清LED屏虚拟拍摄”……一系列新科技的出现,不仅让在东方影都拍摄的剧组得到了方便,更完成了拍摄理念的革新,尤其是虚拟拍摄的推广,将颠覆电影学院对灯光、分镜、摄影的教学思路。

### 一项视效技术的创新“进化”

今年年底,代表LED虚拟拍摄最新技术的“畅享”数字影棚将在东方影都落成。

在普通影迷看来,国产片视觉特效已接近好莱坞水准,再建一座LED虚拍影棚的必要性何在?

实际上,目前视效大片的拍摄过程并未像影迷想的一般先进,反而有些“土”。《封神》系列拍摄时利用100多辆吊车吊起绿幕围成围挡,后期制作时再用特效画面替换绿幕。《流浪地球2》在流亭机场的拍摄也是搭建了上千平方米的绿幕,围成一圈后用头顶灯光矩阵制造类似赤道的日光效果。

想要省掉大吊车、去掉绿幕,一个比较成熟的思路就是LED虚拍。工作人员在LED大屏上设置“图片”:拍《独行月球》,“图片”内容就是月球风景;拍《刺杀小说家》,“图片”内

容就是魔域鬼城;拍越野车广告,“图片”内容就是无垠沙漠。

这张“图片”实际上是3D数字场景,可以与演员形成联动,摄影机所拍即所得,可省去后期去掉绿幕、加入特效的环节。

LED虚拍最早应用于科幻美剧《曼达洛人》,它的优点很多,但需要解决的诸如漫反射、延时、灰度、摩尔纹等技术难点也很多。阿里大文娱与东方影都联手打造的“畅享”数字影棚在技术水准和稳定性上尤为突出,将为视效大片的拍摄提供高科技利器。

《流浪地球2》视效总监徐建表示,数字增龄、减龄是该片后期制作的最大难点,特效团队用AI技术训练、调整了吴京的表演素材500万次,才在银幕上呈现出一个21岁的吴京。东方影都引入的“穹顶光场”系统在球形装置里布设27个相机、300多个无级调整偏正态光源,0.1秒完成皮肤表面材质皱纹、血流效果、微表情拆分,它的人脸资产数据库可以在10秒内生成数字人形象,实现以“数字替身”替代演员演戏。如果吴京下次有拍摄需要,“穹顶光场”将在科幻角色增龄减龄方面大显身手。电影科技的进步让“新作”不断颠覆“旧作”,也让行业观察者“觉今是而昨非”。

### 一场行业内的产业“内卷”

东方影都在建设LED虚拍棚时,行业内的追赶也愈发迫近。

行业数据显示:横店投资300多亿元再造一个新横店,明年将有29座高科技影棚投入使用;扬州光线项目总投资167亿元,计划建设41座影棚,一期19座影棚近期竣工,包括近万平方米单体影棚和8000平方米水棚。

业界皆知,市场上每平方米棚费的下限不断被突破,影视基地对大导演、大项目的竞争愈发激烈。

显然,在竞争对手的紧逼下,青岛保持电影工业化的先发优势至关重要。

标准化优势:从《长城》《环太平洋2》的好莱坞合作拍摄经验积累,到《封神》系列、《流浪地球》系列的国产电影工业化大片的合作经验,青岛完成了中外电影项目工业标准的积累,形成了涵盖概念设计、物理特效、服装、动捕、DIT、虚拟拍摄的一整套系统。

服务优势:与动辄超过千人的大型剧组合作,而且合作时长超过两年,这在国内影视基地里的案例屈指可数。青岛为剧组提供的服务工作包括外籍演员落地、马队喂养、特殊外景协调等,提高拍摄效率的默契服务是吸引剧组长期合作的优势所在。流亭机场的外景协调就是成功案例之一。

“数字资产”积累:东方影都引入《封神》系列、《流浪地球》系列、《独行月球》、《刺杀小说家》等特效大片,数字形象的生成、开发具有延续性。这些“数字资产”的积累,助力东方影都持续占据电影科技的尖端位置。

当然,电影工业化的创新“进化”,不应是无止境的“卷”,也不能是低棚费的无序竞争。

具体到青岛来说,电影工业化路径的建棚阶段已经高质量完成,聚才阶段聚集了当下国内一流的工业化团队,“投喂”阶段持续成功推出当下最具工业化属性的电影大项目,后续则是原创、输出阶段。青岛海发影视文化已跻身《封神第一部》的出品方,而青岛电影学院的人才优势与东方影都结合,影视人才与影视基地形成从科研到实践的全面合作。业界翘首期盼的电影基金项目也初见端倪,青岛将在“电影工业化”和“电影话语权”间搭建直通车道。

需要注意的是,工业化并非尽善尽美。好莱坞工业化把导演变成“电影工匠”,每天拍摄多少页剧本,在哪一分钟设置情节反转都有着“工匠式”的要求,而中国式电影工业化应该在保障电影如期拍摄的同时保证导演的创作空间。

今年6月,尹鸿教授领衔的澳门科技大学电影学院与青岛海发集团签署合作协定,共建中国电影工业化研究中心,让青岛成为电影工业化标准的“原点”,青岛电影学者也积极参与中国电影工业化规范的制定。假以时日,“青岛路径”探索出的“青岛模板”将成为电影工业化的“砥柱之峰”。