

# 2019年,文化中透着科技范儿

长期以来,科技与文化相互依存、彼此交融。科学技术为创造和发展文化提供物质基础,文化为科学技术的进步提供精神动力和智力支持。2019年,我国科学技术飞速发展,并迅速渗透到各个领域。文化发展对科技的依赖程度不断加深,科学对文化产生的作用日益彰显。科技文化与每个中国人福祉的密切关系也进一步得到体现。科学技术以无比强大的穿透力渗透到社会生活的各个层面。时下,我们正被一种新的文化所包围,那就是以科技为基本要素的科技文化。科技文化已经成为当代最常见的文化现象,这种现象的背后隐藏着科学的发展原理和规律,值得我们深思。

2019年是北京人头盖骨化石出土的第90年——1929年12月2日,来自北京市郊的一则电报,震动了古人类学界。这块头盖骨化石,明显是人骨,但形状又不似任何现存人种。

2019年是人类发现甲骨文的第120年——1899年,清人王懿荣在一味叫“龙骨”的药材上发现上面有许多奇异的纹路。他对典籍文献,推测出这些“龙骨”上的甲骨文是殷商时代的产物。

历史是记录人类发展的万年历,是人类用以“自照”的镜子。对历史的各项探究,体现着人类对古老文化的尊重和认同,是继往开来、推陈出新的重要基础。

工欲善其事,必先利其器。要研究好人类历史,就离不开科学方法、科研史料与科研仪器的相互配合。最能体现这一点的,便是现代考古学的诞生。我国著名考古学家夏鼐先生曾将考古地层学和考古类型学比喻成一驾马车的两个轮子,考古地层学借鉴自地质学基本原理,考古类型学借鉴自生物学基本原理。可见,考古学源于科学,属于科学,是运用科学技术手段研究古代人类历史的一门学科。而科技,正是挖掘历史,弘扬传统文化最坚固、最有力的“镐头”与旗帜。

位于河南省郑州市西北郊的小双桥遗址是一处介于商代早、晚期之间的重要都邑遗址,在1990—2000年的考古发掘中曾发现一批祭祀遗存,出土了数量较多的人骨,地层中也出有数量较多的非正常死亡人骨。

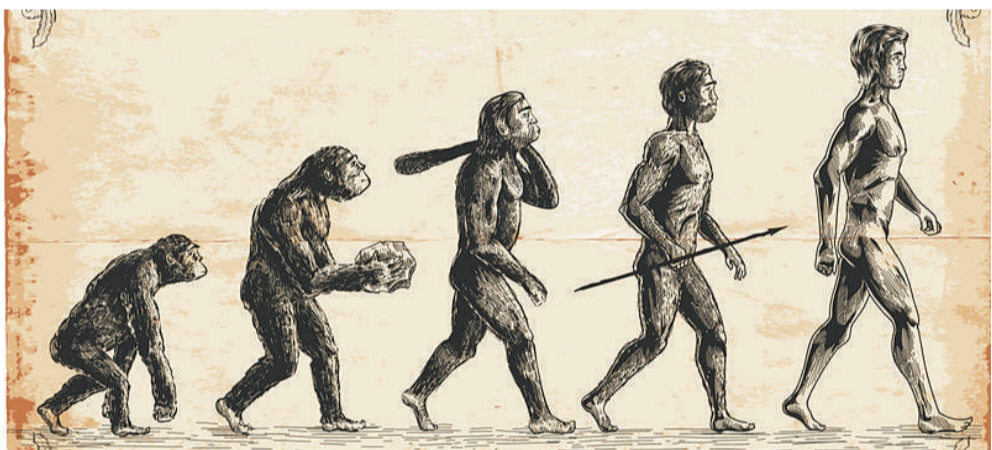
以往的“传统考古”研究主要依靠遗迹单位中出土遗

物(主要是陶器)的特征来判断年代及性质,但这些遗迹单位以出土人骨为主,根据同出的其他遗迹仅能得出推测性的认识,难以确认这些人骨的身份信息。相比之下,生物科技考古能够通过骨骼胶原蛋白的稳定同位素分析,获取更多肉眼看不见的“潜信息”,为探究这批人骨的身份信息提供全新的思路方法和科学信息。

继续挖掘和分析之后,面对历史文化的保护和传承,借助科技手段来数字化保存艺术作品是第一步,更大的问题其实是如何让这些高居人类文化遗产殿堂的艺术文化继续有生命的传播,而非被供在真空般的玻璃匣里冷冰冰地陈列。例如,谷歌2019年10月28日推出了一款叫做智玩皮影的游戏,智玩皮影基于TensorFlow™技术对动作进行敏锐迅速的采集和准确的识别,它的剧情取材于中国四大民间爱情传说之一《白蛇传》的“盗仙草”桥段。用户可以根据提示,用手影解锁情节,随着白素贞潜入昆仑山,对战山中仙,帮助许仙和白素贞通关团圆,并且可以量身定制属于你的结局。

古老厚重的中华文化,丰富多彩的中国元素,有了科技手段的加持,不仅能呈现其外在形式,更要展现其思想精髓。只有充分利用最“鲜活”的科技方法手段,才能让传统文化活起来、火起来。(周乾)

## 科技加持 人类溯源愈探索愈清晰



人类进化经历了猿人、原始人、智人、现代人四个阶段。

视觉中国供图

那个既能制藕粉、做酱油,又能收割玉米、盖面包的李子柒火了。她在微博和抖音平台的粉丝已经超过5000万,在YouTube上也有近740万粉丝。据说就连YouTube总部餐厅都在播放李子柒的视频。

那么问题来了——李子柒只是一名把平常生活、传统文化拍得如诗如画的短视频博主,她为什么能火?而且是不分国界和文化边界的被人们喜爱,耐人寻味。除了内容“带感”、制作精良,像李子柒一样走红的年轻流量博主,背后都是迅猛发展的网络传播形式与不断丰富传播平台、日趋完善的传播算法等。

互联网进入我国以来,不仅对经济、政治和社会的各个层面产生了深刻影响,也催生了网络文化,带来了全新的文化景观。网络文化产品、网络文化行为、网络文化事件、网络文化现象、网络文化精神等诸多层面集中体现了网络文化所具有的开放性、多元性、分权性、集群性、参与性等特质,其发展状况直接反映了网络科技的不断进化。

网络文化产品是以各种网络传播手段为外在形态的文化产品,大致分为两类。一类是植根于传统文化产品土壤又有自己独特“基因”的网络文化产品,另一类便是网络新技术、新应用催生的新型网络文化产品。

例如,Flash技术的兴起引发了Flash动画的流行,也曾催生出专业制作这类动画的“闪客”。近年来,表情包也成为新兴的网络文化产品之一。表情包主要指用于传达表情与情绪的图片,其生产既有商业化行为,也有很多是网民的自发行动。未来,随着VR/AR(虚拟现实/增强现实)技术的逐步普及,VR/AR游戏和影视有望成为新的网络文化产品。网络文化产品的生产与传播方式有着自己全新的特点。

2019年,以科技为推手,网络文化呈现出迭代式升级的特点。此前,在网络带宽有限的情况下,Flash动画成为视觉化表达的主要手段之一。随着网络带宽的改善,网络视频开始兴起,而后专业视频网站的发展带动了网站自制视频节目特别是自制网剧的流行。当前,移动互联网的发展推动网络视频进入短视频和移动视频直播时代。网络文化产品的升级不仅是形式上的升级,也是观念、传播机制、盈利模式与技术等的全方位的变革。

2019年,以新型传播技术为动力,网络文化产品常常引发万众狂欢。在这一过程中,网民分享自己的思想、情绪与态度,也借此融入群体、获得归属感,但万众狂欢也带来新的文化趋向。在人人能参与的移动互联网时代,人们的文化创造与传播行为呈现更大的娱乐成分。未来,网络文化要走向成熟,需要塑造除娱乐性之外的其他价值,推动文化的传承、社会的进步,提升具备更多元的价值塑造能力……而这一切,归功于科技进步,也将更加依赖于科技进步。

(朱一名)

## 李子柒红了 文化表达中积蓄着技术力量



李子柒的视频取材于中国农家的衣食住行,光影之间,流动着烟火气和田园气息。

视觉中国供图



## 《流浪地球》 开启中国科幻电影破冰之旅

2019年年初上映的科幻大片《流浪地球》让无数影迷“回味无穷”。一些关于前沿技术的思辨也不断从优秀的科幻影视作品中诞生,引导影视作品科技创新走上康庄大道。

我国学者指出,人类掌握了越来越多的技术,这让我们感到自己很自由、成功地征服了自然。可问题是,我们本身也是自然的一部分,因此当人类运用现代的技术对自然进行征服和控制的时候,它同时意味着人对自己也进行了完全的征服和控制。现代人经常谈的所谓异化状态,人成了机器的奴隶、成了机器的工具,根本的原因就在于此。

要进行什么样的科技创新,这个关于方向的问题有时是通过科幻文艺特别是影视作品在社会中放大,进而引起科学界的关注和探讨,指引未来的创新方向。

有人在2018年进行了一次科学与影视融合必要性调查,接受调查的551名“95后”学生中,有90.38%的同学认为有必要将科学顾问引入相关影视剧组,以提升科学内容在艺术表达过程中的准确性。在调查中,《阿凡达》《生活大爆炸》等好莱坞制作的影视作品以及《动物世界》等我国优秀科普节目,成为这些“95后”大学生心目中印象深刻的科学传播与影视融合的典范。

2019年以来,科学元素在我国文艺影视作品中不断丰富,我国优秀的科学文艺影视作品特别是自编自导的科幻大片已经具备土壤。

2019年以来,随着生活水平不断迈上新台阶,科技在人民生活扮演的角色越来越重要,许多科技前沿成果已经走进人们的生活。通过影视这种大众文艺形式将科学普及门槛降低,能最直观地将科学形象、科学知识等传递给大众,让他们看到更多富有科学精神的影视文化产品。

2019年,“破冰之旅”已经展开。《流浪地球》等的成功无疑给科幻电影打了一剂“强心针”。科幻电影中越来越多出现中国面孔将成为必然趋势,这会让世界人民看到,中国既拥有悠久灿烂的文明,也“与世界各国拥有共同的未来”。中国能够在推动构建人类命运共同体、共创人类美好未来的实践中作出新的更大的贡献。

我国著名科幻和科普作家刘兴诗在接受一次采访时列举了我国古代能够展现在影视作品中的动人故事,他认为,在未来创作中,需要组织科学家、科普工作者和电影人一起策划创作剧本,才能创作出科学文艺影视的精品力作。(林颀)

图为《流浪地球》宣传海报



在北京世园会园区中心,外形为半环形、承载着中国“圆满”之意的中国馆坐落于青山绿水、梯田花卉间。

新华社发

## 全程智能 用科技改变旅游

2019年4月29日至10月7日,世界园艺博览会于北京举办。作为兼具系列高规格、高水平的国际性博览会,北京世园会成为传递“绿水青山就是金山银山”理念、展示人与自然和谐共生愿景的亮丽舞台。共赏一个百园之园,共品一场文化盛宴,共读一本植物全书,共上一堂生态课程,共享一次智能体验……它不仅仅是园艺的盛宴,亦是科技成果的盛宴——

2019年以来,我国多地旅游业已然成为转型升级的动力产业、对外开放的形象产业、综合服务的先导产业、幸福城市的民生产业。婺源、杭州、天津、长白山等多地原创的科技+旅游模式,都为当地带来了不可估量的收益,也为游客带来了全新的旅游体验。总而言之,以互联网、大数据、云计算、人工智能为主要特征的新一代信息技术大大改变和提升了生态旅游的服务品质。

利用现代科技提高旅游全过程全场景的智能化服务水平。利用互联网、大数据、云计算、人工智能等现代科技手段开展“游前”的精准营销与规划服务。融合全景扫描建模技术、VR/AR等人工智能技术创新旅游外宣品,还原历史文化,展现自然风光;基于数据挖掘技术,开展游客潜在需求预测,进行个性化精准营销,并通过“关联推荐”等技术,增加附加消费的可能性。最后,根据用户需求与景区景点的空间关联,合理规划行程安排,全面提升“吃、住、行、游、购、娱”的整体营销能力。

利用现代科技提升景区的精细化、智能化管理水平,提高“游中”的服务品质。分阶段开展景区的智能化改造项目,完善智能化基础设施建设,植入人脸识别、指纹识别、智能感知设备、智能导游等前沿人工智能应用,对景区进行智能化改造;探索利用区块链技术,升级旅游商业模式,实现旅游消费公开透明、交易安全高效;依托人工智能大数据分析技术与视频通信技术,实时监控景区状况与服务品质,提高服务的效率、质量;建立实时景区信息发布与预测预警机制,预警客流并及时处理突发事件,提高景区的应急管理能力和应急响应能力。

利用现代科技做好“游后”的数据分析工作,助力产品与服务的改进。通过微博、微信、论坛、APP等媒介增强与游客互动,引导游客对景区、交通、餐饮、住宿等进行评价,拓宽游客反馈渠道,及时处理旅游消费中的投诉问题;建立游客评价大数据,利用数据分析、结

构优化方法改善“吃、住、行、游、购、娱”六个方面存在的问题,为进一步提高服务质量、满足游客需求提供数据支撑。

完善好旅游科技创新企业投融资政策支持体系。统筹利用好各类人工智能专项基金,引导旅游企业加大研发投入和项目建设,积极探索建立旅游科技创新风险补偿机制;综合考虑财政补贴、税收优惠、政府采购等手段激励和引导旅游科技创新企业发展,拓宽旅游科技创新企业的融资渠道,优化股权融资、债券融资、科技贷款、科技保险、科技租赁等融资方式,推广旅游项目开发PPP模式,构建多层次、多样化的融资体系,为旅游科技创新营造良好的发展环境。

12月15日,文化和旅游部部长雒树刚在中国旅游集团论坛发表讲话称,“科技改变旅游”。以科技创新驱动高质量发展,是贯彻新发展理念、破解当前我国经济发展中突出矛盾和问题的重要抓手,是经济发展的新动力、新动能。旅游业作为新兴产业、朝阳产业,要实现高质量发展,同样离不开科技创新。

科技创新有助于旅游服务便利化、旅游管理智能化和旅游业态多元化。旅游业是一个美丽产业、幸福产业,旅游目的地的可及性、旅行过程的舒适度、旅游项目的体验感都是影响旅游业发展的重要因素。在这方面,科技创新大有可为。近年来,随着高铁技术全面普及、高铁网络日益密集,铁路运行效率大幅提高,人们旅游出行的便利性大大提升。

今年8月,国务院办公厅印发的《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》明确提出,要提高文化和旅游消费场所宽带移动网络水平,提高文化和旅游消费便捷程度,进一步释放出运用科技创新手段,促进旅游业发展的强烈信号。

旅游业是一个外延广泛、关联度强的产业,十分容易与其他产业融合,形成发展新优势。科技创新同样极易为相关产业提供创新发展动力,培育新增长点、形成新动能。当旅游业与科技相遇,无论是在物理反应层面,还是在化学反应层面,都催生出许多新业态、新产品。传统旅行社与互联网结合带来了在线旅游行业的快速发展,形成了一批在线旅游平台。通过在线平台去旅游,成为许多游客的新选择。(武夷山)