

博雅e刊 04

2022年第4期
(总第79期)

博 / 采 / 寰 / 宇

雅 / 行 / 天 / 下

e

数字文旅

【博雅研究】

数字经济与元宇宙在文化和旅游行业的应用场景
我国数字文旅发展现状、痛点及投资机会

【专家视角】

沉浸式应用赋能文旅新动能
数字科技与新媒体艺术



电话：010-82781426

24小时专家热线：18600992591

官网：www.onpku.com

邮箱：boya_bd@126.com

地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地17区18号楼9层

中国幸福产业引领者

The Leading Player of Chinese Happiness Industry

北京博雅方略文化旅游集团（简称：博雅方略文旅集团）遵循百年北大精神，秉承“中国幸福产业引领者”使命，充分整合旅游规划、景观园林设计、旅游品牌与营销、旅游地产服务、企业管理咨询、投融资、景区运营、IT 信息化、国土资源规划与整治、科技展览、体育旅游等业务链条，开展一站式服务，已发展成为文旅行业全产业链综合服务商。

2018 年以来，集团实施“1234”战略，围绕着“实业+资本”两个基点，聚焦三个业务：“咨询+资本+建运”和行业“旅游+文化+科技”，通过“四化”即集团化、资本化、平台化、本地化，目标打造十亿级企业。博观而约取，厚积而薄发。在为人民美好生活而奋斗之路上，我们始终不忘初心，孜孜前行。

 <h3>规划设计</h3> <p>战略研究与产业规划 旅游规划与景区提升 国土空间规划 城市设计与城市更新 乡村振兴与村庄规划、特色小镇 建筑与景观设计</p>	 <h3>管理咨询</h3> <p>企业咨询 政府咨询 博雅商学院</p>	 <h3>投资管理</h3> <p>旅游产业投资 基金管理 投资管理服务</p>	 <h3>旅游开发</h3> <p>托管运营 咨询服务 投资开发 IP 项目输出</p>
 <h3>智旅科技</h3> <p>智慧旅游 虚拟现实 夜游产品</p>	 <h3>文化传媒</h3> <p>品牌策划与规划 数字整合营销与传播 品牌实施 文创产品开发与设计</p>	 <h3>创展文化</h3> <p>数字场馆 文化遗产数字化 公共艺术 文旅休闲空间策划及运营</p>	 <h3>泛户外产业</h3> <p>新媒体营销 阳光泛户外生活荟 泛户外基地 泛户外会展 / 运动会 泛户外学院</p>



· 旅游规划设计甲级资质



· 城乡规划编制乙级资质



· 土地规划等级证书



· 高新技术企业证书



· 信息系统集成及服务资质证书



· 国际标准认证证书



2022年第4期(总第79期)

Authorities in Charge 主管 博雅方略文旅集团

Sponsor 主办 博雅方略研究院

Editor in Chief 主编 窦文章

Deputy Editors 执行主编 谢雯 李国栋 杜金桥

Text Editors 文字编辑 白墨 聂雯 吴春玲

Visual Editor 视觉编辑 楚君



Advisors 顾问 (按姓氏笔画排列)

于希贤、毛小岗、王兴斌、王英杰、王尚义、王宝刚、王艳平、
王富德、王聚英、尹怀庭、申元村、冯长春、吕斌、刘思敏、
李明德、李庚、李宝中、杨勤业、肖星、吴浩、邵春、武弘麟、
范家驹、郭焕成、董锁成、蔡克光

Editorial Committee 编委会 (按姓氏笔画排列)

王成武、白涛、吕洪梅、刘丽艳、苏凯诗、杜金桥、李刚、李伟明、
李旻、李国栋、李国卿、李勇、李辉、余明兴、张士满、张建国、
陈惠民、郑忠林、段元强、夏冬利、高慷、梁建军、董品伽、谢雯、
靳亚利、窦文章



全国咨询电话 010-82781426

24小时专家热线 18600992591

E-mail boya_bd@126.com

地址 北京市丰台区南四环西路188号总部基地17区18号楼9层

邮编 100070

网址 <http://www.onpku.com>

注：部分图片素材来源于网络，若涉及版权问
题，请与我们联系。

卷首语

发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

——习近平

当今世界正经历百年未有之大变局，新一代信息技术创新应用正引领新一轮科技革命和产业变革。以信息技术为基础和支撑的数字经济如火如荼，不断孕育着新的生产和生活方式，推动全球经济进入变革和调整。据联合国《2019年数字经济报告》指出，数字经济继续以极快的速度发展，全球数据流量从1992年的每天100GB增长到2017年的每秒45,000GB，将在2022年达到每秒150,700GB。数字经济将成为未来国家、经济、社会发展的重要推动力。

数字经济推动跨界融合成为新常态，同时也推动了消费与生产的高度互联互通，为文旅产业发展带来了极大的发展变革与机遇。受新冠肺炎疫情影响，国内文旅产业发展受到了极大的冲击，而突破时间局限、空间局限的数字经济为文旅产业发展带来了新产品、新业态、新体验，成为新时代文旅产业高质量发展的重要引擎。

首先，数字经济推动文旅新产品的诞生。伴随着疫情到来，许多的景区、文博场所纷纷开启了在线展览资源，满足了人们特殊时期对于文化资源、旅游资源的极大需求。

其次，数字经济提升用户文旅体验。5G技术以高速率、低时延、大连接的特性，能够为用户带来身临其境的VR直播效果。通过5G与文旅的融合，可打造智能化的现场虚拟体验活动、AI智能产品、全息影像游乐等，为用户带来与现实景区截然不同的另一个虚拟世界体验。

最后，数字经济变革文旅产品营销方式。数据与算法技术的不断更新成熟能够塑造出精准的用户画像，从而打造出智能化、定制化的个性营销策略，抵达用户需求，实现精准营销。

一方面，国内互联网信息技术发展突飞猛进，另一方面，疫情常态化发展已是大势所趋，在此背景下，科技与旅游加速融合，大力发展数字文旅成为文旅产业高质量发展的新方向。作为文旅企业，更应当把握数字经济优势，以技术推动行业创新突破，助力文旅产业在新时代形成新格局、新作为、新突破，打造“诗与远方”的更美好图景。

CONTENTS

卷首语 /P03

政策前沿 /P06

博雅研究 /P12

- 数字经济与元宇宙在文化和旅游行业的应用场景 14
- 我国数字文旅发展现状、痛点及投资机会 16
- 后疫情时代的旅居工作——数字游民的诗和远方 23
- 应疫而上的 5G 与文旅 32

专家视角 /P38

- 沉浸式应用赋能文旅新动能 40
- 数字科技与新媒体艺术 45
- 元宇宙热潮涌起 赋能文旅新发展 48
- 数字化时代景区营销及未来发展新趋势 51
- 全球数字经济发展新趋势 57

案例解析 /P59

- 案例解析 | 山西文旅数字体验馆 59

博雅团队 /P61

**1、工信部：
组织开展 2022 年新一代信息
技术与制造业融合发展试点
示范申报工作**

工业和信息化部办公厅发布关于组织开展 2022 年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范申报工作的通知，围绕深化新一代信息技术与制造业融合发展，聚焦“数字领航”企业、两化融合管理体系贯标、特色专业型工业互联网平台等方向，遴选一批试点示范项目，探索形成可复制、可推广的新业态和新模式，为制造业数字化转型注入新动能。2022 年 9 月 30 日前，确定试点示范名单，并予以公示。

**2、发改委：
加快北部湾数字经济发展，合
理布局建设数据中心**

国家发改委近日印发的《北部湾城市群建设“十四五”实施方案》提出，编制实施数字北部湾建设方案。合理布局建设第五代移动通信(5G)网络、物联网、数据中心等新型基础设施，建成南宁国家级互联网骨

干直联点、海南国际互联网数据专用通道。实施“上云用数赋智”行动，围绕石化、钢铁、装备等行业数字化改造，建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心。推进中国—东盟数字经济产业园、“链上海南”区块链试验区、“粤西数谷”大数据产业园等建设，推动海南数据跨境传输安全管理试点，支持海南建设国家数字服务出口基地。实施智慧海洋工程，拓展智慧港航等应用场景。促进大数据、工业互联网等产业创新发展，前瞻布局未来产业。

**3、全国工商联：
支持小微助力三农 推动金融
机构与实体经济共生共荣**

据全国工商联官网消息，近期，全国工商联与网商银行签署了全面战略合作协议，共同构建支持小微、支持三农的金融服务体系，推进数字经济与实体经济深度融合，助力小微企业、助力乡村振兴，促进非公有制经济健康发展和非公有制经济人士健康成长。

**4、工信部：
到 2025 年消费品领域培育一
批新品、名品、精品**

工信部公开征求对《消费品工业数字“三品”行动方案(2022-2025 年)(征求意见稿)》的意见，目标到 2025 年，消费品工业实施数字“三品”的技术融合应用能力明显增强，消费品领域培育一批新品、名品、精品，品种引领力、品质竞争力和品牌影响力不断提升。《方案》提出，技术支撑能力显著增强。新一代数字技术与消费品工业融合发展更加深入，技术基础进一步夯实，企业经营管理数字化普及率、企业数字化研发设计工具普及率、应用电子商务的企业比例均超过 80%，智慧设计、柔性制造、供应链协同等关键环节的集成创新和融合应用能力大幅增强，消费品工业数字化转型进展加快。

**5、雄安“十四五”期间将实现
建成区基础设施智能化水平达
85%**

雄安新区党工委管委会近日

印发《关于全面推动雄安新区数字经济创新发展的指导意见》，明确将积极打造和培育数字经济核心产业，力争在“十四五”期间实现建成区基础设施智能化水平达到 85%。

**6、高质高效推进“数字安徽”
建设 不断做强做优做大数字
经济**

4 月 8 日上午，安徽省委书记郑栅洁主持召开省委专题会议，讨论研究《“数字安徽”建设总体方案》《加快发展数字经济行动方案(2022—2024 年)》。他强调，要深入贯彻习近平总书记关于数字中国的重要论述和考察安徽重要讲话指示精神，加强统、解决“散”的问题，加快推、解决“用”的问题，加力建、解决“弱”的问题，以更高标准、更大力度推进“数字安徽”建设，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大数字经济。

**7、深圳：支持优质金融科技
类企业上市融资**

4 月 7 日，深圳市地方金融监督管理局印发《深圳市扶持金融科技发展若干措施》：鼓励深圳市金融科技类企业创新发展，做大做强。支持优质金融科技类企业上市融资。支持金融科技类企业通过发行债券、资产证券化等方式，拓宽融资渠道。对于国家金融监管部门及其直属机构来深发起设立的清算中心、数据中心、科研中心、测评中心和服务中心等重要机构，实收资本在 2 亿元(含)以上的，给予 2000 万元的一次性落户奖励；对于本市引进的其他具有创新性、开拓性或有利于粤港澳大湾区和先行示范区建设的金融科技重点项目、系统重要性机构、基础设施和平台(基地)，经市人民政府认定后，给予 1000 万元的一次性落户奖励。

**8、广州将建城市大数据平台，
统一管理公共数据资源**

4 月 6 日，广州市人大常委会发布公告，《广州市数字经济促进条例》(下称《条例》)经广东省人大常委会批准，自 2022 年 6 月 1 日起施行。目前，国内已出台数字经济方面地方法规的有浙江省和

广东省。广州将成为全国首个出台实施数字经济条例的城市。《条例》指出，数字经济发展应当以数字产业化和产业数字化为核心，推进数字基础设施建设，实现数据资源价值化，提升城市治理数字化水平，营造良好发展环境，构建数字经济全要素发展体系。

**9、着力构建“1+4+N”数字
经济产业体系**

为更好抢抓新机遇、培育新动能，积极落实市委八届三次全会部署要求，加快推动全市经济社会数字化转型，近日，盐城市正式出台《盐城市数字经济发展三年行动计划(2022-2024 年)》。按照计划要求，盐城市将聚力打造以电子信息产业为主导的数字产品制造业集群，培育壮大车联网、工业互联网、大数据、电子商务等四大数字技术应用产业集群，加快发展数字农业、智慧康养、数字文旅等一批数字经济新业态新模式，推动多领域数字化转型，着力构建“1+4+N”数字经济产业体系。预计到 2024 年，全市数字经济核心产业增加值占地区生产总值

比重 10% 以上,数字经济规模以上企业 1000 家以上,规模突破 3500 亿元,数字治理体系更加完善,打造全省数字产业新兴增长极、长三角数字治理示范高地。

10、北京发布首个数字人产业政策

北京市经济和信息化局近日正式对外发布《北京市促进数字人产业创新发展行动计划(2022-2025年)》,这是国内首个数字人产业专项支持政策。根据《行动计划》,到 2025 年,北京市数字人产业规模将突破 500 亿元,初步形成具有互联网 3.0 特征的技术体系、商业模式和治理机制,成为全国数字人产业创新高地。

11、六部门:在医疗健康、教育、养老等领域持续挖掘人工智能应用场景机会

科技部等六部门印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》。《指导意见》提出,以更智能的城市、更贴

心的社会为导向,在城市管理、交通治理、生态环保、医疗健康、教育、养老等领域持续挖掘人工智能应用场景机会,开展智能社会场景应用示范。城市管理领域探索城市大脑、城市物联感知、政务数据可用不可见、数字采购等场景。交通治理领域探索交通大脑、智慧道路、智慧停车、自动驾驶出行、智慧港口、智慧航道等场景。生态环保领域重点探索环境智能监测、无人机自主巡检等场景。智慧社区领域探索未来社区、无人配送、社区电商、数字餐厅等场景。

12、推动“文化+数字”产业高质量发展 上海文化产业数字化转型基金在虹口启航

文化产业数字化不仅是文化产业未来发展的大趋势,更是推动产业高质量发展的重要动力源。8月20日下午,上海文化产业数字化转型基金在白玉兰广场举行启航仪式,该基金由市委宣传部与虹口区政府合作发起设立,上海精文投资有限公司管理,北科创集团作为基石投资人共同参与。

此次,市区共同携手推动成立的上海文化产业数字化转型基金,是加快推动文化产业创新发展的一次有效实践。通过各家单位的强强联手,将实现资本与产业的有效、有序、共振。上海文化产业数字化转型基金将坚持守正创新的投资理念,推动虹口加快文化产业数字化布局,助力全市文化产业的迭代升级和高质量发展。虹口区负责人表示,虹口文化产业高质量发展的蓝图已经绘就,文化产业数字化发展的新局面正在打开。通过文化产业数字化转型基金的设立,将促进线上线下融合、产业链上下游融合、国内外市场融合,进一步提升虹口的区域经能级,增强虹口的民族文化自信,扩大虹口的特色品牌影响力。

13、推进数字产业 打造“智慧城市” 九龙坡区数字经济推动新型智慧城市建设

今年年初,九龙坡区编制《重庆市九龙坡区数字经济发展“十四五”规划(2021—2025)》和《重庆市九龙坡区大数据产业发展“十四五”规划》,对推动数字经济发展和

新型智慧城市建设的宏观蓝图已初步绘制完成,空间布局载体已基本确定。

日前,记者再访九龙坡区,了解到其智慧城市建设有如下最新进展:数字大厦落户九龙坡,定位“西部之芯·赋能高地”:位于九龙坡区二郎街道的重庆数字大厦,即将开园。区大数据发展局表示,重庆数字大厦及附属数字广场项目片区建筑面积近 20 万平方米,已推动中国联通 5G 融合创新中心等 15 个高能级项目签约落户,与周边九龙园总部基地等重点产业载体,构建起超 100 万平方的空间布局;培育数字产业沃土,打造千亿级数字经济产业集群:目前,九龙坡区忽米 H-IIP 工业互联网平台入选工业和信息化部工业互联网

双跨平台,位列全国前八;27 家企业入围全市重点软件企业 130 强,微客巴巴、医事通等 2 个品牌入选全市十大线上服务品牌;推进创新基础设施建设,加速推进全域产业转型升级。

14、长治高新区新一代电子信息产业助推数字经济快速发展

今年 5 月,长治高新区管委会派出招商“强队”,赴深圳开展为期半个月的电子信息产业项目对接会,近 20 家企业成为“座上宾”,10 余家企业达成初步合作意向。时至 7 月,康运达控股(山西)有限公司、山西富茂电子科技有限公司、山西沐林森智能

科技有限公司、长治市鑫荣电子科技有限公司、山西聚杰创新电子科技有限公司五家企业已强势入驻新高地数智未来城。数智高新、驱动未来。作为长治转型发展的主战场、主引擎,高新区正加快动能转换,围绕新一代电子信息技术、装备制造、生物医药与大健康等主导产业,通过全产业链精准招商,不断提高经济发展的“含金量”“含新量”,高质量发展气势如虹!长治高新区的成功经验可概括如下:好政策提升质效迈上“新台阶”;好环境打造尊商重商“升级版”;好服务按下招新引优“快进键”。从“制造”到“智造”,高新区科技创新动能强劲;从“终端”到“云端”,高新区高质量发展活力充沛。

1、“四朵云”飘来新机遇： 2023年我国云计算市场规模 预计突破3000亿元

国际分析机构Canalys日前发布的2021年中国云计算市场报告显示，中国的云基础设施市场规模已达274亿美元，由阿里云、华为云、腾讯云和百度智能云组成的“中国四朵云”占据80%的中国云计算市场，稳居主导地位。近年来，我国数字经济建设取得巨大成就。作为新型基础设施的重要组成部分，云计算市场空间将越来越大，技术创新和产业发展步伐不断加快，服务模式更加多元化。随着云网融合、云边协同逐步推进，云计算的应用广度深度持续拓展，将在推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革等方面发挥重要作用。

2、微信：已支持数字人民币 试点地区支付功能

据“微信支付智慧生活”公众号消息，微信已支持在试点地区使用数字人民币。个人“收付款”页面、“钱包”等入口已开放用数字人民币支付选项。

用户可通过下载“数字人民币APP”，同步开通微众银行（微信支付）数字人民币钱包后，即可在微信上使用数字人民币实现多场景支付。

3、数字人民币试点再扩围， 应用场景有望持续拓展

中国人民银行日前召开的数字人民币研发试点工作座谈会要求，有序扩大试点范围，在现有试点地区基础上增加天津市、重庆市、广东省广州市、福建省福州市和厦门市、浙江省承办亚运会的6个城市作为试点地区，北京市和河北省张家口市在2022年北京冬奥会、冬残奥会场景试点结束后转为试点地区。专家表示，更多地区加入试点将有助于数字人民币进行更大规模测试应用，可进一步检验数字人民币系统性能，相关应用场景有望持续拓展。

4、聚焦数字密码与网络信息安全， 中华密码创新研究中心 在杭州成立

8月20日，由原中科院信工所

信息安全国家重点实验室主任、博士生导师吕述望教授领衔创立的“中华密码创新研究中心”、“知识保存与传播工作室”在e签宝杭州总部正式成立。当天上午，在中科院郑建华院士、原中科院信工所信息安全国家重点实验室主任、博士生导师吕述望教授、中国移动通信联合会国际战略研究中心牟承晋教授等信息安全领域专家学者，以及杭州天谷信息科技有限公司（以下简称“e签宝”）高管团队的共同见证下，“中华密码创新研究中心”、“知识保存与传播工作室”举行了揭牌仪式。e签宝联合创始人兼COO程亮透露，电子签章作为信息技术基础设施，从国家政策层面到行业应用市场都极为重视。目前，e签宝正全力协助国家制定相关标准，建设适用的基础设施平台，加速电子签章推广与应用，建立互联互通、互信互认的全国签署网络，为国家数字化建设和网络安全工作贡献力量。

5、“2022中国数字经济100强” 发布盛典在江西上饶举行

8月20日，由福布斯中国、

中国电子商会联合主办，《消费电子》杂志社、消费保承办的“2022中国数字经济100强”发布盛典于美丽富饶的江西上饶举行。作为2022中国数字经济产业大会的重要组成部分，政府代表、专家学者、行业知名企业代表等重量级嘉宾齐聚这场数字经济领域的国际化盛会，共同探讨全球数字经济发展的机遇与挑战。新晋中国数字经济100强企业，万亿规模以上企业领衔，腾讯控股以29163.35亿元总市值的绝对优势一马当先，阿里巴巴紧随其后，中国移动位居第三。入选企业美的集团、神州数码、创维集团、大华股份、康佳集团、三七互娱、苏宁易购、科沃斯、用友网络、三环集团、兆驰股份的代表上台领奖。原工信部党组成员郭炎炎出席发布盛典并致辞，他指出，近年来，数字经济经历了前所未有的高速度、广辐射和深程度式发展，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。进入“2022中国数字经济100强”，是企业综合实力的象征，更是在数字经济领域核心竞争力的卓越体现。

6、2022世界5G大会在黑 龙江哈尔滨圆满落幕

8月11日下午，2022世界5G大会在黑龙江哈尔滨圆满落幕。大会聚焦1个主论坛和14个分论坛，13个国家和地区的253位嘉宾应邀出席并演讲；以展览展示和创新大赛等形式，集聚了代表最新技术的64家企业、412件5G行业融合应用解决方案与创新产品；云上和实体展厅开放两天即吸引8.5万名观众线上、线下观展；770个团队参加5G融合应用揭榜赛角逐；全国30个省市自治区432个项目竞争10大应用案例。在深圳、福州、哈尔滨举办3场数字经济投资对接活动，多家头部企业和五大电信运营商领投龙江数字制造、数字服务和新型基础设施项目，共签约项目226个，签约额1031.8亿元。

7、中国移动：预计2025年 中国数字经济占GDP比重将 提升到50%以上

中国移动：预计到2025年，中国数字经济占GDP比重将从2021年的39.8%提升到50%以上，中国信息服务市场规模将从2021年的人民币12.5万亿元增长到人民币22.8万亿元，为公司数智化转型提供宝贵的发展机遇。

8、郑州数据交易中心 揭牌运营

郑州数据交易中心由河南省工业和信息化厅推动组建，旨在充分发挥数据交易中心在数据要素市场中枢纽作用，本着打造更加完善的数据要素流通生态的理念，引导数据要素交易生态加速汇集，形成基础夯实、布局合理、特色鲜明、协同高效数据交易生态圈。郑州数据交易中心由正数网络科技有限公司、安阳经济开发集团有限公司、中原大地传媒股份有限公司等共17家国资平台公司共同出资2亿元设立，是集省属功能类企业、央企省级分公司、互联网平台企业和地市投资公司为一体的国资控股公司。据了解，郑州数据交易中心采用公司制架构，围绕建设国内领先的数据要素流通服务平台目标，通过交易系统、场景驱动、监管体系、产业生态四个方面的创新，提供安全、可信、高效的交易环境，促进数据要素可信流通和开发利用，释放数据价值，推动河南省数字经济高质量发展。

博雅研究





数字经济与元宇宙在文化和旅游行业的应用场景——窦文章教授线上出席 2022 中国展陈行业创新发展论坛并发表演讲

新技术翻涌如潮，元宇宙如火如荼。9月5日至6日，2022中国展陈行业创新发展论坛暨第二届中国展览艺术与展示技术创意大赛在云南昆明顺利举办。本届论坛以“开放融合协同合作——元宇宙时代展览展示理念、思路、技术、业态的探索与践行”为主题，广泛邀请各界专家、学者、企业家等共同探讨元宇宙时代博物馆展陈创新发展之路。中国文物学会文物旅游专业委员会副主任委员、博雅方略文旅集团首席专家，北京大学教授、博士生导师窦文章教授应邀在线发表主旨演讲，并担任第二届中国展览艺术与展示技术创意大赛终评会评审。

窦文章教授以《数字经济与元宇宙在文化和旅游行业的应用场景》为题，从为什么元宇宙发展火爆、元宇宙在文旅应用场景、元宇宙之文旅的未来三个角度

切题，结合当下博物馆展陈创新实践的经典案例，探索元宇宙为文旅带来的新变革与新机遇。

窦文章教授在线参会并发表主旨演讲作为中国文物学会文物旅游专委会的副主任委员，窦文章教授高度重视文物的保护利用与开发，并致力于将文物开发与文旅结合，推动文物活化，丰富文旅内涵。他指出，数字经济是全球经济发展的活力所在，也是社会经济未来发展的重要驱动力，要积极把握数字经济发展战略带来的新机遇。元宇宙以数字经济为核心，发展潜力巨大，将为文旅业发展带来极大变革。

他认为，元宇宙与文旅融合发展，具有天然的亲和性。元宇宙是虚拟与现实的融生，它扩展了现实、区块链、云计算、人工智能等新技术的具象化，通过打造一个互通互联的沉浸式世界，为文旅产业发展搭建新



论坛现场



中国会展经济研究会会长袁再青会长为论坛致辞

场景、拓展新动力、满足新需求。它突破了传统旅游“时”与“空”的局限，重塑文旅产业模式与形态。他通过奈雪虚拟偶像 NAYUKI 及盲盒玩法、万豪智能酒店管理、机票目的地盲盒、国内首个美术馆级元宇宙数字艺术展、数字媒体公园 DPIRANG、亚洲首个沉浸式跨国夜宴“奇妙·夜德天”、冒险小王子元宇宙主题乐园、元宇宙“全空间广场”、游戏文旅等经典案例来阐释元宇宙在吃、住、行、游、购、娱等具体文旅要素场景中的应用。

最后，他总结道，文旅元宇宙是当代科技发展下文旅发展的必然趋势，科技的进步将通过导入新资源、集聚新产品、打造新 IP、培育新文创、拓展新方式、构建新制度等，助力文旅新发展。

上海大学党委副书记、教授段勇，浙江省博物馆首席专家 / 研究馆员陈浩，中国博物馆学会陈列艺术委员会副主任陈同乐，上海大学现代展陈设计院执行院长李黎、安徽文保技术有限公司技术部主管何育知，中国人民革命军事博物馆原展陈设计部部长李跃进，中国铁道博物馆副馆长、中国博物馆协会理事黄虎，东莞市博物馆馆长李历松，Mayalit· 玛雅照明专业发展总监施聪，东华大学副教授苗岭，InsPUMP 主理人、MonoX 联合创始人张琛，句集文化总设计师杨毅斌等出席了会议，并围绕新时代博物馆文创的数字化发展、元宇宙展览的灯光应用、博物馆数字化转型之路、元宇宙下的艺术观念与科技实现等进行深入阐述



北京博雅创展文化科技有限公司 CEO 李旻应邀参会分析。

活动期间同期举办第二届中国展览艺术与展示技术创意大赛作品发布会、“博·展·研”昆明主题博物馆考察研学活动等一系列相关活动。

近年来，数字经济如火如荼，为博物馆文物的活化再现与保护利用提供了先进的技术支持，激发博物馆展陈事业新活力。未来，博雅方略将继续依托深厚的文化底蕴、强大的专家智库优势、优质的文旅资源，以科技为擎，推动文物保护与文化旅游的共同融合，共同发展，为推动文物保护利用、弘扬博物馆文化做出贡献。e

我国数字文旅发展现状、痛点及投资机会

□ 窦文章 / 博雅方略文旅集团首席专家, 北京大学教授、博士生导师

9月15日, 2021中国国际智能产业博览会专题论坛——2021中国(西部)科技金融峰会在重庆举行。本届峰会由中国国际智能产业博览会组委会主办, 重庆市科学技术局、重庆市渝中区人民政府联合承办, 国内科技金融行业专家、创业投资大咖、创业投资机构代表等200余名嘉宾参加峰会。北京大学教授、博士生导师、博雅方略文旅集团首席专家窦文章教授应邀出席参加, 并发表以数字文旅为议题的讲话。以下

为文章全文:

如今, 数字经济已经深刻融入到我国经济社会的各个领域, 成为经济发展的新动力。特别是在文旅领域, 数字文旅产业已成为文化和旅游供给以及产业转型升级的重要引擎。下面, 从我国数字文旅现阶段的发展特征、文旅数字化价值、数字文旅发展面临难点, 以及未来的投资机会四个方面来阐述。



一、我国数字文旅的现状特征

(一) 持续利好政策红利下, 我国文旅数字化进程加快

加上今年, 数字经济被四次写入政府工作报告, 2017年“促进数字经济加快成长”, 2019年“壮大数字经济”, 2020年“打造数字经济新优势”, 2021年“推进数字产业化和产业数字化转型, 加快数字社会建设, 建设数字中国”, 而在2018年政府工作报告中首次出现“数字中国”, 其实算是一脉相承。

2020年, 文旅部、国家发改委相继发布《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》《关于深化“互联网+旅游”推动旅游业高质量发展的意见》等政策文件, 多角度提出推动文化和旅游产业数字化、网络化、智能化转型升级。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》更是单独成篇, 提出重点建设数字化应用场景, 明确了数字文旅发展的战略方向与定位, 为建设数字中国指明了方向。

在相关政策导向下, 我国文旅数字化趋势加速。围绕数字新基建、文旅资产数字化、文旅产品数字化供给、产业全链路打通和升级, 文旅产业数字化会有更多更多空间。尤其在疫情常态化下, 这一趋势走强, 预约、云旅游、智慧景区、智慧目的地, 微观与宏观叠

加作用, 数字文旅建设步伐加快。

(二) 互联网或文旅科技巨头企业入局, 加剧文旅竞争格局

腾讯、阿里、美团、抖音等互联网企业入局文旅产业, 以及众多中小企业, 整渗透分羹市场。这些互联网企业巨头主要是基于“巨量用户+精准算法推荐”, 在供给与需求层面实现更高匹配, 进而在“既有用户+用户的多重需求”框架下, 对自身业务进行跨界扩容。

马化腾早前喊出了“互联网下半场是产业互联网”, 亲自推动了“一部手机游云南”的诞生与行变, 文旅业成为腾讯产业互联网的入口之一, 而新文创则将这一板块业务推到更高层级数字化是核心手段方式之一。马云认为“未来十年, 是传统行业推进数字化的最后十年”。阿里云与天猫、高德、飞猪、蚂蚁集团、钉钉、饿了么、友盟+、大文娱(阿里体育、大麦网)等八大阿里巴巴涉文旅业务, 既有各自文旅业务, 又抱团作战。

除了这两个巨头外, 美团在景区、目的地城市加强布局, 包括通过对景区智慧化、数字化能力提升来寻求运营与防疫平衡, 并通过加强引流等措施, 加快对景区的渗透和扩张, 加强平台旅游资源拢聚; 拼多多在平台上开通了火车票、飞机票入口, 去年12月旅游出行业务上线“多多旅行”, 产品供应商包括华住、小猪民宿、东呈酒店、春秋旅游等; 滴滴关联公司成立旅行社, 业务囊括境内游、入境游、票务代理、酒店管



理等,同时,滴滴先后与猫途鹰、洲际酒店、Booking、万达酒店及度假村等展开合作,将多元化的出行服务纳入到酒店商旅服务链条中;抖音关联公司成立微字节(北京)旅行社有限公司,经营范围包含入境旅游业务、境内旅游业务、旅游信息咨询、票务代理等,想在文旅业务闭环方面有些尝试。

另外,京东、携程、小红书、唯品会等,或主业延展,或跨界进入,投注不一,逻辑异同点都有,在文旅产业互联网中也暂时分羹不一。随着未来五年数字经济红利的不断释放,入局者会更多,企业之间的竞争将更加激烈。

(三) 技术与文化生产融合愈发深入,加速文旅市场供需变革

十四五规划明确指出,“实施文化产业数字化战略,加快发展新型文化企业、文化业态、文化消费模式”。数字文旅的根基在于文化和科技的有机融合。随着的数字化市场化进程加快,技术与文化生产整合愈发深入,借助数字新技术,文化生产不断开发新产品、新业态、新模式,大众的文化消费取向和品位不断被技术塑造和改写。

以人工智能、物联网和区块链等为代表的新一代数字化技术,加速了对旅游业的渗透与变革,一方面

数字化技术的发展潜移默化地改变着游客的需求、行为与体验,另一方面解构着传统供应链下各类旅游企业的边界,大幅提升着文化旅游的智能基础设施建设和公共服务效能。数字化正在带来规模巨大的下沉市场和新兴消费,并不断突破网络圈层走到线下。

(四) 跨界整合释放企业活力,涌现出大批文旅新产品、新模式

借助混合现实、3D 异面投影、数字影片新一代数字技术,打造旅游结合共性技术的再造场景应用,提升文旅行业的科技转化能力。如各地依托 VR、AR 技术,积极促进公共馆藏数字化和艺术展览线上化,促进文化遗产情境再现,推出“数字化展览”,360 度、全方位满足旅游者在线沉浸式体验需求,如数字故宫、云游敦煌;部门景区、酒店借助人工智能和机器人技术,推出智能机器人导览、穿戴式设备、无人智慧酒店(阿里)、无接触支付等智能产品和服务,丰富了旅游的现场交互、智能化体验;大力培育云端游戏、数字娱乐、电子竞技等文旅体验模式,激发游客消费新需求;各级文旅部门积极推动文化产业和旅游产业“上云”,充分发挥互联网平台的赋能作用,鼓励各类互联网平台开发文旅功能和产品,支持有条件的文化和旅游企业平台化拓展。

二、疫情常态化下,数字助力文旅产业发展

(一) 科技 + 文旅,激发文旅新业态、新模式

以人工智能、物联网、区块链、5G 移动通信技术等为代表的新一代数字化技术,会引发社会生活的变革,引发新的产业革命,激发新兴文旅业态出现,出现引领时尚风潮的新型文娱消费方式,推动文旅融合不断发展。如 5G 与超高清视频、VR/AR 等技术的结合,将拓展文旅内容的传播形态,通过网上景区、云端博物馆、在线展会等形态,为游客提供全新的旅游体验。

(二) 以智慧化推进景区服务智能化、体验化

1、智慧文博

结合 5G 网络、云计算、VR/AR、全息、超高清视频等技术打造新型智慧博物馆,以其广泛渠道和多样化体验方式为广大人民提供文化服务,比如智能检票、游客导航与统计、VR/AR 播放、智能讲解、展品安全等,同时实现对馆内文物和设施的智慧化管理。



2、智慧景区

结合 5G、人工智能、VR/AR、超高清视频、无人机、智能客服机器人等技术,提升智慧监控、沉浸式导游、全景直播、智慧酒店等多种服务。

面向政府监管:客流峰值监测、安全应急防控、预警管理、投诉管理、数据统计;

面向景区运营:景点讲解、人脸识别、超高清视频、智慧停车场、智能导航导览、智慧酒店;

面向游客:沉浸式游览,实景游戏、自主线路规划,

在线观赏,智能客服机器人。

(三) 运用大数据推进文旅行业精准监管

文旅大数据平台,汇集文旅行业资源、从业人员、视频监控、互联网舆情等全域数据,可实现文旅数据集中采集、存储、处理和应用,提供城市全域资源、旅游产品力、行业专题、旅游经济指标等多维度的分析展示,为政府提供旅游行业发展的全景图谱。一方面可以帮助旅游相关部门精准管理,掌握游客数、游客实时热力图、游客评价,能协助制定疫情防控预案、文旅产业规划、业态调整等;另一方面可以帮助相关部门精准决策,掌握区域热门景点、热门小吃、热门文创产品等,能协助决策者统筹制定全域旅游规划和旅游线路。

三、数字文旅发展面临难点或重点

(一) 文旅数字价值挖掘:推进文旅数字资产化和数据资产化

产业数字化链接供给市场和需求市场,是连接传统产业与新型产业、推动传统企业与科技企业融合共生的重要纽带,蕴含着巨大的商业价值。产业数字化正在形成一个庞大的产业数字化市场体系,涉及众多的垂直细分产业价值链条。

目前,文旅产业生产要素的数据化程度低,产业数据有限,文旅的数字价值尚未真正发挥。需要进一步盘活数据要素资源,吸引更多企业参与到产业数字化进程中,形成更加显著市场效应。要推进文旅数据价值化就是要发挥数据作为核心生产要素的价值和作用,推进文旅数字资产化和数据资产化,在保障数据安全和保护个人信息的前提下,有序推进文旅数字资产和数据资产化交易。

要加强大数据运用提升数据价值。在信息技术广泛应用和文化旅游融合发展的双背景下,深度解析文化旅游行业需求,精准研判文旅消费特征、结构和习惯,大力培育文旅消费在线平台,推动文旅与相关产业深度融合发展;运用新科技、新手段培育文旅消

费形态、拓展消费链条、畅通消费渠道；深度解析文化旅游行业需求，融合运营商、消费、交通、旅游监管、投诉等多源产业数据，经过数据分析处理，将行业动态、产业监测、游客大数据关联海量数据维度进行可视化展示，并形成目的地旅游指数评估体系，为各级文旅管理部门的日常管理、产业监测、应急指挥、营销推广以及文旅服务提供支持。

(二) 文旅数字化治理：存在信息孤岛、数据共享机制尚未形成

疫情新常态化下，游客的安全和有序管控是文旅行业面临的新问题和新挑战，数字化治理提供了全维度的人、物、场的风险管控和治理体系。国家生态文明的战略规划中，数字化治理更是在国家战略发展层面统筹人与自然、人与数据、文旅生产要素的全局，进行数字化治理是数字经济社会治理之道。

目前，文旅大数据来源分散，数据标准和指标口径不统一，数据之间难以整合和衔接，限制了大数据的应用和共享。公共文化行业的信息化建设缺乏统一的规划和标准规范，导致信息孤岛严重，数字资源格式多样，非结构化或半结构化情况特别严重。重建设轻运营，导致应用系统和数字资源利用率不高。各部门企业单位之间没有形成长效运营机制，不能保证系统数据更新的及时性，缺乏基于大数据的决策手段，对已有的公共文化数据无法充分利用，造成公共文化服务数据闲置。此外在服务模式上，也存在人性化不足，用户体验不佳等问题。

在数字经济时代，政府构建完善社会治理体系的一大特征，就是以更好服务和管理公众为导向，以效率提升、功能完善为主旨，大量采用以互联网、大数据、人工智能为代表的新一代信息技术，感知社会态势、畅通信息渠道、辅助科学决策，提升治理能力的现代化水平。网络化的架构和理念已在政府事务领域得到深度融合应用，未来文旅行业也将在进一步优化数字化管理流程的同时，重点提升数据服务的便捷性和政府职能部门的综合服务能力。十四五着重提出“加强公共数据开放共享”，构建统一、开放、共享的数字文

旅数据平台已成全球趋势数字文旅必将实现跨层级、跨区域、跨行业的协同管理和服务，为精准化、高效化的社会治理提供决策支持。

(三) 文旅产业业态：创新不足，缺乏具有引领效应的核心品牌

习近平在亚太经合组织第二十七次领导人非正式会议重要讲话中指出，“数字经济是全球未来的发展方向，创新是亚太经济腾飞的翅膀”。创新是发展的第一动力，是实现双循环、高质量发展的新引擎。无接触支付、人工智能、区块链等数字技术为文旅行业提供技术支持的同时，也提出了数字文旅创新发展的新要求。数字文旅的市场优势明显，应用场景广泛。但同时，如何运用数字技术推动文旅融合尚未形成定论，数字文旅在应用技术、业态产品、市场营销和管理等方面仍面临创新不足的问题，表现在：文旅产业数字经济占比较低，科技转化能力弱，共性技术瓶颈有待突破；数字技术与市场需求“同频共振”不足，数字文旅产品创新不足，缺乏具有引领效应的数字文旅品牌 IP，难以满足旅游者的场景式、交互式体验需求；宣传推广和传播方式创新不足，营销模式有待改进；数据共享机制尚未形成，旅游公共服务信息碎片化严重。

数字科技发展可重构多样化的旅游场景体验，从食、住、行、游、购、娱多方面丰富全场景的旅游智慧空间。以数字创意引领文化旅游产业发展，利用前沿数字化技术推动业态创新，增强消费者的旅游体验，才能更好地推动数字科技时代的文旅产业发展。

此外，融合型人才、技术、产品也是文旅产业数字化转型亟待解决的难题。

受疫情影响，数字化推动旅游行业发展新功能和新业态，帮助很多目的地和景区实现了数字化管控，为游客提供更多的数字化服务。

受传统旅游业发展束缚，文旅数字化滞后于数字化技术的发展，如何培养兼顾数字化技术和旅游业务融合的复合型人才迫在眉睫如何利用跨平台将文化、旅游与数字科技、创意更好地融合，形成复合型体验，包括怎样融入绿色环保、乡村振兴、区域发展中去，将

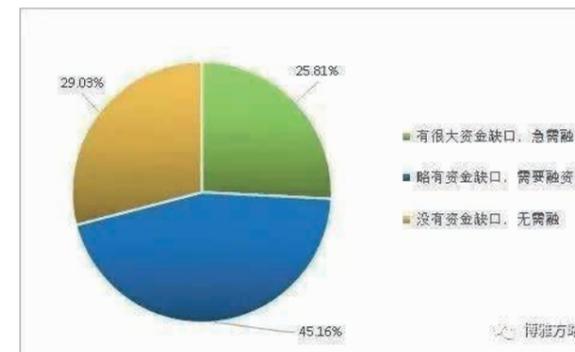
面临巨大挑战。

四、文旅产业数字化转型中的投资机会

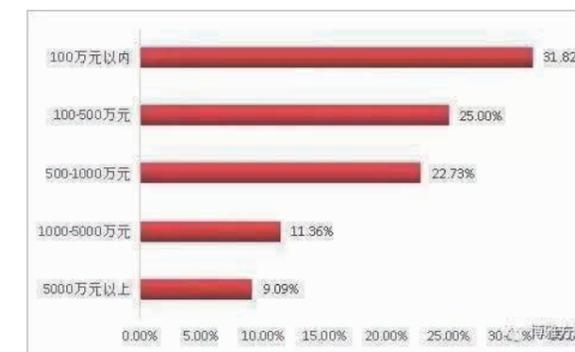
受新冠疫情影响，2020 年文旅行业整体经营不乐观，投资机构对文旅行业的投资总额较去年同期减少约四成，对文旅企业的投资数量减少约八成。以内循环为主的经济形势下，文旅促销费、扩大内需、出境转内需为文旅行业复苏带来了希望。旅游市场的回暖也让经营投资机构对文旅行业的投资信心倍增，未来文旅融资需求将进一步加大，各路资本对文旅行业投资也会大大增强。

(一) 文旅企业资金缺口大，融资需求迫切

2020 年调查结果显示，七成以上文旅企业有资金缺口，需要或者急需融资；在需要融资的企业中，约三成企业资金缺口在 100 万元以内，约六成企业资金缺口在 500 万元以内。文旅企业融资需求依旧迫切。



文旅企业当前面临主要困难情况分布图

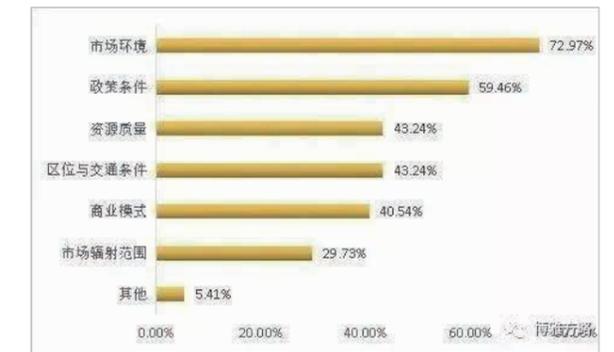


需融资企业资金缺口情况图

《2019 文旅行业数字化白皮书》显示，未来 20 年，旅游业的数字化预计将创造高达 3050 亿美元的价值。而目前全球市场规模达 1300 亿美元的目的地旅游领域中，实现数字化的体验不到 25%。

(二) 相关政策导向下，互联网+、新基建成为新一轮风口

根据调查了解，投资机构投资文旅项目时主要受“市场环境”和“政策环境”影响较大，约七成投资机构受“市场环境”影响，约六成投资机构受“政策条件”的影响。



投资机构投资文旅项目时，主要考虑因素分布图

政策引导未来旅游市场发展思路。文旅部、国家发改委等十部门联合印发《关于深化“互联网+旅游”推动旅游业高质量发展的意见》，积极运用互联网推动旅游业产品业态创新、发展模式变革、服务效能提高，促进旅游业转型升级、提质增效，同时“新基建”写入 2020 年政府工作报告，并列入“既促消费惠民生又调结构增后劲”的范畴。作为未来国家战略发展重点，互联网+、新基建成为新一轮风口，推进数字文旅产业加速建设。

(三) 受疫情影响，户外运动、健康养生、休闲度假成投资重点

由于疫情期间，政府出于防疫和人民健康安全的考虑对大量人流聚集的景区景点及室内场所的管制，预约、错峰、限流成为常态，休闲度假、健康养生和户外运动将会成为未来投资关注的重点。

(四) 智慧科技或数字技术类项目获融资的可能性较大

从市场需求和行业发展看,未来的烧钱项目、仿制项目、低端项目等得到融资会越来越难,跨界项目、体验类项目、智慧科技或者是数字技术类项目等获得融资的概率会越来越大。

尤其是 2020 年以来,随着国家颁布一系列举措鼓励夜间经济和文旅科技的相关政策,夜游项目、文旅科技项目、网红项目成为当前最受欢迎、最受资本青睐的项目。科技赋能文旅,在提升基础设施的同时,促进旅游产品更新,打造亮点、爆点产品,抓取游客大数据,通过互联网传播,吸引更多的游客前来,带动文旅消费,让项目能够快速回笼资金。

基于网络媒体的“网红项目”——针对年轻人,时尚、好玩、有趣;通过互联网传播,抖音、快手、微信等社交媒体推动,为文旅项目引流,带来消费。未来要注意把握细分市场,关注小镇青年和城市青年的流行趋势。

“科技 + 文化”的“文博项目”——场馆展陈创新,形成基础吸引力,带来固定收入;通过文创、餐饮等产品设计带来二次消费。

“科技 + 文化 + 休闲”的“夜游项目”——目前北京、上海、广州、杭州、重庆等各大城市都在挖掘自身夜游经济,并取得了不错的效果。一些旅游城市和文旅景区都大力发展夜游项目,通过科技的力量,打造虚拟与现实结合的独特夜晚景观,令人震撼的文艺演出,沉浸式的夜间体验活动,为景区带来“白天 + 黑夜”的全时段盈利模式,给游客带来沉浸式的个性化、多元化体验。

科技文旅项目——随着智慧景区的建设,游客一部手机就可以游玩所有景点。通过 VR、AR 技术的运用,沉浸式体验和全息投影等技术为游客带来全新的体验。通过科技赋能文旅,未来的旅游方式更加多元化,旅游体验更加有趣有料。e

(本文为博雅方略原创,转载请注明出处。)

后疫情时代的旅居工作—— 数字游民的诗和远方

□ 博雅方略研究院 / 白墨



疫情之后,越来越多的人回乡创业,也越来越多的年轻人拒绝办公室,去做数字游民,数字游民通过远程工作、全球流动、地理套利、被动收入来践行全新的生活方式,体现了数字时代的旅居趋势,值得关注。可以说,这将成为疫后旅游再出发的新出路之一。

1、数字游民发展

1.1 数字游民概念

数字游民(Digital Nomad)是数字经济时代的新兴概念,维基百科则将之定义为依靠互联网技术来赚钱糊口且过着游牧式生活的人群。英国媒体 BBC 写道:这是一个依靠远程办公来实现自己特定旅行梦想的专业人群。这些远程移动办公人士无需固定的办公场所,不受传统办公系统(包括办公空间、生产设备、人事关系等)的约束,可以根据自己意愿在全球范围内选择工作 / 旅居地点、安排具体的工作时间,

像游牧民一样四处游走。“数字游民”并不是新概念,早在 1997 年便已出现,当时日本日立公司高管牧本次雄(Tsugio Makimoto)写了本《数字游民(Digital Nomad)》的书完整预告了这种旅居方式“未来的人类社会,高速的无线网络和强大的移动设备会打破职业和地理区域之间的界限,成千上万的人会卖掉他们的房子,去拥抱一种在依靠互联网创造收入的同时周游世界的全新生活方式,这些人通过互联网赚取第一世界水平的收入,却选择生活在那些发展中国家物价水平的地方,他们被称作 Digital Nomad(数字游民)。这种生活方式让他们彻底脱离了朝九晚五,办公室格挡和令人烦恼的交通。”

之后,越来越多的人对“数字游民”概念进行丰富和实践。美国人蒂姆·菲利普斯给出了数字游民生活的具体实操方案:即利用远程工作获得地理位置的自由,再通过创造一套可以持续收入的系统来获得时间自由。荷兰人 Pieter Levels 创建的网站 <http://Nomadlist.com> 已成为所有数字游民的信息门户,并延伸出数字游民最重要的概念“地理套利”(Geo-arbitrage),打破工作与工作地点间的强关系,达成不受地域限制的全球移动生活。实际上,数字游民意味着一种被新时代赋予可能性的全新的生活态度价值观、生活观和工作观,他们靠互联网远程工作、自由职业甚至自主创业,将在线工作、移动生活、休闲度假有机融合起来,实现了从定点工作到全球旅居的转变。《纽

约时报》的自由撰稿人凯尔·柴卡所言，“当你决定开始数字游牧，世界就是你的办公室。”



1.2 后疫情时代旅居工作走向主流

若没有新冠疫情，数字游民大概仍是普通人可望而不可即的小众群体。2020年之后，全世界数字游民的规模已经让人无法漠视。由于新冠疫情席卷全球，大面积居家办公的防疫政策，使得包括 Twitter、Facebook 等科技企业带头承诺部分员工可以永久居家办公，阿里巴巴的钉钉、腾讯的企业微信、字节跳动的飞书等远程办公平台受到热捧，使得从事传统工作的人从办公室中解放出来，并在有 WiFi 连接的任何地方工作。数字游牧最核心条件“地点独立”成立，实现了工作地点和时间的自由，更容易将环游世界的梦想付诸实践。由此，“游牧”下沉到普通白领，远程办公逐渐成为常态。游牧全职旅行将假期感觉、时间和地点自由以及工作结合起来，催生更多“数字游民”的出现。“数字游民”因时间地点的灵活性享有更低的生活成本、更多样的生活乐趣，正逐渐成为一种潮流和趋势。

国外的数字游民早已形成一定的规模。据 2015 年的盖洛普民意测验，美国有 37% 的工作者声称自己是远程工作，而 10 年前仅仅只有 9%。根据独立工作者平台 MBO 统计，2018 年仅美国就有多达 480 万数字游民，2019 年增长到 730 万；2020 年，1090 万美国人自称数字游民，比 2019 年增加 49%；2021

年，猛增到 1550 万人。此外，有 2400 万美国人正计划未来 2~3 年内成为数字游民，另有 4100 万人正考虑。一项针对美国劳工 2020~2021 的研究显示，疫情前居家办公只占 4.8%，到 2021 年 6 月，24.7% 的人打算疫情后继续居家办公，而 60% 的人感觉居家办公更舒服。总之，疫情发生以来的三年，除了新冠感染数，美国增长最快的是“数字游民”。“游民清单”网站创始人彼得·莱沃斯 (Peter Levels) 为无国界数字游民机构“Global DNX”做的报告大胆预测 2035 年，全球“数字游民”人数将超 10 亿。而爱沙尼亚估计，到 2025 年，在全世界游走的“数字化工作者”将达到 10 亿人。

疫情就像 2003 年成就网络购物一样，成就数字游民时代的到来。5G 时代，在时间和空间都没了限制的“数字游民”，让生存回归生活，将工作转为创造，通过远程工作、全球流动、地理套利、被动收入来践行全新的生活方式。



2、数字游民对旅游的影响

2.1 “数字游民”的群体壮大给旅游带来优质客源

全球化使得人们加入了商品、服务和资本的流动，随着互联网技术的发展、人们选择职业的多样性，劳动力流动性非常大，越来越多的人主动或被动成为“数字游民”。在国外，甚至有为数字游民推出的长期签证和针对性的医疗保险。数字游民需要考虑许多因素，包括生活成本、WiFi 可用性、犯罪率，以及获得签证

的难度。免签能力相对强大的护照对于实现“数字游民”的旅行帮助很大。实际上，很多针对数字游民的旅游项目都已非常成熟，除照顾到远程工作者的办公硬件需求外，还将健身、旅行、社交、技能分享及充电等固定项放入服务菜单之内。

数字游民不断增加对旅游行业的各种冲击，带来更多的优质客源和商机，很多旅游城市将数字游民视为优质客源。与普通游客、常住居民比较，数字游民具有网络创收、全球流动、工休融合的鲜明特征。相对于普通游客而言，只要通信网络不瘫痪、业务不中断、签证不到期，就可以安然地在目的地一直待下去。跟普通游客相比，他们可以在喜欢的地方住上几年，也可以在一地拍张照片就走；可以在冬天去普吉岛潜水，在夏天去挪威避暑，他们对旅游、地的体验通常更加全面、深入、独特。

数字游民需要的不仅仅是标准宾馆房间住宿、餐厅和旅游团，而是一整套生活方式：住房、办公、网速、健保、食物、交通、超市、咖啡店、图书馆、啤酒屋、健身房、瑜伽坊、社交场所、户外活动、宠物医院，甚至是创业机会……因此不同于普通游客，“数字游民”不受时间安排和航班的影响，可以在中长期的时间里，居住、工作、生活都在当地。他们会去周边进行深度的旅行，从而惠及当地餐饮、购物等服务场所。

在国外，“工作度假”就是加入一个以数字游民为目标人群的联合工作空间，或加入一个在全球多个城市之间“跳方”的旅行计划。全球最大的数字游民聚集地“数字游民部落 (Nomad List)”上，有全球 100 多个国家、2000 多个城市的消费水平、网速、空气质量、夜生活、签证的信息。2020 年，世界最大的私人旅行指南出版商孤独星球推出了《数字游民手册——在路上生活和工作的实用技巧与灵感》，介绍了数字游民的障碍与机遇、适宜职业、目的地选择、行前准备、旅途事宜、游民故事及相关资源。这本指南的面世昭示着数字游民已经成为旅游的重要的细分市场。

2.2 拯救疫情中水深火热的旅游

新冠肺炎疫情肆虐全球，让航空运输、餐饮服务、



酒店住宿、旅行中介等以空间移动为前提的众多产业面临困境，尤其是旅游业受打击最深重。在大众旅游市场短期无法恢复的情况下，为了提振旅游经济，一些国家开始研究制订优惠政策以吸引数字游民前去旅居。这些有别于普通游客的优势让数字游民一度成为疫情期间某些旅游经济依赖型国家和地区的希望所在。在普通游客受出入境管控与防疫隔离政策影响而无法正常出行的时候，数字游民成为一些岛屿型国家旅游业生存的“救火队员”，也为靠旅游为支柱产业的国家和城市带去了希望，为疫情时期旅游业增添了一抹亮色！同时，也让更多的人士了解了数字游牧现象、认识了数字游民群体，为后疫情时代的针对数字游民的旅游发展奠定了基础。

《福布斯》高级撰稿人曾说：疫情让世界各国打开了工作旅行的大门，这种新的旅游方式将会是旅游业态的赢家。后疫情时代，无论是小岛屿国家、旅游国家和城市还是有着数字游牧优势的任何地方，都在期待着这种旅游带来的繁荣和活力。

2.3 催生更多数字旅游城市

随着数字游牧的潮涌，景观优美、生活丰富、物价低廉、气候宜人、网络便捷、安全友好的城市对于数字游民更具吸引力。很多旅游城市将数字游民视为优质客源，创造性地吸引并充分利用数字游民群体，成为国际数字游民目的地，例如巴厘岛、里斯本、胡志明、麦德林、第比利斯、首尔、布宜诺斯艾利斯、清迈、布达

佩斯、拉斯帕尔马斯、卡门等。反之，在食宿成本低廉的城市生活，也是“数字游民”的潜在福利之一。泰国科兰塔、印度尼西亚的乌布、越南的大叻、柬埔寨的暹粒、斯里兰卡的科伦坡、台湾高雄等都是数字游民向往的城市。



从“孤独星球”到大众点评的 Yelp，再到房屋租售的 Zillow，美国各相关行业龙头纷纷推出自己榜单，评估最适合数字游民的城市。通过“游民清单”网站 (nomadlist.com)，意欲旅游的数字游民很容易就能找到一系列网速感人、空气质量良好、生活成本低廉、安全且便利的城市选择……每个城市的内容页还详细列出了与气候、工作、生活环境的大小细节有关的数据及打分，以日历形式呈现。而该网排名前十的世界数字游牧城市是：大加那利岛、里斯本、波尔图、布达佩斯、迈阿密、岷港、索菲亚、布宜诺斯艾利斯，特内里费岛和奥斯汀。

2.4 数字游民的套利之旅

地理套利：指数字游民自主选择生活成本更低廉的地方生活，这是一种空间套利。例如许多旧金山湾区（硅谷所在地）的程序员到生活成本更低、物价更便宜的国家生活；欧美发达国家职工退休后拿着美金的退休金，去越南、泰国等东南亚国家生活，相对低的消费水平，却享受着廉价的优质房源和美味饮食。

汇率套利：借由地理套利，利用币值在不同地区的价值差异也可以获取更优质的生活。数字游民通过

网络工作赚着美金，利用汇率差带来的优惠在泰国的清迈与印尼的巴厘岛过上“奢华”生活。总之利用“地理套利”赚第一世界的钱，利用“汇率套利”到第三世界花。

时间套利：此外，因数字游民居居地的灵活性，他们也可以进行时间套利，即主动选择避开目的地最繁忙最昂贵的季节（如法定节假日，或绝大多数家庭选择出游的暑假），而选择在淡季前往。有些数字游民目的地甚至完全依靠淡季套利行为而存在的，如保加利亚的 Bansko 冬天这里是全欧洲都受欢迎的滑雪胜地，而绝大多数数字游民则选择夏季前往，享受凉爽的夏日和低廉的房租。

总之，数字游民的旅游精髓就是套利。数字游民的套利之旅更广泛的含义还包括教育、医疗、投资、退休养老等。数字游民的“套利之旅”，让数字游民过上有选择权的生活，这对旅游的淡旺季的平抑和消减旅游压力也有益，也同时造福于旅游目的地！



2.5 催生数字游民专业旅游服务

数字游民的增加利好旅游服务供应商，给旅游服务的中间商 OTA 平台和旅行社带来新挑战，滋生了很多专门为数字牧民量身定制世界各地的生活指南网站。对于很多拿着硅谷标准工资，或旅行经验不足、容易被脱团的“不安全感”击倒的游民而言，加入



一个商业化但靠谱的旅行项目亦不失为一条捷径。如 2014 年创立的“数字游民”旅行鼻祖 Remote Year，其提供为期一年、每月解锁一个全新城市的大型旅游计划。为此，参与者需预付 5000 美元押金，此后每月需支付 2000 美元，用以覆盖在不同城市里和城市间的交通（含机票、车票）、住宿（酒店或公寓）、共享办公空间及设施、旅行保险、团队活动等费用。

而 Roam 以“新极简主义”概念为出发点，针对的是那些事业刚刚起步、在住宿方面追求性价比的数字游民。提供主题丰富的工作坊、生活、娱乐设施、语言班及观光导览活动，目的在于打造一种友善、团结、安定的社群关系。它允许申请者以每周 500 美元或 1800 美元每月，短租位于不同城市的私人套房，并在入住期间分享配套齐全的联合办公空间、会议室、洗衣房、厨房、酒吧、泳池、媒体室及图书馆等辅助设施。

同质化的旅行项目还有 The Remote Experience、We Roam、Hacker Paradise 等，收费基本 2000 美元每月左右。The Remote Experience 费用是 1900-2000 美元每月，含独立寝室或四人合住公寓及别墅，共享办公空间及设施，医疗保险、观光导览等；We Roam 费用是 1.5 万美元半年，或 2.7 万美元一年，含所有目的地交通费、独立寝室、共享办公空间、工作坊、线上及线下社群活动；Remote Way 的费用

是 3000 美元每月（2-3 个月旅行），或 2000 美元每月（八个月旅行），夫妻同时报名额外折扣 25%，含交通、住宿、共享工作空间、娱乐及教育活动，不同目的地有冲浪、咖啡种植园徒步、语言课程等不同的选择；Hacker Paradise 费用为 745 美元每周（2 周旅行），或 495 美元（4-8 周旅行），预定 3 个月以上行程优惠，含住宿、共享办公空间、社交活动等。

相对于国外对于数字游民的旅游专业服务的贴心发展，中国的数字游民旅游的专业服务还有很大差距，随着 5G 的赶超，相信一定会迎来更大发展。

3、世界数字游民发展

3.1 国外的数字游民旅游

面对新冠肺炎疫情的影响，不少国家也推出“数字游民友好签证”和政策。西班牙、希腊、泰国、爱沙尼亚、格鲁吉亚等国家地区纷纷研究制定签证及相关政策吸引数字游民以提振旅游业；安提瓜和巴布达向“数字游民”推出 2 年期的特别居留身份；克罗地亚、葡萄牙、立陶宛、泰国和印尼的巴厘岛也出台了类似措施，努力吸引来自世界各地的“数字游民”。

爱沙尼亚：最早提出数字游民签证的国家
作为全球最早提出数字游民签证制度的国家，爱



沙尼亚科技发达, 风靡全球的 Skype 就诞生在其首都塔林。在该国, 访问互联网被奉为一项基本人权, 其 Wi-Fi 和赋予初创公司摇篮的特点吸引了全球的数字游民。2014 年, 爱沙尼亚以“无国界国家概念”的电子公民计划吸引不少数字游民; 2020 年, 政府宣布只要海外工作月收入在 3500 欧元(约 2.8 万人民币)以上, 且公司不限工作地点, 就可申请最长达一年的签证, 同时获得 90 天申根签证, 可前往其他 25 个申根国旅行。但爱沙尼亚现只允许欧盟和申根国, 以及英国、澳大利亚、日本等少数国家公民入境。随着其科技企业及联合办公空间发展将有更多数字游民落脚塔林。

美国: 开发数字游民地产

在美国, 很多城市试图抓住数字游民这波风口, 很多废弃工厂被装修成适合数字游民使用的共享工作空间, 用户可以按日或按月租用, 在这收发信件快递、租用会议室, 甚至举办商业餐会。很多二、三甚至四线城市都跃跃欲试, 例如美国的四线小城, 包括北卡的落基山城, 纽约的罗切斯特, 阿肯色的本顿维尔, 犹他州的奥格登等正与房产公司 Common 合作, 为数字

游民开发专适的居住、工作和交友的生活空间。

英国: 提振消费促进本地经济恢复

英国为提振消费、促进本地经济恢复, 不少地区推出吸引数字游民来本地长期居住的计划。英国的一项民调显示, 18-35 岁人群中 60% 积极寻求到海外工作。英国的乡村联合办公空间, 把奶牛场改造成联合办公空间、多功能办公室、工作室、咖啡馆和活动空间。数字游民群体越是融入当地的生态系统, 越能茁壮成长。乡村工作场景创造富有归属感和带来经济效益的空间, 更加持久抓住城市上班族需求的潜力。

希腊: 推出针对“数字游民”的签证计划

为吸引“数字游民”, 希腊政府突出自身优势, 包括怡人的自然风光、应对紧急情况方面的可信度, 以及快速数字转型等, 推出针对性的签证计划。为此, “数字游民”签证参照黄金签证计划对的激励措施, 在纳税居住的前七年, 都将享有 50% 的减税优惠。根据研究, 如果希腊每年能吸引 10 万名“数字游民”, 且他们能平均停留六个月, 每年将为希腊经济带来 13 亿欧元的净收益, 包括提振餐饮、房地产和旅游业, 同时一

些“数字游民”也可选择将税基迁往希腊。

西班牙: 旅游盯上数字游民

西班牙加纳利群岛是欧洲知名旅游胜地, 对旅游收入依赖很高, 35% 的 GDP 靠旅游业, 当地约四成工作靠旅游。2019 年加纳利群岛有 1500 万游客到访, 而 2020 年受疫情影响, 游客暴跌 66%。因此, 当地将政策瞄准了“数字游民”, 推出吸引欧盟各国“数字游民”来岛上工作、居住、生活的计划, 提振当地消费、推动经济恢复。此外, 西班牙城市瓦伦西亚也试图吸引数字游民前去居住。

葡萄牙: 推出数字游民村

2021 年二月, 由地方政府支持的欧洲首个数字游民村在葡萄牙的火山岛马德拉(Madeira)开张, 这个面朝大海的社区提供给住户的不仅是美景和丰富的户外活动, 还包括免费 wifi 和文化中心内的免费工位, 以及与几千位其他同仁结成国际社区。

格鲁吉亚: 开放数字游民签证

格鲁吉亚宣布面向 95 个国家和地区开放“数字游民”签证申请, 拥有该签证的外国公民, 至少在格鲁吉亚待 180 天, 最多一年。申请条件是: 在过去一年内每个月至少赚取 2000 美元(约 1.3 万元人民币), 并在申请通过后自费在酒店进行 12 天的隔离, 每晚起价 45 美元(约 307 元人民币)。

加勒比海的百慕大: 年费居住权

百慕大长期以来一直在寻求成为远程办公目的地机会, 推出了缴纳 263 美元年费获取一年居住权的政策, 给远程工作者提供了在特定时期体验不同生活的机会, 吸引年满 18 岁并能证明已受雇或注册研究项目的外国人去远程办公或学习。

巴巴多斯: 针对数字游民的签证优惠

国内经济严重依赖旅游业的岛国巴巴多斯, 启动了针对数字游民的类似优惠计划, 推出了类似的工作签证, 没有国籍限制, 且持有签证者可以在岛上待一年。

土耳其: 提高数字游民目的地的服务和声誉

土耳其成熟的旅游业服务业态, 良好的基础设施, 低廉的物价和丰富的旅游资源, 非常适合数字游民淡

季套利。但因其宗教和在国际政治声誉, 一直都是一个被严重低估的数字游民目的地。土耳其有很多城镇可满足不同的旅游需求, 是轻松生活方式的完美选择: 如艾瓦勒克、卡什小镇、库萨达斯、达特恰、阿奇亚卡等。2022 年俄乌战争爆发后, 大量俄罗斯远程工作者和数字游民们涌入卡什, 并很快打造了一片纯俄语的数字游民生态圈子, 让当地旅游业意识到了数字游民的存在和消费。会有更多数字游民选择土耳其, 并逐步完善当地的数字游民服务业态, 把这里打造成数字游民淡季套利的典范。

印尼: 新的数字游牧签证

印度尼西亚计划推出新的数字游牧签证, 以吸引远程工作者来巴厘岛等热门旅游目的地工作。新的签证计划也是从印尼旅游业转向更可持续发展模式的战略组成部分。这一新的数字游牧签证将允许外国人在该国停留 5 年, 如果他们不在印度尼西亚赚取收入, 则不需要纳税。过去印尼的 3 大特色是阳光、大海和沙滩。现在印尼希望打造以宁静、灵性和可持续性为特色的旅游目的地, 让印尼的旅游业能够获得更长足的发展, 并拉动经济增长。据估计, 这一签证有助于为印尼人创造超过 100 万个就业机会。

巴厘岛是一个旅游胜地, 也是数字游民的聚集地, 一方面有很多创业孵化器, 另一方面因为优美的环境和相对低廉的生活成本吸引了大量的数字游民。数据显示, 大约 95% 的远程工作者将印度尼西亚, 尤其是巴厘岛, 作为远程工作的“首选”目的地。此外全球有很多类似于巴厘岛的“远程工作友好”目的地。塞尔维亚的贝尔格莱德, 哥伦比亚的麦德林, 阿尔巴尼亚的地拉那, 罗马尼亚的蒂米什瓦拉, 保加利亚的索菲亚, 互联网也很可靠。克罗地亚的扎达尔数字游民谷也提供类似的条件, 一月最低只需 520 欧元。数字游民可在这儿用合理的价格获得无异于传统办公空间的软硬件设施, 同时一并收获质朴的乡间风景、清新的空气、美好的旅行体验, 甚至还有语言班、工作坊、技能分享、创意孵化、与商业领袖见面等附加红利。

3.2 国内数字游民发展

我国正在迈入高质量发展的新阶段,各地交通条件大为改善,数字经济基础设施不断提升,“互联网+”战略深入推进,就业环境与择业观念正在发生深刻变化。自从在2017年李克强总理的政府工作报告提到“全域旅游”以来,全国各地的旅游资源得到了极大丰富,旅游基础设施得到了完善,美好生活成为民心所向。文旅融合、数字文创、生态康养、旅居度假成为新方向,包括旅游景区、田园综合体、汽车营地、酒店、民宿等,推动各地全域旅游进一步发展,让数字游民在全国任何地方都有条件边玩边工作。很多旅行社为数字移民提供专业的旅游活动,如研学旅游中的各种主题线路、专业旅游中的滑雪、潜水等线路,以及医疗旅游、康养旅游等;为消费者省时省力的定制服务。

当越来越多的年轻人开始逃离“北上广”,选择回乡过起慢节奏的生活时,一个更具个性化的群体悄然兴起。《2021 中国旅居度假白皮书》显示,超六成年轻人渴望成为办公地点不固定的数字游民,在工作的同

时享受度假生活。其中,80后、90后以超过70%的占比成为当之无愧的主力。国内数字游民是一个不断融合、迭代的群体,包括SOHO、千禧一代、轻资产一代,又如斜杠青年、超级个体,还有背包客、间隔年旅行者,聚集了各式各样的城市漫游者,有码农、设计师、自媒体、电商、创客,还有少量的“游牧”资本家。

2022年3月,中国数字游民理念倡导者檀林发布了《数字游民计划》提到,3年内,基于温州泰顺、金华浦江、景德镇浮梁、成都蒲江等多处数字游民基地,打造10万+数字游民会员,建构规模化的中国数字游民产业。在疫情肆虐的今天,很多城市和地方提出建设“健康生活目的地”“数字经济发展新高地”“历史文明传承创新区”“文化产业创新实验区”“美好生活示范区”“外国高端人才创新集聚区”,对于这些地方来说,数字游民无疑是值得认真定位的旅游消费群体。

原乡映客愿景是在数字游民时代构建未来理想生活方式提案所,创造工作+社群+旅行三者结合的生活方式,到美好的地方生活,在快乐的地方工作。通



过在城市和乡村打造数字游民基地,从而建立起连结全球数字游民的共享空间。以场景为中心,以内容为纽带,以体验为互动,完成从设计、包装、推广到运营的闭环,实现新场景、新服务、新媒体、新内容的品牌建设,成为了数字游民的服务平台。

目前,数字游民计划已初具雏形,北京中关村新场景、温州泰顺华东大峡谷、徐岙底、景德镇浮梁等游民基地已相继开启。浮梁数字游民基地是原乡映客联合清华大学文化创意发展研究院共同打造的,基地将江南千年古县“绿水青山、田园牧歌、乡愁绵绵、其乐融融”的神韵发扬光大,并汇聚才智和理想,孵化和呵护梦想;华东大峡谷数字游民基地提供学习、工作、会议等多种场景解决方案,还有原创烧脑推理、深度解谜的实景沉浸式剧本杀;徐岙底数字游民基地作为一个800年古村落,各种配套一应俱全,形成古村古建、非遗技艺和古法美食等在内的在地研学体系,为沉浸式体验乡村生活和开展文旅活动赋能。总之,数字游民开启中国国内游的钥匙,开启通往幸福美好生活的旅游之路。e

4、展望

未来10年是数字游民的时代,远程办公将促进数字游民时代到来与旅游业的变革,拥有时间自由+地点自由+旅行+...的数字游民会拥有更多更丰富的生活方式和体验。在中国,对幸福生活、更美好生活的向往推动更多的大众旅游者成为数字游民,使得发展的中国有更多数字游民不为金钱而工作,更多的数字游民通过旅游为实现梦想并体验人生,数字游民通过旅游追求幸福美好生活的来形成稳固成熟中产阶级。在数字游民的探索里,隐藏着中国旅游通向未来的密码,祖国大好河山的美景等待着越来越多的“数字游民”的莅临。

参考文献:

- [1] 假期结束的迷思:如何边躺边工作?. 搜狐旅游 .2022-05-05
- [2] 小世儿. 旅居工作,正在终结美国大城市. 世界说 .2022-06-16
- [3] 李庆雷 高大帅. 数字游民:互联网时代的新型旅居群体. 中国旅游报 .2021-10-20
- [4] 为提振消费促进经济恢复,全球旅游胜地盯上“数字游民”. 环球时报 .2020-09-07
- [5] 土耳其的数字游民目的地:安静而活泼的爱琴海城镇. 土耳其驻华大使馆 .2022-06-15
- [6] 原乡映客:数字游民计划之浮梁篇——回得去的故乡,看得见的未来. 搜狐 .2022-06-08
- [7] 希腊拟今夏推出全新签证 吸引“数字游民”. 中国新闻网 .2021-06-04
- [8] 《当数字游民,“赚第一世界的钱,到第三世界花。”》. 新周刊 .2021-02-01
- [9] “投资度假”和数字游民签证的兴起. 搜狐旅游 .2020-12-08
- [10] 环球城市周刊. 原乡映客:数字游民计划之泰顺篇. 新浪网 .2022-05-20
- [11] 别再挤爆国内游了,成为“数字游民”,打开跨国旅游新大门. 网易 .2020-10-04
- [12] 数字游民:第一代互联网远程上班的人. 澎湃新闻 .2020-03-18
- [13] 高翰.《边度假边工作:数字游民的可持续间隔年》. 澎湃新闻 .2017-04-13
- [14] Natália Mok.《Digital Nomad | 一文解决全球人对数字游民的疑问》. 知乎 .2019-06-08
- [15] 远离工位告别996,赚北京的钱在大理花,数字游民实现了工作自由?. 中国经营报 .2022-04-20
- [16] 数字游民淡季套利体验报告:土耳其安塔利亚卡什小镇(2022). Jarod Zhang. 2022-05-31
- [17] “数字游民”是怎样的一群人?. 新民晚报 .2020-09-29
- [18] 马蜂窝《2021 中国旅居度假白皮书》:超六成年轻人想做数字游民. 中国经济新闻网 .2022-01-05

应疫而上的 5G 与文旅

□ 博雅方略研究院 / 白墨

在新一代信息技术革命和产业变革浪潮下,5G 成为经济增长的新引擎。我国加速推进 5G 建设和应用,5G 等数字技术对文旅行业的转型发展也将产生深刻影响。5G 是新一代移动通信技术的引领者,文旅是 5G 新科技最好的应用场景。文旅基于 5G 的质变逐渐浮出水面,从经典的流量服务模式向全要素生态链模式转变,已经成为业界倡导的重要趋势。把握新一轮科技革命和技术变革的趋势,打造更有活力、更加高效的文旅创新生态系统,推动文化和旅游形态在 5G 新时代的跃升,满足文旅科技的更新换代、传统业态的转型升级以及人民对美好生活的需要。



1、概述

1.1 5G 概述

5G (5th generation mobile networks 或 5th generation wireless systems、5th-Generation, 简称 5G) 就是第五代移动电话通信标准, 也称第五代移动通信技术, 最新一代蜂窝移动通信技术 4G(LTE-A、WiMax)、3G(UMTS、LTE) 和 2G(GSM) 系统之后的延伸。2G 开启了 txt(文本) 时代, 3G 开启 jpg(图片) 的时代, 4G 开启 avi(视频) 时代, 而 5G 将开启万物互联的时代。5G 有着高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接等性能目标特点。

4G 改变生活, 5G 改变世界, 将实现“随时随地万物接入”。1G 到 4G 解决的主要是人与人之间的通信, 而 5G 则侧重解决人与物、物与物之间的通信, 5G 改变社会, 可以实现真正的“广义物联网”。与 4G 相比, 5G 最直观的提升就是网络速度更快, 能连接的设备会更多, 信息传送的延迟时间更短。理论上 5G 的传输速度是 4G 的数十、百倍, 可达每秒数十 GB 的传输速度, 轻松实现图像更清晰、画面更流畅的即时全景视频传输。5G 的高速度、低延时、泛在网、低功耗、万物互联、安全重构等优势, 为景区物媒化工程提供便利条件。总之, 5G 像一条比 4G 更为宽广的高速公路, 会大大改变人们的生活和工作方式, 提升通信效率, 还可以加大前沿技术和产品落地的可能性。未来, 文旅将成为 5G 新技术的“试验场”、新模式的“练兵场”、新业态的“培育场”, 从而影响到文旅行业发展。

1.2 文旅的 5G 应用现状和问题

在文化和旅游行业, 人们对手机的依赖度越来越高。谷歌亚太区数据显示, 游客在旅游过程当中使用手机进行检索的频率是日常的 1.9 倍。根据 2019 数字文旅发展论坛数据显示, 游客在旅游中使用手机检索是使用线下资源的 2.7 倍。搜索引擎也拓展到视频平台, 64% 的游客会在旅行时观看视频, 3/5 的游客通过线上视频搜索目的地; 数字化使得旅游消费者行为特征呈现三大变化: 越来越好奇、越来越予取予求、

越来越缺乏耐心。为此, 要做到自动化、数字化和智能化, 应重视实际转化率, 不断提高网络加载速度。所以, 建设旅游强国的中国需要 5G, 5G 在文旅发展的舞台的作用越来越重要。

以“万物智联”为特征的 5G 等新科学技术正在悄然改变着整个旅游行业。

2018 年, 首个基于 5G 技术的智慧旅游系列应用在红旗渠景区发布;

2019 年伊始, 中国电信四川公司成功打造了全国首个 5G 文化旅游示范街区——成都“夜游锦江”航段, 完成“夜游锦江”5G+8K 实景直播连线; 重庆市引入 5G 技术, 借助长江三峡、大足石刻等世界级景区及奉节“归来三峡”等知名文化景点, 成为全国的网红城市; 2019 年, 深圳世界之窗与中国联通合作, 打造全国首个 5G 全覆盖的大型文化主题公园; 紧接着, “5G+ 智慧文旅”平台正式在浙江湖州上线; 10 月, 5G 上海一机游产品“游上海”正式上线, 串联起吃、住、行、游、购、娱等旅游 6 要素。2019 年 11 月 24 日, 第四届中国旅游 IP 高峰论坛在上海举办, 中国 5G+ 智慧文旅产业联盟成立, 将从 5G 技术应用、物联网 IoT 技术、AI 人工智能、增强现实 VR\AR、大数据、智慧旅游平台等领域发挥行业优势, 解决旅游目的地技术需求, 促进科技对文旅产业的深度赋能。回顾被称为 5G 元年的 2019, 全国范围内, 5G 和旅游互动频繁。

2020 年, 一场始料未及的新冠肺炎席卷了全国, 给红红火火的文旅按下了暂停键。抗疫期间, 5G 技术发挥了很大的作用, 深化了文旅互联网、软件 (APP)、人工智能、增强现实 / 虚拟现实等新技术应用, 并推动和加快恢复文旅发展。

总之, 5G 是文旅产业转型升级的重要催化剂。但是, 目前各地旅游信息化发展水平不一、技术能力各异, 缺乏区域间旅游信息流通、数据共享的协作机制, 同时, 受技术稳定性、网络支撑力、方案成熟度等因素影响, 存在信息缺失、部门分割、管理分治、数据孤岛等一系列问题, 5G 技术仍未能有效满足文旅发展的需求。造成数据支撑、信息发布和文旅监测依然滞后, 未来, 各

地应加快旅游数据资源互联互通,形成快速追踪旅游流量、游客移动轨迹,建立游客关系图谱,更好实现旅游“循数管理”和“数据决策”;要在技术联合攻关、网络设施升级、应用试验推广、成熟方案推介等方面尽快拿出行之有效的措施,加快 5G 在文旅的推广。

2、5G 对文旅的影响和应用

2.1 助推旅游产业升级

科技创新正加快形成新的经济增长点,5G 物联网等技术发展成为关键节点。5G 引领中国下一代“万物互联”,成为经济增长的新引擎,旅游则是最好的应用场景。2019 年中央一般公共预算支出里面,文旅媒体方面预算增长 10%,支持和鼓励 5G 技术在更广范围试验应用,推动数字文化和旅游服务发挥更大价值。基于 5G 技术的强大支持,量子、VR/AR、物联网这些前瞻性的科技应用以“技术赋能”、“产品赋能”、“效率赋能”的方式,改变和影响文旅行业,推动文化和旅游行业的转型升级。旅游不再仅仅是单纯的游览,更多以旅游+文化+科技的模式不断发展,构建更宽广、更开放的大文旅生态系统。

2020 年初遭遇新冠疫情,对于文旅来说,疫情是危机,也是机会。5G 将加速旅游业转型升级,促进新兴科技和旅游业加速融合,走上大规模数字化和智能化。同时,也将成为企业转型升级的契机。一方面,5G 进行破坏性的创新,打造一个平台,帮助百万导游进行大众创业、万众创新,帮助数万家传统旅行社解决数字时代面临的问题;另一方面,鼓励更多的文博场所提供数字在线展览资源,支持旅游景区开发 VR/AR 服务功能,赋能文旅的高质量发展,满足大众足不出户在线观展和游览的需求。

2.2 5G 助推文旅融合

5G 是一场革命,改变了生产力和生产关系,旅游业赖以生存发展的传统资源基础发生了改变,使得旅游业进入主客共享的新时代,带来更多想象和文化空间。在 5G 推动下,旅游产业重新洗牌,各产业边界逐

渐消失,文化和旅游产业需要适应并创新商业模式。无论是政府、企业、市场、游客,还是产业研发、经营管理、行业监管必须要用全新的思维、全新的手段应对一个新时代的到来,形成文化和旅游深度融合共存的可持续发展文旅生态系统。

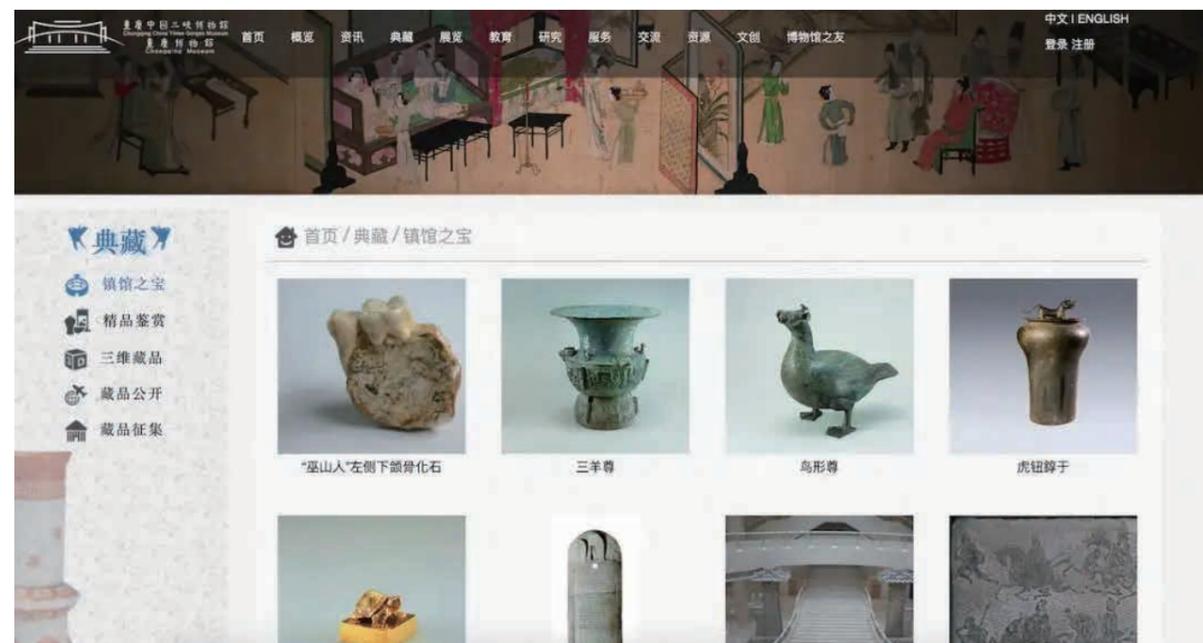
5G 为文旅融合提供更好的技术支撑。目前,科技革命、国家战略都在呼唤文旅融合,特别是以 5G 为主的科技和文旅融合。“旅游智能产品”“旅游大数据平台”“全域旅游云平台”“旅游+美丽乡村”“旅游+新零售”“旅游+新民宿”等一批新产品、新技术陆续上线,探索“文旅融合”的新形势、新体验、新玩法,为旅游注入科技感、增添吸引力,推动旅游迈向万物互联的 5G 时代。

5G 时代的文旅融合是用科技来重新定义的智能文旅。5G 技术与人工智能、大数据等紧密结合,开启万物互联的全新时代,为景区数字化转型赋能,激发文化和旅游领域新业态发展,推动文旅融合不断走向深入。5G 全面增强景区文化的穿透力与吸引力,借助 AI 将景区的静态文化精准转化为活文化,将景区特别是 5A 景区深厚的文化优势转化为竞争优势,成为景区开拓市场特别是海外市场的新抓手。通过 5G 科技的创新突破,在新时代形成新格局、展示新作为、实现新突破,强化文旅融合,让诗和远方更加紧密相融。



2.3 促进文旅服务升级

5G 与人工智能、虚拟增强现实、云计算、大数据等技术的深度融合,将为人民生活创造更多更好的消费产品和公共服务。一方面,5G 可提供超高清视频、



下一代社交网络、沉浸式旅游游戏等身临其境的消费体验,满足高质量消费的要求;另一方面,5G 将支持海量的物物通信,不断提供创新性的教育、医疗、养老等公共服务,不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

建设 5G 提供更好的连通整合、资源互动、用户共享等优质服务。5G 使得数据获取的多样性大幅增加,可连接的终端设备越来越多,从终端设备上获得的信息也会增多。评估分析这些数据并提供精准及时的反馈,提升管理效率和服务。通过推动文旅领域的消费互联网、产业互联网、公共互联网“三网融合”,把全国数以万计的文化场馆、旅游单位接入公共互联网,实现公共服务的互联网化,提高文旅服务的标准化,惠及更多民众。

随着 5G 技术的日益成熟,将在更大范围内提高文旅产业的服务水平,协助景区改进运营管理。5G 促进智慧旅游服务,推出 720 度 VR 全景服务,让市民游客“宅”家看遍风光;5G 和 AR 结合,为图书馆、博物馆、美术馆的受众提供更优质的公共服务;在公众号、官网和 APP 陆续推出线上游览,让游客感受景区之美、历史之深、文化之趣;建设文旅线上商城,在线

上销售文创产品、门票、课程等旅游产品,满足游客线上游览、学习、购物等需求。从无感购票、自动指引、智慧餐厅到智能监控、安全防范、文物保护、景区运营等等,构成了 5G 时代全房屋完善的旅游服务体系。

2.4 5G 促进体验消费升级

5G 的高速率、低时延把文旅与最前沿技术结合起来,将推动单一的观光体验产品向复合型、有深度和个性化的旅游产品延伸,革新和提升游客的旅游体验。5G 和 VR 结合,借助 360°全景高清 VR 作为呈现方式,使得游客获得一种更快捷、更易得、更酷炫的实时沉浸式旅游体验随时随地感受景区的美景和文化。5G 万物互联的时代,使得景区体验有了全新的方式。虚拟世界和真实景区相辅相成,促使游客体验快速提升。5G 技术把博物馆和景点有机结合起来,穿越时空,游客不仅可以看到历经沧桑的历史遗迹,还可以通过先进技术身临其境地感受遗产地背后的文化底蕴。带动博物馆的文化、书本的文化、大地上陈列的文化都“活”起来,产生崭新的体验。

旅游重在体验、强调感受,5G 以景区为基础,打通“故事+场景”的体验,虚实结合,让游客找到共鸣;用虚拟景象诉说“旅游故事”,让人们借助科技拥有“虚



拟旅游生活方式”；文旅体验感的增加有助于推动消费，打造既有“看点”又有“卖点”的网红景观。目前，各大景区都在积极运用 5G、物联网、大数据等技术，通过手机和穿戴式的装置，以 VR、5G 技术串联起来，吸引越来越多的游客体验山水之美。随着 5G 的普及、智能可穿戴设备的不断完善，足不出户游世界将成为新时尚。

5G 技术在全民抗疫期间凸显了优势，发挥了很大作用。疫情期间，相应的大量旅游消费需求从线下转到线上。文化和旅游加大了线上供给，推出大量线上场馆、虚拟景区等配合抗疫。文化和旅游部调集整合数字文化资源，推出在线图书馆、在线博物馆、在线剧院、在线非遗展示等，引导各地公共文化机构和文博机构推出线上产品；全国各大文化场馆给游客带来丰富的线上体验，各大旅游景区等也加大线上产品和服务供给，居民可在家中免费“游览”百余家景区。总之，5G 技术以新颖的形式提供更丰富的旅游，拉近了虚拟文旅与人们的距离，缓解了抗疫的压力，保障了人民身心健康。

2.5 提升文旅大数据应用和数字内容发展

大数据是 5G 时代产业创新的核心驱动力，其在旅游行业主要应用于旅游市场细分、旅游营销诊断、景区动态监测、旅游舆情监测等方面。疫情发生以来，旅游大数据已经发挥了重要作用。通过旅游大数据，对游客画像及旅游舆情进行分析，推动旅游服务、旅游营销、旅游管理、旅游创新等变革。

加大数字内容生产，培育文旅数字内容设计产业。不可抗力使文旅行业全线停摆，把景区景点等实地文旅场景项目与 5G 技术以及 VR、AR、MR 等技术结合起来，进行“虚拟+现实”的文旅衍生品创新设计，帮助数字内容企业快速占领巩固文旅新增市场；针对数字内容产业的下一代核心硬件设备 AR\VR、高清视频及传输设备、游戏主机等，培育文旅核心设计产业；同时结合 5G 技术，推动“5G+4K/8K+AI”的文旅应用与数字内容产业的融合发展。

2.6 5G 保证旅游安全

5G 技术和旅游安全紧密相关，从事前、事中和事后三阶段保障旅游安全。

出游前，5G 技术通过物联网对景区进行观测和实时动态监测，用旅游安全风险评估模型进行旅游安全风险评价，生成旅游安全信息指数，向游客实时报送，保障旅游安全信息。当超过临界值或安全预警，以“自动触发”的形式发送给潜在游客，实时报送，有效地保障旅游安全，保障出游安全。

在事旅途中，通过 5G 信息数字技术、大数据判断和导流系统，包括人脸识别系统，对景区客流量实时监测，精准游客数量和来自何方，应对旅游人潮的安全隐患，提前做好引导、控流、疏散，有效管控安全压力和人流，提升游客体验。旅游安全信息涉及交通、地质、气象、外交、公安等各个部门，通过 5G 对整合各部门旅游安全信息，统一的旅游出行发布平台。针对不同旅游者、不同目的地、不同出游行为，推送最优避险方案，实现旅游安全信息精准推送。

在灾难发生后，通过 5G 技术来实施旅游救援，保障旅游安全。被困游客可通过手机 APP 呼救，发出包括旅游者个人特征、位置等受困信息。相关部门通过 5G 技术为游客提供最优方案，最安全的避难方式，辅助游客的自救，保证旅游安全。同时，把求助需求分配到各个相关者，自动形成最优资源，整合调动旅游各相关机构、组织、企业乃至身边游客进行现场救援。

总之，5G 旅游安全信息发布平台，实现全面、权威、精准和自动触发的信息发布机制，同时能够构建安全联盟，破除纯粹依靠政府的情况，实现多方参与的救援模式，全方位保障了旅游者的安全问题。

3、展望

总之，5G 技术的高速度、低延时、海量连接、泛在网、低功耗、万物互联、安全重构等优势，可以形象概括“无与伦比的快”“人多也不怕”“什么都能通信”“最佳体验如影随形”“超实时、超可靠”。无论何时何地，5G 让每一个景区都有网，每一个文化景观都能互联，串联的各个旅游景点都能满足海量游客的海量需求，让游客“永不掉线”。

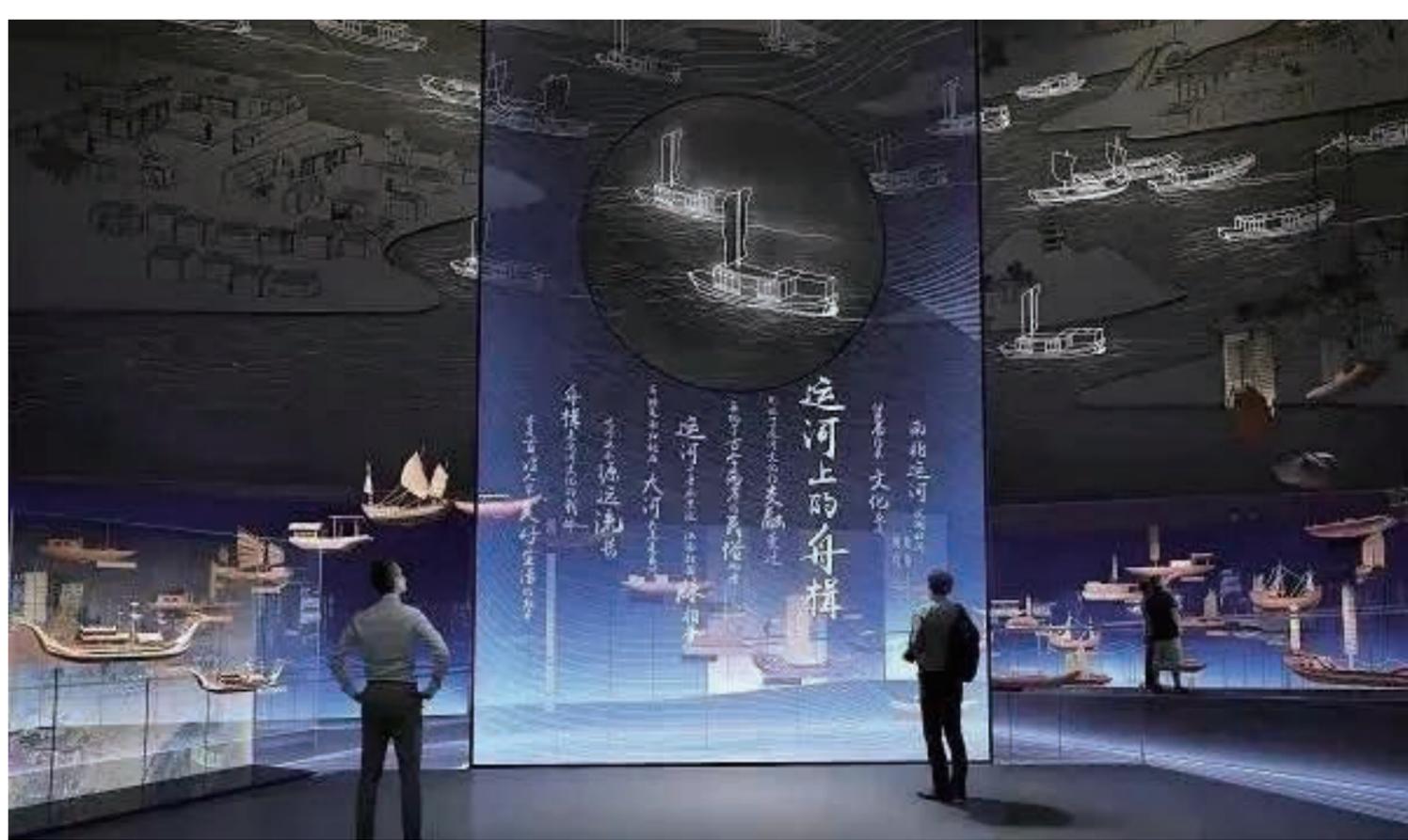
我国建设 5G 美丽中国，发展 5G 文旅，不仅可以扩大有效投资，而且可以激发旅游消费需求，推动我国旅游经济高质量发展。5G 支撑传统文旅产业在更大范围、更深层次的数字化转型，促进各类要素和资源的优化配置，促进精益内容生产、精准供需匹配，满足人民美好生活需要的客观要求，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。e

参考文献：

- [1] 迎“疫”而上 科技新势力加速崛起 . 中国宏观经济信息网 .2020-02-25
- [2] 赵珊 . 数字文旅时代来了 .《人民周刊》.2019 年第 13 期
- [3] 李开心 . 论景区物媒化传播创新—以刘公岛物媒项目为例 .《商业文化》.2019 年第 31 期
- [4] 四川电信完成“夜游锦江”5G+8K 实景直播连线 .《通信与信息技术》.2019 年第 2 期
- [5] 尹红 李晓红聚焦 5G 与文旅融合中国经济时报 2019/05/27
- [6] 尹红 李晓红 . 观点：5G 保障旅游安全 应用前景广阔 . 中国经济时报
- [7] 品橙旅游 .5G 赋能文旅行业：科技让旅游体验与众不同 .【品橙旅游】.2019-12-19
- [8] 李志刚 . 线上文旅服务为打赢疫情防控阻击战助力 .《中国旅游报》.2020-03-02
- [9] 第四届中国旅游 IP 高峰论坛在沪举办 中国 5G+ 智慧文旅产业联盟成立 . 央广网 .2019-11-24
- [10] 何雄伟 .5G：开启万物互联的时代 . 江西日报 .2019-08-12
- [11] 成卓 刘国艳 . 中国 5G 造福世界 并非谋求数字霸权 . 经济日报 .2019-08-21
- [12] 吕红星 . 旅游业应抓住三个新机遇大胆进行调整 .《中国经济时报》.2020-03-05

专家视角





现实、三维立体等,给参观者营造一种视听觉上的全新体验。

中国大运河博物馆

以中国大运河博物馆为案例,将重塑大型沉浸式古代场景,让观众回溯千年的历史;设计“知识展示+密室逃脱”的互动体验,让观众在游戏的乐趣中获得个性化的文化教育体验;打造360°多媒体循环剧场,让观众在多维的空间中全面感知文化生命力。使博物馆的文化教育和娱乐体验达到最佳融合。



二、360度沉浸式多媒体剧场

在沉浸式古代场景复原方面,将在“运河上的舟楫”展厅中,创造两种截然不同的体验空间。

舟楫模型展览展示空间,通过互动屏、AR增强现实等多媒体交互技术展现古代舟楫的卓越风姿,打造“活起来”的展示空间。

沙飞船多媒体体验空间,重塑大型古代舟楫,还原古代城市特色场景,打造虚实结合的古大型沉浸式体验剧场。独创“三维版画”数字媒体语言,通过多视角的递进体验,营造“人在画中游”的沉浸式体验。

在360°多媒体循环剧场上,以“循环时空”作为设计理念,创造移步换景的流动参观体验。以一艘船作为环幕媒体的视觉焦点,连接历史时间与展厅空间,通过循环环幕、循环造景、循环故事的方式串联起“水、运、诗、画”四个文化主题。

《清明上河图3.0》数字艺术故宫展

在故宫的186万件文物中,《清明上河图》有着不可替代的国宝级地位,是世界上认知度最高的中国历

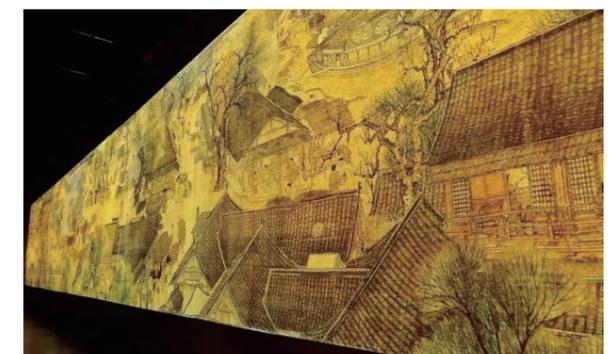
史画作。为了“让文物活起来”,2018年凤凰卫视与故宫博物院打造了高科技互动艺术展演《清明上河图3.0》。

由凤凰数字科技与故宫出版社精心创制的这一展演挖掘长卷原作的艺术神韵文化内涵与历史风貌,融合8K超高清数字互动技术、4D动感影像,以及各种艺术形态实现观众与作品的多层次交互沉浸体验,让人们在新颖的感受中领略传统文化的生命力。

中国绘画史中,那些因年代久远难以直观感知的历史信息与艺术精华,在《清明上河图3.0》的多媒体长卷展厅变得“触手可及”。观众可以通过高清动态的长卷世界,研究舟船楼宇的精妙结构,看清每个宋代先辈的细微表情,感受当时汴京的先进与发达。

《清明上河图3.0》展演也独创性地呈现了北宋的人文生活图景,孙羊店沉浸剧场首次将北宋的气息、光影、乐曲……在360度的全息立体空间中还原,窗外有流动的街市风物,宋人茶余饭后的闲谈吟唱环绕耳畔。

漫步过充满惊喜的春天雨巷后,观众还可以在4D动感的虹桥球幕影院“坐”上一条大船,任河水划过脚下,柳枝拂面,感受汴河的繁忙,两岸的绮丽。



三、沉浸式艺术展

沉浸式艺术展是随着科技进步应运而生的一种艺术形式,其核心为“沉浸”,指艺术家在特定空间内,采用声、光、电等元素,为观众营造一个有别于现实的

沉浸式应用赋能文旅发展新动能

近年来,“沉浸式”包罗万象,成为热词。通过文化IP的挖掘,加上AR、VR、MR等科技应用,再加上虚实结合的空间营造,打造出沉浸式环境,让人体验到感官的震撼和思维的认同。其中,作为事关人民群众美好生活的“幸福产业”,文旅业与新业态结合紧密。放眼国内,“沉浸式体验”几乎覆盖文旅新兴消费的所用领域,正成为文旅产业的“下一个风口”。

目前,沉浸式文旅项目繁多,比如沉浸式博物馆、沉浸式演艺、沉浸式展览,充分体现了文化+科技的魅力;沉浸式主题公园、沉浸式体验馆/密室、沉浸式灯光秀等,完美放大了旅游+科技的娱乐效果,尤其是沉浸式夜游产品,因其强烈的画面感和代入感,极具“身临其境”般互动和娱乐体验,深得游客宠爱。



一、沉浸式博物馆

新冠疫情加速新技术在文旅领域的应用,以历史文化、古迹资源为依托的“文旅1.0”,迅速向以科技为驱动的“文旅2.0”转型。眼下,越来越多的博物馆通过新技术展示历史文化,如全息投影、互动投影、虚拟

场景,从而使观众在获得感官体验的同时与作品产生互动,进而引发共鸣。



韩国 ARTE MUSEUM

ARTE MUSEUM 是韩国规模最大的沉浸式新媒体艺术体验馆。整个艺术展览占地 4600 平方米,最高高度达 10 米,通过声音和视觉的混合,为观展人带来 10 多个全新的丰富多彩的新媒体艺术作品。

该艺术展所有作品围绕“超越时空的自然”为主题而创作,以不同自然空间和内容为素材,以此致敬地球的大自然。展览以其震撼的视觉效果、感性的声音、优雅的香味提供了完美的身临其境的体验。

其中,展区中的“花园(GARDEN)”将首次展览至 2021 年 6 月,以济州岛的自然和西方美术史为素材,进行约 30 分钟的沉浸式媒体艺术表演。

在 BEACH(海滩)作品中,由海浪的物性和水声填满的完整的大海上,进入某一个在海边体验过的奥妙思维的空间。通过镜子和媒体,创造出无限扩张的海边,呈现完美的大海。

在 WATERFALL(瀑布),感受宏伟的瀑布流动的超现实环境,数条瀑布从 8 米高处飞流直下。通过 14 角镜将人与声、光、影、空间完美结合,形成“飞流直下三千尺”的壮丽景观。

四、沉浸式餐厅

如今,餐饮业模式日渐成熟,伴随而来的同质化

现象愈加明显。对年轻消费者而言,模式化的餐饮已不适合他们的口味,沉浸式餐厅或许就是突破口。沉浸式餐厅主要通过借鉴影视、艺术、科学、技术和设计领域的元素,创造出戏剧性的感官体验。

日本 SAGAYA 牛肉餐厅

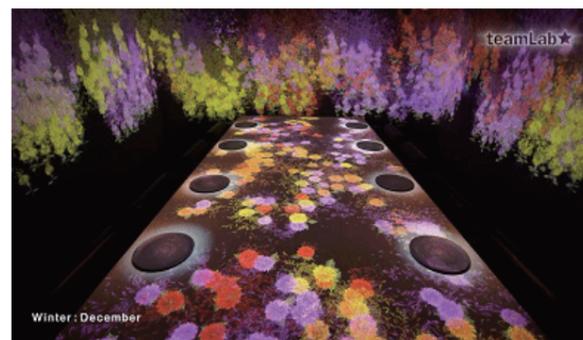
该餐厅是 Teamlab 的新艺术装置,沉浸式空间内仅容纳八位客人,提供最适宜的体验氛围。餐厅在传达日本口味的同时,也可享受幻真幻假的艺术环境,像是踏上了一场美食的奇妙之旅。

投影投射在空间的每一面墙壁和餐桌上,投影的物体大小和形状会受到餐盘的影响。当将碗碟放在桌子上时,碗碟所包含的风景画面就会散发到桌面和四周。

不仅如此,投影图像还会受到就餐者行为的影响。当用餐者移动盘子位置时,“水流”也会相应的改变方向。

设计师表示该餐厅的主题是“释放世界,连接世界”,例如,画在陶器上的鸟会从盘中释放出来,并栖息在已经从另一盘中释放出来的树的树枝上。

TeamLab 创造了一个不断变化的环境,反映日本不断变化的季节。因此,投影也受用餐者的行为影响。如果你保持不动,一只小鸟可能会落在你手上。你突然移动,它会被吓得飞走。



五、沉浸式主题公园

在主题公园领域,沉浸式概念相对深入和普及。主题公园运营商通过不断挖掘丰富的 IP 资源,丰富



沉浸式体验的内容,融合 VR/AR 等技术,营造虚拟的沉浸世界。

法国狂人国主题乐园

法国狂人国主题乐园前身创立于 1977 年,以一场演艺秀起家,并不断发展今,成为拥有 17 个表演项目、4 个古代村庄、22 家主题餐厅和 5 家主题酒店的大型沉浸式主题乐园。

法国狂人国主题乐园主要通过丰富且优质的演艺项目和凸显主题文化元素的场景营造文化沉浸感。在演艺活动方面,将法国的历史人文和民间故事等元素融入到演艺项目中,同时将多元化舞台技术、新科技元素植入。整体演艺项目互动感强、参与感强。

其中,La Cinéscénie 是全球规模最大的夜间表演。整场表演长达 1 小时 40 分钟,采用真人表演、烟花秀、灯光秀、3D 投影、无人机等相结合的形式,将表演从海陆空多角度立体呈现。

在场景感营造方面,主题乐园贯彻“游客将忘记二十一世纪”这一核心设计理念,在原有历史建筑的基础上打造出多个具有不同时代氛围的村落,建筑、餐厅与酒店凸显文化情调。

六、沉浸式景区

近来,越来越多的知名景区推出的演艺项目几乎都打上了“沉浸式”的标签:宁波老外滩历史街区上演了 18 场“沉浸式”表演、浙江建德推出大型“沉浸式”实景演出《江清月近人》……“沉浸”正在成为旅游演艺项目满足观众体验的共同策略。

《夜上黄鹤楼》光影演艺

去年国庆假期,武汉城市地标黄鹤楼正式开放夜间体验。《夜上黄鹤楼》行浸式光影演艺以“光影+演艺”的“沉浸式”故事演绎的形式亮相。运用激光投影、激光互动、前景纱屏、演员影像互动、3D 动画灯、高压水雾等多项光影创新技术,实现光影技术与艺术的完美融合。

夜幕下的黄鹤楼,曾让无数文人骚客触景生情、以景抒怀、借景言志。如今,作为武汉地标,黄鹤楼又添新的科技元素。

《夜上黄鹤楼》以黄鹤楼公园为载体,围绕特有的历史文化,采用声、光、电、舞、美、化结合的手法,通过高科技光影技术,打造“夜武汉”新的地标。

不同于传统夜游或演艺的模式,《夜上黄鹤楼》采用“光影+演艺”的方式,打造出辛氏沽酒、崔李题诗、岳飞点兵、仙子起舞以及黄鹤楼变迁等沉浸式故事场景。

游客既可深入体验黄鹤楼文化,在多个场景中拍

照“打卡”，也可登楼赏月或纵览长江灯光秀，从全新的视角体验“大江、大湖、大武汉”的雄奇隽美。

七、沉浸式文旅综合体



目前，不少文旅综合体的休闲娱乐业态形式单一，缺乏互动性。而随着VR、AR、虚拟投影等高科技元素的出现，室内有关沉浸式体验的主题娱乐馆纷纷被引入以吸引90后、00后年轻消费者及以家庭为单位的客群。

主题场馆：上海惊魂密境

上海惊魂密境是一个多元化沉浸式剧情体验主题娱乐场馆，同时是亚洲首家也是全球第10家惊魂密境景点，由惊魂密境英国原班团队和中国创意专家团队为上海城市联袂打造。

不同于“密室”或者“鬼屋”这类恐怖类场馆，惊魂密境主打“奇趣惊悚”的剧情体验，通过紧张生动的剧情演绎及滑稽风趣的游客互动打造出适合不同年龄段游玩的娱乐体验。

上海惊魂密境场馆历时四年打造完成，场馆以老上海为核心时代背景，在主题造景、剧情和角色设置、互动体验上都带有很强的本土特色。整段惊魂密境旅程在一条贯穿的剧情主线下发展，游客可以在这个主线下进入到不同时代的老上海传说与故事中。

八、沉浸式文旅小镇

国内众多文旅小镇景色幽美，但缺少文化内核。文旅小镇需要做的是玩家和消费者进入到情境中能够真正被感染，忘记自己本来的身份去体验每个小镇带来的感觉。要做到这一点，需要情景衬托，而更多是以沉浸式的故事线为主打，让所有的消费者能够更深层次体验。

建业电影小镇《一路有戏》

2019年12月31日及2020年元旦，建业·华谊兄弟电影小镇推出“一路有戏·喷空狂欢节”活动，此次活动除电影小镇经典夜游节目《一路有戏》重新开演外，还以老传统换新颜的奇思构想，对传统文化喷空、戏曲加以“改良”。

园区处处皆舞台，当家花旦环绕身侧，喷空大师演绎绝活，为广大游客带来全新的沉浸式、互动式演出体验。

建业·华谊兄弟电影小镇是中原首家电影情境文化旅游小镇，作为中原地区知名的沉浸式电影潮玩地，小镇通过“演、玩、吃、住、购”创新运营模式，培育新型业态，推出全方位的文旅体验，让人们在旅游中受到电影文化和中原文化的熏陶。目前郑州电影小镇正逐步成长为城市夜经济发展的有力动机和河南文化旅游的新名片。e

(注：内容来源凤凰数字科技)



数字科技与新媒体艺术

科技的每一次进步，都会对艺术设计领域的变革产生巨大的影响，同时也成为艺术形式繁荣的发展动力。步入20世纪以来，信息化技术迅猛发展，科技对于艺术表现形式创造了更广阔的表现空间，新时期的艺术发展呈现出更加璀璨的光芒。在本篇文章中，我们选取了极具时代特色的国际新媒体艺术装置，为读者呈现出美轮美奂的数字新媒体艺术之旅。



01 韩国：纽约时代广场102米的数字瀑布

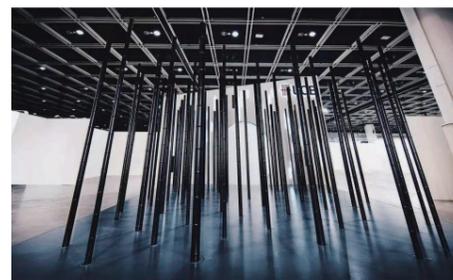
在时代广场林立的300余块户外大屏幕中，纽约时报One Times Square大楼外的竖屏矩阵，可谓是最具标志性的存在。在此次的创作中，为求达到最极致的效果，d' strict旗下媒体艺术团队a' strict大胆挑战并联动四块立式LED屏幕，总高度达到102.5米水流在这座以红砖和钢结构结合的标志性建筑顶楼汇聚，如棉絮般细腻的浪花逐渐汇合成愈发汹涌的洪流。



02 法国：冰岛唯美动态棱镜艺术装置

由Vincent Ieroy设计的装置是由不同几何形状的光学移动装置组成，以一种柔和而无声形式运动着。太阳掠过，光线移动，冰川的蓝色和阴影的灰色，碎片的移动、坍塌、漂浮在湖面上，水的碰撞和倒影似乎被万花筒般的装置增加了。

这个装置就像一个棱镜，通过它，景观变成了一个几何的、抽象的、生动的组成，演变成自然的节奏。对于艺术家来说，景观是艺术作品的组成部分，每个场地——取决于它的颜色、形状、光线、纹理等——以一种独特的方式与装置互动，并产生每次都不同的结果。通过这个装置，这位法国艺术家邀请我们去思考周围的自然，同时为我们提供了一个不同的、诗意的视野。



03 中国：“墨黛竹虚”装置

以63枝墨竹组成的竹林，呈现63年的气候变化。墨竹表面的颜色因应气温而改变，透过碳排放数据驱动的暖风装置带来褪变的景观。观者的触碰亦可变换竹林的面貌，象征人类介入对周遭环境造成的影响，让观众反思人类与大自然的关系，以及在未来共存的可能。



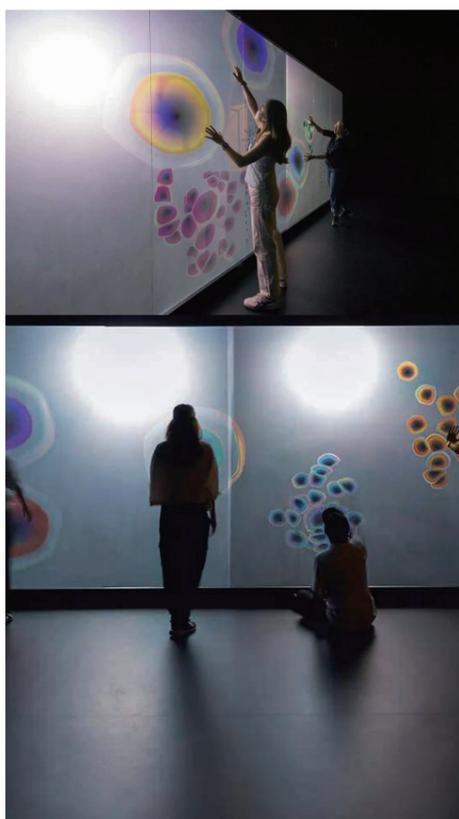
科学家从 1958 年开始透过现代工业方式收集二氧化碳数据。于过去 63 年,大气层的二氧化碳含量比上一次冰河时期所录得的年增长率接近 100 倍。《墨黛竹虚》以 63 枝墨竹组成的竹林,来呈现 63 年的气候变化。透过数据视像化带来互动效果,让观者经历其中,反思人类与大自然的关系,以及两者于未来共存的可能。

竹林清风,墨韵沁人。墨竹的颜色会因应温感而改变,有如潮水涨退。观者的触碰可变换竹林的面貌,象征人类活动对周遭环境造成的影响,同时见证天地万物之变更。



04 英国：机械臂创作日式枯山水

来自英国的创作团队 Jason Bruges Studio 在上野公园喷泉广场打造了一个公共艺术装置“不朽的园丁”(The Constant Gardeners),作品灵感来源于日本禅宗花园,利用捕捉运动员的动作,通过 4 个大型机械臂在砾石画布上绘制的日式枯山水,来表达对奥运会运动员的致敬,作品所绘制的图案展现了运动员在竞技场上力与美的瞬间。

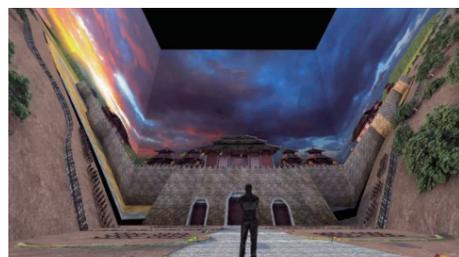


05 英国 & 日本 & 中国：以游戏《死亡搁浅》为原型的影像装置

WALL 是由英国 Barbican 组织的展览 Virtual Realms: Videogames transformed 六个互动装置中的一个。展览挑选了六个游戏,并且以游戏的概念为原型制作互动装置作品。WALL 是由英国的 The Mill 工作室和日本的小岛制作组合作,以游戏《死亡搁浅》作为原型制作的装置。Seph Li 工作室在项目中与 The Mill 合作,担任视觉设计和开发工作。

沿袭《死亡搁浅》中的时空分裂,跨空间和跨时间的合作为核心概念,WALL 使用两个巨大的投影玻璃墙将空间分隔为两部分。一面是代表宇宙大尺度的粒子空间,一面则是代表生物小尺度的细胞层。一侧的观众不能够直接和对面的观众互动,但是他们的身型将会被传感器捕捉并且在另一面以粉色的异世界粒子或者小型的细胞显示出来。观众则可以直接通过触摸和自己一侧的元素进行互动。

装置的名字虽然叫 WALL(墙),但是在物理上隔开观众的同时通过数字手段将观众重新连接,以装置艺术的形式再现了《死亡搁浅》的核心概念。



06 中国：重庆万州沉浸式影院

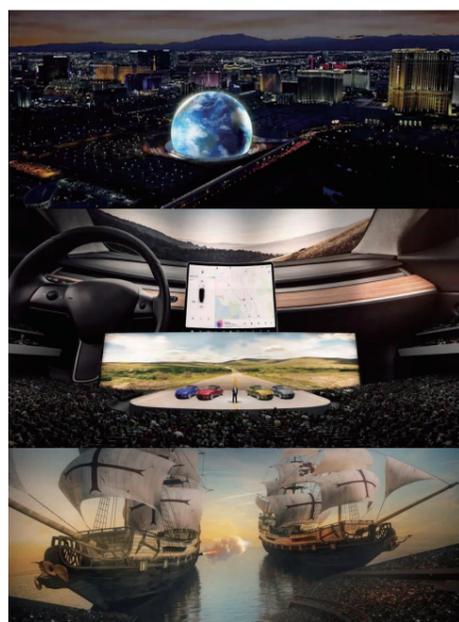
重庆万州沉浸式空间,是一个长宽高均为 35 米的全包围沉浸环境,全片从宇宙洪荒神话开篇、到原始森林的形成、到古代川渝之地发生的历史典故、最后到三峡大坝的形成和现代化城市的建设。观众完全沉浸在一个被立体画面包围的空间环境中,体会到了一种前所未有的身临其境的感受。



07 奥地利：生物艺术装置

Rhiza 是一种跨种连接器,邀请你赤脚踩在她的菌丝体上。通过皮肤,你可以连接到菌丝体的电子通信,能够放大你感知外部世界的器官。在蘑菇和菌丝体的生物反馈之间混合感觉,然后通过触觉脉冲传回你的身体。

Rhiza 也是一种渴望,让人类能够超越自己的物种,并以多种方式与他人联系。这个复杂的网络微妙地融合了合作和冲突,可以看作是我们如何与他人以及我们的环境系统相联系的一个例子。就像人类社会一样,这个不断发展的物种间社会的特点是多样性,它有能力帮助和阻碍、合作和开发。大自然是建立在联系之上的,我们也是。



08 英国 & 美国

世界最大球形沉浸式体验中心

由麦迪逊广场花园娱乐公司 (MSG) 和拉斯维加斯金沙公司合作建造的世界最大的球形沉浸式体验中心“MSG Sphere”,不仅会改变拉斯维加斯的天际线而且会重塑现场沉浸式娱乐行业。

这座耗资 18 亿美元(约 116 亿人民币)的球形娱乐场所,高 112 米,拥有 17,500 个座位,所有座位都将提供高速互联网接入,并配备世界上最大、分辨率最高的 LED 屏幕,其像素可以达到 19,000 x 13,500,观众可以 150 米外都可以看到清晰的影像。

它的屏幕覆盖面积超过三个足球场,环绕舞台、舞台上和舞台后方,为观众提供比当今最佳高清电视清晰 100 倍的完全身临其境的体验。而在整个建筑的外面,将配备 54,000 平方米的可编程照明,让外面的观众也可以感受到场内的演出盛况。e



元宇宙热潮涌起 赋能文旅新发展

从科幻世界一路杀进现实世界,这两年“元宇宙”的概念吸引了各领域眼球,成为炙手可热的新风口。如果说 2021 年是“元宇宙”元年,那么 2022 年就是“元宇宙”体验年。作为一项典型的体验经济,文旅产业与“元宇宙”有着天然的联系与渊源。在人工智能、在人工智能、区块链、虚拟现实 (VR/AR/MR/XR) 等技术的加持下,文旅行业与“元宇宙”的融合愈加紧密,文旅元宇宙时代正悄然来临。

一、元宇宙的概念

“元宇宙”是什么?业内对它的认识有很多不同的

维度。有一个通俗的解释,“它是一个平行于现实世界的网络世界,在用户体验上能达到一种真假难辨虚实混同的新境界。正如网络终端从 PC 为主过渡到移动互联网,现在也将由移动互联网过渡到 VR/AR 等元宇宙生态。这种生态是全方位的。”

关于“元宇宙”的定义,2022 年 1 月清华大学新媒体研究中心发布报告《元宇宙发展研究报告 2.0 版》指出,“元宇宙”是整合多种新技术而产生的新型虚实相融的互联网应用和社会形态,基于扩展现实技术提供沉浸式体验,将虚拟世界与现实世界在经济、社交、身份系统上密切融合,且允许用户进行内容生产和世界编辑。报告认为,“元宇宙”是现实与虚拟世

界的密切融合、互动、交织。其虚拟经济系统、社交系统需要与现实世界连通。其发展将经历数字孪生、虚拟原生、虚实融生三大阶段。用户可用一个身份在各项服务间通行,以统一化身进行社交、消费、娱乐、工作。虚实相生是“元宇宙”的关键特征,体现在六个核心要素上,包括沉浸感、虚拟身份、数字资产、真实体验、虚实互联和完整社会系统。

元宇宙不仅是一个全新的互联网,一种新型的经济模式,更是一种全新的社会形态。2021 年底 Newzoo (伽马数据全球战略合作伙伴) 和伽马数据联合发布《元宇宙全球发展报告》,报告对于全球及中国市场元宇宙发展进行了深入分析,并在全球和中国做了大量用户调研。报告显示:元宇宙的框架已经建立,元宇宙不仅仅是虚拟现实。影视、音乐、旅游等领域已经率先进入元宇宙,交通、网络安全、城建、医药等即将进入。据普华永道则预计全球元宇宙市场在 2030 年的市场规模将攀升至 1.5 万亿美元。

元宇宙是需求导向的结果

人们追求沉浸式娱乐消费需求和游戏产品升级市场需求均为元宇宙概念的异军突起创造发展机会。随着人们追求高度沉浸式体验的不断升级,对生活娱乐体验、旅游体验、工作体验等相关体验产品的需求越来越高,普通的浅层次的体验产品已经无法满足体验消费需求。

而传统的游戏产品,经过多年的高速发展,市场需求面临较大的拓展瓶颈,产品形式和互动娱乐方式亟需升级迭代。而元宇宙概念的诞生,则是消费需求和市场需求的共同作用的结果。

元宇宙是科技发展的结果

科学技术的进步是推动元宇宙概念的基础支撑。近年来,全球各大企业在 VR、AR、AI 等技术领域不断创新突破,在 4G 的基础上不断寻求 5G、6G 网络的开发建设,在 3D 等虚拟场景的技术搭建上日益成熟。

这些可以进步的,都无形的推动了元宇宙时代的到来,未来科技数字化时代,一定会让元宇宙成为沉浸式体验的新亮点和趋势。



二、元宇宙的特点

速途元宇宙研究院发布《2022 元宇宙产业趋势报告》(下称《报告》) 提出了元宇宙“四大特性”,包括社交第一性、感官沉浸性、交互开放性、能力可扩展性。

社交第一性,即元宇宙作为人类社会形态发展的新阶段基于硬件技术、内容生态的高度发达,开始追求超脱于物理世界层面,实现在虚拟空间之中寻求社交与场景的延展。其中速途元宇宙研究院还提到在马斯洛需求层次理论中,人们的生理与安全的底层需求,已经能够在现实世界中得以满足,用户在元宇宙中所追求的是社交、尊重、自我实现等更高层次的需求。因此,速途元宇宙研究院认为社交将称为“元宇宙”的刚需。

感官沉浸性,速途网元宇宙研究院认为沉浸感是元宇宙与现实世界融合的基础,用户在元宇宙中在虚拟空间中拥有“具身的临场感”,并借助硬件、交互技术手段的进步,在视觉、听觉、触觉、嗅觉等方面实现感官体验的扩展。在元宇宙中,人类认知边界,既是元宇宙的发展边界,同样也是用户在元宇宙空间内的能力边界。

交互开放性,元宇宙实现了虚拟空间与现实世界的叠加,因此,速途元宇宙研究院认为用户将拥有同时拥有虚拟空间中的超现实能力、以及与现实世界的作用力,在元宇宙交互过程中将能够同时作用于虚拟与现实两个空间之内。借助技术升级,虚拟空间能够打破传统物理的局限的桎梏,实现人类感知与交互的

“升维”。

能力可扩展性,元宇宙在基础设施、标准及协议的不断迭代演进的支撑下,推进多平台融合,并呈现出工具化的发展方向。速途元宇宙研究院还将能力可扩展性分为超现实沉浸感、新内容载体、元宇宙可编辑性。

其中,超现实沉浸感是基于外置算力、人机交互的升维,用户可以获得打破物理空间局限性的能力扩展,在虚拟世界中提供超现实的沉浸体验;新内容载体,元宇宙技术为内容创作提供了文字、图片、音视频之外的全新载体,并基于元宇宙空间构造与仿真能力,将极大提升内容的沉浸感;速途元宇宙研究院认为,元宇宙可编辑性依靠技术提供的工具,每个用户都可以在元宇宙内实现内容创作和世界编辑,实现艺术性、体验性、技术性的有机结合。



三、元宇宙在文旅产业中的应用

元宇宙作为集互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链及虚拟技术为一身的集成创新融合应用,已成为数字经济的新增长点,并称为赋能文旅发展的新引擎。尤其是在疫情之下,各种“景区云游”“在线博物馆”“在线展览”等为游客带来全新的文旅体验。综合来看,元宇宙在文旅产业中的应用主要有以下几个方面:

数字博物馆

元宇宙“虚实结合”的理念能够帮助景点获得“重生”,借助 VR/AR 等增强现实技术、移动电子设备等,

将改变“走马观花”式的旅游,让游客有更加真实的文化、历史和故事性的体验,创造更具备体验感与互动性的旅游场景。

故宫采用 3D 扫描、VR、全景等技术推出了《故宫 VR 体验馆》项目,希望借助元宇宙来创造并升级沉浸式的体验感。

秀山门博物馆红色主题 VR 科普馆,依托 5G 技术优势,观众戴上 VR 眼镜直接进入虚拟现实空间,可以在各个革命纪念馆、革命旧址等自由虚拟游览,如体验红军爬雪山、过草地等,进行 720 度全景参观,全方位、互动式观看革命文物和聆听讲解,身临其境感知革命文物价值,重温革命历史。

世界数字技术在文化领域的应用日益成熟,也为我国博物馆数字化提供了良好的外部环境。AR 增强现实技术,将原本在现实世界中受到时间、空间限制很难体验的实体信息,通过电脑等科学技术,实现模拟仿真后的叠加,将虚拟信息应用到真实世界,被人类感官所感知。AR 技术已经开始探索性地应用到虚拟讲解、“复原”展品、“复活”展览对象。

博物馆通过将藏品的展览工作与 AR 技术紧密结合,实现展览工作的生动性。在国内,AR、VR 等技术也被更多地应用到博物馆资源的藏品展览过程中。例如,2017 年 5 月,中国园林博物馆举办的“看见‘圆明园’”数字体验展览活动,选取了圆明园西洋楼、正大光明、勤政亲贤等 26 个景区,利用现代数字技术复现了“圆明园”的整体布局,给受众带来更为直观、深刻的感受。

数字藏品

打造特色数字文旅 IP,发行数字藏品要挖掘文化内涵,数字藏品的形态和渠道同样也需要被开发和探索。比如,大唐不夜城宣布筹备全球首个基于唐朝历史文化背景的元宇宙项目《大唐·开元》,打造「镜像虚拟世界」,以 NFT 或者数字藏品的形式寻求商业价值。武侯祠官方在数藏平台推出“逛武侯祠,住希尔顿”的线下实体赋能,真正做到线上线上相结合,利用数字藏品的独特优势,让三国文化被更多人了解,越来越多的人走进博物馆,走进四川,发现巴蜀之美。

3 月 24 日至 26 日,西安曲江大明宫国家遗址公园推出的“O 宇宙·千宫系列”数字藏品登陆淘宝阿里拍卖平台,3 万份藏品累计 9 分钟全部售罄,总营收超过 60 万元。集齐该系列三款数字藏品(千宫之镜、千宫之佩与千宫之灵)即可享受终生免费游玩大明宫国家遗址公园的权益。报道称,大明宫国家遗址公园成为国内首个自有店铺实现万份数字藏品上架并售罄的文旅单位;“千宫之镜”成为阿里拍卖平台文旅板块第一款万份售罄的数字藏品。

线上云游

元宇宙的基础技术能够通过扫描对景点空间进行扫描,将其上传到云端平台,利用技术和算法就可以将真实世界转化为一个可以“线上云游”的景点空间,人人都能足不出户的沉浸式探索各地景点。

此外,基于虚拟空间,元宇宙有巨大的开发潜力,消费、社交和游戏等场景能够被开发,而更多超脱现实的场景也等待被探索。

鼓浪屿是厦门标志性的城市名片,素有“海上花园”之称,拥有“万国建筑博览”的艺术氛围、享有“钢琴之岛”“音乐之乡”的美誉。在第 41 届世界遗产大会上,“鼓浪屿·历史国际社区”被列入世界文化遗产名录,率先落地元宇宙“样板间”、元宇宙第一岛,以鼓浪屿为标杆场景,结合其得天独厚的世界文化遗产资源和 IP 价值,创新打造具有差异性、多元性的文旅元宇宙示范空间。

“鼓浪屿元宇宙”将依托 5G+ 算力网络,以云渲染融合创新引擎为驱动,基于鼓浪屿真实场景和当地历史文化,实现沉浸式 MR 虚实场景互动,打造多重混合现实的元宇宙开放世界。通过对鼓浪屿文化的守护、传承、展示,实现对中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展,讲好鼓浪屿和闽南文化好故事。

四川省甘孜藏族自治州稻城县与古风网游《逆水寒》合作,将稻城县内国家自然保护区、5A 级旅游景区“稻城亚丁”也搬迁到游戏内,打造出“元宇宙”版的稻城亚丁,利用动作捕捉和 3D 场景扫描等技术,将稻城亚丁用数字技术再现了出来。

主题乐园

主题场景与虚拟身份有机结合,在实体空间中用剧情推动游客沉浸,虚实结合的玩法逐渐兴起,文旅不再是单一的观光,而是加入了更强的自我代入,比如这几年兴起的实景密室和剧本杀。

这些模式成为了年轻人的最爱,哪怕在刚开始时也不会因为人多而让人感到不自在,因为每个人都有自己的身份,合作完成任务的过程中不知不觉就相互熟悉了,堪称当代社交利器。

休闲业态正在以多样化的形式与文旅产业相融合,无论是酒店、景区、影视基地、古镇还是邮轮,这种有空间又有沉浸体验的模式一下子就为景区运营打开了新思路。在主题场景下,游客们通过剧情的关联建立起了更深的链接,全民戏精的背后是人们在真实世界中追求一种“超现实感”,有故事线、有角色、有任务,通过与其他玩家演对手戏来获取线索,实景沉浸提供的是一个打破现实隔阂的深度社交场所。

从“在逃公主”到“返校巫师”,其实大多数人是乐于这种身份的,游客对主题乐园会自发产生一种自觉的身份认同,就像我们经常看到大量的波特、赫敏和斯内普或者奇奇、蒂蒂和艾莎走进环球或者迪士尼。以开放的姿态对园区故事体系进行搭建,然后有序地安排游客,充分调动游客体验的主观能动性,让他们自由地在园区空间中漫游,同时随机完成游戏任务,获得更多维度沉浸式游憩体验,这样的休闲谁不爱呢?去年年底,迪士尼公布了其宏大的“元宇宙”战略,开始探索如何在迪士尼乐园游乐项目组合中解锁“元宇宙”技术,打造全新乐园,“元宇宙”下,3D 特效的魔法光影可能会把更多的粉丝“真的”带入《冰雪奇缘》的世界。

沉浸演艺

广西崇左山水秀丽、风景宜人,白天游客可以观赏气势磅礴的德天瀑布、欣赏岁月静好的田园风光,夜晚却又有全新的观感!沉浸式演出“奇妙·夜德天”用十一幕动态故事带着游客进行一场造梦体验,不一样的美景、不一样的互动、不一样的演绎。

数字化时代景区营销及未来发展新趋势

随着大众化旅游和国民休闲时代的到来,旅游景区依旧面临着广大散客在目的地消费多元化和体验生活化等方面的新需求。与之相应,景区景点规模日益扩大。随着市场竞争的加剧,旅游景区营销的重要性日益凸显。

一、景区营销的概念与内涵

以市场营销核心概念为基础,景区营销的内涵应该包括以下几个方面:它的起源是人们旅游的需要、欲望和需求;它需要提供具有一定质量的产品;它的最终目的是为了获得顾客满意和顾客价值;旅游市场是因人们旅游的需要、欲望和需求而产生;市场营销需要进行交换、交易或建立关系。

所有的旅游景区亦属于旅游产品的概念范畴之

内,所以通过旅游产品的根本属性与特征可以分析出一些其营销的方法来吸引旅游者。如何让广告投放更加有效?竞争越来越激烈,如何抢占用户,实现营销转化?信息爆炸,又如何让品牌走红,引发裂变式传播?这些正成为景区营销的痛点。

二、信息化时代文旅消费新趋势

1、疫情下“互联网+文化”逆势上行,不断催生新场景

疫情期间,不少音乐演出、场馆展览等线下文化产品向线上迁移,打破了时间、空间、场景的限制,越来越多的观众可以自由地享受多层次文化产品与服务。

据数据显示,截至2020年6月,我国拥有8.88

夜幕降临,一段人与神的爱情故事呈现在我们眼前,蛙神下凡遇见美丽的德天少女拉苻(xiān),便化身壮族阿哥那布架与拉苻相恋,然而人神之恋触怒雷神,降灾于德天,蛙神该如何捍卫爱情、保卫家园?游客可以全程参与在游戏中,沉浸于这浪漫的爱情,利用流水声、风声、雨声等多声道音效沉浸式的夜游山水,通过挖掘壮族先民的生活习俗和传统文化,借助高科技声影互动还原先民的生活遗迹,氛围感始终在线。

有别于白天游览德天,夜游时增加了探秘指引,足足有75分钟的互动体验,德天跨国瀑布之门一打开,便牢牢地抓住了大家的眼球。一声清脆长鸣,打破夜的宁静,闪耀金色璀璨光芒的神鸟从远空飞来,挥动着翅膀带着金光如流星坠落,故事就这样拉开了帷幕……

艺术展览

艺术结合元宇宙是新的发展趋势之一,借助线上的力量和互动的优势,能将展馆的魅力充分展现出来,激发出远超线下的活力。苏州寒山美术馆举办的名为“分身:我宇宙”的艺术展,是国内首个美术馆级的、元宇宙生态下的数字艺术探索展。

年轻的艺术家们展现了“数字分身”在一个平行交叉于现实世界的数字宇宙中的境遇,同时带领公众了解新技术背景下的“元宇宙”概念和数字加密艺术的生成方式,从艺术创作的视角对当下数字艺术的发展阐明了本身的思考和观察。

一个真正沉浸式的平行世界,必然是需要科技设备的支撑。因此,在《分身:我宇宙》展览的现场,我们也能看到艺术家采用投影、装置、AR、VR等多种形式对作品进行多样化呈现。

凭借着巨大的想象空间和广阔的应用场景,元宇宙在展会上快速掀起了一股浪潮,在国际展览业协会发布的调查报告中,66%的受访者表示对虚拟现实的应用有很高需求,由此可预见元宇宙展览也会成为未来策展发展新方向。元宇宙展览致力于让参展办展更便捷,近期落幕的2022“生态守护映像”沉浸式公

益生态摄影展,就是一次元宇宙摄影展的首次尝试。不同于传统艺术展览受到时间和空间限制,这场特殊的摄影展中,观众只需通过浏览器即可一键登入,足不出户,随时随地、随心所欲地逛展。

线上办展不仅具备精美的活动场景、生动的虚拟形象,还打通了活动报名、会议控场、数据分析等管理流程。弹幕、畅聊、视频互动等花样玩法,让线上艺术展厅既无限趋近于线下真实体验,又有超越线下的氛围感和趣味性。



四、总结

元宇宙的发展基础是沉浸式产业中各种技术共同作用的结果,只有沉浸式产业不断壮大发展,元宇宙所涉及的VR、AR、AI、云计算、大数据等相关科技设备,才能获得技术的突破与创新,才能推动元宇宙快速进步、成长。反之,元宇宙能够得到快速进步、成长,又辩证说明了沉浸式产业新格局的形成,进一步赋能产业发展。目前,元宇宙已经成为一些头部企业保持行业领导地位的核心抓手和主要方向,元宇宙也是继互联网红利后的又一个新的红利空间,具有广阔发展前景和战略机遇,对文旅产业发展来说意义非凡。e



亿网络视频(含短视频)用户、5.62亿网络直播用户,其中游戏直播用户2.69亿,演唱会直播用户1.21亿;移动网络用户60%以上的“冲浪”时间都分配给了数字文化消费,如今“云上生活”逐渐成为文化消费的主战场。

近来无论是线上数字文化内容还是线下文化产品,新技术的变革满足了多元化的消费诉求,而科技的不断发展加速了文化产品层出不穷的形态更迭,催生更多的文化消费场景。

2、跨界融合催生文化消费新业态

跨界融通,为文化消费供给土壤。近年来,长短视频、直播、游戏、影视、文学等不同内容形态通过IP进行跨界联动,创造出了融合多种形态元素的内容新物种,并形成产业生态集群,丰富了文化供给的产品类型和服务样式,不断创造文化消费新热点,提升增长动力。

作为数字经济重要特征的平台融通,也为文化产品供给提供了信息流、商品流和服务流的有机融合,短视频和电商直播带货等将线下服务向线上迁移过程中构建新消费场景,推动文化产品在生产端、服务端和运输端实现产业协同。

此外,供需互动进一步倒逼产业升级。疫情期间,包罗万象的云上生活让文化消费需求全方位呈现于网端,倒逼文化产业供给提质升级。艺术展览、景区旅游进行云端转型的同时,电影也开启了网络首发新模式,消费牵引文化供给的新业态、新模式升级,文化供给反哺拉动文化消费新增量。

科技赋能,激发文化消费迸发。云端运行让游戏玩家们彻底摆脱硬件束缚,人工智能剪辑创造网络视频新形式,AR/VR、高清特效和全息影像技术让传统建筑数字化展示……

科技在影响当代文化形态建构上的作用日益凸显,二者深度融合不断催生新场景、新业态、新应用、新模式,在优化升级内容供给的基础上,创新满足消费者体验式、沉浸式、交互式和场景化的多样消费需求。

与此同时,新基建赋能新型消费空间,打破消费天花板。以5G、物联网、人工智能、大数据等为代表的

新基建进一步加速文化科技的融合速度和颠覆式创新。万物互联之下,“创意内容+数字算法”加速产业交融,进一步推动数字社会新型文化消费空间的形成。

海量数据、智能算法推动了营销战略的精准适配。从内容创意策划,到平台选择,再到营销推广,均可以满足“私人定制的个性消费诉求”。

三、信息化时代景区如何实现网红到口碑

1、深耕主要客源地,提升和优化客源市场结构

所谓“深耕”,150公里本地市场,250公里周边一日游市场,350公里两日游市场,500公里三日游市场,以及500公里外的更远端市场等,都应布局。

消费者对景区产品和服务的需求复杂多样,而且是经常变化的。因此,旅游景区必须注意研究消费者市场需求,并预测其变化趋势,不断开发新项目,提高景区的应变能力与竞争能力。

2、实施营销组合策略

如价格策略配合品牌策略,形成一种线上线下的立体整合营销。线上打造旅游产品品牌的文化附加值,烘托商业氛围,推动品牌知名度与美誉度,通过大数据分析定位消费群体,实施精准传播,对线下的营销构成有力的依托,形成线下购买、线上体验的反向O2O。再如价格策略配合产品差异化策略,构建线下产品与线上产品不同的组合避开定价双轨制的矛盾。

3、形成新媒体营销矩阵

因为微信、抖音等社交平台已经深度融入到老百姓的生活中,对人们的生活娱乐方式产生着很大的影响。如何基于这些新媒体社交平台与旅游的高度关联性,进行文旅营销,已经是景区营销必须要关注的重点了。

景区必须主动融入这些平台,搭上快车借力营销,才能在市场竞争中占有一席之地。要加速融合线上线下,构建旅游新媒体营销矩阵。强化抖音等短视频平台、直播平台创新性营销、事件营销,利用网络力量打造“网



红景区”。

4、提高游客满意度

当然景区的火爆依靠的不仅是抖音这类新型的传播方式,更多的是依靠景区产品、服务、管理等方面综合实力。要积极挖掘本地域景区的旅游价值和潜在资源,结合市场设计独特的产品,整合产业、锻造品牌、树立形象,变小为大、变突发为持久,助力区域景区释放魅力。

景区借助某种营销手段可以一时走红,但要实现长期走红,需要从根本上研究和提供质量上乘、设计新颖、配套合理、管理有效的产品组合。对外的营销推广必须和对内苦练基本结合起来,才能真正实现可持续发展。

产品要很好地契合当今新兴市场的人群特征和

消费偏好,服务和管理更要跟得上游客越来越高的要求,才能在市场上获得口碑传播效应和求新的消费行为。只有不断在提高游客满意度上下功夫,这些景区才能真正实现从“网红景区”到“口碑景区”的转变。

四、景区未来发展形态

虽然未来一年内景区发展形态复杂,但“本地及周边休闲游持续火热,游客需求升级”和“预约制成为景区常态甚至是标配”这两个特征是非常明显的,未来文旅景区的新业态可用“参与感”“沉浸式”“数字化”三个词来概括。

1、参与感

景区通过与旅游者的参与和互动活动,让旅客能

更深层次地感受到景区旅游消费的每一个细节,体会景区产品的内涵和魅力,获得更直观和深刻的旅游体验。景区的参与感的提升,强调打破空间与时间的束缚,注重游客与景区之间的互动与文化融合,这样才能实现景区与消费者的互动和共赢。

游客的体验是完整的,包含了空间、时间和事物的整合,因此,任何一个景区提升游客的参与感,就要做到让游客“身心皆临其境”,要根据景区的特性,寻找关联的主题,这样才能真正形成景区吸引力。提升景区游客的参与感,除了互动项目的设置,可以通过景区景观设计来实现。

(1) 优化景观设计体验:包括优化景观廊道、游步道、交通游览设施、观景台、游憩小品等设施;景观游线的设计要突出趣味性、人性化、个性化。强化景观体验,可以利用现代科技,增加一些刺激的设施和活动。

(2) 深度开发景观体验:在保护景观生态的前提下,将在地文化与自然景观进行创意融合,给游客意外的惊喜和深刻的印象,有利于景区的口碑传播。

2、沉浸式

“深度沉浸”体验能为景区带来高偿付性、高社交性、高粘度、高个性化等全新的特点,不仅可以提供全新的景区体验内容,更能带来景区旅游格局的变革。沉浸式体验不仅仅是景区某一项目带来的,甚至可以涵盖到所有的内容,从景区 APP 开发、行、娱、游、购、住等各大元素,均可以体现沉浸式的特色,当然最突出的还是沉浸式演艺和沉浸式夜游。

(1) 沉浸式演艺:随着人们对旅游过程中互动性和参与性要求的不断提高,“沉浸式”体验演出异军突起,表现令人瞩目。中国文旅市场“沉浸式演艺”的盛行是有具有中国智慧和特色的。

以相较于传统演艺而言,“沉浸式演艺”以更高的一次性投入和运营成本,去换取开业后潜在的沉浸式流量红利,沉浸式旅游演艺以其特有的互动体验、专属情境、艺术情调,日益受到游客们的喜爱,为景区文旅产业深度融合创出新机遇。

(2) 沉浸式夜游:延长游戏时间,增加景点的附加

值,并开发白天+黑夜双并行全时段旅游模式。据估计,夜间旅游人均消费的贡献至少是白天时候消费三倍,沉浸式夜游将成为景区旅游消费升级的最大力源。

3、数字化

当前不少景区的数字化、智慧化建设正不断提升,利用数字化提升游客体验,可以更好地服务于消费。当前景区急需对最常见的排队、等候、资讯获取等痛点问题,进行一次“场景革新”,景区数字化升级应运而生。

(1) 数字化管理:网上预约、刷脸入园、景点介绍、在线播放……这些智慧旅游新服务,正在成为越来越多景区的“标配”,给游客带来更好的出行体验。目前国内许多景区在游玩前的线上探索做得比较成熟,游客在进入景区后的环节,数字化改造还有很大的升空间。游玩路线问询、高峰期的吃饭问题、以及游玩项目排队等,这些体验痛点或都可以考虑通过数字的方式来缓解。

(2) 数字化营销:如今的社会对于数据的应用十分重视,大数据成了助力营销发展的神器,旅游业营销也离不开此。景区营销要实现数字化转型,把游客变成顾客的最主要手段一定是数据。利用大数据平台分析游客的年龄、喜好、旅游路线、消费水平,让大数据落地应用,形成精准有效的营销方案,提供更个性化的服务。

景区的数字化营销,内容是关键,最核心的就是符合现在游客的需求,也就是说要有足够的亮点和引爆点。对于传统景区而言,如何精准定位客户群体,进行广告投放和营销一直是难点,缺少大数据作为支撑,传统景区往往只能“广撒网”。互联网时代的到来,为景区指出了另一条道路。 



全球数字经济发展新趋势

数字经济以数字化信息数据作为关键生产要素,以数字技术为核心驱动力,依托全球高速信息网络,通过数字技术与实体经济的深度融合,深刻影响着全球贸易、金融和科技发展。

世界银行 2016 年在《世界发展报告》中曾使用“数字红利”这一概念。近年来,在变革全球经济增长方式、影响经济竞争力等方面,数字经济呈现出新的发展趋势。

数字经济推动全球经济增长的主要方式

世界经济论坛最近研究指出,随着“经济数字化

加速”,预计未来 10 年 70% 的全球经济增长将来自基于数字化平台的商业模式。联合国《2019 年数字经济报告》指出,数字经济继续以极快的速度发展,全球数据流量从 1992 年的每天 100GB 增长到 2017 年的每秒 45,000GB,将在 2022 年达到每秒 150,700GB。在此背景下,数字经济对全球经济增长的影响日趋重要。

具体来说,数字经济或以三种主要方式推动全球经济增长:第一,数字经济催生了对数字基础设施和数字服务平台的投资需求,带动了投资增长。有调查

显示,全球 53% 的机构投资者表示,会把其管理的基金资产用于投资自动化、数字化和人工智能领域。受访者认为这一状况或将影响未来 20 年的全球经济。在各种不同的技术创新中,投资者指出,数字基础设施或将在未来 3 年产生较大的影响。其中,数据运营中心、通讯设施和物联网等,是关键的数字基础设施。围绕超级计算机、人工智能、网络安全、应用软件开发、数字技能培训等领域的基础设施,多国政府出台政策,鼓励社会资本参与数字基础设施和数字服务平台的投资,以积极促进经济尽快摆脱新冠肺炎疫情走向复苏。

第二,数字经济形成了新的数字基础设施和数字服务平台的商业模式,促进了新的消费增长。联合国贸易发展会议的调查显示,新冠肺炎疫情加速了全球数字化进程,并对公众的消费行为产生了持久影响。新冠肺炎疫情期间,大部分品种产品的线上销售额增长了 6 至 10 个百分点。有关统计显示,2020 年,全球线上零售市场规模达到 4.28 万亿美元,年增长率为 27.6%。2021 年,线上零售势头不减,预计会有 14.3% 的增长。在某些经济体,数字经济部门 GDP 占比达到 9% 左右,比零售贸易或建筑等许多传统行业的份额都大,且数字经济的增速显著快于行业平均增速。有统计显示,目前,线上消费占全球消费总额的比重已经达到了 19.5%。

第三,数字经济形成了新的数字政务设施和数字政务平台,提高了政府服务效率。联合国每两年对全球 190 多个国家的电子政务发展进程进行调查,《2020 年联合国电子政务调查报告》的主题是“数字政府助力可持续发展十年行动”。报告指出,新冠肺炎疫情在全球扩散,电子政务正以新的方式服务公众,并取得积极成效。电子政务在越来越多的国家广泛应用,多国政府能根据实时数据和分析迅速做出决策,这提高了政府应对新冠肺炎疫情的能力。在线政务服务在新冠肺炎疫情防控期间发挥了积极作用,尤其是在密切接触者追踪、基层防疫支持、保障复工复产、加快有序人口流动等方面。以健康码为代表的一系列数

字政务创新,不仅大大提升了防疫效率,也使更多的公众使用和受益于在线政务服务。

数字经济深刻影响全球贸易、金融和科技发展

数字经济以数字化信息数据作为关键生产要素,以数字技术为核心驱动力,依托全球高速信息网络,通过数字技术与实体经济的深度融合,深刻影响着全球贸易、金融和科技发展。

第一,数字经济对国际贸易的影响。2019 年 1 月,76 个世贸组织成员签署了《关于电子商务的联合声明》,启动与贸易有关的电子商务议题谈判,旨在制定电子商务数字贸易领域的国际贸易规则,目前,参与谈判的成员已经达到 86 个。2021 年 3 月,世贸组织举行了电子商务谈判会议,据悉,已就在线消费者保护、无纸化交易等十个领域展开讨论。

第二,数字经济对国际金融的影响。国际清算银行在其报告《央行数字货币:货币体系的机遇》中指出,随着移动支付的普及,全球范围内现金使用量正在逐年下降,许多国家正面临非官方数字货币的挑战,由此,50 多家央行或货币当局正在研究数字货币。

第三,数字经济对全球科技的影响。近年来,许多国家正在加速立法构建本国的数据保护与数据安全法律体系,数字科技的国际治理标准正成为全球治理的关键议题。 

注:内容来源中华人民共和国财政部。



案例解析：

山西文旅数字体验馆 —— 博雅智旅科技

一、项目名称

山西文旅数字体验馆

二、项目特色

山西文旅数字体验馆是国内首座省级文化旅游融合的数字化综合体验展馆。该馆以“华夏古文明,山西好风光”为主题,聚合了全省文化资源、旅游资源、文物资源,用最先进的数字技术创造独特视角,充分运用人工智能、混合现实、全息成像、AR、VR、体感交互等技术,打破历史、艺术、技术的界限,再现了山西五千年的文明。2021 年 11 月,入选“国家旅游科技示范园区”。目前该馆已成为大专院校及中小学生研学实践基地、科普教育基地、党(团)建培训基地。

三、项目概况

项目位置:太原市小店区龙城大街

建筑面积:5093 平方米

展陈面积:3801 平方米

运营时间:2018 年 10 月 31 日开工建设,2019 年 10 月 11 日正式开馆运营

项目定位:

- 兼具社会与经济效益的综合性展示与经营空间
- 领导接待、企业展示、资源推广、数字体验、文创新零售、数字文旅经济多效合一的平台
- 展示山西文旅资源、文旅规划和公众了解山西文旅资源的重要场所
- 体现山西文旅规划建设的城市名片

设计理念:

- 展馆以文化为纲,以设计为体,以科技为用,通过人工智能、大数据、边缘计算、CAVE 空间等先进的数字技术创造独特视角,再现山西丰富文旅资源和悠久历史文明,实现信息技术赋能旅游产业布局,将文明和文旅转化成可体验、可感受、可传播、可留存、可互动、可迭代、可数字化的新业态。

- 体验馆以“华夏古文明,山西好风光”为主题,让游客通过超现实体验,感受华夏文明历程。其中,“华夏

古文明”以时间为主线，阅五千年历史人文，以人动人；“山西好风光”以空间为主线，赏三晋表里山河，以景宜人。

四、重点展区

整个体验馆涵盖华夏源头、汇通天下、民俗风情、秘境山西、古建华章、世界遗产、黄河之魂、大美太行、长城博览、旗舰劲旅、文创空间等模块。在体验馆中，可以鸟瞰长城内外，体感奔腾之水汇流黄河，亦可纵览太行之美，穿越峡谷，感受大自然的清新绿茵。在这里，可跨越古城与平遥合影，可上穿云霄自由飞翔。在这里，可观大院文化，听晋音晋曲，赏非遗手艺，品山西汾酒。

华夏源头

华夏古文明的浮雕呈现眼前，女娲、神农、大禹等带领游客开启千年之旅。紧挨着的数字按键将为游客点亮山西旅游城市，通过720°沉浸式镜像长廊，如同悬空跨过山西每一寸土地。

汇通天下

晋商以经世济民、以义取利、开拓创新的精神，以茶为载体，纵跨中蒙俄三国，走出了万里茶路。在这个展区，游客可以找到传承百年以上的“老字号”，那些古朴的桌椅、算盘、书画，还在讲述当年的辉煌。

秘境山西

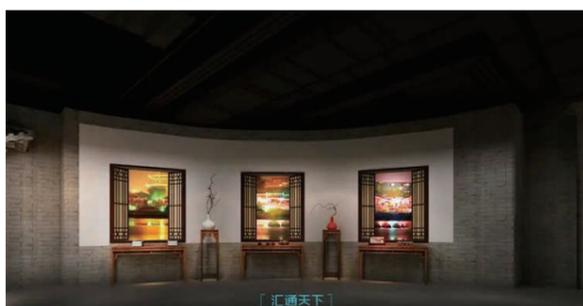
在“秘境”展区，数字再现艺术所蕴含的文化灵光，经历千年依然矗立在这片神奇土地上的文物，永乐宫、岩山寺、开化寺、绵山、娘子关、平遥古城、云冈石窟……

立创空间

药茶、孝义皮影、上党堆锦、麦秆画、漆器、刺绣、木器类、陶瓷类、剪纸、布艺、砖雕、澄泥砚、推光漆器、云雕漆器……这里是“山西礼物”的主场，每一件作品都是一个故事，突出山西文化内涵和地域特色。



华夏源头



汇通天下



秘境山西



秘境山西

规划六所

策划+规划+设计



总体规划

产业规划



乡村振兴规划

景区创建与提升规划



董品伽
副院长



韩冬
项目主创/旅游管理



张经纬
项目主创/旅游管理



王恒朵
项目主创/景观设计