

旅游+出新动力

□ 本报记者 谢瑶 潘世鹏 柳洁 董庆森

科技旅游：从围观到探索如何升级

戴着VR眼镜飞越张家界、体验未来世界生活、驾驶采矿车开启火星淘金之旅……当旅游遇上科技，会碰撞出怎样的火花？当前，科技正以前所未有的深度和广度改变着我们的旅行方式，推动旅游从传统的“围观式”观光，向深度“探索式”体验全面升级。

沉浸体验

科技旅游正彻底改变游客的角色，从被动的旁观者转变为主动的参与者，通过沉浸式体验让高科技变得触手可及。

在武汉市东湖高新区的中国建筑科技馆，“走！去建设火星”科学体验展成为游客热门选择。展览聚焦深空未来、火星建造、太空艺术三大主题，带领观众穿越星际、情景式体验未来火星生活。该馆科普部主任刘芳介绍，围绕“趣味导览+手工活动”设计90余门科普课程，开展5000余场活动，受众超30万人次，其中省外游客占比近三成。

“科技旅游通过‘科技+’模式打造新场景、新体验、新产品、新业态，让游客可以穿越历史、解密科技、触摸未来，为出游赋予情绪价值，尤其能点燃青少年的科学探索热情。”该馆执行馆长张祖礼说。

在海南，类似文昌航天旅游的新型科技旅游产业也在快速发展，越来越多以科技景观和创新场景为核心吸引物的旅游形态不断涌现。

在位于海口市秀英区西海岸的海南长影奇幻乐园，《光之密钥》电影特技秀演出运用声、光、电等现代科技手段，为游客呈现了一场“赛博朋克未来世界”的视听盛宴；绿幕影视体验互动项目，让游客借助绿幕拍摄技术实现实时互动；“一星七馆”研学战略，则构建以“长影电影博物馆”为主，以休憩馆、临展馆、游乐馆、竞技馆、无人机展示馆、国防馆、法治馆为辅的全链条研学场景。

长影集团党委副书记、总经理梁国栋介绍，海南长影奇幻乐园始终坚守“影视科技+文化体验”理念，在“研学+娱乐”的融合模式下，打造乐园的科技旅游特色品牌。

湖南建设智慧旅游沉浸式体验新空间，增强游客的参观体验。

“我的韶山行”红色研学将韶山毛泽东广场开班仪式、故居情境教学等沉浸式体验与全息投影、数字展厅相融合，搭配思政主题课，实现每日常态化接待4000名计划内研学学生，已惠及70余万名中小学生；通过“湖南一码游·又湘游”微信小程序实现湖南省内14个地州市、500多家景区及文博场馆的一键预约功能，同时还能根据用户所在的位置优先推荐周边有空房的酒店，实现快速入住。

数字拓界

数字技术打破了物理边界，为文旅资源插上翅膀，创造了“可参观、可体验、可学习”的完整新生态。

在湖南，游客动动手指，便可在湖南博物院数字展馆轻松漫游马王堆汉墓，身临其境参观43个展览；在张家界云宇宙馆，体验VR滑雪、VR翼装飞行、飞越张家界、创意合拍等文旅项目……

近年来，湖南依托深厚的文化底蕴和丰富的旅游资源，加快科技创新与文化、旅游深度融合，取得明显成效。全省接待游客从2021年的5.3亿人次增长到2024年的7.42亿人次，2024年旅游总花费突破万亿元，旅游业成为湖南六大万亿元产业之一。

湖南省委宣传部副部长、湖南省文化和旅游厅党组书记李爱武介绍，湖南推进科技创新赋能攻坚行动和科技赋能文化产业创新



在河南省洛阳市涧西区未来城科幻乐园，孩子们在体验VR虚拟技术沉浸式场景。

黄政伟摄（中经视觉）

工程，出台“文化+科技”行动计划，从财政补贴到税收优惠，从技术创新研发到人才培养引进，从正向激励到反向督促，跨部门协作构建了完整的政策生态链。

为加快推动科技赋能文旅产业发展，湖南还将中华优秀传统文化、非遗进行有效活化与创新表达，将古老的传统文化遗存转化为年轻人更喜闻乐见、更富有传播力的新形态，推进文化资源数字化建设。对永州涪溪碑林等古代石碑石刻开展抢救性保护，将历史文物活化利用；开发数字文博平台“山海”APP，建设24小时不打烊的线上博物馆，拓展文化传播新路径。

同时，加快虚拟现实技术在文旅领域的应用，立足地域特色文化，运用人机交互、混合现实等应用技术研发文旅装备。例如，马栏山数字科技有限公司打造的“中华非遗云平台及中华非遗数字体验馆”项目，以3D建模和实时渲染技术打造虚实结合的场景，给人以震撼体验。

海南省文昌市的航天观礼旅游项目，除了给游客带来观看火箭发射的震撼感受外，相关场馆还提供航天科普、航天展览、主题演艺等内容丰富多样的航天主题活动，让游客在实践体验中拓展知识维度。

“看火箭发射其实只有几分钟，重要的是加强航空航天知识的宣传教育。”山海天国际会展中心总经理助理辛国涛介绍，文昌航天发射场是全国首个开放性滨海航天发射基地，也是世界上为数不多的低纬度发射场之一，而海南又是国际知名的旅游消费目的地，来海南观看火箭发射成为游客仰望星空、追求航天梦想的一个新选择。

业态融合

科技旅游通过“科技+”深度融合，催生新业态、拉动新消费。

文昌的“追火箭”科技之旅，点燃了城市活力，催生了经济新动能。曾经的荒滩涂之地，成为“追火箭”科技之旅的热门旅游目的地，科技与文旅的深度跨界融合在当地正变为现实。

“追火箭”科技之旅火了之后，当地旅游

文化和旅游部办公厅等5部门联合印发的《智慧旅游创新发展行动计划》明确鼓励和支持文博场馆、考古遗址公园、旅游景区等，运用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、拓展现实（XR）、混合现实（MR）等技术和设备建设智慧旅游沉浸式体验新空间，培育文化和旅游消费新场景

机构和酒店利用资源优势开设观赏点，不少村民也在自家楼顶开设观赏平台。泰山安置区村民麦英娜告诉记者：“随着火箭观光旅游的兴起，这里的游客越来越多，很多家长专门利用节假日带着孩子来看火箭发射，让他们从小了解航天科技知识。”

梁国栋建议，海南应积极培育本土化IP特色科技旅游业态，加强区域协同，形成跨景区科技体验线路，推动科技旅游从“单点突破”向“全域联动”升级。

在湖南省浏阳市，通过使用环保材料，引入数控技术、无人机编队等科技创新元素，推动拥有千年历史的烟花由“单一燃放”升级为“艺术表达”。每个周末，在天空剧院、浏阳河城区段推出的沉浸式焰火秀，吸引了大量游客前来感受“一河诗画，满城烟花”的魅力，拉动当地消费效果显著。据统计，2023年以来，浏阳市已举行创意焰火燃放活动超130场，吸引游客超600万人次，拉动消费超180亿元。

武汉市在其行动方案中，将叫响“赛博武汉”品牌、推广“光谷光子号”空轨等科技创新成果作为重要抓手，打造一批元宇宙街区等地标性项目和景观。

武汉市东湖高新区发布的6条科技旅游线路，将尖端科技元素融入传统赏樱场景，其“光谷光子号”空轨，既途经高新技术园区，也穿梭于森林公园，科技与自然的融合为其赋予了极高人气，成为游客来到武汉必打卡的新地标。“空轨太酷炫了。”刚乘坐完“光谷光子号”空轨的深圳游客王丽敏意犹未尽。

武汉光谷交通投资集团有限公司空轨事业部副部长胡活力告诉记者，“光谷光子号”是我国首条开通运营的空轨线路，全长10.5公里，已有超过310万人次前来体验。

东湖高新区管委会相关负责人表示，下一步，要把高科技产业与教育、文化等产业深度融合，打造完整的“可参观、可体验、可学习”的科技旅游生态链。

城市更新“体检”先行

本报记者 亢舒

“十五五”规划建议提出，坚持城市内涵式发展，大力实施城市更新。我国城市发展正将城市更新作为重要抓手，而城市体检就是城市更新的重要前提。住房和城乡建设部副部长秦海翔介绍，经过近几年的实践探索，“先体检、后更新”“无体检、不更新”已逐渐成为共识。目前，全国已有297个地级以上城市和150多个县级市全面开展了城市体检工作。

秦海翔强调，城市如同生命体，需要定期“体检”以维护健康。城市体检评估是精准发现问题、有效解决问题的重要手段，是提升城市治理能力、治理水平的创新性举措。

只有坚持体检先行，才能找准城市更新的着力点。在具体操作层面，城市体检围绕两大导向展开：一是坚持问题导向，聚焦群众身边的急难愁盼；二是坚持目标导向，查找制约城市竞争力、承载力与可持续发展的短板弱项。“体检所揭示的问题，体检评估发现的问题，就是城市更新需要着力解决的重点。”秦海翔说。

各地积累了哪些城市体检的经验？完善城市体检指标体系。湖北武汉市按照可获取、可分析原则，对基础指标进行拆分细化，明确体检内容与计算细项，形成各维度指标拆分与细化表。将住房维度指标“存在结构安全隐患的住宅数量（栋）”细化为“违规加建悬挑飘窗的住宅数量”“户内违规承重墙体拆墙或开洞，底商或地库违规拆除柱子，砖混结构拆除外窗窗下墙垛等的住宅数量”等7个指标项。

广西南宁市对14项基础指标的体检内容进

行细化，在指标“存在楼道安全隐患的住宅数量（栋）”中增加消防设施维护情况，深入查找问题隐患。

探索专项体检方法。安徽省开展城市排水防涝专项体检。建立城市排水防涝专项体检指标体系，涵盖规划管控、管渠系统、排涝泵站、行泄调蓄、源头减排、内涝高风险点、积涝点、信息化建设和应急处置等不同维度共25项指标，全省各城市依托第三方技术团队开展指标采集与问题分析，结合居民问卷调查结果，形成专项体检报告，并编制省级城市排水防涝专项体检报告。

查找出的问题该如何解决？立行立改、限时解决。江西九江市以小区为单位摸清城市住房底数，精准梳理问题清单，对问题突出的小区集中进行房屋安全和功能完备整治专项行动，完成14000余栋存在安全隐患的自建房和1497栋存在外墙脱落隐患的房屋整治工作。

新疆哈密市建立“提了管用、边检边改”的工作机制，通过城市体检群众反馈平台，及时将群众反映的“小事”交由有关部门办理并明确解决时限，做到“民有所呼、我有所应”。

河北廊坊市针对存在楼道安全隐患、围护安全隐患、结构安全隐患的小区和社区出具风险隐患通知书，明确隐患类型、风险等级、整改要求及整改时限等，督促相关街道和部门对“既严重又紧急”的问题立行立改。

依据城市体检生成城市更新项目库，明确城市体检成果应用转化的方法路径。江西省《关于加强城市体检成果转化工作的指导意见（试行）》

携程数据显示

高科技与重工业研学游

成为今年国庆中秋假期游的一匹“黑马”

航天与汽车工业游关注度

占比超

20%

前不久，国家网信办指导地方网信办依据有关规定，对部分平台采取了约谈、警告、从严处理责任人等处置处罚措施。从通报情况看，问题集中于部分平台的热搜榜单主榜高位出现不良信息以及破坏网络生态等情况。

在网络舆论盛行的当下，热搜榜单不仅是用户获取信息的重要渠道，还有着风向标作用，是塑造年轻人认知、影响舆论走向的重要工具。然而，部分平台的热搜榜单却“跑偏”了，常年被明星活动及绯闻霸榜，相关词条成为明星团队营销、粉丝追捧甚至相互攻讦的阵地。更有甚者，将涉黄、涉暴等极端内容当作引流推手，大肆传播“小道消息”。涉黄涉暴、娱乐八卦内容长期霸占热搜榜，夺走了用户的注意力，挤占了公共议题的传播空间，也成为滋生饭圈文化等不良风气的土壤。

热搜榜“跑偏”，一个重要原因在于平台。在平台、内容生产者、用户三方中，平台在传播规则制定中拥有更大话语权。之所以一些不良内容能上榜，往往是因为背后有着巨大的流量热度。等出现问题时，某些平台就把“锅”甩给算法，实在说不过去。

算法不是借口，而是平衡技术进步、商业利益与用户权益、社会公共利益的重要手段。要从提高算法透明度，加强治理等角度规范平台传播规则，做好舆论引导。

此前，北京市网信办曾推动几家属地主要网络平台公示算法规则原理，引发关注。公示算法，尽可能降低理解门槛，提高算法透明度，是为了让公众看得明白，形成真正有效的监督，推动平台企业在关注公共议题、传播正能量价值观、营造清朗讨论空间等方面有所作为。

在治理环节，应督促平台在设计算法时兼顾商业价值与公众利益。一方面，算法推荐不能失之于“滥”，娱乐、猎奇内容不应泛滥，更不能将严肃话题娱乐化。另一方面，平台应跳出“唯流量论”，提升算法的多样性和开放性，应对高质量、公共性、正能量内容赋予更大权重，提升此类内容的可见度，引导内容生产者优化内容创作思路，为用户输送更多优质内容，推动平台内容生产实现良性循环。

此外，监管部门也需持续跟进，开展常态化巡查。对于故意以“专业壁垒”规避公众监督的企业行为予以警示，并鼓励形成行业自律、多方共治的局面。用户应进一步提升媒介素养，提升内容辨别能力和信息自主选择能力，跳出“信息茧房”打造的舒适圈，倒逼平台优化算法、提供更多优质内容。

也应看到，平台在算法推荐方面，尤其是涉及公共议题时，也面临一些规则上的疑惑。监管要求仍需进一步明确，规则也要不断细化，只有为平台划出明确的规则红线，才能规范企业执行，方便相关部门与群众的监督、监督。



11月17日，浙江省台州市仙居县横溪镇盘山公路在色彩斑斓的山间蜿蜒。近年来，当地不断优化城乡交通路网布局，将一条条路修到农户家门口，方便群众出行的同时，有效助力乡村共富。

王华斌摄（中经视觉）