

随着高考和中考的结束,新一轮的暑期旅游旺季正在到来。在成都西北的青城山,游客们惊喜地发现,通过穿戴景区内配备的机械外骨骼,能够让登山之旅变得轻松如意,“步履生风揽山河”已经突破了科幻与现实的壁障,真真切切地来到了我们身边。

6月16日,成都市首批智能机器人实景验证活动举行。在东御街88号、红星路、天府广场、泡桐树小学、武侯祠5个点位,10家企业的代表性机器人产品围绕交通指挥、治安巡逻、安全指引、智慧教育、文旅服务5大领域进行“试岗”。



虚拟现实技术为游客们打开景区新的文化大门。



成都武侯祠里的“小诸葛”机器人可以翻译多种语言。
彭浩 图



共享无人机为景区游客打开“天眼”。 图据新华社

科技助力步履生风揽山河

唐恬/文

从辅助到智慧

科技与旅游相伴而行

机械外骨骼登山助力机器人、机械狗“背夫”、无人机“天眼”、3D数字导游、AR/VR沉浸式旅游体验……这些充满了未来科技感的旅游方式,让无数游客为之惊叹,也让旅游在山河风景之外,有了更新更有趣的全新体验。不过科技融入旅游,让旅游方式发生改变并非一朝一夕之功,相反,它经历了一个从无到有,从简单到完善的漫长过程。

中国文旅拥抱数字化,开启“智慧”的原点要追溯到20世纪80年代初。1981年,中国国际旅行社总社引进PRIME550型超级小型计算机系统,并将其应用于旅游财务管理、旅行团数据整理、旅游数据统计等管理过程,标志着我国旅游业数字化的萌芽。在这个阶段,旅游的外在表现依然以传统方式为主,但内在却已经悄然发生着数字化转型。

到了20世纪90年代,我国文旅的数字化进程进一步前行,这一阶段以“三金工程”(“金桥”“金卡”“金关”)的启动为标志,它不仅拉开了我国国民经济信息化的序幕,还确立了“以信息化带动产业发展”的指导思想,引发了各领域、各地区、各部门推进信息化发展的热潮。值得关注的是,《国家信息化“九五”规划和2010年远景目标纲要》中提出建立国家互联网信息中心和互联网交换中心,并将互联网列入国家信息基础设施建设。来自政策与底层技术上的多重支持,为文旅数字化注入了一针强心剂,从客观上推动了中国文旅数字化快速发展。

21世纪后,随着互联网的普及与发展以及移动支付等技术的不断成熟,网上订票、订酒店、订旅游路线等已经成为游客外出旅游时的常态,与

之相对应的,在线导航、电子导游、电子资料查询等也沉入手机端,为游客的旅游带来了极大的便利。特别是在2010年后,随着AR/VR技术得到了突破式的发展,越来越多的景区、博物馆开始引入此类技术,构架新的文化旅游表现形式与平台,进一步让文旅拥有了智慧,开始了新一轮的“蝶变”进化。

2024年5月,文化和旅游部、中央网信办、国家发展改革委、工业和信息化部、国家数据局联合印发《智慧旅游创新发展行动计划》,提出“智慧旅游基础设施提升行动”“智慧旅游服务效能提升行动”等八大行动20项任务,加快推进以数字化、网络化、智能化为特征的智慧旅游创新发展。在相关政策的支持下,越来越多的科技旅游场景从书本与想象中走入现实,让科技与山水深度相拥。

从“尝鲜”到“常鲜”

科技赋能旅游新内涵

机械外骨骼,曾几何时是科幻小说、科幻电影里的高科技装备,穿戴在士兵身上,能够大幅度强化人体的机能,获得“超人级”的战斗力。机械外骨骼那冰冷钢铁表面划过的寒光,不仅映照出了人类对超越极限的渴望,也映照出了人类对未来生活状态的展望。

如今,机械外骨骼却以“登山神器”的朴实形态,来到了普通人身边。在青城山、泰山、华山等知名山岳景区,这个“行走的黑科技”摇身一变,成为辅助实现“无痛爬山”的助力器,吸引无数游客体验。据青城山景区“外骨骼爬山助力器”的现场运营负责人介绍,设备可帮助穿戴者增强40%腿部力量、减少30%体力消耗。在机械外骨骼的加持下,越来越多的游客凭借双脚,览尽了名山大川中的风景,在“步履生风揽山河”间收获更多旅游中的乐趣。

无独有偶的是,与蛇年春晚上“扭秧歌”一脉相承的机器

狗也同样来到了旅游景区里。就在机械狗“扭秧歌”结束后的一个多月,就有网友爆料,四川峨眉山景区来了一个机器狗“实习生”,这个“实习生”扮演的角色是“背夫”,而它的任务则是货物运输以及协助游客搬运行李。据了解,机器狗“背夫”的最大载重为50公斤,并能以每秒2米的速度、在30度的斜坡台阶上稳步前行。机器狗“背夫”的存在,能够让游客彻底摆脱“背包客”的重负,特别是在高海拔环境下,能够有效增加游客的旅游时间,让游客毫无负担地尽情领略山河间的壮丽风景。

除了机器狗这位陆地“背夫”外,还有更加轻便灵活的无人机空中“背夫”,在山东青州的云门山风景区和驼山风景区,就有1台无人机身兼物资运输重任,在景区古建筑维修时,可高效完成建筑材料运输工作。

当然,在更多的时间里,无人机扮演的角色则是充当游客

们的“天眼”。通过共享无人机翱翔于天际之间,游客们能够以“俯瞰视角”对景区来一个全方位的纵览,与此同时,游客们通过操纵无人机,还能够留下更广阔视野下的航拍照片。

有意思的是,另一种新的游览方式也在逐渐进入到景区当中,这就是eVTOL(电动垂直起降飞行器)。这种飞行器可分为有人驾驶和无人驾驶两种类别,它能够载人来到景区上空,真正让游客实现以“全视角”游景区。据了解,成都都江堰景区有望在今年内实现eVTOL载人飞行。

从今年开始,科技旅游在短时间就快速沉淀到了普通游客身边,各种各样的高科技旅游装备,让游客们从最开始的“尝鲜”,逐渐变化为“常鲜”。在科技的加持下,游客能够从更多角度、更多维度地去感受旅游中的乐趣,科技旅游增加的不仅是旅游的可玩性与新鲜感,更重要的是为文旅本身拓展出了巨大的发展空间。



正在搬运物资的机器狗。 图据新华社



机械外骨骼登山助力机器人。 图据新华社

从平视到沉浸

数字重构旅游新场景

如果说机械外骨骼、机器人、无人机,是为旅游中的实体内容增加了各种各样的助力与辅助的话,那么AR(增强现实)和VR(虚拟现实)为代表的数字技术,正在重新架构旅游的内容本身。

关于AR和VR,很多人还不太清楚其中的区别,简单而言,如果说现实是A,那么VR就是B,它架构出了一个全新的虚拟世界,这个世界与现实世界是独立存在的,最典型的例子就是电子游戏中的世界。而AR就可以视作A+B,通过数字技术,打通现实与虚拟世界的壁障,架构出一个二者的叠加态,在新的场景中,既让人有现实代入感,又充满未知与挑战。

对于公众而言,VR一般需要专业的设备才能有效感知,比如VR眼镜。但是AR的边界则更大、更辽阔,除了专用的

AR眼镜外,用手机、平板电脑、专用触摸屏等设备,同样可以进行内容的交互。

在传统旅游模式中,游客多是“走马观花”式的游览,曾经有一句话对旅游进行总结“上车睡觉,下车拍照”就是如此,而如今数字技术介入,正让“看景”升级为“入画”。成都武侯祠不仅承载着深厚的历史底蕴,更是全国唯一一座集结了刘备、诸葛亮、关羽、张飞等蜀汉英雄的君臣合祀祠庙。同时,它还是全球规模最大、影响深远的三国遗迹博物馆。不久前,成都武侯祠推出了AR智能眼镜游览,这一项目不仅在全国率先应用于室外景区,更让游客能通过AR智能眼镜与文化遗产进行时空穿越般的互动。

佩戴好AR眼镜,游客们将跟随游览手册的指引,前

往指定的点位和英雄塑像前。一旦抵达,AR眼镜将自动进行识别,并呈现出精彩的AR内容。游客们将有机会在镜中与蜀汉的英雄们进行面对面的交流与互动。在这里,游客们能够聆听刘备“英雄不屈”的兴复汉室传奇,也能够感受到赵云长坂坡“七进七出”的英勇善战,还能够与诸葛亮“出师未捷身先死,长使英雄泪满襟”的悲情共鸣。

通过AR/VR,不仅能够让玩家快速了解到旅游景区内的精髓所在,更重要的是将文化沉淀与景区景点有机结合,再通过雅俗共赏的方式让老百姓能够沉浸其中。这种对旅游场景的重构,将传统旅游的平视视角彻底颠覆,沉浸式的体验将为游客们打开一个宽广的新世界,在互动中让景与心更加贴近。



Views 博闻

04

成都日报



2025年6月22日
星期日

从可选到必选

科技重塑文旅新生态

站在2025年的暑期旅游热档回望,我们能够清晰地看到,科技的浪潮正以前所未有的深度与广度重塑着旅游产业的面貌,数字文旅、科技文旅不再是锦上添花的“可选项”,而是产业升级的“必选项”。科技对于文旅的意义,早已超越简单的工具辅助,而是全方位、多层次地赋能,让旅游变得更智慧、更省力、更富内涵。

数字信息化构筑的“智慧基座”,让旅游决策更精准、行程更顺畅。“一机在手,畅游无忧”已成为现实。基于大数据分析和人工智能的智能平台,犹如一个无所不包的“智脑”,不仅为管理者提供客流预警、服务优化的决策支撑,更让游客享受个性化行程定制、精准预约导览、沉浸式信息获取的便捷。

硬科技装备化身的“贴心旅伴”,为步履注入强劲动力,显著减轻身体负担,拓宽出游人群边界。外骨骼如同“钢铁脊梁”,赋予游客翻山越岭的超凡体能,让中老年群体和身体受限者也能挑战曾经望而却步的山巅;机械狗则如勤勉的“钢铁背夫”,驮起行囊跋涉于崎岖山路,解放游客双手,让登山远足从体能的较量回归成心灵的畅游。这种“劲力”的提升,不仅在于“走得更远”,更在于“行得更轻松”,极大地提升了舒适度与可达性,使“全民畅游”成为可能。

虚拟现实(VR)与增强现实(AR)技术则如同洞穿时空的“数字慧眼”,极大地拓展了旅游的感知维度与文化深度。它将历史复现于眼前,将远方浓缩于方寸,将艺术细节无限放大。游客不再满足于“走马观花”,而是通过虚拟复原、场景再现、深度解读,实现与历史长河、文化精粹、自然奇观的沉浸式“对话”。

三者交融共生,科技赋能旅游的本质,在于以智慧解放身心,以动力突破桎梏,以深度升华体验,最终实现“人”在旅游中更自由、更愉悦、更富有收获感的本质追求。高科技旅游正在为我们打开一幅宏大而壮丽的山水画卷——科技隐于服务背后,人的体验始终居于中央。当山河卸下行囊之重,心灵才能在行走中真正抵达远方。

本版稿件未经授权严禁转载