

“气象+旅游”融合发展的逻辑体系与路径措施

在科技高速发展的今天,越来越多的气象资源被人类认识和发掘,直接转化为新型旅游生产力。气象资源是旅游发展新的战略性资源,“气象+旅游”,正在成为气象资源利用和气象服务创新中最活跃、人民群众最能直接感知的新领域,成为各地旅游经济中增长最快、最富活力的新发展方向之一。

□ 石培华 黄萍 孙健 王昕 杨彬

2022年北京冬奥会开幕式通过一朵雪花、二十四节气,用现代科技惊艳诠释了中国传统气象文化的独特魅力;冬奥赛场上“百米级、分钟级”的精准气象预报服务,展现出气象科技创新的显著成果。2022年4月国务院印发《气象高质量发展纲要(2022-2035年)》,明确提出提高气象服务经济高质量发展水平,实施“气象+”赋能行动。“气象+旅游”,正在成为气象资源利用和气象服务创新中最活跃、人民群众最能直接感知的新领域,成为各地旅游经济中增长最快、最富活力的新发展方向之一。为此中国气象局设立软科学研究重点项目《全国旅游气象服务发展规划研究》,本文为课题研究成果。

一、“气象+旅游”融合发展的逻辑关系

旅游活动是人们暂时离开“惯常生活环境”、在异地回归自然生态环境或到访逗留的空间流动过程。在此过程中,气象与旅游活动、旅游经济之间至少存在着三种密不可分的关系。

一是旅游与气象存在天然的耦合关系。自然气象美景与温暖舒适的气候环境无疑是一个地方旅游业赖以存在和发展的基础,特别是人体气候舒适度指数和旅游人数存在同步协调关系,反映出气象与旅游的高敏感协同性。而气候变化给旅游业带来较多的负面影响,其中最直接最严重的负面影响主要是极端天气事件的多发、强发、广发和并发,易造成游客生命危险,给旅游经济带来不同程度的风险损失。

二是气象资源不仅是本底性旅游资源,而且是战略性旅游资源。气象资源,是在社会物质财富生产过程中作为生产力要素被利用的气象因子或气象现象的总称。能被旅游业利用、创造价值的天气资源,主要分为气候环境资源、天气景观资源和人文气象资源。在科技高速发展的今天,越来越多的气象资源被人类认识和发掘,直接转化为新型旅游生产力。气象资源是旅游发展新的战略性资源。在传统观光旅游时代,天气景观资源的开发利用价值辨识度高,通常是旅游目的地率先开发利用的一类气象旅游资源。随着我国休闲度假、康养旅游、避暑避寒、冰雪旅游等需求的快速兴起,日照、降水、风等适宜性气候环境资源,不仅是旅游目的

地,而且是推动旅游目的地旅游产业结构转型升级的战略性资源,对创新区域旅游产业发展、吸引优质旅游人才等具有突出资源价值。

三是大众旅游市场发展需要气象与旅游深度融合和双向赋能。大众旅游市场呈现出消费主体多元化、消费产品多样化、消费体验品质化、消费空间全域化、消费时间全时化等新特征,同时安全保障服务成为绝对刚性需求,这要求各级各类旅游目的地加快推动气象与旅游“全方位、全时空、全过程、全要素、全领域”深度融合和双向赋能。其中,“全方位”是指气象与旅游在资源、要素、功能、业态、产品、技术、运营模式及管理体制机制等方面全面整合拓展、创新优化。“全时空”是指旅游目的地围绕旅游者高频活动轨迹,根据气象旅游资源与旅游活动在时间、空间上的重叠度,进行全空间、全天候、全年的资源转化利用,开发构建气象旅游融合产品体系。“全过程”是指围绕旅游者离开和返回“惯常环境”的全程旅游活动,提供交通出行天气、旅游目的地天气、赏花赏景物候期、特色天气景观出现时间和区域等信息及突发灾害性天气预报预警等气象服务。“全要素”是指气象旅游资源要素与其他旅游资源要素、气象服务要素与旅游服务要素、气象产品要素与旅游吃住行游购娱等产品要素等融合,产生出新功能、新用途。“全领域”是指气象、旅游及其相关行业和产业领域,围绕着旅游活动、旅游经济中的生态、生产、生活、生意、生计和生命系统,开展全领域协同融合,创新体制机制和管理运营模式,产生整合协同效益。

二、“气象+旅游”融合发展的体系框架

“气象+旅游”融合体系主要有七个方面的实现路径,可生动概括为七色彩虹模型,如同彩虹交织绘制美轮美奂的多彩气象旅游世界。

一是天气景观赋能旅游业高质量发展。天气景观是最富变化性、最具魔幻特征、最让游客奇遇不可求的一种自然奇观,如黄山的云海日出、蓬莱的海市蜃楼、峨眉山的金顶佛光、吉林的雾凇、青海的“天空之镜”、福建平潭的“蓝眼泪”、四川甘孜的流星雨等,气象奇观日益成为旅游摄影、露营、骑行、自驾游、科考的核心吸引物。

二是气候环境赋能避暑避寒和生

态康养旅游等新业态高质量发展。温暖舒适的气候环境是发展休闲度假最基础性的条件,气温是影响旅游适宜性与旅游流向的重要因素,气候舒适度是影响旅游客流时间和空间分布的直接因素,很大程度决定了旅游目的地的吸引力和竞争力。

三是生态气象产品赋能旅游目的地生态环境价值提升。气象资源是直接参与地球生态系统运行的重要组成部分。如气象生态的四季变化受光、热、水、风等因素作用,创造了不同地域多彩的物候景观,为各地开展赏花、赏红叶、赏彩林及采摘等不同类型的旅游活动提供了底色支撑,直接拓展了旅游的时间和空间价值。

四是人文气象赋能文旅融合高质量发展。我国在长期的农业生产历史中积淀起中国气象文化,如二十四节气,这是中国人通过观察太阳周年运动而形成的时间知识体系,蕴含了丰富的生产生活生命智慧。二十四节气于2016年被列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录,在2022年北京冬奥会开幕式上呈现出中国传统气象文化的独特魅力。在中国的唐诗宋词、各种文学作品,随处可见自然变幻的气象文化;各地的节庆、民俗、建筑、服饰,无不受到气候环境的影响。

五是各类气象品牌赋能区域旅游和产业发展。中国气象局、中国气象服务协会等相继推出的中国天然氧吧、国家气象公园、中国气候好产品、中国气候宜居城市、避暑旅游目的地等品牌创建活动,对各地旅游发展在吸引客流、增强品牌效益、提升旅游市场竞争力、拓展产品市场等方面发挥了积极作用。

六是气象科技装备用品和绿色能源等赋能旅游业高质量发展。负氧离子、气象因子等环境监测仪器装备、氧气装备及特色天气景观、物候景观等自动监测预报等装备的研发应用,将极大丰富气象旅游新产品新服务;此外,光热、降水、风等气象资源,为适宜开展光伏发电、水力发电、风能发电等绿色能源生产的区域创造大地新景观及工业旅游新业态新产品,丰富旅游目的地的供给体系。

七是气象服务赋能旅游业高质量发展。气象服务是旅游者安全健康便捷舒适出行的重要保障,是支撑旅游业高质量发展的重要基础。气象信息已成为公众旅游出行所必需的服务信息,成为旅游管理部门防范气

象灾害、进行应急决策的重要科学依据。旅游产业是一个涉及面广、关联带动性强、市场化程度高的综合性产业,需求与供给体系多样,对气象服务内容形式的多样化需求越来越突出,而游客个性化旅游决策对气象信息服务的依赖也越来越强烈。近年来,在旅游多样化、个性化、特色化需求拉动下,形成了康养舒适指数、温湿指数、风效指数、紫外线指数、穿衣指数、洗车指数、室外活动适宜指数、钓鱼指数、感冒指数、过敏指数、负氧离子含量、优良空气指数、气候舒适度指数、赏花指数及各类气象景观、物候适宜期预报等气象服务内容,呈现出气象与旅游融合的高需求度、强活跃度。

三、“气象+旅游”融合发展的重点任务

2021年发布的《全国气象发展“十四五”规划》,提出以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的,把推动气象向经济社会各领域融合、提高气象服务保障国家经济社会发展的能力和水平作为指导思想,把强化气候资源开发利用和保护、发展旅游气象服务、提高气象防灾减灾能力等作为重要任务。《全国气象发展“十四五”规划》提出“十四五”气象发展的三大攻坚战,即数值预报、“气象+”赋能行动、气象大数据和人工智能应用,明确要将气象服务纳入旅游安全保障体系。2022年4月国务院印发的《气象高质量发展纲要(2022-2035年)》,进一步强调,要加强气象与旅游的融合发展。

当前,大众对优良气候生态环境的渴求更加强烈,关注气候变化对旅游的影响也早已从学术层面上升为国际组织或国家重大行动计划。特别是在当前中国实现碳达峰碳中和目标的战略部署下,气象和旅游之间的深度融合正在迸发巨大的联动效应,发展前景广阔。2018年,《国务院办公厅关于促进全域旅游发展的指导意见》提出,要推动旅游与气象等行业融合发展,开发建设天然氧吧、气象公园等产品,大力开发避暑避寒旅游产品,推动建设一批避暑避寒度假目的地。另一方面是创新气象旅游服务体系。其重点任务主要有六个方面:

一是进一步完善旅游气象公共服务体系,确保游客生命健康安全和旅游安全运行。构建数字化、专业化、体系化、智慧精细、开放融合、

普惠共享的现代旅游气象服务体系。创新拓展突发公共卫生事件气象应急保障服务、旅游重大活动气象服务。

二是持续推进“气象+旅游”重点品牌创建。持续推进国家气象公园、中国天然氧吧、中国气候宜居城市、避暑旅游目的地、避寒旅游目的地、国家气候标志品牌等创建,打造多层次多类型的气象旅游品牌体系,扩大品牌规模和影响力、号召力、牵引力,提升品牌质量和综合效益。

三是创新体制机制模式构建旅游高质量发展特色气象服务体系。紧贴高品质旅游需求,探索开展基于各类游客和旅游场景的定制化个性化旅游气象服务。充分利用新一代信息技术,创新旅游气象服务,催生新动能新模式,提升旅游气象服务精细化和智能化,提升旅游体验和促进旅游高质量发展。

四是加快培育“气象+旅游”融合发展的万亿元产业集群。加快培育“气象+旅游”现代产业体系,重点培育六大产业集群:避暑避寒天然氧吧等康养旅游产业集群、旅游相关的气象服务产业集群、冰雪旅游产业集群、“气候好产品”产业集群、旅游气象服务的相关科技装备和用品产业集群、气象文化科技创意产业集群。

五是构建统筹推进“气象+旅游”融合发展的领导协调机制、投入机制和法规政策标准等保障体系。加强统筹协调领导,推进各层次各领域各区域旅游气象服务协同发展,形成强大合力,加大和落实各级财政投入。建立健全相关法律法规标准、考核与评价机制,构建规范有序、协调发展的“气象+旅游”现代治理体系。

六是建设完善“气象+旅游”融合发展的科教支撑体系。加强交叉融合研究,机构平台、人才培养、科技创新,推进协同创新体系能力建设,构建“气象+旅游”开放协同的科技创新体系。

四、深化推进“气象+旅游”融合发展的对策建议

我国“气象+旅游”融合发展取得快速发展,成为气象资源开发利用和气象服务创新最活跃的领域之一,避暑旅游、避寒旅游、天然氧吧、气象公园、气候康养旅游、冰雪旅游等成为旅游发展热点。但还缺乏系统顶层设计和统筹规划,对“气象+旅游”融合发展的内在逻辑、机制路径、

基本规律等还缺乏系统研究,各类“气象+旅游”品牌创建规模还比较小、整体影响力还不足,各类气象和气候资源的旅游化利用还不足,“气象+旅游”服务体制机制和服务模式还需改革创新,气象旅游服务多样化精准化个性化不足,“气象+旅游”融合发展的人才科技教育支撑不足,“气象+旅游”融合深度不足,多数气象旅游资源开发还处于浅层次开发状态,社会投融资缺乏政策引导,尚未形成融合产业体系。

针对气象与旅游融合发展存在的问题、面临的机遇、发展重点和方向,在现有融合发展基础上,建议从以下几个方面促进两者融合发展,从而更好地发挥气象对旅游高质量发展的支撑保障作用。

一是相关部门联合研究编制“气象+旅游”融合发展规划和政策。编制全国“气象+旅游”融合发展规划,出台促进“气象+旅游”发展的意见,加大中央和各级政府对旅游气象公共服务建设的专项投入,实施系列融合发展工程,出台系列重大举措,鼓励省市区编制各区域气象与旅游融合发展规划和实施方案。鼓励开展全国和区域气象(气候)旅游资源普查,进一步摸清“气象+旅游”融合发展家底。

二是改革体制机制,加强法规标准建设,创新旅游气象服务模式。完善气象数据资源共建共享机制,建设互联互通和开放共享的旅游气象服务云平台和云生态。完善利用各类气象数据服务旅游的相关法律法规、标准和技术规范。加强气象与互联网平台的合作,建设专业化智慧化旅游气象服务平台。鼓励引导专精特新旅游气象服务企业机构发展,提供个性化定制化定制旅游气象服务。鼓励引导支持保险公司、救援机构、旅游集团等开展旅游气象灾害等相关的保险和救援服务。

三是支持“气象+旅游”专业机构建设,交叉研究人才培养。支持气象旅游社会组织和智库平台建设,支持设立“气象+旅游”重大项目。在国家相关部委课题中设立项目,鼓励引导省市自治区设立相关课题。鼓励有条件的院校和科研机构培养旅游+气象研究生。

四是加大旅游与气象融合发展的社会宣传和培训。鼓励支持权威媒体举办面向公众的宣传活动。遴选推广“气象+旅游”融合发展典型案例、气象服务旅游典型案例,推广经验和示范引导。支持开展各类气象与旅游融合发展的培训班,提高交叉融合的发展水平。充分利用中央电视台和各地电视台天气预报黄金时段,做好“气象+旅游”融合发展公益广告宣传。

(作者单位:南开大学现代旅游发展教育部共建协同创新中心,成都信息工程大学中国气象旅游发展研究院,中国气象服务协会,安徽省公共气象服务中心)

息发布,面向入住游客分时段发送度假贴士,如文化体验、定时表演等度假活动,为游客提供丰富的度假资讯和管家服务。

五、线上线下塑造度假区整体形象

线上线下塑造旅游度假区整体形象,是提升公众认知度和品牌影响力的关键。旅游度假区应树立整体品牌意识,统一传播形象和宣传营销渠道,增加网络曝光度。

相较于旅游景区,现阶段旅游度假区网站、公众号等数字化营销方式尚不健全,较多旅游度假区内部各要素缺乏有机联系,运营主体各自为战,自行营销,“旅游度假”概念停留在纸面,缺乏广泛的社会认知,亟需构建统一的营销宣传平台促进公众全方位了解旅游度假区。

应以旅游度假区为主体,加强线上整合营销。一是加强旅游度假区整体品牌形象塑造与传播,建立旅游度假区官方网站、公众号,链接内部各经营主体的营销渠道,创建搜索引擎百度词条,在常用地图APP中进行旅游度假区边界范围和信息标注。二是与互联网服务平台合作建设网上旗舰店,整合旅游度假区住宿、餐饮、购物、康养、休闲、娱乐等度假旅游服务,组合多个度假产品打包销售,推出面向不同度假客群的度假产品套餐。三是通过旅游度假区小程序、APP、官网,提供电子商务支持,为游客提供住宿预订、景区购票、活动预约、产品推荐等基于度假场景的一站式服务。

(作者单位:全国旅游标准化技术委员会)

□ 王彬汕 贾倩

近年来,各地充分运用数字化、网络化、智能化科技创新成果,发展智慧旅游,扩大新技术场景应用,科技成为旅游业高质量发展新动能。2020年底,文化和旅游部、国家发展改革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》,提出到2025年,省级及以上旅游度假区基本实现智能化转型升级。

最新修订的《旅游度假区等级划分》标准(以下简称“新版标准”)增加了“智慧化”条款,内容包括覆盖高速无线网络、配置线上平台和线下智能终端,提供电子商务支持及特色智能服务,支持旅游管理、统计和调查,进行数字化、智慧化精准营销和舆情监测。新版标准的实施,将促进旅游度假区提升创新能力。

一、大数据集成提升运营监测能力

旅游度假区实行开放式管理,经营主体多元,传统的旅游统计方法难以满足其综合监测需求。旅游度假区智慧化建设中应构建基于大数据的旅游产业运行监测体系,全方位掌握旅游度假区运行态势。

新版标准明确要求“应运用信息化、数字化技术支持旅游管理、统计和调查”,并提出国家级旅游度假区“宜运用大数据、人工智能等新技术进行智慧化精准营销和舆情监测”。传统封闭式旅游景区通常借助景区票务系统和出入口的闸机实现客流统计,旅游收入统计主要包括门票,以及索道、观光车等售票的二次消费项目。而旅游度假区是开放式区域,不收取门

加强智慧旅游创新应用 推动旅游度假区发展

各地充分运用科技创新成果,发展智慧旅游,扩大新技术场景应用,科技成为旅游业高质量发展新动能。最新修订的《旅游度假区等级划分》标准将引领旅游度假区智能化转型升级。

票,出入口不设闸机,部分项目单独收费,旅游总收入测算需涵盖度假区内A级景区门票、住宿、餐饮、文化娱乐、交通运输、商业商品等相关营业项目,涉及多元经营主体。因此,游客规模、过夜游客规模、过夜游客平均停留天数、客源结构等反映市场规模与结构的关键指标,以及旅游总收入、各类别收入、游客平均花费等反映运营效果的主要指标,一直以来都是旅游度假区产业运行监测的重点和难点。

旅游度假区应建立旅游大数据平台,利用智能视频监控、通信运营商手机信令数据、APP位置数据等技术手段和多源数据,对接公安过夜游客数据、银联消费数据、第三方支付运营商数据,融合OTA平台、社交媒体、新闻资讯、电子问卷调查等数据,运用数据集成技术和整合分析模型,实现旅游度假区的实时客流监测、游客特征分析、满意度评价和舆情监测等,深化大数据决策支撑。如山东日照山海天旅游度假区游客大数据分析系统能实时采集游客信息,进行游客数据统计和行为分析,为应急指挥、产品开发、宣传营销等提供数据支持。

应结合旅游度假区公共文化服务和度假服务,推动无人化基础设施和服务设施应用,拓宽24小时无人服务的应用场景,如无人值守的智慧书店、AI智能餐厅、未来商店等。加强AR、VR、5G+4K/8K超高清、无人机等技术的应用,打造“沉浸式、交互式、无人值守”智慧景区,提升游客体验。

还可推进智能旅游服务机器人的技术应用,提供24小时度假管家服务,配备智慧路灯、无人驾驶巡逻车等,为游客夜间活动保驾护航。

三、高精度位置服务升级智慧导览

度假具有个性化程度高、自助性

强的特征,旅游度假区智慧化建设应重视信息服务和导览服务。升级智慧导游导览系统,依托线上平台和线下智能终端,提供基于高精度实时位置服务的智能自助导览。新版标准要求“应配置线上平台和线下智能终端,提供及时准确的信息服务和电子导览等特色服务”。旅游景区观光游览通常依托核心资源,游览线路相对固定,标识系统能够基本满足游客导览需求。而旅游度假区通常包括多个相对集聚的度假功能组团,度假产品丰富多样,度假游客根据偏好进行自由选择的空间较大,活动随意性很强,游览路线不固定。因此,追求自助游和深度体验游的度假游客,对旅游度假区信息服务和导览服务的需求将会提高。

旅游度假区应推动度假区内部引导标识系统数字化、智能化改造升级,增设智慧导览屏,结合线上平台和位置服务应用,提供度假区电子地图、度假产品推荐、智能行程定制、语音导览等智慧化服务,提高自助游览的便捷性,如海南东屿岛旅游度假区的数智标识系统。此外,不同于旅游景区在主要入口设置大型停车场,旅游度假区的停车场依托多个入口及度假功能组团分散分布,因此,度假区内部各停车场剩余车位显示、停车引导、反向寻