

## 深读

浙江“气象+文旅”持续进阶  
科技测风云,天气变“财气”

■ 本报记者 杨一凡 许钟予 刘俏言 邬敏 通讯员 胡懿娜

春日清晨5时30分,微风拂面,但还有点凉。嘉兴海盐鱼鳞海塘,苏州游客鲍先生的手机来来回回举起放下,为了拍下作家余华口中的“最美日出”。几乎与此同时,丽水日出云海观景台,来自合肥的李女士轻点手机,“云和梯田数字气象地图”显示,云海指数:极优,出现概率91%。

不久前发布的我国首部气候资源经济蓝皮书指出,云海、日出、雾凇等气候景观,已成为多地文旅经济的新增长点。地处江南、坐拥山海、凭借亚热带季风气候、丰富的地形地貌等先天禀赋,已开始布局“气象+文旅”融合赛道。

走访浙北滨海、浙西山区、浙中南森林片区,我们发现,浙江没有止步于“靠天吃饭”,而是以气候景观为锚点,通过多重打法,让天赐风光转化为真金白银。

精准识宝  
莫测天象变身“确定风景”

气候景观让人颇感无奈的,就是随机性强、时效性短、可遇不可求。早年,建德新安江的“白沙奇雾”、海盐的海上日出,虽藏着江南独有的自然浪漫,却因无法预判,让游客只能“碰运气”——有人凌晨摸黑赶到海塘,却等来漫天阴云;有人专程奔赴建德,却只见江水不见雾。

浙江破题的关键,是精准挖掘本土气候资源禀赋,再用精细化气象服务,把“靠运气”撞见的风景,变成“可预判、可奔赴、可传播”的标准化产品。

海盐日出“出圈”,就是资源与运营的双向契合。地处杭州湾北岸的海盐,地势开阔无遮挡,全年光照充足、能见度高,天然具备观赏海上日出的优势。2021年,摄影爱好者在社交平台打卡让其小范围走红,作家余华一句“最美的日出就在海盐”,更是引来了可观的流量。

海盐迅速抓住契机,打造“陪你到海盐看日出”IP:持续举办网民文化活动,开设“破次元追光”“一起追光吧”等社交话题,鼓励游客分享打卡瞬间;组织日出摄影爱好者成立“追光联盟”,全年常态化拍摄日出及相关短视频,形成365天“晨光日记”。更关键的是,联合气象部门推出日出观赏预报,明确每日最佳观赏时段、能见度指数,让“追光”有了明确指引。

“周边乌镇、西塘、南湖等老牌景区虹吸效应太强,走传统文旅路子,我们没优势。”海盐县文旅局负责人坦言,日出这类气候景观的差异化属性,帮他们避开了同质化竞争。2025年,仅海盐鱼鳞海塘的观日出游客就突破200万人次,“陪你到海盐看日出”,成了长三角周末游的新风尚。

建德新安江“江雾预报”升级,则是科技赋能气象文旅的典型样本。

当前,“新安奇雾”正进入全年最佳观赏期——从新安江水电站坝底70米深处涌出的14—17℃恒温江水,与江面暖湿气流相遇凝结成平流雾,薄如轻纱、浓如云海,两山夹江的地形让雾霭沿江绵延,将城区、桥梁、渔船裹进一幅流动的泼墨山水画里。

早在上世纪八九十年代,“白沙奇雾”就小有名气,但受技术限制,建德只能为游客提供“靠经验”的模糊预报,游客有时难免“白跑一趟”。2019年,建德迈出关键一步:在新安江沿线布设5个生态气象监测站,实时采集水温、气温、湿度、风向风速等核心数据;联合杭州市气象局与科研院校,基于数据开发江雾预报大模型,2023年正式上线“精准到小时、准确率近80%”的江雾预报服务。

如今,游客只需打开“建德天气”微信公众号,点击菜单栏“江雾预报”,或订阅“建德发布”的“预见白沙奇雾”专栏,就能实时查询江雾等级、最佳观赏时段。“以前是‘我等雾来’,现在是‘雾来我赴’。”建德市气象局副局长周游感慨,科技让气候景观摆脱了“不可控”。

不止海盐日出、建德江雾,浙江各地针对气候景观随机性强的短板,已推出云海、雾凇、花期、枫叶等十余种特色景观预报。例如:云和云海预报指引游客精准捕捉稍纵即逝的梯田奇观,台州雾凇预报帮摄影爱好者锁定山野机位。浙江用科技逐步打破气象资源的产业化瓶颈,让“看天出游”升级为“按预报打卡”,为后续业态融合筑牢了根基。



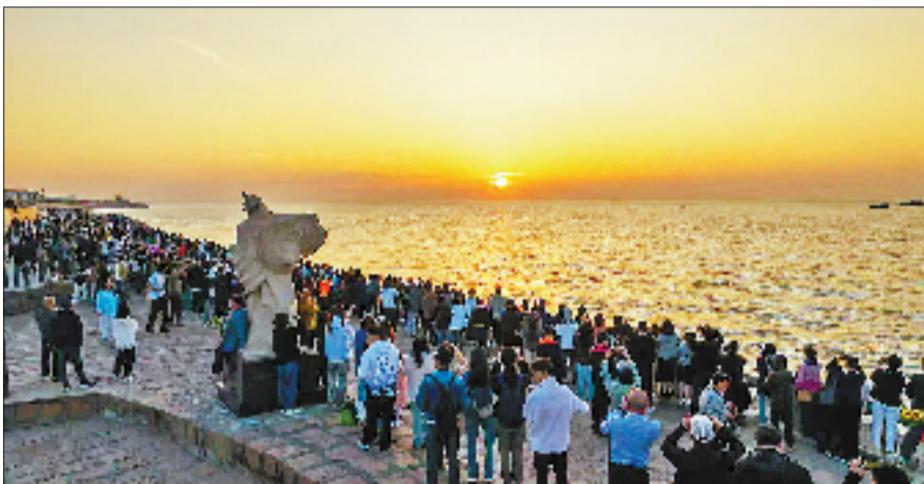
松阳县星辰山星空博物馆。

丽水市气象局供图



临安大明山万松岭滑雪场吸引了众多年轻游客。

本报记者 彭鹏 摄



海盐日出成了新的文旅IP。

通讯员 郭秋敏 摄



云雾缭绕的云和梯田。

丽水市气象局供图

## 链接

## 气候景观分类

如今,气候资源不再是单纯的自然资源,更成为撬动经济增长、守护生态环境的重要抓手,气候资源经济与气候文旅也成为行业热词。

所谓气候资源经济,是通过政策引导、市场运作和技术创新,将气候资源转化为商品与服务,创造经济价值,实现气候资源可持续利用,推动经济增长与环境保护的系统发展。气候景观则是气候资源经济的核心场景之一,可分为众多类型:

## 一、躲避型:避暑/避寒

避暑类:江西庐山山地凉润,夏季均温20多摄氏度,是老牌避暑名山;贵州六盘水全市全年平均气温15℃,夏季平均为19.7℃。2005年,中国气象学会授予其“中国凉都”称号。

避寒类:温暖的气候、独特的滨海风光以及丰富的海岛游玩项目,让海南三亚成为游客逃离寒冬的优选之地;云南西双版纳冬季温润舒适,兼顾避寒与休闲;泰国普吉岛、巴厘岛等是避寒热门目的地。

## 二、享受型:阳光、海滩配合舒适气候

国内以山东青岛为代表,滨海气候舒爽,阳光沙滩配套完善,主打滨海休闲度假;国外马尔代夫、希腊圣托里尼,凭借碧海蓝天打造高端度假体验。

## 三、奇观型:极光、雾凇等

挪威特罗姆瑟依托北极圈气候,主打极光、极昼极夜奇观;冰岛冬日银装素裹、冰封万里,汇聚冰川、火山、极光等特色景致;吉林雾凇岛冬季雾凇缭绕,黑龙江哈尔滨冰雪大世界打造寒地冰雪奇观;浙江云和梯田云海、建德新安江平流雾,成为国内气象景观打卡地。

## 四、功能型:滑雪、疗养康养

滑雪类:黑龙江亚布力、浙江临安大明山,依托寒地降雪与高山地形,打造优质滑雪场;疗养康养类:浙江磐安依托高负氧离子森林气候,搭建气象医养康养体系;作为森林康养的发源地,德国的森林疗养基地300余处。其中,位于德国西南部黑森林国家公园的巴登—巴登小镇,是世界著名的森林康养旅游目的地。

(据新华社、中国气象局官网等)

## 业态延伸 天赐风光激发多元消费

天气带来人气,人气又如何转化为财气?浙江不少地方跳出就景做景的固化思维,在跨界融合方面下足功夫。

海盐的胜利饭店,是气象IP带动消费升级的生动缩影。2022年,这家88平方米的小店只有9张桌,客源多是余华粉丝。随着日出IP爆火,店里客流量呈几何级增长,老板姚慧青接连开出两家新店,三家店总面积不过几百平方米,2025年接待游客量高达60万人次。

“周末节假日从早到晚排队,面馆22张桌子天天翻台,夏天日出早,员工凌晨四时就到店备餐。”姚慧青笑着说,老店单日营业额最高能破1.5万元,“看海盐日出、吃胜利面馆”,成了很多游客的标配。

这背后,是海盐对日出IP的全域整合。以鱼鳞海塘为核心,海盐串联起沈荡老街、绮园、南北湖等景点,打造“凌晨追光+日间古镇漫游+特色美食体验”的一站式线路。游客追完日出,可漫步老街品尝“日出尺糕”、逛绮园赏江南园林,原本“看完就走”的短时间停留,被拉长为一整天的深度体验,周边餐饮、民宿、文创店随之迎来持续繁荣。

丽水整合全域资源,则让云海梯田变成了山区文旅的“增长极”。

当晨光刺破云层,乳白色的云海顺着梯田沟壑翻涌,宛如流动的水墨丹青。来自上海的游客张女士屏息凝神,用相机定格着美景。更让她惊喜的是,“香醇的咖啡、枕山而眠的民宿,能沉浸式享受山野间的惬意时光。”

依托云和梯田、松阳星辰山、松阳四都乡三大核心片区,丽水整合云海、星空等气象与自然景观,推出10条精品文旅线路,推动片区联动发展,山区文旅从“卖风景”向“卖生活”转型。2025年,云和梯田全年接

待游客超200万人次,旅游收入突破5亿元。

新鲜玩法还有不少。作为文旅消费的主力军,年轻人注重氛围感、社交感和仪式感。浙江各地紧扣这一需求,让气候景观跳出“单纯观赏”,变成年轻人的“社交名片”。海盐在鱼鳞海塘打造“救海观塘”城市阳台,配套潮音阁、海角云境驿站,引入露天音乐会、七夕海边集体婚礼等活动,相关话题持续刷屏。

临安大明山万松岭滑雪场则依托冰雪气象资源,玩出了新花样——滑雪季引入动漫NPC互动、周末电音蹦迪,推出“好运星期四畅滑票”“情侣双人票”,让滑雪变成适合朋友、情侣结伴的潮流体验。数据显示,滑雪场冬季年轻游客占比超70%。

避开文旅观光的同质化竞争,将气候资源与健康需求深度绑定,开辟出气候康养的细分赛道,让“天气财富”延伸为长期旅居的高黏性产业——这是浙江的又一特色打法。

在磐安,群山环绕,负氧离子浓度高达5768个/立方厘米,年均舒适天数近190天,温润的森林气候是天然的“养生福地”。当地联合气象、卫健部门,成立全国首家气象医养中心,把高负氧离子气候与当地中药材产业结合,推出“山林漫步+药膳调理+中医理疗”的沉浸式康养体验。

62岁的上海老人李叔,患有失眠和呼吸道不适,在磐安住了30天,每天跟着医生调理,“这里的空气清甜,晚上沾床就睡,回去复查身体,指标都好转了。”

浙江省气象服务中心专家姚菊祥介绍,目前,浙江全省已实现负氧离子监测网全域覆盖,“避暑胜地”“森林氧吧”等认证越来越多,让气象康养成为文旅经济的新增长点。

## 稳步探索 火爆一阵转向IP长红

“‘气象+文旅’很怕昙花一现,流量来得快去得也快。”浙江省气候中心副主任李正泉坦言,气候景观凭借稀缺性与氛围感,容易实现短期爆红,要避免“一阵火、冷得快”,各地要跳出“补短板、扩客流”的表层思维,直面深层矛盾,用长效治理守护气象文旅的可持续生命力。

采访中,专家指出天气与气候资源极为敏感,全球气候变化、局地环境改变都可能动摇产业根基。例如建德江雾依赖14—17℃的恒温江水,上游水电站调度调整或周边热岛效应加剧,都会影响江雾的形成概率;海盐日出、丽水云海也受空气质量、极端天气影响。此外,游客大量涌入也会给生态环境带来压力。发展气象文旅,应建立气候资源监测预警与保护机制,划定生态保护红线,完善极端天气应急预案。

姚菊祥告诉记者,气候资源开发涉及气象、文旅、农业、生态等多部门,而当前基层普遍存在“各管一段”的现象:气象部门负责监测预报,文旅部门负责运营引流,生态部门把控保护红线,缺乏统一的协同机制和利益共享机制。长远来看,需建立市级乃至省级层面的统筹协调机制,将气候资源开发纳入区域整体发展规划,明确开发主体、保护责任与利益分配,让专业监测、市场运营与生态保护形成合力。

值得注意的是,随着气象文旅走红,一些地方开始跟风开发日出、云海、雾凇等景观,容易陷入“模仿式开发”的陷阱。

破局之道,应是深挖本土地域文化与地形特色,打造不可复制的专属IP。建德江雾绑定“17℃恒温江水”与“水电文化”,推出雾中游船、江雾摄影研学;海盐日出绑定

“海塘文化”与“余华名人IP”;磐安康养绑定“中药材文化”……唯有将气候景观与本土文化深度融合,才能跳出“千景一面”的陷阱。

淡旺失衡也是当前面临的主要矛盾之一。业内人士指出,气候景观具有极强的季节性,导致“旺季一房难求、淡季门可罗雀”。如何破解?这考验着各地如何重构产品体系,打造“一季一主题、全年无淡季”的文旅矩阵。

“流量分配不均的矛盾,同样需要直面解决。”李正泉分析,气象文旅的核心是气象与环境相叠加的公共自然资源,但实际运营中容易出现“核心景区流量集中、周边村民受益有限”的问题。只有建立起普惠性的富民机制,气象文旅才能真正扎根乡土、惠及民生。

面对这些深层矛盾,浙江各地正稳步探索破题之路。磐安持续推进景区硬件升级,开通定制旅游专线,通过培训班提升本地从业者服务水平;建德、丽水依托生态保护红线,推动绿色文旅运营……当前,浙江各地气象部门正加快协同联动,开展天气气候系统监测、开发利用,制定特色方案,深耕“气象+”产业链,在保护中开发、开发中保护。

“气象+文旅”的探索,本质是自然资源与市场需求的精准对接、科技赋能与业态创新的深度融合、生态保护与民生改善的协同推进。如何让“好天气、好气候”长效惠及民生、支撑区域高质量发展,浙江将在实践中继续作答。