

智慧景区建设规范

Specification for the Construction of Smart Tourist Attraction

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由三亚市旅游和文化广电体育局提出。

本文件由海南省旅游和文化广电体育厅归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

智慧景区建设规范

1 范围

本文件规定了智慧景区建设的基础设施、服务要求、管理要求等内容。

本文件适用于A级旅游区（点）智慧化建设，其他旅游服务场所智慧化建设可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2887 计算机场地通用规范

GB/T 16766 旅游业基础术语

GB/T 20269 信息安全技术 信息系统安全管理要求

GB/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术规范

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB 50348 安全防范工程技术标准

3 术语和定义

GB/T 16766界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智慧景区 smart tourist attraction

运用云计算、大数据、物联网、移动互联网和人工智能等信息与通讯技术，对景区环境、资源、游客、设施和服务进行全面、透彻感知，并及时做出相应，从而实现服务个性化、消费网络化、体验数字化、管理智能化的旅游景区。

3.2

景区核心区域 core area of tourist attraction

景区出入口、停车场、游客服务中心、游客集散地和主要观景点等区域。

4 基础设施

4.1 电力设施

景区中与日常运营核心业务、游客应急服务相关的软硬件系统应配置4小时以上备用电源，确保景区应急通信、指挥调度、公共广播、视频监控功能在主电路停止工作后能正常运行。

4.2 机房设施

应建立满足各类信息数据处理的专用机房，根据景区应用需求配备计算机、服务器、网络、存储等设备，确保景区软硬件系统正常运行，机房建设应符合GB/T 2887中的相关规定。

4.3 网络通讯设施

4.3.1 移动通讯宽带网

4.3.1.1 宜与通讯供应商合作，建立覆盖景区核心区域的移动通讯网络（4G/5G），方便游客在游览过程中进行移动通讯，并将手机、电脑等终端以移动通讯的方式连接上网。

4.3.1.2 山岳型景区等范围较大的景区，其核心区域应具备无线通讯能力和移动网络访问能力。

4.3.2 高速宽带信息网络

应建有较为完善的宽带信息网络，实现景区办公区域、景区企业用户、景区内游客的有效接入，应满足以下要求：

- a) 景区内部办公网络畅通，并能满足互联网访问带宽基本需求；
- b) 景区内宽带信息网络应能满足视频监控、环境监控、信息发布等物联网设施信号传输带宽的基本要求，网络带宽能传输高清视频监控信号、音频和数据信号，网络传输信号稳定、无数据中断丢失；
- c) 对于不同网络应用，应使用不同物理链路进行隔离，以避免因不同的流量和信息安全需要产生风险，如：监控系统需要较高的带宽，票务、进销存等业务系统需要较高的安全等级，游客服务网络需要较高的并发，均不能与景区办公网络共享一个物理链路。
- d) 景区互联网接入总带宽应同时满足景区内通过 WIFI 方式进行互联网访问需求，确保游客能同时并发上网，上网信号流畅。

4.3.3 无线局域网（WIFI）

应建立覆盖景区核心区的无线局域网，游客在游览过程中可以将手机、电脑等终端以无线方式连接上网，最大并发用户数应不小于景区最大游客承载量，应满足以下要求：

- a) 景区核心区域应具备 WIFI 网络覆盖能力；
- b) WIFI 应设置为游客登录后才能访问互联网，并对登陆信息保留至少 90 天。
- c) 网络覆盖的区域，应设置不影响景观的 WIFI 标识符号、提示牌或登录告示牌等；
- d) 景区 WIFI 登录方式或登录界面应统一，简单易操作；
- e) WIFI 网络的数据管理系统应具备互联网访问条件或访问接口，通过互联网可以对景区 WIFI 系统进行访问，可以读取景区 WIFI 网络的终端接入数据、网络流量等数据；
- f) 应保证景区 WIFI 网络的安全性。

4.4 物联网设施

4.4.1 景区核心区域、事故多发地应安装视频监控设备，关键区域应布设红外、云台监控、高空瞭望，支持客流数据采集和危险监测。视频监控应满足以下要求：

- a) 视频监控应全面覆盖景区，同时景点核心区域、事故多发地段能够重点监控；
- b) 监视界面图像应在桌面端和移动端上显示；
- c) 视频监控应具备闯入警告等功能；
- d) 视频监控控制面板能控制画面缩放和镜头转动等，能实现图像的实时远程观看以及 4G 物联网视频监控等；

e) 应支持录像的检索和调看，可自定义录像条件，并满足 GB 50348 的相关要求，录像数据存储保留时间应不少于 90 天。

4.4.2 景区工作人员、大巴、观光车（船）、重点旅游古迹、重要设施设备应建立基于室内外定位技术支撑的位置动态监测网络。

4.4.3 景区可与环保、气象部门合作，安装空气质量、水质、噪声、温度、湿度、风力环境监测装置，自动探测与对外发布相关环境指标。

4.4.4 声光设施、出入门禁、温湿控制设施设备应根据环境变化实现智能开启、关闭和调整，并支持人工远程智能管控。

4.5 业务支撑平台

4.5.1 应建设统一身份认证平台，实现所有信息系统用户的集中认证和单点登陆，并统一管理景区系统用户、角色和权限资源。

4.5.2 应建设基础数据库，构建数据更新维护机制，实现管理、服务、营销、运维及保障信息数据的存储与融合。

4.5.3 应根据景区业务运行和服务需求，结合国家、行业、地方标准和主管部门规定要求，建设标准统一、资源开放的数据交换与共享的接口标准，实现景区各系统业务流程的整合及数据的统一集成和管理。

4.5.4 平台可实现与政务大数据中心、旅游大数据中心等平台的数据交换，并按照规定要求定期自动上报各类信息。

4.5.5 应建设景区旅游地理信息平台，实现景区静态、动态地理信息的采集、处理、集中存储和组织分析，为景区管理和服务提供技术支持。

5 服务要求

5.1 信息与咨询服务

5.1.1 应建设景区的官方门户系统，并支持多平台、多元化的媒介形式，包括但不限于：PC 端网站、移动端网站、微信公众号、官方微博和景区 APP 或小程序等（以下统称“景区官方门户系统”）。

5.1.2 景区官方门户系统应提供景区资讯信息、咨询投诉、旅游线路推荐和行程规划、景区推介产品与服务、语音导览、交通导航、气象预报及客流预测、票务及产品预订支付、评论留言等服务。

5.1.3 应设有旅游咨询服务中心，为线上、线下、电话咨询的游客提供信息咨询解答和投诉受理服务。有条件的景区宜为特殊人群提供预约服务。

5.1.4 应在景区核心区域设置包括电子公告栏、多媒体触控屏、自助导游导览终端、广播等形式的多终端设备，向游客发布景区门票规则、宣传视频、安全须知、客流情况、应急通知、天气状况、投诉方式、节目演出场次和注意事项等资讯信息。

5.1.5 可智能获取进入景区的手机信号，并以手机短信、景区 APP 或其他智能方式向游客推送相关旅游服务信息。

5.2 检售票服务

5.2.1 票务系统应连接景区官方门户系统、第三方专业平台等多形态媒介进行售票，并支持手机支付或网上金融支付。

5.2.2 票务系统应直连旅行社、大客户等各分销渠道，并满足各渠道的预付、透支、现付等多种划付方式。

5.2.3 应有二维码、身份证识别、自助售票/取票机、微信、人脸识别等多种售票方式，充分实现售票信息网络化，倡导票务无纸化发展。

5.2.4 宜支持手机移动终端提供排队等候信息和在线预约排队，对游客流量、排队人数进行数据分析，提示排队信息和提醒服务。

5.3 交通服务

5.3.1 应提供公共交通、驾车等方式的导航服务，宜对网站地理信息与第三方导航系统进行直连，并根据车流和人流状况提供优选方案。

5.3.2 应建设智能停车场系统，有效控制车辆出入，记录车辆出入时间、来源地等信息，自动计算收费金额，支持车牌识别、停车引导、反向寻车、自助缴费等功能，出入快捷。

5.3.3 应设置充电桩停车位、无障碍停车位。

5.3.4 可实现对全景区旅游停车场运营的实时、动态监管，在景区主要进入道路沿线适当设置导流信息屏，提前告知游客停车场情况，并配合相关人员适时开展车辆分流、引导等指挥调度工作，并为景区旅游停车场的规划布局和建设决策提供数据支持。

5.3.5 应根据景区内游客流量调整景区内交通工具（如电瓶车、游船、索道缆车等）的发车密度。在景区内发生交通事故，应能实现快速救援。

5.4 游览服务

5.4.1 宜为游客提供建立在无线通信、全球定位、移动互联网、物联网等技术基础之上的自助导游服务。

5.4.2 应提供手机自助导游软件下载和二维码扫描，通过智能手机等设备完成景区地图查询搜索、游览线路规划和线路选择、景点自助讲解等功能，提供方式不限于手机应用、小程序或H5页面。

5.4.3 可提供运用基于射频识别、红外、录音播放等技术的自助导游设备服务游客。

5.4.4 宜运用三维全景实景混杂现实技术、三维建模仿真技术、360°实景照片或视频等技术建成数字虚拟景区，实现虚拟旅游。

5.4.5 数字虚拟景区和虚拟旅游平台能在互联网、景区门户网站、景区触摸屏导览机、智能手机等终端设备上应用。

5.4.6 可将增强现实技术应用于景区的导航导览、景点讲解、诗词和文物介绍等游客导览服务以及线上营销等活动中，以提升游客体验感，提高传播效果。

5.4.7 可在重要观景点设立高清视频摄像头，并通过互联网门户向全球网络用户进行直播。直播过程可与网友进行文字和视音频互动，增强用户体验。

5.4.8 可利用声、光、电、图技术，对景区的景观、场馆资源进行展览展示的辅助，并实现互动交互服务，以提升观赏性、增强体验感。

5.4.9 可提供智能化设备的旅游厕所服务，以图形化形式显示旅游厕所的分布情况、蹲位占用及人流、环境卫生及保洁信息，并对人流超限、紧急求助等预警信息实时显示和推送。具备条件的景区，可根据如厕男女数量动态“切换”男女厕位，在高峰期对卫生间进行自动化潮汐调整。

5.5 休闲娱乐服务

5.5.1 应为游客提供餐饮、住宿、购物、电影院、演艺活动等休闲娱乐服务信息推送。

5.5.2 应通过手持移动终端、景区内固定多媒体终端等查询休闲娱乐服务信息，并能提供餐饮、住宿、演艺活动等的预约、排队和支付服务。

5.5.3 应实现景区旅游产品、旅游纪念品等网上展示、预订、支付和交易。

5.6 共享服务

宜配备共享电子导览机、共享充电宝、共享雨伞、共享储物柜、共享代步车等共享服务设施，支持游客采用在线支付的方式支付共享服务费用，使游客便捷使用景区共享服务设施设备。

5.7 安全与救援服务

5.7.1 应设立报警终端，报警终端旁公示景区救援、求助、报警电话和报警方式。

5.7.2 可在景区官方门户系统、景区人流密集区、主要景点、安全隐患处提供一键救援服务，并自动上传救援位置、类型等信息。

5.8 投诉服务

5.8.1 应通过景区官方门户系统、触摸屏等多种方式提供游客满意度在线评价服务。

5.8.2 应建立电话、邮件、景区官方门户系统、触摸屏等多种投诉、建议受理通道，同时可实现后台的信息快速录入、自动分发与分级处理。

5.8.3 可通过景区官方门户系统、触摸屏等多种方式在线查询投诉的受理状态和处理结果。

6 管理要求

6.1 综合管控中心

6.1.1 应建设景区综合管控中心系统，由景区综合管控软件系统组成，是基于景区视频监控、客流（车流）统计、景区交通（车/船等）调度、日常在线办公等应用之上的信息汇集、信息应用、功能综合和功能拓展平台，可实现景区各业务系统集成，形成智慧景区综合管理门户。

6.1.2 应根据用户权限差异，建立动态配置的应用界面，满足不同部门、不同用户角色的业务运行管理需求。

6.1.3 应实现跨部门、多用户角色的信息共享与业务协同，实现日常业务指令的下达、无缝流转与状态查询等功能。

6.2 景观资源

应对景区内的各类遗产资源、文物资源、建筑景观、博物馆收藏等景观资源运用现代化科学管理手段进行信息化与数字化监测、监控、记录、记载、保护、保存、修缮、维护等。

6.3 环境卫生

6.3.1 应对景区及周边环境进行监测或监控，主要包括气象监测、空气质量监测、水质监测、环境噪音、生物监控等，充分提高景区环境保护管理的效能。

6.3.2 应实现园林园容的信息化管理，可对景区环卫人员、环卫车辆（洒水车、垃圾车等）、果皮箱、垃圾桶、转运站等进行统一的平台化管理和调度。

6.3.3 宜配置机械化环卫设施、路面清扫车、清洁机器人，实现景区环境智能化治理。

6.4 设施设备

应实现景区设施设备的信息化管理，能动态掌握强弱电、给排水、园林绿化、环境卫生、特种设备、消防控制、旅游厕所、娱乐游憩、演艺、游客引导等旅游设施设备的运行状态，支持资料信息查询、巡检管控、故障在线报修、维修信息记录功能。

6.5 人力资源

应实现景区人力资源的信息化管理，包括但不限于人力资源规划、考勤、招聘、培训、绩效管理、薪酬福利管理等，可对接到景区综合管控中心系统。

6.6 运营管理

6.6.1 应实现景区项目、客户关系及供应商的信息化管理，能动态查看项目进展、参与人员、日程安排信息。

6.6.2 应实现景区经营资源的信息化管理，能查询和统计景区内的住宿、餐饮、购物、娱乐商铺的租赁、经营情况，并在此基础上进行商业智能分析以辅助景区运营决策。

6.7 营销管理

6.7.1 应实现景区营销渠道的信息化管理，通过采集停车场数据、视频监控数据、移动基站数据等，对消费人群来源国家、省份和地市构成比例、停留时间、人流量等历史数据进行周期性统计和分析，为景区旅游精准营销及效果评价提供依据和决策支持。

6.7.2 应建立旅行社分销、OTA 分销、异业合作分销等多渠道分销系统，充分发挥各渠道优势，保持良性的团散比。

6.7.3 宜建立线上营销评估体系，辅助营销团队对营销资源的投放进行评估，及时调整营销策略。

6.8 客流管理

6.8.1 应对游客的客源地、车源地、消费行为、消费水平，以及景区和周边餐饮、住宿等服务能力、服务实时信息等数据进行统计分析，并能实现旅游数据的图形化展示与共享。

6.8.2 宜建立客流统计平台，统计景区内客流数据、实时客流数据、客流总数、区域客流排名、新老客户占比、游客停留时长、各时段客流人数、历史客流等数据；监测人员可实时查看对应监测点的实时客流数量，并对全景区重点客流监测区域进行实时监测和预警处理。

6.8.3 宜对景区内游客男女比例、游客年龄结构、游客学历分布、游客来源地区、游客工作地、住地、游客常用手机 APP 占比、游客收入水平、游客职业属性、游客消费习惯属性、游客兴趣爱好、游客消费能力、游客使用手机品牌、游客使用三大运营商网络占比等脱敏数据进行分析。

6.8.4 应对游客密度进行统计，并支持在电子地图的对应位置上以颜色色度标记显示分析结果数据。

6.8.5 基于客流统计和客流分析大数据，结合互联网资源，进行互联网热点营销、精准推广。

6.9 安全与应急

6.9.1 应围绕景区安全管理、客流监控、预警预测、消防控制等需求，建设相应的业务系统或模块，形成景区常态化的安全监管体系。

6.9.2 应建设景区电子门禁系统，能对景区工作人员、游客、车辆进行区域进出限制，支持身份识别。

6.9.3 应建设景区视频监控系统，能 24 小时对景区核心区域、安全隐患区等重点区域进行实时视频监控，支持闯入告警、远程监控、录像检索与调看等功能。

6.9.4 应实现景区客流信息动态采集，支持客流信息查询与发布、监控与预警、预测与分析等功能。

6.9.5 应实现景区电子巡更巡检，可支持巡更线路设置、巡更信息点设置、巡更时间安排、巡更记录获取、巡更员排班等功能，能对接应急指挥平台。

6.9.6 可实现景区环境监测与灾害预警，对地质、气象、水文、噪声等环境数据进行采集和分析，支持灾害监测与预警。

6.9.7 可实现景区消防管理监测与预警，对消防栓、消防微站等消防设施的运行状态和信息进行管理，

支持消防预警。

6.9.8 应与景区所在地公安、应急管理等单位进行安全数据对接。

6.9.9 应建立景区数据安全管理制度、互联网信息发布管理制度,形成规范化的信息采集、编辑、审核、发布流程,信息安全技术应符合 GB/T 20269、GB/T 20271、GB/T 22239、GB/T 25273 的规定。
