|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 03.200.01 |
| CCS | A 00 |

|  |
| --- |
| LB |

中华人民共和国旅游行业标准

LB/T XXXXX—XXXX

旅游景区智慧化建设指南

Guidelines for The Intelligent Construction of Tourist Attraction

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国文化和旅游部  发布

目次

[前言 II](#_Toc110321003)

[1 范围 1](#_Toc110321004)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc110321005)

[3 术语和定义 1](#_Toc110321006)

[4 缩略语 1](#_Toc110321007)

[5 总体架构 2](#_Toc110321008)

[6 基础设施 3](#_Toc110321009)

[7 云平台 4](#_Toc110321010)

[8 大数据平台 4](#_Toc110321011)

[9 中台层 4](#_Toc110321012)

[10 智慧应用 4](#_Toc110321013)

[11 实施 7](#_Toc110321014)

[12 运维 8](#_Toc110321015)

[13 标准规范体系 8](#_Toc110321016)

[14 安全保障体系 8](#_Toc110321017)

[15 创新服务 9](#_Toc110321018)

[16 分级配置 9](#_Toc110321019)

[附录A（资料性） 旅游景区智慧化分级配置 10](#_Toc110321020)

1. 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本文件由全国旅游标准化技术委员会(SAC/TC210)归口。

本文件起草单位：河南省非物质文化遗产保护和智慧化中心、文化和旅游部资源开发司、河南省标准化研究院、洛阳市文化广电和旅游局、广东省文化和旅游发展与保障中心、焦作云台山旅游发展有限公司、龙门石窟世界文化遗产园区管理委员会、林州市红旗渠风景区旅游服务有限责任公司、开封清明上河园股份有限公司、永城市芒砀山旅游景区管理委员会、洛阳白云山旅游有限责任公司、中国联合网络通信有限公司河南分公司、苏州国云数据科技有限公司参加起草。

本文件主要起草人：李全民、魏荔莉、谢坚、段莉琼、张粤磊、韦广林、张志民、邵杰、肖洋、朱洪波、舒湘苑、刘娟等。

旅游景区智慧化建设指南

* 1. 范围

本文件给出了旅游景区智慧化建设的总体架构、基础设施、平台建设、运维保障等方面的指导和建议。

本文件适用于旅游景区智慧化建设。

* 1. 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 17775 旅游区（点）质量等级的划分与评定

GB 20815 视频安防监控数字录像设备

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 30225 旅游景区数字化应用规范

GB/T 36073 数据管理能力成熟度评估模型

GB 50174—2017 数据中心设计规范

GB 50198 民用闭路见识电视系统工程技术规范

GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范

GA/T 367 视频安防监控系统技术要求

GA/T 1260—2016 人行出入口电控通道闸通用技术要求

T/CQCBDS 0041—2021 安检闸机用人脸识别测温系统规范

* 1. 术语和定义

GB/T 17775 、GB/T 22239、GB/T 30225、GB/T 36073界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

旅游景区

旅游景区以满足旅游者出游目的为主要功能（包括参观游览、审美体验、休闲度假、康乐健身等），并具备相应旅游服务设施，提供相应旅游服务的独立管理区。该管理区应有统一的经营管理机构和明确的地域范围。

[来源：GB/T 26355—2010,3.1]

旅游景区智慧化

旅游景区运用云计算、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、服务、设施和游客活动进行全面、透彻感知，及时作出响应，从而实现管理智能化、服务个性化、消费网络化、体验数字化的过程。

景区核心区域

景区出入口、停车场、游客服务中心、游客集散地、交通枢纽地带、事故易发地、重点服务设施和主要观景点等。

* 1. 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AI：人工智能（Artificial Intelligence）

APP：应用程序（Application）

AR：增强现实（Augmented Reality）

BIM：建筑信息模型（Building Information Modeling）

GIS：地理信息系统（Geographic Information System）

OTA：在线旅行社（Online Travel Agency）

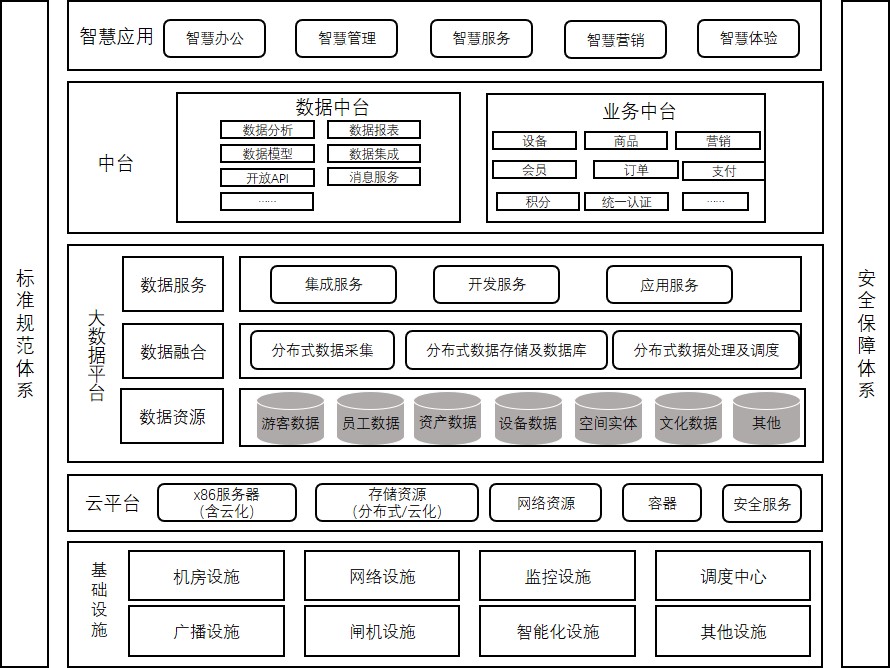
VR：虚拟现实（Virtual Reality）

Wi-Fi 6：第六代无线网络技术

5G：第五代移动通信技术(5th Generation Mobile Communication Technology)

* 1. 总体架构
     1. 总体架构图

智慧景区总体架构见图1。



1. 智慧景区总体架构图
   * 1. 基本描述

根据图1，对智慧景区总体架构描述如下：

1. 在横向层面，智慧景区总体架构由基础设施、云平台、大数据平台、中台和智慧应用层五个技术要素组成；
2. 在纵向层面，包括安全保障体系和技术规范体系两个方面的支撑体系；
3. 横向层次要素的上层对其下层具有依赖关系，横向层级要素分别描述如下：
4. 纵向支撑体系对于横向层次要素具有约束关系。
   * 1. 横向层级要素

横向层级要素分别描述如下：

1. 基础设施层：是以景区为主体，面向景区内部核心业务、机房、网络监控、办公、消防、调度、智能化设施的规划设计，主要包括机房、网络、监控、调度中心、智能化、办公、安防和消防等基础设施。；
2. 云平台为智慧景区提供数据存储、计算和相关软件运行环境资源，保障上层对于数据的相关需求。
3. 本架构将传统概念的大数据平台细化分层为大数据平台层和中台层，大数据平台层就是目前景区已经初步实现,基于物理层面的大数据统一采集、存储和数据处理，通过数据融合支撑，承载智慧应用层中的相关应用，提供应用所需的数据资源，为构建上层各类应用服务提供支撑。
4. 中台是介于应用前台与计算存储后台之间的概念。中台层包括数据中台和业务中台。

数据中台：将景区数据业务化，为业务和组织创新提供数据支撑，其核心价值主要体现在消除数据孤岛、全面梳理数据资产。

业务中台：将景区的核心能力以数字化形式沉淀为各种服务中心，实现通用业务数据化、服务化，降低创新成本，提高工作效率。

1. 智慧应用层：在基础设施层、云平台、大数据平台、数据业务双中台的基础上建立的各种智慧景区应用和服务。
   * 1. 纵向支撑体系

智慧景区纵向支撑体系分别描述如下：

1. 智慧景区安全保障体系：包括智慧景区相关安全机制、安全平台，涉及各横向层次；
2. 智慧景区技术规范体系：包括数据、业务、技术、项目、安全等要素的关键标准规范及计划表。
   1. 基础设施
      1. 机房设施

机房建设符合 GB 50174—2017中B级数据中心技术要求。

机房信息安全系统符合GB/T 22239—2019规定的第二级网络安全等级保护要求。

* + 1. 网络设施

办公网络支持业务流转与数据传输、共享要求，满足高清视频、移动办公等高带宽需求。

无线网络满足 VR /AR、4K 高清视频等高带宽需求，支持 Wi-Fi6技术，支持多种类型无线终端和多种协议类型终端接入。

核心区域实现4G以上移动通信信号全覆盖，移动通信方便；核心区域实现网络全覆盖，游客在游览过程中可方便快捷地将手机、电脑等终端连接上网，实现大密度客流情况下稳定的上网服务。

物联网络支持各种设备传感器的信息互联互通，支持设备详细信息的实时监测和控制；区域无线连续覆盖并自动感应。

* + 1. 监控设施

视频监控符合GB 20815、GB/T 28181、GB 50198、GB 50395、GA/T 367等标准；

实现景区核心区域的高清视频监控，灾害和消防预警，可实现图像的实时远程调用；

视频数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接；

核心区域摄像头具有大数据分析功能，视频实现90 d存储。

* + 1. 调度中心

调度中心包含大屏显示系统、音响系统、视频会商系统、综合管控平台等系统，满足旅游景区会商研判及集中研判会议需求。

* + 1. 广播设施

覆盖景区核心区域，实现分段控制，提供声音清晰的语音提示服务。

* + 1. 闸机设施

在景区出入口或重点部位安装闸机系统，闸机设施符合GA/T 1260—2016的要求。

* + 1. 智能化设施

布设无人商店、智能厕所、智能水电桩、智能安检、智能垃圾箱或智能路灯等服务设施。安检设施宜符合T/CQCBDS 0041—2021。

智能化设施通过网络与监测调度中心进行对接，实现智能化服务与控制。

* + 1. 其他设施

根据各景区实际服务、工作需求进行建设。

* 1. 云平台

云平台采用业界主流的、标准的、开放的云操作系统，支持业界主流厂商的服务器、存储和网络设备；能统一提供物理机、虚拟机服务和自动化配置及部署，实现云资源统一自助申请，高效服务；可对业务系统虚拟机提供良好的可靠性保障，快速自动恢复业务系统；以对BIM、GIS及智能应用业务系统提供基于云端实时连接交互服务。

* 1. 大数据平台

数据资源层对景区“人、物、空间、文化”等全要素建立数据资源体系，从人的要素数据资源目录分为游客数据和员工数据。从物的要素数据资源目录分为资产数据和设备数据。从空间要素数据资源目录分为空间实体数据和行业监测数据，从文化的要素数据资源目录分为物质文化数据和非物质文化遗产数据。

数据融合层包括分布式数据采集，分布式数据存储及数据库，分布式数据处理及调度，可满足分布式数据采集、存储和计算处理。

数据服务层主要包括集成数据采集及数据处理的统一集成服务，为外部各应用系统调用提供统一的开发、集成、应用服务模块及工具。

* 1. 中台层
     1. 数据中台

数据中台包含以下数据业务化全过程：

1. 数据集成：可把不同来源、格式、特点性质的数据通过成熟的数据框架模块在逻辑上或物理上有机地集中；
2. 数据模型：可以多种成熟的模型组件对应实现平台化工具化；
3. 数据分析：可实现数据指标统计分析的工具化应用；
4. 数据报表：可以数据可视化工具方式应用；
5. 开放API：可以标准数据服务接口方式供应用程序调用；
6. 消息服务：在数据中台框架中以消息通知方式与业务用户应用交互。
   * 1. 业务中台

从景区业务运营的角度将景区数据资产对象化，流程化和标准化。主要包括设备、商品、营销、会员、订单、积分、支付、统一认证等。统一认证中心需构建基于景区全域运营的身份识别，可以实现用户的统一身份认证服务，支撑智慧应用层中对于用户画像营销等智能场景中的用户统一识别应用。

* 1. 智慧应用
     1. 智慧办公

建设与财务系统对接的办公自动化系统，实现项目执行进度与预算完成度的可视化展示；提供多种会议的智能筹办；对工作人员的信息进行实时更新，提高办公效率、规范管理行为，提供丰富多样的服务窗口。

* + 1. 智慧管理
       1. 客流管理

客流管理需符合下列要求：

1. 建立景区门票和服务预约制度，开通门禁系统与客流管理系统，为游客提供分时预约服务；
2. 通过预约预订、电子门禁、红外成像、手机信令等技术实现自动精准识别、游客总量实时统计，有流量管控机制或方案，客流量超限自动报警，实现入口流量有效管控；
3. 利用景区票务、门禁和视频采集等系统，实现入口、出口及热点地区客流计数管理，实现客流数据的追溯查询、分析预测和客流疏导；
4. 客流数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接。
   * + 1. 车辆管理

车辆管理需符合下列要求：

1. 实现对游客车牌的自动识别、统计分析，车流状况、停车场空位等信息实时发布；
2. 景区快速引导车辆出入，实现反向寻车，不停车收缴费，有车辆管控机制或方案，有效控制车辆流量；
3. 实现车辆、车位等数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接。
   * + 1. 安全管理

景区建立非法闯入、火险、异常天气、地质灾害等自动探测报警系统，或与相关部门进行合作，收集相应预警信息，能及时播报并提醒游客与工作人员。

* + - 1. 厕所管理

通过厕位状态感应器、超声波传感器、空气质量探测器、显示屏等设备，实现对气温、湿度、环境质量、入厕人数、剩余厕位量等数据信息的实时发布，及对厕所使用情况、环境卫生、保洁人员等的全面管理。

* + - 1. 运行监测

建立GIS管理平台进行景区游客、车辆、缆车、游船、旅游资源、商户、讲解员和工作人员活动的一张图在线监测。在线监测实现以下内容：

1. 综合监测；游客总量、当日入园人数、在园人数、分区域客流量、预约人数等；当日停车总量、实时车流量、车辆信息与类别统计等；商户数量、运行车船轨迹及状况、在岗人员、园区天气、温湿度、空气质量等；信息系统运行状况、各种设施统计、设施完好率分析等；
2. 游客服务；游客流量趋势、分区域客流趋势、历史数据比较、客流预警状况、游客分类统计、预约分类统计；导览使用统计、语音讲解数量、讲解员及时长统计；游客意见处理统计、投诉响应时间等；
3. 营销宣传：网站访问量；微信、微博、头条、抖音等自媒体关注量、阅读量、访问量、点赞量、转发量等；网络宣传活动数据、网络评价统计等；VR、AR等线上体验平台访问量；OTA平台流量、商品销售统计、产品分类统计等。
   * + 1. 应急调度

应急调度实现以下内容：

1. 在线监测实现移动端应用；
2. 日常运行可通过平台实现景区视频监控融合、一键点调、统一上墙；
3. 有完善的应急事件处置方案；应急状态实现游客一键报警、应急点定位、预案调取、区域通知、广播分流、大屏提示、救援队伍安排、线上调度、现场视频会议、接警上报等业务协同。
4. 与旅游管理部门实现数据对接和应急通信对接。
   * + 1. 数据资源管理

建立数据资源主题库，包括但不限于文化主题库、资源主题库、游客主题库、车辆主题库、空间主题库、 设备主题库、人员主题库、视频监控主题库等。

建立数据资源主题库中各类数据的元数据库和数据字典数据库。

支持对汇聚到大数据中心的数据进行集中治理和管控，包括元数据管理、数据质量稽查与处 理、数据标准管理以及数据安全管理等。

提供数据质量分析和预警功能，通过技术手段甄别数据优劣程度，对质量较差数据进行清理， 对长期不用数据进行清洗和归档。

支持数据质量稽核，通过预定的规则对数据做稽核，并生成稽核报告，对于稽核出来的问题， 可以按照预定规则自动治理，或者生成任务工单进行处理。

支持数据血缘关系管理，可以自动生成和维护数据血缘关系地图。

支持对不完整数据、错误数据、重复数据进行统一标识、清洗对比、整合转换等。、

制定数据资源共享机制，明确管理人员及员工使用系统和数据的情况，使员工与管理人员能够方便地应用数据。

* + 1. 智慧服务
       1. 在线信息服务

开通多种以游客为中心的在线服务，为游客提供行程规划、网上预约、电子讲解、导游导览，咨询、投诉、建议和信息分享等服务。

实时发布舒适度、景区周边交通、最大承载量、在园人数、节庆、演出、活动、票务、车位、推荐线路、导流提示、疏散方式等信息，信息准确、获取方便，系统运行稳定、响应及时。

运用新媒体、短视频、电商平台等互联网平台主动及时发布舒适度、景区周边交通、最大承载量、在园人数、节庆、演出、活动等信息。

* + - 1. 现场信息服务

在景区入口处、游客集散地和主要活动区域等景区显著位置设置触摸屏、智能机器人、电子发布栏或多媒体服务终端等信息服务设备。

实时发布景区承载量、在园人数、车辆车位、演出和活动信息、排队等候时间、天气、交通、重要公告、诚信名录、服务人员等信息，引导游客游览行为。

* + - 1. 预订服务

为游客提供小程序、公众号、OTA或电商平台等多渠道线上预约服务；

开通网站、APP、公众号、网络商店和小程序等自有平台，为游客提供门票、服务及二次消费项目的在线预订；

线下可通过多媒体服务终端设备等实现门票、服务及二次消费项目的预约预订。

* + - 1. 售检票服务

提供自助机购票、网络购票、旅行社在线办理等多种无接触购票方式，提供分时段预约服务；

利用身份证、二维码、人脸识别等电子门票，实现无接触快速入园。

* + - 1. 导游导览服务

开通景区导览、线路规划、语音讲解、卫生间等服务设施导航等多种游客在线服务功能；

通过景区APP、二维码、小程序或无线团队讲解器等，在景区点随时随地获取导游、导览服务。

* + - 1. 咨询投诉服务

建立电话、网络、终端设备等咨询投诉联动机制，实现完善的咨询投诉和及时反馈。开通AI客服。

* + 1. 智慧营销
       1. 网络宣传

在主流网络平台开通账号并经常性开展宣传推广活动，平台实现信息联动、共享分发；

建设景区营销管控平台，综合运用新媒体、短视频、电商平台等开展互动营销活动，实现景区核心产品和服务的在线营销，不断提高景区在线交易营收比；

重大活动实现与上级主管部门的线上同步报送和对接。

* + - 1. 精准分析

对游客的年龄、性别、学历、职业、来源地、出游动机、消费方式、交通工具等进行在线分析，并可对客源市场进行趋势预测；

景区利用舆情大数据开展景区口碑、舆情、曝光度、关注度、搜索热度等在线监测、分析与诊断；建立舆情管控机制，并为景区品牌营销、活动策划、舆情应对或新品研发等提供支持；

依托大数据采集和游客行为分析，对各商户和热点场所进行游客匹配、精准导流。

* + 1. 智慧体验

游客可利用VR、AR或MR等在线查看景区重要景观、名胜古迹、历史文物的全景图像、三维场景，实现云游览和云体验。

建设沉浸式游客体验中心，设置多维度场景再现、沉浸式体验等虚拟现实、增强现实、场景再现等活动项目。

* 1. 实施
     1. 自我评估

景区可根据自身的智慧化愿景、目标、路径及GB/T36073-2018，评估自身智慧化水平和数据管理能力，厘清智慧化建设所需的短板和不足。

* + 1. 组织机构

组建高中基层结合、结构合理、执行高效的智慧化专班团队，每层均有明确的角色和职能；高层领导班子对景区智慧化的执行过程有深入了解。

* + 1. 实施计划

智慧化专班团队宜结合智慧化应用清单和景区资源预算计划制定实施计划，明确具体的任务、负责人、时间节点和交付物。

* + 1. 技术路线

景区智慧化建设技术路线，坚持数据流动、智慧驱动的原则，做好重大基础设施、平台架构的选型设计，重点考察是否具备前瞻性、开放性、兼容性、标准化、落地能力、实施周期及运维成本等因素。

* + 1. 项目实施
       1. 承建单位选择

承建单位的选择可从企业的能力资质、成功案例、对需求的理解、项目实施能力、售后服务等方面综合评价选择。

* + - 1. 项目执行

在执行过程中宜做好项目范围、时间、财务、风险、干系人等管理，并充分考虑景区相关利益者的支持，做好项目执行的过程管理和交付管理。

* + 1. 验收评估

项目实施过程中景区宜定期评估项目成效；项目实施完成后宜根据采购文件、采购合同等对项目产品、服务或成果进行专项验收。项目应用效果进行市场和第三方评估。

* + 1. 售后服务

项目验收合格，承建方需对所涉软硬件提供一年期免费售后服务，同时要约定，并对承建的服务和考核提出相应标准。

* 1. 运维
     1. 建立机制
        1. 组织机制

建立符合景区业务目标和发展需要的智慧化运维机构。有明确的相关岗位职责，明确系统的归属权、使用权、管理权，有高层领导的牵头，协调和解决重大事项，协调资源和资金的支持；

坚持业务部门与技术部门协同，业务技术部门共担业务价值实现的责任和利益。

* + - 1. 培训教育

建立分层培训机制，有定制化内容，通过“培训+考核”的模式，使景区各级人员都了解智慧化建设的目标、价值和意义，了解智慧化建设的方法，熟悉智慧化平台与工具。

* + - 1. 人才培养

构建布局科学合理的智慧化人才梯队，设置合理的智慧化岗位，建立具有竞争力的薪资体系以及持续的激励和约束机制，不断吸引并留住人才，保障景区智慧化建设成功落地。

* + - 1. 考评考核

建立明确的智慧化考核制度。建立基于智慧化的评估指标体系，明确考核办法；

遵循客观公正、公开透明的原则，采用日常考核与定期稽查考核相结合、系统自动考核和人工考核相结合的模式，明确考核奖惩措施，强化数据治理考核机制。

* + - 1. 持续优化

景区以业务目标为导向，以游客需求为驱动，持续完善标准规范体系。持续优化业务流程。不断推进业务流程标准化，业务操作规范化。

* + 1. 设备运维
       1. 基础设备运维，包括日常巡检、维护作业计划、制定方案、设备维护操作规程等；
       2. 其他设备支持通过移动端管理应用系统，实现内部各类硬件设备的统筹管理和应用。
  1. 标准规范体系

按照“急用先行，循序渐进”的原则，不断改进和完善与旅游景区智慧化相适应、与现行法律法规和技术标准相协调的各项的景区内部智慧化标准规范，使其切实符合景区自身业务特点并且可落地、可执行；

景区内部制定涵盖数据、技术、业务、项目、安全等要素的关键标准规范。

* 1. 安全保障体系

安全保障体系既包括信息系统安全稳定运行，也包括智慧景区所依托的物理设施、环境的安全平稳运行。安全保障体系支持对信息访问者进行身份识别和接入位置识别，并根据统一的安全策略对信息访问者的访问要求进行控制；可根据信息资源的价值大小、用户访问权限的大小和信息系统重要程度进行区别；能够保障有关物理设施和环境的物理安全，通过有效、集中的监控系统，实现对有关资源的集中管理和监控；具备核心数据的安全保护能力以及核心业务的高可用性。在出现本地误操作、系统故障、机房故障、自然灾害等场景下导致数据丢失后，仍然能够通过本地或异地备份系统进行数据恢复。按 GB/T 22239开展等级保护定级备案，并完成相关整改工作，保障景区信息系统稳定运行，无重大信息安全事故发生。

* 1. 创新服务

利用5G、云计算、物联网、AR、VR、AI、区块链、元宇宙及北斗导航等信息技术，在景区的办公、管理、服务、营销、体验或产品打造上开展创新应用。

* 1. 分级配置

旅游景区智慧化建设可分为高级、中级、初级三个等级，旅游景区智慧化分级配置参见附录A。

2. （资料性）  
   旅游景区智慧化分级配置

旅游景区智慧化分级配置可参照表A.1。

* 1. 旅游景区智慧化分级配置表

| 序号 | 智慧化建设 | | | 景区智慧化等级 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 具体配置 | 配置要求 | 高级 | 中级 | 初级 |
| 1 | 基础设施 | 机房设施 | 机房建设符合GB 50174-2017中B级数据中心技术要求 | ● | ● | ● |
| 2 | 机房信息安全系统符合 GB/T 22239-2019 规定的第二级网络安全等级保护要求 | ● | ● | ● |
| 3 | 网络设施 | 办公网络支持业务流转与数据传输、共享要求，满足高清视频、移动办公等高带宽需求 | ● | ● | ○ |
| 4 | 无线网络需满足 VR /AR、4K 高清视频等高带宽需求， | ● | ○ | ○ |
| 5 | 无线网络支持 Wi-Fi 6 技术， | ● | ○ | ○ |
| 6 | 无线网络支持多种类型无线终端和多种协议类型终端接入 | ● | ○ | ○ |
| 7 | 核心区域实现4G以上移动通信信号全覆盖 | ● | ● | ● |
| 8 | 核心区域实现网络全覆盖 | ● | ● | ○ |
| 9 | 大密度客流情况下稳定的上网服务 | ● | ● | ○ |
| 10 | 物联网络支持各种设备传感器的信息互联互通，支持设备详细信息的实时监测和控制 | ● | ○ | ○ |
| 11 | 物联网络区域无线连续覆盖并自动感应 | ● | ○ | ○ |
| 12 | 监控设施 | 视频监控符合GB 20815、GB/T 28181、GB 50198、GB 50395、GA/T 367等标准要求 | ● | ● | ○ |
| 13 | 实现景区核心区域的高清视频监控，灾害和消防预警 | ● | ● | ● |
| 14 | 可实现图像的实时远程调用 | ● | ○ | ○ |
| 15 | 视频数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接 | ● | ● | ○ |
| 16 | 核心区域摄像头具有大数据分析功能， | ● | ○ | ○ |
| 17 | 视频实现90天存储 | ● | ● | ● |
| 18 | 调度中心 | 包含大屏显示系统、音响系统、视频会商系统、综合管控平台，满足会商研判和集中研判会议需求 | ● | ● | ○ |
| 19 | 广播设施 | 景区核心区域全覆盖 | ● | ● | ○ |
| 20 | 实现分段控制 | ● | ● | ○ |
| 21 | 提供声音清晰的语音提示服务 | ● | ● | ○ |
| 22 | 闸机设施 | 在景区出入口或重点部位安装闸机系统 | ● | ● | ● |
| 23 | 闸机设施应符合GA/T 1260-2016\_ | ● | ● | ○ |
| 24 | 智能化设施 | 设无人商店、智能厕所、智能水电桩、智能安检、智能垃圾箱或智能路灯等服务设施 | ● | ○ | ○ |
| 25 | 安检设施宜符合T/CQCBDS 0041—2021 | ● | ○ | ○ |
| 26 | 其他设施 |  | ● | ● | ○ |
| 27 | 云平台 |  | 云平台采用业界主流的、标准的、开放的云操作系统，支持业界主流厂商的服务器、存储和网络设备 | ● | ● | ○ |
| 28 |  | 云平台能统一提供物理机、虚拟机服务和自动化配置及部署，实现云资源统一自助申请，高效服务 | ● | ● | ○ |
| 29 |  | 云平台可对业务系统虚拟机提供良好的可靠性保障，快速自动恢复业务系统 | ● | ● | ○ |
| 30 |  | 云平台可以对BIM、GIS及智能应用业务系统提供基于云端实时连接交互服务 | ● | ● | ○ |
| 31 | 大数据平台 | 数据资源层 | 对景区“人、物、空间、文化”等全要素建立数据资源体系 | ● | ● | ○ |
| 32 | 数据融合层 | 满足分布式数据采集、存储和计算处理 | ● | ● | ○ |
| 33 | 数据服务层 | 为外部各应用系统调用提供统一的开发、集成、应用服务模块及工具 | ● | ● | ○ |
| 34 | 中台 | 数据中台 | 包括数据集成，数据模型，数据分析，数据报表，开放API，消息服务等数据业务化全过程 | ● | ● | ○ |
| 35 | 业务中台 | 从景区业务运营的角度将景区数据资产对象化，流程化和标准化 | ● | ○ | ○ |
| 36 | 智慧应用 | 智慧办公 | 建设办公自动化系统 | ● | ● | ○ |
| 37 | 建立报批审文、请示报告、业务合同、各类公函、会议纪要、会议议程等公文模板库 | ● | ● | ○ |
| 38 | 办公系统与财务系统进行对接，实现项目执行进度与预算完成度的可视化展示 | ● | ○ | ○ |
| 39 | 提供多种会议的智能筹办 | ● | ○ | ○ |
| 40 | 对工作人员的信息进行实时更新 | ● | ● | ○ |
| 41 | 智慧管理 | 客流管理 |  |  |  |
| 42 | 建立景区门票和服务预约制度，开通门禁系统与客流管理系统，为游客提供分时预约服务 | ● | ● | ● |
| 43 | 实现游客总量实时统计 | ● | ● | ● |
| 44 | 有流量管控机制或方案，客流量超限自动报警，实现入口流量有效管控 | ● | ● | ● |
| 45 | 实现入口、出口及热点地区客流计数管理 | ● | ● | ○ |
| 46 | 实现客流数据的追溯查询、分析预测和客流疏导 | ● | ● | ○ |
| 47 | 客流数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接 | ● | ● | ● |
| 48 | 车辆管理 |  |  |  |
| 49 | 实现对游客车牌的自动识别、统计分析，车流状况、停车场空位等信息实时发布 | ● | ● | ● |
| 50 | 实现反向寻车 | ● | ● | ○ |
| 51 | 不停车收缴费 | ● | ● | ● |
| 52 | 有车辆管控机制或方案，有效控制车辆流量 | ● | ● | ○ |
| 53 | 实现车辆、车位等数据与旅游行政主管部门的信息系统实时对接 | ● | ● | ○ |
| 54 | 安全管理 |  |  |  |
| 55 | 建立非法闯入、火险、异常天气、地质灾害等自动探测报警系统 | ● | ● | ○ |
| 56 | 与相关部门进行合作，收集相应预警信息 | ● | ● | ○ |
| 57 | 能及时播报预警信息并提醒游客与工作人员 | ● | ● | ○ |
| 58 | 厕所管理 |  |  |  |
| 59 | 通过感应监测设备，实现对气温、湿度、环境质量、入厕人数、剩余厕位量等数据信息的监测和实时发布 | ● | ○ | ○ |
| 60 | 对厕所使用情况、环境卫生、保洁人员等进行全面管理 | ● | ○ | ○ |
| 61 | 运行监测 |  |  |  |
| 62 | 建立GIS管理平台进行景区游客、车辆、缆车、游船、旅游资源、商户、讲解员和工作人员活动的一张图在线监测 | ● | ● | ○ |
| 63 | 在线监测实现综合监测、游客服务、营销宣传等内容展示 | ● | ● | ○ |
| 64 | 应急调度 |  |  |  |
| 65 | 在线监测实现移动端应用 | ● | ● | ○ |
| 66 | 日常运行可通过平台实现景区视频监控融合、一键点调、统一上墙 | ● | ○ | ○ |
| 67 | 日常有完善的应急事件处置方案 | ● | ● | ○ |
| 68 | 应急状态实现游客一键报警、应急点定位、预案调取、区域通知、广播分流、大屏提示、救援队伍安排、线上调度、现场视频会议、接警上报等业务协同 | ● | ○ | ○ |
| 69 | 与旅游管理部门实现数据对接和应急通信对接 | ● | ● | ○ |
| 70 | 数据资源管理 |  |  |  |
| 71 | 建立数据资源主题库 | ● | ○ | ○ |
| 72 | 建立数据资源主题库中各类数据的元数据库和数据字典数据库 | ● | ○ | ○ |
| 73 | 支持对汇聚到大数据中心的数据进行集中治理和管控 | ● | ○ | ○ |
| 74 | 提供数据质量分析和预警功能 | ● | ○ | ○ |
| 75 | 支持数据质量稽核 | ● | ○ | ○ |
| 76 | 支持数据血缘关系管理 | ● | ○ | ○ |
| 77 | 支持对不完整数据、错误数据、重复数据进行统一标识、清洗对比、整合转换等 | ● | ○ | ○ |
| 78 | 制定数据资源共享机制 | ● | ○ | ○ |
| 79 | 智慧服务 | 在线信息服务 |  |  |  |
| 80 | 开通多种在线服务 | ● | ● | ○ |
| 81 | 提供行程规划、网上预约、电子讲解、导游导览，咨询、投诉、建议和信息分享等服务 | ● | ● | ○ |
| 82 | 实时发布舒适度、景区周边交通、最大承载量、在园人数、节庆、演出、活动、票务、车位、推荐线路、导流提示、疏散方式等信息 | ● | ● | ○ |
| 83 | 系统运行稳定、响应及时 | ● | ● | ○ |
| 84 | 运用互联网平台主动及时发布舒适度、景区周边交通、最大承载量、在园人数、节庆、演出、活动等信息 | ● | ● | ○ |
| 85 | 现场信息服务 |  |  |  |
| 86 | 在景区显著位置设置触摸屏、智能机器人、电子发布栏或多媒体服务终端等信息服务设备 | ● | ● | ● |
| 87 | 信息服务设备实时发布景区承载量、在园人数、车辆车位、演出和活动信息、排队等候时间、天气、交通、重要公告、诚信名录、服务人员等信息 | ● | ● | ○ |
| 88 | 预订服务 |  |  |  |
| 89 | 为游客提供小程序、公众号、OTA或电商平台等多渠道线上预约服务 | ● | ● | ● |
| 90 | 开通自有平台，为游客提供门票、服务及二次消费项目的在线预订 | ● | ● | ● |
| 91 | 线下可通过多媒体服务终端设备等实现门票、服务及二次消费项目的预约预订 | ● | ● | ○ |
| 92 | 售检票服务 |  |  |  |
| 93 | 提供多种无接触购票方式 | ● | ● | ● |
| 94 | 提供分时段预约服务 | ● | ● | ● |
| 95 | 实现无接触快速入园 | ● | ● | ○ |
| 96 | 导游导览服务 |  |  |  |
| 97 | 开通景区导览、线路规划、语音讲解、卫生间等服务设施导航等多种游客在线服务功能 | ● | ● | ○ |
| 98 | 通过景区APP、二维码、小程序或无线团队讲解器等，在景区点随时随地获取导游、导览服务 | ● | ● | ○ |
| 99 | 咨询投诉服务 |  |  |  |
| 100 | 建立电话、网络、终端设备等咨询投诉联动机制，实现完善的咨询投诉和及时反馈 | ● | ● | ○ |
| 101 | 开通AI客服 | ● | ○ | ○ |
| 102 | 智慧营销 | 网络宣传 |  |  |  |
| 103 | 在主流网络平台开通账号并经常性开展宣传推广活动，平台实现信息联动、共享分发 | ● | ● | ● |
| 104 | 建设景区营销管控平台，开展互动营销 | ● | ● | ○ |
| 105 | 重大活动实现与上级主管部门的线上同步报送和对接 | ● | ● | ○ |
| 106 | 精准分析 |  |  |  |
| 107 | 对游客的年龄、性别、学历、职业、来源地、出游动机、消费方式、交通工具等进行在线分析，并可对客源市场进行趋势预测 | ● | ● | ● |
| 108 | 利用舆情大数据开展在线监测、分析与诊断 | ● | ● | ○ |
| 109 | 建立舆情管控机制 | ● | ● | ○ |
| 110 | 对各商户和热点场所进行游客匹配、精准导流 | ● | ● | ○ |
| 111 | 智慧体验 | 利用VR、AR或MR等实现云游览和云体验 | ● | ○ | ○ |
| 112 | 建设沉浸式游客体验中心 | ● | ○ | ○ |
| 113 | 实施 | 自我评估 | 评估自身智慧化水平和数据管理能力，厘清短板和不足 | ● | ● | ○ |
| 114 | 组织机构 | 组建高中基层结合、结构合理、执行高效的智慧化专班团队， | ● | ○ | ○ |
| 115 | 高层领导班子对景区智慧化的执行过程有深入了解 | ● | ● | ○ |
| 116 | 实施计划 | 制定实施计划，明确具体的任务、负责人、时间节点和交付物 | ● | ● | ○ |
| 117 | 技术路线 | 做好重大基础设施、平台架构的选型设计 | ● | ● | ● |
| 118 | 项目实施 | 对企业的的能力资质、成功案例、对需求的理解、项目实施能力、售后服务能进行综合评价 | ● | ● | ● |
| 119 | 项目执行过程中做好项目范围、时间、财务、风险、干系人等管理，做好项目执行的过程管理和交付管理 | ● | ○ | ○ |
| 120 | 验收评估 | 实施过程中定期评估项目成效 | ● | ● | ○ |
| 121 | 项目实施完成后进行专项验收 | ● | ● | ● |
| 122 | 项目应用效果进行市场和第三方评估 | ● | ○ | ○ |
| 123 | 售后服务 | 软硬件一年免费售后 | ● | ● | ● |
| 124 | 约定承建服务和考核标准 | ● | ● | ● |
| 125 | 运维 | 建立机制 | 组织机制 |  |  |  |
| 126 | 建立符合景区业务目标和发展需要的智慧化运维机构 | ● | ● | ○ |
| 127 | 坚持业务部门与技术部门协同，价值共担 | ● | ○ | ○ |
| 128 | 培训教育 |  |  |  |
| 129 | 建立分层培训教育机制 | ● | ○ | ○ |
| 130 | 定制化培训内容 | ● | ● | ● |
| 131 | 采用“培训+考核”的模式 | ● | ○ | ○ |
| 132 | 人才培养 |  |  |  |
| 133 | 构建布局科学合理的智慧化人才梯队 | ● | ○ | ○ |
| 134 | 设置合理的智慧化岗位 | ● | ● | ○ |
| 135 | 考评考核 |  |  |  |
| 136 | 建立明确的考评考核制度、评估指标体系和考核办法 | ● | ● | ○ |
| 137 | 采用日常考核与定期稽查考核相结合、系统自动考核和人工考核相结合的模式 | ● | ● | ○ |
| 138 | 明确考核奖惩措施 | ● | ● | ● |
| 139 | 强化数据治理考核机制 | ● | ● | ○ |
| 140 | 持续优化：持续完善标准规范和优化业务流程 | ● | ● | ○ |
| 141 | 设备运维 | 对基础设备进行运维 | ● | ● | ● |
| 142 | 其他设备应支持通过移动端管理应用系统，实现内部各类硬件设备的统筹管理和应用 | ● | ○ | ○ |
| 143 | 标准规范 |  | 制定涵盖数据、技术、业务、项目、安全等要素的关键标准规范 | ● | ○ | ○ |
| 144 | 安全保障 |  | 支持对信息访问者的身份识别、接入位置识别和访问要求控制 | ● | ● | ○ |
| 145 |  | 根据信息资源的价值大小、用户访问权限的大小和信息系统重要程度进行区别 | ● | ● | ○ |
| 146 |  | 能够保障有关物理设施和环境的物理安全，实现对有关资源的集中管理和监控 | ● | ● | ○ |
| 147 |  | 具备核心数据的安全保护能力以及核心业务的高可用性 | ● | ● | ○ |
| 148 |  | 提供重要数据的本地或异地备份与恢复 | ● | ● | ● |
| 149 |  | 按照GB/T 22239开展等级保护定级测评 | ● | ● | ● |
| 150 |  | 完成整改与备案工作 | ● | ● | ● |
| 151 |  | 无重大信息安全事故发生 | ● | ● | ● |
| 152 | 创新服务 |  | 创新服务对景区自身经营管理提升效果显著 | ● | ○ | ○ |
| 153 |  | 创新服务对整个行业有示范引领作用 | ● | ○ | ○ |

