

# DB13

## 河北省地方标准

DB 13/T 5276—2020

### 智慧旅游景区基础设施建设指南

2020 - 11 - 19 发布

2020 - 12 - 19 实施

河北省市场监督管理局 发布



## 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。

本文件由河北省文化和旅游厅提出并归口。

本文件起草单位：河北博锐思旅游咨询服务有限公司。

本文件主要起草人：沈绍岭、王进军、李亦、贾艳芬、杨圆圆、彭秀国、王海霞、杨卫、刘海政、徐洪良、李茹、张涛。

## 引 言

为适应智慧旅游发展趋势，推动景区利用信息技术手段和设施设备完善基础设施、建设智慧景区，提升景区管理、营销和服务水平，进一步满足广大游客对高质量旅游体验的需求，特制定本标准。

# 智慧旅游景区基础设施建设指南

## 1 范围

本文件规定了旅游景区开展基础设施智慧化建设的总体要求、数据基础、基础服务、基础设施、设备、信息安全等要求。

本文件适用于旅游景区的基础设施智慧化建设，其他旅游服务场所基础设施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 12991.1-2008 信息技术 数据库语言 SQL 第1部分：框架
- GB/T 16453 水土保持综合治理 技术规范
- GB/T 17533 信息技术 开放系统互连远程数据库访问
- GB/T 18018 信息安全技术 路由器安全技术要求
- GB/T 18578-2008 城市地理信息系统设计规范
- GB/T 18972-2017 旅游资源分类、调查与评价
- GB/T 20273-2019 信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50140—2005 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50174-2017 数据中心设计规范
- GB 50201 防洪标准
- GB 50348-2018 安全防范工程技术标准
- GB 50370 气体灭火系统设计规范
- GB 50462-2015 数据中心基础设施施工及验收规范
- GB 50898 细水雾灭火系统技术规范
- DG/T 0283-2051 地面沉降调查与监测规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**智慧旅游景区** smart tourist attractions

运用云计算、互联网、物联网等现代技术和方法，构建管理、服务、营销等信息系统，促进高质量、高效率开展各项工作的旅游景区。

### 3.2

#### 智慧旅游景区基础设施 Infrastructure of smart tourist attractions

旅游景区在智慧化建设过程中投入的硬件设施和必要的软件设施。

## 4 总体要求

- 4.1 应编制详尽、专业的景区基础设施智慧化建设规划或方案。
- 4.2 应设置独立的信息化管理部门，负责统筹、规划景区基础设施智慧化建设相关工作。
- 4.3 应建设智能化综合管控中心（数据中心），对接各个子系统，及时感知景区环境、设施设备、客流情况等各类信息，实现视频监控、信息发布、线上调度、应急救援、接警上报等功能。
- 4.4 应建有标准统一、资源共享、接口开放的景区旅游信息数据库，并提供方便、易用、功能强大的数据库系统管理工具。
- 4.5 宜建立完善的安全管理体系，保障景区内人员、信息和设施设备的安全性、保密性。
- 4.6 宜建立数据共享与业务协同，景区各个子系统之间可实现各类信息的集成应用，并能与政府管理部门的数据交换平台无缝对接，确保信息资源能顺畅、便捷的共享与交换。
- 4.7 应用的设施设备及提供的各项服务宜符合美观性和实用性原则。

## 5 数据基础

### 5.1 通用要求

- 5.1.1 数据库建设应结合自身实际建立规范的编码体系。
- 5.1.2 数据库建设应符合但不限于 GB/T 12991.1-2008、GB/T 17533、GB/T 20273 等相关数据库技术标准。
- 5.1.3 宜配置管理数据库、用户数据库、媒体数据库、备份数据库等，以及与之相对应的应用服务器、文件服务器、资源服务器和备份服务器。
- 5.1.4 宜建设统一的数据整合和处理平台。

### 5.2 数据库内容

- 5.2.1 业务级数据。景区应建立直接支持景区服务业务智能化建设的数据库，以支持景区智慧服务、智慧营销和智慧管理等业务系统建设。
- 5.2.2 组织级数据。景区宜建立有关企业文化、组织结构、人力资源、档案管理和知识管理等内容的数据库。
- 5.2.3 指导数据。景区宜建立支持企业活动执行相关的管理、控制和指导的数据库。
- 5.2.4 资源数据。景区宜建立有关企业资产、旅游资源、自然资源、设施设备等内容的数据库。

### 5.3 数据库性能

- 5.3.1 依据智慧景区数据采集、存储、共享和应用的现状和需求分析，结合景区业务服务发展实际，建设支持业务服务流程的数据资源、数据服务和数据治理等基础设施。

5.3.2 基础设施中的数据资源包括经过整理、分类和分层的来自不同业务应用系统、不同类型的数据；数据服务包括数据采集、预处理、存储、管理、共享交换、建模、分析挖掘、可视化等服务；数据治理包括数据治理的战略、相关组织架构、数据治理域和数据治理过程等。

5.3.3 数据基础设施宜具有不同类别数据的发现、获取、传输、接收、识别和存储的能力。同时，支持结构化、非结构化等不同类型的数据库；具有提供数据的实时传输和处理能力，提供采集对象和采集过程的监控管理能力。

5.3.4 数据基础设施宜具备结构化数据的抽取、转换和加载功能；提供非结构化数据的自动、半自动的识别、提取、标注等数字化手段。

5.3.5 数据基础设施宜具备多种数据挖掘分析的能力，包括描述性分析、诊断性分析、预测性分析、因果性分析等；提供统计分析、机器学习、文本分析、视频分析等多种分析方法、模型和工具；提供可视化表达工具，以图形、图像、地图、动画等更为生动的方式，展现数据中存在的关系、特征或趋势。

5.3.6 数据基础设施宜具备元数据管理能力、数据质量管理能力、数据的生命周期管理能力和数字连续性管理能力。

## 6 基础服务

### 6.1 应用系统建设

6.1.1 应建设客户关系管理系统，包括销售管理、服务管理和市场营销管理等模块，实时记录门票、商品、餐饮、住宿、娱乐等产品的销售情况，处理游客咨询、投诉、求助信息，针对性的制定和调整市场营销方案等。

6.1.2 宜建设财务管理系统，包括资金管理、成本费用管理、营业收入及利润分配管理和财务分析等模块，保证景区财务工作健康运行。

6.1.3 宜建设人力资源管理系统，包括人力资源配置、人力资源开发、人力资源培训、人力资源考核、人力资源激励等模块，提高景区人力资源管理效率。

6.1.4 宜建设旅游资源管理系统，摸清资源底数，以精准开展旅游资源开发与保护、旅游规划与项目建设、旅游资源信息管理与开发利用等方面的工作。旅游资源分类、调查与评价应符合 GB/T 18972-2017 的规定。

6.1.5 宜建设资产管理系统，统计固定资产和非固定资产，以合理配置和科学利用各类资产。

6.1.6 宜根据自身需要适度开发空间数据管理系统，系统的开发可参考 GB/T 18578-2008 等相关地理信息系统技术标准。

6.1.7 宜建设满足自身安全管理的灾害预控系统和配套的设施设备，应符合现行国家标准 GB 50201、GB 50011、GB/T 16453 以及 DG/T 0283-2051 的要求；宜建设完备的消防系统和配套的设施设备，应符合现行国家标准 GB 50016、GB 50140—2005、GB 50370、GB 50898 以及 GB 50084 的要求。

6.1.8 宜建设完备的人身安全防控系统，包括游客数量监测系统、电子门禁系统、数字 IP 网络广播系统、突发公共事件应急管理系统、视频监控系统及安防监控中心。视频监控系统和安防监控中心应符合 GB 50348-2018 的规定。

6.1.9 宜建设舆情、舆情监控系统，包括信息采集系统、分析引擎系统、预警报告系统、舆情服务等模块，为景区了解舆情热点、处置突发事件、确定宣传营销方向等提供决策参考。

### 6.2 组件建设

6.2.1 宜建设适合自身应用的视频采集组件。

6.2.2 宜建设适合自身应用的地图引擎组件。

6.2.3 宜建设满足自身管理需求的智能交通、智能标识、智能环卫等组件。

### 6.3 接口建设

6.3.1 应建有与 OTA（在线旅游）平台接口程序，使景区门票、餐饮、住宿、旅游商品等实现网上预订和交易。

6.3.2 应建有网银、第三方支付平台接口程序，支持各类在线支付方式。

6.3.3 应建有连通省、市、县旅游行业主管部门指定的智慧旅游平台的相关接口，便于数据上报、信息共享、协调联动等。

6.3.4 宜建有以服务游客为核心内容的门户网站或移动终端应用程序，且支持电脑、手机、信息触摸屏等终端设备访问。

6.3.5 宜接入智慧城市管理系统的智能水务、智能电力、智慧气象、智慧医疗等接口。

## 7 基础设施、设备

### 7.1 物联感知

7.1.1 应建设以物联网技术为核心、以感知设备和执行设备为要素的物联感知体系，通过身份感知、位置感知、图像感知、环境感知、设施感知和安全感知等手段及执行器，提供对智慧景区的基础设施、环境、设备、人员等方面的识别、信息采集、监测和控制。

7.1.2 感知设备可实现对智慧景区各个单元的全面感知和识别，并获取和采集相应的信息。

7.1.3 感知设备可实现对基础设施、环境、设备和人员的识别和信息采集与监控，包含但不限于环境感知设备、安全感知设备、图像感知设备、身份感知设备、位置感知设备、设施感知设备和其他感知设备。

7.1.4 感知设备应具有网络接入功能，能将感知数据传送到服务器。

7.1.5 执行设备可根据各类应用和指令，对智慧旅游景区的基础设施、环境、设备和人员等要素进行管理和控制。执行设备包括但不限于环境控制设备、安全执行设备、通告警示设备等。

7.1.6 环境控制设备应具有通过各种环境控制手段对景区的整体或局部环境进行控制的能力。安全执行设备应具备通过各种安全手段对涉及景区安全的情况进行控制的能力。通告警示设备应具备通过声音、光学等信号对景区的管理者或使用者提出通告和警示的能力。

### 7.2 网络通信

7.2.1 网络通信连接感知设备和应用终端。网络部署科学合理，支持自动上线和配置，实时管理和维护。

7.2.2 建设无线通信网，确保景区所有区域均能接收移动电话信号，同时 4G 信号覆盖全面、线路通畅，并积极接入 5G 信号。

7.2.3 建设高速宽带信息网络，实现景区内办公区域、企业用户、居民、游客有效接入。

7.2.4 重要节点覆盖无线宽带网络，为用户提供便捷的无线网络服务。

7.2.5 应配套合适的路由设备、防火墙、无线信号发射器等实现网络需求的设施设备。

7.2.6 宜建设区域专用通讯设备，可根据实际需求协调相关单位建设通讯信号塔。

7.2.7 建设有线通信网，提供公用电话和应急报警电话服务。

### 7.3 平台和设备设施



- 7.3.1 应建设中心机房，配置数据存储、服务器设备，机房的设计、施工、环境要求均应符合 GB 50174-2017 和 GB 50462-2015 的规定。
- 7.3.2 可根据实际需求搭建自用服务器或者租用云服务器，服务器端配套安装专业操作系统，服务器的硬件和功能应符合 GB/T 9813.3-2017 的规定。
- 7.3.3 宜配套智能化、高水平的存储、打印、监视、摄像等外围设备及电脑、手机、对讲机、固定电话等终端设备。
- 7.3.4 可配套有虚拟现实的硬件设备及其配套软件系统。

## 8 信息安全

### 8.1 信息安全管理体系

- 8.1.1 应建立信息安全管理体系，明确信息安全管理体系的范围。
- 8.1.2 宜建立信息安全方针和信息安全目标，领导、指挥并支持相关人员为信息安全管理体系的有效实施作出贡献。
- 8.1.3 宜确定需要应对的风险和机会，并规划应对风险和机会的措施。
- 8.1.4 宜定义并应用信息安全风险评估过程和处置过程。
- 8.1.5 应确定并提供建立、实施、保持和持续改进信息安全管理体系所需的各类物质资源和人力资源。
- 8.1.6 宜创建、更新和控制必要的文件化信息，以有效实施信息安全管理体系。
- 8.1.7 应对信息安全管理绩效和信息安全管理体系的有效性进行监视、测量、分析和评价。
- 8.1.8 应持续改进信息安全管理体系的适宜性、充分性和有效性。

### 8.2 数据及网络安全防护

- 8.2.1 建立完善的数据备份和人员管理制度，保证数据安全。
- 8.2.2 建立网络安全防火墙，保护网络安全。
- 8.2.3 数据库管理系统安全技术要求需符合 GB/T 20273-2019 的规定。
- 8.2.4 路由器安全技术要求需符合 GB/T 18018 的规定。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 16766-2010 旅游业基础术语
  - [2] GB/T 17775-2003 旅游景区质量等级的划分与评定
  - [3] GB/T 26358-2010 旅游度假区等级划分
  - [4] GB 50298-1999 风景名胜区规划规范
  - [5] DB13/T 2631-2017 智慧旅游城市基本设施要求
  - [6] DB13/T 2632-2017 智慧旅游设施服务规范
  - [7] DB13/T 5036-2019 智慧景区建设规范
  - [8] DB32/T 2727-2015 旅游企业智慧旅游建设与应用规范
  - [9] DB3303/T 006-2018 景区智慧旅游服务规范
  - [10] ISO/IEC 27001 信息技术-安全技术-信息安全管理体系-要求
  - [11] 《关于促进智慧旅游发展的指导意见》（旅发〔2015〕10号）
  - [12] 《国家旅游局关于实施“旅游+互联网”行动计划的通知》（旅发〔2015〕210号）
  - [13] 《全国旅游标准化发展规划（2016-2020）》
  - [14] 《“十三五”全国旅游信息化规划》
  - [15] 《河北省智慧景区示范点评定管理办法（试行）》（冀文旅科教字〔2019〕3号）
  - [16] 《河北省智慧旅游专项行动计划（2020-2022年）》
-