

CQJTG

重庆市交通行业推荐性标准

CQJTG/T PXX—2025

重庆市综合客运枢纽数智化系统建设 技术要求 (试行)

Technical requirements for the digital and intelligent system
construction of chongqing comprehensive passenger transport hub
(Provisional)

2025-xx-xx 发布

2025-xx-xx 实施

重庆市交通运输委员会发布

目 次

前 言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
5 系统功能	3
5.1 运行监测	3
5.2 运能调度	4
5.3 旅客服务	7
5.4 应急处置	8
6 数据交互	9
6.1 数据采集	9
6.2 数据传输	9
7 综合评价	10
7.1 评价指标	10
7.2 评价结果	11
附录 1：数据交互清单	12
附录 2：指标评分规则	28
参 考 文 献	32

前 言

综合客运枢纽是现代化综合交通运输体系的核心，是构建“人享其行”客运服务体系关键节点，在大数据、人工智能等技术快速发展背景下，应充分运用数字化思维与人工智能技术提升综合客运枢纽运营水平以及旅客出行服务质量。为高质量推动江北国际机场、重庆北站、重庆西站、重庆东站、沙坪坝站等综合客运枢纽数智化建设，打造西部领先、全国进位和重庆辨识度标志性成果，借鉴上海、杭州等城市客运枢纽管理先进经验，明确综合客运枢纽数智化系统功能、数据交互等要求，编制本标准。

本标准由重庆市交通运输委员会提出并归口。组织单位：重庆市交通运输委员会

主编单位：中铁长江交通设计集团有限公司

参编单位：重庆市道路运输事务中心

主要编写人员：

主要审查人员：

重庆市综合客运枢纽数智化系统建设技术要求

1 范围

本文件适用于重庆市江北国际机场、重庆北站、重庆西站、重庆东站、沙坪坝站综合客运枢纽数智化建设，内容针对枢纽属地管理部门、枢纽运营服务企业、市级交通运输主管部门等关于客运枢纽的数智化系统建设，重庆市域内其它综合客运枢纽数智化建设可参照执行。

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 42231-2022 综合客运枢纽通用要求

JT/T 980-2024 综合客运枢纽智能化系统建设总体技术要求

JT/T 1065-2016 综合客运枢纽术语

JT/T 1066-2016 综合客运枢纽换乘区域设施设备配置要求

JT/T 1113-2017 综合客运枢纽服务规范

JT/T 1117-2025 综合客运枢纽智能化系统信息交换技术规范

JT/T 1453-2023 综合客运枢纽设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

综合客运枢纽 comprehensive passenger transport hub

将两种及以上对外运输方式与城市交通的客流转换场所在同一空间（或区域）内集中布设，实现设施设备、运输组织、公共信息等有效衔接的客运基础设施。

3.2

综合客运枢纽数智化系统 digital-intelligent system for comprehensive passenger transport hub

集成应用人工智能、通信、控制和系统工程等技术，具有客运枢纽运行监测、出行信息服务、运力协同联动、安全应急等功能的数字化智能化系统，包括：综合客运枢纽单站数智化管理系统（以下简称单站智管系统）、综合客运枢纽市级综合管理系统（以下简称市级统管系统）。

3.3

综合客运枢纽到达客流 arrival passenger flow of comprehensive passenger transport hub

通过民航、铁路等对外交通方式到达综合客运枢纽的客流。

3.4

综合客运枢纽发送客流 departure passenger flow of comprehensive passenger transport hub

通过民航、铁路等对外交通方式离开综合客运枢纽的客流。

3.5

综合客运枢纽疏运客流 evacuate passenger flow of comprehensive passenger transport hub

通过轨道交通、巡游出租车、网络预约出租车、常规公交、公路客运、社会车辆等接驳交通方式离开综合客运枢纽的客流。

3.6

综合客运枢纽集运客流 consolidated passenger flow of comprehensive passenger transport hub

通过轨道交通、巡游出租车、网络预约出租车、常规公交、公路客运、社会车辆等接驳交通方式到达综合客运枢纽的客流。

3.7

综合客运枢纽运营服务企业 integrated passenger transport hub operation and service enterprise

通过资源整合、服务协同和技术应用，实现枢纽内交通方式的高效衔接、旅客便捷换乘及配套服务的规范化的运营企业，包括客运枢纽设施设备运营企业、接驳交通运输服务企业。

4 总体要求

4.1 客运枢纽数智化系统主要功能应围绕枢纽属地管理部门、枢纽运营服务企业、市级交通运输主管部门等履职需求建设。其中，单站智管系统应侧重枢纽运行监测、旅客服务、应急处置等功能；市级统管系统应侧重一体化协同管理与调度功能。

4.2 客运枢纽数智化系统应加快推进智能化建设，单站智管系统应具备站区秩序及设施设备状态识别、预警、分析、处置等能力，市级统管系统应具备接驳运能需求预测、供需研判、联合调度等数据赋能与决策能力。

4.3 客运枢纽数智化系统涉及的感知设备以及网络通信、计算机存储、安全体系等基础支撑，应满足JT/T 980-2024相关要求。

5 系统功能

5.1 运行监测

5.1.1 主要功能

单站智管系统应具备铁路民航客流、站区秩序、设施设备运行状态、车流与周边路况等方面的监测功能，宜具备能耗环境、服务力量等方面监测功能。

5.1.2 铁路民航客流监测

5.1.2.1 应监测铁路民航客流的历史峰值、历史均值、当日预计客流、当日累计客流等指标，具体要求如下：

- a) 历史峰值：客运枢纽运营以来，每 30 分钟到达、发送旅客数量的最高值，按天更新。
- b) 历史均值：客运枢纽运营以来，每 30 分钟到达、发送旅客数量的平均值，按天更新。
- c) 当日预计客流：客运枢纽当日和每 30 分钟预计到达、发送的旅客数量，实时更新。
- d) 当日累计客流：客运枢纽当日累计和每 30 分钟实际到达、发送的旅客数量，实时更新。

5.1.2.2 应采集铁路民航不同班次客票数据，包括近 1 年客票历史数据、客票预售数据、客票实际数据。其中，近 1 年客票历史数据定期获取，客票预售数据与客票实际数据实时更新。

5.1.2.3 应采集铁路民航进站口、出站口实时客流数据，实时更新。

5.1.3 站区秩序监测

5.1.3.1 应监测客运枢纽主要区域人员异常聚集、通道客流拥挤、人员扶梯摔倒、揽客扰序状态及次数；实时更新。

5.1.3.2 设施设备应具备事件智能识别、自动报警、自动标注事件信息等功能。

5.1.3.3 应采集客运枢纽站区秩序监测数据，重点关注视频监控事件数据。

5.1.4 设施设备运行监测

5.1.4.1 应监测客运枢纽服务类、安全类设施设备状态，包括设备数量及完好率指标，实时更新。设施设备分类可参照 JT/T 1066—2016 相关要求。

5.1.4.2 设施设备应具备故障自动识别报警、自动标注故障相关信息功能。

5.1.4.3 应采集客运枢纽关键设施设备相关数据，包括设施设备基本信息、运行状态等。

5.1.5 车流及周边路况监测

5.1.5.1 应监测社会车辆、巡游出租车、网络预约出租车车辆排队和拥堵情况。

5.1.5.2 应监测客运枢纽周边主要道路实时路况，包括路段平均车速、拥堵指数等。

5.1.5.3 应采集车辆进出口车辆排队和拥堵相关数据，通过数字重庆 IRS 平台向公安交管部门申请或通过互联网地图获取道路实时路况。

5.1.6 能耗环境监测

5.1.6.1 宜监测客运枢纽能源能耗、气体浓度等指标，每日更新。

5.1.6.2 宜采集客运枢纽设施设备能耗数据、不同气体浓度数据。

5.1.7 服务力量监测

5.1.7.1 宜监测客运枢纽服务人员在岗率指标，实时更新。

5.1.7.2 宜采集客运枢纽服务力量的详细数据。

5.2 运能调度

5.2.1 主要功能

市级统管系统应具备接驳运能需求预测、接驳运能供需研判、接驳运能联合调度等一体化协同功能。

5.2.2 接驳交通客流监测

5.2.2.1 应监测各接驳交通方式的实时客流量，包括轨道、公交、出租车、网约车、公路客运及社会车辆等，数据需定期与实时更新，具体要求如下：

a) 轨道交通客流量：客运枢纽接驳轨道站点当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。计算方法为：基于接驳轨道站点闸机刷卡数据，识别并剔除枢纽工作人员及周边居民出行，统计计算轨道交通疏运集运客流量。

b) 常规公交客流量：客运枢纽接驳常规公交站点当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。其中，疏运客流量计算方法为：基于接驳常规公交站点刷卡售票数据，剔除枢纽工作人员及周边居民出行客流，统计计算常规公交疏运客流量；集运客流量计算方法为：计算接驳常规公交与轨道交通疏运客流量比例，再根据轨道交通集运客流量推算常规公交集运客流量。

c) 巡游出租车客流量：客运枢纽巡游出租车当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。计算方法为：首先，基于客运枢纽电子围栏、巡游出租车定位、巡游出租车订单状态等数据，识别统计客运枢纽电子围栏中订单状态发生变化的巡游出租车数量；其次，基于客运枢纽巡游出租车候车区旅客排队数量、巡游出租车订单数量等历史数据，计算巡游出租车单车平均载客人数；最后，基于巡游出租车疏运集运订单数量、单车平均载客人数，相乘计算巡游出租车疏运集运客流量。

d) 网络预约出租车客流量：客运枢纽网络预约出租车当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。计算方法为：首先，基于客运枢纽电子围栏、网络预约出租车定位、网络预约出租车订单状态等数据，识别统计客运枢纽电子围栏中订单状态发生变化的网络预约出租车数量；其次，网络预约出租车单车平均载客人数采用巡游出租车单车平均载客人数；最后，基于网络预约出租车疏运集运订单数量、单车平均载客人数，相乘计算网络预约出租车疏运集运客流量。

e) 公路客运客流量：客运枢纽公路客运当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。计算方法为：基于公路客运旅客售票数据，识别并剔除枢纽工作人员及周边居民出行，统计计算公路客运疏运集运客流量。

f) 社会车辆客流量：客运枢纽社会车辆当日累计、每 30 分钟疏运集运客流量，每 5 分钟更新。计算方法为：基于铁路民航客流量数据，轨道交通、常规公交、巡游出租车、网络预约出租车等客流量数据，相减计算社会车辆客流量疏运集运客流量。

5.2.2.2 应采集客运枢纽接驳交通客流近 1 年历史数据、实时数据。其中，近 1 年历史数据定期获取，实时数据具体要求如下：

- a) 刷卡售票数据：轨道交通、常规公交、公路客运的疏运集运旅客数量，每 5 分钟更新。
- b) 出行订单数据：网络预约出租车订单数据，实时更新。
- c) 车辆定位数据：网络预约出租车位置数据，实时更新。

d) 视频监控数据：巡游出租车候车区旅客排队数量，实时更新。

5.2.3 接驳运能供给监测

5.2.3.1 应监测各接驳方式的运能供给情况，包括轨道、公交、出租车、网约车、公路客运及社会车辆等，数据更新频率为每 30 分钟，具体要求如下：

a) 轨道交通运能：客运枢纽接驳轨道交通每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：首先，基于接驳轨道站点闸机刷卡历史数据，分析接驳轨道站点断面每 30 分钟客流量；其次，基于接驳轨道线路实时运行时刻表、轨道列车核定载客数量等数据，计算接驳轨道站点断面每 30 分钟旅客疏运能力；最后，基于接驳轨道站点每 30 分钟断面旅客疏运能力、接驳轨道站点每 30 分钟断面客流量，相减计算接驳轨道交通每 30 分钟疏运能力。

b) 常规公交运能：客运枢纽接驳常规公交每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：基于接驳常规公交线路实时运行时刻表、公交车核定载客数量等数据，统计接驳常规公交每 30 分钟疏运能力。

c) 巡游出租车运能：客运枢纽巡游出租车每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：基于巡游出租车车辆排队数量、蓄车场车辆数量等数据，结合巡游出租车单车平均载客人数，计算巡游出租车每 30 分钟疏运能力。

d) 网络预约出租车运能：客运枢纽网络预约出租车每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：首先，基于网络预约出租车定位、网络预约出租车订单状态数据，计算客运枢纽周边 3 公里空闲状态网络预约出租车数量；其次，根据空闲状态网络预约出租车数量、网络预约出租车单车平均载客人数，相乘计算网络预约出租车每 30 分钟疏运能力。

e) 公路客运运能：客运枢纽公路客运每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：基于接驳公路客运线路实时运行时刻表、班车核定载客数量数据，统计接驳公路客运每 30 分钟疏运能力。

f) 社会车辆运能：客运枢纽社会车辆每 30 分钟运能供给，每 30 分钟更新。计算方法为：首先，基于停车场闸机通行数据，识别并剔除枢纽工作人员私人汽车，计算接客社会车辆数量；其次，社会车辆单车平均载客人数采用巡游出租车单车平均载客人数；最后，根据接客社会车辆数量、单车平均载客人数，相乘计算社会车辆每 30 分钟疏运能力。

5.2.3.2 应采集客运枢纽各接驳交通方式运能数据，具体要求如下：

a) 运行时刻表数据：轨道交通、常规公交、公路客运运行时刻表，实时更新。

b) 出行订单数据：巡游出租车、网络预约出租车订单数据，实时更新。

- c) 车辆定位数据：巡游出租车、网络预约出租车位置数据，实时更新。
- d) 视频监控数据：巡游出租车车辆排队数量、蓄车场车辆数量等数据，每 5 分钟更新。
- e) 停车场闸机通行数据：社会停车场闸机车辆通行数据，每 5 分钟更新。

5.2.4 接驳运能需求预测

- 5.2.4.1 应支持各种接驳交通方式未来每 30 分钟客流规模预测功能。
- 5.2.4.2 应充分考虑恶劣天气、重大节假日、平峰时段等因素对旅客选择接驳交通方式的影响。

5.2.5 接驳运能供需研判

- 5.2.5.1 应支持各种接驳交通方式未来每 30 分钟运能需求与供给关系动态研判功能。
- 5.2.5.2 应支持各种接驳交通运能供给不足和供给过剩的预警功能。

5.2.6 接驳运能协同调度

- 5.2.6.1 应接入重庆市三级数字化城市运行和治理中心（以下简称三级治理中心）支持多跨事件协同调度，实现接驳运能动态调配。
- 5.2.6.2 针对接驳运能供给不足或运能过剩，枢纽属地管理部门、枢纽运营服务企业应协同调度保障运能供需适配。

5.3 旅客服务

5.3.1 主要功能

单站智管系统应提供换乘服务、便民服务、投诉建议等数字化功能，并支持多语言服务；市级统管系统应具备客运枢纽旅客服务水平实时监测功能。

5.3.2 换乘服务

- 5.3.2.1 应向旅客提供出行信息服务、站内导航服务，具体要求如下：

- a) 出行信息服务应通过固定大屏、移动端向旅客提供交通出行信息服务，包括：民航或铁路、轨道交通、常规公交、客运班线的预计发班时间，巡游出租车预计等待时间，社会停车场空余车位数量，网络预约出租车停靠位置。

- b) 站内导航服务宜通过移动端向旅客提供站内步行导航、智能停车导航服务。站内步行导航宜提供定位查看和路径规划功能；智能停车导航宜实现车位级导航、反向寻车等服务功能。

- 5.3.2.2 应采集客运枢纽交通换乘的相关数据，具体要求如下：

- a) 运行时刻表：民航、铁路、轨道交通、常规公交、客运班线实时运行时刻表，实时更新。

b) 停车位数据：社会停车场车位数量及空余车位数量等数据，实时更新。

5.3.3 便民服务

5.3.3.1 宜通过移动端向旅客提供出行便民服务，包括广播、轮椅、旅游咨询、行李寄存、徒手旅行等服务；宜提供生活便民服务，包括紧急医疗、失物招领、设备充电等服务。

5.3.3.2 宜通过移动端向旅客提供生活便民服务，包括广播、轮椅、旅游咨询、行李寄存、徒手旅行等服务；生活便民服务包括紧急医疗、失物招领、设备充电等服务。

5.3.4 投诉建议

5.3.4.1 宜通过移动端向旅客提供投诉建议线上受理、处置反馈、查看结果等功能。

5.3.5 服务监测

5.3.5.1 应监测各种交通方式旅客接驳运输状态，包括：客运枢纽轨道交通旅客进站状态、巡游出租车预计等待时间、周边 3 公里范围网络预约出租车空车数、常规公交平均发班间隔、客运班线平均发班间隔指标，每 5 分钟更新。

5.3.5.2 应监测客运枢纽当年、当月累计换乘服务情况，包括出行信息服务次数和站内导航次数，每日更新。

5.3.5.3 应监测客运枢纽当年、当月累计便民服务次数，包括徒手旅行、紧急医疗、失物招领、寻人服务、老弱病残孕帮扶等服务次数指标，每日更新。

5.3.5.4 应监测客运枢纽旅客服务满意度、投诉建议反馈率指标，每日更新。

5.3.5.5 应采集客运枢纽旅客服务的相关数据，具体要求如下：

a) 换乘服务数据：旅客换乘服务的详细数据，每日更新。

b) 便民服务数据：旅客便民服务的详细数据，每日更新。

c) 投诉建议数据：旅客投诉建议的详细数据，每日更新；包括移动端后台采集投诉数据、民呼我为转接投诉数据、交通运输部 12328 热线转接投诉数据、满意度专项调查数据。

5.4 应急处置

5.4.1 主要功能

单站智管系统、市级统管系统应具备突发事件的智能预警与多级协同处置的功能。

5.4.2 分级分类

5.4.2.1 应参照国家与重庆市突发事件有关应急规定，按照三级治理中心要求配置多跨协同事件。

5.4.2.2 应支持设施设备故障、站区秩序异常、客流疏运事件、其他突发应急事件预警功能。

5.4.2.3 应将应急事件按照处置范围划分为 3 类：单站自闭环应急事件、属地管理多部门协同应急事件、市区管理部门及运营服务企业联动应急事件，并相应制定事件数字化应急预案。

a) 单站自闭环应急事件：客运枢纽属地管理部门、枢纽运营服务企业内部处置的突发事件；

b) 属地管理多部门协同应急事件：枢纽属地管理部门及运营服务企业、区级相关部门，通过区级治理中心协同处置的突发事件；

c) 市区管理部门及运营服务企业联动应急事件：枢纽属地管理部门及运营服务企业、区级相关部门、市级相关部门，通过三级治理中心联动处置的突发事件。

5.4.2.4 应将属地管理多部门协同应急事件、市区管理部门及运营服务企业联动应急事件接入市级统管系统。

5.4.2.5 其他安全应急事件预警要求参照国家和重庆市有关规定执行。

5.4.3 响应处置

5.4.3.1 应监测应急事件数量、已处置/处置中/待处置事件数量，实时更新。

5.4.3.2 事件响应处置应通过三级治理中心为主轴开展跨部门、跨层级、跨政企的应急处置联动。

5.4.4 复盘评价

5.4.4.1 应具备事件全过程记录、评估分析、联动复盘等功能。

5.4.4.2 应具备追踪评价相关责任单位响应速度、处置时效、措施效果等功能。

6 数据交互

6.1 数据采集

6.1.1 客运枢纽数智化应采集数据主要包括：铁路民航运营企业的铁路民航不同班次客流数据、交通运输服务企业的交通相关数据、属地管理部门或投资运营企业的设施设备前端采集数据等。

6.1.2 客运枢纽属地管理部门或投资运营企业应在重点区域布设智能设施设备采集相关基础数据，包括铁路民航进出站口客流视频监控、站区秩序智能视频监控、站区通道积水监测感知设备等。

6.2 数据传输

6.2.1 铁路民航企业应将铁路民航不同班次客流数据以接口形式传输至市级统管系统或交通数仓。

- 6.2.2 客运枢纽属地管理部门或运营服务企业应将设施设备等交通运输行业数据，以接口形式传输至市级统管系统或交通数仓，比如设施设备运行状态监测数据、站区秩序监控数据等。
- 6.2.3 交通运输服务企业应将轨道交通、常规公交、公路客运等交通运输行业数据，以接口形式传输至市级统管系统或交通数仓，再由市级统管系统或交通数仓传输至单站智管系统。
- 6.2.4 客运枢纽所属区域气象、周边路况等其他行业数据由属地管理部门通过IRS平台申请获取。
- 6.2.5 属地管理部门或运营企业、交通运输服务企业与市级交通主管部门的客运枢纽相关数据传输应采用电子政务外网前置kafka消息队列方式，数据格式宜采用JSON格式、UTF-8字符编码。

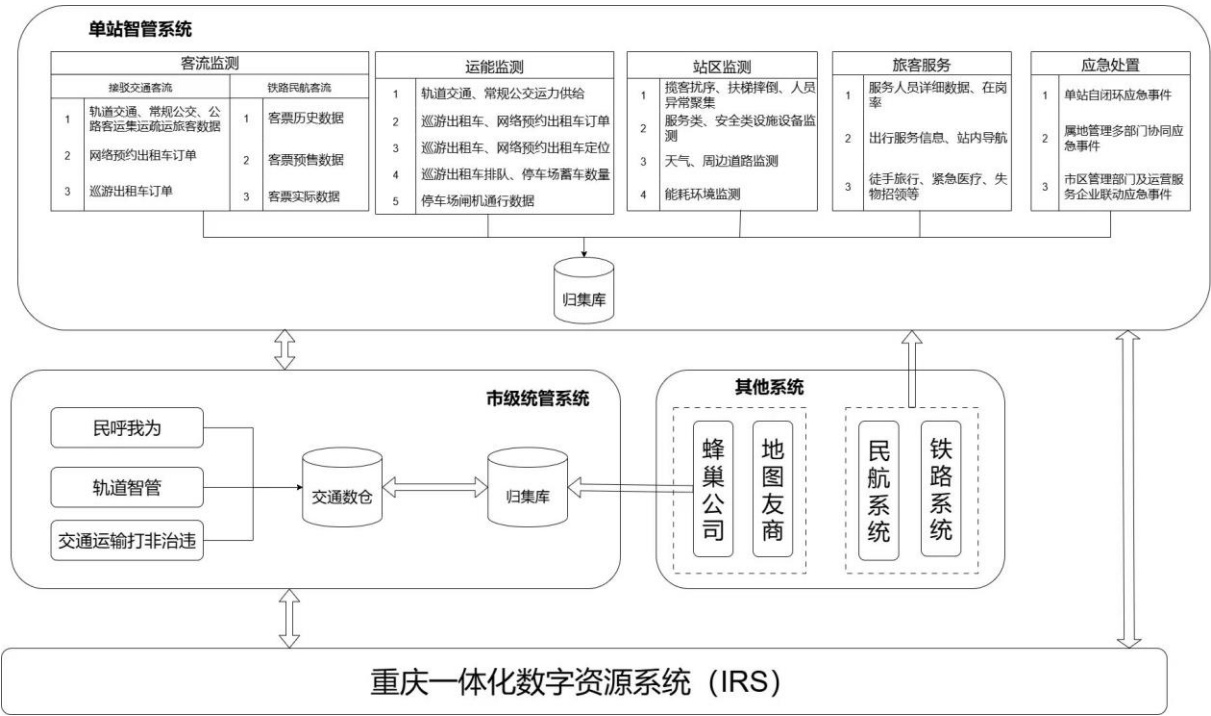


图1 综合客运枢纽数智化系统数据交互图

7 综合评价

7.1 评价指标

7.1.1 客运枢纽数智化系统建设评价指标体系从智能水平、管理效率、服务质量、安全保障等维度构建，具体要求如下：

- a) 智能水平指标包括：基础数据归集率、设备状态监测率、站区秩序监测率。

- b) 管理效率指标包括：旅客疏运效率、事件预警响应及时率、事件处置及时率。
- c) 服务质量指标包括：数字化服务覆盖率、旅客服务满意度。
- d) 安全保障指标包括：应急预案电子化数量、治理中心事件接入率。

7.1.2 客运枢纽数智化系统建设评价周期按月统计，评价结果实时更新。

7.2 评价结果

7.2.1 综合客运枢纽数智化系统建设评价分值为具体指标分值线性加权求和，计算方法见公式。

式中：

T——客运枢纽数智化系统建设评价分值；

Y_i ——第 i 项指标分值；

a_i ——第 i 项指标权重，指标权重均为 0.1。

7.2.2 根据综合客运枢纽数智化系统建设评价分值对应赋色。

- a) 评价分值在 85 分以上（含 85 分），赋绿码；
- b) 评价分值在 70 分（含）以上，85 分以下，赋黄码；
- c) 评价分值在 70 分以下，赋红码。

附录 1：数据交互清单

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
1	基础设施信息	JC001	客运枢纽基础信息	REGIONCODE	行政区划代码	字符型	6 位行政区划代码	“一场四站”属地管理部门或运营服务企业	定期
2				REGIONNAME	行政区划名称	字符型	全称		
3				STATIONTYPE	枢纽站类型	字符型	取值范围：高铁站、机场、客运站、其他		
4				STATIONAREA	站内面积	数字型	单位：平方米		
5				MAXPASSENGERCAPACITY	设计最大旅客容量	数字型	单位：万人		
6				LONGITUDE	站点经度	数字型			
7				LATITUDE	站点纬度	数字型			
8		JC002	接驳轨道基础信息	METROSTACODE	轨道站点编号	字符型		轨道运营企业	定期
9				METROSTANAME	轨道站点名称	字符型			
10				LONGITUDE	轨道站点经度	数字型			
11				LATITUDE	轨道站点纬度	数字型			
12				METROLINECODE	轨道线路编号	字符型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
13		JC003	接驳公交基础信息	METROLINENAME	轨道线路名称	字符型			
14				BUSSTACODE	公交站点编号	字符型		公交运营企业	定期
15				BUSSTANAME	公交站点名称	字符型			
16				LONGITUDE	公交站点经度	数字型			
17				LATITUDE	公交站点纬度	数字型			
18				BUSLINECODE	公交线路编号	字符型			
19				BUSLINENAME	公交线路名称	字符型			
20		JC004	接驳汽车站基础信息	PASSENGERSTACODE	客运站编码	字符型		公路客运运营企业	定期
21				PASSENGERSTANAME	客运站名称	字符型			
22				LONGITUDE	客运站经度	数字型			
23				LATITUDE	客运站纬度	数字型			
24				LEVEL	客运站等级	字符型			
25				MAXCAPACITY	最大容量	数字型			
26		DT001		TRAINNUMBER	车次编号	字符型		“一场	

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
27	铁路民航客流		铁路到发班次信息（实时）	DEPARTSTA	出发车站	字符型		四站”属地管理部门或运营服务企业	实时；提供近1年历史数据
28				PLANDEPARTTIME	计划出发时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
29				ACTUALDEPARTTIME	实际出发时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
30				ARRIVESTA	到达车站	字符型			
31				PLANARRIVETIME	计划到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
32				ACTUALARRIVETIME	实际到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
33				TRAINSTATUS	状态	字符型	取值范围：正点、晚点、取消		
34				DELAYDURATION	晚点时长	字符型	单位：分钟		
35				PASSENGERFLOW	到/发旅客量	数字型	班次发出或到达后，用实际数据覆盖预测数据		
36		DT002	航班到发班次信息（实时）	FLIGHTNUMBER	航班编号	字符型			实时；提供近1年历史数据
37				DEPARTSTA	始发机场	字符型			
38				PLANDEPARTTIME	计划出发时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
39				ACTUALDEPARTTIME	实际出发时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
40				ARRIVESTA	到达机场	字符型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
41				PLANARRIVETIME	计划到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
42				ACTUALARRIVETIME	实际到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
43				TERMINAL	航站楼	字符型			
44				FLIGHTSTATUS	状态	字符型	取值范围：正点、晚点、取消		
45				DELAYDURATION	晚点时长	字符型	单位：分钟		
46				PASSENGERFLOW	预计到/发客流	数字型	航班发出或到达后，用实际数据覆盖预测数据		
47	设施设备运行	DT022	设施设备运行信息	FACILITIESNAME	设施设备名称	字符型			实时
48				FACILITIES_CATEGORY	设备类别	字符型	取值范围：安全类设备、服务类设备		
49				FACILITIESTYPE	设施设备类型	字符型	空调、电梯、感温、摄像头...		
50				FACILITIESCODE	设施设备标识	字符型	唯一标识，需和设施设备运行信息对应		
51				FACILITIESPOS	设施设备位置	字符型	设备具体摆放位置描述		
52				RUNSTATUS	运行状态	字符型	取值范围：正常、故障		
53				ABNORMALTIME	故障时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
54				DISPOSALTIME	维修时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
55	站区秩序监测	DT023	站区秩序监测信息	FACILITIESCODE	设施设备标识	字符型	唯一标识，需和设施设备基础信息对应		实时
56				CHECKTIME	监测时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
57				ABNORMALTYPE	事件类型	字符型	取值范围：揽客扰序、人员异常聚集、扶梯摔倒		
58				ABNORMALTIME	发生时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
59				DISPOSALTIME	处置时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
60				EVENTSTATUS	事件状态	字符型	取值范围：已处置、处置中、未处置		
61	巡游出租车排队	DT017	巡游出租车旅客排队	AREA	区域位置	字符型	巡游出租车候车区具体位置		5min
62				PERIOD	具体时段	字符型	30min 为一个时段，全天 48 个时段		
63				QUEINGCOUNT	实时排队人数	数字型	当前时刻排队人数		
64				QUEINGCOUNT_30	30 分钟合计排队人数	数字型	合计 30 分钟排队总人数		
65		DT006	巡游出租车排队信息	PERIOD	具体时段	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		5min
66				QUEINGCOUNT	排队数量	字符型	单位：辆		
67				STORECOUNT	蓄车数量	数字型	单位：辆		
68		DT010		PARKINGCODE	停车场编码	字符型			实时

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
69	停车场车位信息		停车场泊位供给信息	PARKINGNAME	停车场名称	字符型			
70				TYPE	停车场类型	字符型	取值范围：社会车辆专用、出租专用、网络预约出租车专用		
71				TOTALNUM	停车位总数	数字型	单位：个		
72				IDLENUM	空闲停车位数量	数字型	单位：个		
73	旅客出行服务	DT019	旅客换乘服务信息	SERVICETYPE	服务类别	字符型	取值范围：信息查询、室内导航、车位导航		实时
74				EVALUATIONDETAIL	服务内容	字符型			
75				SERVICETYPE	服务时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
76				EVALUATION	服务评价	字符型	取值范围：好评、一般、差评		
77		DT055	旅客便民服务信息	SERVICETYPE	服务类别	字符型	取值范围：临时医疗、寻人服务、老弱病残孕帮扶、流浪乞讨人员救助、母婴服务		实时
78				EVALUATIONDETAIL	服务内容	字符型	具体描述		
79				SERVICETYPE	服务时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
80				EVALUATION	服务评价	字符型	取值范围：好评、一般、差评		
81		DT020		ORDER_NUM	订单数量	数字型	单位：个		每日

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
82			徒手旅行数据信息	SERVICE_PEO	服务人次	数字型	单位：人次	徒手旅行运营企业	
83				AVG_ORDERTIME	平均订单时长	数字型	单位：小时		
84				UPDATE_TIME	更新时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
85		DT044	旅客投诉建议信息	COMPLAINTNO	投诉编号	字符型		“一场四站”属地管理部门或运营服务企业	每日
86				COMPLAINTTIME	投诉时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
87				SOURCECHANNEL	来源渠道	字符型	取值范围：系统后台、人工统计、民呼我为、专项调查		
88				COMPLAINANT	投诉人	字符型			
89				COMPLAINANTTEL	投诉人电话	字符型			
90				COMPLAINTCONTENT	投诉内容	字符型	具体描述		
91				HANDLESTATUS	处置状态	字符型	取值范围：已处置、处置中、未处置		
92				HANDLETIME	处置完成时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
93				SATISFACTION	处置结果是否满意	字符型	取值范围：非常满意、一般、不满意		
94		DT021	枢纽服务力量信息	NAME	人员姓名	字符型			5min
95				SERVICETEAM	服务队伍	字符型	比如：城市管理...		

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
96				BELONGOFFICE	所属部门	字符型	比如：城管执法组...		
97				ISONDUTY	是否在岗	字符型	取值范围：是、否		
98				TEL	联系电话	字符型			
99	应急事件处置	DT024	应急事件处置信息	EVENTNAME	事件名称	字符型			实时
100				EVENTTYPE	事件类型	字符型	取值范围：客流疏运事件、人员异常聚集、站区车辆拥堵倒灌、积水倒灌堵塞站区通道、设施设备故障、人员扶梯摔倒、揽客扰序、投诉建议		
101				OCCURREDTIME	发生时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
102				EVENTADDR	事件地点	字符型			
103				DISPOSALTIME	响应时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
104				EVENTSTATUS	事件状态	字符型	取值范围：已处置、处置中、未处置		
105				EVENTDETAIL	具体流程	字符型	按照三级治理中心要求配置事件信息		
106	实时接驳客流	DT011	接驳轨道客流数据	LINENO	线路编号	字符型		轨道运营企业	5min；提供近
107				STACODE	站点编号	字符型	与轨道基础设施保持对应		
108				ENTRYCOUNT	进站人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行		

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
109				EXITCOUNT	出站人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行		1 年历史数据
110				PERIOD	统计时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
111		DT013	接驳公交客流数据	LINENO	线路编号	字符型		公交运营企业	5min；提供近1 年历史数据
112				STACODE	站点编号	字符型	与公交基础设施保持对应		
113				ENTRYCOUNT	上车人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行		
114				EXITCOUNT	下车人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行；建议通过公交车内视频监控数据确定下车人数		
115				PERIOD	统计时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
116		DT014	接驳班线客运客流数据	LINENO	线路编号	字符型		公路客运企业	5min；提供近1 年历史数据
117				STACODE	站点编号	字符型	与汽车站基础设施保持对应		
118				ENTRYCOUNT	上车人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行		
119				EXITCOUNT	下车人数	数字型	需剔除周边市民常规出行、枢纽工作人员通勤出行		
120				PERIOD	统计时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
121		DT016		DATAID	数据唯一标识	字符型		重庆市	

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
122			接驳巡游出租车订单信息	VEHICLENO	车牌号	字符型		道路运输事务中心	5min；提供近1年历史数据
123				DEPLONGITUDE	出发经度	数字型			
124				DEPLATITUDE	出发纬度	数字型			
125				DEPTIME	上车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
126				DESTLONGITUDE	到达经度	数字型			
127				DESTLATITUDE	到达纬度	数字型			
128				DESTTIME	下车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
129				MATCH_TYPE	匹配类型	字符型	1 上车地点为一场四站；2 下车地点为一场四站		
130		DT015	接驳网络预约出租车订单信息	ORDERID	订单号	字符型			5min；提供近1年历史数据
131				VEHICLENO	车牌号	字符型			
132				DEPLONGITUDE	出发经度	数字型			
133				DEPLATITUDE	出发纬度	数字型			
134				DEPTIME	上车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
135				DESTLONGITUDE	到达经度	数字型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
136				DESTLATITUDE	到达纬度	数字型			
137				DESTTIME	下车时间	字符型	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
138				MATCH_TYPE	匹配类型	字符型	1 上车地点为一场四站； 2 下车地点为一场四站		
139	实时运行时刻表	DT003	接驳轨道计划运行图（实时）	DATE	计划图日期	字符型	格式： yyyy-MM-dd	轨道运营企业	实时
140				LINECODE	线路编码	字符型			
141				DIRECTION	运行方向	字符型			
142				STANAME	轨道站名称	字符型			
143				PLANARRIVALTIME	预计到达时间	字符型	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
144				ACTUALARRIVETIME	实际到达时间	字符型	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
145				PLANDEPARTURE TIME	预计发车时间	字符型	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
146				ACTUALDEPARTURE TIME	实际发车时间	字符型	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
147		DT004	接驳公交时刻表（实时）	DATE	公交运行日期	字符型		公交运营企业	实时
148				LINECODE	公交线路编号	字符型			
149				DIRECTION	公交运行方向	字符型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
150				LINESTATION	公交站点名称	字符型			
151				PLANDEPARTURE TIME	计划发车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
152				PLANARRIVETIME	计划到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
153				ACTUALDEPARTURE TIME	实际发车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
154				ACTUALARRIVETIME	实际到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
155		DT005	接驳班线 客运时刻 表 (实时)	LINENAME	线路名称	字符型		公路客 运运营 企业	实时
156				STARTSTATION	起点车站	字符型			
157				ENDSTATION	终点车站	字符型			
158				PLANDEPARTURETIME	计划发车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
159				PLANARRIVETIME	计划到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
160				ACTUALDEPARTURE TIME	实际发车时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
161				ACTUALARRIVETIME	实际到达时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
162	运能供给数据	DT031	接驳轨道 运能供给	PERIOD	统计时间	字符型		轨道运 营企业	30min
163				LINECODE	线路编码	字符型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
164				DIRECTION	运行方向	字符型			
165				PREDICTSUPPLY	预计供给能力	数值型	单位：人次；预判未来 30 分钟枢纽轨道站运能供给能力		
166		DT032	接驳公交运能供给	PERIOD	统计时间	字符型		公交运营企业	30min
167				LINECODE	公交线路编号	字符型			
168				DIRECTION	公交运行方向	字符型			
169				PREDICTSUPPLY	预计供给能力	数值型	单位：人次；预判未来 30 分钟枢纽公交站运能供给能力		
170		DT033	接驳班线运能供给	PERIOD	统计时间	字符型		公路客运运营企业	30min
171				STARTSTATION	起点车站	字符型			
172				ENDSTATION	终点车站	字符型			
173				PREDICTSUPPLY	预计供给能力	数值型	单位：人次；预判未来 30 分钟汽车站站运能供给能力		
174		DT007	巡游出租车定位信息	VEHICLENO	车牌号	字符型		重庆市道路运输事务中心	实时
175				COMPANYNAME	所属公司	字符型			
176				SPEED	速度	数字型			
177				DIRECTION	方向	数字型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
178				LONGITUDE	经度	数字型			
179				POSITIONTIME	定位时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
180				STATUS	车辆状态	数字型	取值范围：空车、重车、暂停、电召		
181		DT008	网络预约出租车定位信息	VEHICLENO	车牌号	字符型			实时
182				COMPANYNAME	所属公司	字符型			
183				PLATECOLOR	车牌颜色	字符型			
184				SPEED	速度	数字型			
185				DIRECTION	方向	数字型			
186				LONGITUDE	经度	数字型			
187				LATITUDE	纬度	数字型			
188				POSITIONTIME	定位时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
189		DT018	停车场闸机通行信息	DATAID	数据唯一标识	字符型		“一场四站”属地管理部门	实时
190				TYPE	停车场类型	字符型	取值范围：社会车辆专用、出租专用、网络预约出租车专用		
191				PARKINGCODE	停车场编码	字符型			

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
192				PARKINGNAME	停车场名称	字符型		或运营服务企业	
193				ENTRYCODE	进口编码	字符型			
194				ENTRYNAME	进口名称	字符型			
195				ENTRYTIME	进场时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
196				EXITCODE	出口编号	字符型			
197				EXITNAME	出口名称	字符型			
198				EXITTIME	出场时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
199				VEHICLENO	车牌号	字符型	保持车牌号完整，用来剔除枢纽工作人员通勤出行		
200	其他相关数据	DT027	气象数据	IRS 调取	/	/	/	“一场四站”	实时
201		DT028	视频监控	IRS 调取	/	/	/		实时
202		DT029	周边道路运行数据	ROADENAME	道路名称	字符型	/	属地管理部门或运营服务企业	实时
203				TIME	时间	字符型	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
204				SPEED	道路行驶速度	数字型	单位：公里每小时		
205		DT025		DEVICEID	设施设备标识	字符型	需要和设施设备基础数据进行对应		每日

序号	数据分类	数据编号	数据名称	元素代码	元素名称	类型	备注	责任部门	更新频率
206			能耗数据 (非强制性数据)	TIME	监测时间	字符型	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
207				ENERGYTYPE	能耗类型	字符型			
208				VALUE	能耗值	字符型			
209		DT026	空气质量数据 (非强制性数据)	DEVICEID	设施设备标识	字符型	需要和设施设备基础数据进行对应		每日
210				TIME	监测时间	字符型	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss		
211				AIRQUALITY	空气质量	字符型			
212				GASTYPE	气体类型	字符型			
213				CONCENTRATION	气体浓度	字符型			

附录 2：指标评分规则

1.基础数据归集率

指客运枢纽数智化系统的基础数据资源归集比例，反映客运枢纽数智化的基础数据支撑能力，其评分方法见公式（1）。

$$Y_1 = \frac{D_1}{D_s} \times 100 \quad (1)$$

式中：

D_1 ——按照附录 1 已归集数据资源项数量；

D_s ——按照附录 1 应归集数据资源项总数。

2.设备状态监测率

指客运枢纽具备运行状态智能监测预警的换乘区域服务类、安全类设备比例，反映客运枢纽前端感知设备运行状态智能监测水平，其评分方法见公式（2）。

$$Y_2 = \frac{F_1}{F_s} \times 100 \quad (2)$$

式中：

F_1 ——具备运行状态智能监测预警的换乘区域服务类、安全类设备数量；

F_s ——按照《综合客运枢纽换乘区域设施设备配置要求》（JT/T 1066—2016）布设换乘区域服务类、安全类设备总数。

3.站区秩序监测率

指客运枢纽具备人群异常聚集、扶梯人员摔倒、揽客扰序等异常事件智能识别功能的视频监控比例，反映客运枢纽视频监控设备事件智能识别预警能力，其评分方法见公式（3）。

$$Y_3 = \frac{Z_1}{Z_s} \times 100 \quad (3)$$

式中：

z_1 ——客运枢纽具备人群异常聚集等异常事件智能识别预警的视频监控数量；

z_s ——客运枢纽重点区域布设视频监控设备总数。

4.旅客疏运效率

指客运枢纽在 15 分钟以内疏运旅客数量比例，反映客运枢纽旅客疏运能力。考虑到基础数据获取问题，默认各接驳交通方式旅客疏运时间基本一致，则本技术要求采用巡游出租车旅客疏运能力代表客运枢纽整体疏运能力，其评分方法见公式（4）。

$$Y_4=\frac{T_1}{T_s}\times100 \tag{4}$$

式中：

T_1 ——巡游出租车 15 分钟以内疏运旅客数量；

T_s ——巡游出租车疏运旅客总数。

5.事件预警响应及时率

指客运枢纽规定时间内及时响应突发应急事件比例，反映客运枢纽对突发应急事件响应能力，其评分方法见公式（5）。

$$Y_5=\frac{R_1}{R_s}\times100 \tag{5}$$

式中：

R_1 ——规定时间内及时响应的突发应急事件数量；

R_s ——突发应急事件预警总数。

表 1：不同类型事件响应及时标准	
事件名称	响应时间（单位：分钟）
设施设备故障	<5
站区秩序异常	<5
客流疏运事件	<5
其他突发应急事件	结合国家及相关规定设置

6.事件处置及时率

指客运枢纽规定时间内完成处置的事件比例，反映客运枢纽对应急事件处置能力，其评分方法见公式（6）。

$$Y_6=\frac{F_1}{F_s}\times100 \tag{6}$$

式中：

F_1 ——规定时间内完成处置的突发应急事件数量；

F_s ——突发应急事件总数。

表 2：不同类型事件处置及时标准	
事件名称	处置时间（单位：小时）
设施设备故障	<0.5

站区秩序异常	<0.5
客流疏运事件	<0.5
其他突发应急事件	结合国家及相关规定设置

7.数字化服务覆盖率

指客运枢纽通过移动端提供数字化服务的数量，反映客运枢纽数字化服务能力， Y_7 评分方法见下表。

表 3：数字化服务覆盖率分值表			
服务分类	服务内容	分项分值	评分规则
出行信息指引	民航、铁路预计到达及发班时间	10	/
	轨道交通、常规公交、客运班线预计到达及发班时间	10	每种服务 4 分
	巡游出租车预计等待时间	10	/
	社会停车场空余车位数量	10	/
	网络预约出租车停靠位置	10	/
室内地图导航	室内步行导航	10	/
	车位级导航、反向寻车	10	/
出行便民服务	徒手旅行、紧急医疗、失物招领、寻人服务、老弱病残孕帮扶	20	每种服务 4 分
生活便民服务	紧急医疗、失物招领、设备充电	10	/

8.旅客服务满意度

指旅客对客运枢纽服务主观体验和感受评价，反映客运枢纽旅客服务质量，其评分方法见公式（7）（8）。

$$Y_8=\frac{N_1}{N_s}\times100 \tag{7}$$

$$N_1=c_1+c_2+d_1/d_s*N_s \tag{8}$$

式中：

- N_1 ——旅客不满意的服务次数；
- N_s ——客运枢纽到达与发送旅客总数；
- c_1 ——民呼我为旅客投诉次数；
- c_2 ——12328 热线旅客投诉系数；
- d_1 ——客运枢纽满意度专项调查中服务不满意次数；
- d_s ——客运枢纽满意度专项调查中服务总次数。

9.应急预案电子化数量

指客运枢纽配置事件且制定电子化应急预案比例，反映客运枢纽应急事件处置数字化程度，其评分方法见公式（9）。

$$Y_9 = \frac{K_1}{K_s} \times 100 \quad (9)$$

式中：

K_1 ——客运枢纽已制定电子化应急预案的事件数量；

K_s ——客运枢纽配置的事件总数。

10.治理中心事件接入率

指客运枢纽接入数字重庆三级治理中心的事件比例，反映客运枢纽应急事件多跨协同处置能力，其评分方法见公式（10）。

$$Y_{10} = \frac{L_1}{L_s} \times 100 \quad (10)$$

式中：

L_1 ——客运枢纽已接入三级治理中心的事件数量；

L_s ——客运枢纽配置的事件总数。

参 考 文 献

[1]重庆市公共数据归集规范（试行）

[2]重庆市公共数据目录编制指南2.0