

面向无人化客服的乘客服务标准

1 范围

本标准规定了面向无人化客服的乘客服务标准的服务内容、设备及系统配置要求、服务管理和评价。

本标准适用于城市轨道交通智能服务的建设与运行。其他地区、其他交通制式的智能服务建设、运行等可参考使用。

2 规范性引用文件

GBT 22486-2022 城市轨道交通客服服务规范

DB11/T 647 2021 城市轨道交通运营服务管理规范

GB/T 18574 城市轨道交通客运服务标志

GB/T 19001 质量管理体系要求

GB/T 20907-2007 城市轨道交通自动售检票系统技术条件

GB/T 22486-2008 城市轨道交通客运服务

GB/T 30012 城市轨道交通运营管理规范

GB 50490-2009 城市轨道交通技术规范

CJJ/T170-2011 地铁与轻轨系统运营管理规范

RB/T 314-2017 合格评定 服务认证模式选择与应用指南

DB12T 601-2022 城市轨道交通运营服务规范

GB 50157-2013 地铁设计规范

GB/T 12758-2004 城市轨道交通信号系统通用技术条件

3 术语和定义

3.1 无人化客服 Unmanned passengerservice

是以乘客出行需求为核心，在智能诊断和科学决策的基础上，建立新型服务模式。依托各类智能终端，面向乘客提供线上线下一体化，智能信息、智能票务、智能招援、智能便民等场景化服务，与周边商业、公共服务设施信息联动，为乘客提供智能出行体验，打造以人为本、创新灵活得服务体系。

3.2 城市轨道交通 Urban railtransit

采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统,包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统。

3.3 城市轨道交通乘客服务 Urban railpassengertransportservice

为使用城市轨道交通(3.2)出行的乘客提供的服务。

3.4 自动售票机 Automatic ticketvendingmachine

用于现场自助发售、赋值有效车票，具备自动处理支付和找零功能的设备。

3.5 检票机 Gate

对车票进行检验和处理，并放行或阻挡乘客出入付费区的设备。

3.6 城市轨道交通车站 Urban railtransportstation

在城市轨道交通线路上办理运营业务和为乘客提供服务的建筑设施和场所。
(简称：车站)

3.7 站厅层 Stationhalllayer

城市轨道交通车站内，提供乘客出人站、安检、购票、问询以及换乘等功能，并与站台层(3.8)有通道连通的公共区域。

3.8 站台层 Platformlayer

城市轨道交通车站内，供列车进出站、乘客候车和上下客的站台区域。

3.9 状态感知 StateAwareness

运用数据采集与图像识别等综合感知技术，对车站相关设施设备、环境、客流、人员等对象或群体实现状态和信息的感知与采集。

3.10 数据管理 Data Management and Control

抽取、转换、加载、汇聚各个专业的设备状态以及运营维护、公共服务、系统安全等各类数据，采用多源异构数据融合等方法，实现对数据的收集、存储、处理、应用等过程

3.11自动诊断 Automatic Diagnosis

应用大数据分析 with 智能决策技术，实现对系统状态、客流趋势、安全风险及管理绩效等的分析、评估、判断和预测。

4 智能客服支撑体系

描述既有服务体系对智能客服的支撑

4.1 组织架构

主要说明中心与车站、线上与线下的关系

4.2 日常运营

中心、车站的职责

4.3 日常运维

日常维保

故障修复

5 智能客服特征

5.1 状态感知

智能客服应满足出行全时程状态感知，站内运行应与智能感知系统共同组合实现。完善与既有系统的接口，感知现场信息，实现数据集中，形成线上线下一体化系统，动态更新运行状态，实现线上线下状态统一。

5.1.1 通过应用智能传感、视频分析等智能感知技术，构建以新型感知为依托的车站设备全自动智能运行系统实现对车站的设备环境、客流、人员等对象的群体智能主动感知与发现。

5.1.2 应实现多种运营场景的可视化监控、应急事件感知、人员异常行为感知，提升车站运营及应急指挥能力。

5.2 数据管控

5.2.1 融合云、大数据、AI、IoT、视频、GIS、BIM 等新技术，联通站、线、网、端的业务与数据，实现车站智能运行与综合管理。为车站客运管理、设备管理和人员管理提供高度融合的智能管控服务。

5.2.2 基于车站状态感知数据，实时监控车辆、无人客服、AFC、PIS、照明、通风空调、卷帘门、电扶梯、屏蔽门等设备的运营状态，实现基于时间与空间结构的设备资产管理。通过与其他关键业务场景联动，实现数据与功能的一体化管控。

5.2.3 通过智能视频监控技术，监测与预警站台、通道及其它重要区域客流情况，生成客流动态热力图，并进行态势分析，有效提高车站的客流感知

能力，智能调控车站人流量，减少大客流事件，实现车站安全高效的管理。

5.3 业务闭环

从业务需求出发，以智能感知为基础，实现对设施、人员、运营态势的感知智能；通过对数据的分析利用实现健康状态判断、业务闭环管理、自主学习提升，逐步实现认知智能、行动智能，实现提质增效的总体目标。

5.3.1 智能客服应满足行车组织、客运服务、设备管理及人员管控等业务的全流程自动化、可视化和规范化。

5.3.2 形成以中心管控，部室管理的业务模式。

5.4 持续进化

5.4.1 智能服务应满足服务应用可扩展的特点，基于人工智能等信息化技术实现自主学习、自动进化，迭代升级，持续提高车站行车组织、客运服务、设备管理及人员管控等业务的智慧化水平。

5.4.2 依托大数据分析、算力、优化算法等能力支撑，通过自发现、自主学习、自控制等方式，实现事件发现、处理流程自动化，构建规范化、流程化、清单式、可操作、优先级清晰的系统化任务体系。

6 服务提供

6.1 智能安检

6.1.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供集中智能判图服务，实现物品安检的集中处置；
- 2) 应提供乘客实名制账户管理服务，以保障乘客实名制信息安全以及与信用体系的交互；
- 3) 应提供线路级、车站级安检数据统计分析服务，为安检服务管理优化提

供支撑；

6.1.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供安检异常核验服务，在车站配置合理的人员对集中判图发现的异常进行现场核验；

6.1.3 移动端提供的服务

- 1) 应具备信用+安检注册功能；

6.2 智能票务

6.2.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供票务实名制信息管理服务，实名制信息包括各类生物特征信息，如人脸特征、瞳孔特征、掌纹特征、指纹特征；
- 2) 应提供票务数据的统计分析服务，为票务管理优化提供支撑；
- 3) 应提供票务设备语音购票语音库管理、下发服务，实现票务设备的自助语音购票；

6.2.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供智能票务服务异常的处置；
- 2) 应提供智能客服中心服务，包括乘客的问询服务、票务服务、设备设施监视服务、CCTV 监视服务、广播播放服务，其中：
 - a) 问询服务：智能自助问询设备无法解答的问询、不会使用智能问询设备的乘客问询、智能自助问询设备的使用问询等；
 - b) 票务服务：福利票服务、智能自助票务设备无法解决的票务服务、不会使用智能自助票务设备的票务服务、智能自助票务设备使用引导服务等；
 - c) 设备设施监视服务：票务设备可用状态的监视、票务设备余额监视、票务设备余卡监视；

- d) CCTV 监视服务：监视的区域包括但不限于安检、购票、闸机、换乘通道出入口、电扶梯；
- e) 广播播放服务：依据车站情况，播放预制场景广播。

6.2.3 移动端提供的服务

- 1) 应具备线上购票的功能；
- 2) 应具备乘客实名制票务注册功能；

6.3 智能出行

6.3.1 预约服务

6.3.1.1中心端提供的服务

- 1) 应提供团体预约服务，宜提供团体票，以实现团体乘客快速进出站；
- 2) 应提供预约数据统计分析服务，为预约服务管理优化提供支撑；

6.3.1.2车站端提供的服务

- 1) 应提供爱心预约、团体预约提前确认与接待服务；

6.3.1.3移动端提供的服务

- 1) 应具备预约、取消、评价服务功能；

6.3.2 信息查询服务

6.3.2.1中心端提供的服务

- 1) 应提供车站端设备及移动端应用的查询信息发布服务，发布内容主要包括：线网路径集信息、线网车站服务设施位置信息、首末班时间信息、票价信息；
- 2) 应提供文字客服问答知识库持续更新发布的服务；

- 3) 应提供文字客服基础信息的配置服务，包括但不限于热点问题、回复语、问候语的配置；
- 4) 应提供文字客服无法解答转接人工的服务，由中心级后台坐席人员在工作时间内提供问答服务；

6.3.2.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供应急场景下文字客服终端的联动控制服务；
- 2) 应提供车站端设备自助查询指导服务，辅助乘客自主完成智能设备的信息查询；

6.3.2.3 移动端提供的服务

- 1) 应具备信息查询功能，包括但不限于：线网路径查询、列车拥挤度查询、运营调整信息查询、站点信息查询、车站周边、公交信息；
- 2) 应具备线上文字客服问询功能；

6.3.3 动态导识服务

6.3.3.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供车站动态导识信息的统一发布服务；
- 2) 应提供运营调整信息的发布服务，发布范围应为受影响车站、线路；

6.3.3.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供多种形式的智能显示终端设备，包括但不限于电子门楣终端、环柱屏终端、悬挂电子导向终端等；
- 2) 应提供中心级通讯异常条件下车站级信息发布服务；
- 3) 应提供对动态导识内容显示确认的服务，发生显示异常时应及时上报并关闭终端；

6.3.4 导航服务

6.3.4.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供移动端导航应用的电子地图编辑、下发服务；
- 2) 应提供路径导航算法持续优化的服务；
- 3) 应提供车站 AR 模型的下发服务；

6.3.4.2 移动端提供的服务

- 1) 应具备基于北斗的室内实时导航功能，乘客从地图上选择起始点后，导航系统能基于当前位置提供最佳的路径，并实时提供路径指引；
- 2) 应具备基于车站模型的 AR 实时导航功能；

6.4 智能召援

6.4.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供召援接听服务，当车站无法解决召援事件时，由车站转接至中心，中心客服接听召援并提供对应的服务；
- 2) 应提供召援数据统计分析服务，为召援服务管理优化提供支撑；
- 3) 应提供召援事件的审核管理服务，对召援接听时间过长、评价过低的事件进行审核回访；

6.4.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供现场级召援服务，召援触发方式包括但不限于物理召援按钮、数字召援按钮；
- 2) 应提供站务员、综控员两级接听的服务，由站务员先进行接听处置，当站务员未接听或无法处置时可将召援转接至综控室由综控员处置；

6.4.3 移动端提供的服务

- 1) 应具备车站内召援触发功能，通过获取移动端位置接入所在车站的召援服务体系；

2) 应具备对移动端召援服务的评价建议功能;

6.5 智能便民

6.5.1 失物招领服务

6.5.1.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供失物匹配审核及信息推送服务;
- 2) 应提供失物招领数据统计分析服务,为失物招领服务管理优化提供支撑;

6.5.1.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供便捷的物品捡拾登记服务,在乘客捡拾物品区域完成登记服务;
- 2) 应提供便捷自助的失物查询服务,乘客可自助查询电子终端或就近问询地铁站务人员(配备便携式单兵);

6.5.1.3 移动端提供的服务

- 1) 应具备失物登记、申领功能;
- 2) 应具备失物匹配信息推送功能,乘客基于推送信息进行核实;

6.5.2 电子延误证明服务

6.5.2.1 中心端提供的服务

- 1) 应提供电子延误证明信息的发布服务,发布的载体包括移动端、官网等;
- 2) 应提供延误信息的发布服务,发布载体包括移动端、官网、微博、微信公众号等;

6.5.2.2 车站端提供的服务

- 1) 应提供电子延误证明移动端下载说明服务;
- 2) 应提供电子延误证明服务,为无法通过移动端下载电子延误证明的乘客

提供服务；

6.5.2.3 移动端提供的服务

- 3) 应具备电子延误证明下载功能；
- 4) 应具备电子延误信息查询功能；

7 设备及系统配置要求

7.1 基本要求

7.1.1 智能服务设备应满足操作性能要求，针对不同的设备系统应设置操作反应时间限制；

7.1.2 智能服务设备设施要满足适老化、无障碍设计；

7.1.3 智能服务操作界面应显示简洁明晰，易用；

7.1.4 智能服务及系统应具备降级模式，当系统发生通讯故障或检测到非法入侵时，系统能够切换到降级模式；

7.2 智能票务设备

7.2.1 应在车站非付费区与付费区分别至少配置一台智能票务设备；

7.2.2 应具备语音购票功能，实现乘客自助语音购票；

7.2.3 应具备票卡自助处理功能，包括但不限于购补票、票卡查询、票卡异常处置等；

7.2.4 智能票务设备的语音购票准确率应大于等于95%；

7.2.5 智能票务设备的语音识别响应时间应小于等于3s；

7.2.6 智能票务设备的可靠度应大于等于98%；

7.3 智能安检设备

7.3.1 应在车站提供至少一台智能安检设备；

7.3.2 智能安检设备应具备信用+安检功能，乘客可通过移动端应用完成信用+安检注册；

7.3.3 应具备实名制票检一体的功能，打通票务与信用安检体系，可通过生物识别技术完成乘客识别与票检；

7.3.4 智能安检设备的生物识别准确率应大于等于98%；

7.3.5 智能安检设备的生物识别速度应小于等于2s；

7.3.6 智能安检设备的可靠性应大于等于98%；

7.4 定位设备

7.4.1 应在车站部署至少能够覆盖乘客出行区域的定位设备；

7.4.2 定位设备提供的位置精准度应小于等于50cm；

7.4.3 定位设备提供定位信息的延迟时间应小于等于100ms；

7.4.4 定位设备的可靠度应大于等于98%；

7.5 召援设备

7.5.1 召援设备应分为触发设备与接听设备，应在车站配置至少一套召援设备；

7.5.2 召援接听设备应具备召援响应转接功能，以实现不同层级用户解决不同类型的召援事件，提高召援处置效率；

7.5.3 召援接听设备应具备至少两个维度接听提示，提示维度包括但不限于

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/345243011343012010>