

团 体 标 准

T/CCTAS 28—2022

城市轨道交通数据采集平台 技术规范

Technical specification for
data acquisition platform of Urban Rail Transit

2022 - 04 - 29 发布

2022 - 06 - 01 实施

中国交通运输协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 总体要求 2

6 平台功能 2

7 技术架构 2

8 采集内容 2

9 典型数据采集编码要求 2

10 技术要求 2

11 安全要求 2

12 接口要求 2

参考文献 3



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专利的责任。

本文件由中国交通运输协会新技术促进分会提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国铁道科学研究院集团有限公司、深圳地铁建设集团有限公司、武汉地铁集团有限公司、天津轨道交通运营集团有限公司、重庆市轨道交通（集团）有限公司、南京地铁运营有限责任公司、北京城建设计发展集团股份有限公司、北京市地铁运营有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京经纬信息技术有限公司、北京卓越信通电子股份有限公司、浙江省轨道交通运营管理集团有限公司、珠海优特电力科技股份有限公司、宁波市轨道交通集团有限公司、宁波工程学院、浙江数智交院科技股份有限公司、中铁西南科学研究院有限公司、中南大学。

本文件主要起草人：张铭、李樊、王石生、蔡宇晶、白丽、高凡、杜呈欣、孟宇坤、王智慧、宗慧曦、王志飞、宣秀彬、张惟皎、王芳、吴卉、蔡晓蕾、贾青、柯铁峰、王小飞、张健保、王清永、曾小旭、王硕、钱广民、刘颖、杨星、杨烨、韩永明、王怀、张军、李金明、祝耀、陈中华、刘雪松、张学兵、何跃齐、吴金然、何宇峰、魏运、豆飞、宁尧、孙方、孙琦、钟建峰、宋小贺、王观鹏、殷雄、文志永、闫晓楠、王保川、韩天、鲍大彪、闫锴明、徐昊天、莫云和、徐文学、王晔、黄丰、莫辉强、王伟、王吉滨、常青、陈斌、姚任行、钟方杰、袁浩、刘辉、赖峰、赵宁宁、叶如、邱凡、胡安庆、李燕飞、洪建兵、姬安、安鹏、贺宁、段铸。



城市轨道交通数据采集平台技术规范

1 范围

文件规定了城市轨道交通数据采集平台的总体要求、平台功能、技术架构、采集内容、典型数据采集编码要求、技术要求、安全要求和接口要求等。

本文件适用于城市轨道交通数据采集平台的新建、改建、扩建和运营。

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/T28181-2016 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 50174-2017 数据中心设计规范

GB T50636-2018 城市轨道交通综合监控系统工程技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据采集平台 data acquisition platform

通过与外部各种系统建立接口来获取所需数据并进行统一处理、分发的软、硬件系统平台。

3.2

数据采集编码 data acquisition codes

采集的客流、行车、设备、视频等专业的数据，按照通用特征属性，规定数据的格式和构成，形成统一的编码形式。

3.3

源系统 source system

与数据采集平台接口，提供数据的系统。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACC：清分中心（AFC Clearing Center）

AFC：自动售检票系统（Automatic Fare Collection）

ATS：列车自动监控系统（Automatic Train Supervision）

BAS：环境与设备监控系统（Building Automatic System）

CCTV：视频监控（Closed Circuit Television）

FAS：火灾自动报警系统（Automatic Fire Alarm System）

FTP：文件传输协议（File Transfer Protocol）

IEEE：电气与电子工程师协会（Institute of Electrical and Electronics Engineers）

I/O：输入/输出（Input/Output）

ISCS: 综合监控系统 (Integrated Supervision and Control System)
LED: 发光二极管 (Light Emitting Diode)
MODBUS: 串行通信协议 (Modbus Protocol)
MSS: 信号维护支持系统 (Maintenance Support System)
MTBF: 平均故障间隔时间 (Mean Time Between Failure)
OD: 交通出行量 (Origin Destination)
PIS: 乘客信息系统 (Passenger Information System)
PSCADA: 电力监控系统 (Power Supervisory Control And Data Acquisition)
PSD: 站台屏蔽门系统 (Platform Screen Door)
RJ45: 标准8位模块化接口 (Registered Jack 45)
SFP: 光模块 (Small Form-factor Pluggables)
TCP/IP: 传输控制协议/网际协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
UPS: 不间断电源 (Uninterruptable Power Supply)
VLAN: 虚拟局域网 (Virtual Local Area Network)
WLAN: 无线局域网 (Wireless Local Area Networks)

- 5 总体要求
- 6 平台功能
- 7 技术架构
- 8 采集内容
- 9 典型数据采集编码要求
- 10 技术要求
- 11 安全要求
- 12 接口要求



参 考 文 献

- [1] 国务院办公厅印发（2018）13号 国务院办公厅关于保障城市轨道交通安全运行的意见
 - [2] 交通运输部令2018年第8号 城市轨道交通运营管理规定
 - [3] 交通运输规则（2019）7号 城市轨道交通运营安全风险分级管控和隐患排查治理管理办法
 - [4] 交通运输规则（2019）8号 城市轨道交通设施设备运行维护管理办法
 - [5] 交通运输部办公厅文件（2019）83号 城市轨道交通正式运营前安全评估规范 第1部分：地铁和轻轨
-

