

ICS

Q/QD

青 岛 地 铁 集 团 有 限 公 司 企 业 标 准

Q/QD-SB-J-GS-87.6—2018

**城市轨道交通机电设备及系统设备
接口技术规范
第6部分自动售检票系统**

2018-06-05发布

2018-06-06实施

青岛地铁集团有限公司

发 布

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| 前言..... | II |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 自动售检票系统 | 1 |
| 3.1 与清分系统的接口..... | 1 |
| 3.1.1 前 言 | 1 |
| 3.1.2 接口示意图..... | 1 |
| 3.1.3 物理接口 | 2 |
| 3.1.4 功能要求 | 2 |
| 3.1.5 接口文件要求 | 4 |
| 3.1.6 参数及资料交换 | 5 |
| 3.1.7 设计要求 | 5 |
| 3.1.8 测试要求 | 5 |
| 3.2 与动力照明系统的接口..... | 6 |
| 3.2.1 前言..... | 6 |
| 3.2.2 接口示意图 | 6 |
| 3.2.3 物理接口 | 8 |
| 3.2.4 功能要求 | 9 |
| 3.2.5 接口文件要求 | 9 |
| 3.2.6 参数及资料交换 | 10 |
| 3.2.7 设计 要 求 | 10 |
| 3.2.8 测试要求 | 10 |
| 3.3 与集中UPS 电源系统的接口 | 11 |
| 3.4 与综合监控系统的接口 | 11 |
| 3.5 与通信系统的接口 | 11 |

| | | |
|---------|--------------------|----|
| 3.6 | 与火灾自动报警系统的接口 | 11 |
| 3.7 | 与建筑的接口 | 11 |
| 3.7.1 | 适用范围 | 11 |
| 3.7.2 | 工作范围划分 | 11 |
| 3.7.2.1 | 工作范围 | 11 |
| 3.7.2.2 | 其他 | 11 |

前 言

本标准是根据GB/T1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》进行编制。
本标准由青岛地铁集团有限公司提出。

本标准由青岛地铁集团有限公司设备管理部归口。

本标准起草部门：青岛地铁集团有限公司、中铁第一勘察设计院集团有限公司。

本标准主要起草人：任玲、陈修哲、张晓涛、王晨。

本标准2018年第一次发布。



城市轨道交通机电设备及系统设备接口技术规范

第6部分自动售检票系统

1 范围

本标准规定了自动售检票系统与清分系统、火灾自动报警系统、动力照明系统、集中UPS电源系统。建筑专业间的接口划分、接口要求、功能要求，以及各自承担的责任…

本标准适用于青岛市轨道交通自动售检票系统的建设要求。

2 规范性引州文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 1.1-2009 标准化工作导则第1部分标准的结构和编写

GB 50157-2013 地铁设计规范

GB 50381-2010 城市轨道交通自动售检票系统工程质量验收规范

GB 50490-2009 城市轨道交通技术规范

GB/T20907-2007 城市轨道交通自动售检票系统技术条件

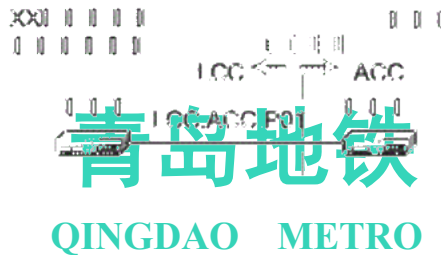
3 自动售检票系统

3.1 与清分系统的接口

3.1.1 前言

本接口技术规范定义了青岛市地铁XX号线工程自动售检票(AFC)系统的线路中央计算机系统(LCC)与清分系统(ACC)之间接口要求及其所需实现之功能。

3.1.2 接口示意图



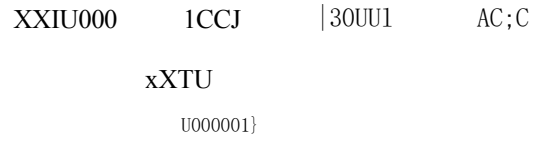


图1 接口分界示意图

3.1.3 物理接口

LCC系统与ACC的物理接口如下表:

表1 物理接口一览表

| 序号 | 位置 | 接口目的 | 电缆连接 | 接口类型 |
|---------------|-----------|----------------|--|------------|
| LCC. ACC. P01 | ACC主机房交换机 | 实现LCC与ACC的网络连接 | 网络电缆(带编号)由LCC主机房交换机至ACC主机房交换机,由通信·系统集成商提供,控制中心之间的传输设备及通信通道 (线网上层骨干传输网建成之后,由骨干传输网提供)”。 | 100M以太网,光口 |

3.1.4 功能要求

LCC系统与ACC的功能接口如下表:

表 2 功能要求一览表

| 接口编号 | 实现功能 | LCC | ACC |
|---------------|---------------------------|---|--|
| LCC. ACC. F01 | 交易数据、寄存器数据、收益数据的传输 愿腾练 | 按照青岛市AFC标准中数据格式的要求准备好数据,通过Socket方式主动上传数据给ACC。 | 做为TCP Server接收LCC上传的数据,并即时对数据进行处理,写入数据库。 |
| LCC. ACC. F02 | 设备编码 | 线路的AFC设备使用ACC提供的设备编码,或按ACC编码规则进行编码。 | 设计AFC设备的编码规则,并给线路AFC系统提供适当的设备编码。 |
| LCC. ACC. F03 | 票卡结构 | 按ACC提供的票卡结构和读写规则,设计线路AFC系统。 | 设计详细票卡数据结构,并提供给线路AFC系统。 |

| | | | |
|---------------|----------------|------------------------------------|-------------------------------|
| LCC. ACC. F04 | 密钥应用 | 按ACC提供的密钥应用资料，设计线路AFC系统。 | 设计密钥安全系统，并给线路AFC系统提供密钥的应用方法。 |
| LCC. ACC. F05 | 地铁专用车票应用的业务与技术 | 按ACC提供的地铁专用车票应用的业务与技术资料，设计线路AFC系统。 | 制定地铁专用车票应用的业务与技术，并提供给线路AFC系统。 |
| LCC. ACC. F06 | 时钟同步 | 接收ACC系统下发的时钟信号，同步本地时钟。 | 定时向LCC下发时钟信号。 |

LCC按照青岛市AFC标准要求发送数据至ACC,包括但不限于以下数据：地铁专用车票及一卡通、金融IC卡原始交易数据、审核数据、车票库存状况、设备状况、管理参数、设备编号及相应SAM卡编码、车票调配请求及线路黑名单等相关的运营数据。

表3 LCC向ACC发送数据表

| 接口编号 | 实现功能 | LCC | ACC |
|-------------|----------------------------|---|---|
| LCC.ACC.2.1 | 原始交易数据 | LCC从终端设备采集所有与一卡通、金融IC卡及地铁专用车票有关交易的原始数据,如进闸/出闸交易数据、车票(地铁专用车票及一卡通)发售、充值(一卡通)、替换、更新、补票、罚款、退款等有价值无值的交易数据,票卡处理数据,上传至ACC。 | 接收LCC上传的交易数据,进行数据的有效性认证、汇总、清分。如属于一卡通、金融IC卡数据,再上传到一卡通中心、金融IC卡系统。 |
| LCC.ACC.2.2 | 审核数据 | LCC从终端设备采集所有与一卡通、金融IC卡及地铁专用车票有关交易的审核数据,如进闸/出闸审核数据、车票(地铁专用车票及一卡通)发售、充值等审核数据,上传至ACC。 | 接收LCC上传的审核数据,进行数据处理,汇总,及作对帐用途。 |
| LCC.ACC.2.3 | 车票库存状况 | LCC需要把每个车站票库存状况上传至ACC,其传输规范和数据格式遵循ACC统一规定。 | 接收LCC上传的车票库存状况,对车票的流动、流失、需求做分析,并作车票库存调配等相应安排。 |
| LCC.ACC.2.4 | 降级运行模式始末时间及所影响的车站及其设备状况数据 | LCC采集线内AFC设备的运行状态,特别是降级运营模式的状态变化,定时(或者实时)上传给ACC。 | 接收并存储LCC上传的设备运行状态,计算出降级运营时间,提供对各方影响的评估,提供清算与赔偿的参考数据。 |
| LCC.ACC.2.5 | 管理参数-SAW卡编码及所安装的设备编号,及设备状态 | LCC把线内ACC及一卡通、金融IC卡SAM卡编码及其所安装的AFC设备的注册编码(机具号),其所在的线路、车站及状态等,上传给ACC。 | 接收并存储LCC上传的设备编号及相关数据,以便监测设备及清分对帐。 |
| LCC.ACC.2.6 | 车票调配请求 | LCC把线路各车站需要的车票种类,车票数量及预计调配的日期上传给ACC。 | 接收车票调配请求,并进行审核批准。 |

| | | | |
|-----------------|-------------|---|--|
| LCC. ACC. 2. 7 | 线路黑名单 | LCC把线路产生的黑名单上传给ACC。 | 收集各LCC上传的黑名单及ACC(包括一卡通、金融IC卡)分析产生的黑名单信息，确认后发送给所有LCC。 |
| LCC. ACC. 2. 8 | 实时客流数据 | LCC把线路产生的车站客流数据每间隔1分钟上传给ACC, 同时时间间隔可以通过参数进行设定。 | 收集各LCC上传的数据。 |
| LCC. ACC. 2. 9 | 实时自动检票机状态数据 | LCC把线路产生的实时自动检票机状态数据每间隔1分钟上传给ACC, 同时时间间隔可以通过参数进行设定。 | 收集各LCC上传的数据。 |
| LCC. ACC. 2. 10 | 实时售票机等设备 | LCC把线路产生的实时售票机等设备状 | 收集各LCC上传的数据。 |

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/467062145003006115>