

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 规范性引用文件

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

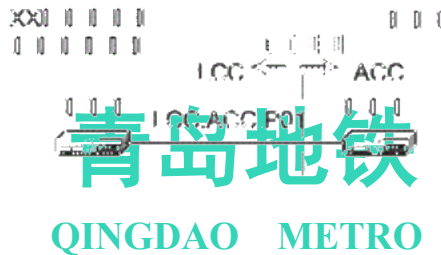
### 3 自动售检票系统

#### 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



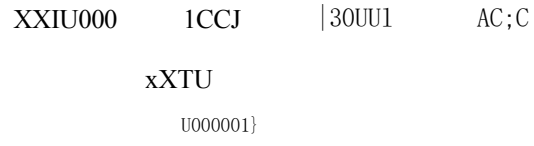


图1 接口分界示意图



### 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>