

# 北京地铁13号线 AFC系统

自动售检票系统

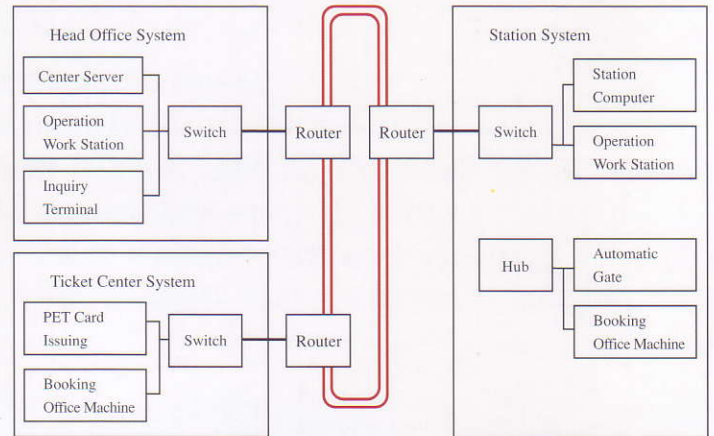
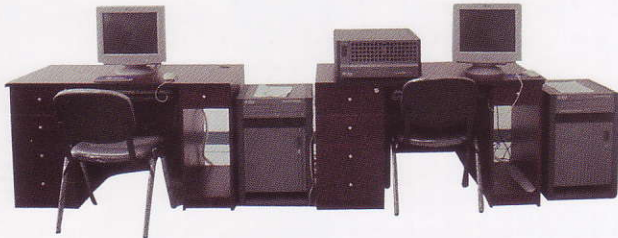


日本信号株式会社

THE NIPPON SIGNAL CO., LTD.

# 省时、省力、省空间..... 功能全面的网络系统

## 中央系统



- 主服务器是采用由2台服务器构成的组合服务器
- 乘客的流动、交易数据、设备的状态、维修数据等信息可通过网络实时地收集、处理和MTR中心连接，传送和IC卡相关的数据
- AFC的运行模式可设为正常模式和非正常模式两种
- 操作台安装在售票、财务、计划、监察、维修及运营管理的各部门，各部门可迅速地提取相关信息
- 由于操作台的设置地点以及ID、密码管理，只能由有权限的操作员操作
- 管理PET卡的一次发行计划
- 对PET卡和小磁票的库存进行管理
- 将站务终端设备的维修数据收集起来，为设备的定期维修和预防保护提供数据
- 对站务终端设备的软件进行管理、更新、发布
- CC根据MTR中心规定的时间，每天定时和时钟系统校合



### 操作台、工作站

- 操作台安装在各业务部门
- 各部门的操作台根据安装地点的不同只限于对允许的业务进行操作
- 只有当业务员登陆的ID和密码通过后，才能操作业务
- 业务员的ID权限不同，可操作的业务也不同
- 工作站共设置6台，操作台共安装在14个地方

### 数据备份终端

- 通过通信网络和CC连接，定期备份CC数据
- CC出现数据故障时，可将备份的数据恢复到CC，确保AFC数据的安全



### 网络管理终端

- 监视北京地铁通信网络设备状态及传送状态
- 对网络设备的状态及传送状态进行统计分析

### Fire Wall PC

- 为防止外部网络对北京地铁AFC系统通信网络内部的机器进行非法访问而设置
- 安装在CC和外部设备 (MTR) 之间, 可控制双方的通信

### 维修操作终端

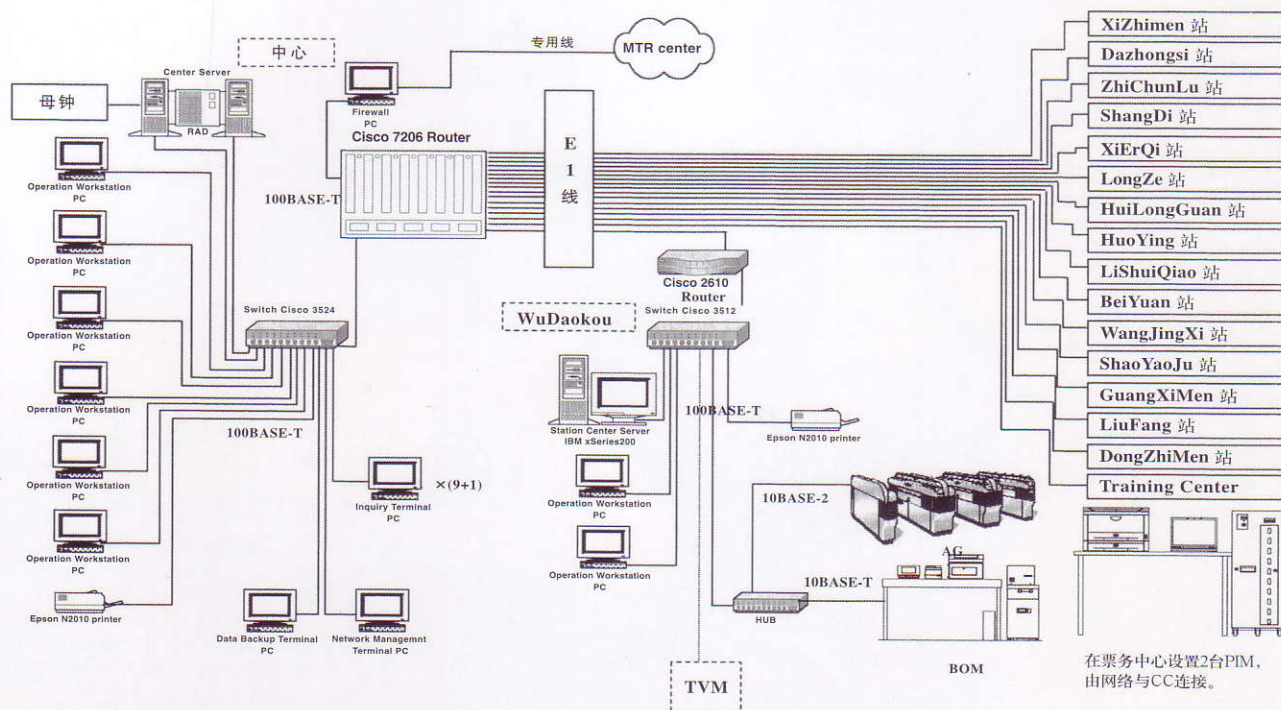
- 维修管理的功能
  - ① 设备管理  
对安装在各设备上部件的使用频率进行管理
  - ② 零备件的管理  
维修人员对零部件的库存进行管理
  - ③ 维修作业的管理  
维修人员维修时作维修记录 (定期检修、故障修理), 并对维修记录进行管理
  - ④ 设备的数据管理  
收集各设备生成的数据, 参照历史记录, 作成故障维修报告



### PET卡发行机 (PIM)

- 安装在票务中心, 集中对PET卡和小磁票进行磁信息编码 (一次发行)
- 最多一次可连续发行1000张
- 将ID-No及业务开始的ID、密码和设备内部的数据表格进行一致性校验
- 通过通信网络和CC连接, 发送各种参数, 下载或发行设定的数据

## 网络系统构成



# 成熟的设备

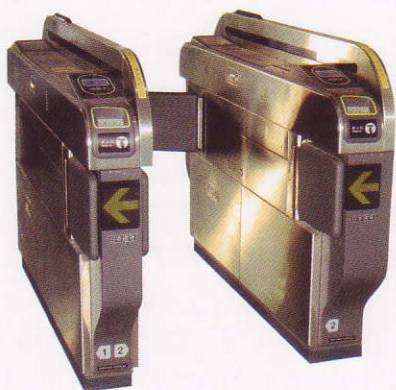
## 使新世纪的铁路更加完善可靠

### 车站系统



#### SC (Station Computer)

- 安装在各站，通过通信网络和AG/BOM连接
- 从CC接收各种参数及设定数据，向AG/BOM传送
- 将AG/BOM产生的数据（财务数据、运营数据、异常监视数据）收集起来，向CC上传
- SC系统在对设备进行监视，对客流进行监督的同时，还可提供友好的人机接口
- SC以服务器为中心，连接客户端工作站，可完成车站的各种业务操作
- SC和防灾盘连接。当有信号输入的时候，可自动切换运行模式（正常/非正常）



#### 自动检票机 (AG)

- 对小磁票、PET卡、非接触式IC卡进行处理。通过能力：70人/分钟
- 通过通信网络和SC连接，下载各种参数和设定数据以及发送票的使用数据和异常监视数据
- 回收小磁票
- 在PET卡上打印使用记录或打孔



#### 窗口售票机 (BOM)

- BOM安装在车站，是由售票员操作的机器
- 具有售票、补票、退票、紧急模式出站处理、冲帐、PET卡再发行等功能
- 在登陆BOM时，对操作员的身份进行认证，提高了安全性
- 通过通信网络和SC连接，下载各种参数和设定数据以及发送票的处理数据和异常监视数据

运营：北京地铁运营责任有限公司

设计：北京城市铁路股份有限公司



日本信号株式会社

THE NIPPON SIGNAL CO., LTD.

北京代表处

地址：北京市海淀区首体南路6号新世纪饭店写字楼757室

电话：010-6836 2510

传真：010-6836 2196

3-1-1, Higashiikebukuro Toshima-ku, Tokyo, 170-6047, Japan

TEL: +81-3-5954-4676 FAX: +81-3-5954-4578

<http://www.signal.co.jp>