

# 有轨电车通信系统骨干网



## 简介

通信系统作为现代有轨电车指挥、调度与服务类的基础性平台，是现代有轨电车的核心系统，它有效保障列车的安全、稳定、快捷和准时。通信系统不仅要保证信息传输畅通无阻，还需要为有轨电车提供应急指挥和乘客服务等。

## 客户挑战和需求

客户的有轨电车有T1和T2两条线，因此通讯系统需要将T1线网络、T2线网络和控制中心连接起来，控制中心需要利用交换机接入门禁系统、视频监控、乘客信息系统、信号系统等。

T1线线路和T2线线路需要多台交换机连接，监测车站以及运行途中的路况，并将数据传输给控制中心。

- 拥有丰富接口和强大处理能力的交换机设备
- 支持万兆高速冗余的网络系统
- 快速的网络自愈能力、简易的网络管理

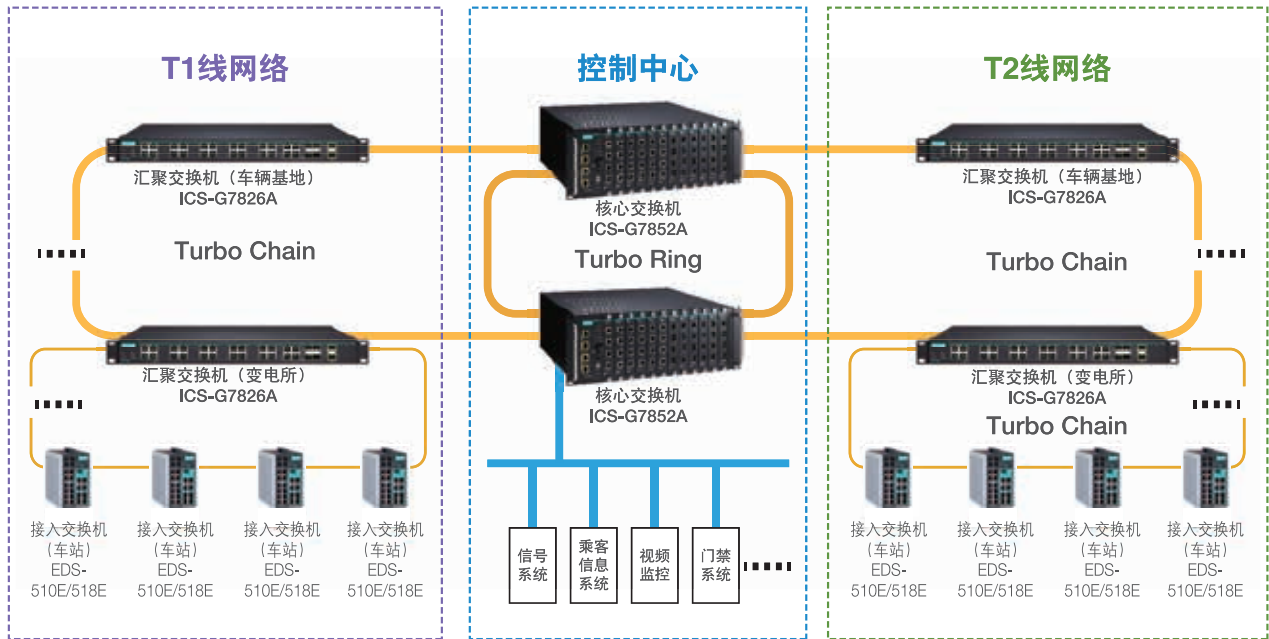
## Moxa解决方案

Moxa选用ICS-G7852A-4XG-HV-HV3层万兆模块化网管型以太网交换机配置在控制中心，用以连接信号、门禁等重要控制系统，它全千兆通讯功能增加了带宽，可安装多达48个千兆以太网口和4个万兆以太网口，非常适合大规模的网络环境使用。

同时T1线和T2线也需要多台网管型交换机收集多种系统所需的数据。选择EDS-510E-3GTXSFP-T千兆网管型交换机采用USB接口为交换机提供配置，管理操作起来更加方便简易。同样是千兆网管型以太网交换机的EDS-518E-4GTXSFP-T则提供Turbo Ring冗余以太环网，提高了骨干网络的可靠性。

在整个通讯网络的规划和管理上，选择MXview工业级网络管理软件提供整合式的管理平台，可以随时随地、可视化地管理被选中的网络组件，方便管理与操作。

## 系统架构



## 特色产品

### ICS-G7852A

10GbE口 2层/3层全千兆模块化网管型以太网交换机



- 全千兆骨干交换机的模块化设计使网络规划更轻松，提供更大灵活性，能够安装多达48个千兆以太网口和4个万兆以太网口
- 同时支持3层路由功能来配置部署网络设备，非常适用于大规模的工业网络
- 支持Turbo Ring, Turbo Chain, 和RSTP/STP冗余协议，无风扇设计，隔离型冗余电源，增强了系统可靠性和骨干网络的可用性

### EDS-518E

14+4G 口千兆网管型以太网交换机



- 支持 EtherNet/IP, PROFITNET 和 Modbus/TCP 协议
- 抗EMC 4 级电磁干扰，通过IEEE 1613 电力认证
- 支持Turbo Ring, Turbo Chain(自愈时间<50ms @250台交换机), RSTP/STP及MSTP网络冗余
- 支持IEEE 802.3az，高效节能以太网

### EDS-510E

7+3G口千兆网管型交换机



- 支持 EtherNet/IP, PROFITNET 和 Modbus/TCP 协议
- 抗EMC 4 级电磁干扰，通过IEEE 1613 电力认证
- 支持Turbo Ring, Turbo Chain(自愈时间<50ms @250台交换机), RSTP/STP及MSTP网络冗余
- 支持IEEE 802.3az，高效节能以太网

### MXview



- 专为Moxa的网络解决方案所设计的工业级网络管理软件
- 提供整合式的管理平台，能够自动侦测安装于网络的Moxa网络设备和SNMP/IP设备，可随时随地、可视化地管理所有被选中的网络组件
- 集中管理Moxa设备配置文件及固件
- 支持内嵌MIB浏览器和MIB编译器的第三方设备
- 提供全面的报告，包括设备统计，流量及设备可用性报告