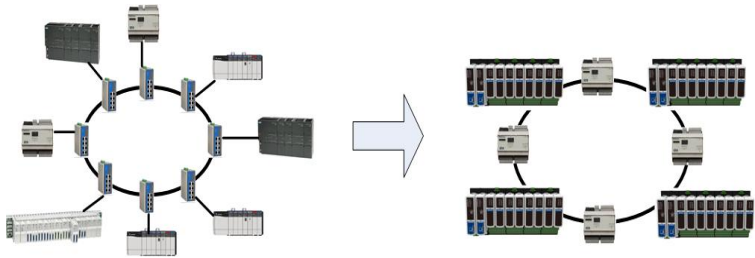


GCS 产品介绍

GCS-G5Pro 系列产品是中控 GCS 平台下高可靠性网络化高性能大型 PLC 产品，通过硬件全冗余的系统设计思路和高达 90%以上的诊断覆盖，保障现场应用的可靠性可用性。



GCS-G5Pro 系统基于 UCP 以太网通讯总线协议，具备灵活的单环网、双环网、星型网等网络构建能力。



GCS-G5Pro 系统按照工业环境的最高抗扰性标准设计并经严格测试，具备工业级宽温能力（-20~70℃）、G3 防腐、EMC 三级抗电磁干扰能力。



系统特点

可靠性

所有模块支持带电热插拔
全系列部件、网络支持冗余模式
高诊断覆盖率与在线维护支持故障安全模式

信息安全

控制内核自主可控
采用控制+网络双核芯设计
支持通用加密算法（RSA、AES 等）加密功能
通过 Achilles Level2 认证

通讯能力

配备百兆/千兆自适应双网口设计
支持 10 种以上标准工业通讯协议
满足主流或非标准智能总线仪表和设备的接入和通讯
支持通讯中断数据缓存和断点续传

环境适应性

具备工业级宽温能力（-20~70℃）
标配 G3 防腐（TUV 认证）
通过 CE 认证，达到工业 3B 级
具备工业级抗震动和冲击能力

扩展结构

支持操作网 AB 双环网模式
控制器支持机架冗余应用
远程总线支持 31 个远程 IO 节点
每个远程节点支持 19 个 IO 模块

数据共享

可实现 BAS 系统控制器主站（A 端、B 端、IBP 及区间控制器）站间通讯，满足数据交互的需求，保障完整性和交互及时性



应用业绩

GCS-G5Pro 系统广泛应用于油气长输管道、轨道交通 BAS、隧道环控、水利监控、综合管廊、污水处理、供水净水及其他市政工程等领域。

supBAS 轨道交通系统解决方案

宁波地铁 5 号线 BAS 系统
杭州地铁 9 号车辆段及停车场监控系统
广州地铁大洲车辆段 BAS 系统

详细地址：浙江省杭州市滨江区六和路 309 号中控科技园 邮编：310053
电话总机：0571-88851888 传真号码：0571-86667518
售前支持：0571-86667384 服务热线：400-887-6000

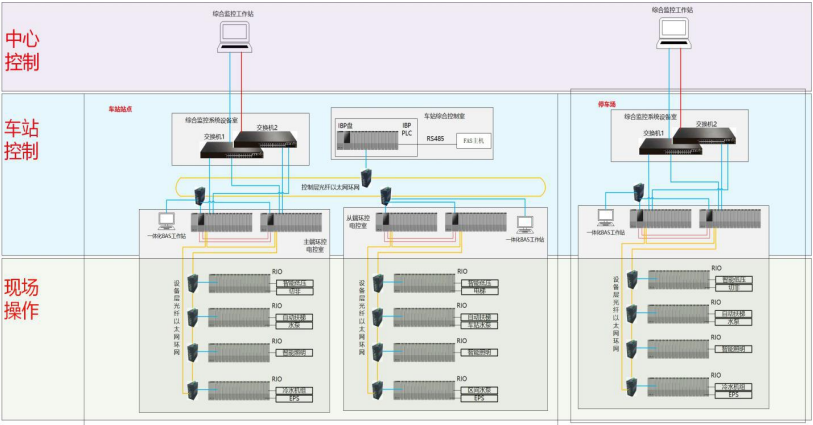
www.supcontech.com

方案应用背景

近年来，BAS 系统的国产化趋势愈发明显，为响应国家对于重点核心装备提出的“自主、安全、可控”的战略号召，浙江中控技术股份有限公司一直致力于将自主研发、安全可靠的 PLC 系统----GCS-G5 系列产品应用在地铁 BAS 控制系统中，同时结合中控的地铁综合监控软件 metroview，为城市轨道交通行业提供全自主化、安全可靠、性价比高的地铁 ISCS 整体解决方案，进一步提高地铁综合监控系统设备的国产化率，提升自主可控及信息安全水平。

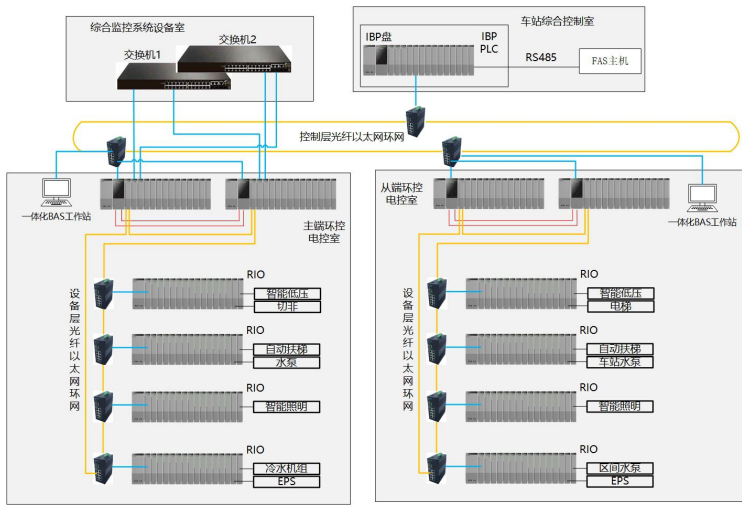
解决方案架构

- ◆ BAS 系统采用两级管理、三级控制的总体架构，即控制中心、车站（车辆段、停车场）两级管理，控制中心、车站（车辆段、停车场）、现场三级控制模式。
- ◆ BAS 在车站级集成于综合监控系统，中央级、车站级的功能由综合监控系统实现。
- ◆ BAS 系统具体由设置在车站环控电控室、综合监控设备室和车站控制室的 BAS 设备，车辆段的 BAS 设备，停车场的 BAS 设备以及其它现场的 BAS 设备等组成。



❖ 车站 BAS 系统

在地铁车站两端的环控电控室内分别设置冗余的 PLC 控制器，以靠近车站控制室端的 PLC 为主控制器，另一端的 PLC 为从控制器，两端 PLC 通过冗余总线相连，将各类 RI/O、具有智能通信口的现场设备和就地现场小型控制器等设备统一接入，分别对车站两端的机电设备进行监控管理。



❖ 综合监控软件

BAS 系统综合监控软件 Metroview 具备很高的可靠性和一定的实时性，具有良好的可移植性、可扩性和联网功能，便于功能和系统的扩充和升级，使系统能适应功能的增加和规模的扩充要求，具有友好的人机界面。



❖ 接口分类

隧道通风系统 隧道（事故类）风机、排热风机、射流风机、电动组合风阀、电动风量调节阀、电动防火阀等	车站通风空调系统 组合式空调、多联空调、排烟风机、双速风机、排风机、送风机、电动风量调节阀等
车站制冷空调循环水系统 冷水机组、冷却塔、冷却泵、冷冻泵、电动调节二通阀、电动蝶阀等	给排水系统 污水泵/废水泵、集水泵/排水泵、雨水泵、罐式无负压给水设备等
电扶梯系统 出入口扶梯、站内扶梯、电梯	照明系统 公共区照明、设备区照明、广告照明、区间照明、应急照明等
导向系统 站内导向标识、站内确认标识、站内资讯标识、站外确认标识等	其他 1) 各类传感器、变送器 2) 人防门、防淹门系统 3) 安全屏蔽门系统

❖ 方案功能

基础功能： 环境参数监测；设备运行状态及故障报警；设备单控；BAS 故障冗余切换；BAS 网络及设备管理
高级功能： 模式表控制；时间表控制；焓值控制/PID 控制；水系统群控