



APL电源交换机(AEP6208-2E2F-S)

接口: 8×APL Trunk
2×10/100M BASE-T
2×100M SFP
工作温度: -40°C ~ 70°C
防护等级: IP66
安装方式: 35mm导轨
主干Trunk:
端口类别: TP3X(2线供电电源, 50V, 57.5W)
通讯距离: 1000米



APL主干耦合器(AEP6101-1E-S)

接口: 1×APL Trunk
1×10M BASE-T
工作温度: -40°C ~ 70°C
安装方式: 35mm导轨
主干Trunk:
端口类别: TP3X(2线供电电源, 50V, 57.5W)
通讯距离: 1000米



12端口APL现场交换机(AEF6512-2T-S)

接口: 2×APL Trunk
12×APL Spur
防护等级: IP66
防爆标志: Ex ic nA [ic Gc] IIC T4 Gc
安装方式: 平板安装
工作温度: -40°C ~ 70°C
主干Trunk:
端口类别: TL3X (2线电源负载, 50V, 57.5W) 通讯距离: 1000 米
分支Spur:
端口类别: SPAC (2线本安供电电源, 0.54W) 对外配电电压/功率: 12V, 0.54W/通道
通讯距离: 200 米



APL SmartEIO (UIO831-S01)

接口: 2×APL Trunk
主干Trunk:
端口类别: TL3X (2线电源负载, 50V, 57.5W) 通讯距离: 1000 米
配套基座: MB832-S01, MB832-E01, MB833-S01, MB833-E01
I/O类型: AI/AI+HART/AO/AO+HART/DI/DO/NAMUR/PI
I/O类型选择方式: 软件定义 **通道数:** 16
冗余: 支持1: 1冗余 **工作温度:** -40°C ~ 70°C



APL无线网关(GW042)

接口: 2×APL Trunk
2×RS-485
2×10/100M BASE-T
1×4G/5G接口
工作温度: -40°C ~ 70°C
防护等级: IP66
安装方式: 平面安装
主干Trunk:
端口类别: TL3X (2线电源负载, 50V, 57.5W)
通信距离: 1000米
防爆标志: Ex ec IIC T4 Gc/Ex tc IIIC T130°C Dc



APL智能温度前端(TM58A0)

分支Spur:
端口类别: SLAA (2线本安电源负载)
通信距离: 200米
测量变量: 热电偶、热电阻
电阻、毫伏电压
温度输入数量: 8路
安装方式: 平板安装
工作温度: -40°C ~ 70°C
防爆标志: Ex ia IIC T4 Ga
防护等级: IP66



APL 数字信号变送器 AEF3524-2T-S/AEF3536-2T-S

接口: 2×APL Trunk
8×DO, 16×DI (AEF3524)
12×DO, 24×DI (AEF3536)
输出电压: 24VDC
单通道DO输出最大功率: 4.8W
防爆标志: Ex ec IIC T4 Gc
工作温度: -40°C ~ 70°C
防护等级: IP66
安装方式: 平面安装
主干Trunk:
端口类别: TL3X (2线电源负载, 50V, 57.5W) 通讯距离: 1000 米
注: 模块最大输出功率需考虑配电距离与通道输出功率

中控·SUPCON



中控技术公众号

中控技术股份有限公司

地址: 杭州市滨江区六和路309号中控科技园
电话总机: 0571-88851888
技术服务热线: 400-887-6000
网址: www.supcon.com

中控·SUPCON

APL产品解决方案

APL (Advanced Physical Layer)

APL-专为过程工业设计的双线（单对）以太网物理层

- 基于IEEE 802.3cg 10BASE-T1L(IEEE802.3cg-2019)标准，10Mbps通讯速度，最大通讯距离1000米
- 双线通讯电缆可以同时为现场设备供电；防爆设计规范适用于危险区域
- “主干 (Trunk) ” 加 “分支 (Spur) ” 的星型拓扑结构，标准 IEC61158-2电缆，端子接 线，符合用户的安装、维护习惯

 + 10Mbit/s + 1000米 +  + 

APL网络拓扑

Facility Ethernet

Trunk: 1000m

Spur: 200m

APL Power Switch

APL Field Switch

Instruments

Trunk主干网络

10M全双工 最长1000米

安装区域：2区

最高功率：57.5W

Spur分支网络：

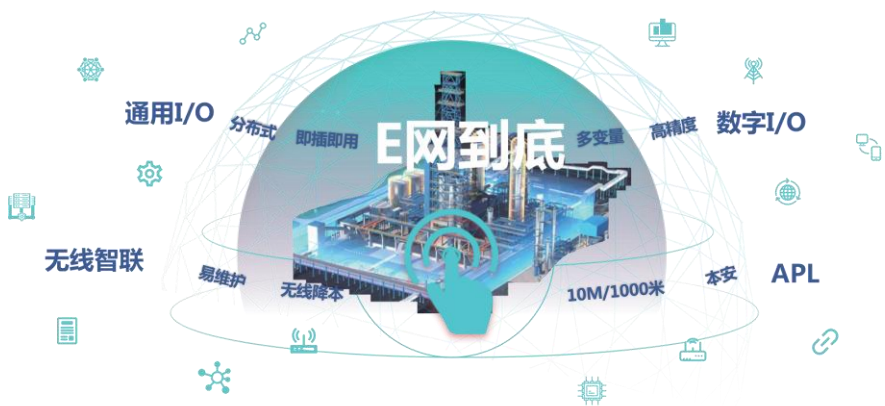
10M全双工 最长200米

安装区域：1区/2区（仪表0区）

功率级别：0.54W

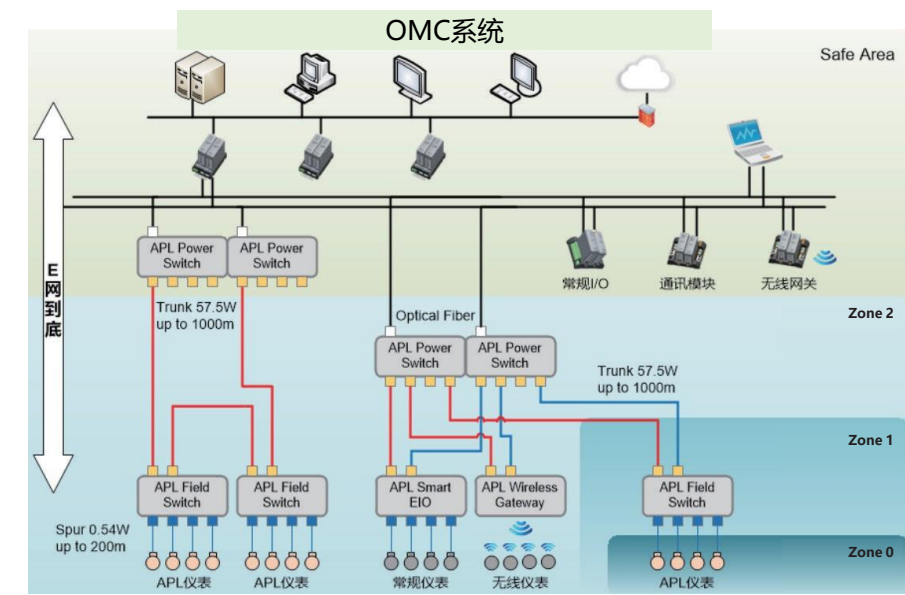
E网到底

- “E网到底” 是中控OMC系统三大亮点之一，融合了通用I/O、数字I/O、APL、无线智联等业内领先的数据传输技术，为用户带来降低成本、缩短工期、深度感知三大核心价值。
- APL作为“E网到底”核心技术，为OMC系统构建了更加高速、更加安全可靠的工业网络。



基于APL的先进工业网络技术

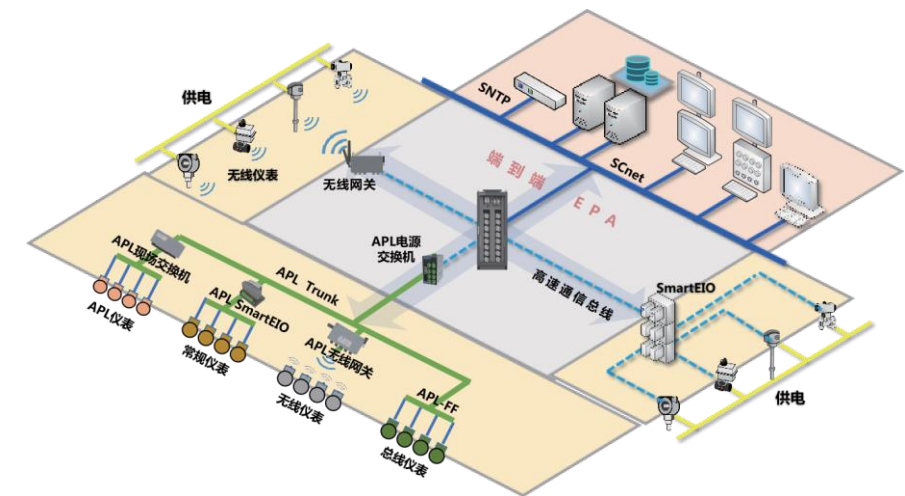
- 中控基于APL的先进工业网络技术为用户提供从仪表、网络、控制系统到应用的完整传输方案，可大幅降低投资成本、缩短建设工期、提高企业智能化水平。
- 单控制器支持31个（对）电源交换机，256个现场交换机，3072个APL仪表
- 通讯电缆同时为现场设备供电
- 防爆设计规范，适用于危险区域
- 微网段逻辑隔离，以防止报文流量干扰正常通信，占用网络带宽资源



方案亮点

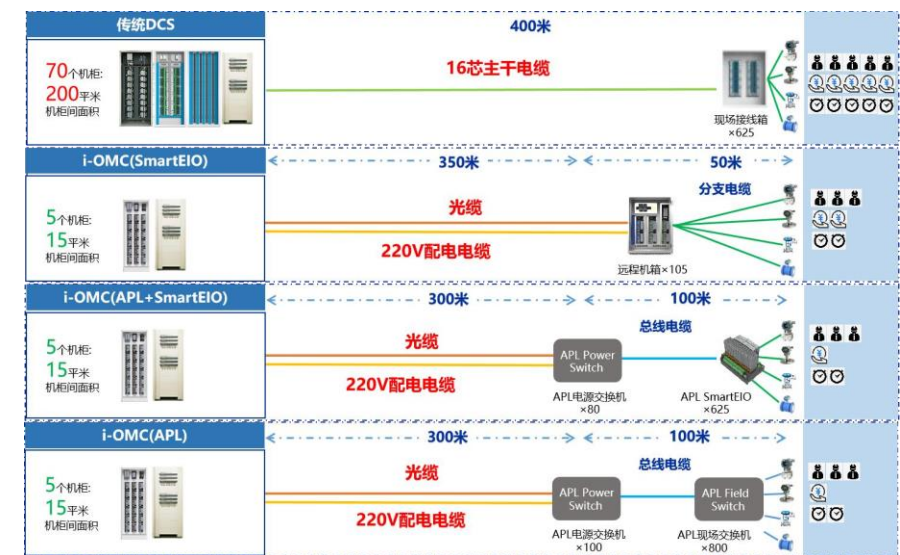
全类型信号一体化集成

- 统一的物理层APL规范，多种基于TCP/IP的应用层以太网协议的灵活应用，实现不同设备的信息互通，互操作
- 支持丰富仪表接入，如APL仪表、通用仪表、无线仪表



降低成本

- 支持分布式灵活部署，及供电 + 通讯二合一，可节省电缆，降低成本
- 支持现场独立调试及全程自动化打点，各环节同步进行，可实现便捷调校、高效交付



全网智能诊断

- 设备上下线自动识别，驱动自动加载，地址自动分配 网络拓扑自动绘制，网络可视化管理
- 网络设备及网络链路质量诊断报警

E网到底端到端管理

- 实现智能仪表设备组态、调试、维护、校准、预测诊断及自动文档记录管理

组网灵活

- 支持星型、总线型、环形拓扑，以及冗余和非冗余组网

应用场景

场景特点	需求
分布范围广	长距离通讯
露天环境，需要防尘防水防腐	方便安装和维护
没有就地供电	2线制通讯和供电
经常存在危险气体	支持危险区应用（防爆）