



概述

变电站是指电力系统中对电压和电流进行变换，接受电能及分配电能的场所。在发电厂内的变电站是升压变电站，其作用是将发电机发出的电能升压后馈送到高压电网中。按照不同电压等级，依次分为特高压变电站（1000kV 以上）、750kV 变电站、500kV 变电站、330kV 变电站、220kV 变电站、110kV 变电站、66kV 变电站以及 10kV 变电站。

变电站主要包含一次设备以及二次设备，一次设备（包括变压器、高压断路器、隔离开关等）的作用是直接生产、输送、分配和使用电能，二次设备（包括继电保护、计量装置、测控装置等）是指对一次设备和系统的运行工况进行测量、监视、控制和保护的设备。

系统需求

系统需求如下：

- ❖ 符合工业现场的电磁干扰特性
- ❖ 对恶劣环境的防护能力（高低温、潮湿、振动等）
- ❖ 系统存在多种业务，不同业务实时性要求不一致

- ❖ 系统易于建设、维护及扩展
- ❖ 系统安全性高，通信设备需要提高安全性，防止非法入侵等

宽域解决方案

- ❖ 宽域工业级产品符合工业现场设计。采用工业级器件，低功耗无风扇设计，工作温度范围-40°C~+85°C，防护等级 IP40，可稳定运行在工业现场
- ❖ 宽域工业级产品均符合工业三级或四级行业标准，可稳定运行在电力、交通等强电磁环境
- ❖ 宽域 S 系列工业交换机，采用低功耗无风扇设计，MTBF 时间 ≥ 300000 h。交换机支持 QoS 功能，不同业务可设置不同优先级，满足不同业务的实时性要求。变电站根据现场情况搭建 A/B 双网，极大提升整个系统的可靠性
- ❖ 宽域 ATS 系列时钟服务器支持北斗、GPS、IRIG-B 等多种时钟源，支持脉冲、IRIG-B、串行、DCF77、NTP、PTP 等多种时间信号输出。可根据现场情况灵活选择，且支持国产化方案
- ❖ 宽域交换机产品符合各项行业标准，且支持 CLI、WEB、TELNET、SSH 等多种维护方式，符合国网电力网络安全接入标准，可防止非法入侵等
- ❖ 整个系统采用树型网络架构，后期扩展设备简单且不影响现有网络

推荐产品

**SKY6500**

- ✓ 工业级二层机架式
- ✓ 支持 16 个 10/100/1000MBase-TX 端口或 4 个千兆 SFP 接口 +16 个 10/100MBase-TX 端口或 4 个千兆 SFP 接口+24 个 10/100MBase-TX 端口
- ✓ EMC 4 级, 防护等级 IP40
- ✓ 支持延时累加以及网络安全接入

**ATS1200**

- ✓ 工业级 1U 机架式
- ✓ 支持北斗、GPS、IRIG-B 等信号输入, 支持 NTP、PTP、脉冲、IRIG-B、串口、DCF77 等信号输出
- ✓ 支持恒温晶振
- ✓ 支持 WEB 远程管理

**ATS3100**

- ✓ 工业级 4U 机架式
- ✓ 支持北斗、GPS、IRIG-B 等信号输入, 支持 NTP、PTP、脉冲、IRIG-B、串口、DCF77 等信号输出
- ✓ 支持恒温晶振或铷原子钟
- ✓ 支持 WEB 远程管理, 时钟监测平台管理

变电站网络解决方案

