

# JUT3.0S

## 变电站自动化系统

### 成熟的变电站综合自动化技术 提供完整的变电站自动化解决方案

JUT3.0S变电站自动化系统针对220kV及以下电压等级的各种变电站而设计，是由线路、主设备的保护系统和测量监控系统以及其它高级应用系统构成的分层分布式控制系统。

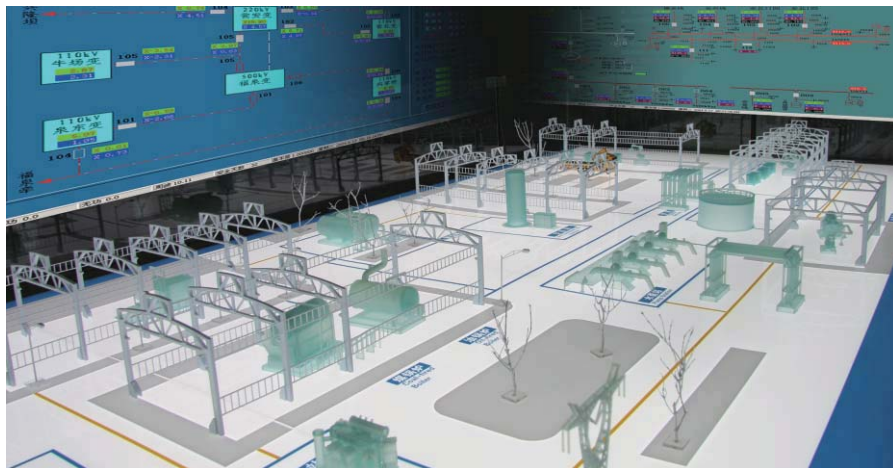
JUT3.0S是一个综合的有机设备系统，以计算机和网络技术为依托，面对变电站通盘设计、优化功能，用成熟的可灵活配置的分布式结构实现面向对象的思想，节省投资，为变电站自动化提供了全面解决方案。

JUT3.0S有极高的运行稳定性和安全可靠性的，它的高品质凝结了具特工程师们对变电站自动化系统高可靠性的孜孜追求，以及对该领域前沿技术的创新应用和长期经验积累。JUT3.0S的高稳定可靠性最终是通过性能优异的后台系统软件平台JUT3.0、坚固的通信网络以及间隔层高质量的保护测控装置层层保证的。开发该系统除了要求丰富的专业知识外，还需要对电力自动化系统的如下领域进行深入研究：

- 系统稳定性和安全性策略
- 数据库管理
- 网络通信
- 实时交互系统
- 计算机技术
- 电磁兼容性

JUT3.0S功能强大，完全满足国际大电网会议提出的变电站自动化七大功能要求：

- 远动功能(四遥)
- 自动控制功能(电压无功综合控制、低周减载等)
- 测量表计功能
- 继电保护功能
- 与继电保护相配套的功能(故障录波、小电流接地选线等)
- 接口功能(与微机五防、全球定位装置等IED的接口)
- 系统功能(与主站通信、当地SCADA等)

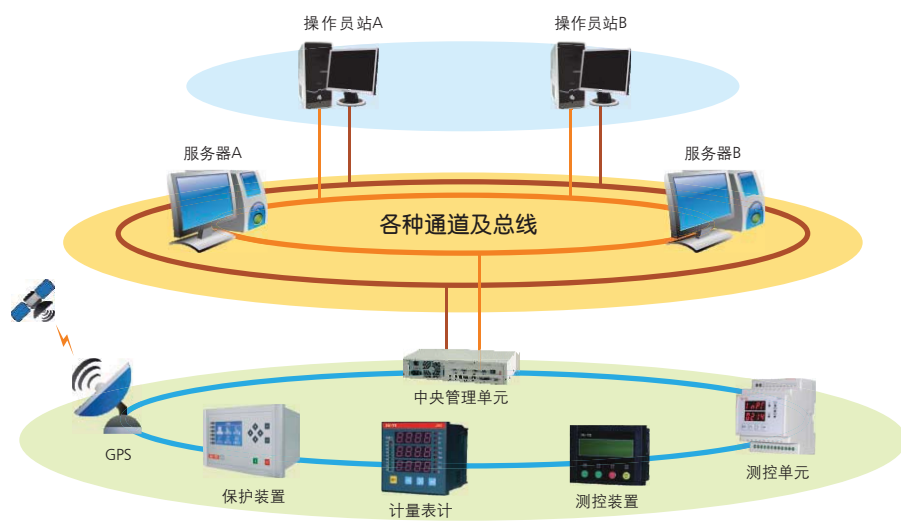


变电站层提供当地监控功能及向上级调度转发功能。主要由总控单元、监控主机、远动工作站及其它工作站组成，其它工作站根据需要随意增减，当系统规模较小时，监控主机和远动可以安装在一台PC上，规模较大时监控系统可扩充多台PC，根据用户进行要求配置。

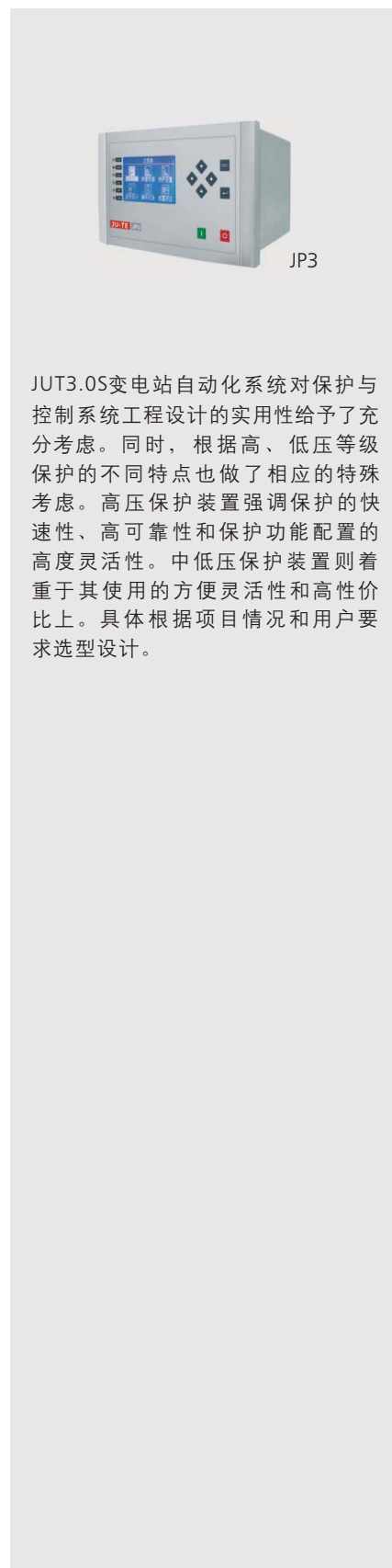
网络通信层尽可能采用标准规约，可方便和其它厂家保护控制设备互连。通信总线不但可以采用电气方式，也可采用抗干扰能力强的光纤方式。根据现场情况组网，必要时采用双网结构，以增加系统的可靠性。一般间隔层网络选用工业现场总线，物理媒介可以为光纤、双绞线；站级通信网选用标准的工业以太网及TCP/IP通信协议，物理媒介可以为光纤、同轴电缆、双绞线。

间隔层采用可运行于恶劣的工作环境下的硬件。35kV及以下馈线可采用保护测控一体化结构，可就地安装在开关柜上，减少重复设备，提高可靠性，简化设计。

JUT3.0S系统维持继电保护的相对独立，以通信手段将其与监控系统构成一个有机的整体。站内的通信网络即使完全瘫痪，各间隔装置的功能仍能保证不间断的执行。



110kV变电站自动化系统典型组网方案



JUT3.0S变电站自动化系统对保护与控制系统工程设计的实用性给予了充分考虑。同时，根据高、低压等级保护的不同特点也做了相应的特殊考虑。高压保护装置强调保护的快速性、高可靠性和保护功能配置的高度灵活性。中低压保护装置则着重于其使用的方便灵活性和高性价比上。具体根据项目情况和用户要求选型设计。

## 技术数据

重要遥测更新周期	<2s
系统实时数据更新周期	<5s
事故时遥信变位传送时间	<3s
故障推画面时间	<3s
遥控遥调命令远传时间	<1s
画面调用实时响应时间	<1s
画面实时数据刷新时间	<2s
遥信处理正确率(%)	98.9%
遥控、遥调正确率(%)	100%
主站端系统平均无故障时间(MTBF)	>20000小时
双机切换时间	<10s

JUT3.0S变电站自动化系统详细配置及功能说明请另参见产品手册