

长春 220kV 米沙子智能变电站 技术方案

许继电气股份有限公司

2010 年 3 月

前 言

智能变电站是坚强智能电网的重要基础和支撑，是高级调度中心的信息采集和吩咐执行单元，将贯穿智能电网建设的整个过程。提高变电站自动化系统的通信平安性、牢靠性，提高系统集成度，使系统紧凑化、一体化，并增加其高级应用功能和一次设备智能化是建设“两型一化”智能变电站的重要内容。

本文针对长春 220kV 变电站实际状况，对智能一次设备、电子式互感器、设备在线监测、爱护监控配置和网络结构、高级应用等多项关键技术开展了专题探讨，并形成了平安牢靠、技术先进、经济合理的技术实施方案。

针对变电站自动化系统网络结构及各层设备配置，从多个方面进行可行性论证及技术经济比较，形成系统配置专题；从一次设备的结构、功能、需求、智能化发展趋势和可实施性等多方面分析、论证，形成电子式互感器专题和智能一次设备专题；为实现设备状态可视化、刚好发觉设备的潜在故障、实现运行维护由定期检修转向状态检修，探讨设备在线监测技术，形成在线监测专题；对本站实施依次限制、状态估计、智能告警和决策系统、事故信息综合分析决策等高级应用进行了探讨、分析，形成高级应用专题。

最终总结本方案的技术特点并依据本方案完成了全站设备配置。

目 录

1、概述.....	4
1.1 智能变电站概述.....	4
1.2 米沙子变工程概况.....	5
2、总体设计原则.....	6
3、技术方案.....	8
3.1 系统配置方案专题.....	8
3.1.1 整体技术方案.....	8
3.1.2 主站系统配置方案.....	11
3.1.3 间隔层设备配置方案.....	11
3.1.4 过程层设备配置方案.....	15
3.1.5 交换机配置及网络结构.....	17
3.1.6 GPS 对时系统方案	18
3.1.7 数字化故障录波系统.....	19
3.1.8 网络记录分析仪.....	20
3.2 电子式互感器专题.....	20
3.3 智能一次设备专题.....	23
3.3.1 220kV、66kV 智能断路器状态检测	23
3.3.2 变压器状态监测.....	24
3.4 智能变电站高级应用专题.....	25
3.4.1 依次限制.....	25
3.4.2 设备状态可视化.....	27
3.4.3 智能告警及分析决策.....	28
3.4.4 故障信息综合分析决策.....	31
3.5 技术方案总结.....	32
4、设备配置.....	33
4.1 监控系统.....	33
4.2 爱护配置.....	33
4.3 过程层设备.....	35
4.4 电子式互感器.....	35

1、概述

1.1 智能变电站概述

当今国际电力探讨成果显示，随着全球资源环境压力的不断增大，电力市场化进程的不断推动以及用户对电能牢靠性和质量要求的不断提升，将来的电网必需更加适应多种能源类型发电方式的须要，更加适应高度市场化的电力交易和客户的自主选择须要。因此，建设具有敏捷、清洁、平安、经济、友好等性能的智能电网，是将来电网的一个主要发展方向，我国也将在 2020 年建成统一坚毅智能电网。

电力是国民经济的基础，变电站是连接发电和用电的枢纽，是整个电网平安、牢靠运行的重要环节。我国经济快速发展，电网结构不断地扩展和困难，如何提高电力系统电能传输、安排的牢靠性，同时延长系统运行寿命周期，提高运行管理自动化水平是各个电力公司面临决策的问题。常规变电站长期存在着由于互感器电磁特性的影响导致爱护装置误动拒动、不同厂家设备间互操作性不良、运行维护成本过高等问题，已不能适应电网发展的新需求。

随着应用网络技术、开放协议、智能一次设备、电力信息接口标准等方面的发展以及坚毅智能电网的建设，驱动了变电站一、二次设备技术的融合，以及变电站运行方式的变革，由此产生了新时期变电站建设的先进技术解决方案—智能变电站。

智能变电站采纳先进、牢靠、集成、低碳、环保的智能设备，以全站信息数字化、通信平台网络化、信息共享标准化为基本要求，自动完成信息采集、测量、限制、爱护、计量和监测等基本功能，并可依据须要支持电网实时自动限制、智能调整、在线分析决策、协同互动等高级功能。与常规变电站相比，智能变电站具有节能、环保、结构紧凑、提高自动化水平、消退大量平安隐患等优点，其实现了一二次设备的智能化，运行管理的自动化，更深层次体现出坚毅智能电网的信息化、自动化和互动化的技术特点。

智能变电站是坚毅智能电网的重要基础和支撑，是电网运行数据的采集源头和吩咐执行单元，将贯穿智能电网建设的整个过程。提高变电站自动化系统的通信平安性、牢靠性，提高系统集成度，使系统紧凑化、一体化，并增加其高级应用功能和一次设备智能化是建设“二型一化”智能变电站的重要内容。

智能变电站设备具有信息数字化、功能集成化、结构紧凑化、状态可视化等主要技术特征，符合易扩展、易升级、易改造、易维护的工业化应用要求。智能变电站技术方案不仅良好的解决了常规变电站所存在的诸多缺陷，同时消退了变电站内的信息孤岛，供应了统一断面全景数据采集，为电网的智能化打下了良好的信息基础，为智能电网的分析、决策系统供应了信息及功能支撑。智能变电站对智能电网的支撑作用主要体现在以下几个方面：

1) 牢靠性：牢靠性是变电站最主要的要求，具有自诊断和自治功能，做到设备故障早预防和预警，自动将供电损失降低到最小程度。

2) 信息化：提高牢靠、精确、充分、实时、平安的信息。除传统“四遥”的电气量信息外还应包括设备信息、环境信息、图像信息等等，并具有保证站内与站外的通信平安及站内信息存储及信息访问平安的功能。

3) 数字化：具备电气量、非电气量、平安防护系统和火灾报警等系统的数字化采集功能。

4) 自动化：实现系统工程数据自动生成、二次设备在线/自动校验、变电站状态检修等功能，提高变电站自动化水平。

5) 互动化：实现变电站与限制中心之间、变电站与变电站之间、变电站与用户之间和变电站与其它应用需求之间的互联、互通和互动。

6) 资源整合：通过统一标准、统一建模来实现变电站内外的信息交互和信息共享。将爱护信息子站、SCADA、五防、PMS、DMS、WAMS 等功能应用或业务支持集于一身，优化资源配置，削减重复奢侈现象。

1.2 米沙子变工程概况

变电站详细建设规模如下：

- 1) 1 台主变压器，电压等级为 220kV/66kV。
- 2) 电气主接线：220kV 双母线接线，66kV 双母线接线。
- 3) 220kV 出线：本期 4 回。
- 4) 66kV 出线：出线本期 8 回，电容器 2 回，所用变 2 回。

2、总体设计原则

本技术方案以国家电网公司《智能变电站技术导则》、《智能变电站设计规范》《继电爱护设备标准化设计规范》、《IEC 61850 工程应用模型》和《智能变电站继电爱护技术规范》的原则、要求为设计依据。依据智能电网功能需求、结合通用设计和“两型一化”等基建标准化建设成果，以信息采集数字化、通信平台网络化和信息共享标准化为基础，实现信息化、自动化、互动化的智能变电站综合自动化系统。

1) 继承与发展相结合原则

首先将传统继电爱护技术以合适方式平移到智能变电站中，然后结合智能变电站的特点，在确保牢靠性、选择性、灵敏性、速动性等前提下主动探究、优化和集成等新技术、新应用。

2) 满意爱护“四性”要求原则

各爱护系统的性能应满意继电爱护的基本原则要求，即牢靠性、选择性、灵敏性、速动性，对于涉及到电网稳定和主设备平安的重要性能指标，至少不应低于现有标准约束。

3) 逐步推动原则

对于爱护系统的管理应适应经过行业多年积淀总结出来的各类配置、整定、检修、度量考核的标准规范，并应结合智能变电站爱护的特点和发展方向，逐步推动分布式爱护系统新的模型系统和实现方式，刚好总结阅历教训、沉淀管理模式，经过评估后进行运行管理规程的修订、重建和固化推广。

4) 一样性和互操作原则

站控层接入采纳 DL860（IEC 61850）标准，实现站控层的互联互通操作。不同厂家间应通过一样性测试来达到互联互通操作。

5) 保持合理冗余原则

关于过程层采集、传输、执行单元和数据交换系统，基于爱护的配置和通道实现在现阶段应保证肯定的冗余配置。对于采纳传统一次设备和互感器的变电站，可以通过按间隔配置分布式爱护子机实现过程层功能，并以此为基础按功能分别配置母线、变压器及线路等设备的爱护主机，构建分布式爱护系统。

6) 应用非传统互感器原则

各电子式互感器厂家应对其牢靠性、性能稳定性和可维护性进行探讨，包括运用寿命、爱护系统的配置和性能实现检测、状态检修与精度校核、现场维护可行性等；以保证能逐步取代传统电磁式互感器推广应用。

7) 实时性和稳定性并重原则

加强对实时网络通讯系统的应用探讨。与 GOOSE 和同步网络相关的交换机及交换系统的定时实时性、平安牢靠性探讨尤为重要，其保证了系统故障时是否能刚好的切开故障，保证系统的稳定性。

8) 开放性原则

设备层，尤其是过程层，应实现开放性实现，不同厂家；包括采集、同步、传输协议和冗余配置模式、应用设计等在内的一样性互操作试验、模型约束和相关标准制定。

3、技术方案

3.1 系统配置方案专题

整体技术方案

整站建立在 IEC 61850 通信技术规范基础上，按分层分布式来实现智能变电站内智能电气设备间的信息共享和互操作性。从整体上分为三层：站控层、间隔层、过程层。

- 站控层与间隔层保护测控等设备采纳 IEC 61850-8-1 通信协议。
- 间隔层与过程层合并单元采纳 IEC 61850-9-2 通信协议。
- 间隔层与过程层智能终端采纳 GOOSE 通信协议。
- 站控层系统采纳 SNTP 网络对时，间隔层和过程层设备采纳 IEC 61588 网络对时。

站控层与过程层独立组网，站控层采纳双星型 100M 电以太网，过程层采纳双星型 100M 光以太网传输 GOOSE 信息。

GOOSE 信息传输模式：保护装置的跳合闸 GOOSE 信号采纳光纤点对点方式干脆接入就地智能终端；测控装置的开出信息、逻辑互锁信息、断路器机构的位置和告警信息以及保护间的闭锁、启动失灵信息通过 GOOSE 网络进行传输。

SMV 采样值信息传输模式：保护装置与合并单元采纳光纤点对点方式干脆连接，其他如测控、电度、录波、网络记录分析所需的采样值通过 SMV 网络获得。SMV 网络与 GOOSE 网络物理上独立构建。

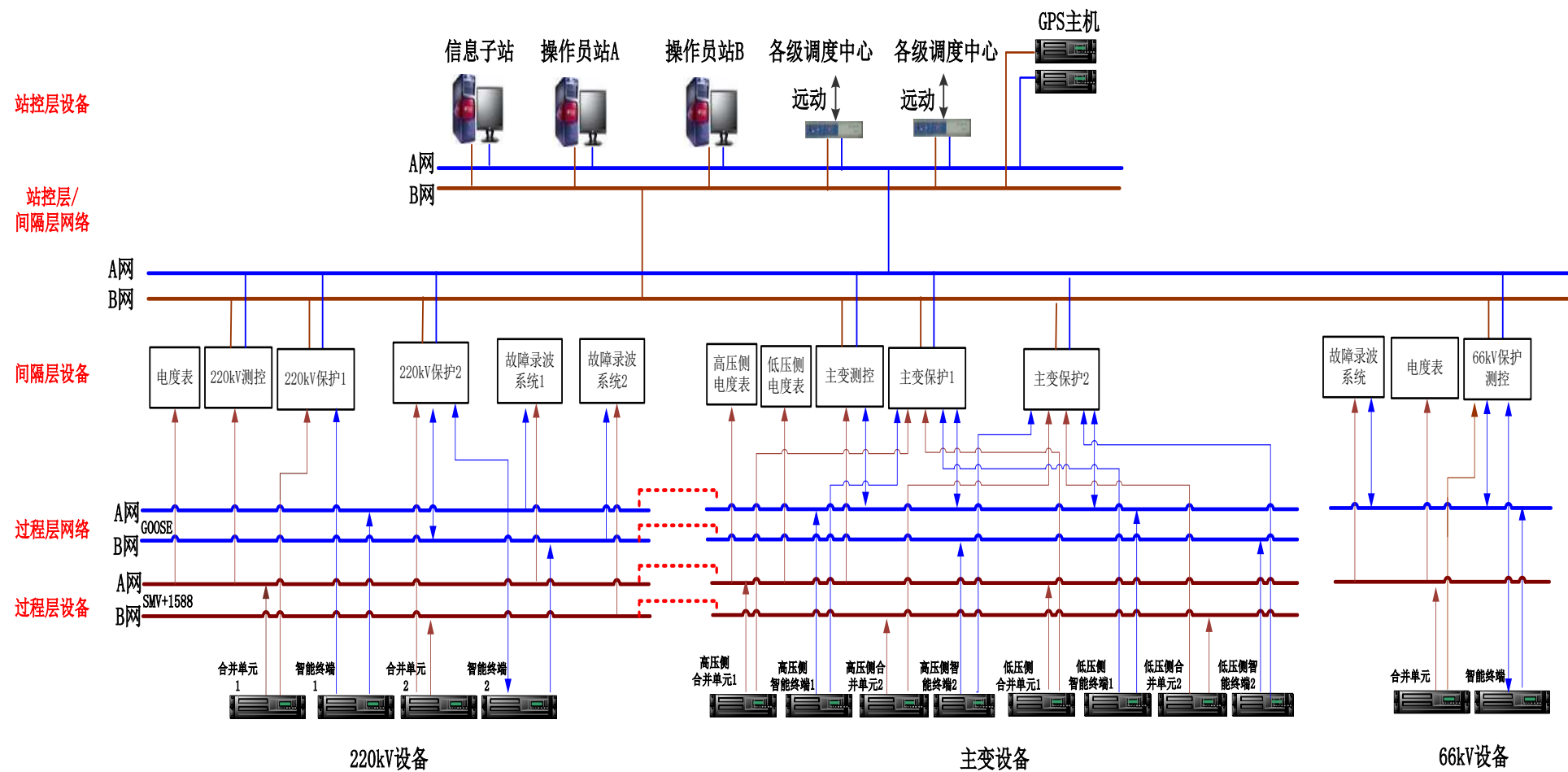
变压器、所用变非电量保护采纳电缆干脆跳闸。

220kV：采纳法拉第磁光玻璃电子式电流互感器和电容分压电子式电压互感器，其中线路间隔采纳电流电压一体化互感器，互感器采纳双重化的磁光玻璃传感元件、远端采集模块，双数字量光纤输出。各断路器就地加装双套具备分相跳合闸机构的智能终端实现信息采集和限制输出，智能终端采纳 GOOSE 协议通过光纤接入过程层交换机，同时具备保护点对点跳闸的光纤接口。

66kV：线路、电容器和所用变间隔采纳罗氏线圈电子式电流互感器和电容分压电子式电压互感器，互感器输出模块单套配置。66kV 侧主变间隔采纳法拉第磁光玻璃电子式电流互感器，互感器采纳双重化的磁光玻璃传感元件、远端采集

模块，双数字量光纤输出。线路、电容器和所用变间隔断路器就地加装单套套具备三相跳合闸机构的智能终端实现信息采集和限制输出，主变间隔加装双套具备三相跳合闸机构的智能终端实现信息采集和限制输出。智能终端采纳 GOOSE 协议通过光纤接入过程层交换机，同时具备爱护点对点跳闸的光纤接口。

全站网络结构如下图所示：



3-1-1 长春 220kV 变系统结构示意图

主站系统配置方案

站控层采纳高度集成一体化的系统。配置符合 IEC 61850 标准的监控、远动、故障信息子站等系统。监控系统集成工程师站、VQC、小电流接地选线、五防一体化、程序化限制等功能，实现智能变电站信息平台统一化和功能集成化。

站控层采纳 100M 电以太网，并依据 IEC 61850 通信规范进行系统建模和信息传输，交换机采纳双星型结构级联。

站内设备统一采纳 IEC 61850 通讯规约，因此继电爱护信息子站系统与监控系统共网传输，不再独立配置传输网络。

间隔层设备配置方案

本节主要阐述各小室的爱护测控、计量设备的配置方案，智能变电站使爱护测控装置的信息采集和输出产生了质的改变，为了保证智能变电站继电爱护装置满意牢靠性、选择性、速动性、灵敏性的要求，本方案遵循以下基本原则：

1) SMV 采样值，爱护通过点对点采集，其他设备通过网络方式采集，通信协议采纳 IEC 61850-9-2；

2) 爱护跳闸信号通过点对点方式干脆接入就地智能终端实现跳闸；

3) 220kV 爱护遵循“双重化设计”原则，保证每套爱护装置功能独立完备、平安牢靠。双重化配置的两套爱护，其信息输入、输出环节完全独立。

4) 220kV 按爱护、测控独立配置原则，爱护均按双重化配置，测控单配置。66kV 配置单重化的爱护测控一体装置。

1.1 主变间隔

1) 主变按双重化原则配置 2 台 220kV 主变爱护装置，差动、后备爱护功能一体化；配置 3 台测控装置分别完成主变高压侧、低压侧及本体的测量和限制功能；主变高、低压侧配置 2 台数字化电度表。上述设备组屏安装于主变小室。

2) 主变爱护、测控装置具备 2 个 MMS 以太网通讯接口与站控层系统通讯。

3) 主变爱护至少具备 5 个过程层光纤接口，其中 1 个光口用于接入过程层网络，接收开关位置、爱护闭锁、失灵启动等 GOOSE 信息，同时完成对机构的测控功能。两套装置分别接入独立的过程层网络，相互之间保持独立性。

4) 爱护跳闸采纳光纤点对点直跳方式，装置供应 2 个光口分别接入 220kV

主变侧智能终端、66kV 主变侧智能终端，爱护跳母联断路器采纳网络方式。

5) 装置供应 2 个光纤接口，采纳点对点方式接入高、低压侧合并单元爱护采样值数据。

6) 主变本体配置本体智能终端就地安装于主变本体端子箱中，完成主变非电量爱护功能以及主变档位、温度采集和遥调限制。本体非电量爱护跳闸采纳电缆直跳各侧断路器方式。

7) 主变各侧测控装置供应 1 个独立光纤网络接口用于接入过程层 GOOSE 网络进行测控开入开出 GOOSE 信息的传输，测控装置只接入其中一个过程层 GOOSE 网络; 装置供应 1 个独立光纤网络接口接入过程层 SMV 采样值网络，用于接收主变各侧合并单元 9-2 采样值。

8) 数字化电度表供应 1 个光纤网络接口接入过程层 SMV 采样值网络，用于接收主变各侧合并单元 9-2 采样值。

9) 母线电压并列功能由母线电压合并单元完成，母线电压合并单元采纳点对点方式将并列后电压接入主变间隔合并单元,通过间隔合并单元完成电压切换,同时采纳本间隔的电流,数据综合处理后再分别接入爱护测控、电度表和录波装置。电压合并单元并列和切换所需的刀闸位置通过 GOOSE 网络获得。

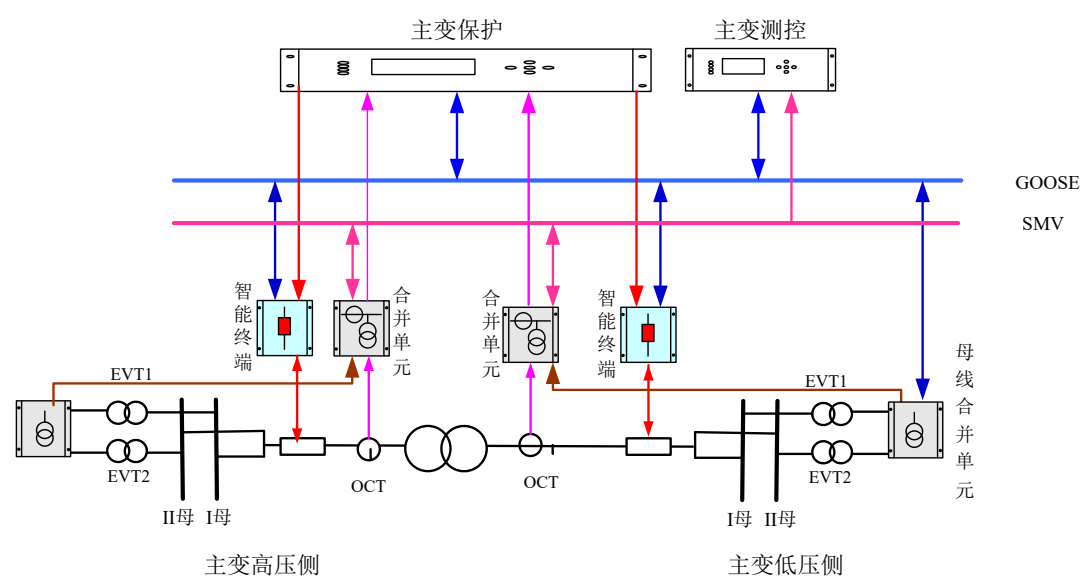


图 3-1-2 主变间隔连接示意图

2 220kV 线路

1) 每条 220 线路按双重化原则配置 2 台 220kV 光纤差动爱护装置,完成 220kV 线路的爱护、测量和限制功能; 配置 1 台数字化电度表。

- 2) 爱护、测控装置具备 2 个 MMS 以太网通讯接口与站控层系统通讯。
- 3) 爱护装置至少具备 3 个过程层光纤接口，其中 1 个光口用于接入过程层网络，接收开关位置、爱护闭锁、失灵启动等 GOOSE 信息，同时完成对机构的测控功能。两套爱护装置分别接入独立的过程层网络，相互之间保持独立性。
- 4) 爱护跳合闸采纳光纤点对点直连方式，装置供应 1 个光口接入 220kV 断路器智能终端，供应 1 个光纤接口，采纳点对点方式接入合并单元的爱护采样值。
- 5) 线路测控装置至少供应 2 个独立光纤网络接口，1 个用于接入过程层 GOOSE 网络进行测控开入开出 GOOSE 信息的传输，测控装置只接入其中一个过程层网络，另外 1 个光口用于接入过程层 SMV 采样值网络，接收合并单元 9-2 采样值。
- 6) 数字化电度表供应 1 个光纤接口，接入过程层 SMV 采样值网络，接收合并单元 9-2 采样值。
- 7) 光纤差动爱护装置支持与对侧常规变电站的线路光纤差动爱护协作。
- 8) 220kV 线路采纳三相电流电压组合式互感器，爱护、测控所需的电流电压采样值干脆从本间隔获得。

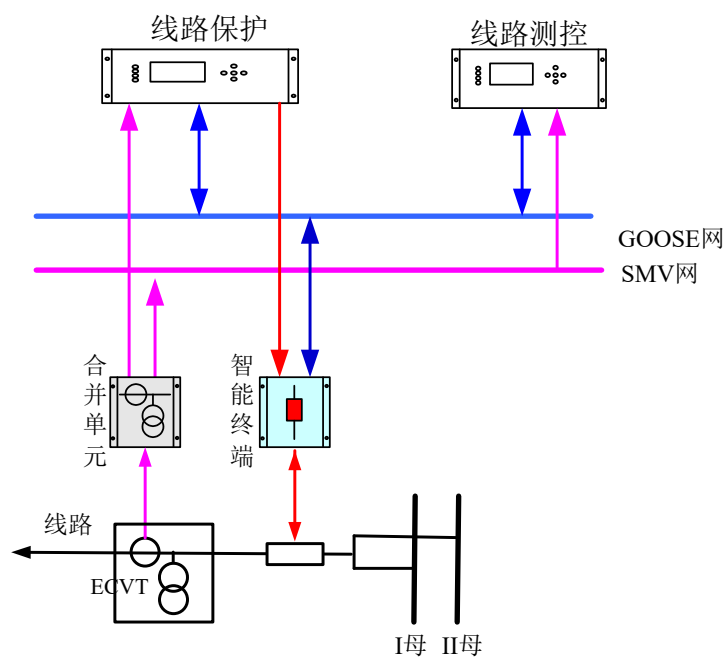


图 3-1-3 220kV 线路间隔连接示意图

3 66kV 线路、电容、所变

- 1) 66kV 每个间隔配置 1 台爱护测控一体装置，完成 66kV 爱护、测量和限制功能；每个间隔配置 1 台数字化电度表。

2) 66kV 低周减载功能由各个间隔的装置分散独立完成, 不再设置专用装置。

4) 装置至少具备 3 个过程层光纤接口，其中 1 个光口用于接入过程层网络，接收开关位置、爱护闭锁、失灵启动等 GOOSE 信息，爱护测控装置分别接入单套配置的过程层 GOOSE 网络。

6) 装置供应 1 个光纤接口，采纳点对点方式接入合并单元的爱护、测量采样值。

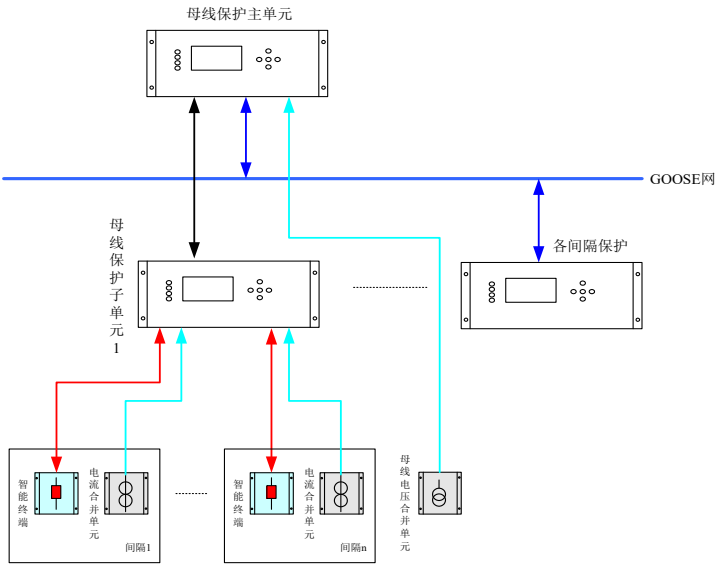
8) 母线电压并列功能由母线电压合并单元完成, 母线电压合并单元采纳点对点方式将并列后电压接入各间隔的合并单元, 通过间隔合并单元完成电压切换, 同时采纳本间隔的电流和抽取电压, 数据综合处理后再分别接入爱护测控、电度表和录波装置。电压合并单元并列和切换所需的刀闸位置通过 GOOSE 网络获得, 同时接收 1588 网络对时信息。

图 3-1-4 66kV 线路间隔连接示意图

1) 220kV 按双重化原则配置 2 套母线爱护装置,

3) 母线爱护供应 1 个独立的光口接入过程层网络，用于各个间隔闭锁和失灵启动 GOOSE 信息的网络传输。两套爱护装置分别接入独立的过程层网络，相互之间保持独立性。

4) 母线爱护采纳主子单元模式，子单元采纳点对点模式接入多个间隔智能终端完成跳闸，同时点对点接收多个间隔的合并单元采样值数据，主单元完成逻辑推断和动作执行功能，与子单元采纳光纤点对点直连。



3-1-5 母线爱护方案示意图

5 66kV 母线爱护

- 1) 66kV 母线爱护依据单套配置。
- 2) 母线爱护装置具备 2 个 MMS 以太网通讯接口与站控层系统通讯。
- 3) 母线爱护过程层实现方式与 220kV 母线爱护相同。

过程层设备配置方案

本节主要阐述过程层智能终端、合并单元的配置方案和布置方式，为了保证数据传输的牢靠性、实时性和满意爱护双重化配置的原则，本方案遵循以下原则：

- 1) 合并单元采样值通过点对点方式接入爱护装置，采纳网络方式为测控、电度表、录波、网络记录分析仪等供应共享的采样值数据，通信协议统一采纳 IEC 61850-9-2；
- 2) 智能终端通过点对点方式干脆接收各个间隔爱护装置的跳闸吩咐实现跳闸；同时供应光纤网络接口接入过程层网络，为间隔层设备供应机构的位置及告

警信息，并接收装置的限制吩咐。

3) 合并单元和智能终端按开关配置。对于双采集线圈的电子式互感器配置双重化的合并单元；220kV 和主变凹凸压侧配置双重化的智能终端，66kV 间隔单套配置。

4) 双重化配置的过程层设备与双重化的爱护装置以及过程层网络进行对应连接和数据传输，保持冗余设备间的独立性。

5) 安装方式，合并单元采纳室内集中组屏安装，智能终端采纳就地安装。

.1 220kV 配置方案

1) 为了实现双重化的爱护配置，220kV 等级采纳双爱护采集线圈的电子式互感器，合并单元双重化配置。主变中性点电流互感器数据接入主变高压侧合并单元，不再独立配置。

2) 合并单元采纳 IEC 61850-9-2 点对点和网络方式输出数据。合并单元应满意线路爱护（或主变爱护）点对点接口、母线爱护点对点接口、测量/计量/录波网络接口 3 个接口要求。

3) 220kV 断路器为分相操作机构，并具备 2 个跳闸线圈，因此每个断路器配置双重化的具备分相跳合闸功能的智能终端。如下图所示：

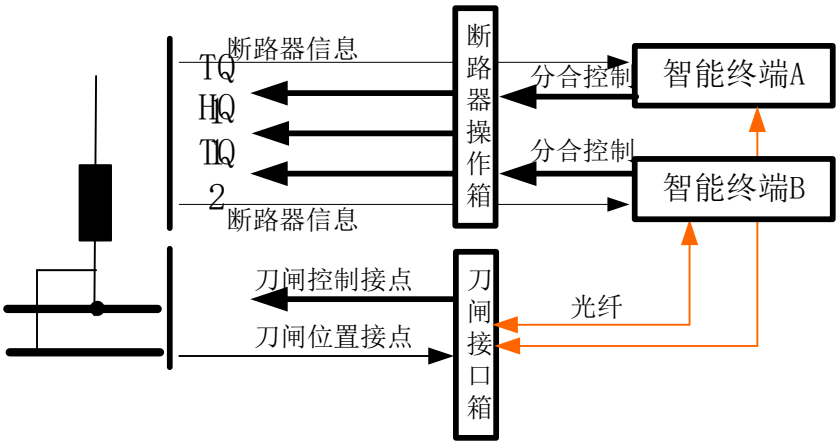


图 3-1-6 智能终端配置示意图

4) 智能终端同时具备网络 and 点对点传输 GOOSE 信息的光纤接口。断路器智能终端应满意线路爱护跳合闸（或主变跳闸）、母线爱护跳闸、测控开入开出网络接口等 3 个光纤接口。智能终端采纳就地安装方式。

3.1.4.2 66kV 配置方案

1) 主变 66kV 侧采纳双爱护采集线圈的电子式电流互感器，合并单元采纳双重化配置，分别接收 2 个线圈的电流采样值。合并单元以点对点方式分别接入主变爱护，同时供应 1 个独立的网络接口接入过程层 SMV 网，为测控、计量、录波装置供应共享的采样值。

2) 66kV 线路间隔的电子式互感器为单采集线圈，因此配置 1 套合并单元完成数据采集。合并单元满意爱护测控点对点接口和计量、录波网络接口 2 个光纤接口。

3) 66kV 线路、电容、所变每个间隔断路器配置 1 套三相操作机构的智能终端，主变由于爱护双重化配置，因此 66kV 侧智能终端双重化配置。每套智能终端同时具备网络和点对点传输 GOOSE 信息的光纤接口。至少满意线路跳闸、母线爱护跳闸、测控开入开出等 3 个光纤接口。

3.1.4.3 主变、所变本体配置方案

主变和所变的本体非电量爱护对实时性和牢靠性要求较高，因此跳闸采纳电缆直跳各侧断路器的方式，本体智能终端就地配置。主变本体智能终端在完成非电量爱护功能的同时，可以采集主变档位、温度和遥调限制。本体智能终端单配置，供应 2 个 GOOSE 网络接口分别接入双重化的过程层网络。如下图所示：

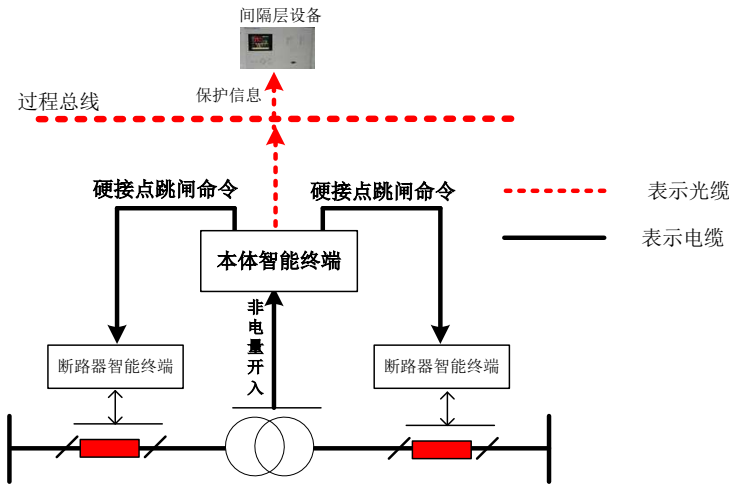


图 3-1-7 非电量爱护跳闸示意图

交换机配置及网络结构

1 网络结构选型

1) 智能变电站按三层结构二层网络构建，两层网络为站控层网络和过程层

网络，站控层采纳双网结构，各小室采纳光纤环网进行连接。全站采纳统一标准的 IEC 61850 通讯规约，各系统间可实现完全的互操作，因此监控、远动、故障信息子站等主站系统公用一个网络进行信息交互，节约设备投资。

2) 过程层网络采纳光纤连接，220kV 采纳冗余双星型构架, 66kV 采纳单套星型构架。之所以选择星型结构组网是因为星型结构网络简洁、易于布线、扩展简洁，任何一台间隔交换机故障，都可以便利隔离，不影响其它间隔，公用交换机故障，仅影响公用智能设备，不影响间隔智能设备。星型结构传输速度快，从任一设备到另一设备至多经过三台交换机，报文延时固定并且在结构上没有环形结构广播风暴的风险。

.2 过程层交换机配置

过程层配置独立的 GOOSE 网和 SMV 采样值网，网络按电压等级构建，各电压等级的网络相互之间保持独立性。

交换机配置原则：220kV 按每 4 个间隔双重化配置，66kV 按每 4 个间隔单重化配置，主变两侧配置双重化的独立网络。各间隔的交换机之间相互独立，其共享的信息通过配置主干交换机组成星型网络进行交互。站内公用装置（母线爱护、PT 测控、录波系统）接入主干网络。

本工程按本期规模详细配置如下：

➤ GOOSE 网络：

220kV 本期 4 条线路、1 个母联，配置双重化的 4 台交换机。220kV 主干配置双重化 2 台交换机。

主变高、低压侧配置 2 台双重化交换机，主变交换机接入 220kV 主干网交换机。

66kV 本期 8 条线路、2 台电容、2 台所变、1 个母联，按单套配置 4 台间隔交换机，同时配置 1 台主干网交换机。

➤ SMV 网络：

与 GOOSE 网络配置相同。

GPS 对时系统方案

1) 站控层系统采纳 SNTP 网络化对时协议。

2) 间隔层爱护测控装置和过程层合并单元、智能终端统一采纳 IEC 61588 网

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/636222243033010205>