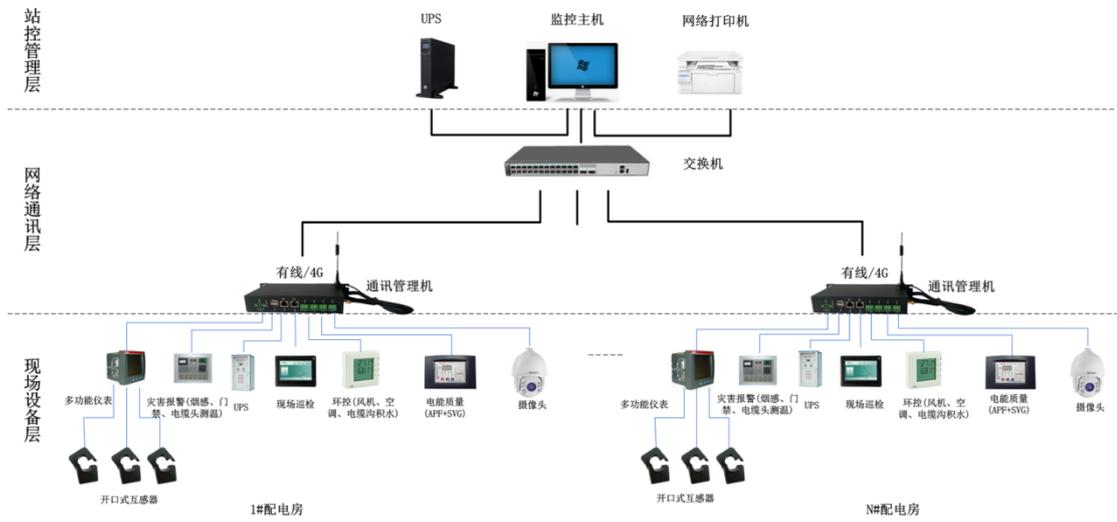


电力监控系统规格书

版本：1.2.1

武汉舜通智能科技有限公司

一、 电力监控系统结构图



二、 电力监控功能结构图

主接线图	10kV高压一次图	0.4kV1#配电房	0.4kV2#配电房	0.4kV3#配电房
实时数据	高压综保数据	高低压电表数据	直流屏数据	温控仪数据
抄表计量	用能区间报表	用能日报表	用能月报表	用能年报表
历史报表	高压综保报表	高低压电表报表	直流屏历史报表	温控仪历史报表
参数设置	综保定值设置	电表参数设置	直流屏参数设置	温控参数设置
事件信息	保护状态信息	保护故障信息	保护SOE信息	电表告警信息
系统信息	运行日志	通讯状态	系统告警信息	系统日志
用户管理	用户密码修改	用户权限管理	控制记录	操作记录

三、 电力监控功能清单

名称	QTouch-3000 电力监控软件	
监控内容： <u>XX</u> 型号微机保护 <u>XX</u> 只， <u>XX</u> 型号多功能仪表 <u>XX</u> 只， <u>XX</u> 型号智能操控装置 <u>XX</u> 只， <u>XX</u> 型号干变式温度控制器 <u>XX</u> 只。 <u>XX</u> 型号直流屏 <u>XX</u> 台。		
序号	功能类别	系统功能描述
1	用户管理	1) 有账户和密码；
2	主接线图	1) 界面高压主接线图与实际相符、清晰明朗； 2) 界面低压多功能电力仪表硬件拓扑结构与实际相符、明晰明朗。
3	遥信量	1) 微机保护、智能操控装置遥信量开关、闸刀的分、合闸状态数据采集显示； 2) 干变温度控制器超温跳闸信号采集显示。 3) 智能操控装置开合闸状态采集和显示。 4) 微机保护、智能操控装置各遥信量在变位后都应会闪烁
3	遥测量	1) 微机保护和多功能电力仪表各回路电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率、有功电能、无功电能，均有数据采集和显示。 2) 直流屏输出电流、电压、蓄电池电压、充电器故障状态采集和显示。 3) 微机保护和多功能电力仪表遥测越限报警。
4	遥控量	1) 微机保护遥控量状态进行采集，并且可操作远程控制。 2) 多功能电力仪表开关量状态进行采集，并且可操作远程控制。
5	通道状况	1) 微机保护和多功能电力仪表、干变式温度控制器、智能操控装置、直流屏有各装置通讯状况一览表（图）；
6	遥测越限报警	1) 微机保护和电力仪表采集的每个遥测量有上下限值和越限报警； 2) 干变式温度控制器高温报警信号采集显示。
7	报表	1) 多功能电力仪表各回路可生成电能每日/月/年统计表； 2) 微机保护可生成各变电所、各段母线线电压/电流最大值、最小值、平均值；
8	曲线	1) 多功能电力仪表各回路可生成电能每日/月/年统计曲线； 2) 微机保护可生成各变电所、各段母线线电压/电流最大值、最小值、平均值统计曲线；
9	事件告警	1) 微机保护所有的遥信变位、遥测越限、通信中断、系统的运行状态发生故障、操作事件都可在分类事项框中显示，并记录历史数据； 2) 微机保护所有信息量能在历史事项查询中查找，记录能够保存18个月； 3) 微机保护遥测越限时自动提示和记录越限遥测的变电所名、遥测点名称、越限性质、越限值、发生时间等内容； 4) 微机保护一般事项的告警音同事故告警音分开
10	事件查询和打印	1) 微机保护、多功能电力仪表历史事项查询应该可以选择时间段查询； 2) 微机保护、多功能电力仪表事项告警窗口内的信息、历史事件查询中的信息都应该可以方便地打印；

四、 电力监控系统技术规格

4.1.1. 应遵循的主要现行标准和技术规范

应符合相关国家标准、行业标准和技术规范，且采用的标准和技术规范应为最新版本。这些标准包括以下标准，但不局限于以下标准。

GB50171 电气装置工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范

GB/T 13702 计算机软件分类与代码

GB/T 15532 计算机软件单元测试

GB 14285 继电保护和安全自动装置技术规程

GB 50062 电力装置的继电保护和自动装置设计规范

GB/T 7267 电力系统二次回路控制、保护屏及柜基本尺寸系列

DL/T 587 微机继电保护装置运行管理规程

DL 5003 电力系统调度自动化设计技术规程

4.1.2. 系统技术参数：

- a. 系统可利用率： >99.9% ；
- b. 实时数据最短刷新周期： 可调；
- c. 系统平均无故障时间： >25000小时；
- d. 模拟量测量误差：
 - ◇ 电流、电压： <0.2%，
 - ◇ 有功功率、无功功率： <0.5%，
 - ◇ 频率： ±0.01Hz，
 - ◇ 遥测综合误差： ≤1%，
 - ◇ 遥测合格率： 99%，
 - ◇ 模拟量在数据库中更新时间： ≤1.5s，
 - ◇ 开关量在数据库中更新时间： ≤1s；
- e. 事故顺序记录分辨率： <2Ms，正确率： 100%，
- f. 整幅画面调出响应时间： <2s，画面数据更新时间： <2s，
- g. 告警产生时间： ≤2s，
- h. 遥控传送至各级调度主站时间： <3s，
- i. 遥调传送至各级调度主站时间： <4s。

4.1.3 系统主要功能

各综合保护装置及智能设备采用现场总线方式或以太网与通讯管理机相连。通讯管理机能与各综合保护装置及智能设备通讯并将所采集的信号通过以太网（光纤）传送到微机型综合自动化系统后台，后台监控系统通过光纤网络接收各综合保护装置及智能设备的信息并进行显示和控制。

电力监控系统采用分层分布式结构。站控层通信网络采用光纤介质的工业以太网，要求具有较强的抗干扰、抗震动性能；间隔层采用双网形式，采用屏蔽双绞线介质的现场总线或以太网，通过通讯管理机实现间隔层与站控层的联系，所有微机保护装置同时提供IEC60870-5-103规约接口、MODBUS或其他规约接口，确保通信的实时性和可靠性。

4.1.3.1 数据采集与处理

- ◇ 采集配电所工作电源总进线柜和备用电源进线开关柜开关的状态（合闸和分闸）信号；
- ◇ 采集配电所电源进线开关柜的电压、电流、功率、电度量及系统功率因数、频率、谐波等项参数；
- ◇ 采集配电所所有出线配电馈出柜开关的状态（合闸和分闸）信号；
- ◇ 采集配电所所有出线配电馈出柜的电压、电流、功率、电度量及系统功率因数、频率、谐波等项参数；
- ◇ 实现配电所所有馈电柜的测量参数显示、电能质量监测、分时计费、快速诊断事故，高效节能等需求；
- ◇ 采集和显示各车间变电所的中压进线开关状态信号、变压器超温报警和超高温跳闸信号、变压器低压侧单相接地信号等项参数；
- ◇ 采集和显示其它常规保护动作信号、常规状态信号（包括弹簧操作机构储能状态、控制电源通断、控制电源有无等）。
- ◇ 要求能够采集和显示配电所所用电交直流配电屏的各项状态信号；
- ◇ 要求能够采集和显示柴油发电机组智能控制器的各项状态信号。
- ◇ 数据处理：将采集来的数据写入到实时数据库中，根据数据类型的不同进行相应的分析和处理，并将需要存储的数据存储到历史数据库或者相应的文件中。

4.1.3.2 监视和报警

微型综合自动化系统应具有画面显示监视功能，能在计算机屏幕上对主要电气设备的运行参数和设备状态进行监视，具有事故报警和预告报警处理功能。

(1) 画面显示监视

画面显示包括：

报告显示：报告显示内容包括报警、事故和常规操作运行记录和报表数据。报告的内容有状态变化、控制操作、测量量、测量值越限、系统设备异常信息等。显示信息可按其发生的先后时序排序，显示条文的内容包括检测时间，设备名称、状态变化内容，实时数据等。

图形显示：包括电气主接线图、棒形图、曲线图、表计图、趋势图和表格功能。
电气主接线图：以整幅和分幅动态显示方式显示电气主接线图或局部接线图，直观体现电力系统构成情况（开关柜和单线图形式）；显示真空断路器、隔离开关、接地刀、真空断路器小车的位置，弹簧储能信号；同时能显示智能型直流屏（直流电流、直流电压）、小电流选线、微机消谐装置等相关信息及参数。实时监控10kV回路各种测量值V、I、P、Q、kWh、kVarh、 $\cos\phi$ 、f、谐波等；对保护设备保护定值远程整定；形象化显示带电与失电区域，当设备不带电时，相应的图形和线条均变色处理。

保护设备配置图：图中能表示出各套保护设备的投切情况、整定值、压板位置，可查询、修改和下传保护的定值。

实时报表：站内运行的实时信息可以按运行需要的时间间隔记录并按报表格式显示和打印，提供标准的EXCEL格式报表和专用的报表控件。

日报表：按照要求的日报表格式显示0~8:00、8:00~16:00、16:00—24:00不同时段和全天的实时数据及其统计值，并能查询系统一年内的任意的日报表。

月报表：按照要求的月报表格式制作报表。报表在月末生成，具体时间可修改设定，并能查询到一年内的月报表。

趋势曲线：对系统内的所有的测量值，均可按照特定的周期（一分钟或五分钟）采集并记录数据，并予以保留，按运行人员选择的显示间隔显示趋势曲线，画面上可出现测量值的最大、最小值以及其发生的时间。每幅图可按运行人员的要求显示测量值的实时曲线和历史曲线，通过系统监视某些电力系统运行参数的变化，预测其变化趋势。可对曲线进行统计和分析，如最大值、最小值、平均值以及最大值最小值出

现的时间等。

系统配置及状态图：系统画面可直观显示系统各模块运行状态和网络通讯状态，用图形方式显示出变电站微机综合自动化系统各设备的配置和连接，并用不同颜色显示带电画面。

显示画面调用：运行人员在主控计算机上通过键盘、鼠标实现对监视画面的调用。

其它用户定义的图表。

(2) 报警处理

事故报警：事故状态发生时，语音报警系统立即发出音响报警，系统自动调出相关的接线图，显示器画面上用颜色改变和闪烁表示该设备发生变化，同时用红色条文报警，打印机自动打印事故条文。事故报警通过手动或自动确认后，报警停止并自动保存；按优先处理新报警信息并将原来的报警信息自动保存，同时以短信方式通知指定人员。

预告报警：预告报警发生时，处理方式与事故报警相同，用音响和提示信息颜色区别于事故报警。

音响报警：通过声卡/音箱提供声音/语音报警。

报警类型：包括越限报警、变位报警、事故报警、工况报警及事故本身报警。

事故列表：监控后台把事故信息保存在历史库中以备长期保存（两年以上）。

事故列表以时间顺序列出发生过事故，表中每条记录一般包括：

时标

对象名称（变电所、间隔、设备名称等）

事故描述文本

事故状态文本（是否确认等）

告警列表：监控后台把告警信息保存在历史库中以备长期保存。告警列表以时间顺序列出发生过的告警，表中每条记录一般包括：

时标

对象名称（变电所、间隔、设备名称等）

告警描述文本

告警状态文本（是否确认等）

(3) 故障录波：产生事故后，能将故障记录提取到本地监控主机，并存于数据库服务器中，通过工作站接点可显示故障波形，也可通过网络内其它计算机接点以WEB网页形式访问到监控系统内数据，并且具有实时更新功能。

(4) 管理功能：运行管理人员以键盘输入的交互方式可编辑系统中的设备参数、运行记录、测试、接地、锁定等工况报告，对这些报告可进行修改、检索、显示、打印。

4.1.3.3 控制和操作

微机型综合自动化系统应具有自动调节和控制功能，在画面单线图上对10kV断路器、隔离开关、接地开关等进行分合闸操作，能实现遥控操作控制，后备手动控制。

(1) 控制对象

控制命令的对象通常包括断路器、隔离开关、接地开关等，还可以是各种软压板。

(2) 遥控操作控制

监控中心在站内的主接线图或间隔细节图上选择断路器等控制对象，即可下发控制命令，实现设备投退等控制操作。

操作控制的执行结果反馈到相关设备图上。操作过程及结果均保存，能按需显示及打印报告。

(3) 控制命令权限检查和安全性

用户在启动控制过程前必须先通过身份验证，只有合法用户才能对其权限范围内的控制对象进行操作。而且，一般都要求有“操作员”和“监护人”的双重验证，即操作员的命令还必须通过监护人的许可才能最终被执行。

所有操作过程信息包括时间、操作员名称、监护人名称、控制对象、控制动作、控制结果等都被永久记录到历史数据库中以备事后审验。

(4) 后备手动控制

通常，在同一时刻只允许有一个控制命令在执行。为此，系统设有把手以选择控制命令源。

(5) 母线动态着色

通过逻辑组合，主接线图可以实时动态着色，反映母线及所联线路、装置的状态。

态（如带电、不带电、接地等），以帮助操作员快速了解全站的情况,避免错误操作。

4.1.3.4 人机接口功能

人机接口包括彩色屏幕显示器，功能键盘、打印机。它不但为运行人员提供对变电所定时监控的各种手段，而且具有对监控系统在线自诊断，投退设备的操作功能，其实现的功能包括：

全中文界面，工作语言为中文；

调画面、一览表、测点索引；

模拟量限值的修改；

对变电所可控设备发出控制操作命令；

日期和时钟的设置；

测点的投退；

智能I/O模块、打印机等监控设备的投退；

各种参数的设置；

报警确认和画面清闪；

现场视频画面的显示、检索、回放等。

4.1.3.5 统计计算

在线方式下，具备对实时数据进行统计、分析、计算的功能，能按照数值变化及规定时间间隔不断处理和计算下述各项内容：

有功功率、无功功率、功率因数；

负荷的日/月/年最大值、最小值、负荷率以及电能量分时段累计值；

电度量的累计，分时统计；

设备正常/异常变位、保护动作次数的统计等。

4.1.3.6 记录和制表打印

变电站微机型综合自动化系统应具备如下记录和制表打印功能，自检及操作信息应完善并随时保存，保存期限10年以上：

状态变化记录：事件顺序记录和保护动作记录以及装置异常告警记录和计算机监控系统本身的异常状态的记录等。当状态发生变化时，立即打印。

记录变化时间和相应的变化信息。

参数数据库和历史数据库记录：系统在浏览查询系统数据库的同时可以选择打印机输出的功能。

数据测量值记录：具备将测量值按随机、定时、日报、月报等不同形式打印输出的功能。

故障录波记录：具备记录不少于4秒的故障录波功能。

画面记录：在主控计算机显示的画面可以实现画面硬拷贝功能。

事故追忆记录：重要的实时参数在特定时刻的变化情况，存入事故追忆文件中，并可按要求打印输出。

事件顺序记录：记录内容包括断路器分、合闸，重要保护的動作等，时间分辨率为1毫秒。发生事故的同时系统进行自动调图、语音报警等处理并自动打印输出。

其他记录：系统登录记录、控制操作记录等也可相应打印出来。

4.1.3.7 时钟同步

(1) GPS 对时

设卫星时钟同步系统，接受全球卫星定位系统GPS 的标准授时信号，对站内计算机监控系统、继电保护装置、测控装置、直流系统、同期装置、通信装置等各有关智能设备的时钟进行校正，GPS时钟误差小于1毫秒。

(2) 远动对时

当有需要时，也可以通过远动接收监控中心下发的对时命令给全站对时。

4.1.3.8 用户权限管理

系统用户分为管理人员、维护人员以及运行人员三个等级，分别授予不同的操作权限（可以具体设定）。

4.1.3.9 扩充功能

变电站微型综合自动化系统应具备扩充功能，便于系统将来的扩充发展。

(1) 具备系统扩展模块；

(2) 具备现场编制软件；

4.1.3.10 远动功能

可以通过专用远动接口与上级变电所和/或总控中心之间通信，实现远方控制中心对本站的远程监控。

4.1.4 系统硬件要求

1) 工程师工作站

HP 计算机 1 台：酷睿双核\主频 3.6GHz，内存:4G，, 硬盘存储器:500GB，24 寸彩色液晶显示器（1 台），2 个以太网接口，2 个串口，标准键盘及鼠标，1 套音响系统。

2) 打印机

激光打印机 HP 1108（1 台）幅面为 A4

3) 操作台及工作椅 1 套

操作台为金属操作台（1 套）1.2 米宽，能够摆放两台计算机及一台打印机，2 把转椅。

4) 微机监控屏：1 套

微机监控屏包括机架式 HP 服务器 1 台，通讯管理机 1 台，网络交换机 1 台，GPS 自动校时装置及附件 1 套，逆变电源 1 套。

柜体基本框架为组合装配式结构，框架的全部零部件，均用螺栓紧固连接而成。柜体外壳采用 2mm 敷铝锌板制成，落地安装，需防止鸟虫进入，外壳防护等级为 IP30，装置需按运输要求或安装要求成组装配出厂，电缆进口必须设相应的密封设施。表面处理要求采用热固性环氧粉末静电喷涂；开关柜表面涂覆要求采用浅驼色，色标为 RAL7032，漫光表面。

5) 电缆

整套系统间隔层设备通讯电缆、站控层设备通讯网线、通讯需要的光纤转换器及尾纤、跳线、耦合器等附件由供货方提供。

6) 模拟屏

本次选用壁挂屏，屏体由铝合金边框、塑料模块组成。

模拟屏尺寸：× mm，有效面积× mm。

4.1.5. 数据库的建立与维护

1) 数据库的建立

a. 实时数据库：装入综合自动化系统采集的实时数据，其数值应根据运行工况的实时变化而不断更新，记录着被监控设备的当前状态。

b. 历史数据库：对于需要长期保存的重要数据将存放在历史数据库中。历史数据应能在线存储至少 36 个月，所有历史数据应能转存至光盘作长期存档。所有历史数据存于相应各变电所的后台计算机。

2) 维护要求

数据库应便于扩充和维护，应保证数据的一致性、安全性；可在线修改或离线生成数据库；用人一机交互方式对数据库中的各个数据项进行修改和增删。可修改的主要内容有：

- a. 各数据项的编号。
- b. 各数据项的文字描述。
- c. 对开关量的状态描述。
- d. 各输入量报警处理的定义。
- e. 模拟量的各种限值。
- f. 模拟量的采集周期。
- g. 模拟量转换的计算系数。
- h. 开关量状态正常、异常的定义。

4.1.6 与其它设备接口(外围通讯设备提供 RS485 通讯接口及标准 Modbus 或 IEC 通讯规约)

1) 与微机保护装置的接口

继电保护及安全自动装置动作信号，按下列方式接入综合自动化系统：

- 通过串行口连接，经保护通信管理接口装置或间隔层通讯单元上网。
- 对于反映事故性质的保护出口总信号、保护装置自身故障等信号应以接点方式接入测控单元。

综合自动化系统设置应能收集保护的事件记录、故障录波及报警信息，查看和设定保护定值，设定信号复归及投/退保护，并校时等，并在后台存档、显示及打印，确定保护是否使用。

2) 与电能计量系统的接口

综合自动化系统应能与电能计量系统接口，投标人应保证与电能计量系统通讯成功。

3) 与直流系统接口

综合自动化系统应能通过前置机、通讯管理机与直流装置接口，将直流装置的蓄电池正反向电流、蓄电池电压、充电器进线电流和电压、直流母线电压、直流系统正对地电压和负对地电压和异常信号等信息传至后台系统，实现监视功能。通讯规约为

标准 Modbus 规约。

4) 与 UPS 装置接口

综合自动化系统应能通过前置机、通讯管理机与仪表 DCS 的 UPS 装置和综合自动化系统的 UPS 装置接口, 将 UPS 的运行状态、运行参数传至后台系统, 实现监视功能。

通讯规约为 MODBUS 规约

5) 与其它系统的通讯

预留与 DCS 系统、火灾监控系统的通讯接口。实现监视功能。

6) 与模拟屏通讯

通过 RS232-C 串行口, 接收 EMS 控制系统的状态和测量数据, 计算处理后送到模拟屏相应的状态元件和数字显示器。当收到 EMS 系统传来的变位信息时, 模拟屏上相对应的开关发生变位。

4.1.7 WEB 发布功能

通过网络上其他节点以 WEB 网页形式访问监控系统内数据, 并且具有实时更新功能。

五、 电力监控系统功能介绍

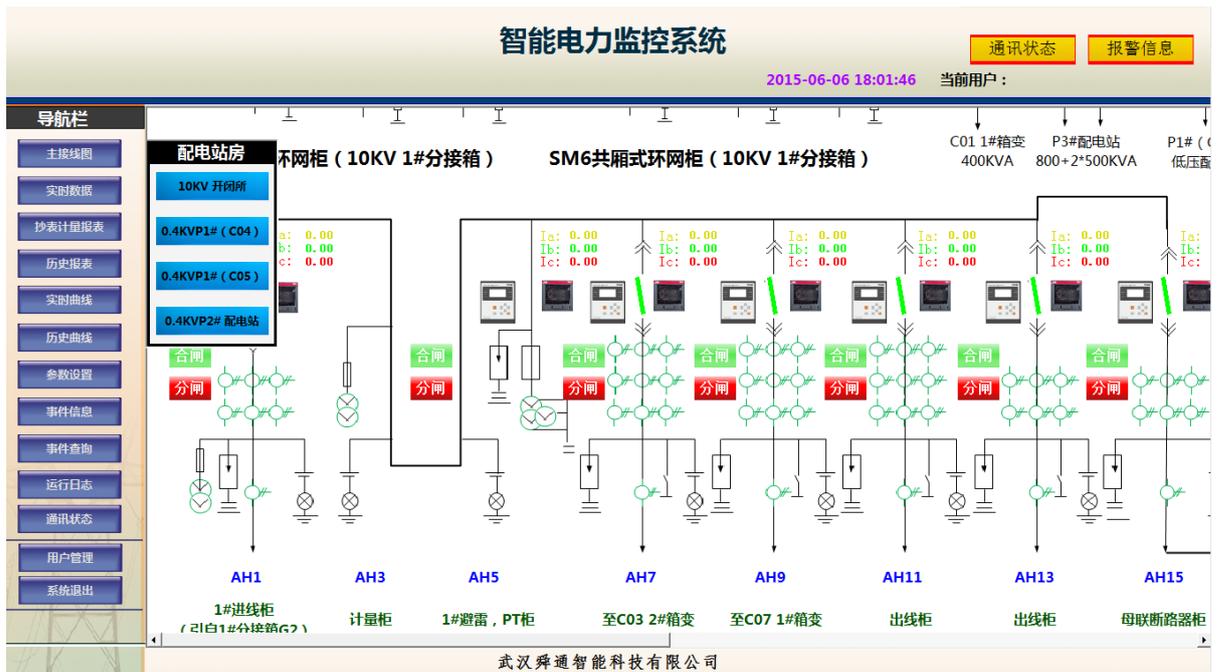
➤ 欢迎页面

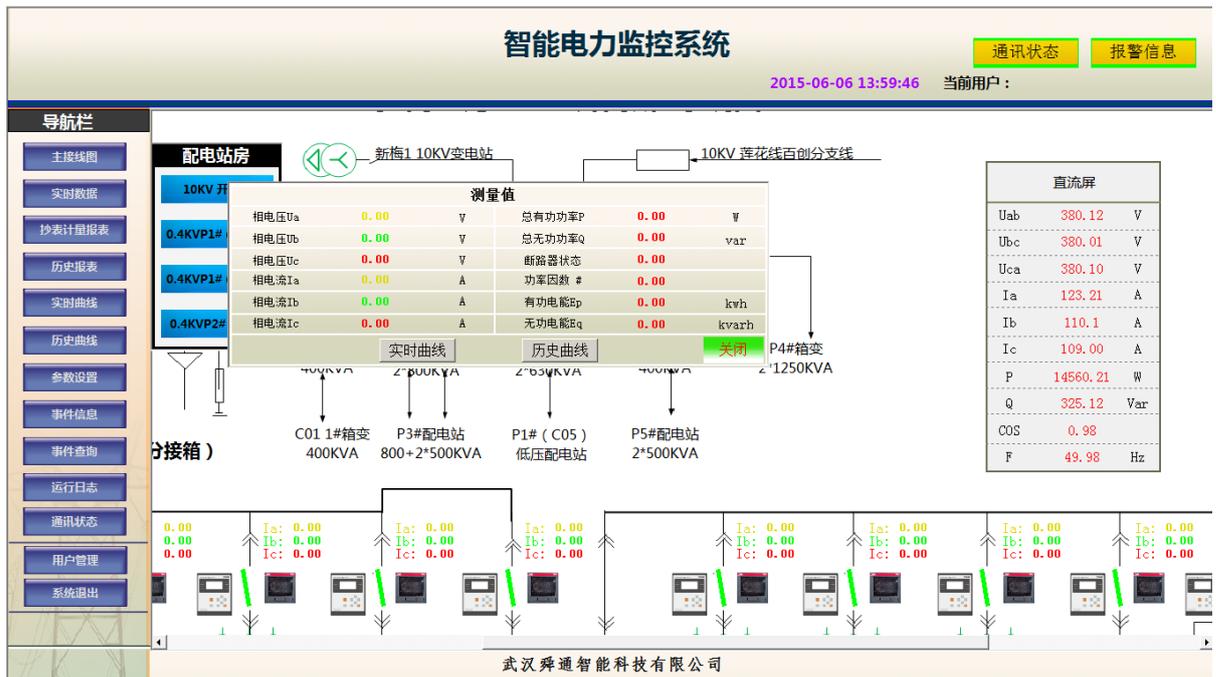
欢迎页面不仅仅显示项目名称,制造单位等,更重要的是作为用户登录的主界面,只有拥有相应权限的用户,输入正确密码才能登入系统。



➤ 系统主界面

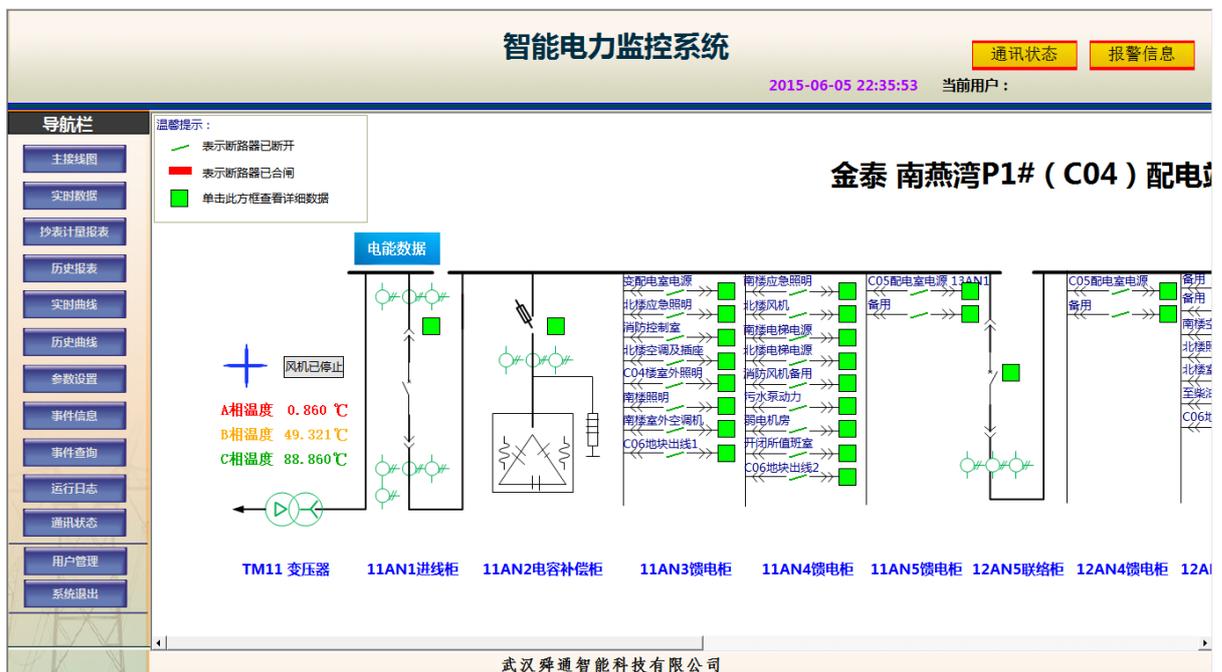
系统主界面左边为导航栏,分一级导航和二级导航,页眉为项目名称信息,显示系统时间,当前用户,通信状态和报警状态。当有系统通信故障时,通信状态实时闪烁,点击通信状态按钮,进入通信状态页面,监视设备状态。当有任意报警产生时,报警信息状态实时闪烁,点击进入报警信息页面。





➤ 主接线图

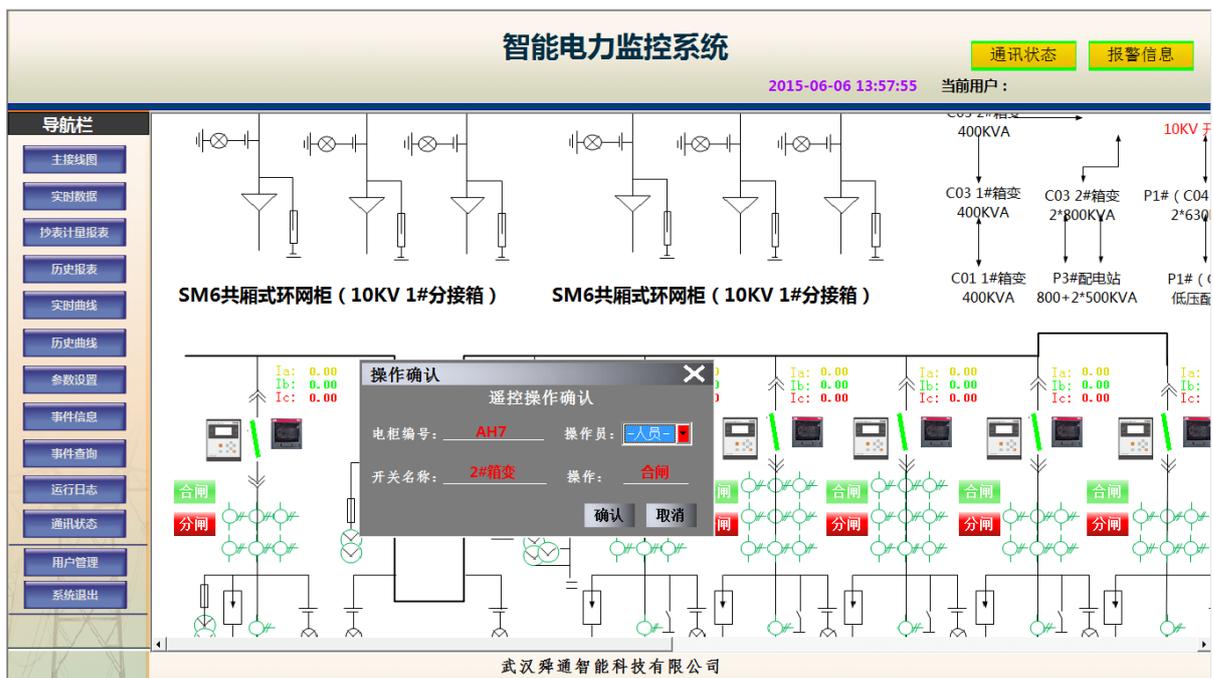
主接线图二级菜单，按区域划分为多个子项，单击任一子项，进入子项的系统主接线图。系统主接线根据系统设计图纸，还原系统结构，并将实时信息进行显示，点击任一显示项，可以进入仪器仪表的详细实时信息。



对数据型仪表，显示采集数据信息：



对控制型仪表，除显示采集数据信息外，还具有实时控制功能，以及 SOE 功能：



能记录对高压微机保护控制合闸的人员和时间信息；



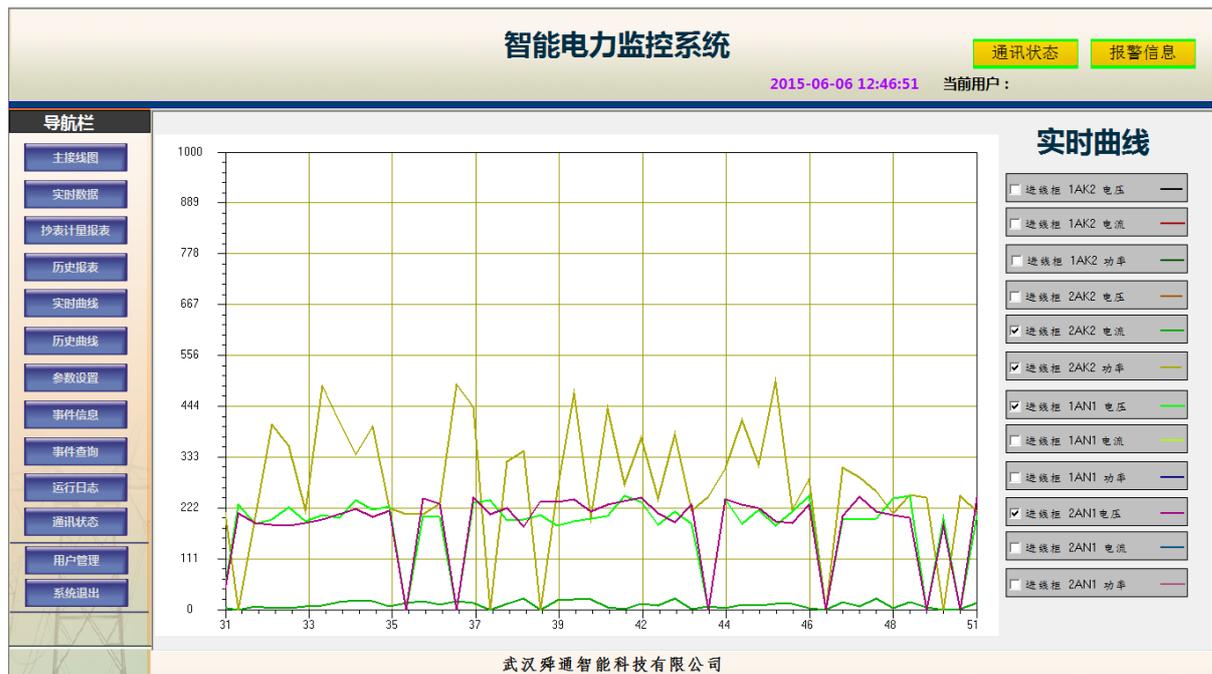
历史报表

历史报表按区域划分子项，点击进入之后，可以勾选需要查询的对象，设置查询日期，即可查询历史数据，并可以导出到 excel 作为数据分析的依据。



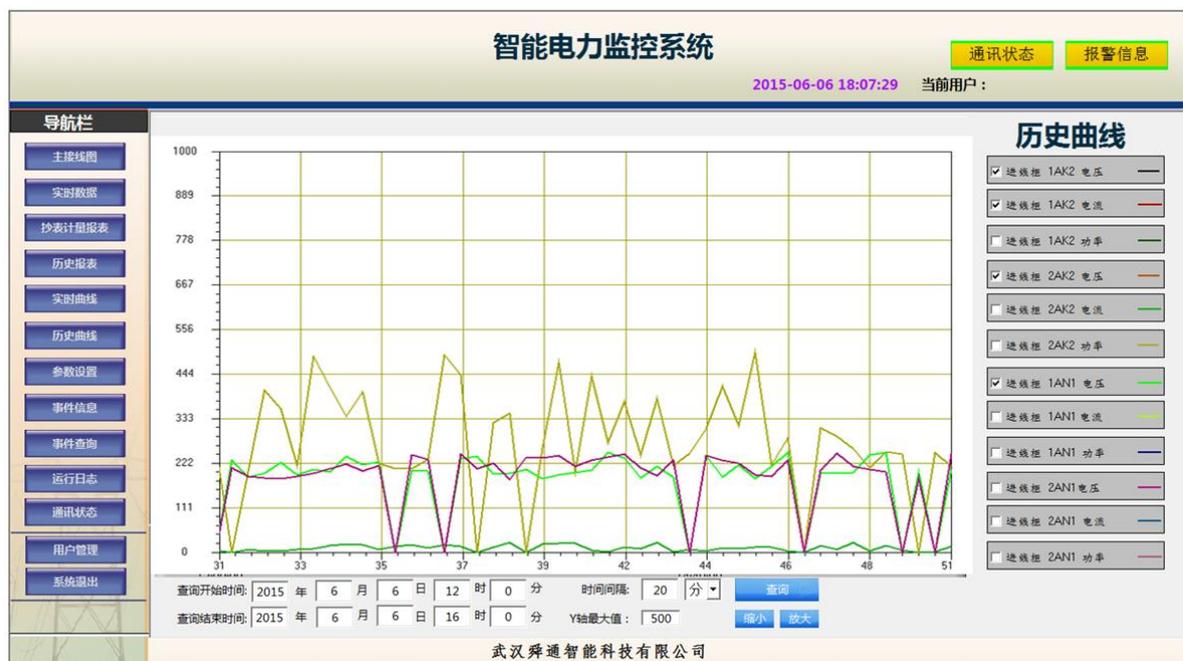
实时曲线

实时曲线按区域划分子项，点击进入之后，勾选需要显示的对象，一般为电流、电压、功率、温度等，即可显示所选对象的实时曲线。



➤ 历史曲线

历史曲线按区域划分子项，点击进入之后，勾选需要显示的对象，一般为电流、电压、功率、温度等，通过设置查询时间，可以将时间段内的数据查询出来以曲线的形式进行显示，并可以对 X 轴、Y 轴进行缩放功能，便于对曲线数据进行分析。



➤ 参数设置

参数设置是针对继电保护设备、光伏逆变器，仪表的越限报警参数等进行参数的设定，可以采用多套定值的方式，也可以通过输入框实时修改参数等方式，在参数设置上通常为最高权限的管理员才有权修改。

在更高级的管理权限上，可以要求 2 个用户同时登录，一个操作，一个确认的方

式进行，确保参数的设置安全性。

智能电力监控系统

2015-06-06 17:38:35 当前用户: 通讯状态 报警信息

导航栏

- 主接线图
- 实时数据
- 抄表计量报表
- 历史报表
- 实时曲线
- 历史曲线
- 参数设置
- 事件信息
- 事件查询
- 运行日志
- 通讯状态
- 用户管理
- 系统退出

综保参数设置

线路保护投退控制字

序号	保护名称	保护投退
1	速断	投入/退出
2	限时速断	投入/退出
3	过电流	投入/退出
4	过负荷	投入/退出
5	充电保护	投入/退出
6	低电压闭锁过流	投入/退出
7	负序电压闭锁过流	投入/退出
8	反时限过流	投入/退出
9	PT断线报警	投入/退出
10	合环保护	投入/退出
11	合环零序保护	投入/退出
12	故障录波	投入/退出

线路保护定值整定表

序号	定值名称	整定范围	当前值	设定值
1	系统额定电流	1、5A	1.00	1.00
2	电流速断定值	0.10-100.00A	0.00	0.00
3	限时速断定值	0.10-100.00A	0.00	0.00
4	限时速断延时	0-60s	0.00	0.00
5	过电流定值	0.10-100.00A	0.00	0.00
6	过电流延时	0-60s	0.00	0.00
7	低频减载频率	0.10-60.00HZ	0.00	0.00
8	低频减载延时	0-60s	0.00	0.00
9	低频滑差闭锁值	0.10-25.00HZ/s	0.00	0.00
10	低频减载有压	0.00-25.00V	0.00	0.00
11	低频减载有流	0.00-10.00A	0.00	0.00
12	反时限启动定值	0.10-10.00V	0.00	0.00

武汉舜通智能科技有限公司

➤ **事件信息**

事件信息分为保护故障信息，SOE 信息，报警信息，实时显示设备的故障状态，具有不同的颜色显示，也可以弹出报警框，并可以播放报警声音，或驱动警铃警笛等。

智能电力监控系统

2015-06-05 23:07:38 当前用户: 通讯状态 报警信息

导航栏

- 主接线图
- 实时数据
- 抄表计量报表
- 历史报表
- 实时曲线
- 历史曲线
- 参数设置
- 事件信息
- 事件查询
- 运行日志
- 通讯状态
- 用户管理
- 系统退出

报警信息

序号	日期时间	事件类型	事件描述	当前值	报警值	恢复值	用户	用户级别	毫秒
97	2015-06-05 23:07:11	报警告警	Ua 越下限 恢复	180.19	180.2	186.99	--	0	871
96	2015-06-05 23:07:11	报警告警	Ua 越下限	180.19	180.2	--	--	0	651
95	2015-06-05 23:06:21	报警告警	Ua 越下限 恢复	180.13	180.2	192.82	--	0	978
94	2015-06-05 23:06:21	报警告警	Ua 越下限	180.13	180.2	--	--	0	760
93	2015-06-05 23:06:06	报警告警	Ua 越下限 恢复	180.18	180.2	248.13	--	0	665
92	2015-06-05 23:06:06	报警告警	Ua 越下限	180.18	180.2	--	--	0	444
91	2015-06-05 23:05:37	报警告警	Ua 越下限 恢复	180.04	180.2	247.92	--	0	350
90	2015-06-05 23:05:37	报警告警	Ua 越下限	180.04	180.2	--	--	0	134
29	2015-06-05 23:04:58	报警告警	Ua 越下限 恢复	180	180.2	241.25	--	0	399
28	2015-06-05 23:04:58	报警告警	Ua 越下限	180	180.2	--	--	0	181
27	2015-06-05 23:04:34	报警告警	Ua 越下限 恢复	180.18	180.2	241.56	--	0	991
26	2015-06-05 23:04:34	报警告警	Ua 越下限	180.18	180.2	--	--	0	772
25	2015-06-05 23:03:32	报警告警	Ua 越上限 恢复	249.98	249.8	248.08	--	0	430
24	2015-06-05 23:03:32	报警告警	Ua 越上限	249.98	249.8	--	--	0	214
7		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.01	180.2	218.84	--	0	651
7		报警告警	Ua 越下限	180.01	180.2	--	--	0	432
7		报警告警	Ua 越上限 恢复	249.96	249.8	180.55	--	0	415
7		报警告警	Ua 越上限	249.96	249.8	--	--	0	194
0		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.15	180.2	200.95	--	0	853
0		报警告警	Ua 越下限	180.15	180.2	--	--	0	634
1		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.14	180.2	222.67	--	0	666
1		报警告警	Ua 越下限	180.14	180.2	--	--	0	449
9		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.05	180.2	194.34	--	0	476
9		报警告警	Ua 越下限	180.05	180.2	--	--	0	260
7		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.14	180.2	241.18	--	0	8
6		报警告警	Ua 越下限	180.14	180.2	--	--	0	790
9		报警告警	Ua 越下限 恢复	180.06	180.2	191.34	--	0	462
10	2015-06-05 22:55:09	报警告警	Ua 越下限	180.06	180.2	--	--	0	245

武汉舜通智能科技有限公司

➤ **事件查询**

事件查询时对报警的存盘信息进行历史查询的功能，按设备类型分类，可以查询输入时间段的历史报警信息，进行事件追忆，达到分析和记录的目的，可以导出到 excel 表。



➤ 运行日志

运行日志是针对监控中心的运行值班人员，进行班组交接的重要手段，通过查询和导出运行日志，可以明确统计各个时段的设备运行状态和重要数据，通过打印、自动打印、导出 excel 等方式，进行交接班记录，以辅助在系统排查中的班组监视责任。



➤ 通信状态

通信状态通过一览表的形式，通过红色、绿色的颜色区分，实时监控设备的通信状态，当通信出现故障，就需要提示运行值班人员，进行设备故障或通信故障的排查，确保监控系统的设备和通信处于正常状态。



➤ 用户管理

用户管理分为：用户权限设置、操作记录、控制记录、系统记录等 4 个子项，用户权限可以在高等级的用户授权下，进行用户权限设置和更改，操作记录为系统操作的记录情况，如：页面切换，系统数据查询，设备操作等都有详细的记录；控制记录为记录系统下发控制的信息，包括，时间、用户、操作了哪些控制等，作为后续控制系统分析的重要依据；系统记录为记录系统运行的相关状态，如：系统重新启动，系统加载失败等信息。



➤ 系统退出

点击系统退出，则可以退出真正运行的监控系统，可以设置退出权限，只有拥有

权限的用户才可以安全退出系统，否则不允许系统退出。