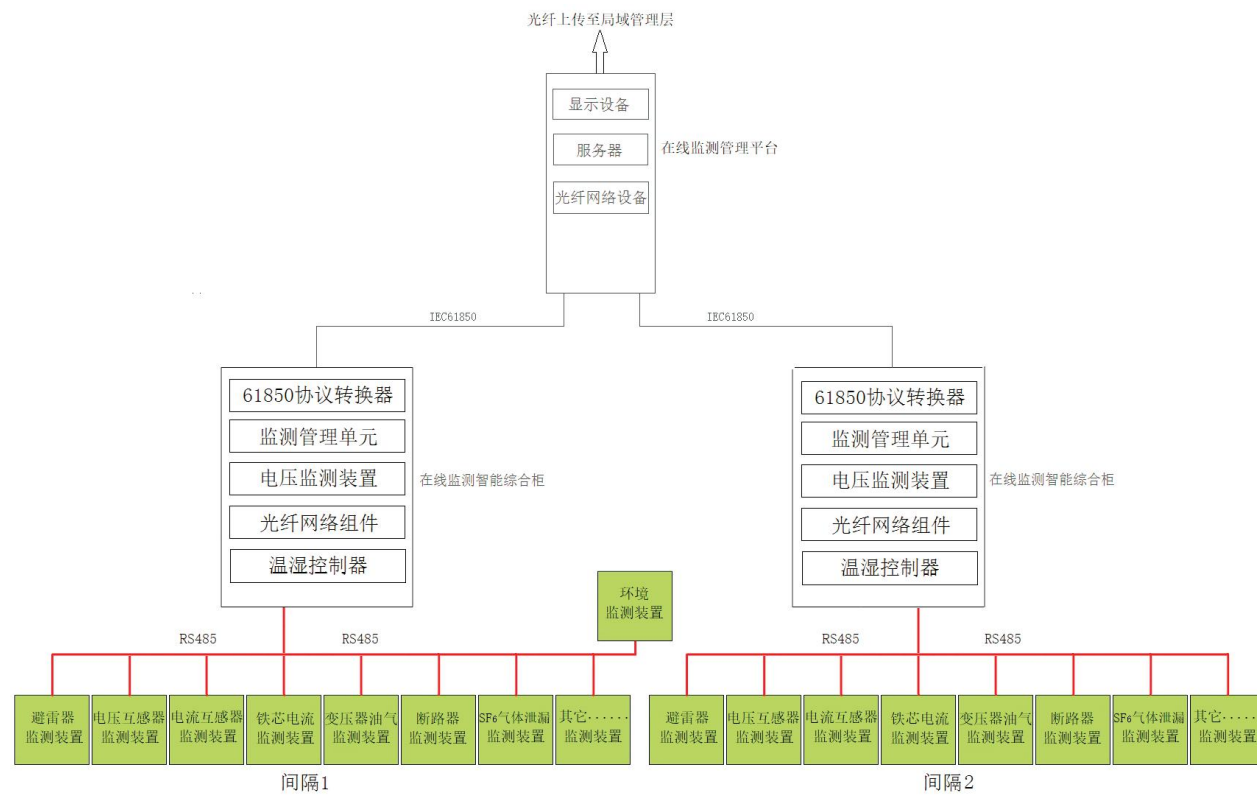
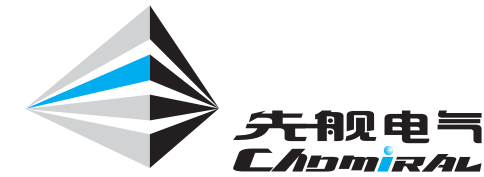
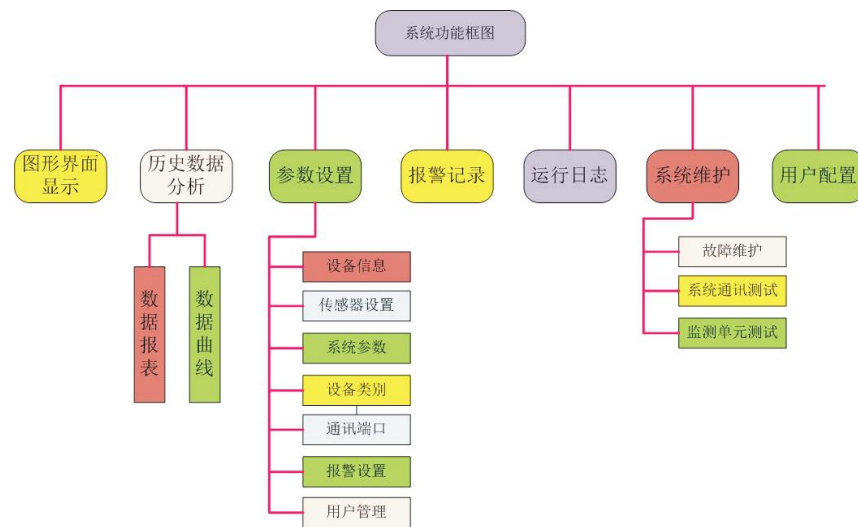




系统主要功能

- ▶ 实时数据采集功能
- ▶ 监测数据管理功能
- ▶ 监测数据查询功能
- ▶ 变化趋势曲线生成
- ▶ 定值管理
- ▶ 告警管理
- ▶ 状态查询
- ▶ 数据报表
- ▶ 设备管理



用户在访问状态监测系统时，不同的用户可以获得不同的访问权限。

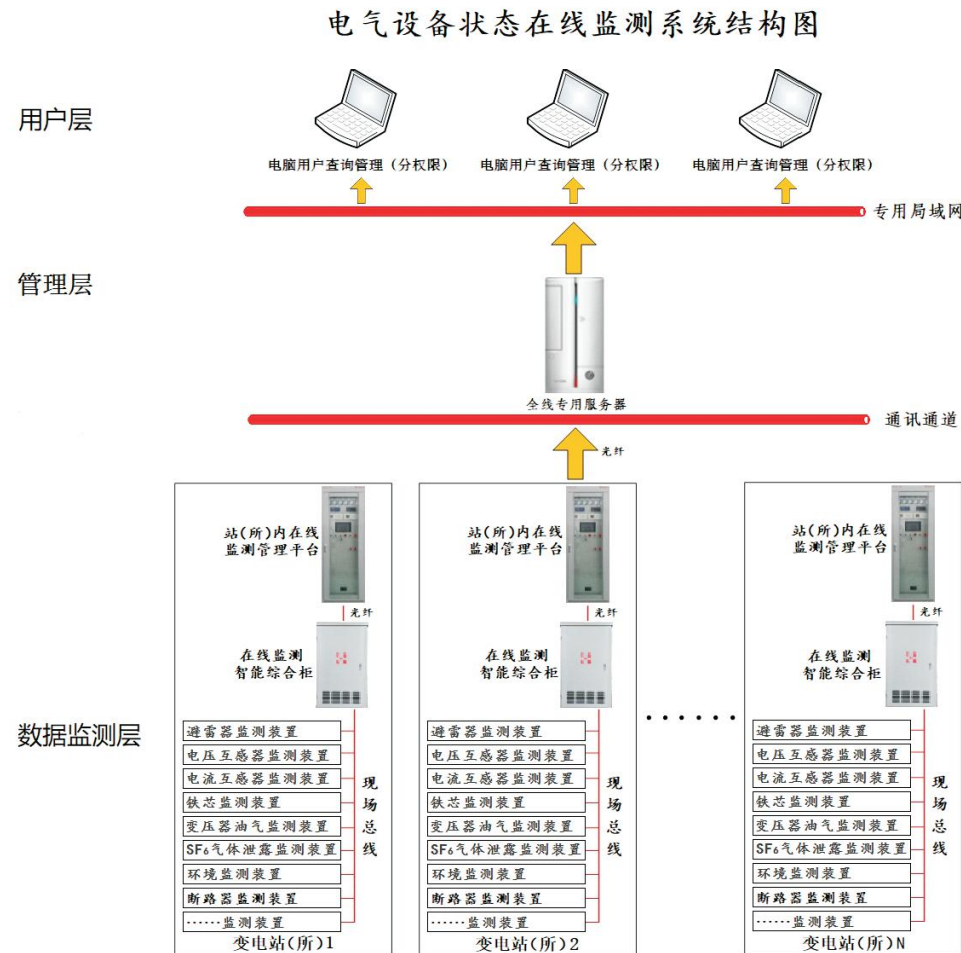
☉ 电气设备状态在线监测系统架构

系统分成三层部署，即现地数据监测层、局域管理层、用户层。

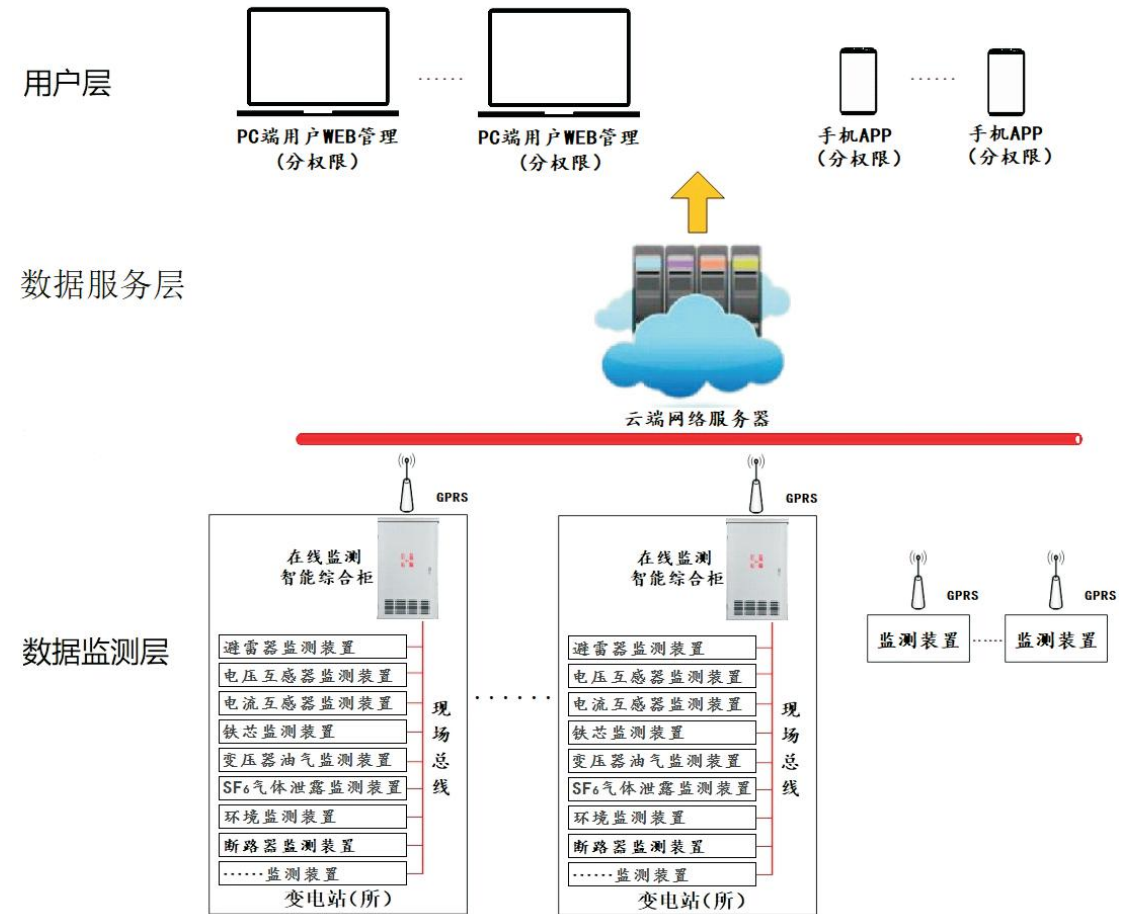
第一层为现地数据采集监测层，由部署在每个变电站（所）的现地数据采集子装置完成避雷器、电压互感器、电流互感器、变压器铁芯、断路器、变压器油气、SF₆气室等相关监测量的信号采集信号，传至在线监测智能综合柜，完成状态量处理、分析，得到高压设备运行状态的特征量传至站（所）内在线监测管理平台，站（所）内在线监测管理平台完成查询监测数据等服务，并将此特征量数据上传至第二层局域管理层。

第二层为局域管理层，由数据服务器和系统软件组成，完成监测数据收集、存储；根据设定的判据来判定高压设备的健康状态，并向用户层提供数据服务。服务包含查询监测数据、设备运行状态、运行状态变化趋势、预警信息，报表打印，同时用户也可以对监测的数据进行分类管理。

用户层具备远端WEB查询功能，设置了不同的等级的查询帐号权限，每个等级用户访问数据服务器的权限不同，能访问和查询的内容也不同。等级最高的用户，能访问到用户管理范围内全部变电站（所）所有设备的监测数据；等级最低的用户，只能访问自己所管辖的部分设备监测数据。



基于云平台电气设备状态在线监测系统架构图



☉ 现地数据采集监测层架构

现地数据采集监测层由三部分组成，即监测装置、在线监测智能综合柜及在线监测管理平台。

监测装置部署在高压设备本体上，完成监测信号量实时采集、处理、计算，并将最终的监测数据通过RS485总线上传至站（所）内的在线监测智能综合柜。

在线监测智能综合柜由监测管理单元、61850协议转换器、电压监测装置、光纤组件、环境监测装置、一体化触控显示模块组成（选配），在线监测智能综合柜协调变电站（所）内监测装置完成同步采样、数据交互，并收集各监测装置测得的实时数据，通过61850协议转换器以光纤信号输出方式将监测数据按标准协议规范上传至站（所）内在线监测管理平台。在线监测智能综合柜中数据服务器具有多种通讯接口、接口为各自独立的隔离通讯接口。在实施过程中，电压监测装置（监测进线高压电压、频率、谐波电压）、环境监测装置、监测数据现地显示终端集中部署在线监测智能综合柜中。

变电站（所）内在线监测管理平台包含服务器、显示设备及光纤网络设备，可以在站（所）内完成查询监测数据、报表打印、越值告警等服务，并将此特征量数据上传至第二层局域管理层。