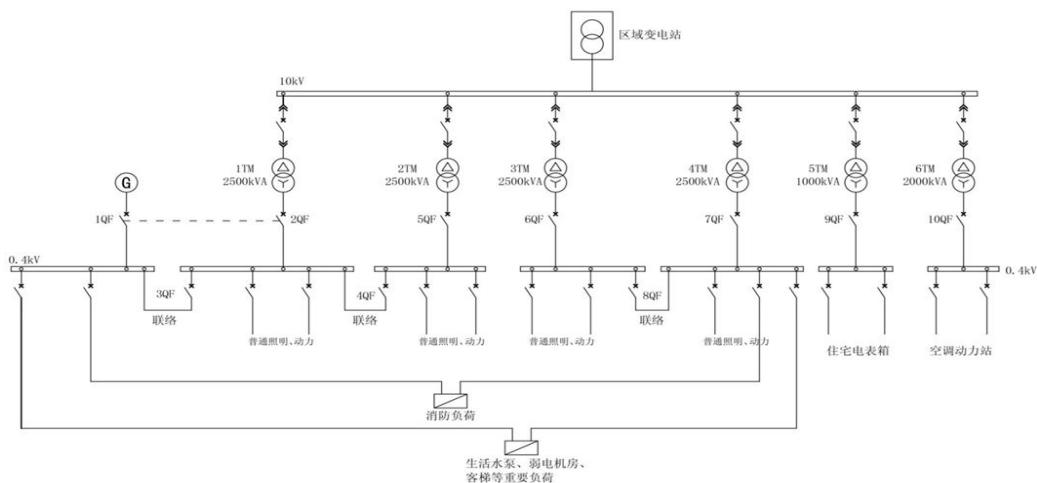


Acrel-2000 电力监控系统

目前, 供配电产业的发展及可靠性对国民经济的发展起着举足轻重的作用, 全国各地重点工程项目、标志性建筑/大型公共设施等大面积多变电所用户的急剧增加, 对供电系统的可靠性、安全性、实时性、易用性、兼容性及缩小故障影响范围提出了更高的要求。

安科瑞的 Acrel-2000型电力监控系统软件借助了计算机、通信设备、计量保护装置等, 为系统的实时数据采集、开关状态检测及远程控制提供了基础平台, 通过对电力仪表、中压微机保护装置进行组网, 具有对35/10/0.4kV 配电系统测量、计量、诊断、控制、保护等功能。整个软件系统都是按照软件标准而严格设计的, 其中实时历史数据库是全部产品数据的核心, 分布式的网络应用是安科瑞电力监控组态软件的最大特点, 该系列产品可以广泛的应用于企业信息化、DCS 系统、PLC 系统、SCADA 系统、楼宇 IBMS 等监控系统中。

1 供电示意



供电示意

2 供配电系统特点

商业建筑具有面积大, 负荷比较分散的特点, 所以在确定设置商业建筑供配电系统之前, 设计首先确定商业建筑用电负荷容量, 然后再去区分各个负荷之间的类别的主级别。依照最为普遍的供电方案, 现代的商业区供电的负荷包含一、二、三类负荷, 负荷分属一、二、三级的负荷。针对重要建筑的消防用电和其他的重要负荷, 大型的商业建筑可以从双电源设置与配置应急的柴油发电机组等措施来确保对重要负荷的可靠供电, 日常用电和柴油发电机电源要在末端进行双电源切换。

为了确保供电的可靠性, 针对一级负荷要由两个独立的电源进线供电。针对一级负荷当

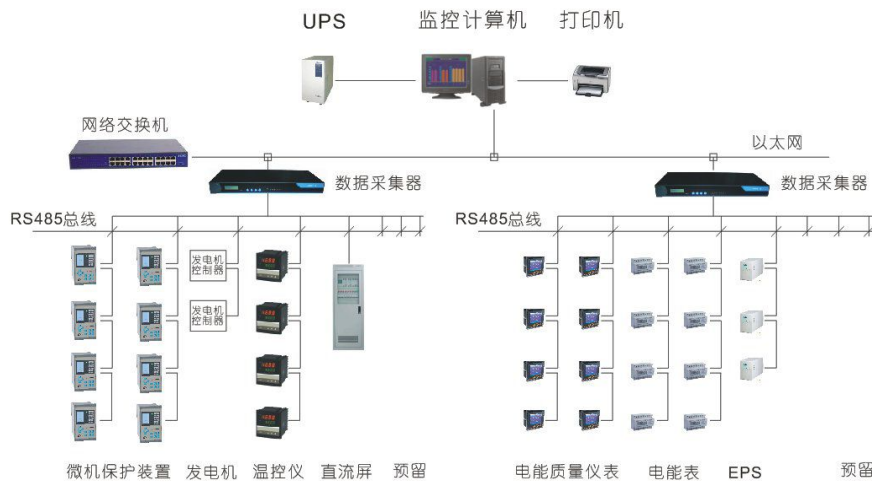


中尤为重要的负荷，除去双路独立电源以外，还需要自备一个电源。依据用电负荷对停电时间要求选择应急电源相应的接入方式，对于二级负荷，通常要由它的上一级变电所的两段母线往上引双回路来进行供电，确保变压器和线路在出现常见的故障而发生中断供电的时候，可以快速地回复供电。而三级负荷就可以由单电源供电。

3 Acrel-2000 用户端智能配电系统解决方案

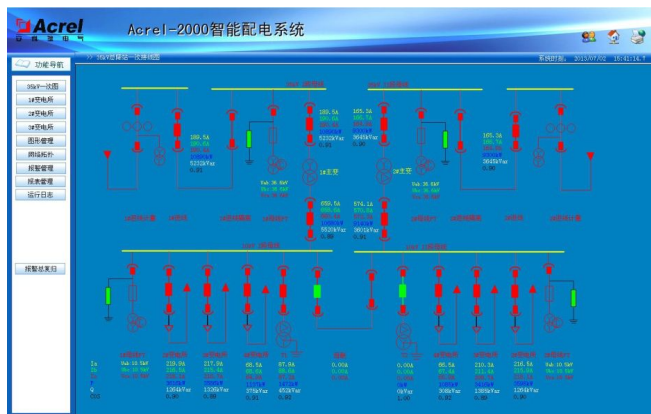
Acrel-2000 智能配电系统通过微机保护装置和网络电力仪表以及各种传感器，把高校供电系统的各回路模拟量、开关状态量、电能消耗等通过通讯网络实时的仿真到计算机画面，供电运行维护人员可以通过监控计算机来实时了解供电系统的每个环节，通过人机界面可以浏览整个系统以及任何一个节点的运行状况，在发生可能导致事故的异常状况时可自动通过声音、文字等告警信号通知运行人员，并且可以提供各种曲线、柱状图等分析图形和报表。

系统网络拓扑图如下：



系统网络拓扑图

4 可实现的功能



Acrel-2000 智能配电系统主界面

- 提高供电系统的安全可靠性
- 预知供电网络中存在的隐患
- 保证供电质量
- 减少线损, 提高功率因数
- 提高工作效率

