

## Acrel-3000 电能管理系统

### 1 建筑用电

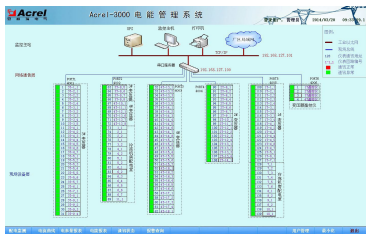
综合商业建筑用电量较大，根据经验，商业综合体建筑，其规模一般在 25 万平米——50 万平米，变压器装机容量约为 3 万 KVA-5 万 KVA 左右，根据实际使用情况的统计分析，可总结如下：高档百货及超市部分，整体供电指标应在 130~160W/m<sup>2</sup>，家电卖场应在 110~120 W/m<sup>2</sup>，服装、银行类应该在 80~100 W/m<sup>2</sup>，酒店应在 110~140 W/m<sup>2</sup>。对外出租的商业街（包含餐饮业态），其总供电指标应在 80~100 W/m<sup>2</sup>。根据以上负荷估算的结果可以作为选择变压器的参考，但是平面内各个商业由于签约的商务条件要求一般较高，其配电开关及供电电缆需要再放大，在干线处或变压器侧再通过选择适当的需要系数来使其符合运行的要求和实际，并且降低初投资。此处的系数取值比较关键，需要丰富的经验去核准。建立一套完整的电能计量管理体系，可有效提高用电效率，降低用电量，对于建筑的管理方理显得尤为必要。

### 2 解决办法

依据配电干线，于各分支节点处加装相应功能的计量装置，不仅可建立完整合理的计量体系，还可以监测配电的运行工况，保证负荷运行正常。

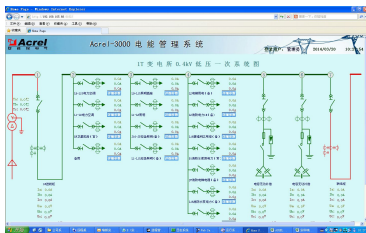


### 3 系统功能



#### ① 建立用电计量体系

通过梳理用户的配电网，在网络各节点设置电能计量表计，从而为该配电网搭建合理的用电计量体系。



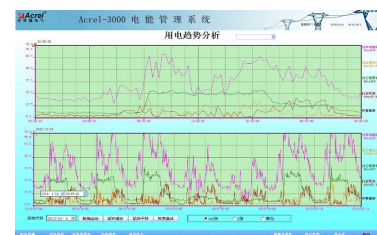
#### ② 人机界面

以配电一次干线图的形式直观显示本项目配电线路的分布情况，同时将远程采集的各回路的电参量信息（如电流、功率等）实时显示在系统界面中。



#### ③ 电能集抄

定时对系统各节点的电能数据进行集中采集，并存储至系统内置数据库中，便于后续数据分析与处理。



#### ④ 图形显示

负荷趋势曲线—P-t 趋势曲线。便于配电维护人员及时掌握用电需求与供电系统负荷占比，确保供电可靠性，为用户单位的用能权益提供保障。

#### ⑤ 报表管理

系统具备各回路定时抄表汇总统计功能，该功能使得用电可视透明，并在用电误差偏大时可追溯，维护计量体系的正确性。

