

# 电网智能调控技术

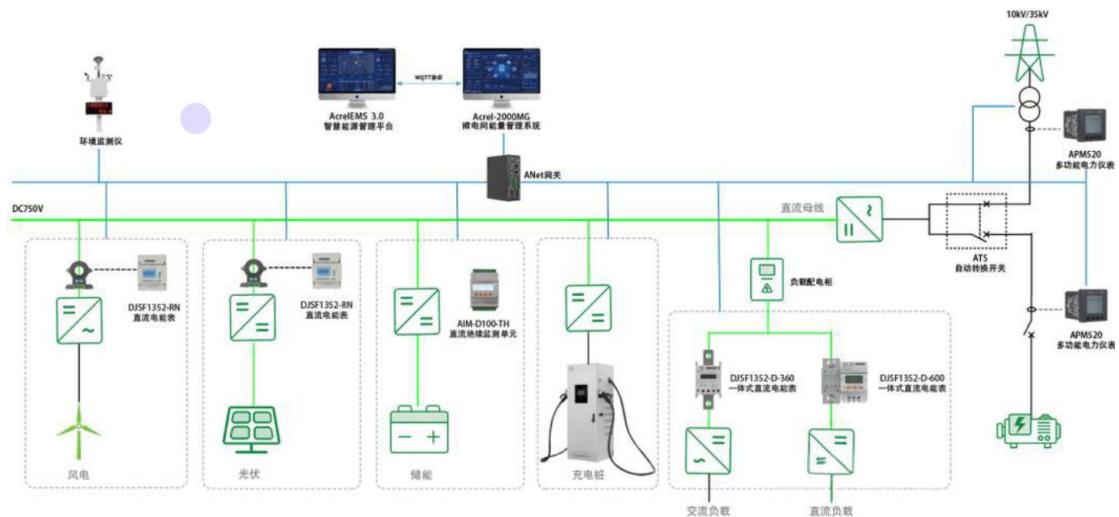
## 一、技术简介

### 1) 人体感应式断电技术

这类技术借助智能感知模组捕捉人员活动状态，实现人走电断，常见设备为智能断电管理器，有开关型和插座型两种，适配宿舍、办公室整体用电或单台空调等设备的控制。其工作逻辑是人员携带关联设备进入感应范围后自动通电，离开后延迟一段时间便强制性切断电源，或者采用红外感应是否有人。该技术安装时无需改变原有接线方式，简单方便。

### 2) 定时控制断电技术

该技术基于施工人员作息规律设定断电时段，核心部件是时间继电器，常与接触器、漏电保护器等配合组成控制装置，可直接改造现有配电箱。比如针对工人 8:00 - 12:00、14:00 - 18:00 的上班时段，可设定对应时段自动断电，其余时间正常供电；若有夜班工人需白天用电，还能手动调整继电器至开启状态，灵活适配不同需求。这种技术配件易采购、改造成本低，能针对性解决上班时段宿舍无人用电的火灾隐患和电能浪费问题，尤其适合临建板房等集中住宿区域。



## 二、应用场景

技术主要适用于项目生活临建用场景。

## 三、经济性

核心部件（时间继电器、接触器）单价仅 50-100 元，单栋宿舍（按 30 间

计算) 改造成本约 500 元, 远低于智能感应设备, 适合大规模推广。

#### 四、优势

管理优势: 无需依赖人员操作, 通过固定时段断电, 减少“无人用电却不断电”的管理漏洞, 降低项目电工巡检频次(从每日 2 次减少至每 3 日 1 次)。

安全优势: 针对性解决上班时段宿舍、办公区“空区带电”问题, 据某市政项目统计, 安装该技术后, 上班时段临建用电故障发生率下降 70%, 有效规避线路老化、电器自燃风险。