

# 弘睿节能科技工程项目案例

Inner Mongolia Hongrui Energy Conservation Technology Co.,Ltd.

2018/12



呼和浩特市第三职业中等专业学校



## 2 项目简介

2018年11月由我公司为呼和浩特市第三职业中等专业学校设计开发的楼栋调平控制系统完成调试，正式投入使用。标志着我公司为供热行业开发的楼栋调平系统取得成功。

呼和浩特市第三职业中等专业学校位于呼和浩特市玉泉区南茶坊昭君路，采用天然气锅炉供热，供热面积达到3万平米。该项目为各个教学楼、宿舍楼、食堂、家属楼安装楼栋调平控制器12套，配合我公司开发的楼栋调平控制系统可实现不同供热区域、不同热用户的温度控制，远程实时监控供热系统数据。解决热网失调、优化热网平衡、实现热网系统实时，精确、科学的能耗管理和控制，从而实现系统的整体节能降耗。



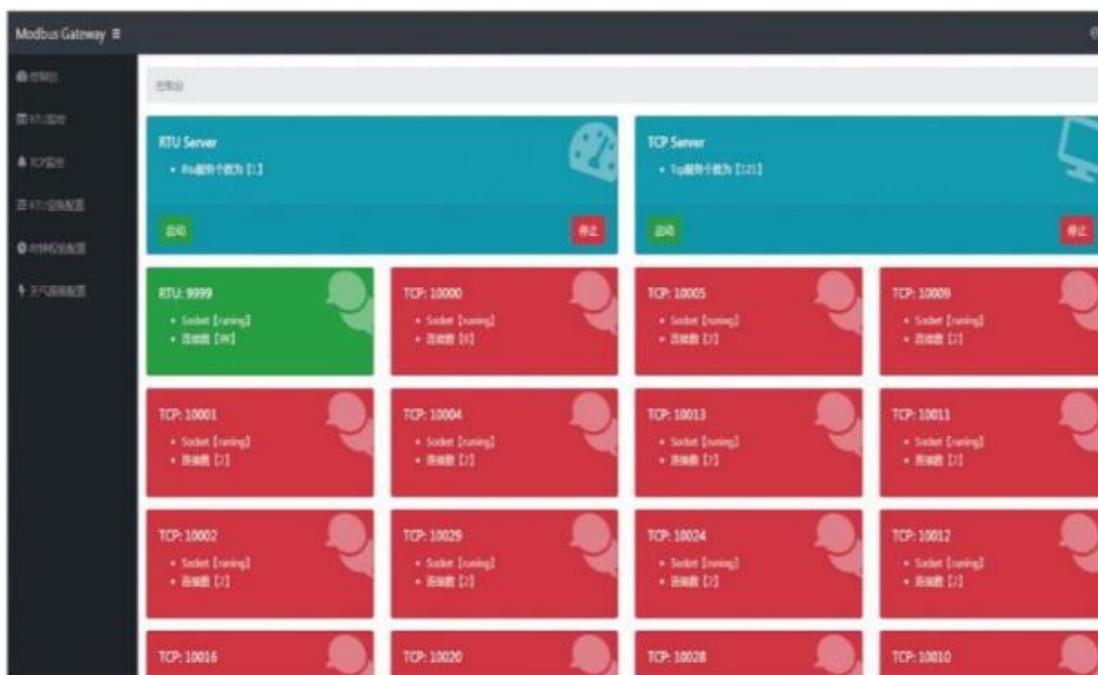


我公司开发的楼栋调平控制器利用 4G 无线网络, 结合物联网云计算平台, 实现温度的远程采集, 现场设备的远程控制。具有手动、时段、恒温多种控制模式, 实现了差异化供热, 改善了不利点温度, 减少了设备磨损, 同时也起到了节能减排的作用。

↑ 楼栋调平控制器



与阿里云合作开发的工业云服务平台，具有非常强大的工业物联网服务能力。每台服务器可以同时接入 10 万台设备。实现设备状态实时监测, 设备程序远程修改等功能。



↑控制台

地址	地址	波特率	数据位	停止位	校验位	通信地址	设备名称	操作
800	200	8	8	1	0	8		启动 停止
800	200	8	8	1	0	8		启动 停止
800	200	8	8	1	0	8		启动 停止

↑RTU 设备配置列表

设备ID	设备名称	地址	波特率	数据位	停止位	校验位	通信地址	设备名称	操作
80007	80007	200	200	200	200	200	200	80007	启动 停止
80008	80008	200	200	200	200	200	200	80008	启动 停止
80009	80009	200	200	200	200	200	200	80009	启动 停止
80010	80010	200	200	200	200	200	200	80010	启动 停止

↑RTU 设备列表

设备ID	设备名称	地址	波特率	数据位	停止位	校验位	通信地址	设备名称	操作
80001	80001	200	200	200	200	200	200	80001	启动 停止
80002	80002	200	200	200	200	200	200	80002	启动 停止
80003	80003	200	200	200	200	200	200	80003	启动 停止
80004	80004	200	200	200	200	200	200	80004	启动 停止
80005	80005	200	200	200	200	200	200	80005	启动 停止
80006	80006	200	200	200	200	200	200	80006	启动 停止
80007	80007	200	200	200	200	200	200	80007	启动 停止
80008	80008	200	200	200	200	200	200	80008	启动 停止
80009	80009	200	200	200	200	200	200	80009	启动 停止
80010	80010	200	200	200	200	200	200	80010	启动 停止

↑TCP 设备列表

系统投入运行后，二次网循环泵由原来的 50Hz 运行降到 36Hz 运行。原来锅炉运行 1 小时，停炉后循环泵再运行 1 小时，二网回水温度降到 32℃ 一下，系统投入运行后，1 小时 40 分后才降到 32℃ 一下。教学西楼原来温度只有 17℃ 左右，系统运行后可以达到 20-21℃。

运行结果证明，楼栋恒温与节能系统能有效的降低设备磨损，节约能耗，改善不利点温度。

	全年用气量	17年10月-17年11月	17年11月-17年12月	17年12月-18年1月	18年1月-18年2月	18年2月-18年3月	18年3月-18年4月
2017-2018(m <sup>3</sup> )	447600	71500	121370	83830	73290	67100	30510
2018-2019(m <sup>3</sup> )		54216	89839	61624	57530		
节能率(%)		24.173	25.979	26.489	21.504		



内蒙古弘睿节能科技有限公司

内蒙古自治区呼和浩特市回民区钢铁路咱家小区西区 18-1-102 号

<http://www.hr-kj.xin>