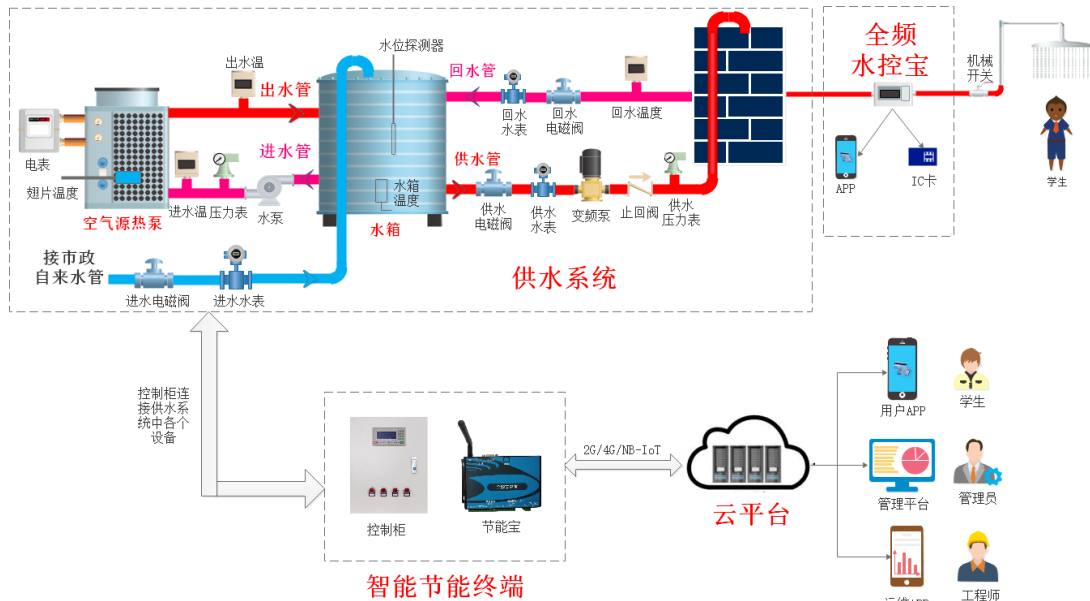


校园热水淋浴系统远程运维节能方案

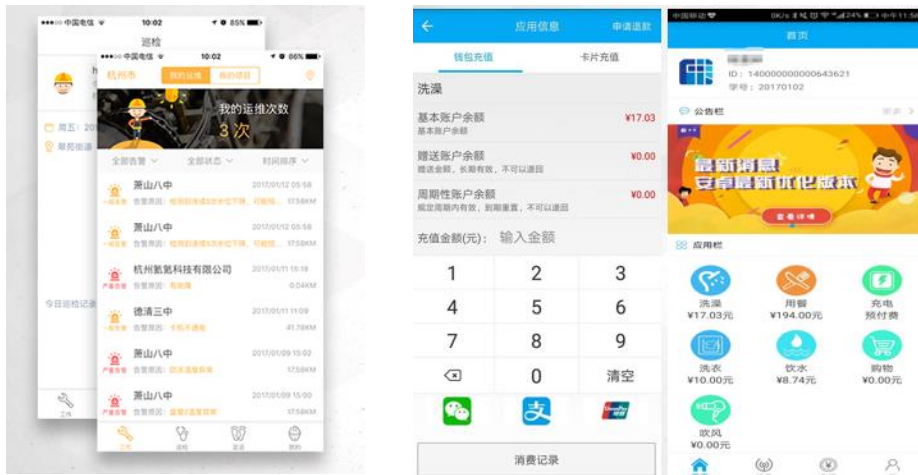
系统概述：

学生事无小事，学生在学校洗澡的问题是每个学校都必须认真对待的问题。目前，校园热水淋浴系统运营商大部分都采用了空气源中央热水系统供水，其与传统的开水器供水、锅炉房供水、太阳能热水器供水这些供水方式比，高效、节能、安全的优势不言而喻，但其也有不足之处，如只能定量烧水，不能自动调节，产生额外浪费；设备分散在全国各地，维护困难；当地员工不能有效的管理，学生、校方反馈的问题不能及时处理；无 APP，不能使用手机支付，不便捷；刷卡机破坏严重，无法监测到水量流失等。针对以上运营商诉求，轨物科技经过充分调研，为其定制了一整套校园热水淋浴系统远程运维节能方案，帮助运营商解决了系列痛点。

应用拓扑图：



APP 图：



Web 图：



系统组成:

该系统主要由供水系统、智能节能终端、水控宝、云平台 and 多个管理平台这几部分组成。在供水系统设备部分, 在空气源热泵、水箱等设备关键监测位置安装了各个传感器, 实时监测空气源热泵工作情况和水箱水位情况, 根据参数变化, 及时进行运维和自动水量调节; 在供水系统管网部分, 关键位置安装水温传感器、流量计、电磁阀等设备, 根据采集到的参数, 空气源热泵可自行开启或停止烧水, 起到自动调节回水系统的水温作用, 达到节能目的; 在智能节能终端, 可将整个系统采集到的数据发送至云平台, 可远程开关控制、远程参数设置; 根据设定的温度值和水位智能供水, 降低能耗; 分析供水和用水情况, 智能回水, 降低能耗; 分析各设备运行状态, 智能预警; 水控宝可有效避免破坏传统刷卡机偷水的情况, 其内含流量计, 流量计参数实时反馈至云平台, 一旦流量参数与收费数不符, 后台马上作出预警, 运维人员可第一时间上门检查。水控宝支持 APP/微信/支付宝扫码支付, 方便快捷; 云平台部分, 配套设计开发了运维用 APP、学生用 APP 和后台管理系统。热水供应系统一旦出现问题, 运维人员通过 APP 马上收到提醒, 可快速定位故障点及时处理; 学生用 APP 可扫码支持, 可推送校园信息, 加强同学之间互动交流; 后台管理系统可实时监控各地供水系统参数, 有效监督工作人员工作情况, 协调人员安排, 降低人员成本, 提高工作效率; 可实时监控用水情况、收费情况, 根据大数据分析作出相应营销策略。

系统应用:

运用该套系统, 在节能方面来说, 自动化控制, 有效实现节能减排, 增加额外收入; 在远程运维方面来说, 实时掌握系统工作情况, 精确定位故障点, 实时掌握工作人员真实工作情况, 为绩效考评提供依据, 合理部署工作, 提高工作效率, 降低人力成本; 在 web 管理平台来说, 可进行项目管理、计费管理、运维管理、数据分析; 在 APP 方面来说, 整合校园资源, 可进行广告投放, 开设校园商城等等。