

An aerial photograph of a city skyline at dusk, featuring a prominent skyscraper and a complex highway interchange. A semi-transparent blue overlay covers the top half of the image, containing the title text.

风冷热泵机组解决方案

- 基于物联网智能化解决方案

目 录

01

风冷热泵机组的作用和目的

02

物联网的功能优势及原理图

03

多种控制功能分析

04

案例分享



智慧风冷热泵机组的作用和目的

风冷热泵机组主要作用是将室外的空气能量转移到室内供热或制冷。其目的是提供环保、高效、节能的空调供热系统，既可满足制冷，又可满足取暖需要。

具体来说，智慧风冷热泵机组的工作原理是通过压缩制冷剂的循环来实现室内温度的控制。在夏季，热泵机组采集室内热量并引入制冷剂，将室内热量转移到室外散热；在冬季，热泵机组采集室外热量并引入制热剂，将室外热量转移到室内供暖。

同时，智慧风冷热泵机组通过智能化自动控制系统，可以准确计算出热量需求和能耗，并进行合理的能源配置和自动化的调节，以达到节能减排的目的。

总之，智慧风冷热泵机组相比于传统机组可以提供一种更高效、更环保、更节能的空调供热系统，更符合现代人对生态环境保护和健康舒适生活的追求。



基于物联网节能解决方案的优越性

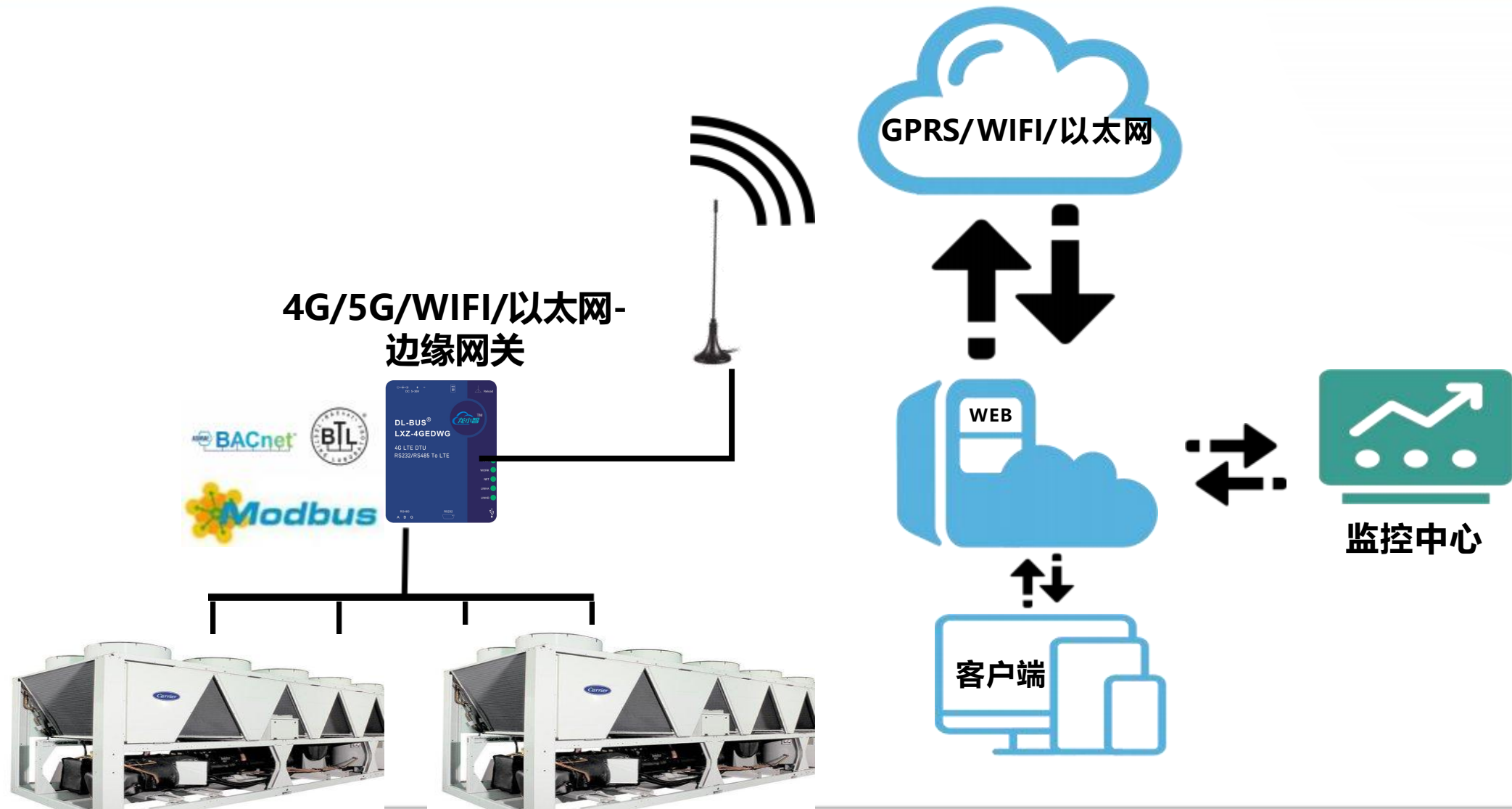
- 良好的节能效果
- 延长设备寿命
- 改善工作环境，提高工作效率
- 实现多种设备管理效果
- 管理维护方便，远程监测报警



物联网节能系统的优点

- 便捷：可实现手机小程序远程对设备的开启监测，超限报警
- 节能：利用环境联动，最大限度减少能量消耗。
- 灵活：能满足多种用户对不同环境功能的使用要求。
- 经济：自动化提供了实现节能运行与管理的必要条件，同时可大量减少管理与维护人员，降低管理费用，提高劳动效率，并提高管理水平。
- 安全：先进的物联网、云计算、传感器等远程监控，通过大数据分析，出现异常，及时报警，让故障能及时有效解决，让机组安全稳定运行。

风冷热泵系统方案原理图



智慧风冷热泵控制系统功能分析

1. 定时控制：通过设定定时器，实现机组的开关机控制。
2. 温度控制：通过设置温度传感器和控制器，实现室内温度控制。当室内温度达到设定值时，机组便会自动停止工作，等待下一次启动信号。
3. 智能控制：通常采用人工智能控制算法，通过学习、分析室内环境数据，自主判断风冷热泵需求，并实现多种联动控制，如空气质量监测、湿度控制、能耗监测等。此种方式可以自动适应不同季节和气候条件，并实现最佳的风冷热泵调节效果。同时还可以联网远程监控，实现远程控制与管理功能。
4. 通过龙小智云平台远程实时监测设备运行状态，及时发现故障，实现远程诊断和处理。
5. 通过龙小智小程序或者手机APP，可以对风冷热泵机组系统进行远程控制，实现远程启停、调节温度等操作，提高设备的操作灵活性。

案例分析：智慧风冷热泵机组

日期 2023-04-03

时间 17:33:48



首页锁定

宿舍楼生活热水系统

系统启停

关

水温设定

40 °

设定压力

200 kpa

自来水液位

100

热回收液位

150

热回水温度

30

1供水时段开

07:00:00

1供水时段关

09:00:00

2供水时段开

2供水时段关

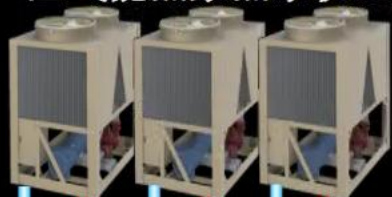
3供水时段开

18:00:00

3供水时段关

21:00:00

空气能热泵热水机组



接自来水



压力 温度

2

18.7

2

18.9

热回水

压力 温度

接A座厂房屋顶水箱

恒压变频调速供水泵组

0

0

0

32 kpa

压力

压力罐

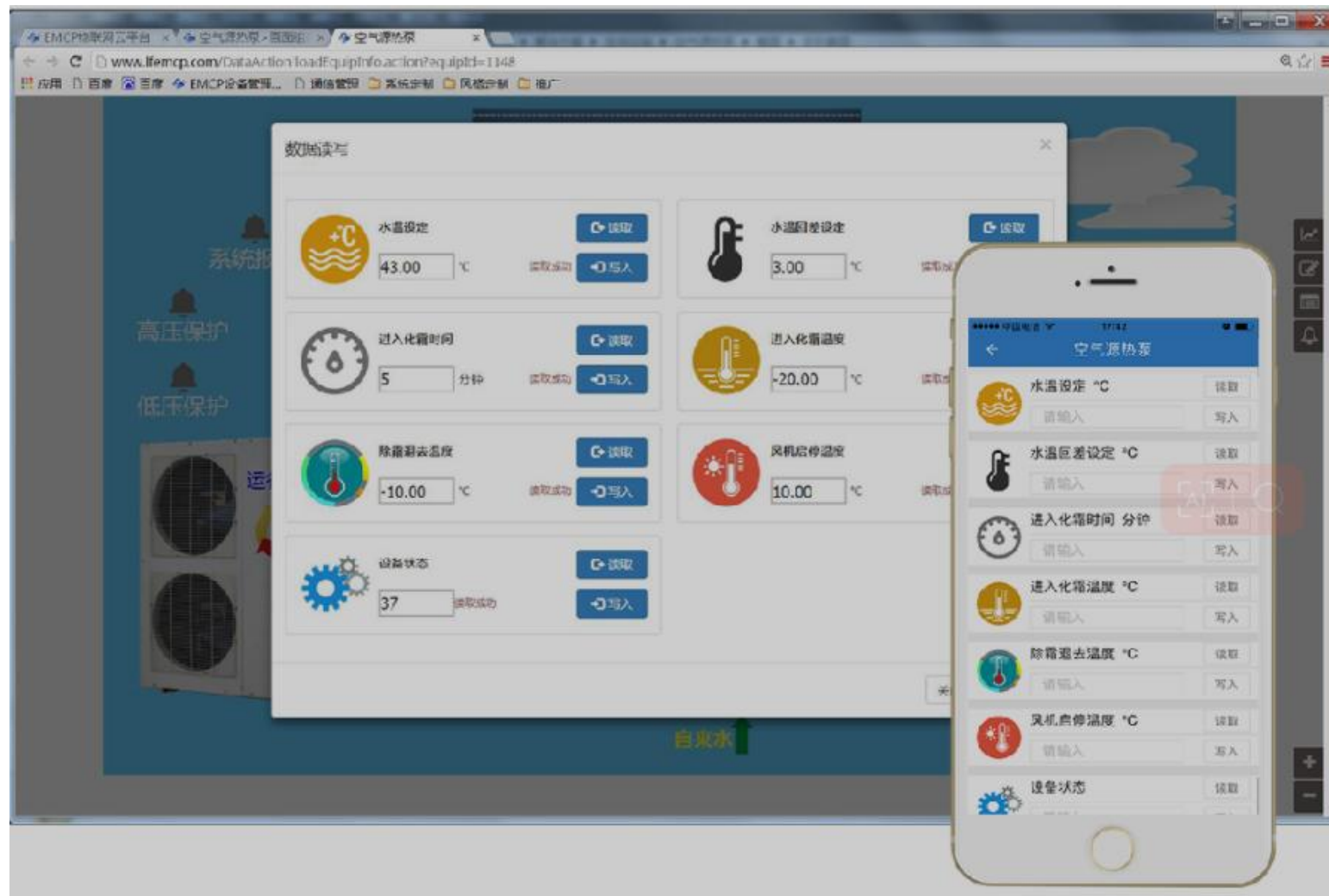
液位高低

28 °

不锈钢热水保温箱

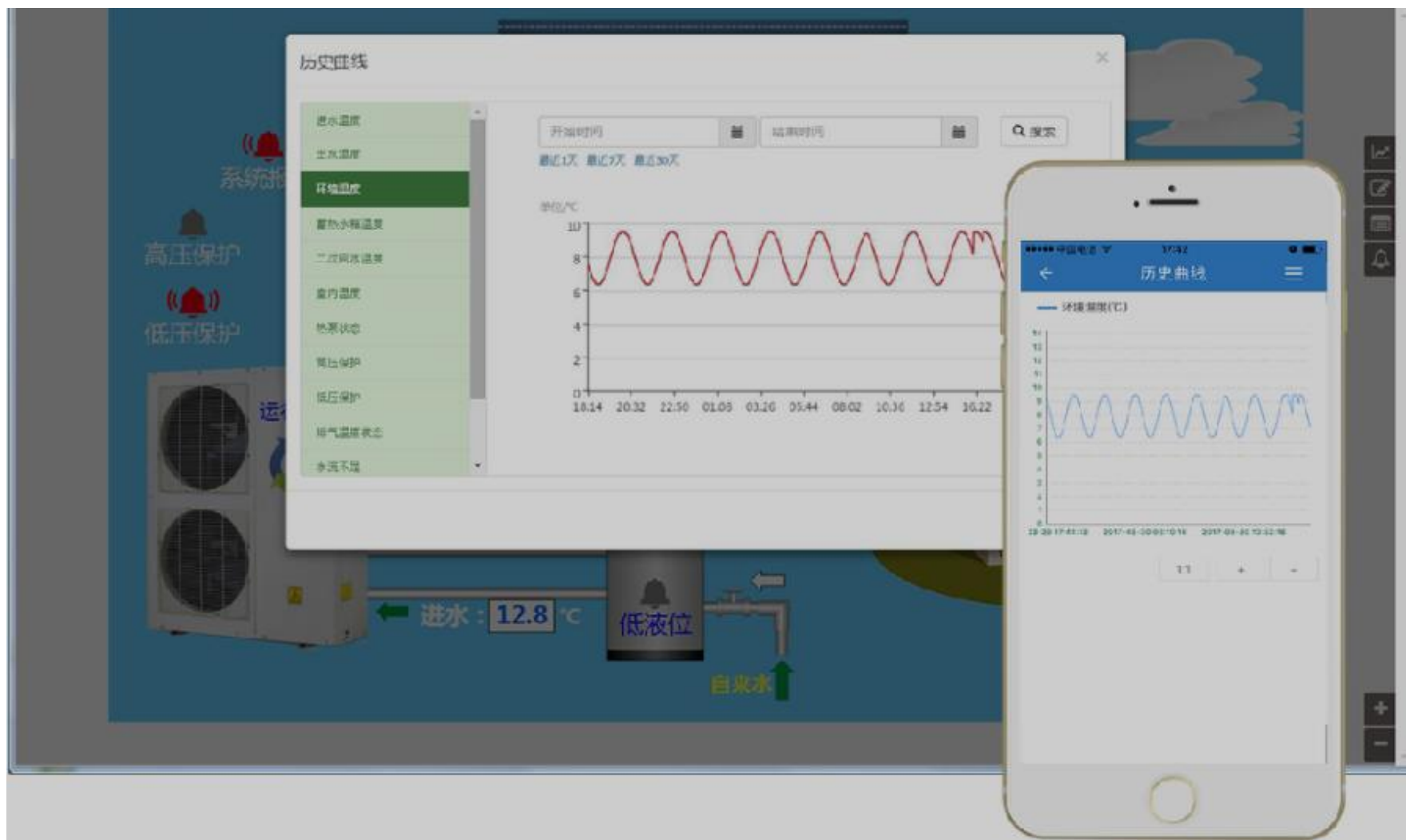
物联网功能 - 手机远程监测

通过组态图（用户可自行绘制类似触摸屏的使用），可以非常直观的展示空调系统各个监控参数的当前数值或设备运行情况，也可以进行开关的启停和参数的设置



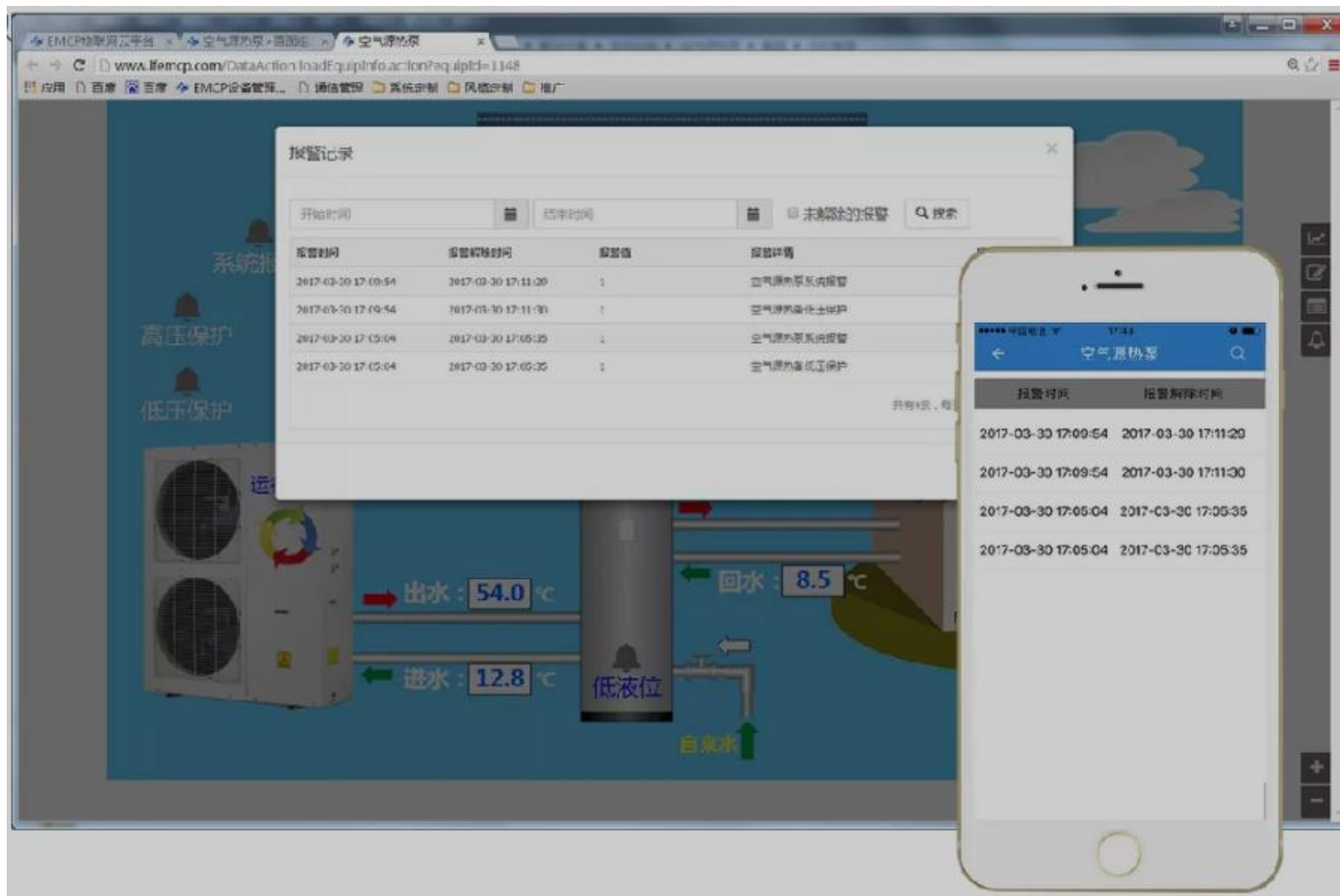
物联网功能 - 手机数据记录

点击“历史曲线”按钮进入查看历史曲线页面。页面左侧为数据列表，选择相应的数据即可查看其在指定时间段的曲线图



物联网功能 - 报警推送

通过手机可接收风冷热泵系统发过来的报警信息，查看；风冷热泵设备的视频实况。当检测到采集到的数据超出所设定的上下限后，平台主动向手机发送报警消息（微信消息）。可以将现场的视频摄像头“萤石云”接入平台，实现 在手机端对现场工况的整体了解。如下图：



- 湖北德龙自动化科技有限公司（简称：德龙科技）是一家致力于建筑智能化及节能服务集成
- 的高新技术研发企业，拥有多项知识产权，遵循KNX/EIB国际标准进行产品及应用开发，同时
- 兼任BACnet, LonWorks, Modbus等国际标准的互联互通，针对楼宇及家居智能化发展的新方向，
- 公司借助百度物联网平台的支持，提供全方位的产品及技术服务。
- 德龙科技湖北公司成立于2014年，位于黄金山国家级高新区，凭借国家政策支持和产业迅
- 猛发展，公司得到稳步发展，2017年在武汉股权交易中心托管，同年12月份认定为国家高新技
- 术企业。德龙科技在北京和上海设有技术支持中心。
- 德龙科技以“科技服务生活”为经营理念，以用户需求为中心，牢牢把握创新驱动，转型
- 发展所带来的机遇，紧密围绕建筑智能节能服务，以物联网及集成创新为基础，以合作共赢为理
- 念，消化吸收国际化技术研发与经营管理，通过覆盖华中，华南的大区域战略布局，满足用户
- 全生命周期对建筑机电智能及节能需求。
- 服务内容包含智能化系统专项设计及施工，楼宇控制系统，照明系统，能源管理系统，工
- 业自动化系统及IBMS集成能力，公司面向政府机关，教育科研，轨道交通，会展中心，体育设
- 施，公园景区，酒店宾馆，住宅社区及工厂企业等不同领域。迄今为止德龙科技用户遍布全国
- 各地包括安徽省人民政府，国家基因库，南京牛首山风景区，无锡地铁二号线，南昌昌北国际
- 机场，深圳宝安体育中心等。公司提供行业解决方案，提供从前期咨询，规划，设计，施工，
- 集成到后期运维一站式全方位优质服务。
- 德龙科技的相关产品及解决方案，请查阅彩页内容

关于德龙



合作共赢，共创未来.....我们相信总有一款产品及服务能够满足您的需求！

智能售前：13301258862