



商用空调物联网（IOT） 大数据监控平台

2017-02-27

目 录



- 1 功能简介
- 2 物联网平台网络图
- 3 技术实现

在线监控：对于接入物联网的设备可进行监测及控制，物联网业务一般以集中监测为主、控制为辅。

控制方式有：直接控制、定时管理控制和联动控制

定位追溯：通过无线通信技术对设备进行定位，可以获取到设备位置及对应的产品信息可以与产品追随系统结合。

定位追溯：了解机组条码信息、零部件批次、程序版本等

故障预诊断：报警和提示，对于具体功能与行业应用可以逻辑算法实现故障预诊断。报警异常时，设备可以执行相关联动作，同时可以通知维保人员上门维保。

预诊断：当某压力值异常时，可预测机组是否异常，提前进行维保，提高机组可靠性

统计分析：对设备类型、分布、使用频率，使用习惯，故障率等进行初步分析。

通过数据采集统计，得到真实的环境参数及机组运行参数，从而有针对性的优化。

数据挖掘：通过大量的数据结合数据模型，挖掘出一些结论用于能源策略，设计改进，产品升级，销售策略优化等。

预诊断：当某压力值异常时，可预测机组是否异常，提前进行维保，提高机组可靠性

在线升级：通过远程升级功能实现功能的迭代，产品的优化。

可在线修复程序BUG，程序功能升级。

应用层



APP



服务器



数据库



Web管理平台

互联网



路由器



Internet

链路层

RJ-45-485/UART

有线网关

WiFi-485/UART

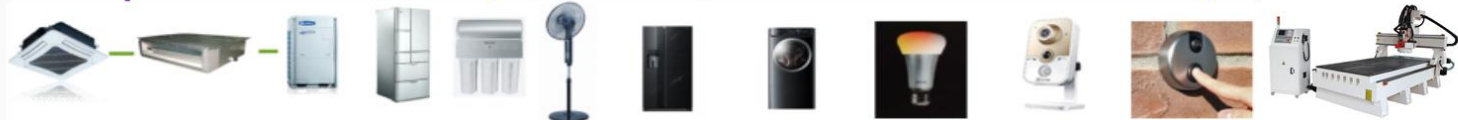
WiFi网关

2G/4G/ Wifi

485/UART-2G/4G

485-2G/4G通讯模块

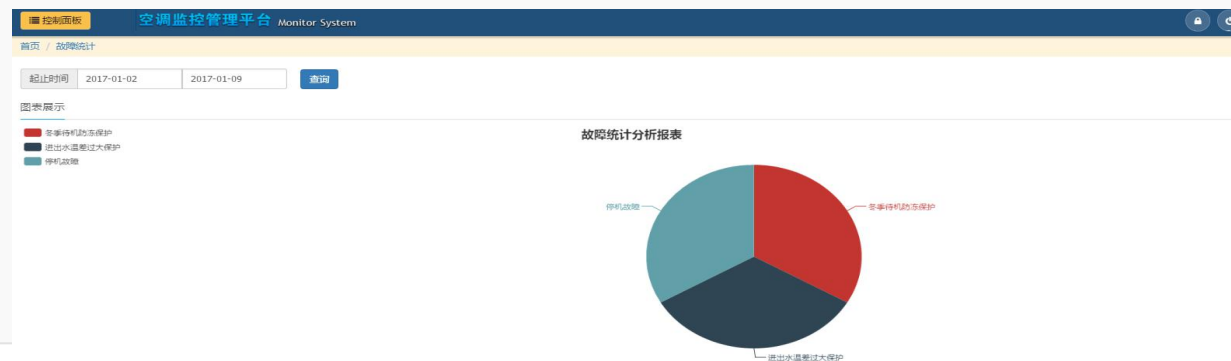
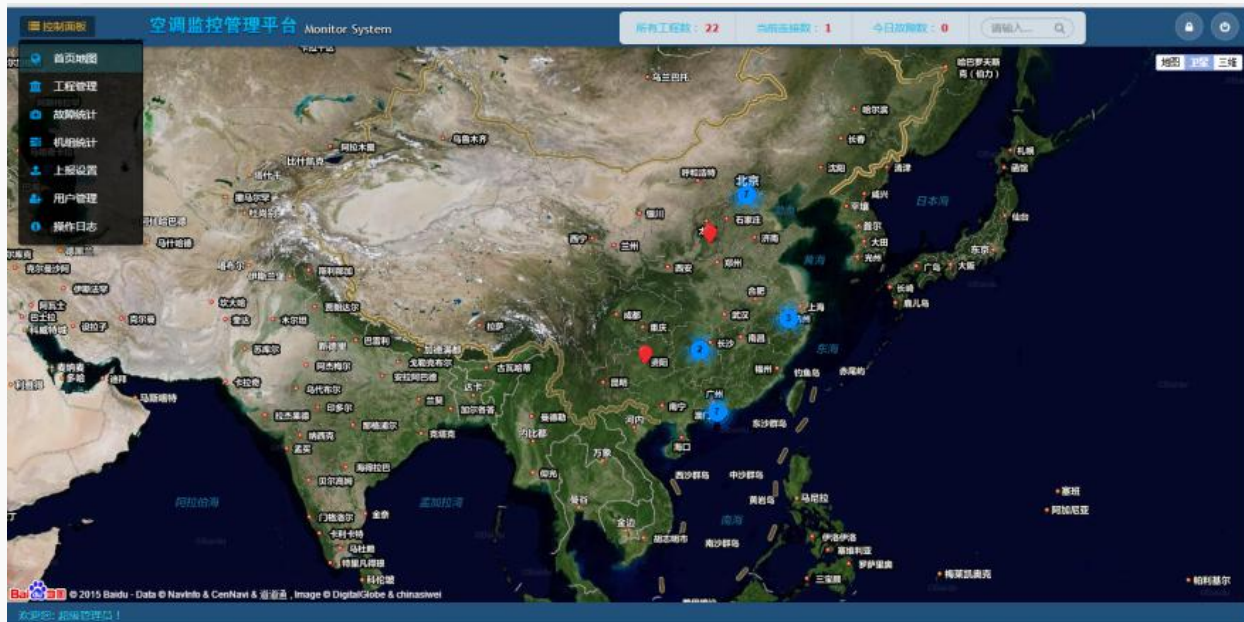
设备层



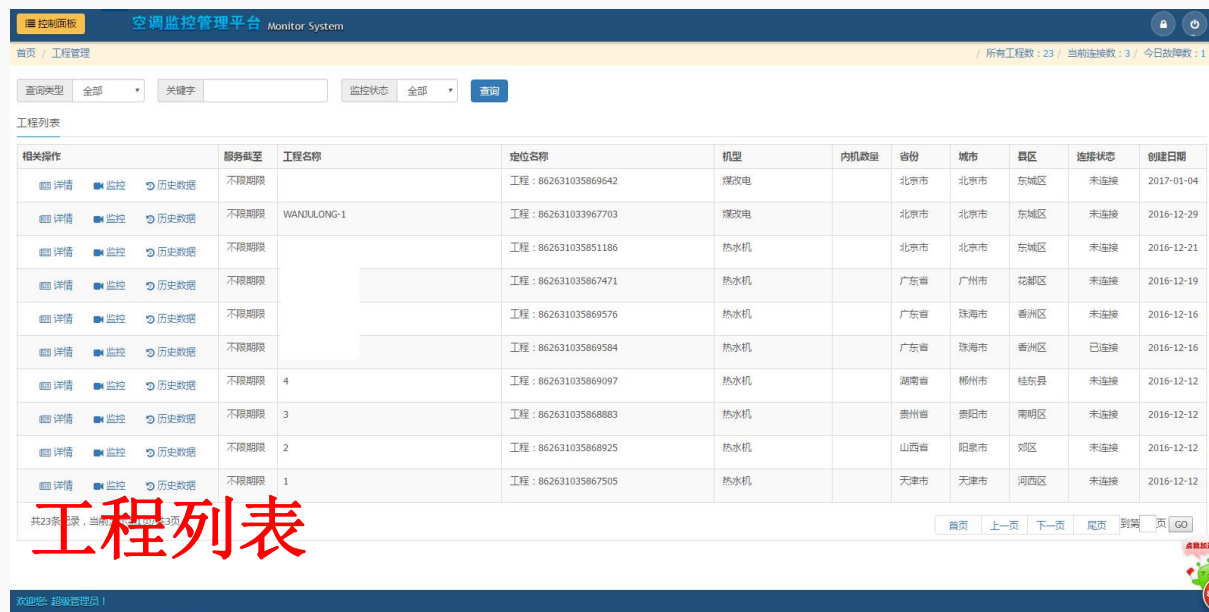
家电、照明、安防、工业设备等

物联网平台网络图

使用Web开发：

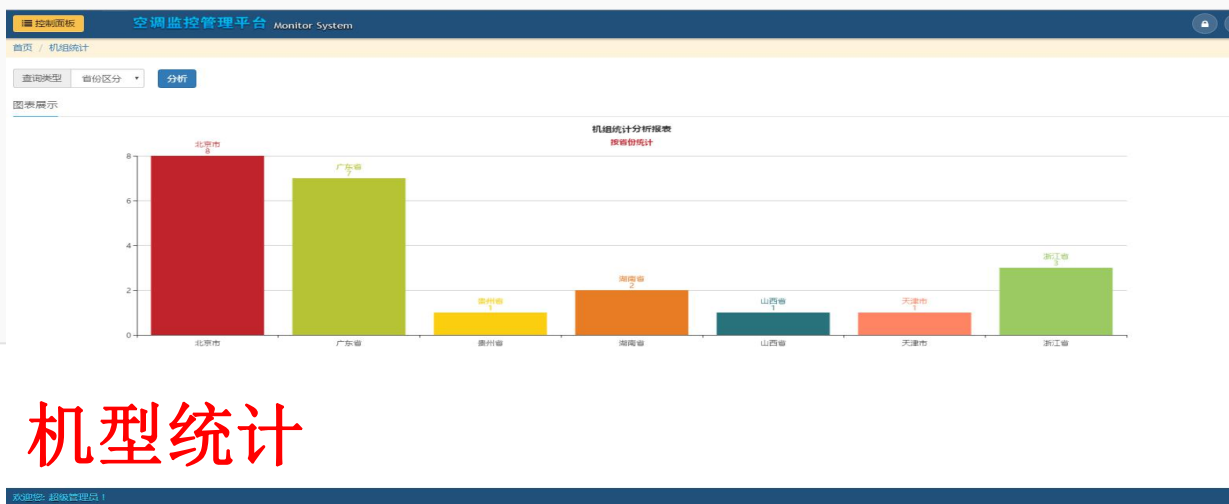


故障统计



相关操作	服务机至	工程名称	座位名称	机型	内机数量	省份	城市	县/区	连接状态	创建日期
详情 监控 历史数据	不限期限		工程：862631035869642	煤改电		北京市	北京市	东城区	未连接	2017-01-04
详情 监控 历史数据	不限期限	WANULONG-1	工程：862631033967703	煤改电		北京市	北京市	东城区	未连接	2016-12-29
详情 监控 历史数据	不限期限		工程：862631035851186	热水机		北京市	北京市	东城区	未连接	2016-12-21
详情 监控 历史数据	不限期限		工程：862631035867471	热水机		广东省	广州市	花都区	未连接	2016-12-19
详情 监控 历史数据	不限期限		工程：862631035869576	热水机		广东省	珠海市	香洲区	未连接	2016-12-16
详情 监控 历史数据	不限期限		工程：862631035869584	热水机		广东省	珠海市	香洲区	已连接	2016-12-16
详情 监控 历史数据	不限期限	4	工程：862631035869907	热水机		湖南省	郴州市	桂东县	未连接	2016-12-12
详情 监控 历史数据	不限期限	3	工程：862631035868883	热水机		贵州省	贵阳市	南明区	未连接	2016-12-12
详情 监控 历史数据	不限期限	2	工程：862631035868925	热水机		山西省	阳泉市	郊区	未连接	2016-12-12
详情 监控 历史数据	不限期限	1	工程：862631035867505	热水机		天津市	天津市	河西区	未连接	2016-12-12

机型统计



工程信息、维保管

工程名称: 恒途4号

业主姓名: 业主电话: 创建时间: 2017/2/20 17:41:2

经纬度: 0 0

工程等级: 普通

所属机型: 0

详细地址: 北京市

选择省份: 北京市

选择城市: 北京市

选择区县: 东城区

GPRS设备: IMEI码: 862631035853471 MAC地址: 71348535106362 手机序列号: 898602b32216c001475 移动号码: 1064833524792

编号	设备名称	工程编号	创建日期
51	热水机	1	2017/2/20 17:41:23

维修记录:

保养记录:

用户意见:

保存图片:

选择一张图片后保存

选择文件: 未选择任何文件

上传图片

维保提醒

空调监控管理平台 Monitor System

工程名称: 恒途4号

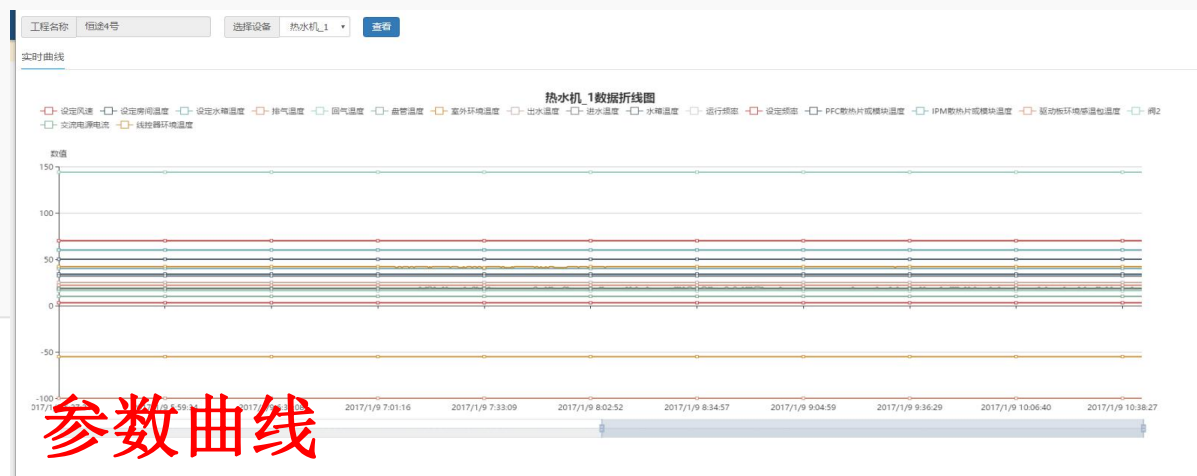
实时监控 停止监控 曲线展示

内/外机数据

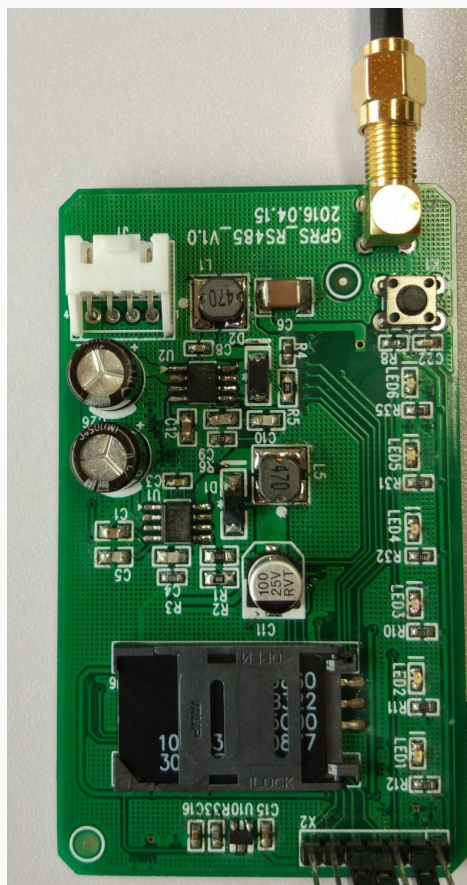
工程已选择

记录时间	2017/1/9 10:41:00	设备ID	20	设定风速	高风	工作模式设定	制热	设定房间温度	34
设定水箱温度	40	水箱模式设定	关机	协议版本	1	软件版本	11	运行模式	制热
排气温度	22	回气温度	16	盘管温度	19	室外环境温度	42	出水温度	25
进水温度	18	水箱温度	32	压缩机型号	0	设定频率	70	运行频率	70
设备状态	运行	交流电源电压有效值	110	PFC散热器或模块温度	50	IPM散热器或模块温度	60	驱动板环境温度包温度	-100
程序运行状态	0	预热占空比	0	驱动程序代号	0	驱动程序版本	0	EEPROM参数版本	0
压缩机电流	7	母线电压	20	交流电源电流	10	线控器环境温度	-55	锁键	非锁定
摆风	停止	睡眠	通常	强制制热	关闭	温传选择	回风温传	强制制冷	通常
制冷剂回收	通常	回传	通常	水温显示优先	否	辅热	关闭	消毒	否
故障代码	0	四通阀	关	风机1	开	风机2	开	风机3	关
风机4	关	底盘电加热	关	循环水电加热	关	水泵1	开	水泵2	开
水环2	关	热水电加热	关	制冷制热电磁阀	开	水流开关	开	防冻开关	关

参数曲线



网关硬件





THANK YOU