无线温度采集系统

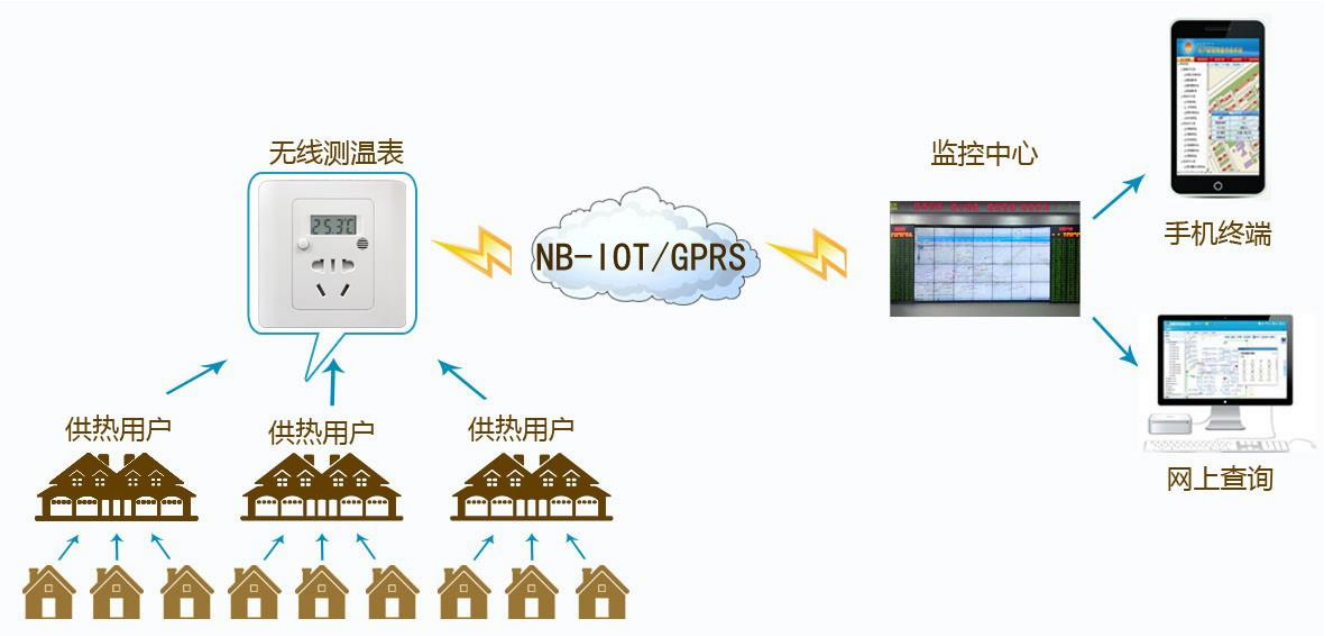
产品介绍

2020 年 5 月

1 系统简介

无线温度采集系统是基于物联网技术的实时在线温度监测系统，供热企业足不出户可以实时掌握供热区域用户室温、管道回水温度变化情况。云计算中心系统对数据处理分析，为供热平衡调节提供精确的决策依据，并可与热网自动化控制系统构成供热闭环控制，实时调节热力、水力工况，从而降低能耗，提高用户满意率，提升企业经济和社会效益。

2 系统结构



3 系统特点

1) 外形美观实用：采用 86 盒规格设计，几乎家家户户都有插座和灯开关，可方便的安装在墙壁插座或开关位置，可本地显示温度、时间，支持插座式、开关式、插头式、摆台式多种款式；

2) 温度准确稳定：固定式测温表更利于采集固定区域的温度，采用高精度温度传感器和良好的散热通风设计，使采集温度更加的精确、稳定；

3) 避免后期维护：直接使用 220V 交流电或单火线供电，省去便捷式温度采集器易损坏、丢失和电池充电、更换的麻烦，减轻后期维护工作量；

4) 产品性能稳定：低功耗设计，NB-IOT 通讯最低 10 年一度电，在节电的同时又增加了产

品稳定性，产品使用寿命更长久；

5）有效降低能耗：可按区域计算供热温度，配合热网自动化控制系统,实现供热智能调节，优化供暖运行，从而降低能耗，提高用户满意率；

6）供暖质量可视：采用图形化展示方式对供热区域监测温度进行全面分析，便于管理人员更加便捷掌控区域供暖质量，为运行和检修人员及时发现问题提供有效依据；

7）参数设置更灵活：能够实现远程设定室温采集器的采集时间间隔和上传服务器，管理员可根据供暖期灵活设定采集器的启用和停止时间。

8）数据接口丰富：提供无线室温采集器的通信协议，同时支持 ODBC、OPC、WebService 等数据接口，方便与热网自动化控制系统和其他业务系统对接集成。

4 硬件产品展示

4.1 86 开关型

86 开关型室温采集器是一种可灵活搭配功能内芯的开关式室温采集器，内芯的可选种类多种多样，可组合成不同的产品形态，解决了不同场合的安装需求问题。功能内芯包括一开开关、两开开关、三开开关、四开开关等。



无线室温采集系统介绍



单开关型



双开关型



三开关型



四开关型

功能内芯	型号
一开	86SW1S-10A
二开	86SW2S-10A
三开	86SW3S-10A
四开	86SW4S-10A

设备参数：

- 尺寸：86*112*15mm
- 固定安装：标准 86 盒安装方式。
- 安装方便：体积小，安装方便。
- 兼容性好：直接替换家中老开关。
- 安全性高：机械开关，隔离取电。
- 通讯稳定：NB-IOT 通讯，信号稳定
- 超低功耗：静态功耗小于 0.5W
- 测温范围：-30℃~70℃
- 测量精度：±0.1℃
- 显示精度：±0.1℃
- 时间显示：实时时钟，自动校时。
- 维护方便：
  - 硬件自检，故障代码提示。
  - 更换 SIM 卡方便，无需断电。
- 设置灵活：
  - 温度采集间隔： 可设置（1 分钟-240 分钟）
  - 数据上传频率： 可设置（1 分钟-240 小时）

4.2 86 插座型

86 插座型室温采集器是一种可灵活搭配功能内芯的插座式室温采集器，内芯的可选种类多种多样，可组合成不同的产品形态，解决了不同场合的安装需求问题。功能内芯包括刚五孔插座、七孔插座、五孔一开插座、16A 三孔一开插座等。



功能内芯	型号
五孔	86SK5-10A
七孔	86SK7-10A
五孔一开	86SK5SW1S-10A
三孔一开 16A	86SK3SW1S-16A

设备参数：

- 尺寸：86*112*9mm
- 固定安装：标准 86 盒安装方式。
- 安装方便：体积小，安装方便。
- 兼容性好：直接替换家中老插座。
- 安全性高：机械插座，隔离取电。
- 通讯稳定：NB-IOT 通讯，信号稳定
- 超低功耗：静态功耗小于 0.5W
- 测温范围：-30℃~70℃
- 测量精度：±0.1℃
- 显示精度：±0.1℃
- 时间显示：实时时钟，自动校时。

- 维护方便：
  - 硬件自检，故障代码提示。
  - 更换 SIM 卡方便，无需断电。
- 设置灵活：
  - 温度采集间隔： 可设置（1 分钟-240 分钟）
  - 数据上传频率： 可设置（1 分钟-240 小时）

小夜灯插座型（自带人体感应和光线感应），安装在卧室，晚上起夜会自动亮起，方便实用。



4.3 插头型：P20



设备参数：

尺寸：96*51*30mm
供电方式：220V 交流供电
安装方便：既插既用
安防功能：用电监控。家中因短路、火灾等造成掉电跳闸，可迅速通知户主。
通讯稳定：NB-IOT 通讯，信号稳定
测量范围：-30℃~70℃
温度测量精度：±0.1℃

4.4 摆台(壁挂)型: 86TB-25



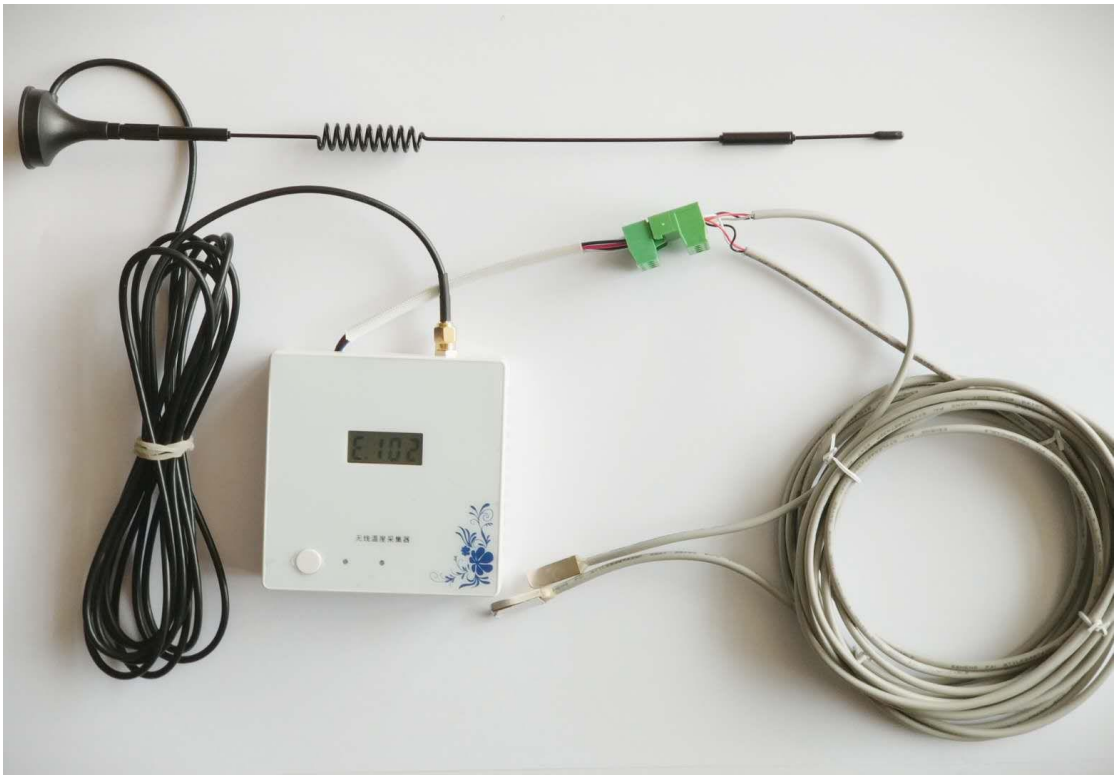
设备参数：

尺寸：86*86*25mm
安装方便：可桌面摆台，可壁挂。
通讯稳定：NB-IOT 通讯，信号稳定
超低功耗：充满电可用 6-8 个月。
测温范围：-30℃~70℃
测量精度：±0.1℃
显示精度：±0.1℃
时间显示：实时时钟，自动校时。
维护方便：硬件自检，故障代码提示。
设置灵活：
温度采集间隔： 可设置（1 分钟-240 分钟）
数据上传频率： 可设置（1 分钟-240 小时）

4.5 管道温度采集器

管道温度采集器是一款用于供热管道进回水温度采集的设备，它外观小巧美观、功耗极低

可循环充电，充电一次可使用一个完整供热季。施工方便，可灵活选择安装地点。



产品型号：86TBTD-25

尺寸：86*86*25mm

安装方便：选用管壁测温方式，可以免打孔。

通讯稳定：NB-IOT 通讯，外置天线信号更稳定

超低功耗：充电型（充满电可用 6-8 个月），一次性电池（大于 3 个采暖期）

测温范围：-30℃~70℃/-55℃~125℃

测量精度：±0.1℃/±0.5℃【可选】

显示精度：±0.1℃

时间显示：实时时钟，自动校时。

维护方便：硬件自检，故障代码提示。

设置灵活：数据上传频率可设置（1 分钟-60 小时）

同步上传：多设备同一时间段上传，可对比不同测温点的温度差异。

插入式管道温度采集器

插入式管道温度采集器是一款用于供热管道进回水温度采集的设备，它外观小巧美观、功耗极低可循环充电，充电一次可使用一个完整供热季。

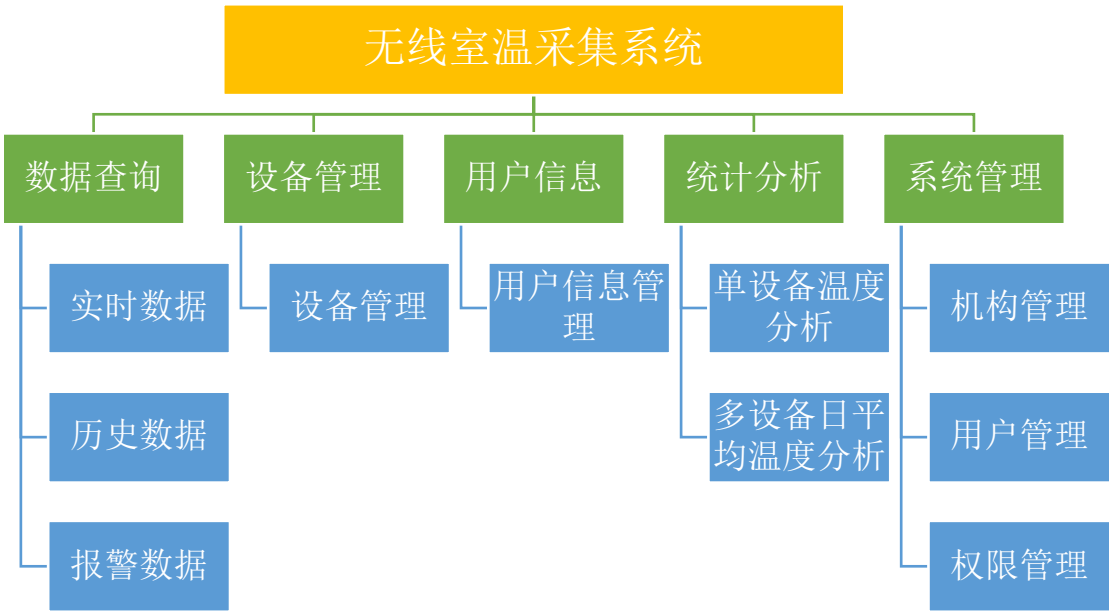


产品型号：CZT02
外壳尺寸：62*62*48mm
插针尺寸：DN10*110mm
安装方式：选用管壁打孔安装。
通讯稳定：NB-IOT 通讯，外置天线信号更稳定
超低功耗：充电型（充满电可用 6-8 个月），一次性电池（大于 3 个采暖期）
测温范围：-30℃~70℃/-55℃~125℃
测量精度：±0.1℃/±0.5℃【可选】
显示精度：±0.1℃
时间显示：实时时钟，自动校时。
维护方便：硬件自检，故障代码提示。
设置灵活：数据上传频率可设置（1 分钟-60 小时）
同步上传：多设备同一时间段上传，可对比不同测温点的温度差异。

5 软件功能展示

软件系统采用 B/S 架构实现，能够实现用户室温的实时监测、历史数据查询、设备管理、统计分析、系统管理等功能。软件可部署在云服务器上，使用人员可通过电脑、手机随时随地的访问，跨平台支持 Windows、Linux、iOS、Android 等系统，系统采用 GIS、图表（曲线、柱状图）等多种图形化展示方式对供热区域监测温度进行全面分析，便于管理人员更加便捷掌控区域供暖质量，为运行和检修人员及时发现问题提供有效依据。

无线室温采集系统介绍

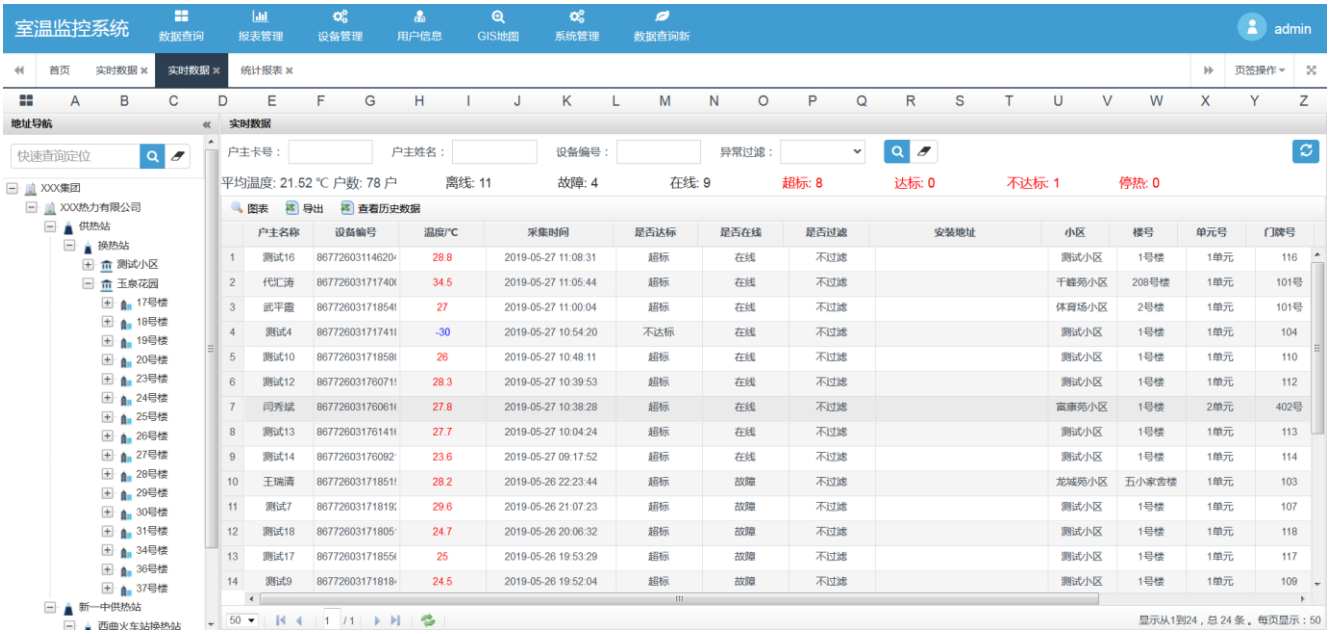


软件功能结构图

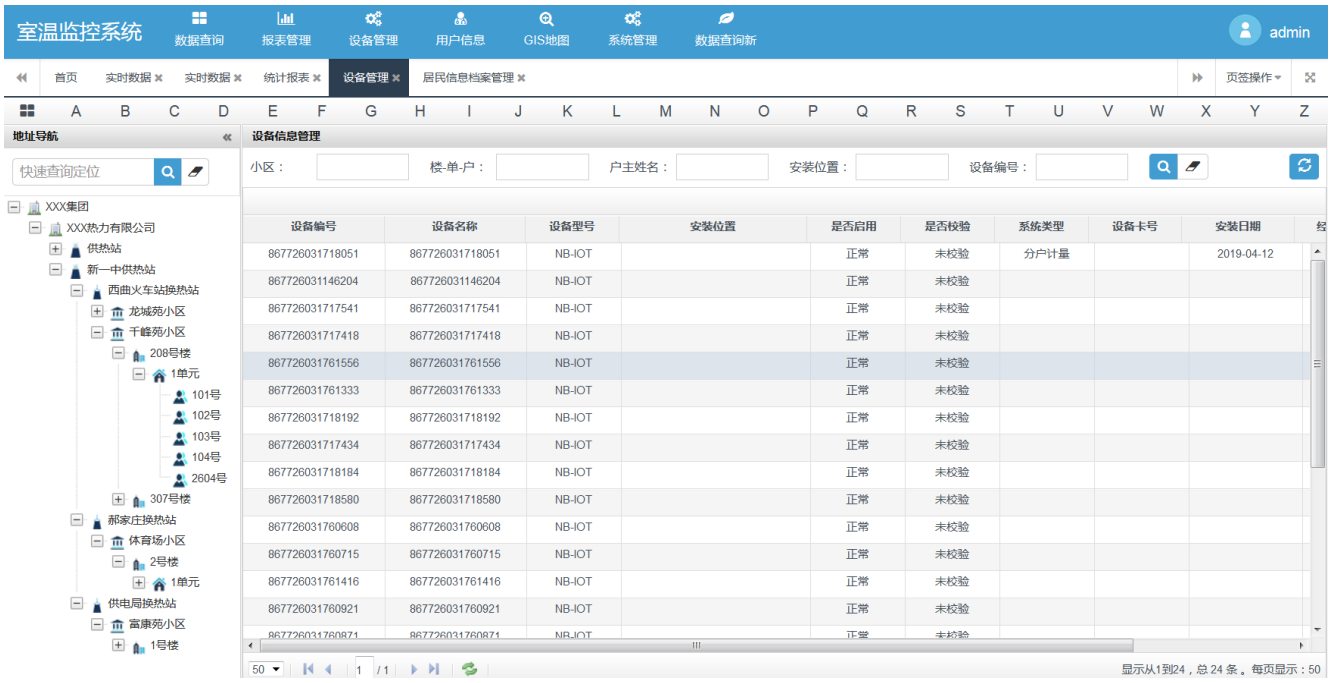


软件首页

无线室温采集系统介绍



实时数据监测



设备管理

无线室温采集系统介绍



利用 GIS 地图展示用户室温的分布



平均温度曲线



手机端温度查询



手机端温度数据及曲线