



# NB-IoT温湿度记录仪

当前随着居民对于居住舒适度要求不断提高，按需供热开始成为新方向。保证居民安全达标用热已经进入了行业规范。热力公司通过采暖温度的监控数据，可以及时准确地掌握居民家庭采暖温度，供热企业有针对性地做出判断和调节，实现对居民家的精准供热，确保城市居民安全达标用热。

另一方面，产品生产、物品管理和仓库存储环节，很多仓库存储非常重要的物质，如：药材、食品等。为了创造适宜商品储存的环境，当库内温湿度适宜商品储存时，就要设法防止、库外气候对库内的不利影响；当监控到库内温湿度不适宜商品储存时，就要及时采取有效措施调节库内的温湿度。因此，亟需在各行各业建立实时的温湿度监控系统。



生产工厂温湿度监测方案

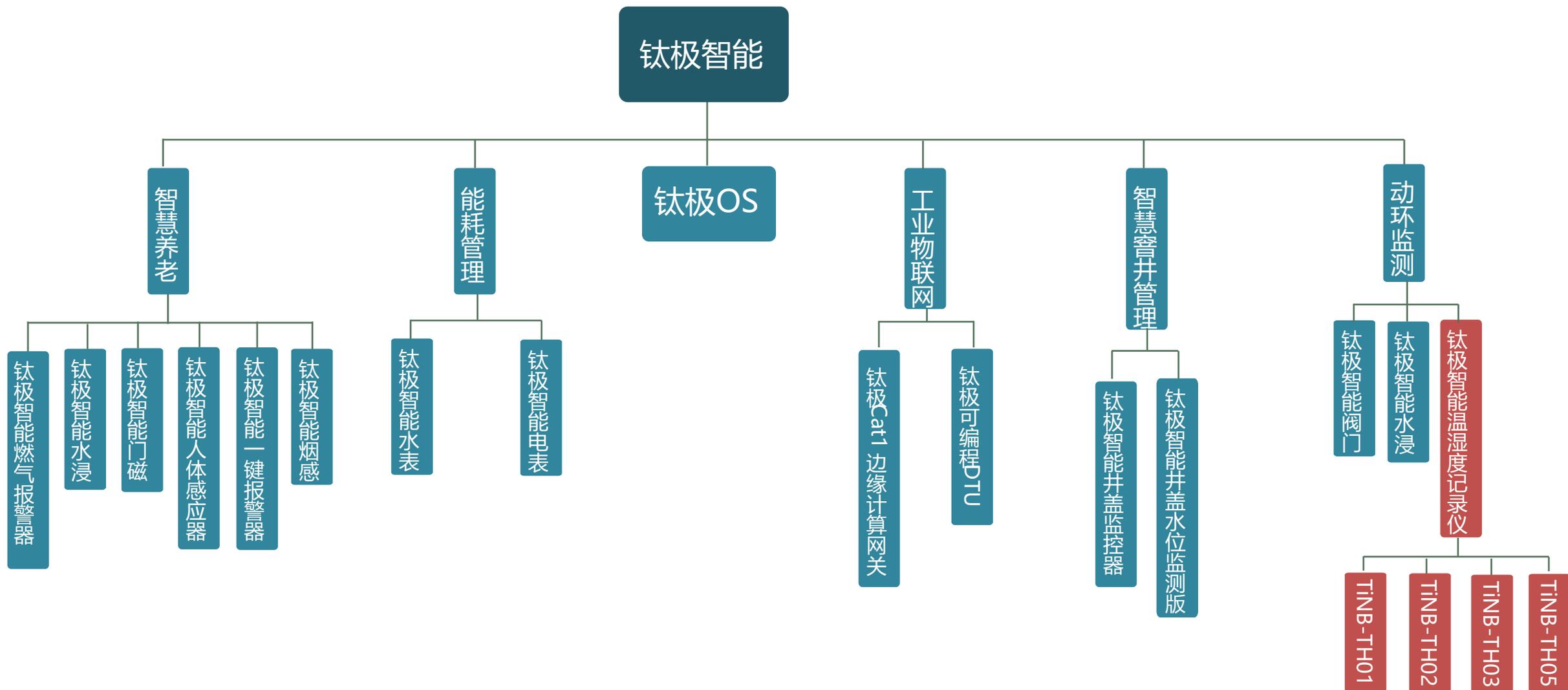


集中供热实时在线监测方案



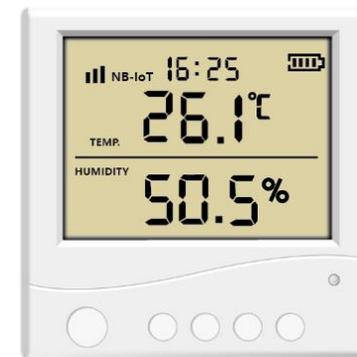
食品仓库温湿度监测方案

# 产品体系结构



钛极NB-IoT智能温湿度记录仪-采用NB-IoT（蜂窝物联网）技术、德进口传感器，内置自主研发的钛极OS操作系统；设备检测环境中的温度和湿度信息，并将检测信息和报警信息传输至后台服务器，或者发到您的手机微信小程序。您可以通过 WEB 页面批量查询、分析和配置您有权限的所有机器的上报信息，也可以通过小程序查看和配置您关注的每一台机器的上报信息。

设备设计美观、结实可靠，大屏幕显示，适应不同场合需求，支持自定义配置，用户可根据实际需求，设置设备上报周期，定时查看设备状态。支持用户自定义温度、湿度报警阈值。



TiNB-TH03



TiNB-TH03

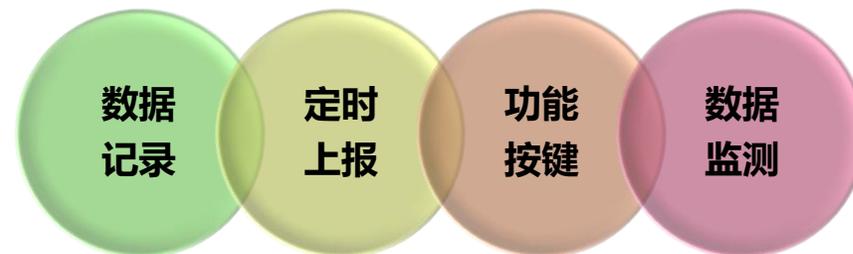
TiNB-TH03

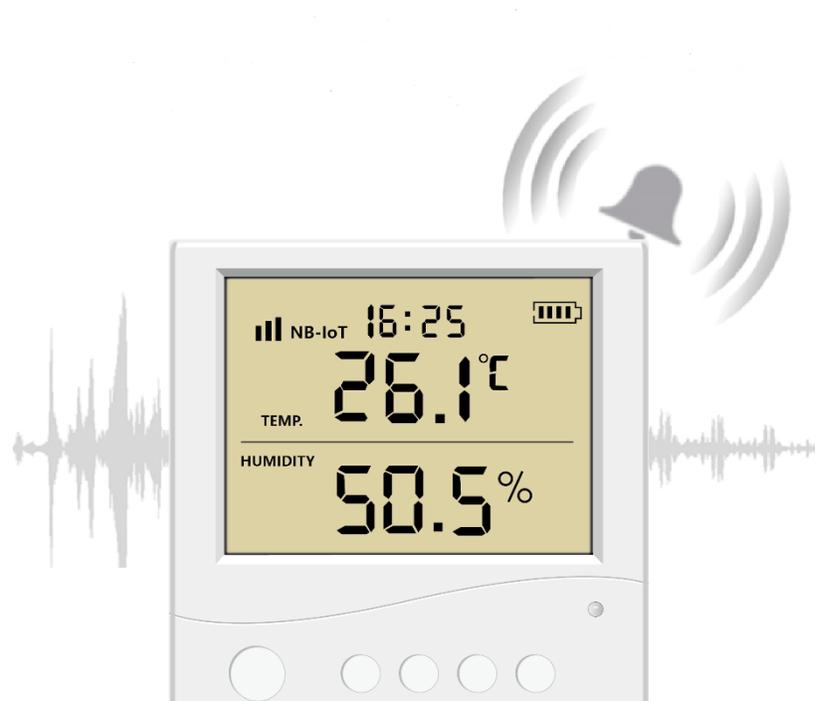
钛极智能86盒温湿度记录仪采用NB-IoT（蜂窝物联网）技术，本产品实现隐蔽监控周围环境温、湿度的功能，利用86型5孔式电源插座，内置温湿度传感器，记录周围环境的温、湿度，当检测到环境温度、湿度超出或低于阈值时，设备将检测信息和报警信息通过NB-IoT网络发送报警信号到云平台，平台通过微信或短信通知用户。

钛极86盒温湿度仪可灵活部署、动态适配，满足不同场景的应用需求。该产品采用NB-IoT技术，无需布线，不用安装网关，1台设备也能联网。



TiNB-TH05

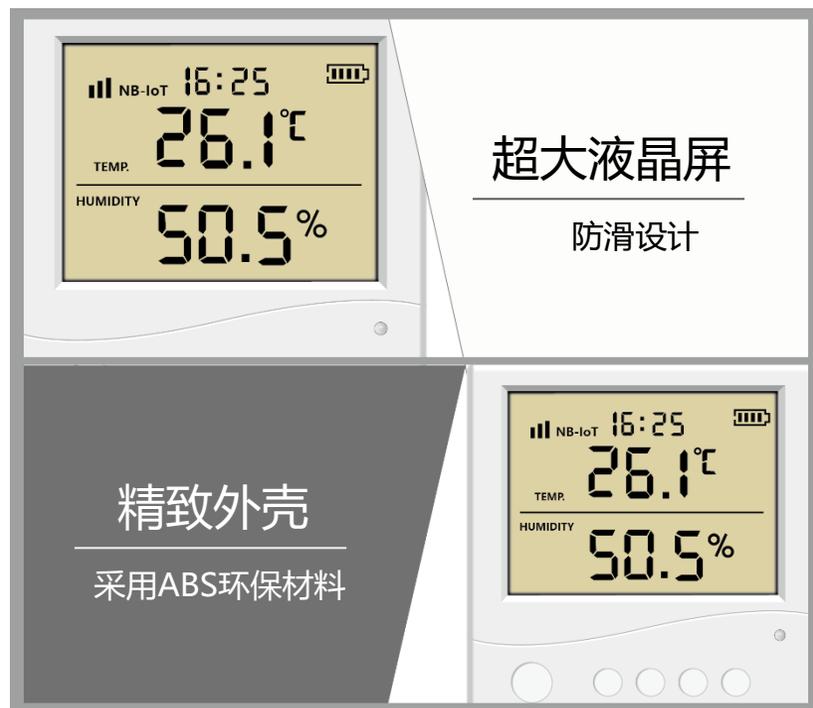




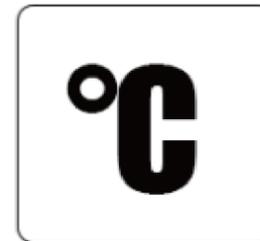
本产品可对接各大集成商云平台，目前已实现与中国移动OneNET云平台，中国电信CTWing天翼云平台等平台进行数据对接，也可支持对接基于UDP和COAP的物联网私有云平台，方便厂商进行设备开发与产品维护。



 **支持小程序控制，进入钛极小程序使用微信小程序获取设备信息，进行功能配置。**



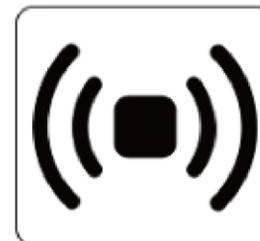
湿度量程  
0-100%RH



温度量程  
-20—60°C



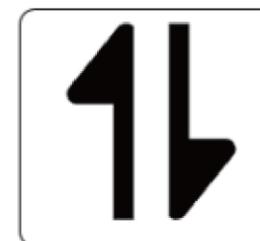
工作湿度  
0-95%RH



进口传感器



分辨率



最大/小值

### 温湿度数据监测

监测安装环境实时温湿度数据变化，记录并推送相关时间点温湿度数据至云端

1

### 高低温预警

高温预警功能，到达温度预警范围时，设备向云端推送高低温预警信息

2

### 湿度预警

湿度预警功能，到达湿度预警范围时，设备向云端推送湿度预警信息

3

### 定点上报

支持周期上报，云端掌握设备在线情况。用户可根据实际需求，设置设备上报周期。

4

### 数据记录

支持数据记录功能，15分钟/记录温湿度，推送数据；支持数据掉电保存；

5





工业厂房

供热车间



设备机房

实验室



室内家居

图书馆



博物馆

食品仓库





该项目是XX省首家智慧热力项目，以钛极NB-IoT温湿度记录仪为依托，自动采集并上传温度数据。这个项目实施以后，再也不用热力公司的人员跑上跑下到家里为用户监测温湿度了。通过钛极NB-IoT温湿度记录仪，该供热企业可以实时监测到用户家中的温度，通过有效调节，使每家每户都达到一个适宜的温度。



该客户采购钛极NB-IoT温湿度记录仪，用于监控工厂钻石打磨区域的相对湿度，需要保持低于60%RH。客户通过手机APP即可完成对环境湿度的实时监测、超限报警、查看历史数据等管理工作，省去了人工巡查与记录等工作。



家庭



公司



商场



机房



农业大棚



冷链物流

**家庭健康：**家里老人、小孩、病人对温湿度环境敏感，可根据监测情况实时调节空调。

**家庭养生：**某些家庭养花养草，保存烟酒茶等物品，对温湿度环境有较高要求。

**供暖监测：**北方某地市，供暖公司需要对每个家庭供暖效果进行监测，一是有利于实时监测和实现对家庭客户的供暖承诺；二是通过大数据分析可为整个供暖网络优化提供支持。通过NB-IoT温湿度计，单户成本低，安装方便，监测可以走进千家万户。

**仓储监测：**西南某地市，某食品贸易公司，有多个大型仓库，不同的食品对温湿度环境有不同的要求，每个仓库安装几个NB-IoT温湿度计，可以实现仓储环境的实时监测，老板更放心。

### 连锁商业:

华南某课外培训学校，全国多个城市有几百个培训点，几千间教室。总公司IT部，为每个教室配一个NB-IoT温湿度计，快递到每个培训点，老师装上电池扫描二维码，标注地点。总部的集中管控平台，马上就能监测全国所有教室的温湿度环境。上课的时候开空调；下课的时候关空调。既能为客户提供舒适的上课环境，又能及时的关闭空调节省电费。通过集中监控，一个月光电费就能节省几万元！





北方某地市，有上百万供暖用户，热力公司需要对家庭供暖效果进行监测。一是有利于实时监测供暖效果；二是通过大数据分析优化供暖网络，实现供暖系统的整体节能。

前期，通过蓝牙温湿度计进行了几百户试点，家庭需要有WIFI环境，需要安装WIFI转蓝牙网关，然后安装蓝牙温湿度计。限制条件多，安装不方便，故障点多，每户成本接近400元。该供暖公司放弃该方案。

目前，正通过本产品进行试点。单户成本是蓝牙方案的一半，安装方便，即装即用。该供暖公司锁定NB-IoT室温监测的方案。

# 技术参数

# TiNB-TH03



## 关键功能特点

- 高温预警功能，到达温度预警范围时，设备向云端推送高低温预警信息。默认设置40°C为高温预警，60°C为火灾预警，-5°C为低温预警值
- 湿度预警功能，到达湿度预警范围时，设备向云端推送湿度预警信息
- 支持长按功能按键3s，设备向平台上报状态信息功能。
- 支持数据记录功能，15分钟/记录温湿度，推送数据；支持数据掉电保存；

## 产品主要参数

- 主体尺寸：86x86x31mm
- 主体重量：60g
- 屏幕尺寸：65\*48mm
- 待机功率：28 $\mu$ A
- 供电方式：5号电池\*2（可更换）
- 温度量程：-20~60 °C
- 温度精准度： $\pm 0.2$  °C (0~65 °C)
- 温度分辨率：0.1 °C
- 湿度量程：0~100 %RH
- 湿度精准度： $\pm 2\%$ RH (10~90%RH)
- 湿度分辨率：1%RH



### 碱性电池

2节5号电池  
续航可长达1年



### 显示

超大液晶屏显示  
防滑设计

### 主体尺寸

86mm\*86mm\*31mm



### 报警

湿度预警  
高低温预警





## 关键功能特点

- 高温预警功能，到达温度预警范围时，设备向云端推送高低温预警信息
- 湿度预警功能，到达湿度预警范围时，设备向云端推送湿度预警信息
- 周期上报，云端掌握设备在线情况。用户可根据实际需求，设置设备上报周期。
- 支持数据记录功能，每天记录144个温湿度数据点，以每日零点为起点。

## 产品主要参数

- 主体尺寸：86x86x38.6mm<sup>3</sup>
- 外壳材料：ABS
- 工作电压：AC70-238V
- 最大电流：10A
- 供电方式：~220V 市电
- 输入频率：50/60Hz
- 网络类型：NB-IoT 全网通（移动、电信、联通）温度分辨率：0.1 °C
- 传感器类型：SHT3x-DIS
- NB-IoT接收灵敏度：-135dBm
- 温度分辨率：0.1°C

## 关于钛极

天津钛极智能科技有限公司成立于2020年6月，是北京钛云物联科技有限公司全资子公司，公司位于天津市津南区阿里云创新中心，创始人团队源于清华大学，核心人员都是从事操作系统、嵌入式、信息安全领域的专家。公司核心技术钛极OS物联网操作系统，是一款支持Java语言开发物联网智能硬件的产品，该技术处于国际领先地位。钛极OS适用于智慧城市、智慧社区、智慧养老、智慧工业等多种领域。

公司愿景是赋能物联时代，实现价值共赢，通过物联网技术为传统行业客户增加价值。公司秉承创新、进取、服务的理念，不断加大研发投入，精雕细琢产品，用心满足客户要求。

**NB-IoT智能产品方案解决专家**



姓名：汪新国



电话：13911058165



网站：[www.tijos.net](http://www.tijos.net)