

# TZT3803 无线微功耗智能监测系统

## 操作手册

江苏泰之特物联科技股份有限公司

江苏泰斯特电子设备制造有限公司

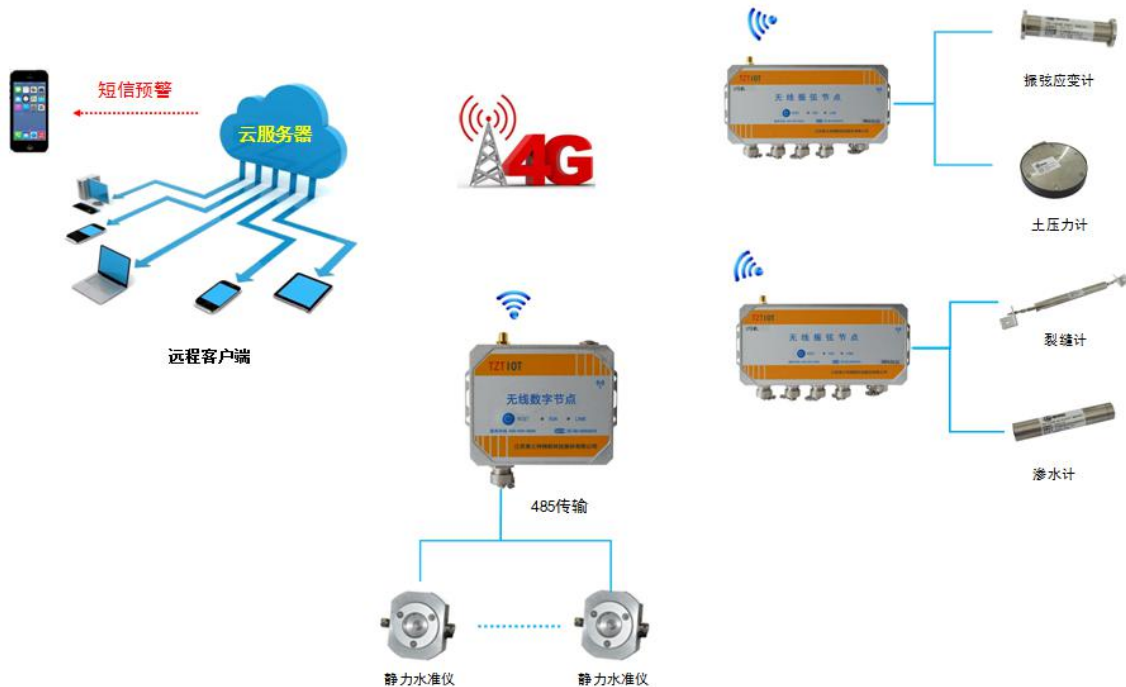
# 目 录

第一章 入门指南.....	- 2 -
1.1 系统简介.....	- 2 -
1.2 认识产品、附件及选件.....	- 2 -
1.3 仪器介绍.....	- 4 -
1.4 详细指标.....	- 5 -
第三章 设备操作.....	- 7 -
第四章 设备安装.....	- 8 -
4.1 墙体安装.....	- 8 -
4.2 钢结构表面安装: .....	- 9 -
4.3 户外圆柱结构安装: .....	- 9 -
4.4 无线倾角节点安装: .....	- 10 -
第五章 数据管理.....	- 11 -
5.1 系统功能.....	- 11 -
5.2 数据操作.....	- 12 -




# 第一章 入门指南

## 1.1 系统简介

TZT3803 无线微功耗智能监测系统是一款将建筑施工安全监测与无线通讯技术相结合的综合监测系统，具有免布线、快速安装、数据采集、多参数集成及智能预警等特点的监测系统，采用不可充电锂亚电池，具备低功耗优化机制，不更换电池可使用 2 年，可广泛应用于振弦式传感器（应变、位移、裂缝、锚索张力、土压力、温度、钢筋受力）、位移计、静力水准仪、倾角传感器、应变片、应变传感器等指标的测量过程中，监测数据定时发送至远程云服务器，有效缩短检测、监测系统的搭建时间。



## 1.2 认识产品、附件及选件

产品图片	名称型号	描述
	无线温度节点	测量 PT100、热电偶等温度信号 引脚 1: +Eg 引脚 2: Vi+ 引脚 3: Vi' 引脚 4: -Eg
	无线应变节点	测量四分之一桥（三线制） 引脚 1: +Eg 引脚 2: Vi+ 引脚 3: Vi' 引脚 4: -Eg
	无线振弦节点	外接振弦式传感器 引脚 1: CA+ 引脚 2: CA- 引脚 3: TA- 引脚 4: TA+
	无线桥式传感器节点	外接桥式传感器 引脚 1: +Eg 引脚 2: Vi+ 引脚 3: -Eg 引脚 4: Vi-

 <p>无线倾角节点</p>	<p>无线倾角节点</p>	<p>内置双向角度传感器</p>
 <p>无线电流节点</p>	<p>无线电流节点</p>	<p>外接电流型传感器                      引脚 1: 24V                      引脚 2: Vi+                      引脚 3: Vi'                      引脚 4: GND</p>
 <p>无线数字节点</p>	<p>无线数字节点</p>	<p>外接 485 信号</p>
	<p>天线</p>	<p>节点和服务器无线连接</p>

注：具体以实际发货产品为准

### 1.3 仪器介绍



序号	名称	功能
1	天线孔	外接天线，无线传输
2	RESET 按键	恢复出厂设置
3	信号通道	外接传感器
4	电源开关	控制模块电源开关
5	安装孔	用于现场安装固定
6	LINK 指示灯	指示服务器连接状态
7	RUN 指示灯	指示模块工作状态

## 1.4 详细指标

无线振弦节点	
通道个数	/4
频率测量范围	400~6000 (Hz) (出厂定制)
频率分辨率	0.1Hz
温度分辨率	0.1℃
连续工作时间	2 年以上 (1 小时采集 1 次, 可设置)
无线倾角节点	
通道个数	X、Y 双向
量程	±30° / ±90°
精度	0.5%
连续工作时间	2 年以上 (1 小时采集 1 次, 可设置)
无线桥式传感器节点	
通道个数	4

供桥电压	2V（可定制）	
量程	10mV（可定制）	
桥路方式	全桥	
连续工作时间	2年以上（1小时采集1次，可设置）	
无线数字节点		
支持 RS232/485/422 等标准通讯方式，配接静力水准仪等数字信号输出的监测设备		
连续工作时间	2年以上（1小时采集1次，可设置）	
无线应变节点		
通道个数	4	
桥路方式	1/4 桥（三线制）	
量程	$\pm 10000 \mu \epsilon$	
供桥电压	2V（可定制）	
连续工作时间	2年以上（1小时采集1次，可设置）	
无线温度节点		
通道个数	4	
测量类型	热电偶和铂电阻	
分辨率	0.1℃	
连续工作时间	2年以上（1小时采集1次，可设置）	
无线电流节点		
通道个数	4	
量程	4-20mA	
连续工作时间	2年以上（1小时采集1次，可设置）	
通用指标		
工作环境	温度	-10℃ ~ +60℃
	湿度	20RH ~ 85RH
供电方式	7.2V/19A 锂亚电池（不可充电）	
IP 防护等级	IP67	
IK 防护等级	IK10	

---

## 第三章 设备操作

**开机：**按下电源开关，使得开关处于按下状态，等待 5 秒钟左右 RUN 灯闪烁一次，再等待十几秒后节点连接到服务器，此时 RUN 灯常亮，采集一批数据后 RUN 指示灯熄灭；

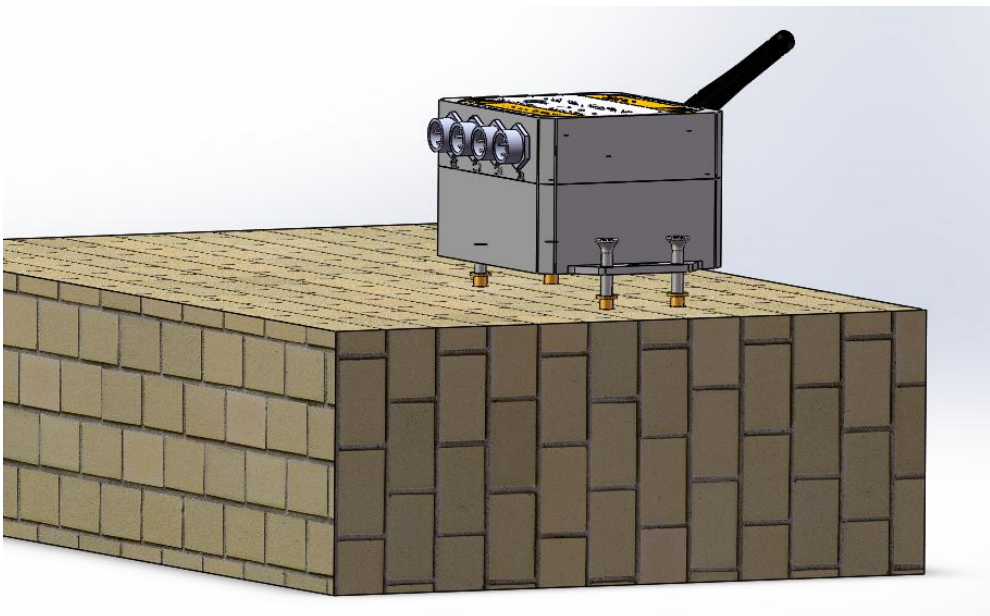
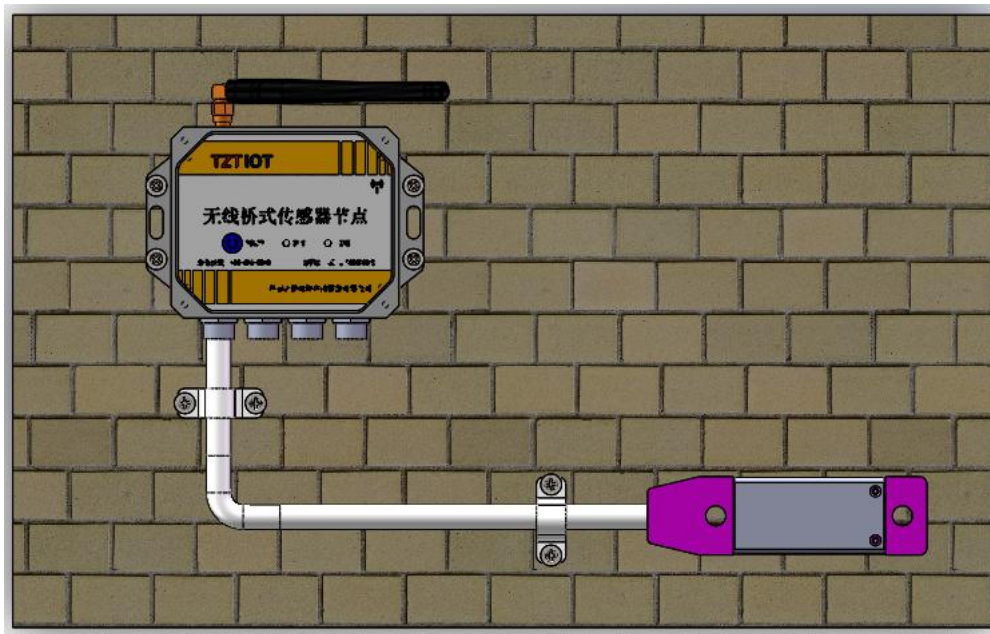
**Reset：**设备重新启动，恢复出厂设置，系统运行一次，状态指示参考开机第一次；

**运行状态：**根据设定采样间隔定时运行，工作时 RUN 灯和 Link 灯指示参考开机时状态；其余时间所有指示灯不亮；

**关机：**按下电源开关，使得开关处于弹出状态，设备断电关机；

## 第四章 设备安装

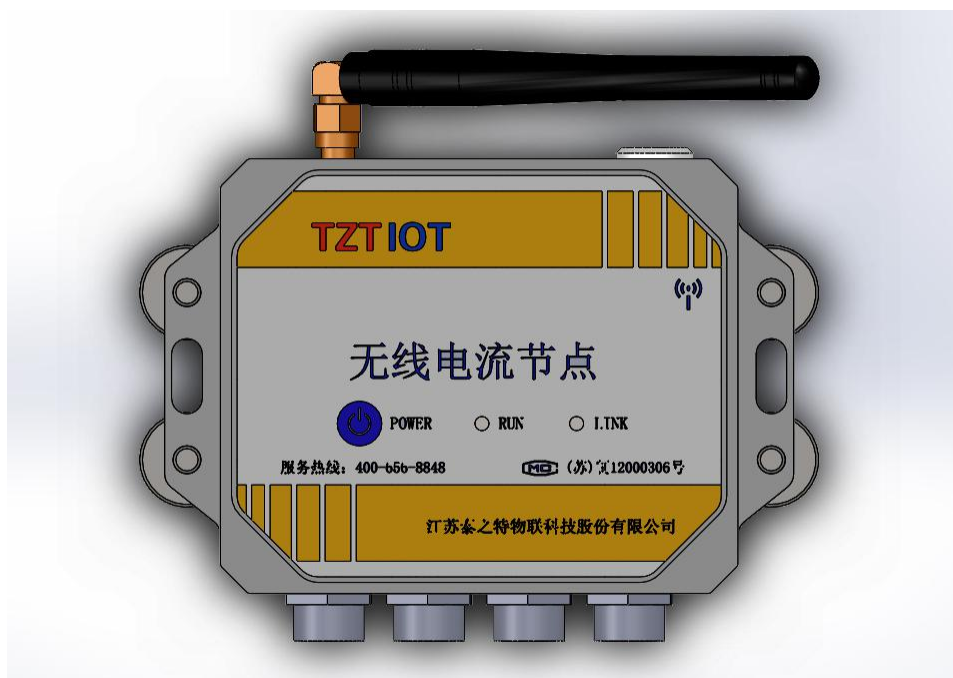
### 4.1 墙体安装



安装说明：

- 1、设备放置到目标位置，使用记号笔穿过孔位于墙面上留下记号；
- 2、冲击钻  $\phi 6$  钻头打孔，预埋进膨胀管；自攻螺丝表面拧紧即可；

## 4.2 钢结构表面安装:

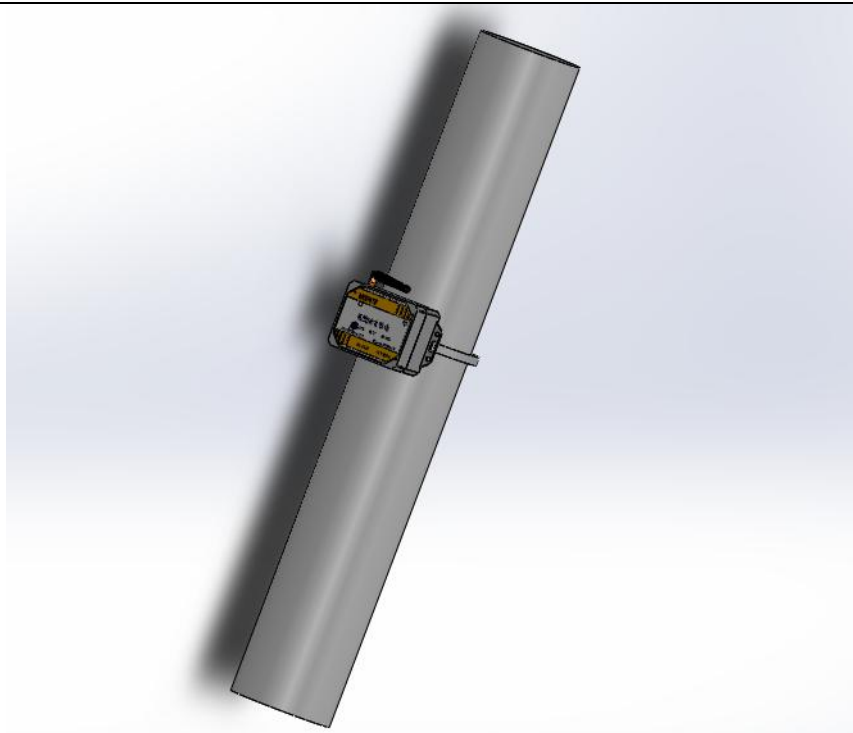


安装图示

安装说明:

- 1、5kg-M5 磁力座从设备底部螺纹孔向上拧紧即可;
- 2、可将设备平整的吸附在可吸附金属表面;
- 3、单个 M5-5kg 磁力座可吸附 5kg 重量;

## 4.3 户外圆柱结构安装:

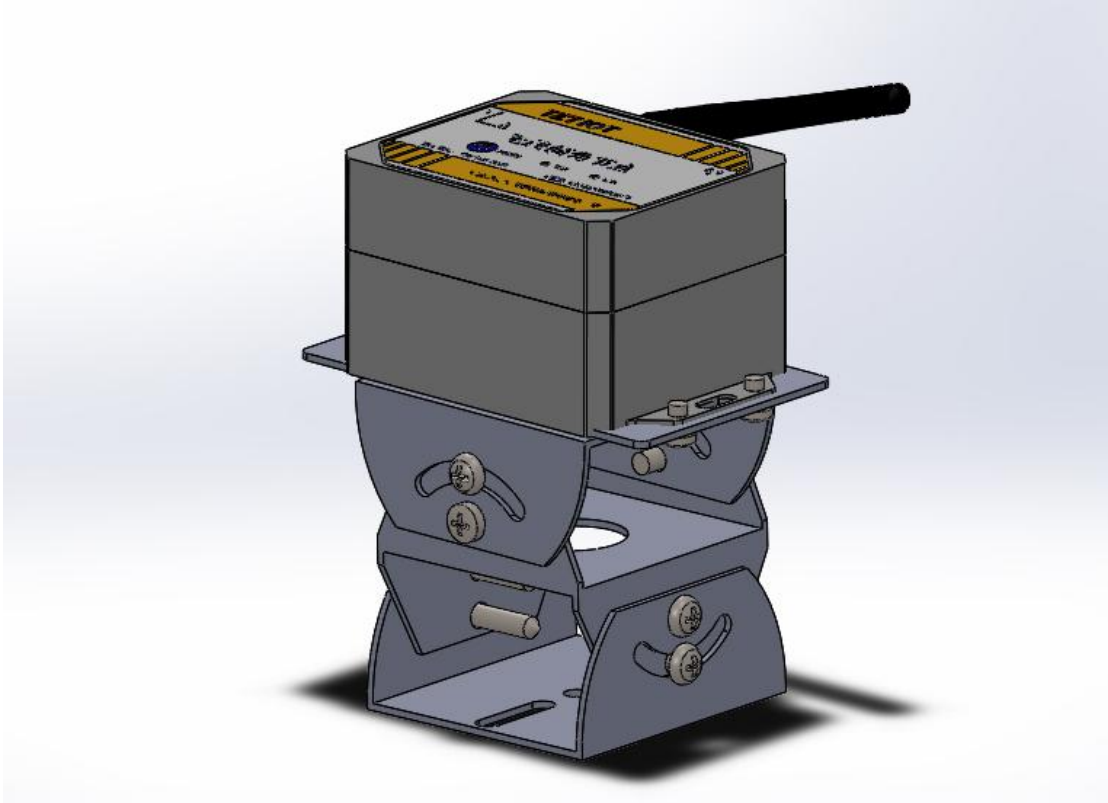


安装说明:

- 1、选用 10mm 宽不锈钢扎带，预先穿过设备中部腰孔；
  - 2、设备放到指定安装位置，将扎带收紧，调整好设备位置即可；
- 此方法适用所有尺寸圆柱结构的固定；

#### 4.4 无线倾角节点安装:

一般将该模块置于水平面上按照箭头指示安装



安装说明：

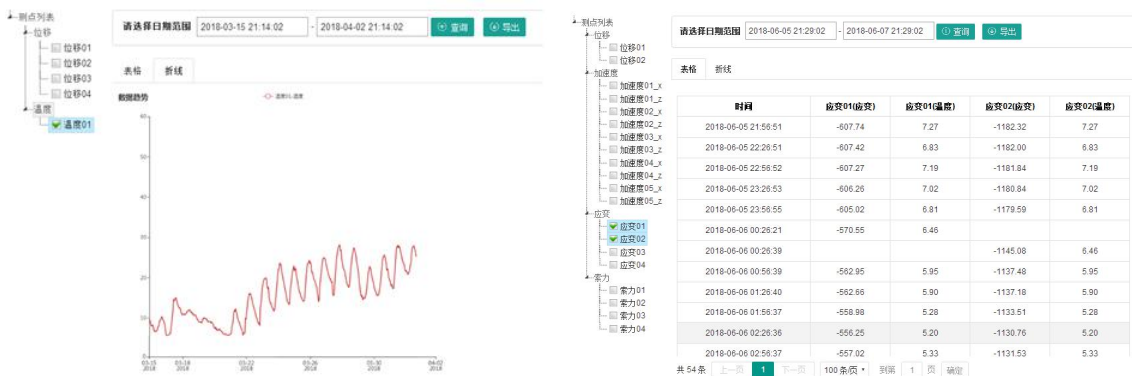
- 1、此支架适用于对安装角度有要求的场合；
- 2、安装方式与普通产品一致；
- 3、支架支持全方位调剂，方便可靠；

## 第五章 数据管理

### 5.1 系统功能

该系统使用 B/S 架构，通过浏览器对数据进行管理，包括存储、查询、分析、导出等。

在浏览器地址栏内输入监测平台网址并回车，进入监测系统数据管理页面；  
页面左侧为功能区，右侧为显示区；



**数据配置:**

- 测点: 配置测点描述, 用于查询显示
- 通道: 设置通道参数信息, 包括传感器灵敏度等
- 零点: 记录系统起始状态, 设置参考零点值
- 阈值: 设置报警参数, 用于实时报警功能

**数据查看:**

测点数据: 通过查询条件获取监测系统数据, 通过表格、趋势图等直观显示实时及历史数据

**5.2 数据操作**



- 页面左侧为测点列表, 通过选择可以过滤数据查询显示的测点范围;
- 中间上部为数据范围选择, 通过设置合适的时间, 精确查找所需时间段的数据;
- 导出: 将查询出来的数据导出为文件存储
- 页面中间下部为查询结果, 有表格显示和趋势图显示, 适用不同应用场合。