

智慧垃圾箱产品解决方案



北京博大光通物联科技股份有限公司

1 概述

全球环境问题日益严重,城市生活垃圾的妥善处理是改善环境质量的重要措施之一,总结借鉴垃圾处理先进经验对改进垃圾处理模式、减少环境污染具有重要意义。

对于垃圾的处理无论是城市还是地广人稀的地区,针对垃圾箱管理更是费时费力,面对垃圾箱小压站何时满,如何优化垃圾处理和运输亟待解决。

我公司研制了 GTi-S2007 垃圾箱满溢监测传感器对垃圾箱监测,并通过无线传输方式 NB-IoT,将采集数据上传至数据中心。通过分析垃圾箱满溢状态数据,垃圾箱管理站可直接掌握辖区垃圾桶的饱和状态,优化垃圾清洁车运行路线,提高垃圾运输效率。

本产品适用公共场所,行人街道旁和居民小区垃圾集中区垃圾桶的满溢监测。

1.1 产品图片



行程开关无线智能井盖传感器

1.2 规格参数

无线参数	
模块配置	LoRaWAN/NB-IOT 射频组网模块、光学传感器
通讯距离	NB-IoT 无通信距离限制，LoRaWAN 通讯 2-5 千米
能量寿命	内置一节锂电池，使用寿命 3 年
联网方式	NB-IoT/LoRaWAN

工作温度	-20℃~+60℃
防护等级	IP65
其他参数	
尺寸（长 x 宽 x 高）	130*115*70mm
配件	智能垃圾箱 S2007 设备 1 台
	3.6V 锂电池 1 个（内置）
	螺丝 4 个

1.3 功能特点

- 更低功耗。设备采用超低功耗芯片主控设计，并设有智能休眠模式。内置电池的实际应用中，可持续带电 3 年以上。
- 更低成本。设备采用组网方式，无线网络传输更远、更稳定，即节省大量的人力部署成本和设备成本。
- 部署灵活。设备基于 GPRS/NB-IoT/LoRaWAN 无线传输机制，即部署更加灵活、便捷。
- 报警精确。设备采用光学探测原理设计，一旦检测到垃圾箱满溢，传感器会第一时间触发报警机制进行报警，即更及时、更准确。
- 稳定可靠。设备设有独有的无线网络传输方式、超低功耗和可靠的异常触发设计，通过大量的实际项目应用场景验证，具有绝对稳定可靠的运行机制。

工作原理及安装说明

2.1 结构和工作原理

GTi-S2007 垃圾箱满溢传感器是基于雷达测距及射频技术设计开发研制。采用先进的抗干扰技术，将物料的高度信号转换成电信号，再经过温度补偿和线性修正，转化成标准电信号，通过低功耗 MCU 处理转换进行无线传输。

2.2 安装说明

采用吸顶式安装方式，即传感器垂直于垃圾桶正上方，探测器窗口朝向垃圾桶开口。



安装完成后上电初始化探测距离，以垃圾桶开口处为初始化标准。内置蜂鸣器发出滴声设置完成。

2.3 使用说明

- 1) 根据垃圾箱规格型号，长按触感器开口边上设定键，利用 S2007 垃圾箱传感器记忆学习功能设定满溢时的状态距离，听到内置蜂鸣器发出滴声后即为设定完成；
- 2) 将传感器以吸顶方式安装与垃圾桶顶盖内侧，当垃圾满溢至设定距离后产生报警通知平台；

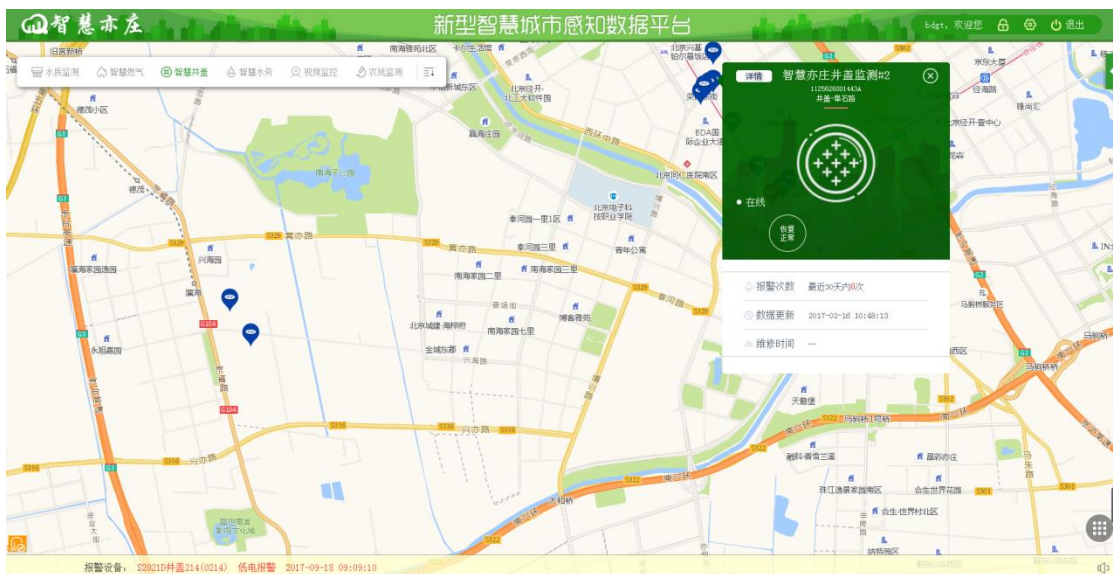
平台操作说明

3.1 用户登录



3.2 地图监测

按照节点在地图上位置对节点进行监测



3.3 报警监测

报警监测是用来显示所有的实时报警数据,用户可以直观的看出报警的节点传感器及报警原因。如果没有报警数据列表为空。

点击节点设备的详情查看报警信息

报警时间	设备名称	OID	AP	报警状态	维护时间	维护人员
2017/9/18 9:09:10	S20210井盖214	112562F000000214	112000000B8	低电调试	--	--
2017/9/18 9:09:02	S20210井盖214	112562F000000214	112000000B8	低电调试	--	--
2017/9/18 9:08:54	S20210井盖214	112562F000000214	112000000B8	低电调试	--	--
2017/9/18 9:08:42	S20210井盖214	112562F000000214	112000000B8	低电调试	--	--
2017/9/18 9:08:34	S20210井盖214	112562F000000214	112000000B8	低电调试	--	--

3.4 历史数据

对节点历史数据的管理,系统会在一定时间后删除较老的历史数据,已删除的数据将无法查询,主要包括数据的查询和历史数据的删除。

三 智慧生态城市

设备接入 >

通讯配置 >

场景环境 >

历史数据 >

智慧生态城市管理系统

返回主页面 欢迎 bdt 登录! 修改密码 【退出】

当前位置: 首页 > 历史数据 > 历史数据

历史数据

场景组 S2021D并盖214 场景 S2021D并盖214 场景元素 请选择... 开始 2017-09-01 结束 2017-09-18 查询 下载

场景名称	场景元素	数据	单位	更新时间
S2021D并盖214	并盖-开关	66		2017-09-15 09:32:49
S2021D并盖214	并盖-电压	36.6		2017-09-15 09:32:49
S2021D并盖214	并盖-信号	-94.5		2017-09-15 09:32:49
S2021D并盖214	并盖-开关	66		2017-09-15 09:32:44
S2021D并盖214	并盖-电压	36.6		2017-09-15 09:32:44
S2021D并盖214	并盖-信号	-94.5		2017-09-15 09:32:44
S2021D并盖214	并盖-开关	66		2017-09-15 09:32:22
S2021D并盖214	并盖-电压	36.68		2017-09-15 09:32:22
S2021D并盖214	并盖-信号	-94.5		2017-09-15 09:32:22
S2021D并盖214	并盖-开关	66		2017-09-15 09:32:14

显示第 1 至 10 项, 共 1,398 项 上页 1 2 3 4 5 ... 140 下页

注：平台可选配，如需选择其他平台，将数据报送到选配平台，公司将提供接口模式，此需求，请联系销售人员。

注意事项

1. 避免将设备长期放在结雾或干燥的环境中及以下环境：
- A. 盐雾
- B. 酸性或氧化气体，例如二氧化硫，盐酸等。
2. 不可以侵入水中测试，否则会损坏传感器。