

DF702 智能垃圾箱检测器手册

-----NB-IoT



版本: V1.3

日期: 2018-05-03

调整

V1.3 修正 web 和手机 APP。

V1.2 修正电池信息。

V1.1 电池，平台，信息。

V1.0 初始版本为 NB-IoT 版本

目录

- 免责声明.....4
- 1 概述.....6
- 2 优势.....6
- 3 应用.....6
- 4 规格.....7
- 5 NB-IoT 频段和国家/地区.....8
- 6 机械尺寸.....8
- 7 安装.....9
 - 7.1 安装 NB 卡.....9
 - 7.2 QR 码扫描.....9
 - 7.3 安装.....9
 - 7.4 检查/监控 web 和手机 APP.....11
- 8 软件定制.....13
- 9 协议.....13
- 10 包装.....13
- 11 视频链接.....15

免责声明

CNDingtek® 尽最大努力使本文件准确，完整，清晰。但是 CNDingtek® 保留修改硬件，软件，颜色，规格，指南，包装等的权力，恕不另行通知。由于拍照和打印的原因，本档中的照片可能与实际发布的产品有所不同，请以发布的产品为最终参考。

注意事项

此设备中的电池为非充电类型。

请不要给他充电。

如果断电，请更换 CNDingtek®的新电池。

电池不能在+85℃以上工作。



1 概述

DF702 是一款智能垃圾箱状态检测器，可以用于检测满空状态、火灾隐患、或者倒伏状态；通过内置的 NB-IoT(窄带物联网) 卡，可以通过手机卡将信息传递到云端服务器。用户能够在远程观测状态信息。通过应用软件，用户可以分配垃圾清运车辆等运力资源，并实现最优路径规划，从而降低运营成本和费用。此外，还可以进行绩效考核、数据统计等功能。该设备有不同版本，可以支持 900Mhz（中国移动或联通频段）或 800Mhz（中国电信频段）。由于采用低功耗算法，内部电池可工作 5 年以上（间隔 4 小时）。

2 优势



3 应用

适用于带盖或不带盖的垃圾桶。



4 规格

规格	尺寸	115*115*50mm
	净重	150g
	颜色	Black/White
	外壳材质	ABS
检测器	原理	超声波 @ 112kHz
	检测范围	200cm (垂直距离)
	高度误差	3mm
	温度误差	2°
	角度误差	2°
控制器	MCU	STM32, 32bit ARM® core controller
无线	通信模块	Quectel BC95

	频段	B8 : 900Mhz, B5 : 850Mhz, B20 : 800Mhz, B28: 700Mhz
电源	内置电池	ER18505M, 非充电锂电池 7000mAh @ 3.6V
	电池寿命	4 小时上传一次可使用 5 年
	电流	<210mA@3.6V(上传数据时), <100mA@3.6V(正常工作), <32ua @3.6V (睡眠)
环境	操作温度	-20 ~ +70℃
	存储温度	-40 ~ +85℃
	防护级别	IP66

5 NB-IoT 频段和国家/地区

频段	状态	国家/地区
B8: 900Mhz, B20: 800Mhz	OK	欧洲
B28: 700Mhz	OK	澳大利亚
B8: 900Mhz, B5: 850Mhz	OK	中国

6 机械尺寸



115mm*115mm*50mm

（注意：仅供参考，实际产品更新频繁，恕不另行通知）

7 安装

7.1 安装 NB 卡

默认电池不与传感器连接。从包装中取出设备，打开传感器的盖子，安装 NB 卡，连接电源连接器，传感器将开始工作。

7.2 QR 码扫描

如果用户构建自己的应用程序，请直接转到第 7.1 部分。

如果用户使用 dingtek 平台，请运行手机应用程序并使用 QR 扫描功能进行扫描，将设备信息上传到服务器。请使用手机扫描包含传感器信息的 QR 码，如序列号，IMEI 等信息将被用于服务器平台。

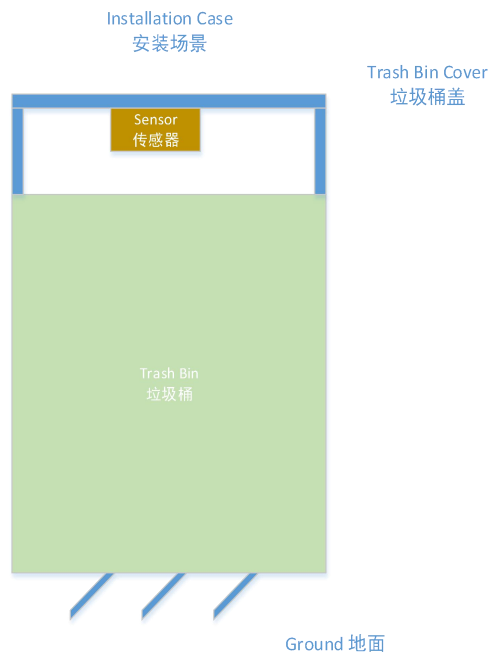


7.3 安装

对于带顶盖的垃圾桶，请用螺丝将传感器固定在顶盖上。传感器将向下（传感器面朝下）。



在安装过程中，需要用工具钻孔并拧紧螺钉。确保传感器尽可能垂直。如果安装空间太小，请尝试从垃圾桶上取下顶盖，然后重新拧紧。然后用垃圾桶本体恢复顶盖。



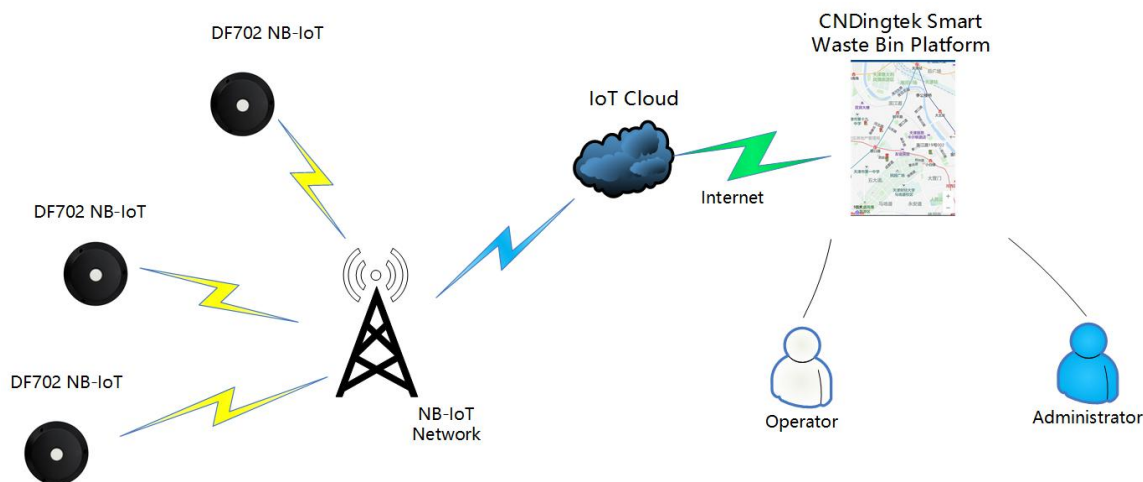
安装示意图

如果垃圾箱没有盖子或不适合安装在盖子上。请尝试在侧面安装。以下是侧面安装的照片（不锈钢框架不包括在标准包装内，另外设计防止垃圾箱侧壁变形的物品。）



7.4 检查/监控 web 和手机 APP

工作原理图：

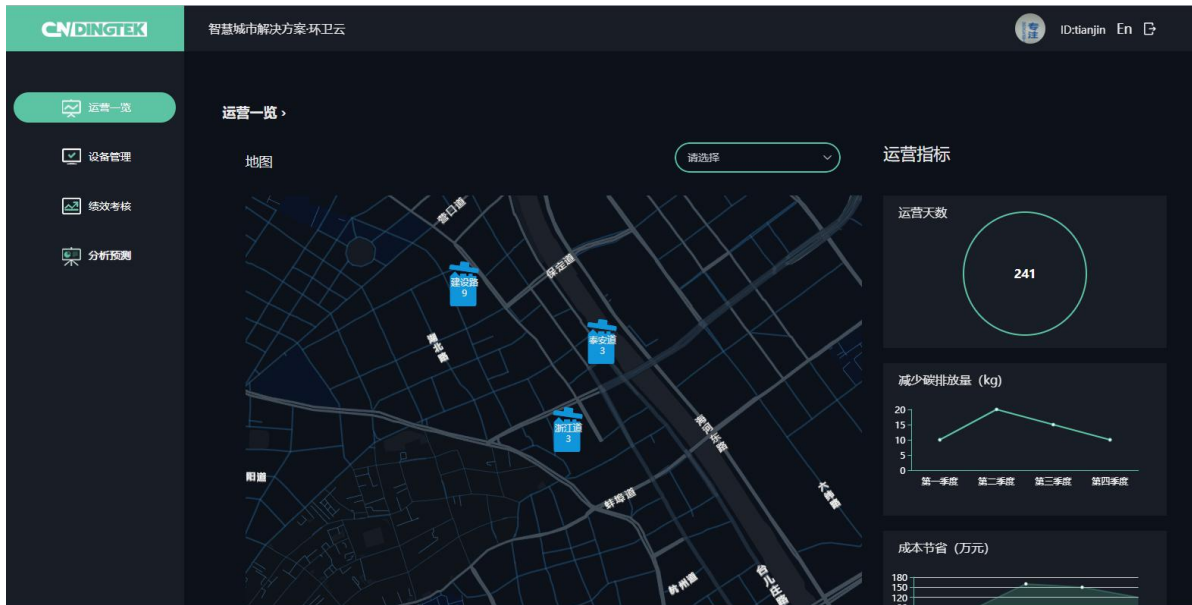


开机后，传感器将数据上传到平台。
 传感器将进入睡眠模式并根据参数的间隔周期性地唤醒。
 如果用户想要更改时间间隔，请使用 web / app 进行配置。
 如果用户想检查垃圾桶状态，请在网页/应用程序中查看。
 更多定制功能，请检查网页/应用程序或咨询系统的管理员。

*web application platform: <http://iot.dingtek.com.cn/#/>



登陆界面



数据界面

* 手机 APP



(注意：如果传感器上有标签，请以标签为准。)

8 软件定制

定制版本将根据客户要求提供。(不免费)。如果您想要定制版本，请联系我们的销售团队。联系电子邮件地址是 service@dingtek.com。

9 协议

该协议适用于想要由其工程师团队开发自己的应用程序的用户。该协议只有在签订保密协议 (NDA)，并下达订单后才被披露。如果你想得到协议，请联系我们的销售团队。如果用户不想 (或不能) 签署 NDA，那么只有 Dingtek 平台可用 (不是免费的)。请认真考虑。

10 包装

配件清单			
序列	名称	数量	备注
1	智能垃圾桶检测器	1	
2	螺钉	3	用于安装
3	手册	1	
4	TTL 和连接线	1	用于调试设备或配置参数



25*21*8cm。重量 1kg, 一箱可装 5 个设备



包装内部



配件

11 视频链接

DF702 测试视频 <https://youtu.be/86XVM0thJMY>

DF702 覆盖垃圾桶的演示 <https://youtu.be/GElBtjemcUg>

DF702 安装在垃圾桶上不覆盖 <https://youtu.be/LQbh4ugvxKE>

DF702 智能垃圾桶应用程序演示 <https://youtu.be/tz17IA0wPoI>