

DF702 智能垃圾箱检测器 Datasheet

--NB-IoT 版本



版本：V1.8

日期：2020-5-18

目录

免责声明.....	I
注意事项.....	1
1 概述.....	2
2 特点.....	2
3 应用.....	2
4 规格.....	3
5 机械尺寸.....	4
6 软件平台.....	5
6.1 网络图.....	5
6.2 应用软件.....	5
7 协议和 API 接口.....	7
8 安装与测试.....	8
8.1 启动设备.....	8
8.2 安装.....	8
9 包装.....	9
10 视频链接.....	10

免责声明

北京鼎恒泰科技有限公司尽最大努力使本文件准确，完整，清晰。但是北京鼎恒泰科技有限公司保留修改硬件，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，本文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

- 电池为不可充电电池，切勿充电；
- 如果电量不足，请使用从我司获取的同规格电池更换；
- 电池不可工作于高于 85℃ 温度的环境。



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（高级版本）；通过内置的 NB-IoT(窄带物联网)模组，可以通过 NB 的 SIM 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 B1, B3, B5, B8, B20, B28 等频段。由于采用低功耗算法，内部电池可工作 3 年以上（上报间隔 4 小时）。

2 特点

- 寿命长，使用低功耗算法，内置电池可工作 3 年。
- 易于安装，适用于有盖或无盖的垃圾桶。
- IP66 防护等级，在下雨等天气条件下仍能正常工作。
- 适应多种应用环境。

3 应用

可以应用于不同类型的垃圾桶，例如带盖，不带盖子垃圾桶，或者地上，地下垃圾桶等。



4 规格

规格	尺寸	2m 版本: 115*115*50mm 8m 版本: 115*115*80mm
	净重	150g
	颜色	Black
	外壳材质	ABS
检测器	原理	2 米版本:112Khz

		8 米版本: 40khz
	检测范围	2m: 15~ 200cm (垂直距离) 8m: 20~500cm (垂直距离)
	盲区	2m: 15cm 8m: 20cm
	高度误差	3mm
	温度误差	2°C
	角度误差	2° (optional)
控制器	MCU	STM32, 32bit ARM® core controller
无线方式	无线方式	NB-IoT
	频段	B1, B3, B5, B8, B20, B28 等
电源	内置电池	不可充电锂电池, 10500mAh @ 3.6V
	电池寿命	6 次上报/24 小时, 可使用 3 年
环境	工作温度	-20 ~ +70°C
	存储温度	-40 ~ +85°C
	防护级别	IP66

5 机械尺寸



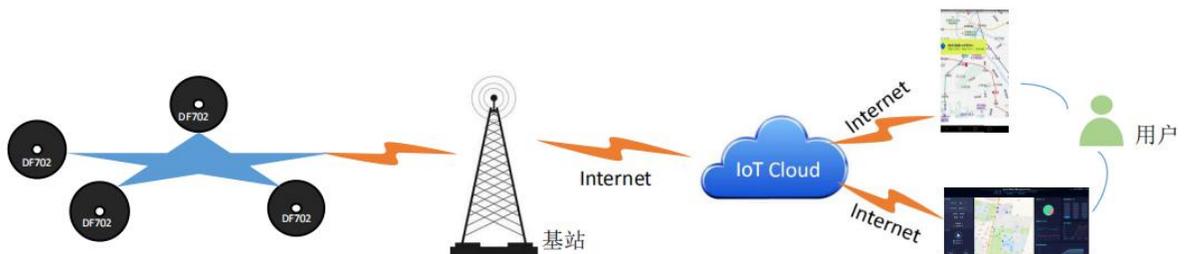
2 米版本，115mm*115mm*50mm

8 米版本，115mm*115mm*80mm

(注意：仅供参考，实际产品更新频繁，恕不另行通知)

6 软件平台

6.1 系统网络图

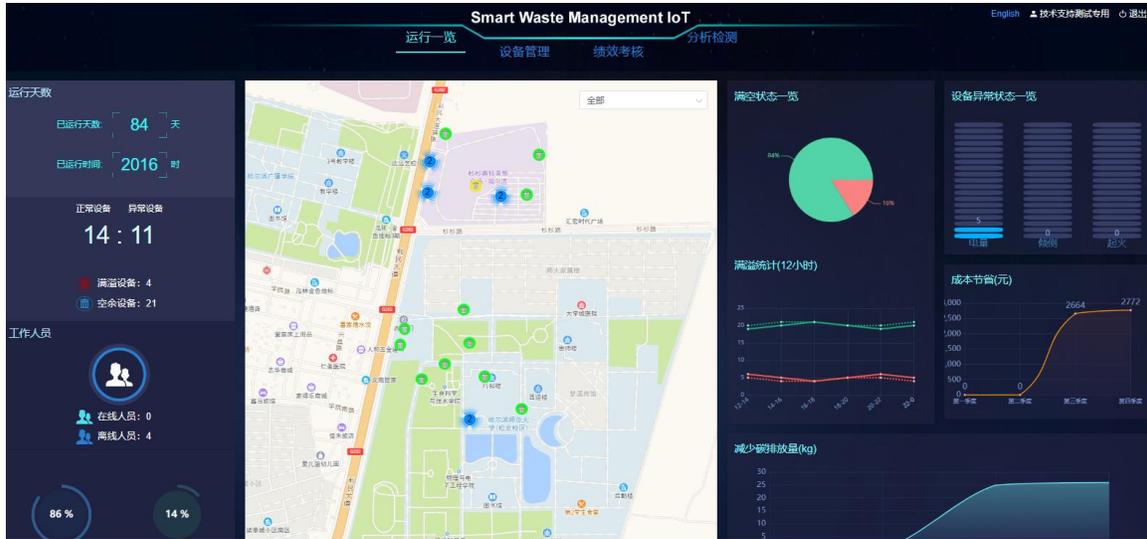


通过内置的 NB-IoT 无线模块，它通过 NB-IoT 网络将数据传输到基站，再由互联网将数据传输的网络服务器和应用服务器。最后用户可以根据 Web 或者 APP 实时监控垃圾箱的状态，在线管理等智能化管理。

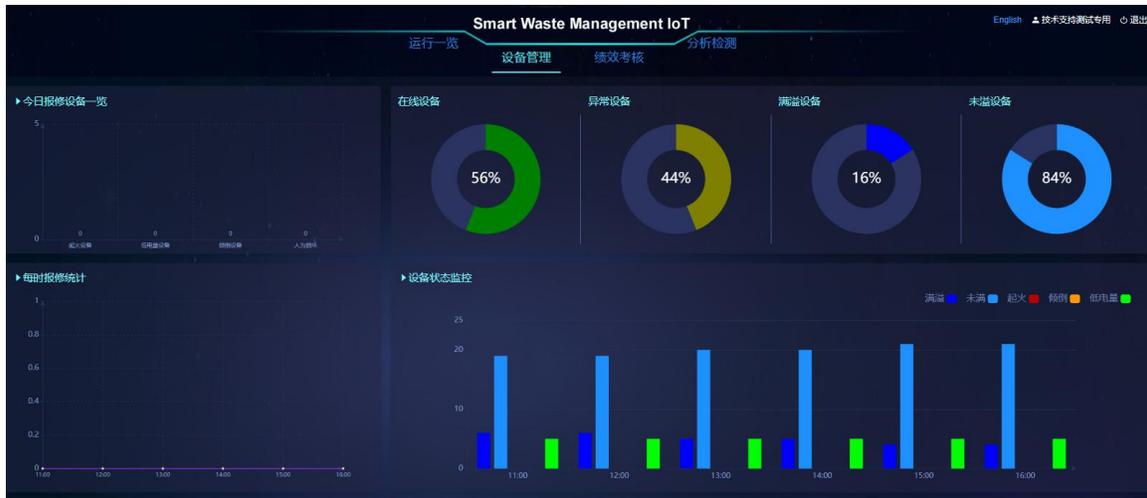
6.2 web 应用软件

我司智能垃圾检测应用平台可以对传感器和垃圾桶进行在线管理，实现状态实时监控和绩效管理、分析预测等智能化，如下图所示。

如果您使用给自己的服务器，请跳过此项。



运行一览



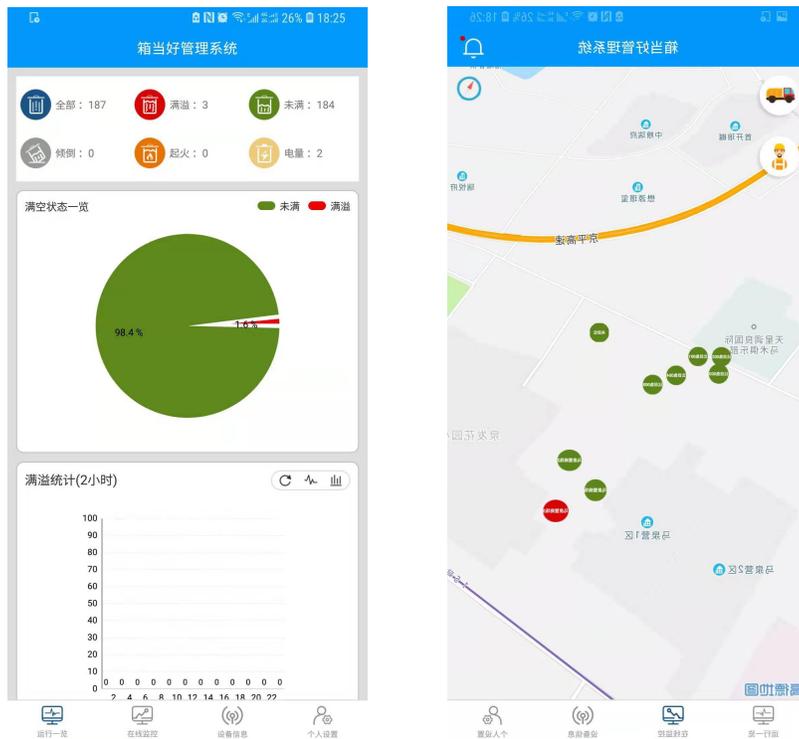
设备管理



绩效考核

6.3 手机 APP

通过手机 APP 可以扫码设备二维码上传设备位置信息，实时监督管理设备，清运工，清运车辆，实现路径规划等功能。



7 协议和 API 接口

终端通信协议及 API 接口文件为保密文件，只对购买该设备并与 CNDingtek 和他自己的公司签署 NDA（保密协议）文件的客户开放。如果您想要通过使用协议 /API 接口与您自己的系统集成，请联系我们的销售团队 service@dingtek.com。

8 安装与测试

8.1 启动设备

设备默认出厂时未连接电源，并未安装 NB 卡，使用前请参照使用说明打开外壳并安装卡，连接电源，启动设备。然后根据使用说明可以开始测试。

8.2 安装

用户可根据不同的垃圾桶，使用所提供的的螺丝将设备固定在垃圾桶的顶部或者侧壁。

对于带盖的垃圾桶，可通过螺丝将传感器固定在垃圾桶的顶部，传感器需要垂直朝下固定。



如果垃圾箱没有盖子或不适用于安装在盖子上。请尝试在侧面安装。下面是

侧面安装的照片。（不锈钢框架不包括在标准包装中，它是另外设计的项目，以防止垃圾桶的侧壁变形。）



在安装过程中，需要使用工具钻孔并拧紧螺钉。并确保传感器与垃圾桶地面尽可能垂直。如果安装空间太小，请尝试从垃圾桶上卸下垃圾桶盖子，安装完毕后重新将顶盖安装到箱体。

9 包装

配件清单：

配件名称	规格	数量	备注
设备	DF702 垃圾箱检测器	1	
TTL	串口工具	1	调试工具（每批设备至少一个）
螺丝		3	用于安装设备
磁铁	圆形, 20*3mm	1	
手册		1	



18.7*18.7*10cm, 重量 1kg, 一箱可装 6 个设备

10 视频链接

演示视频 <https://youtu.be/wfHHbZlhZMs>