



智慧市政

基于垃圾桶的载量测距系统

厦门南鹏物科技有限公司

www.npiot.com





城市垃圾现状及痛点



在很多城市，环卫工人只会定期清理垃圾，期间扔进垃圾箱的垃圾太多，就会出现垃圾外溢的现象，带来不好的影响。全国部分地区已经实现垃圾分类回收箱的覆盖，对废旧衣物、旧报纸、饮料瓶等可回收利用垃圾进行细化分类，并投放在每个小区内，有固定人员定期回收，伴随着会遇到垃圾满载无人回收或垃圾未滿频繁巡逻等浪费资源，回收不及时现象，给回收人员，回收箱使用者带来不便。



垃圾外溢



翻倒



破损，脏水外溢

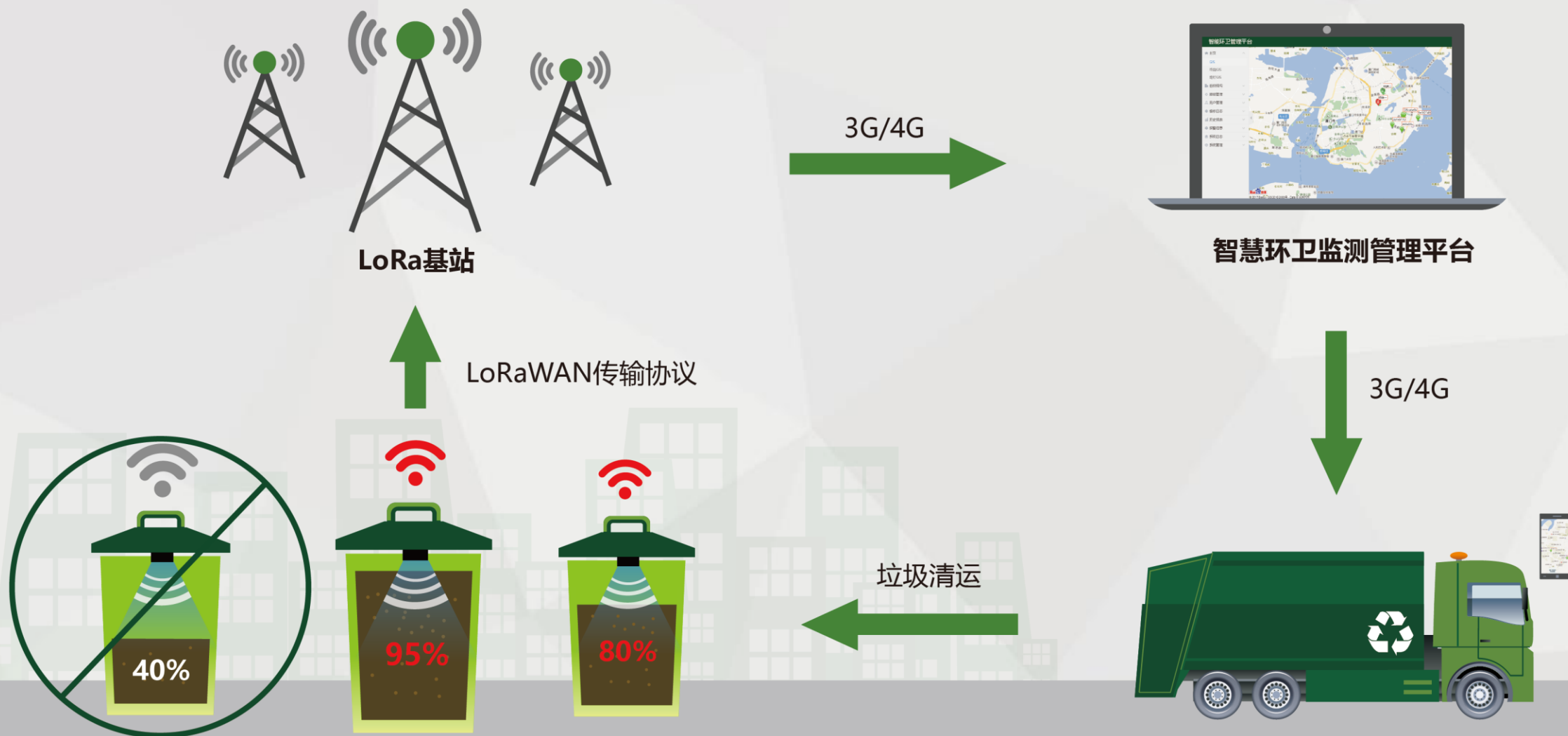


智能载量感应器

让垃圾清运回收更智能

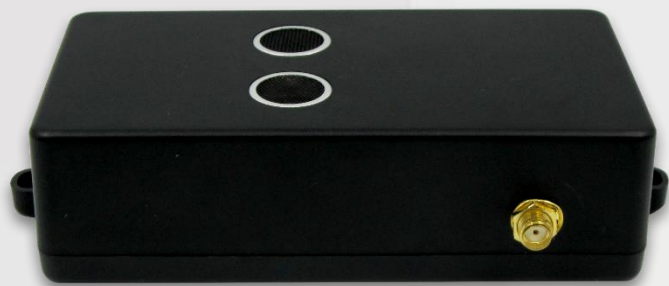
让垃圾桶智能化，将垃圾桶安装智能载量传感器，通过超声波传感器感知箱体剩余高度，监测间隔可根据场景不同自行设定，将监测到的数据通过窄带网络回传至服务器进行功能分类，如可以知道垃圾增长量，检查回收人员的回收次数，根据GIS地图还可以计算出合理的回收路线等等一系列在平台上的功能得以实现。

系统架构





核心产品介绍



智能载量感应器

功能特点：

- **安装便捷：**采用电池供电，无需布线；快速便捷安装于各种垃圾箱或各种材质的容器上，安装后即可正常使用。
- **载量监测：**可感应固体（一般废物，纸，玻璃，电子垃圾，纺织品等）和液体（油，污泥，农产品等）。
- **电子标签：**实现资产管理。
- **电池状态自检：**设备电池状态自检，实现低电量报警。
- **专为恶劣环境设计：**防护等级达到IP 65，电池寿命至少2年，工作温度范围从-20℃~70℃。
- **无线传输：**内置LoRa低功耗模组；高灵敏度，远距离传输。
- **开源平台：**支持硬件二次开发；支持自定义设置检测周期。



核心产品介绍



LoRa基站

功能特点:

- 简单的星形网络，无损失、无延时的无线传输技术
- 8个通道，每个通道可同时收发多个数据
- 易于扩展，增加网络容量
- 可同时解调2MHz的带宽
- 自适应链路速率
- 发射功率27dBm（可调）
- 链路灵敏度-142.8dBm



项目安装实例图



城市垃圾分类项目：为响应政府号召，南鹏物联联合生态合作伙伴共同打造智能垃圾分类箱，在厦门市已覆盖500+个点位及上百个小区，其投入运营的垃圾分类箱大大解决了传统垃圾回收出现的资源浪费问题，使得垃圾分类及回收更为高效。





项目安装实例图



城市垃圾可视化管理项目：助力绿色环保智慧城市，针对满溢报警的垃圾箱，工作人员可通过手机直观地查看垃圾箱的地理位置，规划合理的清运路线



THANKS

@厦门南鹏物联科技有限公司

项目联系人：王经理

邮箱：wangduolin@nanpeng.com