



# 生活垃圾智慧物联系统解决方案

-----绍兴融家科技有限公司



# 以定制设计、系统监控为核心的智慧垃圾管理解决方案供应商

我们不仅仅提供智慧垃圾箱，更是垃圾智能化、安全化、数据化的系统方案解决商！



## 更智能

智能感应、智能压缩  
智能语音、自动上传数据

绍兴市融科技术有限公司



## 更环保

分类处理、实时监控  
垃圾溯源、通知清理



## 智慧环卫垃圾箱

本公司生产的智能垃圾桶，是集机、光、电于一体的高科技产品，具有性能可靠，使用寿命长等特点，采用电脑控制芯片、智能感应探测装置、机械压缩，智能语音播报、手势感应门、垃圾溯源实现使用者与箱体的零接触，使得人们日常的高频率动作成为一种停留于空中的优雅弧线，同时可减少公共垃圾造成的细菌传播及交叉感染，无垃圾异味溢出，确保四周空气清新，营造尺度间的绿色境地。

01 产品介绍

02 系统运作结构图

03 智慧物联系统解决方案的优势

04 经典案例

05 公司发展方向

# 一、产品介绍

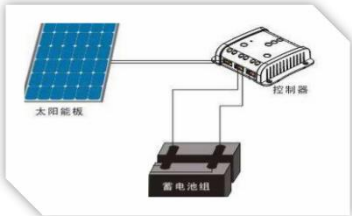
## 1、智能环卫箱RSA201标准款

融家智能环卫箱RSA201款实现了节能减排、低碳环保、高效智能、提高城市形象的功能；可以广泛应用于园区、街道、公共办事机构等各种公共场所。属于新型高效环保的智能产品。

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 产品型号      | 智慧物联环卫箱RSA201款          |
| 尺寸参数      | 1035*520*1100mm (长*宽*高) |
| 功率        | 静态2W，压缩期间40W左右          |
| 外观材质      | 优质防锈钢板、抗UV阻燃ABS、抗UVPC   |
| 重量        | 55KG                    |
| 电池        | 12V/45AH免维护储电池          |
| 通信方式      | 蜂窝移动 支持2G，NB-IOT上传数据    |
| 智能压缩箱体容量  | 60L（压缩后可达普通箱体的5倍容量）     |
| 可回收环保箱体容量 | 60L                     |



# 产品功能特点



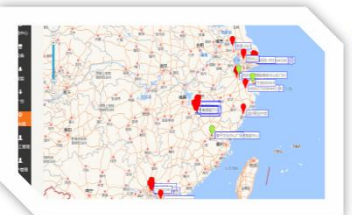
**太阳能供电**  
利用低碳环保的太阳能与环境保护相结合，实现节能减排理念。能源质量高；获取能源花费时间短，可保证设备电力充足，全天候24小时工作



**智能压缩**  
压缩后约可达到普通垃圾箱的五倍容积，有助于减轻异味，提高空间利用率，减少维护人员的日常巡查压力，降低环卫工人的劳动强度



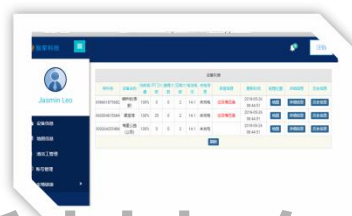
**智能感应开门**  
对垃圾投递时的手势动作进行捕捉判别，自动开合投料门。避免了人与垃圾桶接触而引起的病毒感染问题



**GPS卫星定位**  
实时监测环卫箱的分布位置，兼具防盗功能。



**支持2G、支持NB-IOT上传数据**  
通过物联网管理平台对整个环卫箱进行全天候监控，将环卫箱运行时的各项参数发送到控制中心，使工作人员全面掌握各个环卫箱的使用情况



**满桶警示**  
实时监控，当垃圾满溢时，物联网平台报警，立刻短信通知清洁工人进行清理，保证垃圾不满溢。



**语音播报，智能分类**  
语音提示垃圾分类，完成垃圾的分类存放。推动垃圾的回收再利用，让社会深入了解垃圾分类意识，最终实现环保生活、和谐环境的美好家园。



**防雨水**  
垃圾箱采用密闭式设计，防止雨水进入箱体内部，减少细菌滋生和疾病传播。

**辅助功能：**可根据客户需求，定制烟感报警，自动灭火等功能

## 2、智能干湿分离机

根据北京市人民政府办公厅《关于加快推进生活垃圾分类工作的意见》（京政办发[2017]44号）2020年全面实施厨余垃圾的干湿分离。低碳环保、垃圾分类、干湿分离等将会是全新的主题，是新项目的诞生。

**智能干湿分离机**主要由自动上翻门、压缩机构、移动式过滤机构、60L垃圾桶、16L储液箱、满桶感应、满液感应、红外线感应器、电路控制柜等组成。除了压缩机构中的轴承座、轴承安装座选用10mm厚的Q235板，其余整机整箱体全部选用优质不锈钢制造。整机具有高自动化、操作简单、易维修、日处理量大、动力消耗低、适合连续作业。



## 智能干湿分离机特点

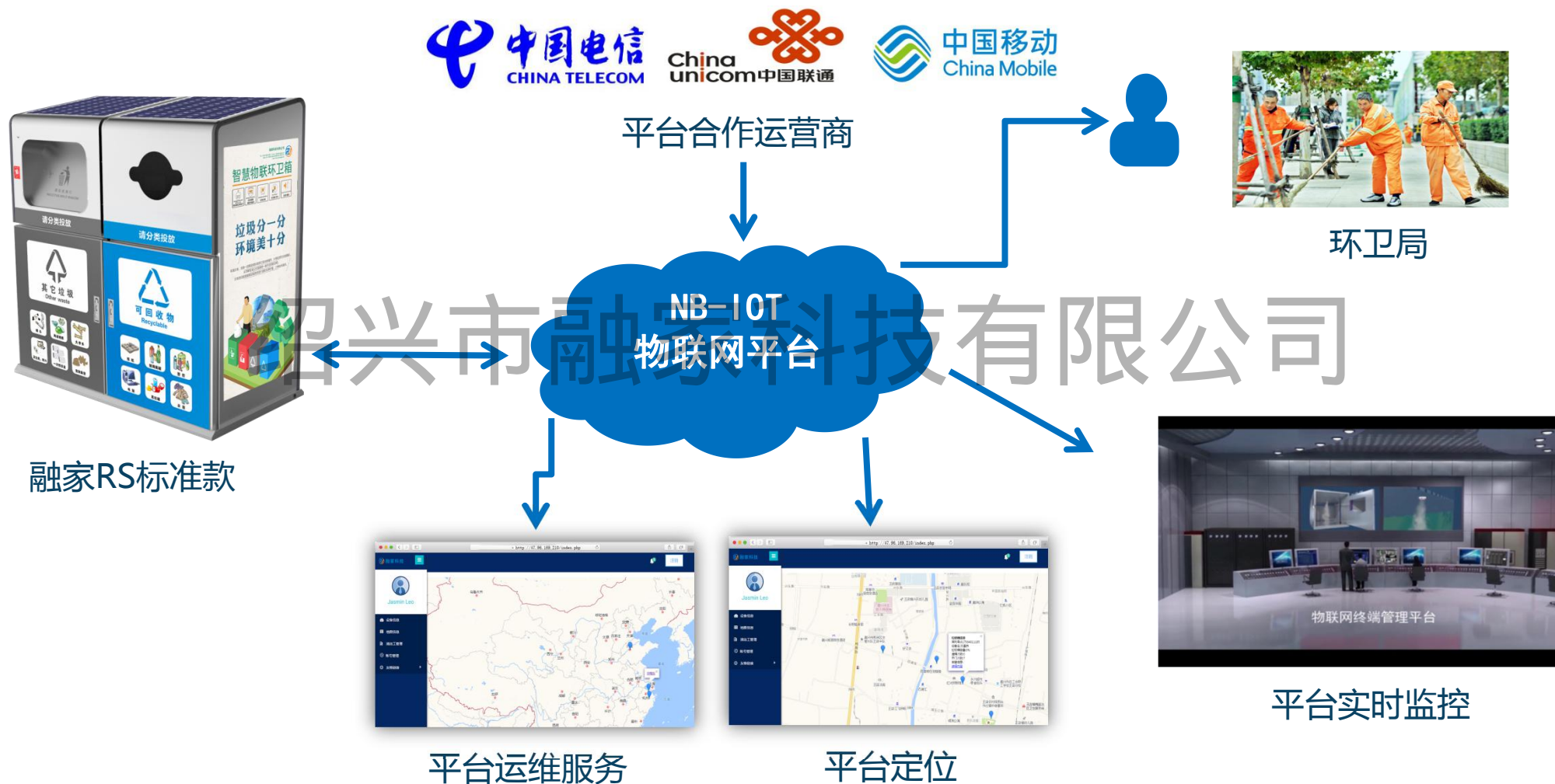
- 连续生产，处理能力大。
- 脱水效果好，滤饼含水率较低。
- 低能耗，低成本运行

- 结构设计先进，试用范围广。
- 选用优质材料及零配件加工制造。
- 全自动运行，操作维护简便。

绍兴市融家科技有限公司  
智能干湿分离机



## 二、系统运作结构图





## 1、平台系统概述

智能环卫箱管理监控系统是一个基于物联网的监控指挥中心，通过物联网管理平台对整个环卫箱进行全天候监控。结合物联网技术和大数据技术，实现对流程、人员、设备的全方位管理，是实现“智能环卫”打造“智慧城市”的必要组成。



## 2、平台系统特色



智慧物联



大数据分析



全云端管理

绍兴市融家科技有限公司

低成本高效率

强大的NB - IOT系统  
以较低的硬性投资达到  
高管理覆盖的目的  
远程监控，节省人力。

精准决策

后台数据分析辅助决策  
记录户外资源信息，根  
据人流密集度合理摆放  
垃圾桶。

实时监测

全天候状态监测开门次  
数及满溢程度。实现对  
流程、人员、设备的管  
理。

### 三、智慧物联系统解决方案的优势

#### 1、高度智能化

- ◆ 发现问题智能化
- ◆ 过程监管智能化
- ◆ 指挥高度智能化

#### 2、业务精细化

- ◆ 过程精细化
- ◆ 结果精细化
- ◆ 时间、空间、状态精细化

#### 3、监督实时化

- ◆ 作业进度实时统计
- ◆ 作业质量实时监察
- ◆ 作业事件实时调度

#### 4、运行高效化

- ◆ 发现问题快
- ◆ 处置过程快
- ◆ 作业效率高

#### 5、指挥调度手段多样化

- ◆ 手持终端指挥手段
- ◆ 办公室即时指挥手段



绍兴市南微技术有限公司



## ① 电能节省：每月节省垃圾处理电费15120元

中型城市设置1000组太阳能环保箱  
可产生电能21600度,相应工业用电费用为15120元



智能环保箱每组配备三块40W太阳能电池板，总功率为120W，每组每天可以生产0.72度电，每天可以节省垃圾处理电费720度电。



按照工业用电平均价格0.7元/度计算，每月可以节省垃圾处理费用为15120元

## ② 车辆节省：每月降低车辆运载率60%



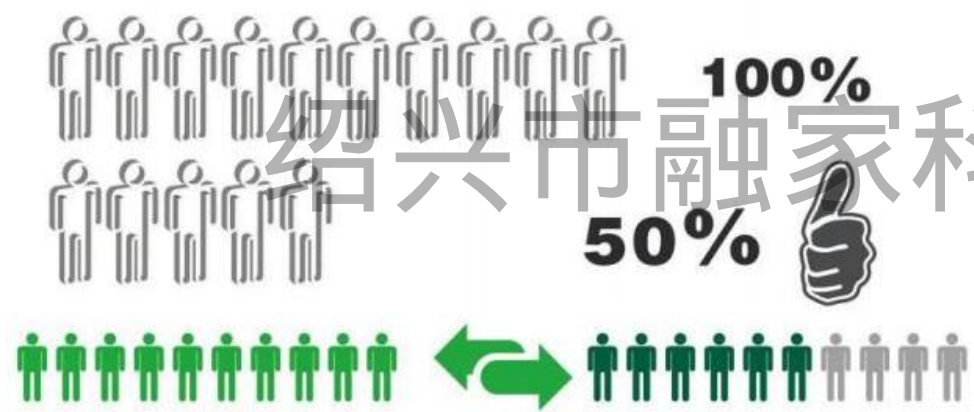
使用普通垃圾箱



使用智能环保箱



3 人工节省：每月节省人工成本50%



4 回收效益：每月实现垃圾回收经济效益

1000组环保箱每月因垃圾回收产生的经济效益为80000元



## 四、经典案例

浙江省人民政府





# 清华大学

智慧校园通过应用最前沿的信息和通信技术，深入校园建设管理的各个领域，形成崭新的校园管理模式，显著提升校园管理水平与服务质量。近年来，在清华大学信息化工作办公室的统筹下，学生社区管理部门与中国电信集团合作，积极采用新一代物联网NB-IoT技术，大力推进智慧校园项目落地，多种新型智能设备在清华大学学生社区部署，进一步方便了师生的生活。

## 01 校园里的神奇盒子

2016年12月的一个早上，清华园看起来和平时一样。紫荆公寓8号楼的李扬同学早早地去紫荆食堂吃早饭，路过路口时，一个“五颜六色”的垃圾箱吸引了他的注意，“这个垃圾箱难道有什么特别之处？”



正想着，他看见一个路过的同学拿着一个塑料袋伸了一下手，垃圾箱便“自己张开了嘴”，等同学把垃圾扔进去以后，它自己又“合上了嘴”。

李扬似乎对这个新出现的垃圾箱很满意：“我觉得这样设计好多了，以前的垃圾桶都是敞口的，部分垃圾暴露在空气中，不仅气味难闻，而且招惹蚊蝇，有时候垃圾还会溢出来，这样设计就干净多了”。

据附近的工作人员介绍：紫荆公寓8号楼前的这个智能垃圾箱，能通过手势感应开启，防止违规捡拾。烟感报警、自动灭火功能有效消除火灾隐患。智能感应压缩有助于减轻异味，提高空间利用率。垃圾装满后自动发出清运信号，避免无效巡查，提高效率。智能垃圾站通过太阳能供电，节能降耗，绿色环保。

## 02 垃圾处理更智能

负责清运垃圾的张师傅每天都会按时到紫荆23号楼东侧的智能垃圾站清理垃圾。智能垃圾站投入使用以后，他不再需要从原来零散的垃圾投放点收集垃圾，保洁人员将垃圾投放到这个智能垃圾站，垃圾站堆满后，他可以通过手机客户端收到提示，减少了巡视次数，提高了工作效率。不仅如此，张师傅还告诉我们，只有保洁员通过刷卡才能打开垃圾站的门，有效防止了拾荒者违规捡拾造成垃圾散落到周围地面。



张师傅介绍说：清华园每天产生约45吨垃圾，垃圾处理一直是困扰校园环境的难题。在智能垃圾站布局和落地之前，各单位就近投放产生的垃圾。清华园一共有200多个零散的垃圾点位，装垃圾的“黑袋子”随处可见。



# 厉害了，我的乌镇！连垃圾桶都有“黑科技”！

2017-12-04 08:55

黑科技 / 电动车 / 操作系统

第四届世界互联网大会•乌镇峰会开幕的日子日益临近，眼下，这片被互联网元素浸润的江南水乡已是各界瞩目的焦点。水墨乌镇的生活给八方宾客带来最新的感受是什么？也许形容词会很多，或许“智慧”是当下最热门的描述。

有多智慧？今天，就跟着小编去现场体验一番。

“请分类投放，谢谢使用！”在乌镇西栅景区门口，不少游客围着一个垃圾箱好奇地观望着。只见乌镇人小施刚刚将手靠近垃圾箱，投放口便自动开启，将垃圾投入箱内后，手一缩回，投放口便自动关闭。不需要碰到箱体，就可以实现垃圾投放。

小编了解到，这样的太阳能智能压缩垃圾箱在乌镇镇区就设有6个，它的顶部是太阳能板，提供“能量”。外部设有可回收垃圾、不可回收垃圾、电池投放口和烟蒂投放口。

“每个垃圾箱可以进行自我消毒和检测，我们都可以通过系统了解到。”工作人员介绍，待垃圾装满后，可以通过对垃圾进行自动压缩提高承载能力，所以即使只有100L的垃圾箱，却可以承载它自身体积5倍的垃圾。



更智能的体现是，这6个垃圾箱的地址和盛放量都显示在相关平台上，从而得以监测。换句话说，每个垃圾箱的数据会实时显示在乌镇管家联动中心的大屏上，如遇到故障或是被填满，这里都会收到提示信息。不用多久，以提示短信通知环卫工人这项功能也会实现。

据了解，通过对投掷门开关状态的监控和容量的监控，还可以根据趋势判断投掷频率较高的路段和时段，为清运规划提供数据依据，防止出现垃圾箱满溢等现象。

“智能垃圾箱”的投放使用仅仅是乌镇智慧生活的一个缩影，如今，“智慧”的生活已越来越渗透进乌镇人身边的方方面面。



智能垃圾桶全新功能上线！

当然能够轻松解决以上问题啦！

新科技的应用，让垃圾桶的功能更加多元化！

新智能垃圾桶，  
低成本，高效率！

它的优势就在于能够更加节约资源，  
保护环境，节省人力，  
节省运输成本，减少二次污染！

校园垃圾分类是个系统工程，  
跟投放习惯、分类系统、处理体系等都息息相关，  
需要大家共同参与。



随着学校“双一流”建设的加快，  
和“大爱润航”的深入推进，  
后勤推进智慧校园建设，





# 会说话的垃圾箱亮相济南街头，太阳能供电，语音播报.....简直高大上

近报 2018-06-06 09:11:46

山东济南

昨天是世界环境日，有市民发现经一路上的垃圾箱变了样。不仅仅是外观上更美观了，而且垃圾箱分类由两类变成了三类，新增了一个有害垃圾投放箱。



而在这个新型垃圾箱上面还安装了三块太阳能板，以及太阳能供电智能感应装置。

据了解，这个新型垃圾箱具备垃圾满溢物联网通知，除异味以及语音播报等多项功能。



据了解，这样的新型垃圾箱是济南市城管局新配备的分类垃圾箱，市中区近期将安装20处，现在已经安装了12处。



## 五、公司发展方向



“十一五”时期，国家大力支持环保垃圾分类。我国环卫行业市场化进程正逐步加快，并迎来新一轮的建设高峰期，同时也是对整个环卫行业的一个机遇与挑战。

融家科技将逐步打造成全国首家智慧环卫一站式服务供应商，同时也是智慧环卫行业的引领者。

# 共创智慧城市

Co-create smart city

绍兴市融家科技有限公司



融家科技

Tel: 0575-86062288

<http://zjrongjia.com>