

工程技术创新导论

红外探测语音播放器

学院：工程学院
 班级：2014级生物医学工程1班
 汇报人：王平玲
 小组成员：王平玲 2014166103
 刘俊沂 2014166118
 申梅梅 2014166128

2018/2/28 1/10

工程技术创新导论

小组分工明细

小组成员	任务
刘俊沂	参与讨论及收集材料
申梅梅	参与讨论及制作PPT
王平玲	参与讨论及讲解PPT

2018/2/28 2/10

工程技术创新导论

目录

- ◆ 应用背景及问题描述
- ◆ 矛盾分析
- ◆ 创新原理
- ◆ 提出创新思路
- ◆ 总结与展望

2018/2/28 3/10

工程技术创新导论

应用背景及问题描述

应用背景：随着人口数量的增加，生活垃圾随之增多，分类垃圾桶起到了很好的作用，但是人们将垃圾合理分类的意识浅薄。

问题描述：如何加强人们的垃圾分类意识???

2018/2/28 4/10

生活中的我们



2018/2/28



5/10

矛盾分析

- 38. **自动化程度**——在无人的情况下，对扔垃圾的人自动进行语音提醒
- 36. **系统的复杂程度**——要实现自动化必然使得装置较普通垃圾桶而言更加复杂

查冲突矩阵可知使用的解决原理是：
 15# 动态原则
 24# 借助中介物
 10# 预先作用

2018/2/28

6/10

创新原理

15	动态原则	1、自动调节物体使其个动作、阶段性能最佳 2、将物体的结构分成即可变化又可相互配合的若干组成部分 3、使不动的物体可动或自适应
24	借助中介物	1、使用中介物实现所需动作 2、把一个物体和另一个容易去除物暂时结合在一起。
10	预先作用	1、预置必要的动作、功能 2、预先在方便的位置上安置相关设备，使其在需要的时候及时发挥作用而不浪费时间

2018/2/28

7/10

提出创新思路

- 1、利用**24#使用中介物实现所需动作**：
垃圾桶具有自动感应功能，当人持垃圾走近时，垃圾桶就会有语音播出，提醒人们分类放置垃圾，有效的避免了人们无意识的乱扔垃圾。
- 2、利用**10#预置必要的动作、功能**：
垃圾桶的自动感应功能和语音播报内容应事先进行设置

2018/2/28

8/10

总结与展望

创新产品概述:

创新产品的组成部分: 红外线感应器, 蓄电池, 太阳能电池板, mp3语音播报等零部件;

创新产品工作方式: 红外线可以感应走近垃圾桶丢垃圾的人(小于等于1.5m), 然后进行自动语音播报“请分类, 谢谢”

创新产品意义与价值:

1. 提升人们资源分类的意识;
2. 提高资源利用率, 保护环境;
3. 红外探测语音播放器可以运用于生活的其他方面, 有重要意义。

谢谢!
请大家批评指正!

