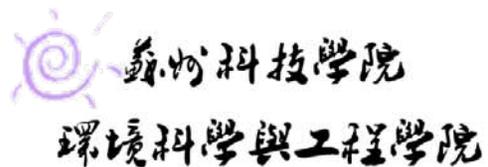




# 苏州科技学院BELL课程 (电子废弃物回收与处置) 小组 汇报材料



2010. 4

# 苏州科技学院BELL课程开展情况



# BELL宣传进行时



# 开班典礼



开班典礼现场



环境学院李新书记主持会议



苏州科技学院教务处徐处长致词









# 课程单元



# “节能减排与生态设计”讲座



主讲：李新 教授

主要内容：

- 国内外的环境污染案例
- 工业产品设计与生态环保



# “苏州循环经济发展现状”讲座

主讲：陈亢利 教授



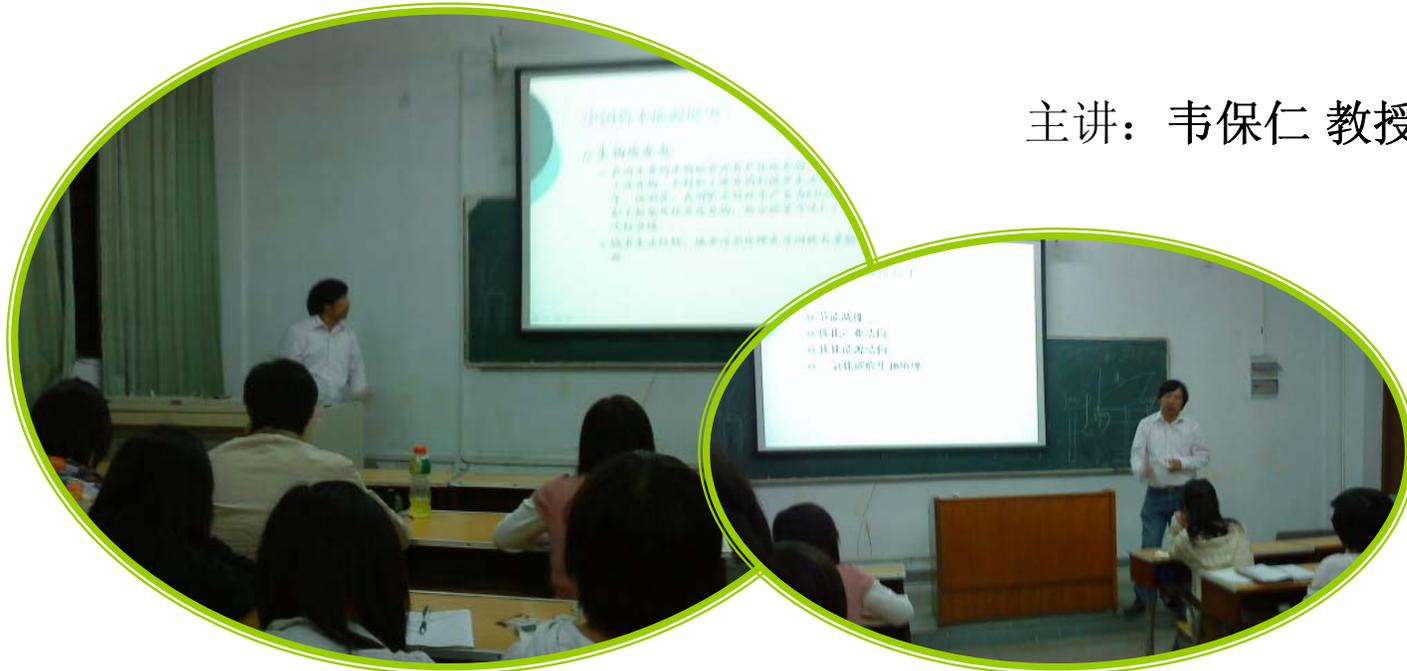
## 主要内容

- 循环经济概念的提出
- 苏州循环经济工作的开展情况
- 如何将循环经济理念运用到经济发展实践中



# “二氧化碳减排技术研究” 讲座

主讲：韦保仁 教授



## 主要内容

- 中国能源消费和二氧化碳排放现状
- 中国能源需求和二氧化碳排放预测
- 二氧化碳排放对环境的影响
- 二氧化碳减排技术
- 中国将来能源展望



# “公共建筑物的节能设计”讲座

主讲：刘成刚 副教授



## 主要内容

- 美国既有建筑节能成果
- 建筑节能的概念和主要组成部分



# 实践单元



# “减少污染 珍爱家园”联合环保行动



2009年12月,江苏省“减少污染珍爱家园”联合环保行动启动仪式,暨苏州市联合环保行动启动仪式在苏州市人民政府举行。**BELL**课程成员参加了此次活动。



# 参观伊利苏州责任有限公司



## 参观内容:

1. 中央控制室
2. 前处理过程
3. 生产车间
4. 给水处理过程



# 成果单元



# 学生论文报告

- 第一小组：公共建筑物的节能设计
- 第二小组：太湖水资源管理与对策
- 第三小组：苏州循环经济发展
- 第四小组：电子废弃物回收与处置
- 第五小组：太阳能电池技术最新进展
- 第六小组：苏州地区照明节能现状与发展





# 苏州科技学院BELL课程 (电子废弃物回收与处置)



## 小组汇报



# 课题背景

- 电子产品更新换代快，越来越多的新式产品成为赶潮流的人们的追捧对象。
- 人们以怎样的态度对待废弃的电子产品？
- 电子产品又可以以怎样的方法来处置，从而变废为宝？
- 苏州的电子行业发达，怎样回收处置这些电子垃圾？



# 电子废弃物的定义

- 主要使用电流、电磁场工作的设备都称为电子设备。
- 废弃不用的电子设备都属于电子废弃物。



- 现在电脑的平均寿命大概只有2年。
- 电子废弃物量占据城市垃圾比例大概在1%-4%。
- 每年以16%—28%的速度增长，是城市垃圾增长速度的3—5倍。



# 电子废弃物的危害——电池



# 电子废弃物的危害——塑料

物质名称	质量分数 (%)
塑料	49.799
铜	23.728
铁	7.467
卤化物	4.646
铅	4.48
锡	3.65
镍	3.319
锌	0.747
金	0.083
银	0.083

电脑电路主板中的主要物质组成

PVC



代替物: PE、PP、PU、ABS

阻燃性低 → 加阻燃剂

↓  
含溴元素的有机化合物  
(PBDE、PBB)

↓  
人体内分泌的干扰  
神经系统的损害  
消化及淋巴系统可能致癌



# 电子废弃物的利用价值



- 每吨随意搜集的电子板卡中，可以分离出129.7296kg铜、0.4536kg黄金、19.9584kg锡。
- 4.9896kg黄金=6000美元。



用从废家电中回收的废钢代替通过采矿、运输、冶炼得到的新钢材

减少97%的矿废物

40%的用水量

86%的空气污染

76%的水污染

节约90%的原材料

74%的能源

而且废钢材与新钢材的性能基本相同。



# 国内外电子废物管理立法状况对比

- 完备程度
- 主管机构
- 准备时间
- 处罚力度
- 责任制

我国对于电子废弃物的管理尚处于不完善阶段



# 苏州废旧电子产品现状——概况



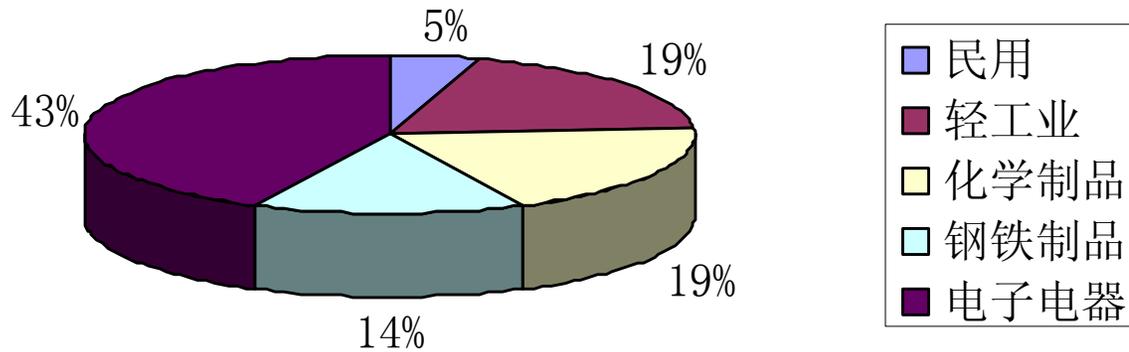
据2008年苏州市国民经济和社会发展统计公报，2008年苏州通信设备制造业、计算机及其他电子设备制造业总产值达1009.2亿元，增长20.2%，超过全市规模以上工业增幅4.9个百分点，苏州高新技术产业规模达1500亿元，占全市总量的32.1%。但日益增多的废弃物的数量的不断增长。

苏州科技学院BELL课程（电子废弃物回收与处置）小组



# 苏州电子电器生产情况的调查

2008年苏州全市规模以上工业企业主要产品



# 苏州电子电器生产情况的调查

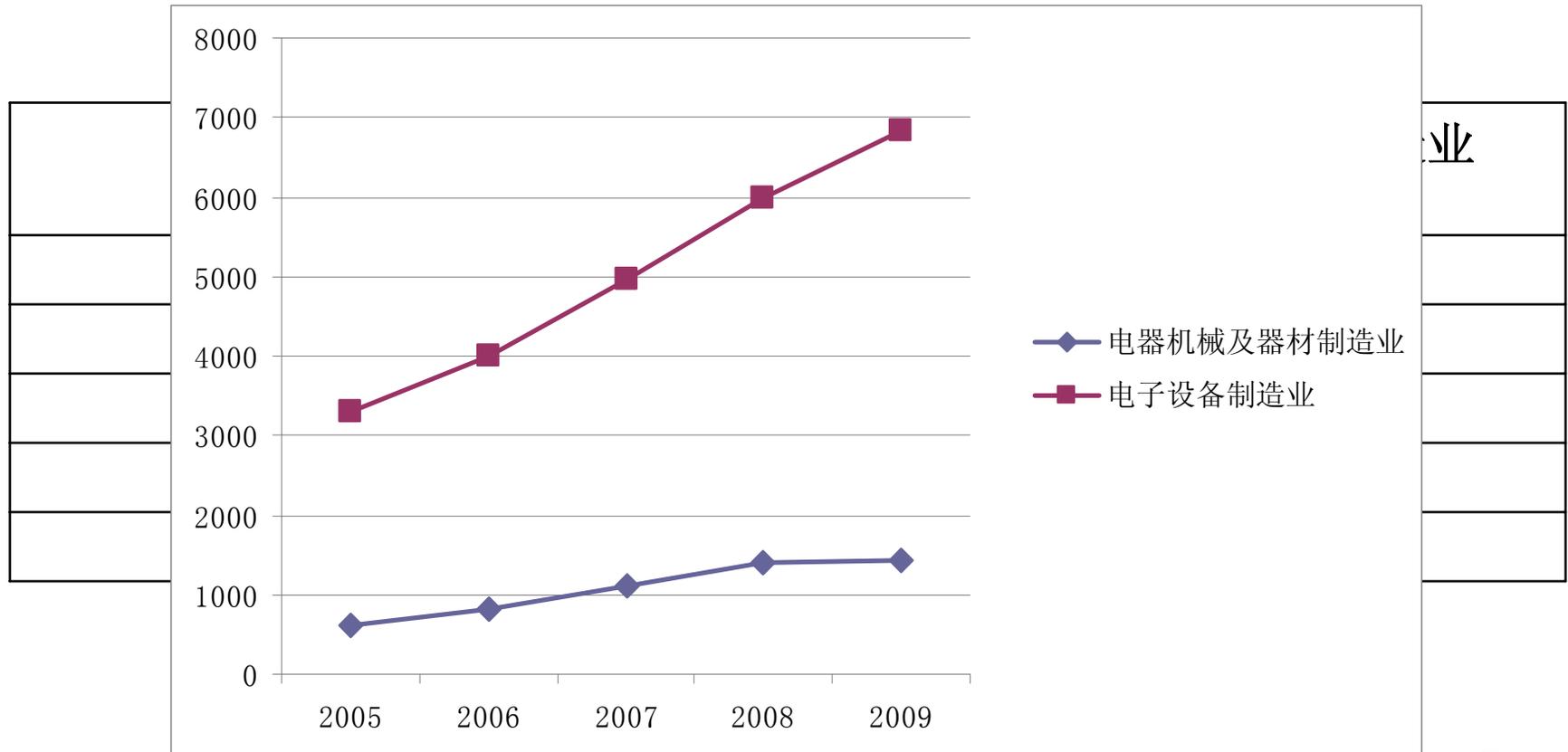
产品名称	计量单位	产品产量	比上年增（减）幅度
家用吸尘器	万台	1688.62	-25.2%
家用电冰箱	万台	239.18	-0.1%
<u>房间空气调节器</u>	万台	649.57	15.8%
微型电子计算机	万台	5930.93	3.1%
<u>笔记本计算机</u>	万台	4473.74	14.6%
显示器	万台	1754.6	-5
数码照相机	万台	1646.91	2

2008年苏州全市百万台规模以上工业企业电子产品产量情况

苏州科技学院BELL课程（电子废弃物回收与处置）小组



# 苏州电子电器生产产量



# 苏州主要年份市区居民家庭人均消费支出情况统计（1990-2009）

BELL  
Business Environment Learning Leadership

指 标		1990年	2000年	2009年
总 计		1804.8	7027.49	16402
1. 食品	数量	966.37	2998.61	6160
	所占比例	53.50%	42.70%	37.60%
2. 衣着支出	数量	236.99	488.97	1279
	所占比例	13.10%	6.90%	7.80%
3. 设备用品及服务	数量	150.65	940.14	999
	所占比例	8.30%	13.40%	6.10%
4. 医疗保健	数量	8.75	392.86	866
	所占比例	0.50%	5.60%	5.30%
5. 交通和通信	数量	15.05	441.29	2551
	所占比例	0.80%	6.30%	15.60%
6. 娱乐文教服务	数量	246.53	911.25	2400
	所占比例	13.70%	13.00%	14.60%
7. 居住	数量	101.18	512.12	1627
	所占比例	5.60%	7.30%	9.90%
8. 杂项商品和服务	数量	79.28	342.25	526
	所占比例	4.40%	4.90%	3.20%

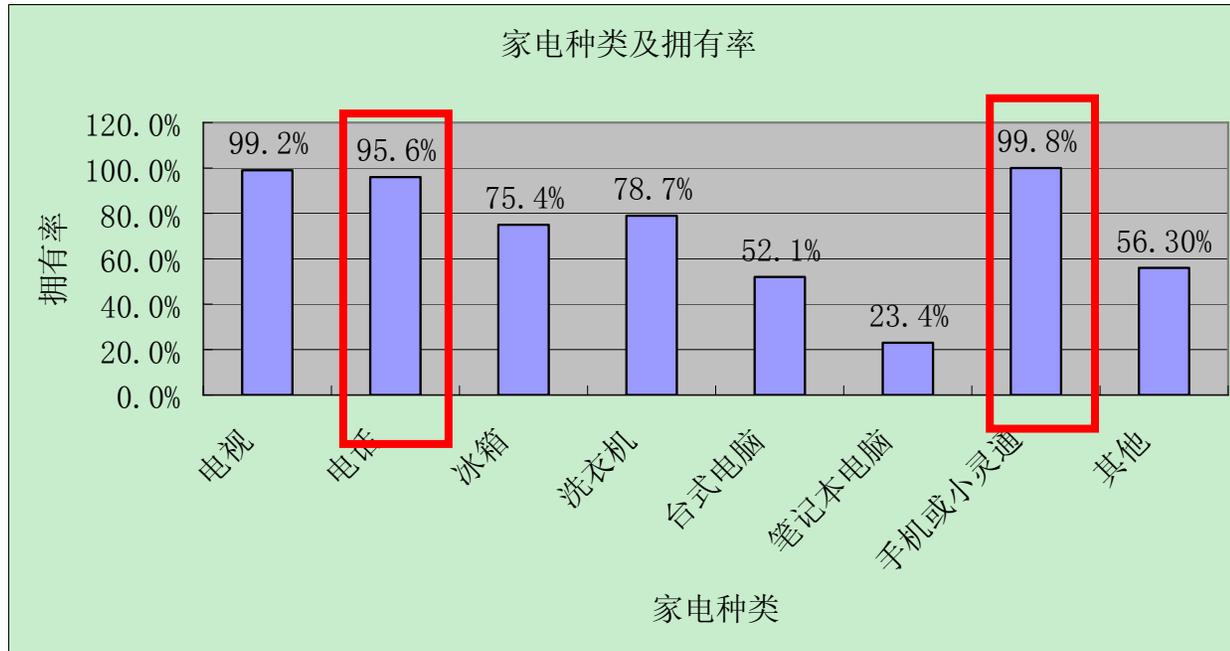


# 苏州市废旧家电回收调查

与清华大学环境科学与工程系以及伟翔子废弃物处理技术有限公司在苏州市政府的支持下进行了一次为期3个月的废旧家电回收及调查的项目。



# 家用电子调查结果



2008年苏州居民家用家电更换时间

家电	电视	电话	电冰箱	洗衣机	台式电脑	笔记本 电脑	手机 或小灵通
更换时间	6-7年	3-5年	7-8年	5-6年	3-5年	2-4年	1-2年





# 苏州家用废旧电子的回收状况

只有不到**三成**的人愿意将废旧家电交给正规厂家进行处理。



# 苏州办公消费电子产品情况的调查

## 办公电子用品数量及更换周期统计

类型	电话	电脑	传真机	打印机
数量 (台)	8	30	2	2
更换周期 (年)	3-5年	3-5年	8-10年	4-6年

可 控 {
 

- 国家机关
- 事业单位
- 国有企业单位
- 管理严格的非国有企业单位

基本可控 → 管理一般或较差的企业单位及团体等

不可控 {
 

- 个体工商户
- 个人电脑用户等



## 对电子废弃物处理公司的调查

- 电子废弃物处理公司年处理量3000-5000吨左右。
- 2008年苏州市的电子信息产品的废弃量分别为计算机约118.68万台，CRT显示器约102.15万台、LCD显示器约21.56万台。

最大的难题：难收到货



# 电子废物处理现状问题

- 进入旧货市场
- 流入电子垃圾拆解重镇



# 电子废物处理现状问题

- 落实“环保成本”谁出的问题

- 两大问题
  - 谁出钱
  - 收不起来怎么做

- 四大原则
  - 必须规模收集
  - 科学分类
  - 专业化处理
  - 无害化处理



# 有关电子废弃物的最新政策研究



- 将进一步促进扩大消费需求;
- 提高资源能源利用率、减少环境污染;
- 促进节能减排和循环经济发展;
- 家电以旧换新同时也提出了严格的服务要求。



# 有关电子废弃物的最新政策研究

- 《废弃电器电子产品回收处理管理条例》
  - 废弃电器电子产品的回收体系——废弃电器电子产品实行多渠道回收和集中处理制度
  - 生产者、销售者、回收经营者、处理企业各应当承担的责任
  - 政府对废弃电器电子产品处理的监督管理主要表现

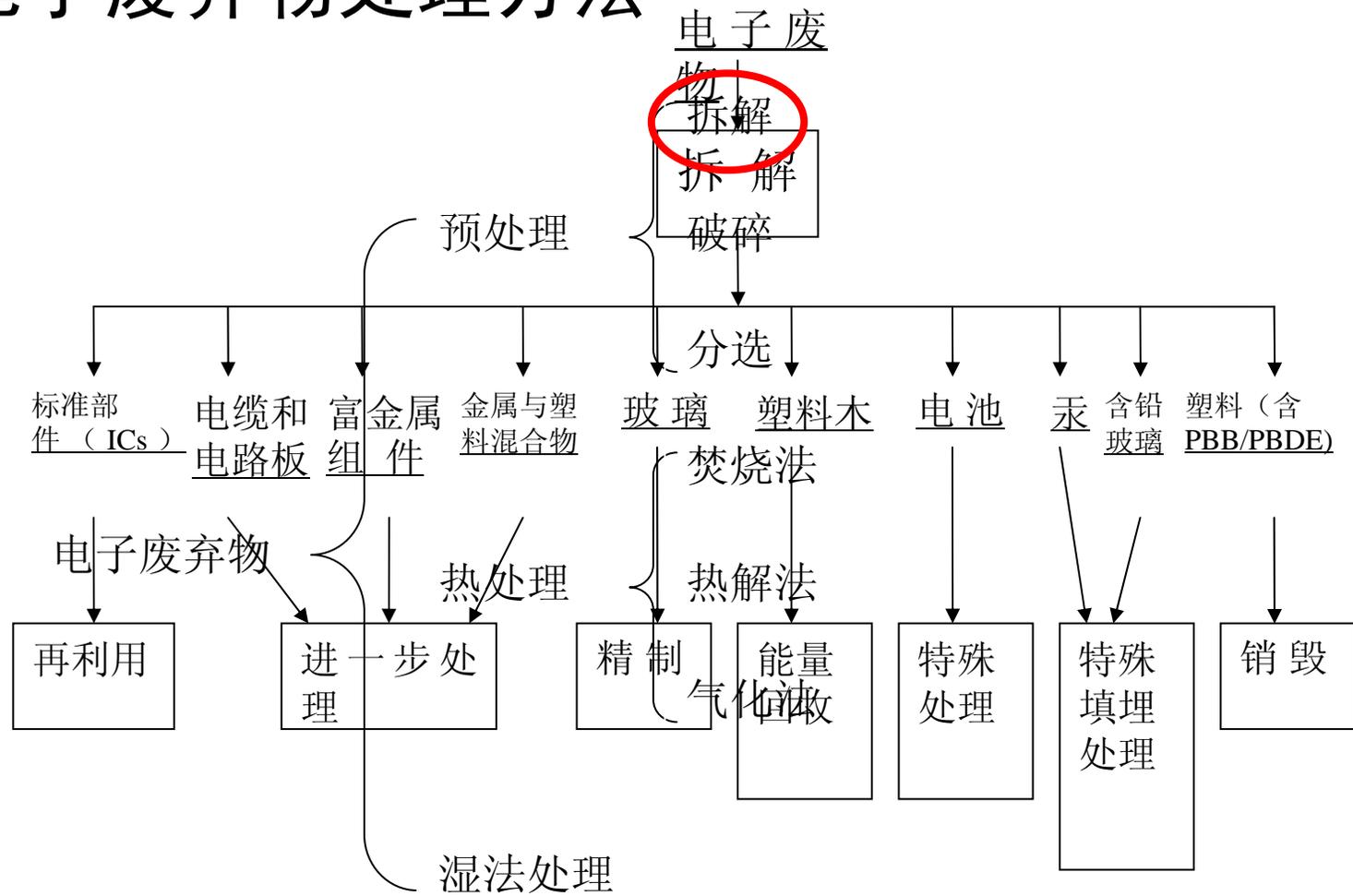


# 电子废弃物处理前景

- 绿色生产新理念
  - 产品的绿色设计
  - 提高回收率
  - 进行科学的分类



# 电子废弃物处理方法



## 结语

- 技术上，要研制开发具有自主知识产权的废旧电子产品回收、处理的工艺技术和设备；
- 政策上，希望有国家的政策扶持和优惠措施；
- 加强宣传工作，提高消费者的环保意识。



# 感谢

- 感谢环境保护部宣传教育中心主办方
- 感谢苏州科技学院BELL课题专家组
- 感谢我们小组的指导老师邹丛阳老师
  
- 从接受新观念到亲身实践
- 从环保角度理解BELL精神
- 投身于环保
- 绿色生产理念

