

中国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业现状与展望

行业研究白皮书2011 介绍

中国家用电器研究院 田晖

2012年5月30日 北京



一、电器循环技术研究所

二、行业研究白皮书2011

三、企业名录2011

一、电器循环技术研究所



电器循环技术研究中心隶属于中国家用电器研究院，是我国废弃电器电子产品循环利用领域重要科研机构。从1998年开始，开展与废旧电器电子产品循环利用有关的国内外政策、法规、技术和标准的研究，为国家发改委、工信部、环保部、商务部等主管部门制定政策提供技术支撑，并参与相关标准的制定工作。

同时，中心致力于研发和推广适合中国国情的废弃电器电子产品再生利用技术和装备，承担科技部863计划、“十一五”科技支撑计划项目等，取得一项国家发明专利，两项国家实用新型专利，推动行业的技术进步。



政策层面

为国家WEEE回收处理管理立法、政策提供技术支撑，参与行业相关标准的制定。

国家发展和改革委员会：起草WEEE管理条例、研究目录制度和目录产品评估；

国家环保部：参与WEEE管理条例的行业规划、资格许可制度、基金制度等制度；

国家工业和信息化部：研究制定资源综合利用行业准入条件；

国家商务部：研究欧盟WEEE指令和ROHS指令对我国出口家电产品的影响等。

国家科技部：清洁生产与循环经济技术政策研究、技术清单优选等。

目前，积极推动废弃电器电子产品回收处理信息系统的建设。



技术层面

适合中国国情的技术：环保、经济、适用。
手工拆解+专用设备，提高回收材料附加值。

- (1) 电冰箱箱体钢板切割装置
- (2) 电视机阴极射线管屏锥分离技术和设备
- (3) 电视机锥玻璃清洗技术和设备
- (4) 利用电视机屏玻璃制作泡沫玻璃技术
- (5) 液晶的回收利用技术（正在进行中）
- (6) 含铅玻璃综合利用技术（正在进行中）
- (7) 冰箱聚氨酯综合利用技术（正在进行中）

二、行业研究白皮书2011



中国废弃电器电子产品
回收处理及综合利用行业现状与展望

WHITE PAPER on Current Situation
and Trend of
WEEE RECYCLING INDUSTRY in CHINA

行业研究白皮书 2011

中国家用电器研究院
2012年5月

- 第一部分：管理篇
- 第二部分：理论报废量测算
- 第三部分：行业调研
- 第四部分：技术调研
- 第五部分：前景展望



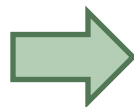
第一部分：管理篇

1. 发达国家与地区废弃电器电子产品回收处理及综合利用管理政策法规

2. 我国废弃电器电子产品回收处理及综合利用管理

- 1.1 国际公约
- 1.2 欧盟
- 1.3 美国
- 1.4 加拿大
- 1.5 日本
- 1.6 韩国
- 1.7 印度
- 1.8 澳大利亚
- 1.9 中国台湾
- 1.10 中国香港

- 2.1 人大立法
- 2.2 政策法规
- 2.3 国家发展改革委
- 2.4 国家工业和信息化部
- 2.5 环境保护部
- 2.6 国家财政部
- 2.7 国家商务部
- 2.8 标准体系

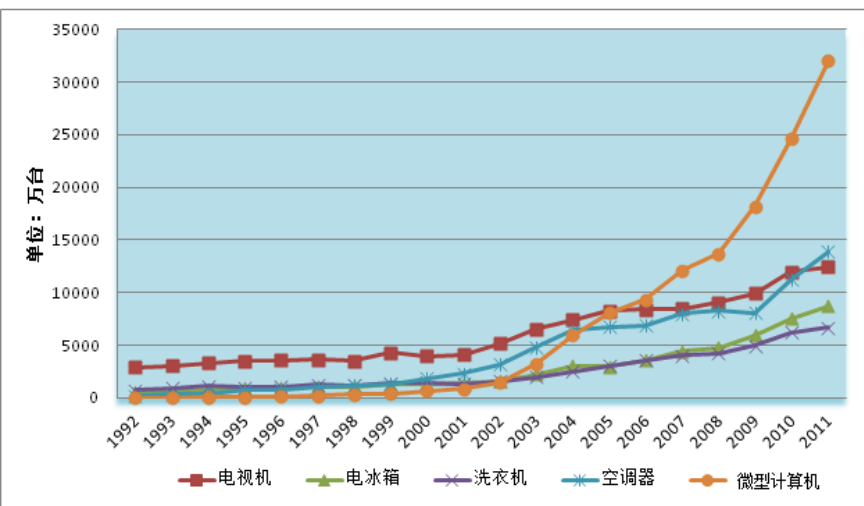


产业结构调整指导目录（2011年本）
鼓励进口技术和产品目录（2011年版）
当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）
外商投资产业指导目录（2011年修订）



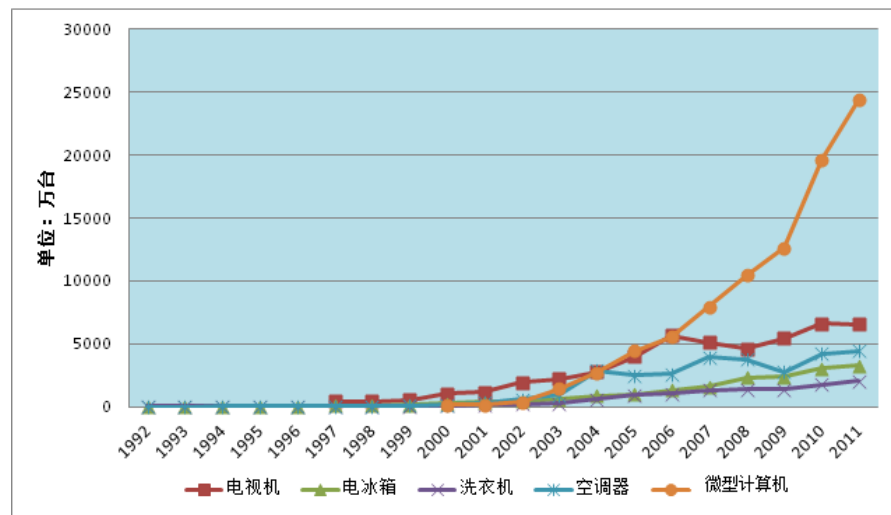
第二部分：理论报废量测算

2011年我国主要电器电子产品产量、进出口量

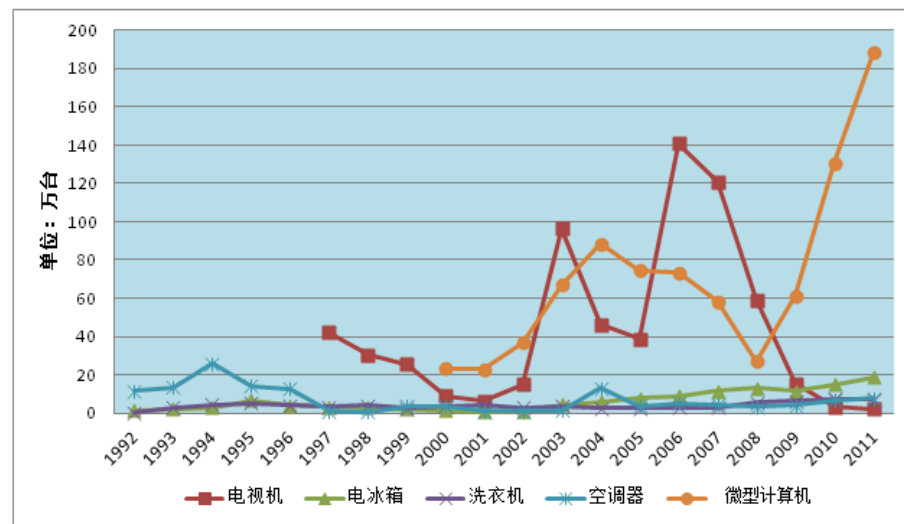


产量

进口量

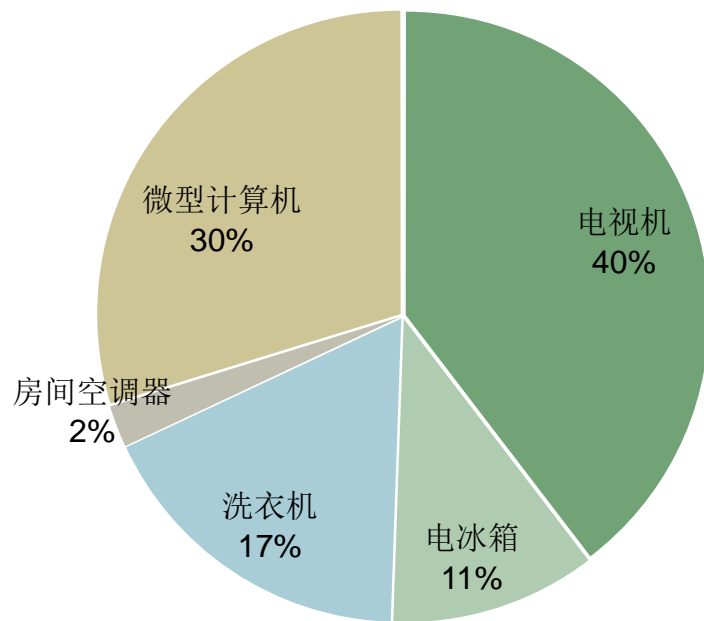


出口量





2011年，我国废弃电器电子产品的理论报废量为：电视机2753.67万台；电冰箱761.10万台；洗衣机1213.91万台；房间空调器154.58万台；微型计算机2068.76万台；总计6952.02万台。



2011年我国主要废弃电器电子产品理论报废比例

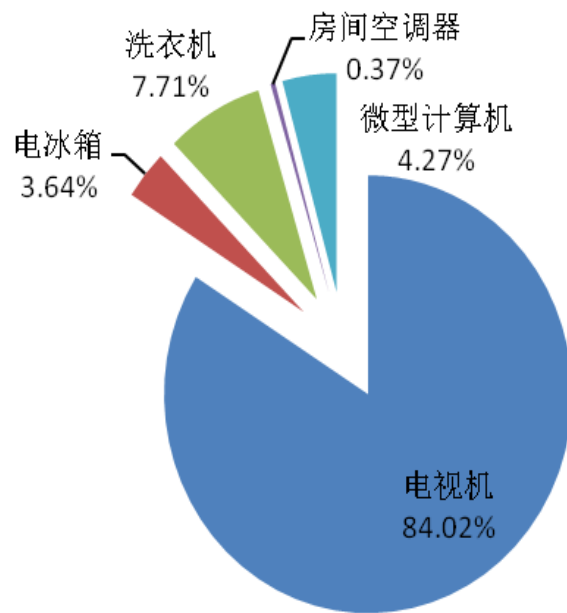


第三部分：行业调研

5. 发达国家与地区废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业调研
6. 我国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业调研
7. 废弃电器电子产品材料组成和回收价格比较分析
8. 我国废弃电器电子产品回收企业研究
9. 我国废弃电器电子产品处理及综合利用企业研究
10. 典型企业介绍



2011年，在家电以旧换新政策的推动下，我国废弃电器电子产品回收行业有了快速的发展。废弃电器电子产品的回收者不再是以个体回收为主的回收大军，取而代之的是规模化、有合理布局、覆盖面广、拥有运输工具、以及信息统计系统的回收企业。截至到2011年12月31日，全国共有1125家中标家电以旧换新回收企业。



根据商务部家电以旧换新统计数据，2011年，全国家电以旧换新回收废旧家电约6129.2万台。回收率为88%。其中，废旧电视机5149.7万台，废电冰箱222.8万台，废洗衣机472.7万台，废房间空调器22.4万台，废微型计算机261.5万台。

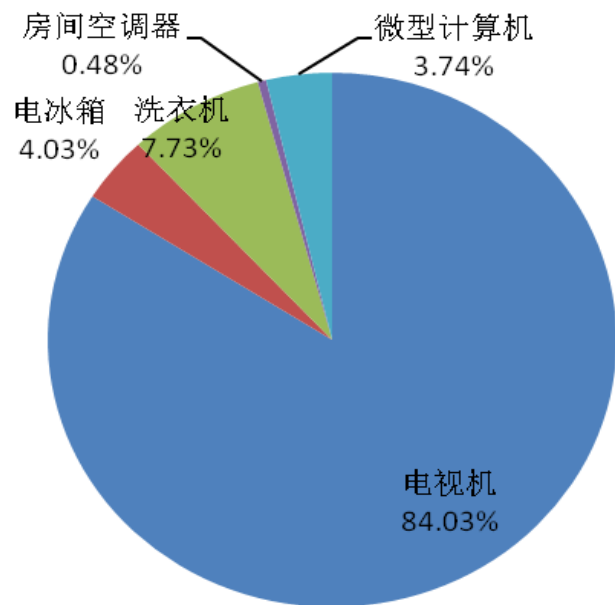
2011家电以旧换新废旧家电回收数量



到2011年12月，我国家电“以旧换新”指定拆解处理企业105家，列入环保部电子废物拆解处置名录的企业84家，获得环保部废弃电器电子产品处理资质的企业53家，除去重复计算，我国废弃电器电子产品处理企业共**140多家**。

根据商务部家电以旧换新统计数据，2011年，全国家电以旧换新拆解处理废旧家电约5633.1万台，占家电以旧换新废旧家电回收数量的91.9%，与2010年相比，有较大程度的提高。

其中，废电视机拆解4733.4万台，电冰箱拆解226.8万台，洗衣机拆解435.3万台，房间空调器拆解27.1万台，微型计算机拆解210.4万台。



2011年家电以旧换新废旧家电拆解数量比例



家电以旧换新旧家电回收参考价格(单位:元)

产品名称 省市	电视机	电冰箱	洗衣机	房间空调器	微型计算机
北京	3-35	3-40	3-45	60-240	15-30
上海	5-20	20-30	20-30	50-200	10-30
江苏	20-100	50-80	80-100	60-500	20-100
浙江	10-100	50-60	40-80	60-550	20-50
福建	3-30	5-40	5-30	60-700	10-30
安徽	5-35	35-45	5-30	50-350	15-40
山东	15-20	40	20-40	30-120	20-30

- ✚废家电材料价值越高，回收价格越高
- ✚废家电型号多，回收价格跨度大
- ✚回收指导价具有地区差异性



企业经验分享

深圳市格林美高新技术股份有限公司

纬润高新材料(昆山)有限公司

青岛新天地生态循环科技有限公司

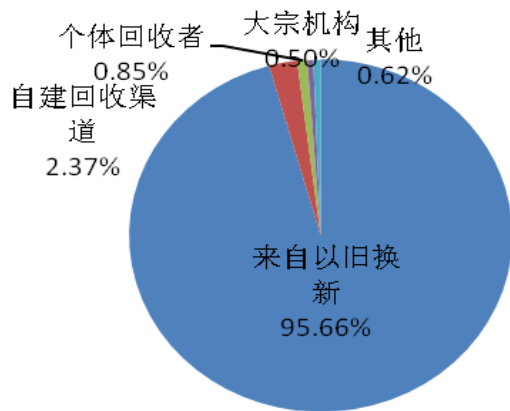


第四部分：技术调研

11. 发达国家技术现状及发展趋势
12. 我国鼓励的拆解处理技术名录
13. 我国废弃电器电子产品处理及综合利用技术发展趋势
14. 我国废弃电器电子产品处理及综合利用企业技术应用现状
15. 行业技术需求及发展趋势



2011年底至2012年初，中国家用电器研究院针对105家指定的拆解处理企业进行调研，通过现场考察、问卷调查和电话调研等方式，内容主要涉及拆解处理企业对第一批目录产品的回收处理情况及技术应用现状，包括规划年处理能力、2011年实际处理量、回收渠道及拆解处理工艺等。返回有效问卷26份，返回率25%。



五种产品的回收渠道



技术需求：

- ✦ 高效、柔性拆解工艺设计
- ✦ 新废弃电器电子产品的拆解技术
- ✦ CRT含铅玻璃综合利用技术
- ✦ 冰箱聚氨酯综合利用技术
- ✦ 混合塑料的智能分选技术
- ✦ 小部件的高效处理技术

技术发展趋势

- ✦ 提高技术的可靠性
- ✦ 提高破碎分选效率
- ✦ 综合性与专业性
- ✦ 技术跨行业发展



第五部分：前景展望

16. 行业发展面临的问题

回收环节

废弃电器电子产品回收管理制度有待完善
回收者自行拆解处理现象普遍
缺少对回收企业的激励机制

处理环节

管理制度有待完善和落实
资金压力大
技术水平层次不齐，资源综合利用率低
原料问题
危废部件处置问题
缺乏行业信息管理制度和信息公开制度
下游渠道不畅通或失控



17. 行业发展建议

政策层面

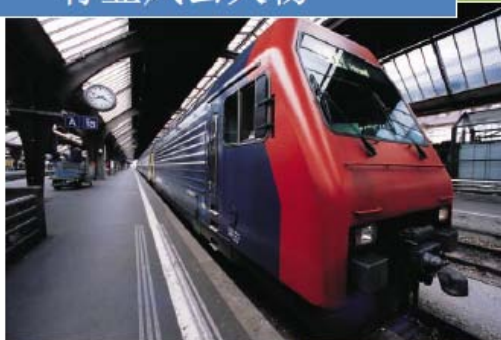
加快基金制度的制定
加强资源综合利用的管理
建立废弃电器电子产品回收管理制度
建立行业信息管理制度
建立废弃电器电子产品处理与温室气体减排核算机制
建立人员培训上岗制度
加大对回收处理产业链的管理
加强对循环型产品的鼓励政策
加强宣传教育和舆论引导

企业层面

处理及综合利用企业加强产学研技术研发和推广
建立和扩展回收渠道
扩展业务领域
处理及综合利用企业通过优化内部管理增加效益
积极参与政策标准的制定工作

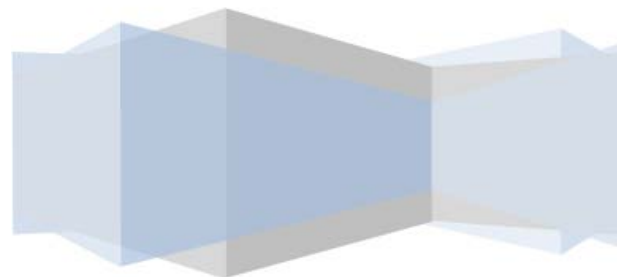


行业风云人物



企业风采

废弃电气电子产品处理企业名录





北京市


在 本 期 企 业 名 录 中 ， 共 介 绍 8 位 行 业 风 云 人 物 ， 4 个 优 秀 企 业 ， 140 多 家 处 理 企 业 。 其 中 ， 获 得 以 旧 换 新 拆 解 资 质 的 企 业 105 家 ， 环 保 部 电 子 废 物 拆 解 处 置 名 录 的 企 业 84 家 ， 环 保 部 废 弃 电 器 电 子 产 品 处 理 资 质 的 企 业 53 家 。

公司名称	北京市危险废物处置中心		法人代表	刘正时
资质	家电以旧换新指定拆解企业			
电话	010-80229462	传真	010-80229401	
地址	北京市朝阳区小黄庄北街 2 号外贸安贞大楼 C 座 402 室		邮政编码	100013
电子邮件		网址	www.bbmngwxfw.com	
拆解处理范围	拆解：废弃的电子电器产品、电子电气设备（包括电脑、手机、电视机、洗衣机、打印机、复印机、传真机、电话机、服务器、路由器、影音器件）			

公司名称	华新绿源环保产业发展有限公司★	法人代表	张军	
资质	家电以旧换新指定拆解企业，环保部电子废物拆解处置名录企业，环保部废弃电器电子产品处理资质企业			
电话	010-80829766	传真	010-80829766	
地址	北京市通州区中关村科技园通州园金桥科技产业基地景盛南四街 19 号		邮政编码	101102
电子邮件	service@hxepd.com	网址	www.hxepd.com	
拆解处理范围	拆解：废弃的电子电器产品、电子电气设备（包括手机、打印机、复印机、传真机、电话机、服务器、路由器、影音器件等）			



本期企业名录尝试了对处理企业进行星级评估。本次企业星级评估侧重于企业信息管理与资源综合利用的评估。对于信息管理系统完善和资源综合利用好的企业，我们给与了本次评估的最高等级两颗星。今后，我们将完善企业评估的指标体系，使之更科学合理。同时也希望今后有更多的企业参与我们每年初组织的企业调研。

公司名称	华新绿源环保产业发展有限公司 	法人代表	张军
资质	家电以旧换新指定拆解企业，环保部电子废物拆解处置名录企业，环保部废弃电器电子产品处理资质企业		
电话	010-80829766	传真	010-80829766
	北京市通州区由羊村科技园通州园全		



www.cheari.org/recycling

中国家用电器研究院电器循环技术研究中心

首页

中心简介

中心动态

政策研究

技术服务

研讨培训

合作伙伴

联系我们

English

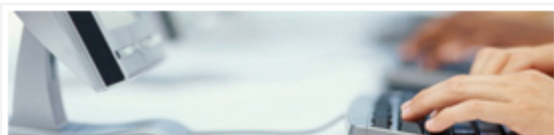
▶ 中心简介

电器循环技术研究中心是中国家用电器研究院重要科研机构。从1998年开始，受国家发改委、环境部、工信部、科技部等委托，开展与废旧电子电器回收利用有关的国内外政策、法规、技术和标准的研究，为我国废弃电器电子产品回收处理立法、配套政策及相关标准的制定提供技术支撑。同时，中心在借鉴发达国家废弃电器电子产品回收处理技术的及出厂，致力于适合中国国情的废弃电器电子产品再生利用技术和装备的研发、服务和推广。

近年来，电器循环技术研究中心通过多种渠道加强国际交流与合作，业务范围扩展到新产品生态设计、清洁生产、二手产品回收体系建设、再制造技术政策研究、低碳家电产品等领域，形成多个研究领域，一个技术服务平台的科研模式，推动我国电器电子产品循环经济的发展。 >>更多



中心动态 News



政策研究 Policy



回收处理

我国是电器电子产品的生产大国、消费大国和废弃大国。

技术服务 Technology

- CRT电视机及显像管处理线

研讨培训 Training



谢谢!

