**申 明**

本商业计划书中的文字、图形、表格、商标、域名、标志（LOGO）、构思及创意等内容，均属于北京再生宝科技有限公司的商业秘密。未经北京再生宝科技有限公司书面同意或者授权，任何单位或个人均不得将本商业计划书予以复印、拷贝、拍照、抄录、引用（述）、口头讲述（泄漏）、丢失（弃）或者转交他人阅看。若无合作意向，请将本商业计划书原样退回。否则，有违本申明者将承担一切经济和法律责任。

北京再生宝科技有限公司

二0一五年五月

**目 录**

**第一章 项目概况**…………………………………………………1

一、项目简介…………………………………………………1

二、项目主要功能及特点……………………………………1

三、项目优势分析及对比……………………………………1

四、项目开发和建设单位简介………………………………1

**第二章 项目建设的必要性及条件**………………………………1

一、项目建设的背景及依据…………………………………1

二、项目建设的意义及必要性………………………………1

**第三章 产业政策及行业前景分析**………………………………1

一、产业政策分析……………………………………………1

二、行业发展前景分析………………………………………1

**第四章 项目建设方案及实施**……………………………………1

一、项目建设方案……………………………………………1

二、项目建设内容……………………………………………1

三、项目组织实施……………………………………………1

四、预期成果…………………………………………………1

五、项目实现的目标…………………………………………1

**第五章 技术方案及设备方案**……………………………1

一、技术方案…………………………………………………1

二、设备方案………………………………………………1

**第六章 投资预算及融资方案**…………………………………1

一、投资规模及预算…………………………………………1

二、融资方案………………………………………………1

**第七章 效益分析**………………………………………………1

一、经济效益…………………………………………………1

二、社会效益…………………………………………………1

**第八章 风险预测与控制**…………………………………………1

一、风险预测与评估…………………………………………1

二、风险控制措施……………………………………………1

**附件**………………………………………1

附件1：再生宝平台项目投资预算表

[第一章 项目概况 7](#_Toc1163082672)

[术语表： 7](#_Toc1199610940)

[一、项目简介 7](#_Toc1732578915)

[二、项目主要功能及特点 9](#_Toc1650135286)

[（一）项目主要功能 10](#_Toc934026282)

[（二）项目主要特点 23](#_Toc472435092)

[三、项目优势分析及对比 25](#_Toc1231176964)

[（一）项目优势 26](#_Toc795755046)

[四、项目开发单位和建设单位简介 29](#_Toc842647265)

[第二章 项目建设的必要性及条件 31](#_Toc1712591787)

[一、项目建设的背景及依据 31](#_Toc1389043893)

[二、项目建设的意义及必要性 41](#_Toc550236249)

[第三章 行业发展环境及行业前景分析 43](#_Toc1065418873)

[一、行业发展环境及相关因素分析 43](#_Toc516192050)

[二、行业发展前景分析 45](#_Toc1461516572)

[第四章 项目建设方案及实施 47](#_Toc782890499)

[一、项目建设方案 47](#_Toc121244500)

[二、项目建设内容 49](#_Toc1626510173)

[三、项目组织实施 51](#_Toc1180191211)

[四、预期成果 53](#_Toc413562179)

[五、项目实现的目标 54](#_Toc1712436255)

[第五章 技术方案和设备方案 55](#_Toc1719530061)

[一、技术方案 55](#_Toc461701750)

[1、技术路线 55](#_Toc936397358)

[2、系统解决方案 56](#_Toc1281590980)

[2.1 平台架构设计： 56](#_Toc1483736431)

[2.2 平台功能设计： 57](#_Toc1241466554)

[2.3 数据库的分析与设计： 58](#_Toc1908552533)

[2.4 系统开发进度计划： 59](#_Toc1689654732)

[2.5 界面设计： 60](#_Toc1517452861)

[2.6 安全技术： 61](#_Toc468538080)

[2.7 需求的分析和设计： 61](#_Toc705253756)

[二、设备方案 63](#_Toc569580153)

[1、平台运营设备方案 63](#_Toc53633347)

[2、用户终端设备方案 63](#_Toc207905394)

[第六章 投资预算及资金筹措 64](#_Toc1503606435)

[第七章 效益分析 76](#_Toc526068440)

[第八章 风险预测与风险控制 79](#_Toc1439082358)

# 第一章 项目概况

### 术语表：

|  |  |
| --- | --- |
| 术语名称 | 术语解释 |
| 再生资源 | 包括，废品，可再生垃圾，破烂等生活产生的可利用废物； |
| 货物 | 等同于“再生资源”，在本文中作为“再生资源”的缩写； |
| 货物交售者 | 再生资源的提供者，卖出者，就是卖破烂的人或者单位； |
| 货物经营者 | 再生资源的回收者，收购者，买入者； |
| 交易 | 再生资源的所有者发生变更，并且伴随着货币的转移的等价交换； |

## 一、项目简介

本项目名称为：再生宝－再生资源智慧管理与公共服务平台（简称“再生宝平台”）。

再生宝平台是由北京中绿博再生资源科技研究院、北京再生宝科技有限公司针对我国再生资源回收行业的发展现状、存在的问题、产业特点及再生资源回收经营者的需求，基于互联网、移动互联网、GPS定位、物联网及云计算技术，经过行业专家及IT科技工作者近四年时间的潜心研究和开发，为我国再生资源回收行业“量身定做”的一套信息化应用平台。

该平台采取顶层设计，科学规划，自下而上的开发（俗称“接地气”）。其应用范围涵盖再生资源回收（包括流动回收人员及回收网点）、分拣处理、集散（交易）市场、加工利用、物流运输、仓储配送、金融服务等产业链各个环节。具有经营者自动备案、交易登记与查询、货物追溯与监管、实时交易报价、信息精准推送等功能。该平台最显著的特点是以再生资源回收经营者为目标，强调经营者所兼有的供应方和需求方的多重身份，即在特定的信息化管理平台中，让每个参与者的供应诉求和需求诉求都能得到充分满足，充分体现特定环境下供需各方的效益倍增，实现资源价值倍增效应。

该平台通过运用现代信息技术、网络技术、集成技术和回收终端设备，构建获取、存储、计算、网络资源丰富的云计算环境和大数据库，并对所获得的海量信息资源进行整合、传递、处理和分配，达到对整个再生资源回收行业的信息流、业务流、物流、资金流和价值流的有效统计、规划、引导和控制，从而将再生资源回收经营者和废物产生者、分拣处理、集散市场、交易中心、物流运输、废物利用企业及服务商等合作伙伴连接成一个结构完整的价值链，低成本、高效率地建立回收网点、分拣中心、集散市场“三位一体”的再生资源（网络）回收体系，最终实现经营者与再生资源、经营者与经营者之间的无缝对接，让市场在再生资源配置中发挥决定性的作用，使再生资源在用户共享中得到最大化的利用。

该平台的广泛应用，将会彻底改变再生资源回收行业传统的回收、经营和管理方式，突破信息化制约瓶颈，实现信息的互联互通、线上与线下交易的完美结合、硬件与软件的充分融合，促使行业管理及企业自身管理由粗放型转向集约化和精细化。政府主管部门可通过该平台专用接口，只需“一键式”操作，即可随时了解和掌握全国再生资源回收行业的实时、动态信息和真实、精准的统计数据，实现方便、快捷和高效的管理。

再生宝平台是全国第一个以互联网和终端设备为载体、以构建再生资源（网络）回收体系为目标的公共服务平台，它采用模块化和标准化设计，能根据用户需要进行自主开发和自由组合。既可作为再生资源交易与行业服务的平台，也可作为政府对行业实施监管的载体，还可作为企业内部网站。该平台已在广州花都区180多家再生资源回收企业、广州白云区20家分拣中心和集散市场试用，均取得了良好的应用效果。

## 二、项目主要功能及特点

我国再生资源回收产业起步较晚，再生资源产业的科技含量较低，信息化管理水平普遍落后。如今，不少企业常常面临沟通不畅、信息无法及时获得、管理效率低下、上游资源与下游资源相互脱节、难以统筹协调和高效管理的现状。尤其是当企业业务流程日益复杂，业务与业务之间关联与交叉频繁，人与人、部门与部门、企业与企业、企业与政府的沟通和协作愈发凸现重要性的时候，企业迫切需要打破各种信息壁垒，突破沟通和管理的屏障，实现对管理和运营各环节的掌控、调配和协作。而信息技术和信息产业即能有效帮助企业突破以上发展瓶颈，并能彻底改变传统的生产方式和经营管理方式。

### （一）项目主要功能

针对我国再生资源回收行业发展中存在的问题，为了充分、并能同时满足再生资源行业监管机构和再生资源回收经营者的各种需求，有效地解决我国再生资源回收行业“行业监管难”、“信息不对称”等结构性、突出性问题，在遵循“操作简单化、系统集成化、数据精准化、管理智能化、效益最大化”原则的基础上，重点开发了经营者自动备案、交易登记与监管、实时交易报价、信息精准推送等四大功能。再生宝平台主要功能架构如图1所示：

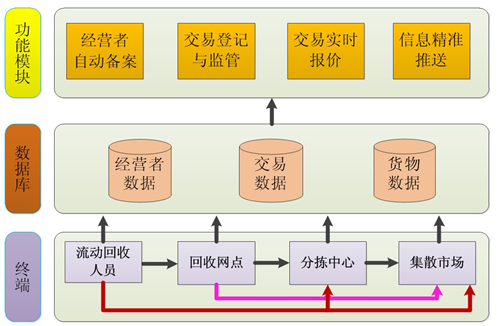


图1 功能架构示意图

**1、自动备案功能（模块）**

再生宝平台的设计和开发理念就是以信息做桥梁，以资源做纽带，以平台做载体，以效益促共赢。因而，再生宝平台凭借自身得天独厚的优势和强大的竞争力，自会吸引大量的再生资源回收经营者、特别是流动回收经营者进入到这个公共服务平台。

**（1）经营者信息备案功能。**再生资源回收经营者（包括企业及个人），一旦进入再生宝平台，须依照系统要求填写基本信息、扫描并上传原始资料。企业用户，须将工商营业执照、税务登记证、代码证、经营许可证、法定代表人身份证、再生宝平台操作人员身份证等原始证件扫描上传。流动回收人员须用手机将居民身份证、本人头像拍照上传，用户本人手机号码也被自动绑定到系统中。

回收经营者的资料上传后，系统会自动生成编码（每个用户都有一个独立的永久性代码），并创建一个用户电子档案，存入数据库中，可永久性保存和随时查询。今后，凡是与该用户有关的交易信息都会被自动归类、存储到该用户在数据库中的电子档案中。再生宝平台自动备案系统如图2所示：



图2 注册备案系统示意图

**（2）定位与追踪功能。**再生资源回收经营者的资料进入再生宝平台数据库后，系统会自动利用IP追踪技术和GPS定位技术（或中国北斗[卫星定位](http://baike.baidu.com/view/263037.htm)技术），对回收经营者的地理位置进行自动追踪与定位。该技术可以将回收经营者的地理位置精确定位到街道或居民小区。

**（3）地理位置动态显示功能。**再生资源回收经营者（包括流动回收人员、回收网点、分拣处理中心、集散交易市场、加工利用企业、物流运输企业、仓储配送企业等）的地理位置被自动追踪与确定后，系统将同步在电子地图上作出显示。显示的内容有回收经营者所在的地理位置、交易品种、交易价格及联系方式等信息。再生宝平台具有自动获取经营者信息的功能，可即时自动更新回收经营者及再生资源交易的信息。该平台还可对流动回收人员进行24小时追踪，在电子地图上实现动态化显示。

任何经过再生宝平台授权的用户均可通过用户终端（包括手机、计算机及电子移动设备）进入到再生宝平台，并可通过再生宝平台检索到任一用户（再生资源回收经营者）所在的地理位置、交易品种、交易价格、联系方式等主要信息。再生宝平台电子地图如图3所示：



图3 电子地图示意图

**2、交易登记与监管功能（模块）**

交易登记与监管是再生宝平台一个重要的功能模块，由操作软件和终端硬件两部分组成。操作软件可在再生宝平台免费下载，终端硬件可利用再生宝平台开发的集成专用设备，也可利用再生资源回收经营者现有的设备如计量衡器（台秤或地磅）、与互联网相连的计算机（电脑）、图像采集设备（摄像头）、身份采集设备(二代居民身份证读卡器)、凭条打印机组合而成。

为了能够充分地利用再生资源回收经营者现有的组合型终端设备，并更加简单、方便和快捷的完成再生资源交易和交易信息录入工作，再生宝平台开发了一款新型实用的电脑键盘贴（如图4所示）。用户可将电脑键盘贴（不干胶）依次撕下、贴在电脑键盘相应位置上，即可实现再生资源交易登记和信息录入功能。



图4 电脑键盘贴示意图

**（1）交易登记与数据采集存储功能。**再生资源回收经营者只需要将再生资源（废旧物资）放置于衡器上，轻点鼠标几个简单步骤，就可快速、同步完成再生资源交售者身份采集、计量、交易、结算、信息录入、信息上传、信息存储全部程序，系统也会自动依照设计的格式将再生资源类别、名称、实物图片、数量、单价、交易金额、交售者身份信息、回收网点名称、交易时间等信息存储到再生宝平台数据库中。交易登记系统如图5所示。

再生资源流动回收人员，使用一部具有摄像功能（500万像素）的普通智能手机和一台便携式电子秤，即可快速完成再生资源的计量、交易、结算、信息录入、上传及存储工作。

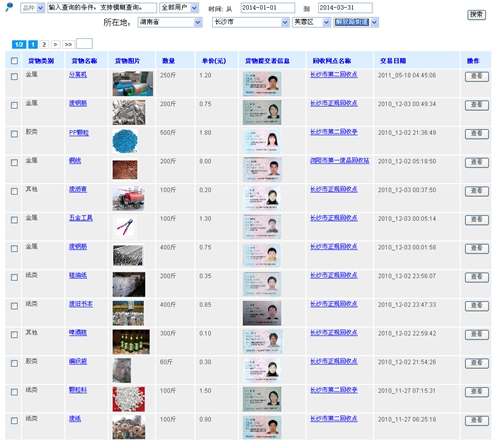


图5 交易登记与查询系统示意图

**（2）远程交易功能。**再生资源回收经营者利用再生宝平台的操作软件和用户终端硬件（手机、电脑等移动设备），可实现再生资源远程视频验货、交割、交易及结算程序，并可利用再生宝平台拥有的物流、运输、仓储及配送平台资源，享有再生资源回收“一条龙”全产业链服务， 实现线上与线下交易的完美融合。

还可利用再生宝平台的远程交易功能，实施跨境再生资源交易（电子商务）活动，在用户终端设备上完成网上验货、远程交割、线上交易、结算及货物报关、通关、预订运载工具等工作。做到人在家里坐，生意遍全球。

**（3）交易监管功能。**再生宝平台具备即时监管、动态监管和定向监管功能。再生资源回收行业监管机构（如商务部门和公安部门等）可通过再生宝平台专用技术接入口，对全国任何一个回收网点正在进行交易的行为实施动态的监控。监管机构只需“一键式”操作，通过远程视频，即可随时了解和掌握全国再生资源回收行业的实时、动态信息和真实、精准的统计数据，实现方便、快捷和高效的监管。再生资源企业管理者可以利用再生宝平台、通过电脑或手机终端，无论身在何处，都可随时随地实现对本企业再生资源交易活动的远程监控、实时监控和查询。

**（4）货物（再生资源）追溯功能。**再生宝平台建有超大数据库，可以实现智能化运行、智慧化管理。再生资源回收行业监管机构（如商务部门和公安部门等）可通过再生宝平台专用技术接入口，查找、确认和追溯任何一件再生资源（废旧物资）的来源、交易轨迹及去向。再生宝平台可协助监管机构快速和准确地打击犯罪，从源头上预防和控制违法犯罪行为的发生。

**（5）信息查询功能。**再生宝平台大数据库储存的数据是实时存储、自动更新、自动统计和自动汇总，因而，该平台支持并具备多种条件信息查询功能。行业监管机构可以随时利用终端设备（电脑及手机）、通过再生宝平台专用技术接口，按照再生资源的类别、品种、数量、单价、交易金额、时间（可分年、月、日统计）、区域（可细分到全国、省、市、县、区、街道等）、企业名称、回收网点名称等任一条件或多项条件进行检索、查询、浏览及下载再生资源实时交易数据和历史交易数据。交易查询系统如图5所示。

再生资源回收经营者可依照设置查询权限，随时、随地通过终端设备（电脑及手机）检索、查询、浏览及下载再生资源实时交易价格、历史交易价格、交易品种、库存状况、回收网点（包括分拣处理中心、集散交易市场）、加工利用企业、物流运输企业、仓储配送企业分布情况、联系方式等信息，因而，再生资源回收经营者可以通过再生宝平台获得无限商机。

**3、交易实时报价功能（模块）**

再生宝平台数据库所接收和存储的价格信息，是通过用户终端在进行交易时实时上传的，因而，数据真实可靠。数据库进行数据的统计、汇总和运算，也是依据数据库中原始交易数据进行自动检索，无须人工后台操作或修改。再生资源回收经营者随时、随地可通过终端设备（电脑及手机）浏览、查询再生资源实时交易价格及历史交易价格。

再生宝平台通过区域半径报价、价格指数、价格走势图、价格分析等方式，真实、动态地反映再生资源交易价格及价格趋势和走向，有利于经营者节约交易成本、缩短交易时间、提高交易价格、增大经济效益。再生资源交易报价平台如图6所示。



图6 用户交易报价平台示意图

**（1）区域半径报价。**再生宝平台结合我国再生资源回收行业“就近交易”的特点，而开发“区域半径报价”功能。再生资源回收经营者利用区域半径报价功能，随时可以查询本人（或单位）所在区域半径20公里以内（此为再生宝平台的默认距离）的各类再生资源交易价格，该功能对地处行政区划结合部的再生资源回收经营者尤为重要。再生资源回收经营者根据本人需求，可随意设定和修改区域半径距离，再生宝平台会自动显示新设区域半径内的再生资源交易价格。

**（2）价格指数。**再生宝平台将会自动的对数据库存储的原始数据进行统计、汇总和运算，即时地显示出全国再生资源交易市场、各种再生资源的交易价格指数（分为最高价格指数、最低价格指数、平均价格指数）。

再生资源回收经营者可按照下列条件任意检索。按时间划分**（**年、月、日），可以检索到当日及任一时间段的再生资源交易价格指数；按行政区域划分，可以检索到全国再生资源交易价格指数及各省、市、县区域性再生资源交易价格指数；按交易品种划分，可以检索到废铜、废钢、废纸等八大类再生资源交易价格指数；按回收网点划分，可以检索到各区域内回收网点、分拣处理中心、集散交易市场的再生资源交易价格指数。

**（3）价格走势图。**为了能够实时、动态地显示再生资源交易价格走势，反映交易价格波动的轨迹和态势，为再生资源回收经营者进行交易提供参考的依据，再生宝平台开发并上线了再生资源交易价格走势曲线图功能（如图7所示）。

通过价格走势曲线图，交易价格全要素及价格变化情况一目了然，有利于再生资源回收经营者迅速作出准确的交易判断，快速而精准的抓住交易机会。

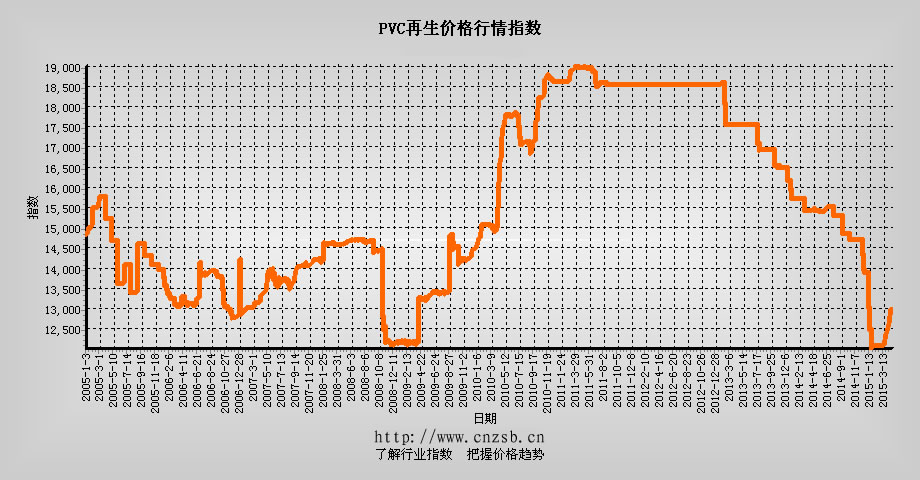


图7 再生资源交易价格走势图

**（4）价格分析。**近来来，我国再生资源产值占国内生产总值（GDP）的比重呈逐年上升趋势，再生资源的交易指数（包括品种、数量及价格）与我国的经济发展、产业发展、产业转型升级、国民消费水平息息相关，再生资源交易又会反向影响我国工业原材料市场供求关系和产业发展。如何快速掌握、分析和预测再生资源交易价格变化信息，是所有再生资源回收经营者普遍关注的问题。

再生宝平台将定期举办价格分析会，邀请我国再生资源行业专家、价格分析师、市场分析师、企业精英依据当期（以周为例）再生资源交易价格波动情况，结合国际、国内再生资源回收及利用的现状，在线（视频）分析价格升降的原因，预测下一周期的价格趋势和走向，提出见解。并与再生资源回收经营者进行视频连线，互动并解答提问。

**（5）撮合与引导交易。**当再生资源回收经营者（用户）的供应诉求和需求诉求反映到再生宝平台后，后台系统会根据用户的诉求要素（包括交易品种、价格、数量、质量、地域、物流运输、仓储等），在数据库中自动检索最合适的匹配对象，实现点对点的交易。后台系统也可以根据用户的诉求要素，在数据库中自动检索最合适的5个匹配对象，再由用户自己选择和确定最终的交易对象。

**4、信息精准推送功能（模块）**

随着我国互联网的飞速发展，互联网上的文字、图片、视频等信息量已极大丰富，传统的单向浏览点播的模式效率已越来越低。如何让用户快速找到所需的信息，如何把有价值的信息推送到对应的客户群体端，成为当前需要解决的重要问题。

有了技术和需求的双重驱动，信息精确推送、信息定制、个性化信息服务、视频搜索等新业务开始迅猛发展，这也给正在拓展信息业务的再生宝平台带来大量的商机和动力。信息精准推送如图8 所示。

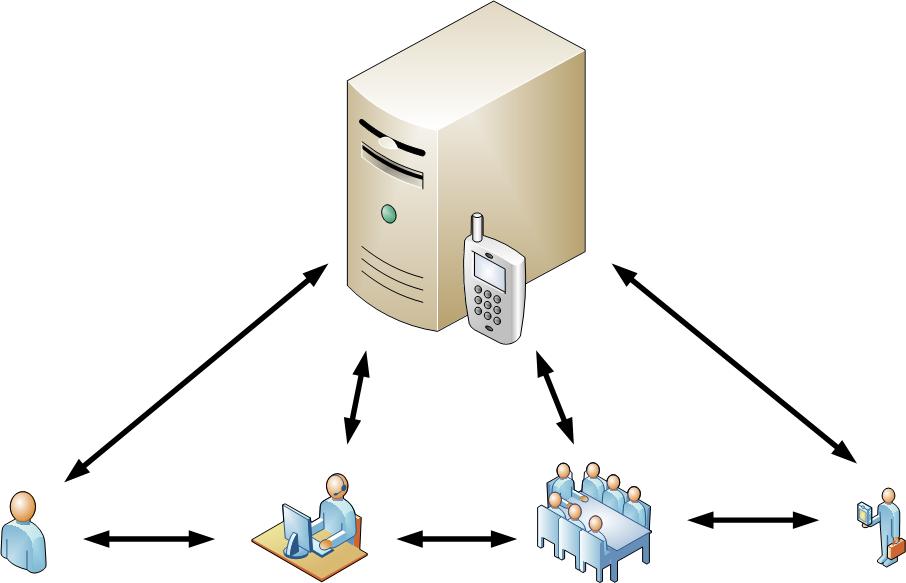


图8 信息精准推送示意图

**（1）信息精准推送。**有人生活的地方，就会有再生资源（废旧物资）产生，再生资源回收辐射到千家万户民众，事关万千企事业单位。当再生资源（废旧物资）交售者需要上门回收、回收网点分布、再生资源回收经营者需求、再生资源交易价格、市场供求等信息源源不断地汇集于再生宝平台大数据库后，再生宝平台计算机系统可以自动优化配置资源，快速进行“点对点”、“一对一”的信息精准推送。

例如，当再生资源（废旧物资）交售者利用固定电话、电脑、手机等终端设备将交售信息（废旧物资的品种、上门回收时间及地点、价格意向、联系方式及要求）发送到再生宝公共服务平台，计算机自动检索并从数据库中匹配合适的资源对象，然后快速将再生资源（废旧物资）回收信息发送到距离最近的回收经营者（包括流动人员及回收网点）终端设备上。当交易完成，相关信息会通过交易终端自动上传到再生宝平台数据库中。

**（2）信息直通车**。截至目前，我国再生资源行业（包括行业协会及中介机构）网站仍然局限于传统互联网的单向信息传播方式，即传统的网页浏览方式、下行数据传输，信息消费者只能“点取”信息。单向的传播方式浪费了大量上行带宽，就好像所有公交车返程都是空载。另外，在茫茫信息海洋里寻找自己需要的信息，将会浪费大量的时间和精力，视“时间就是金钱，效率就是生命”的人们对此感受尤为深刻。

再生宝平台通过建立再生资源回收利用产业统计监测体系和统计监测网络，定期开展再生资源产业统计，建立信息发布制度，及时准确反映我国再生资源回收利用产业发展总体规模、结构变化、发展水平、发展趋势和存在问题。再生宝平台系统会主动将上述针对性强、专业性强、数据精准、内容精炼的信息发送到再生资源行业目标用户群，向行业用户提供“点对面”的信息直通车服务，实现数据共享、资源共用和信息的互联互通。

**（3）信息定制**。再生宝平台拥有再生资源（废旧物资）产生、回收、分拣处理、集散市场、交易中心、物流运输、仓储配送、废物利用及金融服务等环节完整的产业生态链资源，再生资源行业用户可以在再生宝平台选择和定制专属于自己的信息内容、确定信息接收的时间和发送的频率（次数）、指定信息接收的工具和对象。再生宝平台系统会依照用户定制的信息要求，自动筛选和匹配信息，并将信息精准的发送到用户指定的通讯工具上。用户不会接收到任何来自于再生宝平台非定制的信息。

再生资源行业用户可以通过再生宝平台信息定制功能，体验到线上服务的乐趣，享受到高品质的专属服务。

**（4）个性化信息服务。**随着互联网信息量和网民的速增，互联网作为信息渠道的功能也越来越明显。据统计，76.3%的网民的主要信息渠道是互联网，互联网居网民信息来源的第一位。虽然互联网的信息量越来越大，越来越多的网民也乐于应用互联网去寻找信息，越来越多的企业、商家把信息放到网上，但是，单向的信息传播的效率仍然是非常低的。比如说，用户用关键字“废钢”搜索信息，搜索的结果会有非常多的网页，但他一般只会浏览排名比较靠前的网页，而更多的相关信息浏览不到。而企业在互联网上做宣传时，也只是面向所有网民进行宽泛的宣传，对于人群的行为挖掘和针对性锁定还是做得不太好，难以锁定目标用户群体进行重点营销。再生宝平台开发的客户端软件小秘书，可以为再生资源行业用户提供个性化服务和信息的精确化传导。

一是主动式服务：再生宝平台通过再生资源回收经营者的上网记录了解其偏好和习惯，然后通过电子邮件、即时通信、手机短信等渠道将热点资讯和关注度高的商业信息推送给用户；二是应约式服务：再生宝平台可以应约以视频的方式　为企业提供再生资源回收与拆解技术远程教学、专用设备操作演示、专家对企业远程诊断、业务培训、科技及管理咨询等定向服务；三是需求式服务：再生宝平台可以针对企业投放到该平台的供求信息和广告宣传内容，锁定目标用户群体，精确的推送信息，有针对性的进行重点营销。

### （二）项目主要特点

再生宝平台是全国第一个以互联网和终端设备为载体、以构建再生资源（网络）回收体系为目标的公共服务平台。平台采用模块化和标准化设计，四大功能既可以独立应用，也可以组合应用，还能根据用户需要进行自主开发和自由组合。平台功能兼容性强，各功能可以无限延伸和放大。再生宝平台具有以下主要特点：

**1、平台标准化设计，倒逼产业转型升级。**再生资源（废旧物资）回收是一个非常特殊的行业。一方面，再生资源回收行业准入门槛低，起点低，从业人员数量多但素质普遍较低。再生资源种类繁多（据不完全统计，再生资源共有8大类58个品种），名称用语极不规范（多以地方方言表述），没有统一的计量标准和质量标准，交易方式多以现金形式支付，无票无据。行业科技含量低，信息化应用程度低，缺乏行业数据统计的平台和网络体系；而另一方面，再生资源回收辐射到千家万户民众，涉及到万千企事业单位，事关环境保护和资源节约基本国策的贯彻执行，关系到国民经济的健康发展。同时，再生资源已被国家确定为战略性新兴产业，是未来重点支持发展的行业。

再生宝平台采用标准化设计，制订统一规范的再生资源（废旧物资）名称、代码、计量单位、质量标准。建立全国统一的在线回收平台，建立全国再生资源回收一号通公共呼叫号码，构建数据统计标准和监测体系，制订用户终端设备标准。以此引导再生资源回收行业进入标准化建设、专业化运营、产业化和规模化发展，有效解决经营者备案难、流动人员管理难、交易数据统计难的困境，为制定再生资源回收体系的国家标准奠定基础。

**2、平台用途广泛，功能兼容性强。**再生宝平台采用模块化和标准化设计，把现代传感器、执行器和通讯模块的接口简单化、标准化，能根据用户需要进行自主开发和自由组合。再生宝平台功能兼容，软硬件充分融合，用最简单的方法解决回收行业诸多复杂的问题，实现智慧管理和公共服务。

再生宝平台用途非常广泛。一是可作为全国再生资源行业服务的平台，回收经营者从再生宝平台上获取行业资讯、再生资源货源信息、实时交易报价、交易品种、废物流向、仓储物流、废物利用等信息和数据，为实现交易获得重要的参考依据，做到精准交易，确保利益最大化；二是可作为全国再生资源交易的平台，回收经营者通过第三方支付、质押和抵押等功能，在平台上完成线上交易或者通过平台终端设备完成线下交易活动；三是可作为政府主管部门（商务部门和公安部门）对行业实施监管的载体和工作的“抓手”，通过实名制备案、用户终端交易登记、互联网传输、大数据库存储、货物追溯等功能，达到对再生资源回收行业无盲点的监管；四是可作为再生资源回收企业内部网站，企业管理者通过企业版再生宝平台，对本企业再生资源回收网点、分拣中心、集散市场的回收和交易情况进行实时监管，促使企业自身管理由粗放型转向集约化和精细化。

再生宝平台最显著的特点是以再生资源回收经营者为目标，强调经营者所兼有的供应方和需求方的多重身份，即在特定的信息化管理平台中，让每个参与者的供应诉求和需求诉求都能得到充分满足，充分体现特定环境下供求各方的效益倍增。

**3、互联网＋交易终端，推动数据采集方式大变革。**长期以来，我国再生资源回收行业信息闭塞，交易方式原始落后，数据采集依靠人工填报，产业数据“水份”太多，回收经营者80%没有在主管部门备案，行业发展游离于监管之外。

再生宝平台就是要利用互联网+交易终端模式，充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于再生资源行业各个环节之中，促进分工深化和提升劳动生产率，为再生资源回收行业进行转型升级提供重要平台和机遇。通过互联网+交易终端模式，实现软件与硬件的充分融合，线上与线下交易的完美结合，打破信息壁垒，实现行业互联互通。创建大数据库并对大数据进行分析，促进行业管理实时动态化，信息与数据精准化，降低交易成本，推动行业健康发展。

**4、打造价值链条，改变传统经营方式。**再生宝平台通过运用现代信息技术、网络技术、集成技术和回收终端设备，构建存储、计算、网络资源丰富的云计算环境和大数据库，并对所获得的海量信息资源进行整合、处理和分配，达到对整个再生资源回收行业的信息流、业务流、物流、资金流和价值流的有效统计、规划、引导和控制，从而将再生资源回收经营者和废物产生者、分拣处理、集散市场、交易中心、物流运输、废物利用企业及服务商等合作伙伴连接成一个结构完整的价值链，低成本、高效率地建立回收网点、分拣中心、集散市场“三位一体”的再生资源（网络）回收体系，最终实现经营者与再生资源、经营者与经营者之间的无缝对接，让市场在再生资源配置中发挥决定性的作用，使再生资源在用户共享中得到最大化的利用，彻底改变再生资源回收行业传统的回收、经营和管理方式，促使行业管理由粗放型转向集约化和精细化。

## 三、项目优势分析及对比

再生宝平台是针对我国再生资源回收行业的发展现状、存在的问题、产业特点及再生资源回收经营者的需求，基于互联网、移动互联网、GPS定位、物联网及云计算技术，经过行业专家及IT科技工作者研究和开发，为我国再生资源回收行业“量身定做”的一套信息化应用平台，具有针对性强、立足实际应用、操作简单等优势。

### （一）项目优势

**1、技术“接地气”，注重实际应用。**再生宝平台开发的理念和立足点就是贴近行业现状，注重实际应用，解决用户需求，提供最佳方案。

再生宝平台采取自下而上的开发（俗称“接地气”），首先从再生资源回收经营者的需求入手，搭建平台基础性架构；再从再生资源回收行业存在的问题切入，构建针对性的功能模块；最后从再生资源回收行业发展的高度着手，进行顶层设计和科学规划。再生宝平台开发的目的，就是要让广大再生资源回收经营者看得懂、会使用、能受益、创多赢。

再生宝平台的应用范围涵盖再生资源回收（包括流动回收人员及回收网点）、分拣处理、集散（交易）市场、加工利用、物流运输、仓储配送、金融服务等产业链各个环节，实用性强，应用范围广泛。

**2、量身打造，针对性强。**再生平台是针对我国再生资源回收行业特点和经营者需求而“量身打造”的、能够同步实现智慧管理和公共服务的平台。再生宝平台围绕建立回收网点、分拣中心、集散市场“三位一体”的再生资源（网络）回收体系作文章，专注于再生资源回收行业的中小企业、小微企业和流动回收人员，锁定再生资源回收环节的用户群体，推动交易目标的实现。

再生宝平台所开发的经营者自动备案功能，主要解决“备案难、监管难”的问题；交易登记与监管功能，主要解决“交易方式、数据采集”的问题；实时交易报价功能，主要解决“信息不对称、交易难精准”的问题；信息精准推送功能，主要解决“互联互通、精准传导”的问题。

**3、再生宝搭台，经营者唱戏。**再生宝平台不是信息中介，是一个公益性和服务性并重的公共平台。再生宝平台以信息做桥梁，以资源做纽带，以平台做载体，以效益促共赢，发挥价值倍增器的作用，打造利益共同体和命运共同体。

再生宝平台只是为再生资源回收经营者提供体验式服务和平台化工具，其目标是促进资源共享，利益融合。促使再生资源回收经营者低成本、高起点的掌控市场主动权，抢占市场先机，成为市场的主角和操盘者。

**4、操作简单，易于推广。**再生宝平台针对我国再生资源回收经营者、特别是流动回收人员的特点，开发“傻瓜”式操作系统。再生资源回收经营者只需按照使用说明，在终端设备（包括移动设备）上“点击”下一步，就可完成操作软件安装、再生资源交易、实时结算、数据采集、数据传输和存储全部流程。政府行业主管部门可通过该平台专用接口，只需“一键式”操作，即可随时了解和掌握全国再生资源回收行业的实时、动态信息和真实、精准的统计数据，实现方便、快捷和高效的管理。

**5、技术成熟，企业认可。**再生宝平台在主要功能开发完成后，以“收买佬”的网名在线上运行3年多，在行业内外具有良好的知名度。系统操作软件已在广州市海珠区、黄埔区和花都区180多家再生资源回收企业，广州市白云区、从化区和增城区80家分拣中心试用，均取得了良好的应用效果。

**6、无形资产，品牌价值。**再生宝平台项目在开发之初，就注重无形资产和品牌价值的建设。为此，将项目名称确定为“再生宝－再生资源智慧管理与公共服务平台”，注册北京再生宝科技有限公司作为该项目建设主体，申请“再生宝”作为项目的商标，设计为项目的标识（LOGO），注册再生宝系列域名（www.zsb.com/ zsb.cn/cnzsb.cn/ zsb.org.cn），以此来提升项目的品牌价值。



**（二）信息传播方式对比**

传统网站因为没有交易终端而无法获得真实、动态的信息（数据），获得信息的方式只能依靠人工填报或事后补录，信息的真实性、完整性及准确性得不到保障。而再生宝的交易信息是通过交易终端而自动生成，所获得的信息是真实、完整和准确的，并且呈动态。再生宝平台与传统网站信息采集方式对比具有本质的区别。如表1所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **行业经营性**  **网站** | **行业协会网站** | **部委再生资源**  **信息管理系统** | **再生宝平台** |
| **数据采集方式** | 1．企业人工填报或事后补录；  2．用电话向企业问询。 | 1．企业人工填报或事后补录；  2．用电话向企业问询。 | 1.企业网上填报；  2.引用行业协会的数据。 | 1．计算机自动采集数据；  2．通过用户交易终端和互联网自动回传数据。 |
| **信息传播方式** | 1．单向信息传播；  2．下行数据传输； | 1．单向信息传播；  2．下行数据传输； | 1．单向信息传播；  2．下行数据传输； | 1．双向信息传播；  2．点对点的信息精准推送；  3．人群的行为挖掘；  4．锁定目标用户群体进行重点营销。 |
| **用户获取信息的方式** | 1．传统的网页浏览方式；  2．用户“点取”信息。 | 1．传统的网页浏览方式；  2．用户“点取”信息。 | 1．传统的网页浏览方式；  2．用户“点取”信息。 | 1．信息精准推送，定向接收；  2．信息定制，实时接收。 |
| **信息处理方式** | 人工处理 | 人工处理 | 人工处理 | 计算机后台通过大数据进行自动存储、统计和处理。 |
| **区别** | 信息的真实性、完整性及准确性得不到保障。 | 信息的真实性、完整性及准确性得不到保障。 | 信息的真实性、完整性及准确性得不到保障。 | 1.信息真实、完整、准确和可靠。  2.信息是实时、动态显示。 |

表1　信息传播方式对比表

## 四、项目开发单位和建设单位简介

**（一）项目开发单位简介**

北京中绿博再生资源科技研究院（简称“中绿博研究院”），成立于2011年3月，是一家从事再生资源工程和技术研究、科技推广及技术服务的专业机构。

中绿博研究院拥有一支由再生资源行业专家、科技研发人员及工程技术人员组成的高素质科技研发团队，具有自主创新能力，注重循环经济、再生资源及环保领域应用科学技术的研究与开发，在信息工程建设、电子商务平台、云数据库、智能软件及终端设备研发领域形成了自己的特色和优势，具备软件研发与信息化项目一体化运作的实力。由该院自主研发的再生宝－再生资源智慧管理与公共服务平台，是新一代信息技术的高度集成和综合运用，填补了我国在这个领域的空白。

**（二）项目建设单位简介**

北京再生宝科技有限公司（简称“再生宝公司”）座落于北京中关村科技园，是专为建设和运营“再生宝－再生资源智慧管理与公共服务平台”项目而成立的一家高新技术企业。

再生宝公司拥有一支优秀的运营管理团队，主要管理人员拥有硕士研究生以上学历，平均年龄38岁，具有5－10年再生资源企业管理工作经验，运营和管理多个再生资源回收及加工利用项目，在行业内外具有较高的知名度。

再生宝公司的技术研发团队，曾经是国内知名互联网企业技术骨干，负责或参与过多项重大技术攻关项目，同时又熟悉再生资源行业状况，了解再生资源回收经营者的需求。公司技术团队直接参与了再生宝平台项目的前期调研、规划设计、技术开发工作。

# 第二章 项目建设的必要性及条件

## 一、项目建设的背景及依据

我国自然资源人均拥有量低于世界平均水平，资源、环境与经济发展的矛盾长期存在。伴随着我国经济的快速发展，工业化、城镇化以及市场化的加速推进，国内资源短缺和环境污染对经济社会健康发展的制约日益突出，高能耗、低效率的粗放型增长方式难以为继。

面对自然矿产资源短缺、环境污染严重的严峻现实，我国必须要加快再生资源的产业化发展步伐。提高自然资源利用效率，是实现我国经济可持续发展的必然选择。修旧利废、物尽其用是我国劳动人民的优良传统，是提高资源效率的重要途径，也是再生资源产业发展的文化基础。做好再生资源（废旧物资）回收工作，是缓解资源紧缺压力、改善环境污染、转变经济发展方式、创建资源节约型和环境友好型社会的必然要求。从一定意义上说，没有再生资源产业的发展，就不可能有真正意义上的循环经济，就像著名科学家钱学森所讲过的那样：“如果搞好废弃物（再生资源）的再生，资源与环境两个世界性难题就同时找到了解决的途径”。

**1、我国再生资源回收行业发展现状**

近年来，国家采取一系列措施，大力推动循环经济发展，再生资源回收的理念渐入人心，再生资源回收行业规模明显扩大，对国民经济贡献度进一步提高。据再生资源行业调查报告调查显示，截至2014年底，全社会再生资源回收企业达10多万家，80%以上为中小企业。据相关机构统计，2014年我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废纸、废弃电器电子产品、报废汽车、报废船舶、废玻璃、废电池等十大类别的再生资源回收总量约为2.45亿吨，同比增长5.0%；再生资源回收总值为6446.9亿元，同比增长增长10%；废钢铁、废有色金属、废弃电器电子产品的回收率达到70%以上；2014年，我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、报废船舶五大类别的再生资源共进口4132.4万吨，同比下降8.9%。

2014年的再生资源回收量，替代相应的原生资源，相当于节约能源2.7亿吨标准煤，减少二氧化碳排放超过8亿吨。再生资源行业在产业规模、技术水平和发展模式上都取得了很大进步，节能减排效果日益显著。

**一、产业发展潜力大。**据不完全统计，我国每年可回收的再生资源总量至少能达到2亿吨，价值6000多亿元，其中废钢铁6000多万吨、废纸5000多万吨、废有色金属1500多万吨、废塑料1200万吨、废轮胎5000多万条、其它废旧物资1800多万吨。此外，近几年我国每年还进口各类再生资源4000多万吨。如果加上工矿企业自收自用的废料，我国每年再生资源回收利用值可达1万多亿元。

**二、提供就业机会多。**经过多年的发展，我国再生资源产业已经形成了遍布全国各地、网络纵横的格局。目前，全国再生资源行业共有回收网点20万个（未登记注册或临时的回收网点有近４０万个），回收利用企业1万多家，从业人员1800万人（包括进城收废品的农民工）。再生资源回收产业吸纳了大量下岗人员、农村转移劳动力和残疾人等弱势群体就业，为我国经济发展做出了重要贡献。

**三、对经济社会发展贡献大。**据测算，每回收利用 1 吨废旧物资，可以节约自然资源 4.12 吨，节约能源 1.4 吨标准煤，减少 6-10 吨垃圾处理量；每利用 1 万吨废纸，可生产纸浆 8000吨，节约木材 3万立方米，标准煤 1.2 万吨，水 100 万立方米，少排放废水 90 多万立方米，节电 600 万千瓦时。

仅“十二五”期间的四年时间里，我国就累计回收利用废钢铁2.4亿吨，相当于节约成品铁矿石9.89亿吨、标准煤3.36亿吨；累计回收利用废纸2亿吨，相当于节约木材6亿立方米、电1.2亿千瓦、水２0０亿立方米；更重要的是减少了26-44 亿吨垃圾处理量，节省了因垃圾填埋而占用的宝贵土地资源，大量地减少了对生态环境的污染。

然而，随着经济的快速发展和人民生活水平的提高，我国再生资源的品种和数量有了很大变化，再生资源回收行业随之也出现了一些新的结构性问题，概括地讲就是“两散一低”，即经营分散、管理松散、产业化程度低。目前，整个再生资源回收行业正面临着“低效益、抢资源、无序竞争”的困境。

**一是经营者备案难，流动回收人员管理难。**《再生资源回收管理办法》第七条规定：从事再生资源回收经营活动，应当在取得营业执照后30日内，按属地管理原则，向登记注册地工商行政管理部门的同级商务主管部门备案；第八条规定：回收[生产性废旧金属](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=74395687&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)的再生资源回收企业和回收非生产性废旧金属的再生资源回收经营者，除应当按照本办法第七条规定向商务主管部门备案外，还应当在取得营业执照后15日内，向所在地县级人民政府公安机关备案。

据相关机构统计资料表明，《再生资源回收管理办法》实施八年来，依照《办法》规定进行备案的企业，仅占到全国再生资源行业企业总数的45%，备案企业主要来自于经营规模比较大的再生资源分拣中心、集散市场和加工园区的经营主体，再生资源流动回收人员和绝大部分经营企业都没有到主管部门备案。因此，再生资源从业者信息（包括人数、来源、住址及社会关系等）、回收网点分布状况、交易种类、交易数量、交易价格、废物流向及利用情况等重要数据，均无法进行精准和有效的统计， 影响政府进行宏观决策，阻碍了行业的健康发展。

再生资源流动回收人员主要是由农村进城务工的“三无”人员组成，他们无经营场所，无固定住所，无个人登记信息，被社会戏称为“游击队”、“流动大军”。据相关部门统计，目前我国再生资源流动回收人员就有100多万人，他们走街串巷，流动回收，现金交易，无账无据，游离于市场监管之外，他们是不折不扣的再生资源回收“主力军”，同时也成为社会治安的一大隐患。时至今日，作为再生资源产业最基本、最重要的回收环节，依然是流动回收人员“一统天下”的局面。

**二是信息化程度低，交易方式落后。**再生资源交易价格的高低并非只是取决于交易双方的你情我愿，而主要取决于国家产业和金融政策、政府扶持力度、市场需求、物流运输成本、仓储配送能力、人力资源成本等各种因素的综合考量。由于我国再生资源行业信息化应用程度非常低，回收经营者缺乏获取相关信息的渠道和平台，导致再生资源回收行业信息不对称、价格不透明。

正是由于我国再生资源行业信息闭塞，价格引导机制缺失，也没有一个完整的市场定价机制，因而，在再生资源行业，交易双方基本上采用的都是电话询价，货比三家，当面讨价还价的方式进行定价，很少去参照市场的因素和行业的发展状况科学的确定价格，更多的是强势者单方面定“规矩”，市场的调节作用和价格的“杠杆”作用在这个行业无法得到有效的发挥。

再生资源交易方式原始落后，是这个行业的真实写照。现金交易，无票无据，没有统一的回收质量标准，交易过程和结果都无法得到有效的监控，交易数据是人工后期填报、甚至是人为的虚报。行业数据含水率高、准确率低，数据来源无根无据，只能以模糊的估计为基础，根本不可能对数据进行精确的统计和计算。

**三是回收利用率低，资源浪费严重。**尽管我国再生资源回收利用率在逐步地提高，但与发达国家相比，我国再生资源回收利用率和利用水平仍有很大差距。由于民众缺乏节约资源和保护环境的意识，垃圾分类工作措施不力，回收网络体系不健全，信息化应用程度低，回收技术和装备落后，致使部分再生资源被当作垃圾处理，未能进入循环利用过程而造成资源浪费。

加之，我国再生资源回收经营者、特别是流动回收人员的社会公益意识淡薄，回收企业受利益驱动的影响，普遍存在着“利大抢收、利小少收、无利不收”的现象，除废钢铁、废纸的回收率可达到70%外，其他许多可以回收利用的再生资源没有得到有效的回收和利用，造成严重的资源浪费，如废塑料、废橡胶、废玻璃等价值低的品种回收率仅有20%左右。据测算，目前我国每年可以回收而没有回收利用的再生资源价值高达350～400亿元。

**四是工艺技术落后，标准化程度低。**再生资源是典型的劳动密集性产业，过去30年的发展，依托的是我国廉价劳动力优势和经济社会快速发展下工业原材料旺盛的需求。再生资源的回收、分拣和拆解，主要以手工操作为主、半机械化操作为辅，工艺技术落后，科技投入严重不足。伴随着全球经济一体化进程的加快，新《环境保护法》的实施，我国人口结构性矛盾和老龄化问题出现，使原有的廉价劳动力优势丧失，为此，再生资源行业发展变缓，经营者利润锐减。

再生资源是一个传统的产业，也是一个相对低端的产业，要引导再生资源行业进入专业化运营、产业化和规模化发展，当务之急是要做好行业标准化建设。

截至目前，我国还没有制定再生资源行业相关的技术标准，包括再生资源回收标准、分拣标准、拆解标准、质量标准、再制造产品标准等。

**五是规模化程度低，产业链尚不完善。**我国再生资源行业是一个规模庞大、体系绵长、辐射面广和功能明确的产业集群，涉及到废物产生者、分拣处理、集散市场、交易中心、物流运输、废物利用及配套服务等相关产业链。经过20多年的发展，我国再生资源产业的规模化程度仍然较低，资源聚集和整合能力明显不足，产业链尚不完善，产业融合度不高。

再生资源回收行业的经营主体基本上是以流动回收人员、个体经营者和中小企业为主，经营规模普遍较小。再生资源回收者受到传统思维的影响，长期沿袭单打独斗的经营理念，又受制于资源分散的行业壁垒，大多数再生资源回收企业只关注回收环节，始终处在低收益、低附加值的再生资源回收环节徘徊，无法与初加工和深加工环节进行有效对接，企业的商业模式仅仅局限于充当下游生产企业的（再生资源）原料供货商而已，缺乏战略发展规划和延伸产业链的经济实力，始终形成不了产业规模效应。

**2、我国再生资源回收体系建设现状**

加快和完善我国再生资源回收体系建设,是缓解资源匮乏和环境污染双重压力的有效办法,是实现经济社会可持续发展的重要手段。由国家商务部组织开展的再生资源回收体系建设试点工作自2006年启动以来，在全社会产生了广泛影响，一些试点城市已初步形成了集回收、分拣和初加工三位一体的再生资源回收网络体系。截至目前，已有3批共90个城市列入试点，运用中央财政服务业发展专项资金，支持试点城市新建和改扩建51550个网点、341个分拣中心、63个集散市场，同时支持了123个再生资源回收加工利用基地建设。

近年来,尽管我国再生资源回收体系建设取得了一定成效,但还不能完全适应我国经济社会快速发展的要求,一些结构性问题和深层次的矛盾已经严重影响到再生资源回收行业的健康发展。作为再生资源回收体系最基本、最重要的回收环节，依然是流动回收人员“一统天下”的局面。仅仅依靠企业或市场的能力是难以改变我国目前再生资源回收行业无序发展的现状，至少是在短期内无法改变这种业已存在的现状。

**一是社会认知偏差。**长期以来，人们总是习惯把废旧物资称之为“垃圾”或“破烂”，把从事废旧物资回收人员称为“收破烂”的人。随着我国改革开放的深入和经济社会的快速发展，资源、环境与经济发展的矛盾逐渐显现，国家从战略高度和发展的眼光认识到再生资源的重要性，将废旧物资重新定位于“可以再生的资源”，将再生资源回收作为缓解我国资源匮乏、环境污染的重要手段，将再生资源回收产业确定为国家战略性新兴产业。

但是，直到今天，仍有部分民众对再生资源停留在过去的认知水平。这种认知的偏差，直接影响到广大民众对再生资源回收的理解、支持和配合，影响到社会金融资本的投入，影响到科技力量的参与和行业的创新。

**二是网点建设难。**首先，政府在制定城市建设发展中长期规划时，没有考虑把再生资源回收体系建设、回收网点设置纳入城市总体发展规划当中，也没有规划或预留出建设再生资源回收设施的场地；其次，设置一个回收网点，需要得到当地政府近20个职能部门及派出机构的盖章同意，如公安、消防、城管、规划、建设、工商、财政、税务、环保、卫生、防疫、经贸、商务、供销社、社会保障、计划生育、街道办事处及居民委员会等，呈现“一点难求”的境况；与此同时，还要面临非正常层面的恶性竞争，例如再生资源流动回收人员划分的“势力范围”、小区物业管理公司与流动回收人员的联合排挤等；再者，由于担心安全隐患和污染环境，小区居民普遍反对在小区内或小区周边设置回收网点，也不愿意提着废旧物资到小区外回收网点去交售，绝大部分居民更倾向于上门回收的方式。

**三是网点运营难。**据了解，我国目前已建成的再生资源回收网点主要有五种类型。一类是为了政府的“形象工程”和申报国家再生资源回收体系建设试点城市的需要，由地方政府出资建设统一的回收亭（业内称之为“样板房”），出租或免费给当地再生资源回收企业使用；第二类是地方政府为加强再生资源行业管理、创建卫生城市，而责令当地较大的再生资源回收企业强制性对个体回收网点进行所谓的“收编”，然后，按照国家商务部制定的《再生资源回收站(点)建设规范》“七统一”的标准，给被收编的回收网点统一贴上印有政府部门回收标识和该回收企业标识的招牌，对外实行名义上的统一管理；第三类是再生资源回收企业以实施主体企业的身份申报国家再生资源回收体系建设试点城市财政专项扶持资金，或者申报地方政府拨付的再生资源财政补贴，回收网点数量是申报专项资金的重要条件之一。因而，回收企业就以名义上的形式“收购”部分个体回收网点，再给回收网点统一贴上印有回收企业标识的招牌，这种行为在行业内称之为“贴牌”；第四类就是回收经营者之间的利益结合。按照现行的再生资源税收政策，个体经营者没有开具增值税发票和申请财政退税的资格，较大规模的再生资源回收企业往往利用国家政策的“漏洞”以多开增值税发票“打擦边球”的方式赚取“税点”，虚构经营业绩，这种行为在行业内称之为“代开票”。依照这种合作方式，个体经营者的现金流水须进入回收企业帐户、经营业绩与回收企业的报表合并、以回收企业的名称出具增值税发票和退税，个体户的回收网点也就“名正言顺”的成了回收企业的网点，这是我国再生资源回收行业普遍存在的一种现象；第五类是再生资源回收企业自建的回收网点，数量最少，自己经营的更少，大部分都租赁给个体户经营。

造成再生资源回收网点（回收亭）运营难的根源主要有如下几点；一是回收网点自身环境差。绝大部分回收网点不通水电和网络，犹如一座“孤岛”。回收网点容量小，不实用。回收网点存放的再生资源散发的气味和灰尘，影响了当地的环境，成了环境二次污染的“死角”；二是资源缺乏“吃不饱”。由于流动回收人员的竞争（包括回收方式及价格）和居民交售废品的习惯，每天能到回收网点进行交易的再生资源非常少、甚至经常出现无再生资源可收的状况；三是运营成本高。工人的工资及社保成本不断上涨，每月还要支付环卫费在内的各种费用，利用机动车辆向外运输再生资源成本居高不下；目前，我国再生资源回收网点实际上成了一个应对上级检查和对外形象宣传的“摆设”，真正能够正常运营的网点少之又少。

**四是网点管理难。**无论是政府为了“形象工程”而建设的回收网点，或者是企业为了利益而“收编”、“贴牌”、“兼并”的回收网点，其实际经营者与网点所有者之间都没有资本隶属关系，只是一种“雇佣”或者“租赁”的关系。因而，在网点回收的再生资源由经营者自主销售，谁出价高，就卖给谁。现有的再生资源回收网点实际上成了一个“鸡肋”，嚼之无味，弃之可惜，绝大部门回收网点基本上处于长期无人使用和管理状态。

**五是分拣中心功能单一。**所谓分拣中心，其实只是再生资源回企业的一个“临时中转站”，功能单一，环保设施简单，没有任何技术含量。一台切割机、一台打包机、一台铲车、几名工人，进行简单的分拣和打包，再将再生资源销售给下游利废生产企业，这就是分拣中心的全部功能和流程。目前，我国还没有制定出再生资源行业的分拣标准和打包标准，分拣企业都是按照利废（包括初加工和深加工）企业的要求对再生资源进行分拣和打包。我国现有的分拣中心不仅功能单一，资源聚集能力差，而且，还成为了二次污染或新的污染源。

**六是集散市场功能弱化。**按照商务部《试点城市再生资源回收体系建设规范》的要求，集散市场应由“五区一中心”构成，即：商品交易区、分拣加工区、仓储配送区、商品展示区、配套服务区和培训中心。如果严格按照商务部对集散市场的功能定位，基本上可以实现（除回收环节之外）对再生资源回收产业链的全覆盖。

然而，现实状况却不尽人意。现有的绝大部门集散市场都不具备“五区一中心”的功能，就是经营场地比分拣中心大点，房屋比分拣中心多点，充其量也就相当于分拣中心的“升级版”而已。甚至有的集散市场就是在空旷的场地上插一块牌子，再在牌子上面写上5个字，就代表一个功能区，所谓的区域和功能都流于形式或应付检查和验收。由于再生资源回收行业管理粗放，没有做到精细化分工，流动回收人员、分拣中心和集散市场三者之间因为争抢资源，而形成无序竞争的局面，其结果是大家都面临着“吃不饱”、效益低的困境。

**3、信息化在再生资源回收产业中的应用状况**

再生资源（废旧物资）回收，是一个古老而传统的行业，一直延续着封闭式的经营模式。长期以来，由于我国再生资源行业信息化应用程度非常低，回收经营者缺乏获取相关信息的渠道和平台，致使再生资源回收行业信息不对称，价格不透明，交易方式原始落后，行业数据缺乏准确性，企业粗放型经营，政府主管部门对行业运行状况及回收经营者监管、特别是对流动回收人员的监管面临诸多困难，直接影响到我国再生资源回收行业的健康和快速发展。据相关机构分析认为，造成我国再生资源回收行业信息化落后的因素主要有以下几点：

**一是思想观念落后。**长期以来，我国再生资源回收经营者已经习惯把自己称呼为“收破烂的人”或“破烂王”，在他们的潜意识当中，早已把再生资源等同于“垃圾”或“破烂”，把回收工作与“收破烂”划为等号。直到今天，绝大部分再生资源回收经营者仍然停留在过去的认知水平，甚至认为信息化这种虚拟的技术与再生资源回收沾不上边、遥不可及，始终缺乏将再生资源回收行业与信息化、互联网工具进行“链接”的想法和兴趣。

**二是行业准入门槛低。**再生资源回收行业起点低，经营规模小，从业者文化水平普遍较低，缺乏再生资源回收与信息化“衔接”和融合的基本条件。

**三是传统经营方式束缚。**再生资源回收行业的商业模式简单，经营方式落后，交易方式原始。回收经营者不仅习惯于传统的经营方式，也满足于这种现状，导致整个行业缺乏与信息化技术、互联网产业进行有效“嫁接”的欲望和动力。

**四是行业技术落后。**再生资源回收行业技术落后，资源整合能力严重不足，直接影响到社会资本的投入，影响到科技力量的参与和行业的创新，影响到信息化技术和互联网产业与再生资源回收行业的直接“对接”和整合。

## 二、项目建设的意义及必要性

“互联网+”在改变人们生活方式的同时，也在催促着企业创新和转型升级。作为新常态下的产业转型方向，“互联网+”已被列入国家顶层设计方案，这就意味着更多的传统行业将要全面拥抱互联网。然而现实情况是，被贴上“资深传统行业”标签的再生资源回收行业与互联网交情尚浅，行业中“触网”的企业更是寥寥无几。

再生宝－再生资源智慧管理与公共服务平台项目，就是要利用互联网+交易终端模式，充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于再生资源行业各个环节之中，促进分工深化和提升劳动生产率，为再生资源回收行业进行转型升级提供重要的平台和条件。

通过互联网+交易终端模式，可以实现软件与硬件的充分融合，线上与线下交易的完美结合，打破信息壁垒，实现行业互联互通。通过移动互联网、云计算、大数据、物联网与再生资源回收产业结合，创建行业大数据库并对大数据进行分析，促进行业管理实时动态化，信息与数据精准化。

传统再生资源回收行业，通过嫁接互联网进行升级改造，不仅可以有效减少行业中间环节，使信息更加透明化，还有助于降低企业经营成本，提高资金使用效率。打开原先封闭的生产模式，改变固有的产品宣传、销售乃至生产模式，让企业发展进入新的天地，提高企业的整体竞争能力，推动再生资源回收行业健康发展。

# 第三章 行业发展环境及行业前景分析

## 一、行业发展环境及相关因素分析

**1、我国经济下行压力对行业发展提出挑战。**

当前，世界经济正处于深度调整之中，复苏动力不足，地缘政治影响加重，不确定因素增多，推动调整结构成为国际社会共识。展望2015年，我们认为由于全球经济复苏基础仍然较弱，房地产调整远未到位，一些领域存在较大的金融风险，我国经济下行压力还在加大，发展中深层次矛盾凸显，2015年面临的困难可能比2014年还要大。我国发展面临“三期叠加”矛盾，资源环境约束加大，劳动力等要素成本上升，高投入、高消耗、偏重数量扩张的发展方式已经难以为继，我国经济发展进入新常态。新常态不仅意味着经济增长转向中高速，而且伴随着深刻的结构变化、发展方式变化和体制变化。而结构、方式和体制的变化不断推进、显现，正是新常态下中国经济新动力所在，机遇所在。

**2.国家宏观调控带动再生资源行业发展。**

2015年国家将再取消和下放一批行政审批事项，全部取消非行政许可审批，建立规范行政审批的管理制度。2015年政府将坚持有保有压，化解过剩产能，支持企业兼并重组，在市场竞争中优胜劣汰。2015年国家将继续实行结构性减税和普遍性降费，进一步减轻企业特别是小微企业负担。完善出口退税负担机制，增量部分由中央财政全额负担，让地方和企业吃上“定心丸”。新环保法实施按日计罚、行政拘留、引咎辞职等新处罚制度，增加了再生资源回收利用企业的不环保经营的“违法成本”。铁矿石资源税征收比例下调，废钢铁行业将受到较大影响。推进社会信用体系建设，建立全国统一的社会信用代码制度和信用信息共享交换平台。积极发展循环经济，大力推进工业废物和生活垃圾资源化利用。2005年底前注册营运的黄标车要全部淘汰。制定“互联网＋”行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。上述的国家宏观调控措施将带动再生资源行业发展。“一带一路”的建设，也将有利于各国共建国际大通道和经济走廊，对经济、产业、资本市场都有重大利好，也将推动我国再生资源的产业发展。

**3.出台一系列政策法规助力再生资源回收水平提升**

2011年国务院办公厅发出的《关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》（国办发［2011］49号）。《意见》中提出，坚持市场主导与政府引导相结合；循环发展与科技创新相结合；多渠道回收与集中分拣处理相结合；全面推进与因地制宜相结合。到2015年，初步建立起网络完善、技术先进、分拣处理良好、管理规范的现代废旧商品回收体系，各主要品种废旧商品回收率达到70%。2015年1月26日商务部、发展改革委、国土资源部、住房城乡建设部和供销合作总社制定的《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020年）》发布。《规划》中介绍，到2020年，在全国建成一批网点布局合理、管理规范、回收方式多元、重点品种回收率较高的回收体系示范城市，大中城市再生资源主要品种平均回收率达到75%以上，实现85%以上回收人员纳入规范化管理、85%以上社区及乡村实现回收功能的覆盖、85%以上的再生资源进行规范化的交易和集中处理。培育100家左右再生资源回收骨干企业，再生资源回收总量达到2.2亿吨左右。行业规模化经营水平大幅提升，技术水平显著提高，规范化运行机制基本形成。根据我国有关部门的相关政策指引，我国再生资源的回收利用将进入系统化、规范化阶段，政策的指引有望带动再生资源回收市场的迸发。

## 二、行业发展前景分析

2015年是“十二五”规划收官之年，也是我国经济平稳转入新增长阶段的关键时期。宏观政策需要顺应目前调整的趋势，并对短期意外冲击保持警惕，将经济波动控制在较小范围内。综合内外条件，2015年政府消费退出、房地产及其相关消费增速快速下降后，新消费热点的培育将进一步加强。包括新能源汽车在内的汽车产业正处于较快发展阶段，国家加大对汽车生产和消费领域的支持。进一步加大信息化基础设施投资，降低信息消费门槛，以信息消费带动传统商业和产业的信息化改造升级。

2015年是规划年，而且“十三五”规划具有“承上起下”的重要作用。“十三五”时期是实现第一个100年目标的冲刺阶段。着力推动中国经济由中低端向中高端转换。积极推进科技创新和体制创新，显著提高一些战略性产业（汽车、节能环保产业）的自主创新能力。支持已形成一定新的优势产业（如高铁、光伏产业、造船业和支线飞机）继续做大做强。钢铁、煤炭、平板玻璃、水泥、电解铝、光伏等行业产能过剩严重，控制增量优化存量，积极稳妥推进产业转型升级，淘汰落后产能工作也在有序推进，如河北省削减钢铁产能达数千万吨。

预计2015年我国再生资源回收总量将小幅增长；部分再生资源价格将继续维持震荡下跌趋势；传统再生资源企业经营将更加困难，一些具有创新型商业模式的再生资源回收企业将不断出现；企业间的兼并重组将进一步加快，对于化解产能过剩将起到积极的促进作用；“互联网+”思维将给传统再生资源回收注入新的活力。

# 第四章 项目建设方案及实施

## 一、项目建设方案

**1、建设原则**

一是先进性原则。本项目建设尽可能采用主流、先进的信息技术、数据库技术及通信技术，采用先进的体系结构和主流信息产品进行开发，确保系统稳定和高效运行。

二是可靠性原则。考虑到本项目建设的软件平台用户量庞大，并发用户数量多，系统稳定性要求较高。项目建设需要考虑设备的处理能力，系统应具有超负荷控制能力。硬件设备要求365×24小时无故障运行，软件系统在正常和峰值情况下皆需保证稳定运行。

三是成熟性原则。项目建设尽量采用成熟稳定的技术，少采用或不采用实验性产品与技术，包括交换机系统、再生资源交易终端芯片、数据库系统、无线通信系统、地理信息系统等产品。

四是开放性原则。项目建设需要采用开放的架构体系，与相关业务系统预留数据接口。可兼容相关业务系统数据，为本项目再生资源数据库建设预留相关字段，为后续扩展提供基础。

五是安全性原则。本项目建设需注重考虑数据安全及系统安全，加强系统安全性。通过单点登录、用户认证、数据库备份、双机热备等多种策略及方案，保证数据、系统及用户信息安全。

**2、建设目标**

通过运用现代信息化技术、移动互联网技术、物联网技术、云计算技术、大数据技术和回收终端设备，构建获取、存储、计算、网络资源丰富的云计算环境和大数据库，并对所获得的海量信息资源进行整合、传递、处理和分配，达到对整个再生资源回收行业的信息流、业务流、物流、资金流和价值流的有效统计、规划、引导和控制，从而将再生资源回收经营者和废物产生者、分拣处理、集散市场、交易中心、物流运输、废物利用企业及服务商等合作伙伴连接成一个结构完整的价值链，低成本、高效率地建立回收网点、分拣中心、集散市场“三位一体”的再生资源（网络）回收体系。

**3、拟建地点**

北京是我国的政治、经济、文化和科技中心，具有人才、技术、资金、政策及区位优势，有利于搭建产、学、研一体化平台，有利于技术创新和产业深度整合，因此，本项目拟建于北京中关村高新技术产业园内。

**4、建设期限及进度**

本项目建设周期为一年零四个月，分三期建设。第一期建设期限为2015年8月至12月，主要开展硬件设施建设；第二期建设期限为2016年1月至4月，主要开展软件系统升级建设；第三期建设期限为2016年5月至12月，主要开展标准规范体系和制度规程建设。

**5、建设规模**

本项目拟投资8000万元人民币，占地（办公）面积1000平方米，能同时容纳500万个用户365×24小时无故障运行。

## 二、项目建设内容

本项目建设内容主要包括软件系统建设、硬件设施建设、标准规范体系建设及制度规程建设4个部分。

**1、软件系统建设**

软件系统建设内容主要包括再生资源数据库建设、再生资源公共信息服务平台建设、再生资源智慧管理平台建设（再生资源服务的商业生态环境的建设）。

1. **硬件设施建设**

硬件设施建设内容主要包括机房建设、系统运行环境建设、系统存储能力建设、系统安全环境建设、运行必备基础设施建设等。

（1）机房建设

按照GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》中C级机房技术要求进行机房建设，针对温度、湿度、尘埃、照明、噪音、制冷、风速、防静电、内磁场干扰、无线电干扰场强、供电系统、接地系统、防雷系统、门禁系统、装修等内容进行机房建设。

（2）运行环境建设

包括硬件环境及软件环境建设。硬件环境包括网络布线、交换机、路由器、防火墙、服务器、工作站等硬件购置与部署；软件环境建设包括操作系统软件、再生资源智慧管理与公共服务平台运行专业软件、数据库系统软件、网络管理软件等软件系统购置与部署。

（3）存储能力建设

从数据安全及系统效率角度考虑，本项目拟在全国建设3个数据中心，分别为华南数据中心（拟设在广州市）、华中数据中心（拟设在武汉市）和华北数据中心（拟设在北京市）。每个数据中心建设要求配备高性能、大容量、高可靠专用存储系统，每个分中心存储能力不低于10TB。

（4）安全环境建设

为了保障平台安全稳定运行，必须要建设包括硬件防火墙、软件防火墙、数据库备份机制及备份方案、入侵检测系统、系统认证、单点登录安全认证等软硬件环境和保障措施。

**3、标准规范体系建设**

标准规范体系建设主要包括再生资源分类体系研究、再生资源编码体系研究、再生资源数据库建设规程研究、再生资源回收信息采集与传输规程等信息化建设必备标准规范研究与编制。

（1）再生资源分类体系研究

根据再生资源行业分类、资源属性、生命周期等内容，参考国际上发达国家再生资源分类方法，系统地分析研究我国再生资源分类体系，构建科学、适用的我国再生资源分类体系，为我国再生资源管理提供重要基础支撑。

（2）再生资源数据分类及编码体系研究

根据再生资源分类体系研究成果及再生资源回收、分拣、集散、交易、加工利用等环节数据特点，研究我国再生资源数据分类体系及数据编码方式，建立统一的数据分类体系及编码体系。研究、制定再生资源数据元数据标准，为再生资源信息交换与信息共享提供基础。

（3）再生资源数据库建设规程研究

重点研究再生资源回收利用数据库建设规范，包括对数据项、数据字典、数据表等的类型、命名的规定；规定再生资源回收利用数据质量控制与检验技术规程，保证数据质量可靠性。

（4）再生资源回收利用信息采集与传输规程研究

基于目前主流的网络及无线通信技术，综合分析我国再生资源区域差异性特点，研究广域网及无线通信网络信息传输规程，制定适用的网络传输规程。针对不同行业回收、分拣特点，研究不同行业再生资源终端信息采集规范。

**4、制度规程建设**

制度规程建设主要包括再生资源回收利用企业注册登记制度、再生资源智慧管理与公共服务平台运行维护规程、再生资源智慧管理与公共服务平台长效运行机制研究等内容。

## 三、项目组织实施

**1、组织机构设置**

北京再生宝科技有限公司组织机构设置四个部门，即技术开发部、市场营销部、运营管理部和综合服务部。

**2、部门职责及人员分工**

（1）技术开发部主要工作职责：负责软件技术开发，硬件技术开发，技术服务，机房管理和维护，硬件产品设计，技术标准化建设等。

（2）市场营销部主要工作职责：负责市场调查和拓展，营销策划，软件和硬件产品销售，业务培训，用户服务，企业宣传，公共关系，广告服务，设备制造等。

（3）运营管理部主要工作职责：负责后台日常运营，会员管理，增值业务等。

（4）综合服务部主要工作职责：负责财务管理和融资，投资和内部审计，风险控制，人力资源和薪酬管理，行政事务等。

**3、项目实施和推广**

（1）制定项目实施方案。首先需要制定一套切实可行的项目实施方案，内容包括营销策划方案、市场推广方案、价格方案、促销和市场渗透方案等。

（2）确定销售目标。依据行业发展整体状况及市场现状确定近期和中期销售目标，内容包括（3-5年）销售额预估、市场占有率及计算依据、项目实施的成本预估等。

（3）项目推广。

①推广对象：一是重点针对已被国家商务部列入再生资源回收体系建设试点单位进行推广，包括90个再生资源回收体系建设试点城市、341个分拣中心、63个集散市场、51550个网点、123个再生资源回收加工利用基地；二是重点针对全国再生资源回收龙头企业和规模型企业进行推广；三是锁定全国数以万计的再生资源流动回收人员进行推广。

②推广方式：一是利用项目和企业所拥有的自身优势，组建专业营销队伍，开展全方位的推广；二是利用项目自身所拥有的资源聚集和导向优势，与重点回收企业合作进行推广，起到以点带面的作用；三是借助政府行业主管部门对行业发展的指导作用和影响力进行推广；四是利用媒体宣传、舆论导向作用进行推广。

③推广措施：软件操作系统供用户免费使用；硬件终端可利用回收经营者现有的设备（包括手机、电脑、衡器、图像采集设备－摄像头、身份采集设备－居民身份证读卡器、凭条打印机）进行组合，尽量减少用户的运营成本；与此同时，由再生宝平台自主开发的再生资源回收集成专用终端设备要尽快投放市场，促使操作软件与终端硬件的充分融合。

## 四、预期成果

再生宝平台项目建成、投入运营后，预期会取得以下丰硕成果，并将有效的解决我国再生资源回收行业存在的诸多结构性问题。

1、初步建立起回收网点、分拣中心、集散市场“三位一体”的再生资源（互联网）回收体系，必将打破信息壁垒，实现行业互联互通。

2、初步建立起再生资源经营者自动备案体系，将有效的破解企业备案难、行业监管难、流动回收人员管理难的困境，可实现对再生资源行业的精准化管理和智慧化管理。

3、初步建立起再生资源交易登记与监管体系，将有效的解决数据难精准、信息不透明的困境，有利于再生资源行业完善价格机制、降低交易成本、缩短交易时间、增大经济效益、推动电子商务的快速发展。

4、初步建立起再生资源回收标准体系，倒逼产业转型升级，有效解决行业标准缺失的困境，引导再生资源回收行业进入标准化建设、专业化运营、产业化和规模化发展。

5、初步建立起再生资源回收行业大数据库，有效解决我国再生资源回收行业信息闭塞、交易方式原始落后、数据采集依靠人工填报的困境。利用互联网＋交易终端模式，推动数据采集方式大变革，打造价值链条，彻底改变传统和落后的经营方式。

## 五、项目实现的目标

再生宝平台项目建成及运营后，将实现经营者与再生资源、经营者与经营者之间的无缝对接，让市场在再生资源配置中发挥决定性的作用，使再生资源在用户共享中得到最大化的利用。

再生宝平台的广泛应用，将会彻底改变再生资源回收行业传统的回收、经营和管理方式，突破信息化制约瓶颈，实现信息的互联互通、线上与线下交易的完美结合、硬件与软件的充分融合，促使行业管理及企业自身管理由粗放型转向集约化和精细化。政府主管部门可通过平台专用接口，只需“一键式”操作，即可随时了解和掌握全国再生资源回收行业的实时、动态信息，实现方便、快捷和高效的管理。

# 第五章 技术方案和设备方案

## 一、技术方案

### 1、技术路线

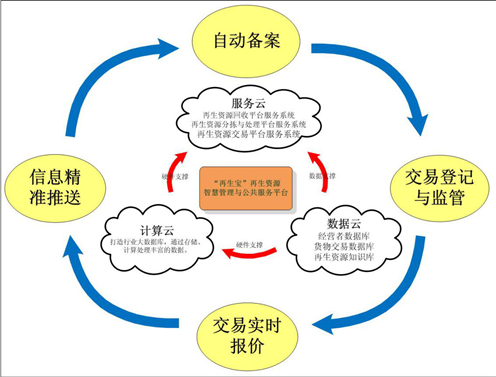


图9 技术路线示意图

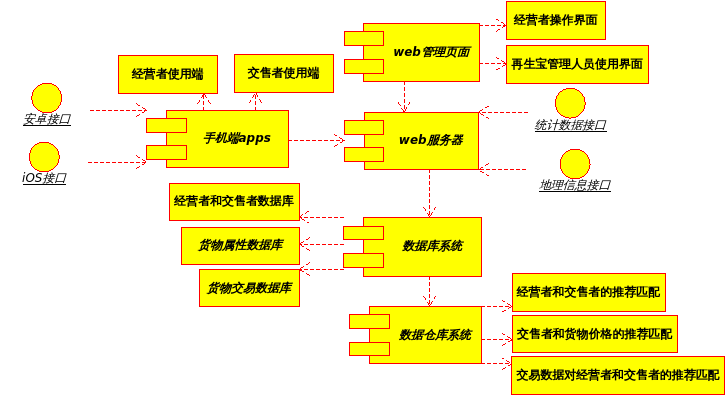
### 2、系统解决方案

2.1 平台架构设计：

再生资源智慧管理与公共服务平台采用B/S和C/S混合架构:

1. 对于服务器管理端使用B/S结构进行管理；PC端分为（1）经营者页面和（2）再生宝管理页面；
2. 对于数据采集和交易终端使用C/S架构；手机端分为（1）经营者端和（2）交售者端；支持android和iOS操作系统；
3. 数据库分为（1）经营者和交售者数据库【位置信息】；（2）货物的属性信息数据库【包括货物的价格，数量，状态】；（3）货物交易的数据信息【时间，交易平台功能设计：
4. 双方的信息，交易量，交易价格，货物种类，交易地点】
5. 数据仓库对数据库中的数据进行进一步的挖掘处理；（1）为交售者推荐最合适的经营者，为经营者提供最合适的交售者；（2）为交售者提供货物的参考价格，附近经营者的货物报价；（3）为经营者和交售者提供货物的交易统计数据和相关的分析数据；

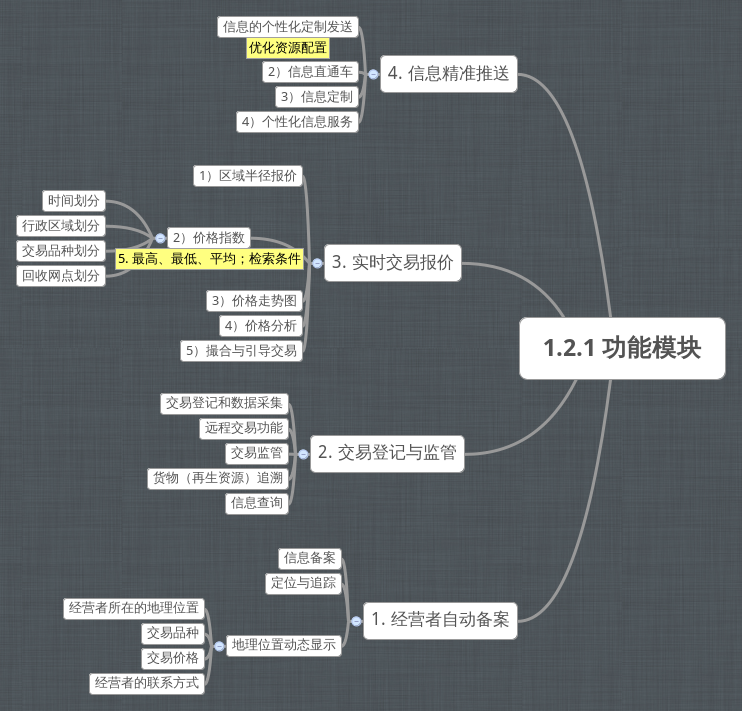
具体结构如下图所示：



2.2 平台功能设计：

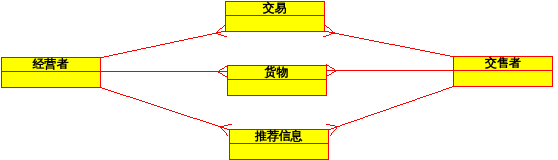
此公共平台为再生资源的买卖双方提供的功能有：

1. 交售者和经营者的备案信息；【双方的位置信息，对货物的预期价格】
2. 交售者和经营者的交易信息；【通过位置和价格的匹配，进行交售者和经营的交易引导，对交易进行追踪】
3. 货物的属性信息；【货物的统计价格，交易价格，位置信息，追溯信息】
4. 精准营销信息；【再生资源市场上的货物价格指数，期货的指数】



2.3 数据库的分析与设计：

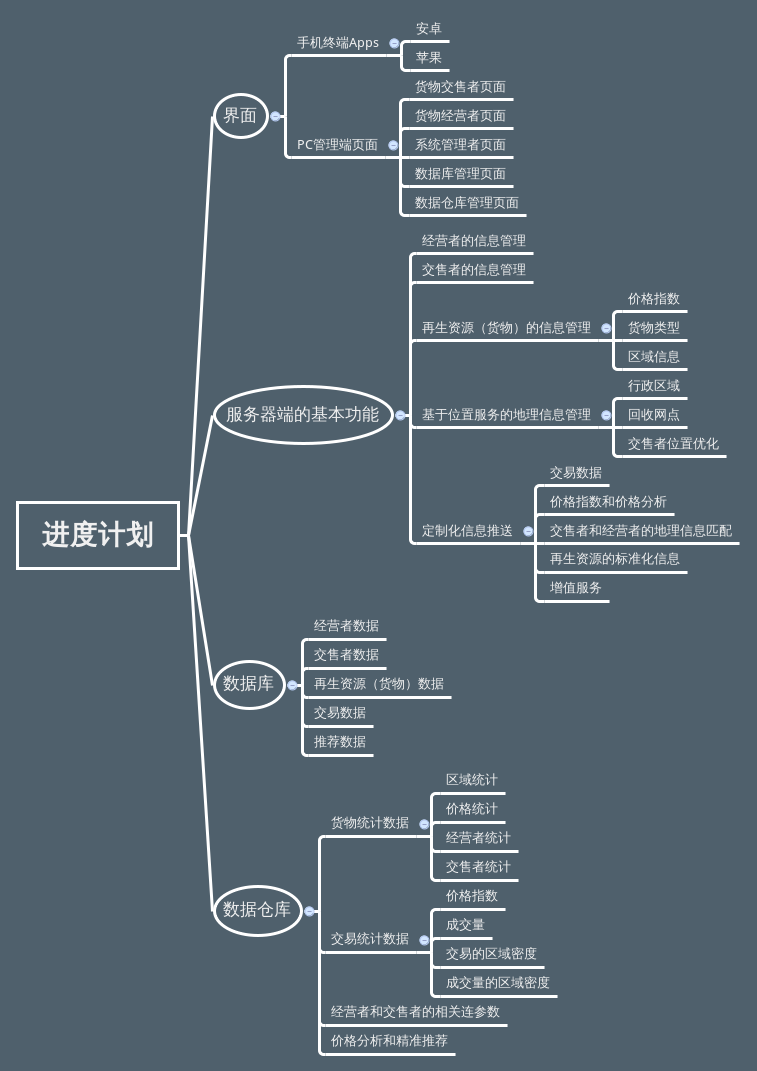
1. 货物经营者信息数据库；【联系方式，位置，备案信息】
2. 货物交售者信息数据库；【联系方式，位置，货物信息】
3. 货物属性数据库【数量，位置，价格，实时交易价格】；
4. 货物交易信息数据库；【位置，时间，实时交易价格，数量，种类】
5. 再生资源的相关信息的精准推荐数据库；【货物的价格指数，期货指数，经营者和交售者的相关度、距离、交易粘性度】



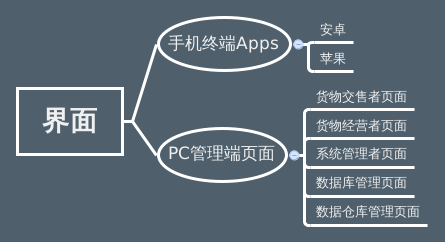
2.4 系统开发进度计划：

进度计划包括5个阶段和相关部分；

1. 界面部分；【手机apps的界面，PC的web页面】
2. 与外部的地理信息系统的接口，进行对接；【获得apps和PC页面的位置信息】
3. 数据库设计部分；【数据的逻辑关系，数据库和操作系统的选择，数据schema的确定】
4. 服务器的逻辑处理和界面的功能逻辑处理部分；【服务器的编写语言，内部逻辑处理，与apps和页面上面的功能组件之间的集成处理，网络的异常处理】
5. 数据的推荐逻辑和处理逻辑部分；【使用数据挖掘工具进行挖掘。『hadoop还是spark』，算法的选择和确定，对数据库信息的统计】
6. 整体的负载和安全性处理部分；【针对接口和功能模块进行负载和压力测试，给出系统的测试状态】
7. 与外部的推荐信息进行交互；【价格指数，再生资源的信息，期货信息】

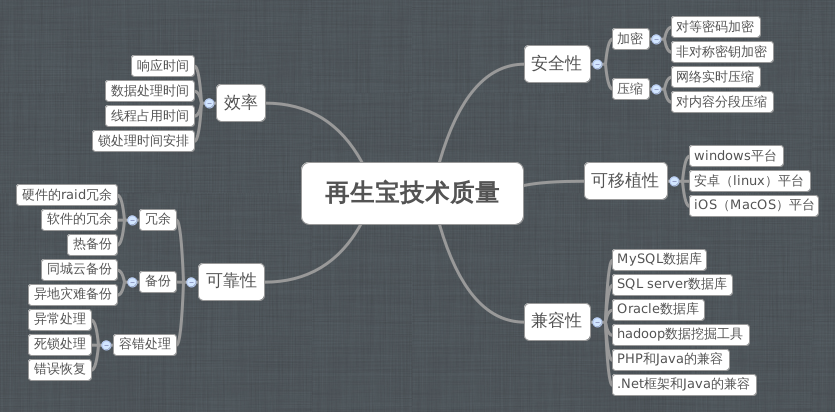


2.5 界面设计：



2.6 安全技术：

1. 对于经营者和交售者的信息进行加密，保护用户的信息；
2. 兼容主流的数据库产品，包括开源和商业的产品；
3. 为数据挖掘保留数据接口，方便对数据的使用；
4. 重视灾难备份和容错处理，保证数据的完整性；
5. 对用户体验的重视，将时间的描述在确定时间内；



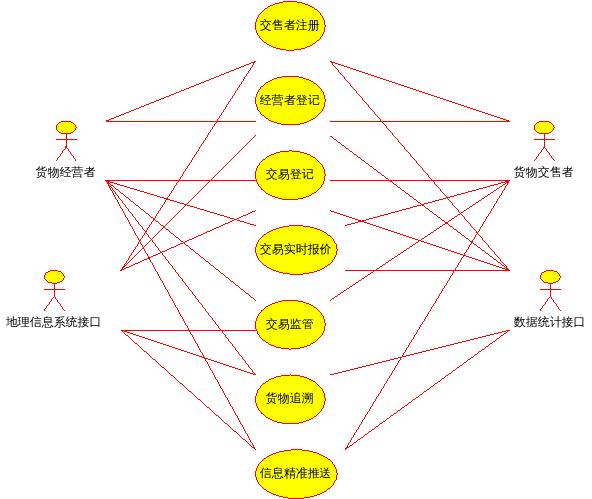
2.7 需求的分析和设计：

针对再生宝系统而言，主要的用户如下：

1. 货物交售者；
2. 货物经营者；

主要的需求如下：

1. 经营者登记备案；
2. 交售者注册；
3. 货物交易的登记；
4. 货物交易的实时报价；
5. 交易的监管；
6. 交易的货物进行追溯；
7. 关于货物的价格指数和期货指数的信息精准推荐；



技术人员

知识产权

## 二、设备方案

### 1、平台运营设备方案

1.1 服务端设备：

阿里云的云平台“linux+apache+mysql+php”，通过阿里云的数据平台进行数据的分析和推荐，提供平台服务；

初期云平台的基本配置，负载能力10万用户，进行代码托管和数据托管；

### 2、用户终端设备方案

兼容android手机和iOS手机系统；

国际标准，确保终端设备兼容性优，性价比高。

终端设备特点：移动便携，触摸屏幕，红外线感应，功能集成，接口兼容，无线传输，大数据库存储，

# 第六章 投资预算及资金筹措

**一、投资规模及预算**

**1、投资预算的说明**

主要从硬件设施建设、软件系统开发、系统运行维护3个方面进行投资估算。其中硬件设施按华南、华中、华北上个数据中心建设考虑，软件系统包括数据库系统建设、再生资源智慧管理平台、再生资源公共服务平台三个方面估算。运行维护按照两年运行维护期估算费用。

**2、项目投资预算**

本项目建设投资费用估算为5487万元，本项目预计总投资1.5亿元人民币，一期预计投资8000万元人民币。具体明细见附件1。

资金需求说明（用量/期限）

资金使用计划（即用途）及分期

项目投资构成和固定资产投资的分类

主要流动资金构成

投资形式（贷款/利率/利率支付条件/转股-普通股、优先股、任股权/对应价格等）

资本结构

股权结构

股权成本

投资者介入公司管理之程度说明

报告（定期向投资者提供的报告和资金支出预算）

杂费支付（是否支付中介人手续费）

**再生宝平台项目投资预算表**

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预算**  **类型** | **建设内容** | **数量** | **单位** | **单价** | **费用** | **备注** |
| 1 | 设备费 | 交换机 | 6 | 台 | 3 | 18 | 机房建设 |
| 2 | 路由器 | 6 | 台 | 8 | 48 | 机房建设 |
| 3 | 硬件防火墙 | 3 | 台 | 15 | 45 | 机房建设 |
| 4 | 数据服务器 | 3 | 台 | 45 | 135 | 机房建设 |
| 5 | 应用服务器 | 3 | 台 | 35 | 105 | 机房建设 |
| 6 | 网络服务器 | 3 | 台 | 25 | 75 | 机房建设 |
| 7 | 备份服务器 | 3 | 台 | 20 | 60 | 机房建设 |
| 8 | 不间断电源 | 15 | 台 | 6 | 90 |  |
| 9 | 磁盘阵列 | 3 |  | 70 | 210 | 不低10T |
| 10 | 网络布线 | 30 | 点 | 1 | 30 | 每个机房不低于10个信息点 |
| 11 | 差旅费 | 3个数据中心建设及系统调研、研发差旅 | 300 | 人/次 | 0.5 | 150 |  |
| 12 | 会议费 | 平台需求调研、方案论证等 | 15 | 次 | 4 | 60 |  |
| 13 | 专家咨询费 | 平台方案论证等专家费 | 5 | 次 | 2 | 10 |  |
| 14 | 测试化验费 | 数据库建设 | 650 | 人/月 | 1 | 650 |  |
| 15 | 再生资源智慧管理平台研发 | 800 | 人/月 | 1 | 800 |  |
| 16 | 再生资源公共服务平台研发 | 550 | 人/月 | 1 | 550 |  |
| 17 | 软件测试费 | 2 | 套 | 40 | 80 |  |
| 18 | 劳务费 | 项目建设中研究生等劳务费 | 600 | 人/月 | 0.3 | 180 |  |
| 19 | 材料费 | 机房装修购置材料 | 3 | 个 | 30 | 90 |  |
| 20 | 燃料动力费 | 服务器及空调运行电费 | 24 | 月 | 5 | 120 |  |
| 21 | 文献出版 | 数据库软件系统购置 | 3 | 套 | 75 | 225 |  |
| 22 | 开发平台购置 | 1 | 套 | 25 | 25 |  |
| 23 | 操作系统购置 | 30 | 套 | 2 | 60 |  |
| 24 | 设计文档及用户手册打印 | 10000 | 册 | 0.004 | 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 国际交流 | 调研借鉴发达国家再生资源信息管理状况 | 20 | 人/次 | 3 | 60 |  |
| 26 | 机房建设 | 空调 | 3 | 台 | 20 | 60 |  |
| 27 | 装修 | 3 | 个 | 300 | 900 | 完成对3个机房的防雷、静电、噪音等装修 |
| 28 | 门禁系统 | 3 | 套 | 50 | 150 |  |
| 29 | 运行维护费 | 平台建成后运行维护 | 2 | 年 | 100 | 200 |  |
| 30 | 管理费 |  |  |  |  | 261 | 按5%收取管理费 |
|  | 合计 |  |  |  |  | 5487 |  |

**二、资金筹措及融资方案**

1、资产评估。技术价值、市场占有率（包括现有的和预期的）、商标、域名、

2、出让北京再生宝科技有限公司51%的股份，

**三、回报条款**

1、51%股权回报，年终股东分红。

2、利用再生宝平台资源集聚优势，引导优质再生资源向投资方流动，助推再生资源深加工产业发展。

**五万用户**

备注：钻石用户：800/年 金牌用户：500/年 银牌用户：200/年 铜牌用户：免费

**会员费用**50000/10\*银牌用户=1000000

**开发人员（15）**

**【高级开发工资=15000】**

**【中级开发工资=10000】**

**【基础开发工资=8000】**

分为高级开发3人+中级开发6人+基础开发6人

每月总工资153000

平均工资153000/15=10200

**技术支持（25）**

**【高级支持工资=10000】**

**【中级支持工资=8000】**

**【基础支持工资=6000】**

分为高级支持3人+中级支持6人+基础开发16人

每月总工资174000

平均工资174000/25=6960

**营销人员（25）**

**【区域主管工资=10000】**

**【普通业务员工资=8000】**

分5大区域。普通人员平均分配

每月中工资210000

平均工资210000/25=8400

**总计**537000

备注：只是包括技术上主要人员；财务、后勤综合、领导班子没在计算之内

一次性投资硬件设备

**服务器（5）**

**【服务器硬件=10000】**

**【宽带月租金=1000】**机房建设大概可以参考上次的运算，

**十万用户**

备注：钻石用户：800/年 金牌用户：500/年 银牌用户：200/年 铜牌用户：免费

**会员费用**100000/10\*银牌用户=2000000

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **金额** |
| **开发人员（25）**  **【高级开发工资=15000】**  **【中级开发工资=10000】**  **【基础开发工资=8000】** | 分为高级开发3人+中级开发11人+基础开发11人  每月总工资243000  平均工资243000/25=9720 |
| **技术支持（40）**  **【高级支持工资=10000】**  **【中级支持工资=8000】**  **【基础支持工资=6000】** | 分为高级支持3人+中级支持15人+基础开发22人  每月总工资282000  平均工资282000/40=7050 |
| **营销人员（50）**  **【区域主管工资=10000】**  **【普通业务员工资=8000】** | 分5大区域。普通人员平均分配  每月中工资410000  平均工资410000/50=8200 |
| **总计** | 935000 |

备注：只是包括技术上主要人员；财务、后勤综合、领导班子没在计算之内

|  |  |
| --- | --- |
| **一次性投资硬件设备** | |
| **服务器（8）**  **【服务器硬件=10000】**  **【宽带月租金=1000】** | 机房建设大概可以参考上次的运算， |

**十五万用户**

备注：钻石用户：800/年 金牌用户：500/年 银牌用户：200/年 铜牌用户：免费

**会员费用**150000/10\*银牌用户=3000000

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **金额** |
| **开发人员（25）**  **【高级开发工资=15000】**  **【中级开发工资=10000】**  **【基础开发工资=8000】** | 分为高级开发3人+中级开发11人+基础开发11人  每月总工资243000  平均工资243000/25=9720 |
| **技术支持（65）**  **【高级支持工资=10000】**  **【中级支持工资=8000】**  **【基础支持工资=6000】** | 分为高级支持3人+中级支持20人+基础开发42人  每月总工资442000  平均工资442000/65=6800 |
| **营销人员（50）**  **【区域主管工资=10000】**  **【普通业务员工资=8000】** | 分5大区域。普通人员平均分配  每月中工资410000  平均工资410000/50=8200 |
| **总计** | 1095000 |

备注：只是包括技术上主要人员；财务、后勤综合、领导班子没在计算之内

|  |  |
| --- | --- |
| **一次性投资硬件设备** | |
| **服务器（13）**  **【服务器硬件=10000】**  **【宽带月租金=1000】** | 机房建设大概可以参考上次的运算， |

**二十万用户**

备注：钻石用户：800/年 金牌用户：500/年 银牌用户：200/年 铜牌用户：免费

**会员费用**200000/10\*银牌用户=4000000

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **金额** |
| **开发人员（35）**  **【高级开发工资=15000】**  **【中级开发工资=10000】**  **【基础开发工资=8000】** | 分为高级开发3人+中级开发16人+基础开发16人  每月总工资333000  平均工资333000/35≈9514 |
| **技术支持（80）**  **【高级支持工资=10000】**  **【中级支持工资=8000】**  **【基础支持工资=6000】** | 分为高级支持3人+中级支持25人+基础开发52人  每月总工资542000  平均工资542000/80=6775 |
| **营销人员（60）**  **【区域主管工资=10000】**  **【普通业务员工资=8000】** | 分5大区域。普通人员平均分配  每月中工资490000  平均工资490000/60≈8166 |
| **总计** | 1365000 |

备注：只是包括技术上主要人员；财务、后勤综合、领导班子没在计算之内

一次性投资硬件设备

**服务器（16）**

**【服务器硬件=10000】**

**【宽带月租金=1000】**机房建设大概可以参考上次的运算，**终端研发**

**开发人员（10）**

**【高级开发工资=18000】**

**【中级开发工资=13000】**

分为高级开发2人+中级开发8人

每月总工资140000

平均工资140000/10≈14000

# 第七章 效益分析

**一、经济效益分析**

财务分析（预算及投资报酬） 项目经济寿命

**财务可行性分析**

　　一． 财务分析说明

　　二． 财务数据预测

　　1. 收入明细表

　　2. 成本费用明细表

　　3. 薪金水平明细表

　　4. 固定资产明细表

　　5. 资产负债表

　　6. 利润及利润分配明细表

　　7. 现金流量表

　　三. 财务分析指标

　　反映财务盈利能力的指标

　　a.投资回收期（Pt）

　　b. 投资利润率

　　c. 投资利税率

　　d. 不确定性分析

**经营预测**  收益来源概述

　　一. 网站经营

　　1．访问人数成长预测

　　2．会员增长预测

　　3．行业联盟预测

　　二. 销售数量、销售额、毛利率、成长率、投资报酬率预估及计算依据

**二、社会效益分析**

对环境的贡献

就业，资源聚集

税收

产业的

废旧物资回收利用的进口，成为资源供应的一个重要补充。虽然铜、铁、铝等矿产资源是不可再生的，但废钢铁、废铝等则是可以反复利用或循环利用的。开发利用这些资源，不仅可以增加资源供应，还可以减少自然资源开发对生态的破坏和污染物排放，从而减轻经济发展的资源环境压力。一些没有原生资源的地方，通过废旧物资的回收利用或进口废物的拆解加工，发展形成了相关的原料生产基地。

减少能源消耗和废物排放，有助于实现“十一五”节能降耗减排目标。废钢铁、废铝、废塑料等，生产时消耗能源资源，属于载能产品；用来生产新的产品可以达到节能、降耗、减排的效果。有关研究表明，每利用1t废钢铁，可生产新钢0.85t，节约铁矿石2t，节能0.4t标准煤，少产生1.2t矿渣；利用1万t废纸，可生产纸浆8000t，节约木材3万m3，节能1.2万t标准煤，节水100万m3，少排放废水90万m3，节电600万kW·h。2006年我国回收利用各类废物相当于节能11484.19万t标准煤，占当年能耗（24.6亿t）的4.6％；减少S02排放239.71万t，占排放总量（2594万t）的9.24％；减少化学需氧量（COD）排放125.8万t，占COD排放总量（1431万t）的8.8％。

提供大量就业机会，带动地方经济发展。再生资源产业是典型的劳动密集型产业，即使在发达国家，旧物拆卸和分类的部分工作也由手工完成。据有关研究，全国再生资源回收企业达5000多家，回收网点16万个，回收加工厂3000多个，从业人员超过1000万人。我国“长三角”、“珠三角”地区出现很多废物回收和拆解企业，不仅吸收了大量劳动力就业，也促进了地方经济发展和社会稳定。一些研究表明，在北京的再生资源行业中，大约有20万人从事废旧物资回收，200万周边地区的人口从事加工利用，对带动相邻地区经济发展起到了积极作用。

总之，发展再生资源产业，对于提高我国资源利用效率、实现节能降耗减排目标，减轻资源约束和环境污染压力；对于提供就业机会，带动地方经济发展，推进资源节约型和环境友好型社会的建设，均产生了积极影响。

# 第八章 风险预测与风险控制

**一、风险预测**

1、政策风险

　　2、资源风险

　　3、技术风险

　　4、市场风险

　　5、内部环节脱节风险

　　6、成本控制风险

　　7、竞争风险 主要竞争对手情况

　　8、财务风险（应收帐款/坏帐/亏损）

　　9、管理风险（含人事/人员流动/关键雇员依赖）

**二、风险控制措施**

**项目建设单位：北京再生宝科技有限公司**

**项目联系人：王永生**

**联系电话：13911850966 　18911669199**

**电子邮箱：yswang320@163.com**

**编制日期：2015年5月**

解决水泥窑协同处置生活垃圾面临的技术、装备、标准、政策等突出问题，规范技术工艺路线，提高技术装备水平，建立标准体系，探索运营模式，为“十三五”科学推进利用水泥窑协同处置生活垃圾奠定基础。

既懂互联网技术，又要懂金融和市场营销的复合型人才。

及时构建完善的资源回收利用体系，利用信息化手段建立高效、动态、实时的我国再生资源回收利用信息平台，可以及时掌握我国各再生资源企业回收、交易及利用情况，实时统计、分析各类再生资源回收、分拣、交易及利用信息，为我国从事再生资源利用企业搭建一个公益型服务平台，免费为企业服务，提高各再生资源企业生产效率，推进信息交流共享；同时为我国再生资源管理提供一个综合管理平台，实时掌握我国再生资源回收利用情况，构建完善高效的我国再生资源回收利用管理体系，是我国环境保护的重要抓手之一，是我国生态文明建设的重要内容，是环境友好型社会建设的必然需求。

可有效提高我国再生资源行业管理水平。目前，我国再生资源从业企业管理困难，借助再生资源公共服务平台可有效解决再生资源企业信息获取与管理问题，可有效提高我国再生资源行业管理水平。目前，缺乏全面的备案是我国再生资源行业存在众多问题的根本原因。虽然有关备案的法律法规比较全面，但执行力度非常低，不利于监管。再生资源智慧管理与公共服务平台，采用会员登记制度，为登记注册的会员免费提供再生资源回收和交易的各类信息，有助于他们获得更高的收益，可以吸引企业主动注册成为会员，从而达到主动备案或自动备案的目的，再生资源智慧管理与公共服务平台为自动备案提供了有效的途径，随着平台服务能力增强及用户数量的增加，可为再生资源管理部门提供有效的行业管理手段。

可提高我国再生资源回收利用行业生产水平。再生资源智慧管理与公共服务平台为再生资源从业企业提供了适合自己需求的信息管理平台，每个企业可以在平台上实现各自业务的信息化管理，实现分拣、回收、仓储、交易、信息发布、信息获取等各类功能。再生资源公共服务平台可面向所有企业提供各类再生资源信息实时发布及获取，消除企业间的信息壁垒，提高企业生产水平。

可为我国再生资源回收利用重大问题提供决策支持信息。借助信息化手段，研发智能化、网络化的再生资源交易及信息采集前端，建立我国再生资源回收利用数据库，动态、实时掌握各企业再生资源回收利用信息，包括按年、季度、月、旬、日进行各类再生资源分拣、回收、利用信息的统计分析，跟踪分析各类再生资源的行业及空间聚集度，掌握不同行业再生资源回收利用情况。可根据管理部门需要，提供不同类型再生资源决策支持信息，服务于再生资源重大规划及重大问题决策支持。

本项目建设在政府与再生资源企业之间架起了信息桥梁，实现了政府管理、服务与企业生产之间的良性互动和协调发展。

再生资源回收是发展循环经济和建设“两型”社会的重要组成部分，利用再生资源智慧管理与公共服务平台可以整合行业资源，做到信息互联互通，为建立完善、智慧的再生资源回收体系提供支撑，真正做到服务于政府，服务于企业，服务于行业。使得政府部门能够准确、实时掌握全国再生资源状况，实现动态监管、科学决策，减少失误；使得再生资源经营者能够实时获得各类有价值的信息，促进交易、规范交易行为。平台提供的数据分析系统能够梳理繁杂的信息，生成各类分析和统计报表，为用户提供决策支持， 便于再生资源行业的健康、快速发展。

及时构建完善的资源回收利用体系，利用信息化手段建立高效、动态、实时的我国再生资源回收利用信息平台，可以及时掌握我国各再生资源企业回收、交易及利用情况，实时掌握我国再生资源回收转换利用情况，构建完善高效的我国再生资源回收利用管理体系，是我国环境保护的重要抓手之一，是我国生态文明建设的重要内容，是环境友好型社会建设的必然需求。

一是整合行业资源，真正做到信息互联互通，只能依靠政府或者公益机构，建立公共的服务平台，不是一家企业；二是提升企业自身管理水平，

管理至少包括两个层面的含义，一是政府对行业的管理；二是企业自身的管理。

动态管理

准确、实时掌握全国再生资源状况，在决策时才能做到有科学依据，减少失误，

备案，除了建立有效的制度平台

促进交易、真实交易、规范交易行为、信息获取

复杂的聚系统

通过终端实时报价

疏理繁杂的信息，分析、统计、存储

加快再生资源回收行业的发展，促进循环经济的建立，不仅可以解决资源短缺问题，还可减轻因资源过度开发和使用对环境造成的污染和破坏，是实现自然生态系统和社会经济良性循环的重要途径，是我国生态文明建设的一个重要抓手。

大力发展再生资源回收利用产业对于节约资源、缓解资源短缺状况、减轻环境承载压力具有重要意义。据测算，每回收利用 1 吨废旧物资，可以节约自然资源 4.12 吨，节约能源 1.4 吨标准煤，减少 6-10 吨垃圾处理量；每利用 1 万吨废纸，可生产纸浆 8000吨，节约木材 3万立方米，标准煤 1.2 万吨，水 100 万立方米，少排放废水 90 多万立方米，节电 600 万千瓦时。因此，再生资源回收利用不仅社会效益和经济效益可能，同时环境效益巨大，再生资源产业已成为节能降耗、环保增效的战略性新兴产业和新经济增长点。

再生资源回收是发展循环经济的前提和基础，只有将废弃商品有效、及时地回收，才能形成“资源—产品—废弃产品—再生资源”的循环发展模式，真正实现资源的有效循环。可以说，再生资源回收工作的好坏，直接决定了循环经济发展的成败。

单纯依靠行政的手段，经济的刺激，先进的理念的技术

建立网络回收体系、公共服务平台、建立大数据库、

为行业提供信息化服务的平台

缩短时间，减少成本，提升交易成功率

积极创造条件，建立再生资源交易互联互通机制，进一步促进内地与香港资本市场双向开放和健康发展。 加强数据分析能力

信息真实、动态，对决策的生要性

信息壁垒，有利于政策调整、顶层设计

价值的利用，放大器，

优化资源配置，再生资源的低端利用

再生资源价格的不确定性，废品数量，地域

经济效益，资源价值倍增效应

把握好从“粗放型”到“精准型”营销时代的电子商务。

提供方便、灵活、高效、价格低廉的硬软件支撑技术。

创新管理模式，提升管理水平，管理手段

资源市场交互，虚实结合，转型升级，动态调整，改造传统产业模式，可持续、良性发展

信息“孤岛”，整合信息资源，整合流动回收人员。

企业孵化器也称高新技术创业服务中心，是指通过提供研发、生产、经营的场地，通讯、网络与办公等方面的共享设施，系统的[培训](http://wiki.mbalib.com/wiki/å¹è®­" \o "培训)和咨询，政策、[融资](http://wiki.mbalib.com/wiki/èèµ" \o "融资)、法律和[市场推广](http://wiki.mbalib.com/wiki/å¸åºæ¨å¹¿" \o "市场推广)等方面的支持，降低创业企业的[创业风险](http://wiki.mbalib.com/wiki/åä¸é£é©" \o "创业风险)和创业成本，提高企业的成活率和成功率。

集信息获取、信息传递、信息存储、信息处理、信息分配、信息再生和信息利用于一体，

让再生资源经营者利用再生宝平台，实现“降低成本、提高效率、加强管理、引领创新”的发展目标。

而电子商务是指系统化地利用电子工具，高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的全过程。

P2D是一种全新的、涵盖范围更广泛的电子商务模式，以供需方为目标，

再生资源行业的技术创新、实施信息化管理已势在必行。为促进循环经济发展、推动再生资源回收体系建设、推广产业政策平台，电子商务

利用电子计算机和现代通信手段，实现企业管理、产供销一体化，主要业务与财务管理的集成，推进企业面向市场和适应市场的变化，促使行业管理由粗放型转向集约化、精细化，全面提升企业的现代化管理水平。

打造特色交易，提升废品价值，逆向物流，打造互联网经济，交易平台，促进交易，撮合交易

数据真实、准确，非人工、后期填写，终端自动记录、统计

实时、动态，资源整合，

走出一条共建、共享、共赢的再生资源回收之路，转化为优势

具备平台性能、装载性能

供销直接对接，减少中间环节

众筹平台，网络营销

可有效解决商务部：备案、流动人员管理、龙头企业、统计数据真实全面

作为工作的“抓手”，资源作纽带，信息作桥梁，效益为目标。

独具匠心，号码一号通，电子商务成为国民经济发展重要的增长点

解决水泥窑协同处置生活垃圾面临的技术、装备、标准、政策等突出问题，规范技术工艺路线，提高技术装备水平，建立标准体系，探索运营模式，为“十三五”科学推进利用水泥窑协同处置生活垃圾奠定基础。集群效应；稳健发展

独特、原创，抓住，紧扣行业特点，关注行业需求，围绕

差异化设计，独特的卖点。专注与专业化：差异化，错位竞争

全面兼顾，，模式创新

激发市场活力，再生资源回收是手段，加工利用才是目的。

优势分析项目的独特与创新分析

再生资源回收在提高资源利用率，减少污染，保护环境方面的作用愈加重要。

社会发展的实践证明，再生资源回收利用是解决环境保护、资源节约的一个有效途径。

再生资源优势无可比拟，与使用原生资源相比，使用再生资源可以大量节约能源、水资源和生产辅料，降低生产成本，减少环境污染。同时，许多矿产资源都具有不可再生的特点，这决定了再生资源回收利用具有不可估量的价值。

作为资源相对不足的发展中国家，再生资源的回收利用对我国防止资源再流失、能源再浪费和环境再污染，都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

我国再生资源回收产业作为战略性新兴产业，

建立网络回收体系、公共服务平台、建立大数据库、终端

为行业提供信息化服务的平台

目前我国再生资源回收行业规模小、回收率低、技术落后、二次污染严重，部分企业和从业人员经营行为不规范等问题十分突出，与建设资源节约型、环境友好型社会的要求不相适应。因此，各地务必要从落实科学发展观的高度认识再生资源回收体系建设的重要性，把推动再生资源回收体系建设作为节能减排的重要措施，抓紧、抓实、抓出成效。信息化革命。

交易更便捷，成本更低廉。

商务部特聘专家洪涛编写的《中国生活服务业发展报告2011》显示，目前，我国再生资源回收企业有6700多家，已登记注册的回收站点有23万个，未登记注册或临时站点有近60万个，回收加工处理厂5300多家，从业人员190万人。具备建设再生资源智慧管理与公共服务平台的条件。

随着我国经济的快速发展，能源和资源瓶颈问题日益凸现，再生资源回收在提高资源利用率，减少污染，保护环境方面的作用愈加重要。目前我国再生资源回收行业规模小、回收率低、技术落后、二次污染严重，部分企业和从业人员经营行为不规范等问题十分突出，与建设资源节约型、环境友好型社会的要求不相适应。因此，各地务必要从落实科学发展观的高度认识再生资源回收体系建设的重要性，把推动再生资源回收体系建设作为节能减排的重要措施，抓紧、抓实、抓出成效。

　　（一）指导原则

　　政府引导支持，企业市场化运作，以有利于提高再生资源回收利用率，有利于环境保护，有利于方便居民生活，有利于行业管理和培育规模化、规范化的龙头企业为出发点，以回收企业和集散市场为载体，立足于整合规范现有回收网络资源，通过政策支持推动改造、提升；试点先行，以点带面，实现全国再生资源回收体系建设的平稳较快发展。

　　（二）总体思路和目标

　　以城市为重点，率先选择在直辖市、计划单列市和省会城市开展试点（以下简称“试点城市”），取得经验后再逐步向地级及以下城市推开。通过完善再生资源回收的法律、标准和政策，形成再生资源回收促进体系；通过建立回收企业和从业人员培训体系，规范改造社区居民回收站点、分拣中心和集散市场，使城市90%以上回收人员纳入规范化管理，90%以上的社区设立规范的回收站点，90%以上的再生资源进入指定市场进行规范化的交易和集中处理，再生资源主要品种回收率达到80%，逐步形成符合城市建设发展规划，布局合理、网络健全、设施适用、服务功能齐全、管理科学的再生资源回收体系，实现再生资源回收的产业化。

再生资源回收作为一项利国利民的工作，已经成为建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措，在全社会产生了广泛的影响。

党的十七届五中全会提出“加快资源循环利用产业发展，完善再生资源回收体系，推进资源再生利用产业化”，“十二五”规划纲要进一步明确了此项重要工作任务，并把“废旧商品回收体系示范”作为七项重点工程之一，规划在今后五年，建设80个网点布局合理、管理规范、回收方式多元、重点品种回收率高的废旧商品回收体系示范城市。将再生资源回收工作列入国民经济发展规划，这在我国历史上还是第一次，彰显出这项工作对于落实科学发展观，实现经济社会全面、协调和可持续发展的重要性。此外，国务院2010年印发了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，把回收行业列为节能环保战略性新兴产业的重要部分，这体现了党中央、国务院对再生资源回收工作的重视，也体现了再生资源回收在国民经济中的战略地位和重要作用。一系列政策的出台，

49号文件的出台，表明废旧商品回收工作对于扩大内需、增加就业、改善环境、建设和谐社会等方面的积极作用，已经得到了全社会的广泛认同。

信息化有关的政策

我国对再生资源回收利用工作高度重视，亟需提高再生资源回收利用水平及管理能力

党中央国务院高度重视再生资源回收利用工作。近年来，国家制定、办法了若干促进、推动再生资源回收利用工作，提高再生资源管理水平的规划、政策及文件。主要包括：

1. 我国于2007年颁发了《再生资源回收管理办法》，凸显了对再生资源管理的重视。2006年5月17日商务部第5次部务会议审议通过《再生资源回收管理办法》，经发展改革委、公安部、建设部、工商总局、环保总局同意后2007年5月1日起施行。 该管理办法从总则、经营规则、监督管理、罚则四部分29条对再生资源回收管理进行了详细、具体界定，是我国再生资源回收管理的重要依据和手段。
2. 2009年，商务部和财政部联合发布了《关于加快推进再生资源回收体系建设的通知》，通知要求“建立和完善再生资源回收管理机制、建立和规范再生资源回收体系、开展宣传教育培训、规范行业监督管理”，通知要求“各地商务主管部门要加强对再生资源回收体系建设的组织领导与管理，指导企业完善经营设施、环境保护和劳动保护设施建设，提升技术水平，组织相关从业人员培训，推动回收行业的产业化发展，并颁发了试点城市再生资源回收体系建设规范，选择一批试点城市开展再生资源回收体系建设。”
3. 国务院2011年签发了49号文件《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》。该意见就指出，以节约资源、保护环境为目的，充分发挥市场机制作用，完善法规和政策配套措施，推广应用先进适用技术，健全废旧商品回收网络，提高废旧商品回收率，加快建设完整的先进的回收、运输、处理、利用废旧商品回收体系。意见提出到2015年，初步建立起网络完善、技术先进、分拣处理良好、管理规范的现代废旧商品回收体系，各主要品种废旧商品回收率达到70%。这充分体现了党中央、国务院对再生资源回收工作的重视。意见指出“…通过配套建设物流、信息、技术、环保设施等公共服务平台…”。
4. 国务院2012年签发了62号文件《服务业发展“十二五”规划》中，在“节能环保服务业”部分明确指出“积极培育提供资源节约、废物管理、资源化利用等一体化服务的循环经济专业化服务公司，重点培育再制造专业技术服务公司，鼓励发展循环经济咨询服务业，促进资源循环再生利用。”“健全有利于资源循环利用的回收体系，完善废旧商品回收网络，提高回收企业的组织化和规模化程度，建设分拣技术先进、环保处理设施完备、劳动保护措施健全的废旧商品回收分拣体系。建设废旧商品回收体系示范城市，完善再制造旧件和垃圾分类回收体系。”
5. 2012年，国务院签发的82号文《建立完整的先进的废旧商品回收体系重点工作部门分工方案》指出需提高再生资源分拣水平“加快废旧商品分拣处理企业技术升级改造，鼓励采用现代分拣分选设备，提升废旧商品分拣处理能力。建设符合环保要求的专业分拣中心，实现精细化分拣处理”。“不断完善废旧商品集散市场的分拣和集散功能，提高专业分拣能力，促进产需有效衔接，促进废旧商品回收加工一体化发展。”信息平台建设是提高化分拣工作现代化的重要手段。
6. 2012年，商务部姜增伟副部长在2012年废旧商品回收体系电视电话会议上发表了题为《抓住机遇，开拓进取，深入开展废旧商品回收体系建设工作》的讲话，再次重申了废旧商品回收体系建设的重要意义，并部署了深入推进废旧商品回收体系建设的重点工作，包括“建立完善便捷的回收网络”、“提升分拣加工水平，促进产业融合集聚”、“开展分类指导，做好重点品种回收”、“运用先进流通方式，提高组织化、规模化水平”、“积极配合相关部门开展工作”等5个方面重点工作，进一步为再生资源回收利用工作指明了重点方向。
7. 2012年11月中国共产党第十八次代表大会报告中明确提出了生态文明建设的目标，报告指出：“节约资源是保护生态环境的根本之策。要节约集约利用资源，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅降低能源、水、土地消耗强度，提高利用效率和效益。推动能源生产和消费革命，控制能源消费总量，加强节能降耗，支持节能低碳产业和新能源、可再生能源发展，确保国家能源安全。加强水源地保护和用水总量管理，推进水循环利用，建设节水型社会。严守耕地保护红线，严格土地用途管制。加强矿产资源勘查、保护、合理开发。发展循环经济，促进生产、流通、消费过程的减量化、再利用、资源化。”

针对我国再生资源回收行业的发展现状，国务院及行业主管部门制定了一系列促进再生资源行业发展的政策，

再生资源回收作为一项利国利民的工作，已经成为建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措，在全社会产生了广泛的影响。

党的十七届五中全会提出“加快资源循环利用产业发展，完善再生资源回收体系，推进资源再生利用产业化”，“十二五”规划纲要进一步明确了此项重要工作任务，并把“废旧商品回收体系示范”作为七项重点工程之一，规划在今后五年，建设80个网点布局合理、管理规范、回收方式多元、重点品种回收率高的废旧商品回收体系示范城市。将再生资源回收工作列入国民经济发展规划，这在我国历史上还是第一次，彰显出这项工作对于落实科学发展观，实现经济社会全面、协调和可持续发展的重要性。此外，国务院2010年印发了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，把回收行业列为节能环保战略性新兴产业的重要部分，这体现了党中央、国务院对再生资源回收工作的重视，也体现了再生资源回收在国民经济中的战略地位和重要作用。一系列政策的出台，

49号文件的出台，表明废旧商品回收工作对于扩大内需、增加就业、改善环境、建设和谐社会等方面的积极作用，已经得到了全社会的广泛认同。

信息化有关的政策

我国对再生资源回收利用工作高度重视，亟需提高再生资源回收利用水平及管理能力

党中央国务院高度重视再生资源回收利用工作。近年来，国家制定、办法了若干促进、推动再生资源回收利用工作，提高再生资源管理水平的规划、政策及文件。主要包括：

1. 我国于2007年颁发了《再生资源回收管理办法》，凸显了对再生资源管理的重视。2006年5月17日商务部第5次部务会议审议通过《再生资源回收管理办法》，经发展改革委、公安部、建设部、工商总局、环保总局同意后2007年5月1日起施行。 该管理办法从总则、经营规则、监督管理、罚则四部分29条对再生资源回收管理进行了详细、具体界定，是我国再生资源回收管理的重要依据和手段。
2. 2009年，商务部和财政部联合发布了《关于加快推进再生资源回收体系建设的通知》，通知要求“建立和完善再生资源回收管理机制、建立和规范再生资源回收体系、开展宣传教育培训、规范行业监督管理”，通知要求“各地商务主管部门要加强对再生资源回收体系建设的组织领导与管理，指导企业完善经营设施、环境保护和劳动保护设施建设，提升技术水平，组织相关从业人员培训，推动回收行业的产业化发展，并颁发了试点城市再生资源回收体系建设规范，选择一批试点城市开展再生资源回收体系建设。”
3. 国务院2011年签发了49号文件《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》。该意见就指出，以节约资源、保护环境为目的，充分发挥市场机制作用，完善法规和政策配套措施，推广应用先进适用技术，健全废旧商品回收网络，提高废旧商品回收率，加快建设完整的先进的回收、运输、处理、利用废旧商品回收体系。意见提出到2015年，初步建立起网络完善、技术先进、分拣处理良好、管理规范的现代废旧商品回收体系，各主要品种废旧商品回收率达到70%。这充分体现了党中央、国务院对再生资源回收工作的重视。意见指出“…通过配套建设物流、信息、技术、环保设施等公共服务平台…”。
4. 国务院2012年签发了62号文件《服务业发展“十二五”规划》中，在“节能环保服务业”部分明确指出“积极培育提供资源节约、废物管理、资源化利用等一体化服务的循环经济专业化服务公司，重点培育再制造专业技术服务公司，鼓励发展循环经济咨询服务业，促进资源循环再生利用。”“健全有利于资源循环利用的回收体系，完善废旧商品回收网络，提高回收企业的组织化和规模化程度，建设分拣技术先进、环保处理设施完备、劳动保护措施健全的废旧商品回收分拣体系。建设废旧商品回收体系示范城市，完善再制造旧件和垃圾分类回收体系。”
5. 2012年，国务院签发的82号文《建立完整的先进的废旧商品回收体系重点工作部门分工方案》指出需提高再生资源分拣水平“加快废旧商品分拣处理企业技术升级改造，鼓励采用现代分拣分选设备，提升废旧商品分拣处理能力。建设符合环保要求的专业分拣中心，实现精细化分拣处理”。“不断完善废旧商品集散市场的分拣和集散功能，提高专业分拣能力，促进产需有效衔接，促进废旧商品回收加工一体化发展。”信息平台建设是提高化分拣工作现代化的重要手段。
6. 2012年，商务部姜增伟副部长在2012年废旧商品回收体系电视电话会议上发表了题为《抓住机遇，开拓进取，深入开展废旧商品回收体系建设工作》的讲话，再次重申了废旧商品回收体系建设的重要意义，并部署了深入推进废旧商品回收体系建设的重点工作，包括“建立完善便捷的回收网络”、“提升分拣加工水平，促进产业融合集聚”、“开展分类指导，做好重点品种回收”、“运用先进流通方式，提高组织化、规模化水平”、“积极配合相关部门开展工作”等5个方面重点工作，进一步为再生资源回收利用工作指明了重点方向。
7. 2012年11月中国共产党第十八次代表大会报告中明确提出了生态文明建设的目标，报告指出：“节约资源是保护生态环境的根本之策。要节约集约利用资源，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅降低能源、水、土地消耗强度，提高利用效率和效益。推动能源生产和消费革命，控制能源消费总量，加强节能降耗，支持节能低碳产业和新能源、可再生能源发展，确保国家能源安全。加强水源地保护和用水总量管理，推进水循环利用，建设节水型社会。严守耕地保护红线，严格土地用途管制。加强矿产资源勘查、保护、合理开发。发展循环经济，促进生产、流通、消费过程的减量化、再利用、资源化。”