

# 2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

[www.bosidata.com](http://www.bosidata.com)

# 报告报价

《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.bosidata.com/qitajidian1501/M465108DO7.html>

【报告价格】纸介版6800元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2025-05-10

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

# 说明、目录、图表目录

所谓再制造，实际上是一种对废旧产品实施高技术修复和改造的产业，它针对的是损坏或行将报废的零部件，在性能失效分析、寿命评估等分析的基础上，进行再制造工程设计，采用一系列相关的先进制造技术，使再制造产品质量达到或超过新品。

作为低碳经济、循环经济、绿色制造的交叉领域，中国再制造业的发展具备天时、地利、人和的条件。我国拥有丰富的再制造资源，发展再制造潜力巨大。发展再制造产业有助于培育绿色消费习惯，推进生活消费领域的循环经济发展，成为推广绿色消费模式的重要突破口。再制造产业化是“十二五”规划确定的循环经济重要工程，今后中国将培育一批再制造示范企业，实现再制造的规模化、产业化发展。

“十二五”期间，我国将支持汽车零部件、工程机械、机床等再制造，完善可再制造旧件回收体系，重点支持建立5-10个国家级再制造产业集聚区和一批重大示范项目。到2015年，实现再制造发动机80万台，变速箱、起动机、发电机等800万件，工程机械、矿山机械、农用机械等20万台套。如今，我国再制造产业正在步入一个快速发展的新阶段。预计到2015年，再制造行业总产值有望达到1500亿元，再制造业发展潜力巨大。

博思数据发布的《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》共十章。介绍了再制造行业相关概述、中国再制造产业运行环境、分析了中国再制造行业的现状、中国再制造行业竞争格局、对中国再制造行业做了重点企业经营状况分析及中国再制造产业发展前景与投资预测。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

## 第一章 再制造产业综述 14

### 第一节 再制造产业概述 14

#### 一、再制造产业界定 14

#### 二、再制造与维修的区别 15

#### 三、再制造在产品全寿命周期中的位置 16

### 第二节 再制造产业特性 17

#### 一、理化特性 17

#### 二、生产模式特点 18

### 三、产业发展门槛 19

#### （一）技术门槛 19

#### （二）产业化门槛 20

#### （三）再制造对象的条件 20

### 第三节 发展再制造产业的迫切性与必要性 20

#### 一、再制造产业效益分析 20

##### （一）经济效益 20

##### （二）社会效益 21

##### （三）资源与环境效益 21

#### 二、发展再制造产业的迫切性与必要性 23

##### （一）建设资源节约型和环境友好型社会的客观要求 23

##### （二）顺应资源日益稀缺的世界环境的必然要求 23

##### （三）促进制造业与现代服务业发展的有效途径 24

## 第二章 2013-2014年中国再制造产业发展环境分析 25

### 第一节 行业政策环境分析 25

#### 一、已出台政策解读 25

##### （一）产业政策历程 25

##### （二）重点政策解读 26

#### 二、即将出台的政策与标准 67

##### （一）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 67

##### （二）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 67

##### （三）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 67

##### （四）再制造产业相关标准 68

#### 三、产业未来政策趋势预判 69

### 第二节 行业经济环境分析 72

#### 一、中国GDP增长情况分析 72

#### 二、工业经济发展形势分析 73

#### 三、社会固定资产投资分析 74

#### 四、全社会消费品零售总额 76

#### 五、城乡居民收入增长分析 77

#### 六、居民消费价格变化分析 78

#### 七、对外贸易发展形势分析 79

### 第三节 行业社会环境分析 80

#### 一、中国能源环境现状 80

#### 二、中国节能降耗目标 81

#### 三、国家政策推进循环经济发展 83

### 第四节 行业技术环境分析 85

#### 一、再制造基本方法 85

#### 二、再制造关键技术与设备 86

##### （一）再制造关键技术 86

##### （二）再制造关键设备及系统 88

#### 三、中国再制造技术水平 90

#### 四、再制造技术发展趋势 93

### 第五节 行业物流环境分析 93

#### 一、再制造逆向物流概述 93

##### （一）再制造逆向物流内涵 93

##### （二）再制造逆向物流特点 94

#### 二、再制造逆向物流主要环节 95

##### （一）废旧产品回收 95

##### （二）初步分类、储存 95

##### （三）包装与运输 95

##### （四）再制造加工 95

##### （五）再制造产品的销售与服务 97

#### 三、再制造逆向物流发展现状 98

##### （一）再制造逆向物流体系尚未建立 98

##### （二）原材料回收渠道狭窄制约发展 98

##### （三）国家将建立废旧商品回收体系 98

#### 四、提高再制造逆向物流水平的对策 99

##### （一）提高产业重视程度 99

##### （二）建立集中退货中心 100

##### （三）创新产品设计和技术 100

##### （四）发展逆向物流信息系统 101

##### （五）引入第三方逆向物流管理 101

### 第三章 2013-2014年中国再制造产业发展现状与趋势分析 102

## 第一节 国外再制造产业发展分析 102

### 一、国外再制造产业发展概况 102

### 二、国外再制造产业现状 102

#### （一）美国再制造产业 102

#### （二）日本再制造产业 103

#### （三）欧洲再制造产业 105

### 三、国外再制造产业发展经验 105

#### （一）注重再制造业的研究规划 105

#### （二）立法支持再制造产业发展 106

#### （三）加强再制造回收渠道管理 106

#### （四）注重发展再制造运作模式 107

## 第二节 中国再制造产业发展现状 107

### 一、产业发展历程 107

### 二、产业发展阶段 109

### 三、产业试点情况 109

#### （一）再制造试点基本情况 109

#### （二）再制造试点成效分析 112

#### （三）再制造试点范围扩大 112

### 四、重点发展领域 113

### 五、与先进国家差距 113

## 第三节 中国再制造产业集聚区分析 115

### 一、湖南浏阳再制造产业基地 115

#### （一）产业发展优势 115

#### （二）产业扶持政策 116

#### （三）基地发展现状 117

#### （四）基地建设目标 117

### 二、重庆市九龙工业园区 118

#### （一）园区基本情况 118

#### （二）园区产业情况 118

#### （三）园区发展优势 118

#### （四）园区发展目标 119

### 三、集聚化是中国再制造产业趋势 119

#### 第四节 再制造产业的国内外合作情况 120

##### 一、国内外科研合作情况 120

##### 二、国内外交流平台合作 121

##### 三、国内外技术合作情况 121

##### 四、国内外学术合作情况 121

#### 第五节 中国再制造产业发展趋势分析 122

##### 一、探索再制造的科学基础 122

##### 二、创新再制造的关键技术 123

##### 三、制定再制造的行业标准 123

#### 第四章 2013-2014年中国汽车再制造产业发展现状与前景预测 125

##### 第一节 汽车再制造概述 125

##### 一、汽车再制造内涵 125

##### 二、汽车再制造范畴 125

##### 三、汽车再制造效益 126

##### 第二节 中国汽车再制造产业现状 126

##### 一、汽车工业发展现状 126

###### （一）汽车产销量 126

###### （二）汽车保有量 127

###### （三）报废汽车回收量 130

##### 二、汽车再制造政策与标准 131

###### （一）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 131

###### （二）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 133

###### （三）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 138

###### （四）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 139

###### （五）《2015-2020年中国再制造行业分析与投资前景研究调查报告》 139

###### （六）汽车再制造相关技术标准 141

##### 三、汽车再制造产业现状 141

###### （一）产业发展概况 141

###### （二）汽车再制造产能 142

###### （三）汽车再制造产值规模 142

###### （四）再制造试点企业情况 143

##### 四、主要零部件再制造现状 144

(一) 发动机再制造 144

(二) 变速器再制造 149

(三) 发电机再制造 157

### 第三节 中国汽车再制造技术进展分析 161

#### 一、汽车再制造关键技术 161

(一) 纳米电刷镀技术 161

(二) 高速电弧喷涂技术 161

(三) 纳米固体润滑干膜技术 162

(四) 其它技术 162

#### 二、汽车再制造技术动向 162

#### 三、汽车再制造技术趋势 163

(一) 开展面向再制造的产品设计技术研究 163

(二) 开展再制造生产管理技术研究 164

(三) 开展关键零部件再制造加工、测试技术与成套装备研究 164

### 第四节 中国废旧汽车逆向物流发展分析 164

#### 一、中国废旧汽车回收利用现状 164

#### 二、国外废旧汽车逆向物流特点 167

(一) 美国废旧汽车逆向物流特点 167

(二) 日本废旧汽车逆向物流特点 168

(三) 德国废旧汽车逆向物流特点 168

#### 三、中国废旧汽车逆向物流现状 169

(一) 中国废旧汽车逆向物流现状 169

(二) 国内外废旧汽车逆向物流比较 169

#### 四、我国废旧汽车逆向物流发展对策 170

(一) 国外再制造物流发展对中国的借鉴 170

(二) 中国废旧汽车逆向物流发展的对策 171

### 第五节 中国汽车再制造产业发展模式探究 173

#### 一、国外汽车再制造产业发展现状 173

#### 二、国外汽车再制造产业发展经验 175

(一) 依法推进产业发展 175

(二) 有效的政策机制 175

(三) 全员参与 175



### 三、中国汽车再制造产业发展模式探究 176

#### （一）“五要素”联合发展模式 176

#### （二）汽车产业生态园区发展模式 178

#### （三）技术推动发展模式 178

### 四、促进我国汽车再制造产业发展的对策 180

#### （一）产业发展实施步骤 180

#### （二）促进产业发展的具体对策 180

### 第六节 中国汽车再制造产业发展前景预测 181

#### 一、汽车再制造产业驱动因素 181

##### （一）再制造是汽车产业发展方向 181

##### （二）我国报废汽车数量规模可观 182

##### （三）汽车备件需求数量非常庞大 182

##### （四）国内外差距意味着增长潜力巨大 183

#### 二、汽车再制造产业制约因素 183

##### （一）消费观念障碍 183

##### （二）技术水平不高 183

##### （三）政策不够健全 184

##### （四）获取原材料困难 184

#### 三、汽车再制造产业规模预测 185

### 第五章 2013-2014年中国工程机械再制造产业发展现状与前景预测 186

#### 第一节 工程机械再制造概述 186

##### 一、工程机械再制造内涵 186

##### 二、工程机械再制造分类 186

##### 三、工程机械再制造流程 186

#### 第二节 国外工程机械再制造经验借鉴 188

##### 一、国外工程机械再制造产业概况 188

##### 二、美国卡特彼勒再制造经验借鉴 189

###### （一）卡特彼勒公司简介 189

###### （二）卡特彼勒再制造业务现状 190

###### （三）卡特彼勒再制造业务模式 192

###### （四）卡特彼勒再制造业务发展经验 193

#### 第三节 中国工程机械再制造可行性分析 194

一、产业发展的外部环境分析	194
(一) 工程机械行业发展状况	194
(二) 工程机械向低碳经济转型	195
(三) 政策支持工程机械再制造	199
二、工程机械再制造必要性分析	199
三、工程机械再制造可行性分析	200
(一) 技术可行性分析	200
(二) 市场可行性分析	200
(三) 再制造经济效益	200
第四节 中国工程机械再制造企业案例分析	201
一、中国工程机械再制造企业动向	201
二、工程机械再制造三种企业类型	202
(一) 成立专门的再制造公司	202
(二) 混线再制造公司	203
(三) 大修工厂	203
三、领先企业工程机械再制造实力	204
(一) 徐工集团工程机械股份有限公司	204
(二) 武汉千里马工程机械再制造有限公司	205
(三) 广西柳工机械股份有限公司	205
(四) 湖南三一工程机械再制造公司	206
第五节 中国工程机械再制造产业发展机遇与威胁	207
一、工程机械再制造产业发展机遇	207
(一) 工程机械行业迎来“黄金时代”	207
(二) 多元化市场供求催生再制造	208
(三) 80%的工程机械达到大修期	210
二、工程机械再制造产业面临的威胁	211
(一) 产业相关配套政策不健全	211
(二) 再制造技术能力亟须产业化	211
(三) 原材料来源渠道狭窄制约产业发展	212
三、工程机械再制造产业发展建议	212
第六章 2013-2014年中国机床再制造产业发展现状与前景预测	213
第一节 机床再制造概述	213

- 一、机床再制造内涵 213
- 二、机床再制造特征 214
- 三、机床再制造流程 215
- 四、机床再制造效益 216
- 第二节 国外机床再制造产业现状 216
- 第三节 中国机床再制造产业现状 217
  - 一、机床产业发展现状 217
    - (一) 机床产量规模 217
    - (二) 机床数控化率 218
    - (三) 机床保有量 218
  - 二、机床再制造相关政策 219
  - 三、机床再制造产业现状 220
    - (一) 机床再制造发展历程 220
    - (二) 机床再制造产业规模 221
    - (三) 机床再制造技术水平 222
    - (四) 再制造机床应用情况 223
  - 四、中国机床再制造发展模式 224
    - (一) 再制造商与用户之间的订单式服务模式 224
    - (二) 回收二手旧机床进行再制造模式 224
    - (三) 机床置换模式 224
- 第四节 机床再制造三大主体与案例分析 225
  - 一、机床维修改造企业 225
    - (一) 主要企业 225
    - (二) 主要特点 225
    - (三) 案例分析 226
  - 二、机床制造企业 227
    - (一) 主要企业 227
    - (二) 优势分析 227
    - (三) 案例分析 228
  - 三、数控系统制造企业 229
- 第五节 中国机床再制造产业发展潜力 229
  - 一、机床再制造产业发展机遇 229

二、机床再制造产业发展障碍 230

三、机床再制造产业前景广阔 231

第七章 2013-2014年中国其它领域再制造现状与潜力分析 233

第一节 船舶再制造现状与潜力 233

一、船舶工业发展现状 233

（一）造船完工量 233

（二）船舶拆解量 234

（三）船舶保有量 235

二、船舶发展再制造意义 236

三、船舶再制造发展现状 236

（一）船舶再制造总体状况 236

（二）船舶再制造试点情况 237

（三）再制造技术进展与制约 237

四、船舶再制造发展潜力 238

第二节 工业机电设备再制造现状与潜力 238

一、工业机电设备行业发展概述 238

（一）工业机电设备再制造概念 238

（二）机电设备再制造的可行性 239

二、工业机电设备再制造发展现状 239

（一）工业机电设备再制造总体状况 239

（二）工业机电设备再制造技术进展 240

（三）工业机电设备再制造试点企业情况 240

三、工业机电设备再制造发展潜力 240

第三节 矿采机械再制造现状与潜力 241

一、矿采机械行业发展现状 241

（一）矿山机械行业发展现状 241

（二）矿山机械行业发展概况 242

（三）矿山机械设备生产供给情况 243

二、矿采机械再制造发展现状 243

（一）矿采机械再制造总体状况 243

（二）矿采机械再制造试点企业 244

三、矿采机械再制造发展潜力 245

#### 第四节 铁路机车再制造现状与潜力 245

##### 一、铁路机车行业现状 245

（一）铁路机车产量增长情况 245

（二）铁路机车行业经营情况 246

##### 二、轨道车辆零部件可再制造性分析 248

（一）主要失效形式分析 248

（二）再制造基本工艺方案 248

##### 三、铁路机车再制造技术进展 249

（一）激光熔覆技术 249

（二）激光表面强化技术 251

##### 四、铁路机车再制造实施模式 252

（一）行业模式探讨 252

（二）具体实施模式 253

#### 第五节 办公信息设备再制造现状与潜力 254

##### 一、办公信息设备行业发展现状 254

（一）办公信息设备产量情况 254

（二）办公信息设备保有规模 255

（三）办公信息设备运行情况 255

##### 二、办公信息设备再制造可行性分析 256

（一）综合利用技术进步迅猛 256

（二）资源循环利用在经济上有利可图 257

（三）资源循环利用使服务质量达到最优 258

（四）我国发展办公设备再制造业的优势 258

##### 三、办公信息设备再制造现状与潜力 259

（一）办公信息设备再制造发展现状 259

（二）办公信息设备再制造试点情况 260

（三）办公信息设备再制造发展趋势 261

#### 第六节 电器电子产品再制造现状与潜力 262

##### 一、电器电子行业发展现状 262

（一）电器电子产品产销量 262

（二）电器电子产品保有量 263

（三）电器电子年报废数量 264

## 二、废旧电器回收的必要性分析 264

(一) 产品自身特点 264

(二) 法律法规的要求 264

(三) 增加就业的要求 265

## 三、国外废旧电器电子产品处理与借鉴 265

(一) 美国废旧电器电子产品处理 265

(二) 日本废旧电器电子产品处理 265

(三) 欧盟废旧电器电子产品回收处理 266

## 四、中国电器电子产品再制造发展现状 268

(一) 废旧电器电子产品回收处理 268

(二) 废旧电器电子产品处理政策 269

(三) 废旧电器电子产品再制造现状 269

(四) 电器电子产品回收再生模式的建立 269

## 五、中国电器电子产品再制造发展潜力 272

### 第七节 轮胎翻新市场现状与潜力 273

#### 一、轮胎翻新概述 273

(一) 基本内涵 273

(二) 轮胎翻新意义 273

(三) 相关扶持政策 274

#### 二、轮胎行业发展现状 274

(一) 轮胎产量 274

(二) 废旧轮胎数量 276

#### 三、轮胎翻新市场发展现状 276

(一) 轮胎翻新市场规模 276

(二) 轮胎翻新市场经营情况 277

(三) 轮胎翻新技术进展分析 279

#### 四、轮胎翻新市场存在的问题 280

(一) 制约中国翻胎业发展的不利因素 280

(二) 废旧轮胎综合利用存在的问题及建议 281

(三) 废旧轮胎翻新市场运行的主要瓶颈 282

(四) 中国轮胎翻新市场亟需规范 283

#### 五、轮胎翻新市场发展潜力 283

## 第八章 中国重点单位再制造能力与经营情况分析 286

### 第一节 一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂（汽车再制造） 286

#### 一、企业基本情况 286

#### 二、再制造业务发展情况 286

#### 三、企业竞争优势分析 286

#### 四、企业发展战略分析 287

### 第二节 徐工集团工程机械股份有限公司（工程机械再制造） 288

#### 一、企业基本情况 288

#### 二、再制造业务发展情况 289

#### 三、企业发展战略分析 290

#### 四、企业营销网络分析 290

### 第三节 重庆机床（集团）有限责任公司（机床再制造） 291

#### 一、企业基本情况 291

#### 二、再制造业务发展情况 291

#### 三、企业竞争优势分析 292

### 第四节 上海宝钢设备检修有限公司（工业机电再制造） 292

#### 一、企业基本情况 292

#### 二、再制造业务发展情况 293

#### 三、企业营销网络分析 294

#### 四、企业竞争优势分析 295

### 第五节 山东能源机械集团有限公司（矿采机械再制造） 298

#### 一、企业基本情况 298

#### 二、企业产品情况 298

#### 三、企业资质荣誉 299

#### 四、再制造业务发展情况 299

### 第六节 哈尔滨轨道交通装备有限责任公司 300

#### 一、企业基本情况 300

#### 二、再制造业务发展情况 300

#### 三、企业竞争优势分析 301

## 第九章 中国主要机构再制造技术研究成果 304

### 第一节 天津工程机械研究院 304

#### 一、研究院发展情况简介 304

二、再制造技术研究成果 304

三、再制造研究优势分析 305

## 第二节 装甲兵工程学院装备再制造工程系 306

一、院系发展情况简介 306

二、再制造技术研究成果 307

三、再制造研究优势分析 307

## 第三节 山东大学机械工程学院 308

一、学院发展情况简介 308

二、科研项目与研究成果 309

三、再制造研究优势分析 309

## 第四节 清华大学制造工程研究所 310

一、研究所发展情况简介 310

二、再制造技术研究成果 311

三、再制造研究优势分析 311

## 第五节 合肥工业大学机械与汽车工程学院 311

一、学院发展情况简介 311

二、再制造技术研究成果 313

三、再制造研究优势分析 314

## 第六节 重庆大学机械工程学院 314

一、研究所发展情况简介 314

二、科研项目与研究成果 314

三、再制造研究优势分析 315

## 第十章 中国再制造产业发展前景与投资建议 316

### 第一节 再制造产业发展前景预测 316

一、行业面临的机遇分析 316

（一）国家政策热力推进再制造 316

（二）需求产业景气度不断提升 317

（三）中国再制造技术进步显著 317

二、行业面临的阻力分析 318

（一）对再制造缺乏足够的认识 318

（二）行业管理落后 318

（三）逆向物流体系制约 319



(四) 企业税负过重	320
三、再制造产业发展前景预测	321
(一) 再制造产业的发展趋势	321
(二) 再制造产业的发展前景	321
(三) 再制造产业规模预测	322
第二节 再制造产业投资潜力分析	322
一、行业投资特点分析	322
(一) 高投入	322
(二) 高风险	322
(三) 高回报	323
二、行业投资环境评述	323
三、行业投资潜力分析	324
第三节 再制造产业受益企业分析	325
一、具有再制造技术的企业	325
二、具有配套能力的零配件企业	326
三、回收与销售渠道上的企业	327
第四节 国外再制造企业运作模式借鉴	327
一、OEM再制造商模式	327
二、独立再制造商模式	328
三、承包再制造商模式	329
四、联合再制造商模式	329
第五节 中国再制造产业主要投资建议	330
一、产业投资方向建议	330
二、产业投资方式建议	330
三、规避投资风险建议	331

#### 图表目录：

图表 1 再制造与传统制造、维修、回收的对比分析	16
图表 2 再制造工程在产品全寿命周期中的位置	17
图表 3 再制造产品认定标志	32
图表 4 再制造产品标志样式及尺寸	38
图表 5 再制造产品目录（第一批）	40
图表 6 2013-2014年中国国内生产总值及增长变化趋势图	73

图表 7 2013-2014年国内生产总值构成及增长速度统计	73
图表 8 2013年规模以上工业增加值及增长速度趋势图	74
图表 9 2013-2014年中国全社会固定资产投资增长趋势图	75
图表 10 2013-2014年中国社会消费品零售总额及增长速度趋势图	76
图表 11 2013年中国主要消费品零售额及增长速度统计	77
图表 12 2013-2014年城镇居民人均可支配收入及增长趋势图	78
图表 13 2013-2014年中国农村居民人均纯收入及增长趋势图	78
图表 14 2013年中国居民消费价格月度变化趋势图	79
图表 15 2013-2014年中国进出口总额增长趋势图	80
图表 16 2013-2014年中国能源生产情况统计	81
图表 17 废旧产品失效零部件常用的再制造加工方法分类	97
图表 18 中国首批汽车零部件再制造产业试点单位名单	110
图表 19 中国首批机电产品再制造试点单位名单	111
图表 20 2013-2014年中国汽车产销情况统计	127
图表 21 2013-2014年中国民用汽车保有量统计	128
图表 22 2013-2014年中国民用汽车新注册量和增长率统计	129
图表 23 2013-2014年中国私人汽车保有量和增长率统计	129
图表 24 2013-2014年中国公路运营汽车保有量和增长率统计	130
图表 25 2013-2014年报废汽车回收量统计	131
图表 26 发动机再制造的工艺流程图	145
图表 27 斯太尔发动机再制造与新机制造成本对比	147
图表 28 斯太尔再制造发动机与新机价格比较	148
图表 29 变速器再制造实施步骤	150
图表 30 变速器的拆卸过程	150
图表 31 AT再制造工艺流程	153
图表 32 CVT再制造工艺流程	156
图表 33 清洗前后的发电机端盖效果对比	159
图表 34 新机与再制造起动机在1500r / min时性能测试参数	160
图表 35 工程机械再制造工艺流程图	188
图表 36 2013-2014年中国挖掘、铲土运输机械产量统计	195
图表 37 湖南三一工程机械再制造有限公司再制造工艺流程图	207
图表 38 废旧机床再制造内容	215

图表 39 2013-2014年中国金属切削机床产量情况统计 217

图表 40 2013-2014年中国金属成形机床产量情况统计 218

图表 41 2013-2014年中国机床数控化率变化趋势图 218

图表 42 机床再制造技术流程 222

图表 43 机床再制造成套技术框架 223

图表 44 机床再制造产业化发展模式 223

图表 45 2013-2014年中国造船三大指标统计 233

图表 46 2013年中国造船指标月度统计 234

图表 47 2013-2014年中国造船完工量 234

图表 48 2013-2014年1万DWT以上油轮拆解量统计 235

图表 49 2013-2014年成品油轮拆解量统计 235

图表 50 2013-2014年中国民用运输船舶保有量统计 236

图表 51 2013-2014年中国矿山机械制造行业经济指标统计 242

图表 52 2013-2014年全国矿山专用设备产量情况表 243

图表 53 2013-2014年中国铁路机车产量情况统计 245

图表 54 2013年中国各省区铁路机车产量情况 246

图表 55 2013-2014年中国铁路机车车辆及动车组行业经济指标统计 247

图表 56 熔覆材料耐磨性实验结果 250

图表 57 低温冲击韧性实验结果 250

图表 58 激光淬火硬度分布 251

图表 59 三种淬火试件的耐磨性实验结果 252

图表 60 铁路机车再制造行业运行模式 253

图表 61 铁路机车再制造具体实施模式 254

图表 62 办公信息主要设备产量情况 254

图表 63 2013-2014年城镇居民家庭平均每百户年底办公信息设备拥有量 255

图表 64 2013-2014年农村居民家庭平均每百户年底办公信息设备拥有量 255

图表 65 2013-2014年主要电子电器产品产量统计 263

图表 66 2013-2014年中国城镇居民家庭平均每百户年底电器电子产品拥有量 263

图表 67 2013-2014年中国农村居民家庭平均每百户年底电器电子产品拥有量 264

图表 68 废旧电器回收循环再生体系 270

图表 69 2013-2014年全国橡胶轮胎外胎产量情况 275

图表 70 2013-2014年中国主要省区橡胶轮胎外胎产量情况 275

图表 71 中国“十二五”废轮胎产生量发展目标统计 276

图表 72 中国“十二五”轮胎翻新量发展目标统计 277

图表 73 轮胎翻新设备技术标准和参考报价 278

图表 74 翻胎工艺流程 279

图表 75 徐工集团工程机械股份有限公司销售网络图 291

图表 76 上海宝钢设备检修有限公司国内销售网络图 294

图表 77 上海宝钢设备检修有限公司海外销售网络图 295

图表 78 上海宝钢设备检修有限公司加工服务体系 295

图表 79 上海宝钢设备检修有限公司技术创新体系 296

图表 80 上海宝钢设备检修有限公司产品服务与技术服务结构图 297

图表 81 天津工程机械研究院科研成果 304

图表 82 中国具有再制造技术的企业统计 326

图表 83 中国具有配套能力的零配件企业统计

详细请访问：<http://www.bosidata.com/qitajidian1501/M465108DO7.html>