

# 2015-2020年中国数控机床 市场监测及投资前景研究报告

## 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年中国数控机床市场监测及投资前景研究报告》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/jixie/1411/G81651LKUA.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2014-11-21

【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

## 报告说明:

博思数据发布的《2015-2020年中国数控机床市场监测及投资前景研究报告》共十五章。介绍了数控机床行业相关概述、中国数控机床产业运行环境、分析了中国数控机床行业的现状、中国数控机床行业竞争格局、对中国数控机床行业做了重点企业经营状况分析及中国数控机床产业发展前景与投资预测。您若想对数控机床产业有个系统的了解或者想投资数控机床行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

在市场经济时代，企业成功的关键就在于，能否跳出红海，开辟蓝海。那些成功的公司往往都会倾尽毕生的精力及资源搜寻产业的当前需求、潜在需求以及新的需求！随着数控机床行业的快速发展，大型企业间渠道扩张与资本运作日趋频繁，国内外优秀的机床企业，如沈阳机床、华中数控、秦川发展等，愈来愈重视对行业市场的研究，特别是对数控机床市场发展环境和客户需求趋势变化的深入研究。正因为如此，一大批国内外优秀的数控机床企业迅速崛起，逐渐成为行业中的翘楚！

数控机床是中国机床行业发展最快的产品之一，2012年中国金切机床数控化率为25.8%，数控成形机床数控化率为5.8%，预计到2015年将分别达到37.0%和7.6%。我国宏观调整工业发展，较之以往，工业制造的机床产品的工艺技术要求明显提升，低端产品市场需求迅速减少，高档数控机床迎来更大的市场空间。预计未来3-5年，我国数控机床行业市场增长率将达到12%左右。在 market 需求的拉动下，我国数控机床行业的旺盛需求仍将保持高速增长，数控机床已成为机床消费的主流。

## 报告目录：

### 第一章 数控机床相关概述. 13

#### 第一节 数控机床的概念及相关介绍. 13

##### 一、数控机床的定义. 13

##### 二、数控机床的构成. 13

##### 三、数控机床的特点. 14

##### 四、数控机床加工范围. 15

#### 第二节 数控机床的分类. 16

##### 一、按加工工艺方法. 16

##### 二、按运动方式分类. 16

三、按控制方式分类. 17

四、按工艺用途分类. 18

五、按联动轴数分类. 18

六、按数控装置分类. 19

第三节 数控机床发展概述. 19

一、数控机床的发展历程. 19

二、现代数控机床的特征. 21

三、数控机床的发展条件. 26

四、数控机床业的战略意义. 26

第二章 国际数控机床行业发展综述. 28

第一节 国际数控行业发展概况. 28

一、全球机床产业规模统计. 28

二、发达国家数控机床发展历程. 29

三、世界数控机床发展现状分析. 30

四、国际数控机床产业基本格局. 31

五、国外数控机床技术最新发展. 32

六、国外机床数控系统技术现状. 32

七、全球数控机床行业发展方向. 33

八、发达国家发展数控机床的经验. 36

第二节 日本数控机床行业发展分析. 37

一、日本的数控发展历史分析. 37

二、日本数控机床行业发展现状. 37

三、日本数控机床产业发展经验. 38

四、日本数控工具磨床发展动态. 38

五、日本数控机床厂商建战略联盟. 39

六、日本机床订单数据统计. 40

七、日本大力发展数控机床措施. 41

第三节 德国数控机床行业发展分析. 42

一、德国的数控机床发展概况. 42

三、德国机床生产技术全球领先. 43

四、德国数控机床行业特点及经验. 44

|                    |    |
|--------------------|----|
| 五、德国机床数控化改造工作特点.   | 45 |
| 第四节 美国数控机床行业发展分析.  | 46 |
| 一、美国的数控发展历史分析.     | 46 |
| 二、美国机床产业发展现状分析.    | 46 |
| 三、美国数控机床行业发展特征.    | 46 |
| 四、哈斯成全球数控机床企业代表.   | 47 |
| 五、美国CNC数控机床市场发展趋势. | 47 |

### 第三章 中国机床行业发展环境分析. 49

#### 第一节 2014年中国宏观经济环境分析. 49

|                |    |
|----------------|----|
| 一、中国GDP增长情况分析. | 49 |
| 二、工业经济发展形势分析.  | 50 |
| 三、社会固定资产投资分析.  | 52 |
| 四、全社会消费品零售总额.  | 53 |
| 五、城乡居民收入增长分析.  | 55 |
| 六、居民消费价格变化分析.  | 56 |
| 七、对外贸易发展形势分析.  | 57 |

#### 第二节 中国机床行业社会环境分析. 58

|           |    |
|-----------|----|
| 一、人口环境分析. | 58 |
| 二、中国城镇化率. | 59 |

#### 第三节 数控机床行业发展的政策环境分析. 60

|                  |    |
|------------------|----|
| 一、机械工业行业标准分析.    | 60 |
| 二、振兴装备制造业的若干意见.  | 63 |
| 三、高档数控机床专项实施方案.  | 64 |
| 四、培育战略性新兴产业的决定.  | 64 |
| 五、数控机床重大专项工作着力点. | 64 |

#### 第四节 中国机床数控化改造情况. 65

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一、机床数控化改造的必要性.  | 65 |
| 二、机床数控化改造市场状况.  | 66 |
| 三、机床数控化改造内容及特点. | 67 |
| 四、机床数控化改造实施的方法. | 69 |

#### 第四章 2013-2014年中国机床工具行业经济运行状况. 69

##### 第一节 中国机床工具行业发展分析. 69

###### 一、2011年中国机床工具行业发展概况. 69

###### 二、2012年中国机床工具行业发展概况. 71

###### 三、2014年中国机床工具行业发展概况. 72

##### 第二节 中国机床工具行业规模分析. 73

###### 一、企业数量增长分析. 73

###### 二、资产规模增长分析. 74

###### 三、销售规模增长分析. 75

###### 四、利润规模增长分析. 76

##### 第三节 中国机床工具行业结构分析. 76

###### 一、企业数量结构分析. 76

###### 二、资产规模结构分析. 78

###### 三、销售规模结构分析. 79

###### 四、利润规模结构分析. 81

##### 第四节 中国机床工具行业成本费用分析. 83

###### 一、销售成本统计. 83

###### 二、主要费用统计. 84

##### 第五节 中国机床工具行业运营效益分析. 84

###### 一、偿债能力分析. 84

###### 二、盈利能力分析. 85

###### 三、运营能力分析. 87

##### 第六节 机床工具行业市场集中度分析. 88

###### 一、市场集中度分析. 88

###### 二、资产集中度分析. 89

###### 三、利润集中度分析. 89

#### 第五章 中国数控机床行业发展情况分析. 91

##### 第一节 中国数控机床发展概况. 91

###### 一、数控机床产业发展现状. 91

###### 二、数控机床行业取得的成绩. 91

###### 三、数控机床专利体系在形成. 92

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 四、重型数控机床发展成果.          | 98  |
| 五、数控机床行业发展方向.          | 99  |
| 六、数控机床形成区域特色.          | 100 |
| 第二节 中国数控机床行业自主创新发展分析.  | 102 |
| 一、自主创新成中国数控机床发展出路.     | 102 |
| 二、自主创新促数控机床行业快速发展.     | 103 |
| 三、数控机床自主创新带动小企业发展.     | 103 |
| 四、数控机床企业借国际合作推动创新.     | 104 |
| 五、数控机床自主创新从产业层面突围.     | 105 |
| 第三节 中国中高档数控机床发展形势分析.   | 105 |
| 一、中国中高档数控机床快速发展.       | 105 |
| 二、中高端数控机床可靠性需提高.       | 106 |
| 三、中国亟需开发中高档数控机床.       | 106 |
| 四、高档数控机床产学研联合发展.       | 109 |
| 五、中国中高档数控机床发展方向.       | 110 |
| 第四节 中国数控机床行业现存问题与对策分析. | 111 |
| 一、中国数控机床产业现存问题.        | 111 |
| 二、中国数控机床发展制约因素.        | 112 |
| 三、中国数控机床产业化发展对策.       | 115 |
| 四、政府加大电主轴国产化扶持力度.      | 116 |
| 五、数控机床行业要走中国特色之路.      | 116 |
| <br>                   |     |
| 第六章 中国数控机床市场运行格局分析.    | 118 |
| 第一节 中国数控机床市场现状.        | 118 |
| 一、中国数控机床市场的发展概况.       | 118 |
| 二、中国数控机床业处于战略发展期.      | 118 |
| 三、数控机床企业推进产品结构调整.      | 120 |
| 四、中国数控机床产业集群发展状况.      | 121 |
| 五、进口替代出口加速成新的增长点.      | 122 |
| 第二节 中国数控机床市场需求情况分析.    | 123 |
| 一、数控机床市场需求行业分析.        | 123 |
| 二、普及型数控机床成市场主流.        | 124 |

三、数控机床未来出口需求分析. 126

第三节 2013-2014年中国数控机床市场供给情况分析. 127

一、数控金属切削机床市场供给. 127

(一) 产量统计分析. 127

(二) 区域产量统计. 127

(三) 产量集中度分析. 128

二、数控金属成形机床市场供给. 129

(一) 产量统计分析. 129

(二) 区域产量统计. 129

(三) 产量集中度分析. 130

第四节 中国数控机床市场竞争状况分析. 130

一、机床行业重组并购分析. 130

二、数控机床市场竞争格局分析. 131

三、数控机床业市场占有率分析. 132

四、数控机床市场竞争力分析. 133

六、中韩机床国际竞争力比较. 134

第五节 中国数控机床市场销售模式分析. 135

一、数控机床企业常用销售运作模式. 135

二、数控机床企业销售模式运作优劣势. 137

三、数控机床企业销售模式运作困惑. 138

四、数控机床企业销售模式发展方向. 140

五、中国数控机床行业营销策略分析. 142

第七章 中国加工中心发展情况分析. 144

第一节 加工中心发展概况. 144

一、加工中心相关概述. 144

二、国际加工中心发展回顾. 145

三、中国加工中心发展回顾. 146

四、国产加工中心发展现状. 147

五、国产龙门加工中心分析. 149

第二节 加工中心发展动态分析. 150

一、五轴高速加工中心动向. 150

- 二、重型数控加工中心下线. 153
- 三、华东最大热加工中心落户. 153
- 第三节 加工中心进出口分析. 154
  - 一、中国加工中心进口额分析. 154
  - 二、国产加工中心现存差距分析. 154
  - 三、2013-2014年加工中心进出口. 155
    - (一) 加工中心进口分析. 155
    - (二) 加工中心出口分析. 157
- 第四节 加工中心发展趋势. 159
  - 一、立卧式加工中心发展趋势. 159
  - 二、加工中心机主轴发展趋势. 161
  - 三、加工中心机发展形势分析. 161
  - 四、提升加工中心竞争力对策. 162

## 第八章 中国其他数控机床产业运行分析. 163

- 第一节 数控车床发展分析. 163
  - 一、数控车床概述. 163
  - 二、数控车床的分类. 163
  - 三、数控车床质量情况. 164
  - 四、数控车床新产品动向. 165
  - 五、数控车床行业发展建议. 166
  - 六、数控车床未来发展方向. 167
- 第二节 精密机床发展分析. 170
  - 一、机床行业对轴承的需求. 170
  - 二、精密机床轴承的生产情况. 171
  - 三、精密机床轴承的市场分析. 171
- 第三节 数控钻床与锻压机床的发展分析. 172
  - 一、超大型数控钻床的应用. 172
  - 二、数控锻压机床的发展分析. 176
  - 三、经济型数控机床发展分析. 177
- 第四节 数控磨床发展分析. 178
  - 一、国外数控磨床及系统发展情况. 178

- 二、数控磨床的数控系统改造研究. 180
- 三、数控工具磨床新产品发展动向. 186
- 四、数控立式复合磨床的发展趋势. 187

## 第九章 中国数控机床功能部件及服务分析. 188

### 第一节 数控机床的功能部件分析. 188

- 一、功能部件的基本特点. 188
- 二、新型功能部件发展特点. 189
- 三、功能部件发展现状与问题. 191
- 四、功能部件发展的策略分析. 191
- 五、功能部件产业化发展分析. 193
- 六、数控机床功能部件研发创新. 193
- 七、功能部件外商独资趋势明显. 195
- 八、功能部件未来发展方向分析. 195

### 第二节 数控机床服务分析. 195

- 一、机械部分的维护与保养. 195
- 二、辅助装置的维护与保养. 198
- 三、进口数控机床维修思路. 199

## 第十章 2013-2014年中国数控机床工具产品进出口状况分析. 201

### 第一节 数控机床行业总体贸易情况分析. 201

#### 第二节 特种加工机床(8456)进出口分析. 202

- 一、特种加工机床进口情况分析. 202
- 二、特种加工机床出口情况分析. 202
- 三、特种加工机床进出口均价分析. 203
- 四、特种加工机床进出口结构分析. 203
- 五、特种加工机床进出口省市分析. 205

#### 第三节 金属切削加工中心(8457)进出口分析. 207

- 一、金属切削加工中心进口情况分析. 207
- 二、金属切削加工中心出口情况分析. 207
- 三、金属切削加工中心进出口均价分析. 208
- 四、金属切削加工中心进出口结构分析. 208

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 五、金属切削加工中心进出口省市分析.        | 210 |
| 第四节 切削金属机床(8459)进出口分析.    | 212 |
| 一、切削金属机床进口情况分析.           | 212 |
| 二、切削金属机床出口情况分析.           | 213 |
| 三、切削金属机床进出口均价分析.          | 213 |
| 四、切削金属机床进出口结构分析.          | 214 |
| 五、切削金属机床进出口省市分析.          | 216 |
| 第五节 金属压力加工机床(8462)进出口分析.  | 218 |
| 一、金属压力加工机床进口情况分析.         | 218 |
| 二、金属压力加工机床出口情况分析.         | 218 |
| 三、金属压力加工机床进出口均价分析.        | 219 |
| 四、金属压力加工机床进出口结构分析.        | 219 |
| 五、金属压力加工机床进出口省市分析.        | 221 |
| 第六节 矿物/玻璃加工机床(8464)进出口分析. | 223 |
| 一、矿物/玻璃加工机床进口情况分析.        | 223 |
| 二、矿物/玻璃加工机床出口情况分析.        | 224 |
| 三、矿物/玻璃加工机床进出口均价分析.       | 224 |
| 四、矿物/玻璃加工机床进出口结构分析.       | 225 |
| 五、矿物/玻璃加工机床进出口省市分析.       | 226 |
| 第七节 硬质材料加工机床(8465)进出口分析.  | 228 |
| 一、硬质材料加工机床进口情况分析.         | 228 |
| 二、硬质材料加工机床出口情况分析.         | 229 |
| 三、硬质材料加工机床进出口均价分析.        | 229 |
| 四、硬质材料加工机床进出口结构分析.        | 230 |
| 五、硬质材料加工机床进出口省市分析.        | 231 |
| <br>                      |     |
| 第十一章 中国数控机床技术发展水平分析.      | 234 |
| 第一节 中国数控机床技术发展概况.         | 234 |
| 一、数控机床技术发展情况.             | 234 |
| 二、数控技术发展特点分析.             | 234 |
| 三、数控机床技术特征及构想.            | 238 |
| 四、智能数控机床的发展情况.            | 242 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 五、高速数控机床控制技术情况.     | 242 |
| 六、数控机床电主轴融合的技术.     | 245 |
| 七、齿轮加工数控系统结构分析.     | 247 |
| 第二节 中国数控机床技术进展情况分析. | 252 |
| 一、国产数控机床关键技术水平.     | 252 |
| 二、国产数控机床技术水平成就.     | 253 |
| 三、国内数控机床产业科研成果.     | 254 |
| 四、数控系统迈入中国“智造”.     | 255 |
| 五、控制软件产业化成发展关键.     | 256 |
| 第三节 中国数控机床伺服系统发展情况. | 259 |
| 一、数控机床伺服系统的分类.      | 259 |
| 二、数控机床伺服驱动技术比较.     | 261 |
| 三、不同种类伺服系统发展状况.     | 265 |
| 第四节 中国数控机床各技术的应用分析. | 269 |
| 一、数控机床进给传动装置部件的应用.  | 269 |
| 二、虚拟数控机床技术介绍及应用情况.  | 271 |
| 三、自动上下料系统在数控机床中的应用. | 275 |
| 四、自适应控制系统在数控机床上的应用. | 278 |
| 五、数控机床中直线电机进给驱动应用.  | 281 |
| 六、PLC在系统点位控制功能中的应用. | 285 |
| 七、数控机床测量中激光干涉仪的应用.  | 289 |
| 第五节 中国数控机床的信息化进程分析. | 291 |
| 一、数控机床迈向信息化时代.      | 291 |
| 二、网络通讯和控制技术研究.      | 292 |
| 三、中国信息化技术存在的不足.     | 297 |
| 四、中国数控机床信息化的对策.     | 297 |
| 第六节 中国数控机床技术发展趋势分析. | 298 |
| 一、机床技术几大发展趋势分析.     | 298 |
| 二、CNC控制器的发展趋势分析.    | 299 |
| 三、高效柔性化与高精化发展分析.    | 309 |
| 四、十二五数控机床技术发展目标.    | 312 |

## 第十二章 中国数控机床的应用领域分析. 313

### 第一节 汽车零部件行业. 313

- 一、中国汽车零部件业运行情况. 313
- 二、中国汽车零部件产业发展概况. 314
- 三、汽车工业对机床设备需求情况. 316
- 四、数控机床在汽车零部件生产中的应用. 319
- 五、国产机床对汽车零部件产业影响分析. 320
- 六、提高国产数控机床汽车应用率的对策. 321
- 七、中国汽车零部件配套市场未来发展趋势. 322
- 八、汽车工业中数控机床的消费前景分析. 329

### 第二节 船舶工业. 330

- 一、船舶行业经济运行情况分析. 330
- 二、船舶工业发展对机床行业的影响. 331
- 三、船舶制造业的数控机床需求分析. 332
- 四、国产数控机床对船舶业的作用. 333
- 五、船舶工业对机床市场需求分析. 334
- 六、船舶工业发展规划和前景分析. 335

### 第三节 航空航天产业. 336

- 一、航空航天工业布局情况分析. 336
- 二、航空工业用机床发展现状分析. 339
- 三、航空产业对数控机床的需求分析. 339
- 四、高精度数控机床加速航空业发展. 344
- 五、航空工业用机床的发展方向分析. 344
- 六、中国航空航天工业发展机遇分析. 346

### 第四节 轨道交通业. 348

- 一、轨道交通业经济运行情况分析. 348
- 二、城市轨道交通业发展概况分析. 349
- 三、轨道交通业对数控机床的需求. 350
- 四、中国轨道交通业发展前景分析. 351

### 第五节 电力设备制造业. 351

- 一、电力生产业经济运行分析. 351
- 二、风电装备制造业现状分析. 353

- 三、核电装备制造业现状分析. 353
- 四、电力设备行业机床的需求情况. 354
- 五、新能源装备制造对数控机床的需求. 355

### 第十三章 中国数控机床行业重点公司运营分析. 356

#### 第一节 沈阳机床股份有限公司. 356

- 一、企业基本情况. 356
- 二、企业经营情况分析. 356
- 三、企业经济指标分析. 358
- 四、企业盈利能力分析. 358
- 五、企业偿债能力分析. 359
- 六、企业运营能力分析. 359
- 七、企业成本费用分析. 359

#### 第二节 青海华鼎实业股份有限公司. 360

- 一、企业基本情况. 360
- 二、企业经营情况分析. 361
- 三、企业经济指标分析. 362
- 四、企业盈利能力分析. 363
- 五、企业偿债能力分析. 363
- 六、企业运营能力分析. 363
- 七、企业成本费用分析. 364

#### 第三节 沈机集团昆明机床股份有限公司. 365

- 一、企业基本情况. 365
- 二、企业经营情况分析. 365
- 三、企业经济指标分析. 367
- 四、企业盈利能力分析. 368
- 五、企业偿债能力分析. 368
- 六、企业运营能力分析. 369
- 七、企业成本费用分析. 369

#### 第四节 威海华东数控股份有限公司. 370

- 一、企业基本情况. 370
- 二、企业经营情况分析. 371

|                           |
|---------------------------|
| 三、企业经济指标分析. 372           |
| 四、企业盈利能力分析. 373           |
| 五、企业偿债能力分析. 373           |
| 六、企业运营能力分析. 373           |
| 七、企业成本费用分析. 374           |
| 第五节 南通科技投资集团股份有限公司. 375   |
| 一、企业基本情况. 375             |
| 二、企业经营情况分析. 375           |
| 三、企业经济指标分析. 377           |
| 四、企业盈利能力分析. 377           |
| 五、企业偿债能力分析. 378           |
| 六、企业运营能力分析. 378           |
| 七、企业成本费用分析. 378           |
| 第六节 陕西秦川机械发展股份有限公司. 379   |
| 一、企业基本情况. 379             |
| 二、企业经营情况分析. 380           |
| 三、企业经济指标分析. 381           |
| 四、企业盈利能力分析. 381           |
| 五、企业偿债能力分析. 382           |
| 六、企业运营能力分析. 382           |
| 七、企业成本费用分析. 382           |
| 第七节 山东法因数控机械股份有限公司. 383   |
| 一、企业基本情况. 383             |
| 二、企业经营情况分析. 384           |
| 三、企业经济指标分析. 385           |
| 四、企业盈利能力分析. 386           |
| 五、企业偿债能力分析. 386           |
| 六、企业运营能力分析. 386           |
| 七、企业成本费用分析. 387           |
| 第八节 浙江日发数码精密机械股份有限公司. 387 |
| 一、企业基本情况. 387             |
| 二、企业经营情况分析. 387           |

|                        |  |
|------------------------|--|
| 三、企业经济指标分析. 388        |  |
| 四、企业盈利能力分析. 389        |  |
| 五、企业偿债能力分析. 389        |  |
| 六、企业运营能力分析. 390        |  |
| 七、企业成本费用分析. 390        |  |
| 第九节 江苏亚威机床股份有限公司. 391  |  |
| 一、企业基本情况. 391          |  |
| 二、企业经营情况分析. 391        |  |
| 三、企业经济指标分析. 392        |  |
| 四、企业盈利能力分析. 392        |  |
| 五、企业偿债能力分析. 393        |  |
| 六、企业运营能力分析. 393        |  |
| 七、企业成本费用分析. 393        |  |
| 第十节 武汉华中数控股份有限公司. 394  |  |
| 一、企业基本情况. 394          |  |
| 二、企业经营情况分析. 394        |  |
| 三、企业经济指标分析. 396        |  |
| 四、企业盈利能力分析. 396        |  |
| 五、企业偿债能力分析. 397        |  |
| 六、企业运营能力分析. 397        |  |
| 七、企业成本费用分析. 397        |  |
| 第十一节 武汉重型机床集团有限公司. 398 |  |
| 一、公司基本情况. 398          |  |
| 二、企业产品情况分析. 399        |  |
| 三、企业经营情况分析. 400        |  |
| 四、企业组织架构分析. 401        |  |
| 五、企业发展战略分析. 401        |  |
| 第十二节 上海机床厂有限公司. 402    |  |
| 一、公司基本情况. 402          |  |
| 二、企业产品情况分析. 402        |  |
| 三、企业经营情况分析. 403        |  |
| 四、企业组织架构分析. 403        |  |

五、企业发展合作历程. 404

第十三节 汉川机床集团有限公司. 405

一、公司基本情况. 405

二、企业发展历程分析. 405

三、企业经营情况分析. 407

四、企业组织架构分析. 407

五、企业销售网络分析. 407

六、企业质量体系分析. 408

第十四节 南京数控机床有限公司. 409

一、公司基本情况. 409

二、企业发展历程分析. 410

三、企业产品情况分析. 411

四、企业经营情况分析. 412

五、企业研发能力分析. 413

第十五节 山东普利森集团有限公司. 413

一、公司基本情况. 413

二、企业发展历程分析. 414

三、企业产品情况分析. 415

四、企业构成情况分析. 416

第十六节 江苏扬力集团有限公司. 417

一、公司基本情况. 417

二、企业产品情况分析. 417

三、企业经营情况分析. 418

四、企业竞争优势分析. 418

五、企业营销网络分布. 419

第十七节 佛山市南海力丰机床有限公司. 420

一、公司基本情况. 420

二、企业产品情况分析. 421

三、企业经营情况分析. 422

四、企业营销网络分析. 423

第十八节 广州数控设备有限公司. 423

一、公司基本情况. 423

二、企业发展历程分析. 424

三、企业产品情况分析. 426

四、企业经营情况分析. 427

五、企业科研成果分析. 428

第十九节 北京凯恩帝数控技术有限责任公司. 429

一、公司基本情况. 429

二、企业组织架构分析. 429

三、企业产品情况分析. 429

四、企业经营情况分析. 430

五、企业营销网络分布. 430

第二十节 江苏金方圆数控机床有限公司. 431

一、公司基本情况. 431

二、企业发展历程分析. 432

三、企业产品情况分析. 434

四、企业经营情况分析. 435

五、企业营销网络分布. 435

第二十一节 湖北三环锻压设备有限公司. 436

一、公司基本情况. 436

二、企业产品情况分析. 437

三、企业经营情况分析. 437

四、企业的竞争优势分析. 438

第二十二节 其他企业. 439

一、南京华兴数控有限公司. 439

二、齐重数控装备股份有限公司. 440

三、大连大森数控技术发展中心有限公司. 441

第十四章 2015-2020年中国数控机床行业投资前景分析. 442

第一节 中国数控机床发展趋势分析. 442

一、国际数控机床发展趋势分析. 442

二、十二五期间机床业发展展望. 443

三、数控机床功能部件发展方向. 444

四、数控机床技术未来发展趋势. 445

### 第三节 中国加工中心发展趋势分析. 448

#### 一、世界加工中心技术发展趋势. 448

#### 二、立、卧式加工中心发展趋势. 450

##### （一）立式加工中心. 450

##### （二）卧式加工中心. 450

#### 三、加工中心电主轴的发展趋势. 451

#### 四、加工中心直线电机的发展趋势. 452

#### 五、加工中心转矩电机的发展趋势. 452

#### 六、加工中心控制系统的发展趋势. 453

### 第三节 中国数控机床行业前景预测. 453

#### 一、机床行业发展前景预测. 453

#### 二、数控机床生产供给预测. 454

#### 三、数控机床发展前景预测. 455

#### 四、中高端数控机床发展前景. 456

## 第十五章 2015-2020年中国数控机床行业投资风险及机会. 457

### 第一节 中国数控机床行业投资环境分析. 457

#### 一、中国数控机床行业投资环境. 457

#### 二、中国数控机床行业有利因素. 459

#### 三、中国数控机床行业不利因素. 459

### 第二节 中国数控机床行业投资壁垒分析. 460

#### 一、数控机床行业技术壁垒. 460

#### 二、数控机床行业品牌壁垒. 460

#### 三、数控机床行业资金壁垒. 461

#### 四、数控机床行业管理壁垒. 461

### 第三节 中国数控机床行业投资风险分析. 461

#### 一、宏观经济风险. 461

#### 二、产业政策风险. 462

#### 二、市场竞争分析. 462

#### 三、技术研发风险. 463

#### 四、原料市场风险. 463

### 第四节 博思数据关于中国数控机床行业投资机会及建议. 464

- 一、数控机床行业投资重点. 464
- 二、数控机床行业投资机会. 464
- 三、数控机床行业投资建议. 465

## 图表目录

- 图表 15 2014年中国机床工具行业经济指标统计. 78
- 图表 16 2014年中国机床工具行业经济指标统计. 79
- 图表 17 2014年中国机床工具行业经济指标统计. 80
- 图表 18 2013-2014年中国机床工具企业数量变化趋势图. 82
- 图表 19 2013-2014年中国机床工具行业资产总额统计. 82
- 图表 20 2013-2014年中国机床工具行业资产变化趋势图. 83
- 图表 21 2013-2014年中国机床工具行业销售收入统计. 83
- 图表 22 2013-2014年中国机床工具行业销售收入变化趋势图. 83
- 图表 23 2013-2014年中国机床工具行业利润总额统计. 84
- 图表 24 2013-2014年中国机床工具行业利润变化趋势图. 84
- 图表 41 2013-2014年中国机床工具行业销售成本统计. 91
- 图表 42 2013-2014年中国机床工具行业销售成本趋势图. 92
- 图表 43 2013-2014年中国机床工具行业费用统计. 92
- 图表 44 2013-2014年中国机床工具行业资产负债率情况. 93
- 图表 45 2013-2014年中国机床工具行业毛利率情况. 93
- 图表 46 2013-2014年中国机床工具行业成本费用利润率情况. 94
- 图表 47 2013-2014年中国机床工具行业销售利润率情况. 94
- 图表 48 2013-2014年中国机床工具行业总资产利润率情况. 95
- 图表 49 2013-2014年中国机床工具行业应收账款周转率情况. 95
- 图表 50 2013-2014年中国机床工具行业流动资产周转率情况. 96
- 图表 51 2013-2014年中国机床工具行业总资产周转率情况. 96
- 图表 52 2013-2014年中国机床工具行业销售收入集中度. 97
- 图表 53 2013-2014年中国机床工具行业资产集中度. 97
- 图表 54 2013-2014年中国机床工具行业利润集中度. 98
- 图表 55 2013-2014年中国数控金属切削机床产量统计. 135
- 图表 56 2013-2014年中国主要省份数控金属切削机床产量情况表. 135
- 图表 57 2014年中国主要省份数控金属切削机床产量占比统计. 136

图表 58 2013-2014年中国数控金属成形机床产量统计. 137

图表 59 2013-2014年中国主要省份数控金属成形机床产量情况表. 137

图表 60 2014年中国主要省份数控金属成形机床产量占比统计. 138

图表 61 2013-2014年加工中心进口数量统计. 163

图表 62 2013-2014年加工中心进口金额统计. 163

图表 63 2014年中国加工中心进口来源地情况. 164

图表 64 2014年中国加工中心进口来源结构图. 164

图表 65 2013-2014年中国加工中心进口均价. 165

图表 66 2013-2014年加工中心出口数量统计. 165

图表 67 2013-2014年加工中心出口金额统计. 166

图表 68 2014年中国加工中心出口流向情况. 166

图表 69 2014年中国加工中心出口流向结构. 167

图表 70 2013-2014年中国加工中心出口均价. 167

图表 71 山东法因数控机械有限公司PD7045型上位机软件的主窗口示意图. 181

图表 72 图形显示窗口示意图. 181

图表 73 程序处理窗口示意图. 182

图表 74 PC和CNC之间的通讯软件WINDNC窗口示意图. 182

图表 75 实时监控窗口示意图. 183

图表 76 经过改造后的数控系统硬件结构. 189

图表 77 经过改造后的数控系统软件结构. 191

图表 78 刀具数控磨削自动编程软件结构. 192

图表 79 德国Helitronic 30NC所改造的数控工具磨床. 194

图表 80 2013-2014年特种加工机床进口数量统计. 210

图表 81 2013-2014年特种加工机床出口数量统计. 210

图表 82 2013-2014年特种加工机床进口数量统计. 211

图表 83 2014年中国特种加工机床进口来源地情况. 211

图表 84 2014年中国特种加工机床进口来源结构. 212

图表 85 2014年中国特种加工机床出口流向情况. 212

图表 86 2014年中国特种加工机床出口流向结构. 213

图表 87 2014年中国特种加工机床进口分省市情况. 213

图表 88 2014年中国特种加工机床进口分省市情况. 214

图表 89 2014年中国特种加工机床出口分省市情况. 214

图表 90 2014年中国特种加工机床出口分省市情况. 215

图表 91 2013-2014年金属切削加工中心进口数量统计. 215

图表 92 2013-2014年金属切削加工中心出口数量统计. 216

图表 93 2013-2014年金属切削加工中心进口数量统计. 216

图表 94 2014年中国金属切削加工中心进口来源地情况. 217

图表 95 2014年中国金属切削加工中心进口来源结构. 217

图表 96 2014年中国金属切削加工中心出口流向情况. 218

图表 97 2014年中国金属切削加工中心出口流向结构. 218

图表 98 2014年中国金属切削加工中心进口分省市情况. 219

图表 99 2014年中国金属切削加工中心进口分省市情况. 219

图表 100 2014年中国金属切削加工中心出口分省市情况. 220

图表 101 2014年中国金属切削加工中心出口分省市情况. 220

图表 102 2013-2014年切削金属机床进口数量统计. 221

图表 103 2013-2014年切削金属机床出口数量统计. 221

图表 104 2013-2014年切削金属机床进口数量统计. 221

图表 105 2014年中国切削金属机床进口来源地情况. 222

图表 106 2014年中国切削金属机床进口来源结构. 223

图表 107 2014年中国切削金属机床出口流向情况. 223

图表 108 2014年中国切削金属机床出口流向结构. 224

图表 109 2014年中国切削金属机床进口分省市情况. 224

图表 110 2014年中国切削金属机床进口分省市情况. 225

图表 111 2014年中国切削金属机床出口分省市情况. 225

图表 112 2014年中国切削金属机床出口分省市情况. 226

图表 113 2013-2014年金属压力加工机床进口数量统计. 226

图表 114 2013-2014年金属压力加工机床出口数量统计. 227

图表 115 2013-2014年金属压力加工机床进口数量统计. 227

图表 116 2014年中国金属压力加工机床进口来源地情况. 228

图表 117 2014年中国金属压力加工机床进口来源结构. 228

图表 118 2014年中国金属压力加工机床出口流向情况. 229

图表 119 2014年中国金属压力加工机床出口流向结构. 229

图表 120 2014年中国金属压力加工机床进口分省市情况. 230

图表 121 2014年中国金属压力加工机床进口分省市情况. 230

图表 122 2014年中国金属压力加工机床出口分省市情况. 231

图表 123 2014年中国金属压力加工机床出口分省市情况. 231

图表 124 2013-2014年矿物/玻璃加工机床进口数量统计. 232

图表 125 2013-2014年矿物/玻璃加工机床出口数量统计. 232

图表 126 2013-2014年矿物/玻璃加工机床进口数量统计. 232

图表 127 2014年中国矿物/玻璃加工机床进口来源地情况. 233

图表 128 2014年中国矿物/玻璃加工机床进口来源结构. 233

图表 129 2014年中国矿物/玻璃加工机床出口流向情况. 234

图表 130 2014年中国矿物/玻璃加工机床出口流向结构. 234

图表 131 2014年中国矿物/玻璃加工机床进口分省市情况. 235

图表 132 2014年中国矿物/玻璃加工机床进口分省市情况. 235

图表 133 2014年中国矿物/玻璃加工机床出口分省市情况. 236

图表 134 2014年中国矿物/玻璃加工机床出口分省市情况. 236

图表 135 2013-2014年硬质材料加工机床进口数量统计. 237

图表 136 2013-2014年硬质材料加工机床出口数量统计. 237

图表 137 2013-2014年硬质材料加工机床进口数量统计. 237

图表 138 2014年中国硬质材料加工机床进口来源地情况. 238

图表 139 2014年中国硬质材料加工机床进口来源结构. 238

图表 140 2014年中国硬质材料加工机床出口流向情况. 239

图表 141 2014年中国硬质材料加工机床出口流向结构. 239

图表 142 2014年中国硬质材料加工机床进口分省市情况. 240

图表 143 2014年中国硬质材料加工机床进口分省市情况. 240

图表 144 2014年中国硬质材料加工机床出口分省市情况. 241

图表 145 2014年中国硬质材料加工机床出口分省市情况. 241

图表 146 智能闭环加工模型. 245

图表 147 传统的齿轮加工机床传动链示意图. 255

图表 148 非全功能数控齿轮加工机床传动链示意图. 256

图表 149 基于软件插补的齿轮机床数控系统结构. 257

图表 150 基于硬件控制的齿轮机床数控系统结构. 258

图表 151 锁相伺服系统图. 259

图表 152 伺服系统的结构. 273

图表 153 虚拟数控机床体系结构. 282

图表 154 数控车床的自动上下料系统. 284

图表 155 数控车床头部中心架. 285

图表 156 多气缸驱动长棒料示意图. 285

图表 157 根据切削状况变化实时调节刀具进给率. 287

图表 158 直线电机直接传动结构的一种示例. 290

图表 159 直线电机驱动的国产机床部分典型产品. 292

图表 160 VS1250型直线电机驱动的加工中心. 293

图表 161 数控机床网络系统构成示意图. 301

图表 162 数据接收(收发)器基本原理图. 304

图表 163 基于PC的iTNC 530系统. 309

图表 164 FANUC CNC单元与伺服单元和I/O的连接. 310

图表 165 Heidenhain以EnDae2.2协议连接编码器和伺服. 310

图表 166 FANUC 16i/18i/21i/30i系列CNC的网络接口. 311

图表 167 FANUC CNC的网络监控、维护与管理. 312

图表 168 HRV4可获取更高的转速和更小的电流. 314

图表 169 HRV4更小的温升. 314

图表 170 反向间隙加速功能. 314

图表 171 MPC功能. 315

图表 172 2014年中国汽车零部件及配件制造行业经济指标统计. 321

图表 173 2014年中国船舶及相关装置制造行业经济指标统计. 338

图表 174 2014年中国城市轨道交通设备制造行业经济指标统计. 356

图表 175 2014年中国电力生产行业经济指标统计.

图表 298 2015-2020年机床工具行业市场规模预测图. 462

图表 299 2015-2020年中国数控机床行业产量预测情况. 462

图表 300 全球主要国家机床数控产值化率

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/jixie/1411/G81651LKUA.html>