

2017-2022年中国服务机器人行业发展分析及前景策略研究报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国服务机器人行业发展分析及前景策略研究报告》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.abaogao.com/b/jixie/O116517NUA.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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。

二、说明、目录、图表目录

随着工信部2013年511号文《关于推进工业机器人发展的指导意见》的发布，全国各地陆续出台了机器人发展的指导意见，从地方政府到民间资本，掀起了一股机器人热潮，2014年也成为中国机器人发展元年。与之相伴的是，机器人产业园遍地开花。有统计显示，全国已建或拟建的机器人相关的产业园已超过30个。投资额度上，现有地方机器人产业园到2020年的规划投资额超过5000亿元。

目前中国服务机器人产业规模尚未形成，缺乏大型支柱企业，也没有形成有影响力的品牌，仅占全球服务机器人市场的4.5%。因此，下文将根据这个比例，来计算2014-2015年中国服务机器人的市场销量情况。

近年来中国服务机器人市场销量（单位：台）	服务机器人类别	2013年	2014年	专业服务机器人
945 1089	个人/家用服务机器人	180000	211500	合计 180945 212589

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国服务机器人行业发展分析及前景策略研究报告》共九章。首先介绍了服务机器人产业相关概念及发展环境，接着分析了中国服务机器人行业规模及消费需求，然后对中国服务机器人行业市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国服务机器人行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国服务机器人行业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

第1章：服务机器人行业发展综述 12

1.1 服务机器人概述 12

1.1.1 服务机器人的定义 12

1.1.2 服务机器人的应用及分类 12

1.2 服务机器人产品特性分析 13

1.3 服务机器人产业链分析 13

1.3.1 行业产业链简介 13

1.3.2 行业上游原材料市场概况 14

- (1) 标准零部件市场 14
- (2) 电子设备市场 16
- (3) 电子元器件市场 17
- (4) 伺服电机 19
- 1.4 报告研究单位及方法 19
- 1.4.1 报告研究单位介绍 19
- 1.4.2 报告研究方法概述 19
- (1) 文献综述法 19
- (2) 定量分析法 21
- (3) 定性分析法 24

第2章：服务机器人行业市场环境分析 28

2.1 服务机器人行业政策环境分析 28

2.1.1 行业主管部门及监管机制 28

2.1.2 行业相关政策动向 28

2.1.3 行业发展规划 29

2.1.4 政策环境对行业影响评述 30

2.2 服务机器人行业经济环境分析 32

2.2.1 国际宏观经济环境 32

(1) 国际宏观经济现状 32

(2) 国际宏观经济预测 36

2.2.2 国内宏观经济环境 38

(1) 国内宏观经济现状 38

(2) 国内宏观经济预测 58

2.3 服务机器人行业社会环境分析 58

2.3.1 社会发展的必要性 58

2.3.2 服务机器人对人类社会的影响 59

(1) 劳务就业问题 59

(2) 社会结构变化 59

(3) 思维方式与观念的变化 59

(4) 心理上的威胁 60

(5) 技术失控的危险 60

(6) 引起的法律问题 61

(7) 人工智能对文化的影响 61

第3章：服务机器人技术现状与发展趋势 63

3.1 服务机器人的开发顺序 63

3.1.1 初期设计步骤 63

3.1.2 制造要素 64

(1) 机械结构形式 64

(2) 不同机器人结构形式的比较 65

3.1.3 产品外观开发 66

3.2 服务机器人技术构成 68

3.2.1 计算机控制层面 68

(1) 环境识别系统 68

(2) 路径规划系统 70

(3) 驱动系统 70

(4) 智能控制系统 71

3.2.2 设计层面 72

(1) 外观设计 72

(2) 界面设计 72

(3) 内涵设计 73

3.2.3 制造工业层面 73

3.2.4 人文和社会责任层面 74

(1) 安全隐患 74

(2) 提高安全性的方法 75

1) 安全性产品设计 75

2) 制定相关制度 76

(3) 社会责任与义务 76

3.3 服务机器人关键技术发展现状 77

3.3.1 导航技术 77

3.3.2 路径规划技术 78

3.3.3 多传感器信息融合技术 78

3.4 服务机器人共性技术发展现状 78

- 3.4.1 自主移动机器人平台技术 78
- 3.4.2 机构与驱动 79
- 3.4.3 感知技术 79
- 3.4.4 交互技术 79
- 3.4.5 自主技术 80
- 3.4.6 网络通信技术 80
- 3.5 国际开源机器人平台 80
- 3.5.1 Player/Stage 80
- 3.5.2 WillowGarage 82
- 3.5.3 开源平台TurtleBot 82
- 3.6 服务机器人最新技术发展分析 84
- 3.6.1 仿人机器人 84
- 3.6.2 医疗领域 87
- 3.6.3 护理机器人 88
- 3.7 国内外技术水平比较分析 89
- 3.8 服务机器人技术发展趋势 90
- 3.8.1 高智能感情机器人 90
- 3.8.2 多机器人分散系统 90
- 3.8.3 网络机器人 93
- 3.8.4 基于视觉导航移动机器人 95
- 3.8.5 特种移动机器人 96
- 3.9 服务机器人专利状况 96
- 3.9.1 专利申请数量 96
- 3.9.2 专利申请类型 96
- 3.9.3 专利申请人分析 97

第4章：国际服务机器人行业现状及趋势 98

- 4.1 国际服务机器人行业发展概况 98
- 4.1.1 行业发展历程 98
- 4.1.2 行业发展现状 99
- 4.1.3 行业市场规模 102
- 4.1.4 行业应用现状 103

- 4.1.5 行业竞争格局 103
- 4.2 国际服务机器人重点地区分析 103
 - 4.2.1 服务机器人行业地区分布 103
 - 4.2.2 日本服务机器人市场分析 104
 - (1) 市场发展概况 104
 - (2) 产品销售渠道 105
 - (3) 服务机器人产品 105
 - 1) 人交互面机器人 105
 - 2) 家用机器人 105
 - 3) 清洁机器人 106
 - 4) 保安机器人 106
 - (4) 行业进出口 106
 - (5) 服务机器人企业 107
 - (6) 法律与政策 109
 - 1) 法律 109
 - 2) 政策 109
 - (7) 市场竞争格局 110
 - (8) 行业发展趋势 111
 - 4.2.3 德国服务机器人市场分析 112
 - (1) 市场发展概况 112
 - (2) 市场竞争格局 113
 - (3) 最新发展动向 113
 - 4.2.4 美国服务机器人市场分析 113
 - (1) 市场发展概况 113
 - (2) 市场竞争格局 114
 - (3) 军用机器人研究 114
 - 1) 地面军用机器人 114
 - 2) 空中机器人 120
 - 3) 水下机器人 121
 - 4) 空间机器人 122
 - (4) 最新发展动向 123
- 4.3 国际服务机器人研究成果分析 123

4.3.1 医用机器人 123

(1) 发展现状 123

(2) 微创手术机器人 125

1) 人机交互手持式微创手术机器人 125

2) 手术导向与定位机器人 126

3) 体内可重构手术机器人 127

4) 无创伤手术机器人 128

5) 胶囊式手术机器人 128

6) 机器人驱动的内窥镜 129

7) 发展展望 129

(3) 康复机器人 130

(4) 护理机器人 130

4.3.2 农用机器人 131

(1) 发展现状 131

1) 日本 131

2) 美国 131

3) 西班牙 132

4) 英国 132

5) 法国 132

6) 丹麦 132

7) 澳大利亚 133

(2) 采摘机器人 133

1) 番茄收获机器 133

2) 草莓采摘机器人 133

3) 葡萄采摘机器人 134

4) 蘑菇采摘机器人 134

5) 黄瓜采摘机器人 134

6) 瓜果收获机器人 135

7) 茄子采摘机器人 135

(3) 嫁接机器人 135

(4) 施肥机器人 136

(5) 挤奶机器人 136

4.3.3 军用机器人 137

(1) 发展现状 137

(2) 防爆机器人 140

(3) 作战机器人 141

(4) 侦察监视机器人 141

4.4 国际服务机器人行业趋势及前景 142

4.4.1 国际市场发展趋势分析 142

4.4.2 国际市场发展前景预测 143

第5章：国内服务机器人行业发展现状及前景预测 144

5.1 国内服务机器人行业发展现状 144

5.1.1 行业发展历程 144

5.1.2 行业应用现状 144

5.1.3 行业市场规模 144

5.1.4 行业竞争格局 146

5.2 国内服务机器人重点区域分析 147

5.2.1 行业总体区域结构特征 147

5.2.2 北京地区服务机器人行业发展分析 147

(1) 服务机器人行业发展环境 147

(2) 服务机器人行业发展现状 149

5.2.3 长三角地区服务机器人行业发展分析 150

(1) 服务机器人行业发展环境 150

(2) 服务机器人行业发展现状 150

5.2.4 珠三角地区服务机器人行业发展分析 152

(1) 服务机器人行业发展环境 152

(2) 服务机器人行业发展现状 152

5.3 国内服务机器人行业趋势及前景 153

5.3.1 国内市场发展趋势分析 153

(1) 家庭化 153

(2) 智能化 154

1) 服务机器人的智能化方向 154

2) 环境智能化的方向 156

- (3) 模块化 156
- (4) 产业化 161
- 5.3.2 国内市场发展前景预测 163
 - (1) 北京服务机器人市场发展前景预测 163
 - (2) 长三角地区服务机器人市场发展前景预测 163
 - (3) 珠三角地区服务机器人市场发展前景预测 164

第6章：服务机器人行业细分市场分析 167

- 6.1 服务机器人市场发展概况 167
- 6.2 家用机器人分析 167
 - 6.2.1 家用机器人需求背景 167
 - 6.2.2 家用机器人市场规模 168
 - 6.2.3 家用机器人应用分析 169
 - 6.2.4 市场发展趋势及前景 170
 - (1) 家用机器人发展趋势 170
 - (2) 家用机器人前景预测 171
- 6.3 医用机器人分析 172
 - 6.3.1 医用机器人需求背景 172
 - 6.3.2 医用机器人市场规模 173
 - 6.3.3 医用机器人应用分析 174
 - 6.3.4 市场发展趋势及前景 174
 - (1) 医用机器人发展趋势 174
 - (2) 医用机器人前景预测 175
- 6.4 农用机器人分析 176
 - 6.4.1 农用机器人需求背景 176
 - 6.4.2 农用机器人市场规模 176
 - 6.4.3 农用机器人应用分析 177
 - (1) 发达国家农业机器人的应用概况 177
 - (2) 中国农业机器人的应用概况 178
 - 6.4.4 农用机器人发展趋势及前景 179
 - (1) 农用机器人发展趋势 179
 - (2) 农用机器人前景预测 181

6.5 军用机器人分析	181
6.5.1 军用机器人发展背景	181
6.5.2 军用机器人概述及分类	182
(1) 地面军用机器人	182
(2) 空中无人飞行器	185
(3) 水下军用机器人	186
(4) 太空机器人	186
6.5.3 军用机器人市场规模	187
6.5.4 军用机器人应用情况	187
6.5.5 军用机器人发展趋势及前景	189
(1) 军用机器人发展趋势	189
(2) 军用机器人前景预测	190
6.6 服务机器人成功案例	191
6.6.1 机器狗AIBO	191
6.6.2 机器人Roomba	192
6.6.3 机器人Mindstorms	193
6.6.4 机器人NAO	193
6.7 服务机器人应用案例	195
6.7.1 机器人清理墨西哥湾漏油	195
(1) 空中机器人Aeros	195
(2) 水下机器人	197
6.7.2 机器人清理福岛核电站	199
6.7.3 机器人进入人类心脏进行手术	201
6.7.4 机器人护士应用	202
第7章：西南地区服务机器人市场分析	204
7.1 西南地区服务机器人行业发展综述	204
7.2 西南地区服务机器人行业市场环境分析	204
7.2.1 四川省工业经济运行情况	204
(1) 地区生产总值	204
(2) 工业经济运行	205
7.2.2 云南省工业经济运行情况	206

- (1) 地区生产总值 206
- (2) 工业经济运行 207
- 7.2.3 贵州省工业经济运行情况 208
 - (1) 地区生产总值 208
 - (2) 工业经济运行 208
- 7.2.4 西藏工业经济运行情况 208
- 7.3 西南地区服务机器人技术现状与发展趋势 209
 - 7.3.1 西南地区服务机器人技术现状 209
 - 7.3.2 西南地区服务机器人发展趋势 209
- 7.4 西南地区服务机器人行业发展现状及前景预测 210
 - 7.4.1 西南地区服务机器人行业发展现状 210
 - 7.4.2 西南地区服务机器人行业前景预测 210
- 7.5 西南地区服务机器人市场需求分析 210
- 7.6 重庆服务机器人行业发展综述 211
- 7.7 重庆服务机器人行业市场环境分析 212
 - 7.7.1 重庆工业经济运行情况 212
 - (1) 地区生产总值 212
 - (2) 工业经济运行 212
 - 7.7.2 重庆政策环境分析 213
- 7.8 重庆服务机器人技术现状与发展趋势 215
 - 7.8.1 重庆服务机器人技术现状 215
 - 7.8.2 重庆服务机器人发展趋势 215
- 7.9 重庆服务机器人行业发展现状及前景预测 216
 - 7.9.1 重庆服务机器人行业发展现状 216
 - 7.9.2 重庆服务机器人行业发展前景 217
- 7.10 重庆服务机器人下游市场需求分析 218
 - 7.10.1 重庆家用机器人需求分析 218
 - 7.10.2 重庆医用机器人需求分析 218
 - 7.10.3 重庆农用机器人需求分析 218
 - 7.10.4 重庆军用机器人需求分析 219

第8章：服务机器人行业投资潜力与机会分析 220

- 8.1 服务机器人行业产业化现状 220
 - 8.1.1 服务机器人行业产业化现状 220
 - (1) 国际服务机器人行业产业化现状 220
 - (2) 国内服务机器人行业产业化现状 221
 - 8.1.2 服务机器人行业产业化瓶颈 221
 - (1) 技术瓶颈 221
 - (2) 标准化瓶颈 221
 - (3) 价格瓶颈 223
 - 8.1.3 服务机器人行业产业化前景 223
- 8.2 服务机器人行业经营SWOT分析 223
 - 8.2.1 行业发展优势分析 223
 - 8.2.2 行业发展劣势分析 223
 - 8.2.3 行业发展机遇分析 224
 - 8.2.4 行业发展威胁分析 224
- 8.3 服务机器人行业投资潜力分析 224
 - 8.3.1 行业投资特性分析 224
 - (1) 行业进入壁垒 224
 - (2) 行业周期性分析 225
 - (3) 行业地域性分析 225
 - (4) 行业生命周期所处阶段 225
 - 8.3.2 行业投资潜力分析 225
- 8.4 服务机器人行业投资机会分析 226
 - 8.4.1 行业投资环境剖析 226
 - 8.4.2 行业投资机会解析 226
 - (1) 行业重点投资地区 226
 - (2) 行业重点投资领域 227
 - (3) 行业重点投资产品 228
- 8.5 服务机器人行业投资风险及建议 228
 - 8.5.1 服务机器人行业投资风险及对策 228
 - (1) 经营风险及对策 228
 - (2) 技术风险及对策 229
 - (3) 市场风险及对策 229

- (4) 政策风险及对策 230
- 8.5.2 服务机器人行业投资动向及建议 231
 - (1) 行业最新投资动向 231
 - (2) 行业企业投资建议 231
 - 1) 行业投资方向建议 231
 - 2) 行业投资方式建议 232
 - (3) 企业竞争力构建建议 233
 - 1) 研发与设计能力 233
 - 2) 规模与运营能力 233
 - 3) 服务与快速反应能力 233
- 8.6 西南地区服务机器人行业投资潜力与机会分析 233
- 8.7 重庆地区服务机器人行业投资潜力与机会分析 234

第9章：国际服务机器人行业科研机构及企业分析 235 (ZY CW)

9.1 国际服务机器人科研机构及企业总体情况 235

9.2 国际服务机器人行业科研机构分析 235

9.2.1 麻省理工计算机科学和智能实验室 235

- (1) 机构发展概况 235
- (2) 机构科研实力 236
- (3) 机构研究成果 237
- (4) 机构最新发展动向 238

9.2.2 斯坦福大学人工智能实验室 239

- (1) 机构发展概况 239
- (2) 机构科研实力 239
- (3) 机构研究成果 239
- (4) 机构最新发展动向 240

9.2.3 卡内基梅隆大学机器人学院 240

- (1) 机构发展概况 240
- (2) 机构科研实力 240
- (3) 机构研究成果 241
- (4) 机构最新发展动向 241

9.2.4 早稻田大学仿人机器人研究院 241

(1) 机构发展概况	241
(2) 机构科研实力	242
(3) 机构研究成果	242
(4) 机构最新发展动向	242
9.2.5 筑波大学智能机器人研究室	244
(1) 机构发展概况	244
(2) 机构科研实力	244
(3) 机构研究成果	247
(4) 机构最新发展动向	249
9.3 国际服务机器人行业领先企业分析	249
9.3.1 美国iRobot公司	249
(1) 企业发展简介	249
(2) 企业产品与业绩	249
(3) 企业优势与劣势分析	252
9.3.2 德国莱斯 (Reis) 机器人集团	253
(1) 企业发展简介	253
(2) 企业产品与业绩	253
(3) 企业优势与劣势分析	253
9.3.3 日本YaskawaElectric公司	254
(1) 企业发展简介	254
(2) 企业产品与业绩	254
(3) 企业优势与劣势分析	255
9.3.4 美国Remotec公司	255
(1) 企业发展简介	255
(2) 企业产品与业绩	256
(3) 企业优势与劣势分析	256
9.3.5 加拿大Pedasco公司	256
(1) 企业发展简介	256
(2) 企业产品与业绩	257
(3) 企业优势与劣势分析	257(AK-GS)

图表目录：

图表 1 服务机器人分类	12
图表 2 服务机器人上下游产业关系图	13
图表 3 单体机器人的成本占比	14
图表 4 国内工业机器人关键零部件市场情况及与国外的技术差距	15
图表 5 服务机器人行业政策汇总	28
图表 6 2014-2016年国内生产总值及其增长速度	39
图表 7 2014-2016年城镇新增就业人数	40
图表 8 2014-2016年国家全员劳动生产率	40
图表 9 2016年居民消费价格月度涨跌幅度	41
图表 10 2016年居民消费价格比上年涨跌幅度	41
图表 11 2016年新建商品住宅月度同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况	42
图表 12 2014-2016年全国一般公共预算收入	42
图表 13 2014-2016年年末国家外汇储备	43
图表 14 2014-2016年粮食产量	44
图表 15 2014-2016年全部工业增加值及其增长速度	45
图表 16 2016年主要工业产品产量及其增长速度	46
图表 17 2014-2016年建筑业增加值及其增长速度	48
图表 18 2014-2016年全社会固定资产投资	49
图表 19 2016年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度	49
图表 20 2016年固定资产投资新增主要生产与运营能力	50
图表 21 2016年房地产开发和销售主要指标完成情况及其增长速度	51
图表 22 2014-2016年社会消费品零售总额	52
图表 23 2014-2016年货物进出口总额	53
图表 24 2016年货物进出口总额及其增长速度	53
图表 25 2016年主要商品出口数量、金额及其增长速度	54
图表 26 2016年主要商品进口数量、金额及其增长速度	55
图表 27 2016年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度	55
图表 28 2016年非金融领域外商直接投资及其增长速度	56
图表 29 2016年非金融领域对外直接投资额及其增长速度	57
图表 30 机器人历史发展阶段	98
图表 31 2016年全球服务机器人市场结构分析	100
图表 32 2016年全球专业服务机器人市场结构分析	101

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/O116517NUA.html>