

# 2015-2020年中国服务机器人市场深度研究与行业前景预测报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

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

## 一、报告报价

《2015-2020年中国服务机器人市场深度研究与行业前景预测报告》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/A718943BX1.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

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

机器人（Robot）是自动执行工作的机器装置。它既可以接受人类指挥，又可以运行预先编排的程序，也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动。它的任务是协助或取代人类工作的工作，例如生产业、建筑业，或是危险的工作。

目前我国家庭服务机器人年销售额超过6亿元，但是沿海城市的产品渗透率刚达到5%，内地城市为0.4%，而美国家庭已经达到16%。相对比其他家用电器，洗衣机的渗透率已经几乎达到100%。扫地机器人渗透率低下的另外原因是扫地机器人价格相对而言比较昂贵，农村家庭和许多城市家庭还消费不起，但可估计，随着生活水平的继续提高，扫地机器人的渗透率会慢慢提高。

智研数据研究中心发布的《2015-2020年中国服务机器人市场深度研究与行业前景预测报告》共十三章。首先介绍了服务机器人行业发展环境以及全球服务机器人产业发展现状，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：

### 第一章 服务机器人相关概述 1

#### 1.1 机器人的基本介绍 1

##### 1.1.1 基本定义 1

##### 1.1.2 构成情况 1

##### 1.1.3 分类情况 3

##### 1.1.4 发展特点 5

##### 1.1.5 能力评价标准 6

#### 1.2 服务机器人分类情况 7

##### 1.2.1 概念范畴 7

##### 1.2.2 家政机器人 8

1.2.3 医疗机器人	9
1.2.4 农业机器人	9
1.2.5 娱乐机器人	9
1.2.6 教育机器人	10
1.2.7 军用机器人	10
1.2.8 水下机器人	10
1.2.9 地下机器人	11
1.3 服务机器人的基本特性	11
1.3.1 多学科的融合	11
1.3.2 独特的产品周期	11
1.3.3 形式追随功能	12
1.3.4 产品成本高	13
1.3.5 带动相关产业发展	13
1.4 服务机器人的产品价值分析	15
1.4.1 产品价值的层次性	15
1.4.2 产品核心价值分析	15
1.4.3 产品形式价值分析	15
1.4.4 产品延伸价值分析	16
第二章 2012-2014年服务机器人产业链分析	17
2.1 机器人产业链构成情况	17
2.1.1 产业链组成	17
2.1.2 产品生命周期	19
2.2 机器人产业链价值分析	20
2.2.1 上游产业价值分析	20
2.2.2 中游产业价值分析	21
2.2.3 下游产业价值分析	21
2.3 2012-2014年服务机器人产业链上游部件供应分析	22
2.3.1 电机市场分析	22
2.3.2 伺服系统市场分析	26
2.3.3 传感器市场分析	30
2.3.4 控制器市场分析	31

2.3.5 减速机市场分析	32
2.4 2012-2014年服务机器人产业链下游应用领域分析	37
2.4.1 家政市场分析	37
2.4.2 医疗市场分析	40
2.4.3 个人护理市场	42
2.4.4 军事应用分析	45
第三章 2012-2014年国际服务机器人产业分析	47
3.1 国际服务机器人行业发展概况	47
3.1.1 产业发展综述	47
3.1.2 商业化状况	50
3.1.3 市场规模分析	51
3.1.4 资本市场动态	54
3.1.5 厂商格局分析	55
3.1.6 成功企业案例	57
3.2 美国服务机器人产业运行状况	59
3.2.1 产业发展历程	59
3.2.2 市场规模分析	60
3.2.3 产业政策环境	60
3.2.4 产品开发动向	61
3.2.5 产品应用情况	63
3.3 欧洲服务机器人产业运行状况	63
3.3.1 市场规模分析	63
3.3.2 行业竞争力分析	64
3.3.3 产业政策环境	64
3.3.4 研发投入状况	64
3.3.5 产品开发动向	65
3.3.6 区域发展状况	66
3.4 日本服务机器人产业运行状况	66
3.4.1 产业发展综述	66
3.4.2 产业链条分析	67
3.4.3 市场规模分析	69

3.4.4 产品开发动向	70
3.4.5 产业开发蓝图	70
3.4.6 增长空间预测	71
3.5 韩国服务机器人产业运行状况	73
3.5.1 产业发展综述	73
3.5.2 产业政策环境	73
3.5.3 产品开发动向	77
3.5.4 产品应用情况	78
3.5.5 产业发展策略	79
第四章 2012-2014年中国服务机器人产业的发展环境分析	80
4.1 经济环境	80
4.1.1 中国宏观经济运行现状	80
4.1.2 中国居民收入水平分析	97
4.1.3 中国居民消费支出结构	98
4.1.4 中国宏观经济政策走势	98
4.2 政策环境	100
4.2.1 产业监管状况	100
4.2.2 产业扶持政策	101
4.2.3 区域政策制定	102
4.2.4 行业规划情况	104
4.3 产业环境	104
4.3.1 中国机器人产业发展的驱动因素	104
4.3.2 中国机器人市场规模及品牌格局	107
4.3.3 中国机器人产业的区域布局状况	117
4.3.4 中国机器人工业制造商格局分析	117
4.3.5 中国机器人产业的发展方向分析	119
4.3.6 中国机器人产业的技术发展探讨	119
4.4 社会环境	121
4.4.1 社会需求因素分析	121
4.4.2 劳动人口供给变化	122
4.4.3 医疗成本支出情况	122

4.4.4 人口生育率变化趋势 122

4.4.5 人口老龄化进程分析 123

## 第五章 2012-2014年中国服务机器人产业深度分析 124

5.1 中国服务机器人产业发展综述 124

5.1.1 市场需求分析 124

5.1.2 产业发展现状 125

5.1.3 科技成就分析 126

5.1.4 商业进程分析 127

5.1.5 热门产品介绍 128

5.2 2012-2014年家用服务机器人市场发展状况 129

5.2.1 产品形态分析 129

5.2.2 市场运行状况 131

目前，我国的家用服务机器人主要有吸尘器机器人、教育、娱乐、保安机器人、智能轮椅机器人、智能穿戴机器人、智能玩具机器人，同时还有一批为服务机器人提供核心控制器、传感器和驱动器功能部件的企业。

部分国内领先的机器人制造商--如沈阳新松机器人自动化股份有限公司2013年实现营业收入13.19亿元，2014年约15.24亿元。但是服务机器人产品占有的比重较小，公司的老年陪护机器人、儿童教育机器人以及教育科研机器人平台均处于详细设计阶段。

### 1. 技术方面

在世界范围内，世界各国纷纷将突破服务机器人技术、发展服务机器人产业摆在本国科技发展的重要战略地位。随着信息网络、传感器、智能控制、仿生材料等高新技术的发展，以及机电工程与生物医学工程等的交叉融合，使得服务机器人技术发展呈现三大态势：一是服务机器人由简单机电一体化装备，向以生机电一体化和智能化等方面发展；二是以服务机器人单一作业，向服务机器人群体交流、远程学习和网络服务等方面发展；三是服务机器人由研制单一复杂系统，向将其核心技术、核心模块嵌入于先进制造等相关装备方面发展。

围绕服务机器人有效作业、交互安全，以及环境认知等基础性科学问题，急待攻克关键技术主要集中在仿生材料与制造、环境感知与智能认知、人机交互与安全控制，以及面向产业化发展的标准化、模块化、互换性、接口协议等方面。

在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》中，明确指出将服务机器人作为未来优先发展的战略高技术，并提出“以服务机器人应用需求为重点，研究设计方法、制造工艺、智能控制和应用系统集成等共性基础技术”。

## 2. 产业方面

服务机器人领域各类热门产品不断涌现。特种作业机器人的热门产品主要有：极限作业机器人、反恐防暴机器人、应急救援机器人、侦察机器人、作战机器人以及战场运输机器人等；医疗康复机器人的热门产品主要有：微创外科手术机器人、血管介入机器人、肢体康复机器人、人工耳蜗、智能假肢等；家政服务与教育娱乐机器人的热门产品主要有：清洁机器人、教育娱乐机器人、信息服务机器人等。我国的服务机器人产品也崭露头角。我国已初步形成了水下自主机器人、消防机器人、搜救/排爆机器人、仿人机器人、医疗机器人、机器人护理床和智能轮椅、烹饪机器人等系列产品，显示出一定的市场前景。

服务机器人的全球市场规模正在快速扩大。据国外最新权威预测，全球个人/家用机器人的市场规模将由2009年的870万台，增加到2010-2013年将达到1140万台；服务机器人的产值将由2010年的约171亿美元，增加到2025年的517亿美元。同时，我国潜在巨大市场急待开发。现阶段，我国在应对地震、洪涝灾害和极端天气，以及矿难、火灾、社会安防等公共安全事件中，对服务机器人有着重要的需求。同时，人口老龄化趋势加快，截至2009年底，60岁以上的老龄人口已达1.67亿，预计到2015年，这一数字将达到2亿；残疾人群庞大，2006年残疾人总数为8296万，占人口总数的6.34%，有残疾人的家庭共7000多万户，涉及2.6亿家庭人口。此外，医疗与教育需求旺盛，这些因素将使得我国有望形成全球最大的服务机器人市场。

5.2.3 产品开发情况	133
5.2.4 产业核心技术	137
5.2.5 产业技术制约	137
5.2.6 产业发展趋势	139
5.3 2012-2014年中国服务机器人产业区域布局	140
5.3.1 上海市	140
5.3.2 深圳市	142
5.3.3 杭州市	143
5.3.4 重庆市	144
5.3.5 唐山市	145
5.3.6 冀州市	145
5.4 中国服务机器人产业存在的问题及对策	146
5.4.1 我国服务机器人的主要差距和不足	146
5.4.2 我国服务机器人产业面临的挑战	147
5.4.3 服务机器人产业发展中亟需解决的问题	148



5.4.4 促进我国服务机器人产业发展的建议 150

第六章 2012-2014年智能机器人产业深度分析 152

6.1 国外智能机器人产业运行综述 152

6.1.1 国际智能机器人总体情况 152

6.1.2 美国智能机器人发展状况 155

6.1.3 日本智能机器人发展状况 155

6.2 2012-2014年中国智能机器人产业发展综述 158

6.2.1 市场格局分析 158

6.2.2 产业驱动因素 159

6.2.3 企业格局分析 162

6.2.4 产业投资态势 163

6.2.5 产品研发动向 164

6.3 2012-2014年中国智能机器人产业区域态势 165

6.3.1 山东省 165

6.3.2 广东省 167

6.3.3 东莞市 168

6.3.4 重庆市 169

6.3.5 张家港 170

6.4 中国智能机器人产业发展前景展望 172

6.4.1 未来前景分析 172

6.4.2 市场潜在需求 172

第七章 2012-2014年服务机器人细分产品发展分析 174

7.1 家政机器人 174

7.1.1 家政机器人产业现状 174

7.1.2 家政机器人市场规模 174

7.1.3 家政机器人企业格局 175

7.1.4 吸尘机器人市场分析 178

7.1.5 家政机器人共性技术 180

7.1.6 家政机器人未来预测 180

7.2 医疗机器人 181

7.2.1 医疗机器人产业发展概况	181
7.2.2 国外医疗机器人发展现状	182
7.2.3 我国医疗机器人应用情况	183
7.2.4 手术机器人产品研发情况	186
7.2.5 机器人辅助介入治疗技术剖析	192
7.2.6 康复助老机器人技术趋向	197
7.2.7 医疗机器人市场发展瓶颈	198
7.2.8 医疗机器人产业发展趋势	199
7.3 农业机器人	200
7.3.1 农业机器人的主要特征分析	200
7.3.2 国内外农业机器人研发概况	202
7.3.3 国外农业机器人产业发展现状	204
7.3.4 农业机器人的产品开发情况	206
7.3.5 设施农业机器人的发展分析	207
7.3.6 农业机器人研发的突破建议	212
7.4 教育机器人	213
7.4.1 教育机器人的角色定位	213
7.4.2 教育机器人产业发展现状	215
7.4.3 教育机器人行业企业格局	217
7.4.4 教育机器人产业问题分析	217
7.4.5 教育机器人产业发展建议	218
7.5 军用机器人	220
7.5.1 军用机器人产业发展格局	220
7.5.2 军用机器人市场需求规模	225
7.5.3 军用机器人产品研发动态	225
7.5.4 军用机器人发展瓶颈简析	227
7.5.5 军用机器人应用潜力分析	228
7.6 水下机器人	229
7.6.1 水下机器人发展进程分析	229
7.6.2 水下机器人产业化发展现状	230
7.6.3 水下机器人产品研发动态	231
7.6.4 水下机器人产品应用动态	232

7.6.5 水下机器人发展前景分析	232
7.7 地下/矿用机器人	234
7.7.1 地下网管检测机器人发展状况	234
7.7.2 矿用抢险探测机器人发展状况	235
7.7.3 矿用潜水机器人发展状况	236
7.7.4 矿下安全机器人发展状况	236
第八章 2012-2014年服务机器人的技术研发分析	237
8.1 国外服务机器人研发成果及重点厂商	237
8.1.1 家务服务机器人研发状况	237
8.1.2 娱乐机器人研发状况	238
8.1.3 助老助残机器人研发状况	238
8.1.4 服务机器人技术研究优势企业	239
8.2 中国服务机器人技术研究状况	239
8.2.1 主要研究成果	239
8.2.2 研究应用进展	240
8.2.3 专利申请情况	240
8.2.4 技术瓶颈分析	241
8.3 服务机器人技术研究重点	242
8.3.1 路径规划	242
8.3.2 人机交互	242
8.3.3 感知技术	243
8.3.4 其他基础性科学问题	244
8.4 服务机器人前沿关键技术	245
8.4.1 仿生材料与结构	245
8.4.2 模块化自重构	246
8.4.3 复杂环境下机器人动力学控制	247
8.4.4 智能认知与感知	247
8.4.5 多模式网络化交互	248
8.4.6 微纳系统	249
8.5 家用服务机器人共性技术分析	250
8.5.1 自主移动机器人平台技术	250

8.5.2 机构与驱动	250
8.5.3 感知技术	250
8.5.4 交互技术	251
8.5.5 自主技术	251
8.5.6 网络通信技术	251
8.6 服务机器人的技术发展趋势分析	252
8.6.1 高智能化	252
8.6.2 模块化	253
8.6.3 产业化	256
第九章 服务机器人产品的开发设计研究	259
9.1 服务机器人产品设计的重要性分析	259
9.1.1 产品设计是融合技术和艺术最恰当的方式	259
9.1.2 产品设计能提高机器人产品的市场竞争力	259
9.1.3 消费者对服务机器人产品设计的迫切需要	259
9.2 服务机器人产品设计的基本原则	261
9.2.1 以技术可行性为前提	261
9.2.2 以结构创新带动造型创新	262
9.2.3 用造型诠释功能	265
9.3 服务机器人产品设计的约束条件解析	266
9.3.1 技术状态	266
9.3.2 作业环境	271
9.3.3 安全性	272
9.3.4 人机交互界面	273
9.4 服务机器人产品设计的方法探究	274
9.4.1 仿生设计方法	274
9.4.2 人性化设计方法	279
9.4.3 情感化设计方法	286
9.4.4 市场化设计方法	290

第十章 2012-2014年服务机器人行业重点科研机构分析	295
10.1 国外服务机器人顶尖研究机构	295

10.1.1 麻省理工计算机科学和智能实验室	295
10.1.2 斯坦福大学人工智能实验室	296
10.1.3 早稻田大学仿人机器人研究院	296
10.1.4 筑波大学智能机器人研究室	297
10.1.5 日本本田公司机器人研究中心	297
10.2 国内服务机器人重点研究机构	298
10.2.1 哈工大机器人研究所	298
10.2.2 中国航天科工三院33所智能机器人研究室	299
10.2.3 北京航空航天大学机器人研究所	301
10.2.4 中国船舶重工集团公司702所	302
10.2.5 中国科学院沈阳自动化研究所	303
第十一章 2012-2014年国外服务机器人行业重点企业分析	305
11.1 美国IROBOT公司	305
11.1.1 企业发展概况	305
11.1.2 企业主营产品	306
11.1.3 企业经营状况	306
11.1.4 企业运营成果	312
11.1.5 企业发展动态	313
11.2 美国INTUITIVE SURGICAL外科手术机器人公司	314
11.2.1 企业发展概况	314
11.2.2 企业主营产品	314
11.2.3 企业经营状况	314
11.2.4 企业发展动态	316
11.3 瑞士ABB公司	316
11.3.1 企业发展概况	316
11.3.2 企业主营产品	317
11.3.3 企业经营状况	319
11.3.4 企业发展动态	325
11.4 德国库卡集团	325
11.4.1 企业发展概况	325
11.4.2 企业主营产品	326

11.4.3 企业经营状况	326
11.4.4 企业发展动态	327
第十二章 2012-2014年中国服务机器人行业标杆企业分析	329
12.1 沈阳新松机器人自动化股份有限公司	329
12.1.1 企业发展概况	329
12.1.2 经营效益分析	330
12.1.3 业务经营分析	331
12.1.4 财务状况分析	337
12.1.5 竞争优势分析	337
12.1.6 业务发展动态	338
12.1.7 未来前景展望	338
12.2 哈尔滨博实自动化股份有限公司	339
12.2.1 企业发展概况	339
12.2.2 经营效益分析	339
12.2.3 业务经营分析	339
12.2.4 财务状况分析	345
12.2.5 竞争优势分析	345
12.2.6 业务发展动态	346
12.2.7 未来前景展望	347
12.3 科沃斯机器人科技(苏州)有限公司	347
12.3.1 企业发展概况	347
12.3.2 企业发展历程	348
12.3.3 企业地位分析	348
12.3.4 企业主营产品	348
12.3.5 企业经营情况	348
12.4 北京紫光优蓝机器人技术有限公司	350
12.4.1 企业发展概况	350
12.4.2 企业主营产品	350
12.4.3 企业发展战略	350
12.4.4 企业发展动态	350
12.5 沈阳仪表科学研究所有限公司	351

12.5.1 企业发展概况	351
12.5.2 企业主营产品	352
12.5.3 企业发展动态	353
12.6 深圳市银星智能科技股份有限公司	354
12.6.1 企业发展概况	354
12.6.2 企业主营产品	354
12.6.3 企业发展动态	355
第十三章 服务机器人行业投资前景及发展趋势分析	356
13.1 国际服务机器人行业前景展望	356
13.1.1 市场整体规模预测	356
13.1.2 行业发展趋势分析	356
13.1.3 行业发展方向预测	357
13.2 中国服务机器人行业投资前景分析	358
13.2.1 产业投资前景剖析	358
13.2.2 产业投资回报分析	358
13.2.3 市场需求潜力分析	358
13.2.4 产业发展机遇分析	358
13.3 2014-2020年中国服务机器人市场预测分析	359
13.3.1 2014-2020年中国服务机器人市场规模预测	359
13.3.2 2014-2020年中国家政机器人市场规模预测	359
13.3.3 2014-2020年中国医疗机器人市场规模预测	360
13.3.4 2014-2020年中国教育机器人市场规模预测	361
13.4 服务机器人科技发展“十二五”专项规划	361
13.4.1 形势与需求	361
13.4.2 发展思路与原则	364
13.4.3 发展目标	365
13.4.4 重点任务	366
QCQ-219 13.4.5 保障措施	368

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/A718943BX1.html>