

人工智能时代的先行者

中国服务机器人产业生态图谱2017

Analysys 易观
实时分析驱动用户资产成长

本产品保密并受到版权法保护

Confidential and Protected by Copyright Laws



中国服务机器人产业生态图谱

服务机器人：指用于非工业生产，具备半自主或全自主工作模式，可在非结构化环境中为人类提供有益服务的设备。

硬件及技术支持

核心零部件

装配机器人主体所需要的零部件，包括控制器、伺服电机等，对机器性能起重要作用

控制器



伺服电机



减速器



住友重机械

传感器



芯片/开发板



材料



系统及技术支持

机器人所搭载的控制/伺服系统、操作系统及大数据、人工智能等技术支持

控制/伺服系统



大数据



云服务平台



操作系统



模式识别



机器学习



机器人主体

服务机器人

应用于非工业、制造业中的其他机器人的统称，具备半自主或全自主工作模式，可在非结构化环境中为人类提供有益的服务

专业机器人



个人/家用机器人



供应链平台

垂直于硬件创新领域的O2O平台，为硬件创新创业者提供硬件创新资讯、供应链知识、供应链需求对接



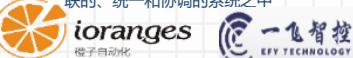
代工厂

只生产不设计的代工厂



系统集成

通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中



应用场景

医疗



安防



迎宾



教育



物流



国防



个人/家用



渠道

线上渠道



专卖店



线下渠道



垂直媒体



用户

政府

个人



国外厂商在核心零部件领域占据先发优势，国产自主品牌加大研发力度

核心零部件

控制器	伺服电机	减速器	传感器	芯片/开发板	材料
 ABB  FANUC  SISUN 新松 2000-2015 15TH ANNIVERSARY  KUKA  Nabtesco  HID SYSTEMS  KEYENCE 基恩士  YASKAWA  FANUC  invt 英威腾  JR 杰东日本  QCMTI  COMAU  Yawei 亚威  HARMONIC DRIVE  SISUN 新松 2000-2015 15TH ANNIVERSARY  KUKA  GSK  HENGFENTAI  ZK	 YSR  FANUC  REIS ROBOTICS  Hanwei 亚威  COMAU  HARMONIC DRIVE  SUMITOMO ELECTRIC  DALI TECHNOLOGY	 Nabtesco  QCMTI  秦川  ABB  FANUC  HARMONIC DRIVE  SUMITOMO ELECTRIC  Ktonix Sensing the Future	 NORDIC SEMICONDUCTOR  Hanwei  ANALOG DEVICES  CISTA  PHILIPS  freescale semiconductor  I.M.T.  TEXAS INSTRUMENTS  KTONIX Sensing the Future	 intel  SAMSUNG  ARM  ARDUINO  Atmel  HISILICON  MARVELL  freescale  ST	 SYCC 沈阳化工  OTIC 东方钽业  EDN 宜安科技  YUNSHENG GROUP 韵升集团  AT&M 安泰科技  BAOTI 宝钛股份  Sino-platinum Metals CO.,Ltd 贵研铂业股份有限公司  CITIC SUGAN INFORMATION INDUSTRY CO., LTD 中信国宾信息产业股份有限公司  Vsm  ZHONG KE SAN HUAN 中科三环

- 核心零部件被国外厂商把持，国内企业在关键技术上仍需继续突破
- 在传感器、材料等领域中，将会产生柔性屏等技术突破以及人机交互模式的创新
- 国家在服务机器人相关核心技术方面大力支持，国有自主品牌机遇与挑战并存

人工智能等技术为智能服务机器人发展提供了技术支持

•系统及技术支持•

控制/伺服系统	操作系统	大数据	云服务平台	模式识别	机器学习
 新松 2000-2015 15TH ANNIVERSARY			 SAS	 阿里云 aliyun.com	 HUAWEI
 REIS ROBOTICS		 Windows	 Google	 ORACLE	
 YASKAWA	 FANUC The Robot Experts	 Linux	 IBM	 informatica	 百度云
	 ROS	 ACMR 华通人	 SAP	 腾讯云	 AWS
 Yawci 亚威®	 iOS	 TERADATA	 Microsoft Azure	 盛大云 Grand Cloud	 Synaptics
 深圳市汇川技术股份有限公司 Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.	 图灵机器人 TURING ROBOT	 hp	 Sugar	 出门问问	 Alibaba Cloud
				 SinoVoice	 Tencent
				 megvii	 Microsoft Research 微软亚洲研究院

- 机器人操作系统仍在不断完善，开源系统为开发者提供较为自由的创新环境
- 国内企业抓住新一轮技术浪潮，在大数据、语音识别、云计算等技术研究中进入行业领先地位
- 语音识别、计算机视觉等新技术提供人机交互新模式，海量数据下机器深度学习将进一步优化机器人感知、认知及决策功能

服务机器人根据应用领域不同，分为专业级服务机器人和个人/家用服务机器人

服务机器人



- 服务机器人正处于产业化前期，主要在重复工作和危险作业中提供辅助或替代工作
- 服务机器人面对较为复杂的非结构化场景，对智能化程度要求更高，企业需提升人工智能水平，提供个性化服务
- 专业级服务机器人向系列化，个人/家用服务机器人向商业化方向发展

供应链平台为机器人创业公司提供供应链服务

供应链平台



- 创业公司在供应链上缺乏资源，供应链平台提供以智能硬件供应链为核心的服务，帮助创业公司完成从创意到产品的转变
- 传统供应商与新兴创业公司之间面临着产能矛盾，供应链平台推出O2O服务，为供应商与创业公司提供沟通桥梁
- 通过为创业团队提供“硬件+软件+云服务”等服务，供应链平台打造以供应链为核心的智能硬件开放平台，形成智能硬件产业生态系统

劳动力成本优势催生了国内机器人代工厂的发展；创业公司更易从系统集成领域进入市场

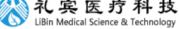
服务机器人



- 代工厂及系统集成商是机器人主体之外的重要生产构成
- 代工厂仍需发挥劳动成本优势，在生产过程中，通过提升技术提供精细化、定制化服务
- 系统集成商弱化硬件生产劣势，利用技术提供各类解决方案，但市场中系统集成商良莠不齐，需进一步强化技术支持能力

服务机器人向不同行业渗透，在多个场景中实现机器换人

• 具体应用场景 •

金融	农业	医疗	安防	教育	配送	客服	国防、救援	家用工具	家庭陪伴	家政服务
 旷视  同花顺  灵云  南大电子信息  招商银行 	 大疆创新  More Than Walking 	 中智科创 	 中国安防技术有限公司 	  智童时刻 	  	  	 新松 	  	  	  

- 安防、客服等领域在机器人实现量产之后，可以较快实现规模化机器换人；金融、医疗、配送等行业的专业级服务机器人市场潜力巨大；家用机器人将以家庭清洁为突破口，进入普通用户家庭
- 服务机器人企业将探索更多的应用场景，形成可操作的商业模式，并能够持续盈利
- 在不同行业背景下，服务机器人企业需提升专业技术水平，搭建行业壁垒

线上线下联动为服务机器人提供多种销售渠道，各类媒体渠道的推广增加了市场对机器人的认知程度



- 随着移动互联网发展，线上渠道为传统制造企业提供更多销售渠道
- 线下专卖店等渠道致力于为消费者提供产品体验及更为优质的售后服务
- 在细分领域的媒体报道有利于提高社会及消费者对机器人的认知程度

用户

商用



- 政府的安防救援需求、个人的家政服务需求及不同商业机构的机器换人需求推动服务机器人的发展
- 不同应用场景一方面推动服务机器人的细分功能，另一方面，平台型机器人将崛起，能够适用较多场景
- 未来搭载多功能的智能服务机器人将会成为用户的助手

附录：服务机器人企业名录

厂商名称

A	ABB集团	D	达闼科技有限公司	N	妙手机器人科技集团公司	P	深圳优必选科技有限公司
	阿里巴巴网络技术有限公司		德国徕斯机器人集团		纳恩博(天津)科技有限公司		深圳越疆科技有限公司
	阿亦睿机器人科技(上海)有限公司	F	FANUC公司	P	苹果公司		深圳中智科创机器人有限公司
B	安川首钢机器人有限公司	G	谷歌公司	Q	奇虎360科技有限公司	T	思科公司
	北京柏惠维康科技有限公司		广东礼宾医疗科技股份有限公司		旗瀚科技有限公司		苏州昆山穿山甲机器人有限公司
	北京大艾机器人科技有限公司		广州映博智能科技有限公司		青岛克路德机器人有限公司		苏州思必驰信息科技有限公司
	北京地平线信息技术有限公司	H	哈工大机器人集团		QQ物联		苏州一米机器人有限公司
	北京光年无限科技有限公司		海尔集团	R	ReWalk Robotics	W	台湾浦桑尼克科技股份有限公司
	北京航空航天大学		杭州艾米机器人有限公司		日本安川电机株式会社		微软公司
	北京捷通华声科技股份有限公司	I	湖南万为智能机器人技术有限公司		日本松下电器产业株式会社	S	沃尔玛公司
	北京康力优蓝机器人技术有限公司	J	IBM公司		软件银行集团	Y	新松机器人自动化股份有限公司
	北京旷视科技有限公司	J	甲骨文股份有限公司		上海机奇智能科技有限公司		亚马逊公司
	北京乐驾科技有限公司		尖叫智能科技(上海)有限公司		上海人智信息科技有限公司		硬蛋科技(深圳)有限公司
C	北京利而浦电器有限责任公司		江苏南大电子信息技术股份有限公司		上海未来伙伴机器人有限公司		招商银行
	北京萝卜科技有限公司	K	京东集团	S	上海有个机器人有限公司	Z	浙江国自机器人技术有限公司
	北京米文动力科技有限公司		京东智能		上海智臻智能网络科技股份有限公司		浙江核新同花顺网络信息股份有限公司
	北京诺亦腾科技有限公司		柯马公司		深圳安迪尔智能技术有限公司		浙江洼赛智能科技有限公司
	北京天智航医疗科技股份有限公司	K	科大讯飞股份有限公司		深圳大疆创新科技有限公司		直觉外科手术公司
	北京小米科技有限责任公司		科沃斯机器人科技(苏州)有限公司		深圳狗尾草智能科技有限公司		智童时刻(厦门)科技有限公司
	北京小鱼儿科技有限公司		库卡公司		深圳互联港湾网络技术有限公司		中国安防技术有限公司
	北京羽扇智信息科技有限公司	L	乐高公司		深圳金刚蚁机器人公司		中国科学院沈阳自动化研究所
	北京云迹科技有限公司		利拉伐公司		深圳祁飞科技有限公司		中航工业江西洪都航空工业集团有限责任公司
	北京云知声信息技术有限公司		零度智控(北京)智能科技有限公司		深圳神州云海智能科技有限公司		智芯网(ZXdir.com)
	常州常探机器人有限公司	M	美的集团		深圳腾讯计算机系统有限公司		珠海云洲智能科技有限公司
	成都准星云学科技有限公司		美国iRobot公司		深圳小西科技有限公司		住友电气工业株式会社

实时分析驱动用户资产成长

- 易观千帆
- 易观万像
- 易观方舟
- 易观博阅

