

开启下一代计算平台

中国服务机器人产业生态图谱2018

本产品保密并受到版权法保护

Confidential and Protected by Copyright Laws

Analysys 易观
你要的数据分析



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，对机器人性能起重要作用



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



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



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



渠道



用户



国外厂商在核心零部件领域占据先发优势，国产品牌从新兴技术市场实现突破

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
           	         	          	           	         	         

- 核心零部件以国外厂商为主，国内企业在激光雷达传感器、AI芯片等新兴技术领域寻求突破，目前已取得阶段性成果
- 传感器、材料等领域的技术创新，带来了柔性屏和人机交互方式的变革，未来将会对服务机器人产品形态和功能产生颠覆性影响
- 国家继续加大对服务机器人相关核心技术研发的支持力度，同时市场竞争加剧，国有自主品牌以及新兴创业公司机遇与挑战并存

云计算、大数据、人工智能等技术加速服务机器人智能化进程

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
         	     	         	         	           	        

- 机器人操作系统仍在不断完善，开源系统之外，国内企业自主研发的操作系统也在持续拓展行业应用
- 国内企业在人工智能的新技术浪潮中保持了国际领先地位，语音/图像识别、语义理解、云计算、大数据等技术加速了服务机器人产业发展
- 语音识别、计算机视觉等技术提供了人机交互新模式，海量数据下深度学习将进一步优化机器人感知、认知及决策功能

专业级服务机器人为行业降本增效，个人家用服务机器人提升用户体验

服务机器人

专业级服务机器人



个人/家用服务机器人



- 服务机器人正处于探索期，专业级机器人主要在重复/危险作业中提供辅助/替代工作，个人家用机器人通过智能化提升用户体验
- 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技术水平，从而提供个性化服务
- 专业级服务机器人需要针对业务和服务场景深度定制，个人/家用服务机器人需要从功能、外观、个性化等角度提升用户体验

供应链平台



- 创业公司普遍缺乏供应链资源，借助供应链平台提供的以智能硬件供应链为核心的服务，能够完成从概念到成品、再到量产的发展过程
- 供应链平台推出的 O2O 服务为创业公司和传统供应商搭建了沟通桥梁，解决了两方的信息不对称、订单量、生产周期等问题
- 供应链平台通过为创业团队提供“硬件+软件+云服务”的一体化服务，打造出以供应链为核心的智能硬件开放平台，逐渐形成智能服务机器人硬件产业生态系统

服务机器人产业发展带动了国内机器人代工厂和系统集成商的大规模爆发

制造集成



- 服务机器人产业发展催生了大量代工厂，他们是机器人主体之外的重要生产构成，但这类企业普遍缺乏核心技术，处于产业链价值较底端
- 智能制造短时间内还无法大规模覆盖服务机器人的生产制造，代工厂当前已经较难发挥劳动力成本优势，需要通过提升技术提供精细化、定制化服务
- 系统集成商通过整合软硬件形成各类解决方案，弱化了硬件生产劣势，但市场参与者良莠不齐，需进一步强化技术支持能力

服务机器人在行业及消费级领域不断渗透，逐渐实现机器换人

具体应用场景

金融	农业	医疗	安防	教育/科研	物流/仓储	客服/迎宾	国防/救援	家用工具	家庭陪伴	家政服务

- 安防、客服、仓储、物流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；医疗、金融等专业服务机器人市场潜力巨大；家用机器人逐渐以家庭清洁、家电控制枢纽、儿童早教陪伴为突破口，进入普通用户家庭
- 服务机器人企业将探索更多应用场景，通过对场景和业务进行深度定制，形成专业化的机器人解决方案，并通过规模化实现盈利
- 不同行业专业领域和应用场景的定制学习和数据积累将成为服务机器人企业的核心壁垒

服务机器人逐渐形成线上线下结合的销售渠道，媒体成为服务机器人产业的重要发声和推广渠道

渠道



- 服务机器人企业越来越倾向于采用线上线下结合的销售方式，一方面通过线上渠道提高销量和曝光机会，另一方面通过线下渠道为用户提供亲身体验机会
- 传统制造业企业已经形成了较为完善的线上线下销售网络以及售后服务，创业公司仍需在线下和售后服务方面加大投入布局
- 媒体在提升企业品牌影响力和认知度方面发挥着越来越重要的作用，无论是传统制造业企业还是新兴创业公司都普遍开始通过媒体增加品牌曝光度，甚至通过投资和搭建自有媒体品牌来扩大品牌影响力

服务机器人满足政府、企业、高校、医院和个人等不同需求

用户

用户



- 政府的安防救援需求、高校的科研教学需求、医院的手术诊疗需求、个人/家庭的家政服务需求及不同商业企业的机器人需求推动服务机器人的发展
- 不同应用场景的需求一方面推动服务机器人的功能分化和专业化，另一方面将催生平台型机器人的崛起，通过模块化定制满足不同场景需求
- 未来个人/家用服务机器人通过不断丰富软硬件功能，以用户生活助手甚至家庭管家的角色逐渐走进千家万户，成为下一代流量入口

附录：服务机器人企业名录（共计收录典型企业104家）

厂商名称

A	ABB集团	D	达闼科技有限公司	N	南京机器岛智能科技有限公司		深圳小西科技有限公司
	阿里巴巴网络技术有限公司		德国徕斯机器人集团	P	苹果公司		深圳优必选科技有限公司
	阿亦睿机器人科技（上海）有限公司	F	FANUC 公司	Q	奇虎360科技有限公司		深圳越疆科技有限公司
	安川首钢机器人有限公司	G	谷歌公司		旗瀚科技有限公司		深圳中智科创机器人有限公司
B	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	R	青岛克路德机器人有限公司		思科公司
	北京大艾机器人科技有限公司	H	广州映博智能科技有限公司		ReWalk Robotics		苏州昆山穿山甲机器人有限公司
	北京地平线信息技术有限公司		哈工大机器人集团		日本安川电机株式会社		苏州思必驰信息科技有限公司
	北京钢铁侠科技有限公司		海尔集团		日本松下电器产业株式会社		苏州一米机器人有限公司
	北京光年无限科技有限公司		杭州艾米机器人有限公司		软件银行集团	T	台湾浦桑尼克科技股份有限公司
	北京航空航天大学		湖南万为智能机器人技术有限公司		上海机奇智能科技有限公司	W	微软公司
	北京极智嘉科技有限公司	I	IBM		上海快仓智能科技有限公司		沃尔玛公司
	北京捷通华声科技股份有限公司		iRobot		上海擎朗智能科技有限公司	S	新松机器人自动化股份有限公司
	北京康力优蓝机器人技术有限公司	J	甲骨文股份有限公司	S	上海人智信息科技有限公司		深圳市寒武纪智能科技有限公司
	北京旷视科技有限公司		尖叫智能科技（上海）有限公司		上海思岚科技有限公司	Y	亚马逊公司
	北京利而浦电器有限责任公司		江苏南大电子信息科技股份有限公司		上海未来伙伴机器人有限公司		硬蛋科技（深圳）有限公司
	北京萝卜科技有限公司		京东集团		上海有个机器人有限公司	Z	招商银行
	北京米文动力科技有限公司	K	柯马公司		上海优刻得信息科技有限公司		浙江国自机器人技术有限公司
	北京诺亦腾科技有限公司		科大讯飞股份有限公司		上海智臻智能网络科技股份有限公司		直觉外科手术公司
	北京商汤科技有限公司		科沃斯机器人科技（苏州）有限公司		深圳安迪尔智能技术有限公司		智童时刻(厦门)科技有限公司
	北京天智航医疗科技股份有限公司		库卡公司		深圳大疆创新科技有限公司		中国安防技术有限公司
	北京小米科技有限责任公司	L	乐高公司		深圳狗尾草智能科技有限公司		中国科学院沈阳自动化研究所
	北京小鱼儿科技有限公司		利拉伐公司		深圳互联港湾网络技术有限公司		中国联通
	北京羽扇智信息科技有限公司	M	零度智控(北京)智能科技有限公司		深圳金刚蚁机器人公司		中国农业银行
	北京云迹科技有限公司		美的集团		深圳祁飞科技有限公司		中国移动
	北京云知声信息技术有限公司	N	妙手机器人科技集团公司		深圳神州云海智能科技有限公司		中国银行
	北京智能管家科技有限公司		纳恩博（天津）科技有限公司		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

数据分析驱动变革

- 易观千帆
- 易观万像
- 易观方舟
- 易观博阅



易观订阅号



易观千帆试用