

2016年中国机器人行业研究报告

2016 China Intelligent Robot Research Report

(内部精简版)





本报告主要采用行业深度访谈、桌面研究等方法,并结合艾媒咨询自有的用户数据监测系统及北极星统计分析系统等。

- 通过对行业专家、相关企业与机器人产品负责人进行深度访谈,了解相关行业主要情况,获得相应需要的数据。
- 对部分相关的公开信息进行筛选、对比,参照用户调研数据,最终通过桌面研究获得行业规模的数据。
 - 政府数据与信息
 - > 行业公开信息
 - 企业年报、季报
 - > 行业资深专家公开发表的观点
- 根据艾媒咨询自身数据库、北极星统计分析系统和草莓派调研社区平台(Strawberry Pie)的相关数据分析。
- 艾媒北极星:截止2016年6月底,北极星采用自主研发技术已经实现对6.23亿独立装机覆盖用户行为监测。
- 面向全国针对各领域征集优秀案例企业进行中, <u>详情可咨询whd@iimedia.cn</u>。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



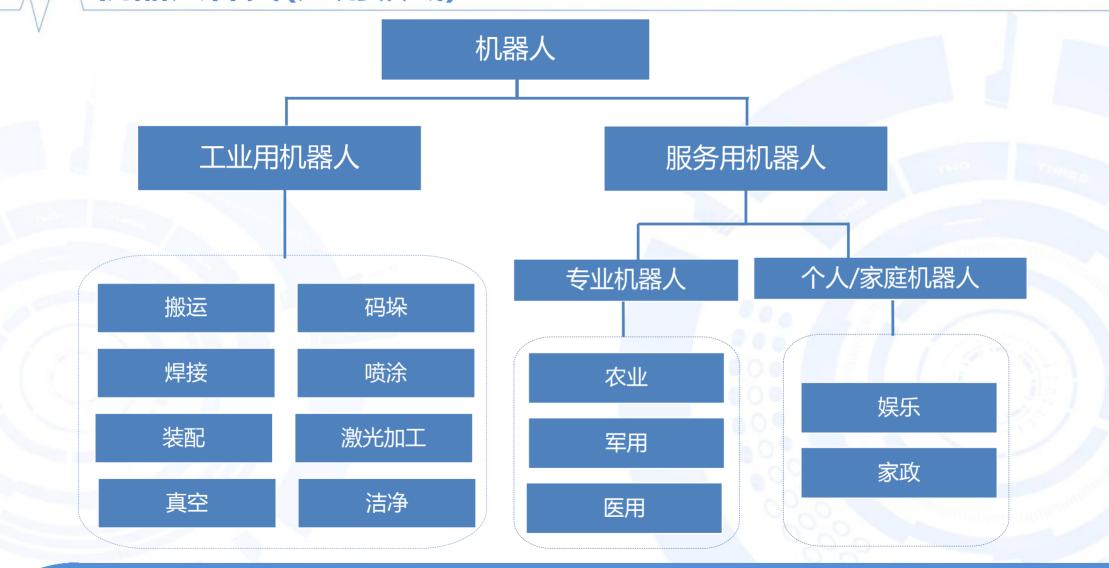


机器人是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器,它既可以接受人类指挥,又可以运行预先编排的程序,也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动。经历了示教再现型机器人和感觉性机器人之后,现在进入了智能机器人时代。

按照国际机器人联盟(IFR)的分类,机器人一般分为 工业机器人和服务机器人。服务机器人则是除工业机器 人之外的、用于非制造业并服务于人类的各种先进机器 人,主要包括个人/家用服务机器人和专业服务机器人。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

机器人种类(应用领域)



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research



- 2016年中国机器人行业动态
- 2016年中国机器人行业发展概况
- 3 2016年中国机器人行业案例分析
- 4 2016年中国机器人行业趋势分析

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



国产机器人阿尔法惊艳2016春晚



2016年央视猴年春晚上,540个深圳阿尔法机器人组成四大阵列,配合现场音乐韵律和节奏,演示12套由优必选技术人员编辑的舞蹈。通过本次春晚演出,进一步展示国内当前在人工智能技术发展成果,同时也向全国观众宣告中国人工智能行业要正式开启"冲向巅峰"的模式。



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research

两会关注热点之一:智能制造



科大讯飞董事长刘庆峰

国内民用无人机市场飞速发展,应该尽快加强监管;面向教育的人工智能领域,国内已具备很好的基础。建议加大国家教育大数据应用与推广。



山东团王信等 14名代表



全国政协委员 李彦宏

建议加快发展智能制造产业, 抓紧研究建立和完善符合中国 国情的智能制造标准体系。

百度已研制了几辆无人驾驶汽车,人工智能是其看好的未来创新方向。



中国工程院原常务副院长 潘云鹤

人工智能将走向2.0时代,中国工程 院也将启动中国人工智能2.0的战略 研究,未来人工智能将是人、计算机 和互联网融合在一起运行的智能系统。



中国电子学会秘书长徐晓兰



中科院上海技术物理研究所原所长何力

我们正处于从互联网时代向大数据时代过渡中,未来人类社会的发展将会从大数据时代进入机器人时代。

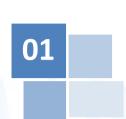
人工智能是制造业智能化的一个方向,如果真正到了机器人时代,也会产生许多更适合人类从事的其它就业渠道。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research



2016年中国智能机器人行业动态



美的欲收购德国库卡股份

5月,美的公司正式发布公告,称有意以约为292亿元人民币的总价,收购增加对全球机器人四大企业 巨头之一:德国库卡(KUKA)公司的持股比例至30%以上,并称加码工业机器人领域,是在为机器人代 替人工这一趋势做战略准备,大力推进"双智"战略、深入全面布局机器人产业。



塔米机器人受邀解说欧洲杯

在2015世界机器人大会中携小V系列机器人亮相的北京塔米智能科技有限公司向参观者展示了机器人主题餐厅服务体验,其研发的机器人塔米小V1号受邀进入CCTV微视解说厅,将和专家一起解说2016法国欧洲杯。



江苏昆山富士康机器换人,缩减员工6万

5月,江苏省昆山市政府宣传部门指出,为降低劳动力成本,加快电子行业战略转型,富士康利用机器人技术,将昆山工厂的员工人数从11万减少到5万,超过半数员工被机器人取代。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



2016年中国智能机器人行业动态



第五届中国国际机器人展览会在沪开幕

2016年中国国际机器人展览会于2016年07月06日至2016年07月09日在国家会展中心举办,大会由中国机械工业联合会、中国机器人产业联盟和上海中机联展览有限公司共同主办,展览范围包括:工业机器人本体、多自由度机器人、并联机器人、坐标机器人等。



"成都造"机器人明年参加高考

5月,成都准星云学科技有限公司宣布,公司研发的准星智能评测机器人,将在全封闭环境中、有监考老师和公证员的情况下,与众多考生一起参加2017年文科数学高考,并力争考上一本。目前,"高考机器人"已被列入国家科技部863计划(又称"超脑计划")的首要任务。



山大团队研发全球首款智能陪护机器人

山东大学科学家宣布已研发出一款家庭智能陪护机器人,名为"大智",具有视觉、听觉和嗅觉,可在家庭警卫、保姆、伴侣等角色间自由切换。"大智"还能定时、定点、定人,在家中自动巡逻,发现水、电、气等情况异常会主动报警。

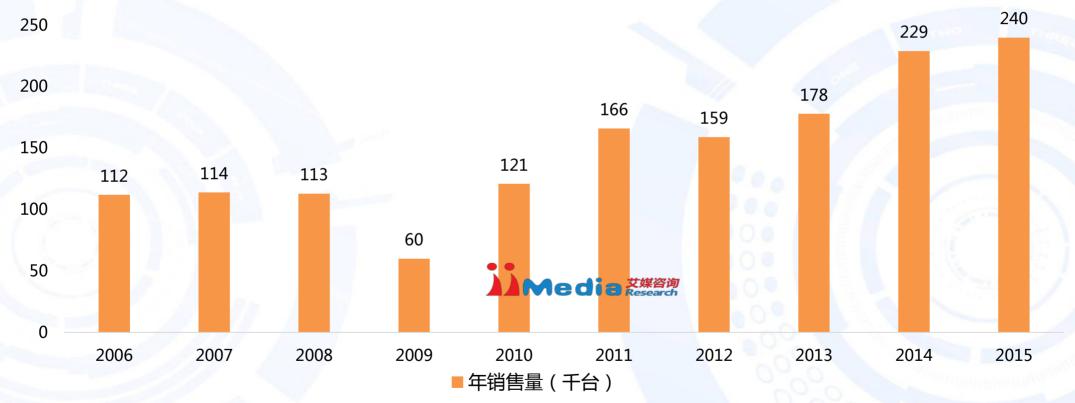
艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



全球工业机器人行业持续增长

自全球金融风暴过后,市场复苏使得机器人行业恢复好转,全球机器人行业增长态势延续,市场规模不断扩大,各国政府和跨国企业在机器人行业投资活跃。2015年全球工业机器人销量超过24万台。

2006-2015年全球工业机器人销量

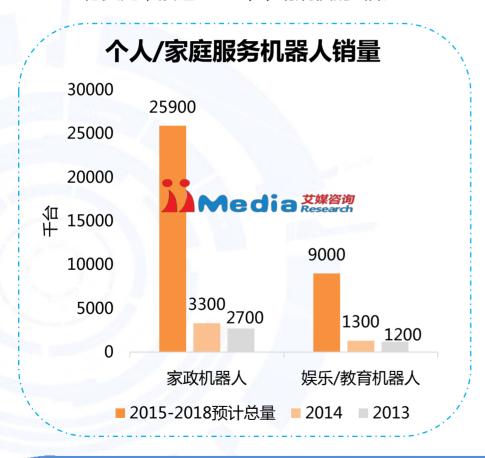


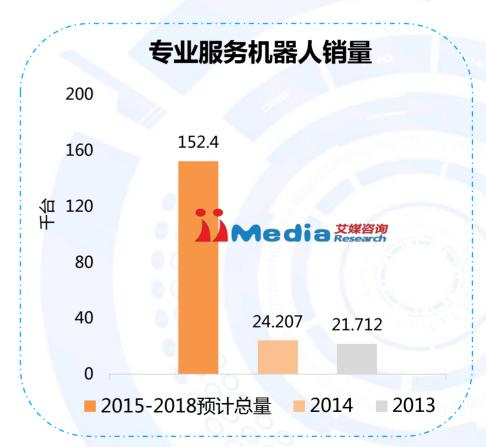
艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源: IFR (国际机器人联合会)

全球服务机器人市场发展迅猛

根据 IFR(国际机器人联合会) 预测显示,2015-2018年期间,个人/家庭用服务机器人的全球销量将高达2590万台,市场规模高达到122亿美元,超过2014年市场规模的5倍。专业服务用机器人的销售量会增加到15.2万台左右,市场规模会上升至196亿美元,接近2014年市场规模的5倍。



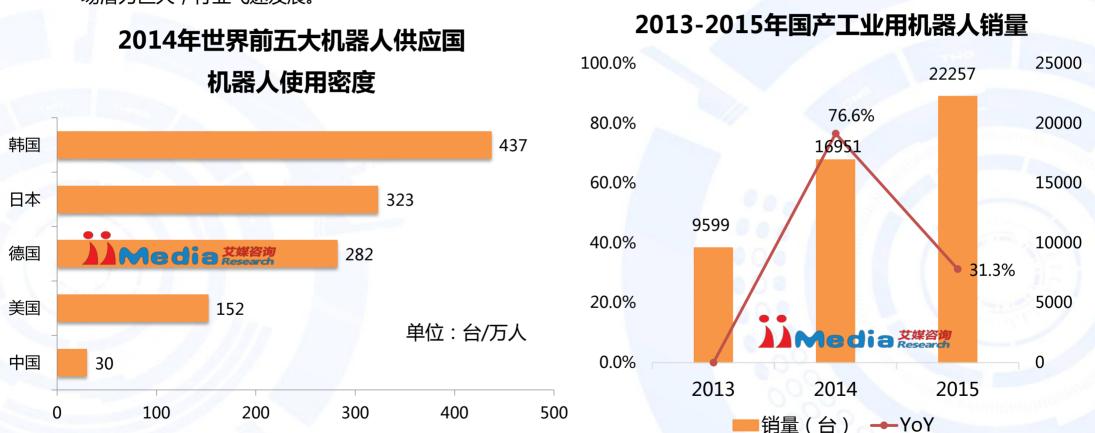


艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:IFR (国际机器人联合会)

中国机器人产业"智造追赶"

此前中国机器人使用密度低于全球世界平均水平62台/万人,与韩国、日本等发达国家相比差距更大。在工业革命制造业急需升级和内地应用需求巨大、人口红利流失的推动下,中国致力于传统制造业向互联网化智能制造升级,机器人市场潜力巨大,行业飞速发展。



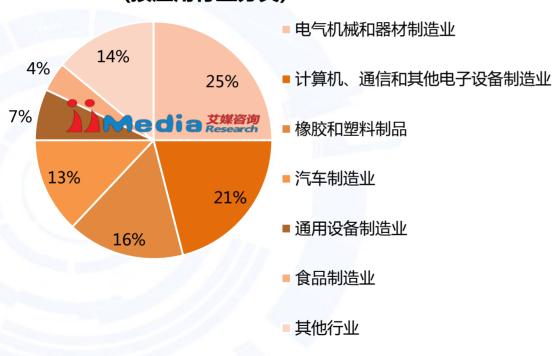
艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:IFR (国际机器人联合会), CRIA(中国机器人产业联盟) CopyRights 2007—2016 艾媒咨询 (iiMedia Research) All Rights Reserved

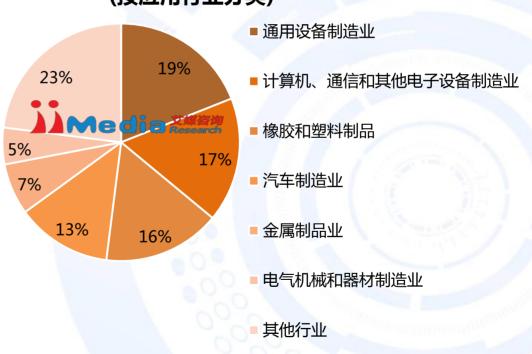
中国机器人产业"智造追赶"

- 2015年国产工业机器人服务36个国民经济行业大类,87个国民经济行业中类,相较于2013年服务领域明显扩大。
- 从应用行业看,2015年通用设备制造业和电子产品制造业的销售量市场占比最高。

2013年国产工业机器人销量分布 (按应用行业分类)



2015年国产工业机器人销量分布 (按应用行业分类)



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

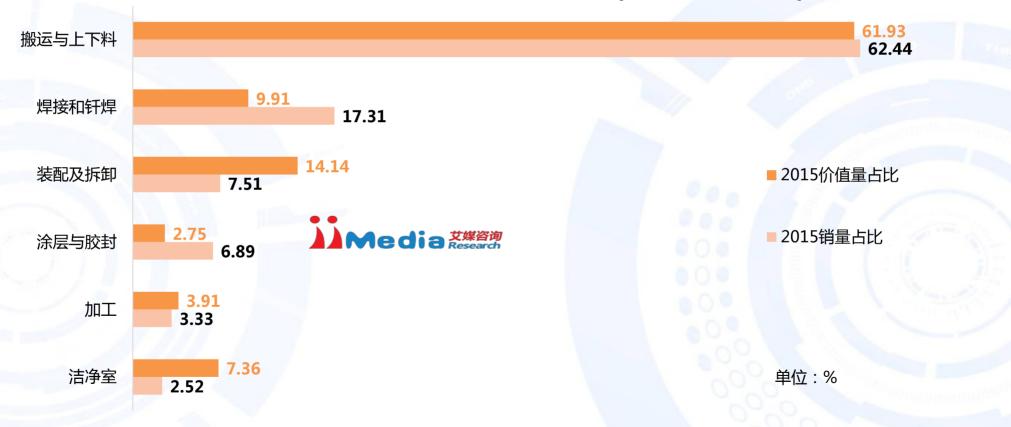
数据来源:CRIA(中国机器人产业联盟)



中国机器人产业"智造追赶"

从应用领域看,有超过六成的国内产工业机器人应用在搬运与上下料领域。

2015年国产工业机器人销量、市场价值(按应用领域分类)



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:CRIA(中国机器人产业联盟)

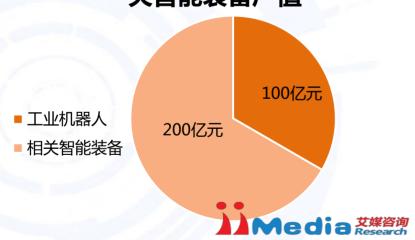


^一东机器人应用行业将成国内重要增量

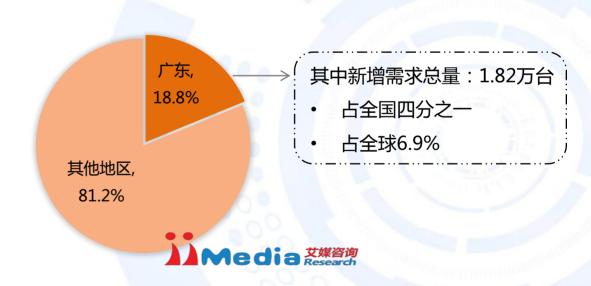
未来全球机器人应用市场主要增量在中国,在中国很大一部分增量在广东,将迎来巨大的发展前景。

- 据统计,2015年广东省机器人保有量4.14万台,占全国18.8%,占全球2.49%。
- 其中新增需求约为1.82万台,占全国四分之一,占全球6.9%。

2014年广东省工业机器人及相 关智能装备产值



2015年中国机器人保有量广东占比



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:公开数据

国内机器人产业地图

零部件厂商



















SI/ISUN 新松

本体制造

SI/ISUN 新松













系统集成















行业应用

汽车产业

化工产业

电子电器行业

机械制造业

食品加工

医疗

通讯

家用

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research





工业机器人骨干行业

沈阳新松



SR6C/SR10C

安徽埃夫特



埃夫特ER180-C104

广州数控



GSK工业机器人MD120

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

2016年中国工业机器人案例分析——沈阳新松

SI/ISUN 新松

超 越 期 望 Beyond Expectation

沈阳新松机器人自动化股份有限公司,隶属中国科学院,是一家以机器人技术为核心,致力于数字化智能制造装备的高科技上市企业。



科研力量雄厚

由中科院沈阳自动研究所设立,与东 北大学签署战略合作协议,培养高端 技术人才与研发团队,立足自主创新。



主营业务突出

工业机器人填补多项国内空白 洁净机器人打破国外垄断 移动机器人产品处于国际领先水平 特种机器人在国防重点领域得到批量应用



产业链完整

上下游均有囊括,具有较强本体生产力,可自动化系统集成。以独有技术、核心零部件、领先产品及行业系统解决方案为一体。



布局强大

国内领先的机器人产业化基地,在北京、上海、杭州、深圳及沈阳设立五家控股子公司。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research

服务机器人骨干行业

上海未来伙伴



教育机器人

多元智能教育 训练成功能力 构建知识平台

科沃斯



扫地机器人

深度清洁 安静低噪 WIFI智控

优必选



ALPHA 2

同声翻译 娱乐互动 远程保安 办公助手

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



2016年中国服务机器人案例分析——上海未来伙伴

partner×

上海未来伙伴机器人有限公司(原上海广茂达机器人有限公司) 成立于 1996年,是一家专业从事伙伴机器人业务的尖端技术企业。

単核心 使机器人能够真正融入人类的教学、生活与工作中。

能力风暴(ABILIX)教育机器人

铱童(YIRO),家用机器人

创新核(INNOX),研究机器人

公司成立, "能力风暴"教育机器人 1996 建立

发布全球第一台移动教育机器人AS-1998 M

建立第一个"能力风暴"教育机器人 2002 实验室

发布中国第一台工业机器人研究平台 2007 "讲化力EVOX"

2010

2013

发布全球第一台家用教育机器人"铱 童YIRO",发布中国第一台排爆机器

成为世界教育机器人大赛(WER)赞 助商及指定器材供应商

发布能力风暴模块机器人S系列 2014

多业务

进化力(EVOX),工业机器人+

龙卫士(DRAGONGUARD),单兵军用机器人

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

2016年中国服务机器人案例分析——优必选





起家:伺服舵机

耗时五年,耗资半亿,成功自 主研发伺服舵机,质量媲美国 外一线产品,获得多项专利, 大大降低成本,形成优势。



深圳市优必选科技有限公司,成立于2012年,是一家集研发、平台软件开发运营及产品销售为一体的人形机器人高科技企业。



春晚大放光彩

央视春晚舞台上会说话、会主 持、会跳舞的阿尔法人形机器 人"又萌又酷,嗨翻全场", 一夜走红,知名度大大提升。





硬件+软件+生态

集智能机器人软件应用和硬件 开发为一体,已获得几十项国 家技术专利。持续追求"做行 业的领先者"。



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research

2016年中国服务机器人案例分析——零号机器人

ROBOTZERO

广州零号软件科技有限公司,是法国Aldebaran(阿尔德巴兰)机器人公司在中国区的授权代理商与软件开发商,主营业务是服务机器人应用软件开发和服务。

"不做机器人本体,只做软件开发,与各类机器人制造厂商合作,为用户打造更具有实用价值的服务机器人。"

服务

服务对象群体

有服务机器人需求的一般消费者,以及房地产开发商,养老机构,银行,商场等。



服务机器人软件平台

连接智能家居和多款服务机器人,实现多终端支持、远程遥控。





机器人管家

面对客户刚性需求,设 计研发家庭服务机器人 或健康服务机器人。

服务机器人







Pepper

克路德

公子小白







NAO

小鱼在家

Rokid

智能家居系统

Homekit Control 4

海尔U+

KNX

河东

新和创

紫光物联 霍尼韦尔

施耐德电气 欧瑞博

智能家居单品

Bong手环 控客

博联 移康智能

KNX 小智热水壶

杜亚 Lifesense

飞利浦HUE 库比特

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research



2016年中国服务机器人案例分析——零号机器人

机器人零号CEO向忠宏在接受艾媒分析师访谈时表示了对未来生活智能化的充足信心:未来服务机器人的普及将势不可挡,人均数甚至会超过现在手机终端,每户家庭多个机器人各尽其职服务生活只是时间问题。



技术防盗有保障

在主营机器人定制开发业务外,针对连接终端的APP软件,向忠宏表示,除了用户本身终端的加密系统外,还有专门措施取消认证连接,从而保障用户的人身财产安全。



谈市场乱象

面对许多新进企业质量参差不齐的状况,向说市场乱象是常态,机器人零号自身作为创业浪潮中的一员,目前只想专注做好自己,用真实成果来争取政府的支持。纵观整个行业,无论是从商业长远利益的角度还是对社会进步的期望出发,都希望政府和企业的关注点可以回归到产品本身,而不是过度地去消费机器人概念。



合作原则

谈到合作对象的挑选,向表示更倾向于与领域中研发力量投入多、能用心做好产品、并且有长远布局和实力的企业合作,携手发展、共同进步。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构





政府红利是支持还是诱惑?

2015年5月,国务院印发《中国制造2025》通知。

2016年4月,国务院发布 《装备制造业标准化和质量 提升规划》,要求对接《中 国制造2025》,推动重点 领域标准化。 2016年3月,工信部发布《关于 开展智能制造试点示范2016专项 行动的通知》和《智能制造试点 示范2016专项行动实施方案》。

2016年5月,工信部、发改委联合 发布《机器人产业发展规划(2016-2020年)》,提出产业发展5年总体 目标。 新一代信息技术和工业融合发展呈现新趋势,中国智造升级一触即发。政府多种补贴与支持,和人工智能行业带来的巨大商机,使得各路资本纷纷涌入,良莠不齐,形成恶性竞争,使得正规企业遭到排挤,引起市场乱象。

随着行业的快速扩展和扶持体系的完善规范,政府利好不会持续不变,研究创新才是企业发展的根本。



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research

概念公司抢滩新三板

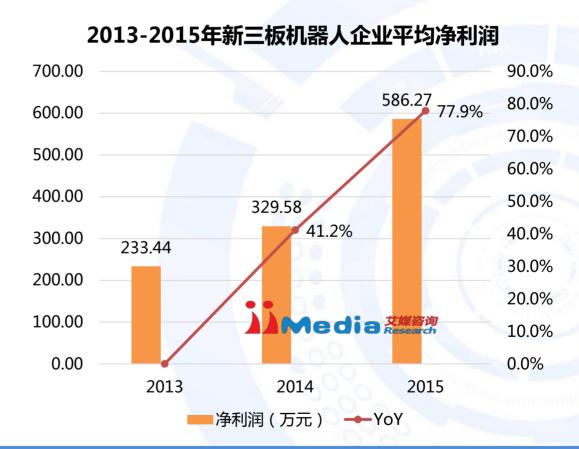
● 面对机器人行业这片广袤的蓝海,国内众多机器人概念公司开始抢滩登陆新三板,新三板则为中小机器人企业提供了一个有效融资平台,缓解了资金紧缺、融资难、融资贵等一直制约着中小机器人企业发展的问题。

● 机器人行业的整体盈利能力也在逐年大幅提升,以新三板企业为例,2015年企业年均净利润达到586.27万,同比增长近

80%。

华意隆	林克曼
金洪股份	鼎炬科技
拓斯达	宇方工业
繁兴科技	昆机器人
科慧科技	奥图股份
中源智人	索牌科技
伯朗特	万隆电气
人天包装	白马数控
上海君屹	高登威
技美科技	行健智能
博柯莱	超音速
金日创	澳冠智能
恒鑫智能	海威智能

机器人概念公司



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



服务机器人或将成为新蓝海

比起已经初步形成产业化的工业机器人来说,相对年轻的服务机器人行业市场尚待挖掘潜力巨大,随着多样市场需求的出现,服务机器人的应用场景也会从目前的家庭娱乐用无人机、代步平衡车应用扩展到其他方面,前景广阔,有赶超工业机器人之势。

人口老龄化趋势上升,残障人 士比例增加,带来了社会保障 服务问题和较大的看护需求。

助老助残

救灾国防

除低端需求(即人类能干而不想干的工工作)之外,一些高端或高危任务如救灾、勘探、航天、国防等国家重大需求也是需得到满足。

国民生活水平的提高对教育、 娱乐、家居安保等行业提出了 更高的要求。

精神消费增长

劳动力成本 提高 随着劳动力价格日趋上涨,人们越来越不愿意从事琐碎单调的工作,简单劳动力短缺为机器人提供了广阔的市场。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

突破两大瓶颈争上游

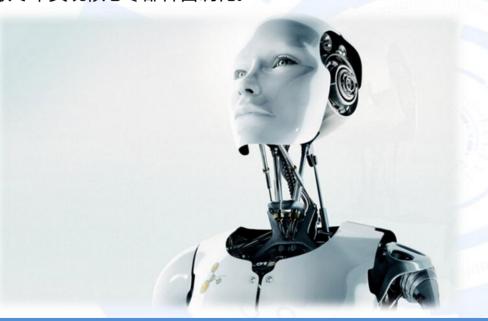


自主研发,创新驱动

国内机器人行业尚处于起步阶段,在关键技术方面,企业大多属于跟踪加工或拿来主义,缺乏创意理念和原创性成果,过度 关注经济效益,为争取项目资助盲目追求高指标,而忽略了研发与创新,导致产品出现同质性或重复研究,浪费时间精力。 要突破产业技术瓶颈,加大研发力度成为不二选择。

积极提高核心部件自产率

机器人行业产业链中上游的核心零部件,涉及技术含量较高,比如减速机,其中1-3轴几乎全部依赖进口,由日本企业Nabtesco和Harmonica形成的垄断局面仍未消除。国内核心零部件的短缺,外购部件的居高不下的成本,严重制约机器人产业的发展及国际竞争力的形成。目前不少机器人本体制造商正积极进入精密减速机领域,争取尽早实现核心零部件自制化。



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research



中国机器人行业发展趋势预测

智造升级势不可挡

随着国内劳动力人口增长趋缓,劳动力占总人口的比例也在迅速下滑,未来将面临劳动力短缺的状况,人口红利也将随之消失。目前最有效的方法就是进行制造业的自动化升级改造。在政府的大力扶持和传统产业转型升级的拉动下,机器人概念或将持续火爆,市场参与热度继续上升。

追赶还需立足自身

国内工业机器人起步较晚,目前已初步形成产业化,也诞生了一些实力雄厚的标杆企业,但总体研发创新能力落后于世界先进水平,与国际先进制造强国差距仍较明显。要打破技术壁垒降低成本、突破重点产品向中高端制造迈进,还需要加强人才队伍建设,投入更多的研发力量和时间精力。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



中国机器人行业发展趋势预测

服务机器人或将赶超

当下人口老龄化加剧和劳动力成本飙升 其他社会刚性需求增多,在这样的背景 驱动下,服务机器人的普及成为必然。 另外,在此新兴行业,中国发展程度与 外国差距较小,结合本土文化开发特色 需求场景,可获取竞争优势。因此,服 务机器人产业具有更大的机遇与空间, 或将成为未来机器人制造业主力军,市 场份额不可估量。

扶持政策将趋于规范

国内机器人产业因政府利好政策和极具潜力的市场空间引来大量跟风资本,存在过热隐患,为缓解机器人行业盲目扩张和"高端产业低端化"的趋势,政府将进一步规范完善鼓励扶持体系,助力市场有序化形成,促进机器人行业良性稳健发展。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构



北极星应用统计分析平台是在广东省政府的支持下研发的专业、独立的第三方移动应用统计分析平台,支持Android、iOS等主流平台。

北极星系统通过专业的技术手段助力开发者统计和分析流量来源、用户行为、用户习惯、进行用户画像并与运营商大数据对接,充分利用运营商精准LBS能力、用户深度透视能力、用户消费能力,帮助开发者利用数据进行产品、运营、推广策略的决策,改善产品设计,透视运营指标,提升推广效率。

服务网址: http://bjx.iimedia.cn/ 接入咨询: lzq@iimedia.cn/



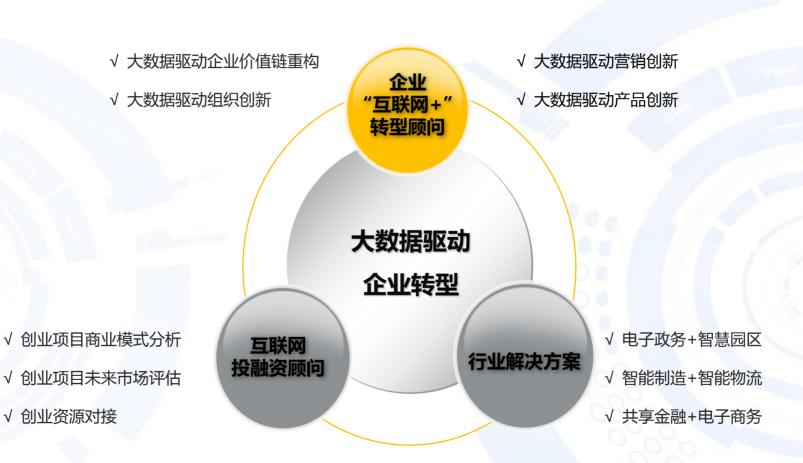
艾媒咨询集团(iiMedia Research Group)旗下的 艾媒无线广告监测系统(Adiimedia.com)是国内 领先的第三方移动互联网广告投放监测系统,通过 专业的技术手段为广告主提供独立、客观、公正的 移动广告监测服务以及最优化最全面的监测解决方 案。

Adiimedia可为广告主提供在移动媒体上的广告投放形式、访问量情况、投放费用等统计指标,及时反馈广告效果、优化手机广告投放,为移动广告客户提供专业的监测解决方案,使广告主能全面了解自身及竞争对手媒体投放情况。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

艾媒 • 大数据解决方案

围绕"互联网+"主题,依托艾媒集团的整合传播营销与互联网行业大数据挖掘的资源优势,为寻求互联网转型的传统企业以及互联网创业企业提供业务咨询,整合资源,提升客户价值。



艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

数据来源:iiMedia Research



本报告由iiMedia Research (艾媒咨询)调查和制作,报告中所有的文字、图片、表格均受到中国大陆及香港特别行政区知识产权法律法规的保护,任何非商业性质的报道、摘录、以及引用请务必注明版权来源;iiMedia Research (艾媒咨询)会向国家相关政府决策机构、知名新闻媒体和行业研究机构提供部分数据引用,但拒绝向一切侵犯艾媒著作权的商业研究提供免费引用。

本报告中的调研数据均采用行业深度访谈、用户调研、桌面研究得到,部分数据未经相关运营商直接认可;同时本报告中的调研数据均采用样本调研方法获得,其数据结果受到样本的影响,部分数据可能未必能够完全反映真实市场情况。因此,本报告仅供个人或单位作为市场参考资料,本公司不承担因使用本报告而产生的法律责任。在未接受本声明前,请不要阅读本报告。

艾媒咨询集团-全球领先的移动互联网大数据挖掘与分析机构

因为专注,所以专业!



Since 2010, We focus on mobile Internet!

