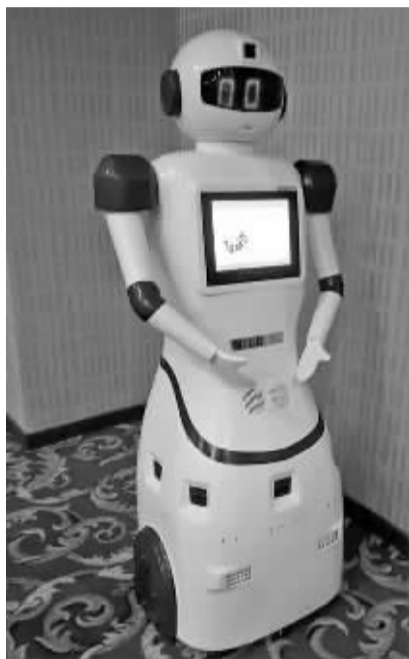


## 服务机器人有望超过工业机器人

## 人形机器人成为业内热点

谷歌的阿尔法围棋程序战胜李世石，让人们看到了人工智能的巨大潜力，而随着工业4.0大潮的到来，机器换人的潮流也似乎势不可挡。上周，位于奉化经济开发区的宁波韦尔德斯凯勒智能科技有限公司与上海荣安财富达成协议，由荣安财富以股权投资的方式注资韦尔德斯凯勒智能科技有限公司，一期资金4000万人民币，占股10%。奉化也将计划成立机器人主题乐园，让各种高大上的机器人为客户服务。

记者 毛雷君



他们现在已经和银行、电力系统等建立了良好的合作关系。

贾庆伟认为，服务机器人除了在传统的餐厅服务、客户迎宾、安保等行业外，还在电力巡逻、铁路道口值守等多方面有广泛的应用，可以说业界前景相当光明。

## 服务机器人的瓶颈在于硬件

贾庆伟告诉记者，目前服务机器人主要瓶颈还在于硬件。“就拿我们普通的家用机器人来说，目前最主要的技术难点在于缺乏高精度的室内定位系统和各种高精度感应器。从集成控制上，已经没有什么大问题了，因为普通的家用机器人不需要像阿尔法围棋那样高级的人工智能程序，反而是硬件系统成了比较难以攻克的问题。”贾庆伟介绍，目前他们公司制造的餐厅服务机器人和迎宾安保机器人等已经销售到北京、上海、重庆等国内很多大城市。但是，这些服务机器人的定位和服务还是相对比较初级的。目前的定位精度只是在几十厘米，而如果要服务于家里的老人，那么这个精度就要精确到几厘米，相应的定位系统和感应器的也要更

加先进。

“随着老龄化社会的到来，家庭服务类的机器人需求会明显增长。按照目前的估计，一个合格的家用服务机器人在成本在15万~20万元。今后随着技术的升级，我们预计成本可以控制在5万元以内。这主要还是要借助于各种硬件的发展带来的成本下降，而人工智能核心系统是可以升级来改善的。”贾庆伟认为，在今后5~6年，各种服务机器人的生产和销售将可以超过现在的工业机器人，成为智能服务领域的一个新亮点。

“在2015年的北京机器人展上，北京理工大学教授高骏甚至认为，3年内各种服务机器人就能超过工业机器人。大会上专家预计在未来3年，将会有超过1500万台服务机器人出现。从商业角度来讲，这一产业销售额将超过200亿美元。”贾庆伟对未来充满了信心。

## 人形机器人是亮点

在众多服务机器人中，人形机器人是最容易被大家所接受和喜爱的。就如同我们在科幻电影里看到的那样，有朝一日，生活中会充满各种和人类一样的机器人来为我们服务。

目前，日本在人形机器人的研发和生产方面处于全球领先。据业内人士介绍，这一方面和日本的文化有很大的关系，另一方面也和日本动漫设计等相关产业的发达有着密切的联系。

贾庆伟表示，现在作为普通服务的机器人，在整个系统的控制上并不存在什么大的技术难点，还有人自己就造出了类似拉面机器人这样的工具。但是，如果要完成一个更加精细化和人性化的人形机器人，则需要人体工程学、仿生学、人机互动等多种学科的参与，而外形也是一个很重要的部分。

“现在，我们公司能制造关节型工业机器人、迎宾安保机器人、餐厅服务机器人和安防机器人等。除了内部核心的操作系统可以根据客户的不同要求进行定制外，外形的我们设计都是交给上海的专业公司来做的。”贾庆伟认为，作为服务类的人形机器人，除了好用之外，好看也是很重要的。

比如针对不同的客户人群，外形设计就要有所侧重。餐厅服务机器人，从声音的设定和外形就要相对偏向女性化，而安保机器人则要突出男性化的特征，给人以更多的安全感和信任感。

## 服务机器人前景广阔

据悉，去年宁波市智能制造装备产业实现工业总产值208.9亿元，同比增长7.6%。去年，宁波市正式出台《关于加快发展智能装备产业的实施意见》，计划用5年时间，把宁波打造成浙江智能装备产业发展的先行区。到2020年，宁波市智能装备产业规模力争超过1000亿元，形成年产8万台成套装备、机器人整机的产能规模。

宁波市在北仑、余姚、慈溪等地已初步形成一批智能制造装备产业集聚区。余姚“千人计划”产业园机器人专业园、北仑智能装备研发园等智能装备产业集聚区建设加速推进。北仑区已集聚50多家智能装备整机及关键零部件研发制造企业，其中大正机器人、伊泽机器人等一批拥有核心技术的初创型企业发展潜力巨大。

而此次与上海荣安财富进行战略合作的韦尔德斯凯勒公司，主要从事高性能控制器、智能机器人、工业自动化解决方案、巨型无人化工厂的研发、生产、推广及产业化工作。

该公司董事长兼首席科技官贾庆伟博士介绍，他们公司目前专注于服务机器人的研发和生产。“相对于工业机器人，服务机器人和老百姓生活更加息息相关，应用的范围也更加广泛。”贾庆伟告诉记者，

## 输韩木制食品接触器皿需警惕甲醛超标

商报讯（记者 劳育聪 通讯员 朱晓艳 章莹）据最新消息，韩国食品和药品安全部（MFDS）依据《韩国食品卫生法》对我国装运运输韩的木制食品接触器皿实施“检查命令”，要求进口商必须提供由MFDS认可实验室出具的检测报告，产品甲醛含量不大于4mg/L，韩方同时提供了MFDS认可的我国检测机构名录。

宁波出入境检验检疫局技术中心专家介绍，甲醛超标主要是因为木制器皿中使用

了合成胶粘剂。合成胶粘剂分热固性树脂、热塑性树脂、合成橡胶类等，其中包括脲醛、三聚氰胺甲醛在内的氨基树脂胶、酚醛树脂胶，都是不同化合物与甲醛在催化剂作用下缩聚反应而成。目前，脲醛树脂由于其成本低廉、原料来源丰富、胶接性能良好等优点，成为木材加工业中使用量最大的合成树脂胶粘剂，占该行业胶粘剂使用量的80%以上。然而，运用甲醛合成的这类胶粘剂往往会在残留或释放出不同程度的甲醛，损害人体健康。

## 输欧食品须警惕李斯特菌污染

商报讯（记者 劳育聪 通讯员 王敏雪）近日，美国FDA与英国食品标准局陆续在本国各大超市召回受李斯特菌污染的奶酪、烟熏鲑鱼、调味品等相关产品。这对中国相关出口企业敲响了警钟，应引起高度的重视。

据了解，李斯特菌是一种兼性厌氧细

菌，主要以食物为传染媒介，是最致命的食源性病原体之一。一旦感染此菌，轻则引起发烧、肌肉疼痛、恶心、腹泻，重则出现头痛、颈部僵硬、身体失衡和痉挛等。受感染的孕妇可能出现早产、流产、死亡，婴儿健康也可能受影响。

欧盟是我国最大的产品出口市场，而宁

波又是重要的食品出口口岸。对此，宁波检验检疫机构提醒相关出口企业：一是食品生产企业应加强对原料的安全检测和存储、运输环境的监控；二是加强对半成品、成品以及生产环境的微生物项目的检测。三是及时了解关注欧盟对李斯特菌的最新检测标准，避免造成不必要的损失。

日本偶氮染料禁令  
下月起正式实施

商报讯（记者 劳育聪 通讯员 冯云）酝酿已久的日本偶氮染料禁令将于2016年4月1日起正式实施。2015年4月8日，日本修订通过了《家用产品有害物质管控法案》，正式把可分解致癌芳香胺的特定偶氮染料列为有害物质，禁止在纺织品中使用。届时，在日销售的纺织品将不得使用可分解致癌芳香胺的特定偶氮染料。

根据规定，禁用特定偶氮染料的家居产品范围为：尿布、尿布覆盖物、内衣、睡衣、手套、袜子、内衣、外衣、帽子、床上用品、地毯、桌布、领饰、手帕、毛巾、浴垫及皮革等相关产品。按照不使用特定偶氮染料规定，24种特定的芳香胺含量被限制不得超过30mg/kg。

检验检疫部门建议生产企业应在原辅材料采购和验收标准上要严格把关以符合日方的要求。同时积极与客户进行沟通，必要时可提前送样检测。此外，还建议相关生产企业尽量加入白名单管理体系，获得免测资格，降低企业交易成本，保证贸易畅通。据悉，2016年3月31日前，中国出口商使用白名单注册系统均免费。

环球金融俱乐部“企业资本战略”  
宁波站高峰论坛举办

商报讯（记者 王婧）2016年，新常态之下，资本寒冬，新三板、科创板强势崛起，国内企业所面临的压力和挑战越来越大，企业家如何应对困局？3月19日，由环球金融俱乐部主办、上海厚禄投资有限公司承办的“中国资本市场解析及企业资本战略”高峰论坛在宁波鄞州区万达索菲特大酒店举办。

据介绍，此次活动旨在帮助宁波当地企业家借助资本市场的力量转危为机，主办方分别就《中国企业如何转危为机》《资本市场解析+新三板、科创板》《企业融资路径及融资方法》进行了演讲并现场互动答疑。

本次宁波站“首秀”为环球金融俱乐部服务本地客户打下了坚实基础，环球金融俱乐部致力于为企业提供系统化、定制化、多样化的综合性金融服务，助力企业做大做强。业务涉及股权投资、并购重组、挂牌上市、转型升级等。

1~2月宁波口岸  
牛羊肉进口量价齐增

商报讯（记者 劳育聪 通讯员 董笔峰）据宁波海关统计，2016年1~2月宁波口岸进口牛羊肉371.7吨，比去年同期（下同）增加26.1%，价值1424万元人民币，增长74.7%，进口均价38.3元/千克，上涨38.6%。民营企业为主要进口企业，进口牛羊肉306.3吨，增加27%，占同期宁波口岸牛羊肉进口总量的82.4%。全部自巴西、新西兰、乌拉圭和澳大利亚进口。1~2月，宁波口岸自巴西进口牛羊肉229.3吨，自新西兰进口60吨，去年同期自上述两国进口产品；自乌拉圭进口43.7吨，增加62.6%；自澳大利亚进口38.7吨，减少75.9%。2月份为我国农历春节，牛羊肉做为春节餐桌上的重要食品，加上目前对进口牛羊肉的青睞，1~2月牛羊肉进口量价齐增。

宁波捌贰阳光贸易有限公司获  
燕窝诚信经销商称号

日前，宁波捌贰阳光贸易有限公司在由中国检验检疫科学研究院主办的“燕窝诚信经销商声明”企业授牌活动中荣获我国首批燕窝诚信经销商称号，同获此殊荣的企业还有北京同仁堂健康药品经营有限公司、青岛正典实业有限公司等3家企业。

宁波捌贰阳光贸易有限公司与获准在华销售的马来西亚著名燕窝生产加工企业——阳光燕窝公司达成战略合作，并与国外众多知名燕窝生产商有着良好合作关系，致力于通过电子商务、实体零售等业务渠道为中国消费者提供安全、卫生、高品质的进口燕窝产品。

公司进口的产品均受中国检验检疫总局“中国燕窝溯源管理服务平台”监督管理，实现了燕窝产品的“燕屋-生产商-出口商-进口商-经销商-消费者”全程可追溯。 通讯员 阮瑶娜