

# 机器人 政策红包多 市场潜力大

□本报记者 王荣

11月23日,由中国科协、工信部和北京市政府共同主办,中国电子学会等承办的2015世界机器人大会在京开幕。据新华社报道,国家副主席李源潮出席开幕式,并宣读了习近平主席致大会的贺信和李克强总理的批示,表达了对机器人产业的高度关注。

中国证券报记者获悉,《机器人产业“十三五”发展规划》草案已基本制定完成,将和“中国制造2025”重点领域技术路线图一起,构成中国机器人产业的发展蓝图,进而掀起“十三五”千亿产值的面纱。

鉴于政策红包密集、市场潜力巨大,上市公司在机器人领域布局异常活跃。平安证券分析师指出,随着机器人应用范围持续扩大,工业机器人高速增长态势将延续,而服务机器人有望成为新的蓝海。

## 国家政策大力扶持

机器人产业正步入政策蜜月期。新华社报道称,习近平在贺信中表示,随着信息化、工业化不断融合,以机器人科技为代表的智能产业蓬勃兴起,成为现代科技创新的一个重要标志。李克强也指出,中国正在实施创新驱动发展战略,大力推动大众创业万众创新、互联网+和中国制造2025,这将有力促进机器人新兴市场的成长,创造世界上最大的机器人市场。

机器人被誉为制造业皇冠顶端的明珠,既是新兴产业的代表,又能通过开发新的需求创造更新的产业,比如无人机、工业机器人、服务机器人、人工智能机器人的广泛应用,推动诸多产业转型升级。但是,中国在机器人研发领域,与世界先进水平相比还有不少差距。

据了解,《机器人产业“十三五”规划》草案已基本制定完成,《中国制造2025》相关配套政策也正加速制订。另外,相关部门还将陆续出台并实施33个针对各细分领域的专项规划,年底部分政策如智能制造工程政策有望出台。

一系列政策描绘出我国机器人产业的发展路线图:到2020年,我国工业机器人年销量将达到15万台,保有量达到80万台,将较“十二五”末新增40万台;到2025年,工业机器人年销量将达到26万台,保有量达到180万台,较“十二五”末增加140万台。多个权威机构预测,到“十三五”末,我国机器人产业集群年产值预计将突破1000亿元。

## 工业机器人持续高增长

根据国际机器人协会统计,2013年,中国超过日本,成为全球工业机器人的最大市场。2014年,全球工业机器人年销量为22.5万台,中国销量约占四分之一。

“工业机器人的高速增长将延续。”平安证券分析师指出,目前全球制造业处于重大变革之中,我国已经成为制造业大国,但是仍然存在各种问题,亟待转型升级。我国处于工业化的中后期,还是一个发展中国家,制造业产品大部分属于劳动密集、附加值较低的产品,我国制造业的整体生产力水平处于工业2.0走向工业3.0的阶段。

这为工业机器人的增长创造了条件和空间。

上述平安证券分析师指出,“中国制造2025”战略包括:工业2.0补课,工业3.0普及,工业4.0示范。要以智能制造为方向,将智能制造技术融入到工业2.0补课和工业3.0普及中,加快向工业4.0迈进,并在工业4.0示范中发挥引领、移植的双重作用。

国际机器人及智能装备产业联盟首席执行官罗军近期也表示,目前我国已成为全球最大的工业机器人消费市场,在人力成本上升和全球制造业升级的推动下,未来10年机器人产业将迎来万亿市场规模。

上述平安证券分析师介绍,机器替代人的优先领域包括危险、恶劣、有害的作业环境(炸药、核辐射、焊接、抛光打磨),劳动密集的工序(装配、手工作业),劳动强度大的工种(锻造、搬运),高精密、高清洁的作业(半导体、平板显示器制造),自动化生产线上下料,超常态制造(极高温、极低温、极高压)。

机器人产业发展前景巨大,吸引了较多上市公司涉足其间,进行研发与制造布局。如生产工业机器人的新松机器人11月17日宣布完成非公开发行计划,公司股价自2014年8月份以来已上涨158%。新时达公司刚于9月11日发布定增预案,拟作价约10亿元收购会通科技100%股权和晓奥享荣49%股权,加码工业机器人业务。公司表示,未来将聚焦于机器人与运动控制类新产品的市场拓展和电梯物联网的市场布局,并将之作为产业的重点发展方向。

## 服务机器人成为新蓝海

目前,全球机器人市场主要以工业机器人为主,占市场份额的80%。“未来,服务机器人的行业规模或将超过工业机器人,成为新蓝海。”上述平安证券分析师如此判断。

银河证券分析师也指出,服务机器人好比30年前的电脑、15年前的手机,未来10年服务机器人行业规模将超万亿元,未来三年复合增速将达到22%,目前尚处于爆发临界点。预计2014-2017年全球服务机器人市场规模累计将达2000亿元,复合增速将达到22%,中国市场增速远高于全球增速。

服务机器人可以分为个人/家庭服务机器人和专业服务机器人。专业服务机器人包括医疗、农牧、国防、检修、物流、救援、公共机器人,其本质在于“服务”,有别于工业机器人的“生产”。以清洁机器人为例,“双十一”期间,国内扫地机器人科沃斯实现全网销售3.18亿元,其中在天猫商城销售达2.76亿元。“这让我们看到了服务机器人在终端消费需求的爆发力。”广发证券分析师指出,作为服务机器人的另一种,清洁机器人有望率先实现产业化。服务机器人通过场景入口导入终端需求,目前相对成熟的是领域是清洁、导购、医疗、教育等。

不过,服务机器人目前还存在关键技术尚未突破的瓶颈。服务机器人的核心技术包括人机交互、导航及路径规划、多机器人协调、人工智能、云计算等,具体涉及语音、语义、处理器、算法、通讯、大数据、云联网等,以实现服务机器人的自主性、适应性、智能型。另外,产业链上下游的整合,

包括资金、系统、应用层开发等,也需要加强。

上述银河证券分析师表示,服务机器人的发展将由简到繁,由易到难。清洁机器人应用场景简单,看好其率先爆发。手术机器人和军用机

器人具备人力所不及的优势和特点,待成本进一步下降和功能继续增强后,有望快速普及。

目前A股上市公司中,机器人、博实股份、巨星科技等均涉足服务机器人领域。

## 联合遨博智能

### 盾安环境发布新一代轻型人机协作机器人

11月23日,北京世界机器人大会举办期间,盾安环境联合遨博智能发布新一代轻型人机协作机器人——遨博i5。

自今年中盾安环境战略投资遨博智能以来,双方在盾安环境的制冷配件生产线自动化改造项目上展开全方位的合作。此前盾安环境的20亿增发刚刚过会,公司负责人表示,借助此次增发,公司将进一步向工业4.0转型。

## 新型人机协作机器人面世

23日,遨博智能和盾安环境联合在国家会议中心举办遨博i5新型人机协作机器人首发仪式。发布会上,遨博智能董事长魏洪兴结合机器人行业的特点阐述了遨博i5人机协作机器人的四大特点:

一是安全。人机安全协作是i5人机协作机器人的主打特性,i5有着先进的力控功能,使用多传感器进行安全检测,能与操作者近距离协同作业,当外力超过安全阈值时,进入安全保护状态,机器人暂停动作,以防意外损伤。二是易维护。遨博i5机器人的模块化系统,可以让用户根据机械臂自由度数目,进行关节的组合。当机器人出现故障时,能在10分钟内快速实现拆装和更换、维修,有效降低用户运维成本。三是操作简单。用户无需编程,可直接通过手动拖拽路点来示教机器人作业轨迹,极大地节省现场部署调试时间,显著提升工作效率。四是高性价比。

盾安环境董事长葛亚飞表示,机器换人将是我国今后一段段时间绝大部分制造型企业所必须面对的转变。盾安环境早几年就已经在积极推进机器换人工作,比如原来一条生产线操作工有20-30人,现在已经精简到10人以下,接下去可能只要2-3人。近年来,公司积极布局高端装备和智能制造,加大对智能控制器元件的布局与投入,介入MEMS传感器业务,打造多个细分领域龙头企业。

## 软控股份拟募资投智能制造

软控股份11月23日晚公告,拟不低于14.23元/股非公开发行不超过8917.38万股,募资不超过12.69亿元。资金主要用于轮胎装备智能制造基地、工业机器人及智能物流系统产业化基地二期、轮胎智慧工厂研发中心及智能轮胎应用技术中心。公司股票将于11月24日复牌。

此次募集的资金中,51268.94万元拟投向轮胎装备智能制造基地,37002.64万元拟投向工业机器人及智能物流系统产业化基地二期,

今年6月份,盾安环境宣布出资6000万元,参股遨博智能,参股比例达22.22%。通过此次参股,盾安环境进入到当前炙手可热的机器人领域。盾安环境表示,公司借助此次收购开始向工业4.0领域转身,将初步构建起“自控元器件+MEMS压力传感器+工业机器人”的机器换人工业自动化升级体系,除改善提升自有生产制造体系效率外,可向家电产业链上下游、消费电子等众多行业拓展。

资料显示,遨博科技主要以美国田纳西大学和北京航空航天大学等技术领域专家为核心团队,公司的技术优势主要在伺服电机、机器视觉、减速器、逻辑编程控制等机器人关键领域。

葛亚飞介绍,2014年,中国工业机器人销量达到5.6万台,已成为全球最大的工业机器人消费市场。但是,中国目前工业机器人使用密度仍不及世界平均水平的一半,仅为发达国家的1/8。工业4.0的崛起与制造业人口红利的终结,将促进工业机器人的爆发性增长。针对机器人时代的战略转型,世界各发达国家纷纷推出相应的机器人国家战略,包括德国的工业4.0、美国的“从互联网到机器人”、“中国制造2025”等。中国是制造大国,机器人特别是轻型工业机器人在今后更是需求的重点。

葛亚飞表示,正是基于对全球工业机器人市场的看好以及自身对轻型工业机器人的巨大需求,盾安环境决定投资人股遨博智能。双方目前已在盾安环境的制冷配件生产线自动化改造项目上展开了全方位的合作。

11月13日,盾安环境20亿元非公开发行A股股票的申请获得证监会发行审核委员会无条件审核通过。盾安环境负责人表示,公司将以此为契机,进一步加速“传感器+机器人”的智能制造产业布局,并投入部分资金实现“机器换人”自动化技改,提高生产效率。(傅嘉)

24306.09万元拟投向轮胎智慧工厂研发中心,14316.70万元拟投向智能轮胎应用技术中心。

公司称,本次定增是为打造橡胶装备行业的智能化、数字化的制造基地,实现装备智能化,装备的敏捷制造和装备的大规模定制;扩大机器人及智能物流产业规模,提高高端产品的技术水平,增强国际市场竞争力;推动智能轮胎应用技术的发展,为智能轮胎的应用提供整体解决方案。(王荣)

## ■“新三板”动态

### 蓝怡科技拟定增募资3569万元

蓝怡科技(834099)11月23日晚公告,公司拟向上海联创永钦创业投资企业、上海切思投资管理合伙企业、无锡万凯装饰装潢有限公司三家机构定向增发不超过221万股,价格为每股16.11元,募集资金不超过人民币3569万元。本次定增募集的资金将全部用于补充公司流动资金。

蓝怡科技主要从事体外诊断产品的代理以及体外诊断产品的研发、生产和销售。公司现有体外诊断产品体系覆盖了体外诊断领域的主要检验项目,包括体外生化诊断、体外免疫诊断和体外糖化诊断项目。2013年、2014年度公司扣除非经常性损益后的净利润分别为3356、4327万元。(戴小河)

## 中国油气控股

### 三交煤层气开发方案获批

中国油气控股有限公司(00702.HK)旗下山西三交煤层气项目的整体开发方案,日前获得国家发展和改革委员会的正式批复。该项目是中石油集团第一个获得国家发改委批复的煤层气对外合作项目,也是中国煤层气资源最丰富的盆地——鄂尔多斯盆地东缘唯一一个获得国家发改委批复的煤层气对外合作项目。

中国油气透过旗下全资附属公司奥瑞安能源国际有限公司,与中石油强强联手订立产品分成合同,在山西及陕西鄂尔多斯盆地三交区块进行煤层气田勘探、开采及生产,并享有当中70%的权益。

根据公告,中国油气控股于11月20日接获中石油书面通知,国家发改委已发出《国家发展改革委关于山西三交——碛口区块煤层气对外合作项目总体开发方案的批复》。据此,国家发改委正式同意建设三交煤层气对外合作项目,项目合作单位为奥瑞安及中石油。

该批复意味着三交煤层气项目将按整体开发方案进行建设,即将进入年产能5亿立方米的大规模开发和生产阶段,包括实施大规模钻井工程、扩建中央处理站、铺设完善区域内集气输气管线及签署新的销售协议等。(李香才)

## 海航旅游

### 拟5亿美元投资途牛

11月23日,途牛与海航集团旗下海航旅游集团宣布战略结盟,并获得海航旅游5亿美元战略投资,双方将在在线旅游、航空、酒店、酒店服务等领域开展深度合作。

根据双方签订的协议,海航旅游将以每股市美国存托凭证(ADS)16.5美元,即每股普通股5.5美元的价格认购途牛发行的新股。认购价格较途牛2015年11月23日前20个交易日收盘价平均溢价约11.3%,较11月20日当日收盘价溢价约5%。交易预计于2015年12月完成。完成后,海航旅游将成为途牛第一大股东,持有途牛约24.1%的股份。

双方还宣布达成战略采购协议。海航旅游在保证市场公平原则的前提下,将以优惠条件向途牛提供旗下航空、酒店和公务机等优质旅游资源。途牛将依托海航旅游在产业链资源上的优势,进行相应采购,预计两年内旅游资源采购金额将不少于1亿美元。

途牛旅游网联合创始人、董事长兼CEO于敦德指出,“海航旅游在航空资源方面的优势,将为我们发展连接出发地和目的地之间的大交通提供有力的支持。我们期待接下来双方能有更紧密的合作。”(王荣)

## 天成控股拟向大股东募资建小微金融平台

天成控股11月23日晚公布定向增发方案,本次非公开发行A股股票募集资金总额为不超过36.8亿元,扣除发行费用后拟全部用于基于移动互联的小微金融服务平台建设项目。发行对象为公司控股股东银河天成集团有限公司,银河集团拟以现金方式全额认购本次非公开发行的全部股票。发行数量为募集资金总额除以发行价格。

公司计划本次募集资金主要用于在未来5年重点推广小微商户移动智能终端,铺设城市中心及乡镇行政村小微商户终端300万台,对现有金融服务平台进行扩容及升级,构建基于移动互联的小微金融服务平台。通过新平台的建立,创新小微支付渠道,深度丰富和完善小微金融服务业态,为小微商户及顾客提供良好的金融服务体验,最终改善我国小微金融的生态环境。

据介绍,基于移动互联的小微金融服务平台,旨在服务于全国近5500万小微商户及顾客,解决小微“收款难”、“申请难”、“结算难”、“取款难”、“服务难”及“融资难”的金融生存状态。通过铺设移动互联智能终端,构建金融服务平台,为小微商户提供成熟的服务类解决方案,并全面解决小额贷款(天成商贷宝)、小微理财(天成日盈)等多种金融需求。(李香才)

## 钢构工程将收购中船九院

### 中船集团资产证券化再提速

□本报记者 徐金忠

11月23日晚,停牌三个多月的钢构工程发布重组方案:公司计划向控股股东中国船舶工业集团公司(以下简称“中船集团”)及常熟市梅李聚沙文化旅游发展有限公司(以下简称“常熟梅聚沙”)合计发行7373.58万股股份,用以收购中船第九设计研究院工程有限公司(以下简称“中船九院”)100%股权以及常熟市梅李城乡一体化建设有限公司(以下简称“常熟梅李”)20%股权,发行价格为21.00元/股。

同时,公司还将以不低至21.00元/股的发行价格定增相同数量的股份,募资15.48亿元用于设计研发中心建设项目、XXXXX舱室内装环境及设施研究项目、常熟梅李城乡一体化项目等。

## 揽入规划设计资产

作为我国船舶工业工程设计和建设的开路

动开发全过程参与拓展,探索新模式,实现新跨越。

此外,中船九院在“一带一路”战略下成功实施“走出去”,先后完成了澳大利亚西澳温德姆港5万吨集装箱码头及后方堆场工程、非洲最大船厂——埃及亚历山大船厂改建工程、利比亚的里波黎塔丘拉新镇规划方案、沙特阿拉伯吉达市城市示范社区规划方案等海外项目。

公告显示,中船九院2013年、2014年以及2015年1-7月的营业收入分别为20.91亿元、27.57亿元以及23.90亿元,归属于母公司所有者的净利润分别为4389.41万元、4581.47万元和4211.21万元。

## 重组实现协同效应

中船集团近年来不断推动集团优质主业资产注入旗下上市公司。此前,中船集团已经

将下属龙穴造船及核心军工资产黄埔文冲注入中船防务(原广船国际),本次拟再将下属中船九院注入钢构工程以进一步提升集团资产证券化率。

在揽入中船九院等资产后,钢构工程主营业务将迎来变化。本次重组前,钢构工程的主营业务包括大型钢结构,成套机械和船舶配件。此次注入的中船九院主营业务为工程咨询、工程设计、勘察、工程项目总承包,旗下的中船华海更是舰船通道系统的总承包单位。

通过本次交易,上市公司将实现产业链的完善,从制造环节向高技术、高附加值的设计、勘察及工程总承包两端延伸,有助于上市公司实施转型升级、增强公司的核心竞争力、提升盈利能力和发展空间。与此同时,钢构工程还将募资15.48亿元,用于投向设计研发中心建设项目、XXXXX舱室内装环境及设施研究项目、常熟梅李城乡一体化项目等。

半年出境游客流的30%。

腾邦国际积极谋求转型,构筑“旅游+互联网+金融”生态圈。公司11月16日宣布拟8.8亿元购买喜游投资持有的喜游国旅55%股权,同时拟发行股份募集不超过8.8亿元的配套资金。据介绍,喜游国旅“出境游批零一体+免税”产业链优势显著,公司主业国际机票代理业务与喜游国旅的出境游批零业务具有高度协同作用。

根据华泰证券研报介绍,中国国旅是出境旅游的龙头企业,除了保持原有业务的增长外,公司正围绕大健康、大旅游和新科技制定新战略,将切入海外移民教育、投资置业等多项海外综合服务市场,为中国“走出去”提供一系列服务。

## 多家上市公司加速出境游业务布局

中以欧线游为主导的出境游运营商如众信旅游、凯撒旅游等短期所受影响相对较小。不过,在出境游替代效应影响下,澳新、北美等长线出国游线路以及日韩、东南亚和三亚等境内外周边游目的地,有望显著受益。

得益于出境游行业的高景气和并购竹园国旅带来的业务增长,众信旅游今年前三季度实现营收64.69亿元,同比增长101.65%,其中第三季度营收达33.33亿元,同比增长116.97%。

在2014年年报中,众信旅游就提出“国内最具竞争力的全方位出境游服务商”的战略定位,目标是建立出境游业务平台、目的地生活服务平台、海外教育服务平台、移民置业服务平台。今年

□本报记者 蒋洁琼

出境旅游、境外消费继续保持快速增长,元旦、春节将至,多家上市公司加速“多目的地+全产业链”布局。分析人士认为,尽管部分旅游目的地市场因突发事件影响短期内增速放缓,但不改出境游高速增长趋势,旅游线路“替代效应”明显。

## 出境