

资本三年鏖战 机器人投资领域已呈细分

性价比合适的零部件企业、龙头型本体企业、有跨行业扩张能力的集成商受青睐

■ 本报记者 张龙

当软银在2012年入股一家法国机器人制造企业阿尔德巴兰时,没有谁能想到机器人会像现在这么热。但敏感的中国企业阿里巴巴意识到了。

随后,阿里巴巴集团联合富士康向日本软银集团旗下机器人控股子公司(Soft Bank Robotics Holdings Corp,简称SBRH)分别战略注资145亿日元(约合7.32亿元人民币)。而阿尔德巴兰就在SBRH中。

在第五届中国机器人高峰论坛的机器人行业投融资分论坛上,类似于阿里巴巴这样的资本时刻都在寻找着投资机会。从会场看,这不像是个论坛,更像是一个多点交叉的商业谈判。

多家投资机构负责人向记者表示,尽管现在很多机器人企业都不赚钱,但这个行业站在风口上,只要前景看好,投资不会吝啬。

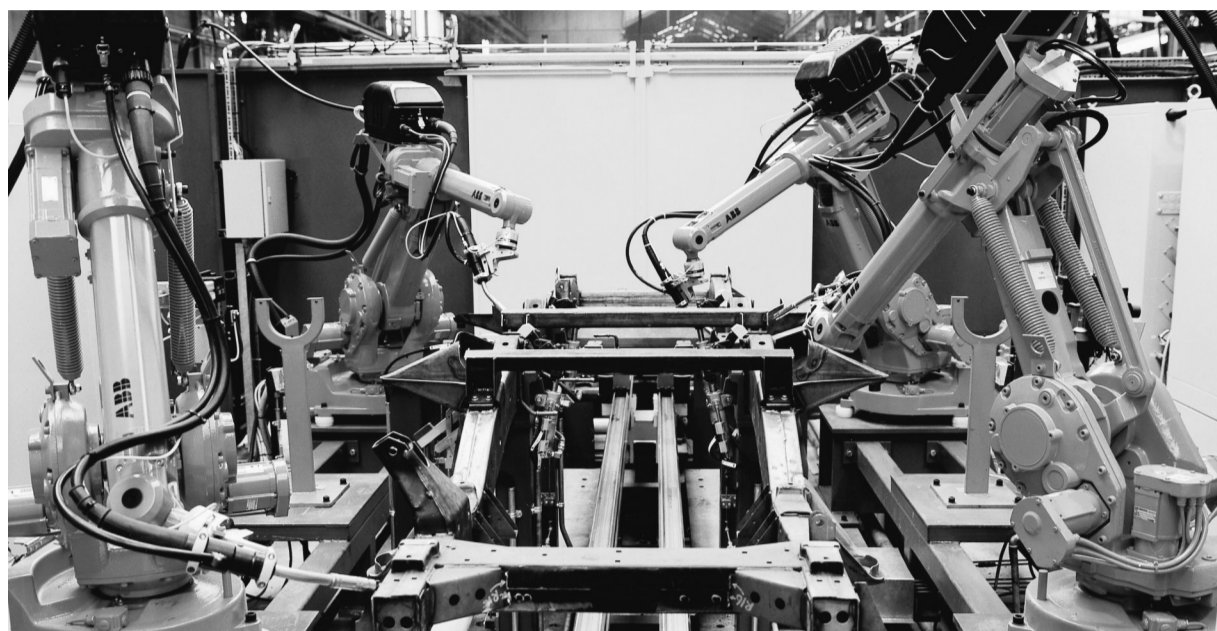
资本疯狂

上海美诺福科技股份有限公司是一家自动化领域的企业,主要产品是机器人配套自动化系统。

榜样的力量是无穷的,这家去年成功在新三板上市的企业,给了机器人行业中的企业以极大的信心。企业登录新三板的热情高涨,此前就有包括拓斯达、伯朗特、华意隆、沃迪装备、行健智能、科慧科技以及林肯曼等在内的工业机器人企业纷纷挂牌。

各路资本也看到了这样的机会,万科领袖王石此前表示,万科正在自主研发机器人代替物业服务,预计5年后投入应用。此外,据了解,腾讯、小米、顺丰快递等均已涉足无人机领域。

德同资本管理有限公司合伙人



张乐表示,中国已经成为工业机器人的第一市场,但人均密度仍然较低,在制造业转型升级的大背景下,中国机器人产业将持续增长。

“中国工业机器人发展潜力巨大,潜在市场规模达百万台。”上海民铎投资管理有限公司总经理陈志刚称。

在国内,多家机器人公司正享受着资本的“沐浴”。

沐恩资本总经理李兴昌认为,未来10年,VC/PE投资将加速工业机器人的发展和成熟,并且借助资本市场带来可观的资本回报。

近日,狗尾草智能科技公子小白机器人宣布完成千万级别的Pre-A轮融资,投后估值1.3亿元人民币,由纳兰德投资有限公司投资。据悉,今年7月小白机器人在智金汇股权投资平台上完成天使轮融资,仅短短两个月即顺利获得下一轮融资,估值翻3倍,刷新众筹史上最快下一轮融资记录。

不久前,专注于跨境医疗投资的基金汇桥资本集团(Ally Bridge Group)

宣布,将以可转债及认股权证的形式对法国公司Medtech SA投资1500万美元。Medtech是一家创新的手术机器人系统开发商。

长城证券的分析师称,据其预计,2020年中国工业机器人市场规模将达到千亿元级,未来6年总安装量需求保守估计85万台。未来一段时间,机器人、工业自动化领域的并购也会比较活跃。

下一个投资蓝海

张乐表示,从投资机会看有三类:一是零部件企业(具备核心技术壁垒有望突破国外垄断的企业);二是机器人本体企业(能独立完成本体设计,并能向上下游协同发展的公司);三是集成商(有丰富的行业经验能解决痛点的服务机器人企业)。

陈志刚称,按照上述的分类,他的投资标准是,在零部件企业上,要突破量产、性价比合适才能投。对本体企业,只投龙头企业。对集成商,

投资具备跨行业市场扩张能力的公司。

无论是张乐还是陈志刚,都看好服务机器人市场。

张乐认为,全球机器人市场空间巨大,但重心将从工业机器人转向服务型机器人。“服务机器人比工业机器人更具空间。这属于消费品,盈利能力更强。”陈志刚说。

对于国内越来越多的创业型服务机器人公司,陈志刚给出了他的投资标准:“科技含量、核心技术已具备持续研发能力;具有完整团队,尤其注重市场和渠道;国际经验方面,要有国际化视野、国际市场经验;产品战略上,避免同质化的山寨产品,解决市场痛点以及品牌建设问题。”

机器人产业顶层设计专家罗百辉表示,服务机器人发展也将有顶层设计,工业机器人与服务机器人都将获得良好发展,机器人市场爆发在即。智能服务机器人市场需求强烈,初步预测2016年国内这一市场规模有望达到100亿元。

中国机器人步入临界点

人工成本提升,机器人成本降低,产品可靠性提高,机器人产业步入长期刚性需求

■ 本报记者 张龙

上海工博会正如火如荼,在所有的展区中,机器人展区的人流量最大。此次工博会上,机器人行业巨头之一的日本安川电机在世界范围内首次推出了机器人代替物业服务概念:一台控制柜控制8台机器人。

上海一家机器人企业总经理曾感叹,中国还在研究单体机器人时,国外已经开始研究机器人系统控制问题了。

这样的情况并没有令中国机器人行业的从业者们感到沮丧。“未来十年,世界第一大机器人市场在中国。”“十二五”国家863计划机器人技术主题专家组组长赵杰在第五届中国机器人高峰论坛上告诉记者。

在科技部“十二五”服务机器人重点专项专家组组长王田苗看来,在机器人长期刚性需求下,中国机器人快速发展的临界点已经到来。

园区:东中西部三足鼎立

松江,第五届中国机器人高峰论坛的举办地。这里仅是上海的一个区,但是因人驻全球四大机器人产业巨头之一的库卡公司而引人注目。早在2013年,该区机器人产业相关企业已有10余家。

在松江的库卡机器人新址开业仪式上,库卡代言人、曾经排名世界第一的德国著名乒乓球运动员蒂姆·波尔一上场就被对方打了6比0,而波尔的对手既不是王励勤,也不是

孔令辉,而是一台手握球拍的机器人。

作为库卡在亚太地区最大的工厂,新开业的库卡机器人(上海)有限公司总面积2万平方米,将主要生产工业机器人手臂及控制器,年产能可达5000台。

中国机器人网CEO赵勇告诉《中国企业报》记者,工业机器人已经让人领略了“恐怖”的增速。数据显示,去年中国市场工业机器人销售量达到5.7万台,同比增长55%,约占全球销量1/4,连续两年成为世界第一大机器人市场。

在中部,芜湖异军突起,埃夫特等一批在国内有较强影响力的生产企业迅速崛起。同时,随着工业转型升级步伐的加快,江淮汽车、奇瑞汽车、合力叉车等大型企业对工业机器人的需求旺盛。

“为建设具有国际竞争力的机器人产业集聚区,规划了5000亩土地,已经有几十家机器人相关企业在此扎根。在吸引企业来芜湖时,芜湖政府考虑的不是当前企业的规模,而是企业是否具备好的发展潜力。”芜湖机器人产业园招商部副部长陈先生告诉记者。

西部的重庆也显得雄心勃勃。2011年,重庆提出建设“机器人之都”,并计划到2020年,机器人产业销售收入达到1000亿元。目前,双福工业园服务机器人功能区已有元谱机器人、社平科技等13家机器人系统集成企业落户,年产值达2亿元,4年后将超过50亿元。

临界点出现: 五大因素具备

王田苗告诉《中国企业报》记者,“中国制造、经济结构调整;人工成本提升和劳动力缺失;产品可靠性制造与品质提升;机器人成本降低;战略新兴产业培育发展需求这五大重要因素的出现,标志着中国机器人快速发展的临界点已经到来。”

工信部内部人士也表示,机器人的“十三五”规划很快就要出来,这是中国经济结构调整的表现。

在劳动力成本方面,王田苗说,人的服务成本,每年以10%增长,而智能机器人成本,每年以10%降低。中国一些地方政府推进的“机器换人”,正是在这样的背景下诞生的。

去年,埃夫特以800多台的销量稳居全国自主机器人品牌第一的宝座。今年,埃夫特正在向1200台机器人的销售量进军。早在2009年初,经过反复调试改进,埃夫特公司制造的第一台机器人在奇瑞公司试用,其精准度和稳定性与进口机器人不相上下。

对于机器人的成本问题,“在机器人的零部件领域,因为国内企业的努力,机器人零部件成本已经下降了40%到50%。”北京易能立方科技有限公司董事总经理王健告诉记者。

南通振康焊接机电有限公司负责人表示,过去,国外企业减速机的定价为12800元,两年之后,中国生产出自己的减速机了,并且把价格做到了5000元左右,国外企业只能降

价到6000元左右。

突破领域明晰

王田苗告诉《中国企业报》记者,在工业机器人领域,国产机器人主要用于对性能要求或相对较低的领域。未来,在搬运上下料、AGV、涂层胶封、加工打磨这些领域,中国有望率先突破50%的市场份额,高端焊接和电子装配仍然被国外垄断。

记者获得一份数据显示,在焊接领域,94%的市场份额被国外企业垄断。

“服务机器人发展热点领域在家政服务与互联网大数据、医疗健康与服务、智能无人系统与特种作业装备三大领域。”王田苗说。

数据显示,2012年全球服务机器人市场达到了280亿美元,已经相当于现在工业机器人市场的40%到50%。2017年预计全球服务机器人市场超过461.8亿美元。

在应用行业上,汽车行业仍是工业机器人在国内应用最为广泛的领域,对于各家机器人公司而言,此市场格局目前难以撼动。但是,包括手机制造在内的3C行业,则是一个全新的市场机会。

柯马中国首席执行官官贺万民表示:目前中国汽车市场的机器人保有量超过10万台,3C市场则在1万台左右,他判断未来几年3C市场的机器人应用规模将远超汽车行业。

安川电机负责人说,在智能手机制造领域,机器人主要用于零部件加工、机床、打磨等领域。

C919成功下线 产业链商机凸现

■ 本报记者 潘博

11月2日,中国首架具有自主知识产权的国产C919大型客机在中国商飞公司总装制造中心浦东基地厂房内下线。

C919大型客机从开始研制到今天下线用了8年时间,是我国首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机。

C919的售价目前还没有公布。有专家预测,C919大型客机的售价或为每架5000万美元,而与其属于同类型产品的波音737目录价格是每架9000万美元。

无疑,中国高端装备制造在大型客机领域又迈出了坚实的一步,而其自主研制、组装生产和销售将会促进大型客机产业以及产业链上下游企业的大力发展。

首批订单517架

目前,波音和空中客车的大型客机仍占领着全球商用飞机的主要份额,市场份额分别为50%和38%。

巨大的市场空间和高附加值是中国商飞研发C919大型客机的最大动力。

截至2014年底,中国客机机队规模达2219架,新增飞机230架。其中,涡扇支线客机119架,单通道喷气客机1865架,双通道喷气客机235架。2014年国内采购飞机总价值约255亿美元,其中160座级的单通道喷气客机为每架8850万美元。

据了解,C919大型客机是我国首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机,基本型混合级布局158座,全经济舱布局168座、高密度布局174座;标准航程4075公里,增大航程5555公里。显然,C919瞄准的就是单通道喷气客机这一庞大的飞机市场。

目前,C919大型客机国内外用户数量为21家,总订单数达到了517架。其中国内七家航空公司共订购了135架,12家国内金融租赁公司订购了365架。国际航空公司方面,德国普仁航空、泰国都市航空分别签署了7架和10架的C919购买意向协议。

根据国际客机制造商波音和空客的经验,一个型号的客机总量销售在400架左右就能够收回研发成本。按照目前C919的订单量计算,其收回研发成本问题不大。如果后续市场运作成功,将会为中国商飞带来可观的销售收入。

中国商飞预测未来20年,中国需要新增2000多架像C919这样的单通道喷气客机,这将开启一个规模达万亿元的市场。

200家企业参与研制

随着国产大飞机项目的推进和国产化水平的提高,特别是进入量产阶段大飞机产业链上的研制公司和设备配套公司将从万亿市场中分一杯羹。

据了解,对于C919大型客机的研发,中国商飞采用了“主制造商—供应商”发展模式,国内共有200多家企业参与了客机研制,包括宝钢在内的16家材料制造商和54家标准件制造商成为大型客机项目的供应商或潜在供应商。先进材料首次在国内民机大规模应用,第三代铝锂合金材料、先进复合材料在C919机体结构用量分别达到8.8%和12%。

在大型客机机载系统方面选择了通用、汉威航空、CFM国际公司等16家跨国公司作为供应商,组建了航电、飞控、电源、燃油和起落架等机载系统的16家合资企业。

记者从一份C919大型客机供应商列表中发现,飞机的主体机身部分分别由中航工业旗下的成都飞机工业、西安飞机工业、沈阳飞机工业和洪都航空工业等4家子公司生产制造,一般机体大部件在整个飞机的造价中占据40%左右。

此外,发动机和航电系统则是飞机最为核心的两个系统,在飞机的造价中也占到了40%左右,C919大型客机目前采用的是CFM国际公司的涡扇叶片发动机。中航商发是为国产大飞机配套而成立的民用发动机公司,如果进展顺利,其研发的国产CJ1000-A将于2022年装备C919大型客机,到2026年CJ1000-B将装备C919延程客机。

伴随C919研发制造,目前上海市浦东新区已形成集设计、制造、配套于一体的商飞产业链。《浦东新区民用航空产业“十二五”及远景规划》显示,通过15—20年的努力,浦东将形成一个产值规模1500亿元以上、财政贡献100亿元以上的民用航空产业集群。届时,浦东也将成为世界的三大民用航空产业基地之一。

还需市场检验

国产大飞机首飞则要等到2016年,正式运营后的市场反馈将决定其今后走向。

以空客公司的发展轨迹为例,在1970年到1995年间,空客的全球市场份额从0%增加到15%。而要想一个客机制造公司在飞行市场保持持续的竞争力,这个份额太少了。专家预估,至少需要全球30%的份额才能持续生存。后期,空客通过开发了完整的系列机型A320、A330、A350、A380才自2000年代中期达到了和波音平起平坐的地位。

C919首批拿到了517架订单,而空客A320neo就有超过4400架的订单。显然中国商飞要可持续发展,还有很长的路要走。

此外,产品的复杂性是随着规模而增长的,设计和成系列制造一架干线飞机需要更加完善的配套市场。产品需要通过出台复杂的工业程序而面向商业市场,国内需要诞生一个设备商的生态体系,如民用发动机、驾驶舱、线路、航空电子设备等的专营企业。