

机器人行业一二级市场融资并购剖析：

2015 业绩对赌 87.5% 完成，产业整合刀锋初现

——2017 年新三板高端装备专题研究

2017 年 1 月 19 日

赵巧敏(分析师)

020-88836110

A1310514080001

zhaoqm@gzgzhs.com.cn

林全(研究助理)

020-88836109

A1310115100001

linquan@gzgzhs.com.cn

投资要点

【投资要点】资本涌入促行业快速发展，工业机器人整合初启

国内机器人行业经过去年一年的爆发式增长之后，2016 年投融资热情不减，呈现出持续上升的趋势。2016 年 Q2、Q3 的融资金额分别达到 2.78、2.64 亿美元，环比增长 48.07%、12.78%。资本不断融入一级市场，大力推动机器人行业快速发展。

自 2015 年以来，二级市场工业机器人行业并购如火如荼，多数在 2015 年启动的并购案例在 2016 年尘埃落定，2015 年完成的 8 例并购中 7 例成功实现业绩对赌承诺 (87.5% 成功率)，资本投入确定性高。随着机器人行业平均估值逐渐回归合理区间，优质标的投资价值凸显。

【投资逻辑】关注技术优势突出、系统集成业务突出的龙头企业

未来抢先获取核心技术的国内厂商方能抢占行业制高点，资本市场也会更为青睐在技术领域有望率先取得突破的相关企业。目前国内工业机器人的部分高端技术已经实现国产化，技术成熟度相对于其他细分机器人领域更高，优质标的潜力巨大。主板企业建议关注：机器人、埃斯顿；新三板企业建议关注：观典航空。

行业持续整合看好系统集成龙头企业：相较于设备类企业，系统集成类企业的弹性更高，需求也更强，我们更加看好持续整合产业链资源的集成系统商。主板企业建议关注：黄河旋风、华中数控；新三板企业建议关注：德马科技、七维航测。

机器人 (300024)：工业机器人的领导者；

埃斯顿 (002747)：机器人行业的无冕之王；

黄河旋风 (600172)：工厂级系统集成提供商；

华中数控 (300161)：系统集成应用转型进入快速发展阶段；

观典航空 (832317.OC)：缉毒专家，无人机第一股；

德马科技 (830805.OC)：国内最大的物流自动化输送分拣产品解决方案提供商；

七维航测 (430088.OC)：国内航测、监测领军企业

【风险提示】政策增量减缓超预期下滑；行业竞争加剧。

相关报告

1. 《广证恒生机器人行业专题系列报告》(一) 海外篇：群雄争霸还看“四大家族”；
(二) 成长路径篇：发展正当时多路径发力；
(三) 国产机器人企业竞争格局；
2. 【智能制造专题】智慧工厂—制造强国必经之路；
3. 【金鳞榜】联赢激光 (833684)：专注激光焊接，成就细分领域龙头地位；
4. 【金鳞榜】科安达 (832188) 专注信控及防雷，成就轨道交通领域细分龙头；
5. 【金鳞榜】大地和 (831385)：国内最早的研发团队之一，专注新能源汽车驱动系统。

广证恒生

做中国新三板研究极客

目 录

1. 一级市场融资——前期项目激增，行业迎来快速增长.....	4
1.1 智能制造政策春风吹不断，投资热情高涨.....	4
1.2 前期项目数量激增，资本助力行业快速发展.....	5
2. 二级市场并购：海内外并购同步推进，产业整合刀锋初现.....	6
2.1 “市场+技术”双轮驱动机器人海外并购兴起.....	6
2.2 国内并购工业机器人受热捧，“现金+股权”成大额并购标配.....	8
2.3 高估值板块理性回调，业绩对赌答卷傲人.....	10
2.4 并购的障碍.....	11
3. 投资逻辑——关注技术优势突出的工业机器人领域，看好布局系统集成的龙头企业.....	11

图表目录

图表 1 机器人全球融资季度数据（除去无人机）	4
图表 2 国内机器人行业近年来融资激增.....	5
图表 3 全球机器人融资轮次占比	5
图表 4 2015 年机器人融资轮次分布一览，前期项目居多	5
图表 5 80%以上的项目融资金额在 1000 万美元以下.....	6
图表 6 近年来 机器人行业融资案例数持续增加.....	6
图表 7 2014-2016 年第一季度中国企业工业 4.0 海外并购情况	7
图表 8 工业机器人单体制造成本分布，核心零部件占 70%	7
图表 9 2014-2016 年中国企业海外大并购案例一览	8
图表 10 2014-2016 年国内工业机器人并购案例一览	8
图表 11 2014-2016 年国内服务机器人并购案例一览.....	9
图表 12 机器人大额并购“股权+现金”成标配.....	9
图表 13 智能制造板块主要公司 PE 变化情况.....	10
图表 14 机器人并购标的对赌完成率高.....	10
图表 15 新三板企业并购其他公司情况一览.....	11

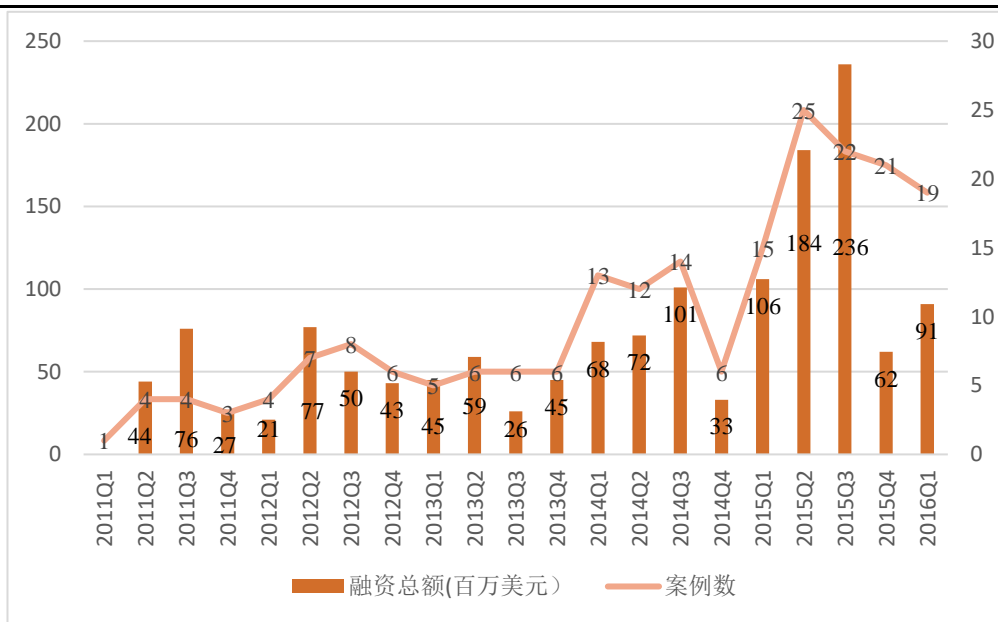
1. 一级市场融资——前期项目激增，行业迎来快速增长

1.1 智能制造政策春风吹不断，投资热情高涨

随着云计算、移动互联网和物联网等新一代信息技术的创新和应用普及，全球智能化热潮席卷而来。各国纷纷提出以创新、智能、科技兴国的战略性方针，其中，科技大国美国、制造强国德国以及中国分别于2012年、2013年、2015年分别提出“工业互联网”、“工业4.0”、“中国制造2025”的国家级指导方针，并持续出台相关的支持政策，全面推动智能制造领域相关的电子信息、工业制造等行业的发展。近期，首届世界智能制造大会于12月7日在江苏南京开幕，工信部在大会现场正式发布《智能制造“十三五”发展规划》，明确定位“攻克关键技术装备和关键共性技术”两大重点任务，到2020年研发智能制造关键技术装备国内市场满足率50%，核心支撑软件国内市场满足率超30%。上半年估值水平有所回调的智能制造板块有望引来新一轮上涨，其中技术优势明显的企业将进一步获得资本的青睐。

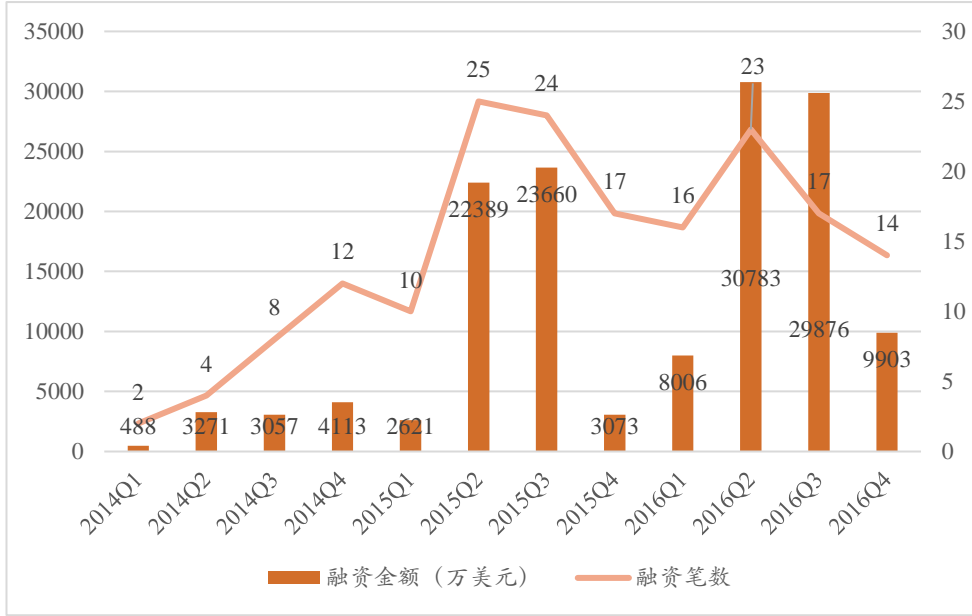
根据CBinsight的数据显示，全球机器人行业的融资案例数持续增加，2011-2013年的融资案例数不多，分别只有12、25、23起，2014、2015年融资案例数激增，分别达到45、83起，同比增长95.7%、84.4%。就投资总额来看，全球机器人融资近2013-2015年来融资总额分别是175、274、588百万美元，年增长率为-8.38%、56.57%、114.60%，持续保持大幅上升的趋势，可见资本角逐态势汹涌。

图表 1 机器人全球融资季度数据（除去无人机）



数据来源：CBinsight

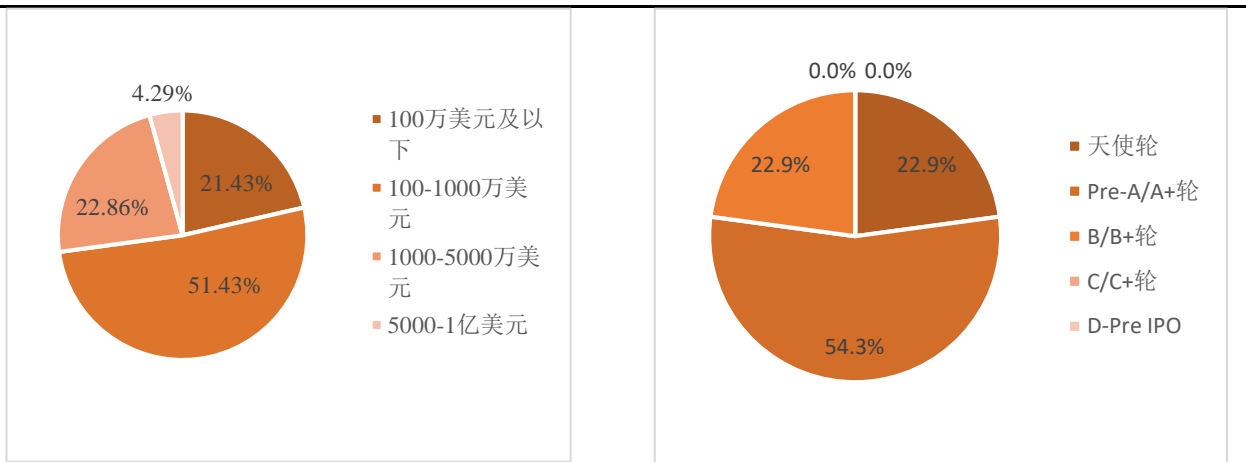
相较于全球机器人融资情况，我国2016年机器人行业投融资热情不减，呈现出持续上升的趋势。2016年Q2、Q3的融资金额分别达到3.08、2.99亿美元，环比增长37.49%、26.27%；2016年机器人融资案例数达70例，2015年案例数达76例，相比之下有所下降。2014年是我国机器人元年，2015年迎来爆发式增长，国内机器人市场体量巨大，总体来看投资热度维持在较高水平。

图表 2 国内机器人行业近年来融资激增


数据来源：因果树

1.2 前期项目数量激增，资本助力行业快速发展

整体来看，机器人行业创投融资案例主要集中在前期项目，天使轮、A轮融资的项目占大多数。根据 CBinsight 的数据显示，全球工业机器人创投融资天使轮融资占所有轮次项目比例高达 42%，紧接其后的是 A 轮融资占 14%，两轮融资项目加起来接近 60%，后续融资 B 轮、C 轮、D 轮、E+ 轮分别占比 8%、9%、6%。由因果树的数据可看出，国内机器人行业创投融资与全球保持一致，大多数融资案例仍集中于前期轮次，其中在 2016 年的全部融资案例中天使轮和 A 轮占比分别达到了 22.9%、54.3%，B 轮融资只占了 22.9%，C 轮与 D 轮融资案例数量均为 0。我国机器人行业大多数企业还处于技术研发的阶段，发展还不成熟。智能制造仍然是未来 5-10 年制造业转型升级的大方向，机器人行业潜藏极大投资机会，预期未来资本会持续涌入。

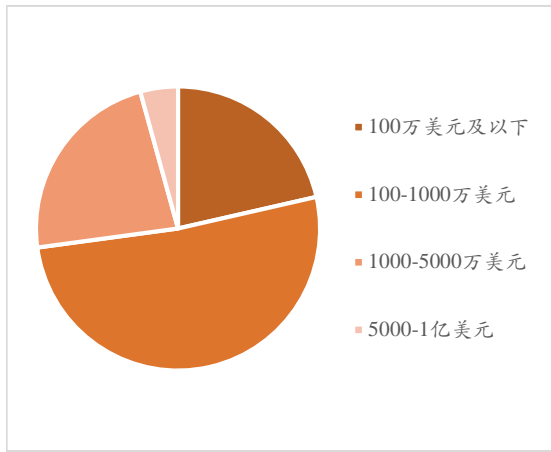
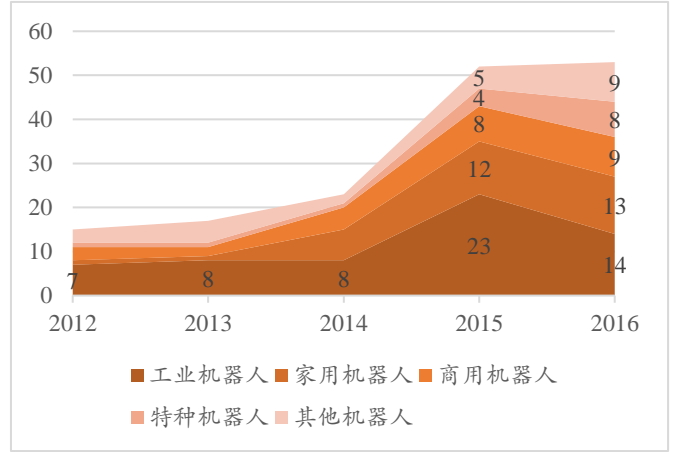
图表 3 全球机器人融资轮次占比
图表 4 2016 年我国机器人融资轮次分布一览，前期项目居多


数据来源：CBinsight

数据来源：因果树

2016 年的单项融资金额分布于轮次分布相一致。100 万美元、100-1000 万美元、1000-5000 万美元的案例分别占比达到 21.43%、51.43%、22.86%，而 5000-1 亿美元的项目只占了 4.3%。这与国内机器人企业数量快速增长、需要配套资金的项目数增多的发展现状相符合。随着国内机器人企业的

快速成长，资金需求将愈发强烈，预期未来竞争力不强的企业将遭淘汰，届时机器人产业将掀起新一轮的产业洗牌大潮，更巨量的资金也将逐渐流向具备核心竞争力的高成长性企业，强势推动国内机器人行业的蓬勃发展。

图表 5 70%以上的项目融资金额在 1000 万美元以下

图表 6 近年来 机器人行业融资案例数持续增加


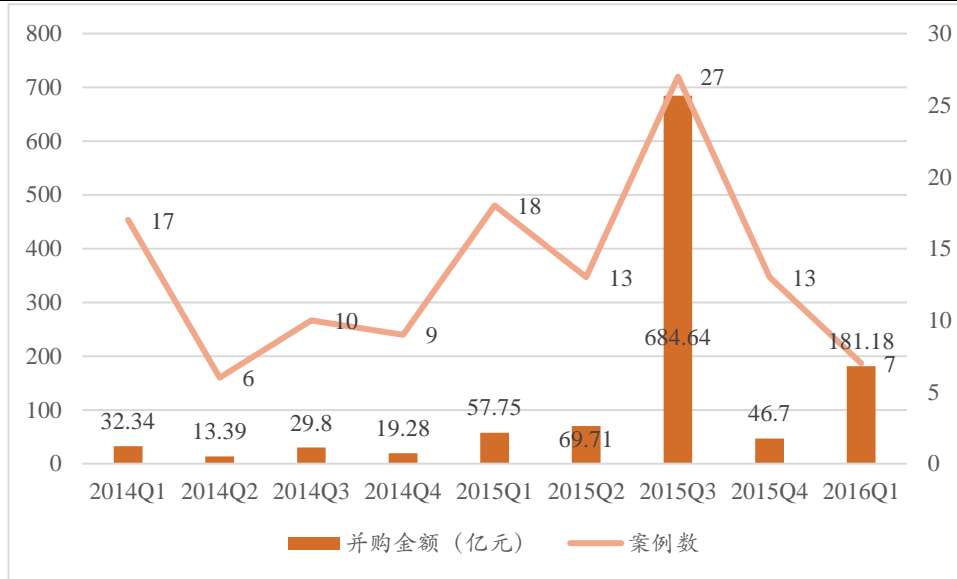
数据来源： 因果树

就细分领域来看，机器人各细分领域融资案例数近几年来都在直线上升。其中工业机器人的项目明显更受一级市场资本的青睐，近几年来案例数量长居榜首，2015 年数量大幅增加，从 2014 年的 8 例增加到 2015 年的 23 例，2016 年只有 14 例，相对 2015 年有所下降。家用机器人、商业机器人相关案例 2015 年数量也较之前有较大提升。机器人产业仍将持续保持快速成长态势。

2. 二级市场并购：海内外并购同步推进，产业整合刀锋初现

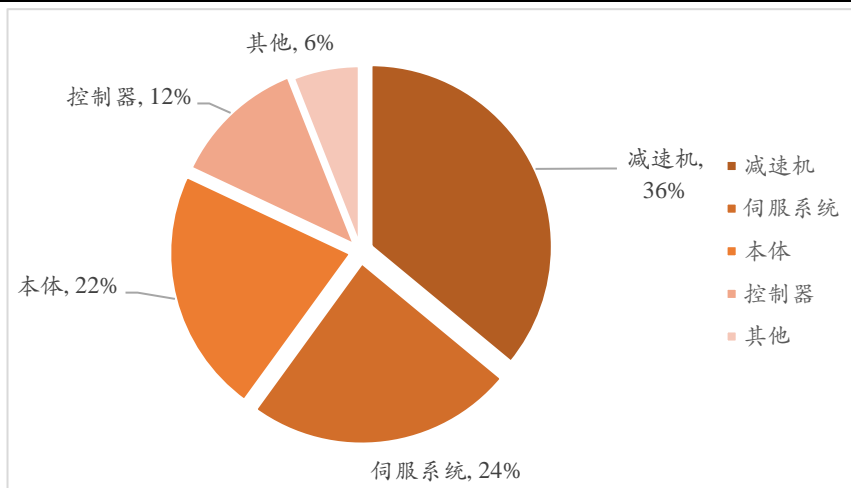
2.1 “市场+技术”双轮驱动机器人海外并购兴起

在信息技术革命推动的制造业转型升级趋势下，全球工业 4.0 并购浪潮涌动，未来无论是机器人、数控机床、自动化生产线、数字工厂，还是传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机等智能核心装置，需求都将成倍增长，市场规模广阔。同时，在技术为王的智能制造领域，收并购国内外具有自主知识产权、较强的研发团队以及领先的市场地位的相关企业逐渐成为国内企业快速提升规模、提升核心竞争力、快速完成国际化经营布局的重要途径，也是实现融合式发展、产业快速转型升级和结构调整的便捷之路。一方面可以直接获得大量专利，另一方面是可以获得具有研发实力的团队。当下海外优质标的掌握着高端制造的核心技术，先发优势明显。在市场和技术的共同驱动下，中国企业掀起了一阵工业 4.0 海外并购热潮。根据私募通的数据显示，其中 2015 年我国工业 4.0 海外并购金额达 858.8 亿元，年增长率达 805.8%，相较 2014 年并购金额大幅上升，案例数量也从 42 例增加到 71 例，增长 69.05%。在 2015 年 5 月我国出台《中国制造 2025》之后第三季度单季并购金额达 684.54 亿元，环比增长 21.97%。2016 年第一季度海外并购热情不减，单季并购金额达 181.18 亿元，环比增长 213.7%。

图表 7 2014-2016 年第一季度中国企业工业 4.0 海外并购情况


数据来源：私募通

在机器人行业，外国机器人厂商牢牢掌握机器人研核心技术，以技术优势傲视全球，就工业机器人领域来看，核心零部件仍是产业关键，成本占比超 70%，ABB、安川电机、发那科、库卡在内的四大家族凭借其高端技术优势占据了全球份额的 50%。我国机器人企业近来来不断通过并购海外品牌将技术收于麾下，同时借道拓展海外市场，实现国际化进程。

图表 8 工业机器人单体制造成本分布，核心零部件占 70%


数据来源：OFweek

美的集团与 2016 年 5 月 18 日发出要约收购全球领先的机器人及智能自动化解解决公司库卡 (KUKA) 集团全部股份，要约价格 115 欧元/股，斥巨资 300 亿势将库卡收归所有，这一并购的完成将帮助美的在家电行业巨头的混战中杀出一条血路，通过“双智”战略布局新的业务成长空间，以服务机器人带动智慧家居业务的延伸，打造美的集团智慧家居集成系统化、生态链能力。

浙江万丰科技于 2016 年 4 月 18 日在美国密歇根州沃伦市正式交接斥资 3.02 亿美元收购的美国焊接机器人应用系统服务商帕斯林。帕斯林是国际领先的焊接机器人应用系统服务商，为包括美国三大汽车公司在内的北美汽车产业和重工业生产提供自动化系统解决方案。此次收购将提升万丰工业机器人系统集成产品竞争力，打通万丰科技从机器人本体到大规模机器人系统集成的上下游产业

链。

图表 9 2014-2016 年中国企业海外大并购案例一览

时间	并购方	标的方	金额	具体内容
2016/5/18	美的集团	库卡 (KUKA)	292 亿元	美的要约收购库卡的价格为 115 欧元/股, 斥资 292 亿元人民币, 持股比例达到 94.55%
2016/4/18	浙江万丰	美国 Paslin	3.02 亿美元	万丰科技斥资 3.02 亿美元, 历时 5 个月收购美国国际领先焊接机器人应用系统服务商 Paslin
2016/3/8	埃夫特	意大利 EVOLUT	NA	EVOLUT 专注于金属加工领域的高端机器人系统集成, 能够帮助埃夫特挺进金属加工应用领域
2016/2/16	埃斯顿	意大利 Euclid Labs SRL	140 万欧元	Euclid Labs 掌握国际领先的机器人三维视觉技术、机器人离线编程及智能操作技术
2015/4/21	东方精工	意大利弗兰度集团	884 万欧元	弗兰度集团是一家能够为客户提供从项目评估到软件、硬件设计、制造以及现场安装到售后服务的智能仓储物流系统整体解决方案提供商。
2015/2/3	华昌达	美国 DMW	5350 万美元	以现金方式收购 DMW 100% 股权, DMW 在汽车行业仓储物流领域拥有技术优势, 可有效提升华昌达在中国业务的竞争力, 助力发展白车身焊接业务
2015/1/23	万讯自控	丹麦 Scape	650 万丹麦克朗	万讯自控专注于过程自动化仪器仪表产品研发、生产、销售和工程服务, 联姻丹麦 Scape 意味着万讯自控试水机器人相关业务
2014/12/11	卧龙电气	意大利 SIR	1780 万欧元	SIR 的主营业务是工业机器人的设计、开发以及工业机器人的集成系统
2014/11/5	埃夫特	意大利 CMA	NA	CMA 专门从事智能喷涂机器人及成套喷涂解决方案, 可以与埃夫特现有机器人产品线形成互补
2014/6/18	均胜电子	德国 IMA	1430 万欧元	IMA 专注于工业机器人的研发、制造和集成, 为客户提供定制化的工业机器人系统、自动化产品和咨询服务

2.2 国内并购工业机器人受热捧, “现金+股权”成大额并购标配

机器人行业海外并购进行的如火如荼之时, 国内企业也加快了对各优质标的的收购进程。自 2015 年以来, 二级市场上超亿元的并购超过 10 例, 单笔并购金额最高是鑫龙电器斥资 17.25 亿收购中电兴发 100% 的股权。工业机器人领域千万级、亿级并购案例频繁出现, 并购趋势明显, 产业链整合步伐加快。近年来频繁扩张的科大智能于 2015 年 12 月启动冠致自动化和华晓精密 13.49 亿的并购计划, 于 2016 年 7 月完成, 持续补充工业 4.0 版图。新时达斥 10 亿全资收购系统集成商晓奥享荣和伺服系统服务商会通科技, 推动机器人自动化业务做大做强, 完善产业链布局。中信重工并购唐山开城、山东威达并购德迈科、黄河旋风并购明匠智能、海伦哲并购连硕自动化、华中数控并购江苏锦明, 工业机器人亿级并购案例频发引市场关注, 2016 年热度持续不减, 并购金额也呈现上升趋势, 工业机器人领域产业整合刀锋初现。

图表 10 2014-2016 年国内工业机器人并购案例一览

事件	并购金额 (万元)	进度
鑫龙电器并购中电兴发	172500	完成
科大智能并购冠致自动化和华晓精密	134900	完成
新时达并购晓奥享荣和会通科技	99965	完成
中信重工并购唐山开城	84800	完成
山东威达并购德迈科	48600	完成
黄河旋风并购明匠智能	42000	完成

海伦哲并购连硕自动化	37000	完成
华中数控并购江苏锦明	28000	完成
巨星科技并购华达科捷	19825	证监会批准
华昌达并购龙德科技	9100	完成
埃斯顿并购普莱克斯	7600	董事会预案
汇川技术并购莱恩精密	6000	完成
国开发展并购楚天机器人	6,000	完成
爱仕达并购钱江机器人	5,865	完成

数据来源: wind, 广证恒生

相比之下, 服务机器人的并购热度不高。自 2015 年以来, 服务机器人领域的顺利完成的案例数量较少, 并购项目多是于 2016 年启动, 完成度不高。单笔并购涉案金额较低, 亿元级别的有海康威视 3 亿收购海康机器人、新松机器人 1.3 亿收购何氏眼科以布局医疗机器人。服务机器人未来市场广阔, 但政策支持力度稍弱, 并且受限于技术成熟度, 预计需要较长时间才能形成规模化市场。国内服务机器人企业大多处于起步阶段, 营收能力尚未显现。

图表 11 2014-2016 年国内服务机器人并购案例一览

事件	并购金额 (亿元)	进度
海康威视收购萤石网络、海康机器人部分股权	30,000.00	董事会预案
机器人收购何氏眼科	12,786.67	董事会预案
康力电梯收购紫光优蓝机器人	5,330.00	完成
巨星科技收购国自机器人	4,141.90	完成
科大智能收购灵至机器人	3,000.00	达成转让意向
科聪智能、安控科技收购它人机器人	1,000.00	董事会预案
科大智能并购力子机器人	850	签署转让协议

数据来源: wind, 广证恒生

目前看来, 机器人大额并购的标配依旧是“股权+现金”, 而较低级别的并购多选择直接现金支付。工业机器人领域涉案金额较大的并购案例基本采用“股权+现金”的方式进行采购, 8 起超亿元的并购案例均选择“股权+现金”的方式, 这进一步减轻了收购的资金压力。同时, 发行股份支付对价也帮助了并购方绑定标的方的创始团队和核心机构, 保证了收购后其核心竞争力的持续, 减少整合压力。千万级及以下的并购, 包括服务机器人的并购基本采用的是现金收购的方式, 大大减少涉及过会带来的不确定性。

图表 12 机器人大额并购“股权+现金”成标配

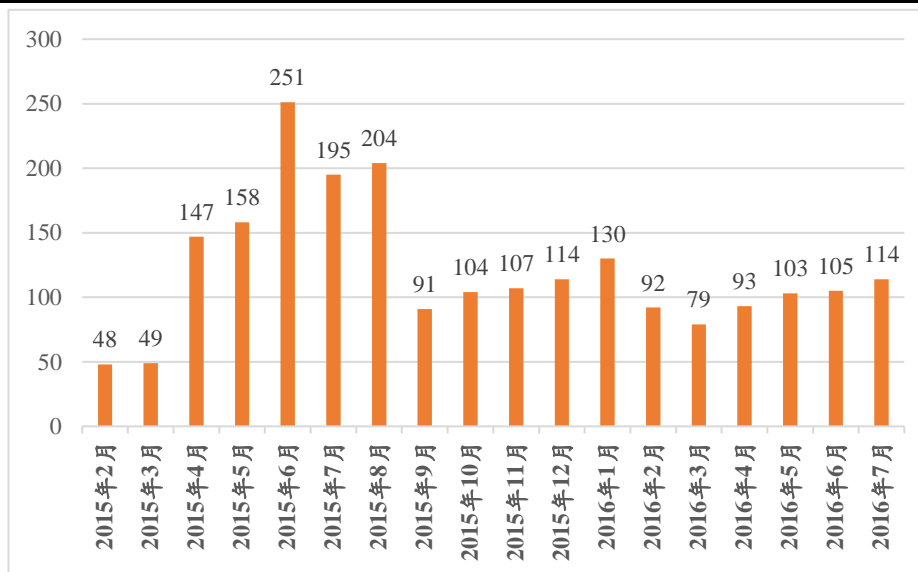
工业机器人		服务机器人	
并购方	并购方式	并购方	并购方式
鑫龙电器	股权+现金	海康威视	现金
科大智能	股权+现金	机器人	现金
新时达	股权+现金	康力电梯	现金
中信重工	股权+现金	巨星科	现金
山东威达	股权	科大智能	现金
黄河旋风	股权	科聪智能、安控科技	现金
海伦哲	股权+现金	科大智能	现金

华中数控	股权+现金		
巨星科技	现金		
华昌达	现金		
埃斯顿	现金		
汇川技术	现金		
国开发展	现金		
爱仕达	现金		

2.3 高估值板块理性回调，业绩对赌答卷傲人

根据 wind 整理的智能板块主要的标的，从 2015 年到目前的平均估值水平，智能制造板块去年最高峰时期行业的平均估值超过 200 倍，在 2015 年 7-9 月 PE 分别达 251 倍、195 倍、204 倍。今年 1 月份以来，工业 4.0 指数大幅度跑输同期上证综指，智能制造的相关标的的 PE 水平也相应回调，这显示了 2016 年来政策增量放缓带来的行业的理性回归，但目前动态市盈率仍保持在 100 倍的左右水平，整体估值水平依旧偏高。未来国内企业经营业绩趋于上升，智能制造板块的估值区间在逐渐向下调整，优质企业的投资价值逐步凸显。

图表 13 智能制造板块主要公司 PE 变化情况



数据来源：wind 资讯

相较于其他行业，大多数机器人行业并购案例业绩对赌完成率较高，给上市公司带来的商誉减值压力较小。2015 年完成的 8 例并购案例中，只有海伦哲并购连硕自动化一例未完成业绩并顺延一年，其余 7 例均超额完成业绩对赌，其中威海威达以 2015 年 177.8% 的对赌成绩完美提交答卷。

图表 14 2015 年机器人并购标的对赌完成率高

公司	标的	承诺业绩	完成业绩	完成率
山东威达	威海威达	490	871.39	177.8%
	德迈科	1,705	1,864.05	109.3%
科大智能	冠致自动化	3,000	3,398.97	113.3%
	华晓精密	2,500	2,548.13	101.9%
华中数控	江苏锦明	2210	2,356	106.6%

鑫龙电器	中电兴发	11,500	12,734.64	110.7%
中信重工	唐山开城	8,400	8,907.48	106.0%
黄河旋风	明匠智能	3,000	3,170.26	105.7%
新时达	会通科技	7,550	7,704.93	102.1%
	晓奥享荣	1,700	1,733.46	102.0%
海伦哲	连硕自动化	2100	未完成	可顺延一年

数据来源：公司公告，广证恒生

2.4 并购的障碍

跨国并购监察审核问题

我国机器人行业跨国并购兴起显示了我国企业对品牌、技术和经营管理能力的强烈渴求，从商业角度来说无可厚非。由于机械制造业是关乎国计民生的敏感行业，从复杂的政治因素考虑，我国企业的许多并购行为会被外媒的反对力量解读为对其民族工业的控制倾向，这在一定程度上极大降低了并购案通过产业管理部门的审查通过率，海外并购风险不确定性大大加大。

盈利的确定性问题

盈利的不确定性给并购活动带来一定的风险，盈利的稳定性是证监会审查内容之一。证监会要求对财务指标变化比较大、业绩跨越较大的比较结合自身的盈利基础以及对比同行业公司进行说明。我国机器人行业仍处起步阶段，大多数机器人公司市场占有率小且行业分散，缺乏核心竞争力，盈利波动不确定性较大。

图表 15 新三板企业并购其他公司情况一览

证券代码	证券简称	并购事件	时间	交易价格
832281.OC	和氏技术	收购珠海圣诺 51% 股权	2016/12/31	195
430247.OC	金日创	收购金函创 35% 股权	2016/12/22	210
430207.OC	威明德	收购合众鑫源 51% 股权	2016/9/13	224.4
430074.OC	德鑫物联	收购和光车联 2.44% 股权	2016/8/16	300
837704.OC	三卓韩一	收购世杰 100% 股权	2016/6/24	5,168.00
832317.OC	观典防务	收购国泰北斗 55% 股权	2016/5/4	355
835437.OC	史密富	收购厉炫智能 5% 股权	2016/2/16	100
834426.OC	发现者	收购伯朗特 0.07% 股权	2015/6/30	67.55

数据来源：wind 资讯，广证恒生

3. 投资逻辑——关注技术优势突出的工业机器人领域，看好布局系统集成的龙头企业

智能制造十三五规划带来的板块性机会：近期，智能制造政策红利再出台，精准定位关键装备和共性技术攻克问题。我们认为，尽管我国关键技术装备获积极进展，但仍面临关键技术和核心设备受制于人的问题，例如工业机器人的减速机仍被日本纳博和哈默尼克垄断。未来抢先获取核心技

术的国内厂商方能抢占行业制高点，资本市场也会更为青睐在技术领域有望率先取得突破的相关企业。目前国内工业机器人的部分高端技术已经实现国产化，技术成熟度相对于其他细分机器人领域更高，优质标的潜力巨大。**建议关注：机器人 (300024)、埃斯顿 (002747)、观典航空 (832317.OC)**

行业持续整合看好系统集成龙头企业：相较于设备类企业，系统集成类企业的弹性更高，需求也更强，我们更加看好持续整合产业链资源的集成系统商。**建议关注：黄河旋风 (600172)、华中数控 (300161)、德马科技 (830805.OC)、七维航测 (430088.OC)**