

66 技术能力短板等多种因素使得中国工业机器人产业仍然处于落后地位。国内许多机器人领域的公司都试图成为这一现状的挑战者,2014 年成立的上海节卡机器人科技有限公司也是其中之一。

节卡突围“机器换人”浪潮路线图

■ 胡中彬

在“机器换人”的浪潮中,全球工业机器人产业一片欣欣向荣,工业机器人的销量实现了爆发式的增长,作为最大的工业机器人市场,中国自然也不另外。但在全球工业机器人市场中占据主导地位,仍然是国外机器人领域的“四大家族”(瑞士 ABB、日本发那科公司、日本安川电机、德国库卡机器人),中国公司只是边缘角色。技术能力短板等多种因素使得中国工业机器人产业仍然处于落后地位。国内许多机器人领域的公司都试图成为这一现状的挑战者,2014 年成立的上海节卡机器人科技有限公司(下称节卡)也是其中之一。

节卡此前已获得和君资本 1500 万元的 A 轮融资。在看到了工业机器人领域中协作机器人这一当前新兴细分市场的机会后,依托国内专业机器人研究机构上海交通大学机器人研究所的技术能力,不久前,节卡正式推出了最新的一款小助系列协作机器人,希望借此与传统的工业机器人巨头实现错位竞争。

协作机器人的机会

“在传统的工业机器人领域,中国企业几乎不具有任何优势。中国企业的技术能力薄弱,市场上绝大部分参与者都是以集成为主,关键部件的核心技术全部掌握在国外企业手中。”节卡创始人李明洋称。

李明洋所指的正是眼下火热的的工业机器人市场。毫无疑问,工业机器人是智能制造业最具代表性的装备产业,在各国发展均受到重视,全球工业机器人近年来销量保持持续的高速增长。

通过统计数字可以窥视到这一市场的勃勃生机。据统计,2016 年全球工业机器人销量约 29 万台,同比增长 14%。其中,中国工业机器人销量 9 万台,同比增长 31%。预计未来十年,全球工业机器人销量年平均增长率将保持在 12%左右。

但面对这样一个市场,中国企业在其中作为的空间却并不大。在世界工业机器人业界中,以瑞士的 ABB、德国的库卡、日本的发那科和安川电机最为著名,它们也被称之为工业机器人领域的“四大家族”。在中国市场,它们同样也是举足轻重,几乎占据了机器人产业 70%以上的市场份额,几乎垄断了机器人制造、焊接等高阶领域。

李明洋称,由于它们掌握了工业机器人的核心技术,以至于同样的产品,它们会以



高出国外价格数倍的价格卖给中国厂商,而中国厂商也只能无奈接受。

李明洋也是从事智能装备集成业务的代表之一,但尽管技术差距巨大,工业机器人领域的巨大市场机会依旧让他异常兴奋。三年前,当协作机器人概念开始出现时,李明洋认为看到了机会。

协作机器人,顾名思义,就是一种可以在一定区域内安全的与人类进行直接交互的机器人。一般来说,与传统的工业机器人相比,协作机器人的操作相对较为简单,价格上也比传统工业机器人“亲民”的多。与传统工业机器人不同,协作机器人在个体大小上就跟它不在一个档次。为了达到“协作”的目的,机器人与人类之间的工作距离就不能太远,因而,协作机器人尺寸都是偏小的,甚至可以直接放置在正常工作台。

作为工业机器人的一个新兴的细分领域,由于协作机器人在使用时具有灵活性更强、门槛相对更低、性能价格比更高等特点,这一新兴的细分市场被认为潜力巨大。

据美国市场研究公司 ABI Re-search 的一份《协作机器人的市场行情和当前发展状况》最新研究报告,2015 年至 2020 年期间,协作机器人行业有望增长 10 倍,从 2015 年的接近 9500 万美元升值 2020 年的超过 10 亿美元。而且,不单单是 ABI,据巴克莱银行的分析师估计,到 2025 年,全球协作机器人的市场规模将从去年的 1.16 亿美元增至

115 亿美元,这将大致等同于目前整个工业机器人市场的规模。“在传统工业机器人领域,我们的机会太有限了,国外企业几乎具有压倒性的优势,但在协作机器人市场,大家都是在同一起跑线上,我们甚至看到了超越‘四大家族’的机会。”李明洋称。

李明洋相信,协作机器人市场有着庞大的市场需求,尤其是中小企业自动化的需求。以中国为例,中国数千万的中小企业都在面临着人力成本上升,自动化浪潮来袭的考验,而低成本、低门槛的协作机器人显得颇有吸引力。

同一起跑线的竞争

虽然机器人“四大家族”也在协作机器人领域有所涉猎,但其重视程度并不如对待传统工业机器人那般,技术能力也并不具有领先优势。“协作机器人领域我们和国际巨头几乎站在同一起跑线上,我们完全有能力打破国外公司的技术垄断。”李明洋称。

2014 年,当节卡应运而生时,作为上海交通大学的校友,李明洋找到了上海交通大学的机器人研究所。上海交通大学机器人研究所已有 38 年历史,是我国最早从事机器人技术研发的专业机构之一,技术能力雄厚。上海交通大学机器人研究所所长朱向阳是我国机器人领域的知名学者。

在李明洋等人的努力下,随后,节卡与

上海交通大学成立了联合智能装备研究中心,进行机器人本体核心技术的前沿研发。而朱向阳也成为了节卡聘请的科学顾问团队中的首席科学家。在具体合作过程中,节卡与交大的校企联合研发中心负责样机等原理性研发,节卡企业自身研发中心负责样机到商品的市场化工业化研发。

经过三年时间的研发和调试,节卡的协作型六轴机器人不久前正式发布。这款名为小助的机器人,使用了一体化关节技术,对电机、减速器、驱动板等进行了整体优化,减小了机器人本体自重,7Kg 载重规格的协作机器人自重也仅为 21Kg。节卡对其定位是给众多生产、加工行业提供通用的技术和产品,再结合不同产业的特性进行适配,满足各类企业不同的生产场景。“对于乳品行业,我们的一台小助协作机器人可替代 6 名工人。对于化纤行业,则可替代近 20 名人力。因此用户可在半年至一年间收回机器人本体的投入成本。”李明洋称。

值得一提的是,学习使用门槛高一直是工业机器人产业中都还没有来得及正视的问题。

除了在机器人本体上的技术突破外,节卡也试图在小助机器人身上加入一些互联网思维,它希望通过无门槛、傻瓜式的操作大大降低用户的使用门槛,将机器人市场的用户扩展到更广泛的市場。

李明洋称,小助机器人帮助用户可以轻松的对机器人的“傻瓜式”操作。传统工业机器人的操作和调整都需要专业编程语言,使用门槛极高。对于一个有专业知识的人员来说,也需要一定的学习时间才能掌握它们的使用方法,效率非常低。为此,节卡专门开发了一套使用模块,用户可以通过移动端 APP/PAD,即可进行编程作业,操作界面更加友好简单。在产品使用的技术壁垒消除之后,众多中小型商家甚至个人或家庭,都能成为小助机器人的用户。

价格亦是节卡认为与传统工业机器人巨头进行较量的“武器”之一。李明洋透露,普通工业机器人价格昂贵,通常需要数十万元。小助机器人量产之后,价格将大幅度降低。目前,小助机器人已经在节卡的原有客户群进行推广,这将带来近两百台的订单需求。

比如在乳制品的冷链生产领域,由于产品的品类变化快,通常都是由人工而不是传统工业机器人进行包装。小助机器人适合小批量、多批次的生产场景,可以对夜班工人进行替代。未来,小助机器人还将更大范围地进行市场推广。(来源:经济观察网)

刘志清:确定资管新规前定会充分考虑对银行和市场的影 响

由新华社瞭望智库、《财经国家周刊》主办的“2017 中国新金融高峰论坛”9 日在京举行。中国银监会审慎规制局副局长刘志清指出,2017 年补齐监管短板的重要内容,就是完善金融规则体系,其中资管行业是特别需要强化规制的领域。“在过渡期我们要关注整体层面的两个问题。”

他表示,监管有四道防线:一是通过风险提示,限制金融机构的风险承担;二是通过发布监管规制,提高金融机构的风险管理水平;三是要求金融机构有充分的损失吸收能力;四是事后的监管处罚,对其他机构起警示作用。

刘志清指出,关于资管新规,各方关注的重点不太一样,但过渡期安排和整改是各方都比较关注的、非常重要的问题。资管新规提出了高要求,确立了资管发展目标,接下来改造现有的 30 万亿理财,就是落实新规的首要任务。“为使新规稳妥有序地实施,我想最终规则的相关安排一定会充分考虑对银行和市场的影 响。”

“关于银行的达标难度,我想各家银行情况也不一样。非标做的多,特别是隐藏部分高风险资产的机构,打破刚兑,实现净值管理有一定难度,使用高杠杆而且产生浮亏的银行也会有一定难度。总的来说,目前银行理财 80%以上为标准产品,实现逐步达标有较好的基础。”刘志清说。

他指出,过渡期要关注整体层面的两个问题:一是监管上要督导银行在过渡期逐步减少不合格产品,如果都等到过渡期结束前集中调整,可能会对市场产生较大影响。二是监管上要制定细则,研究相应的监管方法,确保新规落地,标准的提高也是对监管能力的考验。

“新规现在正在征求意见阶段,我们希望相关各方多提意见。”刘志清强调。(新华)

中金协副会长陈雷鸣: 钢铁生态圈应形成 和谐共赢的价值链

12 月 7 日,第十二届中国钢铁流通促进大会在江苏沙钢集团举行。中国金属材料流通协会副会长兼秘书长陈雷鸣对钢铁产业生态圈的建设提出了一些思考与建议。他表示,钢铁产业生态圈应该形成一个和谐共生的生态链,即钢铁产业上中下游企业各司其责,优势互补,发挥各自作用,获取合理的利润。

陈雷鸣说,这个生态链也是一个根据所在行业地位、能力和作用,通过付出获得合理回报的价值链,在这个生态价值链中,各个环节的参与主体不是恶性竞争、相互拆台,而是和谐共赢、相互补台。

近年来,中国钢铁行业经历了从持续低迷到逐渐复苏的过程,尤其是自 2016 年以来,国家大力推进钢铁去产能,取缔“地条钢”,促使钢铁行业秩序好转,钢价持续上涨,钢企普遍扭亏为盈。

据了解,2016 年以来,全国已压减粗钢产能超 1.15 亿吨,约占整个“十三五”期间压减 1.4 亿吨粗钢产能目标任务的 82%;国家共查处了 600 多家涉及“地条钢”的企业,约 1.4 亿吨的“地条钢”产能已全部拆除、查封,粗钢产能利用率大幅回升到 75%以上。今年前 8 个月,中国钢铁工业协会会员钢企实现利润 919 亿元,同比增加 725 亿元。

“在整个钢铁行业形势转变的过程中,越来越多的企业逐渐认识到了共建共享、合作共赢、搭建和谱共生产业生态圈的重要性,他们改变了传统思维模式,希望上中下游能够有一个良好的合作发展环境。”陈雷鸣表示。

十九大报告明确提出,建设现代化经济体系必须坚持质量第一、效益优先,以供给侧结构性改革为主线,推动经济发展、质量变革、效率变革、动力变革,提高全要素生产率,着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系。

陈雷鸣认为,要提高钢铁产业全要素生产率,共建产业发展生态圈必不可少。这个生态圈应该应该形成一个钢铁产业上中下游企业和谐共生的生态链,其中钢厂、流通商和终端用户都是这个生态链的参与主体。

不过,“长期以来,由于多方面原因形成了参与主体之间的地位不平等、利益不均衡、思想不合拍和步调不一致等问题,这对行业的健康发展极为不利。”他说。

陈雷鸣进一步强调,所谓“利益均衡”并非是指各个参与主体之间利益均摊,而是根据所在产业链的地位、影响力和作用,获得应得的、合理的利益。既不是只付出、少回报,也不是只担风险、不求回报,更不是只干活、不吃饭。

“否则,这个产业链是不完整的,供应链也是不畅通的。长此以往,将会损害整个产业的整体利益,最终受害最大的应该是钢铁企业。”他说。

对于如何创建钢铁产业生态圈,陈雷鸣建议,一是营造利益共享氛围,即钢厂首先要正视生态圈的长远作用,合理分配产业利益。二是发挥现代科技重构生态圈的作用,即充分利用互联网、大数据、人工智能等新技术、新工具,加速构建新的市场体系。三是要发挥钢铁龙头企业引领作用,重建价值链和利益链,进而规避恶性竞争。

另外,还要进一步淘汰落后产能,取缔和关停不规范企业。他认为,建立良好的钢铁产业生态圈,净化行业发展环境势在必行。必须通过多手段,逐步使劣质钢驱逐劣币,促使行业进入规范和有序发展轨道。(董瑞强)

网络安全产业发展进入新阶段： 核心技术仍需突破

当前,我国网络安全产业综合实力显著增强,产业发展已进入崭新阶段,产业规模呈现高速增长态势。但高速发展的背后,网络安全核心技术的支撑能力仍显不足。因此,要以国家网络安全保障需求为核心驱动力,打好网络安全核心技术攻坚战,在新的安全技术应用领域深入研究,进一步提升我国网络安全的保障能力

在近日举行的首届中国网络安全产业高峰论坛上,工业和信息化部副部长陈肇雄表示,我国网络安全产业综合实力已显著增强,但与我国网络设施、融合应用、个人信息等安全保障需求的迅速扩大相比,我国网络安全技术产业的支撑能力仍显不足,网络安全核心技术亟需加快突破,安全保障能力仍需加快提升,产业规模有待进一步扩大。

网络安全面临更大挑战

360 集团创始人兼 CEO 周鸿伟认为,我国网络安全已进入“大安全”时代,覆盖了国家安全、社会安全、基础设施安全、人身安全等。在这个时代,网络安全行业将面临更大的挑战。

“我国网络安全产业发展已进入崭新阶段,产业规模呈现高速增长态势。”中国信息通信研究院院长刘多介绍,当前网络安全产业正由产品主导向服务主导转型,态势感知、监测预警、云安全服务等新技术新业态层出不穷,网络安全技术密集化、产品平台化、产业服务化等特征不断显现。

中国信息通信研究院发布的《网络安全产业白皮书(2017)》显示,我国网络安全产品和服务基本覆盖安全防护生命周期各个阶段,重点领域安全技术优势逐渐显现。超过 30 家网络安全企业年度营收过亿元,出现了一批具有产业整合能力的龙头企业。



陈肇雄强调,核心技术是网络安全技术产业发展的“牛鼻子”,要以国家网络安全保障需求为核心驱动力,打好网络安全核心技术攻坚战,支持企业、高校、科研机构等突破核心关键技术,加强对工业互联网、人工智能、大数据等新技术应用领域安全技术研究。

“扩大应用市场需求是网络安全产品服务创新的重要驱动力。”陈肇雄强调,要以需求为牵引,加快促进网络安全技术成果转化,培育壮大网络安全产品服务市场,引导通信、能源、金融、交通等重要行业加大关键基础设施网络安全投入,促进网络安全产品服务应用普及,加快产品服务的迭代创新和演进升级。

产业创投活动高度活跃

数据显示,近年来,我国网络安全产业投融资高度活跃,产业生态不断优化。

一方面,创新企业收获多轮融资,网络安全领域创投活动高度活跃。比如,斗象科

技于 2016 年底完成了 7000 万元 B 轮融资,投资方为银杏谷资本、嘉梧资本、张江科投、金浦资本、线性资本。2017 年 7 月份,瀚思科技宣布完成 1 亿元的 B 轮融资,由国科嘉和基金、IDG 资本领投,南京高科等 A 轮投资方继续跟投。2017 年 9 月份,微步在线宣布完成 1.2 亿元的 B 轮融资,由高瓴资本高瓴智成人工智能基金领投,A 轮和天使轮领投资方如山资本和北极光继续跟投。

“产业基金继续发力,也为网络安全产业发展注入了新活力。”刘多介绍说,2017 年 1 月份,中国互联网投资基金正式成立,目前基金规划总规模 1000 亿元,首期 300 亿元已募集到位。此外,2017 年 5 月份,北京日报报业集团联合中信建投证券股份有限公司、金汇金投资集团发起设立了百亿网络安全母基金,总规模达 100 亿元。

同时,上市公司业绩也不断创下新高。数据显示,2016 年 10 家网络安全上市公司总营收达到 146.95 亿元,营收增长 34.94%;40 家新三板挂牌网络安全企业总营收达到

27.88 亿元,15 家营收增长超过 50%。

陈肇雄表示,要引导社会资本投向网络安全产业。营造有利于网络安全产业创新发展的生态环境,加快建设网络安全产业集聚高地,协同打造“产学研用”一体化的网络安全产业生态链,鼓励支持企业加大交流合作力度,推动网络安全产业高端集聚发展。

建设国家网络安全产业园

网络安全产业也是很多地区的优先发展领域。据北京市委常委、副市长阴和俊介绍,2016 年北京市网络安全产业规模达 415 亿元,同比增长近 26.4%,保持全国首位。

此次论坛也宣布启动国家网络安全产业园区建设。“北京市将充分发挥资源优势,努力将国家网络安全产业园打造成国内领先、世界一流的网络安全高端、高新、高价值产业集聚发展地,在全国乃至全球发挥高端引领作用,成为推动北京市建设具有全球影响力的科技创新中心主引擎。”阴和俊说。

据了解,北京已形成网络安全企业的六大聚集区,内地主要网络安全企业有半数注册在北京,其中 6 家收入规模超 10 亿元。

北京市经济和信息化委员会主任张伯旭介绍说,国家网络安全产业园区建设的总体目标将分“两步走”:到 2020 年,依托产业园区拉动 GDP 增长超过 3300 亿元,北京市网络安全产业力争达到千亿元规模,打造不少于 3 家年收入超过 100 亿元的骨干企业。到 2035 年,依托产业园区建成中国网络安全产业“五个基地”,即国家安全战略支撑基地、国际领先的网络安全研发基地、网络安全高端产业集聚示范基地、网络安全领军人才培养基地和网络安全产业制度创新基地。

(据《经济日报》)