

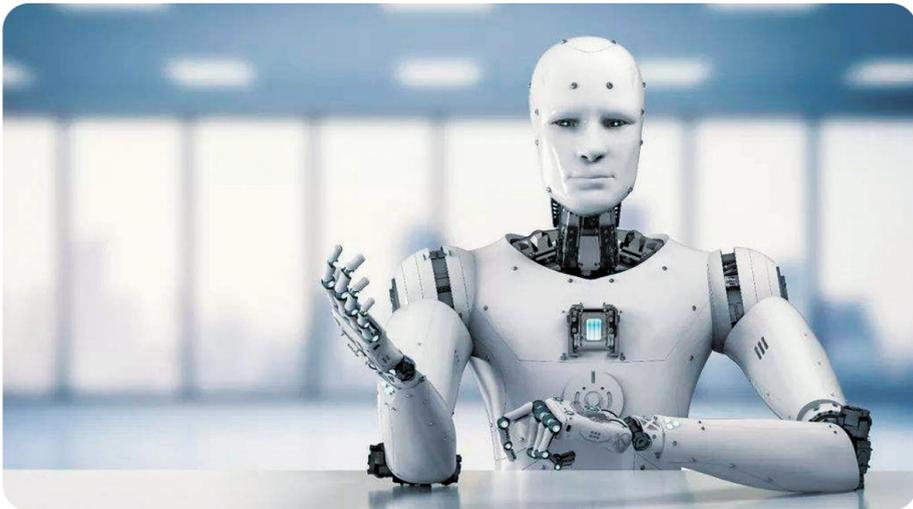
MI YING SHI DIAN | 民营视点

YI XIAN GUAN CHA | 一线观察

“十四五”:我国机器人产业如何扬帆起航?

——业界热议《“十四五”机器人产业发展规划》

本报记者 孙琳



北大光华张晓波教授团队发布报告——看岁末小微生存境况：信心贵如金

本报记者 孙琳

岁月不居,时节如流,刚刚过去的2021年,中国交出了一份新的答卷——国内生产总值达114.4万亿元,比上年增长8.1%。其中,各类市场主体贡献功不可没,而作为我国市场主体中最广泛的小微企业来说,更是作出了积极贡献,表现出了强大的韧性。

正值年关,全国新冠肺炎疫情又开始零星抬头,那么作为市场主力军的小微企业者当前的生存状况如何?近日,北京大学光华管理学院张晓波教授团队调研并发布了《中国小微经营者调查2021年四季度报告暨2022年一季度中国小微经营者信心指数报告》(以下简称《报告》)。

《报告》显示,2021年四季度小微企业营收相比于三季度略有下降;小微经营信心指数也有所下降。但不排除季节性因素情况下,小微经营者的信心指数依然保持在乐观区间。北京大学光华管理学院讲席教授张晓波称,“这是对上万家中小微企业进行问卷调查后得出的结论。”

对一季度经营仍保持乐观

据记者了解,此次《报告》是该团队连续五次发布《中国小微经营者调查季度报告》后的第六次发布,也是重点调研小微企业的年末境况。

2021年12月,北京大学企业大数据研究中心、北京大学中国社会科学调查中心与蚂蚁集团研究院、网商银行通过线上调研平台向使用支付宝收款服务的活跃小微经营者随机发放问卷,探查小微经营、融资、信心等最新情况。2021年四季度共回收有效答卷15569份,其中小微个体户约占九成。

据《报告》显示,2021年四季度小微企业整体经营表现有所下滑,在不排除季节性因素情况下,主要原因是受到新冠肺炎疫情反复影响。其中需求不足成为普遍问题,尤其对从事生活服务业的大多数个体户来说影响较大。同时,经营成本如房租、原材料和用工三项成本依然是困扰小微经营者最主要的压力来源,特别临近近年,是个体户支付店铺租金、结算员工工资等费用高峰,也导致小微企业现金流相较于年中更为紧张。

而从小微企业融资意向的调研情况来看,《报告》显示,相比向亲友借钱周转,小微经营者更愿意通过机构融资来缓解资金压力,七成小微经营者认为机构融资有助维持雇员规模。同时线上渠道融资的比例也在不断提高,仍然是小微经营者获得金融机构融资的首选方式。

虽然从《报告》数据来看,小微企业年底压力增大,但从调研情况来看,在市场需求和营业收入方面,小微经营信心指数仍保持在轻度乐观区间,并表示会积极应对经营困难与疫情,相信成功更大程度上取决于个人努力,并会通过调整定价营销、个人就业、用工及经营等方式积极应对挑战,凸显出了强大的韧性。

正如蚂蚁集团研究院院长李振华表示,“小微经营者在2021年四季度经营实属不易,从调研的数据来看,小微经营者的经营信心相比过去几个季度有所下滑,但小微企业经营的热情不灭,对2022年经营信心仍处在乐观区间,对经营成本和雇员规模的信心也保持稳定。而值得注意的是,个体户信心的下滑幅度小于公司制企业,也体现了‘船小好掉头’的灵活性。”

细致入微为小微企业排忧解难

做好调研是为了更好地施策。《报告》不仅给出了数据,同样也给出了建议。《报告》建议,帮扶小微企业可“分群施策”。此外,根据小微企业的运营状况,发布会上,与会嘉宾们也给出了分析和建议。

北京大学光华管理学院院长刘俏表示,回望改革开放40多年,重要成就之一就是1.5亿个经济微观单元的出现。而当下我国经济新旧动能正在转换,大量中小微企业也面临着转型,此时我们应该更多地考量如何帮助他们迎接挑战。

无论从现实情况,还是从《报告》显示的数据来看,过去一年里小微企业和个体工商户的表现仍然略显疲软。对此刘俏认为,应打破过往政策制定思维的路径依赖,让企业家的信心能够在内外部环境急剧变化中保持较高水准。当前的政策制定仍要以保持市场主体活力、增强小微企业和个体工商户信心作为出发点,创新方式方法,确保能够直达需要政策惠及的群体。

具体来说,刘俏提出了两方面建议:一方面是税费减免的政策力度还可以再大一些;另一方面可以通过加大消费券、现金券等直达消费端的财政补贴来提振消费。

而结合2020年温州成功平衡新冠肺炎疫情防控与复工复产两大任务的案例研究,北京大学光华管理学院教授、北京大学中国社会科学调查中心主任张志学认为,通过提升社会韧性,可以更好地激发企业活力。“通过研究发现,员工韧性对于工作业绩影响很大,而企业高管克服困难的信念对于企业创新和经营有极大影响。”为此,张志学认为,应发挥我国社会自上而下统筹与自下而上响应的相结合的优势,勤于调查研究,精准识别和解决社会问题,创造性地为小微企业排忧解难;同时进一步提升营商环境,打造让人们敢于、乐于创造财富的氛围;要始终保持化危为机的理念,营造在困难中坚持创造、鼓励实践、探索创新的环境。

近期召开的中央经济工作会议指出,2022年中国经济将面临需求收缩、供给冲击、预期转弱“三重压力”,这些在《报告》中也有体现。《报告》指出,成本压力、需求压力亦成为小微企业在运行过程中的最大痛点。

对此,国务院发展研究中心市场经济研究所所长王微表示,去年生产资料价格上涨让制造业企业、服务业企业感受到了成本快速上升的压力,同时受新冠肺炎疫情多点散发影响,需求侧压力更多地反映在了服务业企业上。

王微认为,过去制定政策习惯“抓大放小”,现在看来政策支持需要更好地触达小微企业,更好满足小微企业在经营过程中,特别是从新冠肺炎疫情恢复过程中所需要的政策和发展诉求。小微经营者涉及上下游各个行业,面临的问题各不相同。“总之,希望《报告》能引起大家的重视,针对不同群体,采取不同政策。”王微最后说。

行业发展良好 前景更是喜人

在2021年中国国际服务贸易交易会上,百度发布的“EasyDL手势识别机械臂”成为展会上的焦点。

据百度介绍,基于百度EasyDL零门槛人工智能开发平台定制的手势识别模型,是通过软硬一体方案完成边缘部署集成在机械臂中,能够实现对手势的识别及实时互动。该机械臂可以在工业生产场景中替代质检岗位人员,又快又准地完成产品质检、分拣等任务,为企业节省成本、提高效率。

显然,工业机器人已成为制造业智能化转型升级的动力之源。据工业和信息化部装备工业司司长王卫明介绍,我国已经连续8年成为全球最大的工业机器人消费市场,其应用领域已经覆盖汽车、电子、冶金、轻工、石化、医药等52个行业大类,143个行业中类,极大地改变着人们的生产方式。

而在2021世界机器人大会上,工业和信息化部副部长辛国斌给出的一组数据也印证了我国工业机器人的发展成果:我国工业机器人市场已连续八年稳居全球第一,2016-2020年中国工业机器人产量从7.2万台快速增长到21.2万台,年均增长31%。

此外,制造业机器人密度也被认为是衡量国家制造业自动化发展程度的重要标准之一。相关数据显示,2020年,我国工业机器人营收突破千亿,中国大陆制造业机器人密度达246台/万人,是全球平均水平126台/万人的近2倍。对此,国际机器人联合会预测,我国未来工业机器人销量会维持20%左右的增速。

而除了工业机器人,从浩瀚太空到万丈深海,从工厂车间到田间地头,从国之重器到百姓生活,机器人正打开人类生活的新世界。“这两年受新冠肺炎疫情影响,‘无接触经济’逐渐凸显出其重要性,智能接待、无人清洁消毒、无人配送、无人零售等需求增加,这为我国服务机器人市场带来了新需求,让服务机器人在各领域加速渗透。”达闼科技创始人兼CEO黄晓庆在接受本报记者采访时表示。

而相较于2020年,2021年机器人行业融资也出现了一个新的高潮,尤其是在服务机器人领域,无论从融资笔数还是融资金额来看,服务机器人领域无疑都有最亮眼表现。2021年4月,达闼

机器人就完成了总金额超过10亿元人民币的新一轮融资,也成了2021年国内智能服务机器人的最大融资。

《规划》提出,要形成一批具有国际竞争力的领军企业及一大批创新能力强、成长性好的专精特新“小巨人”企业,建成3-5个有国际影响力的产业集群。节卡机器人副总裁常莉告诉记者,节卡机器人已实现9大核心技术,6大核心算法,超300项发明专利,并先后获得上海科技进步一等奖、工博会大奖、上海市“科技小巨人”称号、工信部智能制造新模式奖项、工信部专精特新“小巨人”等超百项荣誉。

而随着我国劳动力成本逐渐增加,再加之小批量多品种的精益生产方式逐步替代标准化作业模式,这些都对机器人及自动化加工装备提出了更高更新的需求。“节卡作为协作机器人的重要厂商也将结合丰富的应用案例,努力成为行业领军企业,推动我国机器人产业迈向中高端,形成与国外竞争的综合实力。”常莉说。

实现目标 短板亟须补

“十三五”期间,我国机器人产业发展势头良好,创新成果不断涌现,整机性能大幅提升,功能愈加丰富,产品质量日益优化,在这样的产业基础上,《规划》提出的目标是不是就很容易实现?又该如何实现?

对此,王卫明表示,“十三五”期间,我国机器人在精密减速器、高性能伺服驱动系统、智能控制器、智能一体化关节等机器人关键部件都实现了突破,但与世界先进水平相比,我国机器人领域还存在一定差距,比如关键零部件质量稳定性、可靠性等还不能满足高性能整机的需求,高速、高精、重载等高性能整机产品供给缺乏等。

如果说,“十三五”期间,我国机器人产业着重促进了产业规模快速增长,持续拓展集成应用,通过科创板等方式加速壮大骨干企业,那么“十四五”期间,就需要重点解决关键零部件“卡脖子”问题,并不断提升高端供给能力。为补齐工业机器人产业发展短板,《规划》提出,要推动产学研联合攻关,提升机器人关键部件的功能、性能和可靠性。

对此,常莉告诉记者,虽然我国仍有

部分高端制造业面临“卡脖子”问题,但协作机器人经过近10年的追赶,其技术和产品已均可对标国际。如节卡机器人已实现了全球汽车产业链、3C半导体、电器制造、新能源等工业场景,以及餐饮、医疗等新业态的规模化落地。同时,节卡依托优质产品和卓越的品牌口碑,产品已销往全球100多个国家和地区,服务客户超3000家,而这些技术应用突破正得益于产学研的联合攻关。

节卡机器人已先后与上海交通大学建立了“创新设计联合研究中心”“智能装备联合研发中心”等联建机构,借助各自的资源与人才优势把工业设计、产品研发、技术研究和智能制造等方面进行有机融合,开展颠覆式创新,帮助制造业服务化进程全面助推产业升级,为节卡机器人产品提供了高品质、强有力的技术支持。

技术积累不足,原创性研究,理论研究、系统设计能力欠缺也在制约我国工业机器人的发展。对此,中国机器人产业联盟执行理事长宋晓刚提出,一方面要聚焦产业发展需求,突破机器人系统开发、操作系统等共性技术;另一方面要鼓励骨干企业联合开展机器人协同研发,推动软硬件系统标准化和模块化,提高新产品研发效率。

达闼机器人在2015年创立,正好是“十三五”规划发展的最佳时期。2020年12月,达闼正式对外发布了云端机器人操作系统-HARIX OS海睿,这是继电脑Windows、手机Android和iOS之后,全球首个面向机器人的操作系统。

“这个为人工智能行业和机器人行业从业者开发的训练实验平台,不仅达闼自主研发的云端机器人适用,第三方机器人、IoT设备都可以接入到操作系统中统一赋能管理。”黄晓庆说。“目前,携手众多生态合作伙伴,达闼云端智能机器人服务正为零售、医疗、地产、公共事业、智慧城市、健康颐养及其他各垂直应用领域客户提供服务。”

补上短板,就可以百尺竿头更进一步,目标也就更容易实现。不过,正如工业和信息化部装备工业司副司长汪宏所说,实现“十四五”发展目标也不可能一蹴而就,还需要社会各界共同努力,从供给和需求两侧“双向发力”。因此,我们还要按照《规划》提出的方向和目标,不断提升产业创新能力,机器人产业的崛起还需要更多维度的努力。

相关链接

技术服务双提升

——张礼立谈加速推进机器人向中高端迈进

本报记者 刘艳

“要想实现在2025年我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地,有两个必要基础工作需强化,才能确保可持续性发展动力。”谈及最新发布的“十四五”机器人产业发展规划,上海市海外经济技术促进会秘书长张礼立如是说。

张礼立口中所说的两个必要基础工作指的就是:一是要强化国家到地方各类机器人产业基金支持的精准与力度;二是要强化各地科创中心的引领与平台服务能力。

资金是机器人产业发展的基本需求。张礼立认为,地方应积极快速设立基于本地资源禀赋和政策特点的专项配套基金,针对缺乏融资渠道和品牌建立的中小企业以及区域领军企业,有效快速地促进资本互动,为机器人企业提供动力。

机器人关键零部件、核心高端产品以及控制软件等是形成机器人产业高质量发展的基本,亦是实现目标关键之一。张礼立认为,应强化发挥各区域科技创新中心在重点科研和技术方面的服务,通过生态数据贯通形成创新机制,加速推进机器人向中高端迈进。

而对于规划中提及的补短板、建标准,增加高端产品应用,张礼立则认为,应加快布局机器人产品标准及检测认证体系建设,做好监管与发展两手硬。在标准方面,除了做好产品基础性标准同时,还要看到随着应用场景细分与爆发,特别是在数字中国建设中,应对工业数字化转型发展的高质量发展,对机器人产品从设计、生产、数据标准、接口等全链条环节提出更高要求,建立图谱型数据库和可溯源检测认证,形成机器人产业发展与监管两手硬发展格局。

可预见,未来智能机器人应用将呈现爆发式发展。张礼立建议,应更多考虑在特殊细分行业,特别是在高性能伺服电机、视觉传感器导航、驱动器、高性能控制器、激光传感器等多领域,更多鼓励自主技术推广示范,依托各地引导政策建立示范企业,树立标杆型项目并制定相关应用标准与认证加以重点推广。

此外,张礼立还提出,行业协会、专业机构和智库也应发挥组织协调作用,多为机器人企业和企业搭建开放式资源共享平台,促进我国机器人产业形成以技术、品牌、质量、服务为核心的国际贸易竞争新优势。

实践表明,每个地区的支柱产业,都不是点状的、碎片的,而是从林的、成链的。景柱以新能源汽车产业为例,他分析说,在产业链上游,围绕环岛旅游公路驿站,布局绿电充电站、绿电水制氢站、谷电储能充电站和换电站;在产业链下游,推动全省新能源汽车旅游目的地游客租赁、私人用车以租代售、公务用车以租代购、公众网约车出行、氢能汽车专线运营等,就能形成“全产业链低碳排放”甚至“全产业链零碳排放”的新能源汽车产业链。在这个方面,海南的岛屿特点,在全国最具顶端优势,最容易形成原生产业生态。而一旦形成,就能打造出海南自贸港独有的千亿级产业集群。

WEI YUAN SHUO HUA | 委员说话

景柱:培育自贸港新海商 形成新海南硬实力

本报记者 吴志红

海南自贸港建设以来,市场主体迅速增长。据去年全省民营经济统战工作会议的数据,截至去年7月,全省市场主体总数131.33万家,其中民营经济市场主体127.89万家,占全省市场主体总数97.38%。

培育市场主体、做强市场主体,成为全海南的共识。

1月22日下午,海南省政协七届五次全体会议第二次全体会议,海南省政协常委、海南省工商联主席、海马集团董事长景柱代表海南省工商联作题为《培育自贸港新海商 打造原生产业生态》的大会发言,发言针对培育民营经济市场主体提出建议。

去年6月《中华人民共和国海南自由贸易港法》颁布实施,9月,《海南自由贸易港优化营商环境条例》《海南自由贸易港反消费欺诈规定》《海南自由贸易港公平竞争条例》《海南自由贸易港社会信用条例》等首批配套法规出台,为建设海南自由贸易港打造法治化、国际化、便利化的营商环境,吸引国内外投资者来琼投资兴业,共享发展机遇奠定了法治建设基础。

对此,景柱认为,近年来省委、省政府高度重视营商环境,查堵点、破难题、促发展,海南营商环境得到了空前好转。对于如何进一步落实好政策、利用好政策,景柱提出建议:

一是,培育自贸港新海商。景柱在发言中指出,“近者悦,远者来。”营商环境是地区经济发展的第一竞争力,而能否诞生企业家,则是检验“一流营商环境”的重要标准。海南大力引进各类市场主体,必须形成全社会尊重企业家、关心企业家、支持企业家的良好氛围。要培育自贸港新海商,尤其要培育在本地扎根发展的新海商,使他们成为自贸港建设的原生力量。他进一步建议,成立不分企业所有制的海商联合会,每年组织一次海商发展论坛,开展“政企面对面”圆桌会议,发布各市县营商环境指数和企业发展指数等。

二是,打造自贸港原生的产业生态。