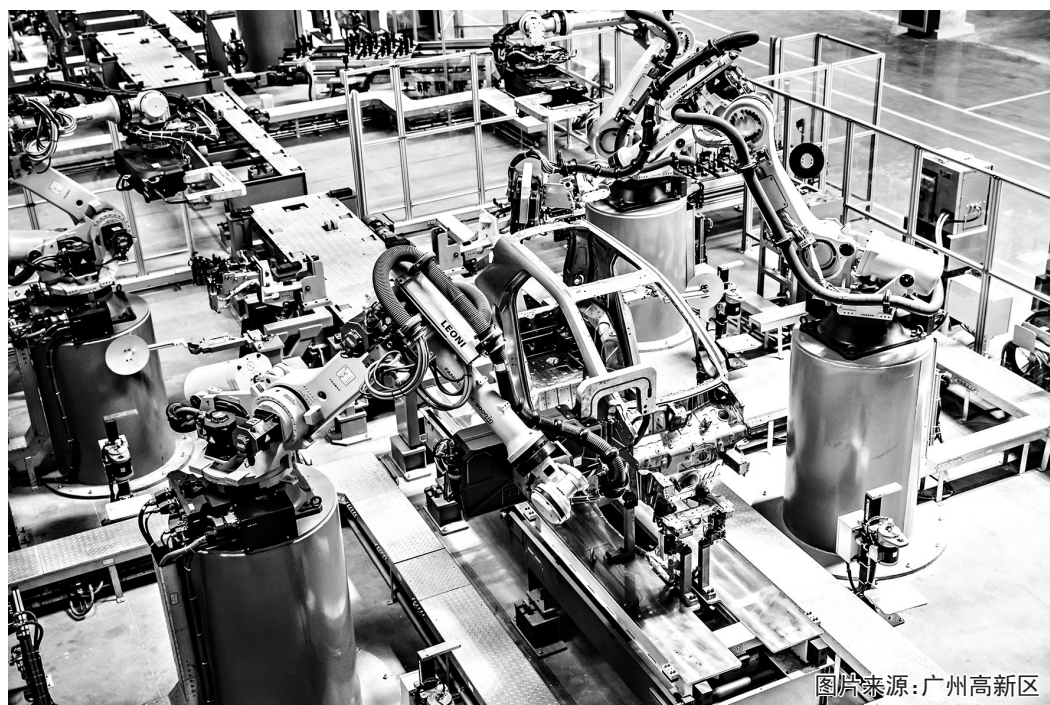


加快推动专精特新企业培育发展

► 周道福



图片来源:广州高新区

国家级专精特新小巨人企业明略装备的汽车焊装自动生产线。

专精特新中小企业是我国中小企业群体的领头羊。近年来,我国非常重视培育专精特新企业,明确了创新型中小企业、专精特新企业、专精特新小巨人企业的认定标准,取得了积极成效。但目前中小企业普遍存在创新能力不足、抗风险能力较弱等问题。因此应多措并举推动专精特新企业发展,构建专精特新企业梯度培育体系,完善政策体系;优化大中小企业协同创新机制,推动企业融通发展;加强融资服务,拓宽企业融资渠道。

关键核心技术是国之重器。党的十八大以来,党中央把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,一批关键核心技术实现突破,国家创新体系整体效能显著提升。但在建设世界科技强国的目标面前,我国关键领域核心技术受制于人的格局并未从根本上改变。实现高水平科技自立自强,需要尽快解决关键核心技术问题。

作为中小企业的领头羊,专精特新企业的突出优势是专注在产业链上的某个环节,聚焦核心主业,抗风险能力与研发创新能力较突出,是产业链供应链的关键节点,是攻克关键核心技术的重要力量。当前发展“专精特新”已上升至国家战略层面,未来应加大力度持续推动中小企业专精特新发展。

一、突破关键核心技术是进入创新型国家前列的必然要求

党的十八大以来,党中央把科技创新摆在国家发展全局的核心位置,我国科技事业密集发力、加速跨越,取得巨大成就。科技部公布的数据显示,2012-2022年,我国全社会研发经费从1.03万亿元增加到3.09万亿元,研发投入强度从1.91%提升到2.55%;研发人员总量从325万人年提高到超过600万人年,多年保持世界首位;基础研究投入从499亿元提高到1951亿元,占全社会研发经费比重由4.8%提升至6.3%;基础研究和原始创新不断加强,一批关键核心技术实现突破,创新型国家建设取得重大进展。

但从创新型国家标志性指标看,我国创新型国家建设还存在原始创新能力不强、创新体系整体效能还不高等问题。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》,对外技术依存度在30%以下是创新型国家四大标志性指标之一。对外技术依存度可以测度一个国家的技术引进的依赖程度,衡量一个国家的自主创新能力。2020年,我国综合技术对外依存度降至32.4%,但在核心技术、关键技术上的对外依存度高达50%,新产品开发70%要靠外来技术,关键零部件有80%需要进口。这说明我国还不是一个技术上自立自强的经济体,大量技术成果仍未转化为创新的实际力量,在一些关键核心技术方面,受制于人的局面并未得到根本性改变。近年来,世界百年未有之大变局加速演进,

西方发达国家对我国的技术封锁随之不断增强。长期以来,我国实行跟随战略,实行引进、消化、吸收、再创新的创新路径,形成路径依赖,对一些关键技术的基础性研究明显不足。在新发展阶段,我国要大力开展自主创新,突破关键核心技术,加快实现高水平自立自强。

二、专精特新企业是攻克关键核心技术的重要力量

近年来,我国非常重视培育专精特新企业。专精特新企业具有专业化、精细化、特色化、新颖化发展特征的企业,其概念由工信部于2011年首次提出,随后又提出将专精特新作为中小企业转型升级的重要途径。此后,从中央到地方,相关政策持续颁布,并不断升级提升。2018年,政府首次提出开展专精特新小巨人企业培育工作;工信部在2019-2022年公布了四批共9279家国家级专精特新小巨人名单。2022年,“专精特新”首次被写入政府工作报告,提出“着力培育专精特新企业,在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持”,进一步为中小企业的创新发展指明了方向。同年,工信部印发《优质梯度培育管理暂行办法》,明确了创新型中小企业、专精特新企业、专精特新小巨人企业的认定标准,首次规范全国统一的省级专精特新标准,形成了对我国中小企业梯度培育的统一管理体系。

专精特新中小企业是我国中小企业群体的领头羊。专精特新企业规模虽为中小企业,但其长期深耕于某一细分领域,强化技术创新,在这些领域获得竞争优势,甚至拥有话语权,创新实力强、市场占有率高,能有效解决产业链的“堵点”。从已公示的国家级专精特新小巨人企业名单来看,超六成集中在制造业,涵盖制造业中各个“补短板、锻长板”的关键细分领域。在企业数量规模庞大的中小企业普遍创新能力不足、抗风险能力较弱的背景下,中小企业专精特新发展是大势所趋,专精特新企业成为攻克关键核心

技术的重要主体。

三、多措并举推动专精特新企业发展

1. 构建专精特新企业梯度培育体系,完善政策体系 根据工信部印发的《优质梯度培育管理暂行办法》中明确的创新型中小企业、专精特新企业、专精特新小巨人企业的认定标准,应结合当地产业发展需求,挖掘中小企业现状特征、发展潜力、发展诉求,优化专精特新企业培育分级标准,建立企业运行监测机制,做好动态调整;完善专精特新企业培育的相关制度,围绕资金支持、人才支持、创新协同等方面,细化政策体系;对专精特新企业开展普惠性服务和“点对点”精准化服务,推动政策精准惠及优质企业。

2. 优化大中小企业协同创新机制,推动企业融通发展 专精特新中小企业是大企业、龙头企业供应链上的关键一环。应积极推动专精特新中小企业“卡位入链”,与产业链龙头企业高效对接,推动更多中小企业进入供应链产业链;发挥龙头企业的引领带动作用,鼓励龙头企业联合中小企业和科研院所组建产业创新联合体,进一步向中小企业开放共享资源,开展技术服务,弥补中小企业创新能力和资源不足,推动同中小企业的协同创新和融通发展。

3. 加强融资服务,拓宽企业融资渠道 创新需要长期性资本支持,助力中小企业走好专精特新之路,亟需拓宽中小企业的融资渠道。应鼓励各类政策性银行和商业银行丰富融资产品,开发具有针对性的金融服务产品,通过对专精特新企业增加首贷、提供长期低息贷款、推行便利续贷来增加信贷支持力度。加强与金融机构合作,健全信用评估评价机制,建立针对性的融资担保机制,健全科技金融风险体系。建立专精特新中小企业上市培育清单,发挥科创板、创业板、新三板作用,加快推动符合条件的专精特新中小企业上市。

(作者:中国科学院科技战略咨询研究院中国高新区研究中心)

独角兽企业引领新能源车行业发展

► 王雪璇 伍晓琳 王胜男

2021年新能源整车领域共有独角兽企业10家。

独角兽企业推动新能源整车竞争格局转变。头部造车新势力“蔚小理”引领了整车行业加速迈进新能源时代,在相继上市毕业后,2021年启动或完成二次上市进程,同时独角兽企业哪吒汽车、威马汽车、零跑汽车等一批后起之秀崭露头角。其中,哪吒汽车开启Pre-IPO轮融资,正在推动赴港上市;零跑汽车于2022年初提交上市申请,2022年9月在港交所上市。同时,行业的快速增长及独角兽企业引领的“互联网+造车”模式,吸引了众多传统车企、互联网巨头入局造车。

独角兽企业转向聚焦车型拓展和高端智能化技术研发。造车新势力凭借互联网思维和更贴近消费者的品牌理念迅速占领市场,而其普遍发展历史较短,仍面临车型少、技术积淀不足等问题,因此通过扩充产品种类、提高价格区间覆盖度、提升车辆智能化、加强车辆能源管理系统研发等方式,提高自身市场竞争力。哪吒汽车于2021年获得360集团在信息安全、车联网领域的加持以及资本注入,发布自研汽车平台,在汽车智能化和品牌定位提升上发力。零跑汽车、小鹏汽车等也在近期启动新一轮融资,资金将主要用于产品组合及先进技术开发。

互联网大厂和传统车企携手打造新能源整车独角兽。百度等互联网大厂造车成为行业热点,比亚迪等传统车企在新能源整车领域表现突出,一批同时具有传统车企和互联网大厂基因的独角兽企业正逐渐成为行业重要竞争者。智己汽车由阿里巴巴、上汽集团、张江高科联合成立,是一家主打高端智能纯电动汽车的整车制造公司。赛力斯汽车是由重庆小康股份孵化的新能源整车制造公司,联合华为推出多款中高端智能新能源汽车。百度联合吉利成立集度汽车,是一家集合百度的科技与生态力量和吉利电动架构自研技术的智能汽车公司。小米汽车结合自身互联网基因和遍布智能汽车领域的产业链式布局打造智能电动汽车。在百度和小米自身资源和科技能力的加持下,集度汽车和小米汽车或将成为新物种企业的后备军。

二、锂离子动力电池独角兽企业引领行业技术突破和下游服务创新,氢燃料电池领域出现新物种企业

随着新能源汽车行业快速发展,锂离子电池、氢燃料电池等动力电池不断迎来技术突破,充换电等下游服务愈发完善。2021年汽车电池领域有独角兽企业9家,其中锂离子电池领域有5家,充电桩及服务领域有2家,换电服务领域有1家独角兽企业和1家潜在独角兽企业,氢燃料电池领域有独角兽企业1家和哪吒企业1家。

独角兽企业成为汽车电池领域的中坚力量。在动力电池领域,上市独角兽企业和独角兽企业是行业重要参与者,上市独角兽企业宁德时代、孚能科技等已占据行业领军地位,蜂巢能源等具有车企背景的动力电池独角兽企业脱颖而出。在充换电服务领域,特来电、星星充电仍占据充电桩及服务领域重要地位,引领行业向网联化发展,奥动新能源等一批新物种企业率先探索换电服务。在氢燃料电池领域,独角兽企业率先实现技术突破,东岳氢能等企业为商业化应用带来希望。

独角兽企业持续引领锂离子动力电池技术创新。从正极材料看,短期内磷酸铁锂电池和三元锂电池仍是两大主流,而行业不断追求高安全性和高能量密度,正、负极材料等核心部件上相继出现技术突破。蜂巢能源由长城汽车孵化而来,其推出无钴锂电池成为锂离子电池行业里程碑事件,工艺方面开创了电池“叠时代”;万向一二三则在全固态电池方面取得重大技术突破,加速了这项技术的商业化进程;宁德时代在2021年取得钠离子电池技术突破,为汽车行业进一步电动化带来推动力;软包电池龙头企业孚能科技聚焦半固态、固态电池的技术研发突破。

三、自动驾驶独角兽企业持续开拓应用场景,在商业化进程加速的同时,智慧座舱、芯片等自动驾驶硬件加速发展

独角兽企业引领自动驾驶技术加速发展,在



图片来源:宝鸡高新区

宝鸡吉利汽车“博越L”产品下线。

干线物流等商业场景加速落地。同时,随着自动驾驶商用进程的加快,一方面,催化了车辆智能化的进程,一批智慧座舱独角兽企业出现;另一方面,推动上游硬件行业加速发展,出现芯片、激光雷达独角兽企业。

自动驾驶独角兽企业引领商业场景加速落地。自动驾驶企业不断深化在多种应用场景的技术研发和道路测试,干线物流等商业场景落地速度加快。专注于自动驾驶卡车网络运营的赢彻科技、自动驾驶技术公司智加科技均实现自动驾驶重卡的量产,与多家物流龙头企业合作开展固定线路、高速公路等形式的常态化商业运营;小马智行与中国外运合资成立物流科技公司,L4级自动驾驶卡车已投入集装箱运输运力服务中;自动驾驶第一股图森未来在上海、北京相继落地汽车科技公司,在国内启动造车项目,将从货运客车、重卡等切入干线物流等自动驾驶场景。值得注意的是,希迪智驾、踏歌智行、慧拓无限3家潜在独角兽企业,在矿山特殊场景下矿卡驾驶的智能化和无人化方面取得进展。

独角兽企业推动智能座舱加速发展。继

自动驾驶带来的汽车外部智能化后,独角兽企业加速汽车内部智能化技术升级,除造车新势力外,另有一批独角兽企业依托互联网巨头或车企孕育而生。行业参与者中,一类为具有互联网巨头背景的独角兽企业,斑马智行由阿里巴巴联合上汽集团成立,协同阿里巴巴的技术和生态,实现多模态交互控制、娱乐生活功能搭载等;另一类则为自研自用的新能源整车制造商。亿咖通由传统车企吉利孵化而来,是座舱智能化和整车智能化解决方案提供商;小鹏汽车、极氪汽车等整车制造新势力均采用自研的汽车智能交互系统,提供语音等多种方式的人-车智能互动。

车规级芯片、激光雷达领域出现独角兽企业。随着自动驾驶汽车加速量产,大算力自动驾驶芯片、激光雷达等硬件企业迎来上游需求的强力拉动。在芯片方面,芯驰半导体是一家提供高性能域控制器大型车规处理器的本土芯片企业。在激光雷达方面,禾赛科技聚焦无人驾驶和机器人的激光雷达,累计获得包括小米、美团、百度等参投的超5亿美元融资。

(作者单位:北京市长城企业战略研究所)

以独角兽企业为代表的造车新势力凭借创新互联网思维和技术研发能力,以行业变革者的身份加快汽车行业新能源化和智能化的进程。

当前,新能源整车行业参与者多元化趋势明显,以独角兽为代表的企业群体持续引领行业升级;锂离子动力电池独角兽企业引领行业技术突破和下游服务创新,氢燃料电池领域出现新物种企业;自动驾驶独角兽持续开拓应用场景,在商业化进程加速的同时,智慧座舱、芯片等自动驾驶硬件加速发展。

随着新能源汽车渗透率快速提升,汽车新能源化和智能化提速,新能源汽车市场整体向好的同时,也迎来了愈加激烈的竞争。新能源汽车与智能网联领域的独角兽企业、潜在独角兽企业和哪吒企业不断推动行业创新和突破,引领新能源汽车与智能网联发展新趋势。根据新经济智库长城战略咨询发布的《中国独角兽企业研究报告2022》,2021年新能源汽车与智能网联及相关领域独角兽企业超过40家,约占2021年独角兽企业总数的13.8%。

一、新能源整车行业参与者多元化趋势明显,以独角兽为代表的企业群体持续引领行业升级

以独角兽企业为代表的造车新势力凭借创新互联网思维和技术研发能力,以行业变革者的身份加快汽车行业新能源化和智能化的进程,