

大力推动制造业高质量发展

(上接第1版)党的十九大明确提出到本世纪中叶建成社会主义现代化强国,对制造业高质量发展提出了新的要求。同时,实现农业现代化、国防和军队现代化,建设科技强国、海洋强国、交通强国、质量强国、航天强国、网络强国等,也都需要制造业提供更先进的技术、产品和装备。当前,我国制造业大而不强,总体上仍处于全球价值链中低端,与世界先进水平相比,在技术创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、企业国际竞争力等方面差距明显。要支撑“两个一百年”奋斗目标实现,必须加快制造业转型升级、提质增效,实现由大到强的跨越。

二、推动制造业高质量发展,是实现经济高质量发展的重中之重

党的十九大作出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判断。推动高质量发展是当前和今后一个时期谋划经济工作的根本方针。制造业是实体经济的主体,制造业的高质量发展关系到经济高质量发展发展的全局,必须摆在更加突出的位置。

建设现代化经济体系的重要着力点是制造业。建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标,必须把发展经济的着力点放在实体经济上,抓实体经济一定要抓好制造业。目前,我国制造业在国内生产总值中的比重仍接近30%,是推动国民经济增长的主导力量。制造业价值链长、关联性强、带动力大,为农业、服务业提供原料、设备、动力和技术保障,在很大程度上决定着现代农业、现代服务业的发展水平。制造业通常还是国民经济各部门中生产效率最高、提升速度最快的部门,要提高经济发展的整体效率效益,离不开制造业的引领和支撑。没有高质量的制造业,就难以提高供给体系的质量,就没有整个经济发展的高质量。国际经验也表明,经济发展质量高的国家和地区,往往拥有竞争力较强的制造业,这也是发达国家很多时候被称为工业化国家的原因。因此,建设现代化经济体系,推动经济高质量发展,关键在制造业,重点也在制造业。

国际产业竞争博弈的焦点在制造业。当前,制造业国际竞争格局深刻变化。发达国家纷纷实施“再工业化”战略,加强对先进制造业前瞻性布局,抢占未来产业竞争制高点。今年2月,德国发布《国家工业战略2030》,强调要坚持以制造业为基础的发展模式,提出将制造业增加值比重由目前的23%提高到25%。美国政府近期发布《美国先进制造业领导力战略》等政策文件,提出聚焦发展人工智能、先进制造、量子科技和5G技术等关键领域。与此同时,一些发展中国家也积极利用低成本劳动力优势,承接国际产业转移。从我国情况看,制造业经过多年高速增长,“有没有”的问题已基本解决,“好不好”的问题日益突出,主要表现在低端产品过剩,高端产品不足,供给无法精

准匹配需求。无论是参与国际竞争,还是适应国内消费升级,都要求制造业加快向高质量发展转变。

经济深层次结构性矛盾集中在制造业。当前制约我国经济发展的因素主要是结构性的,矛盾的主要方面在供给侧,必须把改善供给侧结构作为主攻方向。制造业是各类资源要素最集中的领域,是供给侧结构性改革的主战场。近年来,我国制造业占国内生产总值的比重出现了过旱过快下降的苗头。分析原因,主要是由三大结构性矛盾造成的。首先,制造业内部存在结构性供需失衡,一些行业产能严重过剩,同时大量关键装备、核心技术和高端产品依然依赖进口,经常受到出口国限制甚至“断供”的威胁,制造业供给体系满足和引领消费结构升级的能力不强。其次,金融和实体经济失衡,一定程度上存在资金“脱实向虚”的现象,制造业企业融资难,融资贵问题突出。2013—2017年我国中长期贷款余额中,制造业领域占比已从2013年的11.2%下滑至2017年的7.4%。第三,房地产与实体经济失衡,大量资金涌入房地产市场,除了资金流向出现问题外,推高了制造业发展的成本。化解上述结构性矛盾,必须坚持问题导向,在供给侧上下功夫,推动体制机制改革创新,提高制造业供给体系质量,推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

三、推动制造业高质量发展,是全面用好重要战略机遇期的根本要求

中央经济工作会议强调,我国发展仍处于并将长期处于重要战略机遇期,要紧扣重要战略机遇新内涵,加快经济结构优化升级,提升科技创新能力,深化改革开放,加快绿色发展,参与全球经济治理体系变革,变压力为加快推动经济高质量发展的动力。党中央对重要战略机遇新内涵的阐述,为推动制造业高质量发展指明了方向,坚定了我们建设制造强国的信心和决心。

回顾历史,我国制造业就是通过用好战略机遇期发展壮大起来的。新中国成立后,以美国为首的西方国家对我国实行封锁,我们党坚持自力更生、艰苦奋斗,在“一穷二白”的基础上建立了世界上最完整的工业体系。上世纪70年代末,我们党根据对国际国内形势的判断,把工作重心转移到经济建设上来,开启了改革开放伟大事业,制造业开始快速发展。90年代初国际形势再次发生重大变化,党中央牢牢把握和平与发展的时代主题,进一步深化改革开放,确立建设社会主义市场经济的目标,加快融入全球经济循环,推动制造业发展再上新台阶。进入新世纪,党的十六大提出了“重要战略机遇期”的重要判断,制造业充分把握这一机遇加快发展,实现向制造大国的历史性跨越。党的十八大报告明确指出,“我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期”,提出“必须

深刻理解、紧紧抓住、切实用好这样的新机遇”。正是在这一思想的指导下,进入新时代,我国制造业转型升级步伐明显加快,综合实力稳步提升,为建设制造强国奠定了坚实基础。

展望未来,制造业要坚定不移抓机遇、用机遇,加快实现向高质量发展的根本性转变。从结构优化升级来看,当前我国制造业还存在大量低端低效环节,2018年我国高技术制造业增加值仅占规模以上工业增加值值的13.9%,产业结构提升的空间巨大。从创新能力看,制造业技术创新能力仍然不强,科技创新对产业发展的支撑不足,2017年我国规模以上制造业企业研发投入强度仅为1.14%。欧盟最新的工业研发投资报告显示,全球研发投入前50的企业中,我国仅有华为为一家上榜,依靠技术创新提升质量效益前景广阔。从绿色发展水平看,与发达国家相比我国能源资源利用效率仍然偏低,资源环境承载力接近上限。推动绿色发展既是推动经济可持续发展的迫切要求,也为节能环保等新兴产业发展带来重要机遇。我们要紧扣重要战略机遇新内涵,坚持把提高效率效益作为根本要求,把科技创新作为根本动力,把市场化改革作为政策取向,把扩大开放作为重要途径,全面用好重要战略机遇期,推动制造业高质量发展。

四、推动制造业高质量发展的主要任务

习近平总书记指出,我国经济由高速增长转向高质量发展,这是必须迈过的坎,每个产业、每个企业都要朝着这个方向坚定往前走。贯彻落实习近平总书记的重要指示精神,推动制造业高质量发展,要坚持供给侧结构性改革的主线不动摇,在“巩固、增强、提升、畅通”上狠下功夫,以促进技术变革、提升产业链条为核心,巩固“三去一降一补”成果,增强微观主体活力,推动科技、金融、人才与实体经济良性循环,扭转制造业比重过快下降态势,加快制造业由大到强的转变跃升。

着力增强制造业技术创新能力。制造业是科技创新的主战场。我国制造业在核心技术、关键产品、重大技术装备等方面瓶颈短板多,全要素生产率较发达国家平均水平低10个百分点以上。习近平总书记指出,核心技术是国之重器,当今世界,谁牵住了科技创新这个“牛鼻子”,谁走好了科技创新这步先手棋,谁就能占领先机、赢得优势。推动制造业高质量发展,必须把创新摆在制造业发展全局的核心位置。增强制造业技术创新能力,要突出解决三个方面问题。一是解决科技和产业“两张皮”的问题,进一步深化科技体制改革,围绕产业链部署创新链,推进产学研协同创新,提高科技创新对产业发展的支撑能力。二是强化关键共性技术供给,布局建设一批制造业创新中心,构建开放、协同、高效的共性技术研发平台,

跨越基础研究到产业化之间的“死亡之谷”,加快科技成果转化为实现生产力。三是健全以企业为主体的产学研一体化创新机制,探索“揭榜挂帅”等新机制,鼓励企业牵头组建创新联合体,承担重大科技项目和重大工程任务,加快突破关键核心技术。

着力推动先进制造业和现代服务业融合发展。融合是现代产业发展的显著特征和重要趋势,也是推动制造业高质量发展的有效途径。当前,全球产业发展的一个突出特点是专业分工和产业融合并行共进,新一代信息技术与制造业的深度融合推动制造业模式和企业形态根本性变革,全球经济正加速向以融合为特征的数字经济、智能经济转型。2017年我国数字经济规模达27.2万亿元,对国内生产总值的贡献率达55%。党的十九大报告强调,加快发展先进制造业,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。要统筹新型基础设施、新型通用技术、新业态新模式和新型监管方式,加快建设5G、工业互联网等新型智能基础设施,强化大数据、人工智能等新型通用技术的引领带动作用,培育发展网络化协同研发制造、大规模个性化定制、云制造等智能制造新业态新模式,构建友好监管环境,提高先进制造业与现代服务业融合发展水平。

着力加快制造业结构优化升级。优化结构是适应生产要素条件变化、推动制造业高质量发展的关键所在。习近平总书记强调,把经济发展抓好,关键还是转方式、调结构,推动产业结构加快由中低端向中高端迈进。推动制造业结构优化升级,要坚持两手抓,一手抓传统产业改造升级,一手抓新兴产业培育,加快制造业向高端、智能、绿色、服务方向转型升级,推动新旧动能接续转换。要纠正认识偏差,不能把新动能简单理解为就是培育发展新兴产业,运用新技术新业态新模式改造提升传统产业也是新动能。我国制造业中传统产业占比超过80%,改造提升传统产业具有巨大潜力和市场空间。要坚持深化供给侧结构性改革不动摇,加快处置“僵尸企业”,实施新一轮重大技术改造升级工程,大力培育发展新能源汽车、新材料、人工智能等新兴产业,打造一批世界级先进制造业集群,保持好全球最完整的产业体系,不断提升产业链水平。

着力推进企业优胜劣汰。制造业强,企业必须强。拥有一批世界领先的优质企业,是发达国家的重要标志,也是我国制造业高质量发展的迫切要求。培育优质企业,关键是要按照一视同仁、平等对待的原则,让各类企业在公平竞争中实现优胜劣汰。要强化竞争政策的基础性地位,促进正向激励,营造公平开放透明的市场规则和法治化营商环境。深化国有企业改革,鼓励和支持社会资本参与制造业领域国有企业改制重组,通过改革增强国有企业内生动力和活力。全面落实习近平总书记在民营企业座谈会上提出的6条政策举措,持续优化民营企业发展环境,建立亲清新型政商关系,在市场

准入、审批许可、经营运行、招投标、军民融合等方面为民营企业创造公平竞争环境。促进大中小企业融通发展,提升大企业综合竞争力和劳动生产率,培育一批具有国际竞争力的世界一流制造企业;发挥中小企业作用,支持更多“专精特新”中小企业和单项冠军企业成长壮大。

着力健全人才资源支撑体系。人才是推动制造业高质量发展的重要支撑。习近平总书记强调,人才是第一资源。当前,我国制造业人才队伍在总量和结构上都难以适应制造业高质量发展的要求。从总量上看,新兴产业领域、跨学科前沿领域人才缺口大;从结构上看,创新型、高技能等高素质人才占比明显偏低,既懂制造技术又懂信息技术的复合型人才更是紧缺。据统计,目前我国高技能人才占就业人员的比重只有6%左右,而发达国家普遍高于35%。要深化教育改革,推动人才需求缺口较大领域的“新工科”和新型交叉学科建设,深化人才培养方式改革,推进校企合作和产教融合,推广现代学徒制,强化以实践能力为导向的应用型人才培养。大力发展职业教育,支持企业开展技能人才培养,完善技能认证体系,提高技能人才的社会地位和经济待遇,拓展技能人才职业发展通道,弘扬工匠精神,努力培养大国工匠。

着力扩大制造业开放。开放是促进企业提升国际竞争力的必然要求。世界一流企业无一不是在全球激烈竞争中通过优胜劣汰形成的。尽管当前国际上保护主义、单边主义抬头,但经济全球化和产业国际分工协作是不可逆转的大趋势。进一步扩大开放,将为我国制造业开辟出更为广阔的发展空间,让制造业高质量发展的路子走得更快更好。推动制造业高质量发展,必须抓紧落实中央关于进一步扩大对外开放的重大决策部署,全面推行准入前国民待遇加负面清单管理制度,落实船舶、飞机、汽车等行业开放政策,吸引更多更多的外国企业来中国发展,对内外资企业一视同仁,以高水平开放推动制造业高质量发展。

着力营造有利于制造业高质量发展的良好环境。加快构建制造业高质量发展的指标体系、政策体系、标准体系、统计体系、绩效评价和政绩考核办法,引导各地区各部门在优化制造业高质量发展环境上下功夫。持续深化“放管服”改革,全面放开一般制造业投资项目审批,加快改革工业产品许可证制度,清理行政垄断和地方保护的各种做法和规定,优化环保、消防、税务、市场监管等执法方式,最大限度降低制度性交易成本。深化要素价格、投融资、财税、金融等重点领域体制改革,落实好更大规模减税降费的各项措施。改革完善金融支持机制,健全多层次资本市场,提高直接融资比重,发挥政策性金融、开发性金融和商业性金融的协同作用,加大对先进制造业的融资支持。推动产业政策从差异化、选择性向普惠化、功能性转变,为制造业高质量发展创造良好的政策环境。

(来源:《求是》2019年第6期)



大势所趋 技术演进驱动大变革

软件定义汽车的演进趋势正逐渐彰显,操作系统创新变革是其关键。据预测,未来汽车价值中软件占40%、硬件占40%、内容占20%,汽车领域的创新将主要由汽车软件和信息化服务支撑。以特斯拉为代表的电动汽车的崛起与其特有的操作系统——Autopilot的独有优势不可分割。随着车联网和智能操控概念的不断普及,OTA等远程更新技术已成为国内外电动汽车业新车型的标配,智能化、网络化的需求已从商业市场的畅销车型方面显露无疑。与此同时,传统汽车企业的软件化趋势也愈发明显,北汽于2018年10月斥资3亿元新成立全资软件子公司以服务自身产品的软件应用,广汽和上汽内部的软件开发人员数量也在显著增长。

强大的云端和平台带来的技术和算力支撑是奠定未来自动驾驶技术的核心要素之一。未来智能网联汽车的发力关键点就在于广泛应用于智能网联汽车操作系统中

的自动驾驶技术,而自动驾驶技术离不开背后的云端和平台的强大技术支持和算力。阿里与上汽开展的商业合作,上汽绝不仅仅需要AIOS的操作系统技术支持,更需要来自阿里云的云端的算力支撑。

智能网联汽车操作系统的竞争仍将在生态体系层面展开。从历史发展的规律经验来看,基于操作系统可以构建起宏大的生态体系,而操作系统能否成功也取决于其支撑的生态体系是否被商业市场所接受。Windows系统能在PC端占据的垄断地位与基于Win-dows系统的海量应用软件密不可分,安卓和iOS系统在智能手机领域牢牢占据统治性市场地位也是来源于其背后已经构建起的庞大的开发和应用生态。不难看出,未来智能网联汽车操作系统一旦度过初生期,进入竞争性阶段,与其说用户选择的是操作系统,不如说用户选择的是操作系统背后的生态体系。

审时度势 全新领域孕育大空间

智能网联汽车操作系统市场初生,我国

“软件定义汽车”时代智能网联汽车操作系统需抢位

赛迪智库信息化与软件产业研究所 钟新龙 蒲松涛

同PC操作系统类似,汽车操作系统主要用于控制和管理汽车硬件与软件资源,是汽车正常运行的基础和功能性能的重要支撑,也是传统汽车迈向智能化和网联化的中央大脑。既往汽车行业创新更多侧重硬件性能和配置,但随着大数据、云计算、人工智能、5G等新兴信息技术的融合渗透,汽车行业创新路径正从传统的“重硬轻软”过渡至“软硬并举”,“软件定义汽车”正逐渐成为现实。事实表明,在智能网联汽车厂商大肆宣传的“智能”和“互联网+”背后,是智能网联汽车操作系统这一核心地位的不断强化。毫无疑问,谁在智能网联汽车操作系统领域率先抢位,谁就掌握了未来汽车产业发展的主动权。

拥有先发机遇。我国新能源汽车,特别是互联网汽车等新概念新产品的兴起,使我国具备了引领业界潮流的基础。Counterpoint最新研究数据显示,到2022年,全球互联网汽车市场预计将增长270%,将有超过1.25亿辆互联网汽车相继在2018—2022年期间出货,其中中国市场普及率的提升将对行业发展带来显著的推动效果。在国际标准尚未清晰的格局下,我国企业理应大胆创新,先行用概念产品占领市场,从而引领市场潮流,掌握全球市场竞争主动权。

传统汽车操作系统标准亟须迭代更新,标准成为我国布局全球市场的切入点。当前,传统的车控垄断标准Autosar的下一代标准Auto Adapter刚刚开始标准磋商和修订工作,我国汽车操作系统相关研发企业和机构组织应当牢牢把握国际垄断标准的变革期,重点在智能网联汽车操作系统等新兴领域积极贡献自己的技术力量和实施标准规范,加强我国企业在国际组织中的话语权,同时也能推动国际标准更有利于我国智能网联汽车操作系统的研发和推广应用。

我国车企和IT企业积极开展战略合作,

提前布局令人欣喜。我国互联网和软件企业在软件开发和应用集成方面具备一定优势,汽车制造企业则在传统硬件制造和零部件适配方面占据高地,两类企业互相合作,积极发展智能网联汽车操作系统的新格局已经悄然形成。近年来,以BAT为代表的IT企业纷纷入局智能网联汽车领域,北汽与百度、上汽与阿里、广汽与腾讯形成的战略合作伙伴关系有望推动我国在智能网联汽车操作系统领域抢得先机。

率先抢位 多措并举推动大发展

一是以跨代赶,预研智能网联汽车操作系统的体系框架标准。建议由科研机构、IT企业、汽车企业以及行业组织共同研究制定智能网联汽车操作系统的体系框架标准。以预研操作系统标准为基础,可依托多方联合主体,设计智能网联汽车的操作系统全体系框架。同时充分调动企业和研究机构的技术创新积极性,共同推动基于我国智能网联汽车操作系统体系框架

下的产品研发工作。

二是多方聚力,着力研发智能网联汽车操作系统。充分发挥政府统筹协调和企业主体研发的作用,以制定出的操作系统体系框架标准为基础,确立掌握核心技术的大企业为核心研发主体、中小型企业为研发辅助,合理制定智能网联汽车操作系统研发的任务规划,遵循规划的具体实施步骤,有序科学地分配任务,确保研发工作的顺利完成。

三是生态并行,生态建设和技术研发双措并举。同步开展智能网联企业生态体系建设,可先行搭建应用生态、技术服务生态和测试生态。依托具有先进信息技术创新和支撑服务能力的大企业,全力打造符合智能网联汽车操作系统创新需求的大平台。以云平台 and 优秀的智能网联汽车操作系统研发产品为基础,坚持开源开放的创新路径,整合应用软件开发、互联网和软件企业以及汽车相关硬件设备制造商等多方力量,完善大平台的应用、技术服务等生态。此外,组织研制相应测试标准,培育符合测试标准的测试服务主体,着力构建智能网联汽车操作系统测试生态。