

习近平总书记强调,制造业是我国经济命脉所系,是立国之本、强国之基。天津是近代中国工业的摇篮,制造业底蕴深厚、基础扎实、贡献突出。近年来,随着制造业立市战略的深入实施,我市初步构建了“1+3+4”现代工业产业体系,为实体经济持续发展壮大打下了良好基础。为了进一步推进产业能级跃升、加快打造全国先进制造研发基地,天津大力实施“制造业高质量发展行动”,以此助推我市全面建设社会主义现代化大都市新征程。

学思想 强党性 重实践 建新功

加快推动制造业高质量发展

实施制造业立市战略 重点抓好五个方面

王得新

制造业是我市经济的优势所在,制造业高质量发展关乎现代化产业体系的构建。“制造业立市”战略符合我市的产业基础和中央赋予天津的功能定位。当前,我市制造业发展面临重要关口,要全面提升产业链竞争力、推动价值链走向中高端,还需要重点抓好以下几方面工作:

抓好产业协同,共同做大制造业规模。积极推进京津冀产业协同发展,在顶层设计层面积极推动出台三地制造业高质量发展纲要,立足三地联合打造万亿产业集群,制定政策措施。认真梳理三地制造业链条,坚持“一盘棋”思想,通过搭建产业承接平台等措施促进京津冀产业协同创新发展。重点围绕电子信息领域、高端装备、汽车制造、生物技术与现代医药、新能源、新材料等重点产业的链接点,积极促成分工协作,构建区域产业链的内部可循环的发展格局。树立京津冀大链接思路,促进我市重点产业链延伸,加强三地技术创新资源流通,发挥和强化我市优势产业地位,加快推进我市制造业迈向价值链中高端。比如在京津冀产业协同中充分发挥天津信创产业的先发优势,推动飞腾CPU+麒麟OS操作系统构成广泛服务于京津冀,形成广泛应用的场景,构筑信创产业生态,为我市信创产业更高质量的发展创造条件。

抓产业龙头企业做大做强,提升产业集聚力。龙头企业越强大,区域的产业配套能力才能越强。要千方百计做大做强龙头企业。一是加大产业链核心企业金融支持力度,形成“重点企业+”模式。进一步发挥海河产业基金等资本作用,建立更加灵活、高效、安全的投资机制,加大对龙头企业及核心配套企业的股权投资力度,解决企业资金难题,增强企业在津发展信心。二是针对龙头企业的具体问题,政府部门要落实“一事一议、一企一策”方式,采取针对性措施,给予政策倾斜扶持。三是积极围绕龙头企业展开上下游产业链招商,帮助龙头企业拓展国内国际市场,扩大销量,在政府采购中同等条件下向本土企业倾斜。四是引导龙头企业与高校共建产学研合作中心,解决“卡脖子”问题。鼓励重点企业加大研发和技改投入,进一步扩大产能、抢占市场。

以数字化转型推动制造业高质量发展

于明言

党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。制造业是国家发展的经济命脉和支柱,是立国之本、强国之基、兴国之器。制造业数字化转型是发展数字经济的主战场,是我们建设制造强国和质量强国,实现高质量发展的必由之路。通过制造业数字化转型,实现数字经济和实体经济深度融合,是我国全面建设社会主义现代化国家的战略选择。充分利用数字赋能,推动制造业发展数据化、信息化、智能化以及精益化和效益化。

以数字化转型夯实制造业发展信息网络基础设施。党的二十大报告提出,加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。5G、工业互联网、工业软件、人工智能等新一代信息技术是加快推进新型工业化的战略性新兴产业,是第四次工业革命的重要基石。通过数字经济和实体经济深度融合,强化关键基础支撑作用,凝聚制造业数字化转型的关键驱动力。以数字化转型推动制造领域进一步完善5G、工业互联网等信息网络基础设施,出台企业低成本数字化解决方案,提升制造业发展基础能力。借助5G技术实现人流、物流、信息流全面实时贯通,搭建工业互联网平台贯穿企业研发设计、生产、管理、服务等各领域各环节,应用工业软件和人工智能部分替代特定环境下的人类体力和脑力劳动。

以数字化转型提升制造业企业生产的质量与效率。质量和效率是企业生存和发展的生命线。我国制造业“大而不强”,缺乏竞争力的根源在于质量与效率与发达国家相比仍然有待提高,同类产品的品质、可靠性、实用性方面还存在一定差距。以数字化转型加快数字化、网络化、智能化技术在制造业各领域各环节的应用,推广智能制造和精益生产。对企业生产线进行数字化技术改造,开展数字化研发设计,实现生产工序数控化,推动质量升级、高端迈进、成本下降、模

式创新,提升企业生产经营效益和核心竞争力。通过数字化转型使企业生产信息、经营管理数据化,全面采集、传输、存储生产过程数据,分析与优化生产运营流程,实时监控产品质量和运营效率。加速新一代信息技术与核心制造环节深度融合,促进企业降本增效,大幅提升交付能力,实现品质升级。

以数字化转型推动制造生产方式和组织方式变革。智能制造是推动制造业转型升级、加快制造业高质量发展的重要抓手。新一代信息技术引领生产方式由线性链式向协同并行转变,围绕产业链,供应链进行网络化协同化生产,提高产业组织间协同和整合能力,打造形成新的制造业生态。积极搭建5G+工业互联网平台,实现人、机、物、系统的实时交互和数字孪生,构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系,提高资源要素配置效率,实现产业资源共享。充分利用建设5G、工业互联网、人工智能、数据中心等新型基础设施,加快生产制造数字化、网络化、智能化改造,推动智能制造单元、智能生产线、智能车间、智能工厂建设,实现全要素全环节的动态感知、互联互通、数据集成和智能管控,加快新一代智能制造发展。

以数字赋能助力产业链协同创新产业高端化。当前我国制造业总体仍然处于中低端水平,逐步缩小与发达国家之间的差距,实现产业高端化走高质量发展道路,归根结底要靠全产业链协同创新。充分运用互联网、大数据、云计算为代表的新一代信息技术,围绕制造业产业链上下游聚集各类创新资源要素,搭建起高效便捷的协同创新平台载体,推动产业链、创新链、人才链融合,完善产业链创新生态。推进平台化、网络化协同创新载体建设,加快研发组织方式创新,最大限度地突破时间空间界限,在更广泛的范围内配置资源。依托数字载体增强产学研创新主体互动交流,加强企业内部和上下游企业之间各类数据向信息、知识和智慧的转化整合,加速构建全产业链创新驱动模式,打造数字化全产业链协同创新生态。

(作者为中共天津市委党校经济学教研部教授)

式创新,提升企业生产经营效益和核心竞争力。通过数字化转型使企业生产信息、经营管理数据化,全面采集、传输、存储生产过程数据,分析与优化生产运营流程,实时监控产品质量和运营效率。加速新一代信息技术与核心制造环节深度融合,促进企业降本增效,大幅提升交付能力,实现品质升级。

以数字化转型推动制造生产方式和组织方式变革。智能制造是推动制造业转型升级、加快制造业高质量发展的重要抓手。新一代信息技术引领生产方式由线性链式向协同并行转变,围绕产业链,供应链进行网络化协同化生产,提高产业组织间协同和整合能力,打造形成新的制造业生态。积极搭建5G+工业互联网平台,实现人、机、物、系统的实时交互和数字孪生,构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系,提高资源要素配置效率,实现产业资源共享。充分利用建设5G、工业互联网、人工智能、数据中心等新型基础设施,加快生产制造数字化、网络化、智能化改造,推动智能制造单元、智能生产线、智能车间、智能工厂建设,实现全要素全环节的动态感知、互联互通、数据集成和智能管控,加快新一代智能制造发展。

以数字赋能助力产业链协同创新产业高端化。当前我国制造业总体仍然处于中低端水平,逐步缩小与发达国家之间的差距,实现产业高端化走高质量发展道路,归根结底要靠全产业链协同创新。充分运用互联网、大数据、云计算为代表的新一代信息技术,围绕制造业产业链上下游聚集各类创新资源要素,搭建起高效便捷的协同创新平台载体,推动产业链、创新链、人才链融合,完善产业链创新生态。推进平台化、网络化协同创新载体建设,加快研发组织方式创新,最大限度地突破时间空间界限,在更广泛的范围内配置资源。依托数字载体增强产学研创新主体互动交流,加强企业内部和上下游企业之间各类数据向信息、知识和智慧的转化整合,加速构建全产业链创新驱动模式,打造数字化全产业链协同创新生态。

(作者为中共天津市委党校经济学教研部副教授)

构建绿色低碳农业产业链 打造现代都市型农业升级版

罗琼

2013年,习近平总书记在天津考察时指出,希望天津加快发展现代都市型农业。天津市第十二次党代会做出了“打造现代都市型农业升级版”的部署要求。天津打造现代都市型农业升级版是助力农业强国建设的应有之义,而加快构建起绿色低碳农业产业链,是我市打造现代都市型农业升级版的必然要求。通过打造绿色低碳农业产业链,全链条拓展农业绿色发展空间,推动农业绿色、低碳、循环发展,切实推动乡村生态优势转化为产业优势、经济优势和发展优势,为高质量推进乡村振兴打造新的动力源。

一是在产业发展上,建设现代都市型农业产业体系。一方面,推进我市优势特色农产品全产业链建设。立足各区资源禀赋和产业基础,深挖潜力,打造若干条具有我市地方特色的和比较优势的全产业链条,共同支撑现代都市型农业产业体系发展。从育种、种植到营销、品牌塑造,打造小站稻的全产业链条;充分挖掘沙窝萝卜、欢坨西红柿等特色蔬菜产品的优势,从选籽、育种、养护、出棚等,促进我市特色蔬菜产品全产业链提档升级;着力培育若干具有现代化养殖水平的生猪奶牛龙头企业,加快打造从育种、养殖到加工、销售、冷链运输为一体的全产业链条运营模式;充分发挥我市沿海城市先天优势,大力发展优质水产品,建设我国北方优质水产种源供应基地。另一方面,打造一批具有鲜明地域特色的农产品品牌。创新营销手段,丰富营销模式,在国内市场上持续壮大“津农精品”金字招牌,提高市场影响力。

二是在产业流通上,构建农业绿色供应链。推进农产品加工绿色转型,围绕粮食、奶制品、肉类、水产品、果蔬等产业,提升设施和装备发展水平,引导农业龙头企业加快生物技术、工程技术、信息技术和环保技术的应用,促进农产品多样化加工。建立健全绿色流通体系,通过优化运输方式实现农产品绿色低碳运输,尽快把我市打造成为北方冷链物流集散地,在农产品重点区加快冷藏保鲜库建设。加快农产品批发市场智慧化、信息化提升改造,彻底改变农产品批发市场“脏乱差”现状。大力推广农产品绿色电商模式,加快农产品数据

信息平台建设。

三是在产业布局上,推进产业集群循环发展。在产业链布局上加快推进要素集聚,建设一批绿色农业产业园区。推进国家级现代农业产业园、产业强镇建设,创建一批国家级农村产业融合发展示范园。建设环城城乡融合、京津冀联动发展、滨城高端引领、南北供给保障、山区绿色生态五个产业功能区。发展生态循环农业,推动农业园区低碳循环,培育产业链融合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环产业体系。

四是在企业经营上,建设现代农业经营体系。通过探索创新“龙头企业+农业合作社+家庭农场”模式,大力培育新型农业经营主体,提高经营水平,促进农业融合发展;在充分尊重民意基础上,推进农业土地流转种植大户、专业合作社组织、农业公司等各种农业经营主体集中,有利于农业规模经营、规范生产,提高农业生产技术;打造一批产业链完整、竞争力强、知名度高的农业产业龙头企业,围着重点产业链积极培育“链主”企业,提高管理和经营水平,加快挖掘天津特色品种资源进行培育,不断提升天津农产品品牌影响力和市场竞争力。

五是在产业融合上,大力发展都市型休闲农业和乡村旅游。我市山、水、林、田、湖、海、湿地等自然资源丰富,同时具有深厚的漕运、稻耕等传统农耕文化,以及极具天津特色的练兵文化、妈祖文化、民俗文化等文化资源。加快农业与其他产业的融合发展,充分利用蓟州、西青、宝坻、津南等区全国“两山”理念实践创新基地以及生态文明示范区建设契机,围绕各区丰富的自然资源和浓厚的传统文化资源,开发休闲旅游、乡村客栈、特色民宿等新业态,建设一批农耕文化园区,升级打造一批美丽休闲乡村和休闲旅游精品线路。加大对休闲农业精品线路的宣传,积极宣传天津的精品旅游线路。

(作者为天津市中国特色社会主义理论体系研究中心市委党校基地研究员)

强化制造业高质量发展的人才支撑

栾江

科技是第一生产力,人才是第一资源,创新是第一动力。推动制造业高质量发展,必须充分发挥人才作为第一资源的支撑作用,把制造业高质量发展行动同科教兴市人才强市行动一体推进。根据制造业立市战略部署和制造业高质量发展的重点领域、关键环节,我市应尽快打造成为具有国际比较竞争优势的创新研发和专业技术人才高地。当前我市制造业高质量发展面临着人才队伍规模质量不足、结构不优、活力不强等问题。这要求我们坚持“教、引、育、用”并重的系统化思维,切实提高制造业人才自主培育质量,不断加强对海内外优秀人才的吸引力,充分激发人才的创新创造动力,为我市制造业高质量发展奠定坚实的人才基础。

第一,发挥教育的基础性作用,深化人才培养供给侧结构性改革。着力提高教育质量,优化院校专业设置,提高与制造业需求匹配程度。面向智能制造、生物医药、新能源、新材料等重点领域,强化一流学科建设。加快新工科建设,提高人才培养质量,加快实现人才培养校企互认。发挥我市职业教育优势,推进中职、高职和本科职业教育提质培优,培养更多既了解制造生产操作,又了解技术理论的应用型、技能型、复合型人才。深化产教对接,推动“进企业”和“引企入校”,打造一支懂理论、通实践的“双师型”师资队伍。鼓励企业参与在校学生的教育教学工作,推广“工厂课堂”“车间课堂”的理论+实践教学方式,建设一批实训基地,提高学生培养与制造企业需求契合度。

第二,加大制造业人才引进力度,招揽英才汇聚津门。实施更加开放的人才政策,打造“海河英才”行动升级版,扩大人才交流合作,广聚制造业英才来津干事创业。坚持长期聘用和柔性引进相结合,对于部分长期留津有困难的高端人才,可通过承担项目、技术顾问、兼职服务等多种灵活方式,招揽制造业“候鸟式”人才为我所用。坚持以产业聚才,面向12条产业链高质量发展需求,大

力引进海内外制造业领域“高精尖缺”人才和高水平创新团队,由过去“单纯引进”转为“带土移植”,实现引进一个人才、带进一个团队、促进一个产业,强化产业政策与人才政策叠加效应。

第三,精心培育卓越制造人才,提升自主培养质量。深入实施“海河工匠”建设工程,构建以企业为主体,政府、教育培训机构协同的高质量技能培训体系,加强技能实训基地、大师工作室等建设,积极探索“现代学徒制”,打造技能人才共育基地,多措并举壮大高技能人才队伍规模质量。创新数字化、信息化培训手段,提高培训的普惠性、便利性和针对性。扩大技能型人才成长空间,鼓励企业建设技能型人才专属岗位,提高岗位待遇和地位。优化人才发展平台载体,面向优质企业、高校、科研院所等,支持建设一批产业人才基地,培养集聚更多高素质人才。支持制造业与高校共建创新研发机构、博士后工作站、联合实验室等平台,拓宽高端创新研发人才、工程技术人才进入和服务制造业的渠道。

第四,优化人才支持政策,营造干事创业良好氛围。完善高技能人才评价体系,加快建立技能水平与专业技术职称相衔接的认证制度,打通高技能人才和专业技术人才的职业发展通道。优化制造业人才激励机制,举办好、宣传好技能竞赛和职业技能大赛,加大对“海河工匠”、技术能手的宣传表彰力度,大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,通过物质激励和精神激励激发人才干事创业积极性。用活用好各类人才,根据技能型、技术型、创新型人才的岗位工作特点,针对性地优化人才使用机制。健全人才组织保障机制,发挥党管人才制度优势,各级各部门协同联动,把握制造业人才工作特点,强化人才工作谋划,及时对接人才需求,做到“一手抓产业、一手抓人才”,真正把各方面优秀人才力量集聚起来,夯实我市制造业高质量发展的人才基础。

(作者为天津市中国特色社会主义理论体系研究中心市委党校基地研究员)

关于制造业建链补链强链延链的对策研究

李志

近年来,我市围绕信创、新能源、新材料等12条产业链,建立了产业链“链长制”,按照“一条产业链、一位市领导、一个工作专班、一套工作方案”模式,在链上抓复工复产、抓经济运行、抓项目建设、抓科技创新、抓人才引育、抓政策落实等,关键环节一体串联,形成了强大攻坚合力。2022年,在链企业规模同比增长6.4%,高于全市平均水平5.2个百分点,占规模以上工业比重达到64.1%,有力发挥了示范带动作用。

目前,我市制造业发展仍面临总量偏小,市场主体、特别是龙头企业数量较少,创新驱动发展的带动成效还不明显,发展能级不够,后劲不足等问题。应坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,深入推进新型工业化,把产业链作为核心抓手,构建分工明确、优势互补、特色突出的“热带雨林式”产业链生态体系,为制造业高质量发展提供沃土。

一是找准发展方向。以智能科技产业为引领,巩固提升绿色石化、汽车、装备制造等3个优势产业,发展壮大生物医药、新能源、新材料、航空航天等4个新兴产业,着力打造以“1+3+4”为重点的现代化产业体系,前瞻布局未来智能、空天深海、生命科学等未来产业,加快冶金、轻工2个传统产业转型升级。二是培育链主企

业。建立“链长+链主”双链牵引机制,抓住生态主导型企业“关键少数”,提升企业能级,打造顶天立地的“航母级”企业。三是发挥中小企业作用。聚焦产业链细分领域,促进中小企业与龙头企业实现资源共享和供需对接,补齐产业链关键环节短板,实现中小企业“铺天盖地”发展。四是打通产学研用。实施“研发”“制造”联动计划,打通从基础研究到产业化的创新全链条,实施产业基础再造,打造一批“国之重器”。五是加强产学研数互动。发挥产业基金等金融“组合拳”作用,为企业成长、升级、上市铺设金融之路,助推大项目、好项目发展。实施领军人才引进专项,选树一批“海河工匠”。六是打造优质企业。围绕高端化、智能化、绿色化方向,打造国家级单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业、绿色制造示范单位等“排头兵”“领跑者”,不断提高“含金量”“含新量”“含绿量”。七是营造浓厚氛围。强化产业链招商,抓项目促落地,提供源源不断的发展“新动力”。建立健全包联帮扶制度,用好“天津市产业链对接平台”,充实制造业高质量发展政策“工具箱”,持续为企业松绑减负、纾困解难,进一步稳定预期,增强发展信心。

(作者为天津市工业和信息化局节能与综合利用处处长)

加快打造合成生物产业发展新高地

张钺伟

党的二十大报告提出,推动战略性新兴产业融合集群发展,构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。生物制造是破解资源瓶颈的重要手段,是实现碳达峰碳中和的重要支撑,必将成为继智能制造、绿色制造之后,制造业转型升级的又一重要抓手。我市已明确将生物制造作为带动未来经济高质量发展的关键力量,加快推动天津生物经济前瞻布局,创新发展。天津制造业基础雄厚,生物技术相关产业极具竞争优势,发展壮大生物制造具有优良产业“基因”。目前,我市正集中力量实施“十项行动”,须以此为契机,以制造业高质量发展行动为引领,加快打造合成生物产业发展新高地。

一是积极融入国家战略布局,不断夯实国内领先地位。充分发挥国家合成生物技术创新中心、教育部合成生物学前沿科学中心、合成生物学海河实验室等创新平台作用,开展合成生物领域颠覆性技术攻关与核心装备研发,取得未来产业竞争主动。

二是加快推进关键领域制度化建设,营造良好发展环境。积极争取国家政策支持,主动探索构建适应生物经济的前瞻性制度框架和政策体系,依托国家合成生物技术创新中心成果转化输出,把滨海新区作为改革示范区,在产品市场准入

审批、优惠政策制定方面先行先试,强化合成生物产品全生命周期内质量安全市场监管,加快推动产品入市。

三是建立特色产业基地,推动“生物制造谷”建设。发挥天津港口、自贸试验区、自主创新示范区综合优势,与大型央企企业合作在津建设合成生物领域产业园区,争取国家给予我市加工专用百万吨进口玉米配额指标,牵引吸引产业上下游大型企业集聚发展、链条式发展,加快打造健康糖等食品组分、营养保健品、食品饮料等生物制造产业集群。

四是加强协同创新,鼓励产学研交流合作。不断激发龙头企业创新活力,支持高校、科研机构、企业围绕高值化学品生物合成、绿色低碳生物技术替代、高性能生物材料和生物制品开发等方面,制定合成产业底层技术开发路线图,建设合成生物领域概念验证中心、中试验证和成果转化基地,以虹吸效应带动人才、产业集聚。

五是多元投入,激励引导社会资本进入合成生物领域。发挥政府投资引导基金作用,建立多元化金融支持方式,完善投融资服务体系,鼓励更多社会资本加大对生物技术相关领域产业项目的支持力度,从早、从小挖掘潜在项目,依托科技型企业在上市培育工程,推动更多合成生物企业登陆资本市场。

(作者为天津市科学技术局生物医药处处长)