

## 我为哈尔滨高质量发展献一计

编者按

为贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要讲话重要指示精神,结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育和省、市委的决策部署,深化能力作风建设“工作落实年”活动,市社科联紧紧围绕高质量发展哈尔滨实践,面向全市开展“我为哈尔滨高

量发展献一计”征集活动,活动历时3个月,得到了社会各界的积极响应,共征集建议100余篇(条)。

经专家评审,《聚焦数字经济推动哈尔滨市服务型制造业高质量发展》等4项建议荣获一等奖,《完善哈尔滨市科技创新环境的对策研究》等8项建议荣获二等奖,《加速构建哈尔滨“三区一港”联动发

展新格局》等10项建议荣获三等奖,现选登部分优秀建议。市社科联将深入学习贯彻习近平总书记主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会和视察我省时的重要讲话精神,坚持目标导向、问题导向、效果导向,深入开展理论研究,加快成果转化,切实破解发展难题,以高质量的研究成果推动全市经济社会高质量发展。

## 聚焦数字经济 形成特色产业 支持服务型制造企业数字化转型

哈尔滨商业大学 杨守德

随着我国经济发展进入新常态,我国制造业由传统制造业向先进制造业转型,制造企业服务能力的提升成为新常态下制造业发展的核心动力。与传统制造业企业相比,服务型制造企业在技术研发、产品设计、生产过程、营销模式、售后服务等方面具有明显的竞争优势,是我国制造业向全球价值链中高端迈进的重要途径。对于数字经济赋能哈尔滨市服务型制造业高质量发展提出以下五点建议。

## 引导相关龙头企业,发挥主导示范作用

充分发挥龙头企业的引领带动作用,支持其与中小企业共建共享大型工业互联网平台,将其打造成中小企业“上云上平台”的重要载体和制造业数字化转型的有力支撑。促进产业链上下游中小企业协同制造、网络协同研发、供应链高效协同、个性化定制等新型生产模式发展,开展服务型制造数据分析与管理、供应链协同与优化等相关研究工作,制定服务型制造发展规划,大力培育发展服务型制造新模式新业态,探索形成具

有区域特色的服务型制造发展路径,引导中小企业不断进行管理创新、服务创新、产品创新,增强企业自主创新能力和专业服务水平,打破本土生产性服务业只服务制造业企业的闭环,提升竞争力。鼓励龙头企业发挥引领带动作用与培育行业协会、产业联盟发展能力结合起来,引导龙头企业在行业协会、产业联盟发展中增强引领带动作用,培育对行业发展的引领能力和对中小微企业的赋能发展能力。

## 加快数字技术赋能,形成特色产业集群

推动“5G+工业互联网”融合创新,深化“5G+智能制造”试点示范,大力发展工业互联网平台及应用服务,鼓励制造业企业与互联网企业加强合作,打造跨界融合的“5G+工业互联网”新生态。鼓励企业在研发设计、生产加工、检验检测等环节提升服务能力,引导产业链上下游企业通过在线技术诊断、系统集成优化等方式实现合作共赢,培育服务型制造新业态新模式。鼓励各地根据区域内产业基础和资源禀赋优势,因地制宜建设特色鲜明的服务型制造示范园区。

统筹推进制造业与数字技术融合发展,推动制造业企业加快数字化、网络化、智能化改造,鼓励企业应用大数据、人工智能、云计算等先进技术,加快推进个性化定制、网络化协同制造、服务型制造等新模式新业态发展,不断提升数字化应用能力和水平。加快推进产业数字化转型,加强对企业数字化转型的指导和培训,推动数字技术与制造业深度融合,促进制造业提质增效。培育一批数字化解决方案供应商和服务商,推动工业互联网创新发展和融合应用。

## 推动人才联合培养,打造数字人才队伍

《“十四五”数字经济发展规划》提出,加强数字人才队伍建设,打造高水平数字人才队伍。加大对国内外数字化发展领域高层次人才挖掘和招引力度,引进省内急需的科研人才和科研团队,以及具有智能化、数字化技术和制造业背景的复合型人才。积极开展各类培训活动,提高从业人员的信息化水平和业务能力。建立人才激励机制,在项目申

报、职称评定等方面向数字化转型企业倾斜,鼓励科技成果转化和科技人员创新创业。加强数字人才培养和引进,深入实施“新工科”建设工程,完善校企协同育人机制,加快培养一批数字化创新人才。建立适应新技术应用的知识产权管理制度和知识产权运营服务体系。设立专项科研培养基金,推动人才联合培养,进一步完善相关领域人才的待遇保障制

度,积极打造人才社区,为引进的高端人才提供工作生活、子女教育、医疗社保等方面的便利。根据哈尔滨市经济发展水平,以培养科技型人才培养为目标,由政府设立专项科研培养基金。加强与科技创新导向的服务型制造业企业与省内高校之间的交流协作,提升企业科技创新水平,让高端制造业预备人才将理论付诸于实践,增强高校人才科技研发能力。

## 加强政府政策引导,建立完善政策体系

政策法规化建设有利于强化政策效果,发挥法治政府职能,营造良好的法律环境,激发企业活力,推动企业实现高质量发展的政策体系。推进服务型制造业发展政策的法律化进程,如将哈尔滨市实行的产业、财政、金融与科技政策依法纳入地方法规,提升政策的实施效力与保障能力;进一步出台培育高质

量发展服务型制造业的地方性法规,保障服务型制造业稳定发展,丰富人民群众的物质与精神需求;出台哈尔滨市服务型制造企业认定和支持办法,以产业集群为基础,引导和扶持一批服务型制造业企业的发展。制定和完善相关政策,从税收、人才引进、服务外包、创新奖励等多方面给予支持,提升企业参与工业设

计、物流仓储、检验检测等环节的积极性,支持服务型制造业在园区内开展“定制化服务”试点示范工作,为制造业企业提供更多定制化服务,积极支持服务型制造业企业利用大数据等现代信息技术提升研发设计、生产制造、售后服务等环节的专业化水平,鼓励和支持服务型制造业开展个性化定制服务。

## 加大金融支持力度,支持服务型制造企业数字化转型

加大对制造业企业科技研发资金支持力度,促进企业加快新旧动能转换,积极服务我市先进制造业发展。推动科技政策与金融政策协同联动,积极支持科技型小微企业、科技型中小企业及创新型企业发展,扩大科技信贷规模,优化知识产权质押融

资服务。加强科技服务平台建设,推进科技保险创新试点工作,完善科技服务体系。哈尔滨市应积极与服务型制造业发展成熟地区交流,学习先进科技政策经验。完善科技研发资金管理,依据门槛适中制定标准,核实符合标准的企业给予研发支持。如哈

尔滨市的科技研发资金审批流程,对于符合要求的高端制造、智能制造或提供相应科技服务的企业,在科技研发或提供科技服务所取得的收入按规定所属层级上报相关部门审批,在相关部门核实无误后发放科技研发资金。

## 发挥装备制造业优势 推动哈尔滨工业经济腾飞

哈尔滨市工业和信息化局 赵一九

哈尔滨是国家重要的装备制造业基地。“三大动力”“十大军工”撑起了哈尔滨工业的脊梁,哈电、哈锅、哈汽、哈钢等大型企业的发展,哈工大、哈工程、703所、49所、哈焊研等一批大学、大所的建立,积累了哈尔滨装备工业深厚的科研实力,促进了哈尔滨工业的繁荣和发展。“神舟”飞天、“嫦娥”探月、“蛟龙”入海、“祝融”登火等国家重大工程,都闪耀着“哈尔滨制造”的身影。百万千瓦水轮发电机组、传感器芯片、25兆瓦燃气轮机发电机组、AC312E型直升机、高温气冷堆蒸汽发生器、主鼓风机、屏蔽电机水泵等多个产品填补了国内空白,成为共和国“首台”“首套”,解决了一系列国家“有与没有”,受制于人的难题,攻克了多项世界性技术壁垒,打破国外垄断,成为共和国的“国宝”。

## 我市装备制造业发展现状

装备制造业作为全市四大传统产业之一,受新型冠状病毒疫情影响,近几年发展波动较大。2020年、2021年实现高速增长,规模以上工业增加值分别同比增长9.3%和14.5%,2022年,规模以上工业增加值同比下降3.4%。

**产业分布情况。**我市装备制造业企业分布在松北、平房、香坊、道里、南岗、呼兰、五常等13个区县(市),松北、平房、香坊、道里为我市装备制造业集中区;五常、呼兰等3个区县(市)有装备制造业零散分布,占比较小,木兰、巴彦等5县(市)装备制造业几乎为“零”。

**工业运行态势。**2017年-2022年,我市装备制造业规模以上工业增加值分别增长-3.1%、-1%、1.7%、10.4%、15.5%和-1.0%,规模以上工业增加值分别增长7.1%、2.5%、2.0%、9.3%、14.5%和-4.3%,2022年为近六年来首次下降。2022年,航空航天和其他运输设备制造业实现高速增长,计算机、通信和其他电子设备制造业、汽车制造业等行业下降趋势明显。

**产业优势情况。**我市能源装备在全国处于领先地位,大型水电机组占国产装机总量的1/2,煤电机组占国产装机总量的1/3,重型燃气轮机占中国市场份额的1/3,核电机组占国产装备总量的1/3来自哈电集团,自主研发了世界单机容量最大白鹤滩水电站百万千瓦水轮发电机组投产发电,攻克了多项世界性技术壁垒,累计研制200多项“新中国第一”乃至“世界第一”的装备。

**科技创新情况。**截至2022年,我市已有69家企业的96个车间被认定为省级数字化(智能)示范车间,占全省的70%,其中,装备制造业领域占比超过三成。全市有350户企业通过国家级两化融合贯标试点,装备制造企业占25%。装备制造领域有国家级“专精特新”小巨人企业7户,省级“专精特新”中小企业88户,分别占全市的58.3%和30.4%。

## 重振我市装备制造业的对策措施

“十四五”,乃至更长一个时期,在迈向第二个百年目标的新征程中,“制造强国”是推动哈尔滨市高质量发展的直接动力。要力争挖掘我市装备制造业优势,招引能够壮大产业规模和层级的好项目、大项目,推动我市装备制造业提质增效、跨越发展。到2026年,装备制造业产值达到1500亿

元,有效支撑全市工业总量实现“3年倍增”。未来三年,重点在以下六个方面发力。

**深挖历史优势,提振信心推动高质量发展。**深入挖掘我市装备制造业优势,充分发挥“三大动力”“十大军工”独特优势,支持哈电集团、哈飞、东安等龙头企业立足国内、放眼全球,占据产业核心地位。加大装备制造业宣传推介力度,在全市营造尊重、关爱、推动装备制造业发展的浓厚氛围,提升推动装备制造业的历史荣誉感和时代自豪感,激发推动装备制造业振兴的信心和决心。

**坚持龙头牵引,积蓄力量推动高质量发展。**加强政企合作,支持“国之重器”积极争取国家部委、央企总部将国家重大电站装备、新型直升机等重大项目布局在我市,重点推动AC312E、AC352、AC332等机型量产,打造航空航天产业集群。支持10余户装备制造业链主企业建立产业联盟,在壮大自身规模的同时,充分释放配套机会,带动产业链企业协同发展,做大做强集聚发展,本地配套率达到38%以上。

**着力招大引强,恢复元气推动高质量发展。**紧盯国家战略和全省规划,高位谋划和科学布局产业,重点招引电站装备、航空航天、汽车等具备优势的项目,打造先进装备制造产业集群。依托我省资源和市场需求,培育壮大智慧农机、冰雪装备等具备市场前景的项目,智能终端建成农机装备突破2万台,打造智慧农业先导区。依托哈工大、哈工程等科研院所优势,大力培育小卫星、机器人、电子信息等具备科技优势的产业。

**聚焦数字经济,提升层级推动高质量发展。**抢抓数字中国、制造强国的重大机遇,在5G基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩等领域抢占先机。推动建成5G基站超过2.5万个,IPv6技术推广应用,推动装备制造业企业数字化改造、智能化升级,提升装备制造业产业和产品层级。支持装备制造业企业组建行业物联网,提高企业运营智能化水平,上云上平台企业超过1万户。加大数字车间和智能工厂培育力度,力争突破120户。

**立足核心优势,革新技术推动高质量发展。**立足我市工业核心优势,着力推动关键技术研发和产品层级提升,支持核心企业加快技术研发步伐,提升核心竞争力,摆脱进口依赖。支持行业顶尖企业,牵头制定行业标准,增强产业发展“话语权”。支持企业走“专精特新”道路,国家专精特新“小巨人”和省“专精特新”中小企业达到500户以上,大力培育单项冠军企业(产品)。

**强化招才留智,配足精英推动高质量发展。**积极落实省人才“60条”和市人才“30条”政策措施,特别是落实住房、配偶就业、子女入学、就医等事关人才生活方面的政策,增强人才来哈、留哈的获得感。引导企业为留住人才搭建技术研发和创新创业平台,为人才发挥特长、实现梦想、成就事业创造条件。巩固“丁香人才周”成果,总结经验持续开展校企人才对接活动,探索“人才订单”定向培养模式,为装备制造业企业持续发展提供人才支撑。

装备制造业是我市工业支柱产业,兴衰事关哈尔滨高质量发展。要对工业特别是装备制造业予以更多的关心、更大的支持,坚定信心、夯实基础、发挥优势,全力推进装备制造业重振辉煌,为推动哈尔滨高质量发展作出应有的贡献。

## 完善哈尔滨市科技创新环境的对策研究

哈尔滨市社会科学院 刘丹丹

创新是引领发展的第一动力。哈尔滨市要以国家创新型城市建设为抓手,加快创新驱动发展战略的实施,努力营造有利于科技创新发展的环境,凝聚创新资源和力量,发挥科技优势,为打造创新引领之都奠定坚实的科技基础。

## 哈尔滨市改善科技创新发展环境取得的成效

## 【企业科技创新主体地位得到强化】

企业是科技创新的主体,是科技创新和产业升级的重要动力源。2020年,哈尔滨市通过国家评价的科技型中小企业数量达到2185户,增长84.23%,占全省总量的64%;高新技术企业总数突破千户,达到1182户,增长45.57%,占全省总量的61%。

## 【孵化载体建设加快推进】

“十三五”期间,哈尔滨市加快推进孵化载体建设。一是支持高校、科研院所联合组建孵化器。二是推动了孵化产业园建设。在多重措施作用下,全市新增众创空间18家;新增市级备案科技企业孵化器72家,总数达到123家;新增国家级孵化器4家,总数达到15家;在孵科技企业达到4428户,同比增长54.1%。

## 【科技成果转化机制进一步完善】

“十三五”期间,哈尔滨市新增重点实验室138家,技术创新中心72家,全市技术合同累计成交14365份,成交额累计达到806.45亿元,科技人员持科技成果领办创办科技企业1800多户。

## 【科技创新投融资渠道逐步多元化】

“十三五”期间,哈尔滨市致力于拓宽科技创新投融资渠道,扩大研发投入。从宏观上看,R&D投入强度有效增强。2020年,全市R&D投入强度为2.29%,研发投入总量同比增长27.8%,增速较上年提高近20个百分点。

## 【科技交流与合作进一步加深】

“十三五”期间,哈尔滨市以拓宽国际科技合作渠道为目标,加强了与俄罗斯、韩国等国家的科技交流与合作,形成了良性的科技交流与合作机制。

## 完善哈尔滨市科技创新环境的对策建议

## 【营造有利于科技创新的政策环境】

从增强政策协同性角度出发,科技、工信、教育、财政、审计、纪检监察等部门要对国家、省、市各项科技创新政策进行系统梳理,完善相关政策的配套措施和实施细则,增强各项政策间的系统性和协调性,做好政策间的有效衔接。从政策落实的角度看,要定期听取和吸收企业、科研院所及科研人员的意见和诉求,了解掌握科研管理中的瓶颈和堵点,对政策实际效果及存在问题进行客观研判,动态调整完善相关政策,以便于更加准确高效地落实各项政策。从政策感受角度出发,相关管理部门要扩大科技创新政策的惠及面,增强科技创新主体的认同感和获得感。

## 【巩固企业科技创新主体地位】

引导科技型中小企业“登高”,高新技术企业“提质”,巩固企业科技创新主体地位。一是对于科技型中小企业来说,精准定位和专注主导产品是维持发展的根本。哈尔滨市要围绕科技型中小企业发展定位、主导产品研发、资金链充裕度、品牌管理及企业运营,打造有利于科技型中小企业发展的“研发支持+税收激励+创新服务+政府采购”的综合政策支持体系,实现PDCA(计划-实施-检查-改进)循环提升,

培育一批有竞争力的“隐形冠军”企业。二是促进高新技术企业提质增效,帮助企业制定明确的科技发展规划,搭建和完善内部研发机构,通过周期性人才培训和绩效考核机制,组建稳定的核心团队,做好研发立项、过程控制、验收结题、成果转化等工作。

## 【完善双创孵化载体建设】

一是以哈尔滨新区、哈尔滨创业孵化产业园为依托,围绕生物经济、数字经济和“4+4”现代产业体系建设打造更多高能级孵化载体,重点发展环大学大所双创生态圈、孵化社区和特色孵化载体。二是加快产业研究院建设。通过与政府、科研院所或企业单方力量推动创新成果转化的传统模式不同,产业研究院是在政府引导下,以产业应用技术为核心,发挥政府、企业、高校与科研院所的政策、技术和人才优势,通过企业和社会深度参与,实现“政产学研金服用”互相融合的综合创新平台。三是强调对现有孵化载体的绩效评价和动态管理,将在孵企业总产值、税收总额、专利拥有量、资源保障能力、双创服务能力、企业孵化路径的合理性、企业发展质量及存活率作为评价孵化载体的主要指标,根据孵化绩效进行奖补。

## 【营造有利于科技成果转化外部环境】

一是支持企业牵头申报省级以上重大科技项目,联合上下游企业、高校、科研院所和科技服务机构,通过股份制、委托开发、成果转化、知识产权许可转让等方式共组创新联合体,开展联合攻关。二是以国家及黑龙江省科技成果转化相关意见为基准,以成果质量和转化绩效为导向,对职务科技成果和推动科技成果转化的人员给予奖励和报酬,剩余部分留归单位专门用于科技研发和成果转化,提高创新效能。三是要培育、壮大科技服务机构,积极开展研究开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询等专业化科技服务,促进科技创新需求与供给的市场化对接。

## 【为科技创新提供多元化金融支持】

一是建立稳定的政府研发投入增长机制。加大财政对共性、关键性和前瞻性技术的研发投入力度,逐步提高研发拨款占财政支出的比重。二是构建科技创新基金体系。积极向上争取国家级及省级基金。三是鼓励商业银行借鉴、推广知识产权信用融资模式,即建立科技型企业数据库,通过大数据对企业的资产状况、融资需求、还款情况等进行分析,形成相应的信用等级和信用额度评价结果,金融机构根据评价结果,在知识价值信用评价授信额度内发放相应规模的信用贷款。

## 【营造有利于科技创新资源合理配置的外部环境】

一是要打造高质量的共享服务平台。管理部门可以通过公开招标方式引入第三方团队对服务平台进行专业化、市场化运营,优化共享服务流程,运用大数据、云计算等手段提升咨询、需求发布、支付等功能,提供更便捷的共享服务。二是要高效配置人才。要弘扬企业家精神,遴选一批能够运用自主知识产权和核心技术开展创新创业的人才,优先支持其申报各级各类科技项目,并在财务、管理、市场开拓、产学研合作、团队建设等方面进行帮助和引导,增强企业家在行业创新领域的话语权;弘扬科学家精神,树立起尊重科学、尊重科研人员的理念,鼓励由探索,宽容失败,赋予科研人员更多的自主权,探索以知识价值为核心的利益分配方式,科研人员可以更多地从科技成果转化,专利授权使用、作价入股等方式获得收益;弘扬工匠精神,要完善技术工人的引进、培养、使用和评价机制,打通技术人才职业上升阶梯,提高技术人才收入水平和社会地位。