



解放思想 振兴发展 研讨

主办单位:中共哈尔滨市委宣传部 哈尔滨日报社

理论笔谈之十

学习金句

●一个国家一定要有正确的战略选择,我国是个大国,必须发展实体经济,不断推进工业现代化,提高制造业水平,不能脱实向虚。
——2017年4月20日,习近平总书记在广西考察时指出

●必须始终高度重视发展壮大实体经济,抓实体经济一定要抓好制造业。
——2017年12月12日,习近平总书记在视察江苏时的讲话

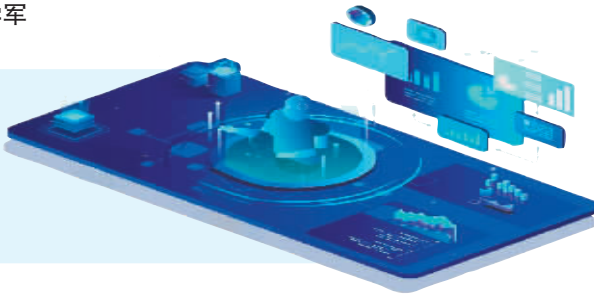
●制造业是实体经济的基础,实体经济是我国发展的本钱,是构筑未来发展战略优势的重要支撑。
——2019年9月20日,习近平总书记在河南考察时的讲话

●加快建设制造强国,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,在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点,形成新动能。
——2017年10月18日,习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告

理性认识打造先进制造之都的科学内涵和现实条件

中共哈尔滨市委党校文化和生态文明教研部 崔学军

习近平总书记指出,加快建设制造强国,加快发展先进制造业。哈尔滨市第十五次党代会明确提出打造先进制造之都的奋斗目标,这是加快推进工业强市建设、引领经济发展迈上新台阶的重大举措。为了深入学习贯彻市党代会精神,我们有必要从学术角度对先进制造之都有关问题进行理论探讨,为打造先进制造之都奋斗目标寻求学术理论支撑。



科学内涵

我们首先要把握先进制造之都的概念、内涵搞清楚,要弄明白我们要打造的是什么。只有从理论上把概念搞清楚,我们才知道要干什么、怎么干,做到有的放矢。

理论辨析先进制造与先进制造业

目前学术界和产业界对于“先进制造”并没有统一定义,普遍认为:先进制造,主要是指运用新技术、新设备、新材料、新工艺、新流程、新生产组织方式对劳动对象进行安全、高效、清洁加工制造,从而形成社会所需要的高质量、高性能工业产品的过程。核心要义是运用当代最先手段制造最优产品的过程,偏重于强调过程。

关于“先进制造业”的说法,在统计分类和标准中也没有确切的规定。2018年机械工业信息研究院发布了《先进制造业定义与对策》研究报告。报告将我国先进制造业理解为:应用创新的技术、工艺、材料等要素,并能充分体现先进生产力发展方向的制造业总称。具体应包括三个方面:一是利用先进技术对传统制造业改造提升转型而成的先进制造业;二是新技术催生的新兴先进制造业;三是制造业服务化而出现的新业态、新模式。

综合各类学术观点,先进制造业并不是单一的一个行业,它是很宽泛的概念,只要比传统制造业更

先进、更低耗清洁高效,都可以叫先进制造业。先进制造与先进制造业两个概念在某种程度上是相近的,但又有细微区别,那就是先进制造强调过程,先进制造业强调产业。先进制造是技术发展、社会进步、知识积累等综合的结果,是制造系统演进到新时代的产物。旨在提高制造业质量、效益和竞争力的先进生产方式。

科学探讨先进制造之都内涵

从理论分析的理解看,“先进”是相对于“传统”而言,至少应包括三个方面的内涵:一是产业的先进性。即在生产体系中处于高端,具有较高的附加值和技术含量,通常指高技术产业或新兴产业。二是技术的先进性,在技术和研发方面保持先进水平。三是管理的先进性,即采用先进的管理方式、方法和技术手段。“先进制造之都”的“先进制造”,应该更宽泛,既包括先进制造的生产过程,也包括新兴产业。“之都”,从字面理解应该指的是具有重要地位和影响力的区域。

由上分析,对于先进制造之都内涵的探讨,我们是否可以这样理解,哈尔滨打造先进制造之都,就是要把当代最先进的生产要素融入到制造业,使哈尔滨成为先进制造业高度集聚、制造技术高度发达、辐射带动能力极强、在国家产业分工中具有重要地位与影响力的地区,从而加快工业振兴步伐,引领哈尔滨

滨经济发展迈上新台阶。
简单概括起来,我们要打造的是产业先进、技术先进、管理先进,具有辐射力、带动力、重要影响力的核心地区,是工业强市的升级版。

如何打造先进制造之都,市第十五次党代会报告明确指出两条路径:一个是改造提升,一个是创新发展。

改造提升传统产业。显然,打造先进制造之都,并不等于告别过往另起炉灶。哈尔滨传统产业尤其是装备制造业,在全国乃至全世界都具有相对比较优势。“没有落后的产业,只有落后的技术。”传统产业依然是我市重要的经济支柱,它绝不是“夕阳产业”,反而因其规模化发展和市场优势而极具改造潜力。可以通过技术改造和新一代信息技术赋能而升级为先进制造业,成为我市制造业高质量发展的支撑力量。哈尔滨市第十五次党代会提出“强化创新赋能、数字赋能、设计赋能,促进传统产业改造升级,提升核心竞争力。”其实就是把改造升级传统产业作为重要突破口,用数字化制造技术与装备促进传统产业转型升级,包括用数字化设计、制造技术改造提升传统产业,以及不断创新出新的数字化、智能化的制造方法、工艺和装备。

创新发展战略性新兴产业。就是要大力发展数字经济、生物经济,加速壮大战略性新兴产业,突出科技成果就地转化和产业化,并且前瞻布局未来产业。

现实基础

发展基础

对于哈尔滨来说,打造先进制造之都,有基础、有机会,也有挑战。加快制造业高质量发展,可谓正当其时。

经济综合实力持续增强。2017—2021年,全市地区生产总值、固定资产投资、社会消费品零售总额、一般公共预算收入年均分别增长4.2%、2.7%、2.4%、5.4%。哈尔滨逐步增强的综合实力为打造先进制造之都提供了坚实的物质保障。

工业基础深厚。我市制造业门类比较齐全,在规模总量上,规上工业增加值年均增长4.3%。累计实施重点产业项目747个,完成投资1560亿元,“4+4”现代产业总规模突破6000亿元。获批国家新一代人工智能创新发展试验区,高新技术企业数量增长2.6倍,达到1751家,战略性新兴产业增加值占规上工业比重由17.5%提高到21.2%,生物医药产业集群入选国家首批战略性新兴产业集群。持续增强的工业实力,为打造先进制造之都提供了良好的发展基础。

新区发展迅速。国家相继出台一系列政策支持新区快速发展。在优惠政策的引导下,新区自贸试验区实施产业项目363个,7个世界500强企业,9个超百亿项目落地,培育形成装备制造、金融等5个百

亿级产业集群。新区的快速发展以及良好的发展前景,会吸引国内外先进制造业企业入驻,为打造先进制造之都提供了源头活水。

服务业的强劲支撑。随着哈尔滨快速发展,我市金融、物流、电子商务等服务行业迸发活力,对经济增长贡献率达70%以上。发达的服务业对打造先进制造之都具有强劲的支撑作用。

科技和人才优势。哈尔滨市现有科研机构70个,两院院士38名,拥有11个国家级企业技术中心和152个省级企业技术中心。全年技术合同成交额265.86亿元。现有在哈普通高校50所,成人高校11所,具有研究生培养资质的科研机构8所。高校在校生78万人。这些丰厚的数据显示,打造先进制造之都具备强大的科技实力和人才保障。

发展机遇

面对当前形势,从我市看,开启实现打造先进制造之都目标新征程,主要有三大机遇:

政策机遇叠加。习近平总书记对东北振兴、龙江振兴嘱托以重托,赋予维护国家“五大安全”的战略,为我市发展提供了根本遵循。党中央、国务院提出的“十四五”时期东北全面振兴发展战略,国家在哈尔滨高新技术产业开发区设立建设国家自主创

新示范区,省委、省政府鼎力支持省会高质量发展等政策形成叠加优势,为打造先进制造之都奠定了政策优势。

新格局带来新机遇。从全国看,我国进入高质量发展阶段,制造强国建设深入推进。未来五年,我国将加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,制造业依然是主战场,是推动经济高质量发展的主引擎,也是突破西方国家遏制打压的主阵地。制造强国作为国家战略,是支撑社会主义现代化强国建设的重要基石。在全国统一大市场 and 双循环发展格局下,双循环战略给了我企业参与国内市场补链的机会。通过全国统一大市场,可以破除我市长期以来体制机制的顽疾,进而为打造先进制造之都创造了制度环境、产业环境。

国际局势变化带来区位优势机遇。从全球看,全球经贸形势发生重大变革,新科技革命进入应用拓展期,新一代信息技术、先进制造、新能源、新材料等领域技术实现群体突破,推动制造业产业模式和企业形态发生根本性的变革。俄乌冲突引发的地缘政治巨变,受西方制裁的俄罗斯很有可能面向亚洲。面对俄罗斯市场,哈尔滨作为对俄开放的桥头堡,会因地域优势带来更多发展机遇。

发展重点

用,柔性使用省内外创新资源,以重点领域示范应用为牵引,加强高校院所与应用企业紧密对接,强化技术、资金、人才等要素支撑,创新发展安全可靠的电子信息产品制造、卫星通信、云计算及大数据产业,打造引领全省的“大智移云物”新一代信息技术产业集群。

前瞻布局未来产业。围绕创新链布局产业链,推动创新驱动发展。实施“智高点”行动,聚焦“深空、深海、深蓝”等优势领域,以校企合作为牵引,做好前瞻性产品专利技术储备,加强政策集成与资源整合,强化市场激励机制和市场化项目发现机制。实施产业跨界融合示范工程,打造未来技术应用场景,布局太空、深海、极地、生物等未来产业。

打造优势产业集群。围绕先进装备制造、绿色农产品精深加工、新材料等重点产业,以产业聚集、资源聚集、政策聚集为重点,强化“技术—产品—企业—产业链—产业集群”全链条培育,分类施策,打

造机器人及智能制造、航空航天等重点产业链,培育千亿级、百亿级产业集群。

推动产业基础高级化和产业链现代化。聚焦高端、智能、绿色转型方向,支持企业积极承担国家、省制造业高质量发展专项,强化技术改造和设备更新,提升产业链、供应链的稳定性和竞争力。实施产业基础再造工程,加强基础研究和共性技术研发。在高端装备制造等领域实现一批重大装备国产化,突破一批核心基础零部件技术。在复合材料等领域突破一批关键基础材料,在高效增材制造等领域突破一批先进基础工艺。加强质量基础设施建设。实施产业链提升工程,增强清洁能源装备、智能制造、航空航天、深空探测、现代农机、绿色食品等产业配套能力,稳链、补链、延链、强链,加快打造高能级产业链条。提高产业链安全水平,鼓励龙头企业协调上下游企业,开展生产采购、技术创新和成果转化合作。

生产力包括劳动者、劳动资料、劳动对象三要素,经济创新首先表现为对生产要素的新组合,或者引入新的生产函数。生产要素的新组合是经济创新的第一层含义。在这层含义上所产生的新成果,包括新产品、新服务、新技术、新工艺、新工序等。而经济创新不能止步于此,还要继续往前推进,实现上述新成果的首次商业化。这构成了经济创新的第二层含义。只有做到这一点,才是真正地、完整地实现了经济创新。

宋光茂

创新激发生产力

在实践中,经济创新是一个从生产要素新组合到新成果商业化,再将商业化结果也就是市场需求情况反馈回生产过程,进而促进新的生产要素组合、形成新的经济创新的循环往复的过程。因此,一名成功的企业家不仅要懂生产、抓创新,还要善经营。即使是能够不断推出新产品、新服务的企业,如果不能在创新产品、服务的同时搞好经营,也会陷入困境。

在现代经济体系中,创新在微观层面是激发生产力的动力,在宏观层面则成为经济增长、生产力跃升的发动机。纵观世界生产力发展进程,重大创新总会激发生产力大发展。例如,蒸汽机的创新和广泛应用,直接推动了第一次工业革命,使生产力发展摆脱了工场手工业阶段,进入机器大生产阶段,促进了工业经济蓬勃发展,大大提高了生产力水平。又如,现代城市的形成和发展,城市建设材料的创新、建筑技术的创新、汽车火车等城市内和城市间交通工具的创新,把生产力推向了新的发展阶段。当前,互联网和人工智能的创新方兴未艾。这场历史性的创新,很有可能会使世界生产力的发展路径发生重大改变。如果说以往的创新主要是推动物质成果的创造,我们正在经历的这场创新则正在激发、物化、扩展人类的智力。人是生产力中最活跃的因素。从生产力的物质要素到人的要素,创新激发对象的变化,将激发生产力实现新的跃升。

当前,我国在互联网和人工智能创新上不断取得新进展,将为世界生产力的进一步跃升作出历史性贡献。这在以下三个方面已露出端倪:首先,高端人才大量聚集和回流。当今世界,智力已成为生产力发展的根本动力,哪个国家汇聚了更多的人类智力,哪个国家就能引领世界生产力的新发展。我国拥有世界上规模最大的科技人才队伍。自2012年以来,海外留学生回国率年均增长10%左右,近两年更是加速增长。其次,我国基础研究和原始创新取得重要进展,战略高技术领域取得新跨越,在量子信息、干细胞、脑科学等前沿方向上取得一批重大原创成果,成功组织实施了一批重大基础研究任务,在深海、深空、深地、深蓝等领域积极抢占科技制高点。再次,我国已是许多前沿高端创新产品的最大扩散市场。以半导体集成电路为例,2019年中国进口4451亿多个,近几年来,每年都有大幅度增长,中国的需求量已占全球的35%左右。作为高端创新产品扩散的主要市场,我们从需求端为经济创新赋能,不断加速世界科技创新进程。