

思想观澜

SI XIANG GUAN LAN

# 坚定不移推动制造业高质量发展

□高智



制造业是立国之本、强国之基，从根本上决定着—个国家和地区的综合实力和国际竞争力。党的十九大报告明确提出加快建设制造强国，去年底召开的中央经济工作会议把 推动制造业高质量发展摆在今年七项重点任务首位。今年5月，习近平总书记在江西考察时强调，推动制造业高质量发展，主动融入新一轮科技和产业革命，加快数字化、网络化、智能化技术在各领域的应用，推动制造业发展质量变革、效率变革、动力变革。我省是制造业大省，在很多领域具有一定优势，但大而不对的问题依然突出。推进我省高质量发展，要深刻把握发展规律，顺应发展大势，坚定不移推动制造业高质量发展，加快由制造大省向制造强省迈进。

## 充分认识推动制造业高质量发展的战略意义

推动制造业高质量发展，是建设经济强省的必由之路。从世界历史看，英、德、美、日等国正是抓住了工业革命的历史机遇，迅速建立并保持了发达的制造业体系，从而成为现代化强国。而一些发展中国家在竞争中落败、掉入中等收入陷阱，一个重要原因就是发展到一定阶段时放松了对制造业的坚持。历史和现实告诉我们，只有加快制造业转型升级，推进制造业高质量发展，才能确保现代化目标顺利实现。

推动制造业高质量发展，是实现高质量发展的必然选择。制造业价值链长、关联性强、带动力大，既为农业发展提供技术和装备保障，也是服务业发展的重要前提和基础，是国民经济的枢纽部门，在相当程度上决定着农业和服务业发展水平，关系着整体经济高质量发展全局。我省制造业占生产总值比重超过35%，是全省经济发展的重要支撑。只有大力推动制造业高质量发展，以高质量的制造业带动供给体系质量提升，才能实现整体经济高质量发展。

推动制造业高质量发展，是用好历史性窗口期和战略性机遇期的必然要求。新一轮科技革命和产业变革与我国

核心提示：制造业特别是装备制造业高质量发展是我国经济高质量发展的重中之重，是一个现代化大国必不可少的。推动我省高质量发展，必须采取有力措施，深入贯彻新发展理念，聚力

实施制造强国战略形成历史性交汇，只有把推动制造业高质量发展摆在关系全局的重要位置，才能紧紧抓住和用好这一历史性窗口期，更有效地推动我省经济结构调整、新旧动能转换和发展方式转变。当前，京津冀协同发展向纵深推进，京津冀共建创新共同体、北京建设科技创新中心等，要求河北高质量的制造业与之相对接。雄安新区发展高端高新产业、建设国际一流的全球创新高地，要求河北高质量的制造业与之相配套。发挥产能优势参与 一带一路 建设，同样需要高质量的制造业提供有效支撑。

推动制造业高质量发展，是有效应对风险挑战的现实需要。从国际看，全球经济增长和国际贸易有所放缓，外部不确定性因素较多。从国内看，经济结构性矛盾仍然突出，经济下行压力犹存。我省经济发展虽呈现稳中向好态势，但也面临诸多风险挑战。有效应对这些风险挑战，需要发挥制造业规模大、潜力足、韧性强的优势，以制造业高质量发展引领整体经济提质增效、稳定增长，促进居民就业和收入增长，保持经济健康发展、社会和谐稳定。

## 推动制造业高质量发展必须贯彻新发展理念

高质量发展是体现新发展理念的发展，推动制造业高质量发展，必须深入贯彻新发展理念。

把创新摆在制造业高质量发展的核心位置。创新是高质量发展的动力之源，制造业是创新的主战场。创新资源匮乏、创新能力不足，是我省制造业发展的短板弱项。推动制造业高质量发展，要把创新摆在首位，聚焦制度环境建设，着力打造适应创新需求的生态系统，持续增强制造业技术创新能力，以创新能力的提升驱动制造业高质量发展。

把协调作为制造业高质量发展的内在要求。协调是高质量发展的内生特点，制造业是协调发展的枢纽环节。我省制造业规模体量位居全国前列，但结

构不合理、发展不均衡问题突出。推动制造业高质量发展，必须牢固树立协调发展理念，既要坚持建设制造业强省不动摇，保持制造业与服务业、农业的合理关系，又要注重地区间合理分工，着力优化布局，实现错位发展。同时，要注重与京津的协同，实现京津冀产业链、创新链的有效对接。

把绿色作为制造业高质量发展的基本导向。绿色是高质量发展的普遍形态，制造业是绿色发展的重要领域。长期以来，河北经济受益于制造业，同时也因为较重的产业结构致使环境污染问题严重，推动制造业绿色发展成为必然。经验表明，绿色发展是制造业由弱变强、由大到强的普遍规律。推动制造业高质量发展，必须把绿色发展理念贯穿到产业发展全过程、各环节，不断提升资源利用效率、降低生态环境影响，确保制造业可持续发展。

以开放激发制造业高质量发展的内在活力。开放是高质量发展的必由之路，制造业是开放发展的重中之重。开放落后是我省新动能成长不快、制造业大而不强的重要原因。在当前国际竞争日趋激烈的背景下，我省要推动制造业高质量发展，尤其需要坚持开放发展理念，加快建立开放型经济新体制，更大范围引进现代生产要素、管理理念和商业模式，不断增强制造业高质量发展的内在活力。

把共享作为制造业高质量发展的根本目的。制造业是满足人民群众消费需求、促进城乡居民就业增收的主力军。我省制造业虽然门类全、体量大，但产业层次低，中低端产品多、高端产品少，还不能充分满足消费升级的需要。推动制造业高质量发展，就要聚焦不断升级的消费需求，加快产业产品结构调整和工艺技术升级，努力增加优质供给，更好地满足人民日益增长的美好生活需要。

## 推动制造业高质量发展必须聚力五大关键环节

推动制造业高质量发展是一项关系全局的战略任务，必须保持战略耐心，

聚焦技术、资本、人才、品牌、环境等关键环节，推动我省制造业实现层次由低到高、实力由大到强跃升。

聚力提升技术创新能力。瞄准公共创新平台建设、关键共性技术研发、基础研究和应用基础研究等薄弱环节，持续加大政府投入，用足用好国家鼓励创新的优惠政策，支持企业加强研发机构建设、加大技术研发投入。抓住雄安新区规划建设机遇，争取国家重大创新平台布局，谋划建设国家制造业创新中心，推进协同创新共同体建设，大力发展风险投资、知识产权保护等科技服务业，加快打造创新生态系统。加快建立鼓励创新的制度环境，加强知识产权保护体系建设，完善科技成果转化激励机制，探索建立体现知识价值的收入分配制度和新技术新产品市场导入机制，激发各类主体的创新自觉性、积极性、主动性。

聚力强化优质资本支撑。有效发挥现代金融作用，引导资金流向战略性新兴产业高端环节和传统优势产业关键环节，推动重点领域关键环节率先突破，带动制造业迈向中高端。继续深化放管服 改革，引导民间投资投向产业链长、增长前景好的制造业领域。有效提升外部资本利用水平，全面放开一般制造业，扩大鼓励外商投资范围，吸引更多外资流向高端制造业。

聚力增加高素质劳动力供给。持续加强产业人才培养，围绕制造业重点领域，优化高等教育专业设置，大力发展职业教育 and 培训，推进相关学科产学研合作，为制造业发展提供更多高素质的产业技术人才。创新人才激励机制，加大人才引力度，吸纳海外高层次领军人才和创新创业人才，通过待遇驱动、发展前景驱动、情感驱动等多维度引导人才回归制造业。

聚力打造优势制造品牌。增强品牌意识，制定适应企业高质量发展的品牌战略规划。夯实品牌基础，推动企业对接国际先进标准，提升企业产品和服务质量，培育品牌形象，实现产品向高质量、高技术、高附加值转变。加强品牌宣传，发挥新媒体在传播品牌文化、品牌形象中的重要作用，加强融合传播、营销传播、国际传播，提高国内外市场对河北制造品牌的认同感和信任度。

聚力营造高质量营商环境。进一步加大减税降费力度，全面落实国家降低企业税费负担的各项政策，深化增值税改革，有效缩小制造业与服务业的税负差异。深化要素市场化改革，坚决破除体制机制弊端，引导资源要素向制造业领域配置。优化政绩考核与区域协调机制，建立企业市场进入与退出机制，降低企业交易成本。

创新是引领发展的第一动力，创新就是生产力。当前，新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构，我国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。跨越这一关口，出路就在于走创新驱动发展道路，加快实现新旧动能转换，让创新真正成为引领发展的第一动力。

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。随着全球科技革命、产业变革的不断演进，科学技术成为推动经济社会发展的主要力量。正如习近平总书记所说，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑，创新就是生产力，企业赖之以强，国家赖之以盛。

生产力是人类改造物质世界的的能力，是人们生产物质产品的能力，它反映了人与自然的关系。马克思指出，生产力中也包括科学，并且说固定资本的发展表明，一般社会知识，已经在多么大的程度上变成了直接的生产力。从实践看，近代以来人类文明进步所取得的丰硕成果，主要得益于科学发现、技术创新和工程技术的不断进步，得益于各方面的创新；在人类认识世界、改造世界的过程中，每一次探索与创新都会转化为现实、直接的生产力，并引发社会生产力的巨大变革。在近代三次工业革命进展史上，以蒸汽技术为代表的科技创新开创了机器代替手工工具的生产时代，以电力技术为代表的科技创新带动工业生产进入电气化时代，以计算机及信息技术为代表的科技创新推动工业生产进入了信息化和自动化时代。当前以互联网、大数据、人工智能等为代表的创新技术，正在全球范围内迅猛推进新一轮技术革命和产业变革，极大地促进生产力的发展。

创新引领着生产力发展方向。习近平总书记指出，抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。不创新就要落后，创新慢了也要落后。要激发调动全社会的创新激情，持续发展，加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式。随着各国经济实力的不断增强，全球科技创新进入空前密集活跃的时期，科技创新引领社会发展的作用越来越突出，在诸多领域发挥着不可替代的作用。一方面，得益于科技的不断进步，人类对世界的探索、对资源的利用达到了前所未有的高度，上得九天、入得地心、下得深海，带动了航空航天、新能源、新材料等战略性新兴产业的快速发展，通过 创新产业化 模式直接拉动生产力快速发展。另一方面，在已有产业的持续发展中，创新带来了产品创新、技术创新、工艺创新、业态创新等，推动传统产业转型升级、脱胎换骨。比如，伴随能源革命和新一轮技术革命浪潮，全球汽车产业迎来前所未有的颠覆性变革，新能源、无人驾驶等前沿科技层出不穷，重塑了整个生态圈。

创新促使生产力要素不断提升。创新具有渗透性，全方位、浸润式地融入生产力要素中。首先，创新持续提高劳动者素质。从农业、工业时代到信息化时代，劳动者的整体素质和能力得到不断提高，这是社会进步的结果，也是创新推动的结果。其次，创新持续更新着生产工具和生产技术。比如，我国智能制造试点示范项目显示，智能化改造后的生产效率最高达2倍以上，运营成本平均降低20%以上，最高达60%。生产工具的持续创新，也直接倒逼和拉动了产业工人的知识化、信息化升级。再次，创新催生出许多新业态和新产品。在科技创新引领发展的时代，创新不仅推动生产方式和产品创新，还促进商业模式、营销方式等方面的创新，加快推动产业融合发展，不断催生新业态。

创新驱动生产力加快发展。创新具有乘数效应，对生产力的激发表现出速度、规模和协同的倍增趋势。随着信息化、数字化和智能化的发展，科技创新转化呈现出速度加快、规模倍增的态势。由于具有强大竞争力和广阔发展前景，创新成果得以快速扩散和推广，潜在采用者数量呈多倍级增长态势。以通信技术为例，随着5G开始进入商用阶段，其高信的速度极大改善沉浸式和交互式技术体验，有力带动AR、VR以及新兴媒体等行业的发展，其时延的高倍缩减使得无人驾驶、无线医疗等对时延要求较高的技术成为可能。同时，创新大规模、广范围的应用，采用者之间的互相融合共同构建起了庞大的创新网络，创新的协同效应更加显著。5G不仅自身具有巨大的产业价值，还带动了芯片、器件、材料、软件等基础产业的快速发展，并与互联网、物联网以及工业、交通、医疗等行业更加紧密融合，推动社会生产发生深刻变革。

惟创新者进，惟创新者强，惟创新者胜。如今，全球科技创新进入空前密集活跃的时期，新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构，科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运，从来没有像今天这样深刻影响着人民生活福祉。当前，我国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。跨越这一关口，出路就在走创新驱动发展道路，实现新旧动能转换，让创新真正成为第一动力。要坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，瞄准世界科技前沿，把握科技发展大趋势，抢占先机、迎难而上，努力实现世界新一轮科技革命和产业变革同我国转变发展方式的同频共振。坚持走中国特色自主创新道路，加强自主创新能力的把握，创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中，以关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新为突破口，努力实现关键核心技术自主可控，加快自主创新成果转化应用，为实现中华民族伟大复兴构筑强大的科技实力和创新能力。



□郭红梅

# 促进人才链与创新链产业链有机衔接

□周爱军

## 热点透视

促进人才链与创新链、产业链有机衔接，是破解科研与经济两张皮 难题、加快科技成果转化转移转化的有效途径。促进人才链与创新链、产业链有机衔接，需要在更好发挥原始创新人才、技术转移人才、技术转化人才作用上下功夫。

习近平总书记指出：科研和经济联系不紧密问题，是多年来的一大痼疾。这个问题解决不好，科研和经济始终是两张皮，科技创新效率就很难有一个大的提高。促进人才链与创新链、产业链有机衔接，是破解科研与经济两张皮 难题的一个有效途径，对于聚焦河北京津冀科技成果转化中心地的协同创新战略定位，推进以 52111 工程为主要抓手的 京津研发、河北转化 实践，具有重大意义。

人才链与创新链、产业链有机衔接，是促进科技成果转化转化的有效路径

实践表明，科技成果的高转移转化—率—是—些—发—达—国—家—位—于—世—界—科—技—、—经—济—竞—争—力—前—列—的—关—键—所—在—，—而—支—撑—这—一—关

键的秘诀是创新链与产业链之间人才链的塑造，通过人才链促进创新链与产业链有机衔接，从而切实提升技术转移转化的成功率。科技成果转化不是从A到B的平移过程，而是一个从 理论突破 核心技术 样品 产品的复杂过程，在不同的阶段需要不同的要素投入与资源整合，需要一大批具有创新精神的科学家、企业家、工程师等，形成一个完整的人才链来确保技术成果从创新链向产业链的平滑转移与成功转化。所谓人才链，实质上是多节点人才的集合体，由原始创新人才、技术转移人才、技术转化人才三个关键节点人才统领，在与创新链、产业链的有机衔接过程中共同发挥作用。

## 促进人才链与创新链、产业链有机衔接，需要更好发挥原始创新人才的作用

原始创新人才是人才链顶端的关键节点人才，主要指从事原始创新的科学家和创新团队，他们是原创性科技成果的生产源头，是创新链和人才链的第一个衔接点。习近平总书记强调：硬实力、软实力，归根到底要靠人才实力。全部科技史都证明，谁拥有了一流创新人才、拥有了一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。原始创新要靠一流人才。从实际看，我省原始创新人才不足，特别是科技领军人才匮乏。同时，重研发、轻转化的科技评价导向令原始创新人才的专利转化内驱力不足，导致创新链源头技术供给存在高位化、与实际需求脱节等问题。因此，一方面要重视加强培育和引进一流的原始创新人才，另一方面要通过成果评价机

制改革倒逼科研院所明确自身战略定位，坚持基础研究和应用研究 双轮驱动、齐头并进，引导我省原创人才树立面向世界科技前沿、面向国民经济主战场、面向国家重大战略需求的正确科研导向，确保创新链源头技术产出的靶向性和适用性。

## 促进人才链与创新链、产业链有机衔接，需要更好发挥技术转移人才的作用

技术转移人才是人才链中端的关键节点人才，主要指既具有科研背景又了解市场需求的技术经纪人，他们是人才链与创新链、产业链双向衔接的纽带式人才，是决定科技成果能否顺利转移的关键要素。美国斯坦福大学技术许可办公室，依托一支既有丰富学术背景和产业从业经历、又懂商务沟通技巧的技术转移团队，上连创新链，下延产业链，为硅谷的崛起和发展提供了重要的技术支持。从我省实际看，多数高校和科研院所不重视技术转移人才培养，忽视他们在沟通创新链与产业链环节中的重要作用，致使技术转移转化的实际成效差强人意。改变这种状况，要重点抓好省内技术转移高端复合型人才队伍建设，学习斯坦福大学、牛津大学等高校的先进培养理念，在高校和科研机构中有针对性地培养既有深厚专业背景、又懂法律、懂市场运营的复合型高端人才。创新技术转移人才评价激励机制，将成果转化业绩贡献作为重要指标纳入现行技术转移人才评价体系。同时，积极探索在国家科技进步奖中增设技术转移类奖项、将技术转移人才纳入国家职称和职业资格序列

等有效举措，提升技术转移人才的社会认可度。

## 促进人才链与创新链、产业链有机衔接，需要更好发挥技术转化人才的作用

技术转化人才是人才链末端的关键词人才，主要指那些技艺高超且具有工匠精神的技师和工程师，他们是确保技术在企业真正落地、推进技术工程化、产业化的根本力量。重视技术转化人才，是中国制造 向中国创造 转变的现实需要。没有大国工匠，哪有大国重器。党的十九大报告强调，要 建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气，体现了我国对培育工匠人才的重视。从我省实际看，很多领域基础技术工种、高水平技能人才短缺，而且技术人才的源头性供给不足、质量不高。改变这一状况，需构建高起点、多模式的技术转化人才培育提升机制。推动省内院校与国内外知名职业院校共建特色院系或专业，建立跨区域职业教育集团，实施现代学徒制和新型学徒制，通过共育共训提升技能人才素质水平。积极参加世界技能大赛全国选拔赛及其他国家级职业技能竞赛，申办世界技能大赛国家集训基地，通过国内国际重大赛事 选将 练兵。切实提升技能人才地位，从源头上培养科学精神、工匠精神，通过给予专家待遇、实施重奖激励、进行重点宣传等方式，营造有利于技能人才成长的良好环境，培养造就更多大国工匠，为科技成果转化提供有力支撑。