

助力激活制造业发展动能

——民进中央2023年度重点考察调研综述

本报记者 吕巍

编者按

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。牢牢把握高质量发展这个首要任务，就要坚定不移筑牢实体经济根基，突出创新引领，增强制造业整体实力和竞争力。

当前，我国制造业发展在创新机制、创新实力和创新能力方面，与发达国家相比还有一定差距。中共二十大报告提出，“加快实施创新驱动发展战略”“推动创新链产业链资金链人才链深度融合”。“四链融合”是实现高质量发展的主引擎，而在这“四链”中，创新链与人才链起到主导作用。推动

创新链人才链深度融合，关系制造业高质量发展，也关系整个经济高质量发展全局。

如何发挥好创新在推动制造业高质量发展全局中的关键核心作用？怎样强化创新链与人才链深度融合，抓住科技创新的机遇，抢占制造业发展先机？近日，受中共中央委托，民进中央调研组围绕“推动创新链人才链深度融合，促进制造业重点产业链优化升级”主题，由民进中央主席蔡达峰、常务副主席朱永新分别带队，在江苏和四川等地开展2023年度重点考察调研。

“强”主体

2012年，中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》，这是在国家正式文件中，首次明确提出确立企业在技术创新中的主体地位。

强化制造业的创新引领，要突出企业的主体地位。然而，从调研组前期掌握的情况来看，制造业企业尤其是民企还未能

在国家创新体系中充分展示应有的能力和活力。让企业创新的“底子”厚、“底气”足，就要解决面临的实际问题。每到一处，调研组都深入企业，详细了解创新成果和困难挑战。

没有脏乱的环境和设备轰鸣，走在宜兴城市污水资源概念厂，只见环廊相接、鲜花掩映。采用国际先进技术和设备，一滴污水在这里化浊为清、循环利用。

“污水处理有哪些新工艺新技术？”“工程试验推向市场的难点在哪里？”“企业研发经费是否充足？”“和产业链对接是否顺畅？”……调研组格外关注企业创新进展，就相关问题与现场负责人一一探讨。

双良集团形成多晶硅核心装备、单晶硅材料、电池组件光伏产业链，深耕清洁能源技术研发及装备生产；江苏华宏科技股份有限公司围绕报废汽车拆解、废钢、废旧磁材以及其他材料综合利用，做大循环经济产业链；海澜智云自主研发适用工业场景的底层控制系统，推动传统企业转型升级……走访中，调研组看到很多企业用创新应对外部压力，掌握关键技术、拓展发展空间、赋能产业升级，也详细了解一些企业的各种困难。

有些民企因为企业科研人员没有形形色色的“帽子”，达不到进入国家创新序列的“硬杠杠”，所以无缘国家的创新项目；有些民企实力很强，但由于国家科研项目的预算执行体系和企业内的财务体系脱节，导致民企没有办法或者要花更多的精力才能承担国家的项目，挫伤了企业参与国家创新项目的积极性；此外，由于有些政府部门对民企了解程度有限，一些科技项目民企已经完成了，政府部门还进行立项，造成创新资源的浪费。

以上种种，都充分凸显了在国家创新体系中进一步强调企业主体地位的紧迫性。调研组认为，亟须在相关的制度改革和政策配套中作出调整，真正破除制约企业创新的体制机制障碍，激发和释放企业创新主体活力。

“首先要提升企业在政策制定中的话语权。”调研组建议，建立企业主导的技术创新机制，吸收更多企业参与研究制定国家技术创新的规划、计划、政策和标准，加强企业在国家创新决策制定中与相关部委、高端智库、国家级科研机构之间的对话机制。建立高层次、常态化的企业技术创新对话、咨询制度，特别是提高相关专家咨询组中一线产业专家和企业家占比，并通过扩展渠道把企业的意见和建议纳入国家创新计划的设计、组织和落实过程中。

同时，按照创新发展规律、科技管理规律、市场经济规律，落实企业在创新资源配置中的主导权，充分发挥企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化应用方面的主体作用。减少条件限制、鼓励有条件有潜力的企业参与国家科技项目和工程。同时要打通创新要素向企业集聚的“信用”和“利益”问题，促进要素进一步向企业集聚。



▲ 民进中央主席蔡达峰率调研组赴江苏开展重点考察调研。图为在江苏环工太湖生态科技有限公司调研。（民进中央供图）



▶ 民进中央常务副主席朱永新率调研组赴四川开展重点考察调研。图为在四川工程职业技术学院考察调研。（民进中央供图）

“促”融合

打造高水平的制造业，必须要有高水平的人才队伍。形成创新链升级的核心力量，必须加强制造业人才队伍建设。这是调研组的共识。

在调研组看来，制造业的人才队伍，包括能够找产业需求、敢于创新创业的企业家，包括能够解决关键核心问题、实现产业转型升级的顶尖专家，包括能够将尖端技术转化为生产力的产业工程师和管理人员，也包括能够实现精细操作的高素质产业工人等。不同层次的人才构成了制造业的人才链。而之所以称之为链，就意味着环环相扣，缺一不可。

在调研中，大家发现，不同层次的人才，存在的问题各不相同，解决办法也不能一概而论。比如，对于企业家，最关键的是从制度设计上改善企业的融资环境，同时建立完善企业破产保护制度，解决企业家创新创业的后顾之忧，保护创业者。对于顶尖专家，则需要搭建更多平台，更加精准高效地招揽人才，同时对于顶尖人才最重视的出入境、税收、医疗、子女教育等配套政策，要加快完善。

但是，从更宏观的层面看，制造业人才队伍最大的问题还是供需不匹配。

数据显示，2022年7月，16—24岁城镇青年劳动力调查失业率升至19.9%的年内高点，在党中央、国务院密集出台一系列

政策措施后，12月份下降为16.7%。一方面，大量青年无法就业，另一方面，制造业人才队伍的供需匹配状况不容乐观——从业人员人数在下降、结构不合理、高能人才缺口很大。

结构性矛盾背后的原因是什么？为什么人才供给质量难以满足制造业高质量发展的需求？调研组认为，制造业高质量发展需要的不是单一专业人才，而是复合型高水平人才，但人才培养体系与制造业高质量发展的需求不相匹配是重要原因。

大家表示，我国职业教育和高等教育的产教融合缺乏深度与广度，人才培养方案与人才需求相脱节，高校现有课程也缺乏跨学科、跨专业的培养体系，培养体系滞后于市场需求。这些都造成人才供给难以满足市场需求。必须靠政府完善相关政策体系，用“无形的手”来提高人才供需匹配程度。

除了打造人才链，强化制造业的创新引领，还要解决科技与经济“两张皮”的问题，构建高效协同的创新体系。

调研组将加强科技与产业相结合、提升创新效率作为重点，走访多家实验室、研究院及创新平台，深入了解科研进展，考察成果转化情况，听取意见建议。

高分子材料、半导体封装技术、传感芯片……走进江苏省产

业技术研究院，一个个高精尖技术的应用展示映入眼帘。

“如何找到产业发展的‘真需求’？”“怎样用技术赋能产业升级？”“创新成果如何辐射更多区域？”……调研组一行边走边问，详细了解情况。在得知研究院通过“按投结合”等模式，创新财政资金使用方式，组织实施一批创新项目后，调研组就如何更好孵化前瞻引领性技术、培育战略性新兴产业展开热议。

“应统筹创新产业链协同，以产业链协同为核心，推动各类创新主体协同创新，强化人才、知识、技术、资金、数据等创新要素的配套支持，把重大科技平台建设摆在更加重要的和突出的位置，加快打造推动高水平科技自立自强的核心支撑。”

“要加快构建更加高效的产学研用协同创新体系，建立健全工科专业调整和人才需求的联动机制，推动校企人才资源合理流动。”

“产业链的背后是创新链，创新链的背后是人才链。围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，一个关键就是发挥好市场在资源配置中的决定性作用。”

调研组认为，要进一步通过体制机制创新，构建起人才、资金、科技与产业深度融合的体系，加快创新要素高效配置和流动，推动科技供给与产业需求融通对接。

“有”突破

促进创新链人才链深度融合，离不开政策保障。

调研组在前期调研中了解到，从人才和创新角度，我国已经形成了从法规到战略到政策的完整体系。比如，针对最制约科研人员活力的评价体系，去年科技部等八部门制定开展了科技人才评价改革试点；针对外籍高端专家引进，科技部、人社部去年年底在北京等六城市开展了外籍“高精尖缺”人才认定标准试点。

各地也进行了有益尝试。江苏把产业科技创新作为主攻方向，加快创新平台和制造业人才队伍建设，完善科技金融支持政策，持续优化创新生态，在集成电路、高端装备等领域组织一批关键技术攻关项目，部分产品实现国产化替代。四川突出人才链支撑引领，坚持以产聚才，以才促产的工作思路，实施天府峨眉、天府高端引智等重大人才计划，加强人才国际交流。同时，健全人才激励保障政策体系，深化职务科技成果的产权制度改革，完善科技人才和科技成果评价，充分激发人才创造力。

但在政策执行中仍面临统筹协调衔接不畅等问题。以机器人行业为例，机器人零部件进口关税高，机器人本体进口免关税，这种关税设计就会在一定程度上降低国内机器人整机企业竞争力，抑制其创新发展活力。

因此，调研组认为，需要根据现实情况，对政策之间的统筹协调衔接进行动态调整。

在政策方面，须进一步改善顶层设计，厘清相关部门的分工与职责，调整并完善相关的人、财、物管理制度，使之适应创新体系建设、研发以及科技成果转化高效转化的要求。产业部门牵头设计支持制造业高质量发展的政策体系时，既要注重中央与地方产业政策的纵向贯通，也要注重不同部门间政策的横向衔接，推动形成各地区各部门凝聚共识、各司其职促进资源要素高效配置的局面。将企业、高校、科研院所、行业协会等各类利益共同体纳入政策的制定和实施过程中，进一步激发社会各界力量参与制造强国建设的积极性和动力。

在法律法规方面，探索通过立法引领产业发展，加快推进重点领域和行业立法，根据新情况新变化更新规章和规范性文件，不断完善财税金融、知识产权、人才培养等配套政策法规体系，强化提升有效投资、引导优质资源要素集聚的法规保障，树立和巩固信心，促进制造业长期稳定发展。

在提升创新支撑方面，要重点强化知识产权保护和发挥标准引领作用，为产业链与创新链的融合提供“黏合剂”。鼓励企业参与和主导标准特别是国际标准的制定，进一步巩固和掌握产业科技竞争的话语权。同时要主动发声，提升我国制造业知识产权国际话语权。

此外，要加强督促检查和第三方评估，及时发现政策法规在贯彻落实中存在的诸如部门间相互牵制、不接地气、不能落地、效果不佳等问题，及时进行调整完善，确保政策措施落实到位。

“‘推动创新链人才链深度融合，促进制造业重点产业链优化升级’这个课题意义重大、任务艰巨。民进中央在前期开展预调研的同时，也委托全国29个民进省级组织及相关专门委员会开展了同步调研，在全国范围内了解情况、聚焦问题。希望通过深入调研形成的意见建议能够对制造业高质量发展有所推动，希望制造业能够在创新链与人才链深度融合的过程中，迸发出澎湃强劲的发展动能。”蔡达峰表示。

委员观点

全国政协委员，中国社会科学院经济研究所所长黄群慧：

在现代化产业体系中，实体经济尤其是制造业具有核心和主体地位。当今的全球经济竞争已不仅是企业之间、产业之间的竞争，而是步入产业链竞争时代，构成一个国家产业安全威胁的主要是全球产业链的“断链”或者“卡链”风险。要保证产业体系的自主可控、安全可靠，确保开放经济条件下本国产业链不被“卡链”“断链”，受到外部冲击时能够抵御或者能够迅速恢复。

其中，提高产业链韧性和实现现代化产业体系自主可控，最重要的是关键核心技术自主可控。这需要围绕重点产业链，找准关键核心技术和零部件“卡脖子”薄弱环节，推进新一代信息技术、生物技术、人工智能等领域关键核心技术攻关工程，实现高端芯片、操作系统、新材料、重大装备核心技术的率先突破，推进产业基础再造工程，提高产业基础能力现代化水平。

全国政协委员，佛山市政协副主席唐生冬：

制造业数智化转型是构建现代化产业体系，推动制造业高质量发展的重要抓手。应在全国建设一批制造业数智化转型国家示范区，搭建一批数智化转型公共服务平台，提供数智化诊断服务、政策咨询、课程培训、应用案例分享、服务资源对接等企业转型服务。要提升制造业数智化服务商的服务能力，丰富转型服务供给，满足企业差异化、个性化需求，以破解数智化“找谁转难题”。同时，推广实施“数字贷”工程，明确“数字贷”申请指引及认定标准，缓解企业数智化转型的资金之困。

全国政协委员，哈尔滨电气集团党委书记曹志安：

装备制造业是制造业的核心组成部分，事关国家经济增长和国家安全，增强装备制造业产业链自主可控能力，不仅可以保障我国产业链供应链安全稳定，同时也对增强我国制造业的竞争优势具有重要作用。

建议加大装备制造业关键核心技术攻关支持力度，将装备制造长期依赖进口的核心技术零部件和元器件、关键基础材料原材料等列入“卡脖子”清单，按照“揭榜挂帅”“赛马”等机制，组织实施、压茬推进关键核心技术攻关，并给予政策和研发资金支持。

同时，对新审批项目的特定设备规定较高比例的国产化率，以示示范项目、首台套项目、政策补贴等多种方式促进项目投资方积极使用优秀的国内产品，打造关键设备、重要原材料国产化良好产业生态和应用环境。多措并举稳定外贸，引导企业优化国际市场布局，加强装备制造业国际产业链合作，提升国际标准制定话语权。

延伸阅读

民进中央年度重点考察调研主题一览 (2013-2023)

- 2013年：促进教育公平，推进义务教育均衡发展
- 2014年：建立水生态环境保护长效机制，促进区域生态文明建设
- 2015年：构建现代公共文化服务体系 保障人民群众基本公共文化权益
- 2016年：在全面建成小康社会进程中扎实推进农村扶贫供给侧改革
- 2017年：职业教育改革助推制造业发展
- 2018年：推进乡村治理体系完善，助力乡村振兴战略实施
- 2019年：深化“放管服”改革 激发微观主体活力
- 2020年：提升基层治理效能，促进社会和谐稳定
- 2021年：加强科研队伍建设，为强化国家战略科技力量提供人才保障
- 2022年：坚持节约优先，加快形成绿色低碳生产生活方式
- 2023年：推动创新链人才链深度融合，促进制造业重点产业链优化升级