学习贯彻党的十九届五中全会精神·理论之声

提升工业技术创新能力的重点任务和实施路径

王 钦

当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，科技实力成为推动世界政治经济格局变化的重要力量。谁能持续且有效提升科技创新能力，谁就能占领先机，赢得未来发展的领先优势。正因如此，党的十九届五中全会提出，“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”。在此背景下，有效提升我国工业技术创新能力，至关重要。

“十四五”时期是我国从工业大国迈向工业强国的关键阶段，加速提升工业技术创新能力是实现这一转变的重要支撑。面向未来，需将提升工业技术创新能力摆在更加突出的位置，更好把握内外部发展形势，更加聚焦核心重点任务，找到有效提升工业技术创新能力的现实路径。

工业技术创新面临新形势新挑战

观察外部环境，我国正处于新一轮科技创新加速推进的战略机遇期。

全球新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，一些新的技术领域处于革命性突破的前夜，世界各国都在着力探索未来颠覆性技术，掀起以抢占未来产业竞争制高点为目标的技术创新浪潮。其中一个值得注意的动向是，许多国家都从推动单一技术创新转向构建技术创新生态，并且积极推进跨学科、跨产业的创新资源整合。

这些新形势新动向要求我们超越单一技术创新的视角，更加重视产业技术创新生态的建设，抢抓在5G、新能源、量子技术等领域的新机遇，掌握发展的主动权。特别是要正视自身与发达国家之间在科技创新、核心技术、高端制造和高等教育等领域的差距，平衡好短期利益和长期利益的关系，在积极解决应急问题的同时，着眼长远，加大在基础研究和应用基础研究领域的投入，建立国内外创新资源长期合作的机制，创新产业共性技术创新平台的治理和运营机制。

分析内部条件，我国正处于提升工业技术创新能力的发展关键期。

我国已进入新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展时期。高投入、高消耗、大规模扩张的发展方式已难以为继，资源环境约束加大，劳动力要素成本上升，工业附加值水平下降，核心技术领域受限，这些都是必须解决的现实问题。

“十四五”时期，需充分发挥技术创新对我国经济高质量发展的支撑作用，通过大力提升工业技术创新能力，真正实现核心技术突破，拓展工业提质增效的发展空间，培育战略性新兴产业等新的增长点，推动产业向中高端水平迈进，为到2035年基本实现社会主义现代化远景目标奠定坚实基础。

就工业自身的情况看，未来一段时期也是我国工业从具备制造能力向提升研发能力跃迁的关键期，需要进一步强化工业技术创新的“主动性”“开放性”和“系统性”，激发出企业技术创新的活力，促进我国工业技术创新能力持续且快速地提升。

聚焦重点任务明确主攻方向

面对新形势新挑战，需聚焦提升工业技术创新能力的重点任务，明确发力的主要方向。

第一，进一步加强核心技术攻关。

“十四五”时期，经济社会发展要以推动高质量发展为主题，这也是我国工业转向高质量发展的关键阶段，迫切需要更多的高精尖技术提供有力支撑。其中，核心技术是保障制造业产业安全、实现创新驱动发展的关键因素之一，抓紧实现核心技术方面的突破十分重要。

在实际工作中，很多工业技术创新主体都希望以单一核心技术、单个项目或单一企业牵头的形式攻关，并常常将攻关的重点集中在设备或材料项目的逆向突破上，进而实现“由点到面”的带动，提升全产业的技术水平和创新水平。但需注意的是，仅从“点”上进行突破，可能突破的速度赶不上技术发展的速度，始终处于落后的位置。而且，即便在设备和材料环节突破了，但工艺环节跟不上，应用基础研究跟不上，依然难以形成持续提升的技术创新能力，也难以改变被动的局面。

这就要求我们在下一阶段的核心技术攻关中，不只集中于“点”上的突破，更要思考“面”上的问题；不只集中在从产品到工艺再到基础研究的逆向突破上，更要积极谋求正向突破。

第二，构建良好产业技术创新生态。

在产业分工细化、制造业与服务业日益融合以及技术进步等的影响下，产业竞争的模式正在发生变化。以技术创新生态为基础的产业竞争，已经超越了单个企业的能力边界，越来越多地体现为技术标准和技术平台的竞争。因此，构建良好的产业技术创新生态成为提升工业技术创新能力的一项重要而紧迫的任务。

目前，我国有相当数量和规模的产业尤其是传统制造业，尚未形成创新网络，更没有形成产业技术创新生态系统。究其原因，既有基石企业、科研机构以及技术标准服务、金融服务、教育培训服务等缺乏的情况，也有各创新主体之间的“网链式”连接和深度互动不足的问题。下一阶段，我们需就促进各类创新主体“各就其位”、共同形成创新群落和创新网络等出真招实招，以核心技术和基础平台型技术创新带动产业技术创新生态系统的构建。

第三，有效推动科技成果转化。

我国科技成果转化和国家技术转移体系建设已经取得了积极进展，但仍存在一些体制机制障碍，还需切实加强统筹协调，提高政策执行和专业服务的能力，进一步促进科技成果转化。

具体来看，科技成果使用权、处置权、收益权已下放给高校院所，但落实不到位、责任虚置等问题依然突出；从事技术转移服务的机构规模小、能力弱，缺乏高水平、专业化技术转移服务人才；中试熟化服务平台缺乏、科技成果转化缺乏金融支持、供需双方对接不畅等一些老问题尚未得到解决。这些都阻碍了创新链和产业链之间的有效连接，阻碍了科技成果向现实生产力转化的进程。下一阶段，需高度重视激发科研人员创新动力、促进创新要素流动、强化企业技术吸收能力、提升技术创新网络整体效率等方面的工作。

有效提升工业技术创新能力的三条路径

明确目标任务之后，关键在于精准施策、有序推动。

一是强化应用基础研究投入，提升工业技术创新的基础支撑能力。应用基础研究是核心技术攻关的重要支撑，是产业基础能力的重要组成部分。区别于自由探索未知科学问题的基础研究，应用基础研究主要是将基础研究成果应用于经济社会发展实践中，使基础研究与相关产业实现更具前瞻性、针对性的连接。对此，可采取建设共性技术创新平台、企业国家重点实验室以及应用基础研究招标等多种方式，发挥政府和企业的协同作用，强化在应用基础研究上的投入，并配套相关财税激励政策，引导和支持有条件、有意愿的企业和机构对行业中的技术难点和共性关键技术从基础研究的角度进行探索。

二是分类组织共性技术创新活动，提升工业技术创新的协同能力。共性技术创新是促进各创新主体之间有效协同、构建产业技术创新生态的关键。由于共性技术具有较强的公共物品特性，世界各国的通用做法是由政府主导或引导建立共性技术研发平台，推动共性技术研发成果的转化。借鉴国际经验，我们可以就不同类型、不同阶段的共性技术创新活动，采取分类的组织形式。对风险较高、对国民经济发展具有重大影响的关键共性技术，建议主要以财政资金为主支持研发；对于支撑工业发展的基础共性技术，需充分发挥公益类科研院所的力量；对于比较接近市场应用阶段、企业具有较高积极性参与研发的产业共性技术，政府主要发挥引导作用，鼓励形成产业共性技术联盟或研究联合体，促进协同创新。

三是创新科技成果转化机制，提升工业技术创新的扩散能力。下一阶段，要通过创新科技成果转化机制，加速科技成果向现实生产力转化，提升产业链水平，维护产业链安全。在具体工作中，需深化科技成果权属、转化收益分配等方面的制度改革，切实贯通科技成果转化全流程，完善区域科技成果转化平台，实现成果转化效率和成功率的双提升，有效释放科技成果转化的网络效应。

（作者系中国社会科学院工业经济研究所研究员）

中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所 张于喆 提出：

制造业需更好适应构建新发展格局的要求

构建新发展格局，是与时俱进提升我国经济发展水平的战略抉择，也是塑造我国国际经济合作和竞争新优势的战略抉择。在构建新发展格局的进程中，制造业能否实现高质量发展尤为重要。

当前，我国制造业发展处于提升发展质量和效益的转型阶段，面临着一些与构建新发展格局要求不相协调、不相适应、不相匹配的问题，有的问题还是长期性的、深层次的，需采取有针对性的措施加以解决。

就制造业自身情况来看，主要表现为产业基础高级化、产业链现代化有待推进。当前，制造业部分关键核心技术受制于人，技术供给能力与推动高质量发展之间的供需结构性矛盾、供应链安全等问题依然突出，这些都直接影响到全面提升产业链供应链稳定性、安全性和竞争力的进程和效果。就发展的环境和条件来看，制造业高质量发展所需的统一开放、竞争有序的现代市场体系有待完善，相关的治理体系和治理能力也有待提升，政策协同性等有待加强。

对此，需贯彻新发展理念，使制造业发展更好适应构建新发展格局的要求，加快实现质量效益提高、产业结构优化、发展方式转变、增长动力转换。

要固根基、强优势，推进科技创新、提升供给质量。面对外部环境和制造业自身发展的不确定性，我们需加强对前沿技术的探索和前瞻性布局，对标世界一流水平，科学调整重点领域、支持手段和支持对象，更好防范化解重大风险，有力提高产业链供应链稳定性和现代化水平，加快迈向产业链价值链中高端。

要扩消费、强投资，牢牢把握扩大内需这个战略基点。需打破传统惯性思维，坚定实施扩大内需战略，把满足国内需求作为制造业发展的出发点和落脚点，充分发挥消费的基础作用、投资的关键作用，形成消费升级、有效投资、创新驱动、产业转型有机结合的制造业发展路径。

要补短板、强弱项，充分发挥改革的突破和先导作用。要坚持全面深化改革，强化有利于提高资源配置效率、有利于调动全社会积极性的重大改革举措，逐步改善市场环境和法律环境，考虑扩大市场准入，构建平等竞争、包容互鉴、共同发展、共生共赢的企业发展环境，释放市场主体活力和潜力，推动制造业高质量发展。

接续推动脱贫摘帽地区乡村全面振兴

安淑新

经过持续奋斗，我国如期完成了新时代脱贫攻坚目标任务，现行标准下农村贫困人口全部脱贫，贫困县全部摘帽，消除了绝对贫困和区域性整体贫困。脱贫攻坚的重大胜利，极大增强了人民群众的获得感、幸福感、安全感，彻底改变了贫困地区的面貌，取得了令全世界刮目相看的重大胜利，创造了人类减贫史上的伟大奇迹。

需要看到，虽然我们摆脱了绝对贫困，但解决相对贫困问题依然是一个较为长期的工作。乡村振兴战略是党中央针对我国农业农村发展的主要矛盾和突出问题作出的重大战略部署，是关系全面建设社会主义现代化国家的全局性、历史性任务。脱贫攻坚取得胜利后，要全面推进乡村振兴，这是“三农”工作重心的历史性转移。对此，我们要深刻认识和理解做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的重要性。面向新发展阶段，既要坚决守住脱贫攻坚成果，又要进一步拓展脱贫攻坚成果，更好推动乡村振兴，形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，将我国减贫事业不断引向深入。

（一）

当前，我国发展不平衡不充分的问题仍然突出，巩固拓展脱贫攻坚成果的任务艰巨，特别是面临着一些现实困难。

一是已取得的脱贫攻坚成果基础尚不牢固。脱贫摘帽地区的各方面基础依然薄弱，长期发展的动力不足。一些地方的产业基础薄弱，扶贫产业发展尚未进入良性轨道，产业项目同质化严重；易地扶贫搬迁工作成效尚不稳固，易地搬迁后续扶持有待加强；已脱贫群众受身体素质、职业技能、家庭负担、发展环境等方面的制约，有的就业不够稳定，有的政策性收入占比较高，尚未形成持续增收和致富的能力；脱贫不稳定户、边缘易致贫户以及因各种原因收入骤减或支出骤增户还有不少，他们依然存在返贫致贫的可能性。

二是农村基础设施和公共服务还存在短板。具体来看，部分农村公路通达深度不够、路网密度不高，季节性缺水问题依然存在，现有的基础设施难以完全满足农村生产生活的需要。同时，农村教育、医疗、体育文化等方面的配套还不完善，乡村教师队伍、医疗卫生队伍等还不稳定，农业科技人才也较为缺乏，亟需培养造就一支懂农业、爱农村、爱农民的工作队伍。

三是脱贫地区和脱贫户的自我发展能力和内生动力不强。一些地区虽然已经脱贫摘帽，但地区整体发展水平相对较低、发展能力也较为欠缺。主要表现为：以农业为主的产业发展缓慢，农村地区一二三产业融合程度较低；新型农业经营主体力量不强；集体经济发展活力不足，自我发展的意识和能力相对较弱；已脱贫群众增收致富的内生动力不强，文化基础和素质能力较弱，仍存在“等、靠、要”思想。

（二）

解决一系列现实难题，并且在巩固成果的基础上不断拓展成果，一项重要的工作就是做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，推动减贫战略和工作体系平稳转型，统筹纳入乡村振兴战略，建立长短结合、标本兼治的体制机制。

首先，要做好工作思路上的衔接。脱贫攻坚与乡村振兴是相辅相成、辩证统一的，但由于二者主要解决的问题和目标导向不同，所以工作的着力点等也各有不同。对此，需要在工作思路上尤其是相关工作的规划上做好衔接、统筹和协调，做到“一张蓝图绘到底”，工作不留空当，政策不留空白。要把推动脱贫攻坚的理念贯穿到乡村振兴的全过程，在基础设施建设、公共服务配套、扶贫产业发展、社会保障等重要领域、重要举措、重大政策上实现有效衔接。

其次，要做好相关政策上的衔接。党中央决定，脱贫攻坚目标任务完成后，对摆脱贫困的县，从脱贫之日起设立5年过渡期。过渡期内保持现有主要帮扶政策总体稳定，是巩固拓展脱贫攻坚成果的关键举措。但相关政策不是一成不变的，而是需要因地因时制宜，是根据推动乡村振兴的进程不断优化和调整的。因此，需对现有主要帮扶政策逐项分类优化调整，合理把握调整节奏、力度、时限，逐步实现由集中资源支持脱贫攻坚向全面推进乡村振兴平稳过渡。当前的一项重要工作，就是加强农村低收入人口常态化帮扶。对脱贫人口中丧失劳动能力且无法通过产业就业获得稳定收入的人口，以现有社会保障体系为基础，按规定纳入农村低保或特困人员救助供养范围；对有劳动能力的农村低收入人口，坚持开发式帮扶，助力其发展产业、参与就业，依靠双手勤劳致富。

再次，要做好体制机制上的衔接。从巩固拓展脱贫攻坚成果，到有效推动乡村振兴，是一个循序渐进的过程。其中，尤为重要的是总结脱贫攻坚经验，发挥脱贫攻坚体制机制作用，加快构建和完善持续减贫的长效机制，进一步夯实乡村振兴的体制机制保障。为此，要把脱贫攻坚的有益经验总结出来，把相关制度完善起来，在健全防止返贫动态监测和帮扶机制，以及坚持和完善东西部协作和对口支援、社会力量参与帮扶等机制的同时，推动脱贫攻坚政策举措和工作体系同乡村振兴有效衔接、平稳过渡。比如，借鉴在脱贫攻坚中形成的严格考评方式，健全乡村振兴考核落实机制，发挥考核机制的激励作用；强化部门协作机制，加强行业部门之间的工作目标协同、工作措施联动；等等。

（作者单位：中国宏观经济研究院）

怎么看数字货币的本质和作用

何德旭 苗文龙

随着互联网、云计算、区块链等技术的迅猛发展，全球金融创新层出不穷。比如，Facebook就推出了数字货币Libra（现已更名为Diem）计划。这种私人数字货币（即非官方数字货币）的出现，不但引发了国际金融组织的密切关注，而且“刺激”了许多国家的中央银行加快官方数字货币的设计进程。其原因在于：各国中央银行担心一旦Libra（Diem）成为一种超主权货币，将影响或架空本国的货币发行权和金融监管权，乃至形成对本国金融体系的风险冲击。

这一事件给了我们一个很好的契机，更为深入地认识货币，进而更为清晰地认识数字货币。

准确界定货币的本质对清晰认识数字货币的本质，具有十分重要的意义。当前，学术界关于货币本质的观点主要有“商品货币论”（或“交易货币论”）和“债务货币论”两种。

先看前者。主流经济学教材一般采用“商品货币论”的说法。由于实物交换存在不便利性和低效率，为了促进交换的发展，人们的交换需要货币作为媒介，因而出现了诸如牲畜、烟草、皮革、金银铜铁、钻石等商品充当交易媒介的情况。随着时间的推移，实物货币让位于纸币，继而出现银行货币或者支票存单。总的来看，我们在对货币的描述中，包含了价值尺度、流通手段、贮藏手段、支付手段、世界货币等职能。随着经济的发展，人们发现金银具有便携性、可分割性、价值稳定等特征，从而在一定时期成为最重要的商品货币；当经济规模和信用创新发展到一定阶段，为便利交易、提高市场效率，货币向更简单抽象的形式转化。同时，由于货币成色、货币数量等问题，政府逐渐垄断了可兑换货币和不可兑换货币的发行，并为中央银行控制货币供给奠定基础。

不过，“商品货币论”难以解释的问题是：既然货币是特殊的商品，就应当具有一定的价值，那为什么几乎没有价值的纸币能够广泛流通？此外，“商品货币论”还因为缺少确凿的历史记载而被质疑。

再看后者。“债务货币论”从货币起源的有关记载来质疑货币作为特殊商品的交易便利性，认为货币是债务关系的反映和度量。有学者认为，货币可以交换商品，商品也可以交换货币，但是，商品不能直接交换商品，因此推论出货币不可能是商品。“债务货币论”还常举出一些具有史料记载的实例来说明“货币起源于债务的表示与流通”，即货币作为债务的表现形式蕴含着最初债务人的承诺或义务，对货币持有者而言即象征着可实现的特定权利。

当然，“债务货币论”也有难以解释的问题。其一，既然货币只是债务关系的符号，当人们对初始债务人普遍信任时就会履行记账和清偿职能，那么同一初始债务人发行的相同数量、不同币材的货币，人们应将其看作相等数量的债务，但实际上却存在“劣币驱逐良币”的“格雷欣法则”。解释这一问题，必然要回到货币币材的价值区别上。其二，货币起源实例凌乱，有些实例难以用同一种理论进行解释。

总的来看，“商品货币论”可以成功解释具有一定价值的实物形式的货币，“债务货币论”可以成功解释不具有任何价值的符号形式的货币，两者或许在不同的角度揭示了货币的本质。

由此我们可以概括得出：货币的本质是在一定范围内人们达成共识或一致认同的、用来衡量经济往来数量的规则或方法的代表，具有一种公众共同接受的未来价值索取权。在不同时期，这种代表的具体形态有所不同，由制度和技术共同决定。这包含着三层含义：一是货币是一种经济往来规则或方法的代表，其形式可以是实物，也可以是一种符号；二是这种规则或方法及其代表形式得到人们的认可，这种认可，可以是非正规制度的约定俗成，也可以是正规制度的法律规定；三是参与人们的范围存在一定的弹性，这个范围主要是由达成共识的制度成本来决定的。

在市场经济中，人们随时要与陌生人发生经济关系，而且还需积极开拓新的市场。当交易范围扩大到信息不对称的风险难以被忽略、人们难以掌握经济主体的真实信用风险时，没有价值的符号或物品必须满足一定的条件才能成为真正的货币。

以上这些，都为我们清晰认识数字货币的本质，以及判断某一种所谓的数字货币是否具有货币的性质和职能给出了依据。

那么，Libra（Diem）这个私人数字货币是否称得上是货币呢？我们通过分析目前其披露的运行机制、技术原理，再综合判断其是否具有货币的本质和职能等，可以得出这样的结论：它基本具备了货币的本质和价值尺度、流通手段、贮藏手段、支付手段、世界货币等主要职能，但在货币的技术共识、规则共识和安全共识方面仍然有较大的差距，特别是其存在的各类风险仍然难以预判。

从这个角度看，Facebook提出的相关数字货币计划要变为现实，还面临着重重困难。

值得注意的是，在社会信息网络技术日新月异的当下，不同形式的数字货币相继出现，这已经成为时代发展的必然趋势。对此，世界各主要国家和经济体对数字货币法定化发展的认知已经达成共识。

在此背景下，我国有必要加快推进对数字货币的探索，积极应对私人数字货币出现带来的挑战。具体来看，可考虑在以下几个方面发力：一是稳妥推进数字货币研发，逐步完善央行数字货币的发行程序与功能；二是在中央银行数字货币技术的基础上，和与我国经济关系密切的国家合作设计多国区域数字货币，形成数字货币联盟，并优先使用区域数字货币；三是积极参加国际货币基金组织、国际清算银行等国际组织关于数字货币监管规则的制定，争取在其中发挥更大作用。

（作者分别为中国社会科学院财经战略研究院院长、陕西师范大学国际商学院教授）

经济茶座

本版编辑 栾笑语