

加快高校科技成果向现实生产力转化

□董樊丽

核 心 提 示

- 高校作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的结合点，其科技成果转化效能直接关系到新质生产力的培育质量
- 新质生产力的本质是“科技—产业—要素”三位一体的系统性变革，其核心在于构建“需求牵引—技术突破—要素重组”的循环创新网络
- 以破解实验室到生产线的转化断点为核心，通过机制创新、生态重构与数字赋能三重路径实现科研导向的根本性转变

新质生产力呼唤高校提升科技成果转化质效

在全球科技革命与产业变革加速演进的背景下，新质生产力作为马克思主义生产力理论中国化时代化的最新成果，正以科技创新为核心驱动力重塑全球产业竞争格局。高校作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的结合点，其科技成果转化效能直接关系到新质生产力的培育质量。加快科技成果转化向现实生产力转化、为发展新质生产力提供战略支撑，高校需要立足“需求牵引—能力支撑—生态赋能”的三维逻辑，为构建技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级的创新体系提供理论参考与实践探索。

新质生产力呼唤高校提升科技成果转化质效

推动科技创新从实验室走向生产线的必然要求。马克思主义生产力理论揭示，劳动资料、劳动对象与劳动者的动态组合构成生产力发展的物质基础。在新质生产力语境下，这一要素体系发生革命性重构：数据作为新型劳动对象突破传统资源边界，人工智能系统演变为智能劳动资料，掌握数字技术的劳动者群体成为创新主力。这种质态跃升不仅要求技术工具的迭代，更推动科研范式的根本转型，高校必须突破“象牙塔”式科研模式，建立以产业需求为导向的动态机制。新质生产力的本质是“科技—产业—要素”三位一体的系统性变革，其核心在于构建“需求牵引—技术突破—要素重组”的循环创新网络。这一过程需要打破传统线性转化路径，通过高校、产业与政府的深度协同实现技术供给与市场需求的精准匹配。

亨利·埃茨科茨的三螺旋理论为此提供了理论参照：当高校突破学科壁垒，与产业界、政府形成价值共生体，技术转化便从单向输出转向双向赋能。中国实践进一步深化了这一理论内涵，以上海交通大学与中船集团共建的“大海洋学科集群”为例，通过整合船舶、机械、电子等多学科力量，并嵌入企业真实场景（如深海装备国产化需求），其研发的“海马号”潜水器实现90%国产化率，印证了需求导向对技术突破的催化作用。这种转化范式表明，当高校将科研方向锚定在解决真问题、产出真成果上，才能真正实现从论文导向到产业导向的根本转变，为新质生产力发展提供源头活水。这种转变本质上是对生产关系适应生产力发展规律的深刻把握，也是中国式创新生态的独特优势。

破解产业升级技术供给瓶颈的核心抓手。我国产业升级面临的技术供给瓶颈，本质上是创新生态与生产力发展需求不匹配的结构性问题。这种“高投入、低产出”的悖论，暴露出传统科研评价体系与产业需求的深层错位：科研导向长期偏离市场痛点，成果转化机制存在制度性梗阻，服务生态尚未形成要素流动的良性循环。破解困局需构建“需求—技术—要素”三位一体的转化范式。首先，强化需求导向的研发机制，推动高校更多研究从“论文导向”转向“问题导向”，如上海交通大学与上汽集团共建智能网联电动汽车创新中心（2018年），将科研流程嵌入企业数据闭环与仿真测试场景，实现高精

强化政治思维，巩固引领工作的政治保障

马克思主义的政治思维，要求从政治角度出发思考问题与解决问题，把坚持党的领导作为根本政治遵循。以高水平科技自立自强引领新质生产力发展，必须坚持党中央对科技工作的集中统一领导，把政治建设摆在科研系统党建工作首位，从政治全局和政治高度理解引领工作的重大意义，推动科研机构增强政治意识，强化政治引领。以党的自我革命引领科研系统自我净化，确保其廉洁布局，为引领工作提供全方位支撑，推动经济发展迈向更高起点、实现更好效益、展现更优质量、积蓄更足后劲。

强化民本思维，擦亮引领工作的价值底色

民本思维把人民利益至上作为根本价值导向，致力于人民共享发展成果。加快高水平科技自立自强需坚持人民立场，紧紧依靠人民，尊重人民创造，汲取人民智慧，把人民期盼作为科技创新主攻方向，把满足人民需要作为科技创新的价值归宿。针对民生难点布局科技攻关，

度无GPS定位算法的量产化突破。其次，完善赋权政策与利益共享机制，激发科研人员转化动能。再者，构建数智化技术转移体系，通过智能评估平台打破信息孤岛，促进技术要素与产业需求的精准匹配。这一过程本质上是对生产关系适应新质生产力发展规律的深刻把握。

相较于侧重外部驱动的三螺旋理论，中国提出的“教育科技人才一体发展”理论实现了创新生态的范式升级：通过教育（优质资源供给）、科技（技术突破）、人才（数字劳动者培育）的三元共生，形成要素互哺的内生动力。新质生产力的发展，本质上是生产关系适应生产力发展规律的深刻调整。高校作为科技创新策源地，需以“有组织科研”破解“单打独斗”困局，以“数智化工具”打破信息壁垒，以“生态协同”重构转化链条，最终实现从实验室到生产线的质效跃升。

创新生态系统中的价值断层解析

当前我国高校科技成果转化面临“实验室沉睡专利多、生产线关键技术少”的结构性矛盾，其形成机理可置于创新价值链的“三公里”理论框架下进行系统性解构。

“最先一公里”薄弱，基础研究与市场导向的认知鸿沟。当前我国高校及科研机构的科研立项与产业需求存在显著脱节。国家知识产权局数据显示，截至2023年9月，高校和科研机构拥有国内25.3%的有效发明专利，但转化率偏低，折射出研发与市场对接不足的深层矛盾。为破局“技术供给过剩”与“产业需求饥渴”并存的困境，政策层面已推动改革：将专利转化效益纳入学科评估、职称评审体系，建立企业主导的产学研协同机制，并通过存量专利盘活加速高价值专利落地。

“优势一公里”断裂，专业化转移能力的结构性缺失。我国高校技术转移机构面临专业化能力不足的挑战：专职人员比例低，市场化运营机制不健全，且成果转化率普遍偏低。深层原因在于技术评估、知识产权运营等核心环节存在能力断层，多数技术经纪人缺乏产业实践培训，资本方对技术价值判断能力薄弱，导致供需匹配效率低下。为摆脱此困境，上海交通大学开展技术经纪人系统培训，聚焦成果转化全链条能力提升，课程覆盖技术交易实务、投融资策

略及专利运营等，助力构建“技术—资本”对接通道。未来需进一步强化技术转移机构实体化运营，完善专业人才评价体系，并通过数智化工具提升供需匹配精准度。

“制胜一公里”缺失，未来产业孵化的生态位错配。我国高校科技园在培育未来产业时面临显著的“生态位错配”问题。产业生命周期理论表明，未来产业孵化需要构建“技术—资本—场景”的三维生态网络，但当前实践存在结构性矛盾。据行业调研，76%的孵化器收入过度依赖物业租赁，仅24%建立了有效技术对接机制；89%的人驻企业与高校学科资源无实质关联，形成“学科孤岛”与“产业飞地”并存的怪象。对比国际标杆实践，我国高校科技园存在三大核心缺失：一是缺乏类似YCombinator的跨界加速机制，未能打通技术、资本与市场的转化链条；二是尚未建立如MIT媒体实验室的场景实验室，难以通过长期基础研究（平均周期5年）培育颠覆性技术；三是缺少DARPA模式的需求导向基金，技术路线图与产业痛点对接不足。

构建从需求牵引到生态赋能的完整创新链条

在策源端构建需求牵引的科研新范式。需以破解实验室到生产线的转化断点为核心，通过机制创新、生态重构与数字赋能三重路径实现科研导向的根本性转变。在机制创新层面，应建立“企业出题—高校解题—市场验题”的闭环攻关体系。借鉴DARPA模式，可设立需求导向型科研基金，由龙头企业提出技术痛点，高校组建跨学科团队进行“揭榜挂帅”式攻关。在生态重构层面，需打破学科壁垒构建“学科集群式技术转移联盟”。参照斯坦福StartX的非营利孵化模式，高校可联合校友企业建立技术对接平台，通过免费资源开放、导师网络共享，降低初创企业技术转化门槛。在数字赋能层面，应构建数智化技术转移中枢。北京试点经验表明，可开发动态需求数据库，通过大数据分析挖掘企业真实需求，并运用AI算法匹配高校科研力量。上海在孵企业专利质量考核指标显示，采用智能评估系统的科技园，技术对接成功率较传统模式显著提高。

在转化端创新市场化运行的制度设计。需以产业需求倒逼科研定向为逻辑起点，建立“三维度耦合”的科研组织机制。首先，构建动态需

□王继承 陈锡喜

核 心 提 示

- 发展新质生产力，关键在于将高端科技牢牢掌握在自己手中，统筹好科技发展与国家安全的关系，抢占全球科技创新的制高点
- 坚持人民立场，紧紧依靠人民，尊重人民创造，汲取人民智慧，把人民所盼作为科技创新主攻方向，把满足人民需要作为科技创新的价值归宿

把科技创新的基点建立在解决人民群众急难愁盼问题之上，推动科技成果向民生急需领域投放。鼓励大众创业、万众创新，以人民需要引领科技进步与生产效率变革，推动高水平科技在生产力发展领域普及程度更深、应用范围更广、造福群体更多。教育工作者需胸怀“国之大者”，办好以人民为中心的高质量教育，推进教育公平化，厚植依托高水平教育成果实现高水平科技自立自强的深厚底气。科研人员需牢记为民造福的创新使命，站稳人民立场，防范技术异化，依托高水平科技创新增进民生福祉。

强化战略思维，把准引领工作的政治重点

战略思维要求以宏大格局把握社会发展趋势，以前瞻性视野把握历史规律，从全局出发谋划发展重点。以高水平科技自立自强引领新质生产力发展，需强化战略思维，树立全球视野，从国家发展战略全局出发，把准未来大国竞争的重点领域，明确引领工作的发力方向是高新技术产业。坚持稳中求进、梯度培育的战略方针，聚焦科技创新前沿，提升先进技术攻关能力，因地制宜部署先进产业，打造引领性关键产业。摸准高新技术产业发展情况，推动科技创新和产业创新深度融合，避免无序发展和恶性竞争，确保引领工作始终服务于中心大局。要善于开辟高质量发展新领域，遴选孵化潜力型及成长型高科技企业，积极培育未来产业，带动新兴、传统两大产业共同发展，推动事关民生福祉的低空经济、生命科学等高新技术产业蓬勃发

强化创新思维，激活引领工作的内生动力

创新思维致力于打破思维定势，冲破观念

束缚，优化实践路径，释放创新潜能，激活发展动力。创新思维的底层逻辑是人才培养。针对不同院校特点，创新人才培养模式，鼓励企业和高校联合培养创新型、复合型、应用型、复合型等各类高素质人才。要注重开辟新赛道，在创新发展领域精准发力，把有限资源用于国家迫切需要的重大技术研发，在引进消化基础上实现自主创新、原始创新与引领创新。要创新转化机制，搭建转化平台，畅通转化渠道，打破科研成果转化为市场所需产品的壁垒，以创新思维破解制约新质生产力发展的科研梗阻。要创新科技成果转化评价体系，以服务国家战略需求为评判标准，提高创新效率，以完备的创新配套释放发展活力，助推高水平科研成果更好地转化为新质生产力。

强化协同思维，凝聚引领工作的强大合力

协同思维要求劲往一处使，智往一处谋，打破合作壁垒，集中优质资源，实现最大合作效能。高校、科研机构、大型公司需协同创新，围绕国家重大战略需求，精准投入科创资源，推动高新技术迭代更新，切实引领新质生产力发展。强化产学研用协同推进，鼓励企业联合组建高端技术产学研用融合发展平台，用好产学研用融合成功案例，发挥协同创新中心示范作用，攻克制约产学研用深度融合难题。一体推进新材料、高端装备、新技术研发，支持市场主体协同升级技术，统筹推进优质科创成果落地生根。发挥独角兽企业的集成创新作用，注重不同系统科研能力协同跃升，深度参与推动高水平科技成果转化，为市场孵化高科技成果提供便利条件。协同推进要素集聚、数据互通、技术耦合、业态创新、供需适配、产业联动、资源

求采集网络，联合重点行业龙头企业、产业联盟及区域创新中心，通过大数据分析技术绘制产业技术需求图谱，将关键共性技术、“卡脖子”问题转化为科研选题库，并建立需求优先级动态评价模型，确保科研方向与产业升级节奏同步。其次，改革科研评价体系，在现有“破四唯”基础上，推行“转化积分制”，将企业联合申报项目、专利实施率、技术交易额等指标纳入科研人员绩效考核，配套设立“需求响应专项基金”，对响应重大产业需求的科研项目给予双倍经费支持。最后，打造“场景驱动”的科研范式，在高校建设跨学科场景实验室，联合头部企业共建真实产业场景的模拟验证平台，通过“需求导入—方案设计—原型测试—迭代优化”的闭环，推动科研从实验室向生产线的无缝衔接。这种范式创新将打破传统“基础研究—应用研究—产业化”的线性链条，形成需求牵引、场景驱动、利益共享的科研生态，从源头提升科技成果的技术成熟度与产业适配性。

在产业端打造未来产业孵化的生态网络。促进高校科技成果转化需构建“空间+资本+服务”的生态网络。以上海交通大学“大零号湾”为例，“大零号湾”科技创新基金首期规模10亿元，直投基金拟达50亿元；航亚科技ECM工艺表面粗糙度达Ra0.4μm，较传统工艺提升约百倍（非3个数量级）。结合产业转化实践，建议在产业端构建“三螺旋驱动”的生态网络。空间维度打造“基础研究—概念验证—中试熟化”全链条载体，如“大零号湾一公里孵化器”通过6500㎡硬科技专区实现技术成熟度（TRL）从3级到7级的跨越；资本维度建立“母基金+直投基金+专项贷款”立体化体系，10亿元科创基金重点支持交大系项目，20亿元直投基金定向孵化未来产业；服务维度构建“校友经济+龙头企业+场景实验室”协同网络，通过与宁德时代研究院等机构共建研发中心，形成“教师—校友—产业”创新联合体。这种生态重构印证了创新生态系统理论：当空间、资本、服务形成有机耦合，技术供给与产业需求可实现精准匹配。建议进一步推广“场景驱动+持股孵化”模式，通过C919航发叶片等典型案例，推动人工智能等通用技术与传统产业深度融合，催生新质生产力。

坚持科技创新与制度创新双轮驱动，加快把科技成果转化为实现新质生产力，就一定催生更多新产业、新模式、新动能，为加快发展新质生产力、推动经济高质量发展提供更为强大的科技支撑。高校科技成果转化赋能新质生产力的三维路径，本质上是构建从需求牵引到生态赋能的完整创新链条。当高校突破传统“象牙塔”边界，真正融入国家创新生态系统，就能为发展新质生产力提供不竭动力。这既是应对全球科技博弈的战略选择，也是推进中国式现代化的必然要求。通过制度创新重构“需求牵引—能力支撑—生态赋能”的三维逻辑，中国高校完全有能力在第四次工业革命中书写科技强国的崭新篇章。

（作者系上海交通大学内蒙古研究院院长、副研究员）

整合，助力以高水平科技引领新质生产力发展。

强化制度思维，夯实引领工作的长效保障

制度思维以制度视角审思问题，注重制度刚性约束，强调办事要符合制度程序。推进高水平科技自立自强，必须破除科研体制机制弊端，完善相关科研制度，形成与之相适应的先进科技体制，为发展新质生产力提供长效保障。其一，探索建立健全科研院所年薪制。摒弃功利化导向，科学评价人才贡献，总结科研院所年薪制的成功经验，结合不同科研院所的特点逐步推广，充分激发科研人员创新潜能。其二，完善科研经费报销管理制度。简化报销审批程序，提升经费使用效能，探索优化科研经费使用“包干制”，完善科研经费审计制度，从制度规范层面赋予科学家更大经费自主使用权。其三，建立健全全科研人员个人科研攻关制度。对科研人员做好服务保障，为其松绑减负，将其从形式主义事务中解放出来，在科研课题申报上要破除唯学历、唯头衔、唯资历的片面评判思维。

强化底线思维，筑牢引领工作的安全根基

底线思维是立足最坏打算，及时防范化解风险，充分发挥主观能动性，努力争取最好结果。西方国家不会拱手相让核心技术，反而会在关键节点对我国先进技术发展设限打压。以高水平科技自立自强引领新质生产力发展，需树立底线思维，把独立自主原则贯穿到高科技立项、研发与应用全过程，牢牢掌握高新技术发展自主权。要维护国家科技安全发展命脉安全，找准关键技术产业供应链存在的卡点堵点难点，系统排查科技安全风险源与风险点，持续发力补齐技术原始创新短板，夯实创新发展基础支撑。坚持道不改、志不变的创新定力，掌握创新发展主动权，发扬自力更生精神攻克技术难题，突破西方对关键技术的封锁，守住科技强国战略红线，强化基础研究经费投入刚性约束，统筹经济发展与技

强化底线思维，筑牢引领工作的安全根基

术安全，筑牢以高水平科技自立自强引领新质生产力发展的安全根基。

（作者分列系江南大学马克思主义学院讲师、中央马克思主义理论研究和建设工程首席专家、博士生导师、上海交通大学讲席教授）

立德树人，思政为先。思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程，关系着培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这一根本问题。进入新时代，面对国内外形势的深刻变化、意识形态领域的复杂挑战以及青年学生思想观念日益多元多样的新特点，传统思政教育模式，已难以满足时代需求与学生成长期待。推动思政教育改革向纵深发展，必须构建起贯通课堂、校园、社会、专业与网络的多维协同育人新格局。

课堂筑基，守好思政育人主渠道。课堂教学作为思政教育的主渠道和基本环节，其核心地位不容动摇，但其内涵与形式需要进一步深化和创新，必须深化内容建设，坚持用科学理论武装学生头脑。要扎实推进党的创新理论进教材、进课堂、进学生头脑。讲解既要展现其历史逻辑、理论逻辑、实践逻辑，也要联系世情、国情、党情、民情的深刻变化，引导学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。同时要推动教学方法改革，激发课堂内生动力。要积极探索并广泛采用案例式、探究式、体验式、互动式等教学方法。例如，围绕重大历史事件、现实社会热点、思想理论难点组织课堂讨论与辩论；引入典型人物案例、改革发展实例进行深度剖析；运用情景模拟、角色扮演、海报制作、辩论等形式增强体验感。

校园赋能，打造思政实践新阵地。校园是学生日常生活、学习、交往的主要空间，其文化氛围、管理服务、各类活动无不蕴含着丰富的思政教育元素。将思政教育从课堂延伸至整个校园，实现全员、全过程、全方位育人，是构建协同育人格局的重要一环。要着力建设具有强大感召力和凝聚力的校园文化。将社会主义核心价值观融入校园物质环境、制度规范和精神标识之中。通过校史馆、德育馆、杰出校友事迹、校园景观、楼宇道路命名等，传承学校精神文脉，激发学生的爱校荣校情怀与奋斗精神。利用开学典礼、毕业典礼、表彰大会、重要节庆日等活动，强化价值引导和情感熏陶。支持创作传播格调高雅的校园文艺作品，举办主题鲜明的学术、科技、体育、艺术活动，陶冶学生情操，提升审美素养，抵制不良文化侵蚀。还需充分发挥校园实践活动的育人功能，让学生在自我组织、参与中深化理论认识，锻炼能力。

社会锤炼，拓深实践育人新场域。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”要推动思政小课堂与社会大课堂深度融合，引导学生将理论知识转化为实际行动，在实践中坚定理想信念。要系统设计和组织开展主题鲜明、内容丰富、形式多样的社会实践活动。紧密结合国家重大战略、地方发展需求和学校专业特色，建立一批相对稳定的社会实践基地。组织学生深入革命老区、改革开放前沿、乡村振兴一线、基层社区企业，开展社会调查、生产劳动、志愿服务、挂职锻炼等，感受时代脉搏，担当社会责任。还需要强化实践教学的过程指导与效果转化。通过成果展示、汇报交流、评选表彰等方式，扩大实践影响，促进实践成果向教学资源、社会效益转化，让青年学生在广阔天地中认识社会、体验民生，增进对党的创新理论的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同。

专业融合，找准思政育人切入点。各类课程与思政课同向同行，形成协同效应，是提升育人实效的关键所在。深入挖掘专业课、通识课等所蕴含的思政教育资源，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一。要全面推进课程思政建设，根据不同学科专业的特色和优势，深入研究各类课程蕴含的育人元素。哲学社会科学类课程要突出体现马克思主义中国化时代化的最新理论成果，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观；自然科学类课程要注重科学思维、创新精神、工匠精神、生态理念等的培养，突出科技报国的家国情怀与使命担当；工程技术类课程要强调伦理规范、职业操守、责任意识，弘扬精益求精的工匠精神；人文艺术类课程要坚持以美育人、以文化人，增强文化自信，培育人文情怀。

网络延伸，扩大思政育人辐射力。互联网已成为当代青年学生获取信息、交流思想、表达情感的主要场域，也是意识形态斗争的前沿阵地。主动进军网络思想政治教育新阵地，运用新媒体新技术使工作活起来，是时代赋予思政改革的紧迫课题。要积极构建网络育人新平台，建设融思想性、知识性、趣味性、服务性于一体的思政类主题网站、网络专栏、微信公众号、短视频账号等，打造师生喜闻乐见的“云上思政”产品。并善于运用“两微一博”等社交平台，与学生进行平等、及时的互动交流，回应关切，解答疑惑。还要提升网络思政教育效能，培养一支既精通思政业务又熟悉网络传播规律的骨干队伍，密切关注网络舆情和学生思想动态，提高对错误思潮和言论的辨析引导能力。

从“课堂中心”走向“多维协同”，意味着思政改革需要开展一场深刻的理念变革。这要求我们既要坚守课堂教学主渠道，又不拘泥于课堂本身，主动激活校园文化、联通社会场域、融汇专业教学、驾驭网络空间，推动各类育人资源、载体、方式相互配合、同频共振。唯有如此，才能构建起内涵丰富、形式多样、覆盖全面、运行高效的“大思政课”体系，切实增强思政教育的感染力、渗透力和实效性。

（作者系内蒙古商贸职业学院马克思主义理论教学部副教授）

主动适应时代变化 推动思政教育多维变革

□李荣