

新质生产力背景下高校科技成果转化创新机制研究：哈尔滨工程大学的探索与实践

任喜峰，田玉茹*

哈尔滨工程大学资产经营管理有限责任公司，黑龙江哈尔滨，中国

*通讯作者

【摘要】高校作为国家创新体系的核心载体与基础研究主力军，其科技成果转化效能直接关系到高水平科技自立自强与新质生产力培育。当前我国高校科技成果转化进入“数量增长向质量提升”转型关键期，政策供给持续加码、转化规模稳步扩大，但仍面临成果供给与产业需求错配、中试熟化环节薄弱、专业化服务体系不足、评价激励与尽职免责机制不健全等结构性梗阻。本文基于2026年国家专利转化攻坚行动与高校评价改革最新导向，系统梳理高校科技成果转化的现状特征与核心困境，以哈尔滨工程大学科技成果转化机制创新为依托，从赋权改革、评价导向、平台支撑、人才队伍、资金保障等维度提出机制创新与路径优化方案，为打通成果从实验室到生产线的“最后一公里”、支撑教育强国与科技强国建设提供理论参考与实践路径。

【关键词】高校；科技成果转化；新质生产力；评价改革；职务科技成果赋权

1.引言

在创新驱动发展战略纵深推进、教育强国与科技强国建设全面提速的时代背景下，高校作为国家创新体系的核心载体、基础研究主力军与科技成果供给主阵地，科技成果转化已由传统配套性工作跃升为高校核心职能与战略任务，逐步成为打通创新链与产业链、培育新质生产力、实现高水平科技自立自强的关键抓手。2026年国家全面启动高校专利转化运用攻坚行动，聚焦存量专利盘活、高价值专利培育与产业精准对接，系统推进高校专利资源盘点、价值评估与转化落地[1]。教育部同步深化高校评价改革，将科技成果转化绩效刚性纳入“双一流”建设、学科评估与教师职称评审三大核心体系，以评价“指挥棒”重塑科研创新导向，为成果转化注入制度动能[2]。

与此同时，我国高校科技成果转化正处于从数量增长向质量提升的转型关键阶段，发明专利产业化率与发达国家相比仍存在明显差距，大量专利未能实现市场化应用与产业化落地。目前高校科技成果转化整体仍存在着效能成果供给与产业实际需求的匹配度不足，中试熟化环节缺乏有效支撑，专业化转化服务体系建设滞后，成果转化的评价激励、尽职免责等制度机制仍不完善等问题。这些问题持续制约着高校科技成果转化整体效能的充分释放。面向新质生产力培育与高

质量发展的核心需求，高校亟需突破传统科研管理范式桎梏，以系统性机制创新破解转化堵点，以全链条体系支撑提升转化效能，推动基础研究、应用研究、成果转化与产业发展深度融合、闭环贯通，让实验室创新成果高效转化为现实生产力与国家核心竞争力，为教育强国、科技强国建设筑牢创新根基。

2.高校科技成果转化的现状与特征

2.1 政策体系日趋完善，顶层驱动持续强化

国家层面已系统构建起赋权改革、评价激励、平台建设、服务支撑四位一体、协同发力的科技成果转化政策框架，形成覆盖成果权属、科研导向、转化载体、服务保障的全链条制度供给体系[3]。

在赋权改革维度，职务科技成果所有权与长期使用权改革全面扩围提质，严格落实职务科技成果转化收益向科研人员倾斜的分配导向，允许高校提取不低于70%的转化收益用于激励科研团队，同时推广专利开放许可、先试用后付费、打包赋权等市场化转化模式，从权属源头破解成果转化的利益羁绊与制度约束。

在评价激励维度，持续破除“唯论文、唯专利”的科研评价顽疾，将科技成果转化绩效刚性纳入高校“双一流”建设、学科评估与教师职称评审核心体系，推动高校科研导向从“学术导向”向“需求响应”转型，激发科研人员

参与转化的内生动力。

在平台建设维度，将中试验证平台、概念验证中心、专业化技术转移机构列为重点支持方向，着力补齐中试环节资金短缺、设施不足的短板，跨越科技成果从实验室到产业化的“死亡之谷”[4]。

在服务支撑维度，加快培育专业化技术经理人队伍，健全尽职免责、容错纠错机制，明确成果转化过程中的尽职边界，有效破除科研人员“不敢转、不愿转”的国有资产流失顾虑与责任担当。

地方层面紧密衔接国家政策导向[5]，立足区域产业禀赋与转化实际出台差异化配套举措，形成央地协同、上下联动的政策落地生态。针对成果转化中存在的对接不畅、支撑不足、动力缺乏等现实难题，北京等地区聚焦“不能转、不好转、不会转、不愿转、不敢转”五大核心痛点[6]，构建涵盖权属赋权、中试支撑、人才服务、风险补偿、收益分配的全链条保障措施。东部地区依托成熟产业集群，侧重市场化机制创新，推出概念验证基金、科技创新券等工具，强化市场需求对成果转化的牵引作用[7]。中西部地区则结合产业承接能力短板，通过政策补贴、对口支援、技术飞地等模式补齐转化短板，有效破解此前政策供给“碎片化”、前端激励占比过高、中端支撑与后端保障不足的结构性问题[8]，推动政策工具从单一补贴向全周期协同支撑转型，为高校科技成果转化提供了坚实的制度保障与落地支撑。

2.2 转化规模稳步增长，结构矛盾依然突出

近年来全国高校科技成果转化合同金额持续攀升，专利转让、许可、作价投资、技术开发、技术服务等转化方式协同发展，多元化转化格局初步形成，整体转化规模保持稳步扩张态势。但在总量增长的表象下，高校科技成果转化的结构性矛盾持续凸显，非均衡、低质效的转化特征尚未根本改变，成为制约转化效能提升的核心障碍。

从转化主体与区域分布来看，成果转化呈现显著的头部集聚、区域失衡格局[9]。“双一流”、985/211等重点高校依托优质科研资源、成熟转化体系与学科优势，转化效率与落地规模遥遥领先，而地方普通高校受科研实力、平台支撑、人才配置等条件限制，转化能力普遍偏弱。区域层面，东部地区凭借完整的产业链集群、活跃的市场机制与充足的资本供给，高校成果转化效能突出，中西

部地区则因产业承接能力不足、技术中介体系发育滞后、市场化政策供给不足等问题，转化工作长期处于低位运行，东西部转化效能鸿沟持续扩大，转化资源与效能的空间配置极不均衡。

从成果供给质量来看，数量扩张与质量短板的矛盾尤为尖锐。高校专利申请量、授权量连年攀升，但高价值专利占比偏低，大量专利为满足项目结题、职称评审等需求申报，缺乏产业化前景与市场应用价值，专利“重申请、轻转化”现象普遍[10]。同时，技术成熟度断层问题突出，多数高校科技成果停留在实验室研发、小试阶段，中试验证、工程化开发、产业化适配等关键环节支撑严重不足，处于产业化阶段的成熟成果占比极低，成果难以匹配企业规模化生产的技术标准与应用要求。

从供需匹配维度来看，成果供给与产业需求结构性错配问题持续存在。高校科研立项多以学术逻辑为核心，对产业升级痛点、企业技术需求、市场应用场景的调研与响应不足，研发成果与中小企业的技术承接能力、生产工艺需求不匹配，形成高校“有成果转不出”、企业“有需求接不到”的双向困境，最终导致大量成果转化难、落地慢、效益低，难以真正转化为支撑产业发展的现实生产力。

2.3 评价导向深刻转型，学术与应用逐步平衡

伴随高校科研评价体系改革持续深化，以论文、项目、人才头衔、奖项及专利数量为核心的传统单一评价模式逐步优化，重学术产出、轻成果转化的评价导向得到有效扭转，科技成果转化绩效由辅助参考指标转变为核心评价指标，学术价值与应用价值的协同性不断提升。

国家以评价机制改革引导科研创新方向，将科技成果转化成效纳入高校“双一流”建设、学科评估、教师职称评审与岗位聘任的核心考核内容，显著提高转化绩效在科研评价体系中的权重，从制度层面引导科研人员强化成果转化意识，提升科研工作的产业适配性[11]。高校普遍推行分类评价与多元考核机制，针对基础研究、应用研究、技术开发、成果转化等不同岗位科研人员实施差异化评价。基础研究人员以原创性成果与科学贡献为核心评价依据。应用研究、技术开发及成果转化人员弱化论文数量要求，重点考核技术成熟度、转化合同金额、产业应用效

益、企业认可度及行业标准贡献度，实现评价标准与岗位职责相匹配。

部分高校设立成果转化专职职称序列，明确技术转移、专利运营、中试工程等岗位的评价标准，完善专职转化人员职业发展路径，解决技术经理人、成果转化服务人员晋升渠道不畅的问题[12]。同时，收益分配、尽职免责等配套激励机制逐步落实，保障科研人员在成果转化中的合法权益，推动高校科研创新由学术导向转向需求导向，促进学术研究与产业应用深度融合，有效激发科研人员参与成果转化的内生动力。

3. 高校科技成果转化的核心困境与成因

3.1 成果供给端：研究导向与市场需求错配

成果供给端存在研究导向与市场需求的结构性错配，是制约高校科技成果转化效能的核心症结。部分高校科研立项与选题以学术热点、理论创新为主要导向，对产业升级的技术痛点、企业生产的实际需求、市场应用的场景适配性缺乏系统调研与精准对接[13]，研究全过程缺少企业深度参与和产业端反馈。研发成果侧重理论完整性与实验室指标达成，对工程化可行性、产业化适配性、规模化生产条件关注不足，直接造成研发环节与转化环节衔接不畅，创新链与产业链难以形成有效联动。

与此同时，高校存量专利的管理与价值挖掘机制尚不完善[14,15]，针对存量专利的系统盘点、价值评估、分类筛选体系尚未健全，高价值专利的识别、培育与运营能力不足。大量为满足项目结题、职称评审等需求形成的低价值专利，持续占用专利维护、管理与转化服务资源，不仅造成创新资源浪费，也挤占了高价值成果转化的空间，直接拉低了高校科技成果转化的整体效率与质量。

3.2 转化链条端：中试熟化与工程化支撑不足

中试熟化、小试放大与工艺优化是科技成果实现产业化落地的核心环节，直接决定研发成果能否适配企业规模化生产要求。当前高校在转化链条中普遍存在中试与工程化支撑体系薄弱的问题，专业化中试验证平台建设滞后、工程化技术团队配置不足，中试环节资金投入持续不足、关键设备配套难以满足工业化验证需求，成为成果从实验室走向生产线的主要障碍。

同时，高校与企业在中试阶段的协同机制不完善，研发过程与企业生产工艺、技术

标准、质量管控体系缺乏有效对接，成果的工程化适配性、量产可行性未得到充分验证，难以达到企业实际生产应用标准。上述问题直接降低了科技成果的成熟度与落地可行性，也显著限制了企业对高校成果的承接意愿与消化转化能力，导致大量优质成果难以实现产业化应用。

3.3 服务支撑端：专业化体系与人才存在短板

高校科技成果转化服务体系的专业化、市场化程度偏低，难以形成全链条支撑能力。多数高校技术转移机构依附于校内行政管理部门设置，运行模式以行政化管理为主，独立运营、市场化服务的机制尚未建立，服务功能集中于流程办理，缺乏主动对接、价值挖掘、产业化推进的核心能力。

成果转化专业人才培养存在显著短板，兼具技术背景、市场研判、知识产权运营、法律实务及政策运用能力的复合型技术经理人总量不足、专业能力薄弱。现有从事成果转化服务的人员多为行政岗位兼任，未接受系统的技术转移、商务谈判、投融资对接、项目孵化等专业训练，在知识产权运营、技术价值评估、校企合作洽谈、融资服务匹配、落地孵化推进等关键环节的服务能力不足，无法为科技成果转化提供全流程、专业化的配套支撑，制约了转化效率与落地成效。

3.4 体制机制端：评价、激励与保障仍有束缚

体制机制层面的约束主要体现在评价导向、收益分配和责任边界尚未完全理顺。部分高校虽然已将成果转化纳入职称评审和绩效考核，但在实际执行中，论文、项目、奖项等传统指标仍占较大权重，成果转化合同额、产业应用成效、企业评价和社会效益等指标的权重相对不足，科研人员投入转化工作的时间成本和风险成本难以得到充分体现。

在激励保障方面，收益分配政策在不同高校之间执行差异较大，技术经理人、转化服务人员和中试工程人员的贡献确认机制仍不完善。与此同时，国有资产管理、成果定价、公示审批和审计追责等环节仍容易引发科研人员“不敢转”的顾虑。尽职免责、容错纠错和风险分担机制需要进一步细化，使成果转化中的合规边界更加清晰，避免因责任不明影响转化积极性。

3.5 资金保障端：早期投入与风险分担不足

概念验证、中试熟化等成果转化早期阶

段具有投入规模大、技术不确定性高、市场验证周期长的特征，是资金供给的薄弱环节。受高风险属性影响，社会资本对该阶段的介入意愿普遍较低，多倾向于投向产业化后期的成熟项目。高校科研经费主要用于基础研究与实验室研发，针对成果转化早期的专项配套资金规模有限，自主投入能力不足。政府设立的成果转化引导基金、风险补偿基金体量不足，市场化撬动社会资本的作用未能充分发挥，难以形成多元资金供给合力，转化早期环节长期存在显著资金缺口。

同时，成果转化的风险分担与补偿机制尚不健全，政府、高校、企业、金融机构等主体的风险共担体系尚未建立，风险分担比例失衡，企业在成果承接过程中承担了过高的技术与市场风险。现有风险补偿机制覆盖范围有限、补偿标准偏低，无法有效对冲技术迭代、工艺适配、市场应用等环节的不确定性，降低了各类主体参与早期成果孵化与培育的积极性，直接制约了高潜力科技成果的早期孵化与熟化推进。

4. 哈尔滨工程大学科技成果转化的探索与实践

4.1 塑体系，构建融合生态，让转化“有章可循”

科技成果转化是一项涉及多环节、多主体的系统工程，多头管理、流程分散易造成工作协同不畅、办事环节繁琐，影响科研人员开展成果转化的效率。哈尔滨工程大学以体制机制改革为核心抓手，针对性破解管理碎片化难题，全面优化成果转化运行体系。学校成立实体化运行的成果转化中心，统筹负责全校科技成果转化各项工作，实现转化管理从分散推进向集中统筹的转变。同步成立由分管校领导牵头的经营性资产管理委员会，整合资产、科研、财务等核心管理力量，建立专班化、全流程负责的决策与推进机制。学校修订出台《哈尔滨工程大学促进科技成果转化管理办法》，将职务科技成果单列管理、赋权改革、职称评定专项通道等政策举措统筹整合，构建以“一张表单审批、三步流程落地”为核心的高效转化审批体系。为推动成果在黑龙江省内就地转化，学校专门制定激励政策，对省内转化项目给予科研团队额外 10% 的收益分配，有效激发科研人员服务区域发展的内生动力。2025 年，学校完成国家大学科技园“管委会+二级机构+运营公司”的运营模式升级，获批先进技术产品转化平台试点，并牵头建设黑龙江省船海无人

装备未来技术开发及应用概念验证中心，初步形成“概念验证—中试熟化—企业孵化—产业加速”的全链条成果转化生态。

4.2 精准发力，深化“五个一批”，让成果“落地生金”

科技成果转化的核心价值在于突破学术研究边界、实现从创新成果到产业产品的实际落地，而非仅停留在理论层面。哈尔滨工程大学立足自身学科特色与区域发展需求，首创就地转化一批、师生共创一批、挖掘培育一批、引导回归一批、做大做强一批“五个一批”专项行动，构建起具有鲜明本校辨识度的成果转化核心推进模式，有效打通了成果从实验室到产业端的转化链路。

在成果落地层面，学校聚焦就地转化一批，精准锚定黑龙江省主导产业与技术升级需求，推动碳纤维复合材料等 35 项核心科技成果率先在省内实现转化落地。同时联合广联航空等行业龙头企业共同组建科技公司，通过作价投资方式投入 6040 万元，成功带动社会融资 4135 万元，实现了高校成果与区域产业的深度绑定。在创新活力激发层面，学校大力推进师生共创一批，充分激活青年师生的创新潜能与创业热情，累计成功孵化睿孜智能等 10 家师生共创型创业企业，形成了兼具科研属性与市场活力的创新主体。在成果储备培育层面，学校扎实开展挖掘培育一批，持续动态更新科技成果库至 353 项，针对 40 项重点成果开展系统化熟化转化，并遴选储备 96 项高潜力成果，为成果转化筑牢了充足的后备储备。在要素集聚层面，学校积极实施引导回归一批，通过一企一策的精准服务模式，成功吸引斑之澜海洋科技等相关企业落地黑龙江省，推动创新资源与产业要素向区域集聚，破解了区域产业发展的要素短板。在产业培育层面，学校全力推进做大做强一批，聚焦打造“哈船系”特色产业集群，重点培育省级“专精特新”企业与国家专精特新“小巨人”企业，推动高校成果转化形成规模化、集群化发展效应。

依托这一系统化的组合举措，哈尔滨工程大学的科技成果转化工作驶入提质增效的快车道。2025 年，学校通过转让、许可、作价投资等方式实现的转化金额达 1.63 亿元，这一数值是“十四五”前四年转化总额的 1.46 倍。同时，学校成果转化总合同额跃升至全国高校第 21 位，首次跻身全国高校第一方阵。学校 6 项科技成果转化入选中国高等教

育学 2026 年高校科技成果转化典型案例，全国仅 50 项案例上榜，充分彰显了“五个一批”模式的实践成效。

4.3 建强队伍，提升专业能力，让服务“精准触达”

成果转化是一项高难度、复合型的专业工作，既需要懂技术的科学家思维，也需要懂市场的企业家眼光。针对技术转移人才短缺痛点，学校实施“智桥计划”，打造专业化技术经理人队伍。在鼓励学院设立转化专员岗位、构建“校级+院级”两级梯队的同时，深度挖掘校友资源，吸纳具有产业背景的企业家和行业专家加入团队。这支队伍深入实验室挖掘高价值成果，走进企业洞察一线需求，建立“产业需求动态更新库”，为每项成果精准匹配产业化路径。推动教师“沉浸式”入企挂职担任科技总师，让科研人员身入市场、心入产业。实施“产业专家进校园”计划，聘请央企技术高管参与课程设计和科研攻关，从源头提升人才培养与产业需求的契合度。通过“引育并举、专兼结合”，一支懂技术、懂市场、懂管理的复合型转化铁军正加速形成。

5. 结论与展望

高校科技成果转化是培育新质生产力、推动实现高水平科技自立自强的重要支撑。当前，我国高校科技成果转化工作已步入政策体系持续完善、体制机制改革纵深推进的关键阶段，亟需立足成果转化的现实堵点，以产业需求为核心导向，通过系统性机制创新，破解成果供给与产业需求适配性不足、中试熟化支撑薄弱、专业化服务体系不完善、激励机制不健全、保障能力有待提升等突出问题。

未来，伴随科研评价体系改革持续推进、职务科技成果赋权改革全面落地、转化平台载体不断完善、专业化人才队伍稳步建设，高校科研发展将逐步实现从偏重研发环节向研发与成果转化协同并重的转变，推动更多高质量科技成果实现产业化应用，切实服务国家战略需求与民生发展。高校应充分履行国家战略科技力量的职责使命，将科技成果转化置于与人才培养、科学研究同等重要的战略位置，加快构建全链条贯通、专业化支撑、市场化运作、生态化协同的科技成果转化体系，为教育强国、科技强国、人才强国建设提供持续有力的创新支撑。

参考文献

- [1]张天雪，许志通，马银琦.新质生产力跃迁之钥：高校科技成果转化的驱动路径与门槛效应[J].中国高教研究，2025（1）：83-91.
- [2]张炜.深化和扩散高校科技成果转化三项改革的举措研究[J].清华大学教育研究，2025（4）：28-37.
- [3]张辰，张诗雪，陈玉晖.长三角高校科技成果转化：现状、困境与进路[J].科技创业月刊，2025，38（5）：33-40.
- [4]陆瑶，马天放，张有勇，等.高校科技成果转化的困境与对策研究——以苏州3所高校专利转化运用情况为例[J].江苏科技信息，2025，42（2）：15-21.
- [5]田一丹，苗紫帆.高校科技成果转化现实困境与应对策略分析[J].海峡科技与产业，2025，38（3）：36-38，43.
- [6]付八军.破解高校科技成果转化的体制性障碍[J].国家教育行政学院学报，2024，313（1）：69-78.
- [7]杨淼，辛悦.高校科技成果转化的机制创新与实践路径研究——基于创新生态系统理论视角[J].创新科技，2025，25（10）：17-28.
- [8]许敏.创新驱动战略下高校科技成果转化机制研究[J].江苏科技信息，2025，42（11）：1-4，9.
- [9]郭勇.完善高校科技创新机制提高成果转化效能[J].前进，2024（12）：49-51.
- [10]杨志国.高校—企业协同创新机制对科技成果转化的促进作用[J].科技经济市场，2024（6）：1-3.
- [11]王林，张垚.新一代信息技术背景下高校科技成果转化创新模式分析[J].科技经济市场，2024（4）：1-3.
- [12]霍倩，王志刚.地方高校科技成果转化创新改革实践——以西安工程大学为例[J].科技风，2024（10）：161-163.
- [13]刘碧波，刘罗瑞.中国高校科技成果转化机制创新——以清华大学为例[J].清华金融评论，2023（8）：81-84.
- [14]邓恒，刘奇.面向2035：构建高校科技创新体系的路径与对策研究[C].中国软科学研究会2022年文集，2023：35-46.
- [15]朱箭容，王子敏.创新驱动战略视角下高校科技成果转化机制改革研究[J].现代管理科学，2018（12）：88-90.