科学技术与教育 2026年第10期
ISSN: 3079-4455

高校资产经营如何赋能科技企业做大做强

任喜峰，田玉茹
哈尔滨工程大学国家大学科技园，黑龙江哈尔滨，中国

【摘要】高校科技成果转化已进入“技术—产品—企业—资本”全链条竞争阶段。本文以哈尔滨工程大学郭春雨教授团队创办的苏州工至海洋装备科技有限公司为例，梳理其从青岛初创、苏州落地到资本放大的成长轨迹，提炼“资产公司搭桥、学校背书、地域产业环境、资本价值思维”四个关键变量，总结学校“先赋能—后收益”的转化模式。研究表明，高校要助力科技企业解决融资难、经营弱、做大难，必须前置赋能、持股不控股、以品牌信用撬动社会资本，并以机制松绑、平台搭桥、专业护航、资本赋能为抓手，依托技术经理人、校地企协同和“五个一批”专项行动构建全链条服务体系。该模式为高校科技成果转化赋能区域经济与新兴产业提供了可复制经验。

【关键词】科技成果转化；先赋能—后收益；高校资产经营；资本赋能；海洋装备。

1.引言：高校科技企业需要“二次转化”

科技成果转化不只是把论文变成产品，更是把项目变成企业、把技术变成资本、把区域资源变成产业生态。长期以来，高校科技成果“成果多、转化难、落地少”[1]，高价值专利成立的企业往往技术领先却融资无门、经营偏弱、做大不易。国家战略驱动、学校发展所需、教师价值实现，共同要求高校推动科技创新与产业创新深度融合，提升服务区域产业升级能力，让科研成果创造更多社会价值。苏州工至海洋装备科技有限公司的实践表明，高校若能前置赋能、适时持股、择机退出，就能在“实验室”与“生产线”之间架起“资本场”，实现技术价值、资本价值与产业价值的共振。高校资产经营公司作为科技成果转化的重要平台，具有知识产权管理、技术入股和科技孵化等职能，理应发挥第三方技术转移机构的平台作用[2]。从更宏观的视角看，科技成果转化是连接创新源头与区域经济的关键纽带，其效率高低直接影响新质生产力的形成速度[3]。高校资产经营公司作为学校经营性资产的运营主体，既要实现国有资产保值增值，又要服务于学校科技成果转化和学科建设，其角色定位和运行机制直接关系到科技企业能否从“项目公司”成长为“平台公司”。

2.案例观察：苏州工至海洋的“三级跳”

苏州工至海洋装备科技有限公司由学校船舶工程学院郭春雨教授于2024年8月创建，依托水下推进技术团队四十余年积累，致力于打通从“实验室”到“大海”的“最后一公里”。为推动企业回归，资产经营管理公司专人推进，学校以8项发明专利作价640万元入股，郭春雨团队放弃全部奖励，全部价值由学校持有，种子轮学校持股8%。这一“团队让利、学校持股”的安排，既体现了教师团队对学校品牌和转化体系的信任，也为后续资本进入奠定了清晰的股权基础。从制度层面看，职务科技成果单列管理有助于将职务科技成果从国有资产保值增值考核范围中剥离，为作价入股创造制度条件[4]。学校在推进过程中坚持“一企一策”，针对工至海洋的学科方向、技术成熟度和融资需求制定专门方案，确保企业回归后能够顺利对接学校品牌资源和地方产业政策。

公司定位为全球领先的海洋具身智能机器人平台级企业，产品覆盖ROV、AUV及高性能水下推进系统。自创立以来持续获得资本市场高度认可：种子轮投后估值2.5亿元；天使轮由隐峰资本领投融资2850万元；天使+轮由青岛启微三号领投融资1150万元，投后估值提升至3亿元，吸引隐峰资本、苏州中新、深圳力合融通等知名投资机构参与。2026年，公司完成近亿元天使轮融资，投资方包括中新智地、力合金融、隐峰资本、小即是大创投、哈工程资管等，创下深海装备领域天使轮融资金额新纪录。哈工程资产公司经多轮稀释后仍持有6.92%股权，对应估值约2154万元，学校知识产权作价形成的股权资产实现了显著保值增值。2026年3月，公司整体迁入苏州工业园区，正稳步推进极地船用不锈钢螺旋桨“数智化”工厂建设。目前公司正在推进新一轮融资，计划融资5000万元、出让10%股权，

投后估值 5 亿元。此前，资产公司专人对接苏州产业资源、协助申报苏州领军人才政策，为企业争取到500平方米免费办公场地和100万元资金支持。短短两年，工至海洋完成了从“青岛初创”到“苏州落地”再到“资本放大”的三级跳。这一成长轨迹表明，高校科技企业的价值跃升，既依赖技术本身的先进性，也依赖资产经营公司在跨区域资源配置中的桥梁作用[5]。

3.机理提炼：高校服务科技企业的“四个支点”

一是资产公司搭桥，推动跨区域价值跃升。高校资产经营公司代表学校持有对科技企业投资所形成的股权，行使出资人权利，而非简单的“房东”角色[6]。在工至海洋案例中，资产公司不仅承担了专利作价入股的法律程序，还主动对接苏州工业园区产业资源，帮助企业完成从青岛到苏州的跨区域迁移，实现了政策、场地、资金、人才等要素的重新配置。二是学校背书，撬动社会资本信用基础。学校以无形资产入股，把学术公信力转化为资本市场认可度，引领天使基金首轮直投、地方产业基金跟投。三是地域产业环境，影响科技企业估值。苏州工业园的科创政策、资本集聚度、海洋装备产业集群和人才供给，形成估值放大器。四是技术创业团队，建立资本价值思维。教授团队要突破传统认知，认清股权价值，借力资本杠杆，实现产品经营收益与股权增值双轮驱动。

4.路径选择：以“先赋能—后收益”破解融资与经营难题

“先赋能—后收益”的核心是：针对高价值专利成立的企业，学校先导入资源、帮助成长，适时持有股份；依托学校品牌背书，引领天使基金首轮直投、地方产业基金跟投，撬动社会资本入局，放大企业估值；后续学校择机退出，实现股权收益。当前，多地正在探索“先赋权后行权”模式，即经学校简要评估指导后，赋权科研人员先行使用职务成果创办企业，快速进入市场化验证进程，待企业发展成熟后再按约定办理入股、转让等行权手续[7,8]。黑龙江在科技成果转化体制机制改革攻坚方案中全面推行职务科技成果赋权改革，赋予科研人员职务科技成果全部所有权，从此前的“先出成果再考虑转化、先转化后奖励”转变为“先赋权再一体化推进成果创造和转化”的激励模式。这一模式解决了三个问题：融资上，以发明专利作价入股和基金直投增强信用，降低早期融资难度；经营上，以资产公司搭桥、技术经理人服务、科技总师入企、产业专家进校园改善治理与市场对接；做大做强上，以资本化运作推动企业从项目公司走向平台公司，最终实现股权增值与有序退出。工至海洋的融资节奏、估值跃升和团队资本化规划，正是这一逻辑的生动注脚。

在实践中，这一路径具体展开为“机制松绑、平台搭桥、专业护航、资本赋能”四个抓手。机制松绑，让教师“愿转化”；平台搭桥，让成果“易转化”；专业护航，让教师“无担忧”；资本赋能，让企业“转化好”。四者形成组合拳，推动科技成果从实验室走向市场，其总体框架如图 1 所示。技术经理人作为连接科技与产业的关键纽带，在成果挖掘、培育、孵化、熟化、评价、推广、交易等环节发挥着不可替代的作用，是这一体系中重要的人才支撑[9]。从工至海洋的实践看，技术经理人全程参与企业从专利作价、融资对接到地方政策申报的全过程，有效降低了科研人员直接面对市场的交易成本。



图 1.高校科技成果转化“组合拳”框架

（资料来源：作者根据哈尔滨工程大学科技成果转化实践绘制）

5.哈工程实践：从“五个一批”到“校地企”协同

哈尔滨工程大学以实体化成果转化中心统筹全校转化，成立经营性资产管理委员会，修订促进科技成果转化管理办法，形成“一张表单审批、三步流程落地”体系，对龙江就地转化额外增加 10%收益。学校实施“五个一批”专项行动：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。2025 年，学校转化金额 1.63 亿元，是“十四五”前四年总和的 1.46 倍，合同额跃居全国高校第 21 位。学校打造技术经理人队伍，构建“校级+院级”两级梯队，吸纳校友企业家和行业专家；推行“一市一策、一县一方案”，与齐齐哈尔泰来县共建胚芽米产业化项目，形成“高校技术赋能+县域资源承载+龙头企业运

营”的校地企三位一体模式。校地企合作将高校主导型、政府主导型与企业主导型三类模式的优势加以整合，以三方主体协同共赢、产业需求精准导向、转化链条闭环规范为核心运行特征[10,11]。这些实践与工至海洋的“先赋能—后收益”逻辑一致，共同构成哈工程科技成果转化的组合拳。从工至海洋到泰来胚芽米，学校在不同产业领域验证了同一套逻辑：以学校品牌和制度信用为起点，以资产公司专业化服务为支撑，以社会资本和地方政府资源为杠杆，最终实现科技成果的产业化落地和股权价值增值。

6.机制保障：高校资产经营赋能的风险防控与制度优化

高校资产经营公司在赋能科技企业过程中，面临国有资产保值增值考核、股权退出路径、尽职免责边界等多重制度约束。从工至海洋及哈工程其他转化案例看，构建系统化的机制保障体系，是“先赋能—后收益”模式可持续运行的关键。

一是完善尽职免责与容错纠错机制[12]。科技成果转化具有高风险、长周期特征，资产经营公司管理人员在专利作价、股权投资、退出决策等环节面临较大决策压力[13]。黑龙江省率先在全国地方性法规中规定，高校相关负责人在推进科技成果转化活动中，锐意创新探索，出现决策失误、偏差，但尽到合理注意义务和监督管理职责，已履行民主决策和信息披露程序，且未牟取非法利益的，实行审慎包容监管，免除其决策责任。黑龙江省印发的《科技成果转化尽职免责制度指引（试行）》进一步明确，对有充分证据表明参与转化人员和科研人员勤勉尽职的，依规依纪依法予以免责。哈工程在实践中探索“一企一策”跟踪辅导制度，对回归企业实行差异化处置，不搞“一刀切”，为管理人员提供了明确的决策依据和容错空间。

二是健全股权管理与退出机制。高校资产经营公司作为学校唯一的持股平台，在学校与科技企业之间构筑了一道规范的“防火墙”[6]。学校不直接持有科技企业股权，而是由资产经营公司代表学校统一持有和管理，既避免了学校直接面对企业经营风险和法律纠纷，又通过专业化运作实现了国有资产保值增值[14]。资产经营公司持有的股权时间原则上不超过五年，相关合同条款必须约定退出条件，明确退出路径，确保股权退出通道顺畅。工至海洋案例中，学校以 8 项发明专利作价 640 万元入股，经种子轮、天使轮、天使+轮多轮融资稀释后仍持有 6.92%股权，对应估值约 2154 万元，实现了知识产权作价股权的显著保值增值。这一实践表明，以资产经营公司为唯一持股平台的制度设计，能够在隔离学校直接风险的同时，为企业引入社会资本创造有利条件，实现国有资产安全与企业融资发展的双重目标。

三是强化专业化服务能力建设。高校资产经营公司赋能科技企业，不仅需要资金和股权管理能力，更需要技术评估、市场对接、政策申报、公司治理等专业化服务能力[15]。哈工程通过打造技术经理人队伍，构建“校级+院级”两级梯队，吸纳具有产业背景的校友企业家和行业校友专家加入团队，为每项成果精准匹配产业化路径。同时，学校推动教师“沉浸式”入企挂职担任科技总师，开展“产业专家进校园”活动，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。这些举措有效弥补了资产经营公司在专业化服务方面的能力短板，为科技企业提供了从技术研发到市场开拓的全链条支持。

7.结论与展望

从苏州工至海洋公司的发展可以看到，高校科技成果转化的关键，不仅在于完成技术作价入股和初创企业设立，更在于持续提供概念验证、中试熟化、企业孵化、投融资对接、公司治理与资本运作等全周期服务。高校应成为科技成果转化的组织者、信用背书者和资本合伙人，而不是简单的管理者或旁观者。在赋权改革中，应进一步优化行权时间安排，促进专利积极转化。未来，哈尔滨工程大学将持续深化“先赋能—后收益”模式，完善“平台+资本+人才”三位一体赋能体系，强化技术经理人、校地企协同和全链条概念验证，助力更多“工至海洋”式企业解决融资难题、改善经营服务、做大做强，唤醒更多沉睡专利，为龙江新质生产力和海洋强国建设贡献更大力量。

参考文献

[1] 叶建木，李倩，谢从珍，等.中国高校“休眠态”科技成果现状、成因与对策研究[J].科技与管理，2023，25（3）：1-12.
[2] 韩冰.高校资产经营公司的科技成果转化平台作用之探讨[J].技术与创新管理，2015（5）：439-442.
[3] 李术才.加快构建高校科技成果转化新生态[J].中国高等教育，2025（10）：8-13.

[4] 王影航，黄训波，李金惠，等.高校职务科技成果资产管理的制度困境与出路——以“放管服”的现实视角为观照点[J].中国高校科技，2023（4）：81-88.
[5] 陈刚.提升高校有组织科技成果转化效能：生态构建与模式探索[J].中国高等教育，2025（10）：18-23.
[6] 张广.基于教学科研的高校所属企业体制改革研究[J].北京航空航天大学学报（社会科学版），2020，33（2）：100-104.
[7] 陈柏强，韩兴杰，刘畅，等.“先赋权后行权”科技成果转化模式的实践探索与经验借鉴[J].北京教育（高教），2025（5）：68-71.
[8] 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，2025，46（4）：28-37.
[9] 吴振.高校技术经理人在成果转化中的多重角色定位探究[J].云南科技管理，2026（2）：34-37.
[10]韩凤芹，杨小强.中国高校科技成果转化主体组合效应研究——基于 fsQCA 模型分析[J].中国科技论坛，2025（10）：16-24.
[11]张羽飞，孙祺，李桂荣，等.产学研深度融合创新联合体：概念衍生、特征类型与推进路径[J].科技进步与对策，2024，41（10）：150-160.
[12]韩硕.勤勉尽职免责机制赋能高校职务科技成果赋权改革[J].科技管理研究，2025，45（13）：127-136.
[13]解永照，张立刚.构建科技创新尽职免责机制：功能定位、实施困境与路径探索[J].经济问题，2025（9）：29-36.
[14]余峰，陈婧，宋蒙蒙，等.高校职务科技成果作价入股转化的实现路径与完善对策[J].科技管理研究，2023，43（4）：111-118.
[15]徐明波，荀渊.高校科技成果转化机构定位、职能及其影响因素研究——基于中美研究型大学科技成果转化机构的对比分析[J].高教探索，2021（11）：34-42.