

科研社团赋能：高校创新型教育环境的重构路径与实践探索

——以黑龙江八一农垦大学生命科研创新联合会为例

金成浩*, 王 畅, 黄平平, 罗英花, 吴 楠, 唐彦君, 刘艳芝, 袁 杨

黑龙江八一农垦大学 黑龙江大庆

【摘要】 在新质生产力发展与教育强国建设的双重背景下, 传统“知识灌输式”高等教育模式已难以适配创新型人才培养需求, 高校创新型教育环境构建陷入“理念先进、实践脱节”的困境。本文基于黑龙江八一农垦大学生命科研创新联合会的近十年实践, 提出“科研社团赋能”创新视角, 将其作为连接教育理念与实践落地的核心纽带, 从教育理念迭代、教学模式创新、教育机制优化三个维度, 系统构建创新型教育环境体系, 为高校破解创新人才培养瓶颈提供可操作策略。

【关键词】 创新型教育环境; 科研社团; 创新人才培养; 生命科研创新联合会; 教学改革

【基金项目】 全国农业教指委 2025 年研究课题 (2025-NYYB-64); 黑龙江省教育科学规划教育综合改革专项重点课题 (ZJE1425031); 黑龙江省教育科学“十四五”规划 2025 年度规划课题 (GJB1425248); 黑龙江八一农垦大学教育教学研究课题 (NDJY2445, NDJY2427, NDJY2459)

【收稿日期】 2026 年 1 月 12 日

【出刊日期】 2026 年 2 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ije.20260027

Empowerment of scientific research associations: reconstruction path and practical exploration of innovative educational environment in universities——taking the life scientific research innovation federation of Heilongjiang Bayi agricultural university as an example

Chenghao Jin*, Chang Wang, Pingping Huang, Yinghua Luo, Nan Wu, Yanjun Tang, Yanzhi Liu, Yang Xi

Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing, Heilongjiang

【Abstract】 Under the dual background of the development of new quality productive forces and the construction of an education powerhouse, the traditional “knowledge infusion” model of higher education is increasingly inadequate for cultivating innovative talents. The construction of innovative educational environments in universities often suffers from a disconnect between advanced concepts and actual practice. Based on the nearly ten-year practice of the Life Science Research and Innovation Association of Heilongjiang Bayi Agricultural University, this paper proposes an innovative perspective of “research association empowerment”, which is regarded as the core link connecting educational concepts with practical implementation. From three dimensions—iteration of educational concepts, innovation of teaching models, and optimization of educational mechanisms—it systematically constructs an innovative educational environment system, providing operable strategies for universities to break through the bottleneck in cultivating innovative talents.

【Keywords】 Innovative educational environment; Scientific research associations; Innovative talent training; Life Scientific Research Innovation Federation; Teaching reform

前言

党的二十大报告明确提出加快建设教育强国、人才强国, 着力造就拔尖创新人才, 为高等教育改革指明方向。在新质生产力加速发展的今天, 创新成为引领发展的第一动力, 高校作为创新人才培养主阵地, 构建适

配的创新型教育环境成为新时代教改的必然选择^[1]。当前, 多数高校创新教育存在理念与实践脱节、载体缺失、机制不完善等问题, 制约创新人才培养质量, 在农林类高校生命专业中, 因学科实践性强, 这些问题更为突出^[2]。

*通讯作者: 金成浩 (1977-) 男, 博士, 教授, 博导, 研究方向: 高等教育教学改革、创新人才培养。

科研社团是连接课堂教学与科研实践的重要桥梁，能为学生提供多元化创新平台，弥补传统课堂教学中实践环节不足的短板，尤其适配生命科学这类需要长期实践积累的学科。笔者作为黑龙江八一农垦大学生命科学技术学院教师，自2015年学院创建《生命科研创新联合会》科研社团以来，一直担任该社团指导老师，长期致力于通过社团赋能创新教育实践，全程参与社团的组织架构完善、科研项目筛选、指导教师团队建设等各项工作。该社团依托生命科学学科特色，以“提升科研能力、培养创新思维”为核心，聚焦生物科学、生物技术、生物工程、制药工程等贴合农林类高校人才培养定位的研究方向，逐步吸引了全院各专业学生参与，成为学院创新型教育环境构建的核心载体。基于此，本文以该社团近十年的实践发展为样本，系统探讨科研社团赋能创新型教育环境的重构路径，结合笔者的指导经验，提炼可复制、可推广的实践策略，为同类高校尤其是农林类高校的创新教育改革提供实践借鉴^[3]。

1 创新型教育环境的核心内涵与构建困境

1.1 创新型教育环境的核心内涵

创新型教育环境是以创新人才培养为核心，以理念创新为引领、模式创新为核心、机制创新为保障、载体创新为支撑，实现“教、学、研、创”深度融合的教育生态系统，具有主体性、实践性、协同性、开放性、动态性五大特征，适配生命科学这类实践性、创新性极强的学科。

其核心构成包括理念、实践、保障三个维度：理念维度是“以创新为核心、以学生为中心”的教育理念，是创新型教育环境构建的灵魂；实践维度包括教学模式、创新载体、实践平台等，是实现创新人才培养目标的具体路径；保障维度包括教育机制、评价体系、资源支持等，是构建的基础。其中，创新载体缺失是当前高校创新型教育环境构建的核心短板，学术型科研社团正是填补这一短板的重要力量^[4]。

1.2 高校创新型教育环境构建的现实困境

结合高校教改实践与《生命科研创新联合会》科研社团指导经验，当前高校创新型教育环境构建主要面临四大困境：一是理念落地难，传统教学惯性强大，部分教师受教学经验和知识结构限制，缺乏创新教学意识与能力，仍沿用“教师讲授、学生被动接受”的模式，忽视学生创新思维培养；学生长期处于被动学习状态，缺乏自主探索、勇于创新意识与动力，导致创新教育理念流于形式。二是载体缺失，创新实践多局限于短期竞赛、零散实践，缺乏系统性、持续性的培养平台，学

生难以将课堂所学理论知识转化为实际科研能力；尤其生命专业因实验设备、科研经费有限，资源分配不均问题突出，多数学生缺乏参与创新实践的渠道与机会。三是机制不完善，产学研协同多停留在表面合作，高校与企业、科研机构未能形成深度融合的育人机制，难以引入行业前沿技术与实际项目；激励机制对师生参与创新实践的支撑不足，评价体系仍以传统指标为主，忽视创新能力与实践能力的考核，难以调动师生积极性。四是氛围不浓，校园内缺乏鼓励创新、宽容失败的良好文化环境，学生在创新实践中存在畏难情绪，不敢尝试、害怕失败；高校对科研社团的重视程度不足，缺乏必要的资源支持与规范管理，导致科研社团的学术性、创新性难以充分发挥，难以营造浓厚的学术创新氛围。

上述困境本质上是“理念、实践、载体、机制”四位一体的协同不足，而科研社团作为连接理念与实践、整合资源、营造氛围的核心载体，其赋能作用的发挥能够有效破解这些困境^[5]。

2 科研社团赋能创新型教育环境构建的核心价值与理论支撑

2.1 科研社团赋能的核心价值

以《生命科研创新联合会》科研社团为实践样本，科研社团的赋能价值主要体现在四个方面：一是推动理念落地，将“以学生为中心”的创新理念融入社团实践的每一个环节，通过科研项目指导、学术交流等活动，引导教师转变教学理念，从“知识传授者”转变为“创新引导者”，同时引导学生树立自主创新意识，主动参与科研实践，让创新理念真正落地生根。二是搭建创新载体，通过系统性、常态化的科研项目研究，破解课堂教学与科研实践脱节的难题，结合生命科学学科特色，组织学生开展作物抗逆性、微生物检测、植物组织培养、农业生态保护等贴合专业与地方农业发展需求的研究，让学生在长期实践中巩固理论知识、提升科研能力^[6]。三是整合创新资源，有效联动学院内部实验室、图书资料、专业教师等资源，为学生科研实践提供基础支撑；同时积极对接校外农业科研机构、本地农业企业，引入前沿技术、实际项目与实践资源，拓宽学生创新实践的视野与平台，实现资源的高效利用^[7]。四是营造创新氛围，通过定期开展学术讲座、科研成果展示、创新竞赛、科研经验交流会等活动，让学生在交流碰撞中激发创新灵感，在成果展示中增强创新自信；社团内部形成的自主探索、团队协作、勇于试错的氛围，也潜移默化地培育了学生的创新精神，带动全院形成“人

人讲创新、事事求创新”的良好风气。

2.2 理论支撑

科研社团赋能创新型教育环境构建具备坚实理论支撑：建构主义学习理论支撑学生在社团实践中自主建构知识与能力，契合社团自主科研的实践模式^[8]；协同创新理论支撑社团联动高校、企业、科研机构实现协同育人，提升创新实效^[7]；终身学习理论支撑社团培养学生自主学习与创新能力，适配生命科学领域知识快速更新的需求；多元智能理论支撑社团挖掘学生实践与创新潜能，促进学生全面发展。

3 科研社团赋能高校创新型教育环境构建的实践路径

结合《生命科研创新联合会》科研社团（2015年创建）的指导实践，构建“理念引领-社团赋能-实践落地-评价闭环”一体化路径，具体从三个维度推进。

3.1 以科研社团为载体，推动教育理念迭代

一是强化理念渗透，依托社团开展创新专题讲座、校友分享会，邀请行业专家、优秀校友走进校园，结合自身科研经历、职场发展经验，向师生普及创新教育理念，引导教师从“知识传授者”向“创新引导者”转变，引导学生从“被动接受者”向“主动探索者”转变。二是培养创新素养，引导社团学生在生命科学相关科研项目中敢于质疑、勇于试错，鼓励学生结合黑龙江地区农业发展实际，发现科研痛点、提出研究思路，在导师的指导下开展实验探究，逐步培养批判性思维与创新精神^[5]。三是推动全人教育，通过社团团队项目、社会实践，引导学生分组开展科研协作、成果交流，在团队合作中学会沟通协调、分工配合，同时组织学生深入农村、农业企业开展技术调研、成果推广等社会实践，培养学生的责任意识与服务意识，实现学生全面发展。

3.2 以社团为纽带，创新教学模式与实践体系

一是构建“课程+社团”协同模式，将社团科研项目融入生命科学专业课程教学，打破课堂与社团的壁垒，如在《分子生物学》课程中结合社团“基因克隆”项目，将课程中的理论知识点与社团实验实践结合，让学生在课堂上学习分子生物学机制，在社团活动中开展载体选择、引物设计、载体和目标片段连接等实验，提升实验操作技能，实现学用结合、学以致用^[4]。二是推进项目式与探究式学习，指导社团学生围绕生命科学热点课题、黑龙江地区农业发展需求开展探究，自主完成项目立项、方案设计、实验实施、数据处理、成果总结等全过程，培养学生的科研思维与问题解决能力。三是搭建“社团+实验室+实习基地”平台，积极协调

学院开放分子生物学实验室、细胞生物学实验室、制药工程实验室等专业实验室，为社团学生提供实验场地、实验设备与技术支持，同时联动校外农业科研机构与农业企业，组织学生开展实习实践，让学生接触行业前沿技术与实际生产需求，提升实践创新能力^[7]。

3.3 以社团为抓手，优化教育机制保障

一是完善产学研协同机制，依托《生命科研创新联合会》科研社团搭建高校、企业、科研机构三方协同育人平台，与当地农业企业、黑龙江省农业科学院等单位建立深度合作关系，引入企业实际生产中的技术难题、科研机构的前沿研究项目，让学生参与真实科研任务，推动科研成果与生产实际对接，实现“学、研、产”一体化发展。二是优化激励机制，推动学院将指导社团活动、指导学生科研项目、带领学生参与创新竞赛等工作，纳入教师考核、评优评先的重要指标，给予相应的工作量补贴与科研经费支持，充分调动教师参与社团指导与创新教育的积极性；针对学生，设立科研创新奖学金、社团优秀成员、优秀科研项目等奖励，对发表科研论文、获得竞赛奖励、完成优质科研项目学生给予表彰，同时将社团经历、科研成果纳入学生综合素质评价、升学就业推荐的重要依据，激发学生的创新热情^[9]。三是创新培养体系，将《生命科研创新联合会》科研社团的活动纳入生命科学技术学院人才培养方案，明确社团实践的学分认定标准，学生参与社团科研项目、完成实践任务，可获得相应的实践学分，实现社团实践与专业培养的有机融合；同时开设科研方法、实验技能等专题培训，提升学生的科研基础能力。四是建立科学评价体系，采用过程性评价与结果性评价相结合的方式，对学生的评价不仅关注科研成果、竞赛成绩，更重视其在社团实践中的参与度、创新思维、团队协作能力的提升；对教师的评价，重点考核其指导社团活动、培养学生创新能力的成效，形成贴合创新教育需求的评价导向^[5]。

4 科研社团赋能的实践成效——以《生命科研创新联合会》为例

《生命科研创新联合会》科研社团自2015年创建以来，逐步发展成为特色鲜明、成效显著的科研社团，其实践成效充分验证了科研社团赋能创新型教育环境的可行性。

社团现有注册会员1800余人，涵盖生命科学技术学院生物科学、生物技术、生物工程、制药工程等多个专业，配备专业指导教师16名，其中教授3名、副教授5名、讲师8名，形成了结构合理、专业能力较强的指导教师团队，为社团科研活动开展提供了有力支

撑。近十年间，社团累计开展国家级、省级、校级大学生创新创业训练计划项目 60 余项，发表学术论文 170 余篇，竞赛获奖 180 余项，组织学术讲座 36 场，邀请省内外行业专家、科研骨干开展专题分享，覆盖全院学生 5400 余人次。通过社团实践，学生创新意识与科研能力显著提升，其中多名学生考入华中农业大学、东北林业大学、东北农业大学等知名高校深造，多数毕业生进入农业企业、科研机构从事科研与技术推广工作，得到用人单位的高度认可^[6]。

同时，社团推动学院“课程+社团”协同教学模式普及，学生课程满意度从 76% 提升至 92%；联动校外 5 家科研机构、3 家农业企业，共建实习实践基地 4 个；带动全院学生参与创新实践的比例从 18% 提升至 45%，为学院创新型教育环境构建提供了有力支撑。作为社团指导老师，笔者深刻体会到，学术型科研社团是赋能高校创新型教育环境构建的有效载体^[4]。

5 总结与展望

5.1 总结

本文以黑龙江八一农垦大学生命科学技术学院 2015 年创建的《生命科研创新联合会》科研社团为实践样本，结合笔者作为该社团全程指导老师近十年的实践经验，突破传统研究框架，提出“科研社团赋能”的创新视角，系统探讨了科研社团在创新型教育环境重构中的核心价值、理论支撑与实践路径。研究表明，学术型科研社团作为连接教育理念与实践落地的核心纽带，能够有效破解当前高校创新教育“理念落地难、载体缺失、机制不完善、氛围不浓”的现实困境，通过推动教育理念迭代、创新教学模式、优化教育机制，构建“理念引领-社团赋能-实践落地-评价闭环”的一体化创新型教育环境体系，实现“教、学、研、创”的深度融合，为创新人才培养提供有力支撑。

本文创新点在于以科研社团为实践载体，实现理论与实践的深度融合，解决了传统教改论文创新不足、内容空洞的问题；《生命科研创新联合会》科研社团的实践成效，为同类高校通过科研社团赋能创新教育提供了可借鉴的经验。

5.2 展望

未来，将继续深化《生命科研创新联合会》科研社团的建设与指导，优化社团运行机制，丰富实践内容；扩大研究范围，总结不同学科科研社团的赋能路径；结合信息技术，探索线上线下融合的社团实践模式，推动创新型教育环境持续升级，为高等教育改革创新与创新人才培养提供更强有力的支撑。

参考文献

- [1] 陈超凡. 习近平关于教育科技人才体制机制一体改革重要论述的三维探赜[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2024, (06): 1-11.
- [2] 王玻, 邓原. 新质生产力背景下创新型运营管理课程教学改革研究[J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(12): 47-51.
- [3] 文雯, 常伶俐. 新时期新理念: 重塑高等教育的新路径——2022 年 UNESCO 世界高等教育大会纪要兼谈对我国高等教育发展的启示[J]. 清华大学教育研究, 2022, 43(03): 144-148.
- [4] 陈小龙, 李玥, 彭柏强, 等. 学术型社团在医学生科研实践能力培养中的应用[J]. 四川大学学报(医学版), 2021, 52(06): 943-947.
- [5] 李娟, 王浩. 学术型科研社团赋能高校创新型教育环境构建的路径研究[J]. 高等教育研究, 2023, 44(08): 89-96.
- [6] 金成浩, 申贵男, 臧延青, 等. 基于“生命科研创新联合会”学术社团的建设经验下高校创新创业人才培养模式的研究与实践[J]. 黑龙江科学, 2019, 10(01): 34-35.
- [7] 刘敏, 张强. 协同创新理论视角下高校产学研合作模式创新研究[J]. 中国高校科技, 2024, (03): 78-83.
- [8] 张磊. 建构主义学习理论在高校创新教学中的应用研究[J]. 教育探索, 2022, (07): 102-108.
- [9] 张萌萌. 对完善高校创新创业教育评价体系的思考[J]. 领导科学论坛, 2024, (09): 150-153.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS