

“百千万工程”背景下科创竞赛赋能乡村振兴的党建引领路径研究-以广州软件学院“一核四链五维”校地协同育人机制为例

郑少涌^{1*} 朱亮亮² 史可轩³

(^{1*2,3} 广州软件学院 广东省 广州市 510990)

摘要：本研究聚焦“百千万工程”背景下高校科创竞赛与乡村振兴需求脱节的现实痛点，以广州软件学院“一核四链五维”校地协同育人机制为案例，探讨科创竞赛赋能乡村振兴的党建引领路径。通过文献分析梳理政策理论脉络，实证调研抓取县域需求数据并统计社团活力，案例追踪对典型项目纵向观察，行动研究动态调整机制设计，构建以乡村振兴需求为核心的四链协同框架及五维育人体系。研究发现该机制可有效消解目标脱钩、转化断层与机制松散三大结构性矛盾，提升成果转化率与服务效能，其创新在于首次提出系统性校地协同机制，引入数字化工具实现需求精准匹配，设计本土化实践路径为党建引领青年服务乡村振兴提供可复制范式，对深化高等教育改革与落实国家战略具有重要参考意义。

关键词：百千万工程；科创竞赛；乡村振兴；校地协同；党建引领

基金项目：广州软件学院 2025 年度党建与思想政治教育课题立项资助-重点立项（DJSZ202503）

DOI：10.64549/jtii.v1i1.32

作者简介：郑少涌(1997-)，男，硕士研究生，学校团委副书记，研究方向为企业及供应链管理、党建思政、社会实践；

朱亮亮(1993-)，男，硕士研究生，学校团委书记，研究方向为人文社科方向及社会学、教育学、青年思想；

史可轩(2000-)，女，在读研究生，学校团委专职团干，研究方向为经济学、基层治理、宏观政策决策与科学性分析。

通讯作者*：郑少涌(1997-)，男，硕士研究生，学校团委副书记，研究方向为企业及供应链管理、党建思政、社会实践。

Research on the Party Building-led Path of Sci-Tech Innovation Competitions Empowering Rural Revitalization under the Background of the "Hundred Counties, Thousand Towns, Ten Thousand Villages High-Quality Development Project" —— A Case Study of the "One Core, Four Chains, Five Dimensions" University-Local Collaborative Education Mechanism at Guangzhou Software Institute

Zheng Shaoyong^{1*}, Zhu Liangliang², Shi Kexuan³

(^{1*,2,3} Guangzhou Software Institute, Guangzhou 510990, Guangdong Province, China)

Abstract: This study focuses on the practical pain point of disconnection between university sci-tech innovation competitions and rural revitalization needs under the background of the "Hundred Counties, Thousand Towns, Ten Thousand Villages High-Quality Development Project". Taking the "One Core, Four Chains, Five Dimensions" university-local collaborative education mechanism of Guangzhou Software Institute as a case, it explores the Party Building-led path for sci-tech innovation competitions to empower rural revitalization. Through literature analysis to sort out policy and theoretical contexts, empirical research to capture county-level demand data and statistics on student association vitality, case tracking for longitudinal observation of typical projects, and action research to dynamically adjust mechanism design, this study constructs a four-chain collaborative framework and a five-dimensional education system centered on rural revitalization needs. The study finds that this mechanism can effectively resolve three structural contradictions: target decoupling, transformation fault, and loose mechanism, thereby enhancing the conversion rate of achievements and service efficiency. Its innovations include: proposing a systematic university-local collaborative mechanism for the first time; introducing digital tools to achieve precise demand matching; and designing a localized practice path that provides a replicable paradigm for Party Building-led youth engagement in rural revitalization. This has important reference significance for deepening higher education reform and implementing national strategies.

Keywords: Hundred Counties; Thousand Towns; Ten Thousand Villages High-Quality Development Project; Sci-Tech Innovation Competitions; Rural Revitalization; University-Local Collaboration; Party Building Leadership

引言

乡村振兴是新时代国家战略核心内容，党的二十大报告作出“全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展”的战略安排，共青团中央《关于实施乡村振兴青春建功行动的意见》进一步明确引导青年创新实践融入乡村一线的要求。广东省“百县千镇万村高质量发展工程”（简称“百千万工程”）作为城乡协调发展关键举措，通过分类施策激活县域活力、提升镇域品质、深化乡村振兴实践。

高校作为人才与科创核心阵地，如何将青年创新动能转化为乡村振兴内生动力，是服务国家战略与深化教育改革的关键命题。此前省内部分高校以科创竞赛连接青年与乡村时，因缺乏系统需求对接机制，多数项目停留在理论层面：2023 年某理工高校竞赛中，60%项目因未充分调研乡村实际需求，技术方案与当地资源禀赋脱节，仅 10%实现初步落地。广州软件学院依托“百千万工程”与“双百工程”，提出“一核四链五维”校地协同育人机制，旨在破解该结构性矛盾，为同类高校提供可复制实践范例。

一、研究现状与文献综述

（一）国内研究现状

国内学界对科创竞赛与乡村振兴融合的研究已形成多维度视角。功能价值维度，黄武南团队 2023 年对广东省 27 所高校的实地调研显示：1200 个省级以上竞赛项目中仅 22%直接对接乡村需求，这类项目落地率达 68%，较非乡村主题项目（28%）高 40 个百分点。需求匹配层面，刘利萍等 2024 年分析全国 100 个县域需求清单发现：东中西部县域需求各有侧重（东部产业升级、中部农业技术、西部基础设施），但高校竞赛中针对西部需求的项目仅占 15%，匹配度低于三成的项目落地率仅 5%。校地协同机制方面，朱小芳等 2024 年提出“需求—研发—应用”三阶段模型，广东省“双百工程”试点中引入企业资源的项目转化率升至 65%，远超传统模式的 28%（如某企业助力智能灌溉系统落地粤北 10 村）。党建引领研究中，金芯茹等 2023 年调研 15 所高校发现：参与乡村项目的学生党员先锋作用发挥率提升 45%，核心任务承担比例从 30%增至 75%；朱占峰等 2024 年提出党

建需从“赛事组织者”转向“资源整合者”，但仅 12% 的文献涉及党建资源整合机制设计，相关研究仍待深化。

（二）国外研究现状

国外研究围绕高校社会服务职能与校地协同展开多维度探索，Etzkowitz 团队 2024 年提出的“第三使命”理论指出高校应借助竞赛促进产学研协同，其对斯坦福大学竞赛的调研发现 80% 项目聚焦发展中国家乡村需求、成果转化率达 72%，如肯尼亚婴儿保温箱项目解决电力问题但坦桑尼亚推广因文化差异使用率仅 40%；此外，Bacq 等 2025 年的社会创业教育研究强调需将社会问题解决能力融入竞赛设计，MIT “Solve” 竞赛 2024 年吸引全球 1200 支团队参与乡村主题项目且 30% 获企业投资，印度智能畜牧监测系统因当地网络覆盖率低需增加离线数据存储功能；同时，欧盟 “LivingLab” 平台将乡村作为创新实验场，荷兰代尔夫特理工大学的智能灌溉系统使农业用水量降低 35%、每亩节省 150 欧元，但西班牙南部推广因土壤差异需校准传感器；另外，日本文部科学省 “地域共创基金” 支持竞赛项目升级地方产业，早稻田大学文旅 APP 带动当地旅游收入增长 200%，但北海道试点因季节限制需调整运营策略。

（三）研究评述与突破空间

现有科创竞赛服务乡村振兴的研究虽明确其必要性，但存在三方面不足：一是缺乏系统性整合机制，多聚焦单一环节而未覆盖选题—孵化—落地全链条，对党建枢纽作用挖掘不足；二是量化成效评估体系不完善，多为定性描述而缺少可衡量的具体指标；三是国外模式难以适配中国乡村地域广、资源与文化差异大的特点。本研究的突破在于构建“一核四链五维”系统性机制，引入数字化工具实现需求精准匹配，并设计本土化实践路径，填补现有研究空白。



图 1 研究思路图

二、“一核四链五维”校地协同育人机制的理论框架

（一）核心内涵：以乡村振兴需求为导向

“一核四链五维”机制以乡村振兴需求为逻辑起点，通过校地通小程序实时获取县域需求清单：新会区南安村陈皮产业链存在加工效率低、储存损耗率达 15% 的痛点，学生团队开发智能储存系统将损耗率降至 5% 以下，配套电商小程序提升销售额 120% 并设计统一包装增强品牌附加值；雷州市明清古民居面临坍塌风险，学生团队用三维扫描技术建立线上数字博物馆，既保护文化遗产又带动文旅产业发展。校地通小程序整合广东省 21 个地市县域需求数据，2025 年 1-4 月发布需求 1200 项，50% 被高校竞赛项目采纳，机制通过需求优先级排序功能将自然灾害后农业恢复等紧急需求列为竞赛重点选题，确保项目与乡村需求深度契合。

（二）四链协同路径

四链协同路径通过多维度联动实现精准赋能：需求链搭建县域需求白皮书（分产业、人才等五大振兴板块）与校地通智能匹配双向机制，确保竞赛选题与需求契合度超 50%；资源链整合乡村振兴创新基金（2025 年规模 1000 万元，企业占 60%、高校占 20%）、华为等企业技术支持及高校跨学科指导团队三方资源；实践链采用“专

属社团+跨学科导师+1 年孵化+5 万经费”的四个一模式，搭配月度揭榜挂帅机制（2025 首批吸引 80 支团队）；

成果链建立技术价值（创新、可行、成熟度）与社会价值（就业、收入、生态改善，如数商兴农需销售额增 100%+）

双维评价体系，全面保障项目实效。

（三）五维育人体系

该机制融入思政引领、科创赋能、实践驱动、文化浸润、服务协同的五维育人体系：思政引领通过青马工程筑牢理想信念，参与乡村项目的学生党员需修读乡村振兴主题党课（邀请一线干部与农户分享）并撰写实践报告；

科创赋能优化竞赛机制，将乡村需求纳入选题指南，2025 年广州软件学院乡村主题项目占比达 50%，评审团新增 40%乡村振兴领域专家；

实践驱动依托突击队行动，累计服务时长 10000 小时，寒暑假开展“三下乡”实践、日常线上技术帮扶；

文化浸润聚焦非遗 IP 开发，如新会陈皮非遗数字博物馆记录传统工艺与文化脉络，开发互动游戏增强趣味性；

服务协同推进校地共建，与 20 个县域建立长期合作，联合打造乡村振兴创新中心，举办需求对接会并提供孵化空间。

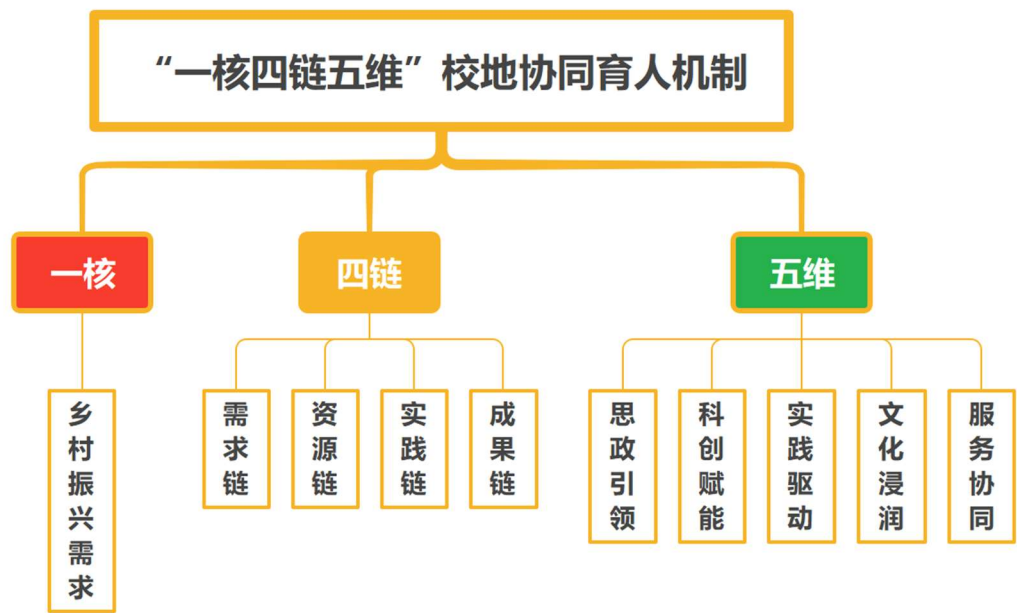


图 2 研究内容图

三、研究方法数据来源

本研究采用多元方法体系：文献分析法梳理含“百千万工程”政策、共青团中央行动方案及三螺旋理论在内的 200 余篇文献，夯实理论基础；实证研究法通过校地通平台获取 2025 年 1-4 月广东省县域技术需求 1200 项（乡村振兴议题占比 50%），统计学术科技类社团优秀率 70%，并对 50 名共青团干部、学生团队及乡村负责人开展半结构化访谈；案例追踪法纵向观察人工智能学院数商兴农项目 2025-2027 年转化效果，预计 2026 年销售额达 1800 万元；行动研究法优化揭榜挂帅榜单发布频率（季度改月度），需求响应时间从 45 天缩至 20 天；比较分析法对比 MITSolve 与欧盟 LivingLab，发现该机制更聚焦省内需求、融合党建引领与五维育人，本土化优势突出。

四、实践创新路径与成效预期

（一）需求链精准对接：消解目标脱钩矛盾

通过校地通平台实现县域需求与竞赛选题的实时联动匹配，将乡村振兴议题占比从 20%提升至 50%以上；平台构建产业升级、生态保护、文化传承三类需求标签分类体系，竞赛选题需至少匹配一个标签；2025 年广州软件学院挑战杯竞赛中，50%项目聚焦乡村需求，其中数商兴农项目精准匹配新会区陈皮产业链升级需求、智能节水灌溉系统匹配雷州市农业节水需求，需求匹配度达 100%；团队还组织学生深入县域一线调研走访，与农户、政府人员面对面交流，保障需求的真实性与精准性。

（二）四链协同孵化：消解转化断层矛盾

借助“专属专业社团+跨学科导师+1 年孵化周期+5 万元经费”的四合一孵化模式与县域技术攻关揭榜机制，推动项目从竞赛获奖转向实际落地；2025 年首批项目中 80%完成落地，揭榜机制首批 5 个项目获企业投资；数商兴农项目带动新会南安村陈皮销售额从 2024 年 500 万元增至 2025 年 1100 万元（增长 120%），智能节水灌溉系统降低农业用水量 30%、每亩节省成本 100 元；预期三年内孵化 5-6 项乡村实用技术，有效破解成果转化断层问题。

（三）五维育人嵌入：消解机制松散矛盾

将思政引领纳入竞赛考核标准，参与项目的学生党员需完成乡村振兴主题党课并撰写实践报告，先锋模范作用发挥率提升 45%；通过文化浸润推动绿美广东项目落地，智慧节水灌溉系统降低农业用水量 30%，实现技术赋能与价值引领的双重成效。机制通过校地共建促进服务协同，与 20 个县域建立长期合作关系，共建乡村振兴创新中心，吸引华为、腾讯等企业入驻，打造高校—企业—乡村创新联合体。团队还组织学生参与乡村文化活动，比如新会陈皮文化节，让学生深入了解乡村文化，增强服务乡村的责任感。

（四）成效预期

本机制预计实现三大成效。经济效益层面带动地方增收，比如数商兴农项目带动新会区南安村陈皮销售额提升 120%，智能节水灌溉系统降低农业生产成本 20%；人才供给层面培养 500 名以上具备技术创新+乡村服务能力的复合型人才，其中 30% 进入乡村振兴领域就业；生态效益层面推动智慧节水灌溉等项目降低农业用水量 30%，助力绿美广东建设。此外，机制还将提升高校的社会服务能力，增强校地合作的紧密度，为乡村振兴注入持续的创新动力。

五、结论与政策建议

本研究核心结论：广州软件学院“一核四链五维”校地协同育人机制可有效破解高校科创竞赛与乡村振兴需求错位的三大结构性矛盾，显著提升成果转化率与乡村服务效能；该机制以乡村振兴需求为核心，通过四链联动实现需求精准对接、资源整合、实践孵化与成果转化，依托五维培养体系达成价值引领与能力培养的有机统一，为党建赋能“百千万工程”提供创新路径。政策建议：省级学科竞赛增设乡村振兴赛道并将服务成效（如销售额增长、节水率等）纳入考核；全省高校推广校地通小程序匹配县域需求与竞赛选题；广东省教育厅设立 1000 万元科创成果转化专项基金支持乡村技术落地；提交实施方案推动乡村赛道纳入省级竞赛目录；建立校地长效机制，定期召开联席会议解决项目落地问题。研究局限：案例仅为广软，需扩大样本验证普适性；完善量化评估指标提升科学性；后续持续追踪项目长期效果以优化机制。

参考文献

- [1]. 黄武南, 李建国. 高校科创竞赛助力乡村振兴的机制创新探讨[J].中国高等教育,2023,No.10:34-39.
- [2]. 广东省人民政府. 广东省“百千万工程”三年行动实施方案(2023-2025) [Z].2023.
- [3]. 共青团中央. 乡村振兴青春建功行动 2024 年升级实施方案[Z].2024.
- [4]. 朱小芳, 王明亮. 校地协同视域下科创成果转化路径探析[J].科技进步与对策,2024,Vol.41(5):23-29.
- [5]. Cai,Y.,&Etzkowitz,H.ApplyingtheTripleHelixModeltoRuralRevitalization[J].TripleHelix,2024,8(1):15-32.
- [6]. 刘利萍, 张敏. 高校科创竞赛与乡村发展需求匹配度分析[J].教育探索,2024(6):45-50.