

# 三创赛中师生协同创新机制研究

曹晓静, 李英, 黄佳仪

广东财经大学大数据与人工智能学院, 广东广州, 中国

**【摘要】**在“双创”教育持续深化的背景下, 高校师生协同机制已成为决定竞赛项目创新绩效的关键变量。本研究以三创赛“券衡之策”项目为例, 通过参与式观察和师生访谈, 系统剖析师生在创新构想、方案迭代与路演呈现等环节的协同机制。研究发现, 教师“过程性介入”与学生“自主性实践”之间的动态平衡是项目成功的关键。在此基础上, 构建了“需求—响应—赋能”三阶协同模型, 明确师生在“选题聚焦—方案迭代—成果凝练”各阶段中的角色互动与赋能路径, 为双创竞赛指导提供了可操作的实践范式。

**【关键词】**师生协同; 创新实践; 数据驱动; 赋能模型

**【基金项目】**教育部人文社科项目(编号: 25YJA910001); 广东省哲学社会科学项目(多源数据下基于图神经网络的制造业供应链韧性测度研究)

## 1. 引言

全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛(三创赛)是培养学生创新与实践能力的关键平台。然而在实践中, 学生团队常因选题空泛、商业逻辑薄弱、执行受阻等问题, 导致项目难以深化或落地。这些困境的根源, 往往在于学生缺乏将创意转化为可行方案的完整方法论与资源支持, 因此凸显了教师有效指导的不可或缺性。相应地, 教师的角色需从传统的“知识传授者”转向“协作者”与“赋能者”[1], 这一转变与协作学习理论中强调的平等互动与共同建构理念相契合[2], 也呼应了国内学者所倡导的“师生协同创新”关系重构[3]。但是如何进行适度指导, 避免过度干预或放任自流, 成为双创教育亟待解决的问题。为此, 本研究聚焦于师生协同机制, 并以第十五届三创赛省级一等奖项目“券衡之策——拼多多优惠券数据洞察与策略优化”为实证案例。该项目具有真实性、过程完整性、协同显性及成果可转化等特点, 为探究“如何通过师生协作平衡过程指导与自主实践, 共同提升项目质量与学生能力”这一核心问题提供了典型样本。通过深入剖析该案例, 旨在提炼可操作的协同模式, 为竞赛指导与双创教育实践提供参考。

## 2. 项目背景

### 2.1 项目简介: 券衡之策

“券衡之策”项目是以数据驱动商业决策为特征的三创赛商务大数据分析赛道参赛案例。项目聚焦于中国电商行业步入存量竞争阶段所面临的现实挑战, 包括流量红利见顶、用户增速放缓以及营销效率提升需求迫切等核

心问题。项目选取拼多多平台作为研究载体, 以其海量的优惠券使用数据为基础, 通过商务大数据分析机器学习技术, 深入挖掘用户使用优惠券的行为特征, 构建精准用户画像[4], 最终致力于为平台设计一套能够优化优惠券投放、提升用户粘性与转化率, 并能有效管控退货及信用风险的智能决策方案。

### 2.2 团队构成: 跨学科背景的师生共创

项目团队由具备跨学科背景的师生共同构成。学生团队“李佳琦传人队”由五名来自广东财经大学不同专业的本科生组成, 队长负责整体协调, 队员分别在数据处理、模型构建、商业分析及可视化设计等领域发挥专长。这种多元专业的组合为项目在多维度的推进提供了扎实的人才支撑, 其组织形式本身便是一种有益的教育创新尝试[5]。指导教师团队不仅在数据分析、电子商务和商业模式创新方面拥有丰富的专业知识与研究经验, 更在项目中承担了协调进程、启发思路、对接资源等重要角色。

## 3. 基于师生协同创新的项目实践

“券衡之策”项目立足三创赛数据分析实战需求, 构建师生协同创新机制。教师团队提供方法论指导与行业洞察, 学生团队负责数据采集、模型构建与可视化呈现, 双方在真实商业场景中深度融合, 以数据驱动决策优化, 探索数字化时代的创新商业模式。

### 3.1 选题: 从宽泛设想到精准聚焦

在项目初期, 学生团队对电商优惠券主题感兴趣, 但想法较为发散。他们提交的背景初稿内容松散, 逻辑衔接生硬, 未能突出研究重点。

基于此,教师首先通过提问引导学生反思:“你们这一段主要想说明什么?”“这几句话之间的因果关系是什么?”帮助他们意识到逻辑构建的重要性。随后,教师给出了具体建议:背景介绍要简短有力,迅速切入主题,所有内容都应服务于“优惠券”这一核心关键词。针对逻辑断裂问题,教师通过连续提问引导思考:“拼多多快速发展的关键是什么?”“当前遇到的最大瓶颈又是什么?”“优惠券在这中间能发挥什么作用?”。

通过这些引导,学生重新撰写的背景部分明显改善,能够用简洁语言阐明行业竞争态势变化,迅速聚焦拼多多平台,并清晰指出其在用户增长放缓背景下利用优惠券提升运营效率的需求,顺利引出研究主题。

### 3.2 方案设计:从技术实现到业务洞察

这一阶段围绕数据处理和算法应用展开,学生在技术实现与业务洞察的衔接上遇到挑战。他们完成了数据收集、清洗和预处理,尝试了多种分析方法,但有时存在“为用算法而用算法”的问题,分析结果之间缺乏联系,未能形成完整故事线。

教师对此进行了深入指导。看到学生初步的回归分析结果后,教师提出了几个关键问题:“你们设定的预测目标在实际业务中有什么价值?”“如果只是预测使用次数,对运营决策有什么帮助?”“能不能从业务角度定义更有意义的指标,比如用户价值分层?”这些问题促使学生重新审视分析目标,转向探索用户属性、消费特征与风险水平之间的关联。

此外,教师特别强调不同分析方法的融合,建议学生不要单独呈现各种分析结果,而是将聚类得到的用户分组、关联规则发现的消费模式及用户信用信息整合起来,形成多角度用户视图。教师提出的“优惠券使用、退货行为、信用状况”三者关联的分析视角,后来成为项目的一个重要特色。这一整合性分析思路受到商业智能与大数据分析框架的启发[6],也与国内教育技术领域倡导的数据驱动决策支持理念相呼应[7]。

针对学生初期提出的较为笼统的建议,教师批注道:“这些建议和前面的数据分析缺乏直接联系。”并要求每条建议都必须有相应的分析结果支撑,做到具体可执行。

在持续引导下,学生的分析工作实现了从技术操作演示到有逻辑支撑、有业务内涵的数据分析过程的转变,每个环节都与最终决策建议紧密关联。

### 3.3 路演:从专业报告到精彩展示

路演准备初期,学生的展示材料几乎是项目报告的压缩版,PPT内容拥挤、格式杂乱,讲解时过于侧重技术细节,未能清晰传达项目核心价值。在最后两周的精细化指导下,教师首先要求学生改变讲述思路,从“技术实现说明”转向“商业价值传达”,采用“问题-方案-验证-收益”的展示结构,并大幅删减技术细节内容。在格式上,教师明确要求统一字体、调整排版、优化布局,所有图表都经过重新设计。

最具挑战也最有效的是模拟答辩环节。教师扮演评委角色,不断提问:“请用一句话概括你们项目的最大特色?”“你们的成果能为企业哪个部门带来什么具体价值?”通过反复练习,学生逐渐学会了用简洁有力的语言传达复杂的技术内容。

经过精心打磨,最终的路演展示焕然一新,PPT设计简洁专业,讲解重点突出、逻辑清晰,完整展现了项目的商业价值和应用前景。回顾整个备赛过程,师生协作呈现出“引导-实践-反馈-提升”的循环特征[8]。教师在不同阶段提供適切指导,学生在实践中不断调整完善,这种良性互动机制是项目成功的重要保证。

### 4.基于师生协同创新的实践反思

在“券衡之策”项目实践中,师生协同创新经历了从“单向指导”到“共生共创”的转型。教师由知识权威转变为学习伙伴,在关键节点提供方法论支撑;学生从被动执行转向自主探究,在真实赛题中实现能力跃迁。

从学生方面,通过项目实践,学生的综合能力获得显著提升。在硬技能方面,掌握了Python数据分析、机器学习模型应用与数据可视化等实战技术。在软技能层面,学生学会了将复杂商业问题分解为可执行的数据任务,并培养了批判性思维与方案迭代能力。同时,项目锻炼了学生的商业思维、跨团队协作能力以及向非专业听众清晰传达技术观点的沟通技巧。

从教师方面,对双创竞赛中的角色与策略形成了系统的反思。教师的首要定位应是“导航者”而非“舵手”,即在关键节点如选题与技术选型上,提供方向指引与风险评估,但将决策权交还学生,保障其在探索中自主成长。在此基础上,教师更应成为“赋能者”,通过有层次的提问引导学生深度思考(例如:“你的模式核心优势何在?”),并适时提供方法论工具与资源支持,而非直接给予答案,从而切实培养学生独立解决问题的能力。此外,教师还

需以“协作者”与“思维伙伴”的身份，平等参与到项目之中，尤其在商业逻辑构建与创新构思环节，通过与学生的共同头脑风暴，不断挑战与完善想法，这一互动方式与质的研究方法中强调的“主体间理解”具有内在一致性[9]。贯穿全程的核心指导原则在于：借助过程性反馈推动项目迭代，以宽容态度鼓励学生试错，并通过明确师生边界来守护学生的主体性[10]。总体而言，教师的支持应像“脚手架”一样，随着学生能力的增长而逐步撤除，最终实现从扶持到放手的能力过渡，这一过程诠释了数字化转型背景下教师角色的适应性演进[11]。

### 5. 结语

本文通过对“券衡之策”项目的深入剖析，提炼出双创竞赛中“以学生为主体，教师为导航”的师生协同模式。该模式的核心在于构建一个动态的“需求-响应-赋能”三阶循环：在问题定义阶段，教师引导学生聚焦真实问题；在方案迭代阶段，教师提供方法论支持与资源链接；在成果凝练阶段，教师助力价值升华与有效呈现。三个阶段螺旋上升，共同促进学生能力提升与项目成熟。

基于此，提出以下推广建议：高校可系统建立跨专业师生共创小组，推动常态化协同创新；将类似“券衡之策”的参赛经验系统转化为创新创业课程案例，实现“赛-课-创”深度融合，反哺教学。未来，可对优秀项目进行持续跟踪与孵化支持，推动竞赛成果向市场应用转化。构建科学的师生协同机制，对于提升双创教育实效、培养复合型创新人才具有重要意义。

### 参考文献

[1] Collins A, Brown J S, Newman S E. 认知学

徒制：阅读、写作和数学技艺的教学[C]//RESNICK L B. 知识、学习与教学：纪念罗伯特·格拉泽论文集. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1989: 453-494.

- [2] Johnson D W, Johnson R T. 协作学习：理论与实践[M]. 王晓玲，译. 北京：教育科学出版社，2015.
- [3] Sawhney M, Wolcott R C, Arroniz I. 创新导航者：如何在组织中系统化创新[J]. 哈佛商业评论，2006，84（6）：72-81.
- [4] Provost F, Fawcett T. 数据科学与商业应用：数据挖掘与数据分析思维必读[M]. 张晨曦，译. 北京：机械工业出版社，2014.
- [5] 顾明远. 教育创新与学校变革[M]. 北京：北京师范大学出版社，2010.
- [6] Chen H, Chiang R H L, Storey V C. 商业智能与分析：从大数据到洞察[J]. MIS Quarterly, 2012, 36（4）：1165-1188.
- [7] 张红霞，李斌. 数据驱动的教育决策支持系统构建研究[J]. 现代教育技术，2020，30（5）：12-18.
- [8] Vygotsky L S. 社会中的心智：高级心理过程的发展[M]. 麻彦坤，译. 北京：北京师范大学出版社，2018.
- [9] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究[M]. 北京：教育科学出版社，2000.
- [10] Nonaka I, Takeuchi H. 知识创造的企业：日本企业如何创新动力机制[M]. 何洋，译. 北京：人民邮电出版社，2020.
- [11] 王建华. 数字化转型与教育创新[M]. 上海：华东师范大学出版社，2022.