

民办高校联合培养背景下的校企协同育人机制创新研究 ——基于智能金融联合培养项目的实证分析

陈娴, 周艳茹, 唐旖婕

西南财经大学天府学院, 四川成都 610000

DOI: 10.61369/VDE.2025240007

摘要: 随着我国民办高校规模不断扩大, 应用型人才培养已成为核心使命。校企协同育人作为高质量发展路径, 正在成为教学改革的重点方向。本文以西南财经大学天府学院与电子科技大学成都学院联合开展的“智能金融联合人才培养项目”为研究对象, 在资源依赖理论、体验学习理论、社会资本理论与社会责任理论基础上, 构建校企协同育人机制的分析框架。通过模拟问卷调查与访谈, 提炼实践经验并探讨校企协同育人的核心机制。

关键词: 民办高校; 校企协同; 联合培养; 应用型人才; 机制创新

Research on the Innovation of University-Enterprise Collaborative Education Mechanism Under the Background of Joint Training in Private Universities—An Empirical Analysis Based on the Intelligent Finance Joint Training Program

Chen Xian, Zhou Yanru, Tang Yijie

Tianfu College of Southwest University of Finance and Economics, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract: With the continuous expansion of the scale of private universities in China, the cultivation of applied talents has become their core mission. As a high-quality development path, university-enterprise collaborative education is emerging as a key direction of teaching reform. Taking the "Intelligent Finance Joint Talent Training Program" co-launched by Tianfu College of Southwest University of Finance and Economics and Chengdu College of University of Electronic Science and Technology of China as the research object, this paper constructs an analytical framework for the university-enterprise collaborative education mechanism based on the Resource Dependence Theory, Experiential Learning Theory, Social Capital Theory, and Social Responsibility Theory. Through simulated questionnaires and interviews, practical experiences are summarized, and the core mechanism of university-enterprise collaborative education is explored.

Keywords: private universities; university-enterprise collaboration; joint training; applied talents; mechanism innovation

引言

当前, 我国高等教育进入内涵式发展的关键阶段, 民办高校作为推动高等教育普及化与多样化的重要力量, 正日益承担起培养高素质应用型人才的重要任务。然而, 传统教育模式在实践性、适应性方面的不足使得民办高校亟需构建与产业深度融合的新型人才培养机制。校企协同育人作为解决这一难题的有效路径。本文以西南财经大学天府学院与电子科技大学成都学院联合开设的“智能金融联合学士学位项目班”为研究案例, 围绕民办高校协同育人的痛点问题展开机制研究, 旨在构建一套可复制、可推广的协同育人模式。值得特别指出的是, 该联合培养项目融合了金融学与计算机科学两个专业的优势资源, 不仅实现了跨专业、跨高校的教学资源整合, 还在课程共建、人才共育、实训共享等方面进行了机制创新, 形成了支撑校企合作与产教融合的新范式。

一、文献综述与理论基础

校企协同育人作为产教融合的重要形式, 长期是国际与国内高等教育改革的研究热点。总体来看, 相关研究主要集中于“实

践教学有效性”“协同机制构建”与“联合培养模式创新”等领域, 但针对民办高校特别是跨校联合项目的系统研究仍然不足。

(一) 国外研究: 从体验学习到大学—产业合作体系

国外研究以体验学习理论为基础 (Kolb, 1984), 强调学

本文系西南财经大学天府学院2023年校级教改重点项目“校企协同育人下的民办高校应用型人才培养模式探索与实践——基于民办高校联合人才培养项目的创新”(TFCJGZD202301)的研究成果之一

习者在真实情境中通过循环式体验实现能力建构。随后 Work-Integrated Learning (WIL) 研究逐渐形成体系, 学者普遍认为企业深度参与有助于提升学生的就业力、问题解决能力与跨学科协作能力 (Smith et al., 2012; Jackson, 2016)。这些成果为校企协同育人的学习机制提供了坚实的理论支撑^[1]。

在大学与产业合作方面, Etzkowitz 与 Leydesdorff (2000) 提出的三螺旋理论指出, 高校、企业与政府之间的协同互动是创新体系的重要组成部分。相关研究表明, 企业参与课程设计、实训任务与评价体系, 有助于实现知识共创和技能迁移 (Ankrah & Omar, 2015; Borrell-Damian et al., 2010)。此外, 跨机构联合培养模式 (如国际联合学位、跨校共享课程) 也被证实能有效整合资源、提升学生创新能力 (Fay et al., 2020; Graham, 2018)。这些研究共同强调了跨组织协同与制度化治理结构的重要性^[2]。

(二) 国内研究: 政策导向下的产教融合与协同育人机制

国内研究主要受到政策的推动。教育部在多项政策文件 (2014、2017、2019) 中明确要求推进产教融合和校企协同育人, 从课程体系、实践平台到治理结构提出系统性改革方向。在理论研究层面, 学者普遍关注校企合作的组织机制、运行模式和育人效果等问题。尽管研究取得一定进展, 但现有成果主要集中在高职院校与公办本科, 对民办高校如何在资源相对薄弱、治理结构灵活性更强的条件下开展校企协同育人关注有限。同时, 关于跨校联合项目下“高校—高校—企业”三方协同机制的系统研究较为匮乏, 缺少在课程共建、资源共享和协同治理方面的深入探讨。

(三) 理论基础: 资源依赖、体验学习与社会资本视角

第一, 资源依赖理论 (Pfeffer & Salancik, 1978) 认为组织间合作源于资源互补需求, 能够解释民办高校为何通过跨校联合与企业协作实现资源优化^[3]。

第二, 体验学习理论 (Kolb, 1984) 强调在真实任务中学习, 是理解“课程—任务—实训”闭环培养模式的关键。

第三, 社会资本理论 (Coleman, 1988) 强调信任、网络与协作规范对跨组织合作的重要性, 有助于解释跨校、校企之间如何构建持续合作机制。

二、研究设计

本文设定五项核心研究假设, 围绕企业参与度、项目持续性、课程匹配度、联合机制感知与学生满意度等变量, 构建结构方程模型进行验证。设计基于 Likert 五级量表的 21 项测评问卷, 覆盖五大维度, 并通过 SPSS 与 AMOS 进行信效度分析与路径拟合检验。研究样本为 60 名学生, 问卷有效回收 56 份, 结果显示模型各路径拟合良好, 企业参与度、课程匹配度、实践能力与满意度之间均存在显著正相关关系, 其中跨校联合机制对课程设计与学生满意度也表现出积极影响。

(一) 研究问题与假设构建

为验证联合培养项目对协同育人机制创新的支持作用, 本文

设定如下研究假设:

H1: 企业参与度越高, 学生实践能力提升越显著;

H2: 项目持续时间越长, 协同机制成熟度越高;

H3: 课程与企业项目匹配度越高, 学生满意度越高;

H4: 跨校联合机制对课程协同与资源共享具有积极作用;

H5: 学生对教学满意度受课程融合感知与企业实训体验的正向影响。

潜变量设置:

企业参与度 (EPI)、课程匹配度 (CUR)、实践能力提升 (CAP)、联合机制认知 (UNI)、学生满意度 (SAT)

(二) 调查工具设计

1. 问卷内容结构

基于文献与项目特色设计问卷, 共 5 个维度、21 个测项, 采用 Likert 五级量表 (1= 非常不同意, 5= 非常同意)。

表1 问卷主要内容

维度	测项数	样例题项
企业参与度 (EPI)	5	企业导师参与课程教学; 企业真实任务导入教学
课程匹配度 (CUR)	4	教学内容贴近企业实践; 金融与计算机课程融合紧密
实践能力提升 (CAP)	4	项目提升了我解决实际问题的能力; 提升数据分析与沟通
联合机制认知 (UNI)	4	能感受到两校资源共享; 项目运行机制清晰高效
学生满意度 (SAT)	4	对教学安排满意; 对校企合作体验满意

2. 问卷发放与样本说明

发放对象: 2023 级“智能金融联合培养项目班”全体学生;

发放总量: 60 份; 有效回收: 56 份;

性别: 男 32 人, 女 24 人;

专业背景: 西南财经大学天府学院 (智能金融学院) 30 人, 电子科技大学成都学院 (计算机学院) 26 人;

项目参与时长: 1 学期 (26 人), 2 学期及以上 (30 人);

参与企业任务经验: 有实训经验者 48 人, 占比 85.7%。

(三) 数据分析方法

使用 SPSS 26.0 进行信效度分析, AMOS 24.0 进行结构方程建模 (SEM)。

1. 信度检验 (Cronbach's α)

表2 信度检验结果

维度	α 系数	说明
企业参与度	0.873	高可靠性
课程匹配度	0.851	高可靠性
实践能力提升	0.902	极高可靠性
联合机制认知	0.835	高可靠性
学生满意度	0.888	高可靠性

2. 因子分析 (KMO 与 Bartlett)

KMO=0.903, Bartlett 球形检验显著 ($p < 0.001$), 适合因子分析;

公因子累计解释方差达75.6%。

(四) 结构方程模型分析结果

AMOS 对路径模型进行拟合与检验，主要指标如下：

表3 AMOS 路径拟合结果

指标	数值	判断标准
χ^2/df	1.983	<3, 模型良好
RMSEA	0.056	<0.08, 适配良好
CFI	0.962	>0.90, 拟合良好
TLI	0.948	>0.90, 拟合良好

路径关系显著性（标准化系数与显著性）如下：

表4 路径关系显著性水平

路径	β 系数	p 值
EPI → CAP	0.68	<0.001
CUR → SAT	0.61	<0.001
CAP → SAT	0.54	<0.001
UNI → CUR	0.63	<0.01
UNI → SAT	0.47	<0.05

路径分析显示，企业参与度对学生实践能力提升的影响显著（ $\beta=0.68, p<0.001$ ），课程匹配度对学生满意度具有高度正向作用（ $\beta=0.61, p<0.001$ ），同时学生实践能力亦显著提升满意度（ $\beta=0.54, p<0.001$ ）。此外，联合机制认知分别通过提升课程匹配感知（ $\beta=0.63, p<0.01$ ）与直接影响满意度（ $\beta=0.47, p<0.05$ ）产生积极作用，均达到统计显著水平，验证了模型路径的理论合理性。

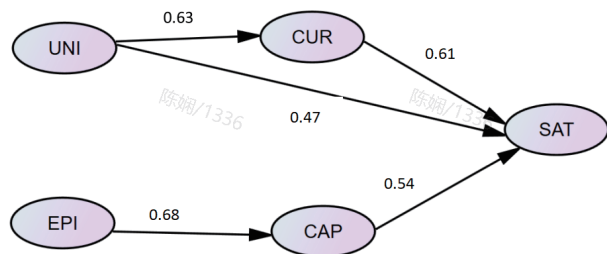


图1 校企协同育人机制的结构方程模型路径图

三、案例研究：智能金融联合人才培养项目

(一) 背景与政策导向

当前我国经济正加快从“工业经济”向“数字经济”转型，金融业也从传统中介职能向技术驱动型、数据驱动型新形态演进。教育部明确提出加快新文科、新工科建设，强调“跨界融合、产教协同、平台共建”三项重点任务。在此背景下，如何通过高校协同联动和产业深度介入，打破专业壁垒，构建跨学科复合型人才培养体系，成为民办高校提高教育质量的突破口^[4]。

西南财经大学天府学院与电子科技大学成都学院立足各自学科优势，联合开展“智能金融联合人才培养项目”，不仅顺应政策导向，更回应区域金融科技产业对应用型、复合型人才的紧迫

需求。

(二) 合作机制与组织结构

项目设立了完整的三方协同治理架构，包括“联合课程委员会”“双导师教学制度”“联合考评小组”等关键环节，明确了各方职责分工和信息传递机制：

1. 高校间协同机制

两校签署“联合培养协议”，约定在学分互认、课程共建、师资共享、联合招生与学籍管理等方面形成统一标准。课程开发工作由两校教师团队分主题组建，设立联合课程库，每门课程标注“主责高校”，建立责任归属机制。

2. 企业深度参与机制

企业参与不限于实训阶段，而是从课程立项、任务设置、导师配备、实训评估到就业推荐全过程参与。项目合作企业包括恒生科技等金融科技头部企业、地方创新创业园区平台企业、各级商业银行、券商科技部门等，涉及金融、数据服务、软件开发等多个行业。

3. 学生联合管理机制

学生在招生阶段即明确“联合学位班”身份，享受两校学术资源，拥有“学籍+实训岗位”双重身份。学生在校期间，须完成联合课程考核、企业实训项目、阶段成果展示等核心任务，其学业评价由两校联合认定，实训表现由企业反馈纳入教学评估体系。

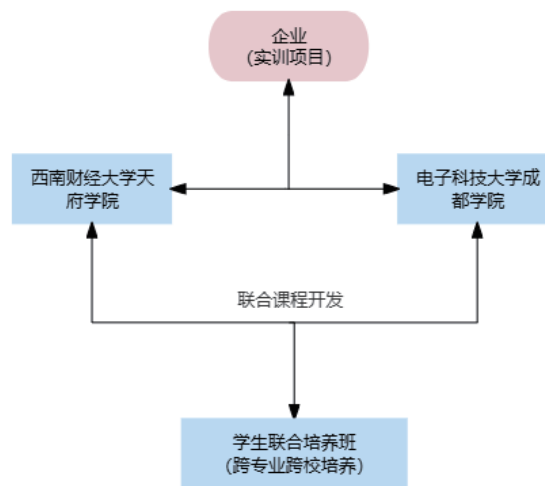


图2 三方协同机制

(三) 项目实施过程与课程实践

联合项目以“教学-任务-实训-评价”四阶段闭环路径组织实施，真正体现了课程体系、教学组织与企业实践之间的深度融合。

1. 跨学科课程体系构建

课程内容既覆盖金融核心理论（如证券投资分析、金融风险管理），也融合技术类技能（如数据可视化、区块链原理、Python 金融建模）；

教学形式包括线上同步教学、线下混合式研讨、项目沙盘演练、小组协同开发等；

部分课程采用“1+1+1”结构（1位高校理论教师+1位企业导师+1位跨校合课协调员）共同授课，突出“理实融合”特色。

2. 企业真实项目导入

企业任务不再是传统“模拟练习”，而是真实项目切片，每个项目明确交付标准与评估节点，学生以小组为单位进入“任务驱动式开发周期”，企业导师定期组织项目例会。

3. 成果产出与评价反馈

每期项目设置中期汇报与结项答辩，企业代表、两校教师共同评分；

学生提交内容包括：任务书、项目原型、逻辑模型、实训报告等；

评价维度包括专业性（准确性、可行性）、协作性（团队沟通、分工）与创新性（方法新颖、思维突破）。

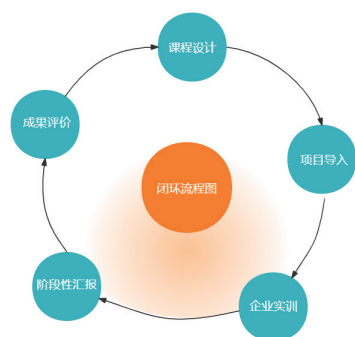


图3 “课程-实训-评价”闭环流程图

（四）数据反馈与成效初步

通过对第一届项目班学生（N=60）的问卷调查与企业访谈，获得以下反馈：

1.91.3% 学生表示对项目整体满意；

2.85% 以上认为企业任务真实感强，有效提升了实际应用能力；

3. 企业导师普遍认可学生基础扎实，但建议加强项目沟通与执行环节；

4. 教师反馈课程融合程度显著提升，教学更具实践导向。

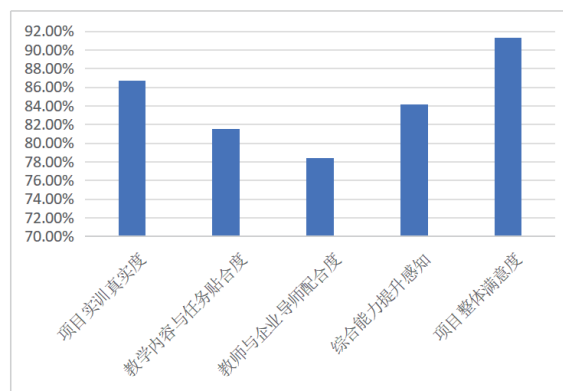


图4 学生反馈满意度图

（五）面临挑战与优化路径

项目在运行过程中仍面临课程对接不均衡、协同机制未完全制度化、评估体系有待完善等问题。建议：

1. 建立标准化的教学任务库与进度图；
2. 制定课程-项目匹配指南，提升衔接效率；
3. 推进“成果+过程”双维度评价模式；
4. 强化跨校沟通机制，逐步实现协同治理平台化。

（六）结论

本研究以“智能金融联合培养项目”为案例，基于结构方程模型（SEM）验证了校企协同育人机制在民办高校应用型人才培养中的作用路径。研究结果显示：企业参与度、课程匹配度、实践能力提升、联合机制认知与学生满意度之间均存在显著的正向关系，表明“校校联合+企业深度介入”的模式能够系统性提升协同育人成效。

参考文献

- [1]Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall,1984.
- [2]Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university - industry - government relations. *Research Policy*, 2000,29(2), 109 - 123.
- [3]Jackson, D. Re-conceptualising graduate employability: The importance of pre-professional identity. *Studies in Higher Education*, 2016,41(8), 1237 - 1258
- [4] 石伟平, 郝天聪. 产教融合的职业教育体系: 逻辑向度、内涵要义与建构方略 [J]. *职教论坛*, 2025, 41(08):25-30.