

高校中外合作办学理念下构建虚拟教研室的研究与应用

王青青¹, 梁家海^{2*}, 袁裕发¹

¹北部湾大学电子与信息工程学院, 广西 钦州

²北部湾大学发展规划处, 广西 钦州

收稿日期: 2025年12月29日; 录用日期: 2026年1月26日; 发布日期: 2026年2月3日

摘要

在教育全球化与数字化融合背景下, 高校中外合作办学普遍面临师资分散、教学模式差异及文化融合难度大等问题, 严重制约合作办学下教学目标与教学质量的发展。虚拟教研室作为信息化智慧教学的新型基层教学组织, 为破解这些难题提供了路径。本文聚焦虚拟教研室的构建与应用, 梳理分析2020~2025年国内外研究模式的差异, 指出当前研究对“双体系融合”关注不足等缺口; 探索四方面内容: “构建统筹层 - 专项层 - 执行层”三级组织架构、设计混合式教研活动、建立资源共享机制、研究教师发展途径、完善运行保障体系, 为高校中外合作办学提供实践范式, 丰富跨文化教育场景下的虚拟教研室理论, 助力高等教育国际化发展。

关键词

中外合作办学, 信息化教学, 虚拟教研室, 高等教育

Research and Application on the Construction of Virtual Teaching and Research Rooms under the Concept of Sino-Foreign Cooperative Education in Colleges and Universities

Qingqing Wang¹, Jiahai Liang^{2*}, Yufa Yuan¹

¹College of Electronics and Information Engineering, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi

²Development and Planning Office, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi

*通讯作者。

Received: December 29, 2025; accepted: January 26, 2026; published: February 3, 2026

Abstract

In the context of the integration of educational globalization and digitalization, universities' cooperative education programs generally encounter problems such as scattered teaching staff, differences in teaching models, and difficulties in cultural integration, which severely restrict the development of teaching goals and teaching quality under the cooperative education model. The virtual teaching room, as a new type of grassroots teaching organization for intelligent information-based teaching, provides a solution to these problems. This article focuses on the construction and application of the virtual teaching room, summarizes and analyzes the differences in research models at home and abroad from 2020 to 2025, points out the gaps in current research such as insufficient attention to the "dual system integration", and explores four aspects: constructing a three-level organizational structure of "coordinated layer—specialized layer—execution layer", designing mixed teaching activities, establishing a resource sharing mechanism, researching teacher development paths, and improving the operation guarantee system. It provides a practical model for university cooperative education programs, enriches the theory of virtual teaching rooms in cross-cultural education scenarios, and helps promote the internationalization of higher education development.

Keywords

Sino-Foreign Cooperative Education, Information-Based Teaching, Virtual Teaching and Research Rooms, Higher Education

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

在教育全球化和数字化的双重驱动下，高校中外合作办学理念蓬勃发展，成为我国高等教育国际化的重要力量。然而，高校中外合作办学在教学实践中面临着诸多挑战，如师资组成分散多样，涵盖来自不同国家和文化背景的教师，其教学风格和专业特长差异显著；中外教学模式大相径庭，在课程设置、教学方法、考核方式等方面存在明显区别；教学理念也难以统一，外方多数情况下强调自主探究、批判性思维培养，而中方更注重知识体系的系统传授。以上挑战与问题对高等教育国际化办学有着较大的影响，主要表现在教学质量的提升和教学目标的达成等方面。

在“智能+”时代背景下，虚拟教研室作为利用信息化智慧教学手段开展线上线下、虚实结合教学研究活动及课堂教学实践的新型基层教学组织，为解决中外合作办学的教学难题提供了新路径。通过构建虚拟教研室，能够打破时空限制，整合全球优质教育资源，促进中外教师之间的深度交流与协作，推动教学模式创新和教学理念融合，从而提升中外合作办学的教学质量和人才培养水平。因此，高校中外合作办学背景下虚拟教研室的构建研究具有重要的现实意义和紧迫性。

2. 虚拟教研室国内外研究进展

2.1. 国内虚拟教研室研究进展(2020~2025)

近五年来，国内虚拟教研室研究在政策驱动与实践创新的双重作用下取得显著进展。2021年教育部

启动虚拟教研室试点建设工作，明确提出通过 3~5 年建设全国高等教育虚拟教研室信息平台，打造新型基层教学组织体系，这一政策推动促使国内研究呈现“理论探索 - 模式创新 - 技术融合”的递进发展态势[1]。

在理论研究层面，曾建潮等人在 2020 年指出，虚拟教研室区别于传统组织形式，核心功能在于教学学术研究、教学改革试验和教师发展支持，其建设需遵循问题导向与动态调整原则。这一时期的研究普遍强调虚拟教研室的“三重属性”：作为基层教学组织的行政属性、作为学术团体的专业属性以及作为数字生态的技术属性[2]。

实践模式创新方面呈现多维度探索特征，跨学科协同成为显著趋势，南京审计大学组建的 ACCA 虚拟教研室整合会计学、法学、经济学等多学科师资，形成跨学院教学科研团队[3]；西北大学则通过多学科教研人员协同，实现经管实验教学目标、内容与环节的系统性重构。跨界合作模式也不断成熟，华中科技大学联合武汉地区高校及企业建立跨界协同机制，国内多所高校与高等教育出版社、行业企业合作开展电气类教材更新与教学交流[4]。

技术融合与资源建设取得实质性突破，河南中医药大学构建的“八维四化三类一中心”模式，依托智慧平台实现 30 余所医药院校的课程与专业资源共享，其“分类分层”评价体系从制度建设、师资队伍、教学运行等八个维度建立考核标准，形成“建设 - 评价 - 反馈 - 改进”的闭环管理[5]。高校图书馆的深度参与成为新亮点，基于“中央厨房”模式的虚拟教研室建设方案提出，利用图书馆的资源整合能力和智慧化设施，实现“多院融合、集中采集、多渠道传播”的资源配置优化。这种模式在清华大学“电路原理”、哈尔滨工业大学“计算思维导论”等全国性虚拟教研室中得到验证，展现出跨校资源协同的巨大潜力[6]。

然而现有研究仍存在明显局限：一是技术应用多停留在工具层面，人工智能、大数据等智能技术在教学分析、资源推荐等方面深度融合不足；二是针对中外合作办学场景的研究匮乏，对跨文化教学协同的特殊性关注不够；三是评估体系尚未成熟，多数实践依赖传统教学评价指标，缺乏对虚拟环境下协作质量的专项评估工具。

2.2. 国际虚拟教研室研究进展

国际学界与实践领域将虚拟教研室纳入“教育国际化 2.0”框架下探索，形成以“跨文化协同”和“技术赋能”为核心的研究脉络。与国内政策驱动模式不同，国际研究更多源于高校自发实践与学术共同体建设需求，呈现出“问题驱动 - 技术适配 - 生态构建”的演进路径。

协作在线国际学习(COIL)成为虚拟教研的主流模式。瑞典林奈大学通过 COIL 项目实现不同国家教师共同开发课程模块，利用在线讨论组、视频会议、跨校工作组等形式，使师生在地理隔离状态下开展跨文化学习。这类项目通常采用灵活多样的实施方式，从学期长项目到短期专题研讨，从同步交流到异步协作，形成了成熟的虚拟 mobility 机制，学生可通过在线方式参与合作院校课程并获得学分认证[7]。

跨文化教学协同的理论研究取得重要突破。比利时、巴西、日本和葡萄牙学者开展的国际虚拟交换(VE)项目研究，揭示了虚拟环境中“权力平衡”与“社区构建”的核心命题。研究发现，成功的跨国虚拟教研需要在控制与自主之间建立动态平衡，通过包容性领导等机制构建虚拟共同体，这与 Wenger 的实践社区框架相结合，形成了兼具学术支持与情感支撑的专业网络。该研究同时指出，虚拟交换在促进教育公平(SDG4)方面具有独特价值，但需警惕技术接入不平等带来的参与壁垒[8]。

技术平台与评估工具开发呈现专业化趋势。MeritHub 等 AI 驱动的虚拟教学平台整合了直播课堂、白板互动、课程管理、数据分析等功能模块，支持教师调度、学生管理、内容共享全流程数字化，其智能分析功能可追踪教学时长、出勤率等关键指标。评估体系研究方面，基于有效教学实践的评价框架得到

广泛应用，包含内容交付、学生参与、工具利用、学习表现和适应性五个关键绩效指标(KPIs)，为虚拟环境下的教学质量评估提供了量化工具。2023年提出的MOOC评价框架虽针对在线课程，但其中知识导入方式、评价方法多样性、学生主动性激发等维度，对虚拟教研室评估具有重要借鉴意义。

国际研究的突出特点在于：一是注重学习者体验与 equity 原则，将包容性设计贯穿于虚拟教研全过程；二是技术应用与 pedagogy 深度融合，如将元宇宙工具与社区探究框架结合；三是强调教师作为“虚拟文化中介者”的角色转型。但同时也存在明显不足，如缺乏针对跨国合作办学机构的定制化方案，对不同教育体系下教学标准差异的研究不足，技术平台的文化适应性设计有待加强。

2.3. 国内外研究对比与启示

通过近五年研究成果的对比分析，可发现国内外虚拟教研室研究呈现出差异化发展路径与互补性特征。国内研究强调整体规划与制度保障，形成了“政策引导—标准建设—试点推广”的系统化推进模式，在跨校资源整合与评估机制建设方面积累了丰富经验；国际研究则侧重微观实践与人文关怀，在跨文化协同与技术适配方面形成诸多创新做法。这种差异本质上反映了不同教育体系对虚拟教研的价值定位差异——国内视其为教学质量提升的制度性工具，国际则更多将其作为教育国际化的实现路径。

两类研究共同指向三个核心命题：技术适配性问题，即如何根据教学目标选择适当技术工具而非盲目追求技术先进性；文化弹性问题，如何构建既能保持各自特色又能实现有效沟通的跨文化教研机制；评估动态性问题，如何建立适应虚拟环境特点的多元评价体系。这些命题为中外合作办学背景下虚拟教研室建设提供了重要启示：需在借鉴国内制度建设经验的基础上，吸收国际跨文化协同的成熟做法，构建兼具系统性与包容性的新型教研模式。

2.4. 中外合作背景下的不足与改进方向

2.4.1. 新平台资源管理

中外合作办学背景下虚拟教研室建设依赖于先进的网络技术和硬件设备，但目前部分信息化平台存在稳定性差、功能不完善等问题，如实时语音、视频交流延迟，文档共享不便捷等，影响线上教研活动的顺利开展。同时，虚拟教研室的管理涉及到中外双方教师、不同的教学部门以及复杂的教学流程，管理难度较大。目前，部分中外合作办学机构缺乏有效的管理机制，在人员协调、活动组织、质量监控等方面存在漏洞。例如，在教研活动组织方面，缺乏科学合理的规划和安排，导致活动参与度不高；在教学质量监控方面，缺乏针对虚拟教研室教学特点的评价指标和方法，难以准确评估教学效果。

根据中外合作办学的特点和需求，定制开发具有针对性的功能模块，如多语言实时翻译功能、智能教学资源推荐功能、虚拟教研活动记录与回放功能等。建立专业的技术支持团队，及时解决平台运行过程中出现的问题，确保线上教研活动的顺畅进行。建立健全虚拟教研室管理制度，明确各方职责和权限，规范教研活动组织流程、教学质量监控标准和教师评价体系。加强对虚拟教研室的组织领导，成立专门的管理机构或领导小组，负责统筹协调各项工作。引入先进的管理理念和方法，如项目管理、质量管理等，提高管理效率和效果。利用信息化手段，对虚拟教研室的运行情况进行实时监测和数据分析，为管理决策提供科学依据。

2.4.2. 新形态教学资源

适合中外合作办学机构的新形态教学资源，如融合中外教学理念和方法的在线课程、虚拟仿真实验项目、数字化教材等数量不足。现有的教学资源往往存在“水土不服”的情况，要么过于西化，不符合中国学生的认知特点和学习习惯；要么缺乏国际化视野，无法满足中外合作办学的培养目标。资源的更新速度也较慢，难以跟上学科发展和教育教学改革的步伐。

组织中外教师联合开展教学资源开发，结合双方的教学优势和学科特色，打造一批具有国际化水平、符合中国学生需求的新形态教学资源。利用虚拟现实、增强现实等技术，开发虚拟仿真实验项目和教学案例，为学生提供更加真实、生动的学习体验。建立教学资源共建共享机制，鼓励教师将自己的优质教学资源上传到虚拟教研平台[9]。

2.4.3. 新融合文化差异

中外教师来自不同的文化背景，在教学理念、价值观和工作方式上存在较大差异，这给虚拟教研室的团队协作和文化融合带来了挑战。在实际交流中，可能会因为文化误解而产生沟通障碍，影响教研活动的顺利开展和教学合作的深入推进。例如，外方教师普遍注重个人主义和创新思维，而中方教师更强调集体合作和知识传承，这种差异可能导致在课程设计和教学方法选择上产生分歧。

开展跨文化培训活动，帮助中外教师了解彼此的文化背景、教学理念和工作方式，增强文化理解和包容。在虚拟教研室的团队建设中，注重营造开放、平等、尊重的文化氛围，鼓励教师积极交流、相互学习。通过组织文化交流活动、合作教学项目等方式，促进中外教师在实践中增进了解、建立信任，实现文化融合和团队协作的良性互动。

3. 高校中外合作办学背景下虚拟教研室建设研究

3.1. 组织架构

分析中外合作办学机构虚拟教研室的组成要素，包括中方教师、外方教师、管理人员及技术支持人员的角色与职责。构建“统筹层 - 专项层 - 执行层”三级组织架构，如设立主任负责整体合作规划及跨校/跨机构协同，统筹中外双方教学资源与人员安排；下设学术指导小组、跨文化融合小组、技术保障小组等专项小组；一线教师融合专项小组进行执行与反馈调整。学术指导小组由中外学科带头人、教育专家组成，负责教研项目的学术评审、课程标准的制定与修订，确保教学内容既符合中国高校专业认证要求(如工程教育认证、师范类专业认证)，又体现外方合作院校的优势特色(如欧美高校的探究式教学、实践导向课程设计)；跨文化融合小组由中外教师代表、学生事务管理者及跨文化教育专家组成，针对教研中的文化差异问题(如教学方法偏好、评价标准分歧、师生互动模式差异等)开展专题研讨，建立“文化适应性教学指南”，例如在联合备课时，明确“中方强调知识体系的系统性，外方注重案例的实用性”的差异，通过“系统框架 + 鲜活案例”的融合模式平衡双方需求；技术保障小组由双方信息技术人员、合作企业技术支持团队组成，负责虚拟平台的功能迭代(如优化多语言实时翻译、跨时区会议调度等功能)。

通过这种组织架构设计，虚拟教研室不仅能有效结合中外双方的教学资源与师资力量，还能妥善解决跨文化协作中的矛盾与问题，为中外合作办学背景下的教研活动提供了清晰的组织框架与职责分工。

3.2. 虚拟教研活动模式

结合中外合作办学的教学特点和需求，探索多样化的虚拟教研活动模式。以“共同任务”为驱动，教师通过在线协作工具(如 WPS 协作文档、腾讯文档)组成研究小组，围绕具体教学问题(如“单元整体教学设计”“跨学科融合案例开发”)开展同步/异步协作[10]。以“专家引领”为关键，通过在线直播、录播课程连接专家与一线教师，聚焦前沿理论或高端经验的传递与转化。以“数据反馈”为支撑，通过在线平台收集教研过程中的行为数据(如讨论热度、参与度、成果下载量)与教学效果数据(如学生成绩变化、课堂互动数据)，分析教研活动的有效性，优化后续设计。

3.3. 教学资源整合与共享机制

调研中外合作办学现有的教学资源情况，包括中方课程资源、外方引进课程资源、网络教学资源等，

分析资源的类型、质量、分布及使用现状。研究如何利用虚拟教研室平台，对各类教学资源进行整合与优化，建立统一的教学资源库。探索教学资源共享机制，如制定资源共享规则和激励措施，鼓励中外教师将优质教学资源上传至资源库，同时保障教师对资源的合理使用权。研究如何通过资源整合与共享，实现中外教学内容的有机融合，满足学生多元化的学习需求，提升教学质量。

3.4. 教师发展支持体系

分析中外教师在教学能力提升、专业知识更新、职业发展规划等方面的不同需求。构建虚拟教研室的教师发展支持体系，包括开展针对中外教师的教学培训活动，如教学方法培训、教育技术应用培训、跨文化教学培训等；建立教师教学发展档案，跟踪记录教师的成长历程，为教师提供个性化的发展建议；搭建教师教学成果展示平台，鼓励教师参与教学竞赛、教学成果奖申报等活动，提升教师的教学积极性和职业成就感。研究如何通过有效的教师发展支持体系，促进中外教师的专业成长，打造一支高素质的中外合作办学师资队伍。

3.5. 运行保障机制

从政策保障、经费投入、技术支持、质量监控等方面研究虚拟教研室的运行保障机制。分析学校及教育主管部门应出台哪些政策，以支持虚拟教研室的建设与发展，如在教师工作量认定、职称评定等方面给予政策倾斜。研究经费的合理投入与使用，确保虚拟教研室有足够的资金用于平台建设、资源开发、教师培训等工作。探讨如何建立专业的技术支持团队，保障虚拟教研室信息化平台的稳定运行和技术升级。构建科学的质量监控体系，制定明确的质量评价指标，对虚拟教研室的教研活动、教学过程、教学效果等进行全面监测与评估，及时发现问题并采取改进措施，保障虚拟教研室的高质量运行。

4. 案例应用

选取实施中外合作办学的某地方性应用型高校作为案例研究对象，其与国外知名大学合作举办多个本科专业，涉及工程、管理等多个学科领域。目前，该机构拥有中外教师 40 余人，学生百余人。在教学过程中，面临着师资队伍国际化程度高但教学理念和方法差异大、课程体系融合难度大、教学资源分散且缺乏有效整合等问题，严重影响了教学质量和人才培养效果。为解决这些问题，其开展虚拟教研室建设，期望通过虚拟教研室的运作，促进中外教师交流合作，优化教学资源配置，提升教学质量。

4.1. 具体措施

4.1.1. 成立虚拟教研室管理委员会

由学院中方负责人和外方负责人共同担任主任，负责虚拟教研室的整体规划和重大决策，下设课程建设组、教学研究组、资源开发组和技术支持组。课程建设组由中外课程负责人组成，负责制定课程标准、优化课程内容、推进课程国际化；教学研究组由教学经验丰富的中外教师组成，开展教学方法、教学模式等方面的研究；资源开发组负责整合中外教学资源，建设教学资源库；技术支持组由学校信息技术人员组成，保障虚拟教研室平台的稳定运行和技术维护。

4.1.2. 开展教研活动

定期组织线上线下混合式教研活动，主题包括课程设计研讨、教学方法交流、教学案例分享等，中外教师面对面交流，共同探讨教学中的问题和解决方案。利用虚拟教研室平台开展线上教研活动，如教学心得分享、教学资源推荐、在线答疑等。每学期举办一次国际教学论坛，邀请国内外教育专家、行业精英进行专题讲座和学术交流，拓宽教师的国际视野。同时，组织教学观摩活动，通过线上直播的方式，

让教师相互观摩中外方优秀课程，并进行在线评价和交流。

4.1.3. 教学资源整合

对机构现有的中外教学资源进行全面梳理，包括教材、课件、教学视频、试题库等，建立教学资源库，按照学科、专业、课程进行分类管理，鼓励中外教师将自己的优质教学资源上传至资源库，并给予一定的积分奖励，积分可用于兑换教学用品或参加培训活动。通过资源库，教师可以方便地获取所需教学资源，实现资源共享。同时，组织中外教师联合开发新的教学资源，如融合中外教学理念的在线课程、虚拟仿真实验项目等。

4.1.4. 教师发展支持

制定教师培训计划，针对中外教师的不同需求，开展多样化的培训活动。为中方教师提供国际化教学理念和方法培训、外语培训；为外方教师提供中国教育政策法规、教学文化培训。建立教师教学发展档案，记录教师的教学业绩、培训经历、科研成果等，为教师的职称评定、职业发展提供参考依据。搭建教师教学成果展示平台，组织教师参加国内外教学竞赛、教学成果奖申报等活动，提升教师的教学积极性和职业成就感。

4.2. 实施效果

经过一年的运行，该虚拟教研室取得了显著成效。在教学质量方面，学生对教学的满意度、课程通过率和优秀率也有明显提高，学生竞赛成绩更加优异。在师资队伍建设方面，中外教师之间的交流与合作更加频繁，教师的教学能力和专业素养得到了提升，多名教师在教学竞赛中获奖。在教学资源建设方面，中外院校共享优质教学、科研资源及电子图书馆资源，教师及学生对教学资源的满意度也有显著提升。在文化融合方面，中外教师通过虚拟教研室的各项活动，增进了彼此的了解和信任，形成了良好的合作氛围。

4.3. 经验总结与反思

通过该案例的实践，总结出以下经验：一是虚拟教研室的组织架构要合理，职责分工要明确，确保各项工作有序开展；二是教研活动要多样化，满足不同教师的需求，提高教师的参与度；三是教学资源整合与共享机制要健全，充分调动教师的积极性；四是教师发展支持体系要完善，关注教师的职业发展需求。同时，也发现了一些问题，如虚拟教研室平台的功能还需进一步优化，以满足日益增长的教学需求；部分教师对虚拟教研活动的参与热情有待进一步提高，需要加强激励措施；在文化融合方面，还需要进一步深入开展相关活动，促进中外教师更好地理解和包容彼此的文化差异。针对这些问题，提出了相应的改进措施，为其他高校中外合作办学机构虚拟教研室的建设提供参考。

基金项目

本文受广西高等教育本科教学改革项目“基于产教融合的电子信息类专业虚拟教研室的建设研究与实践”(项目编号：2023JGB285)、北部湾大学高等教育本科教学改革项目“产教融合背景下基于成果导向的计算机类专业人才培养模式研究与实践”(项目编号：2024JGA016)资助。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部高等教育司关于开展虚拟教研室试点建设工作的通知[EB/OL]. 2021-07-20. https://hudong.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202107/t20210720_545684.html, 2025-09-01.
- [2] 曾建潮, 吴淑琴, 张春秀. 虚拟教研室：高校基层教研组织创新探索[J]. 中国大学教学, 2020(11): 64-69.

-
- [3] 王军法, 吴青川, 李岩岩. 审计学国际特色项目虚拟教研室建设探讨——以南京审计大学 ACCA 虚拟教研室为例[J]. 财会通讯, 2022(16): 46-50, 124.
 - [4] 中华人民共和国教育部. 华中科技大学强化产教深度融合大力推进卓越工程师校企联合培养[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6192/s133/s197/202508/t20250814_1388456.html, 2025-08-04.
 - [5] 河南中医药大学高层次教育教学成果展示平台. 成果创新点[EB/OL]. 2025-01-17. <https://yjxcg.hactcm.edu.cn/jxcga/xxjcjxzz/wzsy/cgcxd.htm>, 2025-09-01.
 - [6] 孙清玉, 梁美宏, 刘宇琳. 基于高校图书馆的“中央厨房”式虚拟教研室建设模式研究[J]. 大学图书馆学报, 2024, 42(5): 55-63.
 - [7] O'Dowd, R. (2022) Internationalising Higher Education and the Role of Virtual Exchange. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315393704>
 - [8] Hagley, E. and Wang, Y.A. (2020) Virtual Exchange in the Asia-Pacific: Research and Practice. Research-Publishing. Net.
 - [9] 王旦, 舒银燕, 王业斌. “数字教育”背景下西部本科高校数字经济专业虚拟教研室建设探讨[J]. 对外经贸, 2025(8): 135-139.
 - [10] 刘庆博, 姚国栋, 孟大利, 等. 多学科交叉融合虚拟教研室的建设[J]. 药学教育, 2024, 40(4): 46-49.