

建筑类工学一体化教师培养模式实证研究

——以湖南建筑高级技工学校为例

何新德 樊梦婷 付沛

湖南建筑高级技工学校

摘要：本研究以湖南省建筑类技工院校教师为研究对象，针对其工学一体化教学能力薄弱、实践经验不足等痛点，构建了“实践导向+情境学习+区域适配”三位一体的工学一体化教师培养模式。通过准实验研究方法，选取某建筑高级技工学校教师开展实证分析，实验组采用校企协同培训、职业能力研修、工学课堂实践等培养路径，对照组沿用传统模式。研究验证了工学一体化教师培养模式对教学效能的正向作用，建议通过深化校企资源融合、完善政策保障机制推广该模式，为建筑类职业教育师资建设提供实践参考。

关键词：工学一体化；教师培养；实证研究；校企合作；职业能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.05.027

引言

在建筑行业转型升级的背景下，工学一体化教学模式成为建筑类职业教育的重要发展方向，教师作为关键实施主体，其专业能力提升对改革成效具有决定性作用。然而，目前工学一体化教师培养面临诸多挑战，如教师实践经验不足、教学能力欠缺、教学内容与实际需求脱节、校企合作深度不够等^[1]。因此，探索建筑类工学一体化师资队伍有效培养模式，并开展相关实证研究，具有重要的现实意义。本研究基于人社部工学一体化教师标准设计培养方式；结合湖南省建筑类师资队伍现状设计培养过程，利用人社部开展的工学一体化师资培训、湖南省教师职业能力研修等活动充分了解建筑类工学一体化师资要求；开展实证研究检验培养效果，并提出相关建议，以期为湖南省建筑类工学一体化教师培养模式提供参考。

一、相关研究

湖南省建筑类工学一体化教师培养面临着诸多挑战，如实践能力不足、教学方法陈旧、缺乏企业实际工作经验等，且职业能力培养机制尚未健全，缺乏统一的认定标准和评价体系^[2-3]，导致难以培养出适应市场需求的高素质技能型人才。教师职业能力是影响教学质量的关键因素，工学一体化教学模式对教师提出了更高的要求，教师不仅要具备扎实的专业理论基础，还需具备提炼典型工作任务、重构课程、实施工学一体化课堂的能力，同时要紧跟行业趋势，掌握新技术、新工艺，并将其融入教学中。因此，建议通过加强校企合作、优化教师培训内容、建立科学的教师评价体系等方式，提升教师的职业能力，以推动工学一体化教学改革的顺利进行。

二、湖南省建筑类工学一体化教师培养模式构建

（一）理论基础

湖南省建筑类工学一体化教师培养模式以人力资源社会保障部提出的工学一体化技能人才培养模式为理论基础，该模式强调学习与工作的深度融合，以培养学生的综合职业能力和职业素养^[4]。湖南省建筑类工学一体化教师培养模式融合实践导向学习^[5]、情境学习^[6]及区域产业适配理论，通过校企合作、实践基地建设及真实生产任务等举措，为教师构建实践场景。教师在职业培训、项目参与及教学反思中提升课堂实施与专业技能，形成工学一体化教学能力，有效指导学生将理论学习与岗位实践结合，增强学生职业适应力和综合素养。

（二）培养模式构建

1. 教师职业能力培训与提升

（1）参加人社部工学一体化教师培训。工学一体化教师培训是提升教师职业能力的关键举措。以人社部二级工学一体化教师培训课程为例，聚焦于典型学习任务，深度解析工作场域如何向学习场域转变，从代表性工作任务里提炼理论、实践知识及思政素养。培训还涵盖教学方法与技巧，助力教师熟练掌握项目式学习、案例教学、行动导向教学等现代教学方法，优化教学成效；强化课程开发能力，使教师能够依据工作过程开发课程，让课程内容紧密对接行业需求；注重职业素养培养，借助模拟企业环境与工作流程，提升教师职业素养与团队协作能力。

（2）院校组织教师参加职业能力研修活动。院校定期组织职业能力研修活动，形式涵盖专题讲座、研讨会与工作坊等，旨在促进教师交流与合作。此类活动有助于教师更新知识体系，激发教学创新意识。例如，湖南

建筑高级技工学校每学期举办“建筑行业前沿技术与教学创新”研讨会，邀请行业专家及优秀教师分享最新技术和教学经验，助力教师职业能力提升。此外，院校应与企业合作开展校企联合研修活动，使教师深入了解企业实际需求与工作流程，增强实践能力。

(3) 落地实施工学一体化课堂。工学一体化课堂的落地实施是教师职业能力提升的关键环节。教师需将所学理论知识与实践技能应用于实际教学，通过真实或模拟工作场景引导学生学习与实践。例如，湖南省某建筑技工学校在工学一体化课堂中设置“真实生产任务”模块，学生在教师指导下完成实际建筑项目的设计、施工与管理任务。这种教学模式不仅提升了学生的实践能力，也促使教师在教学过程中进行反思与改进。

2. 校企合作平台的构建与优化

(1) 合作模式的选择与创新。湖南省建筑类工学一体化教师培养应与头部建筑企业建立深度合作关系，通过产学研结合的方式，让学生接触行业前沿技术和市场动态，同时为教师提供实践锻炼的机会。课程设置应实时更新，紧跟技术进步和新材料应用，确保教学内容与职场需求紧密匹配。同时，鼓励教师参与行业项目，提升教学水平。

(2) 资源共享与双向流动机制的构建。资源共享旨在打破传统壁垒，促进知识、技能和经验的传播。湖南省建筑类工学一体化教师培养应建立线上线下相结合的资源共享平台，涵盖丰富课程内容、教学视频、实践案例及行业前沿成果和技术动态。双向流动机制则强调知识与资源的互动性交换。学校可根据企业的实际需求调整教学内容，企业提供实际工作中遇到的问题和案例，为教师和学生提供实践研究和讨论的机会。

3. 教师专业发展路径的规划与实施

(1) 制定教师职业发展规划。制定教师职业发展规划应遵循个性化、前瞻性和可行性原则。教师应明确自身职业定位和发展目标，结合个人兴趣、专业特长及行业发展趋势，制定个性化的职业规划。规划应具有前瞻性，预见行业发展趋势，提前布局个人职业路径。规划还需具备可行性，确保目标可达成，步骤可实施。

(2) 设定阶段性培养目标与考核标准。根据人社部工学一体化教师培养标准，结合教师个人规划，设定阶段性培养目标，明确每个阶段所需达到的知识、技能和经验水平。同时，制定科学的考核标准，通过定期评估教师的工作表现、教学成果和学术贡献，确保阶段性目标的顺利实现。

(3) 落实在职培训与继续教育。在职培训与继续教育是教师专业发展的重要途径。高校和教育机构应提供

多样化的培训模式，如工作坊、研讨会、在线课程等，以满足教师不同发展阶段的需求。同时，注重培训效果的评估，通过反馈机制了解教师培训后的能力提升情况，不断优化培训内容和方法，确保培训效果最大化。

4. 教学方法与手段的革新

(1) 工学一体化在建筑类教学中的具体应用案例。现代建筑类教学广泛应用项目式学习、案例教学和小组式学习。项目式学习让学生小组合作完成建筑施工项目，全程参与，锻炼实践能力，培养团队协作和问题解决能力。案例教学引入真实案例，让学生在分析讨论中掌握建筑施工方法和技能，小组式学习则鼓励学生进行组内合作和组间竞争，通过共同研究和探索建筑理论知识与实践操作，增强沟通能力与严谨思维，同时促进相互学习与知识共享，增强综合职业素养。

(2) 数字化教学资源与工具的选择与整合。数字化教学资源整合是建筑教学革新的关键。教师根据工学一体化课堂需求开发工作页和信息页，利用VR、AR和三维建模技术，学生可沉浸式体验建筑工地，理解施工流程和安全规范，AR还能将二维图纸转为三维模型，助力设计理解。在线学习平台、资源库和数字化教材提供丰富资源和便捷途径，有效提升教学效果。

(3) 教学评价与反馈机制的构建与优化。教学评价与反馈机制是保障教学质量的核心。工学一体化教学中，应重视实践、创新和团队协作能力的评价，采用项目报告、口头汇报等多元化方式。建立及时反馈机制，通过课堂讨论、在线互动收集意见，并调整教学策略。利用大数据和AI分析学生学习数据，为个性化教学提供科学依据。

5. 政策保障与激励机制的建立

在学校层面，激励措施与制度建设实践同样重要。学校通过设立教学优秀奖、科研成果奖等荣誉奖项，以及提供科研经费、学术交流机会等实质性支持，激励教师在教学和科研上不断追求卓越。同时，学校还建立了完善的教师职称评定和晋升机制，确保教师的职业发展路径清晰、公正。此外，学校还注重教师的心理健康和职业发展指导，通过设立心理咨询室和导师制度，为教师提供全方位的支持和服务。

三、实证研究设计

(一) 研究对象

本研究选取湖南省某建筑高级技工学校的建筑类教师作为研究对象。该校在建筑类工学一体化教师培养方面具有一定的实践基础和经验，能够为本研究提供丰富的实证数据。

(二) 研究方法

本研究采用准实验研究方法，通过对比实验组和对

照组的教学效果，验证湖南省建筑类工学一体化教师培养模式的有效性。实验组采用本研究构建的工学一体化教师培养模式，对照组则维持传统的教师培养模式。研究周期为一个学期。

（三）数据收集工具

1. 教师教学能力测评

采用湖南省建筑类工学一体化教师教学能力测评工具，从教学设计、教学实施、实践操作、教学评价等方面对教师的教学能力进行量化评估。

2. 学生学习成效评估

通过问卷调查、技能测试、项目作业评审等方式，对学生的理论知识掌握、实践操作技能、团队协作能力、问题解决能力、创新能力等进行综合评估。

3. 教师培训满意度调查

设计教师培训满意度调查问卷，了解教师对培训内容、培训方式、培训效果等方面的满意度，为优化培训模式提供参考。

四、研究结果与分析

（一）教师教学能力提升

通过对比实验组和对照组教师的教学能力测评结果，发现实验组教师在教学设计、教学实施、实践操作、教学评价等方面均优于对照组，具体数据如下表所示：

项目	实验组 (平均分)	对照组 (平均分)	t 值	p 值
教学设计	85	70	4.56	<0.001
教学实施	88	72	4.89	<0.001
实践操作	90	65	5.23	<0.001
教学评价	87	71	4.78	<0.001

（二）学生学习成效提升

通过对比实验组和对照组学生的各项学习成效指标，发现实验组学生在理论知识掌握、实践操作技能、团队协作能力、问题解决能力、创新能力等方面均优于对照组，具体数据如下表所示：

项目	实验组	对照组	t 值	p 值
理论知识掌握 (平均分)	85	70	4.21	<0.001
实践操作技能 (合格率)	90%	65%	5.12	<0.001
团队协作能力 (评分)	4.5/5	3.5/5	4.87	<0.001
问题解决能力 (评分)	4.2/5	3.0/5	4.65	<0.001
创新能力 (学生比例)	70%	30%	5.36	<0.001
综合职业能力 (评分)	4.4/5	3.3/5	4.98	<0.001

（三）教师培训满意度

通过教师培训满意度调查，发现实验组教师对培训内容、培训方式、培训效果的满意度均高于对照组，具体数据如下表所示：

项目	实验组 (平均分)	对照组 (平均分)	t 值	p 值
培训内容满意度	4.5/5	3.2/5	4.76	<0.001
培训方式满意度	4.3/5	3.0/5	4.68	<0.001
培训效果满意度	4.6/5	3.1/5	4.92	<0.001

结语

（一）讨论

本研究通过构建湖南省建筑类工学一体化教师培养模式，并通过实证研究验证了该模式的有效性。研究结果表明，实验组教师在教学能力、学生学习成效以及教师培训满意度等方面均优于对照组，说明该培养模式能够有效提升教师的专业素养和教学能力，进而提高学生的综合职业能力。这一结果与前人研究结论一致，进一步证实了工学一体化教师培养模式在建筑类职业教育中的重要性和有效性。

（二）建议

1. 深化建筑类工学一体化教师培养模式

建议湖南省技工院校各建筑类专业进一步深化工学一体化教师培养模式，加强校企合作，优化资源配置，为建筑类教师提供更多实践锻炼和职业发展机会。同时，应持续更新教学内容与方法，确保教育内容与职场需求紧密匹配，为建筑行业培养更多高素质技能型人才。

2. 加强政策支持与保障

政府相关部门应出台更多支持建筑类工学一体化教师培养的政策措施，加大对技工院校的投入，建立完善的教师培训体系和激励机制，为教师的专业发展提供良好的政策环境和物质保障。

3. 推广成功经验

湖南省建筑类工学一体化教师培养模式的成功经验应在全国范围内推广，为其他地区的建筑类职业教育提供借鉴和参考，推动我国建筑类技工教育的整体发展。

参考文献

- [1] 解云霞. 高职建筑类专业“双师型”教师培养路径研究[J]. 房地产世界, 2021, (11): 35-37.
 - [2] 潘珂. 湖南省建筑类工学一体化教师培养目标定位探究[J]. 知识文库, 2024, 40(04): 64-67.
 - [3] 欧阳文利. 湖南省建筑类工学一体化教师职业能力培养模式[J]. 知识文库, 2023, 39(24): 167-170.
 - [4] 辜东莲. 试论技工院校工学一体化技能人才培养模式之要义[J]. 中国培训, 2022, (05): 30-33.
 - [5] 宋时雪, 高忠明, 倪山山. 实践导向的高职教学体系构建[J]. 广东交通职业技术学院学报, 2017, 16(04): 100-103.
 - [6] 王文静. 情境认知与学习理论: 对建构主义的发展[J]. 全球教育展望, 2005, 34(04): 56-59+33.
- 基金项目: 本文系 2023 年湖南省技工教育教学研究课题重点资助课题“湖南省建筑类工学一体化师资队伍培养模式与策略研究”(课题编号: Jykt202305)。