“课赛融合”教学改革实践研究——以 BIM 建模相关赛项为例

李永飞，段子河
云南外事外语职业学院，云南 昆明 651700
DOI: 10.61369/SDME.2026050039

摘　　要： 本研究以 BIM 建模相关赛项为切入点，系统探讨“课赛融合”教学改革的实践路径与实施成效。通过优化课程设计、创新教学方法，实现 BIM 建模技术与专业技能竞赛深度融合。研究表明，该模式显著提升学生学习兴趣与参与度，促进 BIM 建模技能综合发展；学生在竞赛实践中深化理论理解、强化知识应用，有效提升复杂问题解决能力，同时增强团队协作与创新意识，为职业发展奠定坚实基础。

关 键 词： 课赛融合；教学改革；BIM 建模；实践能力；创新能力

Research on the Practice of “Integration of Curriculum and Competition” Teaching Reform: Taking BIM Modeling Related Competitions as an Example

Li Yongfei, Duan Zihe
Yunnan Foreign Affairs and Foreign Language Vocational College, Kunming, Yunnan 651700

Abstract: This study takes BIM modeling-related competitions as the entry point to systematically explore the practical paths and implementation effects of the 《course-competition integration》 teaching reform. By optimizing curriculum design and innovating teaching methods, the in-depth integration of BIM modeling technology and professional skill competitions is realized. The research shows that this model significantly improves students> learning interest and participation, and promotes the comprehensive development of their BIM modeling skills. In the practice of competitions, students deepen their theoretical understanding, strengthen knowledge application, effectively enhance their ability to solve complex problems, and at the same time improve their teamwork and innovation awareness, laying a solid foundation for their career development.

Keywords: integration of courses and competitions; reform in education; BIM modeling; practical ability; innovation ability

引言

（一）教学改革背景与意义

在当前高等教育环境中，培养具备创新和实践能力的高素质人才已成为核心任务。随着信息技术的迅猛进步和产业结构的不断优化，传统教学方法在培养复合型人才方面的局限性日益凸显。因此，“课赛融合”作为一种新颖且富有成效的教学模式，受到了教育界的广泛关注。该模式通过深度融合课程内容与专业技能竞赛，旨在激发学生的学习兴趣，提升其实践能力和团队协作能力，从而全面提高教学质量，促进学生的全面发展[1]。

以 BIM 建模相关赛项为例，这种教学改革模式的实践意义尤为突出。BIM 技术作为建筑行业的一项革命性技术，正在逐步改变传统的建筑设计和施工方式。通过参与 BIM 建模竞赛，学生不仅可以深入了解 BIM 技术的核心理念和应用范围，还能够在实践中锻炼自己的 BIM 建模能力，为将来的职业发展打下坚实的基础[3]。

“课赛融合”教学改革还有助于推动高等教育与产业的深度融合。通过与行业企业合作举办专业技能竞赛，高校可以更好地了解行业的最新动态和人才需求，从而调整和完善自己的教学计划，使人才培养更加符合社会的需求。同时，企业也可以通过参与竞赛发现和选拔优秀人才，为自己的发展注入新的活力[4]。

基金项目：本研究来源于云南省教育厅教师教学科学研究基金课题项目，项目编号为：2025j2296
作者简介：李永飞（1998-），男，云南普洱人，汉族，讲师职称，本科，研究方向土木工程。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

一、“课赛融合”教学改革实践

（一）教学改革效果评估

教学改革的效果评估是确保改革目标达成的重要环节。本次“课赛融合”教学改革实践的效果评估主要从以下几个方面进行：

1. 学生学习成果评估

我们通过对比教学改革前后的学生成绩，发现学生在 BIM 建模相关课程的平均成绩有了显著提升。此外，学生在 BIM 建模竞赛中的表现也充分展示了他们的实践能力和创新能力。不少学生在竞赛中获得了优异成绩，这不仅验证了教学改革的有效性，也极大地激发了学生的学习热情和自信心。

除了成绩提升，我们还观察到学生在课程学习过程中的积极性、主动性和创造性有了明显提高。他们更加乐于探索新知识，勇于尝试新方法，这使得课堂氛围更加活跃，教学效果更加显著。

2. 教师教学体验评估

参与教学改革的教师们普遍反映，通过“课赛融合”教学模式，他们能够更加有针对性地指导学生学习，及时发现并解决学生在学习过程中遇到的问题。同时，竞赛项目的引入也使得教学内容更加贴近实际，提高了教学的实用性和趣味性。

教师们还表示，“课赛融合”教学模式有助于培养学生的自主学习能力和团队协作能力，这对于他们未来的职业发展和社会适应具有重要意义。通过与学生的互动交流，教师们也收获了许多新的教学灵感和思路，进一步促进了教学相长。

3. 社会反馈评估

“课赛融合”教学改革实践还得到了社会的广泛关注和积极评价。相关企业和行业专家表示，这种教学模式培养出的学生具有更强的实践能力和创新意识，更加符合当前社会对高素质人才的需求。一些企业甚至主动与学校建立合作关系，共同推动 BIM 建模技术的教学和应用研究。

我们也注意到，“课赛融合”教学改革在提升学生就业竞争力方面发挥了积极作用。许多参与教学改革的学生在毕业后顺利进入了 BIM 建模相关领域的企业工作，并迅速成为企业的骨干力量。这不仅为学生个人职业发展奠定了坚实基础，也为学校赢得了良好的社会声誉。

（二）BIM 建模赛项融入教学

1. 赛项与课程内容的融合

在将 BIM 建模赛项融入教学的过程中，我们特别关注了赛项与课程内容的紧密融合。为了确保这种融合能够自然而然地发生，而不是强行插入，我们进行了细致的课程规划。具体而言，我们将赛项中所涉及的知识点、技能要求以及解决问题的思路与方法，巧妙地嵌入到了课程的各个单元中。这样，学生在学习课程内容的同时，也在为参加竞赛做着积极的准备。

例如，在讲述 BIM 建模的基本原理和方法时，我们会结合赛项中的具体任务，向学生展示如何运用这些原理和方法来解决实际问题。在进行实践技能培养时，我们会以赛项中的案例作为教学素材，引导学生进行分析和讨论，从而加深他们对知识的理解和应用。这种融合式的教学方式，不仅激发了学生的学习兴趣，还提高了他们的学习效果。

2. 竞赛驱动的教学实施

以竞赛作为教学的重要驱动力，通过竞赛来激发学生的学习热情和创造力。在实施过程中，将竞赛目标与教学目标相结合，设定了明确的学习成果导向。这意味着，我们的教学活动不仅是为了帮助学生掌握知识和技能，更是为了培养他们在竞赛中所需的各种能力，如问题解决能力、团队协作能力、创新能力等。

为了实现这一目标，在教学中采用了多种策略。首先，鼓励学生以团队的形式参与竞赛，这有助于培养他们的团队协作精神和沟通能力。其次，注重培养学生的创新思维，鼓励他们勇于尝试新的建模方法和解决方案。最后，我们重视学生的实践操作能力，通过大量的练习和反馈，帮助他们熟练掌握 BIM 建模技术。

3. 教学效果评估与反馈

为了确保“课赛融合”教学改革的效果，我们对教学效果进行了全面的评估。评估过程包括对学生学习成果的考核、对教师教学效果的评价以及对整个教学模式的反思和改进。

在学生学习成果方面，我们采用了多元化的考核方式，包括平时成绩、项目作业、竞赛成绩等，以全面反映学生的学习效果。同时，我们还鼓励学生进行自我评价和同伴评价，以便他们更好地了解自己的学习状况并及时调整学习策略。

在教师教学效果方面，我们收集了学生的反馈意见，并结合教学观察、教学反思等方式对教师的教学效果进行了综合评价。这些评价结果为教师提供了宝贵的反馈信息，帮助他们不断改进教学方法和提高教学质量。

在整个教学模式的反思和改进方面，定期组织教师进行教学研讨和交流活动，分享各自的教学经验和心得。同时，还邀请了行业专家和学者对我们的教学模式进行指导和建议，以便不断完善和优化“课赛融合”教学改革方案。通过这些评估和反馈措施，确保了“课赛融合”教学改革能够持续有效地推进并取得预期的效果。

（三）教学效果评估与改进

1. 教学效果评估的深入实施

在实施“课赛融合”教学改革后，为了全面、深入地评估其教学效果，我们精心设计了问卷调查和访谈提纲。问卷调查覆盖了广泛的学生群体，旨在收集他们对教学模式、课程内容、教学方法以及竞赛活动等方面的反馈。通过数据分析，我们得以洞察学生对改革措施的整体满意度，以及他们在学习过程中的具体体验和感受。

选取了部分学生代表进行深度访谈，以期更深入地了解他们的学习心得、所面临的挑战以及对未来教学改革的期望。这些访谈不仅为我们提供了宝贵的定性数据，还揭示了一些问卷调查中难以触及的深层次问题。

还对学生的成绩进行了详细分析。通过对比改革前后的成绩变化，以及不同学生群体之间的成绩差异，我们得以客观评估“课赛融合”教学改革对学生学业成绩的具体影响。

2. 精细化的改进措施

基于上述评估结果，我们提出了一系列精细化的改进措施。针对学生在理论学习中遇到的困难，我们不仅计划加强课前预习指导，还将增设课后辅导环节，以帮助学生更好地掌握和理解课

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

程内容。同时，我们还将优化课程结构，确保理论与实践的紧密结合，从而降低学生的学习难度。

为了培养学生的创新能力，我们打算引入更多的创新训练项目，并结合案例分析，引导学生在实践中发现问题、分析问题和解决问题。此外，我们还将鼓励学生参与课外科研活动，通过与行业、企业的合作，为学生提供更广阔的实践平台和创新机会。

在竞赛组织方面，我们将进一步完善竞赛机制，提高竞赛的公平性和透明度。同时，还将加强与行业专家的联系，邀请他们参与竞赛评审和指导工作，以提升竞赛的专业水平和影响力。通过这些改进措施的实施，我们期望能够持续提升“课赛融合”教学改革的效果，为培养更多高素质、创新型人才贡献力量。

二、结论与展望

（一）研究结论与贡献

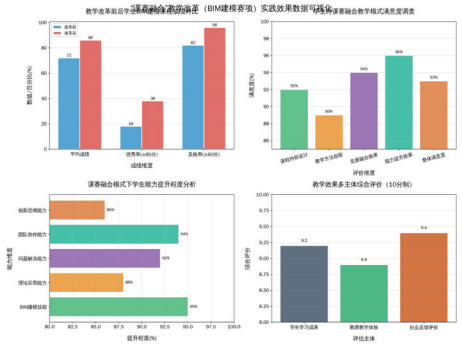
本文通过深入探究“课赛融合”教学改革在 BIM 建模相关赛项中的实践应用，得出了一系列具有启示意义的研究结论。研究结果显示，这种创新型的教学模式在高等教育领域中展现出了显著的优势和潜力。

从学生学习效果的角度来看，“课赛融合”教学模式显著提升了学生对 BIM 建模技术的掌握程度。通过参与竞赛项目，学生不仅在实践中深化了对理论知识的理解，还锻炼了解决实际问题的能力。这种以赛促学的方式，有效激发了学生的学习动力，使他们在面对挑战时更加积极主动，从而实现了学习效果的显著提升。

在团队协作能力培养方面，“课赛融合”教学模式同样展现出了显著的效果。竞赛项目的完成需要学生之间的紧密合作与有效沟通。在这个过程中，学生不仅提升了自身的团队协作能力，还学会了如何与他人共同解决问题，这对于他们未来的职业发展具有重要意义。

本研究还发现，“课赛融合”教学模式对于促进课程内容的优化和教学方法的创新也起到了积极的推动作用。通过将竞赛项目融入课程教学，教师能够更加清晰地了解学生的学习需求和兴趣点，从而有针对性地调整教学内容和方法。这种以学定教的方式，不仅提高了教学的针对性和实效性，还促进了教师与学生之间的良性互动，营造了更加和谐的教学氛围。

本研究通过实证研究验证了“课赛融合”教学改革在 BIM 建模相关赛项中的具体应用效果，并揭示了该模式在提升学生学习效果、培养团队协作能力以及推动教学创新等方面的显著贡献。这些研究结论不仅为高等教育领域的教学改革提供了有益的参考和借鉴，还为后续深入研究“课赛融合”教学模式的应用与推广奠定了坚实的基础。



（二）研究不足与局限

虽然本研究对“课赛融合”教学改革在 BIM 建模相关赛项中的应用进行了较为全面的探讨，并取得了一定的研究成果，但不可否认的是，研究过程中仍存在一些不足之处和局限性。

在数据收集方面，本研究虽然采用了问卷调查、访谈和成绩分析等多种方法，但由于研究时间和资源的限制，未能涵盖所有相关的数据和样本。例如，我们只选取了部分参与“课赛融合”教学模式的学生和教师进行调查和访谈，这可能导致研究结果具有一定的局限性，不能完全代表所有实施该教学模式的情况。因此，后续研究可以进一步拓展数据收集的范围，增加样本数量，以提高研究的普遍性和适用性。

在分析方法方面，本研究主要依赖于统计分析和图表展示来对数据进行处理和解读。虽然这些方法能够在一定程度上揭示数据之间的关系和规律，但可能无法深入挖掘数据背后的深层次原因和机制。例如，学生对于“课赛融合”教学模式的接受度和满意度可能受到多种因素的影响，因此，后续研究可以考虑采用更多元化的分析方法，如结构方程模型、路径分析等，以更深入地剖析数据并揭示潜在的因果关系。

本研究在探讨“课赛融合”教学模式的效果时，主要关注了学生的学习效果和教师的满意度，而对于该模式可能带来的其他方面的影响，如学生心理素质的提升、教师教学能力的提升等，则未进行充分的探讨。因此，后续研究可以从更多元化的视角出发，全面评估“课赛融合”教学模式的各方面效果和影响。

需要指出的是，本研究主要基于实证研究方法来探讨“课赛融合”教学改革的效果，而对于该模式在不同学科领域、不同教育层次中的适用性和推广性则未进行深入的探讨。因此，后续研究可以结合其他相关理论和研究成果，进行综合分析和比较，以更全面地评估“课赛融合”教学模式的潜在价值和应用前景。同时，也可以考虑开展更多的案例研究，以提供更为丰富和具体的实践经验借鉴。

参考文献

[1] 袁开军，徐慧琳，陈惠惠 . 岗课赛证融通下 "BIM 建模高阶应用 " 课程教学改革研究和实践 [J]. 大学：研究与管理，2024.

[2] 冯瑛琪 ." 岗课赛证 " 融合的高职院校专业课程改革探索——《BIM 概论与三维建模》课程实施案例 [J]. 经济与社会发展研究，2024.

[3] 邹惠 . 土建类专业 BIM 建模课程教学改革研究 中文科技期刊数据库 (全文版)[J]. 教育科学，2022.

[4] 李茂英 . 基于 BIM 技术应用的课证岗赛融合型专业课程建设创新与实践 [J]. 广东交通职业技术学院学报，2018 10.3969/j.issn.1671-8496.2018.04.013

[5] 周燕云 . 基于 " 课创赛 " 融合的创新实践教学模式探索 [J]. 实验室研究与探索，2024

[6] 夏敦柱 . 基于 " 课赛创 " 融合的电子综合实践教学改革 [J]. 电气电子教学学报，2017 10.3969/j.issn.1008-0686.2017.03.034

[7] 窦希希 . 基于 " 互联网 +" 的 " 课赛融合 "[J]. 教学改革分析，2024

[8] 张丽娟 ." 课赛训 " 融合视角下计算机技能教学改革与实践 [J]. 电脑知识与技术，2021.

[9] 杨倩 . 岗课赛证深度融合下会计学教学改革研究与实践 [J]. 2024，

[10] 宋洋洋 ." 课岗对接，课证融合，课赛融通 " 课程教学模式改革的探索 [J]. 前卫，2021.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.