

智能建造背景下建筑类专业岗赛课证融通机制研究

李文博

怀化职业技术学院

DOI: 10.12238/jpm.v5i6.6931

[摘要] 随着科技的飞速发展,智能建造逐渐成为建筑行业的发展趋势。建筑类专业岗赛课证融通机制作为一种新型人才培养模式,旨在提高建筑类专业人才的实践能力和创新能力。本文通过对智能建造背景下建筑类专业岗赛课证融通机制的研究,分析了其内涵、必要性、可行性以及实施策略,为建筑类专业人才培养提供了理论指导和实践参考。

[关键词] 智能建造;建筑类专业;岗赛课证融通机制;人才培养

Research on the Integration Mechanism of Post Competition and Course Certification in Architecture Majors under the Background of Intelligent Construction

Li Wenbo

Huaihua Vocational and Technical College

[Abstract] With the rapid development of technology, intelligent construction has gradually become a trend in the construction industry. The integration mechanism of job competition and course certification in architecture majors, as a new talent cultivation model, aims to improve the practical and innovative abilities of architecture professionals. This article analyzes the connotation, necessity, feasibility, and implementation strategies of the integration mechanism of job competition and course certification in the context of intelligent construction, providing theoretical guidance and practical reference for the cultivation of talents in the field of architecture.

[Key words] intelligent construction; Architecture related majors; The integration mechanism of job competition and course certification; personnel training

1. 引言

智能建造是建筑行业转型升级的重要方向,对于建筑类专业人才培养提出了新的要求。建筑类专业岗赛课证融通机制作为一种创新性人才培养模式,将岗位、赛事、课程和证书有机结合,有助于提高建筑类专业人才的实践能力和创新能力。本文旨在探讨智能建造背景下建筑类专业岗赛课证融通机制的内涵、必要性、可行性以及实施策略,为建筑类专业人才培养提供理论指导和实践参考。

2. 建筑类专业岗赛课证融通机制的内涵

建筑类专业岗赛课证融通机制是指将建筑行业岗位需求、职业技能竞赛、专业课程体系和职业资格证书有机结合,构建一种多元化、立体化的人才培养模式。该机制以岗位需求为导向,以职业技能竞赛为载体,以专业课程体系为基础,以职业资格证书为保障,实现人才培养与行业需求的紧密对接。

3. 建筑类专业岗赛课证融通机制的必要性

3.1 适应智能建造发展的需求

随着科技的不断进步,智能建造技术已经成为建筑行业发展的关键驱动力。这种技术的应用,如建筑信息模型(BIM)、

自动化施工设备、无人机监测等,极大地提高了建筑行业的效率和精度。因此,建筑类专业人才不仅需要掌握传统的建筑知识和技能,还必须熟悉和掌握这些新兴技术。智能建造技术的发展要求建筑类专业人才具备更强的实践能力和创新能力,能够将理论知识与实际操作相结合,解决复杂工程问题。建筑类专业岗赛课证融通机制通过将实际工作场景、竞赛挑战、系统化课程学习和职业技能认证相结合,有助于培养具备智能建造技术背景的高素质人才,满足行业发展的需求。

3.2 提高人才培养质量

在智能建造背景下,建筑类专业的教育不能再局限于理论知识的传授,而应当更加注重实践技能和创新思维的培养。建筑类专业岗赛课证融通机制通过将岗位需求、职业技能竞赛、专业课程体系和职业资格证书四个方面相互融合,为学生提供了一个全方位、多层次的学习和实践平台。这种机制鼓励学生在实际工作中学习,通过参与竞赛激发创新意识,通过课程学习打下坚实的理论基础,并通过获取职业资格证书来证明自己的专业能力。这样的培养模式有助于提高学生的实践操作能力和创新能力,从而显著提高人才培养的整体质量。

3.3 促进教育改革与发展

建筑类专业岗赛课证融通机制作为一种创新性人才培养模式，对传统的教育模式和课程体系提出了挑战，促使教育机构进行改革以适应行业发展的新需求。这种机制要求教育内容与实际工作紧密结合，推动课程设置和教学方法的创新，强化理论与实践的结合。同时，通过与行业企业的紧密合作，教育机构能够更好地了解行业趋势和人才需求，从而调整教育方向，提升教育质量。此外，建筑类专业岗赛课证融通机制还能够促进教育资源的优化配置，激发教师和学生的积极性，推动教育事业的发展。

4. 建筑类专业岗赛课证融通机制的可行性

4.1 政策支持

近年来，国家层面高度重视建筑行业的转型升级，尤其是智能建造技术的发展和應用。为了推动建筑类专业的教育改革，国家出台了一系列政策文件，如《关于推进建筑产业现代化指导意见》、《建筑行业发展规划》等，这些文件明确提出鼓励和支持建筑类专业人才培养模式的创新。政策上的支持为建筑类专业岗赛课证融通机制的实施提供了坚实的保障，使得教育机构、企业和学生都能够积极参与其中，共同推动人才培养模式的改革和发展。

4.2 技术支持

智能建造技术的发展为建筑类专业岗赛课证融通机制提供了强大的技术支持。随着云计算、大数据、人工智能等技术的不断成熟和应用，建筑行业正经历着一场深度的技术革命。这些新兴技术的融入，不仅改变了建筑行业的传统工作方式，也为建筑类专业教育提供了新的教学手段和方法。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术，学生可以在虚拟环境中进行建筑设计和施工模拟，极大地提高了教学的互动性和实践性。同时，智能建造技术的应用也为建筑类专业的实践教学和职业技能竞赛提供了新的平台和工具，使得人才培养更加符合行业发展的实际需求。

4.3 社会需求

随着城市化进程的加快和基础设施建设的推进，建筑行业对高素质人才的需求日益旺盛。传统的建筑设计和施工方式已经无法满足现代建筑行业对效率、精度和环境可持续性的要求。因此，市场对于掌握智能建造技术、具备创新能力和实践能力的建筑类专业人才的需求越来越迫切。建筑类专业岗赛课证融通机制正是针对这一社会需求而设计的人才培养模式，它通过将岗位需求、职业技能竞赛、专业课程体系和职业资格证书相结合，有助于培养出既懂技术又懂管理的复合型建筑人才，满足社会对高素质建筑人才的需求。这种机制培养出的人才，不仅能够适应智能建造技术的发展趋势，还能够为建筑行业的创新和可持续发展提供智力支持。

5. 建筑类专业岗赛课证融通机制的实施策略

5.1 构建多元化课程体系

在智能建造背景下，建筑类专业的课程体系需要与时俱进，以适应行业发展的新趋势。为此，教育机构应当构建一个多元化的课程体系，这个体系应当涵盖理论课程、实践课程、素质拓展课程等多层次的内容，旨在全面提升学生的综合能力。理论课程是培养学生专业素养的基础，应当包括建筑设计、结构工程、建筑材料、建筑历史与文化等传统建筑学科的基础知识，同时也需要融入智能建造相关的课程，如BIM技术、绿色建筑、建筑自动化等，使学生能够掌握最新的建筑技术和理念。其次，实践课程是培养学生动手能力和解决问题能力的关键。这类课程可以通过实验室工作、工地实习、设计竞赛等形式进行，让学生在实操中学习，将理论知识转化为实践技能。例如，通过BIM软件的实际操作，学生可以更好地理解建筑信息模型的概念和应用；通过参与实际的建筑项目，学生可以学习到项目管理、施工技术等方面的实际经验。最后，素质拓展课程则着眼于培养学生的综合素质，如创新能力、团队合作能力、沟通能力等。这类课程可以包括创新创业教育、领导力培训、国际交流项目等，帮助学生拓宽视野，增强跨文化交流和合作的能力。

5.2 加强实践教学环节

实践教学是建筑类专业教育中不可或缺的一部分，它对于培养学生的实践操作能力和解决实际问题的能力至关重要。在智能建造背景下，建筑行业对于技术的应用和创新能力的要求越来越高，因此，加强实践教学环节，增加实验、实习、实训等实践教学课时，成为了提高人才培养质量的关键。通过在实验室中进行各种建筑材料的性能测试、结构模型的加载试验、建筑信息模型的模拟等，学生可以直观地了解建筑学的科学原理和工程技术，培养科学思维和动手能力。同时，随着智能建造技术的发展，实验教学也可以通过虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等技术进行，为学生提供更为丰富和真实的实验体验。其次，实习是学生将所学知识应用于实际工作的重要途径。通过在建筑公司、设计院、施工工地等现场实习，学生可以深入了解建筑项目的运作流程，学习到实际工作中所需的专业技能和软技能。实习还可以帮助学生建立起职业网络，为将来的就业和职业发展打下基础。最后，实训是提高学生职业技能的有效方式。通过参与模拟项目、实际案例研究、职业技能竞赛等活动，学生可以在接近真实的工作环境中锻炼自己的专业技能和解决问题的能力。实训还可以结合职业资格证书的考核要求，让学生在學習过程中就有针对性地准备职业认证，提高职业竞争力。

5.3 深化校企合作

在智能建造背景下，建筑类专业的教育必须与行业紧密对接，而校企合作是实现这一目标的重要途径。通过深化校企合作，可以推动产学研一体化，为学生提供更多的实践机会和就业岗位，同时也能够帮助企业培养符合其需求的高素质人才。首先，校企合作可以为学生提供更多的实践机会。通过与建筑

企业、设计院、施工队等合作，学校可以建立稳定的实习基地，为学生提供实习和实训的机会。学生可以在实际工作环境中学习和应用所学知识，了解建筑行业的最新技术和工作流程，提高自己的实践能力和职业技能。此外，企业也可以通过提供奖学金、实习岗位、实践项目等方式，吸引优秀的学生参与到企业的发展和 innovation 中。其次，校企合作可以为学生提供更多的就业岗位。通过与企业的紧密合作，学校可以了解企业的人才需求和发展趋势，根据行业需求调整课程设置和教学内容，培养符合企业需求的人才。企业也可以通过参与学校的教学活动，了解学生的能力和潜力，提前选拔和培养潜在的优秀员工。此外，学校还可以与企业合作开展校园招聘、人才推荐等活动，为学生提供更多的就业机会和职业发展平台。最后，校企合作可以推动产学研一体化。学校可以与企业共同开展科研项目和技术创新，将最新的科研成果和技术应用到实际工程中，提高建筑行业的科技水平和竞争力。企业也可以借助学校的科研资源和人才优势，解决实际工作中的技术难题和创新需求，提高企业的技术实力和市场竞争力。此外，学校还可以与企业共同开展职业培训和人才培养项目，提高员工的职业素质和技能水平，促进企业的可持续发展。

5.4 推进职业技能竞赛

职业技能竞赛是建筑类专业教育中一种极具价值的学习和交流平台。它不仅能够提高学生的创新能力和实践能力，还能够培养学生的团队合作精神和沟通能力。在智能建造背景下，推进职业技能竞赛，对于培养适应行业需求的高素质建筑类专业人才具有重要意义。首先，职业技能竞赛能够激发学生的创新思维。竞赛通常以解决实际问题 and 模拟真实工作场景为背景，要求学生在有限的时间和资源条件下，提出创新性的解决方案。这种挑战性的任务可以促使学生发挥自己的想象力和创造力，通过跨学科的知识 and 技能来解决问题。同时，竞赛还可以鼓励学生尝试新的设计理念、施工技术和项目管理方法，培养学生的创新精神和创业意识。其次，职业技能竞赛能够提高学生的实践能力。竞赛通常要求学生将理论知识应用于实际操作中，如建筑模型制作、结构设计、BIM 技术应用等。通过参与竞赛，学生可以在实践中学习和掌握专业知识和技能，提高自己的动手能力和解决实际问题的能力。此外，竞赛还可以让学生了解到自己在专业知识和技能方面的不足和差距，激发学生主动学习和自我提升的动力。最后，职业技能竞赛能够培养学生的团队合作精神和沟通能力。竞赛通常以团队形式进行，要求学生分工合作、共同完成任务。在这个过程中，学生需要学会如何有效地沟通和协调、如何处理团队内部的冲突和分歧、如何发挥每个人的优势和特长。这些经验对于学生将来的职业发展和人际交往具有重要的价值。

5.5 完善职业资格证书制度

为了更好地适应智能建造技术的发展和建筑行业的实际需求，建筑类专业教育应当重视职业资格证书制度的完善。将

职业资格证书与学历证书相结合，可以有效提高学生的职业素质，使他们在毕业后能够迅速适应职场环境，提升就业竞争力。首先，学校应当加强与行业协会和企业的合作，共同开发和优化职业资格证书的认证体系。通过引入行业标准和实际工作场景，确保职业资格证书的认证内容与行业需求相匹配，提高证书的含金量和实用性。同时，学校还可以将职业资格证书的考核要求融入到课程设置和教学活动中，使学生能够在学习过程中就有针对性地准备职业认证，提高职业竞争力。其次，学校应当鼓励和指导学生在学期间参加职业资格证书的考试和认证。通过获得职业资格证书，学生可以证明自己具备了从事相关工作的专业能力和技能，提高自己的就业机会和职业发展潜力。同时，职业资格证书的获得也可以激发学生的学习积极性和自我提升的动力，促使他们更加努力地学习和实践。最后，学校和企业还可以共同开展职业培训和人才培养项目，为学生提供更多的学习和实践机会。通过参与实际工作和项目实践，学生可以更好地了解行业发展趋势和工作要求，提高自己的职业素质和工作能力。同时，企业也可以借助学校的科研资源和人才优势，解决实际工作中的技术难题和创新需求，提高企业的技术实力和市场竞争力。

6. 结论

智能建造背景下建筑类专业岗赛课证融通机制是一种适应时代发展需求、提高人才培养质量、促进教育改革与发展的创新性人才培养模式。通过对建筑类专业岗赛课证融通机制的研究，有助于为建筑类专业人才培养提供理论指导和实践参考。在实际操作中，需根据智能建造技术的发展和建筑行业岗位需求，不断调整和完善建筑类专业岗赛课证融通机制，为建筑行业培养更多高素质人才。

[参考文献]

- [1]罗威. 课证赛岗融通人才培养模式的探索——以智能工程机械运用技术专业为例[J]. 教育信息化论坛, 2023, (02): 84-86.
 - [2]林建昌. 智能建造背景下高职土建类专业BIM人才培养的探索与实践[J]. 河北职业教育, 2021, 5(06): 27-31.
 - [3]袁娇娇, 侯新宇, 火映霞. 课证岗赛融合的专业课程教学改革与实践——以建筑工程计量与计价课程为例[J]. 教育现代化, 2018, 5(13): 70-71. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2018.13.031.
 - [4]李茂英, 曾庆军. 课证岗赛融合的专业课程教学改革与实践[J]. 职业技术教育, 2015, 36(11): 16-19.
- 基金项目：2023年湖南省教育厅科学研究项目《智能建造新业态背景下建筑类专业人才培养模式研究》，项目编号：23C0921

作者简介：李文博（1991.07）男，学士，湖南怀化人，讲师，研究方向：土木工程，教研教改