

# 智能建造背景下高校土建类专业“岗课赛证”育人路径研究

张馨月

哈尔滨远东理工学院，黑龙江 哈尔滨 150000

**摘 要：** 智能建造背景下高校土建类专业开展了一些教学实践，其中“岗课赛证”育人举措指的是将岗位能力培养作为核心，发挥专业课程、技能竞赛以及职业技能证书考核作为载体，有助于人才培养与行业需求相结合，满足智能建造要求，从而实现学生的高质量就业。本文从智能建造背景出发，论述了土建类专业课程实践遵循的原则，分析当前课程育人现状，并提出具体的实践策略，旨在落实“岗课赛证”育人模式，为高校土建类专业教学提供参考。

**关 键 词：** 智能建造；高校；土建类专业；岗课赛证

## Research on The Education Path of “Post Course Competition Certificate” for University Civil Engineering Majors under the Background of Intelligent Construction

Zhang Xinyue

Harbin Far East Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang 150000

**Abstract：** Under the background of intelligent construction, some teaching practices have been carried out in civil engineering majors in colleges and universities, among which the “post course certificate” education initiative refers to the job ability training as the core, and the professional courses, skill competitions and vocational skill certificate assessment as the carrier, which is conducive to the combination of talent training and industry needs, to meet the requirements of intelligent construction, so as to achieve high-quality employment of students. Based on the background of intelligent construction, this paper discusses the principles to be followed in the practice of civil engineering courses, analyzes the current situation of curriculum education, and puts forward specific practical strategies, aiming to implement the education model of “post course certificate” and provide reference for the teaching of civil engineering majors in colleges and universities.

**Keywords：** intelligent construction; university; civil engineering majors; Post Course Competition Certificate

## 引言

教育部发布了《关于开展智能建造试点工作的通知》，文件中明确了立德树人根本目标，推动校企合作的开展，创新高校土建类专业教学，从而培养出符合智能建造时代需求的高素质人才。其中“岗课赛证”育人是将土建类人才培养作为基础，注重课程内容与技能证书标准的融合，明确学生主体地位，开展一系列实践活动，培养学生的职业素养。

## 一、高校土建类专业“岗课赛证”课程体系的构建原则

高校土建类专业承担着职业培养责任，帮助学生掌握建筑技术，逐渐成长为德智体美劳全面发展的高素质人才。<sup>[1]</sup> 土建类专业毕业生主要从事施工员、安全员以及资料员等工作。基于此，在构建“岗课赛证”课程体系环节，高校土建类专业需要遵循行业

标准，依照行业需求，并考虑房屋搭建规律。

### （一）遵守行业标准

土建类行业标准为建筑和市政施工制定了标准，要求专业人员掌握丰富的知识与技能。施工专业人员包括施工员、安全员以及资料员等，将施工员职责作为案例，行业标准要求其掌握施工组织规划、技术管理、安全质量管理、信息资料管理以及成本控制等方面。

基金项目：“智能建造背景下高校土建类专业教学改革研究”（EDU1611）。

## （二）迎合行业发展规律

在当前建筑行业中，高水平人才需求主要包括建筑设计师、电子以及结构工程师等。当今时代下建筑行业具有丰富的施工员、预算员等人员，在其中缺乏具有综合素养的高素质人才，即掌握技术与管理等能力，而建筑行业的发展急需该方面人才。<sup>[2]</sup>对此，高校需要从建筑行业需求出发，依照其实际需求，推动“岗课赛证”课程体系的搭建，优化土建类专业教学。

## （三）遵循房屋搭建规律

建筑行业中房屋搭建具有多个过程，包括施工准备、基础工程、主体工程以及屋面工程等。在高校土建类专业育人环节，需要将搭建过程作为导向，优化课程体系，根据项目内容，加深学生对建筑类技能的理解，更好的优化课程体系，丰富课程内容，推动课程和岗位的联系。<sup>[3]</sup>通过遵循房屋搭建规律，有助于课程针对性、实践性与有效性的提升，培养学生专业素养。

# 二、高校土建类专业“岗课赛证”育人的开展现状

在智能建造背景下，高校土建类专业实施了教学改革，借助“岗课赛证”育人的开展，提升育人成效，但在实践环节存在问题：

第一，缺乏明确的人才培养定位。当今时代背景下部分高校的“岗课赛证”育人模式停留在理论层面，很难在人才培养目标中落实“岗课赛证”理念，学生很难开展良好的职业生涯规划，在毕业后无法取得相应技能证书。<sup>[4]</sup>

第二，土建类专业课程的完善性不足。在高校土建类专业实践中，出现了课程体系与产业需求相背离、教学体系完善性不足等状况。<sup>[5]</sup>一方面，课程教学和产业发展的联系性不足。另一方面，产教融合效果较差。

第三，教师采取的教学方式具有单一性。在土建类专业教学环节，部分教师采取传统教学方法，很难激发学生学习热情，存在教学方式陈旧、课程质量较差的状况，学生实践机会不足，无法掌握良好技能，难以满足企业需求。

# 三、智能建造背景下高校土建类专业“岗课赛证”育人策略

## （一）把握智能建造技术，明确课程定位

传统课程设计环节，土建类专业“岗课赛证”育人尚未形成，高校的课程定位尚未明确。<sup>[6]</sup>例如，在土建类专业，传统土建类课程涉及建筑设计、结构与抗震等内容。在教学活动中，教师进行以上知识的讲述，缺乏智能建造技术的渗透。将智能建造技术发展作为依据，土建类教学无法满足智能建造发展需求。对此，可以从“岗课赛证”理念出发，调整专业育人，明确良好的课程定位。其中传统土建课程和智能建造技术的融合，有助于教学内容的创新，将专业教学和智能建造技术联系起来。<sup>[7]</sup>在课程内容的知识学习环节，学生可以加深对建筑知识的理解，得到专业素养的提升，掌握更多建筑技能，形成良好的就业竞争力。

## （二）关注岗位需求，创新课程体系

从智能建造背景出发，高校可以从土建类专业出发，优化人才培养，并根据岗位需求，注重“岗课赛证”体系的搭建，实施教学改革活动。在“岗课赛证”体系建设过程中，高校可以创新人才培养，优化教学活动。<sup>[8]</sup>首先，根据建筑行业岗位需求，进行岗位职责的划分，借此调整专业活动。<sup>[9]</sup>其次，依照专业人才培养目标设置，明确教学内容，并优化教学内容。最后，在教学目标与内容的设计过程中，可以加强对岗位需求的关注，根据人才培养目标，优化教学实践。

例如，在土建类建筑工程知识教学中，主要的人才培养目标是帮助学生掌握建筑知识，逐渐形成良好的专业技能，迎合建筑、房地产以及工程项目企业需求。第一，从岗位职责出发，明确专业培养目标。<sup>[10]</sup>第二，把握专业培养计划，调整教学计划、教学大纲，设置相应课程标准。第三，注重“岗课赛证”理念的落实，创新课程体系。

## （三）明确能力培养，丰富教学方式

高校土建类专业可以将能力培养作为目标，调整教学方式，从而提高学生学习热情，“岗课赛证”课程开展需要注重理论与实践的融合。在以往的土建类专业教学中，教师往往采取灌输式教学法，将专业知识作为主体，忽视学生参与情况，整体教学效果较差。<sup>[11]</sup>以“岗课赛证”理念作为引导，教师可以借助情境教学、项目教学等方式，优化教学环境，推动学生健康发展。

### 1. 情境式教学

情境教学法指的是在实践中学习的教学方式，根据真实工作场景，进行各类情境的设置，使学生在情境中更好的进行实践，加深对知识与技能的理解。情境教学法可以帮助学生在情境中理解土建类专业知识，并掌握知识应用能力，逐渐形成良好的知识学习热情，积极开展探究活动，提高教学成效。<sup>[12]</sup>例如，在《建筑工程识图》课程的教学环节，教师需要将“岗课赛证”理念作为依据，落实情境式教学。如教师可以依照 BIM 技术，进行教学活动的优化：首先，教师使用 BIM 技术，构建良好的教学情境，并通过模拟建筑施工的实践过程，表现建筑模型状况。其次，在《建筑工程识图》课堂中，教师需要加强对建筑模型的看重，进行教学情境的调整，根据真实工作场景，调整专业教学。<sup>[13]</sup>为学生营造良好的场景，进行良好的知识与技能学习，逐渐养成良好的专业素养。

### 2. 项目驱动式教学

项目驱动教学是将学生作为主体，借助教师设计、布置以及完整项目的设置，优化教学活动，培养学生问题解决能力。从项目驱动教学层面出发，教师可以从教学目标、内容出发，进行学习任务的设置，划分为多个小任务。针对各个小任务，学生可以从教师提供的资料与要求出发，加强与学生的合作，开展良好的合作。<sup>[14]</sup>教师可以从任务完成状况出发，开展一系列跟踪活动，进行良好的监督检查，使学生根据任务要求，完成各类学习活动。对于土建类专业教学，各个小任务的设置需要具有具体步骤，在每一项小任务完成环节，教师需要及时给予学生指导，开展良好的监督活动。<sup>[15]</sup>为了更好的发挥出项目驱动教学作用，教

师需要在教学环节,进行良好学习环境的设计,如PPT制作、开展小组交流等活动,提升专业育人效果。

四、结束语

综上所述,从智能建造背景出发,高校土建类专业教学需要

注重岗、课、赛、证方面的融合,推动“岗课赛证”育人体系的组建,更好的落实智能建造技术,提高人才培养质量。“岗课赛证”育人体系涉及多个部门、学科,离不开高校、企业以及政府等方面的参与,只有形成育人合力,才能搭建长效机制。高校可以通过明确课程定位、创新课程体系以及拓展教学方式等策略,为学生营造良好的学习环境,培养其综合素养。

参考文献

[1] 贾世龙. 数智建造视域下土建类人才培养的实践 [J]. 学园, 2024, 17(19): 83-85.

[2] 吕桂芬. 基于“岗课赛证”一体化的建筑装饰工程技术专业人才培养模式研究——以宁夏建设职业技术学院为例 [J]. 房地产世界, 2024, (03): 57-59.

[3] 乔丹, 马鹏. 基于“岗课赛证”融合的“建筑结构”课程标准的制定——以建筑工程技术专业为例 [J]. 科技风, 2024, (04): 10-12.

[4] 李朋波, 赵春俊. 基于“岗课赛证”构建中职建筑工程施工专业育人模式的实践研究 [J]. 教师, 2023, (35): 123-125.

[5] 陈惠渝. “岗课赛证”融通下建筑类专业新型实训基地建设的探索与实践 [J]. 中外建筑, 2023, (12): 116-119.

[6] 王欢欢. 基于教学技能大赛的工程造价专业核心课教学设计研究——以“室内装饰装修工程计量与计价”教学单元为例 [J]. 教师, 2023, (27): 111-113.

[7] 邹琼. “1+X”证书制度下建筑工程技术专业“岗课赛证融通”改革探讨 [J]. 房地产世界, 2023, (18): 79-81.

[8] 袁新杰, 孙蕾, 杨占尧, 等. 智能建造视域下土建类专业“岗课赛证”综合育人实施路径研究与实践 [J]. 住宅与房地产, 2023, (26): 19-21.

[9] 潘书才, 陈向平, 赵勤贤. 建筑工程技术专业实践课程“岗课赛证”融通综合育人研究 [J]. 江苏建筑职业技术学院学报, 2023, 23(03): 57-61.

[10] 徐运明. “岗课赛证”综合育人机制下高职建筑工程技术专业课程体系研究与实践 [J]. 知识库, 2023, 39(16): 93-96.

[11] 胡海燕. 岗课赛证融通下“BIM技术基础”课程教学改革研究与实践 [J]. 科技风, 2023, (10): 89-91.

[12] 郝桂荣. 建筑工程造价专业岗课赛证融合育人模式的探索与实践 [J]. 新课程, 2023, (03): 109-111.

[13] 章颖. 智能建造背景下高校土建类专业智慧工地仿真教学实践项目建设探索 [D]. 中国矿业大学, 2022.

[14] 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.

[15] 王嘉萌, 纪宇卿. 数字建造, 引领未来: 西安思源学院召开土建类专业建筑信息化人才培养模式研讨会 [J]. 陕西教育 (综合版), 2019, (06): 9.