**智能建造背景下基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系探究**

李 丰，姜 雄，曾莹莹

（湖南国防工业职业技术学院 建筑工程系，湖南 湘潭 411207）

**[摘 要]**在智能建造背景下，如何基于OBE（成果导向教育）理念来设计、构建建设工程管理专业的教学评价体系。通过阐释OBE的教育理念及其在教学中的应用，讨论智能建造与OBE理念的深度融合，分析其对建设工程管理专业教学的影响。探讨基于OBE理念评价体系在建设工程管理专业课程、毕业设计和实践教学中的应用，对评价体系存在的问题进行分析，提出改进策略和完善建议。

[关键词]智能建造；OBE理念；教学评价体系

[基金项目]2022年湖南省职业教育教学改革研究项目“智能建造背景下基于OBE理念的建设工程管理专业人才培养模式改革研究”（ZJGB2022635）

[作者简介]李 丰（1989—），女，湖南湘乡人，硕士，湖南国防工业职业技术学院副教授、工程师，主要从事建设工程管理专业教学；姜 雄（1988—），男，湖南宁乡人，硕士，湖南国防工业职业技术学院副教授、工程师，主要从事建设工程管理专业研究。曾莹莹（1993—），女，湖南邵阳人，本科，湖南国防工业职业技术学院助理讲师，主要从事建设工程管理专业教学。

[中图分类号]G642.0 [文献标识码]A [文章编号]

近年来，随着信息技术和智能化技术的不断发展，建筑行业也在迅速变革。智能建造技术的应用，不仅推进了建筑工程的数字化、自动化和智能化进程，同时也对建筑行业的人才培养提出了新的要求。作为建筑行业中的重要专业之一，建设工程管理专业在新的背景下，面临着如何适应智能建造发展趋势、提高人才培养质量的重大挑战。在这样的背景下，采用以OBE理念来设计建设工程管理专业课程，构建教学评价体系，成为提高人才培养质量的关键之一。本文的研究内容和实践应用，将有助于提高建设工程管理专业教育质量，为适应智能建造发展趋势，培养高素质的建设工程管理专业人才提供借鉴和参考。

**一、OBE教育理念**

OBE教育理念即以学生为中心的教育模式，重视学生的学习成果，强调学习过程中的实践和应用能力培养。该教育模式在国际上已得到广泛认可和应用，也逐渐受到国内高校的关注和重视。OBE理念认为，教育的核心是学生的学习成果，教学活动应该基于学生的需求和目标，不断调整课程内容和教学方法，促进学生的自主学习和探究能力，培养学生的学习兴趣和自我评价能力，以达到最终的学习成果。这种教育理念强调学生的主体地位和学习过程的全面性，强调学生学习能力的培养和实践应用能力的提高，培养学生面对未来工作和生活挑战的能力。OBE教育理念应用在智能建造背景下建设工程管理专业的教学中具有广泛的适用性和实用价值。建设工程管理专业的学生需要具备较高的专业技能和实践能力，OBE教育理念可以帮助建设工程管理专业教师更加明确课程目标和教学重点，针对学生的学习需求和水平，制定更加科学、有效的教学策略和评价体系，提升学生的实践能力和终身学习能力。

**二、基于OBE理念在智能建造背景下建设工程管理专业教学评价体系设计**

智能建造理念强调数字化、信息化、网络化和智能化的建筑设计和施工方式，可以实现建筑全生命周期信息的全面记录、共享和传递。与传统建造方式相比，智能建造具有时间效率高、成本控制好、质量稳定等优点。因此，将智能建造管理技术引入建设工程管理专业的教学，可以使学生更好地掌握智能化施工技术，提高工程管理的效率和质量，提升学生核心竞争力。在这种背景下，建设工程管理专业的教学也需要与时俱进，将智能建造管理技术与OBE教育理念相融合，构建适应新时代的教学体系。

在建设工程管理专业教学中，OBE理念的应用有助于教师和学生更加关注学习效果和实际能力水平。因此，在教学评价方面，应该基于OBE理念构建合理、全面、科学的评价体系，以确保教学效果的科学评估和提高。

首先，建设工程管理专业教学目标的制定应该以OBE理念为指导。在学生学习目标的制定中，应该充分考虑学生的学习兴趣、个性特点和职业需求，以便更好地指导学生的学习方向和方法。遵循SMART原则来制定教学目标，从而使教学目标能够具体化、可衡量、可达成、与其他目标具有相关性和时间限定。建设工程管理专业的课程目标应该包括知识、能力和素质三个方面，教学目标制定后，应该对每个目标进行具体描述和量化测量，以便更好地监测、反馈学生学习进展。

其次，应该以OBE理念为基础构建起建设工程管理专业教学评价指标体系。评价指标体系是评价教学效果的重要依据，评价指标应该涵盖建设工程管理专业所需的素质、知识和能力指标等。在评价指标的制定过程中，应该结合专业课程目标和教学内容，制定可测量性、可操作性的评价指标，确保评价结果的科学性和全面性。

最后，建设工程管理专业教学评价方法和手段的选择也应该以OBE理念为指导进行抉择。在选择评价方法和手段时，应该结合教学目标、评价指标和学生特点等因素综合考虑。评价方法和手段的选择应该涵盖多种形式，如考试、作业、课堂表现、项目评估等，以全面评价学生的学习效果和能力水平。同时，应该结合建设工程管理专业学生的个性特点、学习需求等，采用适当的评价方法和手段，确保评价结果的准确性和可靠性。

总之，基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系的设计应该以学生学习成果为核心，制定具体、可测量的学习目标和评价指标。

**三、基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系的实践应用**

（一）评价体系在建设工程管理专业课程中的应用

基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系是为了更好地评价学生学习成果和教学质量而设计的。评价体系的实践应用是教学评价的重要环节，它能够为教学改进和课程优化提供有价值的参考。

在建设工程管理专业课程教学过程中，评价体系应该与课程设计和教学活动紧密结合，在课程设计的早期阶段就要融入评价体系需求。在课程设计的过程中，教师应该明确课程目标和评价指标，并将这些内容与学生沟通，以明确学生的期望和目标。教师还应该在教学活动的不同阶段运用不同的评价方法和手段来评价学生的学习成果和能力水平。评价体系的应用还应该注重评价结果的反馈和利用，为课程改进和教学优化提供有价值的参考。通过评价体系，教师可以收集学生的反馈意见和教学数据，了解学生的学习需求和难点，及时调整教学策略和课程内容，提高教学效果和学生满意度。同时，教师还可以利用评价体系对课程进行改进和优化，以提高课程的质量和实效性。OBE教育理念的要求评价体系，具有可测量性和可评价性，评价方法和手段也应该多样化。评价体系的应用还应该注重反馈和利用，为课程改进和教学优化提供有价值的参考。建设工程管理专业课程的评价体系是一项复杂的工作，需要教师在教学实践中不断探索和实践。

（二）评价体系在建设工程管理专业实践教学中的应用

学习成果为核心，强调评价学生在实践环节中的表现，通过评价结果反馈指导和改进教学方法和教学质量，使学生的能力得到更好地提升。在实践教学中，评价体系的设计应该考虑到实践活动的特点和目标，建立起适合实践教学的评价指标和评价方法。一方面，评价指标应该具有可操作性和可测量性，例如对学生实践能力的评价可以采用项目管理技能的应用、现场管理技能的掌握等指标来评价；另一方面，评价方法应该具有多样性和客观性，如现场实习、实地考察、模拟演练、报告撰写等多种评价方式结合使用，从不同角度评价学生的实践能力，确保评价结果的科学性和全面性。

在建设工程管理专业的实践教学中，可以设置实践环节的课程目标和评价指标，例如通过实习考核、智能建造工地现场考察、课程论文等方式来评价学生的实践能力。具体来说，可以从以下几个方面进行评价：第一，建设工程管理专业知识的应用能力。建设工程管理专业的学生需要具备一定的基础知识，例如工程测量、工程材料、建筑结构、建筑工程计量与计价等。评价体系可以从学生在实践过程中所掌握的知识点、应用场景、实践经验等方面进行评价，以此来评价学生在实际工作中所需要的知识和技能水平。评价指标可通过对学生的实习报告、项目报告以及现场实践表现进行评价来衡量。第二，建设工程管理专业项目管理能力。建设工程管理专业的学生需要具备一定的项目管理能力，包括对项目规划、组织、实施、控制等方面的能力。评价体系可以从学生对这些方面的掌握情况进行评价，以此来评价学生在实际工作中的项目管理能力。评价指标可从施工组织设计、专项施工方案等的编制进行衡量。第三，建设工程管理专业现场管理能力。建设工程管理专业的学生需要具备一定的现场管理能力，包括对工地安全、现场卫生、现场管理、物资调配等方面的能力。评价指标可以通过对学生的现场实践表现以及对工地现场的实际观察来进行评价。

针对以上评价指标，可以采用多种评价方法进行评价。例如，在评价学生的实践能力时，可以采用学生实习报告的方式进行评价，通过对学生实习报告的质量、深度、广度等方面进行评价来评估学生的实践能力。在评价学生的项目管理能力时，可以采用项目演示、项目报告、小组讨论等方式进行评价，通过对学生项目演示、项目报告的质量以及小组讨论表现来评估学生的项目管理能力。在评价学生的现场管理能力时，可以采用现场考察、工地实习等方式进行评价，通过对学生在工地的表现、管理能力、解决问题的能力等方面进行评价来评估学生的现场管理能力。此外，还可以学生、教师、工作单位和同事等多种评价方法，以获得更全面、客观、准确的评价结果。通过多方评价，可以获得来自不同方面的评价意见，从而综合评价学生的实践能力和综合素质，从而促进专业素质的提升。通过自我评价，可以激发学生的自我认知能力，促进学生自我发展和提高。

（三）评价体系在建设工程管理专业毕业设计中的应用

在基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系的设计中，毕业设计是一个重要的评价环节。毕业设计是考察学生在本专业学习过程中所学知识、技能和能力的综合体现，也是学生进行实践和创新的重要机会。因此，如何在毕业设计中应用评价体系，全面、科学、客观地评价学生的综合能力，成为智能建造背景下建设工程管理专业教育教学工作中的重要课题。首先，建设工程管理专业毕业设计的评价指标应该遵循OBE理念，评价指标应覆盖毕业设计的可行性、规范性、实用性和创新性等。同时，应该采用多种评价方法和手段，如实地考察、文献调研、设计论证等，以确保评价结果的全面性和客观性。其次，建设工程管理专业毕业设计的评价应该重视实践能力的评价，对学生在实践模拟中表现出的能力和技能进行科学、全面的评价。如何评价学生的实践能力是一个复杂的问题，需要根据具体的实践环节和要求来制定评价标准。评价标准应该从实践过程、实践方法和实践结果三个方面进行制定，确保评价结果的客观性和准确性。最后，建设工程管理专业毕业设计的评价应该注重对学生综合素质的评价，全方位考察学生在思想政治素养、管理文化涵养、创新思维意识、职场交往素质、团结合作精神等方面的表现。评价方法和手段可以采用开放性、综合性的评价方式，如面试、论文答辩、展示汇报等，以展示学生的综合素质和能力水平。

**四、基于OBE理念在智能建造背景下评价体系的改进与完善**

（一）评价体系存在的问题分析

在建设工程管理专业教学评价体系的设计和实施中，可能会存在一些问题。例如评价指标的制定缺乏科学性和客观性，评价过程中出现主观评价和非客观因素干扰。评价方法存在单一性、局限性，不能全面准确地评估学生的学习成果和能力水平。另外，评价结果的反馈和运用不够及时和有效，不能起到促进教学质量的作用。

（二）评价体系的改进策略

制定科学、客观的评价指标。在设计评价指标时，应采用OBE教育理念，以学生学习成果为核心，将职业素养、专业技能和实践能力纳入评价体系，确保评价指标具有科学性、客观性。

采用多元化、灵活的评价方法。可以采用问卷调查、实践报告、案例分析、小组讨论、项目演示等多种评价方法，以全面、准确地评价学生的学习成果和能力水平。加强评价结果的反馈和运用。评价结果应及时反馈给学生、教师和院系领导，同时也应该作为教学改进的依据，不断优化和提升教学质量，实现评价结果的有效运用。

（三）评价体系的完善建议

评价体系的制定、实施和修订均需要教师团队去建立，所以要加强师资队伍建设，聘请经验丰富的企业专家加入教研团队。要求教师具备扎实的专业知识和丰富的实践经验，能够指导学生进行实践操作和项目管理，同时还需要提高教师的教学能力和教育教学研究能力。

完善智能建造实践基地的建设。学校应该积极与各大建筑企业、工程项目开发商合作，建立智能建造实践教学基地，为学生提供真实的实践环境和平台。加强学生的实践操作和项目管理训练。学校应该加强实践课程和实践操作环节的安排和管理，帮助学生更好地掌握实践技能和项目管理能力，培养学生在智能建造背景下在工程中的团队协作意识、现场管理能力和问题解决能力。

开展多种形式的评价。评价体系不应仅仅依靠定量指标的评价，还应该兼顾定性评价，采用多种形式的评价方法，如评估表、现场考察、个人自评等，更全面、客观、科学地评价学生的综合素质和实践能力。

**结束语**

在智能建造背景下基于OBE理念的建设工程管理专业教学评价体系的探究中，我们将继续深入研究OBE教育理念，运用OBE理念将智能建造背景下建设工程管理专业需求层层分解，研究探索目标精准，指向明确，操作性强的教学评价体系，以提升建设工程管理专业教学的质量和效果。通过不断地改进和创新，进一步完善评价体系，促进建设工程管理专业教学的发展，培养更多适应智能建造时代需求的优秀人才。

**参考文献：**

[1]刘颖.以就业为导向的高职专业课程思政建设探索——以建设工程管理专业为例[J].现代职业教育,2023(01):17-20.

[2]姜雄,李丰.浅析技能考核背景下建筑工程技术专业教学研究[J].学周刊,2020(7):3-4.

[3]侯仰志,贾茹.跨行业发展理念下智能建造与新型工业化协同发展研究[J].建设科技,2022,No.452(09):46-48.

[4]周润然.高职建筑类专业课程思政的课程体系构建——以建设工程管理专业为例[J].安徽建筑,2022,29(10):134-135.

[5]祝艳华.基于OBE教育理念的高职院校创新创业教育生态体系构建研究[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(08):14-16.

[6]梁越.建设工程管理模式的创新策略分析[J].中国设备工程,2022,No.509(20):266-268.

Exploration of the Teaching Evaluation System for Construction Engineering Management Major Based on OBE Concept in the Background of Intelligent Construction

LI Feng,JIANG Xiong,ZENG Ying—ying

(Hunan Defense Industry Polytechnic,Xiangtan,Hunan 411207,China)

**Abstract:** In the context of intelligent construction, how to design and construct a teaching evaluation system for the construction engineering management major based on the OBE (results oriented education) concept. By explaining the educational concept of OBE and its application in teaching, discussing the deep integration of intelligent construction and OBE concepts, and analyzing its impact on the teaching of construction engineering management majors. Exploring the application of the OBE concept based evaluation system in construction engineering management courses, graduation designs, and practical teaching, analyzing the problems in the evaluation system, and proposing improvement strategies and suggestions.

**Keywords:**  Intelligent construction; OBE concept;Teaching evaluation system