

工程造价专业学生基本能力培养的探索

陈志佳 关升

黑龙江建筑职业技术学院 黑龙江 哈尔滨 150025

摘要：工程造价专业学生基本能力培养是一个系统工程，它涵盖了专业知识与技能、综合能力以及职业素养这三大核心领域。在培养模式上，我们尤为注重理论教学与实践教学的深度融合，旨在让学生不仅掌握扎实的理论知识，更能将所学应用于实践。同时，我们强调个性化培养计划，以满足不同学生的个性化需求。利用现代信息技术辅助教学，我们进一步提升了教学效率。此外，通过校企合作与实习基地建设，我们为学生提供了丰富的实践平台，以期全面提高学生的专业素养、综合能力和职业素养。

关键词：工程造价；学生；能力培养

引言：随着建筑行业的蓬勃发展和工程项目的日益复杂化，工程造价作为工程项目管理的关键环节，其重要性愈发凸显。作为连接技术与经济的桥梁，工程造价专业人才不仅需要具备深厚的专业知识与技能，还需要拥有出色的综合能力与职业素养，以应对不断变化的市场需求。因此，积极探索并构建一套科学、系统的工程造价专业学生基本能力培养模式，对于提升人才培养质量、满足行业发展的迫切需求具有深远的战略意义。

1 工程造价专业学生基本能力概述

工程造价专业是建筑领域的关键学科，其核心目标是培养具备专业造价管理能力的人才，这些人才不仅要掌握工程造价的基本概念和理论，还需要具备一系列基本能力，以应对复杂多变的市场环境。第一，工程造价专业学生需要具备敏锐的市场洞察力。建筑行业是一个快速发展的行业，市场变化迅速，新技术、新材料不断涌现。学生需要保持对市场的敏锐感知，了解行业动态和趋势，以便更好地把握市场机遇，为客户提供更优质的造价服务。第二，良好的逻辑思维能力和问题解决能力是工程造价专业学生不可或缺的基本能力。在工程造价管理中，学生需要处理大量的数据和信息，进行复杂的计算和分析^[1]。这要求学生具备清晰的逻辑思维和敏锐的问题意识，能够迅速识别问题、分析问题，并找到有效的解决方案。第三，工程造价专业学生还应具备出色的沟通协调能力。在工程项目中，工程造价人员需要与多个部门、多个团队进行沟通和协调，以确保项目的顺

利进行。学生需要学会倾听他人的意见，表达自己的观点，化解矛盾，达成共识，从而推动项目的顺利进行。第四，工程造价专业学生还需要具备高度的责任心和敬业精神。工程造价工作涉及到大量的资金和资源，一旦出现问题，将给企业和客户带来巨大的损失。因此，学生需要具备高度的责任心和敬业精神，对待工作要认真负责，确保每一项工作都能够按照要求和时间节点完成。

2 工程造价专业学生基本能力分析

2.1 专业知识与技能

工程造价专业学生的基本能力培养，首要在于其专业知识与技能的掌握，这一领域的知识体系复杂且深入，要求学生在多个维度上达到一定的专业水准。在专业知识方面，工程造价专业学生需具备扎实的理论基础，包括但不限于工程造价的构成、计算方法、影响因素及其变化规律。他们应深入理解各类工程项目的造价特点，如建筑工程、市政工程、安装工程等，以便在实际操作中能够准确应用。在专业技能方面，学生需要熟练掌握一系列与工程造价直接相关的技术。例如，他们需要能够运用专业的造价软件进行高效的计算和分析，这是现代工程造价管理不可或缺的工具。此外，学生还应具备工程经济分析的能力，能够基于经济数据对工程项目进行合理的评估和投资决策。同时，合同管理技能也是工程造价专业学生必须掌握的关键技能。他们应熟悉各类合同条款、合同变更及索赔处理流程，以便在工程项目中有效管理合同风险，确保项目的顺利进行。

2.2 综合能力

2.2.1 数据分析能力

数据分析能力对于工程造价专业学生而言，是确保决策精准与执行高效的核心技能。在快速变化的市场环境中，工程造价专业学生需要熟练掌握数据收集、处理

基金资助：2023年度中国建设教育协会教育教学科研立项课题

课题名称：基于“1+X”证书制度的工程造价专业人才培养研究与实践

课题批号：2023300

与分析的技术,包括但不限于运用Excel、SPSS等统计软件对海量数据进行挖掘、清洗和可视化展示。这要求他们能够从繁琐的数据中提炼出关键信息,运用统计学原理进行趋势预测,为工程项目的成本预测、风险控制提供有力支持。此外,良好的数据分析能力还意味着能够灵活应用数据驱动决策,及时调整项目策略,有效应对造价管理中的不确定性,提升项目经济效益。

2.2.2 沟通能力与团队协作精神

工程造价专业学生的沟通能力与团队协作精神是其职业生涯中不可或缺的软技能。在跨部门、跨领域的合作中,他们需要具备清晰表达、有效倾听的能力,确保信息准确无误地传递,避免误解与冲突。通过良好的沟通技巧,他们能够更好地理解客户需求,协调各方利益,推动项目顺利进行。同时,团队协作精神要求工程造价专业学生能够在团队中扮演积极角色,不仅要能够独立完成任务,还要学会分享知识、分担压力,共同面对挑战,营造积极向上的工作氛围。这种能力有助于建立稳定的合作关系,提升团队整体效能。

2.2.3 自主学习能力和创新意识

自主学习能力和创新意识是工程造价专业学生适应行业变革、保持竞争力的关键。面对日新月异的技术进步与市场需求,他们需要具备持续学习的习惯,能够主动探索新知识、新技术,如BIM(建筑信息模型)、大数据分析等,并将其应用于实际工作中,提高工作效率与服务质量。创新意识则鼓励工程造价专业学生敢于挑战传统,勇于尝试新方法、新思路,不断优化造价管理流程,寻找成本控制与效益提升的新路径。通过自主学习与创新实践,他们能够保持职业发展的活力,引领行业前行。

2.3 职业素养

工程造价专业学生职业素养的培养,是其成为行业精英的关键所在,职业素养不仅关乎个人品德与职业道德,更直接影响到工程项目的顺利进行与企业的长远发展。工程造价专业学生应具备高度的责任心,在工程造价管理中,每一个细节都关乎项目的成本控制与经济效益。学生需对每一项工作负责,确保数据的准确性、报告的完整性,以及决策的科学性。责任心强的学生,能够主动承担责任,勇于面对挑战,为项目的成功贡献自己的力量。诚信品质是工程造价专业学生不可或缺的职业素养,在造价管理过程中,学生需坚守诚信原则,确保数据的真实可靠,避免虚假报价、偷工减料等行为^[2]。诚信不仅是对客户的承诺,更是对自己职业生涯的尊重。只有保持诚信,才能在行业中树立良好的口碑,赢得客户

的信任与尊重。工程造价专业学生还应具备良好的职业道德观念,在面对利益冲突时,他们能够坚守职业道德底线,不为短期利益而损害长远利益。同时,学生还需注重团队协作,尊重他人劳动成果,共同维护团队的和谐与稳定。

3 工程造价专业学生基本能力培养模式

3.1 理论教学与实践教学相结合

在工程造价专业学生的基本能力培养中,理论教学与实践教学的结合是至关重要的,这一培养模式旨在通过系统的理论学习与实践操作,全面提升学生的专业素养与实践能力。(1)构建系统的理论教学体系。工程造价专业涉及的知识体系广泛且深入,因此,需要构建一套完整的理论教学体系,涵盖工程造价的基本原理、计算方法、合同管理、工程经济分析等多个方面。通过课堂教学、专题讲座等形式,使学生掌握扎实的专业理论知识。(2)强化实践教学环节。实践教学是理论教学的延伸与补充,对于提升学生的实践能力具有重要意义。学校应提供丰富的实践机会,如实验室模拟、企业实习、项目实践等,让学生在真实或模拟的工作环境中,将理论知识转化为实际操作技能。(3)理论与实践相互促进。在理论教学中融入实践案例,使学生在理论学习的同时,了解其在实践中的应用;在实践教学中,引导学生运用理论知识解决实际问题,加深对理论知识的理解与掌握。(4)建立反馈机制。通过定期的教学评估与学生反馈,了解理论教学与实践教学的效果,及时调整教学计划与方法,确保培养模式的持续优化与改进。(5)培养综合素质。在理论与实践教学相结合的过程中,注重培养学生的沟通能力、团队协作精神、自主学习能力和创新意识等综合素质,以适应未来职业发展的需要。

3.2 个性化培养计划

在工程造价专业教育中,实施个性化培养计划是提升学生综合能力的关键,这一模式旨在根据学生的兴趣、能力及职业规划,提供定制化的教育服务。(1)兴趣导向的课程设置。根据学生的兴趣方向,提供多样化的选修课程,如工程经济学、合同管理、BIM技术应用等,以满足不同学生的学习需求。(2)导师制的个性化指导。每位学生配备专业导师,导师根据学生的特点与需求,提供个性化的学习建议与职业规划指导。通过定期的交流与反馈,帮助学生明确发展方向,提升专业素养。(3)实践项目的个性化选择。结合工程造价专业的实际应用,提供多样化的实践项目供学生选择。学生可以根据自己的兴趣与专业方向,参与不同的项目实践,

提升解决实际问题的能力。(4)自我驱动的学习计划。鼓励学生制定个性化的学习计划,明确学习目标与时间表。通过自我管理与监督,培养学生的自主学习能力,为未来的职业发展打下坚实基础。(5)持续跟踪与评估。对学生的个性化培养计划进行持续跟踪与评估,根据学生的学习进度与成果,及时调整培养计划。同时,鼓励学生进行自我反思与评估,不断提升自我认知与综合素质。

3.3 现代信息技术辅助培养模式

3.3.1 在线学习平台的深度整合

在线学习平台作为现代信息技术的重要组成部分,其深度整合为工程造价专业学生提供了前所未有的学习便利。这些平台不仅汇聚了国内外顶尖高校的优质课程资源,还提供了实时更新的行业动态与案例分析,使学生能够紧跟行业发展步伐。此外,平台上的互动论坛与问答社区,为学生搭建了一个交流思想、分享经验的广阔舞台,促进了知识的共享与智慧的碰撞。

3.3.2 数字化工具在实践教学中的应用

在工程造价专业的实践教学中,数字化工具的应用极大地提升了学生的实践操作能力。例如,利用专业的工程造价软件进行项目预算、成本分析与合同管理,使学生能够在模拟的真实环境中锻炼自己的专业技能。同时,这些工具还提供了丰富的数据分析与可视化展示功能,帮助学生更好地理解工程项目的经济性与可行性,为未来的职业生涯打下坚实的基础。

3.3.3 大数据分析智能化决策支持

大数据分析智能化决策支持系统的引入,为工程造价专业学生提供了更加科学、精准的学习与实践指导。通过收集并分析大量的工程项目数据,学生可以掌握行业发展的规律与趋势,为项目决策提供更加有力的数据支持。同时,智能化决策支持系统还能够根据学生的学习进度与兴趣点,提供个性化的学习建议与资源推荐,进一步激发学生的学习动力与创新能力。

3.4 校企合作与实习基地

校企合作与实习基地的建设,是工程造价专业学生基本能力培养模式中不可或缺的一环,这一模式通过搭建学校与企业之间的桥梁,为学生提供将理论知识转化为实践技能的平台,同时也为企业输送具备专业素养与实践能力强的人才^[1]。在校企合作方面,学校与工程造价领域的企业建立紧密的合作关系,共同制定人才培养方案与课程设置。企业专家参与教学,为学生提供行业前沿的知识与技能培训,同时,学生也有机会参与到企业的实际项目中,了解工程造价的全过程,积累实践经验。这种合作模式不仅提升了学生的专业素养,也增强了他们的就业竞争力。实习基地的建设则是校企合作的具体体现。学校与企业合作建立实习基地,为学生提供真实的职场环境与实践机会。在实习基地,学生可以在导师的指导下,参与工程项目的预算编制、成本控制、合同管理等工作,将所学知识应用于实践,提升解决实际问题的能力。同时,实习基地还为学生提供了了解企业文化、融入职场氛围的机会,有助于他们更好地适应未来的职业发展。

结语

未来,面对工程造价领域日新月异的发展与挑战,我们将坚定不移地深化教育教学改革,不断创新人才培养模式。通过优化课程体系、强化实践教学、推动产学研深度融合,我们将为工程造价领域输送更多具备创新精神、实践能力和国际视野的高素质专业人才。同时,我们也将积极关注行业动态,紧跟技术发展趋势,不断调整和完善人才培养方案,以适应行业发展的需求。

参考文献

- [1]王晓.对工程造价专业学生基本能力培养的探索[J].绿色环保建材,2021(11):136-137.
- [2]胡旭.工程造价专业人才培养的实施路径研究[J].辽宁高职学报,2024,26(6):35-37+73.
- [3]蒙珠.基于工程造价专业实践教学的教学模式探索与研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2024(4):0196-0199.