

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2026.02.009

欢迎按以下格式引用:陈凡,马芸,刘亚萍,等.工程教育专业认证背景下BIM技术应用型人才培养模式研究实践[J].高等建筑教育,2026,35(2):64-73.

工程教育专业认证背景下BIM技术应用型人才培养模式研究实践

陈凡,马芸,刘亚萍,赵静雯,刘家宁

(新乡学院 土木工程与建筑学院,河南 新乡 453000)

摘要:推动智能建造与新型建筑工业化协同发展是建筑业发展的主要任务。这对高校BIM人才培养提出了新要求。针对目前BIM技术人才培养中存在的BIM技术学用差距较大、育人内容和考核方式难以支撑育人目标、国产软件应用不足等问题,对标工程教育专业认证标准,构建了“两中心—四目标—三集群—四主线—一资源—四反馈—两融合”人才培养模式,以促进产教、科教深度融合,适应新工科背景下土建类行业的改革需求。

关键词:BIM技术;人才培养;教学改革;新工科;工程认证

中图分类号:G642;TU-17 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2026)02-0064-10

《“十四五”建筑业发展规划》明确提出加快智能建造与新型建筑工业化协同发展是建筑业发展的主要任务。在传统工程建造技术和建筑生产方式无法满足新的社会发展需求的情况下,物联网、大数据、建筑信息模型(BIM)等先进信息技术成为了支撑智能建造与新型建筑工业化的关键技术,为我国建设行业开展科技革命奠定了坚实基础^[1]。

截至2023年10月19日,在中国知网以“BIM人才培养”为主题检索近五年文献,共得到期刊论文934篇。对其关键词进行聚类分析,结果如图1所示。“实践”是BIM人才培养的有效环节,在文献中“实践教学”“产教融合”“校企合作”共出现了102次,如何有效开展实践是现阶段BIM人才培养研究的热点。“施工阶段”是当前BIM技术应用最为广泛的阶段之一,图1中的智慧工地、工程造价和工程管理均涉及项目施工阶段,这说明BIM人才培养的研究内容紧跟行业应用趋势。

以“BIM项目应用”为主题检索近五年文献,共得到期刊论文1652篇。对其进行突现词分析,结果如图2所示。从图2可以看出,BIM技术在实际项目中的应用情况仍是现阶段的研究热点,而

修回日期:2024-11-13

基金项目:2022年度本科高校大学生校外实践教育基地项目“装配式建筑与建筑信息化实践教育基地”;2022年河南省本科高校课程思政样板课程建设项目“结构设计原理”;2021年河南省一流本科课程建设项目“结构设计原理”;河南省高等学校重点科研项目“基于BIM技术的寒冷地区公共建筑全生命周期碳足迹研究”(23A560018);新乡学院课程思政示范课程BIM应用技术基础建设项目;新乡学院课程思政示范课程工程制图建设项目;新乡学院高等教育教学改革研究与实践项目“AI时代背景下智能建造专业课程思政探索与实践”(2024JGJX120)

作者简介:陈凡,讲师,硕士,主要从事BIM技术应用、钢结构教学研究及相变材料研究,(E-mail)1078367373@qq.com。

“钢结构”“正向设计”自2022年以来呈现快速发展态势,预计将作为BIM技术的应用热点影响BIM人才的培养。

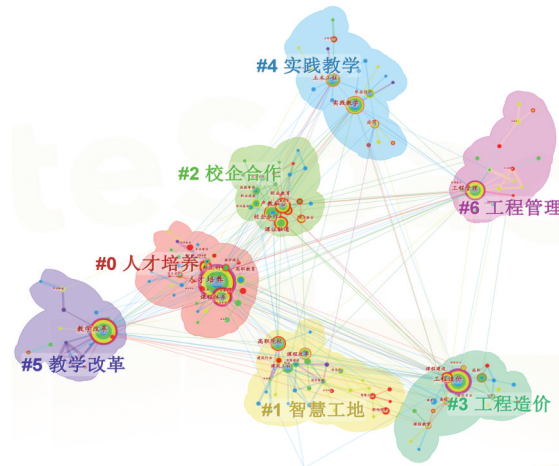


图1 聚类图

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2019—2023
工程造价	2020	1.51	2020	2020	
信息技术	2019	2.58	2019	2019	
管理平台	2019	1.9	2019	2020	
施工技术	2019	1.56	2019	2019	
应用	2019	1.52	2019	2019	
施工项目	2020	1.92	2020	2020	
医疗建筑	2020	1.92	2020	2020	
轨道交通	2020	1.53	2020	2020	
应用现状	2020	1.53	2020	2020	
模拟	2020	1.53	2020	2020	
工程项目	2021	2.29	2021	2021	
深化设计	2020	2.83	2022	2023	
智能建造	2020	2.41	2022	2023	
施工应用	2020	2.06	2022	2023	
碰撞检查	2020	2.03	2022	2023	
应用策略	2022	1.76	2022	2023	
医院建筑	2022	1.72	2022	2023	
钢结构	2020	1.56	2022	2023	
正向设计	2020	1.49	2022	2023	

图2 国内BIM项目应用文献关键词Top19

一、BIM技术人才培养面临的问题

(一) “学BIM”到“用BIM”差距较大

BIM技术在建筑工程全生命周期的应用涵盖规划、设计、施工及运营阶段,每个阶段的应用成果均是BIM软件与一系列专业知识深度融合的产物。仅靠单独开设BIM课程或在专业课程中融入BIM技术,无法让学生在建设工程中完整地体验BIM的整套应用流程^[2]。因此,需构建科学合理的育人集群,包括课程集群、实践集群、创新集群,打造集群式育人三环节,实现人才的阶梯式培养。

(二) 育人内容和考核方式难以支撑育人目标

土建类BIM技术应用型人才的培养目标应从知识、能力、素质三个方面构建。受学时、教学资源、学情等因素限制^[3],现阶段的育人内容侧重知识层面,并且针对能力和素质层面的考核不够全面和深入。因此,需要结合土建类专业特点来贯彻工程教育专业认证标准,根据12条毕业要求制定育人目标,反向设计育人内容、育人方法和考核方式,全面覆盖知识、能力、素质三方面的培养。

(三) 国产软件在育人过程中应用不足

当前,我国建筑信息化软件产业发展迅猛,但对于大型复杂工程而言,国产软件应用仍存在数

据对接不畅、兼容性差、信息标准不一致等问题。在此背景下,高校BIM教学仍需依靠国外主流软件。如何引导学生正确看待国产与国外软件的关系,加强国产软件应用,成为亟待解决的问题^[4-5]。

二、土建类BIM技术应用型人才培养模式探索

王敏等^[6]针对给排水专业提出了“基础认知—建模学习—深化应用”BIM技能进阶培养体系,并从课程建设、校企合作、BIM协会三个方面,阐述了提升给排水专业BIM技术人员实践应用能力的路径。常晓青^[7]构建了高职工程造价人才培养的新路径,提出了“一宽两专多能”复合应用型人才培养目标。艾心苒等^[8]围绕BIM技术及应用模块式课程,详细介绍了教学内容和考核方式,并提出通过校企合作的方式提升人才培养效果。许胜才等^[9]详细介绍了基于BIM的装配式混凝土结构深化设计的内容与实现技术,提出了“实景案例引导、项目分工实操、图纸交叉会审”三阶段课程教学方法。这些研究大多围绕具体课程探讨BIM人才培养模式,在应用型本科院校、创新型人才培养和思政育人等领域的适用性仍有待验证。

作为地方应用型本科院校,要将国家政策、行业需求融入人才培养体系,及时调整应用型人才培养方案,以工程教育专业认证标准规定的毕业要求为目标^[3],以提升思政育人成效为核心,着力构建“两中心—四目标—三集群—四主线—一资源—四反馈—两融合”的BIM技术应用型人才培养模式,如图3所示,从而达到“理想信念铸魂、知识技能强基、实践创新赋能”的育人效果。

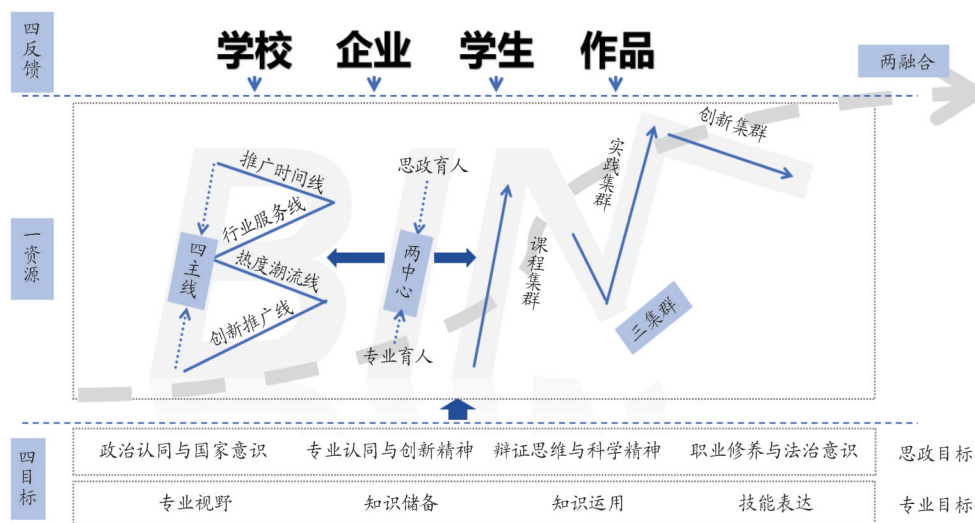


图3 BIM技术应用型人才培养模式

(一) 基于思政育人和专业育人两个育人中心,确立育人目标

2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程^[10]。新乡学院土木工程与建筑学院对标工程教育专业认证标准,在各专业的人才培养方案中设置了13条毕业要求,BIM技术应用型人才培养目标与毕业要求的对应情况如表1所示。在育人实践中难免出现某一教学内容、教学方法、考核方式对应多项指标点的问题,因此学院尝试按照思政育人和专业育人特点,确定了4个思政育人大目标和4个专业育人大目标,最终将24条指标点细分归类至大目标下。其中,思政育人大目标包括政治认同与国家意识、专业认同与创新精神、辩证思维与科学精神、职业修养与法治意识;专业育人大目标包括专业视野、知识储备、知识运用、技能表达。这一调整使育人目标简明、清晰,为人才培养的“三集群—四主线”明确了方向。

表1 BIM技术应用型人才培养毕业要求与育人目标对应表

毕业要求	指标点	思政育人目标	专业育人目标
1. 思想道德 (立德树人)	1.2 贯彻党和国家在BIM技术应用方面的方针政策,熟悉相关法律法规及道德规范 1.3 激发学生的民族自豪感,引导学生积极投身新时代中国特色社会主义建设,致力于土建行业的创新发展	政治认同与国家意识	专业视野
2. 工程知识	2.2 掌握BIM建模技术基础知识,并能够完成专业模型的创建 2.3 掌握相关专业基础知识,在解决专业复杂工程问题时具备基本的模拟能力和表达能力 2.4 能够运用BIM技术和专业知识,分析土建类全生命周期的复杂工程问题,并提出解决方案	专业认同与创新精神	知识储备
3. 问题分析	3.1 能够应用BIM技术对土建类的复杂工程问题进行识别和有效表达 3.2 能够运用相关专业知识,分析和解决项目全生命周期的复杂工程问题	辩证思维与科学精神	知识运用、技能表达
4. 设计/开发 解决方案	4.1 能够综合运用专业知识对复杂工程问题进行有效、可行的方案模拟 4.2 能够应用BIM技术提取和分析方案数据 4.3 基于分析数据,能够得出有效结论并应用于工程实践	专业认同与创新精神、 辩证思维与科学精神	知识运用、技能表达
5. 研究	5.1 能够基于科学原理和专业知识,设计可行的研究路线和实施方案; 5.2 能够有效分析实施方案的结果,并应用于工程实践	专业认同与创新精神、 辩证思维与科学精神	知识运用、技能表达
6. 使用现代工具	6.2 能够根据工程实际,使用BIM工具对复杂工程问题进行模拟,并结合相关专业对预测与模拟结果的有效性和局限性进行分析	辩证思维与科学精神	技能表达
7. 工程与社会	7.1 了解BIM技术的新理念、新发展、新应用,以及其带来的社会影响;理解BIM工程师在工程项目全过程中应承担的责任 7.2 能够结合社会、健康、安全、法律和文化等因素,评价工程项目方案	专业认同、辩证思维	专业视野、知识运用、 技能表达
8. 环境和可持续发展	8.1 能够理解BIM技术对土建工程行业发展及社会可持续发展的影响 8.3 能够推动行业的发展和节能目标的实现	政治认同与国家意识	专业视野
9. 职业规范	9.2 能够理解BIM工程师的职业性质,深刻认识职业道德和行为规范对BIM工程实践的重要性 9.3 能够明确BIM工程师在服务国家及社会方面的责任	职业修养与法治意识	专业视野
10. 个人和团队	10.1 能够主动与团队成员共享专业信息,完成团队分配的任务 10.2 能够胜任团队成员或负责人的角色,并提出合理的建议	职业修养	专业视野
11. 沟通	11.1 能够与业界同行及公众有效沟通	职业修养	专业视野
12. 项目管理	12.3 能够应用BIM技术进行项目管理	专业认同	知识运用、技能表达
13. 终身学习	13.2 能够了解和跟踪BIM技术发展趋势,具备终身学习、适应社会和专业技术发展的能力	专业认同与创新精神、 职业修养	专业视野

(二) 结合育人目标,反向设计育人模式、育人内容、育人方法和考核方式,形成育人资源

在培养过程中,应打破课程壁垒,建立课程集群,使学生成为专业基础扎实、BIM技术应用能力突出和专业视野开阔的高素质应用型人才。基于钢结构工业厂房设计项目的课程集群如图4所示。学生完成工程制图、材料力学、BIM概论等基础课程学习后,教师可基于实际钢结构厂房案例,按照

设计流程进行案例分解,并将案例、相关设计规范和图集等内容融入后续的房屋建筑学、结构力学等基础课程,以及混凝土结构原理与设计、钢结构原理与设计等专业课程中,引导学生逐步完成钢结构厂房的BIM正向设计,熟悉BIM技术在项目设计阶段的应用流程与内容,实现从“学BIM”到“用BIM”的转变。

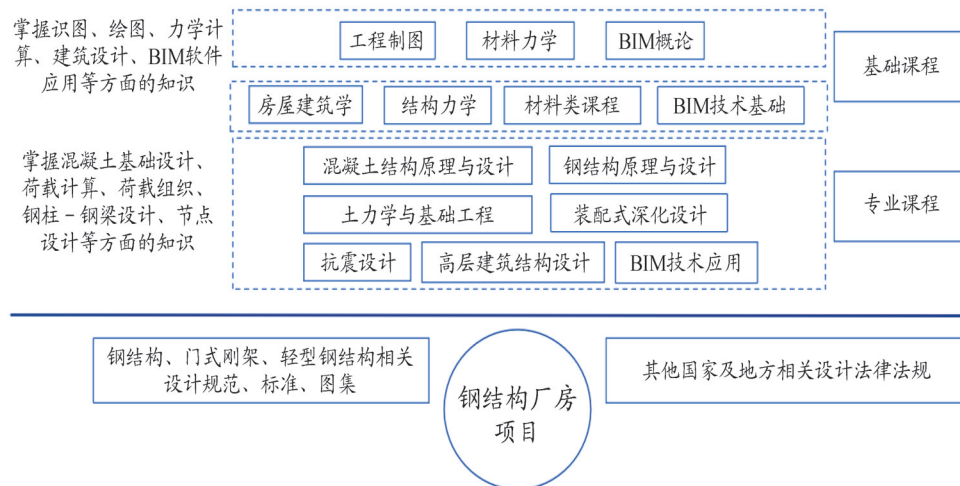


图4 基于钢结构工业厂房设计项目的课程集群

构建实践集群、创新集群有助于学生在掌握专业知识的基础上进行实践和创新,这也是深化产教融合的积极探索^[11-14]。实践集群包括课程设计、实习实训、毕业设计、学科竞赛、对外服务、顶岗实习等。创新集群包括学科竞赛、科研项目、创新创业等。其中,侧重BIM技术在施工过程、工程项目管理、全过程造价等方面应用的学科竞赛归于实践集群;侧重将BIM技术与其他技术融合的学科竞赛(如应用BIM技术和三维激光扫描技术创建复杂模型、借助BIM技术+有限元分析进行工程项目受力分析、通过BIM技术+编程语言开发智慧平台等)归于创新集群。

“三集群”是基于培养目标对育人模式的创新性反向设计。在该架构下,应合理设计育人内容、育人方法和考核体系,以促进培养目标的达成。在设计BIM技术应用型人才培养内容时,梳理形成了“四主线”:一是BIM技术与国家时政相结合的推广时间线;二是BIM技术与专业知识相结合的行业服务线;三是BIM技术与行业革新相结合的发展趋势线;四是BIM技术与企业需求和科研实践相结合的创新推广线。

推广时间线以时间轴为脉络,引导学生了解BIM技术的起源、BIM技术的相关政策、BIM技术在土建领域的应用实例,以及国产BIM软件的发展历程等内容,是拓宽BIM人才专业视野、厚植学生政治认同与家国情怀的重要路径。该主线通过线上线下混合式教学,激发学生学习自主性。具体而言,教师依托超星学习通发布“我用BIM技术了解祖国”和“听!这是国产BIM软件的文化脉络”等专题任务,学生两人一组分工合作,结合网络资源和自身见解完成作品。“听!这是国产BIM软件的文化脉络”专题任务的评分标准如表2所示,考核了学生的检索能力、团队协作能力、语言表达能力、剪辑能力、辩证思维能力,最终成绩由教师评价(80%)和学生互评(20%)构成。

行业服务线以工程项目案例为载体,引导学生掌握BIM技术的应用方法和技巧,并学会利用图纸、规范、专业知识等解决工程复杂问题,是BIM人才开展实践,形成专业认同、职业修养与法治意识的重要线路。该主线采用项目教学法,学生在校企双方指导下完成某产业园项目,这也是学生将BIM技术应用于钢结构的一次实战型尝试,如图5—图8所示。学生的BIM技术应用水平,则通过其完成任务的质量、数量,以及在团队中的表现来综合评定。

表2 师生评分标准

序号	评分项	评分标准	分数
1	国产软件	是否国产软件	2分(是得分,否不得分)
2	访谈	是否小组合作	3分(是得分,否不得分)
		是否存在角色互换,使双方工作量均衡	10分(是得分,否不得分)
3	时长	不少于5分钟,一分钟1分	上限5分
4	软件简介	口述	6分
		图文并茂	4分
5	软件发展史	口述	6分
		图文并茂	4分
6	软件背后的人物	口述	5分
		图文并茂	6分
		有自己见解	4分
7	软件应用情况	口述	5分
		图文并茂	6分
		有自己见解	4分
8	软件存在的问题	口述	5分
		图文并茂	6分
9	视频剪辑质量	有自己见解	4分
		画质(1分)、字幕(3分)、音效(1分)	5分
10	作品创新点	创新元素	4分
11	评价	团队成员是否参与其他组的作品评价,只评分没有评语不给分	4分(一人2分)
合计			100分

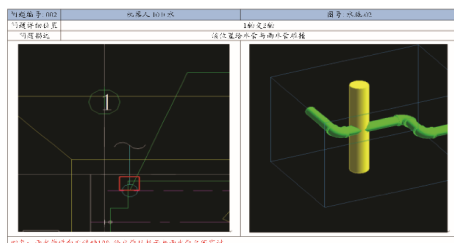


图5 部分图纸审查问题报告

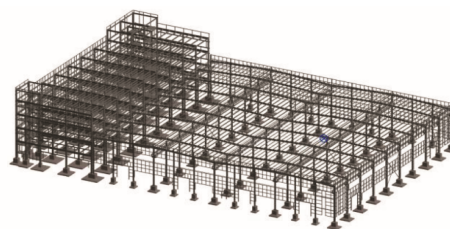


图6 某号厂房的结构模型

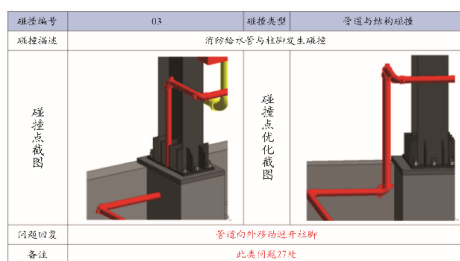


图7 碰撞检查部分问题描述

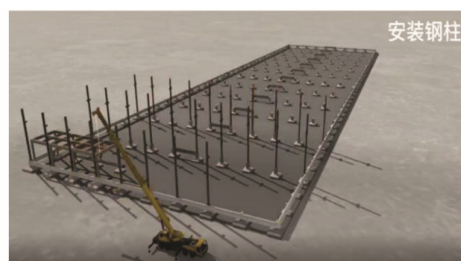


图8 某号厂房施工模拟

热度潮流线和创新推广线分别是BIM技术创新和企业BIM技术应用创新的两条主线,也是培养学生辩证思维、创新精神和科学精神的重要路径。该主线可采用竞赛驱动、科研驱动、企业需求驱动等模式。以竞赛驱动模式为例,教师鼓励学生参与BIM相关竞赛,竞赛内容涵盖BIM机电应

用、BIM正向设计、BIM建筑碳排放计算与减碳设计、装配式设计等,部分成果证书如图9所示。学生的获奖情况可作为考核其BIM技术创新应用能力的重要依据。此外,学生在竞赛过程中需要借助BIMMAKE、中望CAD、建模大师等国产软件完成项目,有效解决了国产软件在教学中应用不足的问题。部分国产软件的学习情况调查和学习资源通知如图10所示。



图9 部分成果证书



图10 国产软件学习情况部分截图

“三集群”“四主线”需要学校、企业、软件厂商等主体共同参与。新乡学院土木工程与建筑学院与河南省第二建设集团有限公司自2006年起开展校企合作,共建了装配式建筑与建筑信息化实践教学基地、河南省装配式钢结构建筑工程技术创新中心,为BIM技术应用型人才培养提供了平台保障。校企双方在“三集群”“四主线”思路的引领下,整合了系列BIM人才培养资源,如图11所示。

(三) 构建良性反馈机制,促进产教、科教深度融合

除教师、企业、学生等主体的主观反馈外,还应引入以BIM应用作品为核心的客观评价。BIM应用作品主要包括课程作品、学科竞赛作品、社会服务作品等。作品质量反映了学生对BIM技术的

掌握程度,以及其在BIM技术应用过程中的协作能力。主客观评价相结合,能更全面地发现育人过程中存在的问题,推动育人模式和内容持续优化,促进产教、科教深度融合。



图11 “一资源”部分截图

三、案例分析

下面以获得全国高校BIM毕业设计创新大赛一等奖的新乡某商务中心项目为例,介绍BIM技术应用型人才培养模式的实施方法。基于“四目标”,该项目在竞赛中的应用可分为四个阶段,如图12所示。

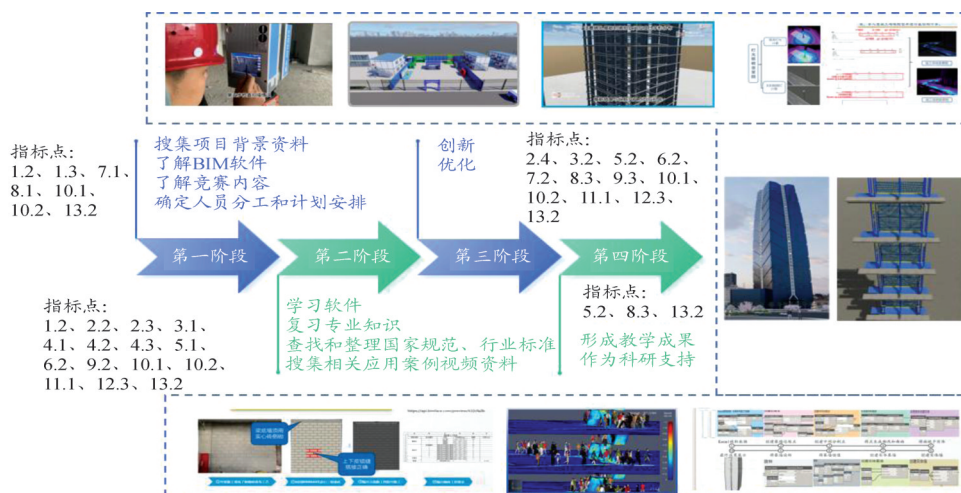


图12 案例分析图

(一) 第一阶段

第一阶段学生需要搜集项目信息、确定人员分工、了解竞赛内容和所需软件。该项目为新乡市重要地标项目,建筑结构为圆钢管混凝土框架+钢筋混凝土核心筒结构。通过前期学习,学生了解到需运用广联达旗下的BIMMAKE软件开展后续工作。在此过程中,学生能够深刻体会项目对地方及企业发展的意义,直观了解国产软件的发展现状,并学会协调个人与团队关系。该阶段围绕表1中的7项指标点展开,帮助学生达成政治认同与国家意识、职业修养等思政目标和专业视野这一专业目标。

(二) 第二阶段

第二阶段难度较大,学生需要学习软件操作、复习专业知识,并完成项目的模型创建和施工应用工作,属于“三集群”中的实践集群内容。该阶段围绕表1中的15项指标点展开,帮助学生达成专

业认同、辩证思维、职业素养与法治意识等思政目标和知识储备、知识运用、技能表达等专业目标。该阶段学生需要综合运用BIM应用技术、工程制图、土木工程施工、钢结构原理、混凝土结构设计、房屋建筑学等课程的专业知识,充分体现了课程集群建设的重要意义。

(三) 第三阶段

第三阶段学生需要完成项目的创新应用和优化工作,属于“三集群”中的实践集群、创新集群内容。在创新应用方面,学生需要探索BIM+三维激光扫描仪、BIM+dynamo、BIM+防火疏散、BIM+照明分析等内容;在优化方面,学生需要结合规范和要求,进一步完善钢筋、脚手架、建筑结构模型等。该阶段围绕表1中的12项指标点展开,帮助学生达到专业认同与创新精神、辩证思维与科学精神、职业素养与法治意识等思政目标和知识储备、知识运用、技能表达等专业目标。

(四) 第四阶段

第四阶段主要按照“四主线”对应用成果和应用经验进行分类,并将其融入课程内容中,让竞赛反哺教学。同时,注重探索BIM技术和程序开发相结合的研究方向,推动科研成果产出。比赛结束后,师生开展了赛后经验交流会,完成了教师、企业、学生、作品“四反馈”。该阶段围绕表1中的3项指标点展开,旨在培养学生成为创新型人才。

四、结语

“两中心—四目标—三集群—四主线—资源—四反馈—两融合”BIM技术应用型人才培养模式,以新工科人才培养要求为出发点,对标工程教育专业认证标准,从育人目标、育人模式、育人内容、育人方法和评价反馈机制等方面开展创新性探索与实践,着力提升BIM技术人才的实践能力与创新能力。近两年,师生团队在国家级学科竞赛中获得国家级特等奖1项、一等奖1项、二等奖5项、三等奖10项;多名学生参与教师科研项目和社会服务项目,实践效果良好。然而,在创新育人方面仍存在成果不够突出的问题。因此,今后的BIM技术人才培养需从以下方面改进:(1)加强专业教育,促进专业与学科交叉融合,引导学生夯实BIM正向设计、BIM建筑碳排放计算与减碳设计、BIM技术与编程语言应用等方面的专业知识基础;(2)引导学生充分利用学院已有的三维激光扫描仪、无人机、3D打印机、VR眼镜等设备,拓展应用的广度和深度,为BIM技术的创新发展夯实硬件基础;(3)依托学科竞赛、横向项目等,引导学生了解更多的BIM类软件,以及软件的优缺点和适用场景,为BIM技术创新发展夯实软件基础。通过夯实“专业+硬件+软件”基础,为BIM创新型人才培养提供有力保障。

参考文献:

- [1] 黄剑,赵士德.智能建造背景下工程造价专业数智化课程建设探索[J].建筑经济,2023,44(S1):432-437.
- [2] 李政道,张丽梅,赖旭露,等.新工科背景下高校BIM技术课程建设的实践与思考[J].工程经济,2021,31(1):46-50.
- [3] 李红明,沈薇,宋学臣,等.专业课程中非技术能力培养路径研究与实践——以“高层建筑结构”课程为例[J].高等工程教育研究,2023(3):96-101.
- [4] 罗明强,张祥林,王景丰,等.大型工程应用软件教学与人才培养新模式[J].高等工程教育研究,2023(5):60-64,98.
- [5] 罗明强.以共研一架飞机为牵引的跨学科创新人才培养模式探索[J].高等工程教育研究,2023(2):38-44.
- [6] 王敏,刘占孟,张智,等.给排水专业BIM技术人才培养的思考与实践[J].中国给水排水,2023,39(22):6-12.
- [7] 常晓青.高职工程造价人才培养的路径创新:基于全过程工程咨询服务模式的视角[J].中国职业技术教育,2022

- (16): 87-91.
- [8] 艾心荧, 罗振源, 杨慧, 等. 面向建筑业高质量发展的土木工程特色人才培养模式研究——以东莞理工学院土木工程专业为例[J]. 东莞理工学院学报, 2024, 31(5): 123-128.
- [9] 许胜才, 邓礼娇, 蔡军, 等. 基于BIM的装配式混凝土结构深化设计课程建设[J]. 高等工程教育研究, 2022(1): 68-74.
- [10] 吴晶, 胡浩. 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[J]. 中国高等教育, 2016(24): 5-7.
- [11] 雷朝滋. 深入贯彻落实党的二十大精神 以高水平科技创新引领高等教育高质量发展[J]. 中国高校科技, 2023(S1): 1-3.
- [12] 罗远新, 王树新, 李正良, 等. 创新引领, 特色发展——重庆大学新工科教育的探索与实践[J]. 高等工程教育研究, 2023(3): 31-36.
- [13] 王书亭, 谢远龙, 高亮, 等. 高水平研究型大学工科课程思政探索——基于华中科技大学机械科学与工程学院的案例研究[J]. 高等工程教育研究, 2023(2): 19-24.
- [14] 周小平, 王蒙蒙, 王佳, 等. 新兴交叉专业中融入大数据和人工智能的BIM技术教学实践[J]. 高等建筑教育, 2024, 33(1): 93-101.

Research and practice of BIM technology applied talents training mode based on professional certification of engineering education

CHEN Fan, MA Yun, LIU Yaping, ZHAO Jingwen, LIU Jianing

(School of Civil Engineering and Architecture, Xinxiang University, Xinxiang 453000, P. R. China)

Abstract: The coordinated development of intelligent construction and new building industrialization is the main task of construction industry development, and it puts forward new requirements for the training of BIM technology talents in colleges and universities. In view of the current problems in BIM technology talent training, such as the large gap between BIM technology learning and application, the difficulty of educating elements to support the goal of educating people, and the lack of participation in the education of domestic software, the talent training model of two centers—four goals—three clusters—four main lines—one resource—four feedback mechanisms—two integrations has been created to promote the integration of production-education and science-education to adapt to the reform needs of the civil engineering industry under the new engineering background.

Key words: BIM technology; personnel training; teaching reform; new engineering; engineering certification

(责任编辑 代小进)