

建筑学设计课程资源库建设研究与实践

赵剑峰 孙峤 李相杰

大连大学 建筑工程学院, 中国·辽宁 大连 116622

摘要: 论文以建筑学专业设计课程资源库建设为研究对象, 分析在建筑学教育环境下课程设计资源库建设的意义及重要性。通过对当前课程设计选题问题的深入分析, 探讨了资源库建设需要解决的问题、侧重方向和相关标准等。论文比较详细地阐述了资源库建设需要关注的包含系统架构、资源整合, 资源更新与维护等几个主要问题。结尾分析了资源库建设可能产生的影响和成效, 希冀为建筑学设计课程资源库的进一步完善和发展提供了有价值的参考和借鉴。

关键词: 课程设计资源库; 学科竞赛; 学科交叉

Research and Practice on the Construction of Architectural Design Course Resource Library

Jianfeng Zhao Qiao Sun Xiangjie Li

Dalian University School of Architecture and Engineering, Dalian, Liaoning, 116622, China

Abstract: This paper takes the construction of a curriculum design resource library for architecture majors as the research object, and analyzes the significance and importance of constructing a curriculum design resource library in the environment of architecture education. Through in-depth analysis of the current course design topic selection issues, this paper explores the problems that need to be solved, the focus direction, and relevant standards for resource library construction. The paper elaborates in detail on several main issues that need to be addressed in the construction of a resource repository, including system architecture, resource integration, resource updates, and maintenance. The conclusion analyzed the possible impact and effectiveness of the construction of the resource library, hoping to provide valuable reference and inspiration for the further improvement and development of the architectural design course resource library.

Keywords: course design resource library; subject competitions; interdisciplinary intersection

1 主要问题分析

随着大学生创新创业项目的全面展开, 专业竞赛项目与交流逐步增多, 为设计课程带来丰富的资源利用条件, 并成为设计课程项目资源库建设有力保障。结合学科竞赛的设计课程资源库建设是对建筑学专业核心设计课程的重要完善和优化举措。不仅能够拓展教学案例与课程内涵, 帮助教师改进教学方法提升教学质量标准, 而且可以提高学生的实践能力和创新思维, 对课程建设及学科发展具有深远意义。

1.1 课程教学的内涵拓展

传统建筑学课程设计教学题目沿用类型建筑分类方式。但随着建筑行业发展趋势的转变, 以及社会热点问题需要的现实意义和时代紧迫性, 设计选题需要逐步将设计的绿色与可持续设计、模块与预制、智能建造等技术革新、数字化转型发展思路, 逐步引入建筑课程设计资源库建设中。与此同时, 更加强调课程内涵的外延建设, 逐步将课程的设计视野和建筑格局拓展为人类行为与环境空间, 建筑与健康, 城市设计与旧区改造紧密关联的建筑观。

1.2 教学方法与质量提升

传统建筑设计教学方法大都以项目式教学为主, 是一种师承讲授交接方式。但如果能采用跨学科的融合方式, 引入数字化虚拟仿真与软件模拟, 会大大提高学生对专业的信

息获取能力。在教学质量把控方面, 资源库建设不仅着眼选题, 同步确立评价体系。鼓励自主探索, 重视在设计过程管理中对创新思维的挖掘, 在过程交流中汲取与设计相关学术、竞赛活动养分, 强调过程与设计成果的关联性, 通过提高教学过程质量来完善教学成果质量。

1.3 创新思维与实践能力提高

建筑学课程设计资源库建设因其内容和方向的多样性特征, 需要满足对学生实施差异化教学设计前提条件。以实现人才的个性化培养目标。借助大创项目、设计竞赛等共享平台资源, 促进学生深度挖掘其创新能力和创造力, 并依据自身培养方案要求和学生基本素质特征, 做合理取舍和优化, 并兼顾与思政教学要求的结合, 这也是资源库建设需要重点把握的方向。

1.4 跨学科融合的发展方向

拓展设计选题的主要目标就是让更多的相关学科研究内容, 能有机会与建筑学尝试性地融合, 从而开放建筑学科视界, 逐步建立和完善资源库, 最终丰富课程教学模式。融合项目可以为教师提供一个反馈机制, 通过观察学生在项目中的表现和成果, 教师可以去了解教学中的可以拓宽和延展之处, 及时结合自身科研方向关联实践教学研究。

2 课程设计资源库建设分析

2.1 明确资源库的建设目标及架构

资源库的建设目标包括：课程设计与竞赛的结合点，参考命题相似度和内容重合度，方便查找、使用和学习的设计

课程资源平台，结合学科竞赛，将竞赛案例、经验、技巧等，能够提升学生的设计能力和创新思维等。依此确立规划设计资源库的整体结构及建设目标，拟定资源库结构如图 1 所示。

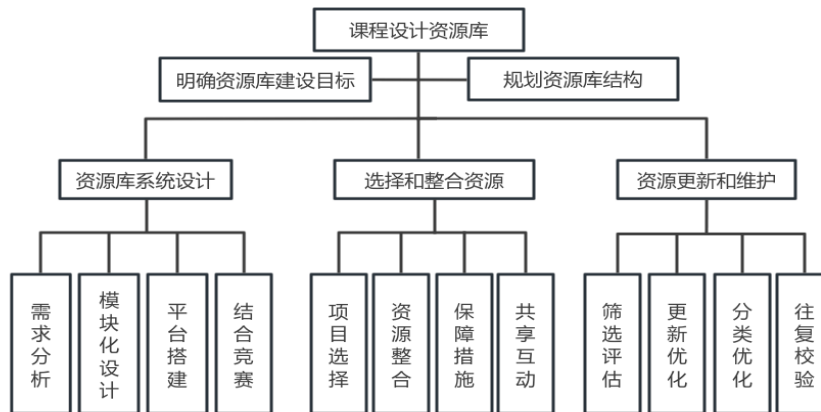


图 1 课程设计资源库建设结构图

2.2 课程设计资源库系统设计

课程设计资源库建设需要遵循系统化建设思路，包括竞赛资源整合、平台搭建等，以人才培养方案和课程目标作为资源库制定依据，对资源库教学平台功能完成顶层设计。

2.2.1 需求分析

明确以学生、教师为主导、以培养方案为约束，以竞赛为促进的资源库建设需求，将相关各类设计案例、规范标准、教学视频、参考书籍等融入资源库建设。同时，需要兼顾设计学科特征，将师生间有效互动，包括设计过程中对功能调整，流线的优化，虚拟技术分析应用等，作为资源库建设的重要参数支撑和信息来源。

2.2.2 模块化设计

确定系统的整体框架，并将基本信息和设计依据元素进行模块化和参数化分类，包括可更换的设计数据和可组合的功能要求等，与竞赛对接的课程相关题目拓展，成果要求中增加人群特征及日照模拟分析，节能生态及水资源分析等模块，形成与相关竞赛匹配的成果要求，并兼顾对课程设计技术信息和表达深度等。

2.2.3 平台搭建

信息推送包括线上线下教学平台（雨课堂、微信、QQ 等），相关网站、公众号推送及分享，其他教学资源链接含慕课、共享网盘等。系统化搭建一个结构清晰、便于维护的教学资源库平台。信息管理以目录式为主，增加模糊匹配，保证更宽泛的匹配度。

2.2.4 结合学科竞赛

在资源库的建设过程中，应该结合学科竞赛进行特色建设，专门展示学科竞赛成果图纸的案例、获奖作品、专家点评等，并通过开设竞赛辅导课程或讲座等方式，邀请专家或获奖者为学生提供竞赛指导和经验分享。在竞赛初期举办线上或线下的竞赛模拟赛及校内、专业内选拔赛，为学生提供实战演练的机会。

2.3 选择和整合可引入课设的竞赛资源

2.3.1 库资源项目选择

第一，满足课程设计内涵对资源库项目选取要求；第二，保证专业教学评估成果能够满足培养方案要求和存档要求；第三，既需要保证资源库项目编制与竞赛方向一致，也要对工作量（图纸分量）、工作安排、成果内容与评价标准等有具体要求，才能实现竞赛与课设二者的互抵，这部分工作是资源库建设能否促进“赛教融合”的关键之一。

2.3.2 资源整合

需要整合的资源包括：理论教学视频，设计要点难点分析；设计指导书、任务书、规范法规说明等；历年竞赛真题、获奖作品、专家点评等；优秀的课程设计案例、教学空间作业展，公众号推送等将增加设计思维拓展及相关论文、文献及研究报告等提高理论深度。

2.3.3 保障措施

在收集和整理资源时，通过借力专门的教学团队或课程教学改革来组织和推动资源库建设工作，并预留备选课题命题，确保资源库的全面、准确、客观地与课程对接。

为了提升资源库的使用效果和用户的参与度，鼓励教师和学生积极分享教学经验和优质资源，设立诸如用户评价系统，开设线上论坛或社区等，允许师生对资源进行评价和反馈，以便不断改进和优化资源库，促进资源共享和互动。

2.4 课程资源库的更新和维护

为了保证资源库的时效性和准确性，需要定期对教学资源库进行更新和维护。包括以下几点：

①资源筛选与评估：定期审查现有资源，对已有资源进行审核和更新，确保资源的准确性和有效性；及时添加新的教学资源和学科竞赛案例，剔除不再适用或质量欠佳的内容。在建设过程中要注重资源的质量和版权问题，确保资源的合法性和可靠性。②更新与优化：根据建筑学科发展和行业发展变化，纳入最新的知识、理论和设计方法，确保资源

库的项目信息格式统一、规范,便于在不同设备和平台上顺畅使用。对新增资源进行合理分类优化,设计模糊查询与关键词组合等方式便于课程设计教学查找和使用。③关联与整合:资源库建设根据不同阶段情况,将相关资源进行关联整合,展开对应课程设计的教学实践,教学实践过程中需要实施“整理—执行—反馈—优化”的往复工作,这个过程在经过检验期后,需要长时间的积累才能保证建设成果在研究中逐步成熟,最终满足课程设计安排与资源库建设计划的匹配。

3 资源库建设拟解决的关键问题

3.1 与课程教学体系的融合

3.1.1 学科竞赛与设计课程体系的融合

课程资源库建设辐射多个教学年级,覆盖面广,内容丰富,有利于提高专业整体教学质量,选择学科竞赛与专业课程体系的融合大致有三种方式:

第一,针对教学阶段融入。适用于不同阶段的学习能力要求。例如,专业学习初期的“搭建竞赛”,专业学习中期的“工业遗产”竞赛以及专业学习后期的“绿建竞赛”等,竞赛内容、难度等与课程教学大纲匹配度高,适合被列入课程教学项目资源。因为高校竞赛安排基本遵循课程教学时间,可以很好进行融合。第二,针对具体课程大纲衔接。是与课程的直接相关。例如《城市设计》课程设计与“活力城市”竞赛能够合理匹配,直接对接,设计方向变化少,学生参与度高,但需要对衔接的细节问题有所调整,在成果标准中规范化处理。第三,交叉学科竞赛与课程教学。涉及其他学科的组织和合作,教改内容作为非主要研究方向之一,需要结合大创项目方向展开进一步深入研究。

将课程资源库内容融入相关课程,需要从专业基础课到专业核心课,细化与设计竞赛有机融合方式,逐步形成和专业设计课程相结合的学科竞赛课程体系,满足学生在时间上、能力上、精力上的竞赛要求。从而实现创新能力培养、课程建设、学风建设等多方面改进。

3.1.2 资源项目与专业设计课程体系的融合

①资源项目内容紧跟学科发展,并与课程教学大纲的匹配,作为更新和完善设计课程教学资源库的内容参考,是设计课程建设的重要方向和目标。设计课程教学大纲对具体内容要求比较宽泛,应该将竞赛内容编制成可用于课程教学内容,建设成设计课程资源库,为不同阶段教学提供真实问题和挑战,从而更好锻炼他们的实践能力和解决问题的能力。②资源项目安排与课程教学进程的匹配:竞赛围绕教学环节,竞赛时间基本能够满足教学周期的时间对应,这也是实施资源库建设的基础。教学安排保证与竞赛衔接,打破传统的教学模式,在教学形式、教学时间把控上,对应调整教学策略,更有针对性地兼顾竞赛与教学,实现竞赛与提高教学质量的双赢。③项目成果与课程作业评价的匹配:设计课程教学大纲成果要求有针对性,要求与培养方案中的毕业要求紧密相关。竞赛内容引入到设计课程教学中,前提是满

足既定的课程目标要求,并发掘有利于提高课程教学的成果标准。

3.1.3 调整与资源库匹配的教学方式

竞赛组织和实施应以课程建设为中心,教学方式由传统“讲授式”课程教学模式,转变为“一师一赛一课程一团队”的“赛教融合”方式。教学逐步过渡到课上引导、课后视频辅助的往复式教学过程。通过强化学科竞赛对课程资源库的检验作用,注重拓展,借助资源库引导学生参加创新项目、课题辅助研究,借力竞赛,不断推动教学内涵的丰富。

3.2 设计课程项目资源库的建设标准化及个性化

标准化是指成果的深度和水平的高度要求,个性化是针对不同课程的资源任务标准。建筑设计课程资源库的建设需要整合多类型资源形成知识、能力、素质的综合训练课题。同时,作为教学传授和引导主角的教师,对资源库的建设,也是熟悉教学、竞赛的过程。

3.3 其他方面

①教学资源建设:包括数字化视频资源、图纸资源、实践案例资源以及实体设计单位资源等。严格课程管理,提高教师教研能力,完善以竞赛为驱动的课程建设激励机制。②专业素质建设:主要体现在专业文化建设和课程思政建设。提升和激发学生的学习兴趣,表现出对创新创业意识培养的导向,促进和加强学生专业素质培养。③提高教师教研实力:通过鼓励教师借鉴课设项目参与竞赛项目,逐步提升教师教研实力,并最终进一步推动教学改革和学科发展。

4 结语

可以看出,课程设计资源库的建设和完善,有助于构建一个全面、系统的建筑学课程设计教学资源平台,提供丰富的教学选择和学科竞赛支持。这个资源库建设过程,是与行业发展、师生提高、学科建设共同进步的过程,并逐渐成为学科横向交流,行业衔接的重要推手。

以竞赛推动建筑学课程设计资源库建设,对推动学校及学科的教育创新,提升教学方法和教学评价标准,促进学科交叉交流,提高教师的教学水平,增强学生的就业竞争力等多方面,将发挥重要作用。

参考文献:

- [1] 陈立毅,金武,安嫄娟,等.基于多课程协同教学模式的建筑设计教改实践探索——以“建筑设计3”为例[J].教育教学论坛,2011(49):56-59.
- [2] 赵剑峰,吴琼.地方高校建筑学专业校企合作实践教学保障体系探析[J].大连大学学报,2023(10):139-143.
- [3] 庄敬宜,张磊.面向“一流专业”建设的建筑学专业课程体系建设路径探索[J].研究与应用,2023(9):47-48.

作者简介:赵剑峰(1971-),男,硕士,副教授,从事公共建筑设计及教学研究。

基金项目:2024年度大连大学教学改革研究重点项目(项目编号:2-3)。