

# CDIO 教学模式下风景园林专业的校企联合培养 路径研究

陈继翠 何秉坤

重庆三峡科技大学

**摘要：**本文旨在探讨 CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) 教学模式在风景园林专业中的应用价值及其校企联合培养路径。研究发现, CDIO 教学模式强调从构思、设计、实现到运作的全过程, 紧密围绕实际工程项目, 有效提升了学生的实践能力和创新能力。校企联合培养作为该模式的关键环节, 为学生提供了丰富的实践机会和实习岗位, 显著增强了其就业竞争力, 并培养了职业素养和综合能力。同时, 课程体系的优化是实现 CDIO 教学模式和校企联合培养目标的关键, 通过增加实践课程比重、引入企业真实案例、实施任务导向型学习以及培养双师双能教师, 进一步提升了风景园林专业的人才培养质量。CDIO 教学模式及校企联合培养路径为提升学生实践能力和就业竞争力提供了有效途径, 值得学校深化与企业合作, 以培养更多优秀人才。

**关键词：**CDIO 教学模式; 风景园林专业; 校企联合培养

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.010

## 引言

CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) 模式是由麻省理工学院和瑞典皇家理工学院等四所大学共同研发的一种工程教育模式<sup>[1]</sup>, 该模式强调学生的自主创新能力和实践能力, 并通过跨学科合作来促进学科知识的交流和学习。在风景园林专业中, 该模式已经成为一种趋势, 校企联合培养也成了提高风景园林专业人才培养质量的重要途径。本文主要就 CDIO 教学模式下的风景园林校企联合培养方案进行探讨。

### 一、风景园林人才培养现状

当前, 风景园林专业人才培养面临诸多挑战, 主要体现在学生实践能力普遍不足、传统教学模式的局限性, 以及校企合作的迫切需求上。以下是对这三点内容的详细阐述与分析。

#### (一) 学生实践能力不足

风景园林专业学生在实践能力方面的普遍不足, 是当前人才培养中的一大痛点。这一现状主要由教学资源和实践条件的限制所致。在校期间, 学生难以获得充分的实际操作机会, 大部分学习内容仍局限于书本知识, 缺乏真实项目经验。例如, 在园林植物栽培、景观设计实施等关键环节, 学生往往只能通过模拟实验或案例分析来学习, 而无法直接参与到真实项目的规划和施工中。这种现状不仅制约了学生设计创新能力的提升, 还导致他们对企业需求和行业规范的了解不够深入。在传统教学模式下, 学生习惯于被动接受知识, 缺乏主动探索和创新的意识和能力<sup>[2]</sup>。此外, 学生与企业之间的直接接触和交流匮乏, 使得他们对实际工作环境的复杂性和多变性认识不足, 难以在毕业后迅速适应企业的岗位要求。这一现状既影响了学生的就业竞争力, 也制约了其职业发展潜力。

#### (二) 传统教学模式的局限性

传统教学模式以理论教学为主, 其局限性在一定程度上加剧了学生实践能力不足的问题。该模式过分强调知识的灌输和记忆, 而忽视了学生实践能力和创新能力的培养。在课堂上, 教师多采用讲授法, 通过 PPT、板书等方式传授专业知识, 但这种方法难以激发学生的兴趣和积极性, 也无法让学生在实践中加深对知识的理解和应用。同时, 传统教学模式与实际工作脱节, 虽然设置了一些实验或实践环节, 但这些环节往往过于简单或流于形式, 难以真正提升学生的实践能力。更为关键的是, 传统教学模式很少涉及企业真实项目的教学和实训, 导致学生无法了解企业的实际需求和工作流程。此外, 该模式还忽视了学生的个体差异和个性化发展需求, 限制了学生的创新思维和综合能力的发展。

#### (三) 校企合作的迫切需求

鉴于学生实践能力不足和传统教学模式的局限性, 校企合作在风景园林专业教学中显得尤为重要和必要。校企合作能够为学生提供更多实践机会, 通过与企业的合作, 学校可以为学生提供真实项目的实践平台, 让学生在参与项目的过程中学习和掌握实际技能。这不仅可以提高学生的实践能力, 还能增强其解决实际问题的能力。同时, 校企合作促进了理论与实践的结合, 学生可以将所学理论知识应用到实际项目中, 从而更好地理解 and 掌握这些知识<sup>[3]</sup>。企业导师的指导和帮助也让学生在实践中不断深化对理论知识的理解。此外, 校企合作还有助于培养学生的创新能力和职业素养, 为其未来的职业发展打下坚实的基础<sup>[3]</sup>。因此, 加强校企合作, 推动风景园林专业人才培养模式的创新与发展, 已成为当前亟待解决的重要问题。

## 二、CDIO 模式在风景园林专业中的应用价值

### （一）提升学生实践能力

CDIO 模式强调从构思到设计、实现再到运作的全过程，这一过程紧密围绕实际工程项目展开，使学生能够在真实的项目环境中学习和实践。这种实践导向的教学模式极大地提升了学生的实践操作能力，使他们在面对实际工作时能够迅速适应并胜任。

### （二）培养学生创新能力

在 CDIO 模式下，学生需要参与项目的构思和设计阶段，这一过程鼓励学生发挥创新思维，提出新颖的设计方案。通过与团队成员的交流和合作，学生的创新能力得到进一步的培养和锻炼，为他们未来的职业发展奠定了坚实的基础。

### （三）增强学生就业竞争力

校企联合培养是 CDIO 模式的重要组成部分，通过与企业合作，学生能够获得更多的实习和就业机会。这种紧密的行业联系使学生在学期间就能够了解企业的需求和行业标准，从而有针对性地提升自己的专业技能和职业素养，增强在就业市场上的竞争力。

### （四）提高人才培养质量

CDIO 模式强调实践教学和理论教学的有机结合，使教学内容更加贴近实际需求，CDIO 模式的应用将大幅提升风景园林专业的人才培养质量。同时，企业导师的引入也为学校提供了宝贵的行业经验和教学资源，有助于提升教学质量和教学效果。学生将具备更强的实践能力、创新能力、跨学科合作能力和职业素养，成为行业内的佼佼者和领导者。

## 三、CDIO 教学模式下风景园林专业的校企联合培养路径

### （一）CDIO 教学模式的实施

CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) 教学模式以其独特的工程教育理念，为风景园林专业学生实践能力培养提供了创新路径。该模式通过构思、设计、实现、运作四个环节的紧密结合，形成了一个完整的教学循环，旨在通过实际工程项目培养学生的实践能力和创新能力。

#### 1. 构思阶段：激发创新思维与问题解决能力

在构思阶段，教师需引导学生从实际问题出发，进行项目的前期调研和需求分析。通过组织团队讨论、案例分析等活动，激发学生的创新思维和问题解决能力。具体实施策略包括：设立创意工坊，定期组织学生围绕实际问题进行头脑风暴，提出创新性的项目构思；引入行业案例，分享成功案例和失败教训，让学生从中汲取灵感和经验；模拟客户需求，让学生站在客户的角度思考问题，培养其市场敏感度和需求分析能力。

#### 2. 设计阶段：提升设计能力与团队合作精神

设计阶段是学生将构思转化为具体方案的过程。教师应提供必要的设计工具和软件支持，指导学生完成初

步设计方案，并引入企业导师参与，确保设计方案的科学性和实用性。同时，组织设计评审会，让学生相互学习、交流和改进。具体实施策略包括：提供设计软件培训，确保学生能够熟练运用软件进行设计；通过项目分组，锻炼学生的团队协作和沟通能力；组织设计评审，邀请企业专家和校内教师共同参与，提升设计质量。

#### 3. 实现阶段：组织项目实践，锻炼实际操作能力

实现阶段是 CDIO 教学模式的核心。学校应与企业合作建立实践基地或实验室，为学生提供真实的实践环境。教师应加强现场指导和监督，确保学生在实践中掌握关键技能。具体实施策略包括：建立实践基地，提供真实的实践环境；加强现场指导，确保学生及时得到解答和帮助；建立项目跟踪机制，定期检查学生项目进展，提升项目完成质量。

#### 4. 运作阶段：模拟项目运营，提高项目管理能力

运作阶段是对项目成果进行运营和维护的过程。通过模拟运营或参与实际项目的运营工作，学生可以深入了解企业的运作流程和管理要求。具体实施策略包括：模拟项目运营，让学生了解市场定位、营销策略、成本控制等；组织项目评估会，邀请企业专家和校内教师共同参与；在项目结束后进行总结反思，提升学生的项目管理能力、创新思维和综合素质。

### （二）校企联合培养平台的构建

#### 1. 实践基地的建立与优化

构建校企联合培养平台的首要任务是建立并优化实践基地。为此，需与行业内领先企业签订合作协议，明确双方在实践基地建设、学生实习、教学管理等方面的权利与义务，确保合作的稳定性和长效性。基于企业实际需求和专业教学特点，共同规划并建设实训基地，如园林景观设计公司、植物栽培基地等，为学生提供贴近行业实际的实践环境。同时，注重实训基地的设施完善与设备更新，确保实践条件能够满足学生专业技能培养的需求，为学生创造一个先进、全面的学习平台。

#### 2. 企业导师制度的构建

企业导师制度是校企联合培养的核心组成部分。该制度要求企业选派具有丰富实践经验和专业知识的技术人员担任学生导师，与学校教师共同指导学生实践。企业导师应参与学生实习计划的制定，提供具体的职业指导和项目实践机会，使学生在真实的工作环境中获得宝贵的实践经验。同时，学校应建立企业导师与学校教师的定期交流机制，共同研讨教学方法和实践内容，确保企业导师制度的有效实施和学生实践能力的全面提升。

#### 3. 实习与就业的紧密对接机制

实习是校企联合培养的重要环节。学校应积极与企业沟通，为学生争取多样化的实习岗位，确保每位学生都能获得充分的实践机会。同时，建立实习过程管理机制，包括实习指导、监督及定期回访评估，以确保学生在实

习期间能够得到有效的专业指导和实时反馈,通过评估实习成效,促进学生实践能力的提升。对于在实习中表现出色、企业应给予优先的就业推荐,实现实习与就业的有效衔接,从而增强学生的就业竞争力。

#### 4. 资源共享与深度交流机制的构建

为促进校企双方的深度合作,需建立资源共享平台,涵盖技术、人才、项目等多个维度。企业应分享行业前沿技术和市场动态,帮助学校把握行业趋势,调整教学内容;学校则应提供最新的科研成果和优质人才资源,支持企业的技术创新和人才储备。为此,应定期组织技术交流会,邀请企业专家和校内教师共同参与,通过学术交流和技术探讨,促进双方在技术领域的合作与创新。同时,鼓励师生与企业合作开展科研项目和技术创新活动,这不仅能培养学生的创新思维和实践能力,也能推动企业的技术进步和产业升级,实现校企共赢发展。

### (三) 课程体系的优化

#### 1. 实践课程比重的增加与实施

为了强化学生的实践能力,课程体系的优化首要任务是调整课程结构,适当增加实践课程的比重。这要求将实践课程纳入必修课程范畴,确保每位学生都能获得充分的实践机会,从而在实践中深入掌握专业知识和技能。同时,需要制定详细且具体的实践教学计划,明确实践教学的目标、内容、要求以及考核方式,确保实践教学环节的有效性和针对性。

#### 2. 企业案例的引入与案例教学法的应用

为了使学生更好地了解行业前沿动态和市场需求变化,课程体系应引入企业真实案例。为此,需建立企业案例库,系统收集、整理并分析行业内具有代表性的企业案例,为课程设计提供丰富、生动的素材和资源。在课程设计中,应充分利用这些企业案例,通过案例分析和讨论的方式进行教学,引导学生深入思考,培养他们的问题解决能力和创新思维。

#### 3. 任务导向型学习的实施

任务导向型学习是一种有效的教学方法,它强调学生在完成具体任务的过程中学习和掌握知识。在课程体系优化中,应积极引入任务导向型学习模式。这要求教师根据课程目标和学生实际需求,设计具有挑战性和实践性的学习任务,如项目设计、问题解决、案例分析等。学生在完成任务的过程中,需要主动探索、实践和创新,从而深入理解和应用所学知识。同时,教师应提供必要的指导和支持,确保学生能够在任务完成过程中获得成就感和自信心,进一步激发他们的学习动力和创新能力。

#### 4. 双师双能教师的培养

在课程体系优化过程中,双师双能教师的培养至关重要。双师双能教师是指既具有扎实的学术理论功底,又具备丰富的实践经验和行业技能的教师。为了培养这类教师,学校应与企业合作,共同制定教师培训计划,为教师提供

实践锻炼和行业学习的机会。同时,鼓励教师参与企业的实际项目和技术研发活动,以提升他们的实践能力和行业认知<sup>[4]</sup>。此外,学校还应邀请具有丰富实践经验的行业专家担任兼职教师或开设讲座,与教师进行交流和分享,促进教师实践能力和行业视野的提升。通过这样的培养机制,可以打造一支既懂理论又善实践的教师队伍,为课程体系的优化和学生实践能力的培养提供有力保障。

### 结语

本研究深入探讨了CDIO教学模式在风景园林专业中的应用价值及其校企联合培养路径,得出以下结论:CDIO教学模式以实际工程项目为核心,从构思、设计、实现到运作的全过程均紧密围绕实践展开,显著提升了学生的实践能力和创新能力。该模式使学生能在真实项目环境中学习和实践,从而更好地适应和胜任未来的实际工作。校企联合培养作为CDIO教学模式的关键环节,通过与企业的深度合作,为学生提供了丰富的实践机会和实习岗位,使学生在在校期间即可深入了解企业需求和行业标准,不仅增强了学生的就业竞争力,还有效培养了其职业素养和综合能力。同时,课程体系的优化对于实现CDIO教学模式和校企联合培养目标至关重要,学校通过增加实践课程比重、引入企业真实案例、实施任务导向型学习以及培养双师双能教师,为学生提供了更加贴近实际需求的教学内容和方法,进一步提升了风景园林专业的人才培养质量。综上所述,CDIO教学模式在风景园林专业中展现出显著的应用价值,校企联合培养路径的构建为学生实践能力和就业竞争力的提升提供了有效途径。未来,学校应继续深化与企业的合作,不断完善课程体系和教学方法,以培养更多具备实践能力和创新精神的风景区园林专业人才,满足行业发展的迫切需求。

### 参考文献

- [1] 田定康,库拉来·赛力克拜,薛龙.产教融合背景下职业院校汽车运用与维修专业课程的优化路径[J].《汽车画刊》,2024.06.
- [2] 李正周.文化创意产业背景下的高校艺术设计教育探索[J].《上海服饰》,2023.12-.
- [3] 陈晨.文化创意产业背景下艺术设计人才培养研究[J].《上海包装》,2023.12.
- [4] 邵翠丽,王怡莹,杨永刚.爱尔兰高等教育产教融合协同育人模式研究[J].《河南牧业经济学院学报》,2024.06.

作者简介:陈继翠,1988.5,女,汉,四川达州人,硕士研究生,讲师,重庆三峡学院,研究方向:风景园林,景观设计,环境设计;何秉坤,2003.11,男,汉族,陕西西安人,大学本科,重庆三峡学院,服装与服饰设计,珠宝设计,宫廷历史文化。

基金项目:本文系教育部产学合作协同育人项目:风景园林专业校企合作实践基地建设方案探索(项目编号:220505310292059)。