

CDIO 理念下地方高校“产教创赛”融合的 创新创业人才培养模式研究

郑准, 张青

(湖南第一师范学院商学院, 湖南长沙, 410205)

[摘要] 借鉴工程教育领域的 CDIO(构思-设计-实施-运作)教育理念, 创新性构建了地方高校“产教创赛”融合创新创业人才培养模式。CDIO 工程教育理念注重项目导向、体验式学习和系统能力培养, 与地方高校创新创业人才培养目标高度契合。“产”代表产业实践, 将真实创新创业项目引入课堂;“教”代表教学创新, 重构课程体系, 优化教学方法;“创”代表创新创业, 培养学生的创新思维和创业能力;“赛”代表竞赛实践, 以高水平创新创业比赛驱动学生综合素质和能力提升。这种创新创业人才培养新模式通过螺旋上升的人才培养过程、跨界资源整合和数字化平台创新, 能确保其高效运作和可持续性。建议地方高校进行创业教育制度创新与机制优化、推动产教融合平台整合与数字化提质并构建竞赛驱动创新创业生态系统, 以实现该模式的高效运行和可持续发展。

[关键词] CDIO 理念; 产教创赛; 创新创业; 人才培养模式; 项目导向

[中图分类号] G645.1; F279.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2025)03-0081-07

一、引言

在全球化、数字化和创新驱动的新时代背景下, 商业环境正经历前所未有的变革。然而, 当前地方高校的创新创业人才培养面临诸多突出问题: 其一, 课程体系存在碎片化问题, 理论与实践脱节, 学生普遍反映所学知识难以应用于实际创新创业活动; 其二, 教学方法仍以传统讲授为主, 缺乏互动性和体验性, 难以激发学生的创新思维和创业热情; 其三, 实践环节形式化倾向明显, 与企业合作停留在表面, 校企协同育人的深度和广度不足; 其四, 考核评价体系单一, 过分注重知识考核而忽视能力培养, 难以全面评估学生的创新创业素质。这些问题导致地方高校培养的人才往往无法满足新时代产业创新发展的迫切需求。在此背景下, 如何突破传统教育模式的局限, 培养具备跨界思维、创新精神和实践能力的复合型人才, 已成为地方高校教育改革的重要议题^[1]。

CDIO(构思-设计-实施-运作)教育理念在工程教育领域广受认可, 本研究探索将其与高校创新创业人才培养模式深度融合的可能性。CDIO 强调项目导向、体验式学习和系统能力培养, 这与双创教育追求的学生创新思维培养和实践能力提升的目标高度契合^[2]。然而, 目前国内对 CDIO 理念在创新创业教育中的应用研究还较为有限, 尤其缺乏针对地方高校特点的本土化探索。本研究拟通过系统探讨 CDIO 理念与高校双创教育的关联逻辑, 为地方高校的双创课程设置、教学方法、实践环节和评估体系的改革提供全新的思路 and 具体路径。特别是针对当前存在的课程碎片化、教学方法陈旧、实践环节形式化、评价体系单一等问题, 提出有针对性的解决方案。这不仅能为地方高校产学研深度融合、校企协同育人提供新的模式参考, 更有助于实质性地缩小高校双创教育与产业需求之间的差距。从宏观层面来看, 这种基于 CDIO 理念的人才培养模式创新, 将为地方高校教育改革提供可复制、可推广

[收稿日期] 2024-10-18; **[修回日期]** 2025-01-03

[基金项目] 湖南省高校教学改革研究重点项目“CDIO 理念下地方高校‘产教创赛’融合的创新创业人才培养模式研究”(HNJG-20231330)

[作者简介] 郑准, 男, 湖南长沙人, 博士, 湖南第一师范学院商学院教授, 主要研究方向: 创新与创业管理, 联系邮箱: mybadmail@126.com; 张青, 男, 湖南长沙人, 博士, 湖南第一师范学院商学院讲师, 主要研究方向: 绿色创新管理

的经验,为提升地方高校在区域创新生态系统中的作用和地位做出积极贡献。

二、CDIO 理念与“产教创赛”融合人才培养模式的逻辑关联

首先,从理论逻辑来看,“产教创赛”融合的人才培养模式与源于工程教育领域的 CDIO 理念具有内在理念和逻辑的一致性。首先,这种模式与 CDIO 理念一样,强调全过程学习,覆盖了从创意构思到项目实施的完整商业流程。这种系统化的学习过程符合认知科学中的情境学习理论和建构主义学习理论,有助于学生建立完整的知识体系^[3]。其次,该模式注重培养学生的商业知识、创新能力、团队协作和企业家精神,这种多维度的能力培养架构与 Gardner 的多元智能理论相契合,能够全面发展学生的综合素质^[4]。最后,类似于 CDIO 倡导的基于学习成果的教学设计,“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式同样重视以学生能力提升为导向的课程设计,因此,能为高校创新创业人才的培养提供坚实的理论基础。

其次,从实践层面来看,“产教创赛”融合的人才培养模式的可行性主要体现在其模块化的课程结构、完善的产学协同机制和可量化的评估体系上。首先,借鉴 CDIO 提出的模块化课程结构,该模式采用灵活的模块化设计,将理论课程、实践项目和竞赛活动有机结合。这种结构易于在不同院校和专业中实施和调整。其次,与 CDIO 强调产业界紧密合作一致,“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式需建立完善的产学协同机制,包括企业导师、实习基地和联合研发项目等,这为其实施提供了必要的外部资源和支持,增强了其在实际教学中的可操作性。最后,该模式借鉴 CDIO 的系统能力评估标准,制定了包括理论知识、实践技能和创新成果在内的多维评估体系。这种可量化的评估方法使模式实施效果可以被衡量和持续改进,为其长期实施和优化提供了依据。综上所述,“产教创赛”融合的双创型人才培养模式具备强大的落地能力和可持续发展潜力。

最后,地方高校实施 CDIO 理念下“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式具有重要的现实意义。首先,在新一轮产业革命背景下,该模式致力于培养能够在数字经济和全球化环境中脱颖而出的卓越创新创业人才,直接回应了产业升级和经济转型的人才需求,这与 CDIO 理念强调培养能够应对复杂工程挑战的人才的初衷不谋而合。其次,类似于 CDIO 倡导建立工程教育创新生态,“产教创赛”融合的人才培养模式推动了高校创新创业生态系统的形成,包括创客空间、创业孵化器和风险投资等配套设施。这种生态系统建设对于激发大学生的创新潜力、推动学生创业成果的商业转化具有重要意义。

三、CDIO 理念下“产教创赛”融合人才培养模式的内涵及核心维度

本研究提出的“产教创赛”融合的人才培养模式,是对 CDIO 理念在双创教育领域的创新性应用与拓展,其实施框架图如图 1 所示。“产”代表产业实践,强调将真实创新创业项目引入课堂,让学生在解决实际问题中学习;“教”代表教学创新,强调重构课程体系、更新教学方法,实现知识传授与能力培养的有机统一;“创”代表创新创业,强调培养学生的创新思维和创业能力;“赛”代表竞赛实践,强调通过高水平学科竞赛促进学生综合能力的提升。这四个维度的有机融合,旨在构建一个全方位、全过程、立体化的双创型人才培养生态系统。通过这种模式,学生将有机会在真实的商业环境中应用所学知识,培养跨学科协作能力,锻炼创新创业能力,最终成长为能够适应新时代背景下商业挑战的卓越型双创人才。

“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式包含四个核心维度:产业、教学、创新和竞赛。从 CDIO 理念的角度来看,这四个维度之间存在紧密的逻辑关联,共同构成了一个完整的卓越双创型人才培养体系。本文将深入分析这四个维度的内在联系及其在人才培养过程中的作用。

(1) 产业:问题导向的起点。在 CDIO 理念中,“Conceive”阶段强调对实际需求的理解和构思。类似地,“产教创赛”模式中的“产业”维度是整个人才培养过程的起点和导向。它要求教育者和学生深入理解产业需求,识别市场机会,这与 CDIO 中强调的工程背景理解高度一致。真实产业需求的识别为后续的教学、创新和竞赛提供了现实基础和方向指引,它确保了整个教育过程始终与商业实践

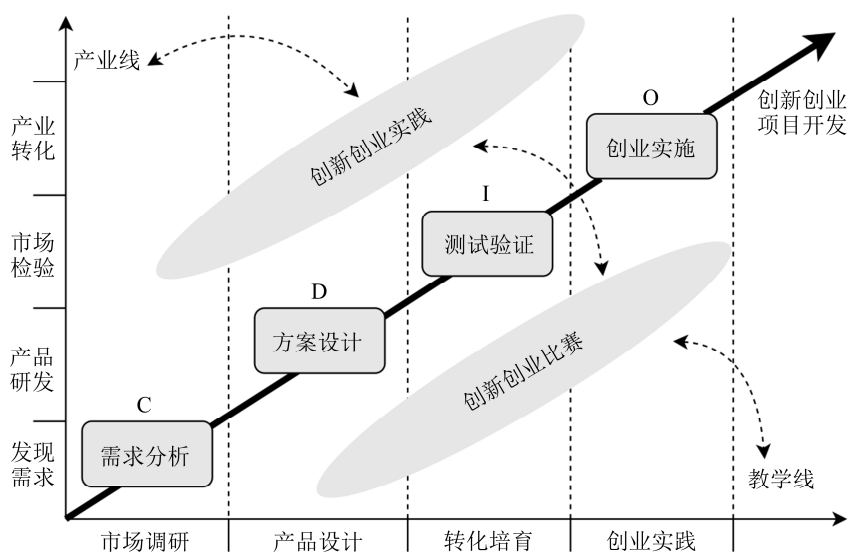


图1 CDIO 理念下“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式框架图

保持紧密联系^[5]。

(2) 教学：知识体系的构建。CDIO 的“Design”阶段侧重于方案设计和规划。对应地，“产教创赛”中的“教学”维度主要关注知识体系的设计和构建。基于对产业需求的理解，教学维度应构建涵盖商业理论、实践技能和创新方法的课程体系^[6]。这一维度与 CDIO 的系统化课程设计理念相呼应，强调理论与实践的有机结合。它为学生提供了解决实际商业问题所需的知识储备和思维工具，为后续的创新和竞赛环节奠定了基础。

(3) 创新：知识应用与问题解决。CDIO 的“Implement”阶段强调将设计转化为实际产品或解决方案。与之相应，“产教创赛”中的“创新”维度侧重于知识的实际应用和问题的创新解决。在这个阶段，学生将前两个维度中获得的产业洞察和理论知识转化为具体的创新方案或创业项目。这一过程不仅培养了学生的创新思维和实践能力，还直接响应了产业需求，体现了 CDIO 强调的实践导向学习。

(4) 竞赛：方案验证与能力提升。CDIO 的“Operate”阶段关注系统的运行、测试和优化。对应地，“产教创赛”中的“竞赛”维度提供了一个学生验证创新方案、展示和提升能力的平台。竞赛环节模拟了真实的市场环境，学生需要运营其创新项目，接受评审和市场的检验^[7]。这一过程不仅能够验证学生的创新成果，还能培养其沟通、团队协作和项目管理等综合能力，这与 CDIO 强调的工程系统能力培养高度一致。

从 CDIO 理念的视角来看，“产教创赛”的四个维度构成了一个逻辑严密、相互支撑的体系。它们分别对应了 CDIO 中的构思、设计、实现和运作四个阶段，共同形成了一个完整的创新创业人才培养闭环。此外，值得强调的是，这四个维度并非简单的线性关系，而是一个循环迭代的过程。竞赛的结果和反馈将再次输入到产业洞察中，推动教学内容的更新和创新方向的调整^[8]。这种循环机制与 CDIO 倡导的持续改进理念相符，确保了人才培养模式能够不断适应变化的产业需求。这种结构不仅确保了高校双创教育与产业需求的紧密结合，还为学生提供了一条从理论学习到实践创新的全面发展路径^[9]。这种系统化的培养模式，有利于地方高校更好地培养出具备创新精神、实践能力和综合素质的卓越人才。

四、CDIO 理念下地方高校“产教创赛”融合人才培养模式的实施路径

(一) 以产业需求为导向开发创新创业项目

在“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式中，以产业需求为导向的创新项目开发是整个体系的基石。这一环节不仅能够确保人才培养与市场需求的紧密结合，也为后续的教学设计、实践培养和

竞赛驱动提供了重要的内容支撑。以产业需求为导向的创新项目开发理念源于需求导向创新理论(Demand-Pull Innovation Theory)和用户驱动创新模式(User-Driven Innovation Model)。在双创型人才培养领域,将这些理论应用于创新创业人才培养,意味着我们需要建立一个动态的、开放的教育生态系统。这个系统能够实时感知产业需求的变化,并将这些需求转化为具体的创新项目^[10]。

产业需求的准确识别是整个过程的关键。高校可以从以下几个方面着手:①建立产学研合作平台:与行业领先企业、研究机构建立长期合作关系,定期举办研讨会、工作坊等,及时获取产业最新动态和需求。②利用大数据分析:借助大数据技术,对行业趋势、市场需求进行实时分析,识别潜在的创新机会。③开展用户研究:鼓励学生直接与目标用户接触,通过问卷调查、深度访谈等方法,深入了解用户痛点和需求。④设立产业观察员:选派教师或学生担任特定行业的观察员,定期提供行业分析报告。

在识别出产业需求后,下一步是将这些需求转化为具体的创新项目,可以采取如下步骤:①需求分类与优先级排序:根据需求的紧迫性、市场潜力、技术可行性等因素,对识别出的需求进行分类和优先级排序。②跨学科团队组建:鼓励不同专业背景的学生组成跨学科团队,以多角度思考和解决问题。③设计思维方法应用:引入设计思维(Design Thinking)方法,通过同理心、定义问题、构思、原型和测试等步骤,系统性地开发创新解决方案。④快速原型与迭代:采用精益创业(Lean Startup)的理念,鼓励学生快速开发最小可行产品(MVP),并根据反馈不断迭代优化。⑤商业模式创新:除了技术或产品创新,也要注重商业模式创新,使用商业模式画布等工具,全面思考创新项目的商业可行性。

(二) 以项目化教学改革双创课程教学模式

在“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式中,以教学为基础的项目化教学设计是连接理论与实践的关键环节^[11]。这一方法不仅能够提高学生的学习积极性和参与度,还能培养他们的创新思维和问题解决能力。项目化教学设计的应用意味着我们需要创造一个模拟真实商业环境的学习生态系统^[12]。这个系统能够将理论知识、实践技能和创新思维有机结合,使学生在完成项目的过程中深化对商业概念的理解,同时培养解决实际问题的能力。

具体而言,项目模块化教学是将复杂的创新创业项目分解为若干相对独立但又相互关联的模块,每个模块对应特定的学习目标和教学内容。具体策略包括:①项目解构:将大型创新创业项目分解为市场分析、财务规划、运营管理等多个子模块。②能力地图构建:根据项目需求,绘制所需的知识和技能地图,确保每个模块都有明确的能力培养目标。③螺旋式上升课程设计:采用螺旋式上升的课程结构,使学生在不同阶段反复接触核心概念,逐步深化理解。④跨模块整合:设计跨模块的综合任务,帮助学生理解各个环节之间的联系。⑤灵活的评估机制:针对不同模块设计多元化的评估方法,包括实践操作、案例分析、项目报告等。

案例教学和实战演练是项目化教学中的重要组成部分,能够帮助学生将理论知识应用于实际问题解决。具体策略包括:①真实案例引入:精选与项目主题相关的真实创新创业案例,提高学习的针对性和实用性。②案例开发与本地化:鼓励教师团队开发符合本地经济特点的原创案例,增强教学的适用性。③角色模拟:设计角色扮演活动,让学生站在不同利益相关者的角度思考问题。④沙盘模拟:利用商业沙盘软件,模拟真实的商业运营环境,让学生体验决策的全过程。⑤创业实验室:建立校内创业实验室,为学生提供模拟创业的平台,实践从创意到实施的全过程。

(三) 以创业孵化与实战培养学生的双创能力

在“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式中,以实践为核心的双创能力培养是将理论知识转化为实际技能的关键环节。这一方法不仅能够提高学生的创新创业能力,还能增强他们的职业适应性和市场竞争力^[13]。以实践为核心的双创能力培养主要基于体验式学习理论(Experiential Learning Theory)和创业胜任力模型(Entrepreneurial Competency Model)。总体而言,以实践为核心的双创能力培养意味着我们需要创造一个真实的创新创业生态系统。这个系统能够让学生在真实的商业环境中应用

所学知识, 培养创新思维和创业技能, 同时也能让他们深刻理解创新创业的挑战和风险。

校企合作实践是连接高校教育和产业需求的重要桥梁。具体策略包括: ①共建实践基地: 与企业合作建立长期稳定的实践基地, 为学生提供真实的商业环境。②聘请企业导师: 聘请企业高管或创业者担任学生导师, 提供一对一的指导。③对接企业项目: 让学生参与企业的实际项目, 解决真实的商业问题。④设计轮岗实习: 设计覆盖不同部门的轮岗实习计划, 让学生全面了解企业运作。⑤举办创新挑战赛: 与企业合作举办创新挑战赛, 让学生为企业实际问题提供创新解决方案。⑥模拟公司运营: 在校内建立模拟公司, 让学生体验完整的公司运营流程。

创业孵化与实践是培养学生创新创业能力的核心环节。具体策略包括: ①建立校内创业孵化器, 为学生创业项目提供场地、资金和指导支持。②定期举办创业训练营, 邀请成功创业者分享经验, 进行实战模拟。③设立学生创业基金, 为优秀创业项目提供种子资金支持。④组建跨学科创业团队: 鼓励不同学科背景的学生组建创业团队, 促进跨学科创新。⑤建立包含校内外专家的创业导师库, 为学生创业项目提供全方位指导。⑥建立“失败学习”机制, 鼓励学生从失败中总结经验, 培养韧性。

(四) 以创新创业比赛驱动学生素质全面提升

“以赛促学”和“以赛促创”作为创新创业人才培养模式的核心环节, 是实现学生理论知识与实际应用能力无缝衔接的重要手段。通过“双创竞赛”这个驱动机制, 学生不仅能够验证学习成果, 还能在真实或模拟的商业环境中探索创新, 激发他们的创业意识和创业行动。

在理论性与实践性相结合的竞赛环境中, 学生不仅掌握了专业知识, 还培养了跨学科思维、创新意识、领导力和适应复杂商业环境的能力^[14]。

“以赛促学”的实施路径首先要求将竞赛内容与课程目标深度对接, 学生在完成理论学习的同时通过竞赛获得实践机会。这不仅帮助学生巩固所学知识, 还能通过模拟真实商业环境的竞赛场景, 让学生直接面对商业决策问题, 从而提升其分析能力、逻辑推理能力和实际操作能力。此外, 在竞赛中引入团队合作机制, 使学生在竞争中学会沟通与协作, 进而提高跨学科知识整合和团队领导能力。课程设计中通过问题导向和任务驱动式学习方式, 确保学生在参与竞赛的过程中能够不断提高应对复杂问题的能力。

“以赛促创”的实施路径应包括构建涵盖创新思维训练、商业模式设计、产品开发和市场验证的系统竞赛体系。通过与企业合作, 竞赛中的任务可以基于真实的产业需求, 让学生在创新过程中理解市场动态, 进而提升商业敏锐度。在竞赛过程中, 学生通过不断迭代创新方案, 在理论和实际操作中积累经验。学校可以提供创业孵化平台, 将优秀的竞赛项目转化为实际的产业实践, 进一步培养学生的创业能力。通过这一竞赛驱动的创新路径, 学生将获得从创意生成到产业化的系统能力。

五、CDIO 理念下“产教创赛”融合人才培养模式的运行机制

总体而言, CDIO 理念下“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式的运行机制, 应通过“螺旋式上升”的培养过程、跨界协同的资源整合以及数字化平台的创新应用, 来确保这一模式的高效运作和持续发展。

首先, 这一模式的运行机制应基于全程贯通的“螺旋式上升”结构。即通过在不同学习阶段对 CDIO 四个环节(构思、设计、实现、运营)的递进应用, 学生在不断的学习和实践中, 逐步掌握从理论到实践、从创新构想到市场运营的完整过程^[15]。在这一过程中, 每个环节不仅是对前一阶段学习成果的检验和深化, 更是下一阶段能力提升的基础。例如, 学生在初期的“构思”阶段可以从简单的商业案例入手, 逐步在“设计”阶段引入实际企业问题, 再在“实现”阶段进行产品或服务的原型开发, 最后在“运营”阶段通过竞赛模拟真实市场环境的全面运营。这样的螺旋式上升过程使得学生的知识和能力在循环往复中不断深化, 并逐渐形成具有系统思维和创新能力的综合素养。

其次, 模式的运行应依赖于强大的跨界协同机制。地方高校教学与 CDIO 的融合要求学校、企业、行业协会等多方密切合作。在这一运行机制中, 学校的角色不再是单一的知识传授者, 而是一个综合

的协调者和资源整合者。通过与企业、行业协会建立长期稳定的合作关系,学校可以实现“产教创赛”中的每一个环节都紧密贴合行业需求和市场动态。这种跨界协同不仅体现在课程设计上,也体现在具体的教学实施中。比如,企业可以参与课程的开发、案例的提供、竞赛的赞助等,而行业协会可以通过引入行业标准和评估指标,帮助学校将教学成果与产业需求精准对接。更为重要的是,这种协同机制应是双向互动的,不仅是学校从企业和行业协会获取资源和支持,企业和行业协会也可以通过这种合作机制,获得创新思维和未来人才的输入,形成一种校企共赢的局面。

最后,数字化平台的引入是这一模式运行机制创新的重要基石。随着数字技术的快速发展,学校可以尝试建设一个综合性的数字化双创教学与实践平台,将CDIO理念下的“产教创赛”各环节依托数字平台紧密联结起来。这个平台不仅可以作为教学管理工具,实现对学生学习过程的全程跟踪和评估,还可以通过大数据分析,为学生提供个性化的学习路径建议。同时,平台还可以作为企业和学校之间的互动桥梁,实时更新行业动态,发布竞赛信息和实践机会,使得学生能够在一个动态的学习环境中,持续获取最新的产业信息和实践机会。此外,平台还可以通过虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,模拟真实的市场环境和产业场景,使学生能够在更加逼真的环境中进行创新实践,从而提升学习效果。

六、CDIO 理念下“产教创赛”融合型人才培养模式的保障措施

CDIO 理念下“产教创赛”融合的创新创业人才培养模式通过“产教创赛”的深度融合,打破传统双创教育中理论与实践脱节、学科之间壁垒分明的局限,建立一个以学生为中心、以能力培养为导向的创新生态系统。在这一生态系统中,学生从入学到毕业,经历了从理论构想到市场实践的完整过程,既掌握了坚实的学科基础知识,又通过不断地实践和反馈,形成了系统的创新思维和创新能力。此外,该模式通过“产教创赛”四位一体的协同推进,不仅适应了现代经济社会对双创型人才的需求变化,也为地方高校在资源有限的情况下开展双创教育改革提供了科学、系统的解决方案。最后,为确保上述人才培养模式推广应用的系统性和可持续性,本文建议地方高校应努力推行以下三个方面的保障措施:

一是高校要进行制度创新与内部机制优化。高校应打破传统的单一学科培养模式,推动跨学科、跨领域的课程融合,可引入模块化课程体系,使学生在不同的学期内根据竞赛和创新活动进行动态的课程选择。此外,高校可将竞赛与课程评价、实践成果与学分互换有机结合,还可尝试通过设置“竞赛学分”,将学生的竞赛成果纳入学术评价体系中,同时构建灵活的学分互认机制,鼓励跨学科、跨领域的学习和创新活动。

二是高校要整合产教融合平台并进行数字化提质。地方高校需要建立产教融合的创新实践平台,充分发挥学校、企业和社会资源的优势。可以通过与区域企业合作,将企业的真实问题引入课堂,并将学生的创新成果应用于实际项目中。地方高校还可探索利用大数据、人工智能等前沿技术手段,搭建虚拟实践平台,通过线上线下结合的方式,有效突破资源受限的瓶颈,全面推进“以赛促学”和“以赛促创”的落实。

三是高校要构建竞赛驱动的创新创业生态系统。地方高校应建立起以学科竞赛为驱动的创新创业生态体系,通过竞赛发掘学生的创新潜力,并为其后续创业实践提供持续支持。还可设立创新创业孵化中心,提供从项目孵化到商业化的全流程服务,包括导师指导、技术支持、市场对接和资金渠道等。此外,学校还应与本地科技园区、风投资本对接,为学生的创业项目提供后续支持,推动竞赛成果的落地转化,实现从创新思维到实际商业价值的转变。

参考文献:

- [1] 白长虹. 人文与科技交叉激发商业和商科创造力[J]. 南开管理评论, 2024, 27(1): 1-2.

- [2] 张磊, 王辉, 冯文龙, 等. EC-CDIO 电子商务人才培养模式的构建[J]. 高等工程教育研究, 2019(1): 196–200.
- [3] 肖静华, 谢康, 吴瑶. 基于产教融合的商科“活”案例教学模式[J]. 管理案例研究与评论, 2023, 16(6): 819–828.
- [4] 吉峰, 张宏建, 李新春, 等. 数智时代跨学科商科人才培养的内涵要求与实现路径[J]. 高校教育管理, 2023, 17(6): 40–50.
- [5] 白长虹. 商科如何面对“技术颠覆”时代[J]. 南开管理评论, 2023, 26(4): 2, 1.
- [6] 张卓, 赵峯祥. 中国高校创新创业教育生态系统构建: 基于扎根理论的多案例分析[J]. 创新与创业教育, 2024, 15(5): 29–36.
- [7] 李海廷. “赛教融合”视角下新商科人才培养模式研究[J]. 中国大学教学, 2023(5): 22–27, 41.
- [8] 霍宝锋, 张逸婷, 姚佩佩. 基于扎根理论的新商科人才培养[J]. 中国大学教学, 2023(4): 4–10.
- [9] 徐梅, 曾一, 李晓斌. 基于 CDIO 理念的项目制金融科技人才培养模式构想[J]. 财务与会计, 2023(2): 79–84.
- [10] 孔祥维, 王明征, 陈熹. 数字经济下“新商科”数智化本科课程建设的实践与探索[J]. 中国大学教学, 2022(8): 31–36.
- [11] 张国平, 王开田, 施杨. “四位一体、四维融合”的新商科复合型人才培养模式探析[J]. 中国高等教育, 2022(11): 50–52.
- [12] 张敏, 王银屏, 李昂. 新文科背景下的商科学生项目制学习方法: 以智能会计专业为例[J]. 财会月刊, 2021(23): 63–67.
- [13] 赵蓉英, 王旭, 亓永康, 等. CDIO 理念下的知识管理课程教学模式与实践[J]. 图书馆, 2019(3): 75–79.
- [14] 姜文魁. 数字化转型背景下职业教育新商科人才培养研究[J]. 教育与职业, 2024(7): 109–112.
- [15] 盛义保, 夏群, 付彦林. 新时代高校创新创业文化育人的逻辑理路与融合发展路径[J]. 创新与创业教育, 2024, 15(4): 82–89.

Research on the integration of industry, education, innovation, and competitions in local universities for innovation and entrepreneurship talent cultivation based on the CDIO concept

ZHENG Zhun, ZHANG Qing

(School of Business, Hunan First Normal University, Changsha 410205, China)

Abstract: Taking the CDIO (conceive-design-implement-operate) educational philosophy from engineering education as a reference, an innovative “Industry-Education-Innovation-Competition” (IEIC) integrated talent cultivation model for innovation and entrepreneurship has been developed. The CDIO approach emphasizes project-based learning, experiential education, and system capability development, aligning closely with the talent cultivation goals of local universities. In this model, “industry” represents industrial practice by bringing real innovation and entrepreneurship projects into the classroom, “education” signifies teaching innovation through curriculum restructuring and optimized teaching methodologies, “innovation” focuses on cultivating students’ creative thinking and entrepreneurial skills, and “competition” enhances practical experience through high-level innovation and entrepreneurship contests, driving comprehensive skill development. This model fosters a spiral talent cultivation process, cross-disciplinary resource integration, and digital platform innovation, ensuring efficiency. To support its long-term development, local universities should innovate entrepreneurship education systems, optimize institutional mechanisms, integrate and digitally enhance industry-education platforms, and establish a competition-driven innovation and entrepreneurship ecosystem, so as to achieve a high-efficient and sustainable development of this model.

Key words: CDIO concept; industry-education-innovation-competition; innovation and entrepreneurship; talent cultivation model; project-based learning

[编辑: 何彩章]