

人工智能驱动下《创业学》课程实训教学改革研究

亢秀秋¹, 冯 睿¹, 关旭晨²

¹上海商学院工商管理学院, 上海

²中建八局装饰工程有限公司生态园林分公司, 上海

收稿日期: 2024年5月5日; 录用日期: 2024年6月6日; 发布日期: 2024年6月13日

摘 要

在人工智能技术的驱动下, 大学课程面临改革的迫切需要。创业学课程是大学人才培养方案中一门重要的必修课, 既有系统的知识理论体系, 又注重实践教学。如何在创业学课程中应用人工智能技术, 以实现真实的创业实践, 需要一份全新的实训教学改革方案。本文依托珍岛公司的AI-SaaS智能云平台和慕课(MOOC)本地化线上教学SPOC平台, 阐述了人工智能驱动下的创业学课程改革目标、内容改革方案、方法改革方案以及课程改革实施保障, 以期为更多课程的改革提供一个可参考的样例。

关键词

人工智能, 创业学, 教学改革, 实训

Research on the Reform of Practical Training Teaching of Entrepreneurship Driven by Artificial Intelligence

Xiuqiu Kang¹, Rui Feng¹, Xuchen Guan²

¹College of Business Administration, Shanghai Business School, Shanghai

²Ecological Landscape Branch, China Construction Eighth Bureau Decoration Engineering Co., LTD., Shanghai

Received: May 5th, 2024; accepted: Jun. 6th, 2024; published: Jun. 13th, 2024

Abstract

Driven by artificial intelligence technology, the university curriculum is facing an urgent need for reform. The course of Entrepreneurship is an important compulsory course in the university tal-

文章引用: 亢秀秋, 冯睿, 关旭晨. 人工智能驱动下《创业学》课程实训教学改革研究[J]. 教育进展, 2024, 14(6): 128-134. DOI: 10.12677/ae.2024.146906

ent training program, which not only has a systematic knowledge theory system, but also pays attention to practical teaching. How to apply artificial intelligence technology in the entrepreneurship course to realize the real entrepreneurial practice needs a new practical training teaching reform plan. Based on the AI-SaaS intelligent cloud platform and the SPOC platform, this paper expounds the entrepreneurship curriculum reform objectives, content reform plans, method reform plans and the implementation guarantee of curriculum reform driven by artificial intelligence in order to provide a reference example for more curriculum reform.

Keywords

Artificial Intelligence, Entrepreneurship, Teaching Reform, Practical Training

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着以人工智能为代表的新兴信息技术的蓬勃发展,新技术正加快与教育教学融合的步伐[1]。人工智能技术作为领先的技术变革产物,成为助推教学变革的新引擎,驱动着教学方法和教学内容深层次改革创新。研究人工智能技术对教学的驱动作用,有助于提高教学质量,增强教学效果。2018年4月,教育部印发《高等学校人工智能创新行动计划》,计划指出要加快人工智能在教育领域的创新应用,利用智能技术支撑人才培养模式的创新、教学方法的改革、教育治理能力的提升,构建智能化、网络化、个性化、终身化的教育体系,是推进教育均衡发展、促进教育公平、提高教育质量的重要手段,是实现教育现代化不可或缺的动力和支撑。2018年8月,教育部办公厅发布了《教育部办公厅关于开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作的通知》,决定开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作。在政策推动下,人工智能技术在模拟仿真实验、智慧教室建设、智能教学平台搭建等方面取得了一定的成效。

在当前的“大众创业、万众创新”时代,创业学是本科教学中一门重要的课程。在课程中,除了教授学生学习创业学相关的知识理论外,更重要的是培育学生的创业实践能力[2]。在传统《创业学》课程中,只能在课堂上以创业想法讨论、创业案例分析、创业计划书汇报的方式,让学生实际地参与到课程中去,学生的创业想法很难真实地去操作和实施[3]。而人工智能技术的出现,能够让学生实践创业想法成为现实。将人工智能技术融入创业学课程,不仅可以提高教学效率、增强教学效果,也能够对学生实行精准教学、个性化教学。但如何在实际教学中真正应用人工智能技术,是一项亟需解决的难题[4]。

人工智能技术在课程中的应用,需要技术供给企业的协同参与,无法依靠学校单独完成。基于此,本文的课程改革依托于珍岛公司的 AI-SaaS 智能云平台,以及慕课(MOOC)本地化线上教学 SPOC 平台。在与企业的协作中,学校教师要把握课程知识理论的构建,以及知识理论与人工智能平台的结合,而企业负责人要结合教学需求调整平台架构、功能设置,使技术与课程有机融合。

2. 人工智能驱动下的创业学课程建设目标

在人工智能背景下,构建一套以人工智能为驱动、以理论学习和实践训练为导向、以培育创业人才为核心的创业学课程教学体系变得尤为重要[4]。依托于 AI-SaaS 智能云平台、慕课(MOOC)本地化线上教学 SPOC 平台,构建以下课程建设目标。

2.1. 知识理论优化目标

在现有教材和授课教程的基础上,优化一套与人工智能实训平台相匹配的创业学知识理论体系,将创业知识理论围绕 AI-SaaS 智能云平台的建平台、做推广、再营销、促转化、看结果五大模块进行重新布局和设计,将 AI-SaaS 智能云平台能够实现的功能融入到创业知识理论中,为后续的创业实训做好铺垫。

2.2 实训系统构建目标

以优化后的创业知识理论体系为核心,构建一套基于 AI-SaaS 智能云平台的创业实训系统,使知识与实训系统高度融合。该体系适用于学生的创业想法实施,让学生进行真实的创业实践活动,将创业计划书中的内容变为现实,在实训中感悟、修改和提升。此外,教师能够在后台实时监测学生创业想法实施进度,掌握学生创业实训进展情况。

2.3. 教学方法改革目标

在实训系统的基础上,建立一套基于 SPOC 平台的线上线下混合参与式、分步骤分层次的授课体系,通过授课方法的改革,使学生在课堂上积极互动和讨论、课堂氛围活跃、积极实践创业计划,提升学生学习兴趣。此外,通过授课方法改革,使创业学课程获得以下几点转变:1) 由传统的知识灌输式讲授转变为师生共同探究式学习,激发学生的探究意识;2) 由传统的单一式讲授转变为多元化的教学方式,激发学生的积极性和主观能动性;3) 由传统的注重理论教学转变为理论、科研和实践相结合的教学方式,加强学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

2.4. 学生能力培养目标

创业学课程理论与实践兼备,且更偏重于实践,通过在课程中引导学生自主开发创业项目、感悟创业过程、认识创业规律、自主选择创业实训项目,重点培养学生的创新能力、创业实践能力,以及将创业知识和理论应用于企业管理实践中的能力,创新培养学生应用先进的人工智能等技术分析问题和解决问题的双创能力。

3. 人工智能驱动下的创业学课程教学内容改革方案

由于创业学课程在中国起步较晚,创业学相关知识理论体系还处在发展的初级阶段,仍有许多不完善的地方。理论来源于实践并指导实践,创业更是要在不断的实践中探索规律、总结经验、优化方法、发展理论,这样才能够形成与中国本土相适应的创业理论[5]。本文依托 AI-SaaS 智能云平台,创新改革创业学课程教学内容。

3.1. 完成一份创业计划书,真实地进行创业实践

首先,教师需要系统、全面的讲授创业学相关知识理论。其次,在教师的启发与引导下,学生思考创业想法、发现新的创业机会,随着课程的进行,学生要不断评估创业想法、完善创业计划,最终形成一份完整的创业计划书。在以往的授课中,由于资源、时间和资金等条件的限制,创业计划通常只停留在设想中,很难真实的实践。在基于 AI-SaaS 智能云平台的创业实训系统中,学生能够真实地进行创业实践,包括快速建立企业官网、设立微信公众号、运营微博自媒体账号、开发小程序等,还可以在各大一线网络媒体一键发布企业广告,在百余家合作媒体的自媒体账号中发布企业或产品宣传新闻,并在后台时时监测点击、浏览、评论、转发以及订单等相关数据,实现用数据驱动创新,在不断试错中逐步改进创业计划,实践创业想法。创业实训系统不同于虚拟仿真实验平台的虚拟操作,而是真实地进行创业

实践,也是以最低成本实践创业想法的最有效的途径。对于学生来说,这种真实的历练和经验的积累才是最大的收获。

3.2. 有机融合五大实训功能,切身感受创业过程

基于 AI-SaaS 智能云平台的创业实训系统,有机融合了建平台、做推广、再营销、促转化、看结果五大功能。建平台是指为企业搭建各类线上平台,包括官网、PC、WAP、H5、APP、公众号等全网系统化的平台;做推广是指采用人工智能技术协助企业完成商情撰写和发布,同时通过优质商贸平台助力企业获取流量,还包括诊断优化、竞品分析、营销现状分析、营销方案生成、营销实施科学及营销数据分析等一系列系统、连续的操作;再营销是指追踪企业网站访客,携手一线网络媒体精准广告投放,让品牌曝光直击精准人群,达到品效合一的目的;促转化是指依托网络高权重媒体平台,多维度进行企业正面信息报道,快速提升企业的网络形象和口碑;看结果是指通过深度监测,看清营运效果。

此外,创业团队搭建、创业资源整合、创业商业模式构建是创业过程中的重要环节,这些环节均可在创业实训系统中实践。首先,学生寻找合适成员,建立创业团队,各团队成员分工合作,负责不同实践环节;其次,创业团队借助人工智能技术,系统搭建自媒体平台,同时合理使用实训系统中的一线媒体资源,将自建平台和一线媒体资源合理整合与搭配,宣传企业、品牌或产品形象,并跟踪查看受众群体的点击、浏览与反馈情况,这一步骤的完成,需要较强的资源规划与配置能力;最后,依据后台的检测数据,合理规划企业的盈利方式,构建商业模式,获得盈利。这里的盈利包括真实的盈利和虚拟的盈利两部分,真实的盈利是指通过消费者点击购买而获得的真实收益,虚拟盈利是指通过实训系统获得的流量。流量是变现的基础且容易衡量,所以也可以看作是虚拟盈利。

3.3. 剖析现代企业经营实际,深入掌握人工智能技术应用方法

在人工智能等新技术的驱动下,企业的发展速度远远快于高校教学的发展,高校中的企业管理类相关课程内容已严重滞后于企业经营实际[5]。创业学是一门处于初步发展阶段的课程,相关理论架构有待进一步完善和更新,而企业的实际经营运作经验是课程内容更新的重要资料来源。因此,在原有框架的基础上,需要梳理、归纳、总结、凝练现代企业实际经营经验,尤其是人工智能技术在企业中的应用经验,同时结合创业实训系统,全面优化创业学课程的知识理论体系。此外,选取经典的企业案例,开发创业学课程案例库,在课程中引导学生头脑风暴式分析与讨论。这不仅有助于学生了解企业现代经营管理实际,还能够使学生在知识理论与实践实训的双重学习中切实掌握人工智能技术的应用方法。

4. 人工智能驱动下的创业学课程教学方法改革方案

“人工智能 + 教育”是一种全新的教学方式,提供了真实的实训教学平台,深化了教育领域的线上线下教学模式,不仅为教师的教学提供了更新、更高效的途径,也丰富了学生的学习方式[6]。基于此,本文开发了适用于创业学课程的线上线下混合参与式教学方法,以及分步骤分层次教学模式。

4.1. 开发线上线下混合参与式教学方法,提高学生学习积极性

混合参与式教学是将在线教学与传统教学优势相结合的一种新教学方法。开展混合参与式教学的最终目的不是数字化教学或翻新教学活动,更不是建立在线教学平台,而是有效提升学生认知深度。混合参与式教学侧重强调学生从被动听讲,变为主动参与到教学活动中来,起到加深学习印象、提高实践能力的的作用,从而提升学习质量[7]。遵循以上逻辑,本文以“高参与度、互动学习、实践训练”为基准,依托 SPOC 平台设计了线上与线下相结合、知识理论学习与实践操作相融合的混合参与式教学方法。

在线上,依托 SPOC 平台提供三种学习渠道,以“教师辅助、学生自主学习”的翻转课堂方式督促

学生学习创业方法和技能，深化学习内容。开课之前，在 SPOC 平台发布全部在线学习资料，包括 PPT、电子教材、案例视频等，对于因事或因病等无法到校上课的学生，可在平台中在线学习，完成作业，自主反思与再学习。每节课程之前，在 SPOC 平台上发布学习任务，学生接收任务后，自主查询文献资料，进行在线小组讨论，深入理解创业知识理论的实际应用。每节课程之后，在 SPOC 平台上设置给定主题的讨论题目，供学生课后自学，启发学生思考创业问题，同时，授课教师会在学生讨论后给出评议。如图 1 所示。

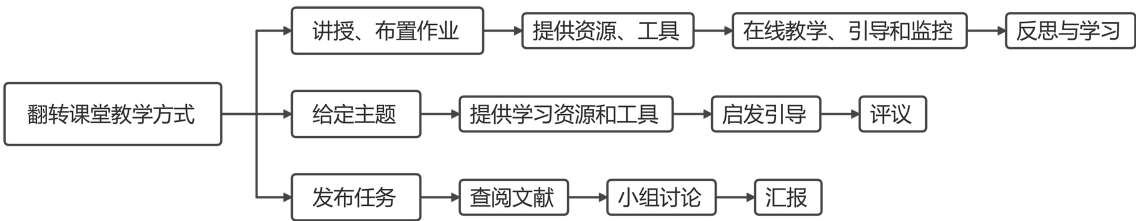


Figure 1. Online and offline hybrid participatory teaching plan
图 1. 线上线下混合参与式教学方案

在线下，以“三段式启发教学”的方法讲授创业学知识理论，打好坚实的基础。首先，以创业过程中的实际问题与真实的案例为基础，引导学生快速进入状态，积极思考、参与讨论；其次，围绕案例与问题，讲授创业基础知识理论；最后，引导学生给出创意方案，提出创业想法。

在线上自主学习和线下启发式学习完成后，学生已完成完整的创业计划书，这些创业计划将在基于 AI-SaaS 智能云平台的创业实训系统实践，进行真实的创业实践操作，在平台上不断试错和迭代，积累创业经验，学习现代化企业经营管理技能。

4.2. 构建分步骤分层次教学模式，全方位学习多元化创业知识

案例教学与实践教学在创业学课程中尤为重要，而学校的专业教师多擅长理论讲授，单一教师的授课模式，已无法满足创业学课程的需求[8]。因而，本文构建了分步骤分层次教学模式，合理安排课程内容，做到理论与实践相结合。如图 2 所示。

步骤一，邀请年轻的创业教师为学生讲解课本上的理论知识。学生通过这一阶段的学习，对创业课程有了清晰的了解，熟悉创业课程和课堂的教学模式，掌握创业相关知识理论。

步骤二，邀请有丰富教学经验的老教师为学生授课。教师选择实用性较强的创业案例和创业故事为学生们进行讲解和剖析，使学生们对创业产生极大的兴趣。

步骤三，邀请具有丰富实践经验的企业导师进行实践指导。邀请企业导师带领学生在线下体验创业现场、让学生组队完成能够解决企业实际问题的创业项目、组织学生参加创业大赛、依托 AI-SaaS 智能云平台培训学生进行真实创业实践。学生在实践中感知创业、积累创业经验、提升创业能力。



Figure 2. Stepwise and hierarchical teaching plan
图 2. 分步骤分层次教学方案

在这三个步骤中，步骤一重视知识理论的学习，步骤二重视培养学生的创业兴趣，步骤三重视提高学生的创业实践能力。这三个步骤逐步推行，不仅会提高学生们的创业课程的兴趣，也会促进线上线下混合参与式教学模式的有效结合。

5. 人工智能驱动下的创业学课程改革实施保障

在人工智能驱动下,创业学课程教学内容和教学方法改革是一项系统的工程,涉及较多艰巨而复杂的工作,需要学校与企业、学院与系部等多角色、多部门之间的有机协调。在创业学课程实训改革中,需要合作企业长期提供人工智能技术支持,并不断更新迭代。为确保学生能够在 AI-SaaS 智能云平台上持续进行创业实训,产出高质量创业成果,在 SPOC 平台上高效完成课前及课后学习工作,在线下课堂中系统学习创业知识理论,校内外各方有必要联合建立可持续的合作模式。基于此,本文从资源配置、管理小组、长效机制和保障制度四个方面,制定了保障措施。

5.1. 合理优化资源配置

创业学课程的改革需要时间、人力、财力和物力的投入和合理规划。在改革的过程中,需要依据实际情况,提前协调好各项资源,并及时做出调整和优化。尤其是授课教师资源的协调和配置,需要依靠系部、学院的师资队伍和校企合作资源。

5.2. 建立联合管理小组

由系部、合作企业、AI-SaaS 智能云平台等多方的主要负责人构成主要成员,设立课程改革领导小组,采用定期召开座谈会的形式,商讨、制定并推进课程改革和人才培养的战略方向及具体举措,以确保课程改革的顺利开展。

5.3. 共同制定长效机制

创业学课程的建设 and 改革具有时间限制和周期性,而人才培养却需要长时间的才能显现成效,不能够随着一次改革的结束而停止。因而,系部、合作企业、AI-SaaS 智能云平台需要瞄准多方需求,形成良性互动循环,进行持续合作。

5.4. 联合制定保障制度

针对课程改革的效果,需要持续进行监督与管理,定期检查、评估,确保课程改革的有效开展。此外,需要对每一个实践教学环节,制定相应的质量标准,做好过程记录,明确考核方式,以确保质量监控落到实处。

6. 结语

在教学中应用人工智能技术是一项必须进行的改革。本文以创业学课程为例,详细阐述了课程改革的目标、内容和方法改革方案以及改革实施保障,以期待为更多课程的改革提供一个可参考的样例。虽然设计了完整的课程改革方案,但仍有许多不足。首先,本课程改革依托于成熟的人工智能平台,人工智能平台的基本功能无法更改,这便导致了实践环节与理论环节的有机融合很难做到,只能适当匹配,后续如果能够建立一个与课程完全匹配的人工智能平台会更好。其次,人工智能技术日新月异,人工智能平台的功能面临持续的升级改造,课程的内容也要做到持续更新,这对授课教师的综合能力和技术素养提出较高的要求,授课教师需要持续的技术培训支持,针对这一要求,教师在时间和精力上很难保证。

基金项目

- 1) 教育部协同育人项目 2021 年第一批,《人工智能驱动下创业学课程实训教学体系搭建与创新研究》,项目编号 202101385015。
- 2) 上海商学院 2021 教育教学改革项目,《创业学课程线上线下混合参与式教学改革建设》,项目

编号 AG-38601-0003。

3) 上海商学院一流本科课程(2022), 《创业学》, 项目编号 AG-38608-0011。

4) 上海高校青年教师培养资助计划(2022), 《创业学》课程思政要素挖掘与本土案例开发研究, 项目编号 AG-38811-0003。

参考文献

- [1] 崔正贤, 马万利. 人工智能赋能课程思政改革研究[J]. 教育理论与实践, 2023, 43(12): 33-36.
- [2] 舒畅. 独立学院“创业学”课程教学与实践改革研究——以武汉科技大学城市学院为例[J]. 中国教育学刊, 2015(S1): 330-332.
- [3] 朱强, 董亮亮, 李珺瑶. 基于 OBE 理念的创业学课程线上线下混合式教学模式构建[J]. 西部素质教育, 2022, 8(23): 126-129.
- [4] 胡钦太, 张彦, 刘丽清. 人工智能赋能基础教育课程改革研究: 内涵、机制与实践[J]. 国家教育行政学院学报, 2021(9): 23-30+38.
- [5] 李海东. 融合与创新: 高校创新创业课程体系构建研究[J]. 中国大学教学, 2023(3): 42-51.
- [6] 张熙, 潘志松. 智能化进程中课程改革的现状、问题与展望[J]. 上海教育科研, 2019(9): 87-90+52.
- [7] 王益义, 段粘粘. 基于 BOPPPS 模型的在线混合多元教学模式研究[J]. 计算机时代, 2022(5): 118-121.
- [8] 姚山季, 经姗姗, 陆伟东. 科产教融合视角下的创新创业教育改革: 举措、成效与保障[J]. 中国大学教学, 2023(10): 82-89.