

基于 MOOC 的大学生创新创业课程教学改革

——以“创新思维与知识创业”课程为例

王高洁

(福建工程学院互联网经贸学院, 福建福州, 350108)

[摘要] 为适应当下互联网技术的高速发展, 应用 MOOC 教育平台, 以“创新思维与知识创业”课程实践为研究对象, 从教学设计理念、理论知识掌握、实践平台建设和教学效果评价四个方面进行教学改革, 并提出以学生为中心, 打造知识传授、能力提升、价值塑造“三位一体”的教学范式。基于 MOOC 的教学改革创新点为: “互联网+”驱动下实现教育通识化与指导个性化的统一; 通过 MOOC 在线大数据收集, 构建在线学习典型行为特征分析; 聚焦创新创业全过程学习, 打造自主学习新模式。

[关键词] 大规模在线开放课程; 大学生创新创业教育; 教学范式

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2020)05-0052-06

近年来, 随着新媒体技术革命, MOOC (Massive Open Online Courses, 大规模在线开放课程) 在全世界范围迅速兴起。这种“传播力强、受众面广、清晰度高”的新型教育形式以强有力的速度推动高等教育的教学内容、方法、模式和教学管理体制机制发生变革, 给“互联网+”背景下的教育教学改革发展带来新的机遇和挑战。我国自 2015 年由教育部出台《关于进一步加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》以来, MOOC 建设工作成效显著。截至 2019 年年底, 中国在线课程平台超过 100 家, 建设完成的在线课程更是超过万门。

与此同步的是, 为适应当下经济社会的快速发展, 创新创业已经成为经济发展与社会治理的新驱力, 继而创新创业教育成为社会刚需。而高校作为开展创新创业教育的主体, 在落实教育部全面开设创新创业的必修课或选修课要求的过程中, 也遇到了一些新的问题与挑战。

一、改革的背景

从宏观角度来看, 随着移动互联网和网络模拟社区等新兴科技的发展, 互联网思维在推动社会生态不断演变的同时, 社会与学校也对教育方式改革、教学方法创新和人才培养模式提出了更高的要求与期待。创新创业教育实践者作为教学改革的排头兵, 更应该清醒认识到传统课堂教育模式与新兴科技发展之间的差距, 主动感知当下大学生对创新课堂的期待, 抓住教育改革与发展的机遇, 理清“互联网+”技术在创新创业教育中的驱动作用, 探索创新创业教育发展的新思路、新方法、新动向, 创新教学范式, 建构新形态教育模式, 打造更有活力的创新课堂。

从微观角度来看, 在当下开展的创新创业通识课程教学实践中, 遇到了创新创业通识教育体系不完善、创新创业专职师资缺乏、创客教育对象创业意识参差不齐、创新创业教育与专业教育融合度高低不均等现实问题, 迫切需要引入新的

[收稿日期] 2020-02-12; **[修回日期]** 2020-05-09

[基金项目] 福建省本科高校教育教学改革研究项目“大学生创新创业课程教学范式改革研究”(FBJG20180039); 福建省教育科学“十三五”规划课题“碎片化学习背景下 MOOC 在线学习行为模式构建及应用研究”(2019CG0402); 福建工程学院教育科学研究项目“基于互联网+与 MOOC 翻转课堂协同作用的双创通识课程教学模式改革研究”(GB-SC-17-02)

[作者简介] 王高洁, 山西运城人, 福建工程学院互联网经贸学院副教授, 主要研究方向: 人力资源管理、创业教育, 联系邮箱: 22882472@qq.com

教育方法和教育手段来进行解决。而 MOOC 平台上对创新创业通识课程教学范式的改革，为课堂教学与创业实践的有机结合、协同发展提供了契机。

二、改革的任务

依托大规模在线开放课程平台，将解决目前创新创业教育中存在的以下问题。

(一)“互联网+”思维导入：解决就业意识与创业意愿不对等的矛盾

高校在校普遍存在就业意识强与创业意识弱的问题，体现在专业学习上，就是重视自己所在专业的课程学习，对创业通识课程的课堂学习粘度低、行为表现消极，创业意愿也比较低。2019年，笔者在创新创业课程教学中进行的问卷调查，针对“你是否有创业打算？”的选项，只有5.72%的学生选择了“是”。在课堂教学中，我们也发现，创业意识的唤醒单纯靠教师的课堂授课是很难完成的。而 MOOC 教学模式作为一种新型的教学载体，可以通过在线视频学习、线下翻转课堂、课后持续互动的模式让学生直观感受互联网时代教学模式的改革，主动思考社会的进步和科技的发展，积极探索如何将“互联网+”思维与“生涯发展”“专业素养”和“创业实践”有效融合，跳出传统式就业的固有模式，从而将“创业型就业”和“创新型发展”与大学生的学习、生活进行有效融合。

(二)动态评价方式：填补学校积极推进与学生被动参与之间的落差

纵观如火如荼开展的创新创业课程与创新创业大赛，普遍存在“项目多、成果少，形式多、内涵少，尝试易、落实难，投入多、成效少”的共性困局。究其原因，我们不难发现，目前教育环节中的“第一课堂”与“第二课堂”之间缺少有效的衔接。从教师角度来看，“第一课堂”偏重创新创业的理论教学，而“第二课堂”侧重创新创业大赛的组织实践。从学生角度来看，创新创业指导教师在完成课题与教学任务之后，并不能第一时间参与课堂创新创业成果的转化。而大规模在线课程平台的使用，为第一课堂与第二课堂的无缝对接提供了可能。MOOC 平台在教学任务进行过程中，设置了众多的互动环节，这些环节的任务延续时间长、及时反馈性强、成果转化

率高，可以使学生养成用 MOOC 客户端与授课教师进行及时沟通的习惯。这种行为习惯的养成，为大学生在课后创业实践过程中与指导老师保持即时沟通提供了可能。与此同时，MOOC 平台对学生学习行为的大数据收集，也为创新创业课程的动态评价提供了依据，形成“互动教学→即时反馈→动态评价”的环形链。

(三)个性化引导：正视碎片化信息时代与传统教学方式之间的差距

作为学习主体的“千禧一代”在思维习惯与行为方式上都发生了巨大的变化。他们思维更活跃，眼界更开阔，也期待得到更开放灵活的教育方式和更具独特个性的指导。当代的高等教育工作者需要调整心态，正视时代发展对传统课堂造成的冲击，主动调整教学模式，引入新型教学形式如 MOOC、翻转课堂，用更生动、更灵活的方式去引导学生，激发学生的学习兴趣，并做好教学方法的研究，掌握在线学习者的学习特点和行为模式，开展有针对性的个性化引导，增强教育效果。

三、改革的目标

依托 MOOC 教学平台，以学生为中心，打造知识传授、能力提升、价值塑造“三位一体”的教学新范式。

(一)知识传授：新型教学模式增强学生的学习黏度

MOOC 教学视频为画面美观、语言清晰的优质电子影片，授课教师直面摄像镜头，字正腔圆，娓娓道来，为学生构建一对一的授课氛围，并穿插翔实、生动的教学案例，图文并茂，能最大程度地吸引学生的注意力，激活主动学习模式，增强学生课堂学习的黏度，增加课后有效学习的时间，为高质量的教学提供重要的保障条件。

(二)能力提升：翻转课堂激活复合型人才的培养模式

在以学生为中心的教与学模式下，按照“知识获取→意识提升→能力增强”的培养模式，在学习创业知识、掌握创新技能的基础上，组织创业实践，激发大学生创新创业激情和意识，最终实现增强创业能力的终极目标。将 MOOC 与线下创业大赛与商战模拟实训平台指导相结合，提供了讲练结合的机会，把学生从枯燥的理论学习

中解放出来,真正地调动其创业积极性,激发创业行为的实践与实施,做到知识传授与能力增强的有效统一,提高创新创业理论的应用与实践水平。

(三) 价值塑造:顿悟式学习重塑学习者的主体存在感

传统课堂中,教师处于主导地位,学生则处于被动消极的“接收方”,很难发挥主观能动性。而以 MOOC 为媒介的新型课堂,实现全过程课程设计与管理。在课程前期设置中注重建构主义教育方法的应用,在教学过程中,突出“以学习者为中心”,应用发现式教学的方法,把课堂还给学生。在具体的教学实践中,通过自我探索、团队协作、商业画布、行动学习等操作性强的新型教学实践方法,设置代入性强的教学环境,营造模拟创业情境,促使大学生在自我探索的基础上,形成创业团队,主动了解经济需求、剖析社会痛点、预测发展趋势,并创造性地运用创业项目的方式进行问题的解决。通过主体式教学,引导学生在尝试问题解决过程中产生顿悟,重塑了学习者的主体存在感,也进一步激发了学生对自身价值的再认识、再体验、再塑造,提升自我价值感。

四、改革的难点

(一) 创新创业教育效果评估维度复杂

大学生创新创业能力的培养已经成为高等教育质量评价体系中的一项重要指标。相较于其他专业能力的评价模式,创新创业教育效果的评估维度更复杂,既要涵盖对学习过程、学业成绩、实践效果的评价,更要体现创业学习对创业行为的激发与维持,即评价过程本身就是学习。在基于大数据在线教育的创新创业教育实践过程中,设置了知识水平、能力素质、自我评估、创业驱动四个质量评价维度。同时,为了保证课程评价的全面性与客观性,课程评价指标同时兼顾宏观评价与微观评价,采取定性分析和定量分析的方法,适当拓宽定量分析范围,并引入权重。

(二) MOOC 平台学习痕迹收集维度单一

目前能直接采集到的学习行为数据,并可以进行分析与比对的有:在线时长、互动学习参与程度、学习频率、作业反馈质量等,维度比较单一。而关于学习者的在线学习行为模式、接受信

息的速度、互动方式的特点等,并不能直接通过收集在线学习行为数据得到,必须借助其他的调查取证方式才能获得。

(三) 碎片化学习模式与结构化知识体系之间存在天然矛盾

回归课程本身,在课程内容设置上,线性堆放的微课资源与立体化、结构化的知识体系之间存在着天然隔阂。这种无形的隔阂导致不相邻资源包之间的内在逻辑关系未能体现出来,跨章节知识点之间的关联性被彻底打断,不利于学习者实现知识点之间的迁移。学习者也很难在这种割裂式的学习过程中保持高度的注意力。

五、改革的举措

(一) 教学理念:教师角色转变

在线教育的蓬勃发展,使有效的大规模教育与个性化指导的实现成为可能。随着教育主体的变化,在教学过程中,教师角色也随之发生了一些转变,即由权威型向诊断型转变,同时,教师介入的时间也发生了变化。这对教师的教学敏锐度和知识的更新迭代速度都提出了更高的要求。教师在加强专业学习、提高教学能力的同时,也应主动适应教学主体的变化。在“以学习者为中心”的理念下,教师由创业知识的“传授者”转变为创业能力体系构建的“导航者”。“导航者”应主动引领行为,在创业实践中,用真实付出帮助创业青年,引导创业实践,激发创业意识,维持创业行动。这种角色的转变应该是发自内心的。同时,在教学实践过程中,教师本人也应成为创业知识的实践者,而不仅仅只是创业教师。

(二) 理论教学

1. 教学内容模块化

借鉴美国百森商学院开发的创业教育实施框架,对大学生创新创业通识课程内容进行模块化组合,在 MOOC 在线资源建设中将“创新思维与知识创业”课程设计为“创业基本理论”“创新思维与方法”“创业过程管理”三大模块,按照 12 单元进行授课(如图 1 所示)。

2. 教学过程个性化

成长于互联网时代的大学生,其思维的发散程度、信息的搜索能力、变化的适应能力都使他们对个性化教育更具期待,新型创业课堂的教学方法更灵活、开放程度更高、指导方式更具针对



图1 “创新思维与知识创业”课程模块

性，创业指导与培训应具备全过程化的特征。而 MOOC 的应用为实现全过程化创业教育与个性化创业指导提供了可能。教师可以依托互联网技术与大数据分析技术，对学习者利用移动终端设备和 MOOC 网络平台参与学习活动的真实数据进行采集，运用统计分析工具，对数据进行分析与测算，掌握学生在移动学习环境下的真实的学习行为，进而探索学生深层次的学习动力激发与创业意识培养。根据 MOOC 使用者的学习行为特点和知识结构背景，可以实现教学过程的个性化。例如，对工科学生增加创新方法、创新思维的推送，对文科学生则增加知识管理、创业计划的推送，对低年级学生增加创业基本理论知识、创业案例的分享，对高年级学生增加创业过程管理知识、创业实践指导及创业大赛的分享，实现创新创业教育的个性化，在最大程度上提高创业行为与创业实践的可能性。

3. 教学方法多元化

在创新创业课程教学范式改革中，依托 MOOC 平台，以线上线下相结合的方式，在翻转课堂中实现混合式教学。线上学习可以打破地域、时间限制，学生利用碎片化时间进行线上学习，突出了 MOOC 学习的即时性、零散化特点。“以学生为中心”设计的建构式翻转课堂，模块化的授课模式能更有效地对接新型教学方法。在“创新思维与知识创业”课程实践中，将“行动导向法”“项目导向法”“能力导向法”引入教学设计，通过运用自我探索、团队协作、商业画布、分享学习、行动模拟等教学方法，完整实现心、脑、手一体化的创新创业教育模式。

4. 教学资源特色化

在课程教学资源建设中，课程组注重与

MOOC 链接度强的、具有显著创业实践特色的教学资源的累积。首先，课程组与多家从事创新创业教育与创业孵化的企业展开共建。共建举措包括：组织选课学生参观创业孵化基地；通过实地走访，切身感受当下社会的创新创业发展趋势；邀请创业孵化器导师为选课学生开设创业讲座，并在创业实践、创业风险评估、创业融资等教学内容方面提供技术支持与帮助；选派学生对接孵化器内入驻的优秀创业团队，在进行深度创业访谈的基础上，创作创业故事，并组织课内分享。这些访谈故事也为课程的建设 and 改革提供了丰富的案例素材。其次，创新“创新思维与知识创业”课程考核方式，要求学生将团队创作的创业计划书在孵化器内进行路演，并邀请创业导师担任评委，进行现场评价，提供专业意见，并进行全程拍摄，制作路演示范性视频，亦作为特色教学视频的一部分。与此同时，入驻对接孵化器的优秀大学生创业代表也参与了 MOOC 开放课程的教学拍摄，现身说法，生动展现当代创业青年的风采，起到了积极的带动与示范作用。

(三) 实践教学

1. “知行合一”，课堂教学成果与创新创业大赛的有效结合

创新创业通识课程的教育目标是实现创新行为和创业实践，在实践教学设计中将大学生创业计划大赛与课程教育进行有机结合。依照参与创业计划大赛所需的基础能力，在课程中设置专门的单元，结合实际案例对如何撰写商业计划书、如何进行路演、如何进行商业融资、如何进行企业经营进行重点讲授，做到知识传授与能力增强的有效统一。

2. “协同推进”，构建第一课堂与第二课堂的

实践成果共享机制

一直以来,高等教育传统的育人模式为“第一课堂为主,第二课堂为辅”的双通道模式。创新创业作为启发新型高等教育模式创新的“催化剂”,成为当下增长最快的教育需求。从近年来国内外的创新创业教育实践来看,学者们都认为创新创业教育应与人才培养全过程相融合。为了与学校整体的创新创业氛围进行契合,在创新创业通识课程设置中,引入“个性化的教育模式”“创新竞赛模式”“宽松环境育人模式”和“活跃氛围模式”,在课程的实践体系中增加创业虚拟仿真实训、创业大赛通道内作品设计、课外创新创业社会实践、创业计划项目路演等子系统,通过精心设置的全过程化创新创业实践教学环节,实现创新创业人才培养的核心目标。

3.“校企合作”,课堂知识传授与课外实践体悟的协同发展

为了引导大学生主动感知新兴科技的发展,课程组积极开展校企合作,对接创业孵化基地,展开合作,探索多种创业教学模式的可行性。例如,在课程进行前期,邀请创业孵化器中优秀在孵企业的创业学子回校开设专题讲座;在课程进行的中段,组织学生参观高新科技研发中心、大学生创业孵化园、省级创业孵化示范基地;在课程结束阶段,选拔优秀创业项目参与孵化器内组织的创业项目公开路演,展示自我,检验创业成果。

(四) 学业评价

依据在线课程特点,充分利用过程性评价与终结性评价相结合的方式,设计合理、有效的学业评价和内容反馈机制。在线课程的学习效果评价体系呈现多元化的特点。首先,需要设置明确、合理的学习效果整体评价体系,在每个学习周、知识单元设置个性化的学习活动及匹配度高的评价标准,利用在线反馈的方式,在有效记录学习痕迹的基础上,加强系统与学习者之间的内容交互,给予即时反馈。在增强学习效果的基础上,也能完整记录学习过程,用于下一步的教学研究。例如,“创新思维与知识创业”课程中的过程化学业评价依据为:单元小测、在线互动、每周对选课学生学习情况进行的管理与统计数据。而在线下的期末考核中,运用以“互联网+”创

新创业大赛为代表的各类各级大学生创新创业大赛,引入创新竞赛模式,要求选课学生结合创业大赛,创作创业计划书,参与比赛,并将竞赛结果与课程考核相结合。课程内,充分调动学生的学习积极性,增强课堂学习黏度。课程外,激发学生的创新创业意识,促进创业行动实践,有效增强创业教育的实效性。

六、未来展望

(一)“互联网+”新驱动,教育通识化与指导个性化的统一

成长在信息革命时代的当代大学生,在思维习惯与行为方式上有很强的标示性,他们思维更活跃、眼界更开阔、信息检索能力更强、观念转变常常发生在瞬息之间,体现在教育过程中,就是更接受开放的、体验式的、个性化的教育方式。因此,课程组应进行充分的探索与积极的尝试,尽力在“通识化教育”与“个性化指导”之间找到结合点和平衡点。

(二)MOOC 在线大数据收集,构建在线学习典型行为特征

本研究聚焦于当下教育市场中发展最快的在线教育,聚焦在线学习过程中碎片化学习的特点,直面教育过程中学生主体发生的消极学习行为。课程组将继续从实证研究角度出发,借助层次凝聚研究方法,对学习者的学习行为特点进行分析,提炼出影响学习效果的关键行为因素,进而构建在线学习者典型学习行为模型。

(三)研究视角聚焦学习全过程,总结 MOOC 自主学习新模式

在线学习打破传统的教育方法,下一阶段的研究将结合当下碎片化学习特征,在 MOOC 教学与翻转课堂教学实践中,对学习者的学习行为模式进行实证研究,并根据研究结果,依托建构主义学习方法,总结 MOOC 学习过程中的有效自主学习模式,提出有效提升在线学习效果的策略与措施,进而促进在线课程的建设。

参考文献:

- [1] 姬霖,王明珠,李凤娟.地方应用型高校审计学课程教学模式改革方案设计[J].产业与科技论坛,2016(16):180-181.
JI Lin, WANG Mingzhu, LI Fengjuan. Design of teaching

- mode reform of auditing course in local applied universities[J]. *Industrial & Science Tribune*, 2016(16): 180-181.
- [2] 李斐, 黄明东. “慕课”带给高校的机遇与挑战[J]. *中国高等教育*, 2014(7): 22-26.
LI Fei, HUANG Mingdong. Opportunities and challenges brought by MOOC[J]. *China Higher Education*, 2014(7): 22-26.
- [3] 王毓珣, 王颖, 王海莹. 慕课缘起与特性考释[J]. *当代教育科学*, 2015(14): 27-30.
WANG Yuxun, WANG Ying, WANG Haiying. The origin and characteristics of MOOC[J]. *Contemporary Education Sciences*, 2015(14): 27-30.
- [4] 乔纳森·伯格曼, 亚伦·萨姆. 翻转课堂与慕课教学: 一场正在到来的教育变革[M]. 宋伟, 译. 北京: 中国青年出版社, 2015: 117-120.
BERGMAN J, SAM A. SPOC and MOOC teaching: Educational reform is coming[M]. Trans. SONG Wei. Beijing: China Youth Press, 2015: 117-120.
- [5] 萨尔曼·可汗. 翻转课堂的可汗学院: 互联时代的教育革命[M]. 刘婧, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2014: 89-92.
SALMAN KHAN. Khan College of SPOC: Educational revolution in the era of internet[M]. Trans. LIU Jing. Hangzhou: Zhejiang People's Publishing House, 2014: 89-92.
- [6] 姜强, 赵蔚, 李松, 等. 大数据背景下的精准个性化学习路径挖掘研究[J]. *电化教育研究*, 2018(2): 109-116.
JIANG Qiang, ZHAO Wei, LI Song, et al. Research on the mining of precise personalized learning path in age of big data: Analysis of group learning behaviors based on aprioriALL[J]. *E-education Research*, 2018(2): 109-116.
- [7] 刘景霞. 基于网络学习资源的大学生自主学习分析研究[J]. *课程教育研究*, 2018(10): 42-46.
LIU Qingxia. An analysis of college students' autonomous learning based on network learning resources[J]. *Course Education Research*, 2018(10): 42-46.
- [8] 郭芳侠, 刘琦. 在线学习行为与学习效果的相关性研究[J]. *高等理科教育*, 2018(1): 74-77.
GUO Fangxia, LIU Qi. A Study on the correlation between online learning behavior and learning behavior and learning effect[J]. *Higher Education of Sciences*, 2018(1): 74-77.
- [9] 卓荣庆, 柏忠贤. 基于数据挖掘的学习者在线学习行为模型构建[J]. *教育天地*, 2019(4): 21-24.
ZHUO Rongqing, BAI Zhongxian. Construction of online learning behavior model of learners based on data mining[J]. *Educational World*, 2019(4): 21-24.

On the teaching reform of university students' innovation and entrepreneurship course based on MOOC

WANG Gaojie

(School of Economic and Business, Fujian University of Technology, Fuzhou 350108, China)

Abstract: By the application of MOOC, and taking the practice of innovative thinking and knowledge entrepreneurship as the research object, this paper carries out reforms of teaching paradigm from four aspects as the concept of teaching design, the mastery of theoretical knowledge, the construction of practice platform and the evaluation of teaching effect in order to adapt to the rapid development of Internet technology. Centering on students, it proposes trinity teaching reform of knowledge imparting, ability improving, and value shaping. The reform and innovation of the education paradigm based on MOOC is to realize the unification of education generalization and guidance individualization under the new driving force of “Internet +”; to construct the typical behavior characteristics analysis of online learning through collecting big online data through MOOC; to create a new mode of independent learning by focusing on the whole learning process of innovation and entrepreneurship.

Key Words: MOOC; innovation and entrepreneurship education for college students; teaching paradigm

[编辑: 苏慧]