

体验式创新创业教育立体化新形态教材的建设与研究

孙琳, 付冬娟

(高等教育出版社高等理工出版事业部, 北京, 100029; 大连理工大学微电子学院, 辽宁大连, 116024)

[摘要] 体验式创新创业教育立体化新形态教材体系构建的目的在于通过激发兴趣、引导学习、开展创新创业实训与实践,全面提升大学生创新创业素质与精神,强化大学生的创新思维和创业技能。随着互联网信息技术的发展,创业教育成果的呈现形式不再拘泥于传统纸质书,而是以国家精品在线开放课程、数字课程、新形态教材形式出现,这将有助于开展以学生为中心的线上线下混合式教学的改革。大连理工大学以“研究型大学拔尖创新人才培养体系的构建与实践”项目获得 2014 年国家级教学成果一等奖,文章以该研究成果为例,介绍体验式创新创业教育的实施,以及立体化新形态教材的建设与出版。

[关键词] 体验式; 立体化; 创新创业; 信息技术; 新形态教材

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2019)03-0019-05

一、实施高校体验式创新创业教育的原因与背景

2015 年 5 月 4 日,国务院办公厅印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》,指出高等学校创新创业教育改革的深化,是国家实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要,是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措。同年 10 月,李克强总理对首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛作出批示:教育部门和广大教育工作者要认真贯彻国家决策部署,积极开展教学改革探索,把创新创业教育融入人才培养过程,切实增强学生的创业意识、创新精神和创造能力,厚植“大众创业,万众创新”土壤,为建设创新型国家提供源源不断的人才智力支撑。由此可知,高等学校创新创业教育改革的深化、高校创新创业教育的全面展开,是我国实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要,并有助于缓解我国社会的就业压力,有助于提高大学生的就业能力和社会竞争力,促进大学生更高质量就业创业,并推动国民经济健康发展。

大连理工大学一直以来都非常重视创新创业教育,早在 20 世纪 90 年代初就开始注重学生创新能力的培养,“研究型大学拔尖创新人才培养体系的构建与实践”项目于 2014 年获得国家级教学成

果一等奖。2015 年为响应李克强总理提出的“大众创业,万众创新”号召,大连理工大学将原有的“创新实验学院”更名为“创新创业学院”,更加注重学生的体验式实践,为学生设置逼真的商业运作环境,启发学生寻找现实中的问题,开发项目,并提出解决方案,在实践中验证假设。在此基础上形成以丰富的理论课程、多层次的模拟实训和多样化的创业实践为一体的体验式创业教育立体化模式,见图 1^[1]。

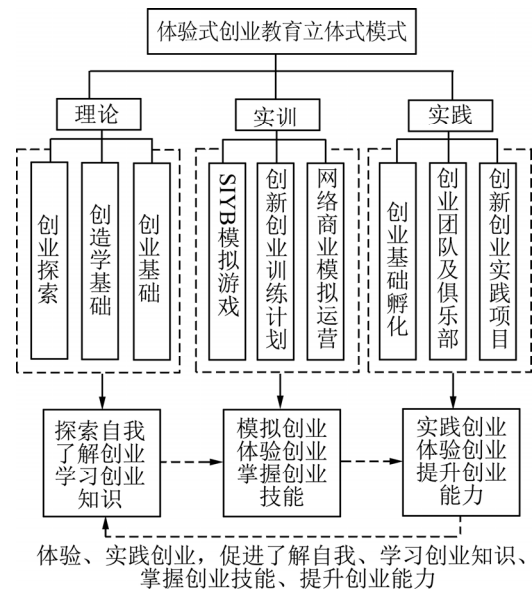


图 1 体验式创业教育立体化模式

[收稿日期] 2019-03-12; **[修回日期]** 2019-06-02

[作者简介] 孙琳(1978—),女,山东龙口人,高等教育出版社高等理工出版事业部编辑,主要研究方向:创新创业教育,联系邮箱:sunlin@hep.com.cn; 付冬娟(1968—),女,吉林通化人,大连理工大学副教授,主要研究方向:创新创业教育、大学生思想政治教育

(一) 体验式创新创业教育教学内容

体验式教学是指为了达到既定的教学目的,引入或创造与教学内容相适应的场景,在教学过程中从需求出发,带动学生的情感体验,引导学生正确快速理解教学内容,促进学生心理素质全面发展的一种教学方法。体验式教学的核心在于激发学生的兴趣,培养学生的创造性思维。根据2012年8月17日教育部印发的《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》,从政策层面要求高校面向全体学生开设创业教育基础必修课程。大连理工大学创新创业学院开发出适合理工科高校学生的体验式创新创业课程体系。依托创业教育创新实验班,第一学期开设认识自我、了解创业的“创业启蒙教育”和“创造性思维与创新方法”课程,激发学生了解创新创业,探索创新创业的真谛;第二学期开设“创业基础知识”等创业相关课程,将创新与创业结合,实行体验式、模块化、多种形式交叉的教学方式改革。在第二学年开设“创业实训”与“创业实践”等体验式课程,从而丰富大学生的创业基础知识、拓展大学生的创业思维、提升大学生的创业技能^[1]。

(二) 参与性、游戏化的教学方法

相对于传统的教学方法,创新创业教育必须另辟蹊径,运用新思维、新思路,突破以往教学方式的束缚。为此,教师积极采取多种教育教学方法,包括案例分析、集体讨论和头脑风暴等参与式教学方法,情景模拟、项目贯穿等游戏化教学方法。在教学过程中,教师不仅是知识的传授者,教学的主导者,也是教育活动的参与者、策划者。

(三) 立体化的创新创业教育实践体系

高校实施创新创业教育,不仅要培养大学生的创新思维,唤醒大学生的创业意识,健全他们的创业人格,更要提升他们的创业能力。为此,高校需进一步挖掘资源,强化大学生的创业实践,积极搭建符合企业和市场要素的创新创业实践活动平台^[2]。

通过分析、识别校园商机,积极开展校园营销实战。通过真实的情景,培养学生敢于探索、勇于创新、不畏失败的精神,培养学生果断、坚强、敢闯敢干的品格,培养学生把握商机、洞察市场的商业能力等。

总之,体验式创新创业教育课程既有理论知识的讲授,又有实战技能的培养,是集理论课、实训课和实践课为一体的综合课程。采用理论与实训相结合、讲授与实践训练相结合的方式,主要有

课堂讲授、典型案例分析、小组讨论、情境模拟训练、角色扮演、社会调查等多种形式。体验式创新创业教育立体化新形态教材的出版不仅有助于大连理工大学积极开发创业相关课程,促进高校创新创业教育的积极展开,也为其他高校提供了展示教学案例的平台,分享教学经验,满足高校开设创新创业教育通识课和必修课程的教学要求。

二、教学成果的多样化呈现与立体化新形态教材的建设

课程教学是高校大学生创新创业教育的一种有效形式,要充分发挥课程教学在大学生创业教育中的作用,教材建设是课程教学的重要保证。

伴随着体验式教学的展开、信息技术的发展,以及智能手机、移动互联网的迅猛发展,大连理工大学体验式创新创业教学成果不再拘泥于传统纸质书,而是与时俱进,紧跟国家精品课、国家级资源共享课、国家精品在线开放课程的建设,积极开展线上线下混合式教学改革,编写多本新形态教材。这些成果不仅让本校学生获益,也为全国高校创新创业教学作出贡献,让越来越多的高校学生获得了更优质的教学资源、更高的学习效率,更好的学习效果。主要成果有:冯林教授主讲的国家精品视频公开课“创造性思维与创新方法”、国家精品资源共享课“创新教育与实践”、国家精品在线开放课程“脑洞大开背后的创新思维”;付冬娟副教授主讲的“创业基础与实务”;对应编写的新形态教材有《批判与创意思考》《创造力:发展与测评》《大学生创业教育与实践(上册)》等。

众所周知,MOOC(Massive Open Online Course)的意思是大规模在线开放课程,其兴起不仅解决了我国东西部教育资源不均衡的难题,也让学生们获得了更多自主学习的机会,带来高等教育教学模式的深度变革。教材既是课程教学的依据、教师传授内容的载体,也是联系师生的纽带和桥梁。随着网络技术、移动互联网的发展,高等教育出版社开发出新形态教材,将静态纸质书变得生动有趣,弥补了传统纸质书单向传播的缺陷,增强了师生互动。新形态教材是以纸质教材为核心、数字资源配合的新形教材。出版社通过对多媒体数字资源和纸质书的一体化设计,既保留了传统纸质书体系的完整,又丰富拓展了纸质书的内容。将多媒体动画、彩色图片、仿真过程以二维码形式呈现,通过数字平台的网络技术、新颖的版式设计和内容编排,建立纸

质书和数字资源的有机联系^[3]。

下面以《大学生创业教育与实践(上册)》新形态教材为例介绍新形态教材的特点。在这本“鲜活”的书中, 可以看到任课教师付冬娟副教授开展线上线下混合式教学、体验式授课的详细过程。打开这本书的第一页就有“与本书配套的数字课程资源使用说明页”, 从中可以看到本书配套的数字资源网站, 用户注册后输入封底的密码, 方可登录 <http://abook.hep.com.cn/12478219>。这种互联网防伪技术, 有效杜绝了盗版书。学生可以到网站下载、观看与本书相关的教学资源。

通常创新创业教学需要引入大量案例, 传统的课堂教学会在课外向学生发放大量的阅读资料, 以便课内进行交流讨论。新形态教材的出版, 改变了传统教学的课外模式, 大大减轻了教师们的工作量, 只需要将课外阅读资料(见图 2)制作成二维码, 且没有增加书的纸张篇幅。在这本书中, 作者不仅将讲课微视频制作成二维码(见图 3), 而且将课外阅读资料、彩色图片、动画制作成了二维码, 学生扫描即可观看, 可以第一时间感受教师讲课的魅力, 并大大拓展丰富了书的内容, 让书变得简洁、清晰。彩色图片的呈现, 让教学内容展现更直观, 同时降

低了印刷成本, 达到了彩色书的效果。

通过前面的介绍说明, 可以看到体验式创新创业新形态教材具有以下特点: ①依托 Abook 网络平台, 给书配备课程网站, 将书的教学资源放在网站中, 供学生线下学习。网站设置讨论模板, 有助于学生线下交流讨论。②将教学微视频、动画引入书中, 制作成二维码, 拓展了书的呈现形式和实用性。③将课外资源引入书中, 延伸书的内容, 给学生们自学空间, 有利于开展线上线下混合式教学。④通过给书配备网站, 设置讨论交流模块, 增加师生、作者与读者间的双向交流, 改变传统纸质书单向传播的特点, 大大缩短书的内容更新的时间。

三、高校体验式创业教育立体化新形态教材建设的特色与前景

新形态教材是一本“生动”的书, 承载了更多的教学内容, 基于以上对它的介绍和特色分析, 可以看出新形态教材的编写对教师要求更高。为此, 构建高校体验式创业教育立体化教材体系需要突出以下几点: ①强化前沿性与先进性; ②注重应用性与实践性; ③立足立体化与系列化; ④基于线上线下开展混合式教学。

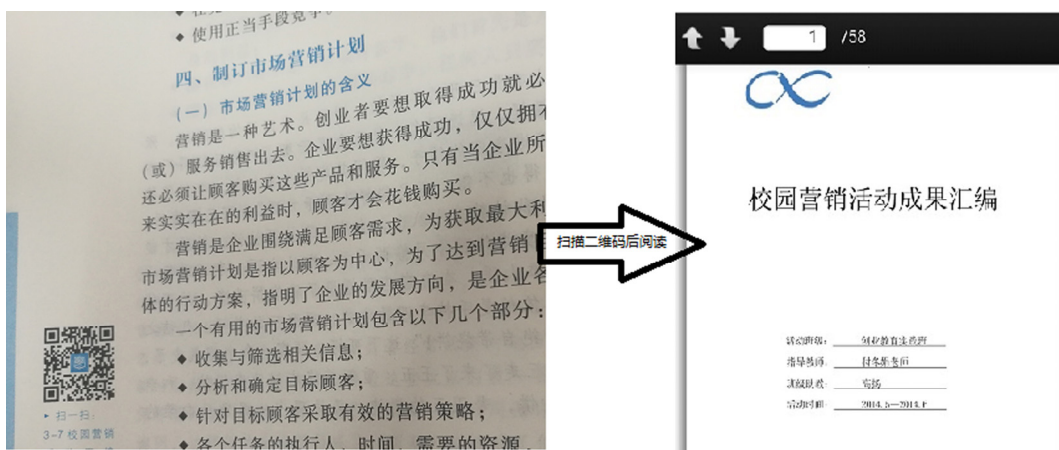


图 2 新形态教材中的教学案例展示

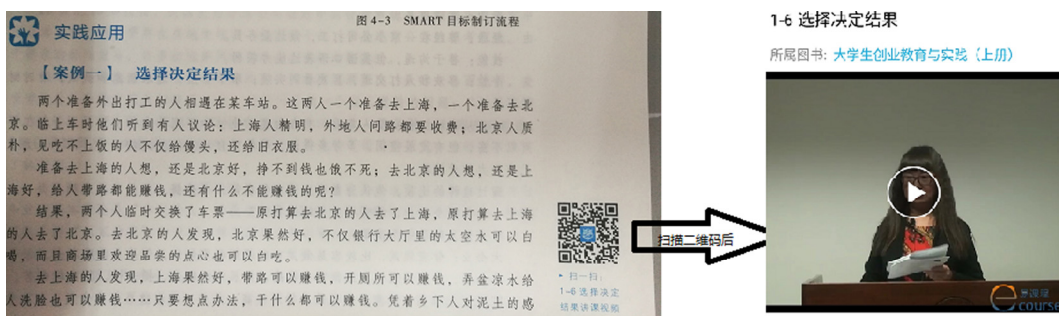


图 3 新形态教材的视频呈现

大连理工大学针对全校各专业学生开设了创业教育实践能力强化班,并制定了培养方案,编写了系列化、立体式的创业教育教材共8本。这是根据教育部颁布的《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》,结合互联网新技术出版形式,借鉴国内外高校创新创业教育课程建设的先进经验,立足我国国情,结合我国高校的实际情况,编写的一套适合我国普通高等学校开展全程化、体验式创业教

育课程教学的立体化新形态教材。

不同层次的大学生对创业教育的需求也不尽相同。因此,结合大学生心理发展特征,需要构建层次化的课程设置,大连理工大学体验式创业教育立体化教材课程教学手册包括《学习目标》《问题导入》《理论阐释》《实践应用》等子栏目。课程自助手册包括《案例导入》《要点归纳》《工具练习》《拓展活动》等子栏目(如图4)。

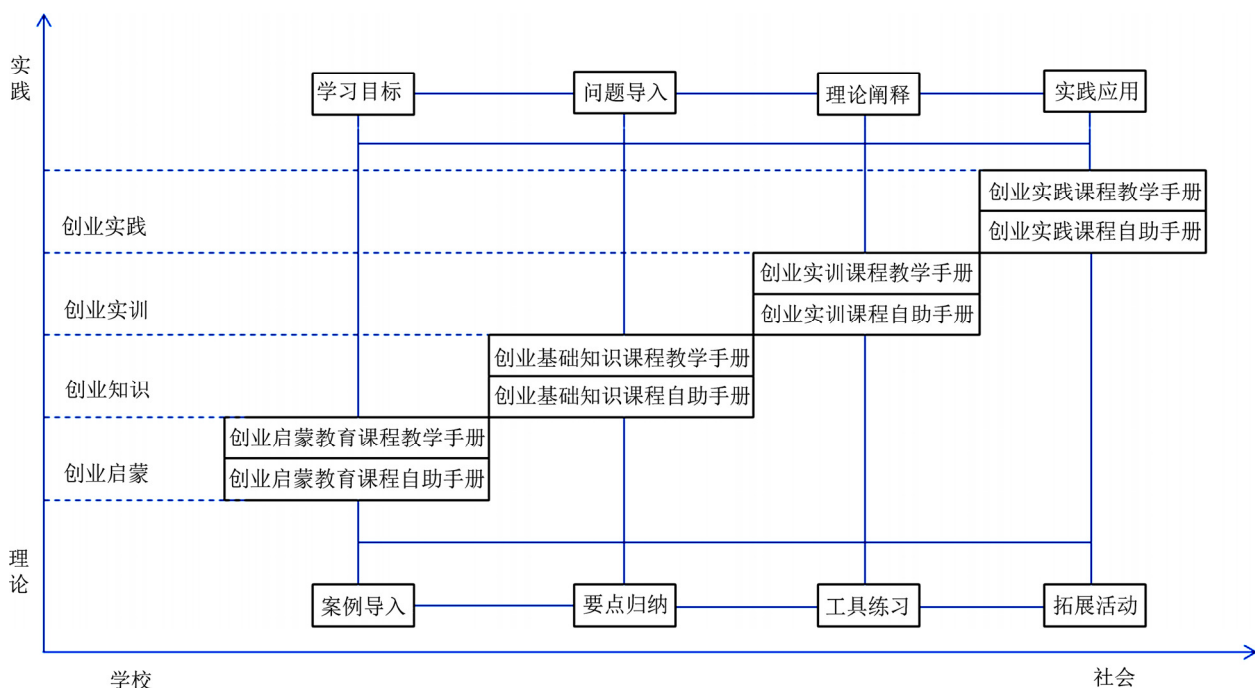


图4 体验式创业教育立体化教材构建体系

基于新形态教材的特点,本套体验式创业教育立体化教材建构主要有以下几个特点。

第一,在内容编排和体系设计方面进行了积极的创新重构,大量增加了前沿性和实用性的教学内容。既注重学科理论知识的内在逻辑,又大量涉及创业教育教学的实务与经验。这些创新重构,一方面适应了新形势的变化,立足本土化,使学生在有限的学习中对创业教育有一个全景式的认识;另一方面突出技能培养,引导学生思考实际的问题,激发学生的自我意识,促进学生自主开展各类创业训练和创业实践,丰富创业基础知识,拓展创业思维,培养创新精神和创业素质,提升创业技能。

第二,对教材的展现形式进行设计。根据教师备课教学需求出发,注重教学内容的实用性和实践性,将相关教学备课资源进行系统编排,帮助授课老师快速找到课程所需的理论知识、方法实务和间

接经验等信息,提供教师对各课程模块的教学设计所需的各种资源,包括课堂引入、课堂案例、课堂测试、课堂讨论、课堂演练、课堂游戏、课堂视频、课后作业和课外实践等资料,以互联网为依托,以图文声像全方位对学生进行感官刺激,提高学生的学习兴趣。在书中设置边栏,用于编排二维码,为体验式课堂教学提供丰富的资源,为授课教师方便、快捷、灵活地备课提供最直接的帮助,极大地提升了授课效果。

第三,纸质教材与数字课程建设紧密结合,依托高教社的在线学习平台,开展线上线下混合教学,形成了一套独具特色、集课内外内容于一体的立体化教学资源。主要包括:多媒体课件、案例集、阅读材料、网络资源链接指引、实训指导以及学生实践成果平台等。将传统教材与辅助数字化资源集于一体,在拓展教学内容、促进学生主动学习和训

实践方面起到了很好的效果。

第四,动静结合,将纸质教材变得生动有趣。在纸质教材中将教师讲课视频、动画、彩色图片制作成二维码供学生扫描观看,让原本静态的书变得鲜活。

体验式创业教育立体化教材体系的构建目标在于通过意识启发、知识学习、创新创业实训与实践,全面提升大学生的创新创业意识与精神;以提升学生的就业能力为基础,分层次普及创新创业知识,帮助有创业意向的大学生学习创业知识、提升技能,鼓励他们创业;孵化校园小企业,促使其最终进入城市创业园区等。为实现这一目标,本系列教材分别对课程分层次的目标体系,唤醒创新创业意识,以及构建创新创业教育课程体系、组织管理体系、课程考核评价体系多个方面进行了深入研究,构建出一套新形势下符合学生要求、适合理工特色,从创新创业意识唤醒、理论讲述、模拟实训到创业实践指导的创新创业教育立体化教材^[2]。

由于创业教育相关课程建设积淀不够,加之对授课老师的要求较高,各高校的重视程度和投入度差异较大等原因,造成了与课程相匹配的教材及专业化师资短缺的问题一直存在,很多高校课程设置不尽如人意。在此背景下,学习国外高校创业教育的成功经验,探索适合我国国情的高校创新创业教育模式,优化和完善创新创业课程体系,提升教师的课程设计与教学能力,是提升创业教育教学效果

的必然需求。

综上所述,本系列教材响应教育部办公厅印发的《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》的号召,在阅读形式上大胆创新,突破传统纸质媒体单向传播的阻碍,拓展了学生的阅读手段和空间,有利于激发学生自主学习的兴趣,促进教师开展混合式教学改革。本系列教材分析国内创业教育课程与教学成果的不足,借鉴国外先进的教育理念,结合大连理工大学多年开展创新创业教育的实践经验,以大连理工大学创新创业教育实践基地建设多年的成果为基础,构建适合本校特色的体验式创业教育立体化教材体系,必将具有广阔的应用和发展前景。

参考文献:

- [1] 付冬娟,李坚.大学生体验式创业教育课程体系的构建与实施[J].大连理工大学学报(社会科学版),2014(12): 31-34.
- [2] 李坚,付冬娟.“立体式”高校创业教育体系构建与运行——以大连理工大学为例[J].创新与创业教育,2012(5): 45-47.
- [3] 张泽,唐瑶.编辑校色转变,助力教育出版转型升级[J].中国编辑,2015(1):4-6,19.

[编辑: 胡兴华]