

# 论“产学研用”一体化的创新创业实践教学科学体系构建

刘桂芳

(郑州升达经贸管理学院, 河南郑州, 451191)

**[摘要]** 实践教学体系的构建应围绕特定的人才培养目标, 是以实践教学为主体内容, 以一定的资源环境为保障, 以恰当的实践教学评价为调节机制的有机整体。因此, 在构建“产学研用”一体化的创新创业实践教学体系时, 实践教学目标、实践教学内容、实践教学保障、实践教学评价构成了体系中的四大要素, 这四大要素各成体系, 又相互联系、相互促进, 构成了闭环式“双创”实践教学科学体系。借助这一体系, 可以提升“双创”实践教学的科学性、系统性和有效性, 是推进高校创新创业教育向纵深发展的有益探索。

**[关键词]** 产学研用; 创新创业; 实践教学体系; 人才培养

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2023)05-0135-05

在建设创新型国家战略的驱动下, 我国高校创新创业教育进入快速发展阶段。在国家顶层设计及相关政策的带动和激励下, 高校“双创”教育体系不断完善, 质量不断提高。但是不容忽视的是, 实践中存在着“双创”教育与实践脱节、实操环节薄弱、大学生创业项目科技含量低等问题<sup>[1]</sup>。随着我国高等教育进入高质量发展阶段, 创新创业教育作为高等教育综合改革的重要抓手, 亟需“聚焦”与“突破”, 向“产学研用”的“纵深”方向推进, 构建“产学研用”一体化的创新创业实践教学科学体系。

“产学研用”一体化, 一般是指高校的“学研”和企业的“产用”协同联合, 将高校的人才培养、科学研究与企业的生产实践、社会服务等结合起来, 通过发挥各方在人才培养方面的优势, 形成常态化良性运行机制, 从而实质性地提升高校服务社会能力和人才培养质量。构建“产学研用”一体化创新创业实践教学体系, 既要体现“双创”实践教学与生产劳动、社会实践相结合, 又要突出教育教学的“育人”宗旨, 因此, 应围绕教学目标体系、教学内容体系、教学保障

体系、教学评价体系四个方面展开, 力求系统科学、依次递进、有机衔接, 实现全方位、全过程、全链条地开展创新创业实践教学。

## 一、创新创业实践教学目标体系

创新创业实践教学的落脚点依然是教育教学, 因此, 其体系的构建必须围绕特定的人才培养目标, 即要把创新创业人才培养贯穿于实践教学体系的各个环节, 并进而实现更具体的教学目标<sup>[2]</sup>。根据创新创业实践教学的特性, 其教学目标应侧重以下三个方面。

### (一) 强化创新创业意识

实践教学阶段的创新创业意识培养, 不再止于意识的萌发和产生, 而是应更加强调意识的强化与提升, 具体表现为: 一是形成主动创新创业的心理需求与愿望, 能够积极获取并了解相关信息, 对“双创”活动具有浓厚兴趣; 二是树立正确的创新创业价值观, 对创业“利他”还是“利己”等问题有正确的理解, 能够正确对待创业者的社会贡献和地位; 三是能够理性判断自我“双创”能力, 并进行积极主动的自我提升; 四是具备足够的创业风险意识, 并通过努力学习相关知

**[收稿日期]** 2022-10-22; **[修回日期]** 2023-07-07

**[基金项目]** 河南省高等教育教学改革研究与实践项目“‘三全’特色的双创指导课程模式研究与实践”(2021SJGLX1036)

**[作者简介]** 刘桂芳, 女, 山东单县人, 郑州升达经贸管理学院讲师, 主要研究方向: 就业创业指导, 联系邮箱: sdsclgf@163.com

识,尽力规避风险。

因此,“双创”实践教学活动中的创业意识培养,是致力于通过科学、丰富的“双创”实践教学活 动,让学生真正地理解创新创业,能够理性对待创新创业,并进而产生持久、深刻、强烈的创新创业意识与热情。

### (二) 塑造创新创业精神

实践教学阶段塑造创新创业精神,主要有以下五个方面:一是敢为人先的创新精神,创新创业活动有着与生俱来的开创性与风险性,在创新创业实践活动中,非常强调独立勇敢、敢为人先的勇气和精神,强调对事物保持好奇心和想象力,以及不屈从权威、敢于批判的精神;二是冒险精神,创业者不是赌徒,创业冒险不是非理性的冒险,理性、适度的冒险才是创业冒险的应有之义;三是团队合作,现代创新创业活动非常强调团队合作、优势互补、目标一致,只有这样才能在创新创业活动中有所作为;四是坚持不懈,创新创业之路多波折与坎坷,要求创业者能够在对的方向上坚持不懈,具有积极乐观、持续经营事业的精神;五是道德感,创业者应该对社会和他人持有强烈的道德感和责任感。

### (三) 训练创新创业能力

创新创业能力的培养属于创新创业实践教学的核心目标,专注于使大学生获得运用专业技术实现创新创业的能力。创新创业能力不同于一般能力,它无法通过遗传获得,不具有先天性,但创新创业能力具有典型的社会性,必须通过实践活动才能获得并提高<sup>[3]</sup>。

#### 1. 理论联系实际的能力

创新创业实践教学的首要任务,就是要求学生能将所学理论知识与实践动手能力相结合,将课堂所学与社会实践相结合,能够充分利用理论知识,去观察、处理问题,解决创新创业实践中遇到的现实问题。

#### 2. 发现问题、解决问题的能力

创新创业活动是实践性很强的活动,如果仅限于课堂教学,学生很难有更加深入的学习和深刻的体验。因此,通过创新创业实践教学,可以有效调动学生的观察力、理解力和思考力,可以激发学生创新创业的潜能,使学生富有创造力和行动力。

#### 3. 创新创业实操的能力

创新创业活动一般需要从机会的创造、发现、选择和利用等环节着手,因此,创新创业实践教学可以培养学生机会感知、机会选择、机会塑造和机会实现四种能力。机会感知能力,强调学生对行业内市场或技术的预见与设想能力;机会选择能力,是指在现有资源的支持下对机会进行解释、研判和评估的能力;机会塑造能力,指通过资源整合探索新机会的能力;机会实现能力,即协同内外部资源,把握机会并实现机会的能力。

### 二、创新创业实践教学内容体系

按照创新创业实践教学的不同目标,遵循层次递进的原则,创新创业实践教学内容可分为基础实践、专业实践和综合实践三个阶段,每个阶段有不同的实践教学活 动安排<sup>[4]</sup>。

#### (一) 基础实践阶段

基础实践阶段旨在激发学生参加创新创业实践活动的兴趣、培养学生参加创新创业实践活动的基本技能,是培养创新创业实践能力的初步锻炼阶段,是专业实践的前提。该阶段一般不涉及创新创业核心技能,其重要特征就是基础性,主要实践活动包括课程实验、实地调查和参观学习三类。

课程实验是以学生所学课程为基础,以创新创业训练为目标,使学生通过实际操作和应用来发现问题和解决问题。例如,创业基础课可以通过科学的教学环节设计,让学生了解创业,做好创新创业准备。实地调查是指通过实地调查研究,促使学生去验证和解决课程中遇到的问题,在这个过程中锻炼学生市场调研等方面的能力。参观学习是在增长专业见识的同时,让学生了解企业理念、企业家精神、企业经营等方面的知识。

该阶段主要面向大一、大二学生,不受专业限制,并以必修课的形式纳入培养计划,把培养兴趣与基本技能作为目标,为大学生从事创新创业实践活动奠定基础。

#### (二) 专业实践阶段

专业实践阶段是在专业知识系统学习之后,开始把所学知识运用到创新创业探索中,强调专业创业的重要性。该阶段“双创”实践活动需要充分发挥大学生的专业优势,可以开发“专业+

创业方向”(“专创”)类的课程。例如,广告学专业可以开设媒介经营与管理课程,法律专业可以开设律所创建与经营类课程等。

基于这些课程,可通过课程设计、项目实践和创业实训三种形式开展具体的“双创”实践教学:课程设计对学生提出、分析和解决问题,初步形成科学研究的“专创”综合能力起着重要的作用,是巩固所学专业知识、实现专业创业的重要途径;项目实践,即学生根据自己的专业特长,选择感兴趣的某一创业项目,在教师的指导下,以项目小组的形式进行研究和探索,能够培养学生团队合作、融合各学科知识进行创业,以及创业设计等方面的能力;创业实训主要采用校企结合的形式,由任课教师或企业导师带队,在专业相关的实际创业环境中,让学生了解创业企业的经营与管理等<sup>[5]</sup>。

该阶段主要面向大二、大三年级学生,根据专业特点,采取必修课和选修课相结合的形式,既实现“专创”融合的目的,又不为学生增加过重的课业压力。

### (三) 综合实践阶段

综合实践阶段是“双创”实践教学的高级阶段,该阶段突破了专业限制,其特点是跨学科、跨专业,要求学生能够整合自己所学知识、自身具备的能力,并将其运用到创新创业实践活动中<sup>[6]</sup>。

该阶段实践活动可以分为模拟实训和创业实操两类。模拟实训具有一定的虚拟性,通常不涉及实际创业项目的运作,主要依托“双创”类实践平台让学生进行锻炼,例如运用创业沙盘模拟公司的创建与运营;利用创业基础虚拟仿真训练平台,让学生进行演练操作,训练学生精细化创业意识和创新思维等。此类实践活动虽然一般没有实体公司产生,但参与者充分获得了接近真实的创业体验。创业实操是真正意义上的创业,在创业导师的指导下,以项目为依托,切实开展创业实践,真实体验从机会识别、团队组建、资源整合到公司运营等一系列环节,甚至最终实现项目的成功孵化,例如参加大学生创业实践训练项目,以及依托企业品牌进行的创业营销大赛等<sup>[7]</sup>。

该阶段主要面向大三、大四年级学生,学生群体具有强烈的创业意愿、具备一定的创业知识

和心理品质,一般以选修课的形式开展。

## 三、创新创业实践教学保障体系

### (一) 教学平台建设是环境保障

实践教学必须依托特定的教学平台,平台建设优劣是影响实践教学质量高低的重要因素。对于“双创”实践教学平台建设而言,一方面高校应加强大学生创业孵化园、众创空间,以及具有学校特色的实训场所建设<sup>[8]</sup>;另一方面高校应积极对接校外“双创”实践教学资源,如成立“科技创新社”,建设创业基础虚拟仿真训练平台,打造创新创业联合实训基地,借助“互联网+应用技术+O2O”的运营模式,打造跨境电子商务人才培养暨企业孵化平台、高校科研院所“双创”基地等创新创业实践平台,建设全国一流的具有创新、创业、就业公共服务功能的综合平台,构建全新的“产学研用”创新创业生态圈<sup>[9]</sup>。

### (二) 师资队伍建设是人才保障

师资是教学质量的关键,“双创”实践教学的独特性对师资队伍提出了更高要求。专业化的“双创”实践教师除了具备较强的专业知识之外,还必须了解创新创业活动的一般规律,能够指导、帮助学生解决“双创”实践活动产生的问题和困难,帮助学生顺利推进创新创业活动。专业化的实践教学师资队伍建设,可以从以下三方面着手:第一,加强创业师资的校本培训。例如,引导教师基于自己的优势,选择具有市场潜力的设计或研究成果进行创业,并设立专项政策进行激励,使教师获得直接创业经验。第二,优化教师队伍结构,可以以“行业+学院”的模式构建,即以各行业有创业经验的人才和专家为主,以“学院”教师为辅。聘请各行业优秀的企业家和创业者作为本校兼职教师:一方面,凭借丰富的创业经验与背景,行业教师对学生的创业意识及心理会起到积极的影响;另一方面,学院教师除了授课,还应侧重创业教学研究<sup>[10]</sup>,将创业思维融入专业教学。第三,与企业建立双向人才交流机制。高校定期选派创业教师到企业参与培训和兼职,提高创业教师的商业实操能力;企业选派业务骨干到校园,为师生提供创业咨询、授课、指导等服务<sup>[11]</sup>。

### (三) 体制机制建设是制度保障

“双创”实践教学体系的建设与运行离不开

健全的制度保障。高校应立足于区域经济社会发展实际及本校实际,建立健全“双创”实践教学体制机制建设,具体措施如下:

第一,从顶层设计入手,调整人才培养方案,将创新创业人才培养纳入学校人才培养总目标。围绕总目标,在“双创”教学管理、师资建设、教育质量、实践教学等方面,改革和完善相应的制度措施,如“双创”实践学分认定与奖励办法、弹性学制和休学创业细则、创业导师制度等。

第二,完善创业扶持与支持政策。对于大学生群体而言,应设立创业扶持基金、创业奖学金、创业无息贷款、大学生创业研究项目经费申请等政策制度,完善大学生创业场所、项目孵化、成果转化等制度,引导学生的创新创业行为由自发走向自觉;对于教学科研人员而言,应加强对教师“双创”实践教学的考核和引导,提高教师开展“双创”实践教学的积极性,并且应整合资源,引导和鼓励科研人员将成果转化为生产力,促进各类教学科研人员投身“双创”实践教学,从而提升高校科研成果转化率。

第三,完善校内外协同制度。组建区域“双创”教育联盟,搭建平台,促进大学生、高校、企业等利益主体资源共享和信息交流<sup>[12]</sup>。在校内外协同体制中,明确各参与主体的目标、责任、利益,以便各司其职、各尽其能,为大学生“双创”实践教学提供广泛的平台支持,增强大学生参加“双创”实践活动的积极性。

#### (四) 多渠道经费来源是资金保障

资金是开展“双创”实践教学活动、完善“双创”实践教学体系的重要保障。作为高校,仅仅依靠校内力量,很难支撑完整的“双创”实践教学体系的构建和平稳运行。有效的做法是整合校内外资源,多渠道筹措资金,确保“双创”实践教学活动和“双创”实践教学体系建设的顺利进行。一般而言,“双创”实践教学体系建设资金获取渠道有三:一是国家及各级政府部门为大学生设立的创业专项基金及贷款;二是来自企业、天使投资、风险投资、校友基金等渠道的创业资金;三是高校用于“双创”教育的专项费用。

#### 四、创新创业实践教学评价体系

教学评价是对教学过程和教学结果作出价值判断的过程,也是调整教学策略的重要依据。

“双创”实践教学是否有效,是否达成了预定目标,必须依赖科学的教学评价体系。高校“双创”实践教学评价反馈体系,可从以下两个方面进行设计。

#### (一) 多维评价、反馈,保证信息的全面客观

第一,要注重学生的“双创”课业成绩,包括平时成绩和期末考试成绩两部分<sup>[13]</sup>。通过课业成绩,可以全面考查学生的创业意识、创业技能的掌握情况。

第二,要全面考查学生“双创”实践效果,包括学生自主创业比例、学生创业收益情况、学生“双创”类竞赛参与度与获奖情况、学生“双创”活动对社会的影响等。其中,学生“双创”活动对社会的影响,可依据创业企业经营状况、创业项目对社会的贡献度、公众及家长对学生创业活动的评价等多方面进行考量。

第三,要考虑大学毕业生在工作岗位上的创新、冒险、敢于挑战、善于合作等“双创”品质,可通过任职企业进行评价反馈。高校创业教育必须能够接受社会检验,并对社会反馈做出回应。

#### (二) 打造专业平台、升级分析工具,深入透彻挖掘数据信息资源

由于“双创”实践教育涉及主体多、评价维度多,反馈信息数量庞大复杂,如果没有专门的分析平台、专业的分析工具,可能会导致信息资源挖掘不充分、反馈低效的问题。因此,“双创”实践教学反馈机制建设一是要打造专门的平台,由专业人员负责,确保信息反馈渠道畅通、信息收集及时;二是要充分利用大数据、云计算、人工智能等现代化信息技术手段,将各大高校的创新创业实践教学基地进行大数据分析,组建数据库<sup>[14]</sup>,并对以上数据库按照产、学、研、用进行分类,选取优质的“产学研用”一体化的典型创新创业实践基地进行进一步的数字化分析。

综上所述,从实践教学目标、实践教学内容、实践教学保障,以及实践教学评价体系四个相互独立又相互联系的要素着手构建“产学研用”一体化的“双创”实践教学体系,可以构成闭环式“双创”实践教学科学体系,可以提升“双创”实践教学的科学性、系统性和有效性,是推进高校创新创业教育向纵深发展的有益探索。

## 参考文献:

- [1] 郑玉航,夏朝辉,宋海涛,等.基于创新创业能力培养的实践教育教学体系改革[J].就业与保障,2021(23):97-99.
- [2] 夏群.高校整合式创新创业教育实践教学体系研究[J].中国大学生就业,2022(15):50-56.
- [3] 焦连志.TRIZ理论视野下的高校大学生创新创业能力培养[J].现代教育科学,2021(6):141-145.
- [4] 谢志强.校企协同培养创新创业人才的实践教学模式实证研究——以广东省外语艺术职业学院信息学院为例[J].科技风,2021(2):136-137,145.
- [5] 李菲菲.应用型高校创新创业教育实践教学体系构建[J].黑龙江工程学院学报,2022,36(3):85-88.
- [6] 赵建.高职院校创新创业实践教学体系研究——基于Timmons模型[J].教育教学论坛,2019(43):266-267.
- [7] 王鑫,姜峰,索忠源,等.新工科背景下创新创业教育与材料成型专业教育相融合模式的研究[J].吉林化工学院学报,2021,38(2):28-31.
- [8] 王海亮,刘祚祚.新时代大学生创新创业教育实践课程体系构建[J].吉林师范大学学报(人文社会科学版),2021,49(6):103-109.
- [9] 李安然,肖友平.基于“KSAOs”模型的大学生创新创业能力协同体系构建[J].中国大学生就业,2022(5):36-42.
- [10] 武淑琴,胡慧子,高溪蔓.中医药院校管理类专业实践教学创新模式研究——以统计学为例[J].现代商贸工业,2021,42(11):152-154.
- [11] 姚琳,梁正瀚.创业教育生态系统:来自德国的经验与启示[J].沈阳工程学院学报(社会科学版),2019,15(1):125-130.
- [12] 靳艳.产教融合视阈下大学生创新创业能力培养研究[J].中国市场,2021(35):75-76.
- [13] 刘宏伟,杜鹏程,汪传雷,等.基于改进SPOC框架的网络课程创新性设计——以大学物流成本管理为例[J].物流工程与管理,2021,43(1):195-200,194.
- [14] 周寅晴.福城金网平台总体设计与部署[J].数字通信世界,2019(11):282-283.

## On constructing the scientific system of innovation and entrepreneurship practice teaching with the integration of “production, learning, research and application”

LIU Guifang

(Zhengzhou Shengda Economic and Trade Management College, Zhengzhou 451191, China)

**Abstract:** The construction of the practical teaching system should focus on specific talent training objectives, which is an organic whole with practical teaching activities as the main content, a certain resource environment as the guarantee, and appropriate practical teaching evaluation as the adjustment mechanism. Therefore, when constructing the innovation and entrepreneurship practice teaching system oriented to the integration of “production, teaching, research and application”, the teaching objectives of practice education, the content of practice teaching activities, the supporting resource environment, and the appropriate teaching evaluation constitute the four major elements of the system. These four elements are systems individually, and they are also mutually related and mutually reinforcing, forming a scientific system of closed-loop mass entrepreneurship and innovation practice teaching, which can improve the scientificity, systematicness and effectiveness of mass entrepreneurship and innovation practice teaching, and is a beneficial exploration to promote the in-depth development of innovation and entrepreneurship education in colleges and universities.

**Key Words:** integration of production, teaching, research and application; innovation and entrepreneurship; practical teaching system; talents cultivation

[编辑: 陈一奔]