

高校创新创业人才培养实践的改革路径探析

郭爱美, 朱玉红

(杭州电子科技大学, 浙江杭州, 310018; 浙江农林大学, 浙江杭州, 311300)

[摘要] 高校创新创业教育是以大学生创新精神、创业意识与创业能力培育为目标的素质教育, 着眼于全体学生的终身可持续发展。该目标要求高校的创新创业人才培养实践需具备普惠性、与专业教育的融合性、以能力为本位的实践性与开放性。结合目前国内高校在创新创业教育实践中存在的与专业教育相脱离、确定性知识讲授主导课堂、教学环境封闭等问题, 建议以专业教育为基础, 从拓展专业教育链、采纳建构主义教学模式、开放式办学等三方面着手改革我国高校的创新创业人才培养实践。

[关键词] 创新创业人才培养; 专业教育融合; 建构主义教学模式; 开放式办学

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2020)05-0033-07

目前, 我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展阶段以创新作为根本驱动力, 而高等教育“作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点”^[1], 是创新思想的重要来源。为此, 我国高校应大力开展创新创业教育, 深化创新创业教育改革, 以不断提升对我国创新驱动发展战略的支撑能力。高质量创新创业人才的培养不仅是高等教育系统与其他经济社会系统协调发展的需要, 也是高等教育系统提高自身发展质量的需要, 从根本上看, 更是实现人自身全面自由充分发展的需要。

“创新创业教育”在国内正式取代“创业教育”这一国际通用提法是在2010年。“创新创业教育”概念的提出, 一方面凸显了当前中国社会对以创新为引领的创业活动的渴求, 另一方面说明我国教育主管部门已经认识到创新教育与创业教育之间的双生性。然而, 反观我国创业教育30年的实践, 虽然取得一定的成效, 但是与创新与创业强国——美国相比, 始终存在科研成果产业化比率低(20%)与从事创业实践大学生比例低

(1%~2%)并存的“双低”现象^[2]。“双低”现象的有效突破有赖于高校提高其创新创业教育水平, 加强创新教育与创业教育之间的有效衔接与融合。本文旨在为推进我国高校的创新创业教育实践提供一些有益的改革思路。要提高高校的创新创业人才培养水平, 有必要坚持成果导向的反向设计思路, 需首先廓清创新创业教育的内涵与人才培养目标, 然而对照目标来考察当前我国高校创新创业教育实践, 要求并锁定其中影响创新创业人才培养质量的关键环节, 以便有针对性地提出改革我国高校当前创新创业教育实践的有效的供给侧改革方案。

一、高校创新创业教育的人才培养目标

杨爱民^[3]指出“当前国内的创新创业教育研究存在3大误区, 第一, 把创新创业教育简单理解为创业教育, 或者勤工就业指导, 或者岗位培训; 第二, 把创新创业教育等同于科学发明和创造; 第三, 认为创新创业教育就是创造商业价值的创业活动。”将创新创业教育混同为创业教育、创新教育或创业实践的做法, 说明厘清创新创业

[收稿日期] 2019-05-20; **[修回日期]** 2020-09-21

[基金项目] 浙江省教育科学规划课题“社会建构主义视阈下创新创业人才‘工学融合’培养模式研究”(2019SCG005); 浙江省软科学研究计划项目“浙江科技成果转化的制约因素与‘互联网+’创业链协同转化模式的构建”(2019C35072)

[作者简介] 郭爱美, 黑龙江佳木斯人, 杭州电子科技大学讲师, 主要研究方向: 创新创业教育, 国际经济与贸易; 联系邮箱: guoaimai@163.com; 朱玉红, 吉林省延吉市人, 浙江农林大学讲师, 主要研究方向: 创业与风险投资, 高等教育研究, 联系邮箱: 402629636@qq.com

教育内涵仍是首要的与必要的。

创新创业教育是以培养学生的创新精神、创业意识和创业能力为基本价值取向的一种新的教育理念。一般来讲,创新是“不拘现状、勇于开拓、乐于尝试、善于变化的精神和态度,包含更多思维层面的创造”;创业是“在社会经济、文化、政治领域内开创新的事业、新的企业或新的岗位,强调行动层面的创造”^[4]。创新创业教育内在规定了创新的应用属性,是创业导向的创新,重在实践应用的创新,强调创新成果的市场化、商业化;与此同时,创新全面统领了创业的方向性,即创新创业,这就提高了创业的层次和水平^[5]。在创新与创业的关系上,创新是创业的核心和本质,没有创新的生存型创业不可能是高质量的,而没有创业的创新则无法充分利用新知识为人类谋取更大的福祉。创新创业是知识创造、知识应用与社会服务的有机结合,是教育哲学领域知行合一观的生动体现。

实际上,不论是生存型创业,还是创新型创业,都受制于主客观多种因素,创业的存活率非常低,其中最根本的约束在于市场上对满足一定需求的商品或服务的支付能力总是有限的,所以岗位就业必将成为大部分大学生的职业归宿。然而,再平凡的工作岗位也会不断碰到新问题,任何工作都有改进的余地,尤其是在多变的信息时代。所以,全面分析问题的能力、善于学习并创造性地解决问题的能力、不断开创工作新局面的勇气与精神是信息经济时代任何个体都应该具备的基本素养,这无论对于岗位型创业还是企业家型创业都适用。随着共享经济和平台经济的兴起,以企业为平台的内部创业成为未来相当大一部分创业的新来源,这类创业是企业家型创业在共享经济时代的全新呈现方式,在企业内部实现了从岗位型创业到企业家型创业的跃迁,从而打通了岗位型创业与企业家型创业之间的壁垒,客观上构建了完整的社会创业层次。无论身处信息经济时代的哪个创业层次,创新精神和创业能力都是创业者应该具备的核心素养。基于上述创新创业内涵的扩展性理解,社会对创新创业人才的

需求映射为高校创新创业教育的人才培养目标,即对大学生创新精神、创业意识与创业能力的培养。所谓创新创业教育,本质上是以大学生创新精神、创业意识与创业能力培育为本位的素质教育,着眼于为全体学生的终身可持续发展奠定坚实基础,是信息经济时代素质教育的基本要求,也是创新创业型人力资本可持续再生的基本保证。

二、创新创业教育目标对人才培养实践的基本要求

创新精神、创业意识与创业能力作为新时代大学生应该具备的基本素养,要求高校对创新创业人才的培养不能是精英式的、特区式的,必须是普惠的;不能是脱离专业教育的,必须纳入教学主渠道;不能是短期、运动式的,只关注成果输出,而必须是全过程、自始至终的,注重能力的不断生成、厚积薄发。

(一) 覆盖全体学生的普惠性

信息经济时代是个性化、多样化、多元化生活盛行的时代,在生产领域表现为各类生产要素加速分离与整合,新产品、新服务层出不穷。作为未来的生产者与价值创造者,大学生必须主动适应这一时代要求,即适应变化,拥抱创新,成为未来社会的创造者。作为新时代公民的基本素养,创新精神和创业意识与创业能力构成大学生毕业要求与执业能力要件。同时,只有具备创新精神和创业意识与创业能力,身处多变的信息时代的大学生才能掌握生活的主动权,获得生存与发展的自由。不论从时代的创新特性,还是从实现人的最大自由着眼,高校的创新创业教育都必须惠及全体学生。真正的创新创业教育“是普惠性的,让每一个学生都能具备这种(创新创业)能力”^[6]。反之,精英式、特区式的人才培养模式抹杀了创新创业教育的素质教育本质,以及创业实践的多层次性,因而是不全面的。

(二) 以专业教育为主要载体的融合性

创新创业教育是以创新为引领的创业教育,在以学科专业为基本教学组织单位的高校里,专业教育是大学生创新精神和创新能力培养的主

要载体,事实上承担着创新教育的主要功能。一方面,知识经济时代的学科专业划分越来越细,每个领域都积累了大量的专门知识,大学生如果缺乏专业知识与技能方面的专门训练,很难具备专业上的创新能力,而没有深厚的专业基础土壤,倚重商业运作的创业教育很难取得显著成效。另一方面,创新创业教育的普惠性也决定了必须将其纳入专业教育这一教学主渠道,创新创业教育不应只出现在具有选择性和竞争性的“第二课堂”,必须充分融入第一课堂才能避免边缘化的命运。创新创业教育嵌入专业教育,使专业教育摆脱“学科本位”这一重理论轻实务的僵化教育模式,以及“岗位本位”这一降低人才培养规格的短视化教育模式,回归“育人本位”,根植于素质教育,从而准确定位了专业教育的改革方向。“专业+创新创业”的人才培养模式为学生“创造了理论知识的验证途径和专业能力的实践渠道,使学生能够运用动态、发展的眼光理解专业,促成知识向能力的内化,提升专业创新能力和思维发展水平,从而完成对学生生存能力、学习能力和发展能力的一站式培养”^[7]。

(三) 以创造力培养为本位的实践性与开放性

创新创业教育的目标是培养学生的创造性,包括思维上和行动上。创造性一般具有如下特质:“知识丰而博,有敏锐的观察力,善于观察事物从中发现问题;有丰富的想象力,善于针对问题提出新设想;有科学的思维力,善于分析复杂事物,处理多种矛盾;有解决问题的能力,善于运用多方面的知识来解决理论或实际问题;具有较强的自学能力及独立工作能力,具有创造革新能力,有勇气与魄力独辟蹊径,标新立异;有预见能力,能适应未来的变化”^[8]。人才的创造性主要体现于“问题”的发现与解决,因而是实践的。实际上,实践性是包括创造力在内的所有能力的本质属性,离开了具体实践,既无法表现人的能力,也不能发展人的能力。创造性也必然是开放的,一方面,思维上的创造要求解放思想、打破常规,提供创新性的思路与方案;另一方面,行动上的创造要求顺应时代趋势、突破现实阻

力,为社会生产价值。创造性本身所具有的实践与开放属性,要求培养创造性人才的创新创业教育也必须具备实践性与开放性。

三、当前高校人才培养实践对创新创业教育目标的偏离

以培养大学生创新精神、创业意识与创业能力为目标的高校创新创业教育,要求其人才培养必须具备普惠性、专业融合性、实践性与开放性。对照该标准,反思中国高校的创新创业教育实践,不难看出其背离之处。

(一) 创新创业教育与专业教育分离影响创业质量

目前,高校专业教育依托传统的学科优势,具备较成熟的专业理论基础及高度综合的课程体系,而创业教育或作为大学生就业指导的一部分,或局限于为大学生提供创业方面的选修课、创业讲座或创业计划大赛等,两套教育体系各自为政、缺乏融合。并且,创新创业教育在实践中多被简化为创业教育,专业教育与创业教育的分离导致以专业为基础的创新教育与创业教育两者之间的双生关系被割裂。创新创业教育与专业教育的分离具体表现为:①创新精神、创业意识与创业能力未作为必要的人才培养目标纳入专业人才培养方案^[9];②创新创业课程设置的独立性与随意性大,游离于专业课程体系之外,缺乏整体规划^[10];③专业教师开展创新创业教育的意识与能力欠缺^[11]。创新创业教育与专业教育的分离一方面导致创业教育的特区化,无法覆盖全体学生,另一方面致使创业教育的边缘化与浅表化,无法充分吸收专业教育的深厚滋养,降低了创业质量与创业成功率,不利于创业教育的可持续发展。

(二) 以确定性知识讲授为主的教学模式不利于培养创新精神

高等教育的教学内容与教学方式有其鲜明的时代烙印。工业经济时代对批量培养标准化技术工人与管理人才的需要,促使以确定性知识讲授为主的“效率型”教学模式产生,多元化、个性化彰显的信息经济时代,要求高校的教育教学

能够开启学生的创新精神与创业意识,培养学生对不确定性环境的适应与驾驭能力。但是高等教育形态尤其是教学模式仍停留在工业经济时代:课堂教学方法单一,仍以教师讲授为主,教师不断地把自己的知识与想法传递给学生,而学生只负责“听”,抑制了学生的思维扩展、学习主动性与创新精神^[12];教学内容缺乏研究性、引导性、指向性和选择性,偏离需求导向和问题导向,部分课堂教学内容陈旧过时,缺乏对学生的吸引力和引导力^[13]。教学供给侧的保守与粗放导致学生上课热情与积极性不高,学习动力不足,习惯于从课堂笔记与书本上寻找“标准答案”,创新精神无从开启,思维创造力无从培养与体现。

(三) 封闭的教育环境妨碍创新创业能力生成

研究表明,政府的政策资源、以企业家校友为主的社会网络资源,与校内的创新创业教育资源具有互补性,共同对大学生的创业态度与意向起到重要而积极的作用^[14]。创新创业教育的实践特性要求高校创设开放的教育环境,引入社会、行业、企业的真实需求或现实问题,从专业视角提供创新性方案或直接以某种商品或服务的方式满足该需求或解决该问题。然而,目前高校的创新创业教育实践却存在开放性不足的问题,主要表现为:①课程内容缺少实践引导,与实际脱节。以高校创新创业必修课《创业基础》为例,其授课内容局限于书本创业知识,缺少案例分享、小组讨论、创业训练等实战指导^[15];不仅如此,专业课程理论与实践脱节问题也很严重,学生由于不知学有何用以及何以致用,因而缺乏探究的热情。②以创新项目、创业竞赛为主的创新创业实践多停留在文本层面,缺少向现实商品或服务的转化。③创新创业教育生态发展不平衡、不充分。作为高校开展创新创业教育的利益相关方,政府的态度很积极,但社会领域里的行业组织、企业、社区家庭等相关利益主体的参与意识和意愿不强,利益相关主体思想认识层面的差异使创新创业教育生态环境的建设格局呈现出不平衡状态^[16],各利益相关主体互惠共赢的长效机

制尚未形成。

四、以专业教育为基础实施高校创新创业人才培养供给侧改革

与专业教育脱离产生的创业质量不高、创新创业教育普惠性不足等弊端,促使我们寻求合理的创新创业教育与专业教育的融合方式与开展方式,以充分发挥两类教育的比较优势与双生关系,形成创新创业人才培养的合力。沿着以专业教育为基础,改革创新创新创业人才培养实践这一基本方向有如下改革重点。

(一) 有机融入并拓展专业教育链

在顶层设计层面,将创新创业教育理念与内容全面融入专业理论和实践教学,以专业教育作为创新创业教育的载体,以创新创业教育引领专业教育,实现创新创业教育与专业教育的相互转化与有机融合。

在培养目标融合方面,首先应将创新创业人才培养目标即创新精神、创业意识、创新创业能力等要求全面纳入专业人才培养方案,实现创新创业素质、能力与专业特色的充分融合,并将已专业化特色的创新创业能力与素质要求分解于不同的专业理论与实践课程中,以系统化的专业课程体系设计为创新创业型特色专业人才培养方案的形成提供知识、素质与能力结构支撑。在以创业为引领的特色专业课程体系统筹方面,采取分层推进策略。大学前两年应主要在专业课程教学中融入创新精神、创新思维、创业意识等有利于创新创业素养形成的内容,大学后两年应主要在专业课程中融入创新方法、创新创业实践等有利于创新创业能力形成的内容。

在课型的配置方面,必修课与选修课相结合,普惠性与精英化相交,既拓宽了各专业学生的知识结构,提高了人才培养的复合性,又兼顾了学生的个性化与多元化发展。创业实践平台的建设要基于专业,体现专业优势与特色,比如统计调查大赛可以作为统计学专业的创新实践平台;跨境电子商务零售店铺的创建与运营可以作为国际经济与贸易专业的创业实践平台;工科专业可以建立专业的研发基地或成立专业的服

务外包公司等。这些实践平台兼具专业技能培养与创新创业人才培养功能,同时也是创业人才的孵化基地,是传统专业教育链的有机延伸,是专业教育创业化的直接体现。

(二) 建立与不确定性知识相适应的建构主义教学思想与教学模式

信息经济时代的创新创业教育要求高等院校的师生从确定性的知识观向不确定性的知识观全面转型。与此相适应,确定性知识观主导下的行为主义学习模式也亟待向不确定知识观主导下的建构主义学习模式转变。建构主义学习理论认为,首先,学习建立在学习者的个人经验与已有认知结构基础上,是学习者通过自组织而实现自身发展的过程^[17]。学习者已有的认知结构具有个体差异性,除学习者自己,教师无法完全获知,因而学习最终要依赖学习者自身的主动建构。在教学过程中,教师要允许学生提出自己的问题,产生自己的假设和理论模型,并在共同的交流与实践社区中讨论并检验自己的理论模型。以“自主、探究、合作”为特征的探究式教学模式与该教学思想较为契合。

其次,随着新经验的介入,学习者已有的认知结构会发生重构,社会化的学习环境比如与合作伙伴以及周边环境不断的交流、对话与互动会加速这种重构,而新认知结构的产生与演进意味着学习者自身的发展。“最近发展区”这一社会建构主义学习理论认为,教师应该为学生实现从自身现有发展水平向有潜在发展水平的跨越提供支撑。“支架式”教学模式在认可学生个体化的学习体验与意义建构基础上,突出了学习过程中优质的社会支持对学生突破现有水平,实现自身发展所起到的重要作用。

最后,建构主义认为学习者要想达成对所学知识意义建构,达到对该知识所反映事物的性质、规律及其与其他事物之间联系的深刻理解,最好的办法是学习者亲自到现实世界的真实环境中去感受、去体验。因此此类教学要求,学习应该在与现实问题所发生的真实情境相类似的环境中进行,学习的内容要选择真实性的任务,

教师应引导学生像现实中专家解决问题似地进行探索。这类抛锚式教学模式是基于问题或由任务驱动的,提出的问题或设定的任务锚定了教学的目标、内容、进程与教学效果的评估。综上所述,“现实情境”“社会支持”与“学生探究”共同构成了建构主义学习观指导下的基本教学模式。在基于专业的创新教育中,“现实情境”可以是理论问题情境,也可以是实践问题情境,它为当下的教学设定了目标,既定目标与学生现有知识与能力之间的势差,既为学生的探究活动提供了压力,同时也是促成学生主动学习的动力,而来自教师与实验室资源等的“社会支持”则为学生的探究活动提供了必要的支架,有助于学生的专业能力沿着教师不断设定的递进教学目标实现跃迁。由于创业活动本身的社会性、行业性、竞争性与逐利性,所以,对于基于专业的创业教育,其“现实情境”应主要是实践性问题,即使有理论问题,也应该是由实践问题情境所引致的。

(三) 开放式办学全方位助力学生创新创业能力生成

创新创业教育的开放式办学模式在实践中可归结为三个方面,即课堂的开放、大学对当地社区的开放,以及大学的国际化开放。

课堂的开放一方面指的是在课堂这一特定的时空中,教师与学生以及学生与学生之间在知识、思维、心理与情感等多方面的频繁沟通,互相启发、帮助与合作,各自重塑并升级自身心智模式的过程。学生创新思维与创新能力的培养是课堂内开放的核心诉求。课堂的开放另一方面指的是课堂这一基本教学时空向整个校园的扩展,包括第二课堂如各类学生社团的创设,传统课堂的跨学科、跨专业共享如全校创业通识课的设置、复合专业班级的建立等,以及师生间在课堂以外的制度化联结方式比如本科生导师制的建立与实施等。校园内第一课堂以外存在大量的时间与空间可供学生结合其个人兴趣培养其各项能力与素养,有助于发展学生个性化的创新创业知识、能力与素质结构,课堂的开放在此方面大

有可为。

大学对当地社区的开放指的是大学作为一个系统与所在地区经济与社会中的其他系统如其他大学、企事业单位、科技园区、地方政府、居民区等在创新创业教育上达成的合作与协同。各类行为主体之间由于其组织目标与要素禀赋存在差异,因而需要采用富有弹性的双边或多边合作方式,寻求各方在创新创业教育合作诉求上的最大公约数,并贡献各自在资源禀赋上的优势,以最大限度地形成资源协同与整合。大学对当地社会的开放对于形成创新创业教育的完整闭环尤为必要,因为创业想法与创业项目的来源、创业资源的获取以及创业项目的实施都无法脱离现实社会及其支持。

大学的国际化开放指的是大学同国际社会在双创教育上的交流与合作。大学的国际化开放极大地拓展了创新创业教育的合作空间与合作渠道,更大范围的信息交流与资源合作为实施更有效率、更有效果的创新创业人才培养创造了条件。最易广泛应用的国际化合作形式是引进国外优秀的创新创业教育理念、教育内容与做法,深层次的合作形式包括国内大学与国外大学或跨国公司等共建创新实验室或共同致力于新企业或新项目孵化,介于两者间的合作方式有国内外师资与学生的交流互访、双创人才的跨国联合培养等。

以上三方面的双创教育开放各有侧重,恰好形成了内容与功能上的互补。高校应着力从这三个方面扩大开放程度、增强开放力度、创新开放方式,以更好地服务于创新创业人才培养。

参考文献:

- [1] 刘贵芹. 深化高校创新创业教育改革 进一步提高人才培养质量[J]. 中国高等教育, 2016(21): 5-7.
LIU Guiqin. Deepening the reform of innovation and entrepreneurship education in Colleges and universities to further improve the quality of personnel training[J]. China Higher Education, 2016(21): 5-7.
- [2] 王游. 我国高校创新创业教育哲学观的思考[J]. 广东

社会科学, 2013(1): 112-117.

WANG You. Reflections on the philosophy of innovation and entrepreneurship education in China's colleges and universities[J]. Social Sciences in Guangdong, 2013(1): 112-117.

- [3] 杨爱民. 高校创新创业教育组织模式的新探索[J]. 北京教育(高教版), 2018(7): 81-82.
YANG Aimin. New exploration on the organizational mode of innovation and entrepreneurship education in colleges and universities[J]. Beijing Education (Higher Education), 2018(7): 81-82.
- [4] 李志义. 创新创业教育之我见[J]. 中国大学教学, 2014(4): 5-7.
LI Zhiyi. My view on innovation and entrepreneurship education[J]. China University Teaching, 2014(4): 5-7.
- [5] 王占仁. “广谱式”创新创业教育的体系架构与理论价值[J]. 教育研究, 2015(5): 56-63.
WANG Zhanren. On the systematic framework and theoretical value of the “university-wide” innovation and entrepreneurship education[J]. Educational Research, 2015(5): 56-63.
- [6] 中国青年报. 创新创业教育进入“普惠时代”[EB/OL]. [2018-05-29] (2020-02-09). http://zqb.cyol.com/html/2018-05/29/nw.D110000zgqnb_20180529_2-10.htm.
China Youth Daily. Innovation and entrepreneurship education enters the “inclusive era”[EB/OL]. [2018-05-29] (2020-02-09). http://zqb.cyol.com/html/2018-05/29/nw.D110000zgqnb_20180529_2-10.htm.
- [7] 卢淑静. 创新创业教育嵌入专业教育的原则与机制[J]. 求索, 2015(2): 184-187.
LU Shujing. The principle and mechanism of innovation and entrepreneurship education embedded in professional education[J]. Seeker, 2015(2): 184-187.
- [8] 杨明. 试论高等学校的素质教育[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2000(6): 33-40.
YANG Ming. On competence education in colleges and universities[J]. Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences), 2000(6): 33-40.
- [9] 黄忠东, 庄妍. 地方本科高校创业教育与专业教育的深度融合[J]. 江苏高教, 2015(6): 115-117.
HUANG Zhongdong, ZHUANG Yan. Deep integration of entrepreneurship education and professional education in local universities[J]. Jiangsu Higher Education, 2015(6): 115-117.

- [10] 李德丽, 刘俊涛, 于兴业. 融入与嵌入: 创新创业课程体系建设与模式转型[J]. 高教探索, 2019(3): 30-35.
LI Deli, LIU Juntao, YU Xingye. Integration and Embeddedness: Innovation and entrepreneurship curriculum system construction and mode transformation[J]. Higher Education Exploration, 2019(3): 30-35.
- [11] 宋华明, 刘泽文. 大学生创业教育与专业教育耦合研究[J]. 江苏高教, 2017(2): 88-91.
SONG Huaming, LIU Zewen. Research on the coupling of entrepreneurship education and professional education for college students[J]. Jiangsu Higher Education, 2017(2): 88-91.
- [12] 陈奎庆, 毛伟, 袁志华. 创业教育与专业教育融合的模式及实现路径[J]. 中国高等教育, 2014(22): 48-50.
CHEN Quiqing, MAO Wei, YUAN Zhihua. Integration mode and realization path of the entrepreneurship education and professional education[J]. China Higher Education, 2014(22): 48-50.
- [13] 卫建国. 以改造课堂为突破口提高人才培养质量[J]. 教育研究, 2017(6): 125-131.
WEI Jianguo. Promoting talent training quality by reforming the classroom[J]. Educational Research, 2017(6): 125-131.
- [14] DOU X H, ZHU X J, ZHANG J Q, et al. Outcomes of entrepreneurship education in 2019 China: A customer experience management perspective[J]. Journal of Business Research, 2019(103): 338-347.
- [15] 马永斌, 柏喆. 创新创业教育课程生态系统的构建途径——基于清华大学创业教育的案例分析[J]. 高等教育研究, 2016(5): 137-140, 150.
MA Yongbin, BAI Zhe. Research on path to build curriculum ecosystem of innovation and entrepreneurship education[J]. Research in Higher Education of Engineering, 2016(5): 137-140, 150.
- [16] 陈静. 构建高校创业教育生态系统的若干思考[J]. 思想理论教育, 2017(6): 87-92.
CHEN Jing. Reflections on the construction of entrepreneurship education ecosystem in colleges and universities[J]. Ideological & Theoretical Education, 2017(6): 87-92.
- [17] FOSNOT C T. Constructivism: Theory, perspective and practice[M]. New York: Teachers College Press, 2004: 33-34.

Exploration on the reform route of innovative and entrepreneurial talents training in colleges and universities

GUO Aimei, ZHU Yuhong

(School of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018, China;
Zhejiang A&F University, Lin'an 311300, China)

Abstract: The innovation and entrepreneurship education of colleges and universities is a quality-oriented education based on the cultivation of university students' innovative spirit, entrepreneurial consciousness and capability, focusing on the lifelong sustainable development of all students. Its purpose requires the practice of innovation and entrepreneurship education be inclusive, integrated with professional education and be of the nature of competence-oriented practice and openness. To solve problems such as separating practice of innovation and entrepreneurship education from professional education, classes dominated by deterministic knowledge, and closed teaching environments in current innovation and entrepreneurship education in domestic universities, it is recommended to reform the practice of the innovation and entrepreneurship education from three aspects such as taking professional education as the basis, expanding professional education chain, adopting the constructivism teaching mode and establishing open school management.

Key Words: innovative and entrepreneurial training talents; integration of professional education; constructivism teaching mode; open school management

[编辑: 游玉佩]