



CDIO 理念下高校创新创业教育与专业教育融合路径构建

黄美灵

(广州番禺职业技术学院 管理学院,广东 广州 511483)

摘要:创新创业教育与专业教育的融合是提高人才培养质量的内在要求。通过调查问卷的方式,分析目前高校专业教育与创业教育融合现状与问题。通过高校的实践经验提炼总结,运用CDIO理念从学校层面的战略定位、人才培养目标、课程体系、师资队伍、创业实践基地和学生学习主动性六大方面构建专业教育与创业教育的融合路径。

关键词:CDIO理念;创新创业教育;专业教育;融合路径

中图分类号:G647.38

文献标识码:A

文章编号:1671-931X(2019)03-0104-04

104

武汉职业技术学院学报二〇一九年第十八卷第三期(总第一百零一期)

从社会大背景看,国家经济转型发展和产业结构升级的社会大背景下,社会对人才的需求也随着发生变化,创新型创业型高素质高技能人才的需求随着扩大。从研究角度上,以“创业教育与专业教育融合”为关键词在中国知网上搜索主题文献发现,2008年开始出现该主题的研究,2010年开始文献数量陡然增长,2016年达到114篇,2018年是目前的最高研究数量270篇。从中可以看出,创新创业教育与专业教育的融合已经成为高等教育的研究热点。国家创新发展战略的提出以及产业转型升级背景下对创新型人才的亟需都对创业教育提出了更高的要求。2015年《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》提出要“促进专业教育与创新创业教育有机融合”。不论是基于经济发展要求、理论研究基础和政府指导意见,创新创业教育与专业教育融合已经成为众多学者热议的话题。

一、融合现状

以本科院校和高职院校的在校学生为研究对

象,通过线上随机发放300份调查问卷,回收256份,有效回收率85.3%。通过研读过往文献和专家访谈,确定了问卷的结构和内容,第一部分是受访者的基本信息,包括年级、专业样本人口特征数据;第二部分包括课程性质、教学方法、师资结构、实践基地、创业活动(包括比赛、项目等)参与情况五个方面。

(一)样本人口特征

本次调查对象覆盖一年级到四年级的在校大学生,大一占比43.36%,大二占比35.16%,大三占比19.14%,大四占比2.34%,样本年级分布多样化,对创新创业教育与专业教育的认知更充分。

所调查对象的专业涉及文科、理科、医学、艺术和其他,专业分布均匀,其中文科占比30.86%,理科占比36.72%,医学占比7.42%,艺术占比20.31%,见图1。

(二)融合现状

1.课程融合

专业课程教学中融合创新创业要素的占比75.39%,专门开设了创新创业课程的占比74.61%,

收稿日期:2019-05-08

基金项目:中国高等教育学会职业技术教育分会课题“基于CDIO理念的创新创业教育与专业教育耦合机制研究”(项目编号:GZYYB2018034);广东省高职教育教学改革项目“高职人才培养协同创新影响因素与模式研究-以工商企业管理专业为例”(项目编号:201401178)。

作者简介:黄美灵(1987-),女,江西高安人,广州番禺职业技术学院管理学院讲师,研究方向:创业教育。

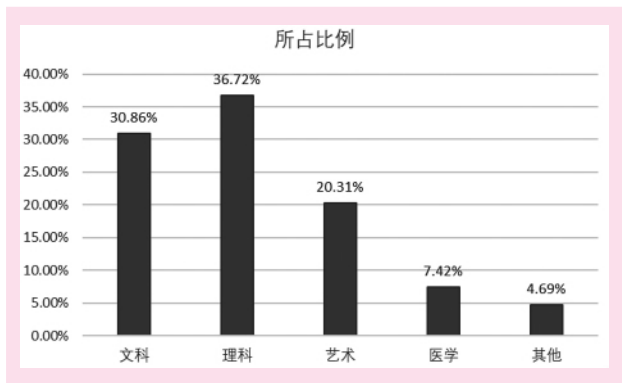


图1 调查对象专业分布情况

专业必修课占比 64.84%，详见图 2。整个专业课程学习中贯彻创新创业教育内容的占比 63.28%。说明目前高校都比较重视创新创业教育，从教学内容和课程设置层面进行专业学生的创新创业素质培养。

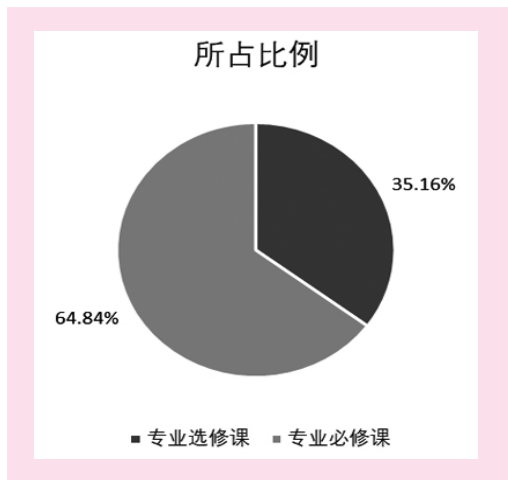


图2 不同课程类型所占比例

2.教学融合

教学融合主要侧重于考察专业教师教学过程遵循创新创业教学规律情况，侧重激发学生主动性方面，非常符合的占比 20.7%，比较符合的占比 45.7%，一般符合的占比 30.47%。课程考核环节考核学生创新创业能力方面，非常符合的占比 20.7%，比较符合的占比 41.41%，一般符合的占比 32.03%。不难看出，随着双创教育的推广，专业教师兼顾培养学生的创新创业素养和能力，进一步提高学生的综合素质。

3.师资融合

以教师培训、企业师资进校园两个方面考核专业教育与创新创业教育的融合现状。专业教师接受过创新创业培训，非常符合的占比 25%，比较符合的占比 41.8%，一般符合的占比 30.08%，不符合以及非常不符合的占比仅为 3.12%。创业者经常在校园开展讲座，非常符合的占比 19.14%，比较符合的占比 41.8%，一般符合的占比 34.38%。企业教师参与课程教学，非常符合的占比 17.58%，比较符合的占比

40.23%，一般符合的占比 32.81%。

双创背景下创业培训获得众多高校不同专业教师的青睐，教师相关的创业受训经历大大增强了自身对创业教育的认知，开展创业主题的活动更有目标性，企业教师参与课堂教学的效果也会随之提高。

4.创业实践基地

高等院校围绕培育创新创业人才的教学目标，在校内或者校外建造创业实践场所。校内建有创业园等创新创业实践基地，非常符合的占比 40.63%，比较符合的占比 38.28%，一般符合的占比 15.63%。与企业合作建设校外实践基地，非常符合的占比 26.95%，比较符合的占比 48.44%，一般符合的占比 19.92%，不难看出，高校的创业园或者实践基地建设充分，关键还在于创业实践基地的管理，如何激发入驻项目活力，培育创新创业项目落地才是创业实践基地的题中之意。

5.创业活动开展

校内创业活动包括参加各类政府部门、行业协会主办的创新创业大赛，依托教师项目或自主进行的创新创业项目实践。调查显示，所调查对象参加过“挑战杯”等创新创业大赛的只有 22.66%，多达 77.34%的学生没有参加，详见图 3。62.5%的学生拥有创业想法，正准备组建创业团队的学生却只有 18.75%，参加过教师研究项目或创业项目的只有 23.44%，76.56%的受访学生表示没有参加过教师的研究项目。

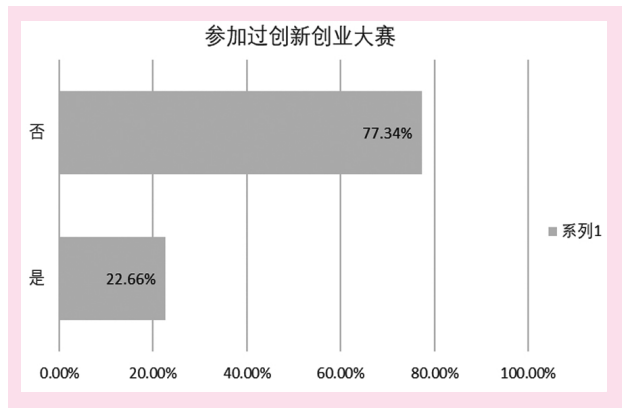


图3 参加过创新创业大赛的调查数据

不难看出，在校高校大学生创业想法丰富，创业实践不足，参与创业项目和创业大赛的情况不容乐观。

二、问题分析

(一)学校层面

学校对于创新创业教育的定位不够清晰。高等教育以传统的专业教育作为提高学生专业素养的基本途径，对创新能力、创业精神、创业能力的认识和培养不足，进而导致教师专业教育偏差和学生能力成长偏差。

(二)教师层面

教师对学生创新创业能力的培养目标认识不到位,创业资源和创业知识储备有待提高。基于大环境改变和自身发展诉求,教师参加创新创业培训和指导学生参加创新创业大赛的积极性大大提高,但是以学生为中心提高其创业能力的意愿不够强烈。

(三)学生层面

学生对自身能力发展缺乏清晰的目标。高校大学生普遍存在职业规划不够清晰,眼高手低的缺点。创业想法丰富,创业行动缺失,这也与现在90尾、00后的学生特征相吻合。家庭条件较好,生存型创业的动力不足,发展型创业的路径缺失,创业知识和技能缺乏,因此创业行动与创业想法严重失衡。

三、CDIO教育模式

CDIO是2000年美国MIT等4所名校共同发起的工程教育理念,强调以真实世界的产品,基于构思(conceive)-设计(design)-实施(implement)-运行(operate)的生命周期理论进行系统学习。该理论的提出是基于生态系统理论发展心理学中个体与系统相互作用的发展模型(郭玲,2016),因此CDIO的首要标准即是以工作场景作为教育场景,强调基于真实项目的“做中学”教育模式,对创新创业教育与专业教育的融合路径探讨具有重要的指导作用(朱晓东,顾榕蓉,等,2018)。

在创业领域,CDIO理念的创业前期是进行创业构思,再设计创业方案、开发产品或服务,进行创业实际操作,最后是运行过程中不断创新,提高企业存活率。借鉴CDIO理念,在创新创业教育与专业教育的融合过程,从学校层面明确创新创业教育的战略定位,从教师层面构思合理的课程体系进而设计理实一体化的课堂教学内容,实施专业课程教学,提启发学生创新创业思维,运行过程应该注重考核方式,学生发挥主观能动性,师生联动使得专业课程的成

绩和收获成果化,为教育教学改革和完善提供解决思路,见图4。

四、CDIO理念下创新创业教育与专业教育融合路径

(一)学校层面

1.明确创新创业教育必然与专业教育融合的战略定位

创新创业教育与专业教育融合是创业教育改革的必经之路,仅仅依靠创业讲座、就业指导课程以及通识教育阶段的创业教育无法满足我国社会转型阶段对于专业创新创业人才的需求。基于专业的创业教育才能为创新创业学生提供专业知识和智力支持,各行业的创新创业人才才能孕育而生。高等学校需要明确创新创业教育与专业教育融合的战略定位,只有坚持与专业教育相融合,专业教育才能培养创新型人才,创新创业教育才能得以持续发展。

2.确定相互融合的人才培养目标

高等教育旨在培养具有一定专业知识背景的高素质人才,创新创业教育则是通过强化创新意识、搭建创新平台,培养学生的创新能力(刘波,2017)。创新创业教育的精神内核嵌入专业教育培养目标,打破专业教育的知识价值本位性,为专业教育注入创新活力,培养符合社会多元化发展的创新型人才。

3.构建合理的课程体系

以CDIO理念为指导,根据专业课程设置创新创业教育课程体系。创新创业基础课程以训练学生的创新思维和创业意识为目标;创新创业实践课程着重培养学生的动手能力和解决问题的能力;创新创业精英课程辅导学生进行创业项目的落地与实施。梯度的课程体系完成了专业人才的创新能力训练和专业的创业人才培养,解决了创业与专业相脱离的现状,学生获得多元发展。

4.搭建创新创业实践基地

创新创业教育从广义来说是培养学生开拓精神的素质教育(陶军,2017),高等院校应该在发挥校企合作的重要优势,从校内的自建和校外的合作两个方面搭建创新创业实践基地。校内,搭建创业产业园,鼓励学生创业项目进驻,由专门教师负责管理,定期组织校内外创业专家对创业项目进行辅导和考察,清退不合格项目,保证创业产业园的活力。校外,走进其他高校或者政府创办的创客空间和示范创业园,鼓励与不同专业不同学校不同背景的创业团队交流创业心得、协调创业资源,提高创业成功率。

(二)教师层面

1.师资队伍建设

教师作为引领学生成长进步的灵魂人物,培养具有创新创业能力的高素质人才,其创新创业意识的觉醒和创新创业技能的提高也迫在眉睫。首先,组

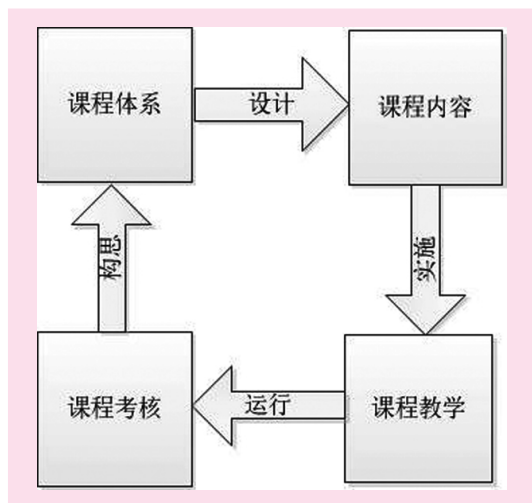


图4 CDIO理念下的创新创业教育与专业教育的融合路径

织专业教师参加创新创业培训。接受教学督导的听课和点评,遴选一批具有创新力、创业力来自不同专业背景的教师担任创业课程的教师。其次,积极引进创业师资进课堂。第一课堂,企业教师和校内教师共同授课,发挥所长,提高创业教育质量;第二课堂组织讲座和创业活动,激发学生的创业热情,营造全校创新创业的良好氛围。

2.教学方法改进

参加创业培训之后的教师转变原有的专业教学思维,运用创业思维进行专业课程授课,充分坚持以学生为中心的教学方法,以成果为导向进行课程考核,提高学生的课程获得感。

3.研究成果转化

教学之余发挥自身科研和比赛的优势,联合学校团委和学生会,实施以赛促学、以赛促教,引进真实比较和研究项目促进学生的专业学习和创业教育开展,切实提高学生的专业素养和创新创业能力。

(三)学生层面

1.学生应该创新创业学习的主动性

调查数据显示学生的创业想法与创业实践相脱离,其中不乏学生学习主动性不够的因素,学校举办的创新创业活动和比赛以及教师创新创业项目,学生应该主动参与,主动学习,才能获得参与机会和学习能力进阶的优势。从学生的个人主观意愿出发,明确学生自身的学习职责,计划学习内容,制定自身学习的目标,充分发挥主观能动性自觉自律地开展大学学习活动。

2.学生加强与企业的沟通交流

学生学习场所以校内为主,创业是以市场为导向的商业活动,因此学生应该积极走出校门,与不同的创业园、初创企业进行交流学习,提高自身眼界和胆识,激发创业意愿。

五、结语

创新创业教育与专业教育的融合是持久战,需要从学校、教师和学生等多个层面进行全方位互动沟通,学校、企业、行业、协会等多方位合作。以 CDIO 理念为指导,从战略定位、人才培养目标、课程体系、师资队伍、创业实践基地和学生学习主动性等方面探索创新创业教育与专业教育融合路径,对于提高专业学生的创新创业教育质量和培养创新创业人才具有重要意义。

参考文献:

- [1] 朱静然.“广谱式”创新创业教育发展的重要途径:嵌入专业教育[J].中国成人教育,2017,(06):111-114.
- [2] 杜辉,朱晓妹.创新创业教育与专业教育的深度融合——基于北京地区高校的数据分析[J].中国高校科技,2017,(05):91-94.
- [3] 刘波.高校创新创业与专业教育的耦合机制研究[J].中国成人教育,2017,(12):68-71.
- [4] 朱晓东,顾榕蓉,吴立保.基于 CDIO 理念的创新创业教育与专业教育融合发展研究[J].江苏高教,2018,(12):77-80.
- [5] 朱晓妹,李燕娥,张靖风,等.基于建构主义的专业教育和创新创业教育协同发展研究[J].上海对外经贸大学,2017,(05):87-96.
- [6] 陈淑娇.基于 CDIO 理念的工程类大学生创业教育模式的探索[J].青少年研究与实践,2015,(2):32-36.
- [7] 郭玲.“翻转课堂+CDIO”教学应用模式研究[J].广州职业教育论坛,2016,(2):26-31.
- [8] 陶军.高校创新创业教育研究综述[J].昆明理工大学学报(社会科学版),2017,(2):83-88.

[责任编辑:向 丽]

The Path of Integrating Innovation and Entrepreneurship Education with Professional Education under the Idea of CDIO

HANG Mei-ling

(Department of Management, Guangzhou Panyu Polytechnic, Guangzhou 511483, China)

Abstract: The integration of innovative entrepreneurship education and professional education is an inherent requirement for improving the quality of personnel training. This paper analyzes the current situation and problems of the integration of professional education and entrepreneurship education in colleges and universities through the questionnaire survey. Through the practical experience of colleges and universities, the CDIO concept is used to construct the integration path of professional education and entrepreneurship education from the strategic orientation of the school level, the goal of talent training, the curriculum system, the teaching staff, the entrepreneurial practice base and the students' learning initiative.

Key words: CDIO concept; innovation and entrepreneurship education; professional education; integration path