

基于案例推理的高校“双创”实现路径优选

宾芹, 向琳

(内江师范学院, 四川内江, 641112; 西南民族大学, 四川成都, 641000)

[摘要] “双创”是现代化经济体系建设的战略支撑之一, 高校是创新创业发展的重要基地。但目前高校的“双创”建设没有全面系统的方案作为参考, 其发展参差不齐。通过调查高校“双创”建设的成功案例, 进行比较分析, 发现创新创业平台、创新创业教育、创新团队、导师制、校企合作五个方面对高校“双创”影响较为显著, 并针对性地提出了对策建议, 以期所高校“双创”和创新型国家建设提供有益借鉴。

[关键词] “双创”; 导师制; 校企合作

[中图分类号] G647 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2020)01-0081-05

高校的“双创”(创新与创业的简称)建设一直以来受政府与学界的高度关注。自党的十八大明确提出创新驱动发展战略以来, 高校的“双创”建设进入了高速发展期, 创新创业的火焰已形成燎原之势。党的十九大明确提出到 2035 年, 中国将跻身创新型国家的前列。为响应国家的号召, 作为创新创业前沿阵地的高校, 必须从高速转向高质量发展。但目前各高校的“双创”建设参差不齐, 通过对 100 余所各类高校“双创”成功案例的剖析, 对其成功案例进行抽离, 找出影响高校“双创”的显性因素, 并针对高校的“双创”建设提出对策和建议。

一、高校的“双创”现状

(一)“双创”平台的建设繁荣

1. 科研中心和研究基地已经成为“双创”建设的重要平台

高校的科研中心与基地能够给教师和学生的“双创”提供平台保障。武汉理工大学建设有国家重点实验室、国家工程实验室和国家工程研究中心共 4 个、省部级重点实验室和工程研究中心 30 个, 建立校级科研基地 86 个; 吉林农业大学建设的 15 个国家和部委级科研平台, 57 个省级科研平台; 东北师范大学建有部级以上科研基地 18 所; 清华科技园科技大厦拥有清华 x-lab 场地; 北京科技大学创新创业中心开设“创业 pa”等科研中心和科研基地, 为“双创”建设提供了坚实的保障。

2. 技术转移中心的建立为支持大学生积极参与创新创业搭建了又一平台

技术转移指某种技术由其起源地或实践领域转而应用于其他地点或领域的过程^[1]。高校建立的技术转移中心提供技术合作、技术转让、技术咨询、技术交易、技术培训等服务, 以中心依托、组织和整合大学的科技、人才、信息等资源, 以市场需求为导向, 大力推进技术转移、科技成果转化和产学研合作, 推动政产学研合作向纵深发展, 努力为地方经济建设和社会发展做出贡献^[2]。浙江理工大学在 16 个县市区设立了技术转移分支机构; 华南理工大学以知识产权转化支撑粤港澳大湾区建设和推动产业转型升级; 江西师范大学运用产业组织学、规制经济学以及法学等领域的研究成果来为政府转型的制度支持研究提出理论上的指引。高校通过建立技术转移中心积极促进科技成果的孵化, 推动科技成果与市场经济的有效对接, 为大学生创业提供强大的平台保障。

3. 协同创新平台为“双创”平台体系建设提供了有力支撑

“协同创新”是指创新资源和要素有效汇聚, 通过突破创新主体间的壁垒, 充分释放彼此间“人才、资本、信息、技术”等创新要素活力而实现深度合作。协同创新是通过国家意志的引导和机制安排, 促进企业大学研究机构发挥各自的能力优势整合互补性资源, 实现各方的优势互补, 加速技术推

[收稿日期] 2019-01-07; **[修回日期]** 2019-05-21

[作者简介] 宾芹(1983—), 女, 四川成都人, 内江师范学院外国语学院讲师, 主要研究方向: 创新创业教育, 联系邮箱: 10000520@njtc.edu.cn; 向琳(1982—), 男, 四川苍溪人, 经济学博士, 西南民族大学经济学院副教授, 主要研究方向: 创新创业教育

广泛应用和产业化,协作开展产业技术创新和科技成果产业化活动,是当今科技创新的新范式。如武汉大学培育组建了一批协同创新中心,并出台了一系列协同创新管理办法;北京科技大学和东北大学以冶金为特色,联合龙头企业、研究院所和高校共同组建“钢铁共性技术协同创新中心”;在“挑战杯”中获奖的北京理工大学的电动车协同创新中心,解决了电动车辆领域现存的学科交叉融合欠缺、科学研究与产业脱节等瓶颈问题,为国家创新体系建设提供有力支撑并做出积极贡献。

(二)“双创”教育的改革措施层出不穷

“双创”教育旨在培养学生的创新创业思维,提升其创新创业意识,培养其创新创业能力,强调创新思维与学科知识的贯通,让学生以一种新的思维去审视自己的专业,产生创新创业的想法。创新教育就是以培养人们创新精神和创新能力为基本价值取向的教育。创业教育是要培养大学生有企业家精神,有创业意识。要培养大学生的创业能力,包括学习能力与研发能力、决策力与执行力、洞察力与商业策划能力、认识社会与适应环境的能力等。

1. 学校内部制度和课程改革已成为“双创”的重要内容

福建农林大学为鼓动学生积极参与创新创业活动,实施政府、学校与企业三方面协同培养,构建由公共课程、兴趣课程、专业课程、网络课程组成的创新创业教育四级课程体系,在公共基础课中增设学分不少于4学分的“大学生创业基础”等通识必修课程和“中小企业创业管理”“投资项目评估”等创新与创业选修课程;江西科技学院要求学生创新创业能力课程的学习不低于15个学分,这15分包括科技创新能力学分、职业核心能力学分和就业创业能力学分等;自武汉大学电子信息学院施行分类“双创”教学开始,分别围绕教学体系与内容、教学团队与课程建设、教学方式方法改革、学生指导与服务等方面内容,探索人才分类培养机制,满足学生个性化发展需要;南京大学基于社会对“双创”人才的需求,对创新创业教育体系进行设计,分层次、分阶段、分群体推进“五位一体”的创新创业教育。

2. 通过交流学习提升“双创”教育意识

厦门理工学院组织观摩团,学习全国各参赛项目,与各参赛项目的师生进行了互动交流;江西师

范大学引入交叉学科探讨创业与经济发展互动的微观基础;北京科技大学创新创业中心开设创业体验日活动,定期组织参观与交流,增加企业体验,培养“双创”意识。

(三)“双创”团队的组建成为一种新态势

团队可以合理利用每一个成员的知识 and 技能协同工作,解决问题,达到共同的目标。团队强调的不仅仅是个人的工作,更是一个团队的整体工作效果。嘉兴学院建成省级重点创新团队2个,市级重点科技创新团队10个;浙江理工大学建立了多样性的团队,现有教育部创新团队2个,浙江省重点科技创新团队4个,浙江省重点文化创新团队1个,浙江省高等学校创新团队3个;杭州师范大学的团队建设更注重其社会功能;江西师范大学引进校内外智力资源,组建“区域创新与创业研究中心”;北京工业大学大力推进跨学科、跨学院、跨区域交叉协同创新科研团队和科技创新平台的建设;湖北大学整体引进科研创新团队,建立人才培养机制,科技创新和服务社会三位一体的产学研全新模式。

随着教育体制改革的不断深入,高校越来越需要培养具有专业技能的人才。但传统的教育方式显然不能适应高等教育培养新人才的需要。团队创新正成为高校的新共识,传统教育的实践教学环节薄弱,团队建设缺失,大大制约了学生的积极性,阻碍了教学质量的提高。然而团队的创新能够培养学生的社会责任感和实践能力,促进高校“双创”的快速发展。

(四)导师制的建立已日渐成熟

当代大学生有思想、有朝气,有敢于开拓创新的勇气,但由于知识面不够广而缺乏探索科学前沿的动力,如果有专业导师的指导和引领,可以较好地达到预期目标。在专业导师的指导下,大学生可以了解创新研究的方法和步骤,掌握创新创业的技术路径,学会创新创业的基本技能。导师有针对性、有规划、有统筹地进行创新创业培训教育,不仅能快速提高大学生的创新创业意识和能力,而且能促进师生之间特别是同学之间的有效交流和沟通,进而使其在日后的创新创业发展过程中更加顺利^[3]。北京科技大学创业中心开设天使实战营活动,为在校创业团队搭建一站式学习、成长与发展的平台。同时定期邀请杰出的创客代表、各领域的专家和资

深高等“走进校园”,以培训、讲座和沙龙的形式开展学习与交流活动,系统分享创新创业知识,强化创新创业技能。从分享成功经验到导师一对一辅导,一步一步培养学生的创新创业知识和能力;北京理工大学推进优秀创新创业导师队伍建设工作,为创业团队提供精心指导与帮助,发挥创业导师在“双创”教育中的重要作用。上海交通大学的创新创业训练营实行导师对学生的一对一辅导的训练模式;厦门理工学院创新创业园区拥有70余名企业家导师与30多位校内专家,已有近3万人次接受了创业与职业发展的启蒙教育;中南大学建立了406人的“创新创业教育指导教师专家库”,实行校内导师和企业导师“双导师制”,为学生提供从科研到创业的完备指导。

(五)校企合作模式的多样化

高等教育的主体是受教育的学生,而我国高等教育的目标是培养应用型、创新型人才,这些人才的培养是面向企业的需求。无论是对学生负责还是从高校自身的发展以及适应企业的需要来看,培养什么样的人才以及建立怎么的培养模式都需要企业的参与^[4]。

1. 校企共建园区模式

以项目为导向,建立实训基地,整合学校与企业的资源。学校提供场地,企业提供项目、资金和设备,学校和企业共同建设产业园。其具体表现为:与知名行业企业共建产业园,校企深度融合搭建开放的管理平台,集生产性实训、企业产品开发、新产品开发、教师下企业锻炼、教师科研等产学研为一体的产业园区^[5]。如南京工业大学与南京市人社局共同建立“南京市大学生创业示范园”,该产业园在人才培养的过程中不仅注重理论与实践的结合,而且课程设计与科研都凸显了经济社会发展的需要,使学校和企业互利共赢。

2. 校企共建二级学院模式

该模式以专业为依托,根据学科特色建立重点实验室,与相关企业进行合作,既解决了学生在真实场景下的“工学交替”问题,又解决了学校专业培养目标与社会现实需求标准统一的问题,还可以避免因学校资金不足导致在校生实习实训条件没有保障等问题。如华中科技大学与武汉钢铁(集团)公司(WISCO)共建实验室;华中师范大学中科创业学院在创新创业人才培养理念、课程体系、培养方

式、培养机制等方面进行全面创新,在学院顶层设计、人员构成、运行主体、财务来源等方面进行全面创新,在创业团队的创业模式、创业产业、创业扶持、创业孵化等方面进行全面创新。校企共建二级学院模式将企业管理制度和文化建设引入学校的日常教育管理和文化建设中来,使学生及早进入独具特色的“准职业环境”,更早具备岗位素质,适合企业岗位需求的同时也培养自身的创新创业能力。

校企合作的双方各为独立主体,基于各自或共同的目标需求指向所进行的信息、知识、资源及行为合作活动,实现功能优势互补和资源共享。校企合作是高等学校培养创新型人才的一种新模式,也是促进高等教育改革创新,全面提高人才培养质量的重要举措。

二、高校进一步提升“双创”的对策建议

此次调研通过对高校创新创业发展的系统分析,根据各高校在发展过程中存在的问题,针对性地提出以下建议。

(一)加强“双创”平台管理

一是建设并管理好创新创业的网络平台。通过网站建设为师生搭建了一个互动交流的平台,不论是科研资料的收集还是科研平台网站的维护管理,都需要有管理人员管理和维护。二是做好创新创业平台的制度化建设。科研平台不仅担负着信息的传播、师生科研信息交流的作用,而且还承担学生科研项目的考核、成果统计等任务。必须从制度上保证科研平台的持续发展。三是实现平台间的资源整合和优化。各高校应该依托本校的优势特色,以创新为目的,引领高校间开展深度合作。与国内外高水平大学、科研机构以及相关技术企业等开展实质性合作,吸引和聚集国内外的优秀创新团队与优质资源,实现创新资源在不同创新主体之间的流动和共享,充分促进资源的有效利用。四是促进技术研发和成果转化。各高校应联合企业、科研院所等创新主体对行业、产业共性关键技术和前瞻性技术进行协同研发;构建多元化成果转化与辐射模式,带动区域产业结构和新兴产业发展。五是各平台的发展以需求为导向,全面开放。各高校应紧密围绕科技、经济和社会发展中的重大需求,通过协同创新,重点研究和解决国家急需的战略性问题、科技尖端领域的前瞻性问题以及涉及国计民生的公益

性问题。

(二)加强团队建设与管理

一是增强团队的凝聚力。确立一个明确的目标,经常沟通和协调,强化激励,形成利益共同体。二是职责分明,责任清楚。发挥团队精神,需要每个成员各司其职,各尽所能。这样可以发挥团队的整体效能,提高工作效率。三是团队需要有明确的目标。目标的确定为集体提供了方向,使团队成员齐心协力,共同朝着一个目标前进。四是提升团队领导的指挥能力。团队领导为团队提供指导和制定目标,为团队勾勒蓝图,调配好团队中的人员和工作,对团队进行管理。团队领导还能够有效的激励团队成员,激发其积极性。五是建立共享机制。在团队中每个人拥有资源是不相同的,建立共享机制能够节约人力,能够帮助团队成员的科研水平的提高以及资源的高效配置,进而提高团队整体的工作效率。

(三)进一步加强“双创”教育

一是高校“双创”教育的制度要灵活多变。开设多种类型的课程,结合不同领域的知识进行多元发展。学校也可以针对团队进行量体裁衣,针对学校正在孵化的团队进行一对一教育打造。二是学校组织开展与实际项目或者单位进行相互学习交流。使“双创”团队深刻认识到关键核心技术的战略意义,摒弃传统的重理论、轻技术,重数量、轻质量的研究观和发明观,结合自身目标从事产学研相结合的核心技术的发明和创新。团队在创新过程中切合社会现实,一边交流学习企业操作、运作方式,一边不断打磨自身,争取让创新创业项目成功落地。

(四)应该重视导师在创新团队中的作用

一是加强导师队伍建设。要保障高校导师制度能得到较好的执行达到预期目标,对导师队伍进行建设成为其中必不可少的一部分。一方面,加大优秀导师的引进数量;另一方面,要对导师队伍进行定期的业务培训。此外,导师的创造力培养也应纳入导师队伍建设中。二是转变学生观念,拉近导师与学生的关系。大部分学生在师生关系上希望导师既能成为学习上的引导者,也能够成为生活和思想上的引导者,在课外,更希望师生之间是平等的良师益友关系。三是明确考核监督机制。导师制在实行进程中,考核与监督制度的建立对于导师队伍良

性发展十分重要。在对导师进行考核与监督中激励措施和相关约束措施都要并行使用,对相关的导师制规章制度进行完善。

(五)进一步扩大校企合作的力度

校企合作是高校培养学生创新精神和实践能力的必要途径,是制约高校人才培养质量的关键因素。一是企业与大学合作建设高效能的实习和实践教学基地。校企合作可以使先进的设备进入高校,先进的技术进入企业,为学生创新实践提供资源,开阔了创新思路,提高合作高校的创新团队的科研创新能力,在合作中,双方在共同目标的指引下,互利合作,以项目为导向,以专业为依托,以高校创新团队为保障,实施理论教学与工程实践的一体化,实现了学校、企业和学生的共赢。二是完善企业和学校的长效合作机制。学校应制定促进校企合作和创新型人才培养的政策制度体系,以确保规范、有序、可持续推进和实施。

参考文献:

- [1] 孙丽文,李娜,刘伟.高校技术转移模式选择的影响因素分析[J].河北工业大学学报,2008(2):77-81.
SUN Liwen, LI Na, LIU Wei. The analysis on the influential factors of the choice of the mode of the university's technology transfer[J]. Journal of Hebei University of Technology. 2008(2): 77-81.
- [2] 施海燕.协同创新中心生成机理与实证研究[D].浙江大学,2017:31-35.
SHI Haiyan. The generative mechanism and empirical study of collaborative innovation center[D]. Zhejiang University of Technology, 2017: 31-35.
- [3] 傅进军.创新人才培养的教育环境建设研究[M].长沙:科学出版社,2011:79-80.
FU Jinjun. On the construction of educational environment for the cultivation of innovative talents[M]. Changsha: Science Press, 2011: 79-80.
- [4] 季红波.我国高层次应用型创新人才培养的困境与出路研究[D].兰州大学,2014:13-15.
JI Hongbo. The predicament of and the solution to the high-level application-oriented innovative talents in China[D]. Lanzhou University, 2014: 13-15.

- [5] 戴志. 校企合作培养模式下大学生思想政治教育新探[D]. 西南交通大学, 2010: 9-14.
- DAI Zhi. New research on university students' ideological and political education in school-enterprise training mode[D]. Southwest Jiaotong University, 2010: 9-14.
- [6] 胡晓琴, 田祥宇. 高校二级学院高效教学管理团队的建设——基于内涵式发展的研究背景[J]. 高等财经教育研究, 2019(1): 61-66.
- HU Xiaoqin, TIAN Xiangyu. The construction of the efficient teaching management team in secondary colleges — Based on the background of connotative development[J]. Journal of Higher Education Finance. 2019(1): 61-66.

Optimal selection of the construction path of “mass entrepreneurship and innovation” in Chinese universities: Induced from case studies

BIN Qin, XIANG Lin

(Neijiang Normal University, Neijiang 641112, China; Southwest Minzu University, Chengdu 641000, China)

Abstract: “Mass entrepreneurship and innovation” is the strategic support of the modern economic system. However, at the present, there are great differences in the construction of “mass entrepreneurship and innovation” without any comprehensive and systematic plan as a reference for colleges and universities. Based on the investigation of more than 100 successful cases of “entrepreneurship and innovation” construction, this paper, through comparison and analysis, finds that innovation and entrepreneurship platform, innovation and entrepreneurship education, innovation team, tutor system and school-enterprise cooperation have a significant impact on “entrepreneurship and innovation”. The paper also puts forward countermeasures and suggestions, hoping to provide useful reference for the “mass entrepreneurship and innovation” of universities as well as the development of an innovative nation.

Key Words: innovation and entrepreneurship; tutorial system; school-enterprise cooperation

[编辑: 游玉佩]