

基于“互联网+”背景下理工科研究生创新创业教育问题及对策探究

秦明辉

(南京理工大学自动化学院 江苏 南京 210094)

[摘要]随着近些年来科学技术的不断发展,在“互联网+”背景下,传统行业不断优化升级转型,为现今各行各业带来全新的发展机遇,进一步掀起大学生自主创业的浪潮。在大部分高校人才培养工作当中,开展创新创业教育是其十分重要的一项内容,培育研究生创新创业能力与现阶段社会就业难这个客观因素需求更加符合。因此,本文主要阐述基于“互联网+”环境背景下培养理工科研究生创新创业能力存在的教育问题,并提出相关优化策略,以供相关人士参考借鉴。

[关键词]互联网+;理工科;创新创业

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.070

引言

知识经济时代的到来,迫切需要具有创新意识和能力的综合性人才力量出现。而创新创业教育作为一种实用性较强的教育,其主旨含义就是培养出具有较高创业核心素养和开创型个性的优秀人才。我国高校开展创新创业教育工作可以鼓励研究生进行自主创业,这不仅是教育体制不断深化改革的过程,也是服务国家建设的一个重大战略措施,还是能够培养高校研究生社会实践能力、自主创新精神以及推动毕业生就业发展的重要途径。在培养研究生创新创业能力过程中,理工科高校若想取得较好效果,则需要有针对性的探索培养学生创新创业能力的路径。

一、创新创业教育的现状

(一) 创新创业的概念和发展

纵观全世界范围内的大型企业,不管是服务类型还是工业设计类型都拥有核心技术,但企业的创新过程却十分艰难。由于现阶段大部分创新型人才严重缺乏自主创业能力和商业运营能力,因此其并不能将创新出的产品成功转化为市场所需的产品,从而导致这些创新产品不能在市场进行大面积流通。而理论如何与技术展开有效结合逐渐成为我国大部分理科院校开展教育科研的侧重点和发力点^[1]。

(二) 创新创业教育的主要本质以及核心

自从创新创业教育模式被提出以来,全世界范围内的各高校都在积极探究开展创新创业教育工作的规律和模式,因此,大量理论模式逐渐涌现出来。而在这其中公认度极广的三螺旋结构科学理论脱颖而出,而所谓三螺旋结构实际上就是指“学校—企业—政府”,该结构认为各高校开展创新创业的教育主体不能局限于学校、企业和政府某一方,而应该是三者协同合作而共同呈现出的螺旋上升结构。学校作为开展创新创业教育工作的本源,可以为学生自主创业提供具有较强科学性、系统性的创新创业教育理论;社会企业的主要职责则是不遗余力的帮助学生寻找开展创新创业工作的切入点,为学生、学校提供具有较强实践性能的平台;而政府在学校和企业当中起着沟通和保险双重作用。在创新创业工作开展过程中,学校、企业和政府在发挥着自身作用的同时还在保障着三者相互融合的区域能够进行稳定运转^[2]。

二、基于“互联网+”背景下培养理工科研究生创新创业能力的重要性

(一) 培养理工科研究生创新创业能力有助于缓解社会就业压力

近些年来,高校毕业生数量呈现持续上升趋势,在当前企业职位饱和、职业素质要求不断提高,创新性复合人才极度短缺的背景下,则会出现大量毕业生刚走出校门就面临待业的一种尴尬局面,为突破这一局面,各高校逐渐开始展开自主就业,并不断壮大这支自主创新创业队伍,同时教师还需引导学

生尝试突破自我、自主创业,高校毕业生不仅可以为社会贡献一份力量,还可以创造出更多社会所需的就业岗位,从而逐渐改善当前社会局面^[3]。

(二) 培养理工科研究生创新创业能力有助于成就出优秀的复合型人才

通过对某工科高校研究生未来就业的规划情况展开深度调研,并围绕问卷调查展开系统研究,据不完全调研结果显示,部分学生对于自己的未来发展有着清晰明了的规划,同时这部分学生也希望通过自主创业这种形式,真正意义上实现自我价值。高校深入培养学生创新创业能力,既有助于学生掌握所学专业以外的技术技能,还有助于他们成为社会所需的复合型人才,让学生在就业时可以更快适应职场生涯,在创业时可以通过自身掌握的技术迎难而上、克服困难,成功创业实现自我价值,为未来发展奠定坚实基础。总之,高校培养理工科学生创新创业能力,适合于研究生的自身发展需求,有助于研究生真正意义上实现人理想^[4]。

三、基于“互联网+”背景下培养理工科研究生创新创业能力存在的教育问题

(一) 课程制度不够完善

培养研究生创新创业能力是高校一项新型教育项目,但是大部分学生对该项目认识不够深刻,对其具备的重要性并未充分认识,从而并未对其过度关注。对于现阶段多数学生而言,在学校制定的硬性规章制度下,其为了获得学分,即使不愿意也会选择接受学校开展的创新创业能力教育培训活动。在项目实际开展过程中,有部分学生内心产生过想法,但教育工作者并未及时发现且给予学生一定有效指引,随着时间的推移导致学生内心对创新创业项目感到茫然和困惑,百思不得其解。同时诸多高校并未尽善尽美的开展创新创业课程,多半是以讲座形式向学生普及创新创业课程,一定程度上降低学生对于该课程的兴趣。由于各高校严重缺乏双师型教育工作者,虽然其知识足够渊博,但是企业工作技巧、工作经验却十分匮乏。

(二) 创新创业教育的师资队伍十分缺乏

为进一步满足研究生创新创业具体需求,高校必须组建一支具有较强专业性的开展创新创业教育的师资队伍。以某高校为例,其在大一初期就为每个专业的学生开设一门《职业生涯规划 and 就业创业指导》课程,后期更是为其开设一门《创业学概论》课程,教授该课程的教师是从事学生工作的一些行政人员,由于其自身严重缺乏创业方面专业基础理论知识和没有系统化学习关于创业知识的经历,更加不具备自主创业的实践经验。虽然部分高校也会定期的邀请一些专家、成功的企业家来到学校开展讲座活动,但由于系统性的基础理论知识学习以及实践操作基础流程严重缺乏,从而使创新创业教育并未产生明显效果。

（三）实战环节较为薄弱

虽然现阶段大部分高校十分注重开展丰富多样的教育形式，而且培养学生创新创业能力也尝试走过不同的实践路径，如组织开展创业规划竞赛、实施科创训练项目等。但是对于大部分学生而言，只是浅尝辄止，其并不会积极主动的践行规划出的创业内容。正所谓实践是检验真理的唯一标准，主动参与实践会使自己得到更多锻炼，通过企业这个实践平台有助于学生创新创业实践取得更加显著的效果。但是现阶段大部分高校并未与社会企业实现真正意义上的协同合作，从而导致学生没有一个可以大展拳脚进行实践的场。虽然部分高校逐渐开始尝试模拟企业日常生产经营管理这种教育模式，但是由于高校教育经费不足以支撑这项计划，从而导致培养研究生创新创业教育迟迟提不上日程。况且各高校每年依然扩大招生人数，导致高校没有场地开展实践基地^[5]。

四、基于“互联网+”背景下培养理工科研究生创新创业能力的对策

（一）提升认识，将创新创业教育融入研究生培养体系

研究生的创新创业教育是一项较为复杂的系统工程，不但要重新认识创新创业教育，体会创新创业教育在研究生人才培养中发挥的作用，而且要重新建构现有的研究生培养体系，将创新创业教育融入现行的导师负责制，将其作为研究生毕业要求的指标之一。首先，调整人才培养方案。合理地设置研究生创新指标点、成果转化指标点、创业意识指标点，并将这些指标点纳入评价研究生人才培养质量的指标体系。其次，根据不同学科的专业特点，完善现有的人才培养方案。地方综合性大学的研究生培养方案要因地制宜，根据学科的特点和要求以及研究生的自我要求，改革现有的学术型和应用型研究生培养方案，从而打通不同培养类型的研究生的发展通道，将“学以致用、用必适于地”的发展理念贯穿研究生创新创业教育的全过程。再次，提升研究生创新创业的实践层次。相较于本科生的创新创业，研究生创新创业的学术科技含量要高得多，学校理应高度重视研究生实践教育活动，并搭建与之匹配的实践教学平台，从而提升他们的实践能力。

（二）精准定位，不断完善创新创业课程设置

研究生的课程教育是高层次人才培养的关键，分析区域人才需求、精准定位，将十分有助于研究生创新创业教育问题的解决。首先，覆盖面要广，组织开展创新创业相关的通识教育。设立“创新学”“创业基础”等必修课程，并借助这些课程，向学生传授创造原理、应用场景及成功案例、创业相关概念和理论、技术创新案例等方面的知识。这样有助于他们在学习和探索的过程中时时关注研究内容的创新性和应用性，根据发现的学术问题和行业痛点，有针对性地进行研究，大大提升科学研究的实用性。其次，将创新创业意识融入科研工作中。在研究生专业科研的全过程中，以科技创新引领学术创业为理念，重点关注自身专业领域里的行业前沿和社会需求，引导他们通过走访、实习等形式了解相关专业领域内企业的发展趋势、技术需求等，鼓励他们围绕企业的技术难点和发展痛点开展创新研究和创业实践。^[6]

（三）加大投入，组建一支专业能力较强的创新创业教师队伍

教师队伍不仅是研究生涉及创新创业领域的第一任导师，还是研究生开展创新创业实践活动的引导者，因此强大的师资力量是各高校培养研究生创新创业能力的主要核心力量。首先，和高校需要加强建设拥有双师资格的教师队伍，高度重视教育者的实践培训以及学习，为培养出实践和理论具有较强水平双师型教师，高校可以采用校企合作多样化方式培训教师，其次，高校可以招才纳士、拓展师源，直接聘请优秀企业家定期来学校为学生讲一堂生动形象的创新创业实践课，有助于研

究生接受更多社会实践知识，与社会接轨；各高校还可以不定期举办教师创新创业研讨会，对创新创业这个课题展开深入交流、分析，在研讨的基础上总结、归纳，最终形成一套属于自己的创新创业理论体系，唯有通过不断交流沟通，教师才能够认识到自己工作上的不足之处，从而不断完善自己工作上的欠缺。除此之外，在加强培训教师创新创业方面时，各高校不能仅将目标放在国内市场，还需要鼓励教师积极参加世界性的关于创新创业的学术交流活动，提升教师自身水平的同时还能与国际接轨。总之，建立师资队伍这不仅是教育上的创新，也是进行变革的重要保障。基于此可以看出建立一支专业性较强创新创业师资队伍是十分重要的^[7]。

形成合力，形成合力，构建政府、高校、企业三方参与的研究生创新创业实践平台地方政府、地方综合性高校、相关行业企业三方通过共同努力，搭建研究生创新创业实践平台。首先，通过此实践平台，地方综合性高校鼓励科研创新能力较强的师生团队参与，将自身的科研成果融入企业需求中，促使科研成果走向市场，把技术作为创业的根基，有针对性地开展研究生创业实训。其次，行业内的企业要主动设立天使投资，用来资助研究生创业，畅通研究生创业融资渠道。同时，也作为投资人和业内专家时时指导他们创业，规避创业风险，提高创业成功率。再次，地方政府可以通过创建各种各样的创业孵化器、众创空间等，主动对接地方区域战略性或新兴产业，吸纳优秀研究生创业团队入驻；同时，主动协调地方服务配套部门，组织专业人员为创业的研究生提供项目可行性论证、落地发展等相关政策咨询服务。

结语

综上所述，基于互联网+时代背景下，高校人才教育培养体系中创新创业教育已经成为不可或缺的重要组成部分。目前，研究生创新创业教育仍存在诸多问题，要有效地解决这些问题，就要将创新创业教育贯穿整个研究生教育体系，通过课程体系的调整，各类导师的合力引导，才能培养研究生的创新精神、创业意识，为当下创新型经济发展提供人才，成为推进国家战略的主引擎。

参考文献

- [1] 钱慧荣, 杨阳. 研究生创新创业能力培养的探究与实践——以华南理工大学材料科学与工程学院为例[J]. 人力资源管理, 2017, 000(008): 324-325.
 - [2] 夏自由. 新工科背景下理工科专业创新创业教育与专业教育的融合研究[J]. 现代职业教育, 2019, 000(001): 40-41.
 - [3] 程光德, 高慧. 增强高校研究生创新创业教育实效之对策[J]. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2017, 030(006): 158-161.
 - [4] 宋晓燕, 杨光, 崔光照. 新工科背景下地方高校创新创业教育发展现状与对策研究[J]. 中国教育技术装备, 2020(8).
 - [5] 李鹏宇. 理工科高校研究生创新创业实践能力培养研究[J]. 智库时代, 2019, 000(036): P. 112-112.
 - [6] 陈馥强. 地方综合性大学研究生创新创业教育研究[J]. 教师, 2021(8): P. 61-62.
 - [7] 喻言, 文家燕. 西部普通地方高校工科研究生创新创业能力现状及其对策研究[J]. 产业与科技论坛(14): 2.
- 作者简介:
秦明辉(1995.6-), 女, 汉族, 河南沁阳人, 硕士研究生, 实习研究员, 研究方向: 教育管理。
基金项目: 江苏省高教学会评估委员会重点课题“移动互联背景下高校大学生混合学习效度评估研究与实践”(课题编号ZD201901)。