

Research on the Enhancement of College Students' Innovation and Entrepreneurship Ability under the Background of New Engineering

Xu Zhang

Huzhou College, Huzhou, Zhejiang, 313000, China

Abstract

Currently, with the rapid advancement of science and technology and the profound transformation of international education, competition among major nations has intensified, ushering the world into an era of innovation-driven development. Fueled by globalization and informatization, scientific and technological progress is evolving at an unprecedented pace, giving rise to new industrial revolutions and economic growth drivers. In this context, there is a growing urgency for innovative talents. The proposition of new engineering education aims to adapt to this change by nurturing high-quality individuals capable of leading future advancements in science, technology, and industrial innovation. Building upon the foundational concept of "new engineering", this paper examines the current state of innovation and entrepreneurship training in higher education institutions, identifies existing challenges, and proposes specific measures to enhance the quality of such training within the framework of "new engineering".

Keywords

new engineering; innovation and entrepreneurship; personnel training

新工科背景下大学生创新创业能力提升研究

张旭

湖州学院, 中国·浙江 湖州 313000

摘要

当前,随着科技的快速发展以及国际教育的深度变化,大国博弈加剧,世界进入了创新引领的发展时期。在全球化和信息化的推动下,科技发展日新月异,新的产业革命和经济增长点不断涌现。在这样的时代背景下,各国对于创新人才的需求愈发迫切。而新工科教育的提出,正是为了适应这一变革,培养出能够引领未来科技发展和产业创新的高素质人才。论文基于“新工科”的建设理念,梳理当前高校创新创业培养现状,发掘存在的问题,提出具体途径提高“新工科”下的创新创业培养质量。

关键词

新工科; 创新创业; 人才培养

1 引言

在高等教育领域,新工科建设已成为国家战略的重要组成部分。教育部在复旦大学举办的高等工程教育发展战略研讨会上,对“新工科”的深层含义和发展道路进行了细致的探讨。在新工科的构建过程中,创新被赋予了中心地位,而科技创新更是成为高校发展的重中之重。因此,在新时代的高等教育背景下,加强大学生的科技创新能力显得尤为重要。

然而,与全球领先国家相比,中国在创新创业人才培养方面仍存在一定的差距,创新创业与社会及产业的融合度

有待提升,高校创新创业成果的孵化及转化率也相对较低。

为了应对这些挑战,具有行业特色和工科优势的高校应主动承担起培养学生创新创业实践能力的责任。应以“基于创新的创业”为目标,着重培养学生的实际操作能力。目前,我国高校在资源供给、机制建设、体系建设等方面对学生创新创业实践能力的培养还存在诸多不足,亟待改进。因此,需要深入剖析现状,提出在新工科建设背景下针对创新创业实践能力培养的策略和实施路径。通过系统性的规划和执行,有望培育出顶尖的创新实践人才,为国家的科技进步和社会发展贡献更大的力量。

2 大学生创新创业能力提升的必要性

随着经济全球化和技术进步的加速,企业对于具备创新思维和创业精神的人才需求越来越高。大学生通过提升创

【作者简介】张旭(1987-),男,中国浙江德清人,硕士,讲师,从事创新创业教育研究。

创新创业能力,可以更好地适应市场需求,增强就业竞争力。同时,通过创新创业,大学生可以发挥自己的创造力和想象力,实现自我价值。同时,创新创业也是一种个人成长和发展的过程,能够培养大学生的团队协作、沟通协调、解决问题的能力。

大学生作为社会的未来和希望,他们所拥有的创新思维和创业行动往往能够引领社会变革的潮流,推动经济的持续发展。在这个日新月异、竞争激烈的时代,大学生的创新创业能力显得尤为重要。这种能力的提升不仅可以为国家和社会培养更多具备创新精神和实践能力的高素质人才,还可以推动科技的进步和社会的发展。高校作为人才培养的摇篮,肩负着为社会输送优秀人才的重任。为了更好地满足社会的需求,高校必须紧跟时代的步伐,不断进行教育改革和创新。而提升大学生的创新创业能力,无疑是高校教育改革的重要方向之一。通过这样的改革,高校可以培养出更多符合社会需求的高素质人才,为国家的繁荣发展贡献力量。

值得注意的是,创新创业能力并不仅仅是创业技能和商业知识的简单叠加。它更是一种创新精神和实践能力的体现。拥有这种能力的大学生,不仅能够勇于尝试、敢于创新,而且在实践中能够发现问题、解决问题。这样的能力是未来社会所需人才的必备素质,也是大学生个人成长和发展的保障。因此,提升大学生的创新创业能力不仅是必要的,而且是迫切的。我们应该给予大学生更多的机会和平台,让他们在实践中锻炼和成长。同时,高校和社会也应该共同营造一个鼓励创新、支持创业的良好环境,为大学生的成长和发展提供更多的支持和帮助。只有这样,我们才能真正培养出具备创新精神和实践能力的高素质人才,为社会的进步和发展注入源源不断的活力。

3 新工科创新创业人才培养现状分析

近年来,伴随着大学生创新创业政策改革的不断深入,高校在创新创业教育的内涵建设方面取得了显著进展。众多专家学者从更为全面的系统视角出发,对创新创业教育的内在含义进行了深入探讨。他们倡导构建包括创新创业教育课程生态系统、教学质量评价体系以及育人生态系统等在内的多元化、综合型创新体系,以推动创新创业教育的全面革新。这些前瞻性的理念和建议已经引起了高校创新创业教育工作者的高度关注和深入思考。

近年来,导师制在创新创业人才培养中得到了广泛应用。每位学生都有一位或多位导师指导其学习和研究。导师不仅提供学术指导,帮助学生解决学术问题,还分享自己的创业经验,引导学生规避创业风险。此外,导师还可以为学生提供人脉资源,帮助学生拓展人际关系,为其未来的创新创业活动打下基础。此外,随着全球化的深入发展,国际化已经成为创新创业人才培养的重要趋势。在这种模式下,高校积极与国外知名大学、研究机构建立合作关系,开展学生

交流、联合培养等项目。学生可以通过参加国际交流项目,了解不同国家的创新创业环境、政策和文化,拓宽国际视野。

在新工科背景下,凸显了“平台+双引擎”创新创业人才培养模式。以大学生科技园为平台,以市场导向和学科交融为引擎,旨在打破传统工科人才培养的局限性,提高学生的创新创业能力。在这种模式下,大学生科技园为学生提供了实践创新创业的场所和机会,市场导向则要求学生关注行业动态和市场需求,学科交融则鼓励学生跨学科学习和合作,提高其综合素质和创新能力。

4 创新创业能力培养中存在的问题

4.1 课程内容创新性不足

高校教育在传授基础理论方面占据主导地位,但部分高校的创新创业课程过于理论化,缺乏与实践的结合。学生在课堂上学习了大量的理论知识,但很难将其应用到实际的创业过程中。这导致学生在毕业后面面对真实的创业环境时感到无所适从。此外,创新创业课程体系缺乏针对性和个性化。不同学生的创业需求和兴趣是不同的,但很多高校的创新创业课程都是采用统一的教材和教学模式,没有根据学生的实际情况进行差异化教学。这使得学生对课程的兴趣和参与度降低,影响了教学效果。很多高校的创新创业课程都是作为选修课或短期培训课程存在的,没有形成一个完整、系统的课程体系。这使得学生在创业过程中缺乏持续的支持和指导,难以应对创业过程中遇到的各种问题和挑战。

4.2 指导团队的实践经验不足

教师在培养创新创业人才方面始终发挥着主体作用,其指导能力直接关乎人才培养的效果和品质。然而,当前高校面临的一大挑战便是教师团队在理论积累和实践操作经验上的不足。创新创业指导教师大多是直接从学校毕业后即进入高校任教,他们的学习和工作经历主要局限于校园环境,对企业和市场的实际运作缺乏深入了解。这种情况导致他们在教授创业相关课程时可能存在误解和偏差。由于对典型案例的认识不足,他们在案例分析时显得不够深入,同时在实践指导环节也难以提供给学生真正有价值的经验和技能,从而限制了学生获取更广泛知识和经验的机会。

4.3 协同培养体系不够完善

学校在科研竞赛方面的体系仍需进一步完善。目前,学校的科研竞赛主要依赖于校内的教学资源,而未能充分利用更广泛的外部资源。这样的局限使得学生在参与科技创新、项目实践和科研训练时缺乏更为全面的支持。此外,学校对学生科创训练的监督与指导也存在不足。虽然学校为学生提供了科创训练的机会,但缺乏有效的监督和指导机制,使得学生在训练过程中可能会遇到困难和瓶颈。这不仅会影响学生的训练效果,也可能会削弱学生参与科创训练的积极性和热情。协同培养体系也有待提升。学校应加强与企业、科研机构等的合作,构建更为完善的协同培养体系。通过与

外部机构的合作,学校可以为学生提供更多的实践机会和资源,促进产学研的深度融合,从而更好地培养学生的创新能力和实践能力。

5 大学生创新创业能力提升的具体途径

5.1 推动创新创业教学体系化建设

高校教师应积极革新教学理念,以传授专业基础知识为基石,以学生实际应用能力的提升为育人宗旨。在教学方式上,教师应探索创新,打造富有活力的课堂环境,助力学生深入理解并灵活运用所学知识,为未来的创新创业之路夯实基础。为此,创业学院应发挥引领作用,成立专门的创新创业辅导员工作室。该工作室将依托第二课堂和第三课堂,为创新创业教育提供延伸教学服务。通过举办竞赛辅导、挖掘优质项目、扶持学生社团、丰富校园文化活动等多种途径,工作室将重点培育学生的创新精神、创业意识和社会责任感,进而提升学生的创新创业能力。同时,构建一支素质高、能力强的大学生创新创业指导教师团队至关重要。在师资结构上,应形成“培养有梯队,研究有团队”的合理布局。通过教师间的相互学习、信息共享和共同研究,工作室将成为一个促进教师专业成长的共同体,从而更好地服务于学生创新创业能力的提升。

5.2 加强高校创新创业校园文化建设

学校必须致力于构建充满活力的大学生创新创业校园文化环境,以此激发学生的创业意愿、培育创新精神并提升创新创业能力。在培育学生创新创业精神方面,应着重在每位学生内心深处播撒创新创业的种子。以大学生职业生涯规划为引领,鼓励他们追求卓越、不断挑战自我。同时,通过举办多样化的教育活动,积极为学生打造一片肥沃的创新创业土壤,使创新创业理念深入人心。将德育置于首要位置,着重塑造学生的核心价值观。通过科学系统的训练、扶持学生社团、参与各类竞赛、项目孵化以及个性化培养等途径,全面提升学生的创新创业能力。致力于营造一种“处处可创新、人人能创新”的校园氛围。针对不同专业的学生,我们提供分类指导,着重培养他们在各自专业领域的创新能力和素质。通过充分发挥文化育人的功能,将创新创业理念与校园文化深度融合,使之成为推动学生全面发展、提升创新创业能力的重要力量。

5.3 完善高校创新创业“精英班”模式建设

开设创业精英班旨在全面培养大学生的创新创业能力,普及相关知识,并有效提升学生的实际技能。通过这一举措,

探索并实践创新创业教育的崭新教学模式,进一步激发学生的创新创业潜能,增强他们的创新创业意识。在创业精英班中,应该注重科学化的通识教育,为学生提供从事创新创业所必需的知识储备、技能训练和心理素质培养。同时,系统化的实践教学环节则着重提升学生在特定领域内的创新能力、实践操作能力、团队协作精神和探究能力。这样的教育模式有助于引导学生从被动适应社会的求职者转变为主动参与社会建设的创新者。此外,创业精英班还致力于打造一个供创新创业学生学习、实践和交流的高端平台,成为“创新创业者的集聚地”。这不仅为学生提供了丰富的资源和机会,还能够更好地发挥高校的育人优势,为区域经济的发展注入新的活力和智力支持。

6 结语

在“新工科”建设的背景下,高校学生创新能力的培养显得尤为重要。为了解决培养环节中的问题,应以全面推进素质教育和提高大学生创新能力为主线,坚持专业融合和校企合作的原则,在课堂教学中渗透创新型工程知识,通过理论教学与实践教学的有机结合,培养学生的创新思维和实践能力。构建“新工科”背景下工程创新型人才培养体系,培养具有应用能力、工程素养和实践能力强的高级专门人才,从而构建“新工科”背景下工程创新型人才培养体系。培养具有专业领域基础理论和专业知识的应用能力,工程素养和实践能力强,能够从事相关领域的工艺设计、技术研发、装备设计、技术管理等工作,具有职业道德、社会责任感、团队精神、国际视野和创新精神的高级专门人才。

参考文献

- [1] 赵静,陆宁云,谢非,等.面向新工科的“AI+X”课程体系建设[J/OL].控制工程,1-5[2024-03-08].
- [2] 吴行健.基于新工科背景的高校“创新创业+课程思政”教育模式研究——评《“创新创业+课程思政”教育模式研究》[J].应用化工,2023,52(10):2983.
- [3] 邵波,史金飞,郑锋,等.新工科背景下应用型本科人才培养模式创新——南京工程学院的探索与实践[J].高等工程教育研究,2023(2):25-31.
- [4] 俞林伟,于海燕,卓泽林.工科大学生创业教育满意度及其影响因素研究——基于全国23117名大学生的调查数据分析[J].高教探索,2021(9):117-123.
- [5] 高海涛.协同育人视角下高校创新型人才培养路径探析——以新工科人才培养为例[J].科学管理研究,2021,39(2):124-128.