

基于后疫情下的高分子材料智能制造技术的高职高专学生创新创业现状与研究

——以可降解可再生环保 PLA 复合材料项目为例

黄鹤 陈婉琪

(广东职业技术学院 广东省佛山市 528041)

摘要: 高职高专院校作为我国培养应用型、技能型专业人才的核心场所。伴随着我国高等教育体制的改革,以及“大众创业、万众创新”活动的开展,培养应用型专业人才将是高职高专院校未来发展的主要任务。从现实角度分析,随着我国社会经济改革的推进,金融业整体在获得空前发展的前提下,也在不断深化改革,社会对于专业技能型人才的需求量越来越高。基于高职高专院校的职能定位,以及社会对技能型人才的需求现状,高职高专院校应当结合当前我国经济转型改革的实际需求,以及实体经济行业的现状,研究具体的、结合行业发展的人才培养模式,从根本上培养出合格的应用型专业人才。

关键词: 高职高专, 创新创业, 技能型人才, 制造业

Based on the post-epidemic intelligent manufacturing technology of polymer materials
Current situation and Research of students' Innovation and entrepreneurship in higher vocational colleges
— Take the degradable, renewable and environmentally friendly PLA composite project as an example

Huang He and Chen Wanqi

(Guangdong Vocational and Technical College, Foshan, Guangdong 528041)

Abstract: Higher vocational colleges are the core places of training applied and skilled professionals in our country. Along with the reform of higher education system and the carrying out of the activities of “mass entrepreneurship and innovation”, training applied professionals will be the main task for the future development of higher vocational colleges. From a realistic point of view, with the advancement of social and economic reform, the financial industry on the premise of unprecedented development, also continues to deepen the reform, the social demand for professional skilled talents is more and more high. Based on the function of vocational college orientation, as well as the social demand for skilled talents, higher vocational colleges should be combined with the actual needs of the current reform of the economic transformation in China, as well as the entities manufacturing industry status quo, research concrete, combined with the development of the industry personnel training mode, cultivate qualified fundamentally applied professional talents.

Key words: Higher vocational colleges, innovation and entrepreneurship, skilled talents, manufacturing industry

引言

智能制造是我国制造业转型的重要方向,在此背景下我国教育部门重点提出了建设新工科的总体目标。该目标是以探索新的人才培养模式,培养更多具有创新能力和跨界整合能力的专业人才。通过对现阶段施行的教学模式展开研究后发现,传统的工程实践课程存在教学内容老化,还是以教师为中心落实具体教学工作的,不能充分满足智能制造对创新能力的要求。而且传统培养模式中在教学内容单一,各工种之间跨界整合能力不足等问题[1]。基于上述观点,探索智能制造实践课程改革,培养更多满足未来需求的智能制造人才具有非常重要的现实意义。在此背景下,高职高专高分子材料专业课程体系也随之做出相应调整,由传统高分子材料加工技术转向新型的高分子材料智能制造技术方向,以顺应国家关于高职高专发展的定位及经济转型大方向,也使高职教育的根本任务——“培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才”真正落到实处[2]。

与此同时,教师需要意识到将大学生创新创业教育理念融入专业课程教学也成为当下经济环境下的大趋势,为了提高高等教育(包括职业教育)应用型人才培养质量,国家先后印发了《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》(2020年)、《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》(2018年)。两个《意见》均指出要深入开展创新驱动战略,推动大学生创新创业能力和就业能力升级,实现高质量就业和发展。由此可见培养和支持大学生创业应该是各高校包括高职院校的重要工作之一。而近年受疫情影响,创业难、守业难,创新更难也逐渐成为当下热门话题,已引起社会各界的广泛关注和探讨。并且,目前高校日益注重

学生创业能力和创业意识的培养[3-5],本文将从如下几个方面剖析大疫情后的高职高专高分子材料智能制造技术专业学生创新创业面临的问题及相应的解决途径及方法。

一、后疫情时代创新创业呈现的新型特征

(一)绿色智能化、数字化创新创业成为社会新业态

在疫情防控大环境的影响下,使各行各业都受到较大影响,并且较长的影响周期也使人们的工作生活等诸多常态化的活动都呈现在各种各样的新型特征。疫情首先促使了网络经济、共享经济的蓬勃发展,以“智能化、数字化”为标志而产生出多种新技术、新行业。

(二)多管齐下、线上线下工具有效整合,助力创新创业大发展
疫情期间“线上办公、线上生活”迅速普及,且全国高校也为了适应大环境,拟定了线上“双创”创新创业比赛方案。具体实施过程中,通过线上邀请组队,利用各种工具进行线上研讨,并完成去纸质材料线上提交。与此同时,评审专家的“线上指导”与“学生线上备赛”新形式也逐步完善,使得线上线下结合的方式成为创新创业发展新常态。

(三)多种云平台共同促成云创业云创新的新高地

实践阶段,高校可充分借助云平台服务资源助力创新创业教育的落实,创业团队成员可以在云平台上交流项目,财务机构、管理机构等外部资源也可以通过平台实时跟踪查看。同时,优秀指导教师、专家以及企业资源也可以借助于云平台,更灵活的加入到创新创业项目中,可以为学生项目提供相关实践经验、财务分配、人员管理等支持。通过云平台的资源整合与共享,学生既可以充分积累到实践经验,也可以更快的接受外部环境的新信息,使学生可以更

好的面对各种市场风险。

(四)后疫情时代,不景气经济大环境促使创新创业团体成为整体共识

“病毒没有国界,疫情不分种族,人类是休戚与共的命运共同体”[6],2020年7月,《国务院办公厅关于提升大众创业万众创新示范基地带动作用进一步促改革稳就业强动能的实施意见》(国办发〔2020〕26号)明确提出,要做强开放创业孵化载体,搭建多双边创业合作平台,鼓励双创示范基地深化对外开放合作,构筑全球化创业重要节点[3-5]。后疫情时代,面对促进经济社会的持续健康发展和人的自由全面发展的要求,构建创新创业共同体成为国际新共识。

二、后疫情下的高分子材料智能制造技术专业创新创业面临的问题

对高分子材料行业发展现状进行分析后发现,新材料类的创新创业项目一直是研究热点。但随着疫情的长期影响,原材料的价格、原材料供应链及其他助剂等受影响较大,因而间接或直接都影响到材料行业,与此同时,在材料智能制造技术领域上的创新创业还存在如下一些问题:

(一)导师专家指导的效力结果不确定性

在疫情期间,各级各类学校都为了响应疫情防控政策,转线下教学至线上,或者在经上级教育部门审批后采取延迟开学的措施。对于学校而言,如何安排时间和空间,人力和物力,如何运用各种资源条件,保证教学正常进行都成为一个亟需解决的问题。所以,关于学生在学校的一些常规日常的课余活动。比如,高分子材料加工领域中一个项目团队的课题,该团队以“可降解可再生环保PLA复合材料项目”为项目名称开发新型的可降解材料。项目期间,校外导师及专家由于不能进行线下交流指导,因而采用各种线上平台开展,以此种方式,有效保证了项目指导及整体工作进度的正常运行。然而,受实际条件如:实验器材、样品制备、测试技巧、软件技术及环境因素等各种客观因素的影响外,还有学生主观能动性等问题;对于整个过程的导师专家的线上经验指导,学生线上线下的自我学习的领悟能力等等这些情况都是不可控因素,因而也就出现了项目过程节点效力的多种不确定性。

(二)大学生创新创业类项目资金筹集难度日益困难

对于自主创业项目,资金筹集是整个项目开展的关键环节。创业项目的资金筹集也叫创业融资,其主要筹集方式包括各种机构的基金、贷款、投资,还可以通过亲朋好友融资、自我的储蓄储备等方式开展等。但随着新冠疫情暴发后,全球经济大环境下行,各大小企业也受疫情影响较大,资金流紧张、产品销售难度大、融资成本高以及订单维等诸多问题,导致企业本身生存空间被严重压缩,自有资金严重不足,因而对于自主创新创业型、短期内无效益产生的项目,会主动降低了解和投资的兴趣。

(三)高职高专学生创新难度增大、创业热度降低

随着互联网行业的兴起,众多高职高专学生迷失在网络世界,无法专注于专业课程的内容。学习以及创新,往往不如网络世界,党和国家近年来重点推动“大众创业、万众创新”,不断优化创新创业环境,主动搭建创新创业平台,积极营造创新创业氛围。“副业刚需”成为网络热词,“斜杠青年”风行一时,“直播带货”火遍全网。求职者对创新创业充满着梦想,渴望通过创新创业来挑战自我、超越自我、成就自我。然而,由于经济环境的复杂多变和创业风险的日益增大,他们的创业热度也会相应发生变化。特别是疫情冲击导致创业形势无法预测,许多创客只能暂时搁置创业计划,纷纷由先创业转向先就业。

三、关于高分子材料智能制造技术专业创新创业途径及方法

(一)高职高专学校积极调研,以市场需求为导向,主动更新人才培养方案

创新人才的培养是创新创业教育的重要环节。后疫情时代,创新创业教育要根据教育对象多样化需求,优化“供给侧”,提供精准帮扶。一要加强调查研究。要深入一线了解创客面临的实际困难和现实需求,帮助创客认清当前创业形势和自己的能力与特长,开展有目的、有计划、有组织的指导,保证创新创业教育顺利进行。二要加强政策扶持的宣传力度。要精准识变、因势利导,宣传普及创业扶持政策,帮助创客全面了解如何获得税收、运营和融资方面的

政策信息,引导创客敢创业、想创业、能创业、会创业。三要加强针对性心理疏导,缓解创客因疫情而搁置或终止项目的焦虑情绪,积极完成后续支持工作。四要充分考虑疫情对创业项目的影响,适当降低项目评审工作中的相应要求,遏制“为评而创”现象。

(二)积极开展校企合作,教学内容、强化“双创”师资队伍建设

创新创业教育是一种“就业型”教育,也是一种“发展型”教育,更是一种“素质型”教育。“打铁还需自身硬”,创新创业教育的效果与教师的教育能力密切相关。为此,对教师提出了更高的要求。

具体方面,一要提高政治站位。一切从党和国家发展的战略高度出发,理解创新创业教育的重要意义,研究创新创业教育的目标设计和内容安排,把握创新创业教育的工作规律和学生的成长成才规律,提高创新创业教育的科学性。二要加强理论应用。坚持以科学理论为指导,面向制造业、服务业、信息产业等,借助国内外数字平台寻找商机、把握商机,实现社会效益与经济效益相统一。三要提升知识技能。面向线上线下相结合的新业态、新模式,注重自身的知识结构与专业素质的完善,提高创新创业教育的感染力。四要增强传播意识。要充分利用课堂教学、课外活动、网络空间等多种载体,讲好中国创新创业故事,阐明党和国家扶持创新创业的“初心与使命”,增强学生敢于创新创业的信心和决心,让学生体验创业路上的艰辛,磨砺学生迎难而上的坚强意志。

(三)开展各种线上线下创新创业探究及实践活动

创新创业教育重点在于实践。实践阶段,要使学生在工作中更好地进行创新创业,应以实践教学为核心,从联系视角展示理论知识和实践应用之间存在的联系,让他们感受到学以致用。首先,加强管理现有的实践活动,包括课内实践、认识实习、生产实习、毕业实习、大学生科技创新等。不能走马观花,学生对每个实习都有自己的看法和体会,实习完毕开交流会,加深印象。其次,学校要联系企业,提高实训时长和任务。同时鼓励教师自主联系企业,教师和企业科研人员共同带学生发现和解决企业实际问题,这样最能培养学生创新创业能力。在这方面学校或院系可与企业每年举办一次交流大会,企业提出问题,学生在教师的指导下解决问题,对突出成果,学校和学院应给予奖励,激发学生兴趣。

四、结语

后疫情时代,创新创业教育需要在加强中改进,不断探索混合式教学的实施路径。无论是学校还是企业,无论是家庭还是社会,都要明确教育目标,科学设计教育体系,合理拓展教育的广度、挖掘教育的深度和提高教育的温度,着重培养创客的综合素养。实践阶段,学校以及教师应当重视健全质量评价标准和激励机制,大力加强组织实施和条件保障,确保创新创业教育顺利进行。

针对应用技术大学高分子材料与工程专业的学生,要达到更好的创新创业的培养目标,要从多方面采取教学措施,其中教师要充分发挥激发学生兴趣、引导学生创新创业的重要作用。学生要加强专业学习,在教师的引导下积极发挥主动性,更好的进行创新创业的实践活动,潜移默化地塑造自己创新创业的思维,真正获得创新创业技能。

参考文献:

- [1]徐进,陈再枝等.模具钢[M].北京:冶金工业出版社,2002.
- [2]张伯辉,方爱华.基于使命下的高职院人才培养目标的研究[J].财经界,2010(23):282-283.
- [3]廖芳.大学生创新创业法律风险防范意识培养机制[J].社会科学家,2021(02):131-135.
- [4]郭亚红.新形势下大学生创业意识培养探析[J].平顶山学院学报,2009,24(6):113-116.
- [5]王福英,林艳新,侯新.创新创业教育与会计学专业教育融合探讨[J].会计之友,2013(3):123-124.
- [6]习近平.团结合作是国际社会战胜疫情最有力武器[J].求是,2020(8):4-20.

基金项目:广东省普通高校青年创新人才项目(2021KQNCX171),广东省科技创新战略专项资金项目(pdjh2021b0755)

作者简介:黄鹤(1988-),男,硕士研究生学历,湖南郴州人,主要从事高分子材料加工工程方面的研究。