

产教融合背景下大学生创新创业人才培养模式研究

刘文涛* 詹涛

(安徽信息工程学院, 安徽 芜湖 241000)

摘要: 在经济结构调整、创新发展大潮不断推进的背景之下, 社会对于有创新意识、动手能力强的高素质人才提出了越来越高的要求。产教融合是高等教育链、人才培养链条同产业体系中生产、生活服务链和创新价值创造链条相互衔接的必要条件之一, 在促进高校创新创业教育方面具有十分重要的意义和作用。目前高校创新创业人才的培养还存在着产教融合程度不够深入、课程体系跟不上时代发展要求、教师队伍整体水平不高、评价方式过于片面等困难。本文以产教融合理论为依托, 对目前高校创新创业人才培植存在的状况及问题展开剖析, 在此基础上提出建立目标同步、课程共享、实践共促、评判同担的四位一体育人的机制, 并给出政策支撑、平台塑造、师资加强和校园文化培育方面的具体办法。本文的研究目的在于给高校提高创新创业教育质量和助力地方经济建设提供一定的理论支持和借鉴意义。

关键词: 产教融合; 创新创业教育; 人才培养模式; 高校育人; 实践育人

DOI: <https://doi.org/10.65196/3beg7v45>

一、绪论

1.1 研究背景

当今世界正在发生百年未有的大变局, 科技创新成了国际战略博弈的主要因素。我国经济由高速增长向高质量发展转变的时期, 创新驱动战略要落实到人才培育上, 建设创新型国家也必须依靠完善的高等教育体制。国务院办公厅印发的有关深化高校创新创业教育的意见中提出要将创新创业教育融入到人才成长过程当中去。在此情况下, 教育部及有关部门大力推广产教融合、校企合作模式, 努力冲破学校和企业之间存在的信息障碍, 使教育供给同产业需求实现准确对接并开展深层次的合作。

在当今经济全球化的背景之下, 在科技创新飞速发展的情况下, 大学生创新创业教育(简称“双创教育”)已经超出了传统的教育模式所能够承载的范围之内, 它成为了我国战略发展的关键部分, 是民族未来的命运和国际竞争实力的基础。目前的高校双创教育存在着重理论轻实践、重形式化活动而忽视内涵建设、重短期竞赛成果而轻长期应用能力培养等现象, 造成培养的人才不能很好地满足复杂的市场需求。因此产教融合成了打破这个瓶颈的主要途径, 在这种情况下把企业的资源和产业要素引进进来, 使行业的标准、技术要求以及企业文化融入到教学过程中来以提高创新创业教育的实用性并提升其应用性。在产教融合的大背景下, 探讨大学生创新创业人才培养模式有重大的时代价值和现实的紧迫性。

1.2 研究意义

理论价值就是, 在目前的研究中, 创新创业教育大多只从教育学或者管理学的一个角度进行研究, 而没有建立起一个系统的解释框架, 特别是对于在产教融合生态系统的背景下所产生的创新创业活动所展开的分析还很薄弱。本文试图将产教融合、双创教育领域的理论资源进行整合, 并对协同育人模式展开更深层次的探究, 从而形成既有实践性又有文化特色的新式创新创业人才培育理论框架, 进而给学术研究开拓新的方向。

现实意义在于加强产教融合模式, 使在校大学生通过前沿技术的实践和真实项目的培养来提

作者简介: 刘文涛(1995-), 男, 本科, 研究方向为工商管理。

詹涛(2005-), 男, 本科, 研究方向为财务管理。

通讯作者: 刘文涛

高自己的创新能力以及创业能力，从而更好的促进自己职业的发展、就业的能力。

高校创新创业教育成果可以快速实现科技成果向生产力转变的过程、帮助企业解决技术方面的问题，从而形成立足校园和对接市场的双重优势。

推进高校转型发展，促使应用型本科院校和职业院校改变以往传统的办学方式，把教育体系推向开放式发展道路，加强自身对社会的服务功能以及适应程度。

1.3 研究现状与方法

根据目前的研究状况可知，国内学界对于产教融合和创新创业教育的探究已经有比较丰富的研究成果。有的研究者关注的是政策演进的大背景，即国家层面上产教融合发展历程的梳理；另外一些人就实践模式展开考察，诸如订单式、现代学徒制之类的运作手段是怎样设计出来的等等。有些研究是从问题分析的角度出发的，找出利益分配机制不健全等各方面的的问题。现有的研究大多集中在宏观政策的解释或者典型案例的经验总结上，对微观层面上课程体系的建立以及实践活动的设计缺少系统的探究，在此基础上还要进一步加深才能达成模式的系统性及可复制性的革新目标。

研究方法如下：

1、文献研究法就是将国内外有关产教融合和创新创业教育研究成果进行综合整理，从而形成一个系统的理论基础框架。

2、案例研究法，从国内产教融合成效比较好的高校中选取典型范例进行分析，并从中总结出成功的因素和经验教训。

3、逻辑分析法是从系统论角度出发来探究产教融合各个因素之间的关系，从而建立人才培养模式的一种方法。

二、相关概念与理论基础

2.1 核心概念界定

产教融合就是指把产业资源同教育领域相融合的一种深层次融合发展模式，依靠资源共享以及优势互补的方式来推进人才培养、技术研发和社会服务的全面发展。这种模式和传统的校企合作有着本质的区别，它的主要特点就是融合而不是简单的合作。在此时企业要积极参与到专业建设、课程体系的构建、教学内容的设计以及实践环节的规划之中去，进而使教育链同产业链达成有效的对接。

高校创新创业教育是以培养学生创新思维、创业精神和实践能力为主要目的的一种综合性素质教育。该种教育体系既有创业实践活动的培养，又有对学生的批判性思维、团队合作和风险评估综合素养的全面提高。

人才培养模式就是在一定的教育思想指导之下，为了达到特定的培养目的而形成的系统的教学组织和运行机制。产教融合背景下它的基本含义是高校和企业一起参与人才的培养，共同管理和评价人才培养过程的一种教育体制。

2.2 理论基础

三螺旋理论是由美国学者埃茨科威兹提出的，认为大学、产业界和政府都是创新系统中三个重要的组成部分。以互相配合、共同进化的方式，在知识经济时期促进社会经济发展。高校对创新创业人才的培养负有知识传授和人才培育的责任，企业从市场需要出发为创业提供技术支持，而政府以扶持发展的态度来创造有利于创新创业的良好生态环境。三者良性互动构成该模式运行的要素。

按照舒尔茨的理论，教育属于提高人力资本的主要方式。产教融合背景下的创新创业教育属于高收益投资行为，它能使劳动力的生产率和创新能力得到提升，进而促进经济发展并且获得很高的经济回报。

体验式学习理论认为，学习是把经验变成知识的过程，在其中发生了认知的建构。库伯认为，只有将创新创业教育融入到实践、项目和反思的过程里才能真正使创业者的创新能力得到培养，并且这种能力是在真实的产业环境中才得以产生。产教融合给学生提供良好的实践场所，在实际的环境中加深认识、提高能力。

2.3 产教融合与双创教育的内在逻辑

产教融合给创新创业教育提供实践基地，双创教育又给产教融合赋予内涵支持。产业需求应当是双创教育的主要方向，只有根据企业对技术创新和产品研发的真实需要来开展工作，才能使高校的人才培养同社会的需求相契合。企业资源的引进既然是双创教育的主要支持者，又是校企结合实现优势互补的重要方式之一，即通过实验设备、教师队伍、资金扶持和开拓市场的手段来加强自身。双创成果是评判产教融合成效的重要标准，比如学生创办的创业项目成功率、专利技术转化速度等具体的数字被当做评定产教融合程度的关键参照。两者互相补充、互相促进。

三、产教融合背景下大学生创新创业人才培养现状与问题

3.1 发展现状

近些年来，在国家政策的大力支持之下，我国高校双创教育同产教融合的发展态势得到明显改善。一方面，顶层设计不断完善，“双创”战略提出之后又出台了国家产教融合建设试点实施方案等政策文件，政策导向越来越清晰，支持力度不断加大。实践载体越来越丰富，各地均建立了大学科技园、众创空间以及产教融合实训基地等为学生创新创业给予实体支撑的地方。赛事活动愈加热闹，“互联网+”大赛、挑战杯等知名赛事参赛者众多，很好地调动起学生创新和实践活动的积极性。合作模式不断创新，现代产业学院、校企联合实验室等新型协作形式逐渐产生，合作由原来的实习实训向研发协同转变。

3.2 存在的主要问题

虽然取得了一定的成果，但是产教融合背景下的创新创业人才培养还存在着深层次的矛盾，不能满足高质量发展对人才培养的实际要求。

3.2.1 目标定位偏差、供需匹配度不足的问题分析

高校培养目标大多重视学术导向或者就业率提高，但是企业更加看重技术转化和经济效益实现。目标定位出现偏差之后，使得毕业生成为一种人才所具有的特征普遍是理论功底好但是实践操作技能较差，同时技术能力强又缺少管理方面的素质。由于企业对于产教融合的积极性不高，把学生实习当成负担而不是投资来对待，造成校企合作大多只停留在表面形式上，并没有形成实质性的内容上的深度对接和深度融合。

3.2.2 创新创业课程体系有待改进，理论和实际相脱离严重

目前的双创教育课程体系存在明显的理论化倾向，即通识课以灌输式的教学为主，缺少有针对性的例子；专业课更新缓慢，不能跟上行业最新的技术、创新的方法和标准。教师团队内企业实践专家的参与比例不高，造成教学内容同产业实际需求有很大差别。在校学生所拥有的专业技能一旦毕业就会很快被淘汰，在创业实践中无法发挥作用。

第三章主要从高校创业就业服务体系现状、存在问题及对策三个方面进行阐述。高质量的创新创业教育需要有理论和实践两方面才能称得上是“双师型”的老师。目前，高校教师大多属于学术型人才，缺少产业实践经验和创业指导的系统性、专业性，因此创业指导常被异化为形式化的活动；企业导师虽然有着丰富的实战经验，但是由于自身教学技能欠缺以及工作繁忙的原因，不能给予系统性的指导。现行的高校评价体系仍然过分重视科研成果，在职称评定等工作中对于教师参与产教融合、学生创业指导等方面努力的认可度很低。

实践平台虚化、孵化能力差是目前高校创业教育所面对的主要问题。虽然很多高校已经建立了创业孵化基地，但是普遍存在重形式、轻实质的情况，许多基地只是停留在场地租赁的表层功能上，并没有开展投融资对接、法律咨询和市场推广等核心服务工作。产教融合实训基地由于设备使用率低或者开放度不高，不能达到教学所期望的效果。学生主导的创业项目大多停留在商业计划书阶段，真正转化为现实企业成功的比例很小。

双创教育评价体系存在着评估维度单一、缺少参与主体多元化诉求的状况。目前的评价体系大多依靠学分取得、竞赛获得和企业注册数目等来衡量学生创新的过程与成果。在这样的背景之下，企业成为创新创业实践的强有力支持力量，但是企业在评价体系中所起到的作用还没有被充分地体现出来。固化了的评价方向容易造成参与者的短期功利化行为，不能够真正地培养学生的

创新意识和可持续发展的能力。

四、产教融合背景下大学生创新创业人才培养模式构建

根据以上分析可知，本文认为应该建立一个把四个维度的因素结合起来进行培养的模式，即目标协同、课程整合、实践相融和评价共创的协同育人方式。

4.1 目标协同：确立需求导向的培养规格

4.1.1 建立以学校管理层、企业高层领导和行业权威人士组成的人才培养引导委员会为依托

实现校企双方面对人才进行培养的一种模式。定期召开跨部门的讨论会，研究行业的未来走向以及人才需求的发展动向，并且共同制订出双创人才培养方案。利用融合教育的理念同产业实践相结合的方式来实现育人的目的，并保证育人的效果和可行性。

4.1.2 实施分层分类培养目标，根据学生意愿和能力，将培养目标分为三个层次

普及层次上为全体学生服务，以提高学生的创新意识和职业素养为目的，在加强岗位创新人才培养方面下功夫。

增值模块主要是对有创业意愿的学生进行商业思维、团队协作等教育以及项目的实际操作能力的提高。

精英群体指的是已经建立起完整的项目团队的人们，在这一部分里将重点放在了资本运作能力和战略规划水平的提高上，并且支持他们创立高新技术企业。

4.2 课程共建：打造模块化融合课程体系

4.2.1 课程体系重构研究

冲破学科限制，创建起“通识教育、专业核心和创新创业”三者融合的课程架构体系。

通识课程应该把企业实践案例有机地融合进来，在教学过程中系统讲授创新思维、商业伦理以及相关法律法规等内容。

课程体系的设计就是把企业的技术标准变成教学资源，并且开设出具有企业需求特征的课程。

创新创业模块是设计实践中的一类课程，促使学生在校期间自行开发出一个能被实际运用到市场之中的产品或者一份商业计划书。

4.2.2 活页式教材开发机制是以校企合作平台为依托

在课程内容更新过程中对产业技术不断更替做出及时响应的一种教学模式。加入企业实际情况中的项目案例，制作出工作手册型、活页式教材，保证教学内容的最新和实用。

4.2.3 学分置换机制的建立与运用

本研究主张把专利授权、学术论文发表、创新创业成果以及职业资格证书这些元素加入到学分置换系统当中来，从而促使学生能够顺利地把企业在实习期间所取得的实际成果转译为毕业设计项目的部分内容，“实习等于实训”，“作品等于成果”。

4.3 实践共育：构建全链条实战平台

4.3.1 现代产业学院建设实践，支撑高校优势学科建设，与知名企业共建产业学院

实行理事会管理方式，促使企业深入参与到招生考试、课程安排和就业指导等一系列办学重要方面来达成深度协作培养目的。

4.3.2 以企业真实需求为依托挖掘创业创新课题，创建起“双导师联合培养”体系

即在校内教师指导下实施理论指导，在外聘专家支持下开展技术审核和市场开拓工作。项目实行多阶段递进式的规划，大一为认知学习期，大二转为主动的研究，大三为关键的操作期，大四为成果转化阶段。

4.3.3 搭建阶梯式孵化体系 构建“创客空间—众创空间—科技园”三级孵化链条

创客空间可以提供低成本工位，支持创意验证。

众创空间是给入驻的团队提供启动资金支持和专业的指导,在完成企业注册的时候予以协助。

科技园区依靠投融资对接以及产业政策宣传来促使企业实现持续发展。依靠校企合作形成的共担风险机制,园区支持企业创建专门基金,给具备创新潜力的项目提供早期的投资帮助。

4.4 评价共担:实施多元化增值评价

4.4.1 建立多主体协同评价体系

打破传统的学校单方面负责的评价模式,由学校以外的其他单位(企业、行业组织和投资者)来参与进来。在评价学生成果的时候应该重视商业价值方面的评判维度,该权重一般不小于50%。

4.4.2 动态过程评价体系要冲破只看成果(竞赛获奖、项目立项)的局限

重视创新实践活动当中团队合作能力、解决问题的能力以及改进的速度这些重要方面。建立学生创新创业能力发展的档案,对在校期间学生核心能力的提高进行全方位地记载。

创建动态的监测、响应体系。持续进行三年到五年的时间内关于毕业生的职业发展、创业存活等情况的数据搜集工作。把调研成果作为优化人才培养方案的主要依据,创建起有持续改进功能的质量保证体系。

五、产教融合背景下双创人才培养的实施路径

模式要实现就必须依靠具体的途径,在政府引领、学校开展、企业助力和文化培育这四个方面共同努力推动。

5.1 政府层面:强化政策引导与激励

完善立法体系要加快推进生产性服务业企业参与职业教育和技能培训的法律法规建设,确定企业参与职业教育、技术培训在法律上的责任主体以及具体的规定。需要构建起校企合作中产权划分、利益分成和风险承担的法律安排来给企业深入参与赋予制度支持及政策支撑。

5.1.1 强化财税政策激励机制

对企业参加高校创新创业教育的实行金融、财税、土地和信用等方面的综合支持。其教育投入可以按照相关政策规定抵扣教育附加费;对于企业接受学生实习实训所产生的合理损失,予以专项补助;对经过孵化成长起来的毕业生创立的企业,在依照法定程序办理有关手续之后实行税收减免。

5.1.2 创建信息服务平台

政府要带头创建区域性产教融合信息共享平台,汇集产业发展的人才需求,高校的科研成果和企业的技术难题等各类信息资源,促进供需双方高效对接,进而减小合作的成本并提高配置的效果。

5.2 学校层面:深化体制机制改革

5.2.1 改革教师的考核评价机制

抛弃传统的“五唯”模式,把参加产教融合实践活动、指导创新创业项目以及从事横向课题开发等创造性的活动纳入到绩效考评和职称评定当中。设置产业教授的岗位,吸引企业专家兼职担任教师职务,并合理计算其工作时间及所做出的贡献。

5.2.2 创新组织管理模式

构建实体化创新创业学院,整合全校创新创业资源。对二级学院人事、财务实行相对独立的自主管理权,促进它同企业进行多层面的合作交流。创建包容性的容错机制,在双创教育改革试点过程中允许出现一些失误,以此来调动改革者积极性和创造性。

5.2.3 加强科研和教学互相渗透的方式

促使教师把科研成果转变为课程资源或者创新创业实践活动项目,使学生参与到教师的横向课题中去,提高他们的实践能力和创新能力。建立科研成果转化的激励制度,激发教师和学生的

参与科研成果转化的积极性、主动性。

5.3 企业层面：增强社会责任与内生动力

5.3.1 企业应该清楚地认识，参加人才培养工作不单是引进优秀人才，也是积累专业技术力量的长久计划

应该主动把从“需求方”变成“培养方”的角色进行转变，在开放生产实践场景的基础上给予数据支撑。

5.3.2 实质性资源投入涵盖设备、技术、资金以及指导教师等多方面要素

企业可以同高校共建研发中心，把自己研发项目的任务委托给学生团队去做，达到双赢的目的。

5.3.3 建立长久联系，专门成立对接高校的部门，参加人才培养方案更新工作

组建企业骨干教师为导师的企业兼职教师库，保证兼职教师队伍稳定以及指导工作连续开展。

5.4 文化层面：营造包容开放的生态

5.4.1 构建创新文化生态，积极倡导“勇担先驱、包容失败”理念，建设良好的创新创业环境

组织创客文化节、校企合作论坛等各类活动来展示开放包容的双创环境，深入宣传优秀的校友创业事迹，发挥典型的引领作用。

5.4.2 强化诚信价值渗透，把诚信教育同知识产权保护理念有机结合起来

促使学生坚持商业伦理规范、树立起知识产权保护意识，并且学会规避法律风险，从而培养出具有强烈的社会责任感和担当意识的创新型人才。

5.4.3 跨学科合作机制的创建，鼓励文理渗透、高年级和低年级学生共同创作

以及校内师生之间的互动，力求达到知识整合并产生思维交锋的目的。搭建起国际交流平台来吸取国外高校的双创教育经验，促使本土教育模式改良并革新。

六、结论与展望

6.1 研究结论

本文以产教融合为基础，在全面的创新思维的基础上开展了一项系统性的研究，一、结果表明产教融合作为提高创新创业教育水平的重要途径，可以有效地解决教育供给同产业需求之间存在的结构性矛盾。二、目前高校创新创业教育的目标定位、课程体系、师资队伍、实践平台和评价机制等各方面都存在着明显的不足，而这些因素一起影响到培养的人才效果。三、创建以目标导向统一、课程资源共用、实践相互推动、评价系统同步的四维一体培养体系来解决以上的问题。四、该模式要取得良好效果必须依靠各方面的协同配合，即从政策扶持、体制机制革新、资源调配以及文化建设等诸多方面入手来营造良好的育人环境。

6.2 研究展望

产教融合背景之下创新创业人才的培养存在动态演变的现象。伴随着人工智能、大数据这些前沿技术的广泛使用，未来的创新创业教育会越发强调培养学生的数字化能力。后续可以展开以下方面研究的探讨：

数字化赋能途径，探析虚拟现实、数字孪生技术同实训平台创建之间实际运用情况，并从成本效益角度来改进创新创业实践环节的运作方式。

科学化的评价机制创建依靠严谨的指标体系，全方位地测算产教融合对于创新创业人才培育成效的实际效果。

长久的运行体系探寻，探究校企利益共同体创建内部机理来加强合作的持久性、稳定性。

高素质创新创业人才培养是系统工程，必须依靠教育领域同产业界的紧密配合来推进，进而改善产教融合体系，给创建创新型国家和人才强国战略目标赋予强有力的支持。

参考文献:

- [1] 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[Z]. 2015.
- [2] 国家发展改革委, 教育部. 建设产教融合型企业实施办法(试行)[Z]. 2019.
- [3] 埃茨科威兹. 三螺旋:大学·产业·政府三元一体的创新战略[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [4] 舒尔茨. 人力资本投资[M]. 北京: 商务印书馆, 1990.
- [5] 李忠云, 邓秀华. 高校创新创业教育改革的困境与路径选择[J]. 教育研究, 2021(5).
- [6] 王占仁. 高校创新创业教育观念变革的整体构想[J]. 中国高教研究, 2020(3).
- [7] 张巍. 产教融合视域下应用型高校人才培养模式创新研究[J]. 高等工程教育研究, 2022(2).
- [8] 陈劲. 协同创新[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2018.
- [9] 刘伟. 深化产教融合 推动高质量发展[J]. 中国高等教育, 2021(10).
- [10] 教育部. 普通高等学校创新创业教育基本要求(试行)[Z]. 2020.
- [11] 赵蒙成. 产教融合的内在逻辑与推进策略[J]. 教育发展与研究, 2023(1).
- [12] 孙诚. 中国职业教育发展报告[M]. 北京: 教育科学出版社, 2022.
- [13] 吴岩. 深化产教融合 培养大国工匠[J]. 职业技术教育, 2021(15).

Research on the Training Mode of College Students' Innovation and Entrepreneurship Talents under the Background of Industry-Education Integration

LIU Wentao*, ZHAN Tao

(Anhui Institute of Information Technology, Wuhu, Anhui 241000, China)

Abstract: Against the backdrop of economic restructuring and the continuous advancement of innovation-driven development, society has increasingly higher requirements for high-quality talents with innovative awareness and strong practical abilities. Industry-education integration is one of the essential conditions for connecting the higher education chain and talent training chain with the production, service chain and innovation value creation chain in the industrial system, and it plays a vital role in promoting innovation and entrepreneurship education in colleges and universities. At present, the cultivation of innovative and entrepreneurial talents in colleges and universities is still confronted with such problems as insufficient depth of industry-education integration, curriculum system failing to keep pace with the times, low overall competence of teaching staff, and excessively one-sided evaluation methods. Based on the theory of industry-education integration, this paper analyzes the current situation and problems existing in the cultivation of innovative and entrepreneurial talents in colleges and universities. On this basis, it proposes a four-in-one education mechanism featuring synchronized objectives, shared courses, joint practice promotion, and shared evaluation, and puts forward specific measures in terms of policy support, platform construction, faculty enhancement, and campus culture cultivation. The research aims to provide certain theoretical support and reference for colleges and universities to improve the quality of innovation and entrepreneurship education and boost local economic development.

Keywords: Industry-education integration; Innovation and entrepreneurship education; Talent training mode; College education; Practical education