创新创业教育

# 基于三螺旋理论的美国社区学院创新创业人才培养机制研究*
## ——以约翰逊县社区学院为例

刘俊仁,毛圣璇,周　倩

(郑州大学 教育学院,河南 郑州 450001)

[摘要]三螺旋理论强调高校、企业与政府三方相互合作、相互耦合,实现螺旋式上升。同时,三方主体与混成组织、社会力量共同构成三螺旋立体模型。作为美国高等教育体系中的重要组成机构,社区学院在创新创业人才培养中充分体现出三螺旋的特征。美国社区学院的办学定位与我国高等职业院校接近,可为我国高等职业院校培养创新创业人才提供启示:高等职业院校要发挥主导作用,政府要提供培养保障,企业要提供全方位支持,同时创建多元混成组织并调动社会组织的力量也是必要的。

[关键词]美国;三螺旋;社区学院;创新创业人才

# A Study of the American Community Colleges Innovation and Entrepreneurial Talent Training Mechanism from the Perspective of the Three-helix Theory——Taking Johnson County Community College as an Example

Liu Junren, Mao Shengxuan, Zhou Qian

(*School of Education, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001*)

**Abstract**: The three-helix theory emphasizes the cooperation and coupling between universities, enterprises and the government, and realize of spiral rise. At the same time, the three-way subject and mixed organization and social forces form a three-helix three-dimensional model. As an important component of the American higher education system, community colleges fully embody the characteristics of three spirals in the training of innovative and entrepreneurial talents. The educational orientation of American community colleges is comparable to that of higher vocational colleges in China. The enlightenment to the

[作者简介] 刘俊仁(1979-),男,讲师,博士;毛圣璇(1997-),女,本科生;周倩(1973-),男,教授,博导,博士,社科处处长。

[通信作者] 周倩,E-mail:samzhou@zzu.edu.cn。

* 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践重点项目“基于三螺旋模型的创新创业人才培养体系探索与实践”(编号:2017SJGLX013);河南省高等学校哲学社会科学创新团队支持计划(编号:2019-CXTD-09)。

training of innovative and entrepreneurial talents in China's higher vocational colleges lies in: higher vocational colleges play a leading role, the government provides the protection of the training of innovative and entrepreneurial talents, enterprises provide all-round support, the construction of multi-mixed organizations and the mobilization of social organizations are also necessary.

**Key words**: The United States; The three-helix theory; Community colleges; Innovative and entrepreneurial talent

随着知识经济与信息技术的高速发展，社会各个领域都出现了一股创新创业热潮，这对创新创业人才培养提出了新的要求。然而，人们更多地将创新创业人才培养的重任托付于研究型高校，忽视了高等职业院校在其中的作用。事实上，很多国家的高等职业院校承担着本国近一半高等教育人才培养的任务，是高等教育人才培养体系中不容忽视的力量，是创新创业人才培养的重要基地。教育部统计数据显示，2018 年，我国具有普通高等学历教育招生资格的高等职业院校达到 1 418 所，占全国普通高校的 53.24%；全国普通高等职业院校招生数超过 366 万人，占普通高校招生总数的 48.65%[1]。由此看来，我国高等职业院校承担着近一半高等教育人才培养的重任，加强高等职业院校的创新创业人才培养工作会极大地推动我国创新创业教育的发展。我国高等职业院校的办学定位与美国社区学院接近，而三螺旋理论为创新创业人才培养提供了完整的理论指导，因此本文以美国堪萨斯州约翰逊县社区学院(Johnson County Community College，简称“JCCC”)为例，运用三螺旋理论探究美国社区学院创新创业人才培养机制，以期为我国高等职业院校的创新创业人才培养提供借鉴。

## 一、基于三螺旋理论的 JCCC 创新创业人才培养机制

约翰逊县社区学院是美国堪萨斯州最大的社区学院，自 1969 年成立以来，非常注重培养创新创业人才。作为美国社区学院创新联盟的一员，约翰逊县社区学院的发展目标是成为全美国社区学院创新创业教育的领先者，不断探索和实施全校范围的创业教育。作为美国社区学院创业教育的先锋，约翰逊县社区学院被美国社区学院协会、社区学院创业协会认为是创业教育开展最好的学校之一[2]。下面基于三螺旋理论，介绍该校的创新创业人才培养机制。

### (一)高校

1.设立创业中心

创业中心是创新创业人才培养与发展的基地和平台，为学生的创新创业活动提供各种资源，是一所高校培养创新创业人才的必备机构。2007 年，JCCC 设立创业中心，下设创业学分计划教师办公室、创业资源中心和高校创业者组织咨询办公室等机构。创业中心的使命是通过课堂教学、学生机构活动、专业咨询和研讨会等，让有志于创业和已经创业的人去研究、规划、开创和发展他们的事业，从而促进社区经济的繁荣[3]。该中心承担了创新创业教育工作，为学生提供专门的创新创业指导与咨询，是学生创新创业的重要支持力量。

2.开设创业学专业与创新创业课程

首先，JCCC 设立了创业学专业，将创业学从管理学中分离，使其成为一门独立的专业，并设置了全面系统的创业学课程体系，包括创业心态、创业入门、商业计划、小企业财务管理等 12 门课程[2]。JCCC 的创业学专业向学生传授系统的创新创业知识，为培养学生的创新创业能力奠定基础。其次，JCCC 在 1992 年开设了创业课程，安排在四个学期讲授，学生在校的两年时间内均可学习。创业课程内容主要包括机会识别、市场营销、小企业管理、商业计划、创业实习等[4]。JCCC 的创新创业课程是美国高校创新创业课程的典范，非常具有创新性。创新创业课程主要由各学院创业中心专门研究创新创业的教师讲授，目的是寻找不同学院与创新创业的契合点，从而有针对性地培养学生的创新创业能力，提高创新创业人才培养的效果与质量。

3.开展兼容性创业教育

JCCC 自 1994 年起实行创业学证书(共 34 学分)和商业计划证书(共 7 学分)制度。其中,商业计划证书制度面向在校生和社会企业人士,包括创业入门、机会分析和 FastTrac™ 商业计划三部分课程内容,旨在打造具有兼容性的创业课程,同时为在校生和企业人士提供创新创业教育。该模式将面向在校生和面向社会人士的创业课程融为一体,搭建起创新创业沟通桥梁,为不同类型的学生相互交流和借鉴创新创业经验提供了渠道,有助于激发学生的创新创业意识和开拓学生的创新创业视野。

4.营造创新文化

JCCC 向师生和外界宣传的教育愿景是:凭借卓越的教育与卓越的创新力成为全美社区学院的领导者。一方面,JCCC 在全校着力塑造创新文化,营造浓厚的创新创业氛围,提高学生的创新创业意识,大力推动学生创新创业能力的发展;另一方面,JCCC 与社区联系密切,通过双方的人才双向流动,将创新文化渗透到社区,激发社区成员的创新创业意识,发挥高校创新文化的辐射作用,带动整个社区创新创业人才的培养。

5.支持企业创新创业人才发展

JCCC 通过商务与技术中心为当地企业提供技术培训,增强企业经济发展的动力[5]。首先,JCCC 为企业员工定制商务写作、StrengthsFinder 团队建设、高级 Excel、经理准备评估、大数据、人力资源管理等方面的培训。其次,为满足初级创业者对于创业技能的需求,JCCC 为有意向创业的人(未来的企业家)或企业中的创新人士提供创业心态和创业入门两门初级创业课程,目的是使学员学会像企业家一样思考,并掌握企业家应该具备的一些基本商业技能。该创业课程能够使学员具备创业的基本技能与思维,并引导他们探索各自的创业生涯。再次,JCCC 定期开展企业家培训,为企业家提供出口、政府合同、知识产权、QuickBooks 办公软件/程序、小企业的基本知识、中小企业融资、小型企业管理、中小企业市场营销、小型企业税务工作坊等九门继续教育课程[6],不断完善和更新企业家的知识与技能。

**(二)政府**

1.设立服务机构

在美国,联邦政府具有主导创新创业发展的历史传统。当前,美国联邦政府认识到,创新创业活动对于美国经济发展、美国在全球市场上竞争力的提升及建设美国的未来至关重要,因此美国政府极其重视创新创业人才培养。美国小企业管理局是美国联邦政府下设的独立机构,主要提供商业咨询和贷款服务,以协助小企业成长,维护小企业的权益,推动小企业的创新创业进程。美国小企业管理局与其下设的小企业发展中心均与 JCCC 建立了合作关系,在 JCCC 分设小企业发展中心,助力 JCCC 培养创新创业人才。JCCC 的小企业发展中心(The JCCC Kansas Small Business Development Center)于 1983 年成立,由美国小企业管理局、美国小企业发展中心、堪萨斯州商业部及 JCCC 联合创办,是政府与社区学院合作为当地小企业提供技术支持与指导的重要机构。JCCC 小企业发展中心的使命是帮助企业家和小企业主创业,该中心主要为企业家与小企业主等创业人士提供战略规划、企业管理、财务分析、营销策略等咨询服务[7]。

2.提供教育经费

社区学院的教育经费来源主要是政府拨款、学生学费、高校创收与个人捐赠等,JCCC 的教育经费来源呈现出以地方政府财政拨款为主、州政府财政拨款为辅的特点。约翰逊县政府和堪萨斯州政府每年的财政拨款占 JCCC 教育经费总收入的 65%,约翰逊县政府平均每年向 JCCC 拨款 8 千万美元左右,堪萨斯州政府平均每年向 JCCC 拨款 3 千万美元左右。以 2015 年度为例,约翰逊县政府向 JCCC 拨款 84 542 966 美元,堪萨斯州政府向 JCCC 拨款 30 504 414 美元[8]。约翰逊县和堪萨斯州政府根据当年的经济发展状况决定拨款数额,为 JCCC 创新创业人才培养提供资金支持,助力 JCCC 不断提高人才培养的数量与质量。

3.完善法律法规

美国不断完善创新创业相关法律法规,为

JCCC 培养创新创业人才提供制度保障。一方面,美国多次修订职业教育法,为 JCCC 的创新创业人才培养创造了良好的外部环境。2018 年,美国总统特朗普签署了《加强 21 世纪职业与技术教育法》,该法规定美国联邦政府每年向职业技术教育拨款 12 亿美元,同时赋予各州更大的自主权。各州教育部门有更大的权利去制定自己的职业与技术教育绩效目标,促进社区学院的整体发展。这为 JCCC 创新创业人才培养创造了优越的条件。另一方面,美国积极推进专利法改革,为 JCCC 的学生获取专利提供法律保障。如 2011 年通过的《美国发明法案》(Leahy-Smith America Invents Act)强调知识产权的保护,为 JCCC 学生开展创新与创业、获取专利提供了制度保障。

4.推动企业和社区学院加强合作

2010 年 10 月,美国实施《美国未来技能计划》[9],目的是使社区学院的教育教学符合企业与市场的需求,使社区学院的毕业生能够更好地适应劳动力市场的需求。创新文化浓厚的 JCCC 借此机会与企业界建立了广泛的合作伙伴关系,校企共同培养创新创业人才。

**(三)企业**

1.企业助力高校创新创业人才培养

企业是创新创业人才培养的推动者,通过反馈市场需求与提供资金支持推动高校创新创业人才培养。企业直接接触市场,能够及时了解市场对产品和人才的需求,并将这种需求从外部反馈给高校。约翰逊县当地企业不断将市场需求反馈给 JCCC,促进 JCCC 调整课程结构,以满足市场的新需求,从而保证 JCCC 培养的创新创业人才具有更强的市场适应能力。当地企业看中 JCCC 优质的创新创业课程与商业课程,将员工送入 JCCC 接受在职培训,并支付给 JCCC 可观的培训费用。这些培训费用是 JCCC 教育经费的重要组成部分。另外,企业还为 JCCC 建设实验室与教学楼,并向其捐赠实验设备和仪器[10]。如 1985 年美国最大的铁路公司之一 Burlington Northern Railroad 公司就与 JCCC 建立了合作伙伴关系,向 JCCC 购买企业员工培训服务,并直接将铁路培训设施搬到 JCCC 校园内部,以教学设备的形式进行捐赠。

2.企业重视员工的创新创业继续教育

人才是企业创新力的核心,企业员工的在职培训能够促进员工与时代步伐保持一致,使员工具备灵敏的创新视角,激发员工不断研发新产品、新科技,持续增强企业创新力。企业与 JCCC 进行合作,向 JCCC 积极争取员工继续教育的机会,提升员工的创新能力。

**(四)混成组织**

约翰逊县社区学院成立了独特的创新人才培养混成组织——CoLab 合作中心,该中心是 JCCC 创新创业人才培养的重要平台和基地,鼓励学生、教师与当地企业和社区建立联系,实现学生、教师、当地企业与社区协同创新。混成组织的协作模式是一种三螺旋结构,如图 1 所示。由于约翰逊县社区学院的特殊办学性质,学院与社区具有密不可分的联系。在 JCCC 的 CoLab 合作中心,社区作为重要主体而存在,并积极参与该合作中心的活动。CoLab 合作中心主要通过举办创意讲座、开展创新创业活动、培养学生创新创业基本素养等形式培养学生的创新创业能力。

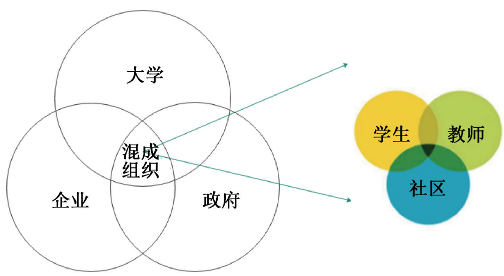


图 1 CoLab 合作中心协作模式

1.举办创意讲座

CoLab 合作中心邀请社区居民与企业管理者举办讲座,向学生阐明社区存在的问题及社区对人才的新要求。这类讲座加强了学生与社区之间的联系,促使学生关注社区问题与社区需求,并鼓励学生针对社区存在的实际问题提出创造性解决方案。该方式能够促进学生创新思维的发展,有利于培养面向社区的创新型人才。

2.开展创新创业活动

CoLab 合作中心通过举办“创业努力”项目、创业竞赛、营销活动等，为学生进行创新创业提供多样化的平台，激发学生的创新创业意识，增强学生的创新创业能力。如“创业努力”项目为学生提供与初创企业合作的机会，帮助学生进入初创企业开展实习[11]，积累创新创业经验。

3.培养基本素养

创新创业能力的形成离不开合作沟通能力、批判性思维、广阔的视野等基本素养。CoLab 合作中心是一个灵活的空间，旨在鼓励学生、教师、员工和社区成员分享各自的知识、团队和梦想[12]。学生在主动分享或倾听别人分享的过程中，可以发展良好的人际关系，提高沟通能力。此外，学生通过在初创企业实习或体验实际的创业活动，可以主动学习创新创业知识，增强批判性思维能力。

**(五)社会组织**

三螺旋理论中除了高校、企业与政府三个主体之外，还存在基金会、创业协会等作为三螺旋中的“能量细胞”与“动力组织”的社会组织。在 JCCC 培养创新创业人才过程中发挥重要作用的社会组织主要是基金会。

1.考夫曼基金会

考夫曼基金会是支持创新创业教育全球领先的基金会，也支持约翰逊县社区学院的创新创业人才培养。约翰逊县社区学院 2003 年参加了考夫曼基金会的“混合学习”项目，2010 年参加了“冰殿创业”项目，得以在考夫曼基金项目的指导下开展创新教育改革[13]。此外，考夫曼基金会与超过七十个地区合作开展“KC 学者”项目，约翰逊县是该项目覆盖的县之一。“KC 学者”项目为 JCCC 学生的创新创业活动提供了一定的资金支持，主要是为来自低收入阶层家庭的学生完成高校学业提供奖学金。

2.科尔曼基金会

科尔曼基金会是美国 1952 年成立的第一个主要赞助创业教育的基金会，为人才的创新创业实践提供资金支持。JCCC 不仅受到科尔曼基金会的资金资助，而且积极参加科尔曼基金会举办的创业竞赛活动，为学生搭建创新创业平台。

综上所述，在创新创业人才培养过程中，JCCC 积极与政府、企业开展合作，并形成混成组织——CoLab 合作中心，构成了创新创业人才培养的三螺旋横截面(见图 2)。此外，JCCC 获得各种基金会的支持，基金会等社会力量构成立体三螺旋运作的“能量细胞”(见图 3[14])，为创新创业人才培养提供资源补给。JCCC 的整个人才培养机制构成了一个完整的三螺旋结构，该校与政府、企业展开合作，并吸纳社会多方力量，以当地社区的问题解决为导向，推动学生创新创业意识的增强、创新思维的发展及创新创业能力的提高。

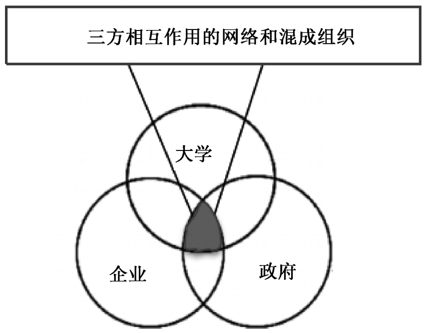


图 2　三螺旋创新模型

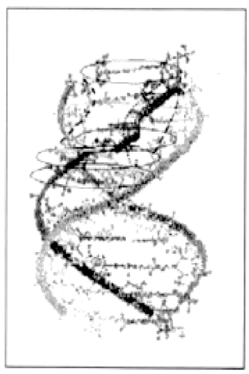

图 3　三螺旋立体结构图

## 二、JCCC 创新创业人才培养机制对我国高等职业院校的启示

JCCC 虽然定位为职业技术教育，但并没有将职能局限于培养职业技术人才，而是通过各种途径提升学生的创新创业能力，激励并帮助学生利用所学知识和技能开展独立的创新创业活动，培养具有创新创业能力的高质量应用型技术人

才，鼓励学生进行创新创业。由于美国社区学院与我国高等职业院校的办学定位类似，JCCC 的创新创业人才培养机制可以为我国高等职业院校的创新创业人才培养提供一些启示。

（一）高等职业院校发挥主导作用

1.开设优质创新创业课程

我国大多数高等职业院校缺乏优质的创新创业课程，大多数院校未开设创新创业课程，而是单纯通过创新创业大赛开展创新创业教育。这种方式过于简单，难以真正培养学生的创新创业能力。因此，借鉴 JCCC 创新创业课程的内容，我国高等职业院校可结合各个专业的特点，开设并打造优质的创新创业课程，讲授创新机会识别、小企业管理、商业计划等方面的内容。同时，各院系可引进或自主培养创新创业方面的教师，使其真正将创新创业课程与各专业特点结合起来，从而促使学生掌握系统的创新创业知识和具备强大的创新创业能力。

2.创建创新创业中心

JCCC 的创业中心是创新创业人才培养与发展的基地与平台，为学生的创新创业活动提供各种机会和资源。我国高等职业院校也可设立创新创业中心，为学生提供创新创业咨询服务，聚集各种创新创业资源，指导各院系开展创新创业教育教学，传播创新创业校园文化。

3.拓展校企合作培养人才的内容

我国多数高等职业院校均通过校企合作方式培养人才，但仅仅局限于培养学生的技术应用能力，并没有培养学生的创新创业能力。鉴于此，我国高等职业院校可以借鉴 JCCC 创新创业人才培养的双向交流培养模式，积极拓展校企合作培养创新创业人才的内容。高等职业院校一方面可以通过企业为学生提供创新创业实践平台与创新创业实践机会，弥补自身设备仪器与平台的短缺，丰富学生的创新创业实践经验；另一方面要为企业提供创新人才的理论培训，为企业持续注入创新血液，并与企业合作进行科技创新研发，使学校的创新创业教育知识和技术得到更新。

（二）政府提供创新创业人才培养保障条件

1.加强对高等职业院校创新创业人才培养的重视

我国政府不能只关注普通高校的创新创业人才培养，也要重视高等职业院校创新创业人才的培养，要对高等职业院校的创新创业人才培养充满信心。与普通高校相比，高等职业院校的创新创业人才培养更具有活力，更有发展的可能性。高等职业院校培养创新创业人才有助于缓解劳动力市场上的就业压力，满足我国对高素质应用型人才的需要。

2.加大财政与政策支持力度

我国各级政府要加大对高等职业院校创新创业人才培养的财政支持与政策保障。在财政支持方面，中央政府和地方政府可以合理划分财政支持的比例，既缓解国家的财政负担，又发挥地方的自主权，如采用设立创新创业优秀人才奖学金、创新创业教育基金、创新创业专项拨款等形式予以支持。在政策支持方面，我国各级政府要因地制宜地制定高等职业院校创新创业人才培养的倾斜支持政策，推动高等职业院校创新创业人才的培养。

（三）企业提供全方位支持

1.打造高等职业院校学生创新创业实践平台

由于自身的局限性，高等职业院校主要培养学生的创新创业意识，传授学生创新创业知识。企业与高等职业院校建立合作关系，就可以为我国高等职业院校创新创业人才培养提供实践平台，弥补学生创新创业实践能力的不足。

2.为高等职业院校创新研发提供支持

企业在资金、设备、市场信息搜集等方面具有独特优势，要积极向高等职业院校反馈市场信息，提供资金和设备的支持，推动我国高等职业院校顺利开展创新研发活动。

（四）多元混成组织的创建

受制于多种因素，我国高等职业院校很少创建科技园、孵化器等多元混成组织，而多元混成组织能为高等职业院校培养创新创业人才营造理想的环境，提供广阔的平台。因此，我国高等职业院校需要高度重视多元混成组织的创建，与企业、政

府加强合作，创建孵化器和创业园，或借鉴 JCCC 的 CoLab 合作中心模式，积极获取社会力量的各种支持，为学生和企业员工提供一个复合型的创新创业情境空间和协同合作平台。

**（五）社会组织的调动**

美国考夫曼基金会与科尔曼基金会对 JCCC 的创新创业人才培养提供经费支持与项目引导，类似的基金组织、风险投资公司也对美国社区学院创新创业人才培养提供了大量经费支持。而我国高等职业院校创新创业人才培养资金来源极为单一，主要是政府拨款。在政府财政压力较大的情况下，我国可以鼓励社会力量成立创新创业基金会，或充分调动现有相关基金会、风险投资公司的积极性，为高等职业院校培养创新创业人才提供资金支持。（文字编辑：李丽妍）

**参考文献：**


[1] 中华人民共和国教育部. 2018 年教育统计数据[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe _560/jytjsj _2018/qg//，2019-08-12.

[2] 沈陆娟. 美国社区学院全校性创业教育策略评析[J]. 比较教育研究，2014(2)：53-59.

[3] Donna Duffey. Using the ice house project[EB/OL]. http://www.nacce.com/? page＝9th Conference./，2019-05-19.

[4] Johnson County Community College. Credit progams[EB/OL].http://www.jccc.edu/academics/business/index.html/，2018-12-12.

[5] Deanna Richards. Technical training coming to Lawrence：Johnson County Community College to offer classes for high school students，adults[J]. Lawrence Journal-World (Lawrence，KS)，2007(5).

[6] Johnson County Community College. Kansas SBDC training for entrepreneurs[EB/OL]. http://www.jccc.edu/academics/ce/ksbdc-training-for-entrepreneurs-ce/index.html/，2019-01-10.

[7] Johnson County Community College. Kansas small business development center [EB/OL]. http://www.jccc.edu/community-resources/ksbdc/index.html/，2019-06-16.

[8] Kansas Board of Regents. 2017 community college data book[EB/OL]. https://www.kansasregents.org/resources/Comm_Coll_Section_1_2017.pdf.

[9] 美国推广企业界结合社区学院教育计划[J]. 世界教育信息，2010(11)：7.

[10] 林云. 美国社区学院校企合作特点及其启示[J]. 职业技术教育，2010，31(16)：89-93

[11] Johnson County Community College. A Culture of engagement [EB/OL]. http://www.jccc.edu/about/campus/colab-collaboration-center/Culture-of-engagement.html/，2018-07-19.

[12] Johnson County Community College. The CoLab [EB/OL].http://www.jccc.edu/about/campus/colab-collaboration-center/index.html/，2019-03-03.

[13] Donna Duffey. JCCC joins the ice house movement [J]. Community College Entrepreneurship，2011(12).

[14] 张秀萍，黄晓颖.三螺旋理论：传统“产学研”理论的创新范式[J].大连理工大学学报(社会科学版)，2013，34(4)：1-6.