

基于体验式的新商科创业教育生态系统构建及评价研究

吴文嘉

四川开放大学文法学院, 四川 成都

收稿日期: 2022年1月28日; 录用日期: 2022年2月11日; 发布日期: 2022年2月24日

摘要

随着互联网+、大数据、区块链等高新技术的迅猛发展,对于高校商科人才培养高质量发展要求越来越高。为提高我国高校新商科大学生创业教育质量,本研究在分析借鉴国内外研究观点的基础上,从课程设计、师资配备、企业实践、社团组织四个因素构建了商科特色创新创业教育生态系统模型。并运用系统思维方法对创新创业教育系统进行了客观、全面的评价,客观衡量新商科体验式创业教育的质量和效果,最后从政策、服务、金融层面提出了优化高校大学生创新创业系统的建议。

关键词

新商科, 生态系统, 创业教育, 系统评价

New Business Entrepreneurship Education Ecosystem Based on Experience Research on Construction and Evaluation

Wenjia Wu

Grammar School, The Open University of Sichuan, Chengdu Sichuan

Received: Jan. 28th, 2022; accepted: Feb. 11th, 2022; published: Feb. 24th, 2022

Abstract

With the rapid development of Internet plus, big data, block chain and other high and new technologies, the higher quality requirements for business personnel training in colleges and universities are getting higher and higher. In order to improve the quality of entrepreneurship education

for new business students in colleges and universities in China, based on the analysis and reference of research views at home and abroad, this study constructs an ecosystem model of innovation and entrepreneurship education with business characteristics from four factors: curriculum design, teacher allocation, enterprise practice and community organization. Using the systematic thinking method, this paper makes an objective and comprehensive evaluation on the innovation and entrepreneurship education system, objectively measures the quality and effect of the new business experiential entrepreneurship education, and finally puts forward some suggestions on optimizing the innovation and entrepreneurship system of college students from the aspects of policy, service and finance.

Keywords

New Business, Ecosystem, Entrepreneurship Education, System Evaluation

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着互联网+、大数据、区块链等高新技术的迅猛发展,对我国经济社会高质量发展阶段,提出了更高要求,就高校教育质量和人才培养而言急需一场大的变革,“新商科”理念由此而生。教育部于2019年10月颁布《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》,《意见》中提出新工科、新医科、新农科、新文科“四新概念”[1]。在此背景下,“新商科”在对传统的商业管理及边沿学科进行重组的基础上,从新思路理念、方法技术层面为广大学生提供综合性的商业管理专业教育[2]。

2021年9月《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》从提升大学生创新创业能力、优化创新创业环境、服务平台建设、财税扶持政策、金融政策支持、创新创业成功转换、办好双创大赛等方面要求各级地方政府支持积极研究和落实支持大学生创新创业的政策措施,及时帮助大学生解决实际问题。2020年3月,在《教育部关于应对新冠肺炎疫情做好高等学校毕业生就业创业工作的通知》中,教育部就高校创新创业工作进行了部署安排。2021年12月中央经济工作会议要求明年经济工作要稳字当头、稳中求进,继续做好“六稳”、“六保”工作特别是保就业保民生保市场主体。受经济下行和新冠疫情影响,大学生就业压力日趋加大。在高校开设创业课程,加强大学生创业能力的培养,政府制定相应政策激励大学生创新创业,在增加就业岗位的同时解决了就业难的问题,以创新创业带动就业,意义十分深远。

基于此,本文运用新的研究理念和方法,以新商科为切入点,在回顾研究文献的基础上,对新商科创新创业生态系统进行构建并运用系统方法进行评价,探讨高校新商科创新创业教育的改革和发展方向。

2. 文献回顾

2.1. 创新创业教育的概念

学术界对创新创业的观点主要分为:一是把提高就业岗位和寻求工作有关的教育界定为创新创业教育,联合国教科文组织提出提供就业岗位和求职够成了创新创业教育的重要组成部分。这种观点下的创新创业教育是一种狭隘的理解,将创新创业教育比作开公司、办企业[3]。第二种观点主要聚焦综合、全

方位培养学生的素质,美国百森商学院提出了“创业遗传代码”的观点,这是具有革新性的教育理念。这种观点下的创新创业教育重点在对创业者个人的能力提升培养,作为更广义的理解更被学术界广泛认可[4]。

学术界对于创新创业教育概念界定研究讨论激烈,但其根本的性质仍较为一致。首先,“创新创业”是创新创业教育的逻辑源点,重点在于引发和培养学生对理论知识的探索和对创业实践的冒险精神,以此培育创新思维,使得学生在未知的动态环境下创新解决问题的能力得到提升。其次,“教育”是创新创业教育的逻辑重点。教育根本是采取一定措施手段使得人体外在内在的能力得到有效提升,高校应该科学系统的构建创新创业教育体系,激发学生创新创业精神,使学生积极主动运用创业理论和实践技能,在创业的最佳时机开展创业行为[5]。

2.2. 创业生态系统概念及发展

1) 创业生态系统的概念

由于创业生态系统需要根据对象的多元化、规模等指标开展设计和数据分析,至今在学术界未找到较为统一适用的概念。尽管如此,针对创业生态系统的各种研究都重点关注系统内部各要素之间的相互影响,生态系统组成网络、共有文化价值、共生关系在各要素的相互影响下得以提高[6]。研究初期,学术界并未将生态系统延展到社科领域,仅将其看作生态学的概念,Moore (1993) [7]首次提出了商业生态系统概念,将其视作企业的外部环境,标志着生态系统正式列入社会科学研究的范围,并被认为是学术界关于创业生态系统最广泛适用的概念。Spilling (1996) [8]把创业生态系统视作由基本框架设置、公共系统设计和互相影响作用关系构成的一个区域内的外部环境,首次提出了创业生态系统的概念。在提出此之前,国外学者的研究更多聚焦创业、商业生态系统,而国内的学者的研究更多体现在对产学研、创业企业、产业联盟,区域创新和商业生态系统以及科技园、孵化器、高新技术开发区等方面。商业生态系统作为一个能产生商业价值的企业关系网十分复杂,创新生态系统使得企业的演化方式产生了改变了,从以前的独立模式逐渐变为了共生模式。创新生态系统也使得传统的合作方式产生了改变,从以前的联合作业逐渐变为了协同作业,还让企业的竞争对象产生了改变,从产品转向了平台竞争。谷歌,IBM等大型企业构建了以企业核心单元为主较为典型的创新生态系统。“创新”能够在新创和现存企业中产生,而是“创业”职能是在现有企业之外新成立企业。创业生态系统是企业为了实现提高创业水平的目标,同时专门针对创业活动,这是创业生态系统有别于商业生态系统的显著特征。

笔者在定义创业生态系统之间相互影响作用的时候,支持企业创业活动主要依靠网络来提升企业的文化价值。Stam (2015) [9]认为创业生态系统中的关键因素组织领导、资本、人才智库、网络等通过相互作用形成系统。Audretsch 和 Belitski (2017) [10]指出是企业组织与其他相关系统互相影响作用的结果。林嵩(2011) [11]指出是市场环境处于其中的新创企业直接相互影响作用。Vogel (2013) [12]、蔡莉等(2016) [13]、Cukier 等(2016) [14]、项国鹏等(2016) [15]在系统内各主体直接互相影响对整个创业生态系统发生作用。

对创新生态系统的构成因素界定在学术界主要有,林嵩指出创业生态系统由企业与其所处的市场环境、创业环境、竞争环境组成。Mason 和 Brown (2014) [16]、蔡莉等(2016) [13]认为一定范围内的创业主体和市场环境因素的多样性组成了创业生态系统,这些主题互相影响和演变,对新创企业产生起到了推动作用。综上所述,研究者主要从对创业生态系统研究的重点来对其概念进行界定,因此创业生态系统从互相影响的主题、系统构成以及地域区分等方面观点还不一致。但学术界对相互依存,实现共赢,构建创造“价值命运”共同体这样一个生态系统的观点是高度认同。

2) 创业生态系统的组成

创业生态系统的构成要素在学术界一般分为：一类是以林嵩为代表的学者，认为新创企业和企业所在的创业环境构成了创业生态系统。一类学者认为创业企业和相关主体构成了创业生态系统。如 Cohen (2006) [17]将创业生态系统定义为，互相关联影响的社区内成员在对新创企业发展提高大力支持的同时，实现自身高质量发展。项国鹏等指出政府、金融资本行业机构、研究单位、中间服务商等组织与创业企业一起构建出了创业生态系统。还有部分观点认为生态系统是由参与的主体和面临的市场环境综合构建而成。如 Vogel (2013) [12]指出认为丰富多样的参与主题和市场环境构建了创业生态系统，这些要素至今互相影响，逐步演变最终使得新创企业的产生。综上所述，创业生态系统的构建主体起到了非常重要的作用。系统在关注创业生态系统的同时，将高校、投资平台、大公司等公共组织也视为对新创企业发展有积极促进作用的重要角色。

3) 新商科的概念

教育部 2017 年提出“新工科”之后，“新商科”呼之欲出！新商科课程建设的核心观点是：一切回归原点，重新思考重新设计。原点就是现在商科课程体系形成的起点。

对“新商科”的概念、内涵和实践途径进行了讨论，但是至今，其概念在学术界还是没有达成共识，尚待进一步研究。笔者认为，新时代商科应该是一门“三位一体”的综合学科。主要包括：

① 作为一门综合学科，新商科涵盖了各方面的综合管理知识，培养既懂管理知识(营销、战略、财务、人力资源)，又懂技术(互联网、大数据、区块链)的交叉复合型人才，以适应数字经济的需求。

② 通过深入开展产教融合，补齐实践的短板，培养“知识 + 素质 + 技能”的复合型人才，能很好的提升商科人才的教育教学质量。

③ 商科教育最早源于欧美国家，以案例法教学为主，我们应该本着取其精华去其糟粕的原则，在借鉴的同时有我们自己的创新发展。随着我国第一个百年目标的实现和十四五启航高质量发展的要求，我国应该加强与国际合作交流的同时，对照中国国情和中国案例，运用习近平中国特色社会主义思想解决中国问题，指导中国经济高质量发展。

3. 基于体验式的新商科创新创业教育生态系统模型

3.1. 创新创业生态系统构成因素

大学生创新创业生态系统是由学生(创新创业主体)、政府、企业和其他社会组织以及创新创业环境(政策、市场、文化等)构成的一个有机整体。通常包括课程、师资、孵化平台、专业师资队伍以及支持和串联这些创新创业要素的网络，具有环境依赖性、主体多元性，变革迅速性三个特点。随时知识和技术的革新，政策环境的变化，大学生需要不断的学习，创新创业生态系统也会随之加快新陈代谢。

3.2. 创新创业生态系统模型构建

笔者研究发现在高校创业生态系统中，大学生既是创新创业的主体也是高校双创教育培养的对象，高校功能在于整合校内的知识、实践，同时引入政府、校友、企业等资源(资金和人力)，按各种资源的职能不同，高校创新创业教育生态系统由创新创业氛围、知识平台、实践平台三个部分构建而成(见图 1)。该系统又包括：创新创业支持、师资、课程、社团组织、企业实践、政府、企业、校友等因素。

“创新创业氛围”是一种学校文化，体现了高校对国家政策的响应和对双创教育的重视，体现在政策落地、人才培养、比赛活动开展等诸多方面。

“知识平台”指高校整合国内外知名教授、企业高管、学术名家等优质师资对商科学生开展双创教育课程教学，系统传授创业知识，应该在商科学生的课程中融入双创教育的理念，从运营管理、战略领导、国际视野、人文科技方面优化课程设计和教学安排，这是整个创业生态系统的基础所在。

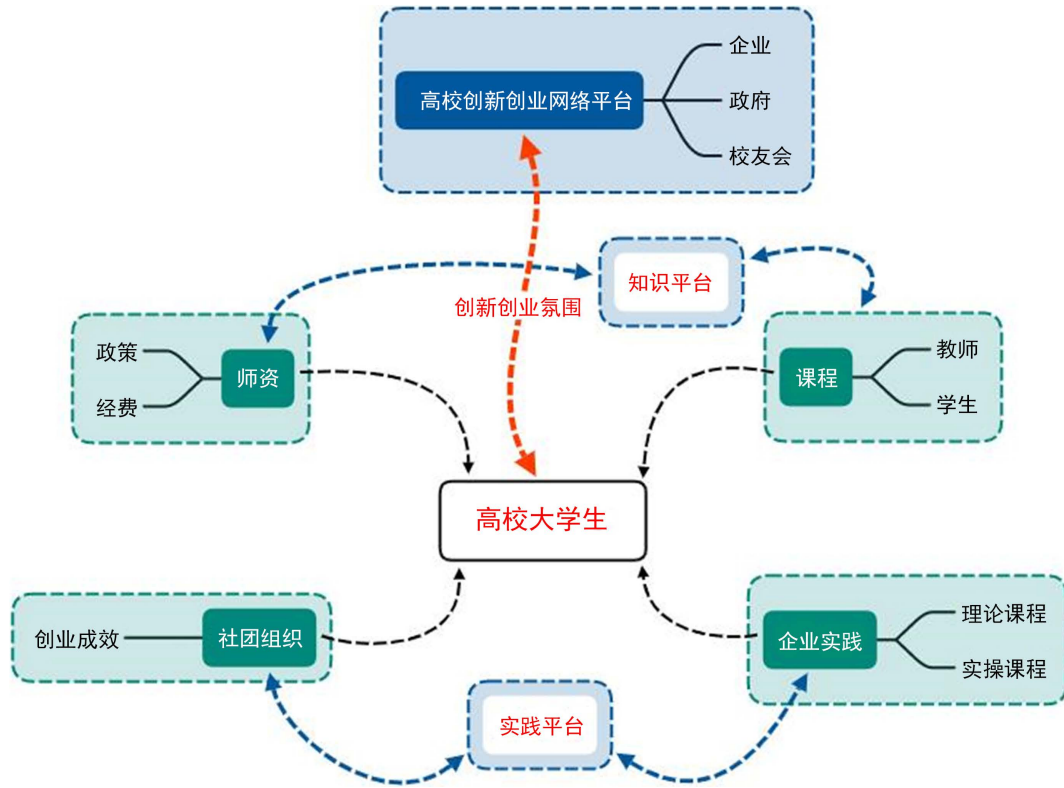


Figure 1. New business innovation and entrepreneurship education ecosystem map
图 1. 新商科创新创业教育生态系统图

“实践平台”指的是高校利用校友会、企业家俱乐部、合作企业的资源，支撑商科学生将理论、创意、方案付诸实施，变为现实，提高商科学生对市场的敏感性和项目运营管理能力，为毕业进入企业或创业打下基础。

“创新创业网络平台”指的是高校、政府、企业和校友所形成的资源关系网络，资源共享，推动双创教育高质量发展。高校复合型、高水平教师团队为双创教育提供了充分的师资保障。国内外知名商学院的教授为学生讲授国际视野、全方位的商科、创业理论知识，政府公务人员可以帮助学生了解创业政策和环境；企业人员成为高校的创业导师，企业高管(职业经理人)可以帮助学生更好了解市场需求和商业竞争规则；优秀校友，可以为学生分享职场的成功和失败经历。通过整合上述资源，高校能为学生提供一个“创业知识学习 - 创业方案指导 - 创业项目上市”的全链条双创支撑服务，完成创业想法到创业企业全过程的孵化。

4. 国内外创业教育系统评价研究

通过研究发现，国内外创业教育的评价无非是从定量、定性两个方面开展设计。美国心理学家 E. L. Thordike 系统性的进行了评价实证研究，其关于评价的研究方法论在教育行业打下了坚实的基础。Vesper 等提出的七因素评价法是最具影响力的高校创业教育评价指标体系，分别是提供的课程、教师的出版情况、社会影响力、校友参与情况、创新、校友创业情况、学者的外延拓展活动。国外创业教育评价体系研究更加关注创业意向评价的具体测量指标，重点关注创业教育对创业意识的影响，个性差异对创业意识的影响，关注角色模型对创业意识的影响。

从国内创业教育评价体系发展来看，量表法评价占主流趋势；张明林、王林雪在研究高校学生创新

创业能力素质和评价体系中采用了实证定量分析的方法。毛翠云等[18]通过分层建模的方式对企业家的素质、指标进行了评价,这是基于素质冰山模型。游振声等[19]指出作为操作层面的关键环节,创业教育评价从宏微观层面对创业教育进行纠偏和反馈,具体分为宏观层次、中观层次、微观层次、个人发展4种类型:从国内的研究来看,对创业教育评价缺乏研究层面较浅,创新和深度不够,特别是对大学生创业素养,创业意识培育方面还有较大的空间。

实施评价是高校创新创业教育效果的重要评价环节,为得到客观真实的评价结果,需要对相关信息进行分类整理,同时完善评价指标体系。在借鉴国内外关于创新创业教育评价成果的基础上,以高校创新创业教育体系为框架,充分考虑师资、教学、学生、环境等方面的因素,从宏观政策、过程评价、影响力评价三个方面从而构建适合我国高校现状的全方位评价机制。

关于创业教育评价方法在学术界较为普通认可的主要分为指标综合评价和指标遴选法,具体如下:

4.1. 指标综合评价法(基于传统经验)

在我国创业教育评价发展的初始阶段多采用基于经验的定性研究法。此类方法主要是要由创业教育评价指标作为基础,并凭借经验对指标进行分配占比后开展评价,常用于初期阶段,评价结果受经验水平影响较大。

4.2. 指标综合评价法(基于层次分析)

综合考量层次分析法(AHP)主要作用在于对较为模糊和复杂问题,通过“定性+定量”方式开展分析,从而让评价更加科学有效,但是由于需要对评价从项目数量上要求更多,因而评价效能较低。

4.3. 指标遴选法(基于结构方程模型)

结构方程模型是一种证实研究方法,通过评价分析对影响创新创业教育的指标进行梳理,最后确定其中的核心指标。童晓玲[20]的研究表示创业教育评价的指标分别由创业意愿、创业影响因素、创业重视程度、创业教育实施方式与创业教育激励政策构成,以此设立结构方程模型并进行实证研究,通过分析遴选出影响创新创业教育体系的核心指标。结构方程模型的指标遴选方法虽然过比较科学,但是其灵活性受模型因素制约不易变通。

4.4. 指标遴选法(基于专家经验)

这是目前国内最通用的创业教育评价方法,由于其针对性强而且高效所以被广泛使用,但由于评价指标的选择上科学性欠佳,同时易被同类研究所采用,因此不利于科学评价的开展。

5. 新商科体验式创业教育系统评价的构建

在构建了创业创新生态系统后,采用“过程+结果”的体验式方式对系统进行系统、全面、客观的评价有助于提升新商科创业教育的质量水平,创业教育的发展方向把控好并及时改进教育过程中的不足,为政府、高校政策方针制定提供思路和参考。基于系统思维的指导,可以从评价对象(教师、学生);课程类型(理论、实践);运行机制(政策保障、资金投入);实施效果(创业成效)四个方面来开展最终效果上还需要加强对效果的评价(具体参见图2)。

5.1. 评价对象

教师的专业教学水平直接影响着创业教育的质量,新商科涉及的知识面宽、交互性广,实操性强。这就要求教师除了教学经验丰富、教学能力强以外,还应有企业工作或创业的经历。目前国内大多数高校都

未配备专职教师，并且对创业教师缺乏专业化的培训，不能很好的对学生创业理论分析和实践指导。通过实施教师评价，能够激励教师提升专业水平和教育教学质量，同时有助于创业教师队伍的专业化培育。

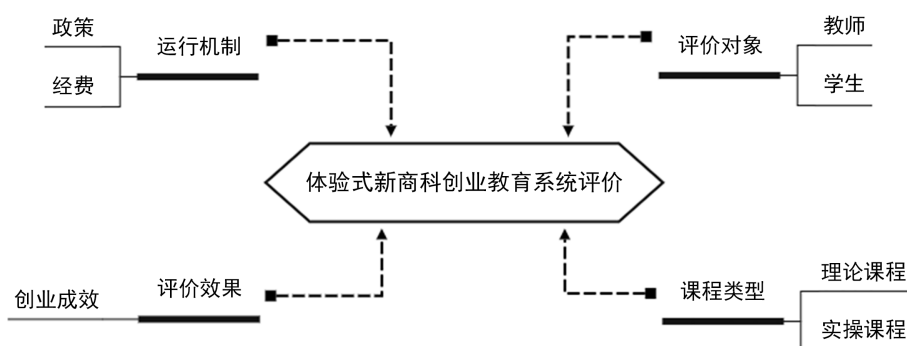


Figure 2. Evaluation chart of experiential new business entrepreneurship education system
图 2. 体验式新商科创业教育系统评价图

商科专业学生作为“体验者”，是创业教育最为关键核心的角色。对学生的评价一方面可以检验高校创业环境(硬件、软件)，还能对高校创业的师资水平、课程设置是否满足学生需求进行反馈，最后还能掌握学生在创业意识、素养方面的能力，方便对学生综合创业水平有综合全面的研判。

5.2. 课程类型

传统的商科教育课程以经济、管理、信息技术等为主，缺乏相应的中华传统文化、社会主义核心价值观、道德法律素质等人文素质培养，不利于学生综合素质提升。从目前国内高校创业教育课程开设来看，多以选修课为主，实操性不足，学生学习积极性不够，缺乏普适性。数字经济对商科教育的模式、功能和内容重新定义，提出了“知识 + 技能”复合型新商科人才要求；因此新商科创业课程将不同学科、不同专业与商科有机结合，提升创业教育理论创新性、实用性对传统创业理论和知识进行革新，使人才培养更具竞争力。尤其是在平台打造和团队组建方面，要从行业、学科、专业层面进行多元化融合协同。

体验式创业教育对实践性要求很高，传统的企业讲座、交流方式形式过于单一，不利于拓宽学生的眼界，缺乏实操性。因此，新工科体验式创业教育的实践课程应趋向多元化，可以通过与企业合作建立创业实践基地、建立创业孵化器、双创大赛、企业商务平台等方式让新商科体验式实践课程更多元化。

5.3. 运行机制评价

政策的制定和实施对创业教育发展影响重大，因此政策保障方面的评价应该对高校上级主管部门及所在省市相关政府职能部门关于创业方面的政策进行认真细致分析研判，充分把握好有效性和实时性。

用于双创教育的资金投入的多少决定了其在当地政府和高校心中的重要性，是体验式新商科开双创教育的支持保障。创业教育资金来源主要有政府的资金支撑、学校专项经费投入、校企合作经费、校友会及商务平台资金投入。通过评价提高对创业教育的重视，从而促进创业教育高质量发展。

5.4. 创业成效评价

对创业教育最直接的评价就是看成效，主要表现在学生的创业素养提升，创业教育对于学生毕业创业、成功创业的正向影响：可以通过问卷的方式对学生参加创业教育前后素养变化情况进行调研分析对比，从意识形态，知识理论、实操技能等方面的改变可以看出创业教育的效果；也可以在参加了创业教育的毕业生和创业成功人事中开展调查，了解成功人事所占的比重。

6. 结论及改进

随着互联网+、大数据、区块链等高新技术的迅猛发展，对于高校商科人才培养高质量发展要求越来越高。培养教育理念、模式优化和创新备受关注。构建基于体验式的新商科创业创新生态系统并进行评价构建有助于推动创业教育的高质量发展，更为重要的是能对创业教育直接产生激励作用。传统教学评价方式注重结果导向，但是忽略了创业教育的人才培养过程。由于新商科体验式创业教育的复杂性，其评价体系需要从高校管理、教师队伍、课程设置、教学方法、资源建设、政策资金支持等多方设计考量，强化教育教育过程管理，以促进高校创业教育向综合性、开放性、实践性发展。

对大学生“双创”生态系统的构建和优化虽然已经取得了一定成效，但在教育教学、人才培养、资本支持、政策导向方面呈现问题较多：高校学生想要申请用于创业的资金时面临诸多困难；在部分高校双创教育还未占有重要席位，属于“精英”或“业余”教育范畴；大学生创业园地域分布性极不平衡，主要分布在经济强、起步早等城市；多数创业园处于 1.0 和 2.0 时代，整体质量有待提升，只有少数创业园区较好为创业者给予企业初创时资金的支持服务；部分创业园区在入驻企业的甄选方面缺乏创新和科技方面的企业，与当地重要的产业发展契合度不高。很多经济水平不高省区的优秀名校大学生到沿海经济发达省区去开展专业，导致人才、成果方面不平衡，人才流动现象突出。建议高校和政府相关部门可以从以下进行改进：

6.1. 完善硬件环境建设的支持政策

政府要加强对创业群体在政策和资金层面的投入，要把品牌创建、服务质量提升、结构功能稳固、资源优势整合等作为工作的重点。促进创业孵化器、科技创业园区互相的交流联系，互利互惠，取长补短，集中优势。在创业园区中可以把资金、人力、政策等资源进行投入，花大力气支持创新创业活动开展，整合资源，提升效能，提高创业的成功率。

6.2. 着力构建公共服务平台

要顺应创新 2.0 时代用户创新、开放创新、协同创新、大众创新趋势，把打造优势明显的创新型孵化器作为主要工作目标：一是鼓励并支持将废旧厂区、厂房、库房改造升级为创新创业空间载体。二是以文化创新、信息技术安全、人工智能和大数据、生物制药等产业为基础建立创新型的孵化器，围绕新兴产业链来推进创新企业发展。三是建立高校和地方建成合作的创新平台，鼓励科研院所和高校在校区周围的土地建造创新创业孵化基地，让高校的科研和理论知识向市场转化为成果。

6.3. 完善大学生“双创”金融支持体系

一是强化各地财政中对创新创业工作的投入，建立专门基金，构建支持高校大学生双创工作的机制，优化调配人物等资源在大学生创新创业中的运用。二是强化创业投资导向，和创投平台合作，通过投资、参股等方式，成立各类天使投资基金，创业初期的企业只凭借知识产权、信誉信用等，不需要抵押就可以获得融资。三是积极运作帮助新创企业在资本市场上市，申请政府的金融计划，构建适合的评估体系，以保证投资资金准确高效使用。

基金项目

四川开放大学 2021~2022 年度重点教改课题《开放大学文化产业创新创业教育课程体系研究》(XMQYWH 2021002Z)。

参考文献

- [1] 吴岩. 新工科: 高等工程教育的未来——对高等教育未来的战略思考[J]. 高等工程教育研究, 2018(6): 1-3.

- [2] 丁立梅. “新商科”的概念, 内涵与实现路径[EB/OL]. <http://m.hejun.com/content.php?id=10133>, 2019-07-21.
- [3] Salamzadeh, A., Azimi, M.A. and Kirby, D.A. (2017) Social Entrepreneurship Education in Higher Education: Insights from a Developing Country. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, **20**, 17-34. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2013.055691>
- [4] 黄兆信, 王志强. 论高校创业教育与专业教育的融合[J]. 教育研究, 2013, 34(12): 59-67.
- [5] 任胜洪, 刘孙渊. 高校创新创业教育政策的演进逻辑及展望[J]. 教育研究, 2018, 39(5): 59-62.
- [6] Malecki, E.J. (2018) Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems. *Geography Compass*, **12**, e12359. <https://doi.org/10.1111/gec3.12359>
- [7] Moore, J.F. (1993) Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, **71**, 75-86.
- [8] Spilling, O.R. (1996) The Entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-Event. *Journal of Business Research*, **36**, 91-103. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00166-2](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00166-2)
- [9] Stam, E. (2015) Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, **23**, 1759-1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- [10] Audretsch, D.B. and Belitski, M. (2017) Entrepreneurial Ecosystems in Cities: Establishing the Framework Conditions. *The Journal of Technology Transfer*, **42**, 1030-1051. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9473-8>
- [11] 林嵩. 创业生态系统: 概念发展与运行机制[J]. 中央财经大学学报, 2011(4): 58-62.
- [12] Vogel, P. (2013) The Employment Outlook for Youth: Building Entrepreneurship Ecosystems as a Way Forward. *Conference Proceedings of the G20 Youth Forum*, St. Petersburg, 18 April 2013, 305-314.
- [13] 蔡莉, 彭秀青, Nambisan, S., 王玲. 创业生态系统研究回顾与展望[J]. 吉林大学社会科学学报, 2016, 56(1): 5-16+187.
- [14] Cukier, D., Kon, F. and Lyons, T.S. (2016) Software Startup Ecosystems Evolution: The New York City Case Study. 2016 *International Conference on Engineering, Technology and Innovation/IEEE International Technology Management Conference (ICE/ITMC)*, Trondheim, 13-15 June 2016, 1-8. <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC39735.2016.9026150>
- [15] 项国鹏, 宁鹏, 罗兴武. 创业生态系统研究述评及动态模型构建[J]. 科学学与科学技术管理, 2016, 37(2): 79-87.
- [16] Mason, C. and Brown, R. (2014) Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. OECD, Paris.
- [17] Cohen, B. (2006) Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, **15**, 1-14. <https://doi.org/10.1002/bse.428>
- [18] 毛翠云, 梅强, 刘建一. 成功创业者素质测评及培训项目优化研究[J]. 中国人力资源开发, 2009(8): 11-15.
- [19] 游振声, 徐辉. 多样化推进: 美国高等学校创业教育途径探析[J]. 比较教育研究, 2010(10): 61-66.
- [20] 童晓玲, 冯艳飞. 研究型大学创新创业教育影响因素实证分析[J]. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2013, 26(4): 628-632.