

美国大学创新创业教育的发展现状及其新特征*



许涛¹ 郑文江²

- (1. 同济大学 创新创业学院, 上海 200092;
2. 中国工程院 战略咨询中心, 北京 100088)

摘要: 创新创业是美国经济持续发展的引擎, 而创新创业活动离不开创新创业人才培养。文章详述了美国大学创新创业教育历程和美国大学创新创业教育基础设施建设, 分析了美国大学创新创业教育的新特征, 并总结了创新创业教育在促进国家、区域经济发展和强化学生创新创业意愿方面的实证研究成果。文章认为, 美国大学创新创业教育的实践和变革, 对我国高等教育教育机构跳出传统桎梏、实践“双创”国家经济发展战略和高等教育机构的“双一流”建设目标而全面推进创新创业教育具有较强的指导、借鉴意义。

关键词: 美国大学; 创新创业教育; 基础设施; 新特征

【中图分类号】G40-057 【文献标识码】A 【论文编号】1009—8097(2019)04—0114—06 【DOI】10.3969/j.issn.1009-8097.2019.04.017

引言

创新是美国经济增长的引擎, 受到全社会的认可和推崇。美国 2014 年的经济数据表明, 新创企业是就业机会增加的主要驱动力, 占年新增就业总数的 70%左右^[1], 并且大约有 75% 的大学生展露出创业意愿^[2]。为持续巩固创新驱动的经济发展模式, 近年来, 美国高等教育机构制定、出台了振奋人心的全面创新创业教育计划, 构建了全面的创新创业教育基础设施系统, 以培养学生、教师 and 全社会的创新创业精神, 在更大程度和规模上促进国家和区域的经济发展。当前, 我国正处在经济结构深层次的调整过程中, “万众创新, 大众创业”的国家社会经济发展战略, 深刻描绘了创新创业对确立创新驱动的经济发展模式的重要性。而高等教育机构处在培养创新创业型人才的前沿, 为此, 我国各级政府机构和大学近年来制定了一系列高瞻远瞩的创新创业政策和实践指南, 以全面推进创新创业教育, 承担国家和时代赋予大学的责任与使命, 培养具有国际视野的创新创业型人才。在此背景下, 本研究从美国大学创新创业教育历程和基础设施建设的视角, 系统描述了美国高等教育机构创新创业教育的发展现状及其价值和意义, 以期为我国大学实施全面实施创新创业教育提供借鉴。

一 美国大学创新创业教育的发展现状

1 美国大学创新创业教育历程

创新创业教育最早可追溯到 1938 年日本神户大学名誉教授藤泽吾藤开设的创业教育课程^[3]。但长期以来, 美国大学的创新创业教育一直是全球各地高等教育机构创新创业教育的先驱和引领者: 早在 1947 年, 哈佛商学院就开设了“新创企业管理”(Management of New Enterprise)课程^[4]; 1985 年, 美国有 253 所大学开设了创新创业教育或企业管理课程; 1997 年, 全美超过 400 多所商学院和大学开设了至少一门创新创业课程^[5]。Charney 等^[6]的研究, 美国有超过 1500 所高等教育机构开设了创新创业课程和培训, 并有 100 多家大学建有创新创业中心^[6]。2007 年, 全美高等教育机构开设的创新创业课程从 1985 年的 250 门左右增长到 5000 多门^[7]。此外, 有更多

的大学通过构建融合师生、研究人员、校友、本地企业家和社区组织人员在内的创新创业生态系统，以及广泛的、多样化的创新创业活动，推动地方社会和经济的发展。特别是研究型大学，创造了创新创业导向的校园文化，并致力于实现师生的研发成果和创新技术商业化、市场化。到 2016 年，开设创新创业课程的高等教育机构增长至今今天的 1600 多家。因此，“纽约时报”把美国高等教育机构爆发的创新创业型大学建设浪潮和创新创业导向的课程体系教学目标重构称为“创新军备竞赛”^[8]。更令人瞩目的是，目前美国至少有 450 所大学颁发创新创业方向的学士、硕士或博士学位证书^[9]。

2 美国大学创新创业教育基础设施建设

以创新创业文化为主要特征的创新基础设施被视为美国在日趋激烈的全球竞争中最大的国家优势之一。为保持美国的全球优势地位，激发更多的创新并通过创业活动实现创新商业化和市场化，美国高等教育机构加大了创新创业教育和实践，在更大程度和规模上促进学生和全社会创新创业。同时，美国高校、企业界、各级政府机构和非营利组织等全社会利益相关者从创新创业政策的制定到创新创业活动的开展进行了全方位合作，构建市场导向的创新创业生态系统，打造适宜创新创业的沃土，激励学生创新创业，并最终在新兴行业和市场创造更多的工作机会。而新兴行业和市场也是美国实现保持全球经济领导地位、获得优势市场份额、实现创造全新行业的目标之所在。因此，美国“国家研究委员会”（the National Research Council）在名为“迎接挑战：全球化经济时代的美国创新政策”（Rising to the Challenge: U.S. Innovation Policy for the Global Economy）的报告中，倡导美国高等教育机构通过四种支持战略强化其创新创业基础设施建设^[10]，这四大支持战略分别是：①培育创新创业文化；②建设并支持学校所属的创新创业加速器，以孵化学校学生、教师或研究人员创办的创新驱动的公司；③建立有效的创新创业资助基金体系，以帮助初创公司走出“死亡谷”；④帮助各大学取长补短、相互学习，了解新思想、新趋势以及最佳实践案例。美国大学创新创业教育基础设施建设战略如图 1 所示。

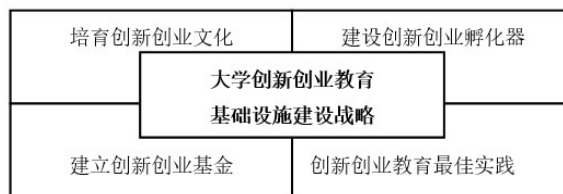


图 1 美国大学创新创业教育基础设施建设战略

麦肯锡全球研究院（McKinsey Global Institute, MGI）关于创新创业教育的研究报告指出，美国大学创新创业有三大支柱，即富有成效的创新创业生态系统、浓厚的创新创业文化氛围、灵活的新创企业融资渠道^[11]，如图 2 所示。其中，富有成效的创新创业生态系统对创业活动的质量和长期成功必不可少，而受到区域经济发展规划支持的本地创新创业基础设施和服务也同样重要。美国的高等教育机构通常是区域经济发展战略的核心，是创新创业的主要力量和来源，尤其是大学的创新创业教育和实践活动往往是推动校园与地方创新创业文化、精神的基地，成为联通学校和地方的平台与桥梁，促进了当地创新创业文化和生态系统的建设。

麦肯锡报告提出的第三个支持创新创业的因素是融资，特别是早期创业融资和可持续的融资环境。因此，美国很多大学创建了自己的投资基金以支持师生创新创业，这些基金一般由个

人、企业或其它机构捐赠或赞助。

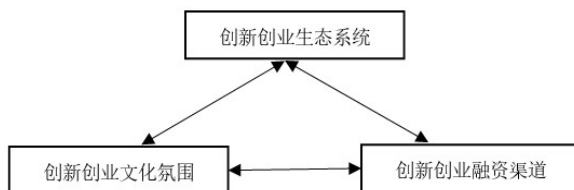


图2 美国大学创新创业三大支柱

二 美国大学创新创业教育的新特征

美国尽管仍然是创新创业的全球领导者，但已受到来自世界各地的持续竞争与挑战，因此，保持美国创新创业的全球领导地位需要高等教育机构全面实施创新创业导向的教育教学变革。近年来，美国大学创新创业教育发展和变革所呈现的新特征主要表现为内容和方法、评价标准两个方面，具体如表1所示。

表1 美国大学创新创业教育的新特征

内容和方法	评价标准
跨专业、跨学科导向	创新创业教育过程中或之后学生新创企业数量
社会和人文导向	学生对创新创业教育内容和方法的评价
创新创业理论基础	参与校内创新创业比赛和项目的学生数
基于项目和经验的教学模式	参与校外创新创业比赛和项目的学生数
丰富的实习机会和校内外资源网络	注册创新创业教育课程或项目的学生数
全球视野	完成创新创业教育课程或项目的学生数
创新创业项目孵化空间	创新创业教育考试或项目成绩
创新创业基金	学生新创企业获取的基金支持额度
商业化导向	学生新创企业绩效——营收、创造的工作机会
创新创业咨询服务	完成的商业计划书

三 创新创业教育的价值和意义

1 创新创业教育有助于促进国家和区域经济发展

站在历史的高度俯瞰全球，美国长期在创新尤其是创业方面成就斐然。Baumol等^[12]的研究发现，即使在1800年之前，美国在企业家数量上排名世界第一，占世界总数的47%；并且，在20世纪扩大了其领先优势，涌现出更多的创业企业，占全球企业家的80%左右、发明家的60%以上，其中三分之二既是企业家也是发明家，他们是美国经济繁荣并保持长期竞争优势的保证。麦肯锡全球研究院发表的报告也强调初创公司对经济增长的重要性，指出初创企业数量的变化率可以解释美国经济增长的三分之一左右的变化率^[13]。换句话说，当经济增长时，大约三分之一的增长可以归因于创业公司数量的增加。

2 创新创业教育有助于强化学生创新创业意愿和行动

实证研究表明，创新创业教育影响学生成为创新创业者或企业家的意愿。Kakkonen^[14]的研

究发现,创新创业教育课程对学生的创业选择有积极、显著的影响。Dyer^[15]的研究也表明,创新创业教育课程和学生创业意向之间有正向联系,并进一步解释说,创新创业教育能够增强学生创业的信心和自我效能感,从而提高其创业的可能性。根据Ajzen^[16]对信念、态度和意愿关系的研究,个人信念和对创新创业活动的态度能够强化个人的创业意图,接受创新创业教育的学生有更强的创业意愿和职业抱负、在标准化考试中能取得更高的成绩、有更低的辍学率和更高的个人成就。也有研究认为,创新创业教育有助于增强个人的安全感、归属感、自我效能感、自主性、身份认识和成就感,并有助于发展个人的创新创业思维,提升个人的创新创业信心、知识和技能^{[17][18]}。综上所述,创新创业教育的价值和意义如表2所示。

表2 创新创业教育的价值和意义

价 值	意 义
增加创新创业活动	通过鼓励学生将创业视为个人职业或人生发展道路,创业教育不仅扩大了全社会企业家的数量,而且有助于激发个人对创新创业的兴趣、承诺和支持。
促进创新创业的多样化发展	创新创业教育拓展了个人技能和发展平台,为学生参与创新创业活动和实践提供了更多机会,同时也意味着学生可以从更广泛的渠道识别创新创业机会。
提高创新创业成功几率	有效的创业教育有助于培养更多的创业者,并提高创业成功率。
激励高风险学生个人或群体完成学校教育	创新创业教育是吸引青年学生或其他个体参与并完成学校教育的有效手段,并有助于培养他们为经济和社会作贡献。
培养更多精通商业的公民	创新创业教育除了有助于提高学生的企业管理技能,还有助于学生发展终身学习的能力和21世纪技能。
提高创造性和批判性思维能力	创新创业教育是吸引青年学生或其他个体参与并完成学校教育的有效手段,并也有助于培养他们为经济和社会作贡献。

四 小结

长期以来,美国创新创业导向的教育和文化氛围被认为是微软、苹果、IBM等全球性企业以及遍布全国的众多创业公司得以诞生并蓬勃发展的基础和保障。因此,美国社会从联邦政府、州及各级地方政府、大学、科研机构到社区和个人,无不重视并践行其创新创业传统,并在全社会尤其是高等教育机构倡导、发展创新创业教育,完善创新创业基础设施,建设创新创业型大学,以推动并引领全球创新驱动的新经济发展模式。经过长期的探索、实践、变革和研究,美国高等教育机构创新创业教育在理论和实践上已发展得较为成熟,尤其是创新创业教育文化和基础设施建设日趋完善。因此,借鉴其理论研究和实践模式,对于完善我国高等教育机构正在加速实施的创新创业教育,变革传统的忽略把创新创业作为学生人生和职业选择的教育理念和模式,发展学生的创新创业思维、知识和技能等,具有重要的指导价值和长远意义。

参考文献

- [1]Decker R, Haltiwanger J, Jarmin R, et al. The role of entrepreneurship in job creation and economic dynamism[J]. Journal of Economic Perspectives, 2014,(3):3-24.

- [2][8]Singer N. The New York Times. Universities race to nurture start-up founders of the future[OL]. <https://www.nytimes.com/2015/12/29/technology/universities-race-to-nurture-start-up-founders-of-the-future.html?_r=1>
- [3]McMullan W E, Long W A. Entrepreneurship education in the nineties[J].Journal of Business Venturing, 1987,(3):261-275.
- [4]KATZ J A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education[J]. Journal of Business Venturing, 2003,(2):283-300.
- [5]Volkman C. Entrepreneurship studies: An ascending academic discipline in the Twenty-first century. Entrepreneurial studies in higher education[J]. Higher Education in Europe, 2004,(2):177-185.
- [6]Charney A, Libecap G. Impact of entrepreneurship education, insight[J]. A Kauffman Research Series, 2000:1-8.
- [7]Brooks R, Green W S, Hubbard R G, et al. Entrepreneurship in American higher education[OL]. <http://www.kauffman.org/~media/kauffman_org/research%20reports%20and%20covers/2008/07/entrep_high_ed_report.pdf>
- [9]U.S. Department of Commerce. The Innovative and Entrepreneurial University: Higher Education, Innovation & Entrepreneurship in Focus[OL]. <https://www.eda.gov/pdf/the_innovative_and_entrepreneurial_university_report.pdf>
- [10]National Research Council (US) Committee on Comparative National Innovation Policies: Best Practice for the 21st Century; Wessner C W, Wolff A W, et al. Rising to the challenge: U.S. innovation policy for the global economy[M]. Washington, DC: The National Academies Press, 2012:11-29.
- [11][13]McKinsey & Company. The power of many: Realizing the socioeconomic potential of entrepreneurs in the 21st century economy[OL]. <<https://g20yes2011.files.wordpress.com/2011/10/the-power-of-many-mckinsey-report-20110310.pdf>>
- [12]Baumol W J, Wolff E N, Schilling M A. The superstar inventors and entrepreneurs: How were they educated?[J]. Journal of Economics & Management Strategy, 2009,(3):711-728.
- [14]Kakkonen M L. International business students' attitudes of entrepreneurship[J]. Advances in Business-Related Scientific Research Journal, 2010,(1):66-77.
- [15]Dyer G. W. Towards a tTheory of entrepreneurial careers[J]. Entrepreneurship Theories and Practice. 1995,(2):7-21.
- [16]Ajzen I. Nature and operation of attitudes[J]. Annual Review of Psychology, 2001,(52):27-58.
- [17] Silander, Megan, Michael Chavez-Reilly and Meryle Weinstein. Make Your Job Summer Program: A Report to the Network for Teaching Entrepreneurship[R]. Institute for Education and Social Policy, 2015.
- [18]Lee S M, Chang D S, Lim S B. Impact of entrepreneurship education: A comparative study of the U.S. and Korea[J]. The International Entrepreneurship and Management Journal, 2005,(1):27-43.

Developments of Innovative and Entrepreneurial Education in American Universities and New Characteristics

XU Tao¹ ZHENG Wen-jiang²

(1. School of Innovation and Entrepreneurship, Tongji University, Shanghai, China 200092;

2. Strategic Center of Consulting, China's Academy of Engineering, Beijing, China 100088)

Abstract: Innovation and entrepreneurship has long been the drive of American economy, and American universities enjoy wide recognition in innovation and entrepreneurship education. This paper describes the new features and the history and the construction of infrastructure for innovation and entrepreneurship education in promoting national and

regional economic development and in strengthening students willingness to innovate and venture, and argues that the practices of American universities' current innovation and entrepreneurship education have a significant impact on the implementation of the "Mass Innovation and Entrepreneurship" national economic development strategy and goals of constructing first class universities.

Keywords: American universities; evolution of innovation and entrepreneurship education; infrastructure of innovation and entrepreneurship; new characteristics

*基金项目: 本文受 2018 中国工程院咨询研究项目“工程教育改革与创新创业发展战略研究”(项目编号 2018-XZ-41)、同济大学 2018 年度“社会创新创业”交叉课程建设和在线开放课程建设项目资助。

作者简介: 许涛, 副教授, 博士, 研究方向为创新管理、全球领导力、创新创业教育、社会创新创业, 邮箱为 510503984@qq.com。

收稿日期: 2018 年 10 月 25 日

编辑: 小西

中国教育技术协会 2019 年年会在武汉召开

4 月 9 日, 中国教育技术协会 2019 年年会暨第六届会员代表大会第四次会议在武汉召开。来自全国各分支机构、各省市电大系统、电教馆系统、各级各类学校、机构和企业近 600 名代表齐聚一堂。中央电教馆党委副书记(主持工作)李萍、教育部教育信息中心副主任曾德华、湖北省教育厅副厅长黄国斌、湖北省教育信息化管理中心主任邹德志、中国教育技术协会会长杨志坚、常务副会长张少刚、副会长兼秘书长丁新、副会长黄荣怀、李晓明、钟晓流出席了会议。会议由丁新副会长兼秘书长和张少刚常务副会长主持。

杨志坚会长向大会做了题为“强化内生动力, 引领行业发展”的工作报告, 全面总结了 2018 年度协会秘书处和各分支机构的工作成效, 深入分析了协会当前面临的机遇与挑战, 并对 2019 年度主要工作进行了部署。教育部教育管理信息中心副主任曾德华向大会做了题为“教育网络信息安全与要求”的学术报告, 详细介绍了教育部系统网络安全工作的体制与机制, 并就网络信息安全工作提出了加强网络安全责任制落实等 7 点建议。中国教育协会副会长李晓明向大会做了题为“教育技术的回归”报告, 他提出教育技术作为一个学科, 当以教育和课堂为本。信息技术既不是教育技术的目的, 也不是教育技术的全部。中国教育技术协会副会长黄荣怀向大会做了题为“面向智能时代的大学课程改革”学术报告, 他提出面向智能时代的大学课程改革, 需有效推进教育信息化 2.0, 其基本策略是: ①重新思考高校定位, 积极应对社会转型; ②融合创新信息化教学, 切实提升教育质量; ③普及虚拟现实与仿真技术, 拓展实验教学环境; 四, 打破固有课堂边界, 构建新型教学模式。

会员代表大会通过了《中国教育技术协会会费缴纳标准和管理办法》; 增补教育部教育信息中心为副会长单位, 副主任曾德华增补为副会长。9 日下午, 中小学专委会承办了年会分论坛——中小学信息化应用融合创新校长论坛; 高校远程教育专委会召开了年会暨开放教育论坛; 智慧学习工作委员会召开了年会。教育仿真技术专委会完成了第三届专委会的换届工作。

本次会议同期举办了“数字校园建设与应用研讨会”, 来自全国各地市近 200 多名电教馆领导、学校负责人就如何加强区域教育信息化创新交流与合作, 有效促进数字校园建设与应用集中展开了研讨、交流。

(中国教育技术协会供稿)