

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2018.02.014

高等院校创新创业教育发展 SWOT 分析

黄笑梅¹,程洁²

(1. 合肥工业大学 机械工程学院,安徽 合肥 230009;2. 中国科学技术大学 教务处,安徽 合肥 230026)

摘要:创新能力被普遍认为是 21 世纪人才核心必备能力之一,甚至被外国学者称为“21 世纪的文化资本”。强化创新能力的人才培养是国家加快创新驱动发展战略的重要支撑。运用 SWOT 分析模型总结我国高等院校在创新创业教育发展中存在的优势与劣势,面临的机遇和挑战,通过转变传统培养方式和手段,整合资源搭建创新平台等,探索高等院校创新创业教育发展策略路径。

关键词:创新创业教育;高等教育;创新驱动发展战略;SWOT 分析

中图分类号:G649.21

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2018)02-0063-05

近现代意义上的创新(innovation)由约瑟夫·熊彼特在 1921 年的《经济发展理论》中率先提出,被定义为:生产要素与生产条件的一种全新组合^{[1]146-150}。伴随创新和创业理论被引入高等教育领域,创新创业教育日益得到重视。作为创新创业教育的主体,高校承担着人才培养、创新知识教育、技术研究、文化传播的重任,在科技创新中起到基础性的作用。以高等院校作为创新创业教育的主阵地,才能够真正实现教育的深化改革,将创新创业教育通过课堂教育和教学有效落实。但是高校由于自身原因和外部条件的局限,在发展创新创业教育中也面临着种种困难和挑战,有必要引入战略分析工具作为行动指导。SWOT 战略分析模型是基于组织内外部竞争环境和各种条件因素进行综合系统分析,从而得出最佳行动战略的一种分析工具。其中 S 代表优势(Strength),W 代表劣势(Weakness),O 代表机会(Opportunity),T 代表威胁(Threat),最早由勒恩德教授(Learned)提出,并于 20 世纪 80 年代引入我国高等教育研究领域^[2]。我们通过引入 SWOT 模型分析高等院校创新创业教育发展环境,对院校自身条件和外部环境进行梳理,从而厘清高校创新创业教育面临的机遇和挑战,并在此基础上提出战略发展路径建议。

1 高校创新创业教育内部条件分析

1.1 高等院校创新创业教育优势分析(S)

一是高校内部资源支持。从知识资源储备角度来看,高校是科技生产力和人才资源的重要载体,拥有丰富的教学与科研资源,为创新创业教育提供了良好环境。高等院校在专业学科领域研究占据优势,同时还汇集了各专业的学者教师,能够为激发学生创造力和开拓创新思路提供足够专业的理论支持。从物质资源角度来说,高校的教学设备与场地资源,能够为学生的创新活动提供实践平台支持。同时,伴随着教育现代化的推进和课堂教学信息化水平的提高,学校与外部世界的联系加强,有助于学生及时掌握最新的学科前沿信息,提高他们的知识更新速度,促进创新思维的培养。尽管目前多数高校囿于自身制度及管理机制的原因,还不能有效整合和利用校内资源,但是一旦将其充分利用,将成为创新创业教育的有效助力。

二是高校校友资源拓宽创业渠道。高校自身拥有的丰富校友资源可以极大拓宽学生的创业渠道,同时有助于学校创新创业教育的发展,具体可以体现在几个方面:第一,校友能够利用所掌握的就职单位的资料为在校学生提供最需要的就业信

息,校友掌握的单位资源是毕业生获取就业单位信息最有效的渠道之一;第二,掌握一定社会资源的校友能够为学生创新创业提供相关的支持和资助;第三,学校邀请创业成功的校友来校讲座,为在校学生创新创业提供个人经验和教训,利用自身经历鼓励学生创新创业,极大拓展了同学的视野,激发了创新创业的热情。

1.2 高等院校创新创业教育劣势分析(W)

一是创新创业教育认知不足,培养定位模糊。由于对创新创业教育的认识尚存在偏差,很多高校并未将创新创业教育纳入到常规教学培养体系中,将创新创业教育视为“课外教育”,作为对日常课堂教学的补充而非正常教学运行活动来看待。而另一些高校则将创新创业教育定位为“精英教育”,目的是为了选拔少数学生参加创新创业竞赛来为学校赢得荣誉。究其原因,主要是我国高校普遍对创新创业教育认知不足,对创新创业教育的定位模糊。大多数高校认为创新能力只是学生必备技能之外的一种补充,并未意识到创新能力已经成为当今社会人才的必备素质,是学校教育的重要目标。

需要注意的是,很多西方国家已经意识到创新能力和创新创业教育的重要性以及大学教育在其中起到的至关重要的作用。几乎所有与高等教育相关的欧盟战略规划文件中都将创新能力视作其发展的先决条件和必备条件。“欧洲大学联盟”(EUA)在“欧盟战略2020创新大会”上的“智能时代的智慧人才声明”传递了6个重要的讯息,其中第一条就是强调欧洲大学在“创新链条”中扮演的至关重要的地位和角色:高校通过教育和研究活动来夯实学生的知识储备和技能发展,为创新能力的激发和培养奠定基础。

认识上的不足导致评级机制的缺失,符合创新创业教育目的和内涵的评价机制亟待建立。传统教学中以成绩为导向的学业评价模式并不适用于创新创业教育。一项涵盖13个国家创新创业教育调查报告指出,有超过36%的学生和老师认为“创新创业教育最大的障碍在于过度依赖考试和评估的教育系统”。学者研究认为,老师在评价结果时应告诉学生“每个问题有不同的解决方法”,而不是“如何通过训练使自己的答案和标准答案保持一致”^[3]。创新创业教育对学生创造性思维和实践动手能力的要求并不能通过传统的、仅以考试成绩作为标准的评价体系来考核学生。

从培养创新思维、提高创造力的角度出发建立新的评价机制,能够更好地启发学生,开拓眼界和思路,实现创新创业教育的内涵意义。

因此,我国高校需要正视该问题,重新审视对创新创业教育的认识与理解,找准创新创业教育的定位,建立客观有效的评价机制,真正意识到创新创业教育对于人才培养、国家发展的重要性,将创新创业纳入专业教育的人才培养体系中来。

二是教育手段单一,教材陈旧缺乏针对性。从创新创业教育的手段来看,大多数高校采取的都是传统的课堂教学结合案例学习的方式,既没有在教学内容上有所突破,也未对教学手段和方式进行改革。现有的教育模式普遍是课堂讲授与案例谈论,缺少对现实情况的关注和对学生实践动手能力的培养和锻炼,而创新创业教育却极其注重联系实际,强调实际可操作性,如果继续沿用过去单一、陈旧的课堂教学手段和方法,将影响创新创业教育的实施和开展。另一方面,创新创业教育教材的选择也面临问题。我国现有的创新创业教育教材多引进自发达国家,缺乏针对我国国情的创新创业教育教材,没有具体的参考价值和指导性^[4]。同时教师在课堂教学中选用的教材也较为随意,没有相关指导书目,不具有系统性和科学性。

三是师资队伍结构不合理。学生的培养离不开教师的引领。创新创业教育教师既需要有丰富的理论知识,又要有广博的社会阅历和经验,这是由创新创业教育的特点所决定的。从师资队伍的构成和结构来看,我国高校创新创业教育教师来源单一,大多是从现有的教师队伍中挑选出来讲授创新创业教育课程,缺乏多学科多背景。教师数量严重不足,师资结构组成不能满足创新创业教育需要。教师创新实践和创业经验的缺乏,导致课堂讲授围绕创新创业教育相关理论和知识展开。而另一方面,由于学校管理机制上的原因,引进新进教师,特别是创新创业教育相关教师困难较多,阻碍较大,严重影响了师资队伍新鲜血液的补充和创新创业教育师资资源的布局。

2 高校创新创业教育外部条件分析

2.1 高等院校创新创业教育发展面临机遇(O)

2.1.1 机遇一:世界范围内对创新创业的重视

从全球看,为了在21世纪争取科技领域的领先地位,各国政府都将创新创业教育和创新人才

的培养作为工作的重中之重。2015 年美国白宫发布新版《美国国家创新战略》,指出创新是经济增长的源泉,美国未来的经济增长和国际竞争力依赖于创新能力。1995 年日本国会通过立法,明确提出日本将以“科技创新立国”作为基本国策^[5]。从国内看,创新创业教育起步较迟。自 1999 年清华大学举办第一届“挑战杯”开始,我国创新创业教育加速发展。2002 年,教育部确定 9 所高校作为创业教育的试点院校名单。2015 年教育部将创新创业教育作为推进高等教育综合改革的重要内容。不仅国家重视创新型人才的培养和集聚,地方政府也在积极吸引创新人才。2016 年起,深圳市政府设立“深圳市产业发展与创新人才奖”(简称“创新人才奖”),奖励深圳市在产业发展和自主创新方面做出突出贡献的创新型人

才。国际和国内对创新在发展战略中的重要地位的认识以及对创新型人才的重视和强调,对我国创新创业教育的发展无疑具有积极正面的影响,成为创新创业教育发展的重要机遇。

2.1.2 机遇二:创新型经济发展,企业创新活跃

创新型经济是指基于企业家的创意和创新,在微观上实现企业家的个体价值,在宏观上促进国家经济发展的一种经济形态;是以知识和企业家为核心生产要素,以创意和创新为重要手段,以中小企业为微观经济基础,通过创业机制持续推动经济发展的经济形态。当社会发展到一定阶段,创新可能会成为比经济发展、社会进步更大比重的动力源。向创新型经济转型是我国经济发展的必经之路,也会反过来通过需求推动创新人才的培养对高校创新创业教育的发展产生促进作用。

表 1 1995~2015 年高技术产业基本情况

年份	1995	2000	2005	2010	2014	2015
企业数(个)	18 834	9 758	17 527	28 189	27 939	29 631
主营业务收入(亿元)	3 917.1	10 033.7	33 921.8	74 482.8	127 367.7	139 968.6
利润(亿元)	178	673.5	1 423.2	4 879.7	8 095.2	8 986.3
出口交货值(亿元)	1 125.2	3 388.4	17 636	37 001.6	50 765.2	50 923.1

资料来源:根据《中国统计年鉴 2016》统计整理数据整理得到。

高新技术产业是创新型经济的集中领域。自 2000 年以来短短十年间,我国高技术产业规模不断增长,企业数量大幅增加,主营业务收入持续上升,利润增长达到 494.8%,企业数量和出口交货值也大幅增加(见表 1),创新经济取得了令人瞩目的成绩。

与此同时,企业内部创新活动也日益活跃,研发投入比例增加,专利申请和研发新产品数量急速上升。

表 2 2004~2015 年科学研究与开发机构基本情况

年份	2004	2009	2014	2015
有 R&D 活动企业数(个)	17 075	36 387	63 676	73 570
R&D 人员全时当量(万人年)	54.2	144.7	264.2	263.8
R&D 经费支出(亿元)	1 104.5	3 775.7	9 254.3	10 013.9
企业办 R&D 机构数(个)	17 555	29 879	57 199	62 954
R&D 项目数(个)	53 641	194 400	342 507	309 895
专利申请数(个)	64 569	265 808	630 561	638 513

资料来源:根据《中国统计年鉴 2016》统计整理数据整理得到。

表 2 显示创新研发活动的企业数量自 2009 年起呈爆发式增长,R&D 人员投入加大,经费支出逐

年攀升,创办 R&D 机构的数量也大幅增加。R&D 项目数从 2004 年的 5 万余个跃升至 2009 年的十来万或几十万,专利申请从 64 569 个跃升至 638 513 个。

2.1.3 机遇三:国际交流合作促进创新创业教育发展

创新人才的培养离不开国际交流。国际交流的日益频繁带来了数个方面的影响:先进的创新创业教育理论和知识在高校中的普及和推广;企业间创新资源的整合与平台搭建;文化领域受到创新文化的影响与启发。广东省政府率先成立“广东省科技创新国际资源服务平台”,旨在通过国际科技合作渠道,提升国际科技合作服务水平和国际科技合作发展战略调研能力,从而促进技术、人才、知识等科技创新国际资源要素的开发和利用,改善科技创新环境^[5]。

2.2 高等院校创新创业教育发展面临挑战(T)

2.2.1 挑战一:创新政策配套体系尚不健全

大学生在创新创业活动中会面临一系列挑战和困难,需要政府、社区、企业的多方面援助与支持。西方国家创新创业实践时间早,相关支持和

配套体系发展较为成熟,值得借鉴和参考。例如美国州政府要求学校必须承担起创新创业教育的责任,并将创新创业教育纳入到州教育法令当中;鼓励学校在创新创业教育中做出改进和完善,同时开发出一套完整的创新创业教育评估体系和制度,建立相应的评估标准来考察学校的综合创新创业教育水平。创新创业教育的开展离不开相应政策的支持和鼓励,尤其是在我国,由于创新创业起步时间较晚,更需要效率提高、配套完善、操作顺畅的相关政策支持体系来帮助大学生树立从事创新创业活动的信心。

2.2.2 挑战二:海外高等教育竞争加剧,创新人才流失

高等教育国际化在21世纪已经成为流行趋势,特别是在当前的环境下,国外创新创业教育发展时间早,经验丰富,政策支持和相关配套设施准备充分,对我国创新人才的吸引力较大。

美国政府从2008年开始实施科技外交政策,通过访问、交换、移民等方式吸引创新人才。同时通过设立“总统青年研究奖”,每年颁发200个名额,目的是将最优秀最具有创新能力的人才吸引到美国急需的科学和工程领域中来。英国政府推出“杰出人才签证”网罗最具有创新精神的顶尖人才。加拿大自2013年开始实施吸引企业家的创业移民计划(Start-up Visa Program)^{[7]106}这些发达国家出台的政策无疑对创新人才具有极大的

吸引力,加剧了对创新人才的争夺,人才的流失将会严重影响我国创新创业教育事业的发展。

2.2.3 挑战三:制造业成本上升,经济环境严峻

一直以来,工业制造业的生产需求是创新活动的不竭动力,工业史上的数次生产力革命都是创新的结果,而生产力的发展反过来又会刺激创新需要。企业也因此一直对创新人才保持旺盛需求,这一切都为创新创业教育营造了良好环境。然而近年来,受到劳动力成本上升、税负增加、原材料价格上涨、土地资源成本和融资困难等多种因素的影响,中国制造业面临严峻考验。自2005年来的10多年间,中国的劳动力成本上升了5倍,制造业占GDP的比重不断下降。同时服务业、房地产业却利润丰厚,导致制造业企业大量倒闭,资金、人才投入到服务等行业中。制造行业的衰落和经济环境的严峻,对创新创业教育的发展造成了不利影响。

3 中国发展创新创业教育的政策导向性分析

3.1 SWOT分析框架下中国创新创业教育发展的总体趋势

通过对中国创新创业教育发展的内外部环境影响要素的分析,我们可以清晰得到显著影响中国创新创业教育发展的关键因素,并在此基础上构建出相应的SWOT分析框架模型。

表3 中国发展创新创业教育的SWOT矩阵分析

	优势(Strength)	劣势(Weakness)
内部条件	<ul style="list-style-type: none"> ● 高校内部资源支持 ● 高校校友资源拓宽创业渠道 	<ul style="list-style-type: none"> ● 创新创业教育认知不足,培养定位模糊 ● 教育手段单一,教材陈旧缺乏针对性 ● 师资队伍结构不合理
	机遇(Opportunity)	威胁(Threat)
外部环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界范围对创新创业的重视 ● 创新型经济发展,企业创新活跃 ● 国际交流合作促进创新创业教育 	<ul style="list-style-type: none"> ● 创新政策配套体系不健全 ● 海外高等教育竞争加剧,创新人才流失 ● 制造业成本上升,经济环境严峻

3.2 中国创新创业教育发展路径探究

根据SWOT模型对我国高校创新创业教育进行的分析和结论,针对我国高校创新创业教育的发展路径提出如下建议:

高等院校科学定位创新创业教育学科,构建系统化的创新创业教育课程体系;改进创新创业教育手段和方法,探索多样化的创新创业教育模式。面对创新创业教育游离于常规培养体系之

外、课程执行标准不统一等问题,高校应明确创新创业教育定位、设立创新创业教育学科、纳入到人才培养体系中来。同时注重学科与教学之间的互补与融合,将理论学习与实践教育有机结合起来,构建具有可操作性且覆盖面广的创新创业教育课程体系。另一方面,还要重视教师在创新创业教育课堂上的教学方式和手段创新,根据我国情况开发出适应国情和国家需要的创新创业教育教

材,进行系统性和科学性的教学。开拓教学思路,有针对性的根据创新创业教育特点开展教学活动,调动学生创新兴趣、锻炼创造能力。

高校加快资源整合,为创新创业教育提供发展空间和平台。创新创业教育是将创新理论与实践的结合,也必将为现实活动所服务。在推进创新创业教育时,高校应注重对学生创新实践的培养与激励,通过搭建大学生创新平台、创新研究中心等为大学实践创新活动提供平台和资源支持。同时,加强与当地企业合作,利用社会实践和工厂实习等机会,一方面鼓励学生将创新思维和想法应用于实践,另一方面也通过企业的生产经营活动中可能存在的问题和需求来启发学生。而产业的发展也离不开与高校的合作,在降低制造成本、提高生产效率方面亦需要创新的思维与方法。

抓住创新创业教育快速发展的机遇,完善创新创业支持体系,整合创新创业资源,搭建创新创业教育平台。我国创新支持体系不健全,是在国际创新人才竞争中处于劣势的主要原因之一。政府应充分认识到创新在经济发展中的重要作用,通过机制改革和完善,形成全面支持创新创业的服务支持体系,为创新创业教育发展营造良好氛围。同时,高校应积极整合资源,积极谋求与校外企业或机构合作,共同打造创新平台,为创新创业教育提供实践机会和支撑。

一方面国外创新创业教育发展成熟,培养体系与机制都相对完善,值得借鉴,另一方面海外良

好的创新创业环境以及优厚的待遇和回报,对国内创新人才吸引力巨大。在这种情况下,我国高校更应进一步加深与海外合作,通过联合办学开展合作交流,吸取成功培养经验,减少培养成本。同时扩大国外教师和留学生比例,提高教育国际化经济效益。

参考文献:

- [1] 约瑟夫·熊彼特. 经济发展理论—对于利润、资本、信贷、利息和经济周期的考察[M]. 北京:商务出版社,1991.
- [2] 冯用军.“海西时代”福建高等教育发展战略的SWOT分析[J]. 中国高等教育评论,2010(00):78-87.
- [3] Drazena Gaspar, Mirela Mabic. Creativity in Higher Education[J]. Universal Journal of Educational Research. 2015 (9): 598-605.
- [4] 刘伟. 高校创新创业教育人才培养体系构建的思考[J]. 教育科学,2011(5):64-67.
- [5] 周程. 从“技术立国”到“科学技术创新立国”——日本科技发展战略的转变及其启示[J]. 自然辩证法研究,2001(17):85-90.
- [6] 广东省科技创新国际资源服务平台. 关于我们——广东省科技创新国际资源服务平台[EB/OL]. (2008-05-16)[2018-01-02]. <http://www.iir.gd.cn/page/about.html>.
- [7] 陈振明,陈芳. 加拿大人才发展战略[M]. 北京:党建读物出版社,2015.

SWOT Analysis of the Innovation and Entrepreneurship Education Development of the Colleges

HUANG Xiaomei^a, CHENG Jie^b

(a. School of Mechanical Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China;

b. Undergraduate Education Office, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: Innovation has been identified as the core competence among those individual professionals in the 21st century, and even considered as “the culture capital of 21st century” by scholars. Strengthening cultivation of innovation professionals is one of the key elements of the speeding-up of national innovation-driven development strategy. The paper takes advantage of SWOT-analysis model to summarize the advantages and disadvantages, as well as opportunities and weakness existing in the development of innovation education. Through transforming the traditional ways of teaching and integrating resources for innovation platform, this paper provides references for the implementation of the innovation-driven development strategy.

Key words: innovation and entrepreneurship education; higher education; innovation-driven development strategy; SWOT analysis

(责任校对 朱正余)