

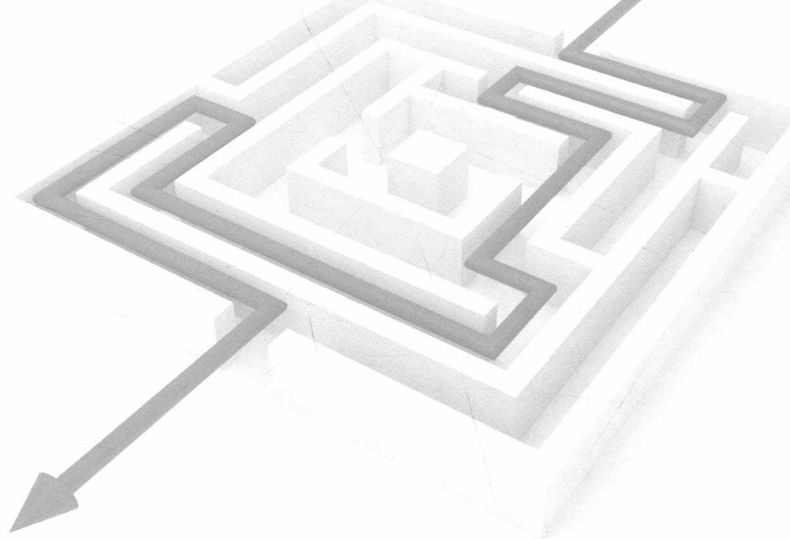
大学创业系列 | 总主编 陈笃彬

# 三螺旋创新视角下 大学的发展与 创新创业教

李坤皇 何文婷 邓雪 邱俊琿 著



厦门大学出版社 国家一级出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位



大学创业系列

总主编 陈笃彬

# 三螺旋创新视角下 大学的发展与 创新创业教育研究

李坤皇 何文婷 邓雪 邱俊琿 著



厦门大学出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社  
全国百佳图书出版单位

## 图书在版编目(CIP)数据

三螺旋创新视角下大学的发展与创新创业教育研究/李坤皇等著. — 厦门 : 厦门大学出版社, 2018.12

(大学创业系列)

ISBN 978-7-5615-7165-1

I. ①三… II. ①李… III. ①高等学校—创造教育—研究—中国 IV. ①G640

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 248261 号

---

出 版 人 郑文礼

责任编辑 韩轲轲

封面设计 李嘉彬

技术编辑 许克华

---

出版发行 **厦门大学出版社**

社 址 厦门市软件园二期望海路 39 号

邮政编码 361008

总 编 办 0592-2182177 0592-2181406(传真)

营销中心 0592-2184458 0592-2181365

网 址 <http://www.xmupress.com>

邮 箱 [xmup@xmupress.com](mailto:xmup@xmupress.com)

印 刷 厦门集大印刷厂

---

开本 720mm×1000mm 1/16

印张 22

字数 386 千字

插页 2

版次 2018 年 12 月第 1 版

印次 2018 年 12 月第 1 次印刷

定价 78.00 元

---

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换



厦门大学出版社  
微信二维码



厦门大学出版社  
微博二维码

# 总 序

随着经济全球化程度的深入和知识经济时代的到来,区域创新体系建设成为决定该区域获取竞争优势的重要因素。高等学校已经从社会边缘走向了社会中心,成为区域创新的主体,承载着人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际交流合作的重要使命。

当今,大学正面临着诸多挑战,探索一种新的大学发展范式是应对这些挑战的重要途径。美国著名高等教育学家克拉克·科尔(Clark Kerr)在20世纪90年代初谈到高等教育改革时指出:“如果高校要想在国际化轨道上生存,就必须发挥自身优势进行转型,而不能仅仅依靠政府,高校必须发展创业领导力,建立创业型大学,以获得更大的自治。”创业型大学以发展高科技、开拓新产业为己任,利用自己的知识创新成果,引资创办高技术公司,加快原创性科技成果的转化,孵化、催生、兴办新的产业,承担了发展国家和区域经济、创造新的工作机会、提升国家竞争力的“创业”的历史责任。

我国高等教育在改革开放之后获得迅猛发展,但也遇到诸多问题:政府有限的拨款、学校发展的可支配资源不足、供需矛盾依然尖锐;社会对学校的价值期待日益苛刻;高水平的学科带头人、科技标志性成果偏少,科技纵横向课题经费比例失衡,科技成果转化率和社会贡献率低;学生的实践能力和创新能力提升不显著,创业意识和能力有待提高;学校内部存在许多矛盾,变革的力量和雄心不足,观念滞后和制度建设滞后等等。这些问题的存在必须在大学发展的进程中给予解决。创业型大学通过创造资源、实现知识资本化,破解学校发展资金瓶颈问题,走出办学资金困境;通过形成“大学—企业—政府”三螺旋结构关系,肩负起更大的社会责任,从社会的边缘走进社会经济组织的中心,实现学校内在诸多的质变和跨越发展;通过对教师的评级和晋升,体现对教师中的发明者、企业家以及与工业合作的鼓励,逐渐形成“企业家精神”和“创业文化”;通过全面推进创业教育,培养21世纪需要的创业型人才。因此,创建创业型大学不仅有利于全面提升我国大学的综合实力,增强我国核心竞争力和可持续发展后劲,而且可以满足广大师生员工和各类社会利益主体的

价值期待,有利于培育“创业精神”,丰富大学文化,促进和谐校园建设。

创业型大学作为高等教育发展的未来趋势之一,已经引起了国外学术界的高度重视,为了使我国高等教育发展能够满足未来社会发展以及产业发展的实际需要,我国的学术界也开始关注创业型大学的研究。但对于我国创业型大学如何构建、创业型大学怎么运行等问题,不管是在实业界还是在理论界都尚未给出一个比较明确的答案,尤其是在我国高等教育发展环境和国外发达国家高等教育发展环境存在巨大差别的前提下。本套丛书依托国家自然科学基金项目“三重螺旋创新模型视角下创业型大学的演化规律及其运行机制研究”项目(项目号:71173040),拟就上面的问题进行一些理论上的探讨,从而为创建有中国特色的创业型大学提供理论依据。

“大学创业研究丛书”包括:

李坤皇、何文婷、邓雪、邱俊琿等硕士的《三螺旋创新视角下大学的发展与创新创业教育研究》。该著作从三螺旋创新视角出发审视我国大学的发展、创新、创业教育和创业文化,并在创业型大学建设模式构建、区域创新体系建设和大学创业文化建设方面进行国际比较研究,吸收国外高校的发展经验,对我国建设创业型大学提出对策建议。

郑旭辉博士的《三螺旋创新视角下创业型大学形成机理与转型策略研究》。该著作以三螺旋创新理论为基础,借鉴克拉克等其他学者的研究成果,揭示创业型大学的实质与内涵,阐述创业型大学的教学、科研与服务社会的功能,并探讨三螺旋创新理论视角下创业型大学的模式与类型;通过分析创业型大学形成的主要影响因素,构建创业型大学形成机理的理论模型,并以此为分析框架,对比我国重点研究型大学与国外典型创业型大学的差距,探讨我国的大学向创业型大学转型存在的问题与障碍;进而从宏观——政府行为与职能变迁层面、中观——大学经营管理转型层面、微观——教师参与意愿提升层面为切入点,探讨我国大学向创业型大学转型的策略。

张海滨博士的《大学治理对大学创业影响研究》。该著作根据组织控制理论的分析框架,从内部治理和外部治理两个层面,构建大学治理影响大学创业的机理模型。定量实证分析大学内部治理对大学创业的影响,探索开发了大学内部治理结构的测量模型,通过调查问卷,运用结构方程模型在对不同办学层次和办学规模的大学内部治理结构进行差异性分析的基础上,定量分析了大学内部治理结构对大学创业的影响;运用多元线性回归分析,研究大学领导班子结构特征对大学创业的影响。通过对斯坦福大学和沃里克大学的双案例研究,从组织整合、资源承诺和决策控制的维度,实证检验了大学外部治理对

大学创业的影响作用。基于大学治理优化的大学创业提升的对策研究,以大学治理现代化来促进大学创业。

刘有升博士的《基于三螺旋理论的高校创业型人才培养机制研究》。该著作从三螺旋理论的视角,对麻省理工学院、沃里克大学、福州大学等三所国内外典型高校开展探索性案例研究;通过数理统计和结构方程建模结合的方法,实证分析政府、产业、高校在创业型人才培养中的参与度及其三者之间的协同度对创业型人才培养绩效的影响及作用机制。实证研究探讨了政产学参与度与创业型人才培养绩效的相关关系;引入政产学协同度作为调节变量,分析了其对“政产学参与度—创业型人才培养绩效”关系的调控性影响;探索了教师产学合作能力、学生创业实践能力在政产学参与度与创业型人才培养绩效关系中的中介作用。在此基础上,提出了三螺旋理论视角下完善创业型人才培养机制的对策,包括强化政府的引导机制、改进产业的引擎机制、优化高校的引领机制、健全政产学的协同机制。

这套丛书从创业型大学的发展建设、形成机理、治理机制、人才培养等维度,展现了国家自然科学基金项目“三重螺旋创新模型视角下创业型大学的演化规律及其运行机制研究”项目的研究成果。出版这套丛书,主要是为了促进创业型大学领域研究的学术交流,希望与学术界的同仁一起共同努力,推动创业型大学的研究,为充分发挥现代大学的功能、促进区域经济发展和国家自主创新能力的提升尽绵薄之力。

陈笃彬

2018年1月18日

于泉州四读阁

# 目 录

## 导 论

第一章 选题缘由与研究意义 .....	3
第一节 选题缘由 .....	3
第二节 研究意义 .....	10
第二章 研究综述与思路方法 .....	18
第一节 国内外关于创业型大学的研究综述 .....	18
第二节 国内外关于区域创新体系的研究综述 .....	27
第三节 国内外关于创业教育和创业意愿的研究综述 .....	35
第四节 国内外关于创业文化的研究综述 .....	53
第五节 思路方法 .....	60
第三章 主要内容与创新之处 .....	66
第一节 主要内容 .....	66
第二节 创新之处 .....	69
第四章 理论基础与相关概念 .....	72
第一节 理论基础 .....	72
第二节 相关概念 .....	87

## 第一篇 大学的发展——走创业型大学之路

第五章 创业型大学建设模式概述 .....	103
第一节 创业型大学建设模式的内涵阐述 .....	103
第二节 创业型大学建设模式的构成要素 .....	106

第六章 国外创业型大学建设模式构建的经验借鉴·····	115
第一节 美国创业型大学建设模式构建的实践经验·····	115
第二节 英国创业型大学建设模式构建的实践经验·····	121
第三节 巴西创业型大学建设模式构建的实践经验·····	125
第四节 国外创业型大学建设模式构建对我国的启示·····	129
第七章 我国创业型大学建设现状与模式构建·····	131
第一节 建设基础·····	131
第二节 存在的问题与制约因素分析·····	133
第三节 构建我国创业型大学建设模式的基本原则·····	136
第四节 我国创业型大学建设模式的总体框架·····	137
第八章 我国创业型大学建设模式的实证分析·····	141
第一节 福州大学创业型东南强校建设模式·····	141
第二节 浙江农林大学生态性创业型大学建设模式·····	146
第三节 浙江万里学院应用性创业型大学建设模式·····	150
第九章 实现我国创业型大学建设模式的政策保障·····	155

## 第二篇 大学的创新——支撑区域创新体系建设

第十章 三螺旋理论视角下高校支撑区域创新体系建设的理想模式·····	161
第十一章 福建高校支撑区域创新体系建设的评价研究·····	167
第一节 研究方法与分析步骤·····	167
第二节 分析思路与设立指标体系·····	168
第三节 设计原则·····	171
第四节 二级指标与一级指标熵权分析·····	172
第十二章 高校支撑区域创新体系建设的典型案例·····	193
第一节 美国模式·····	193
第二节 日本模式·····	196
第三节 英国模式·····	198
第十三章 提升福建高校支撑区域创新体系建设能力的对策建议·····	201
第一节 福建高校支撑区域创新体系建设的问题分析·····	201
第二节 提升福建高校支撑区域创新体系建设能力的对策建议·····	204

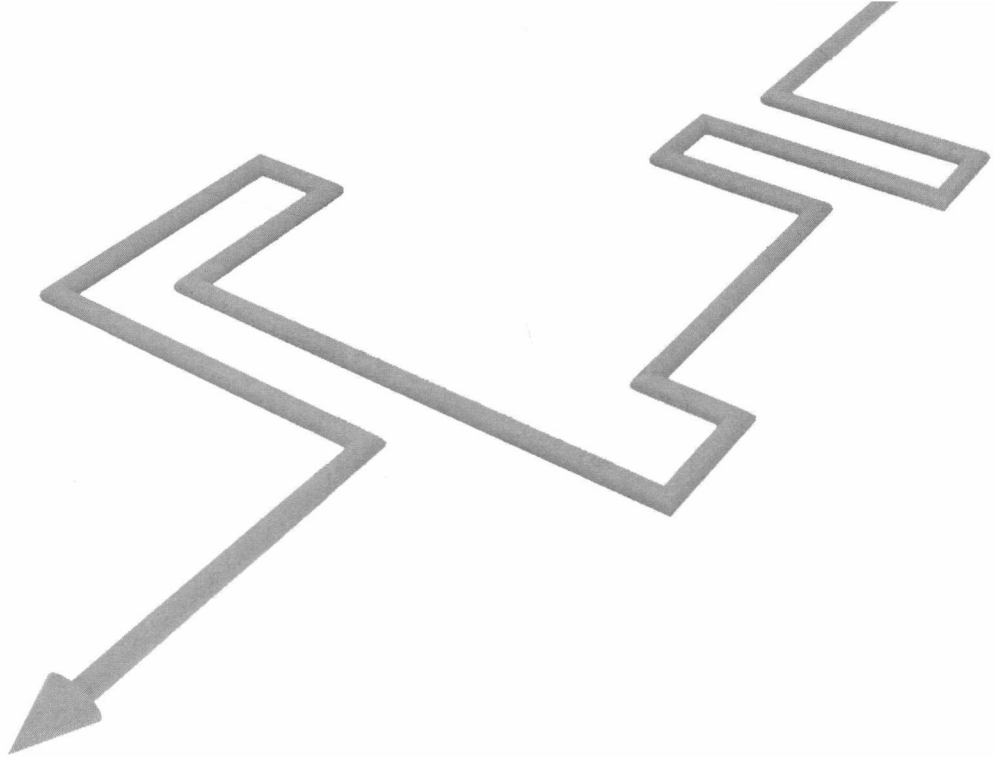
### 第三篇 大学的创业教育——提升大学生的创业意愿

第十四章 福建省高校创业教育现状分析·····	213
第一节 调查背景及样本描述性统计·····	213
第二节 福建省创业教育实施基本情况·····	215
第三节 福建省创业教育活动开展情况·····	217
第四节 福建省创业教育教学开展情况·····	218
第五节 福建省创业文化与创业环境建设情况·····	220
第六节 福建省高校创业教育存在的主要问题·····	222
第十五章 高校创业教育对大学生创业意愿影响的实证模型构建与研究设计·····	226
第一节 大学生创业意愿实证模型的理论设定·····	226
第二节 大学生创业意愿计量模型·····	228
第三节 高校创业教育对大学生创业意愿影响的研究设计·····	233
第十六章 高校创业教育对大学生创业意愿影响的实证分析·····	238
第一节 样本描述性统计分析·····	238
第二节 高校创业教育对大学生创业意愿影响的测度·····	243
第三节 高校创业教育对大学生创业意愿影响的实证分析·····	252
第十七章 研究结论与对策建议·····	258

### 第四篇 大学的创业文化——建设具有区域特色的创业文化

第十八章 大学创业文化建设的指导思想和原则·····	271
第十九章 国内外大学创业文化建设的实践与启示·····	273
第一节 国外大学创业文化建设的实践·····	273
第二节 国内大学创业文化建设的实践·····	278
第三节 对福建省大学创业文化建设的启示·····	282
第二十章 福建省大学创业文化建设的现状分析·····	284
第一节 福建省大学创业文化建设的实证研究·····	284

第二节	福建省大学创业文化建设存在的问题·····	287
第三节	福建省大学创业文化建设存在的问题的原因分析·····	306
第二十一章	福建省大学创业文化建设的对策研究·····	310
第一节	推进福建省大学创业精神文化建设的建议·····	310
第二节	推进福建省大学创业制度文化建设的建议·····	315
第三节	推进福建省大学创业物质文化建设的建议·····	323
参考文献	·····	326
后    记	·····	342



# 导 论

---



## 第一章

# 选题缘由与研究意义

## 第一节 选题缘由

### 一、大学的发展转型——走创业型大学之路

进入经济全球化和知识经济时代,高校科技创新和人才培养在国家建设中发挥着越来越重要的作用。在西方国家,创业型大学以其自身独特优势成为世界一流高校的发展模式,有力地推动科技进步和经济社会发展,从而促进了大学自身的长足进步。我国高校的发展一直跟随社会进步的步伐,但如何在新形势下发展更高水平的高等教育,如何更好地履行提高国家经济发展水平和科技实力的使命,是亟须解决的问题。

#### (一)走创业型大学之路是新形势下的必然选择

党的十八大报告中,胡锦涛同志强调指出:着力增强创新驱动发展新动力,科技创新是战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。同时,胡锦涛同志指出,要坚持走中国特色自主创新道路,注重协同创新,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。高校作为创新体系的主要组成部分,在发展过程中,出现了一系列现实问题:高水平的学科带头人缺乏、科技标志性成果偏少、科技纵横向课题比例失衡、科技成果转化率和的贡献率低等。这些问题的存在都与高校创新能力不强有关,不利于国家创新

体系的建设。<sup>①</sup>

针对“就业难”现象,党中央多次强调要“促进创业带动就业”。创业教育的提出和探索是知识经济背景下中国高等教育发展的必然要求,是高等教育国际化与大众化发展趋势的必然结果。当前,我国高校学生的实践能力和创新能力比较薄弱,创业意识和能力有待提高,彰显出创业教育的重要性。

当前,我国高等教育发展中,出现了需求与供给的矛盾。一方面是资源供需失衡。我国高等教育事业实现了跨越式的发展,进入了高等教育大众化的阶段,但国家对高等教育方面经费拨款的有限,使得大学普遍出现经费瓶颈问题,可支配资源不足。大学的经费问题不仅影响了教育教学质量,也加剧了高校间对有限教育资源的激烈争夺,严重制约了高校的生存和发展。另一方面是高校办学质量无法满足当代社会的需求。发展模式单一、组织架构方式行政化使得我国高校产生了科技创新能力不足、对区域科技创新提升力度小等问题。这些问题直接制约了我国高等教育办学水平与质量的提高,高等教育无法满足现代化建设对人才多样化、科技创新以及人民群众希望接受优质高等教育的需求。

从全球高等教育发展的趋势来看,发展创业型大学是解决以上难题的有效路径。创业型大学通过整合资源、实现知识资本化,破解学校发展资金难题;以“企业家精神”为核心的创业文化鼓励校企合作,培养 21 世纪需要的创新型人才,为就业和创业提供更好的平台;作为自主创新、协同创新、产学研相结合的主要实现形式,被赋予服务国家和社会的使命。

## (二)构建创业型大学建设模式是推进高等教育发展的现实需要

当前,创业型大学理念已传入我国,国内部分高校已做出走建设创业型大学之路的战略选择。如福州大学于 2008 年首次提出建设“创业型大学”的建设目标,以期促使社会、产业和科技更好地融合。由于理论和经验不足,国内高校在构建创业型大学建设模式过程中存在着许多困难,诸如资金来源缺乏、知识产权保护意识薄弱、科技成果转化率低、创新能力弱、特色优势不明显及区域科技贡献率低等。对创业型大学建设模式进行深入分析,借鉴国外构建经验,探索出适合自身发展的建设模式,从而有针对性地解决存在的问题,是推进我国创业型大学发展的现实需要,关系到我国高等教育进一步发展。

创业型大学是国际高等教育发展的新趋势,而我国对创业型大学的尝试

---

<sup>①</sup> 胡锦涛.在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2012-11-9.

还处于对国外建设模式的临摹阶段,本研究基于创业型大学建设模式进行系统分析,思考我国创业型大学建设模式的构建。

## 二、大学的创新驱动——支撑区域创新体系建设

随着经济全球化程度的不断深入和知识经济时代的到来,区域创新体系建设成为决定该区域获取竞争优势的重要因素。高等学校已经从社会边缘走向了社会中心,成为区域创新的主体,发挥着培养高层次人才、引领科学研究和服务经济社会发展的功能。1994年,在一次关于“进化经济学和混沌理论:技术研究中的新方向”的专题讨论会上,来自荷兰阿姆斯特丹科技发展学院的罗伊特·雷德斯多夫(Loet Leydesdorff)教授提出了一个“要为知识商品化过程消除各种障碍性因素”的设想,并提出为实现这个设想,需要构建一种新型的“大学—产业—政府”关系模式。不久之后,美国纽约州立大学的亨利·埃茨科维兹(Henry Etzkowitz)教授出版了《三螺旋:大学、产业、政府三元一体的创新模式》(以下行文简称《三螺旋》)一书,这使得三螺旋理论逐步受到了全球有志于谋求创新发展的国家和地区的高度关注。英国的梅特卡夫(Metcalf)教授认为:“以国家为单位来分析一个创新体系太大了。应该考虑一组以技术为基础、以制度和地域为边界特色的体系,它们之间又能够相互进行联结,从而支持区域、国家乃至国际创新体系建设的持续发展。”<sup>①</sup>

我国《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》明确提出:“要建设各具特色和优势的区域创新体系;要充分结合区域经济社会发展的特色和优势,统筹规划区域创新体系和创新能力建设;要发挥高等院校、科研院所和国家高新技术产业开发区在区域创新体系中的重要作用,增强科技创新对区域经济社会发展的支撑力度。”胡锦涛总书记在党的十八大报告中指出要实施创新驱动发展战略,坚持走中国特色自主创新道路,注重协同创新,加快建设国家创新体系,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,完善知识创新体系,把全社会的智慧和力量凝聚到创新发展上来。区域创新体系建设是国家创新体系建设的重要组成部分,要加强国家创

<sup>①</sup> Leydesdorff, Loet. The Measurement and Evaluation of Triple Helix Relations among Universities, Industries, and Governments [R]. Paper to be Presented at the Fourth International Triple Helix Conference, Copenhagen, November 2002.

新体系建设,必须要先加强区域创新体系建设。<sup>①</sup>

改革开放以来,福建省由一个经济实力薄弱、科技水平低下的落后省份发展成为我国发达省份之一。目前,福建省正处于建设海峡西岸经济区的重要时期,面临日趋激烈的区域竞争和国际竞争,福建省必须加强区域创新体系建设,利用并发挥自身优势,凭借带有自主知识产权的技术和名牌产品,加速提升产业技术层次,增强科技创新能力。加快区域创新体系建设是转变福建经济发展方式的重要手段,只有增强区域创新的各主体的联系,才能形成持续创新的动力机制,实现科技投入和科技成果转化的良性循环。在这样的背景下,开展三螺旋理论视角下福建高校支撑区域创新体系建设研究显得十分重要。

### 三、大学的创业教育——提升大学生的创业意愿

据2002年全球创业观察(GEM)发布的一项关于创业活动的研究报告称:创业活动越活跃的国家或地区,其经济结构调整和市场化进程的速度越快,对经济增长的推进作用越明显,也就是说,创业活动反映了一个国家或地区的经济活跃程度。<sup>②</sup>2011年GEM报告又指出,我国已经属于效率驱动型经济,早期创业活动指数(Total Early-stage Entrepreneurial Activity Rate, TEA)达24.0%,这远远超过创新驱动型的美国(12.3%)。<sup>③</sup>可见,改革开放30年来,我国经济的高速发展在一定程度上得益于创业型经济的发展和创业精神的释放。党的十八大提出,实施创新驱动发展战略以促进经济稳定增长、激发创新创业活力;“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”;创新创业是加快转变经济增长方式的重要支撑,发展创业型经济是促进经济增长的有力保障。而重视高校创业教育、提升大学生创业意愿是实现创新创业的重要途径,是构建创新型国家、发展创业型经济、实现中国梦的重要举措。

随着高等教育改革的深入推进,我国高等教育的发展已由精英教育走向

---

① 胡锦涛,在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[R],人民网,2012-11-8.

② Paul D. Reynolds, William D. Bygrave, et al. Global entrepreneurship monitor—2012 executive report[R]. Global Entrepreneurship Research Association, 2002:23.

③ Niels Bosma, Sander Wennekers, Jose Ernesto Amoros. Global entrepreneurship monitor 2011 extended report: entrepreneurs and entrepreneurial employees across the globe[R]. Global Entrepreneurship Research Association, 2011:110-196.

大众化教育。近年来,高校毕业生数量逐年增多,大学生面临越来越严峻的就业形势:2007年全国普通高校毕业生总数为495万,2008年达到559万,2009年已超过600万,而2010年我国的大学毕业生人数达630万,加上往届毕业生,参加就业的人数多达800多万人,2013年毕业的大学生人数在700万左右,比2012年的680万人数增加20万左右,如此大量的毕业生使得就业形势十分严峻。<sup>①</sup>为解决大学生就业难题,各级政府和高校都在积极探索,提出了各种解决对策,其中高校创业教育是缓解大学毕业生就业问题、促进高校科研成果转化以及推动经济发展的重要途径。政策层面,党的十八大指出:“要贯彻劳动者自主就业、市场调节就业、政府促进就业和鼓励创业的方针,实施就业优先战略和更加积极的就业政策;引导劳动者转变就业观念,促进创业带动就业,做好以高校毕业生为重点的青年就业工作。”

当前,创业教育是知识经济时代的产物,已经引起全世界各国的高度重视。以作为高等教育强国之一的美国为例,创业教育涵盖了从小学到大学本科直至研究生的正规教育,已经被纳入国民教育体系,而美国经济的发达也大部分得益于由创业教育促发的创业经济的发展。我国高校创业教育起步较晚,1998年清华大学举办的第一届大学生创业计划竞赛标志着我国高校创业教育的开端。2002年教育部确定清华大学、中国人民大学等九所高校作为创业教育试点院校。2010年5月4日,教育部公布《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》,从此“全民创业、全面创新”的创业教育在我国高校全面推进。同时,2010年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要》也明确提出,要大力推进高等学校创业教育工作。2012年8月17日,教育部又印发了《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》,从国家战略层面强调在普通高等学校开展创业教育是加快转变经济发展方式、建设创新型国家和人力资源强国的战略举措,是深化高等教育改革、提高人才培养质量、促进大学生全面发展的重要途径。可见,政府和高校已经开始高度重视高校创业教育,并采取了许多积极的举措,创业教育已经在高校中如火如荼地开展。据统计,2010届大学毕业生自主创业比例达1.5%,比2009届(1.2%)高0.3个百分点,比2008届(1%)高0.5个百分点。<sup>②</sup>虽然大学生自主创业人数有所上升,但是大多数学生的创业意愿仍然未能有效地提升,大学生

① 陈腊文.高校的创新教育与创业教育[J].改革与战略,2006(6):27-28.

② 麦可思研究院.2011年中国大学生就业报告[M].北京:社会科学文献出版社,2011:142.