

互联网+ 创新创业



李怀强 —— 著

INTERNET+
INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

互联网+ 创新创业



李怀强 —— 著

- 2017年河南省高等教育教学改革与实践项目“大学生创新创业教育与专业教育融合研究”(项目编号:2017SJGLX337) 阶段性研究成果
- 2018年河南省职业教育教学改革研究项目“互联网+背景下创新创业教育培养模式研究”(项目编号: ZJB18002) 阶段性研究成果
- 河南财经政法大学2017年校级本科教学工程专题项目“网络环境下探究式《创业基础》课程教学范式改革研究” 阶段性研究成果
- 获得河南省教育统计数据分析研究中心、2016年度河南省水利科技攻关计划“基于物联网的水土保持监测应用研究”(项目编号: GG201663) 项目资助



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网+创新创业/李怀强著. —北京: 经济管理出版社, 2018. 7
ISBN 978-7-5096-5895-6

I. ①互… II. ①李… III. ①互联网络—应用—创业—研究 IV. ①F241.4-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 161105 号

组稿编辑: 杨 雪
责任编辑: 杨 雪 李玉坤
责任印制: 黄章平
责任校对: 赵天宇

出版发行: 经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn
电 话: (010) 51915602
印 刷: 三河市延风印装有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm×1000mm/16
印 张: 20
字 数: 308 千字
版 次: 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5096-5895-6
定 价: 68.00 元



· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836



前言

Preface

20 多年的互联网飞速发展，胜在商业模式创新，习近平总书记给第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青年红色筑梦之旅”的大学生回信，希望大学生“扎根中国大地了解国情民情，在创新创业中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质，在亿万人民为实现中国梦而进行的伟大奋斗中实现人生价值，用青春书写无愧于时代、无愧于历史的华彩篇章”。

在互联网飞速发展时代，谷歌（Google）公司已经不仅仅是一个搜索引擎，无论是安卓手机操作系统，还是全新的无人驾驶汽车，谷歌的创新从未停止。谷歌将创新作为企业文化融入自身，现在的谷歌，更像是一个创新的平台，让所有人分享创意。谷歌有着其他大型企业没有的轻松气氛，员工在工作的同时也在享受，他们还有 20% 的自由时间去做自己想做的事情，其主管从来不会阻止。相反，主管们鼓励员工积极地做一些自己的项目。办公大楼中随处可见白色书写板，方便员工将他们的点子随时随地记下，无论这个创意有多么稀奇古怪。

互联网可以从“技术工具”及“社会社群”两个角度理解，前者体现在技术对商业的影响，后者体现在对群体行为的影响，对互联网实质理解的不同使得创业有截然不同的形式，为培养青年学生的创新创业能力，统筹做好高校创新创业教育，教育部颁布了“教学〔2015〕12 号文件”，要求各地各

高校都要把提高教育质量作为创新创业教育改革的出发点和落脚点，根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合。并要求从 2016 年起所有高校都要设置创新创业教育课程，对全体学生开发开设创新创业教育必修课和选修课，纳入学分管理。

创新创业是国家发展之根、是民族振兴之魂。大学生就业创业服务事关经济发展和民生改善大局，关乎社会稳定，创新创业教育已成为推动和深化高等教育综合改革的突破口，并将对中国高等教育的发展产生深远影响，同时也为推动“大众创业、万众创新”和建设创新型国家提供人才支撑。

为贯彻文件精神，积极探索“双创”教育与专业教育融为一体的教育模式，培养学生创新创业能力，河南财经政法大学出台了深化创新创业教育改革的实施方案，并将创新创业系列课程纳入学院人才培养方案。本书是 2017 年河南省高等教育教学改革与实践项目（项目编号：2017SJGLX337）研究成果之一，探索创新创业教育与学校既有的教育体系形成有机的结合，涵盖创业教学、创业实践等环节，在指导“第二课堂”活动以及实战性的实践活动等方面体现系统性和规范性。

编写过程中，参考和借鉴了国内创新创业教育研究方面的文献资料、网络资源和相关的研究成果，以及一些专家学者的理论和观点，在此深表谢意。



目 录

Directory

第一章 创新创业教育与专业教育的融合

——以河南财经政法大学“创客堂”项目为例 / 1

一、研究意义 / 3

二、研究背景 / 5

三、河南省创新创业教育现状分析 / 9

四、河南财经政法大学创新创业教育与专业教育融合模式分析 / 12

五、河南财经政法大学创新创业教育与专业教育融合路径分析 / 15

六、“创客堂”平台核心目标与核心价值观 / 25

七、“创客堂”社区培育与发展的实施方案 / 27

八、“创客堂”社区创新点 / 34

九、“创客堂”社区平台实践特色 / 39

十、“创客堂”项目的成果 / 42

十一、应用情况及进一步研究、实践的思路 / 46

十二、政策建议 / 51

第二章 “互联网+”大学生创新创业解读 / 58

学习目标 / 58

本章概要 / 58

一、创业素质评估和提升 / 59

二、创意创业的课程设置 / 60

三、“互联网+”时代的特点 / 62

考核要求 / 64

学习任务 / 65

第三章 创业创新的战略和策略 / 66

学习目标 / 66

本章概要 / 66

一、创业者的含义 / 66

二、创业者类型 / 67

三、企业家精神 / 68

四、创业的含义 / 69

五、创业的过程 / 71

考核要求 / 71

学习任务 / 72

第四章 “互联网+”大学生创新创业机会识别 / 73

学习目标 / 73

本章概要 / 73

一、创业环境分析的意义 / 73

二、创业环境分析的九个维度 / 74

三、创业环境的调查方法 / 76

四、创业环境分析的方法 / 77

五、创业机会 / 80

考核要求 / 84

学习任务 / 84

第五章 “互联网+”大学生创新创业商业模式 / 85

学习目标 / 85

本章概要 / 85

一、岗位创业 / 85

二、自主创业 / 86

三、商业模式 / 89

四、在“互联网+”的环境下大学生进行创新创业的路径 / 90

考核要求 / 92

学习任务 / 92

第六章 创新与创业的源头 / 93

学习目标 / 93

本章概要 / 93

一、诚信力 / 93

二、决策力 / 94

三、管理力 / 96

四、创新力 / 98

五、社会资源 / 98

六、社会化客户关系管理 (SCRM) / 101

考核要求 / 102

学习任务 / 102

第七章 优秀创业项目书分析 / 104

学习目标 / 104

第一章 创新创业教育与专业教育的融合

——以河南财经政法大学“创客堂”项目为例

全球的创业者目前正处于一个最好的时代。在这个时代里，人类社会面临着重大转折，正在从工业化社会向以互联网为核心的智能化社会过渡。未来二三十年，新技术、新应用、新产品、新产业、新模式将快速爆发，创业活动面临巨大机遇。

创新驱动是国家命运所系。走创新型国家道路，以技术创新为经济社会发展核心驱动力，是国家发展的必然选择。无论是美国、德国，还是英国、日本等，许多国家都已经意识到，新产业、新技术、新业态，成长速度远超传统产业，同时能够有效地创造大量就业岗位，促进经济增长，纷纷通过产业政策扶持创新企业。在这股全球性潮流的推动下，全球创新创业投资规模在2018年创出新高，估值超10亿美元的“独角兽”大量涌现，大批创业新星涌现市场。与此同时，创业中心在五洲四海遍地生根，从美国的硅谷、纽约，到英国的伦敦，欧洲大陆的柏林、巴黎，再到中东的特拉维夫、南亚的班加罗尔、东南亚的新加坡、东亚的首尔、南美的圣保罗，各个创业中心依据其地区发展战略和优势产业，形成了独特的发展特色，并在国际上享有盛誉。

在这新一轮科技革命的加速演进过程中，中国设定了国家创新战略，逐步建立国家创新体系，走上了创新型国家之路。创新与创业承载着拉动国民经济发展和提升国家竞争力的历史使命。高校毕业生是宝贵的人才资源，是全面建成小康社会和推进大众创业、万众创新的生力军。要使创业创新蔚然成风、开花结果，必须进一步深化推进改革，破解制约创新创业的体制机制

障碍,让改革引领创新创业浪潮。要加强创新创业教育、有效整合政策资源并推动政策落地。加强各部门之间的政策协调,形成支持创新创业的政策体系;加强高校的创新创业教育。鼓励高校开设多种形式、多项内容的创新创业教育课程。完善在校大学生创业办法,鼓励大学生进入企业实践学习,保证创业课程与实践的对接。支持高校与各类培训机构合作开展创业培训,建设创业孵化基地,进一步完善创业培训服务体系,为大学生创业提供有针对性的培训支持和服务。认真贯彻落实《关于做好当前和今后一段时间就业创业工作的意见》(国发〔2017〕28号)的文件要求,根据实际情况开展“大学生创业引领计划”,扶持大学生创新创业。

本章从创新创业教育的理念着手,研判了当前就业创业工作形势,分析了目前河南财经政法大学在生源比例、专业结构、毕业生就业观念转变方面遇到的新挑战,着眼于服务河南省经济建设、完善人才培养模式的战略高度,在搭建校园求职服务平台、构建就业创业服务、深化教育教学改革等方面探讨了如何在专业教育中更好地结合创新创业教育以提升创新创业教育的时效性。通过分析河南财经政法大学大学生就业创业能力培养中存在的主要问题,在分析以往河南财经政法大学参加和组织的大学生创新创业技能大赛经验的基础之上,从背景分析、成效调研、机制构建逐层探究,突出大学生创新创业竞赛对学生就业创业能力培养的促进作用,以有效发挥技能大赛提升就业创业能力的重要作用。提出相应的改革措施,促进河南财经政法大学专业建设与课程体系建设,优化创新创业教育教学内容与教学手段,为创新创业教育与专业教育有机融合提供鲜活案例,也为大学生创新创业技能大赛有效开展提供理论上的参考。

提出了融合模式及实施路径,通过加强创业教育与专业教育之间的融合,搭建“创客堂”平台,致力于为创新创业者提供线上和线下精确服务的资源整合平台,帮助大学生创新创业,推动“大众创业、万众创新”,认为培养大学生创新创业能力要与专业教育目标一致,要做到既有区别又有互相渗透。创新创业理论教育要有扩展性、延续性,既要基于专业教育,又要与专业教育互补;既有技能创新,更要培养创新思维;既注重事业创新,又注重岗位创新;以实际需要,开展大学生创新创业教育。以转变教育思想、更新教育

观念为先导，面向全体学生，融入人才培养全过程，在专业教育的基础上，以提升学生的社会责任感、创新精神、创新意识和创新能力为核心，以改革人才培养模式和课程体系为重点，大力推进高等学校创新创业教育工作，不断提高人才培养质量。

(1) 课程体系规范化，课程设置体现“范型过渡”的原则。

(2) 深化教学内容和课程体系改革。

(3) 建设适应创业教育需要的师资队伍。

(4) 开展创业实践活动。

(5) 政府在出台双创高校教育政策时加强协调性。

(6) 建立政府统筹、高校引领、企业深度参与，政产学研协同推进创新创业教育工作的新机制，制定激励政策鼓励企业人才进入高校开展创新创业课程教学、指导服务。

(7) 加强创新创业文化培育工作，实现培养创新创业能力与培育创新创业文化“齐步走”。

(8) 创新创业教育应与学校既有的教育体系形成有机的结合，涵盖创业教学、创业实践等环节，具体来说要在指导机构、教育模式、师资队伍、理论研究、教材编写、课程设置、教学方式、评价体系、辅助性的“第二课堂”活动以及实战性的实践活动等方面具有系统性和规范性。

一、研究意义

近年来，大学生的就业问题已经成为公众所关注的热点。2017年，全国毕业生总量超过895万人，加上海外学成归来的毕业生近50万人，应届毕业生总量约945万人。河南省应届毕业生约50万人。河南财经政法大学2017年本专科和硕士研究生应届毕业生总数达8558人，毕业生总量在持续增加，而且，根据当前河南财经政法大学的发展规模，毕业生总量增加的态势近几年仍将持续。毕业生就业好与差，反映的是高校人才培养质量的高低和社会需求的强弱。就业好的高校，除了国家在招生、经费拨付等环节上会有更多的

支持外，学校自身在社会上的美誉度也将不断提升，形成出口畅、入口旺的良性循环，从而能够吸引更多的优秀学子报考和更多的社会资源支持，学校发展会更加兴旺。否则，学校将会受到更多制约和限制。

学生在大学学习四年，除了获得学历学位以外，更希望凭借学识获得好的就业机会来开启自己的职业生涯。如果毕业生在离校前还不能顺利签约就业，有可能导致毕业生思想上的波动，甚至引发急躁、抱怨或不理智的行为出现，从而给学校管理和毕业生文明离校带来安全隐患，以致影响校园的稳定和谐。

在就业环境越发恶劣的情况下，大学生创业不能不说是缓解就业压力的一剂良药，特别是在网络技术、网络传播日益兴盛的今天，大学生网络创业无疑为大学生就业开辟了一条新的道路。目前，世界上大约有 600 多所著名的大学，每所学校至少开设有一门创业教育课程。美国的创业教育已经形成了一个完整的教育体系，涵盖了对初中、高中、大学本科生的所有正规教育，日本、新加坡从小学开始实施创业教育，而法国从中学开始鼓励学生尝试创办企业和开展中学生如何办企业的创业实践活动。在美国约有 1100 所学校开设了创业教学课程，培养了一大批创业型人才，促进了美国经济的持续增长。20 世纪的最后 25 年，美国的新一代创业者彻底改变了世界经济格局，如今美国 95% 的财富是由 1980 年以后受到过良好创业教育的“创业一代”创造的，创业已经成为美国经济持续增长奇迹的“秘密武器”。

创新教育的定义大致可分为两类：一类把创新教育定义为，以培养创新意识、创新精神、创新思维、创造力或创新人格等创新素质以及创新人才为目的的教育活动。另一类则把创新教育定义为，相对于接受教育、守成教育或传统教育而言的一种新型教育。可以说，创新教育就是培养学生再次发现的探索能力、重组知识的综合能力、应用知识解决问题的实践能力和激发他们创造能力的一系列教育活动。大多数学者从广义和狭义两个视角来理解创业教育，认为广义的创业教育是“培养具有开创性的人，通过相关的课程体系，提高学生的整体素质和创业能力，使其具有首创精神、冒险精神、创业能力、独立工作能力以及技术、社交和管理技能”。狭义的创业教育则指“为创办企业所接受的职业教育”。

创业教育与创新教育的关系甚为密切，创业教育需要创新教育的思想和方法，需要创新教育获得的成果。但是创业教育的目的不是单纯地获得新思维和新方法，而是培养学生运用新思维、新方法将学到的知识付诸实践的的勇气和能力。创新教育特别重视培养学生尊重权威但不迷信权威，尊重实际但不拘泥于实际的精神和勇气，特别强调创新思维和创新方法的训练，而创业教育则更加关注如何培养学生运用自己的胆略、智慧、知识与能力去发现目标和实现目标。从创新教育和创业教育基本内涵的比较中，不难发现，创新教育与创业教育内容结构相互融合，相辅相成。创新是创业的基础，创新教育的成效，只有通过其培养的人才未来的创业实践来检验；创业是创新的载体和表现形式，创业的成败倚仗创新教育的根基扎实程度；创新教育注重的是对人的发展的把握，创业教育着重的是如何实现人的自我价值；二者相互促进又相互制约，是密不可分的辩证统一体。因此，把创新教育与创业教育合在一起称为创新创业教育，并从创业教育的角度来研究创新创业教育。创新创业教育已成为推动和深化高等教育综合改革的突破口，并将对中国高等教育的发展产生深远影响，同时也为推动“大众创业、万众创新”和建设创新型国家提供人才支撑。

创新人才培养模式，将创新创业教育有效纳入本科专业教育和文化素质教育教学计划和学分体系，将创新创业教育理念和内容融入专业教学主渠道，贯穿人才培养全过程。创新创业实践活动要与专业实践教学有效衔接，创设鼓励创新创业的多元平台，搭建大学生创新创业学术交流平台，通过举办各类竞赛、讲座、论坛、俱乐部、学术刊物、模拟实践等方式，丰富学生的创新创业知识和体验，提升学生的创新精神和创业能力。

二、研究背景

一方面，政府简政放权，通过《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》《国家创新驱动发展战略纲要》等一系列战略规划，为双创释放了巨大的蓝海。另一方面，产业资本与金融资本深度结合，大量涌入创新

企业领域，推动民众的创新创业热情不断高涨。从总体上来看，我国已成为全球第二大创业投资聚集地。学校是为了帮助学习者更快掌握工作本领，适应经济社会发展要求而建立起来的。专业教育是随着科学的发展和职业分工而产生的，而创业教育是随着社会经济发展方式的转变而产生的，创业教育要融入专业教学之中，离开专业教育，创业教育就是无源之水，专业教育是创业教育的前提和基础。深化高校创新创业教育改革，是加快实施创新驱动发展战略的迫切需要，是推进高等教育综合改革的突破口，是推动高校毕业生更高质量创业就业的重要举措，意义十分重大。

随着《美国创新法》《欧洲创业绿皮书》等一系列法案和报告的出台，推动创新创业已经成为欧美等世界发达国家促进经济社会发展、提升人才培养质量的重要驱动力，许多国家和经济体已经将鼓励全社会的创业活动作为破解经济与社会发展困境的重要战略。国务院办公厅印发的《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》为高校创新创业教育改革指明了方向，近年来，国内一些高校已在这一方面进行过一些有益的探索。但深入考察，就会发现一些高校开展的创业教育，普遍存在未能将创业教育渗透到学校教育教学全过程，创业教育与专业教育严重脱节的现象。所以，有必要进一步理清创业教育与专业教育的关系，力促创业教育同专业教育的有机融合。本课题研究通过加强创业教育与专业教育之间的融合，深化教育教学改革，转变人才培养模式，强化创新创业能力训练，培养适应创新型国家建设需要的高水平创新人才，构建创业教育师资的成长平台，逐步形成各具特色的创业教育体系。

高等教育的主要任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才。作为高级专门人才的大学毕业生不能仅仅是求职者，还应在创新精神的引领下成为工作岗位的创造者。实施创新创业教育，必然要求将培养学生的创新精神与创业能力置于高校教育教学的中心地位，教育教学活动始终围绕培养学生创新精神、创业能力而展开，把学生培养成视野开阔、学习主动、反应敏锐、勇于创业的高级专门人才。专业教育只有再定位（培养标准）、再设计（课程体系）、再扩展（实践环节）才能与创业教育逐步走向融合。譬如，创业型经济与传统的商业型经济有很大不同，创业型经济重视的是用户，而不

是商品本身，需要的主要不是竞争而是合作。

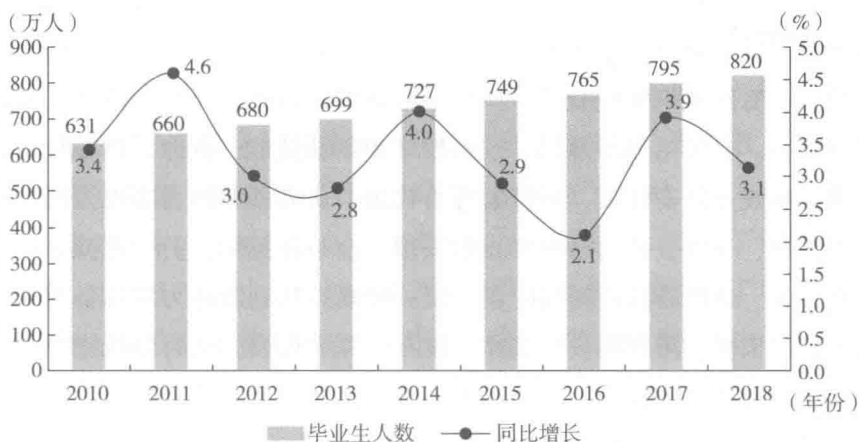


图 1-1 2010~2018 年全国高校毕业生人数统计及预测情况

据预测，到 21 世纪 30 年代，我国劳动力人口占总人口的比例将一直保持在 60% 以上，面对这样沉重的就业压力，转变“大学生毕业后就要到社会上寻求工作岗位”的就业观念，树立加强创业教育，引导毕业生自己创业，就显得十分有意义了。这实际上也是高校扩招继续健康发展的宗旨。因为如果扩招后出来的大量毕业生不能顺利地就业，将反过来制约扩招的发展，从而阻碍中国高等教育由精英教育阶段向大众化教育阶段迈进的步伐，这就会出现高等教育的“异化”现象。要避免这种“异化”现象的出现，其中一个有效的办法就是解决好毕业生的就业问题。如果高等学校再按照过去的思路培养人才，以所谓的“适应性”来抢占现成的就业岗位，路就会越走越窄；若改变就业教育思维模式，树立创业教育新理念，使高校毕业生不仅是求职者，也是工作岗位的创造者，毕业生的就业问题是可以解决的。对人才的评价主要不是看他拥有什么，而是看他能干什么。所以人才培养理念、评价标准、类型与规格，内容与方法相应也要进行调整或者重新定位与设计。

通过参考已有的文献，国外对高校创新创业教育与专业教育有机融合的研究有一定的研究成果，Martin 和 Matlay（2003）的研究表明，通信技术和互联网的显著发展，使得互联网创业进入壁垒低。Cindy Millman 等（2010）研究了中国学生的创业教育和互联网创业动机。国内对于高校创新创业教育与

专业教育有机融合的研究发现相对较少,虽然国内学者对创新能力的理解各不相同,但他们对创新能力内涵的阐述基本上可以划分为三种观点:第一种观点以张宝臣、李燕、张鹏等为代表,认为创新能力是个体运用一切已知信息,包括已有的知识和经验等,产生某种独特、新颖、有社会或个人价值的产品的能力。它包括创新意识、创新思维和创新技能三部分,核心是创新思维。第二种观点以安江英、田慧云等为代表,认为创新能力表现为两个相互关联的部分,一部分是对已有知识的获取、改组和运用;另一部分是对新思想、新技术、新产品的研究与发明。第三种观点从创新能力应具备的知识结构着手,以宋彬、庄寿强、彭宗祥、殷石龙等为代表,认为创新能力应具备的知识结构包括基础知识、专业知识、工具性知识或方法论知识以及综合性知识四类。易玄和申丹琳(2012)提出了以目标融合、课程嵌入、师资交互、评估引导为主要内容的“嵌入式”大学创业教育 and 专业教育融合模式。黄兆信和王志强(2013)提出高校的创业教育应该改变“千人一面”的现状,立足自身办学特色与优势开展创业教育,制定面向全校、立足长远的创业教育发展战略。上述观点,尽管表述方法有所不同,但基本上能将创新能力的内涵解释清楚。

创新的原意是指创造或引入新的东西、新的概念。自20世纪初美籍奥地利经济学家熊彼特首次把创新(Innovation)概念引入经济领域之后,“创新”已成为社会经济发展的核心词汇之一。“创新”是一个具有动态性、历史性的范畴,它的含义随着时代的发展而变化,现今人们对“创新”的理解越来越具有多样性。从当代创新理论的研究对象来看,“创新”概念的含义即是创造新的东西或在特定的环境中把某种创造引入某个社会组织系统以获得综合效益的活动。创新活动可以划分为意识创新、技术创新、制度创新和管理创新四个基本类型。

一般来说,创新能力是创新主体对创新资源的获取能力、整合能力以及在此基础上产出创新成果的能力。对应于创新活动的基本类型,创新能力可划分为四种:意识创新能力、技术创新能力、制度创新能力和管理创新能力。结合创新的基本含义,地方高校的创新能力的涵义就是指地方高校能够优化配置内外部各种资源进行意识创新、技术创新、制度创新和管理创新以获得综合效

益的能力。具体展开而言,地方高校的创新能力的创新能力主要包括文化创新能力、知识创新能力、技术创新能力、创新人才培养能力及组织创新能力等,它们集中表现着地方高校的综合实力,是区域创新能力体系乃至国家创新能力体系的重要组成部分。创新创业教育是适应了经济社会的教育形态,正逐渐成为一种新的教育理念和人才培养模式,开始面向全体学生,逐渐融入到人才培养的全过程。但是,我国现阶段的创新创业教育流于形式,并未真正融合到整体的教学体系中,致使创新创业教育脱离了学科专业,降低了创新创业教育的成效。本书从创新创业教育的理念着手,从多个方面探讨了如何在专业教育中更好地结合创新创业教育以提升创新创业教育的时效性。

三、河南省创新创业教育现状分析

为抢占未来经济科技制高点,在新一轮国际经常竞争中获取先发优势,世界主要国家都已经部署了面向未来的科技创新战略和行动。美国政府一向重视前沿科技创新带来的战略机遇,例如 20 世纪 50 年代的核能计划,60 年代的阿波罗计划,80 年代的星球大战计划,90 年代的信息高速公路计划,使美国在每一轮技术变革浪潮中都引领了全球发展。自奥巴马总统上台后,美国政府连续三次推出国家创新战略。

2011 年 2 月提出的“美国创新战略”,将培养一流劳动力的教育、保持基础研究的领先地位、建设先进基础设施和信息科技生态系统作为战略重点。欧盟、德国、日本以及俄罗斯等新兴经济体,也在积极酝酿新的国家创新发展战略或规划。欧盟 2014 年正式启动“地平线 2020”科研计划,德国政府制定了广为人知的“工业 4.0”战略,日本继 2001 年的“e-Japan”战略、2004 年的“u-Japan”战略之后,又在 2009 年推出了“i-Japan 战略 2015”,俄罗斯在 2013 年发布了《2018 年前信息技术产业发展规划》,印度推出了十年创新路线图(2010~2020),加强了科技创新的规划部署。

从全球技术创新与经济增长的周期来看,现在仍处于以信息技术为标志的互联网技术革命时期。它始于 20 世纪 70 年代,经过 40 多年的发展,进入