

中国高校学术创业： 影响因素·实现机制·政策设计

Academic Entrepreneurship in Chinese Universities:

Influencing Factors · Implementation Mechanisms · Policy Design

易高峰◎著



人民出版社

中国高校学术创业： 影响因素·实现机制·政策设计

Academic Entrepreneurship in Chinese Universities:
Influencing Factors • Implementation Mechanisms • Policy Design

易高峰◎著



人 民 出 版 社

责任编辑：陈晓燕

装帧设计：常 帅

图书在版编目（CIP）数据

中国高校学术创业：影响因素·实现机制·政策设计 / 易高峰著. —北京：人民出版社，2017.12

ISBN 978-7-01-018725-9

I. ①中… II. ①易… III. ①高等学校—创造教育—研究—中国
IV. ①G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 320051 号

中国高校学术创业：影响因素·实现机制·政策设计

ZHONGGUO GAOXIAO XUESHU CHUANGYE:

YINGXIANG YINSU · SHIXIAN JIZHI · ZHENGCE SHEJI

易高峰 著

人民出版社 出版发行

（100706 北京市东城区隆福寺街 99 号）

环球东方（北京）印务有限公司印刷 新华书店经销

2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月北京第 1 次印刷

开本：710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张：18

字数：283 千字

ISBN 978-7-01-018725-9 定价：48.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话（010）65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书，如有印制质量问题，我社负责调换。

服务电话：（010）65250042

序 言

当今世界，新一轮科技革命和产业变革蓄势待发，高等教育、科技创新、经贸往来的全球版图面临新的调整，各种新产业、新模式和新业态不断涌现。新形势下，中国高校必须深度嵌入国家和经济社会的宏观发展，扮演经济社会网络重要节点的角色，及时从传统学术创业发展模式向创业生态系统发展模式转变，积极拥抱创新创业带来的战略机遇。“学术创业”（Academic Entrepreneurship）集成了“技术创新”“科技成果转移”“知识商业化”等概念意蕴，并在具体指向上有进一步拓展。它不仅受到学界的关注，也成为大学、政府、高新技术企业等创新主体常常提及的热点语汇。

我是易高峰的博士后合作导师，他从攻读博士学位起就致力于大学创业主题的研究。近年来，虽辗转多地，并从事着繁杂的行政工作，但他始终没有放松学术研究，还主持了国家自然科学基金面上项目“创业型大学学术创业的实现机制及激励政策研究”（项目编号：71473214）。《中国高校学术创业：影响因素·实现机制·政策设计》一书就是上述基金课题的重要研究成果。该书聚焦“学术创业”这一热点问题，基于“创业者、组织、过程和环境”四维度的学术创业生态系统理论框架，紧紧抓住学术创业研究亟须解决的三个关键问题——影响因素、实现机制和政策设计，进行了深入系统的研究。

在影响因素上，本书运用结构方程模型（SEM）等数理统计方法，挖掘我国学术创业的影响因素及其作用路径。在实现机制上，基于影响因素的作用路径，构建学术创业生态系统的实现机制，包括“创业主体合作界面的联结机

制、创新创业链的共生耦合机制、创业过程的激励—合作—能力机制”等。在政策设计上，从“个体—组织—环境”的多维角度，提出学术创业政策建议，促进形成“学术创业政策—学术创业能力—学术创业绩效”的政策传导机制，为破解学术创业的现实困境提供了新的理论视角和可操作性的对策建议。

高校作为高水平人才的集聚地、科技创新的主阵地和社会思想文化的策源地，在学术创业生态系统建设中发挥着独特而关键的作用。我坚持认为，高校要始终坚持立德树人，学术创业要不忘育人初心，要将学术创业与人才培养有机结合。学术创业不仅注重经济效益，也要注重社会效益；学术创业不仅注重科研成果转化的收益，也要注重对教学的反哺。学术创业要完善激励政策，进一步落实《中共中央 国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》《教育部 科技部关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》等相关政策文件，并完善配套政策，激发“大众创业、万众创新”。

“一个人最重要的不是他的位置，而是他的方向。”不断凝练研究方向，瞄准学术前沿，结出科研硕果，服务社会需求，是科研工作者的责任担当。衷心希望易高峰能在今后的工作和研究中，胸怀梦想，守住本心，脚踏实地，砥砺前行，在平凡的岗位上做出更大的成绩。

浙江大学党委书记 邹晓东

2017年10月16日于杭州

目 录

序 言	1
绪 论	1
第一章 学术创业研究的热点、知识基础与趋势	11
第一节 国际国内学术创业研究的基本情况	12
第二节 国际国内学术创业研究热点	28
第三节 国际国内学术创业研究的知识基础	48
第四节 国际国内学术创业研究的趋势	55
第五节 结论与启示	58
第二章 高校科研人员学术创业意愿的影响因素	63
第一节 高校科研人员学术创业意愿的研究现状	64
第二节 高校科研人员学术创业意愿研究设计	70
第三节 实证分析	75
第四节 结论与建议	81
第三章 大学生创业意愿的影响因素	86
第一节 大学生创业意愿的研究现状	87
第二节 大学生创业意愿研究的模型	92

第三节 实证分析	95
第四节 结论与启示	101
第四章 基于协同创新视角的“界面联结”学术创业实现机制	105
第一节 研究背景与现状	106
第二节 研究设计	108
第三节 实证结果分析	115
第四节 结论与建议	120
第五章 基于创新创业链视角的“共生耦合”学术创业实现机制	125
第一节 学术创新创业链断裂带	125
第二节 学术创新创业链断裂带的“共生耦合”修复模式构建	128
第三节 面向战略性新兴产业的高端产学研用合作平台：“共生耦合”运行机制	133
第六章 基于生态视角的学术创业过程实现机制	151
第一节 研究背景与现状	152
第二节 研究设计	159
第三节 案例分析	162
第四节 传统学术创业系统向创业生态系统的转型	175
第七章 案例研究（一）：以地方普通院校为例	179
第一节 产学研合作案例	179
第二节 创新创业教育	187
第八章 案例研究（二）：以研究型大学为例	196
第一节 案例选择与分析框架	196
第二节 案例分析	197
第三节 案例的启示意义	205

第九章 高校学术创业政策研究..... 208

 第一节 学术创业政策的内涵与研究设计..... 208

 第二节 高校学术创业政策演变过程的分析..... 211

 第三节 高校学术创业政策演化的特点与问题..... 229

 第四节 政策建议..... 232

结 语..... 247

参考文献..... 256

后 记..... 280

绪 论

随着科学领域与经济领域的交叉融合,大学的科学研究日益呈现商业化、创业化的趋势,越来越多的学术主体开始涉足市场、服务社会、开展学术创业活动。学术创业是指大学(教职员工、学生等)运用创新创业资源,将学术研究成果转化为创业活动中的产品、服务或商业模式,如开展商业咨询、进行技术转移、组建新创企业等与学术成果商品化相关的活动。集中体现“学术创业”(academic entrepreneurship)精神的创业大学(entrepreneurial university),于20世纪50年代首先在欧美发达国家崛起,如美国的麻省理工学院、德国慕尼黑工业大学被认为是典型的创业型大学。随后“创业转型”的浪潮逐步向亚非拉美地区扩散,到21世纪初期,我国已有一批高校建设创业型大学^①,如2008年福州大学开始建设创业型大学,浙江省在教育体制改革中建设了7所创业型大学(浙政办发〔2011〕54号),体现出独特的中国情境。

^① 宣勇、张鹏:《激活学术心脏地带——创业型大学学术系统的运行与管理》,高等教育出版社2013年版;易高峰、赵文华:《创业型大学:研究型大学模式的变革与创新》,《复旦教育论坛》2009年第1期,第53—57页。

第一节 研究背景

一、学术创业对培育经济社会发展新动能具有重要意义

知识经济时代，学术创业正成为经济持续增长的关键动力。McMillan & Woodruff（2002）认为，创业在从计划经济向市场经济过渡中扮演着中心角色。全球创业观察（GEM）报告表明，GDP 增长差距的大约 30% 归因于创业活动水平的差异。美国波士顿银行于 1997 年发表的题为《MIT：冲击与创新》的报告表明，截至 1997 年，如果把 MIT 的教师和校友所创建的公司组成一个独立的国家，那么这个国家的经济实力将排在世界的第 24 位。

我国经济步入发展的新常态，正步入一个动力切换、结构转变、阶段更替和风险释放的关键时期，亟需经济社会发展的新动能。转型期的中国政府高度重视大学的创新创业作用，积极实施创新驱动发展战略，推动“大众创业、万众创新”。一批大学科技园、产学研用协同创新平台，正由国家、省级层面向市、县（区）层面拓展。同时，在研究开发、技术转移、创业孵化、知识产权、科技金融等领域相继出台了一系列创新创业政策，尤其是 2016 年教育部、科技部《关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》，注重引导科研工作和社会经济发展需求更加紧密结合，不断为大学科研人员创业松绑，为经济发展转型升级提供支撑。我国在《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》中，明确要“提升科学研究水平”“着力推进成果转化”，这正是高校学术创业的重点内容，亦是“双一流”建设的着力点。但在缺乏对学术创业影响因素深度把握和构建有效的实现机制的背景下，大学学术创业遭遇了“创业能力不强、创业绩效偏低”的困境，科技、经济“两张皮”的现象依然严重，如我国高校每年通过鉴定的科技成果达 1 万项左右，但目前科技成果转化率仅有 10%—15%，而西方发达国家则达到 60%—70%，这一难题亟需破解。

二、学术创业对提升高校办学实力具有重要价值

一所高校办学实力提升的关键在于创新创业。创新的价值体现在大学教师、学生开展的知识生产活动中。一方面,教师的“传道授业解惑”,是创新活动的集中体现,师生在教学活动中传播和创造知识,这是形成知识产品的基础。一所重视学术创业的大学,会愈加重视这种创新活动,因为创新是创业的前提条件,如果没有创新的知识产品,创业就成了无源之水无本之木。另一方面,教师、学生开展科研活动,是创新的另一种重要途径。正是师生开展了大量科技创新活动,形成了大量的科研成果,如论文、专利以及有形产品等,为学术创业奠定了坚实的基础。

在“大众创业、万众创新”时代,提升大学科技成果转化率,促进科技与经济的融合,已成为国家创新驱动发展战略的重要举措。大学积极融入区域经济社会发展,为区域经济社会发展作出贡献,才能获得源源不断的发展动力。教师、学生仅仅开展“围墙内的创新”已经远远不够,要开展学术创业活动,通过为企业提供咨询,为当地产业发展提供智力支撑;通过创办科技型企业,为大学生和当地就业人员创造就业岗位,并推动产业转型升级。例如2016年,我国各类高等学校科技成果及技术转让签订合同数达到了8617项,实际收入达23.42亿元^①,为反哺教学、科研起到重要作用,并进一步提升了办学实力。

三、研究学术创业具有重要的理论价值与实践意义

研究学术创业是破解学术创业理论难题的迫切要求。我国大学学术创业成功率不高、绩效偏低的原因是什么?这一问题的破解,亟需对大学学术创业的机理进行系统性研究。已有的研究缺乏对大学学术创业实现机制的挖掘性、系统性研究,缺乏对影响学术创业主导因素的定位、运行机制的构建和激励政策方案的设计。研究学术创业 also 具有重要的实践价值。“大学是遗传和环境的

^① 中华人民共和国教育部科学技术司编:《2016年高等学校科技统计资料汇编》,高等教育出版社2016年版,第91页。

产物”，大学与它周围的环境一起构成了相互联系和作用的生态系统^①。2005年MIT率先推出了“创业生态系统”项目，将波士顿地区的大学、创业者、企业、投资人和社区整合成一个良性的学术创业生态系统，有效提升了学术创业能力和绩效^②。基于相关理论研究的现状与国外成功的实践，本书认为，创业型大学学术创业的关键是建设学术创业生态系统，构建有效的学术创业实现机制，提升学术创业能力，破解学术创业成功率低的困境。实现这一目标，首先需要解决两个重要的理论问题：第一，需要挖掘影响大学学术创业绩效的主导因素及其作用路径；第二，需要研究主导因素作用下学术创业生态系统的运行机制，为调控学术创业系统的演化方向、提高学术创业绩效做出理论贡献。

研究学术创业是走出学术创业困境的现实需求。我国学术创业实践活动已经在大学和研究机构中广泛开展，但是学术创业模式拘泥于传统模式，缺乏对学术创业动态过程的关注。为此，本书构建了大学学术创业理论框架，研究大学学术创业的影响因素及其作用路径，并据此探索学术创业生态系统的实现机制，提出依托学术创业生态系统，提升大学学术创业能力和创业绩效的激励政策。本书的研究将揭开大学学术创业过程的“黑箱”，剖析学术创业实现机制的机理，丰富学术创业理论和学术创业政策体系，也有助于破解高校科技成果转化率低、学术创业能力不强的现实困境。

第二节 研究目标与内容

一、研究目标

全书旨在系统性地研究大学学术创业的影响因素、实现机制与激励政策。本书借鉴了生态学、组织社会学、高等教育学、复杂系统理论和创业理论的最新研究成果，以大学师生的学术创业活动为研究对象，基于 Gartner 经典的

① Ashby, E., *Universities: British, Indian, African: A Study in the Ecology of Higher Education*, London: Weidenfeld Nicolson, 1966.

② Dunn, K., “The Entrepreneurship Ecosystem”, *Technology Review*, 2005 (8), pp.1-17.

“个体、组织、过程和环境”四维度创业理论模型^①，构建高校学术创业生态系统理论框架，挖掘学术创业的主导因素及其作用路径，构建学术创业的实现机制，并据此设计依托学术创业生态系统提升学术创业能力和创业绩效的政策方案。

二、研究框架

围绕上述目标，全书聚焦高校学术创业过程（主导因素与作用路径）、实现机制、激励政策三个层面的研究内容，分九章进行论述，研究思路与主要内容如下（见图 0-1）。

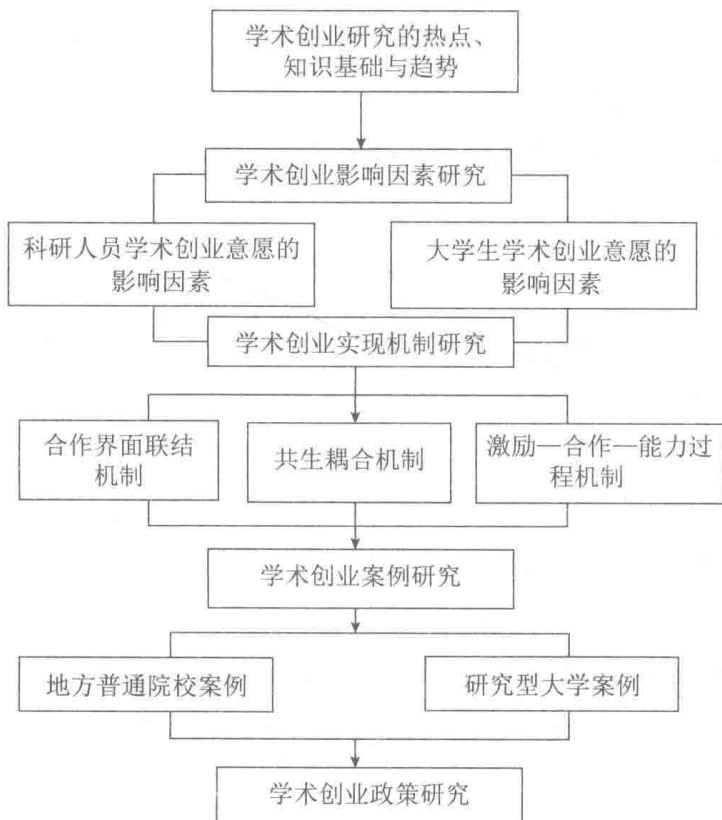


图 0-1 全书内容结构图

^① Gartner, W.B. “A Conceptual Frame Work for Describing the Phenomenon of New Venture Creation”, *The Academy of Management Review*, 1985, 10 (04), pp.696-709.

三、全书章节安排

绪论主要介绍全书研究的背景、研究的理论意义与实践价值，以及全书的研究内容、方法与创新点。

第一章为学术创业研究的热点、知识基础与趋势，本章对传统的研究文献综述方式进行创新，通过知识图谱可视化技术，绘制 1980—2016 年国际国内学术创业研究的知识图谱，深度挖掘数据并进行国际国内之间的比较，客观形象地展示学术创业研究的核心作者、机构、研究热点、知识基础与已有研究的不足，为学术创业的理论研究与实践提供参考。

第二章为高校科研人员学术创业意愿的影响因素。本章基于经济因素与心理因素整合的视角，构建大学科研人员学术创业意愿影响因素分析模型。以长三角地区理工科领域的 605 位大学科研人员为研究对象，运用结构方程模型，实证检验和揭示出大学科研人员学术创业意愿的影响因素及其作用路径，并提出对策。

第三章为大学生创业意愿的影响因素。本章构建大学生创业意愿模型，以来自两所研究型大学的 702 位本科生为对象进行研究，运用结构方程模型，实证检验和揭示出大学生学术创业意愿的影响因素及其作用路径，并提出对策。

第四章基于产学研合作界面管理的视角，研究高校学术创业的实现机制。本章在学术创业生态系统模型的统摄下，主要聚焦“协同创新机制”，以长三角地区大学—企业的协同创新为研究对象，构建界面资源整合、界面冲突管理、界面联结机制、企业吸收能力与协同创新绩效关系的理论模型，并运用结构方程模型进行实证检验，揭示大学学术创业过程中界面联结机制的作用机理，并提出相关对策。

第五章基于创新创业链的视角，研究高校学术创业的实现机制。与传统研究内容不同，在大学学术创业生态系统模型的统摄下，本章聚焦大学学术创新创业链“断裂带”问题。在对大学学术创新创业链断裂带的内涵及其成因进行分析的基础上，构建出以大学—企业为主线，其他创新创业主体协同的“共生

耦合”创新创业链断裂带修复模型,并通过案例实践,整合各方资源,构建“前端后延、中间双联、后端前延、节点协同”的共生耦合机制,修复打通学术创新创业链的断裂带。结合发展战略性新兴产业,研究如何搭建高端产学研合作平台,建设“共生耦合”的创新创业链断裂带修复模型。

第六章基于创业生态的视角,构建高校学术创业的实现机制。本章基于浙江大学的案例,详细阐述了大学如何从传统的学术创业系统向创业生态系统转变的过程,揭示了“激励机制、合作机制、能力机制”三种机制演变的机理与作用。

第七章研究了地方普通院校的学术创业案例。一方面,研究地方普通院校学术创业中的产学研合作困境与出路,为学术创业尤其是学术创业中的产学研合作提供经验借鉴。另一方面,研究地方普通院校创新创业教育的现状、问题与应对策略,激发大学生的创业意愿,培养其创业能力。

第八章对研究型大学建设产学研合作平台促进学术创业的案例进行了探讨。产学研合作平台案例包括“大学主导、产业主导、政府主导”三种类型,本章具体分析了它们的组建目标、治理结构和管理模式以及案例的启示意义。

第九章为高校学术创业政策研究。本章对1985—2016年国家层面的高校学术创业政策文本进行了内容挖掘和可视化分析,分析了高校学术创业政策演化的重要阶段、演化特点与突出问题,并提出了优化政策的相关建议。

结语总结学术创业面临的问题,并提出对策建议。

第三节 研究方法、技术路线与创新点

一、研究方法

本书坚持严谨务实和科学严密的研究态度,突出理论研究的新颖性和实证研究的适用性原则,主要采用了以下研究方法。

(一) 文献研究

对学术创业等相关理论文献进行了系统梳理和分析,充分吸收国内外最新

的生态系统理论、创业型大学理论、学术创业理论、创业政策理论以及系统科学和高等教育学交叉发展的前沿成果，生成了本研究的主要变量和参数，并形成主要研究假设和研究思路，构建出研究的整体框架。

（二）问卷调查

设计初始问卷，从全国选择典型的学术创业研究与实践者，进行问卷试测和访谈，在此基础上调整优化问卷变量，形成调查问卷终稿。主要包括“大学科研人员学术创业意愿调查问卷”“大学生创业意愿调查问卷”“产学研合作界面调查问卷”。问卷分析主要采取因子分析、多元回归等方法，主要分析软件为 SPSS、Amos 计量统计软件；访谈材料分析主要采用内容分析方法。

（三）案例研究

本书选择了地方普通院校和研究型大学两大类别的案例进行研究，同时，对研究型大学案例，如涉及的学术创业中的产学研合作平台建设案例，又按照“大学主导、产业主导、政府主导”三种类型进行研究。首先进行案例内分析（within-case analysis），即把每个案例看成独立的整体进行全面深入的分析。其次，开展案例间分析（cross-case analysis），即在前者研究的基础上，对所选定的案例进行比较、分析、归纳和总结，为政策方案的制定提供依据。

（四）建模分析

一是模型构建。在理论研究和实证研究的基础上，借鉴 Gartner “个体、组织、过程和环境”的四维度创业理论模型，构建高校学术创业生态系统理论框架。二是影响因素分析。开展大样本问卷调查，在对问卷调查数据进行信度和效度分析的基础上，从大学科研人员、大学生两个方面挖掘影响学术创业的主导因素。三是作用路径分析。运用探索性因子分析和结构方程（SEM）工具，通过模型拟合程度和路径系数，反映学术创业影响因素的作用路径，实证检验理论研究得到的理论假设和理论模型。

二、技术路线

技术路线与关键技术说明见图 0-2。