

■ 崔祥民 周 慧 著

科技绿色创业 企业成长研究

RESEARCH ON THE GROWTH OF GREEN VENTURE
ENTERPRISES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

崔祥民 周 慧 著

科技绿色创业 企业成长研究

RESEARCH ON THE GROWTH OF GREEN VENTURE
ENTERPRISES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

图书在版编目(CIP)数据

科技绿色创业企业成长研究 / 崔祥民, 周慧著. —
镇江: 江苏大学出版社, 2016. 11
ISBN 978-7-5684-0344-3

I. ①科… II. ①崔… ②周… III. ①企业管理—研究 IV. ①F272

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 272097 号

科技绿色创业企业成长研究
Keji Lüse Chuangye Qiye Chengzhang Yanjiu

著 者/崔祥民 周 慧

责任编辑/吴蒙蒙

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编:212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/http://press. ujs. edu. cn

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/虎彩印艺股份有限公司

开 本/890 mm×1 240 mm 1/32

印 张/6.75

字 数/206 千字

版 次/2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5684-0344-3

定 价/36.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)

前 言

中国经济遇到了环境恶化与经济下行的双重压力,要化解经济发展和环境保护的矛盾,践行十八届五中全会提出的“绿色发展”理念,实现习总书记提出的“经济要环保,环保要经济”的新型经济发展目标,就必须从环境问题中寻求商机,通过绿色创业的方式向社会提供绿色产品,绿色创业浪潮正在来临。绿色创业是在生态导向和市场导向的双重作用下采取的创业行为,不同于传统创业行为单纯追求经济效益目标,绿色创业扮演着生态建设、经济发展的双重角色,需要以科学技术解决环境问题,在科技绿色创业意向的形成、科技绿色创业资源获取、科技绿色创业行为等方面都有不同于一般创业的问题和特征。科技绿色创业虽然具有绿色市场的商机等有利因素,但毕竟还是新兴事物,还将遇到绿色技术不成熟、消费者绿色消费意愿不强等诸多困难,如何在政府扶持下保持可持续发展成为科技绿色创业研究重要主题。

本书在相关文献阅读和创业实践观察思考的基础上进行理论提炼和问题归纳,提出研究的主题为“科技绿色创业企业成长研究”。以这一研究主题为核心,以认知理论为基础,围绕着科技绿色创业意向、科技绿色创业资源获取、科技绿色创业行为、科技绿色创业发展、科技绿色创业政府扶持等问题,沿着实证研究的路径,提出本书的核心构念,开发测量量表,建立相关理论模型和基本假设,通过实地调研与数据处理,检验假设,得出结论,丰富发展科技绿色创业理论,提出有利于科技绿色创业企业发展的策略和方法,为科技绿色创业企业发展提供方法论指导。

本书的内容主要包括：

(1) 创业意向研究：群际接触、角色认同对创业意向形成的影响机制；生态价值观、政策感知对绿色创业意向形成的影响机制，以及创业意向向创业行为转化机制等内容。

(2) 创业资源获取研究：环境价值观契合、组织声誉对人才吸引的影响机制；产业集群内创业者社会资本、信任对创业融资的影响机制；知识产权质押融资以及创业资源评价机制。

(3) 创业行为研究：基于信号博弈的企业绿色行为，绿色创业与绿色创业行为，不确定性环境下绿色创业决策问题以及科技成果转化与科技创业演化博弈等。

(4) 创业企业发展研究：政府、创业者和消费者绿色创业三方博弈；基于系统动力学的创业孵化器可持续发展以及创新创业人才发展。

(5) 创业扶持研究：绿色创业政府扶持体系；基于演化博弈的新生创业者政府扶持；基于就业视角的中小企业政府扶持体系等。

本书的创新之处主要包括：

(1) 以理性和道德的双重视角构建绿色创业意向形成机理模型，为绿色创业意向研究提供新视角。不同于以往个体理性创业者假设，本书根据绿色创业的利他主义特征，将规范激活理论引入创业意向形成机理模型，以理性与道德双重视角探索理性判断、道德判断因素在绿色创业意向形成中的作用，为绿色创业意向形成研究提供新思路和新视角。

(2) 本书突破从个体微观层面探讨创业意向形成的传统，创新性地 将群际接触理论引入创业领域，围绕“群际接触、角色认同如何影响大学生创业意向”这一基本问题，在回顾和梳理相关文献基础上，提出了以角色认同为中介的群际接触对大学生创业意向影响概念模型。

(3) 从利益相关者这一新的视角拓展绿色创业导向对初创企

业绩效影响机制研究。以往的研究倾向于以创业者个体角度界定企业,但这种界定逐渐受到质疑和挑战(蔡莉等,2011),绿色创业企业不能把眼光局限在某些社会领域,而是应该从整个市场和社会领域去配置资源、创造价值(Schaltegger, Wagner,2011)。以员工、消费者、政府等利益相关者的视角,探讨绿色创业导向对绿色新创企业绩效影响机制,是对现有创业管理理论的拓展。

本书既可为科技绿色创业理论研究者、科技绿色创业者、有关政府部门提供理论参考,也可作为广大大学生的重要课外读本之一。书中揭示的科技绿色创业规律可指导绿色创业者进行正确的绿色创业决策,提供的科技绿色政府扶持方法可指导政府提高扶持政策的效能。

本书由崔祥民、周慧著,南京大学杨东涛教授、江苏大学梅强教授、中船重工 724 研究所江南副所长、江苏科技大学刘彩生副研究员、苏州大学魏臻指导并参与了本书部分内容的编写。本书在编写和出版过程中得到了江苏大学出版社李锦飞社长,江苏科技大学公共管理学院姚允柱院长的大力支持,在此表示衷心的感谢。

目 录

第 1 章 绪 论 001

- 1.1 研究意义 001
- 1.2 国内外研究综述 002
- 1.3 理论基础 006
- 1.4 研究的技术路线和研究思路 009
- 1.5 研究的主要内容 011
- 1.6 研究方法 016

第 2 章 科技绿色创业意向研究 018

- 2.1 群际接触、角色认同与创业意向关系研究 018
- 2.2 生态价值观、政策感知与绿色创业意向关系研究 031
- 2.3 创业意向向创业行为转化机制研究 044

第 3 章 科技绿色创业资源获取研究 058

- 3.1 环境价值观契合、组织声誉与人才吸引力关系研究 058
- 3.2 产业集群内创业者社会资本、信任与创业融资 069
- 3.3 科技企业知识产权质押融资信号博弈研究 077
- 3.4 基于创业投资视角的创业企业家资源禀赋模糊综合评价 085

第4章 科技绿色创业行为研究 094

- 4.1 基于信号博弈的企业绿色行为研究 094
- 4.2 绿色消费与绿色创业演化博弈研究 102
- 4.3 不确定环境下绿色创业多目标决策研究 114
- 4.4 科技型员工创业行为与企业科技成果利用行为演化博弈研究 120

第5章 科技绿色创业企业可持续发展研究 129

- 5.1 走出绿色创业的困境 129
- 5.2 基于系统动力学的创业企业孵化器可持续发展研究 136
- 5.3 创新创业人才发展研究——以镇江市为例 147

第6章 科技绿色创业企业政府扶持研究 161

- 6.1 绿色创业政府扶持体系研究 161
- 6.2 基于演化博弈的新生创业者政府扶持研究 172
- 6.3 基于就业视角的中小企业政府扶持体系 181

参考文献 190

第1章 绪论

1.1 研究意义

中国经济遇到了环境恶化与经济下行的双重压力,要化解经济发展和环境保护的矛盾,践行十八届五中全会提出的“绿色发展”理念,实现习总书记提出的“经济要环保,环保要经济”的新型经济发展目标,就必须从环境问题中寻求商机,通过绿色创业的方式向社会提供绿色产品。绿色创业不同于传统创业,需要以科学技术解决环境问题,需要一批知识含量高、创新意识强、年轻且富有活力的科技绿色创业队伍。而采取绿色创业行为的关键前提是要有强烈的创业意向,意向一度被心理学认为是行为的最佳预测变量(Armitage, Conner, 2001)。Krueger(2000)提出,创业意向是创业行为唯一、最好的预测变量,要促进大学生绿色创业,核心切入点就是了解他们的绿色创业意向并鼓励他们形成绿色创业抱负。

在追求经济可持续发展的背景下,“绿色创业”成为研究的新焦点,虽然学者们从不同角度出發,使用了生态创业(Schaltegger, 2002)、绿色创业(Nelson, Sumesh, 2009; 李华晶, 张玉利, 2011)、可持续创业(Dean, McMullen, 2007; Cohen, 2007)等不同术语进行描述,但基本都认为绿色创业是生态导向和市场导向的双重作用下,通过提供清洁技术、环保产品或环境解决方案对改善环境具有贡献

的创业行为。现有研究虽然取得了一定的进展,但是没有解决以下问题:① 具有利他主义特征的绿色创业意向是如何形成的? ② 绿色创业为何“说得多,做得少”? ③ 绿色创业与绿色消费具有什么关系? ④ 如何构建绿色创业企业政府扶持体系? 本研究将针对以上问题,以科技绿色创业企业为研究对象,研究绿色创业意向、绿色创业行为、绿色创业扶持等内容,以推进绿色创业的理论研究,指导绿色创业实践活动。

1.2 国内外研究综述

1.2.1 国外研究综述

国外学者十分关注科技绿色创业企业研究,Roberts(1968),Roberts & Wainer(1966),Cooper(1972,1973)等学者研究了大量从高校和研究机构衍生出来的科技创业公司,这些研究主要关注科技创业者特征、公司特征、科技公司与其孵化组织之间的关系,以及科技公司与非科技公司之间可能存在的差异。

国外绿色创业研究大致包括绿色创业的贡献、绿色创业的内涵、绿色创业过程。

(1) 绿色创业对经济社会的贡献

绿色创业不仅能够降低环境退化(Koe, Majid, 2014),对环境有显著的改善作用(Shepherd, Patzeltl, 2011),而且能够从环境问题中发现机会,发现利润的潜力(Schaltegger, Wagner, 2011),实现生态与经济可持续发展。

(2) 绿色创业内涵

关于绿色创业内涵的主要观点有:

① 机会观。绿色创业是识别、评价和利用市场失灵状态下出现的与环境密切相关的商业机会的过程(Dean, McMullen,

2007)。② 资源观。绿色创业把绿色资源作为绿色企业开拓市场的核心竞争力(Nelson, Sumesh, 2009)。③ 创新观。绿色创业通过提供清洁技术和环保产品(York, Venkataraman, 2010), 以更加行动领先和创新的解决方案(Parrish, 2010)的方式开展绿色实践活动。

(3) 绿色创业过程

创业是一个过程化概念,创业者的行动理由和行动方式是亟待研究的命题(Shane, 2000)。

关于绿色创业者的行动理由(创业意向)研究成果主要有:

① 拉动观。环境问题中蕴含的绿色创业机会(Dean, McMullen, 2007; Agarwal, 2011)和生态价值观的逐渐形成(York, Venkataraman, 2010; Linnanen, 2011; Mcewen, 2012)激励企业主动的绿色化,对绿色创业企业形成有拉动效应。② 推动观。对污染企业惩罚日益严厉和对绿色企业消费扶持力度日益强大(Marquis, Glynn, Davis, 2007),强迫创业者采用绿色化的技术,提供绿色化的产品。

关于绿色创业行动方式研究成果主要有机会发现观和机会创造观。机会发现观认为绿色创业是识别、评价和利用市场失灵状态下出现的与环境密切相关的商业机会的过程(Dean, McMullen, 2007);机会创造观认为绿色创业在本质具备“创新和创建绿色组织的倾向”(Nelson, 2009),是以创造新的、更环保且可持续的产品和服务或技术和业务流程革命提高资源配置的有效性(Lenox, York, 2011)。

1.2.2 国内研究现状

国内绿色创业研究起步较晚但发展较快,在系统梳理国外绿色创业研究成果(高嘉勇,何勇,2011;沈超红等,2015;郝志鹏等,2015)

的基础上,指出了中国绿色创业的问题(揭显亮,2011),提出了绿色创业研究框架(李华晶,2012;),梳理了绿色创业机会识别、发现与开发过程(李雪玲等,2015),发现了绿色创业的驱动机理(李华晶,2013),对绿色创业导向(王秀峰等,2015;李华晶,2015;李先江,2013)、环境伦理(李华晶,2014)、绿色消费、生态价值观、政府扶持与绿色创业关系进行了系统的论述,提出了绿色创业企业发展的对策(孙砚祥,2010;谢建召,2014)。

国内绿色创业研究呈现出以下特点:

① 利用国外绿色创业理论探讨中国具体产业情景的绿色创业问题,新能源(李凯,2011;倪嘉成,2015)、服务业(李先江,2013)、电动汽车(李华晶,2013)、高新技术企业(王秀峰等,2015)等绿色创业问题先后进入学者视野。

② 以创业管理经典理论为基础,结合绿色创业特征,构建绿色创业研究框架。例如,李华晶(2012)以 Timmons 创业三要素模型为基础,结合三重底线理论,构建了绿色创业研究框架;沈超红等(2015)以创业机会理论为基础,从经济学和制度学视角构建了绿色创业机会研究框架。

综上所述,绿色创业作为一个全新的领域越来越受到研究者的重视。国外研究更侧重于基于机会认知的创业过程研究,分析绿色创业过程的特殊性和内在规律(Patzelt,2011;Burg,2012),国内研究则以实用主义的视角更侧重于中国具体产业情境绿色创业问题研究。

传统创业意向理论为绿色创业意向研究奠定了一定的理论基础,但在解释绿色创业意向形成方面还存在一定的局限性。绿色创业的动机既包含对环境问题中蕴含的创业机会的利用与开发(Dean, McMullen, 2007; Agarwal, 2011)、对环境污染行为日益严厉惩罚的逃避和绿色企业日益强大扶持力度的吸引(Marquis, Glynn, Davis, 2007)等经济因素,还包括生态价值观

等伦理因素(Linnanen, 2011; Mcewen, 2012), 为承担社会生态责任, 创业实践者通过提供清洁技术和环保产品的方式改善环境和实现经济价值(York, Venkataraman, 2010), 生态价值观等环境伦理因素是绿色创业意向形成的重要影响因素(李华晶, 2014)。

无论是“个体心理特征”视角还是“个体微观环境”视角都是基于创业者是追求经济利益的主体这一假设展开的, 创业是以追求经济价值为目的、利己为主的行为(刘振, 杨俊, 张玉利, 2015)。而绿色创业是在生态导向和市场导向的双重作用下采取的创业行为, 扮演着生态建设、经济发展的双重任务(高嘉勇, 何勇, 2011)。绿色创业不仅能够降低环境退化(Koe, Majid, 2014), 对环境有显著的改善作用(Shepherd, Patzeltl, 2011), 而且能够从环境问题中发现机会, 发现利润的潜力(Schaltegger, Wagner, 2011), 实现生态与经济可持续发展。从个体理性层面出发的创业意向理论在解释具有利己与利他双重特征的绿色创业意向具有片面性, 应在整合个体微观环境因素和个体心理特征因素的基础上, 将社会心理学领域研究利他主义行为决策机理的经典理论框架——规范激活理论引入研究框架, 以理性判断和道德判断的双重视角构建绿色创业意向形成机理模型。

无论是“拉动观”还是“推动观”都属于个体层面的研究, 在这一个体层面的研究局限下, 创业意向往往被认为是一种相对稳定的“个人特质”, 从而在一定程度上否定了对于个体行为干预和重塑的潜力(Chiue, 2014)。根据社会网络嵌入的思想, 人是生活在一定的社会关系网络中的, 个人的认知、态度、行为均受到特定社会关系和网络结构的“塑造”, 因此, 除了个体层面因素外, 对绿色创业意向形成机理的研究还需要考虑情感互惠、人际信任、群体规范等“人际互动”层面的因素。因此, 需要将群体层面的人际互动因素与个体层面的认知心理因素结合起来, 才能完整地解构绿色

创业意向的形成机理。

国内外研究虽然发现了绿色创业行为的创新特征,但面对绿色创业的不确定性和多目标性时却是“说得多,做得少”,由绿色创业意向到绿色创业行为转化的内在机理并不清楚。绿色创业行为的发生既可能是价值的理性判断,也可能是在特定情境下,环境和创业者某些认知偏好相互作用的结果(朱秀梅,2010),是某个“诱发性事件”引导个人从拥有创业意向发展为形成创业行为(Bergman,Stemberg,2007)。在绿色创业意向向绿色创业行为转化过程中除以理性为特征的熟虑系统外,可能还有启发式的冲动系统的作用。

国内外研究虽然注意到情境因素是绿色创业的重要影响因素(Sine, Lee, 2009),但都基于单一产业情境,一个情境下的研究结论并不一定能适用于其他情境。因此,绿色创业理论模型应在多个产业情境下进行验证和比较,以对模型的普适性进行检验。

1.3 理论基础

1.3.1 规范激活理论

尽管政府采取财政支持、税收优惠等措施鼓励企业和员工的绿色行为,也以更加严厉的手段打击环境污染行为,但是以奖励与惩罚为特征的社会规范在处理环境问题方面有时也显得无能为力。解决环境问题需要激发公民内在的动力。Schwartz(1973)从个人规范理论的角度出发来研究人们乐于助人行为,强调个人预期的提升和个人道德责任感的激活,从而提出了规范激活理论^[1]。该理论强调被激活的个人规范能够影响人的环保行为,而个人规范在两种情况下能够被激活:一是个人需要意识到没有执行亲社会行为会给

他人造成不良的后果;二是个人需要感到自己对这些不良后果负有责任。规范激活理论提出后被广泛应用到环境保护领域,并不断得到发展与深化。Stern(1999)结合价值观理论和新生态范式理论,提出了 VBN 理论,该理论将“个人规范”进一步细化为“亲环境个人规范”,并证实了亲环境个人规范与环保行动之间的密切关系^[2]。

绿色创业是在生态导向和市场导向的双重作用下采取的创业行为,担负着生态建设、经济发展的双重任务(高嘉勇,何勇,2011),具有明显的利他主义特征。从个体理性层面出发的创业意向理论在解释具有利他主义特征的绿色创业意向具有片面性,应在整合个体微观环境因素和个体心理特征因素的基础上,将社会心理学领域研究利他主义行为决策机理的经典理论框架——规范激活理论引入研究框架,以理性判断和道德判断的双重视角构建绿色创业意向形成机理模型。

1.3.2 利益相关者理论

“利益相关者”由弗里曼最早提出,他在 1984 年出版的《战略管理:利益相关者管理的分析方法》一书中从利益相关者的视角论述了企业战略管理。利益相关者理论将企业发展目标从单纯追求股东至上向追求股东、供应商、客户、员工以及政府部门、本地居民等利益相关者协调为目标。企业的发展离不开各利益相关者的投入或参与,企业追求的是利益相关者的整体利益,而不仅仅是某些主体的利益。

利益相关者影响力是衡量创业情境学习与新企业成长的核心指标(宋正刚,牛芳,张玉利,2013),能否有效治理不同利益相关者构成的创业网络是创业成功的关键(Smith, Lohrke, 2008)。绿色创业企业由单一经济利益主体转变为受经济、社会、环境效益驱动

的社会经济生态主体,这种转变使绿色创业企业的生存与发展越来越受消费者、政府、员工等利益相关者的关注。

只有消费者购买绿色产品或服务,才能实现绿色产品或服务的价值。消费者对于绿色创业企业的影响集中体现为客户资本。绿色创业能够满足公众的环保要求和公众对环保产品的偏好(Horbach J., 2008),绿色创业能够满足顾客需求,从而获取市场竞争地位(Rennings, 1998)。乔尔·麦科沃(2012)指出:有许多员工和新人都愿意为绿色企业工作,企业展现出绿色议题的领导地位,就可以降低人才流动的成本,以及招聘和留住人才的相关成本。Chen(2008)将员工在环境管理上的知识、技术、能力、经验、态度、智力、创造力和承诺等视为绿色人力资本。由于绿色创业具有改善环境、增加就业、推动经济增长、增加政府税收等外部性,各国政府纷纷采取创业资金支持、提供融资便利、改善创业环境等措施鼓励人们开展绿色创业活动。绿色创业企业可从政府获取一定的经济资本支持。利益相关者与绿色创业企业存在多重互动并对绿色新创企业绩效具有显著影响。问题在于,利益相关者与绿色创业企业如何互动,并如何影响新创企业绩效。

1.3.3 双加工理论

神经科学的证据已经表明人类的认知存在两种独立的系统(Lieberman, 2007),一种是精细的、熟虑的、理性的熟虑系统,一种是启发的、直觉的、感性的冲动系统。心理学家以此为基础,提出了双加工理论。该理论认为双加工的两个系统并列进行,而不是相继被唤醒,并假设这两个系统同时被激活并且竞相控制一个行为反应。在熟虑系统中,行为是决策过程的结果,需要权衡和整合行为价值及可能带来的结果,以实现行为选择偏好。冲动系统

通过扩散激活来激活行为图式,扩散激活也可能源于知觉输入或熟虑过程。

绿色创业行为的发生既有可能是价值的理性判断,也可能是在特定情境下,环境和创业者某些认知偏好相互作用的结果(朱秀梅,2010),是某个“诱发性事件”引导个人从拥有创业意向发展为形成创业行为(Bergman,Stenberg,2007)。在绿色创业意向向绿色创业行为转化过程中除理性为特征的熟虑系统外,可能还有启发式的冲动系统的作用。以双加工理论为基础,构建基于熟虑系统和冲动系统的绿色创业意向向绿色创业行为转化机理模型,探究“创业计划、创业自我效能等”熟虑性因素,“突发事件、认知评价、情感反应”等情感冲动性因素在绿色创业意向转化中的作用,发现绿色创业“说得多,做得少”的根本原因,为促进绿色创业意向向绿色创业行为转化提供方法和政策指导。

1.4 研究的技术路线和研究思路

1.4.1 技术路线

本研究的技术路线如图 1.1 所示。