

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20200416.401

从意愿到行为:基于计划行为理论的 学术创业行为整合模型

王季^{1,2}, 耿健男¹, 肖宇佳^{1,2}

(1. 辽宁大学商学院, 辽宁沈阳 110136; 2. 辽宁大学创业管理研究中心, 辽宁沈阳 110136)

摘要: 学术创业能将学术机构抽象的科学知识转化为促进产业升级和发展的机会型创业, 因此是建设创新型国家的重要手段, 并在近年来引起学者们的关注, 但学界对于个体从学术人员向学术创业者转变的行为过程所知有限。学术创业意愿是理解复杂学术创业行为过程的关键, 围绕学术创业意愿分析影响意愿形成的前因变量和行为的转化因素对于理解学术创业行为过程尤为重要。本文以计划行为理论为支撑, 构建意愿形成和行为转化的两阶段学术创业行为整合模型。研究发现, 在学术创业意愿形成阶段, 学术创业意愿受态度、主观规范和感知行为控制的影响; 在学术创业行为转化阶段, 从学术创业意愿转化为实际创业行为需要情境因素和个人特质因素激活和调节。本文通过学术创业意愿将学术创业行为与行为背后的心理因素和经济因素联系起来, 为揭示学术人员向学术创业者转变的行为影响因素提供了一定的理论依据, 对政府及相关部门制定促进学术创业行为的针对性政策也提供了有益参考。

关键词: 学术创业行为; 学术创业意愿; 计划行为理论; 整合模型

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2020)07-0064-18

一、引言

2015年中共中央国务院提出“加快实施创新驱动发展战略”, 2017年习近平总书记在十九大报告中再次明确指出要“加快建设创新型国家”。由于学术创业能将学术机构抽象的前沿科学知识转化为促进产业升级和新兴产业发展的机会型创业, 因此是建设创新型国家的重要手段, 并在近年来受到相关研究者的广泛关注。在学术创业领域内, 鉴于知识的隐性特质, 将原始科研成果转化为商业化产品往往需要学术人员的积极参与。只有聚焦学术人员的创业行动以及相关影响因素时, 才能形成学术创业的完整“图景”(Goethner等, 2012)。近年来, 尽管学术创业研究不断涌现, 但学界对于个体从学术人员向学术创业者转变的行为过程所知有限

收稿日期: 2019-09-23

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(18BGL036)

作者简介: 王季(1978—), 女, 辽宁大学商学院/创业管理研究中心副教授, 硕士生导师;

耿健男(1996—), 女, 辽宁大学商学院硕士研究生;

肖宇佳(1989—), 女, 辽宁大学商学院/创业管理研究中心讲师(通讯作者, yjxiao@lnu.edu.cn)。

(Rothaermel等,2007)。学术创业者依托于大学或科研机构,其所处环境的特殊性使其学术创业行为过程与一般创业活动存在较大差异(Fini和Lacetera,2010)。一些研究者开始呼吁,建立符合学术人员创业特点的学术创业行为转化研究框架是学术创业领域亟待关注的研究重点(Aldridge和Audretsch,2011)。

创业行为是由复杂决策过程驱动的行为(Bird,1988;Baron,2004),学界对于如何推进学术创业行为的研究已经有所尝试。主流学术创业文献以经济学方法为主导,关注并试图解释影响学术人员从事创业活动的特定经济因素,如创业带来的预期收益等对学术创业行为的影响(Mosey和Wright,2007;Aldridge和Audretsch,2011)。然而,单一基于经济视角的分析框架可能并不足以解释学术人员的创业选择,忽视学术人员心理特质和动机可能难以揭示学术创业行为背后真正的驱动要素。而计划行为理论作为社会心理学著名的态度行为关系理论(Ajzen,1991;Fishbein和Ajzen,2010),认为人们从事某种行动是在有意识的选择和计划之下,关注态度、主观规范、感知行为控制对于行为意愿以及实际行为的影响,能够通过学术创业意愿整合学术创业行为产生的特定经济因素和行为背后的主观心理因素,因此借鉴计划行为理论来探索学术人员学术创业行为的研究,可以有效弥补现有研究中忽视主观心理因素的不足。另外,人们普遍认为创业行为本质上是有意为之的计划行为(Bird,1988),学术创业行为也不例外,因此计划行为理论较为适合作为探索学术人员学术创业行为的理论支撑。

本文试图基于计划行为理论,将影响学术创业行为的经济因素和心理因素整合到学术创业行为框架中,揭示个体从学术人员向创业者转化的行为影响因素。在这一过程中,学术创业意愿是关键(Goethner等,2012),围绕学术创业意愿分析影响意愿形成的前因变量和影响意愿向行为转化的因素,对于理解学术创业过程尤为重要。概观已有文献,尽管学界对于学术创业意愿和学术创业行为的关注与日俱增,但现存的两大瓶颈仍制约着学术创业行为研究的发展。其一,针对学术创业意愿的形成因素,研究成果相对分散,尚缺乏全面系统性的理论框架揭示影响学术创业意愿的作用路径,以及各影响因素之间的内在联系;其二,针对学术创业意愿向行为的转化,大多数研究忽略学术创业意愿与行为之间的缺口,很少有研究探讨学术创业意愿向行为转化的影响因素。在创新型国家建设背景下,从2015年至2019年,国务院、各地区和部门出台一系列文件支持和鼓励学术人员进行各种形式的学术创业活动。尽管如此,很多学术人员也未能实现从学者向创业者的转化。因此,构建学术创业行为整合模型,厘清学术人员向学术创业者转化的行为影响因素,对于政府及相关部门制定提升学术创业意愿、促进学术创业行为转化的针对性政策能够提供有益参考。

由于目前还未有文献来全面回顾和综述学术创业行为的影响因素,进而构建驱动学术创业行为发生的整合模型,因此本文将全面系统地梳理学术创业行为的研究现状,以现有研究结论为依据,尝试通过对现有研究结论的归纳来构建学术创业行为整合模型。基于此,本文选取英文和中文学术文献数据库分别进行检索。首先,通过Web of Science的SSCI、SCIE、CPCI-S、CPCI-SSH数据库以“Academic Entrepreneurship”为主题词进行检索,检索时间截止到2019年11月15日,检索共得到1 120篇文献;其次,通过CNKI数据库以“学术创业”为主题词进行高级检索,时间截止到2019年11月15日,共得到148篇文献。选择“学术创业/Academic Entrepreneurship”为主题词进行筛选,是为了尽可能不漏掉任何与学术创业行为相关的文献。通过6名博、硕士研究生对所有文献的逐篇研读筛选,剔除了与学术创业行为研究内容相关度较低的文献,最终得到基于SSCI、SCIE、CPCI-S、CPCI-SSH的英文相关文献81篇,基于CNKI的中文相关文献21篇。通过对文献的研读,本文在对已有文献进行系统梳理和分析的基础上,首先明确学术创业的概念与主体;接下来,以学术创业意愿为核心,提出计划行为理论下的学术创业行为框架;在此基

础上,构建基于计划行为理论的学术创业行为整合模型;最后对本文进行总结,尝试对未来研究方向进行展望。

二、学术创业的概念与主体

(一)学术创业的概念界定

学术创业(academic entrepreneurship,简写为:AE),在国外从2008年成为创业领域的热点研究词汇,在国内目前以学术创业为主题的文献并不多见,且现有文献多为对国外文献的介绍、分析等综述类文章,研究尚处于起步阶段。由于不同研究者多是基于自己的主观理解和学术背景对学术创业给出不同的定义(苏洋和赵文华,2017),因此学界至今对于学术创业的概念仍未达成统一。目前认可度较高的观点是,学术创业是知识从学术机构向外部社会环境转移的过程(Roberts,1991;Chrisman等,1995;Etzkowitz,2003;Shane,2004;李华晶和邢晓东,2008)。但对于转移的知识是否应局限于学术人员自身的学术创新产出,学术创业是否应仅局限于知识的商业化转移的问题上,学界仍存在争议。

由于在我国创新型国家建设背景下,国家更为关注的是前沿知识在社会的应用,并由此带来经济和社会效益,因此本文接受Cantaragiu(2012)等学者的观点,认为学术创业是意图在学术机构(包括大学和科研机构)和外部社会环境之间进行知识转移以便于为外部参与者和学术人员创造经济和社会价值的一种实践,并且在学术创业中至少有一个学术机构成员作为主要参与者行使职能(Cantaragiu,2012;姚飞等,2016)。

根据本文对学术创业的定义,本文认为学术人员向社会环境转移的知识不应局限于其自身的学术创新产出,也可以是自己掌握的他人的研究成果(在合法的前提下),且学术创业也不应仅局限于知识的商业化转移上,因为在我国创新型国家建设背景下,国家更为关注的是前沿知识在社会的应用,并由此带来经济和社会效益,因此只要满足以上条件的知识转移活动,都应属于学术创业。故学术创业的形式可以归纳为两大类:第一类为商业性学术创业活动,包括:①公司创建,②专利许可,③技术转让,④合同(协议)研究(包括独自研发和合作研发),⑤提供有偿顾问、咨询和培训;第二类为非商业性学术创业活动(社会创业),包括:⑥提供建言和公众演讲,⑦组织展览,⑧著作出版(指可以有效地将学术机构的知识转移到外部社会环境中并带来经济或社会价值的著作)(Cantaragiu,2012;Abreu和Grinevich,2013;姚飞等,2016)。

(二)学术创业的主体

学术创业的实施者是学术创业的主体。现有研究显示,学术创业的主体主要分为两个层级,分别是个体层级和组织层级。个体层级指学者个人,是学术机构的学术人员;组织层级可以是学术人员所在的学术机构,如大学或科研机构,也可以是学术机构内部的各级组织,如二级研究所、学院、研究室或者项目组等(Wood,2009)。对学术创业个体层级主体的探讨,主要关注于学术人员个体进行学术创业的活动;对学术创业组织层级的探讨,主要关注作为学术人员工作重要载体的组织机构在学术创业过程中可以为学术创业的顺利进行建立的组织层面或机构层面的各类制度安排(Etzkowitz,2003;李华晶和邢晓东,2008)。

无论是个体层级还是组织层级的学术创业,学术创业行为最终都会分解为个体的工作并最终被履行。既然组织层级的学术创业也是关注于如何通过组织制度的安排而使学术创业被个体顺利履行,且研究个体层级的学术创业也离不开对组织层级的学术创业制度的探讨,因此研究个体层级的学术创业,其探讨的内容更为直观与全面。另外,有研究表明,学术人员的个体特征与其所在组织的特点相比,个体特征对学术创业的影响力更大(D'Este和Patel,2007)。因此本文从个体层级出发,将学术人员作为学术创业的主体进行研究。

三、计划行为理论下学术创业行为研究框架的提出

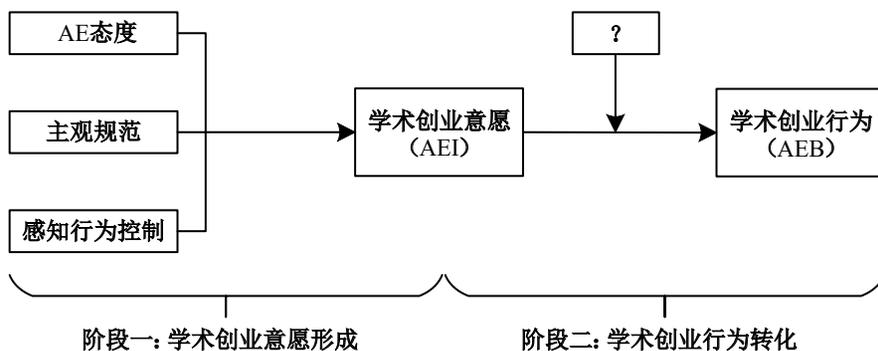
一段时间以来,学术创业研究由经济学方法主导,侧重于通过经济因素解释为何一些学者选择学术创业行为而另一些没有的关键问题。例如,从经济范式出发,学术人员对学术创业带来的预期收益(财务收益、声誉收益等)会直接影响学术人员学术创业行为的选择(Campbell, 1992)。然而在现实中,预期收益对于学术创业行为的影响,其实需要通过激活学者的心理动机(如对学术创业的态度)才能得以实现(Goethner等,2012)。由此可见,驱动学术创业行为的外部经济因素需要依赖于学者内在的心理因素才能发挥作用,而单一经济视角在一定程度上却忽视了主观心理因素对学术创业行为的影响。

Goethner等(2012)主张,在学术创业行为转化研究中进一步关注如何结合既有的经济方法和心理学方法,进而为学术人员向学术创业者过渡这一过程提供更为深入的解释。在现有的能够整合经济和心理因素的态度行为关系理论中,有四个理论可以用来解释创业行为的发生:(1)创业事件理论(shapero's model of the entrepreneurial event,简写为:SEE),认为个体行为的发生取决于行为意愿,感知期望、行为倾向和感知可行性三个因素决定行为意愿(Shapero和Sokol,1982;葛宝山和蒋海燕,2013);(2)计划行为理论(theory of planned behavior,简写为:TPB),认为个体行为的发生取决于行为意愿,个人态度、主观规范和感知行为控制三个因素决定行为意愿,且感知行为控制也能影响行为的发生(Ajzen,1991);(3)努力决策与执行模型,认为个体目标意愿导致了执行意愿,而执行意愿才是导致行为的前置因素(Bagozzi等,2003);(4)情境特异性创业意愿模型,认为创业动机促成创业意愿,创业意愿能导致个体的创业目标,创业目标进而导致创业行为(Elfvig,2008)。在以上理论中,TPB和SEE更为简约、成熟和具有科学性(李海垒和张文新,2014),且二者有很多类似之处,但TBP较SEE在细节和连贯性上更好、各变量的定义也更为准确(Krueger等,2000;田静,2014)。因此TPB较为适合作为探索学术人员学术创业行为的理论支撑(Miranda等,2017)。

计划行为理论是社会心理学中著名的态度行为关系理论(Ajzen,1991;Fishbein和Ajzen,2010),可以为整合经济和心理因素、系统地揭示学术创业行为过程提供较为契合的理论框架。根据计划行为理论,学术创业是个体主动选择的结果,由一系列经济因素为个体带来的主观心理动机是驱动学术人员实施学术创业行为的关键,而学术创业意愿则是个体准备参与创业行动的主观心理动机的表征(Bird,1988),由此搭建起链接经济因素、心理因素与学术创业行为关系的桥梁。根据计划行为理论,学术创业意愿是理解复杂学术创业行为过程的第一步,同时也是学术创业行为最重要的预测因素(Prodan和Drnovsek,2010)。研究发现,当缺乏学术创业意愿时,即便个体具有巨大的创业潜力,仍难以转变为创业行动(Krueger等,2000;Kolvereid,2016)。基于此,本文认为学术创业意愿是学术创业行为发生的先决步骤,因此在借鉴计划行为理论时将主要聚焦于该理论中意愿形成的过程,以及意愿可以预测行为的发生这两个关键环节,而忽略感知行为控制对行为的直接影响。因为根据计划行为理论,非个人意志完全控制的行为才会受到感知行为控制的影响(Ajzen,1985,1991),而学术创业行为属于个体可以选择的行为,应属于个人意志完全可以控制的行为(Krueger等,2000;Ismail等,2015),所以不应受到感知行为控制的直接影响。

综上,本文以学术创业意愿为核心要素,以计划行为理论为理论支撑,从学术人员参与学术创业的心理特征和动机层面出发,构建两阶段学术创业行为研究框架(如图1所示)。阶段一,学术创业意愿形成:目的是分析学术创业意愿(academic entrepreneurial intention,简写为:

AEI)是如何形成的,意愿形成中受哪些因素的影响。根据计划行为理论,意愿作为影响某种行为的心理变量受制于行为态度、主观规范和感知行为控制三类因素的影响(Ajzen, 1991)。其中,行为态度指个人对于实行某行为的持久评价(Ajzen, 1985, 1991);在本研究框架中,则表现为学术人员对学术创业行为的持久评价(Gulbrandsen, 2005),在图1中简写为AE态度。主观规范是指特定参考人群对于个人应不应该实行某一特定行为的看法,以及该看法给个人带来的压力,可以通过参考人群效应来测量(Ajzen, 1985, 1991);在学术创业环境中,学术人员同样会参考特定人群对学术创业行为的看法,并承受该看法带来的压力。感知行为控制是个人对其所从事的行为进行控制的感知程度(Ajzen, 1985, 1991);在本框架中,体现为学术人员对成功执行学术创业行为所感知到的难易程度。于是,本文将学术创业意愿作为学术创业行为的预测因素,把AE态度、主观规范和感知行为控制作为影响学术创业意愿的前置变量。阶段二,学术创业行为转化:分析学术创业意愿向学术创业行为(academic entrepreneurial behavior, 简写为:AEB)转化过程受到哪些因素影响。目前,探讨如何影响学术创业意愿向学术创业行为转化的文献较为少见,但意愿和行为之间确实存在缺口,因而学术创业意愿向实际的学术创业行为转化过程中的影响因素是本文的又一研究重点。



资料来源:作者绘制。

图1 以计划行为理论为基础的学术创业行为研究框架

四、基于计划行为理论的学术创业行为整合模型的构建

(一)阶段一:学术创业意愿的形成

由上文可知,学术创业意愿是学术创业行为的预测因子,探索学术创业意愿的形成过程是理解学术创业行为过程的先决步骤(Krueger 等, 2000; Kolvereid, 2016)。接下来,本文将基于计划行为理论依次探讨学术创业态度、主观规范和感知行为控制的形成过程,进而全面揭示学术创业意愿的形成路径。

1. 学术创业态度的前置影响因素

学术人员对于学术创业的态度是预测学术创业意愿的重要因素(Goethner 等, 2012; Guerrero 和 Urbano, 2014),学术创业态度通过影响学术创业意愿间接影响学术创业行为(苏洋和赵文华, 2017)。根据计划行为理论,态度的前置影响因素包括对结果的信念和对结果的评估(Ajzen, 1985, 1991),而通过对以往文献的梳理发现,现有结论中影响学术创业态度的因素主要包含结果预期和预期结果感知效用这两个因素,而结果预期实际上就是对结果的信念,预期结果感知效用就是对结果的评估,恰与计划行为理论相符。学术创业态度的前置影响因素及代表性文献如表1所示。

表1 学术创业态度的前置影响因素及代表性文献

影响因素	变量维度	代表性文献
结果预期	物质预期	Manifet(2008); Hayter(2011); Goethner等(2012); Sampedro等(2014)
	社会声誉预期	Göktepe-Hulten和Mahagaonkar(2010); Goethner等(2012)
	自我评价预期	苏洋和赵文华(2017, 2019)
预期结果感知效用	精神效用	Jones(2009); Banes(2013); Ilea(2014); Bristow等(2018)
	工作效用	Goldstein(2010); Hayter(2011); Tartari和Breschi(2012)

资料来源:根据相关文献整理。

(1)结果预期。当学术人员相信学术创业行为会形成某种特定结果时,其对结果的预期会影响其对学术创业行为的评价,即影响其学术创业态度。根据对以往研究结论的梳理,学术人员对学术创业行为可产生的结果预期主要可以归结为三方面,分别是物质预期、社会声誉预期和自我评价预期。第一,物质预期是指学术人员相信学术创业行为会为其带来物质方面回报的程度。一种广泛接受的观点是,物质预期对学术创业态度具有正向影响(Goethner等,2012)。研究发现,获得个人财政收入预期是学术创业者进行学术创业的动机(Hayter,2011;夏清华和宋慧,2011),个人奖励的预期对创业态度有积极影响;与之相反,经济方面的负面预期能打消创业积极性(Sampedro等,2014),学术人员感知到学术创业能带来高金融风险会降低其学术创业意愿(Manifet,2008)。这些研究进一步佐证了物质预期对于学术创业态度的正向影响。虽然一些研究仅是探究了物质预期对于学术创业意愿的影响,没有探讨这一影响过程的具体作用路径,但根据计划行为理论可知,意愿受到态度的影响,态度受到对结果的信念即结果预期的影响(Ajzen,1991),而当物质预期被证明会正面影响学术创业意愿时,那么物质预期对学术创业意愿影响的的路径则可以被解释为,通过影响学术创业态度进而影响了学术创业意愿。综上,较高的物质预期会使学术人员对于学术创业行为具有积极正面的评价,即物质预期会正向影响学术人员的学术创业态度,并由此提升了学术人员的学术创业意愿。第二,除了物质预期外,个体对于获得社会声誉的预期也会对学术创业态度造成影响。社会声誉预期是指学术人员相信学术创业行为会让其社会上获得声誉的程度(Göktepe-Hulten和Mahagaonkar,2010)。Goethner等(2012)的研究表明,学术人员的声誉预期通过态度间接影响学术创业意愿,甚至声誉预期相比于物质预期更能激发学术人员的学术创业欲望(Göktepe-Hulten和Mahagaonkar,2010)。第三,自我评价预期,即学术人员相信学术创业行为会为其带来自我满足的程度,也会影响学术人员的学术创业态度(苏洋和赵文华,2017)。苏洋和赵文华(2019)运用结构方程模型,对我国研究型大学教师学术创业行为的影响因素进行实证分析,结果表明自我评价预期对教师学术创业态度产生显著的正向影响。

(2)预期结果感知效用是指个体感知其个人能力和努力在活动中取得成功的预期结果对其个人有价值的函数(Gatewood等,2002)。当学术人员认为学术创业行为所带来的某种特定结果对自己有价值时,会对其学术创业态度产生影响。根据对以往研究结论的梳理,学术创业行为可产生的预期结果感知效用主要可以归结为两方面,分别是精神效用和工作效用(Miranda等,2017)。第一,精神效用是指学术人员认为学术创业行为使其在精神上获得的满足为其带来的价值。现有研究结论表明,学术创业激情与兴趣(Jones,2009)、对胜利的渴望(Banes,2013)、成就需要(Roberts,1991)等由学术创业所带来的精神层面的满足会影响学术创业意愿。对于渴望获得独立的研究人员来说,实现独立性是创业的重要动力(Hayter,2011;Ilea,2014)。例如,研究人员可以通过获得衍生公司赞助,以独立开展研究活动。创建衍生企业可以消除研究人员对于学术系统的依赖,被视为保留自主权、获得独立性的一种手段(Bristow

等,2018)。由此,获得独立性也会使学术人员获得一定程度的精神效用,从而提高其学术创业意愿。尽管现有研究结果都是探讨精神效用对学术创业意愿的影响,而根据计划行为理论,同样有理由相信,精神效用是通过使学术人员对学术创业行为所持态度的影响进而影响了其学术创业意愿。第二,工作效用是指学术人员认为学术创业行为使其在工作中获得的满足程度。学术人员希望与行业合作,获得设备、数据等非资金资源来帮助其提高研究质量(Tartari和Breschi,2012),希望通过创建衍生公司传播研究成果、提高教学和研究质量,同时充实自身职业道路(Hayter,2011)。而这些预期结果都会为学术人员带来在工作中满足程度的提高,有助于学术人员更好地进行科研和教学工作,使学术人员对学术创业持积极态度(Goldstein,2010)。

值得提出的是,通常对创业态度起到正面影响的物质效用在学术创业的研究中却并未得到有效证实,说明相比于普通创业者,物质预期本身虽然能影响学术人员的学术创业态度,但物质并不会为其带来足够的效用或价值以影响其学术创业态度。相比于学术创业能带来的物质回报,精神回报和工作回报才更能打动学术人员,为其带来足够的价值,这也反映了学术创业者区别于普通创业者的特性。

2. 主观规范的形成

根据计划行为理论,主观规范反映学术创业者与他人保持一致的规范压力,这种压力来自于社会、所在组织、同事或同行(Ajzen,1985,1991)。目前,主观规范与学术人员创业意愿之间的关系已经受到学者关注。研究发现,主观规范会对学术人员学术创业意愿产生影响(Guerrero和Urbano,2014;Feola等,2019),并通过学术创业意愿间接作用于学术创业行为(苏洋和赵文华,2017)。通过对以往文献的梳理发现,主观规范可以用参考人群效应来测量,现有研究结论中主观规范的参考人群主要来自于社会、组织和个体三个层级,如表2所示。

表2 主观规范的测量方法及代表性文献

测量变量	测量层级	代表性文献
参考人群效应	社会层级(社会态度)	夏清华和宋慧(2011)
	组织层级(组织文化)	Van Burg等(2008);O'Shea等(2008);付八军(2017)
	个人层级(同事/同行)	Krabel和Mueller(2009);Hayter(2011);Tartari等(2012)

资料来源:根据相关文献整理。

第一,在社会层级上,学术人员感知到的整个社会看待创业的态度会对学术人员创业意愿产生影响,当学术人员认为社会主流价值观支持创业时,更多学术人员愿意选择创业(夏清华和宋慧,2011)。第二,在组织层级上,学术人员感知到的组织文化是学术人员创业意愿产生的又一重要因素(付八军,2017),让学术人员感受到一种支持学术创业的组织文化,可以强化其创业精神(Van Burg等,2008),促进商业活动和衍生企业的发生率(O'Shea等,2008)。第三,在个体层级上,感知到的同事或同行的看法也会影响学术人员学术创业意愿的形成(Krabel和Mueller,2009)。Hayter(2011)发现,同辈效应是学术人员从事学术创业的动机;Tartari等(2012)发现,学术创业意愿会受到同行行为的显著影响;Prodan和Drnovsek(2010)的研究表明,那些与已进行学术创业的同事合作的学术人员更可能进行学术创业,这可能是由于学术创业者能提升同事在心理上对商业活动的可接受程度(Stuart和Ding,2006)。

3. 感知行为控制的前置影响因素

根据计划行为理论,感知行为控制是指个体感知到对执行某特定行为的控制程度,由感知促进因素和控制信念共同决定(Ajzen,1985,1991)。感知促进因素是人们对其所具有的能力、资源和机会这些能够促进行为执行的因素的感知;而控制信念是人们对这些感知促进因素重

要程度的估计,人们认为其具有的感知促进因素越重要,其越相信能控制该特定行为(Ajzen, 1999; Jackson, 2005)。根据对以往文献的梳理可知,影响感知行为控制的因素大体可以被归纳为三大类,分别是人力资本、社会资本和创业自我效能感,如表3所示。人力资本和社会资本属于感知促进因素,而创业自我效能感则可以用来测量控制信念,这三个因素通过影响感知行为控制进而影响学术创业意愿(McGee等,2009)。

表3 感知行为控制的前置影响因素及代表性文献

影响因素	变量维度	代表性文献
人力资本	实践经验	Klofsten和Jones-Evans(2000);Clarysse等(2011);Miranda等(2017)
	学术研究水平	Krabel和Mueller(2009);Banes(2013);Pérez和Osuna(2015)
	创业能力	Yang等(2010);Clarysse等(2011);Fritsch和Krabel(2012)
社会资本	行业机构联系	Goethner等(2012);Karlsson和Wigren(2012);陈耀和李远煦(2019)
	个体联系	Nilsson等(2010);Mosey等(2012);Fernández-Pérez等(2015)
创业自我效能感		Prodan和Drnovsek(2010);Fernández-Pérez等(2014)

资料来源:根据相关文献整理。

(1)人力资本指可以通过教育、在职培训和其他能够提高工作效率的经历所获得的个人知识、技能和经验(Becker, 1964; Goethner等, 2012),可以为学术人员提供更高的认知能力,使学术人员能从事高要求的活动(Goethner等, 2012)。根据对以往文献的梳理,人力资本通过感知行为控制进而影响学术创业意愿主要体现在实践经验、学术研究水平和创业能力三方面。第一,在实践经验方面,研究表明大多数学术创业者都具有行业经验或者创业经验(Klofsten和Jones-Evans, 2000; Clarysse等, 2011),如Miranda等(2017)在对西班牙大学学术人员学术创业意愿的决定因素进行研究时发现,商业经验对感知行为控制的影响显著。第二,学者的学术研究水平通常用学者的科研能力来衡量。Banes(2013)通过分析一位学者的创业经历发现,想成为一个创业者必须具有科研能力。学者的研发能力越强,越有可能获得专利(Pérez和Osuna, 2015),而专利是决定参与企业创建的一个非常强大的影响因素,拥有专利的学者成为新生企业家的可能性是没有专利学者的四倍(Krabel和Mueller, 2009)。可见,学者的学术研究水平越高,其感知对学术创业行为的控制能力越强,进而形成学术创业意愿、采取学术创业行为的可能性更大。第三,在创业能力方面,现有研究表明具有较高创业能力的学术人员具有更强的学术创业意愿(Yang等, 2010; Clarysse等, 2011),这也可以解释为,那些具有创业能力的学者由于认为自己对学术创业行为具有更强的控制力,因而更容易具有学术创业意愿。研究发现,学术人员具有承担风险的能力是激发学术创业意愿的重要因素(Fritsch和Krabel, 2012),学术人员具有管理、谈判、营销、财务和法律方面的创业知识和技能也会提升学术人员的学术创业意愿(Mosey等, 2012)。

(2)社会资本指学术人员与其他个体、团体或组织之间的社会关系(Goethner等, 2012)。在现有文献中,学术人员的社会资本对学术创业意愿的显著影响主要体现在行业机构联系和个体联系这两方面。这里,行业机构联系是指学者与行业部门或工商、税务、行业协会等公共支持机构之间的联系(Karlsson和Wigren, 2012);个体联系是指学者与同事、企业家等个体之间的联系(Mosey等, 2012)。首先,研究发现,学术人员与行业和公共支持机构的合作联系显著影响其学术创业行为的感知行为控制(Goethner等, 2012),并进一步表现为对学术创业意愿的积极影响。学术人员的商业网络(如行业和金融网络)在直接促进学术创业意愿方面发挥积极作用(Fernández-Pérez等, 2014; 陈耀和李远煦, 2019),与行业机构联系密切的学术人员创业意愿更高(Karlsson和Wigren, 2012)。其次,在个体联系层面,学术人员的个人网络可为自己提供诸如

市场信息和新机会等方面的信息,同时学术人员的伙伴还能向其提供各种有形资源(如人力资源、财务资源)和无形资源(如社会支持、问题解决办法等)(Walter等,2006),由此增强了学术人员对其学术创业行为的感知行为控制,进而增强其学术创业意愿(Fernández-Pérez等,2015)。Mosey等(2012)研究发现,学术人员可以通过与有经验的企业家、朋友建立牢固的联系来加强创业意愿,学术人员与学术企业家之间的社会联系是学术知识转让和商业化的重要条件(Heblich和Slavtche,2014),他们之间的信任程度越高,对学术人员学术创业意愿的正面影响也就越大(Nilsson等,2010)。

(3)创业自我效能感是个体对自身获得创业成功所持有的信念,以及对成功完成具有挑战性的目标的认识(Prodan和Drnovsek,2010)。因此,具有较高创业自我效能感的学者会认为自己对学术创业行为具有更高的控制力,从而增加其学术创业意愿。已有实证研究验证了创业自我效能感对学术创业意愿的影响。Prodan和Drnovsek(2010)基于社会认知理论构建创业意愿模型,发现无论文化背景如何,创业自我效能感与学术创业意愿都显著相关;Fernández-Pérez等(2014)发现,商业机会识别自我效能感较高的学术人员在学术研究中对自己识别创业机会的能力充满自信,其实施学术创业的意愿也更强。根据计划行为理论,自我效能感会促进感知行为控制,进而影响行为意愿,因此本文认为,学术人员的创业自我效能感对学术创业意愿的影响可以通过促进感知行为控制的提升而实现。

值得提出的是,创业自我效能感在对学术创业意愿影响的过程中体现出其重要的中介变量特点。由前文可知,感知行为控制由感知促进因素和控制信念共同决定,创业者认为感知促进因素越重要,其控制信念越强。因此学术人员所具有的属于感知促进因素的人力资本和社会资本将会影响作为控制信念测量变量的创业自我效能感,即学术人员具有的人力资本和社会资本越强,其具有的创业自我效能感就越强。这在现有的研究结论中得到了进一步验证,如研究发现,学者的商业网络、个人网络会影响其创业自我效能感(Prodan和Drnovsek,2010;Fernández-Pérez等,2015),创业者的创业经验、知识水平和创业能力也会促进其创业自我效能感(Zhao等,2005;王琳,2017)。当学者认为自己拥有学术创业所需的人力资本和社会资本时,会减少学者主观的创业壁垒,提升其创业自我效能感(茅路洒,2019)。此外,由于个体的创业自我效能感越强,其预期创业成功的可能性就越大(Bernstein和Carayannis,2012),则越相信自己会获得预期的物质、社会声誉以及自我评价的提升等结果(Chang等,2018),因此创业自我效能感还会正向影响结果预期(Thungjaroenkul等,2016),进而影响态度(茅路洒,2019),由此人力资本和社会资本间接影响态度。这一结论恰巧能够解释Fritsch和Krabel(2012)、Miranda等(2017)学者提出的商业和行业合作经验会影响学术创业态度,Goethner等(2012)提出的社会资本会影响学术创业态度,Fernández-Pérez等学者(2015)提出的人力资本和社会资本也会影响学术创业态度的结论,并以计划行为理论为基本框架厘清了这些前置影响因素对学术创业意愿的具体影响路径和机理,有助于解释现有研究结论之间存在的矛盾,解决制约学术创业行为研究的第一大瓶颈。

(二)阶段二:学术创业行为的转化

研究表明,创业意愿平均能够预测28%的创业行为变化(Sheeran,2002),因此具有学术创业意愿的学者最终选择学术创业行为的几率并不高。而促进学术创业的关键是学术创业行为的实际发生,因此厘清学术创业意愿向学术创业行为转化过程中受到哪些因素的影响是构建学术创业行为整合模型的关键。通过对文献的梳理可知,学术创业行为主要受到三方面因素的影响:主观心理因素、情境因素和个人特质因素(Goethner等,2012);随着创业认知学派的流行,研究者发现,创业者的认知也是影响创业行为的重要因素(杨俊等,2015)。由于创业认知也

属于主观心理因素,主观心理因素通常通过创业意愿作用于创业行为(苏洋和赵文华,2017),因此在本阶段主要探讨情境因素和个人特质因素如何影响学术创业意愿向学术创业行为的转化。由前文所述,本文认为学术创业意愿是学术创业行为发生的先决步骤(Krueger等,2000;Kolvreid,2016),因此在该前提下,情境因素和个人特质因素在意愿向行为转化过程中很有可能具有调节作用。尽管现有研究多是探讨情境因素和个人特质因素对学术创业行为的直接影响效果,但也无法否认,这些直接影响效果也可能是由于仅仅简单验证了这两类因素与学术创业行为之间的相关性,而忽略了这两类因素在意愿与行为之间尚可能存在调节作用而造成。Triandis(1977)提出的人际行为理论以及Ölander和Thøgersen(1995)提出的动机—机会—能力理论均指出,外部情境变量显著影响行为的发生,且在意愿和行为之间存在显著的调节作用(杨冉冉,2016),因此探讨情境因素在学术创业意愿与行为之间的调节作用具有重要的理论意义与研究必要性,并且是未来学术创业行为研究中不可忽视的关键环节。因此,本文尝试将情境因素和个人特质因素作为意愿与行为之间的调节变量来初步构建整合模型的第二阶段,并从以往文献中这两类因素对学术创业行为的直接影响效应的结果来推测其作为调节变量时的调节效果,当然其最终的调节效应和效果还有待于未来通过实证研究进一步验证。

1. 情境因素

情境因素指独立于学术人员本身以外且能影响学术人员的一系列环境因素的组合(Welter,2011)。根据对已有文献的梳理,影响学术创业行为的情境因素可以被划分为外部情境因素和组织情境因素两大类,如表4所示。

表4 情境因素及代表性文献

影响因素	变量维度	代表性文献
外部情境因素	国家政策	Goldfarb和Henrekson(2003);Sá(2011);Halilem等(2017)
	中介支持机构	D'Cruz和O'Neal(2003);Manifet(2008);Cooper和Park(2008)
	社会资金支持	Prodan和Slavec(2009);Libaers和Wang(2012);Styhre(2014)
	地理环境	Kenney和Goe(2004);Avnimelech和Feldman(2015);Jung和Kim(2018)
组织情境因素	组织研究情况	Clarysse等(2011);Avnimelech和Feldman(2015);Kalar和Antoncic(2015)
	支持机构情况	Klofsten和Jones-Evans(2000);Algieri等(2013);Ilea(2014)
	组织制度情况	Fogelber和Lundqvist(2013);Kauppinen(2014);Kalar和Antoncic(2015)

资料来源:根据相关文献整理。

(1)外部情境因素指学术人员所在的组织机构之外的外部社会所具有的能影响学术人员的环境因素的组合。根据对以往文献的梳理,影响学术创业行为的外部情境因素可大体被划分为国家政策、中介支持机构、社会资金支持和地理环境四个方面。第一,在国家政策方面,专利所有权的归属问题是研究的一个重要领域。研究发现,当国家政策规定专利所有权归学术人员所有,并不会促进学术人员学术创业行为的发生,而当专利所有权属于学校时,能够促进学术创业行为的发生。这是因为当专利所有权不归大学拥有,使大学不能从专利的商业化中获利时,就会促使大学出台其他相关政策来抑制学术人员的商业化追求,进而降低了学术人员学术创业行为的发生(Goldfarb和Henrekson,2003)。Halilem等(2017)发现,相比于专利的所有权,学者更关注于专利的控制权和收益权,因此专利的所有权是否归学者所有并不会显著影响学者学术创业行为,这一结论进一步验证了学术人员对专利所有权的拥有不会促进学术创业行为这一结论。另外,研究发现,政府的科研补贴政策也会影响学术创业行为,无论是提供早期的科研资助,还是提供补贴促进科技成果商业化,都会促进学术创业行为的发生(Yang等,2010;Sá,2011;Rasmussen和Gulbrandsen,2012)。第二,在中介支持机构方面,以往的研究主要聚焦

于孵化器等支持机构在影响学术创业行为中的作用。研究发现,孵化器这类中介支持机构通过为学术人员提供创业各个阶段的实用见解、工具、目标、案例、战略和行动策略等业务咨询与顾问服务,以及相关商业网络来帮助学术人员进行学术创业并取得成功(D’Cruz和O’Neal, 2003; Meyer, 2003; Manifet, 2008)。此外,学术人员在孵化器组织中的经历也会对其机会识别的能力产生长期影响(Cooper和Park, 2008),促进学术创业行为的持续性。第三,在社会资金支持方面,研究发现,风险资本和行业资助情况对学术创业行为会产生影响。风险资本的可用性越高,学术人员创办衍生企业的可能性就越高(Prodan和Slavec, 2009; Avnimelech和Feldman, 2015),且有利于促进学术人员在相对稳定的条件下开发产品(Styhre, 2014),促进学术创业的成功。获得行业资助的学术人员通常更可能取得专利、创办衍生企业以及获得其他商业成果(Libaers, 2012),如更多地与公司合作、发表科学出版物(Gulbrandsen和Smeby, 2005)。第四,在地理环境方面,如果学术机构的地理位置与高度创业和研发的区域越接近、周边的高科技公司越高度集中,那么该机构的学术人员越容易受到当地创业氛围的影响进行学术创业(Kenney和Goe, 2004; Avnimelech和Feldman, 2015; Jung和Kim, 2018)。综上,本文认为国家政策、能有效孵化学术创业的中介支持机构、风险资本的可用性和行业资助、学术机构的地理位置等外部情境因素会调节学术人员学术创业意愿向学术创业行为的转化。

(2)组织情境因素指学术人员在组织机构所具有的能影响学术人员的环境因素的组合。根据对以往文献的梳理,影响学术创业行为的组织情境因素可大体被划分为三方面,分别是组织研究情况、支持机构情况和组织制度情况。第一,组织内部研究情况会影响学术创业行为的转化。学术人员所在的组织研发支出越高、总体研发水平越高、创新能力越强,则学术人员进行学术创业的可能性越大(Lockett和Wright, 2005; Avnimelech和Feldman, 2015; Kalar和Antonicic, 2015)。Clarysse等(2011)、Avnimelech和Feldman(2015)的研究发现,高质量的学术机构其学术人员创办企业的机会更高,而通常高质量的学术机构具有较高的研发支出、研发水平和创新能力,因此进一步验证了组织研究情况对学术创业行为的影响这一研究结论。第二,组织内设立的学术创业支持机构可以促进学者的学术创业行为。如Klofsten和Jones-Evans(2000)发现,大学设立的工业联络处可以帮助学者与行业进行联系,进而促进学术创业行为;Algieri等(2013)和Ilea(2014)的研究发现,大学设立的技术转让办公室(TTO),为学术人员提供专业知识、文化、经验和支持也会有效促进学术人员实施学术创业行为。第三,组织内的制度也会影响学术创业行为,其中最受研究者关注的是组织内专利政策对学术创业行为的影响。由于专利所有权的归属一般由国家政策规定,因此组织内部的专利政策主要指在符合国家相关专利政策规定的前提下,专利控制权和收益权在学术人员和组织之间的具体分配制度。研究结果表明,大学对一项发明的控制程度越高,学术人员对其发明的控制程度越低、承担的义务越多,学术人员学术创业的可能性就越低(Kauppinen, 2014; Halilem等, 2017);学术发明的商业化给大学分配的收入份额越高,给学术人员分配的份额越低,学术人员参与商业化活动的可能性就越低(Halilem等, 2017; Eesley和Miller, 2018),获得更高物质奖励的学术人员更有可能进行学术创业(Etzkowitz等, 2000)。研究发现,在组织内部,当专利的收益能在组织与发明者之间实现分配公平(distributive justice),那么这种专利政策的道德经济(moral economy)则会促进学术人员的学术创业行为(Kauppinen, 2014)。此外,研究还发现,当组织的制度鼓励组织内的学者与行业进行合作、进行行业应用研究时,将会促进学术创业行为的发生(Kalar和Antonicic, 2015)。值得提出的是,研究者还关注了组织内部促进角色融合的制度对学术创业行为的影响,研究发现当组织制度可以有效支持学术人员的学者角色与创业者角色的有效融合时,有助于促进学术创业行为的发生(Fogelber和Lundqvist, 2013; Boehm和Hogan, 2014);而当

组织制度使创业活动与学术人员作为学术团体成员的传统职责义务发生冲突时,学术人员就会认为学术创业是不合理的,这种角色冲突让大量具备学术创业意愿的学术人员踟躇于学术创业行为(Goldstein,2010;朱书卉和畦国荣,2018),因此令学术人员产生角色冲突的组织制度会对学术创业行为造成阻碍(付八军,2017)。综上,本文认为组织研究情况、支持机构情况和组织制度情况等组织情境因素会调节学术人员学术创业意愿向学术创业行为的转化。

2. 个人特质因素

在影响学术创业行为的因素中,学术人员的个人特质因素也起到重要的作用(Clarysse等,2011)。通过对现有文献的梳理,影响学术创业行为转化的个人特质因素主要包括学术人员的社会特质和性格特质两方面因素,如表5所示。

表5 个人特质因素及其代表文献

影响因素	变量维度	代表性文献
社会特质	学科	Abreu和Grinevich(2014)
	职位	Ponomariov(2008);Clarysse等(2011);Haeussler和Colyvas(2011)
	年龄	Klofsten和Jones-Evans(2000);Grimm和Jaenicke(2012)
	性别	Rosa和Dawson(2006);Allen等(2007);Tartari和Breschi(2012)
性格特质	外向	Roberts(1991);O'Shea等(2008)
	主动性、冒险性、创新性	Ismail等(2015)

资料来源:根据相关文献整理。

(1)学术人员的社会特质指学术人员的人口统计情况及其在后天的工作学习中形成的异于他人的特征(杨建东等,2010)。根据对以往文献的梳理,影响学术创业行为的学术人员的社会特质主要包括四个方面:学术人员的学科、职位、年龄和性别。首先从学科分类来看,各类学科的学术人员都很积极地参与各种学术创业活动,学科对于学术创业行为产生的影响主要体现在学术创业活动形式的选择上。研究发现,理科和工科的学术人员更容易选择公司创建、专利许可、技术转让这类正式的商业性学术创业活动,而其他学科的学术创业活动更多是以其他非正式商业性学术创业活动或非商业性学术创业活动的形式进行(Abreu和Grinevich,2014)。第二,从职位来看,获得终身教职(tenure)的学术人员比非终身教职的学术人员从事包括创建企业、担任企业顾问、技术转让等在内的学术创业行为的可能性更大(Allen等,2007;Ponomariov,2008),这是因为还没有获得终身教职的学术人员一般处于职业生涯的早期,他们更希望将工作重点放在满足工作单位对获得终身教职的学术要求方面,大量参与商业活动显然会分散他们的注意力(Clarysse等,2011),而获得终身教职的学术人员由于已经具有了更高的职业安全和行业地位,因此更容易参与学术创业活动(Haeussler和Colyvas,2011)。第三,研究发现,学术人员的年龄对学术创业行为存在倒U形影响。相较于青年学术人员,中年学术创业者数量更多(Klofsten和Jones-Evans,2000;Grimm和Jaenicke,2012),而当年龄达到一定程度之后,学术人员进行学术创业的可能性变小(Allen等,2007)。因为中年学术人员通常在学术工作中已经获得一定的职位,因此更有精力进行学术创业;而老年学术人员可能由于其身体精力等原因,对学术创业的兴趣不足。第四,性别也是影响学术创业行为的一个因素,研究发现男性比女性更容易将学术创业意愿转化为行为,男性学术人员更有可能获得专利(Allen等,2007)、进行行业合作(Tartari和Breschi,2012)、成为公司顾问以及创建衍生企业(Ding和Choi,2011)。其原因在于,女性学术人员在一些领域面临着额外的问题,例如工作与家庭生活之间的冲突等,会阻碍女性学术人员创业意愿向行为的转化(Rosa和Dawson,2006)。综上,本文认为学术人员的学科、职位、年龄和性别这些社会特质会调节学术人员学术创业意愿向学术创业行为的转化。

(2)学术人员的性格特质指学者在不同的情境下均表现出的相对稳定的思想、情绪和行为方式(Phares, 1988; Goldberg, 1993)。研究发现,性格外向的学术创业者更可能创建衍生企业,实施学术创业行为(Roberts, 1991; O'Shea等, 2008)。Ismail等(2015)用主动性、冒险性和创新性三种性格特质来描述个体的创业导向,并通过实证研究发现,学者具有的创业导向越高,其创业的可能性越大。尽管有大量研究表明创业者的性格特质对创业行为的发生具有影响(王季和李倩, 2017),但遗憾的是,目前在学术创业背景下的相关研究却并不多见,有待于进一步深入探讨。综上,本文认为学术人员的性格特质会调节学术人员学术创业意愿向学术创业行为的转化。

(三)学术创业行为两阶段整合模型的构建

综上所述,本文通过对以往文献的梳理与归纳,基于计划行为理论,围绕学术创业意愿尝试构建了学术创业行为的两阶段整合模型(如图2所示)。

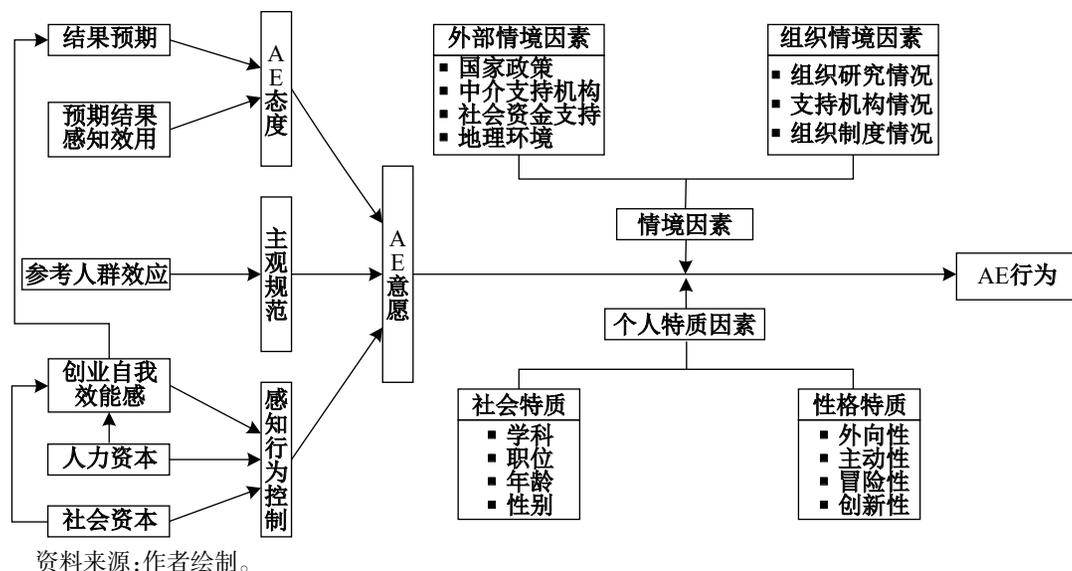


图2 基于计划行为理论的学术创业行为整合模型

第一阶段模型,聚焦于学术创业意愿的产生,根据计划行为理论,通过对学术创业意愿影响因素的全面梳理与归纳,揭示了学术创业意愿三个前置影响因素——学术创业态度、主观规范、感知行为控制的形成过程。研究发现,学术人员的学术创业态度受到结果预期和预期结果感知效用的影响;主观规范可以通过对社会层级、组织层级和个人层级的参考人群效应来测量;感知行为控制受到学术人员的人力资本、社会资本和创业自我效能感的影响;而学术人员的人力资本和社会资本又能正向影响其创业自我效能感,并影响其对学术创业行为的结果预期,进而影响其学术创业态度。通过对第一阶段学术创业意愿形成路径的全面梳理,厘清了这些前置影响因素对学术创业意愿的具体影响路径和机理,以及各因素之间的相互影响关系,在一定程度上解释了以往研究结论之间存在的矛盾之处,尝试解决了制约学术创业行为研究的第一大瓶颈。

第二阶段模型,聚焦于学术创业意愿向学术创业行为的转化,通过对现有文献的梳理,分析归纳可能作为意愿与行为之间调节变量的情境因素和个人特质因素,尝试初步构建整合模型的第二阶段。分析发现,影响学术创业意愿向学术创业行为转化的情境因素包含外部情境因素和组织情境因素,其中外部情境因素又包括国家政策、中介支持机构、社会资金支持 and 地理

环境四方面因素;组织情境因素包含组织研究情况、支持机构情况和组织制度情况三方面因素。影响学术创业意愿向学术创业行为转化的个人特质因素主要包括学术人员的社会特质因素和性格特质因素,其中社会特质因素主要包括学术人员的学科、职位、年龄和性别四方面因素;性格特质因素目前主要包括外向性、主动性、冒险性和创新性几种性格特质。尽管第二阶段模型的调节效应和效果有待于未来通过实证研究进一步验证,但第二阶段模型的初步构建对于其他研究者今后进一步厘清学术创业意愿向行为转化的调节因素仍旧具有积极的研究借鉴意义,并尝试解决了制约学术创业行为研究的第二大瓶颈。

五、结论与展望

(一)研究结论

知识是推动创新和社会进步的关键要素,而促使知识进入社会的一个重要渠道就是学术创业,因此近年来学术创业受到相关政府部门和研究者的广泛关注,相关研究不断涌现(Miranda等,2017)。但目前学界对于学术人员转变为学术创业者的行为影响因素却所知有限,尚未形成系统解释学术创业行为的理论分析框架(Rothaermel等,2007),且研究多基于单一经济视角,忽视了学术人员在此过程中的心理特质和动机(Goethner等,2012)。本文基于计划行为理论,通过围绕学术创业意愿这一核心要素来分析影响意愿形成的前因变量和影响意愿向行为转化的因素,将影响学术创业者行为的经济因素和心理因素整合到学术创业行为框架中,并通过全面回顾和综述现有相关文献,以现有研究结论为依据构建学术创业行为两阶段整合模型,全面揭示个体从学术人员向学术创业者转化的行为影响因素。

在学术创业行为整合模型的第一阶段,根据计划行为理论,学术创业意愿是影响学术创业行为最直接的因素,而意愿反过来受态度、主观规范和感知行为控制的影响(Ajzen,1985,1991)。其中,学术人员的学术创业态度受到结果预期和预期结果感知效用的影响;主观规范可以通过对社会层级、组织层级和个人层级的参考人群效应来测量;感知行为控制受到学术人员的人力资本、社会资本和创业自我效能感的影响。此外,学术创业意愿影响因素的诸多前置因素之间也存在相互影响,人力资本和社会资本能够提高创业自我效能感,而创业自我效能感的增强有利于提升学术创业者的结果预期。在学术创业行为整合模型的第二阶段,学术创业意愿转化为实际的学术创业行为需要情境因素和个人特质因素来激活和调节。学术创业者进行创业活动依托于所在单位组织、受到外部环境的影响,因此影响学术创业意愿向学术创业行为转化的情境因素表现在外部情境因素和组织情境因素两方面,如国家政策、中介支持机构、组织研究情况和组织制度情况等;学术创业者个人具有的社会特质和性格特质也会影响学术创业意愿向学术创业行为的转化。

本研究的主要贡献之一是在现有研究的基础上明晰了学术创业的概念、形式、主体。结合我国创新型国家建设背景下,国家更为关注前沿知识在社会的应用以及由此带来经济和社会效益,因此本文认为学术创业是意图在学术机构(包括大学和科研机构)和外部社会环境之间进行知识转移以便于为外部参与者和学术人员创造经济和社会价值的一种实践,并且在学术创业中至少有一个学术机构成员作为主要参与者行使职能(Cantaragiu,2012;姚飞等,2016)。因此,学术创业不应局限于学术创业者自身的学术产出,学术创业的形式也应包含商业性学术创业活动和非商业性创业活动(社会创业)。学术创业的主体主要分为个体层级和组织层级,本文以个体层级为研究对象。二是基于计划行为理论,围绕学术创业意愿的形成和行为转化,构建了影响学术创业行为发生的两阶段整合模型。该模型既涵盖行为产生的特定经济因素又包含行为背后的主观心理因素,不仅是对以往学术创业研究经济学主导框架的补充(Goethner等,

2012),还为进一步探索学术创业行为的影响过程提供了新的理论视角。此外,该整合模型的第一阶段系统地梳理了影响学术创业意愿的作用路径以及各影响因素之间的内在联系,解释了以往研究结论之间存在的矛盾;该整合模型的第二阶段归纳出可以激活和调节学术人员从创业意愿向实际创业行为转化的情境因素和个人特质因素,不仅弥补了以往研究中学术创业意愿与行为转化之间的研究缺口,还为进一步揭示从意愿到行为的学术创业调节路径提供了一定的理论参考和依据。

(二)不足与展望

为进一步推动学术创业行为研究,未来研究需在以下几个方面进行完善:

第一,继续深化研究学术人员学术创业行为路径的作用机理。学术创业问题正逐渐成为研究热点,很多研究者都在探讨有关学术创业行为方面的问题,但是对于从学术创业意愿向学术创业行为转化机制的研究还很少。在现有文献基础上,本研究虽然已经构建了基于计划行为理论的学术创业行为整合模型,但在这一整合模型框架下相关主题探讨空间依旧很大。例如,虽然框架中总结出了若干情境因素和个人特质因素作为影响学术创业意愿向学术创业行为转化的调节因素,但一些有可能作为调节因素的变量由于还没有文献进行探讨,因此并未被纳入此整合模型中,如创业韧性和自我控制等性格特质因素,以及创业情绪和职业生涯高原等其他个人特质因素等。未来研究可以在质化研究方法的基础上,结合量化分析来探究更多可以影响意愿向行为转化的因素。

第二,加快理论的实证检验。本文构建的学术创业行为整合模型仅是对学术创业行为路径的作用机理进行了一个初步的理论构建,需要通过进一步实证研究来验证模型中的各影响因素及其内在联系,从而确定该模型的准确性。在实证检验过程中可以尝试多种研究方法,除了采用问卷调查法还可以尝试采用关键事件访谈法等定性研究方法来进行多重验证,确保研究结论的可靠性。此外,在样本的选取上也应更加完善,通过扩大样本数量等办法来丰富样本,增强研究结论的普适性。

第三,开展不同形式的学术创业活动的影响因素研究。学术创业活动按不同标准可以划分为多种类型。如按照学术创业活动采用的形式,可以被划分为商业性和非商业性两种类型;按照学术创业活动产业化目的是否明确,可以被划分为识别型创业机会和发现型创业机会。虽然不同形式的学术创业活动具有一定的共性,研究者们依据学术创业活动的共性探讨了学术创业行为的影响因素,但又不得不看到,不同形式的学术创业活动之间也存在一定的差异性。目前已经有一些研究开始针对不同形式的学术创业活动分别探讨其影响因素,但这类研究仍有待于进一步拓展,理论界需更加明晰不同形式学术创业活动的具体影响机理,实践界需更加了解学术人员在选择不同形式的学术创业活动时所面临的激励与阻碍因素。

主要参考文献

- [1]Abreu M, Grinevich V. The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities[J]. *Research Policy*, 2013, 42(2): 408-422.
- [2]Abreu M, Grinevich V. Academic entrepreneurship in the creative arts[J]. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2014, 32(3): 451-470.
- [3]Algieri B, Aquino A, Succurro M. Technology transfer offices and academic spin-off creation: The case of Italy[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2013, 38(4): 382-400.
- [4]Avnimelech G, Feldman M P. The stickiness of university spin-offs: A study of formal and informal spin-offs and their location from 124 US academic institutions[J]. *International Journal of Technology Management*, 2015, 68(1-2): 122-149.

- [5]Banes A J. Out of academics: Education, entrepreneurship and enterprise[J]. *Annals of Biomedical Engineering*, 2013, 41(9): 1926-1938.
- [6]Bernstein A T, Carayannis E G. Exploring the value proposition of the undergraduate entrepreneurship major and elective based on student self-efficacy and outcome expectations[J]. *Journal of the Knowledge Economy*, 2012, 3(3): 265-279.
- [7]Boehm D N, Hogan T. “A jack of all trades”: The role of PIs in the establishment and management of collaborative networks in scientific knowledge commercialisation[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2014, 39(1): 134-149.
- [8]Bristow M R, Leinwand L A, Olson E N. Entrepreneurialism in the translational biologic sciences: Why, how, and however[J]. *JACC: Basic to Translational Science*, 2018, 3(1): 1-8.
- [9]Cantaragiu R. Towards a conceptual delimitation of academic entrepreneurship[J]. *Management & Marketing*, 2012, 7(4): 683-700.
- [10]Chang C W, Yuan R, Chen J K. Social support and depression among Chinese adolescents: The mediating roles of self-esteem and self-efficacy[J]. *Children and Youth Services Review*, 2018, 88: 128-134.
- [11]Eesley C E, Miller W F. Impact: Stanford university’s economic impact via innovation and entrepreneurship[J]. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 2018, 14(2): 130-278.
- [12]Feola R, Vesci M, Botti A, et al. The determinants of entrepreneurial intention of young researchers: Combining the theory of planned behavior with the triple helix model[J]. *Journal of Small Business Management*, 2019, 57(4): 1424-1443.
- [13]Fernández-Pérez V, Alonso-Galicia P E, Del Mar Fuentes-Fuentes M, et al. Business social networks and academics’ entrepreneurial intentions[J]. *Industrial Management & Data Systems*, 2014, 114(2): 292-320.
- [14]Fernández-Pérez V, Alonso-Galicia P E, Rodríguez-Ariza L, et al. Professional and personal social networks: A bridge to entrepreneurship for academics?[J]. *European Management Journal*, 2015, 33(1): 37-47.
- [15]Fogelberg H, Lundqvist M A. Integration of academic and entrepreneurial roles: The case of nanotechnology research at Chalmers University of Technology[J]. *Science and Public Policy*, 2013, 40(1): 127-139.
- [16]Fritsch M, Krabel S. Ready to leave the ivory tower?: Academic scientists’ appeal to work in the private sector[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2012, 37(3): 271-296.
- [17]Goethner M, Obschonka M, Silbereisen R K, et al. Scientists’ transition to academic entrepreneurship: Economic and psychological determinants[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2012, 33(3): 628-641.
- [18]Grimm H M, Jaenicke J. What drives patenting and commercialisation activity at East German universities? The role of new public policy, institutional environment and individual prior knowledge[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2012, 37(4): 454-477.
- [19]Guerrero M, Urbano D. Academics’ start-up intentions and knowledge filters: An individual perspective of the knowledge spillover theory of entrepreneurship[J]. *Small Business Economics*, 2014, 43(1): 57-74.
- [20]Halilem N, Amara N, Olmos-Peñuela J, et al. “To Own, or not to Own?” A multilevel analysis of intellectual property right policies’ on academic entrepreneurship[J]. *Research Policy*, 2017, 46(8): 1479-1489.
- [21]Heblich S, Slavtchev V. Parent universities and the location of academic startups[J]. *Small Business Economics*, 2014, 42(1): 1-15.
- [22]Jung H, Kim B K. Determinant factors of university spin-off: The case of Korea[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2018, 43(6): 1631-1646.
- [23]Kalar B, Antoncic B. The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries[J]. *Technovation*, 2015, 36-37: 1-11.
- [24]Karlsson T, Wigren C. Start-ups among university employees: The influence of legitimacy, human capital and social capital[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2012, 37(3): 297-312.
- [25]Kauppinen I. A moral economy of patents: Case of Finnish research universities’ patent policies[J]. *Studies in Higher Education*, 2014, 39(10): 1732-1749.
- [26]Kolvereid L. Preference for self-employment: Prediction of new business start-up intentions and efforts[J]. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 2016, 17(2): 100-109.

- [27]Libaers D, Wang T. Foreign-born academic scientists: Entrepreneurial academics or academic entrepreneurs?[J]. *R&D Management*, 2012, 42(3): 254-272.
- [28]Miranda F J, Chamorro-Mera A, Rubio S. Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention[J]. *European Research on Management and Business Economics*, 2017, 23(2): 113-122.
- [29]Mosey S, Wright M, Clarysse B. Transforming traditional university structures for the knowledge economy through multidisciplinary institutes[J]. *Cambridge Journal of Economics*, 2012, 36(3): 587-607.
- [30]Rasmussen E, Gulbrandsen M. Government support programmes to promote academic entrepreneurship: A principal-agent perspective[J]. *European Planning Studies*, 2012, 20(4): 527-546.
- [31]Sampedro I R, Fernández-Laviada A, Crespo A H. Entrepreneurial intention: Perceived advantages and disadvantages[J]. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 2014, 27(2): 284-315.
- [32]Styhre A. Coping with the financiers: Attracting venture capital investors and end-users in the biomaterials industry[J]. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2014, 26(7): 797-809.
- [33]Tartari V, Breschi S. Set them free: Scientists' evaluations of the benefits and costs of university-industry research collaboration[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2012, 21(5): 1117-1147.
- [34]Tartari V, Salter A, D'Este P. Crossing the Rubicon: Exploring the factors that shape academics' perceptions of the barriers to working with industry[J]. *Cambridge Journal of Economics*, 2012, 36(3): 655-677.
- [35]Thungjaroenkul P, Cummings G G, Tate K. Testing the social cognitive career theory in Thai nurses' interest to become nurse educators: A structural equation modeling analysis[J]. *Nurse Education Today*, 2016, 44: 151-156.

From Intention to Behavior: An Integrated Model of Academic Entrepreneurial Behavior Based on Theory of Planned Behavior

Wang Ji^{1,2}, Geng Jiannan¹, Xiao Yujia^{1,2}

(1. *Business School, Liaoning University, Shenyang 110136, China*;

2. *Research Center for Entrepreneurship, Liaoning University, Shenyang 110136, China*)

Summary: Based on the study of the literature and the systematic analysis of the existing literature, the paper constructs a two-stage academic entrepreneurial behavior integrated model of intention formation and behavior transformation based on the Theory of Planned Behavior (TPB). Firstly, the paper clarifies the concept and actors of academic entrepreneurship. It holds that academic entrepreneurship is a kind of practice that aims to transfer knowledge between academic institutions (including universities and scientific research institutions) and external social environment, so as to create economic and social value for external participants and academic faculty. In addition, at least one academic faculty acts as the main participant in academic entrepreneurship. Academic entrepreneurship includes eight forms and can be divided into two categories: commercial and non-commercial academic entrepreneurial activities. The actors of academic entrepreneurship consist of two levels: individual and organizational. This paper talks about the individual level actor. Secondly, focusing on the academic entrepreneurial intention, the paper constructs a two-stage conceptual framework and the integrated model of academic entrepreneurial behavior based on TPB. Through the systematic review and analysis of the existing literature, the paper argues that, in the formation stage of academic entrepreneurial intention, academic entrepreneurial intention is affected by attitude, subjective

norms and perceived behavior control; in the transformation stage of academic entrepreneurial behavior, the transformation from academic entrepreneurial intention to actual entrepreneurial behavior needs the activation and adjustment of contextual factors and personal characteristics factors. Lastly, the paper summarizes the research and the future prospects. It analyzes the functioning paths influencing academic entrepreneurial intention and the internal relationship between the influencing factors, and sums up the contextual factors and personal characteristics factors that can activate and adjust the transformation of the academic faculty from the entrepreneurial intention to the actual entrepreneurial behavior, which provides a theoretical reference and basis for further revealing the moderating paths from academic entrepreneurial intention to behavior. Future research needs to be improved in the following aspects: continue to deepen the research on the mechanism of academic entrepreneurial behavior path, accelerate the empirical test of the integrated model, and enrich and expand the research on the influencing factors of different forms of academic entrepreneurial activities.

Key words: academic entrepreneurial behavior; academic entrepreneurial intention; Theory of Planned Behavior; integrated model

(责任编辑:王雅丽)