

# 中国情境下科研人员为何投身创业?

——基于 14 名创业者的探索性案例研究



周 炜<sup>1</sup> 蔺 楠<sup>2</sup>

(1. 苏州科技大学商学院, 江苏 苏州 215009;

2. 上海财经大学商学院, 上海 200433)

**内容提要:**在建设创新型国家目标下,国家大力支持和鼓励科研人员创业。中国情境下的科研人员到底为何创业?为回答该问题,本文采用扎根分析方法,通过对 14 位创业科研人员的半结构化访谈,探究了科研人员创业的动机。研究发现,我国科研人员创业动机表现为三种类型:一是为追求自我提升的主动型创业,即科研人员为提升需求层次而创业,包括追求财富、挑战自己、证明自己和取得更大的个人成就;二是为达成身份使命的责任型创业,即科研人员为了实现职业身份使命而创业,包括将研究成果应用于实践和通过成果转化,为行业、国家、社会发展做贡献;三是为均衡制度压力的被动型创业,即科研人员为了应对科研制度压力而创业,包括不满足于当前的工作内容或工作环境,通过创业以利用职业晋升“空窗期”开创新事业。进一步研究显示,在三类创业动机中,只有“达成身份使命的责任型创业”对新创业企业的研发投入、利用式创新和探索式创新均具有显著的正向作用。本文为理解中国科研人员创业的内在逻辑提供了帮助,也为相关部门出台激励政策提供了参考。

**关键词:**科研人员 创业动机 案例研究 中国情境

**中图分类号:**F272.91 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2022)09—0130—21

## 一、引言

推动知识商业化不仅能加快区域创新 and 经济发展,而且能带动高新技术产业快速提升,增强国家核心竞争力(Shane, 2004<sup>[1]</sup>; Wang 等, 2021<sup>[2]</sup>)。早在 20 世纪 80 年代,美国就出台了《拜杜法案》,鼓励科研人员把已开发的新知识、新技术或新发明商业化(Grimaldi 等, 2011)<sup>[3]</sup>。为推动创新驱动国家战略目标实现,党的十八大以来相继出台了一系列政策措施,从资金、科技成果所有权和处置权等方面解决科研人员创业难题,鼓励高校、科研院所等事业单位专业技术人员在岗创业、离岗创业。但是,我国科研人员的创业热情并不高。《2019 年中国专利调查报告》发现,只有 25.5% 的高校科研人员和 38.8% 的院所科研人员愿意“在自己常规科研项目中,发现好的技术方案获得专利,并设立企业进行产业化”<sup>①</sup>。这可能与科研人员特殊的身份背景有关。与普通创业者相比,科研人员具有以下特点:一是关系网络相对单一。由于长期处在学校和科研院所,且研究领域相对

收稿日期:2022-05-30

作者简介:周炜,女,讲师,管理学博士,研究领域为学术创业与企业创新战略,电子邮箱:zhouwei23456@126.com;蔺楠,女,教授,博士生导师,管理学博士,研究领域为新创企业成长、治理与创业投融资,电子邮箱:linn@mail.shufe.edu.cn。通讯作者:周炜。

①数据来源:详见《2019 年中国专利调查报告》表 10“高校与科研单位的研发模式”。

固定,科研人员接触的人也多为同行学者、学生,关系网络较小,不具有创业所需的多样关系资本(周炜等,2022)<sup>[4]</sup>。二是价值认知惯性。由于长期处在科研环境中,科研人员往往具有强烈的科学认同感,认为追求知识创造和技术革新比追求资本收益更有价值(Marquis 和 Tilesik,2013)<sup>[5]</sup>,且这种认同感与企业家的利润最大化导向并不相容(Nikiforou 等,2017)<sup>[6]</sup>。三是应对不确定性的能力不强。从科学环境过渡到商业环境,意味着科研人员必须要应对市场和技术的的高度不确定性,但相对稳定的科研环境可能使其应对不确定性的能力下降(Vanaelst 等,2006)<sup>[7]</sup>。四是相关经验和能力不足。科研人员虽具有技术方面的知识专长,但往往缺乏行业经验和企业管理、销售以及战略安排等方面的商业技能(Visintin 和 Pittino,2014)<sup>[8]</sup>。

如何才能激发科研人员的创业热情?为回答该问题,部分学者对科研人员创业的动机进行了探究(Doutriaux 和 Peterman,1982<sup>[9]</sup>; Morales-Gualdrón 等,2009<sup>[10]</sup>; Wesley 等,2020<sup>[11]</sup>)。如,Weatherston(2004)<sup>[12]</sup>发现,英国科研人员进行商业化活动的目的是获得财富、渴望独立、控制自己的专利、对他人将自己产品商业化缺乏信心以及对工作不满。Shane(2004)<sup>[1]</sup>和 Wesley 等(2020)<sup>[11]</sup>发现,美国科研人员从事创业活动是为了追求财富和独立,以及将技术应用于实践。而对于意大利科研人员来说,把握市场机会和将知识应用于实践才是从事创业活动最重要的需求(Chiesa 和 Piccaluga,2000)<sup>[13]</sup>。相较于国际研究进展,国内学术界对中国情境下科研人员创业动机的研究尚不充分,仅有一些零星的探索(苏洋和赵文华,2017<sup>[14]</sup>;熊文明等,2021<sup>[15]</sup>),且涉及到科研人员创业动机的研究多是直接借鉴国外研究的实证分析(易朝辉和孙宁,2012<sup>[16]</sup>;王森和郭颖,2020<sup>[17]</sup>)。然而,中国和欧美国家之间的文化和科研制度差异,可能会使中国科研人员从事创业活动的动机有所不同。而且,创业动机对新创企业的价值创造也有显著影响,且不同创业动机的影响并不一致,如,追求外在激励的创业者更加重视企业的财务绩效和盈利能力(Almandoz,2012)<sup>[18]</sup>,内在动机驱动下的创业个体更加注重个人技能的提高(Morris 等,2006)<sup>[19]</sup>,非利益动机较强(如希望通过创业贡献社会)的创业者更加注重社会价值的创造(Liñá 和 Chen,2009)<sup>[20]</sup>。

鉴于此,本文通过对 14 名创业科研人员的半结构化访谈,结合公开获取的二手资料,按照开放式编码-主轴编码-选择性编码的分析步骤,对科研人员的创业动机进行探索。文章主要回答以下问题:中国情境下科研人员创业的动机是什么?有何独特之处?

## 二、理论基础

### 1. 科研人员的创业动机研究

科研人员的创业动机,又称为学术创业动机,是指激发和维持学术创业者从事创业活动的心理需要。其中,从事创业活动的科研人员被称为学术创业者,科研人员创办新企业的行为被称为学术创业(Grimaldi 等,2011)<sup>[3]</sup>。已有研究主要通过归纳法和演绎法两种思路对学术创业动机进行探究。归纳法是“自下而上”的思路,即基于实地访谈数据,采用扎根理论等科学方法,确定学术创业动机,多以案例研究形式出现;演绎法则是“自上而下”的思路,是通过整合已有研究结果,总结学术创业动机的内涵,多出现在实证研究中。

在使用归纳法进行的质性分析中,最早研究学术创业动机的学者是 Doutriaux 和 Peterman(1982)<sup>[9]</sup>,他们通过对 10 位加拿大学术创业者访谈后发现,其创业的主要动机是对工作中一些例行公事无聊感知的回应,是对自由和独立的渴望。Shane(2004)<sup>[1]</sup>基于麻省理工学院学术创业者的定性研究,分别从心理学视角和职业导向视角对“为什么有些高校老师会成为创业者”的问题进行了解释,其中心理因素有:将技术应用于实践、追求财富、渴望独立。此外,还有部分学者在“推拉理论”(Amit 和 Muller,1995)<sup>[21]</sup>的框架下对科研人员的创业动机进行划分。如,Weatherston(2004)<sup>[12]</sup>在对英国 26 位学术创业者进行分析时,将他们的创业动机分为“拉力”和“推力”两类,

“拉力”包括对独立的渴望、对他人将自己产品商业化缺乏信心、控制自己专利以及对财富的渴望,“推力”主要指对工作的不满。Chiesa 和 Piccaluga(2000)<sup>[13]</sup>在对意大利的样本进行研究时也采用了这一动机分类,他们发现,在拉动动机中,把握市场机会和将知识应用于实践的需求是最重要的;在推动动机中,改变工作环境则是最重要的。除了从心理层面构建创业动机以外,还有部分学者将环境、资源等也纳入到科研人员创业动机的模型之中。Morales-Gualdrón 等(2009)<sup>[10]</sup>基于西班牙的样本,从个人、环境、资源等多个维度,建立了包括六大类、12 个具体动机的学术创业动机模型。具体到中国情境,苏洋和赵文华(2017)<sup>[14]</sup>曾在探索学术创业影响因素时,提到学者的三类创业动机,分别为物质预期、社会化预期和自我评价预期,具体包括提高个人收入、提高个人社会声誉和影响力、体现个人价值和满足个人兴趣。此外,熊文明等(2021)<sup>[15]</sup>在对学术创业者角色重构过程进行研究时,也指出学术创业活动更多地是学者自我超越的目标驱动,其重点在于心理满足感和社会价值感。

在基于演绎法进行的学术创业动机研究中,相关文献的切入维度也与归纳法一致。在从心理层面构建的创业动机模型方面,Wesley 等(2020)<sup>[11]</sup>将其分为四类:晋升机会、薪酬水平、自我挑战和对社会的贡献。Antonioli 等(2016)<sup>[22]</sup>则基于推拉理论,将学术创业动机分为内在动机和外在动机,其中内在动机包括提升他人的幸福感、促进学术研究、提升自己的简历三个方面,外在动机包括获得更多财富、不想中断自己的科研工作、对能力弱化的担忧和关注实践问题四个方面。王森和郭颖(2020)<sup>[17]</sup>综合 D'Este 和 Perkmann(2012)<sup>[23]</sup>的研究,结合中国的实际情况,将科研人员的商业化动机分为成就动机和科研动机,成就动机包括实现自我价值、追求名誉、贡献社会、获得额外的经济收入,科研动机则包括获得科研经费、将科研成果应用于实践和知识产权保护。

虽然已有研究在科研人员创业动机方面取得一定成果,但有关科研人员创业动机的质性研究主要集中在美国、意大利等西方国家的情境下,国内研究多以文献综述和实证研究为主,且研究中关于科研人员创业动机的总结多是基于国外研究结论,对中国情境下科研人员创业动机的质性分析较少。而且,中西方国家的制度情境具有较大差异,国外研究结果可能并不完全符合中国科研人员的实际情况。因此,有必要对中国科研人员的创业动机进行探究。

## 2. 科研人员创业动机的制度情境

制度理论认为个体或组织行为会受到其所处制度环境的影响,相同制度域内的行为趋于一致而不同制度域内的行为则有所差异(DiMaggio 和 Powell,1983)<sup>[24]</sup>,不同制度情境下的科研人员创业动机可能会有所不同。制度环境包含规制性支柱、规范性支柱和认知性支柱三大内容(Scott,1987<sup>[25]</sup>;张慧等,2021<sup>[26]</sup>)。规制性支柱指强制性的法律、法规和政府政策,规范性支柱指地区共享的文化和价值观,认知性支柱指地区内文化和认知结构。

(1) 规制性支柱:科研体制差异。区别于西方国家的科研评价体系、科研薪酬体系以及职称评聘制度,我国的科研体制可能造成中国科研人员的创业动机有所不同。第一,科研评价体系。在教育部“破五唯”的要求下,部分高校开始尝试国际通行的代表作制度,并运用科研计量评价法,鼓励长期导向,关注科研人员的成长潜力,但大部分高校的评议方法还停留在基于论文发表数量和引用情况为主的指标量化评议。指标量化评议虽能够有效避免行政评议和同行评议的主观性问题(胡锦涛,2015)<sup>[27]</sup>,但也导致部分科研院校产生“唯数量论”倾向,过分追求“学术 GDP”。在这种体系下,科研人员要想取得教职或实现晋升,必须在规定时间内发表一定数量和质量要求的论文。科研工作成果导向和短期导向以及过度指标量化评议体制下的科研人员,由于感知自己发表的文章价值不大,难以通过工作获得价值感和意义感,久而久之,便不满足于当前的科研工作内容,并试图通过创业进行调整,以获取人生价值。第二,科研薪酬体系。事业单位编制下,科研人员的工资性收入主要为岗位工资和绩效工资,其中岗位工资与职务、职称相关,绩效工资则和科研论文、项目以及

教学挂钩。在这种工资体系下,科研人员的个体收入差距较大,且最低工资水平较低,因为:一方面,岗位工资普遍较低,且个体差异较小;另一方面,在科研成果上,普通科研人员和学术“明星”差距较大,多数普通科研人员绩效工资不高。2014 年中国大学教师调查显示,30 岁左右高校教师的最低年工资仅有 7.35 万元<sup>①</sup>,而该年龄段购房、婚育等人生重担压身,生存压力巨大(张和平和沈红,2019)<sup>[28]</sup>。美国高校的薪酬通过岗位体现,工资增长主要通过正常调档、优秀调级和岗位晋升,且最低工资水平也足够维持较高的生活水准。林芬芬和曹凯(2019)<sup>[29]</sup>的研究显示,2016 年按照学年计算的美国高校教师基本年薪为 59400 ~ 158400 美元,最低工资水平是国内的近 6 倍之多。在这种情况下,部分科研人员会试图通过其他渠道获得经济收入,比如本文提到的创业。第三,职称评聘制度。根据《高等学校教师职称评价基本标准》,由副教授晋升教授,不仅需要相应的研究成果,还需要担任副教授职务满 5 年。这使得部分高校老师的科研成果虽已经满足评选教授的要求,但工作年限尚未达到,难以晋升。因此,有科研人员选择在这段时间内从事创业活动。如,受访者 A 表示,他创业是因为“目前的论文其实已经够评教授了,但是工作年限不够,还要等”。此外,虽然目前高校教师职称评审权直接下放至高校,自主组织评审、按岗聘用,主体责任由高校承担,但这并不意味着教授的编制规模可以随意扩增。相反,多数高校为了合理控制各类职称的人数比例,常常会严格控制高级职称名额,从而导致很多老师往往学术成果和工作年限都已达到相关要求,但职称评聘目标难以实现,于是试图通过创业,将自己的研究成果转化成产品,在其他“赛道”上获得认可。而在欧美国家的“非升即走”终身教职制度下,科研人员只要达到相应的科研、教学要求,就有机会获得终身教职(杨春华和任南,2021)<sup>[30]</sup>,并没有数量上的限制。

(2)规范性支柱:文化价值观差异。造成中西方国家科研人员创业动机存在差异的文化价值观主要体现在以下两方面:一是“士志于道”的价值追求。在传统“士农工商”职业等级次序影响下,士人普遍具有鄙薄经商的思想<sup>②</sup>,但“无恒产而有恒心者,惟士为能”,作为知识分子的“士”往往以天下为己任,具有“穷则独善其身,达则兼善天下”的博大胸襟。这种“士志于道”的精神,决定了士人的行为动机具有明确的价值体现。随着现代商业及城市的发展,士商关系发生变化,“道”的外延也在扩展。在国家提倡企业家精神、鼓励科研人员科技创业的政策导向下,创业对于部分科研人员来说已具有“经世致用”的特殊意义。此时,科研人员从事创业活动可能是出于“君子喻于义”的价值追求。在西方,文艺复兴和启蒙运动之后,教会和封建统治者极力维护的禁欲主义教条被打破,社会倡导个性解放和平等自由,要求现世幸福和人间欢乐。在这种思潮的影响下,西方资本主义萌芽并发展,人们为了追求精神和物质上的幸福快乐,从事商业活动是被提倡和尊重的。中国文化中科研人员“喻于义”的价值追求与西方科研人员表现出显著差异。二是集体主义的价值导向。“个人主义/集体主义”指的是个体在诸如家庭、学校、工作单位中保持个人独立或融入群体的程度(Hofstede,2001)<sup>[31]</sup>。个人主义文化鼓励追求个人成就、权利以及自我独立性,让个体得到充分发挥,并认为个人利益比集体利益更重要,而集体主义文化则认为个人利益是建立在群体成员的利益基础之上的,所以集体利益高于个人利益(郭莲,2013)<sup>[32]</sup>。已有调查中,中国在“个人主义-集体主义”这一维度上的得分是 20,而美国则高达 91 分,说明中国崇尚集体主义价值观,美国崇尚个人主义价值观(Hofstede,2001)<sup>[31]</sup>。创业领域的研究发现,集体主义的文化价值观不仅会影响个体创业意愿(McGrath 和 MacMillan,1992)<sup>[33]</sup>,而且会影响个体创业动机(Dimitratos 等,2016)<sup>[34]</sup>,如在个人主义文化中,创业动机可能是财富、个人发展和独立,而在集体主义文化中,则

① 虽然高校教师工资在近几年得到改善,但《中国统计年鉴(2021)》数据显示,2020 年科学研究和技术服务业的平均年薪资只有 13.98 万元,教育行业的平均年薪资也只有 10.65 万元。

② 南宋诗人陆游甚至在《家训》中告诫子孙,只能在士、农二业中谋生,绝不可流为市井商贩。

有可能是利他动机。

(3) 认知性支柱: 科学家形象差异。中西方国家的文化价值观差异不仅影响科研人员自身的价值追求, 也引发了社会公众对科学家形象的认知差异。科学家形象是指人们对科学家的信念、观念与印象, 反映了公众对科学家的态度、评价和期望。已有研究认为, 在外界影响下, 个人会在知觉、判断、认知等方面表现出合乎公众舆论或他人期望的行为方式 (Cialdini 和 Goldstein, 2004)<sup>[35]</sup>。张芳喜 (2016a)<sup>[36]</sup> 运用内容分析法对《人民日报》1946—2014 年刊发文章和报道中科学家形象特点予以分析后发现, 除“坚韧, 做事有毅力”以外, “爱国爱人民”“立志科学报国”等的描述最多。而西方国家关于科学家形象报道则多为有血有肉的个性化形象, 例如, 《纽约时报》的“科学家在工作”专栏中, 很多文章提到的是科学家与家人的互动, 科学家的兴趣爱好, 甚至是情感生活 (张芳喜, 2016b)<sup>[37]</sup>。由此可见, 中国公众对科学家的期望除了科学研究、知识探索外, 还有为社会、为国家、为人民做贡献, 而西方社会则更多地体现在科学知识的追求和科学家个性化形象的塑造上, 对其“立志报国”的期望较为少见。随着技术经济的发展, 世界各国政府纷纷呼吁和号召广大科研人员投身到科技成果转化工作中, 以加速科技创新, 提升国家科技实力。在这种背景下, 中国科研工作者可能会为满足社会大众对科学家形象的预期而更为积极地响应国家号召投身创业。相比之下, 西方科研人员在这方面的压力较小。

通过上述对比可以发现, 中西方国家在科研体制、文化价值观以及科学家形象等方面均存在较大差异, 而这些差异又会导致中国科研人员产生不同于西方科研人员的独特创业动机, 但其具体表现为何, 目前尚不清晰。接下来, 本文将采用探索性多案例研究和扎根分析方法, 对该问题进行研究, 以得到中国情境下科研人员创业动机的具体内容。

### 三、研究设计

#### 1. 研究目的及方法选择

本文在已有创业动机文献的基础上, 结合科研人员的独特性, 通过案例分析, 探究中国情境下科研人员从事创业活动的动机。根据案例研究的分类, 本文研究内容更加偏向“是什么”的问题, 因此更适合采用探索性案例研究方法。与单案例研究相比, 多案例研究具有更高的外部效度, 在提供一般化结论方面更有优势, 对于增加文章在经验世界多样性的理解上也大有裨益 (李纪珍等, 2019)<sup>[38]</sup>。

#### 2. 数据来源及收集方式

本文主要采用一手数据和二手资料相结合的数据收集方法。其中, 一手数据通过半结构化访谈方式获得, 二手数据通过创业者的公开演讲、宣传资料、企业网站上披露的相关资料以及第三方人员介绍等方式获得。由于中国高校院所的技术转移办公室制度尚不完善, 许多创业科研人员并没有在技术转移办公室进行登记, 或进行了登记但该部分信息并没有公开披露, 所以访谈对象主要通过发动作者的关系网络并结合滚雪球的方式获得。经过不断滚动, 最终找到 18 名愿意接受访谈的对象。由于本文访谈对象多是由导师、亲戚、朋友介绍, 对其较为熟悉, 所以在访谈之前, 会让介绍人对访谈对象进行介绍, 并在访谈之后, 针对访谈内容有选择的与介绍人进行交流, 以对访谈内容进行三角验证, 提高案例资料的信度和效度。

为了保证案例选取的有效性和典型性, 本文对访谈对象的选取制订了以下标准: (1) 访谈对象曾在或者现在高校或科研院所从事科研教学工作, 且为创办新企业的科研人员。其中, “曾在”高校或科研院所工作的科研工作者也是因为创业才离职而非被动离职后创业的。(2) 考虑到人文社科领域的科研人员创业多以咨询类企业和服务类企业为主, 较少有高新技术类企业, 为了尽可能地缩小创业者和创业企业的差异并控制其他因素的影响, 本文仅使用理工类背景的科研人员作为研究对象。(3) 鉴于大多数高校教师都是博士及以上学历, 且博士毕业后的年龄在 30 岁左右, 所以

访谈对象的年龄区间为 30 ~ 60 岁,并尽量保证每隔 5 岁的年龄段有一人。(4)涵盖副教授/副研究员、教授/研究员两类高级职称系列。(5)包括“双一流”建设高校和普通高等院校以及中科院这类科研机构。(6)包含女性和男性。

### 3. 半结构化访谈数据

基于研究主题,本文在访谈过程中,主要围绕创业过程和创业动机进行提问,同时为尽可能获取更多的信息以弥补访谈对象在创业动机方面的含糊不清和描述遗漏,本文还辅之以其他方面的问题进行完善。半结构化访谈主要分为以下三个阶段:

第一阶段是实验性访谈。目的是对访谈提纲进行修正和完善。在该阶段,本文制定了初步的访谈提纲,并根据该访谈提纲对三位创业科研人员进行访谈,访谈结束后,就访谈提纲和访谈技巧向访谈对象进行咨询,请其根据自己的感受提出意见和建议。随后,研究团队内部也根据访谈过程中出现的问题对访谈提纲进行讨论,并结合访谈对象的意见,对访谈提纲进行修正和完善。在后续访谈中,也根据访谈对象的实际情况以及在访谈过程中出现的问题,对访谈提纲进行不断迭代。

第二阶段是正式访谈。根据第一阶段的访谈提纲,对访谈对象进行针对性的深入访谈,以尽可能了解科研人员的创业动因。正式访谈从 2020 年 6 月份开始,一直持续到 2021 年 1 月份,共计访谈 18 个创业科研人员,每场访谈时长为 30 ~ 120 分钟不等。受疫情影响,大部分访谈为电话访谈或者腾讯视频访谈,少数在同一地区的访谈采用面谈方式。无论是电话访谈、腾讯视频访谈还是面谈,都在征得访谈对象同意的情况下,进行了录音。后期使用专业转录软件(讯飞开放平台和 i 笛云)对录音进行转文字处理,并人工对转录不清楚的地方进行逐一核对和校正。

第三阶段是确认和回访。资料整理过程中,如若发现访谈时存在讨论不清或对访谈对象表达存疑的地方,则与访谈对象进行再次沟通。

需要说明的是,虽然本文的访谈对象有 18 个人,但由于部分访谈对象不完全满足本文研究对象的界定标准<sup>①</sup>,所以最终采用的案例数量为 14 个,满足 Eisenhardt(1989)<sup>[39]</sup>对多案例研究中案例数目的要求。访谈对象的描述性统计如表 1 所示。

表 1 访谈对象概况

序号	编号	年龄	性别	所在地	职称	工作或创业前工作单位	专业背景/研究方向
1	a	33	男	苏州	副研究员	苏州大学	生物医药
2	b	36	女	上海	副研究员	上海交通大学医学部	生物医药
3	c	38	男	上海	副研究员	中科院上海硅酸盐研究所	薄膜太阳能电池材料与器件技术
4	d	38	男	北京	副教授	北京理工大学	生物医药
5	e	39	男	哈尔滨	教授	哈尔滨工程大学	自动化工程
6	f	40	男	北京	研究员	中科院微电子研究所	微电子学与固体电子学
7	g	41	男	深圳	教授	深圳大学	增材制造、材料体系的开发
8	h	42	男	嘉兴	教授	嘉兴学院	生物工程
9	i	45	男	苏州	教授	苏州大学	医学影像处理
10	j	48	男	南京	教授	东南大学	计算机工程
11	k	48	男	西安	副教授	西安交通大学	人工智能

<sup>①</sup> 为了保证案例选取的有效性,后续放宽限定标准后再次选取了 4 名学术创业者进行半结构化访谈,发现后续访谈对象的动机均包含在之前的内容中,因此最终选用 14 个案例。

续表 1

序号	编号	年龄	性别	所在地	职称	工作或创业前工作单位	专业背景/研究方向
12	l	51	男	北京	教授	中科院自动化研究所	智能计算与控制
13	m	57	男	上海	教授	华东理工大学	化工新材料
14	n	60	男	上海	教授	中科院上海临床中心	神经外科

#### 4. 数据处理与分析

本文严格按照扎根理论的分析过程对案例资料进行质性分析,包括开放式编码、主轴编码和选择性编码三个阶段。

(1) 开放式编码。开放式编码是由两位研究人员采用“背靠背”的方式独立进行。首先,找出文本信息中创业者对其“为什么从事创业活动”的描述,共得到 175 条原始语句,参考王扬眉等(2020)<sup>[40]</sup>的做法,采用“原生”规则命名初始概念,为原始语句进行贴标签处理(编码前缀为 a1, b1, c1, …, a、b、c 代表的是受访者),得到初始代码。为了避免信息遗漏,在该步骤的原始语句筛选中,将影响其创业活动的前因全部记录,并赋予初始代码。其次,对得到的初始代码进行归纳和整理,并在完成初始概念的整理和归纳之后,对其进行核心概念提炼,即将有相似内涵的初始概念进行归纳,形成 31 个核心概念。最后,对 31 个核心概念进行归类,得到影响科研人员创业活动的 17 个范畴化概念(编码前缀为 A1, A2, A3, …)。为尽可能降低研究人员的主观影响,保持数据客观性,除让两个研究人员进行独立编码外,还让相关领域的研究者充当“辩护人”(肖静华等, 2020)<sup>[41]</sup>,对概念的范畴、类属等进行反复提问和比较,最终推进科研人员创业动机的概念化过程。表 2 是开放式编码过程的示例,涵盖了部分样本的原始资料、贴标签、概念化和范畴化过程。

表 2 开放式编码示例(部分)

编号	样本资料摘录	贴标签	核心概念	范畴化
a1	现在学校政策还是蛮好的,比如说你的专利转让,以前收入学校会拿很多,现在学校完全鼓励你,然后把专利转让的这个费用给你很多,这个比例会提高	学校鼓励鼓励,专利所有权机制改善	所在院校政策支持(aa30)	所在院校政策支持(A14)
a2	就是要做点有对社会有价值有意义的事	做对社会有意义的事	做有意义的事(aa4)	实现自我价值(A2)
b1	我博士毕业之后,在微软工作了两年,所以说那个时候也在企业工作,也知道企业大概怎么回事啊	在微软工作过,知道企业是怎么回事	企业工作经历(aa22)	创业知识(A11)
c1	虽然现在还是副教授,但在我们学校里边我发的文章或者说这些东西的话,至少也能算排的上号的,就是学校里边的,我觉得我基本现在做完了,或者说我在往前走,如果你上院士什么之类的,那就另说,就做一个普通老师来讲,我能够做的事情,也就这样了,或者现在还没有做完的事情,在做个两三年研究也可以做完	评教授的成果标准已经达到或即将达到	短期内难以实现晋升(aa11)	处于职业晋升空窗期(A5)
e1	响应国家号召吧,国家倡导双创,单位呢在这一块不仅支持也非常鼓励,给了很多优惠政策	国家倡导双创,单位给与政策支持	政府政策支持(aa31);院校政策支持(aa30)	政府政策支持(A15);院校政策支持(A14)

续表 2

编号	样本资料摘录	贴标签	核心概念	范畴化
e2	就是研究所也是在评估考评团队,包括个人绩效的时候,也是看成果转化程度怎么样,如果说这个做得好,相当于评估加分吧	研究所评估个人绩效时,看成果转化程度	所在院校政策支持(aa30)	所在院校政策支持(A14)
h1	想把自己的成果推上市场,这是一种情怀	研究成果推向市场	研究成果推向市场(aa18)	研究成果应用到实践(A7)
n1	后来,有一个朋友介绍认识复兴医药的人,他们对我们的项目很感兴趣,投钱帮我们做	投资机构的主动对接	合作伙伴主动对接(aa19)	他人主动寻求合作(A9)

注:初始概念用 a1、b1、c1、……进行标注(a、b、c 代表的是受访者),核心概念用 aa1、aa2、aa3、……进行标注,范畴化用 A1、A2、A3……进行标注

(2) 主轴编码。在该步骤,将开放式编码中得到的不同范畴进行反复对比,从中筛选出创业动机方面的范畴化概念,并根据各个范畴之间的相互关系进一步归纳,最终形成 7 个主范畴(编码前缀为 M)。表 3 是最终得到的驱动科研人员从事创业活动的主范畴及其对应的开放式编码范畴。参照李志刚等(2020)<sup>[42]</sup>的做法,对 17 个开放式编码范畴的内涵进行定义和解释。各范畴的定义和解释,参考四个方面的内容:一是关于创业动机的研究;二是有关科研人员创业的研究;三是结合访谈内容,对受访者意思再次揣摩,如,访谈对象 A 指出“情怀”是创业的重要原因,但并未说明“情怀”到底指什么,本文通过对访谈内容的剖析,认为“情怀”既是中国传统文化中“学以致用”的价值追求,又是“集体主义”的利他导向,因此包含两个方面的内容:学以致用和贡献社会,故将其归到使命动机(M4)中;四是前文提到的中国情境特征,如,财富动机(M1)内涵中提到的“通过创业获得更多的经济回报以改善家庭生活质量”,就是因为当前科研薪酬体制下,部分科研人员收入短期内难以满足其购房、婚育等人生重担。

表 3 概念释义

主范畴(7 个)	对应范畴(17 个)	内涵释义
获得财富(M1)	获得经济回报	通过创业获得更多的经济回报以改善家庭生活质量或积累更多财富
自我实现(M2)	挑战自己	尝试自己没有做过的事情,进一步挑战自己
	证明自己	通过创业证明自己的能力
获得独立(M3)	取得更大的成就	通过创业获得更大的个人成就,但这种成就更多的是一种自我认可,自我实现
	不满足于当前工作内容或工作环境	不满足于当前工作产生的价值和意义,通过创业加以调整或丰富
达成使命(M4)	处于职业晋升空窗期	在可预见的时间内,当前工作难以实现晋升,于是充分利用这个时间开创新事业
	将研究成果应用到实践	主要是想将自己的研究成果应用到实践当中,对其他因素考虑较少
创业机会(M5)	通过成果转化,为行业/国家/社会发展做贡献	希望通过成果转化,推动行业技术的进步,为国家和社会做贡献
	他人主动寻求合作	拥有创业资源或较好创业项目的组织/个人主动寻求商业合作
	自己发现商机	自己的研究成果恰好能解决当前的市场痛点



续表 3

主范畴(7个)	对应范畴(17个)	内涵释义
创业资源(M6)	创业资金	有创业所需的个人资金/机构投资/政府资金
	合作伙伴	有创业所需的合作伙伴
	创业知识	有过企业工作经历或创业经历或负责过技术转化方面的工作,对创业活动较为了解
创业氛围(M7)	家人支持	家人支持创业
	周围人的创业影响	有同学、朋友、同事甚至学院领导也在创业
	所在院校政策支持	院校为老师创业提供显性支持和隐性支持
	政府的政策支持	国家出台政策,鼓励高校教师下海创业

在对 17 个核心概念进行定义之后,将整理好的科研人员创业动机概念及释义向第三人阐述(该人是医药投资领域的工作人员,经常与创业者接触,期间也与多位创业的科研人员有过商业合作),以对其中存在的定义不清、定义重复以及有歧义的地方进行修正。

(3) 选择性编码。选择性编码是在主范畴及其逻辑关系的指引下,从中提炼核心范畴,从而把各主范畴整合在一起(王扬眉等,2020)<sup>[40]</sup>,以“故事线”的方式描绘行为现象和脉络条件,从而构建一个扎根理论模型(Corley 和 Gioia,2004<sup>[43]</sup>;毛基业,2020<sup>[44]</sup>)。从主轴编码中得到的 7 个主范畴可见,科研人员从事创业活动不仅是为了获得财富、实现自我价值等内在心理需求,还受到政府政策激励、高校创业支持等外部环境因素的影响,因此有研究将创业资源、创业机会纳入到创业动机的模型中(Morales-Gualdrón 等,2009)<sup>[10]</sup>。但心理学家 Pintrich(1999)<sup>[45]</sup>指出,动机是人潜在的内在心理需求,是激发和维持个体进行某一活动的心理倾向和动力,因此更多的学者认为创业动机应是创业者从事创业活动的自身追求和心理需要(Amit 和 Muller,1995)<sup>[21]</sup>,如追求财富、实现个人成就以及独立自主等。由此,本文将科研人员创业动机定义为激发和维持科研人员从事创业活动的心理需要,将主轴编码中得到的 M1 ~ M4 认定为科研人员的创业动机,将 M5(创业机会)、M6(创业资源)和 M7(创业氛围)认定为影响科研人员从事创业活动的条件因素。

接着,借鉴王建明和贺爱忠(2011)<sup>[46]</sup>的研究,按照“目标-条件-结果”的逻辑结构构建科研人员创业动机模型(如图 1 所示)。其表达的故事为:科研人员为了追求财富(M1),实现自我价值(M2),获得独立(M3)或者完成自身使命(M4)等内在心理需要,在具备创业机会(M5)、拥有创业资源(M6)和良好创业氛围(M7)的情况下,会选择从事创业活动。

因此,根据主轴编码中得到的创业动机内涵,将科研人员创业动机归为三类:(1)追求自我提升的主动型创业,创业动机是追求财富和实现自我价值,具体包括追求经济回报、挑战自己、证明自己和获得更大的个人成就,该种创业动机来源于学者提升需求层次的内在期望。(2)达成身份使命的责任型创业,创业动机是为了完成自身使命,具体包括将研究成果应用于实践和通过成果转化,为行业/国家/社会发展做贡献,该种创业动机不仅是学者“经世致用”和“集体主义”价值导向的体现,更是基于其“科学家形象”的社会期望和自我角色认知的使命担当。(3)均衡制度压力的被动型创业,创业动机是为了获得独立,原因有两个:一是不满足于当前的工作内容或工作环境,即当前科研评价体系下的工作内容难以满足部分学者“经世致用”的需求,因此通过“在职”或“离岗”创业进行调整或丰富;二是处于职业晋升空窗期,即受制于职称评聘体系,当前工作在短期内难以实现较大晋升,因此充分利用这个时间进行创业以开创新事业。

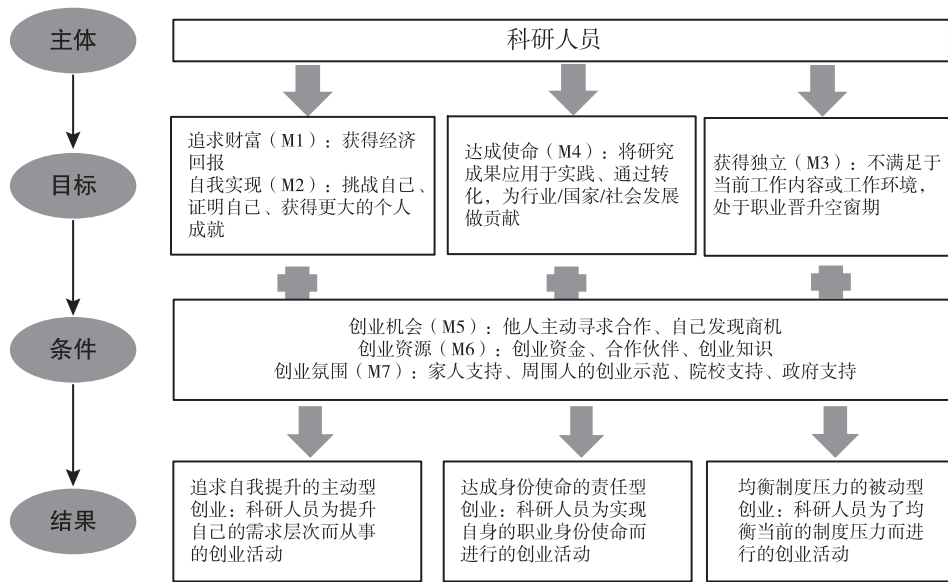


图 1 选择性编码结果: 科研人员投身创业的动机模型划分示意图

资料来源: 作者整理

#### 四、科研人员三类创业动机的理论探析

创业动机是将创业认知和创业意向转换成创业行动的关键因素, 创业者从事创业活动的动机可能是单一的, 也可能是复杂多样的 (Amit 和 Muller, 1995)<sup>[21]</sup>。本文将科研人员从事创业活动的动机分为三类, 即追求自我提升的主动型创业、达成身份使命的责任型创业和均衡制度压力的被动型创业。接下来, 结合马斯洛需求层次理论、主动性动机模型、身份认同理论和制度理论对科研人员的三类创业动机进行解释。

##### 1. 追求自我提升的主动型创业

基于自我提升的主动型创业是指科研人员从事创业的主要动机是为了提升自己的需求层次。借鉴马斯洛的需求层次理论 (Maslow 等, 1970)<sup>[47]</sup>, 本文所说的“自我提升”即指个体需求层次的提升, 当较低一级需求得到满足时, 个体为实现更高层次需求会制订相应目标, 并由此展开一系列行动以实现该目标。在访谈中, 发现科研人员创业动机囊括了不同的需求层次, 比如受访者 e 的经济回报 (“博士刚毕业, 孩子刚出生, 缺钱, 其他冠冕堂皇的理由有很多, 其实最核心的就是缺钱, 想通过创业来多赚点钱”); 受访者 k 的证明自己 (“我之所以想搞这些项目, 就是要争口气, 要挣点儿钱, 这个我也不是给别人看, 我觉得既然前面几票没干成, 总要干成一票吧”); 受访者 l 的自我实现 (“人一辈子, 不管做学问, 从政还是经商, 就希望能做成功一件事情, 从我们做学问角度来讲, 学问做不到院士级别, 咱们干脆就把自己的科研成果转化、落地, 社会上能见到我的产品, 那也算是圆满”) 等。从访谈内容和受访者 e (39 岁)、k (48 岁)、l (51 岁) 的年龄来看<sup>①</sup>, 年轻创业群体的经济动机更强, 随着年龄的增加, 经济动机会逐渐减弱, 自我实现动机会逐渐增加, 这与马斯洛需求层次理论的观点一致。在当前的科研评价体系和薪酬体系下, 科研人员收入与职称、绩效密切相关, 随着科研人员成果增加, 职称晋升, 其收入也开始大幅增加, 经济需求逐渐得到满足, 更高层次的自我实现需求开始占据主导地位。

科研人员为实现更高层次需求而从事创业活动的行为与主动性动机模型一致 (Parker 等,

① 此处所指的年龄指的是受访时年龄, 实际创业时间早于受访时年龄。

2010)<sup>[48]</sup>。所谓主动性,是指积极采取措施让事情发生,包括实现自己的抱负、改善自己的境遇或环境以改变未来。从定义可以看出,主动性有自我主动、变化导向和着眼未来三个关键属性,它是一个目标驱动的过程,包括主动性目标生成和主动性目标实现两个步骤。与早期目标设定理论中强调目标是组织给与个人,且需要被个人接受的假设不同,主动性动机模型中的目标是由个体根据自己的想法主动设定的(Grant 和 Ashford, 2008)<sup>[49]</sup>,而不是由其他人给出的指示。上文提到的几位创业者均是这种情况。主动性目标包括积极的个人-环境适应行为、主动的工作改进行为、主动的战略变革行为和自我改变行为。其中,自我改变行为包括建立新的社会网络,学习新的技能或改变工作方式等。本文梳理出的故事线是:科研人员为了实现更高层次需求,制定了目标(比如,更高的经济收入社会地位或学术声誉),为了实现这些目标,科研人员可以通过很多方式实现(比如发表数量更多、质量更高的科研成果,谋取行政职位提升、获得更多“帽子”或者创业)。可是,创业为什么会成为部分科研人员实现目标的方式?换句话说,为什么有些人专注于他/她在已有组织中的职业道路,而有些人却冒险尝试一种新的工作方式?

主动性动机模型认为这和三种动机状态有关,即“可以做”“应该做”和“想要做”,正是这些动机状态驱动了目标产生和达成目标所需的行动。具体来说,“可以做”的动机状态是个体对自己能否做到、实施可行性如何以及风险有多大的判断;“应该做”是个体对达成目标付诸方式的理性判断,如果个体认为该方式能够令自己感到愉快,符合自己的价值观且能让自己朝着预想的结果做出改变时,则会积极采取(Ashford 等, 2003)<sup>[50]</sup>;“想要做”与个体的积极情绪有关,如果个体对目标或目标实施方式感到热情或满足,那么主动性行为就会显著提升(Bindl 和 Parker, 2009)<sup>[51]</sup>。

回到具体的研究问题上,本文认为部分科研人员选择创业来实现自己目标的行为,与中国的制度情境密不可分:第一,在国家大力鼓励高校教授兼职创业的环境下,各级政府从资金、税收、产权保护等方面为其创业活动提供了支持和保障,允许科研人员保留高校工作岗位的规定也大大降低了创业的机会成本。在访谈中,几乎所有的受访者都提到“国家政策鼓励”的作用。第二,部分科研人员对创业感兴趣,认为创业符合自己学以致用、服务社会的文化价值观,通过创业,能够将自己的科研成果转化为产品,促进产业发展。如受访者 f 表示“真正有价值的事情不是说,你的仕途你的位置是多么高,而是你的产品能够在市场端替代进口,能够让下游用户用上的时候,那种成功感和喜悦感也蛮强的”。第三,在大众创业、万众创新的背景下,许多成功企业家事迹和成功企业案例得以广泛宣传,企业家的社会认可度大大提升,大众对科研人员创业,促进高新技术产业发展的期望越来越高。

综上,科研人员通过创业来实现其需求层次提升的行为是一种基于自我目标设定和实现的主动性行为,本文称之为追求自我提升的主动型创业。

## 2. 达成身份使命的责任型创业

基于身份使命的责任型创业是指科研人员为了实现自身职业身份使命而进行的创业活动。身份认同理论认为个体会根据所属群体进行自我身份认知,且这种认知是通过对和身份有关的目标、价值观、信念、规范等的认同实现的(张淑华等, 2012<sup>[52]</sup>; Porck 等, 2019<sup>[53]</sup>)。Turner(1987)<sup>[54]</sup>将影响个体自我认同的身份划分为三个层次,分别是:人的身份,即个体作为人类的自我意识;社会身份,即个体作为某个社会群体一员的自我意识,如本文讨论的院校科研人员身份;自我身份,即个体基于人际比较产生的自我分类下的身份认同。个体的身份认同并不单一,仅就社会身份而言,个体就可能同时隶属于多个社会群体,因此身份认同涵盖种族、职业身份、角色认同等多重概念。

本文主要关注职业身份认同对个体的影响。职业身份认同包括两个方面:一是职业的社会认同,指大众对某一职业在社会中的地位和功能贡献的理解与预期;二是从业人员个人职业身份认同,指从业者对该职业的心理认可度和从事该职业给自身带来的心理和物质满足感(Marks 和

Scholarios, 2007<sup>[55]</sup>; 张淑华等, 2012<sup>[52]</sup>)。Hornsey (2008)<sup>[56]</sup>指出个体身份认同会在不同情境中被激活,且个体的某种身份被情境诱发时,该身份对个体行为的影响不是该身份固有的一系列刻板化特质,而是与身份相关联的规范、价值观和目标等(Oyserman, 2009)<sup>[57]</sup>。由此,科研人员为实现科技成果转化而成为创业者的身份认同应综合考虑社会、政府、院校和和科研人员自身四个方面的影响。

从社会层面来说,科研人员作为中国知识分子的代表,担负着社会大众对其“科学报国”“为国奉献”的形象认知期望,需要承担科技研发、知识创造、推动技术进步的重要任务。受访者 f 是中国科学院微电子研究所的研究人员,自 2007 年学成回国后就一直在做功率芯片的研究,那时他就发现“芯片的国产化率非常低,整个行业基本上都是被欧美垄断的,尤其是军用芯片基本上是全面被欧美封锁,而且价格很高,所以只能自己去研制”。那时候他就萌生了创业的想法,他说“从那个时候开始,基本上我们就有一个想法,就是不能只做技术攻关和研制,要把产品做出来,而且要把这些产品变成真的能用到的,这个就激起了我的创业激情……要打破这个垄断,把我国的芯片产业发展起来”。从受访者 f 的心路历程可以看出,他创办企业的目的有很大一部分是为了打破国外垄断,发展我国芯片产业。

从政府层面来说,我国一直致力推动科技成果转化,并出台了一系列措施鼓励高校教师将其研究成果商业化。如,2012 年以来,国务院以及教育部、财政部、人力资源和社会保障部等相继印发了一系列支持和促进科研人员创业的政策。通过鼓励高校科研人员在职创业、离岗创业,以推动我国技术经济发展,已成为当前政府工作的重要内容之一。在集体主义文化价值观的驱动下,科研人员为了“达则兼善天下”的抱负,往往会积极响应国家鼓励科研人员科技创业的政策号召。受访者 l 就表示,其创业行为很大程度上“是响应国家号召。国家倡导双创,单位在这一块,也非常鼓励,给了很多优惠政策”。

从高校层面来说,除教育和研究任务以外,高校还有从研究活动延伸出来的“第三使命”,即与外部环境有关的三个方面:技术转让和创新、继续教育和社会参与(Rippa 和 Secundo, 2019)<sup>[58]</sup>。通过鼓励科研人员申请专利,成立衍生企业以及与企业开展合作等一系列活动,科研院校能够更好地完成其“第三使命”,充分发挥科研院校在经济和社会发展中的重要作用(Pitsakis 等, 2015)<sup>[59]</sup>。受访者 a 就高度赞扬了学校的鼓励政策,“现在学校政策还是蛮好的,比如说专利转让,以前收入学校会拿很多,现在学校完全鼓励你,然后把这个专利转让的费用给你很多,这个比例大大提高”。

从个人层面来说,高校科研人员作为中国学术精英,既受“修身、齐家、治国、平天下”“士志于道”等传统文化价值观影响,又受新时代知识分子“报国情怀、奋斗精神、创造活力”的爱国奉献精神熏陶,具有强烈的家国情怀,认为自己具有引领中国技术研发、促进中国技术进步的使命。如上文提到的受访者 f,他认为“芯片的国产化率非常低,整个行业基本上都被欧美垄断”,因此“要打破这个垄断,把我国的这个芯片产业发展起来”。

在双创背景下,高校教师基于自身科研工作者的身份认同而产生的创业行为,与其身份相关联的文化价值观密切相关,因此称之为达成身份使命的责任型创业,即由身份使命动机而催生的创业行为。

### 3. 均衡制度压力的被动型创业

均衡制度压力的被动型创业是指科研人员为了均衡当前的科研制度压力而进行的创业活动。制度理论认为个体或组织会受到所处制度环境的影响,并产生制度性同构变迁(DiMaggio 和 Powell, 1983)<sup>[24]</sup>,即在同一制度因素的影响下,个体或组织为了获得合法性,其行为模式会趋于一致。但制度性同构变迁并不是个体或组织面临制度压力时的唯一选择,事实上,组织经常会逃避或

以创造性的方式来改变它们面临的制度环境。按照抵抗积极程度的从低到高,组织回应制度压力的策略包括默认、妥协、逃避、反抗和操纵五类。尤其是当个体或组织对当前制度环境不满且又没有能力反抗或难以改变时,就会产生一系列的逃避行为,包括隐藏自己不服从制度环境的行为、通过减少与外部环境的联系来缓解制度压力或者通过退出施加压力的领域来逃离当前的制度压力等(Oliver,1991)<sup>[60]</sup>。在本文中,部分高校教师选择从事创业活动,正是采用逃避的方式来均衡当前科研制度压力。受访者 d 就是该类型的典型代表,他表示“我为什么要去创业,其实很大的一个问题就是说大学的这个制度,甚至包括国家科研体系有很多弊端在里边,所以你与其陪着慢慢变老,不如自己出去好好的做个事情”。

随着政府在教育科研方面投入的增加,我国科研体制逐步完善,但与此同时仍存在一些问题:第一,在当前的科研评价、职称评聘体系下,论文仍占据了很大比重。在这种情况下,学者为了评职称只能多发论文,但因为同时肩负教学工作,时间紧张,多数研究没有经过仔细打磨就匆匆发表,对社会并无很高的实际价值。久而久之,部分科研人员开始对工作产生了无意义感的厌倦之情,认为目前的工作内容难以满足其“经世致用”的价值追求,因此不满足于当前的工作内容,并试图通过创业进行调整以实现人生价值。受访者 a 就表达了这种情绪,他说:“我从 20 多岁到现在,发了这么多的论文,其实真正有意义的东西有多少……,还不如去创业,做一些实实在在的事情”。第二,拥有头衔的科研人员在科研资源分配方面有较强的话语权,作为利益相关者之一,他们在资源分配过程中不可避免的会有所倾向,并使得部分科研人员遭遇不公。对此,部分高校教师选择创业来改变或改善个人工作环境。比如上文提到的受访者 d,他认为“大学的这个制度,甚至包括国家科研体系有很多弊端在里边”,但无力改变,所以选择去创业,让自己处在一个相对公正的竞争环境中。第三,由于上述两个方面的因素或者自身能力不够等原因,部分科研工作者的晋升之路并不顺畅,在当前科研评价体系短期难以改变的情况下,改变所处领域,寻求另一个“赛道”的自我突破也成为科研人员创业的重要因素。

部分科研人员选择创业是采用逃避的方式来均衡其面临的科研制度压力,本文称之为均衡制度压力的被动型创业。制度理论下个体或组织行为实际上是对制度压力的被迫回应,为了更好的体现该特点,我们称该种创业为“被动型”创业。

## 五、进一步讨论:与已有研究的比较及不同动机的创新结果分析

### 1. 与已有研究结果的对比

目前,有关科研人员创业动机的国内研究多以文献综述和实证研究为主,且其内涵多是使用国外的质性研究结果,因此本文着重与国外相关研究结果进行对比。

一方面,尽管处于不同的制度情境,但科研人员具有一些相似的创业动机。具体表现为以下几个方面:(1)追求经济回报。无论是中国科研人员,还是欧美国家的科研人员,追求经济回报都是其从事创业活动的重要原因之一。在本文的案例研究中,受访者 c、受访者 d 以及受访者 h 等大多数创业者都表示,获得更多经济回报是其创业的动机之一。在国外研究中,Weatherston(2004)<sup>[12]</sup>、Shane(2004)<sup>[1]</sup>和 Morales-Gualdrón 等(2009)<sup>[10]</sup>分别使用不同国家从事创业活动的科研人员案例资料进行分析时,均发现追求财富的创业动机。(2)研究成果应用于实践。服务社会,服务实践似乎是世界上所有高校和科研工作者的共识,在这种共识的引导下,国内外的大多数科研人员都具有学以致用目的。本文研究结果显示,将研究成果应用于实践是中国科研人员的创业动机之一,而 Chiesa 和 Piccaluga(2000)<sup>[13]</sup>和 Morales-Gualdrón 等(2009)<sup>[10]</sup>也发现,将知识应用于实践的需求是欧美国家科研人员创业的重要拉力。(3)挑战自己。自我挑战同样是国内外科研人员从事创业活动的动机之一(Wesley 等,2020)<sup>[11]</sup>。基于科研生命周期的研究发现,多数国外科研人员都是在获

得一定科研成果和科研声誉后开始从事创业活动(Allen 等,2007)<sup>[61]</sup>,此时他们已经处于科研生命周期的后期,因此想通过其他途径进一步挑战自己,这与国内部分科研人员的情况类似。(4)为社会做贡献。本文研究发现,为社会做贡献是科研人员从事创业活动的重要动机,部分国外学者也得到类似结果。如,Wesley 等(2020)<sup>[11]</sup>的研究发现,国外科研人员的创业动机有四个方面:晋升机会、薪酬水平、自我挑战和对社会的贡献。表 4 为本文研究结果与国外研究结果的异同点对比。

表 4 与国外研究结果的对比

比较项目	本文研究结果	国外研究结果
研究结果	1. 追求自我提升:获得经济回报、挑战自己、证明自己、获得更大的自我成就; 2. 达成身份使命:将研究成果应用于实践、通过成果转化,为行业/国家/社会发展做贡献; 3. 均衡制度压力:不满足于当前的工作内容或工作环境、处于职业晋升空窗期	Doutriaux 和 Peterman(1982):对工作中的一些例行公事的无聊和对自由和独立的渴望 Shane(2004):将技术应用于实践、追求财富、渴望独立 Antonioli 等(2016):提升他人幸福感、促进学术研究、提升自己简历、获得更多财富、不想中断自己的科研工作、削弱专业能力和关注实践问题 Wesley 等(2020):晋升机会、薪酬水平、自我挑战、对社会的贡献
相同点	追求经济回报;研究成果应用于实践;挑战自己;为社会做贡献	
不同点	中国情境下科研人员创业动机的特点:财富动机的逻辑不同;具有证明自己的内涵;具有均衡制度压力的动机	

另一方面,中国情境下科研人员创业动机的独特之处在于:第一,追求经济回报的逻辑起点不同。国外研究发现,科学家的平均生产力随着年龄的增长而下降,在科学家年龄较小,精力最旺盛的时候,往往都在从事科研工作,努力提高自身科学声誉,当他们成熟并取得成就时,才有动力进行商业化活动(Allen 等,2007)<sup>[61]</sup>。而在科研人员年龄较大,具有一定科研成果和科研声誉时,其基本生活需求已经得到充分满足,追求经济回报更多地表现为进行更多财富积累。而在中国情境下,除上述逻辑之外,还存在另外一种情况,即为了改善家庭生活质量而从事创业活动,追求经济回报。本文研究结果发现,我国从事创业活动的科研人员既有具有一定学术成就、年龄较大的科研工作者,又包含部分处于科研生命周期初级阶段的年轻科研工作者,而这部分科研人员从事创业活动,追求经济回报的目的则是为了改善家庭生活质量。第二,中国情境下的科研人员具有证明自己的创业动机。本文研究发现,科研人员创业动机的内涵包括证明自己,但国外相关文献并未发现科研人员具有证明自己的创业动机。在本研究中,部分处于科研生命周期初级或中期阶段的科研工作者,对自己在学术研究中取得的成果不够满意,因此他们试图通过创业来取得成功,进而证明自己的能力,如上文提到的受访者 k。第三,中国情境下的科研人员具有均衡制度压力的创业动机。本文研究发现,中国科研人员从事创业活动的动机之一是均衡制度压力,其原因有:一是不满足于当前的工作内容或工作环境,即当前科研评价体系下的工作内容难以满足部分学者“经世致用”的需求,因此通过“在职”或“离岗”创业进行调整;二是处于职业晋升空窗期,即受制于当前的职称评聘体系,短期内难以实现较大晋升,因此充分利用这个时间进行创业,以开创新事业。虽然国外研究发现,渴望独立是科研人员从事创业活动的重要动机之一,但其目的是为了做自己的事<sup>①</sup>,与本文均衡制度压力的内涵并不相同。

① Shane(2004)<sup>[1]</sup>引用了麻省理工学院一位科研人员对其独立动机的表述为“我们并不是真的想去给我们提供工作机会的大公司工作。我们想做些不同的事情,这让我们更有归属感……但是,在这些公司中工作,对我们任何人来说都不是特别令人兴奋,我们想做点自己的事”。

## 2. 何种创业动机更有利于企业创新?

国家在 2018 年颁布的《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》(国发[2018]32 号)中明确指出,要“鼓励和支持科研人员积极投身科技创业”,完成“科技成果转化应用能力显著增强”的目标,使“科技型创业加快发展,产学研用更加协同,科技创新与传统产业转型升级结合更加紧密,形成多层次科技创新和产业发展主体,支撑战略性新兴产业加快发展”。由此可见,达成身份使命的责任型创业与国家鼓励科研人员创业的初衷最为一致,这是否意味着基于该类动机进行的创业活动更有利于国家创新目标的实现?

为验证这个猜想,本文对三种创业动机与新创企业创新活动之间的关系进行了探索。数据通过问卷获得,受调查者为曾在或者现在高校或科研院所从事科研教学工作,且又创办新企业的教师或科研人员。本次调研主要针对理工类专业的创业科研人员。调研对象依旧通过发动本人、导师和家人的关系网,并结合滚雪球的方式获得。问卷从 2020 年 10 月中旬开始发放,一直到 2021 年的 3 月底,持续了 5 个月的时间,最终获得 119 份有效问卷。新创企业的创新活动包括研发投入(*Rd\_investment*)<sup>①</sup>,具体类型包括探索式创新(*Exploratory*)和利用式创新(*Exploitation*)两类,测度方式参考傅晓等(2012)<sup>[62]</sup>的研究<sup>②</sup>。

科研人员的三类创业动机则根据质性研究结果中涵盖的内容进行题项设置,在度量方式上,取各题项的得分均值作为代理变量。具体问题设置为“请根据自己的实际感受和体会,用下面描述对您的创业初衷进行评价(1 - 非常不同意;2 - 不同意;3 - 比较不同意;4 - 不确定;5 - 比较同意;6 - 同意;7 - 非常同意)”,其中,追求自我提升型的主动型创业(*Proactive*)包括:①获得经济回报;②提升自己,挑战自己;③证明自己的能力;④取得更大的个人成就。达成身份使命的责任型创业(*Identity*)包括:①将研究成果应用于实践;②通过成果转化,为行业/国家/社会发展做贡献。均衡制度压力的被动型创业(*Passive*)包括:①不满足于当前的工作内容或工作环境;②利用职业晋升空窗期开创新事业。对创业动机变量测量的信度和效度进行检验后发现,Cronbach  $\alpha$  值为 0.815,大于 0.7,且各题项的因子载荷值在 0.531 ~ 0.810 之间,均大于 0.5,表明变量具有良好的信度和效度。控制变量包括科研人员的性别(*Sex*)、年龄(*Age*)、职称(*Profession*)、家庭年收入(*Money*)、创业前在科研院校的工作年限(*Year*)、科研人员的持股比例(*Share*)、新创企业成立时间(*Firm age*)、最近一年的销售收入(*Profit*)和企业所处行业(*Industry*)。

表 5 为科研人员三种创业动机与企业研发投入之间的实证分析结果,其中模型 1、模型 3、模型 5 为只有核心解释变量的回归分析,模型 2、模型 4、模型 6 为包含所有变量的回归分析结果。从模型 2、模型 4、模型 6 可见,为追求自我提升的主动型创业(*Proactive*)和均衡制度压力的被动型创业(*Passive*)与企业研发投入的系数分别为 -0.228 和 -0.132,且都在 5% 的置信水平上显著,说明科研人员追求自我提升和均衡制度压力的动机越强,新创企业的研发投入越少。相反,为达成身份使命的责任型创业(*Identity*)则与研发投入显著正相关(系数为 0.149,*t* 值为 1.829),说明科研人员达成身份使命的动机越强,新创企业的研发投入越多。从企业研发投入的角度来说,为达成身份使命的责任型创业与国家的创新战略更为吻合。

① 企业研发投入变量则是根据问题“您企业最近一年的研发投入有(人民币/万元):A. 100 万元以下;B. 100(含)万 ~ 300 万元;C. 300(含)万 ~ 500 万元;D. 500(含)万 ~ 1000 万元;E. 1000 万(含)万 ~ 3000 万元;F. 3000 万元以上”的选项依次赋值为 1 ~ 6。

② 探索式创新包括四个题项:经常开拓全新的、尚无相关营销经验的细分市场;经常采用同行业其他公司没有采用过的经营战略/战术;经常运用尚不成熟、有一定风险的新技术/技能;经常开发全新的、有根本性变革的产品/服务。利用式创新包括四个题项:努力提高已有的技术/技能在多个相关业务领域的适用性;经常利用已有的技术/技能来增加产品/服务的功能和种类;经常对已有的技术/技能进行改良,以适应当前需要;经常对公司积累的业务经验进行提炼,并应用于当前业务中。

表 5 创业动机和新创企业研发投入

变量	Rd_investment					
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
<i>Proactive</i>	-0.175 (-1.222)	-0.228 ** (-2.300)				
<i>Identity</i>			0.194 * (1.711)	0.149 * (1.829)		
<i>Passive</i>					-0.194 ** (-2.089)	-0.132 ** (-2.108)
控制变量	不控制	控制	不控制	控制	不控制	控制
常数项	3.228 *** (4.341)	1.877 *** (2.866)	1.253 * (1.933)	0.320 (0.557)	3.096 *** (7.942)	1.383 ** (2.534)
观测值	119	119	119	119	119	119
R <sup>2</sup>	0.013	0.625	0.024	0.618	0.036	0.622

注:括号内为 *t* 值; \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ,下同

表 6 为科研人员三种创业动机与企业探索式创新 (*Exploratory*) 和利用式创新 (*Exploitation*) 之间的实证分析结果。从表 6 中可见,三种创业动机均在 10% 及以上的置信水平上正向影响企业探索式创新,说明科研人员创业时普遍重视企业的探索式创新。在利用式创新方面,追求自我提升的主动型创业和达成身份使命的责任型创业表现较好,系数分别为 0.386 (*t* 值为 3.280) 和 0.420 (*t* 值为 4.550),且都在 1% 的置信水平上显著;均衡制度压力的被动型创业虽然也对利用式创新有正向影响,但并不显著,两者之间的关系没有达到统计学要求。

表 6 创业动机与探索式创新和利用式创新

变量	<i>Exploratory</i>			<i>Exploitation</i>		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
<i>Proactive</i>	0.405 *** (3.524)			0.386 *** (3.280)		
<i>Identity</i>		0.356 *** (3.828)			0.420 *** (4.550)	
<i>Passive</i>			0.138 * (1.836)			0.121 (1.570)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	2.814 *** (3.700)	3.301 *** (5.036)	4.070 *** (6.199)	3.411 *** (4.382)	3.578 *** (5.501)	4.650 *** (6.940)
观测值	119	119	119	119	119	119
R <sup>2</sup>	0.216	0.231	0.153	0.141	0.207	0.076

从以上科研人员三种创业动机与新创企业创新活动的分析结果来看,追求自我提升的主动型创业对企业研发投入的影响显著为负,对探索式创新和利用式创新的影响显著为正,均衡制度压力的被动型创业对企业研发投入的影响显著为负,对探索式创新的影响显著正相关,对利用式创新的影响则不显著,只有身份使命的责任型创业对企业的研发投入、探索式创新和利用式创新的影响均显著为正,与本文的猜想基本一致。该结果表明,科研人员创业时普遍重视创新,但和



其他两种类型的创业动机相比,为达成身份使命而进行的责任型创业对企业各类创新活动的重视程度更高。

## 六、结 论

### 1. 研究结论及贡献

通过对 14 名曾在或现在从事创业活动的科研人员实地访谈,运用扎根研究方法,对科研人员的创业动机进行探索。结果显示,科研人员的创业动机主要有三类:为追求自我提升的主动型创业,包括追求经济回报、挑战自己、证明自己和取得更大的个人成就;为达成身份使命的责任型创业,包括将研究成果应用于实践和通过成果转化,为行业、国家、社会做贡献;为均衡制度压力的被动型创业,包括不满足于当前的工作内容或工作环境,通过创业进行丰富调整和利用职业晋升空窗期开创新事业。与西方情境下科研人员的创业动机相比,我国科研人员创业动机的差异性主要体现在三个方面,即追求经济回报的逻辑起点不同、具有证明自己的创业动机及具有均衡制度压力的创业动机。对三类创业动机与新创企业创新活动的进一步分析发现,与追求自我提升的主动型创业及均衡制度压力的被动型创业相比,身份使命的责任型创业对企业的研发投入更高,在探索式创新和利用式创新方面表现也更好。

本文的贡献主要体现在如下三方面:第一,丰富了科研人员创业动机的情境研究。已有关于科研人员创业动机的质性研究多集中在欧美国家(Shane,2004<sup>[1]</sup>;Wesley等,2020<sup>[11]</sup>),对新兴市场经济体下科研人员的创业动机研究尚不充分。虽然同一群体的相似性使其创业动机具有共通之处,但受不同情境因素影响,其中也必然存在差异。本文通过对新兴市场经济体的典型代表,中国科研人员的探索性案例研究,从财富、成就、科研、社会影响以及创业资源、创业氛围等角度对影响科研人员创业的因素进行梳理,并根据创业动机的定义,结合马斯洛需求层次理论、角色认同理论和制度理论对科研人员的创业动机进行划分,丰富和拓展了新兴市场经济体下科研人员创业动机的已有研究。第二,本文也补充了中国情境下科研人员创业动机的质性研究。虽然苏洋和赵文华(2017)<sup>[14]</sup>、熊文明等(2021)<sup>[15]</sup>曾在研究大学教师创业影响因素和角色重构过程时对创业动机进行过质性分析,但都没有进行详细解读。本文通过对不同地区、高校、年龄、性别、专业、职称的创业科研人员实地访谈,发现科研人员的创业动机不仅有基于“学以致用”追求的将研究成果应用于实践的动机,还有根植于中国集体主义文化的“对社会做贡献”的利他动机,更有与当前科研体制密切相关的“不满足当前工作内容或工作环境,希望通过创业加以调整丰富”“充分利用职业晋升空窗期开创新事业”的均衡制度压力动机。上述内容从中国情境出发,补充了现有科研人员创业动机的质性研究。第三,本文拓展了有关科研人员创业动机与创新活动的研究。已有研究虽发现学者创业动机与创业绩效具有正向关系(易朝辉和孙宁,2012<sup>[16]</sup>;王森和郭颖,2020<sup>[17]</sup>),但并未就不同类型创业动机的影响差异做进一步探究。本文基于调查问卷数据对科研人员三类创业动机和新创企业创新活动之间的关系进行探索,并发现为达成身份使命的责任型创业在创新活动中的表现更好,拓展了创业动机与创新活动关系的相关研究。此外,本文的研究结论还为理解科研人员创业活动提供了帮助,为进一步探索科研人员创业活动的其他问题奠定了基础。创业动机是激励创业者寻找机会,把握机会,实现创业成功,并影响创业企业绩效的重要因素,也是研究创业行为和创业绩效的重要基础。通过对科研人员创业动机进行剖析和归纳,有助洞察科研人员创业活动的深层逻辑,为研究科研人员的创业决策、创业路径和创业企业发展奠定基础。

### 2. 政策建议

根据研究结果,本文提出如下政策建议:一是要引导和建设有利于科研人员创业的良好氛围。科研人员的创业动机包括追求经济回报、证明自己、挑战自己、实现更大个人成就、实现独立自主等

多项具体内容,要想激发科研人员的创业热情,一方面需要加大对企业家精神的宣传力度,破除传统文化中“君子喻以义,小人喻以利”思想对科研人员和社会大众的束缚,让追求美好物质生活的行为被社会认可和尊重;另一方面要进一步凸出科技创业对国家发展的重要作用,将科研人员创业的行为纳入到“士志于道”的范畴,激发出科研人员通过成果转化,为行业/国家/社会做贡献的创业动机。二是要进一步完善科研评价、职称评聘体系,丰富科研人员的工作内容,塑造更加公正透明的科研环境。本文研究发现,有部分科研人员是因为不满足于当前的工作内容或工作环境而从事创业活动,且出于该动机进行的创业活动对企业研究投入和利用式创新没有明显的积极作用。不仅如此,还有学者指出,当科研人员进行兼职或全职的商业化工作时,他们的时间和精力就会从学术知识的创造中转移出来,导致科研院校不同程度的人才流失(Toole 和 Czarnitzki,2010)<sup>[63]</sup>。因此,相关部门应尽快加强科研评价体系的建设和完善,丰富科研人员的评价标准和成长路径。三是在出台相关政策鼓励科研人员创业的同时,强化科研人员的身份认同,提倡为达成身份使命而从事的责任型创业。三类创业动机均对企业探索式创新具有显著的正向影响,说明整体上来看,科研人员的创业活动有助于提升企业创新水平,因此相关部门可继续出台相关措施,进一步鼓励科研人员从事创业活动。研究还发现,达成身份使命的责任型创业在新创企业的研发投入、探索式创新和利用式创新方面的表现最好,更为契合国家鼓励科研人员创业的本意。从事这类创业活动的科研人员多是因为对自己身份认同而产生“将研究成果应用于实践”和“通过成果转化,为行业/国家/社会发展做贡献”的动机,因此相关部门在颁布一系列鼓励政策的同时,还应加强对科研人员自我身份认同的引导,强化他们的自身使命感,鼓励更多基于身份使命的责任型创业。

### 3. 不足与展望

本文的案例研究对象和问卷调研对象主要来自于生物医药、新能源、新材料以及航空航天等战略性新兴产业,样本来源的局限性可能会使研究结论的有效性和可靠性受到一定程度影响。但鉴于我国科研人员创业活动的发展尚处于起步阶段,从事创业活动的科研人员数量不多且集中度较高,所以该问题的完善还依赖于学术创业活动的进一步发展,届时可将更多学科领域的创业者纳入进来。此外,由于缺乏成熟的学术创业动机量表,本文在实证研究中,对科研人员创业动机的测量主要依靠已有的质性研究结果,这可能导致变量有效性受到影响。未来可在质性研究基础上,进一步开发中国情境下的学术创业动机量表。

### 参考文献

- [1] Shane, S. *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation* [M]. Edward Elgar Publishing, 2004.
- [2] Wang, M., J. Cai, D. Soetanto, and Y. Guo. Why do Academic Scientists Participate in Academic Entrepreneurship? An Empirical Investigation of Department Context and the Antecedents of Entrepreneurial Behavior [J]. *Journal of Small Business Management*, 2021, (12): 1 - 32.
- [3] Grimaldi, R., M. Kenney, D. S. Siegel, and M. Wright. 30 Years After Bayh-Dole: Reassessing Academic Entrepreneurship [J]. *Research Policy*, 2011, 40, (8): 1045 - 1057.
- [4] 周炜, 蔺楠, 张茜. 学术创业: 研究综述与展望 [J]. *北京: 科研管理*, 2022, (1): 14 - 21.
- [5] Marquis, C., and A. Tilcsik. Imprinting: Toward a Multilevel Theory [J]. *Academy of Management Annals*, 2013, 7, (1): 195 - 245.
- [6] Nikiforou, A. I., T. Zabara, B. Clarysse, and M. Gruber. The Role of Teams in Academic Spin-Offs [J]. *Academy of Management Perspectives*, 2017, 32, (1): 78 - 103.
- [7] Vanaelst, I., B. Clarysse, M. Wright, A. G. Lockett, N. Moray, and R. S'jegers. Entrepreneurial Team Development in Academic Spinouts: An Examination of Team Heterogeneity [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2006, 30, (3): 249 - 271.
- [8] Visintin, F., and D. Pittino. Founding Team Composition and Early Performance of University-Based Spin-off Companies [J]. *Technovation*, 2014, 34, (1): 31 - 43.
- [9] Doutriaux, J., and D. Peterman. Technology Transfer and Academic Entrepreneurship [C]. In: *Proceedings of Frontiers of*

Entrepreneurship Research, Babson College Conference, 1982.

[10] Morales-Gualdrón, S. T. , A. Gutiérrez-Gracia, and S. R. Dobón. The Entrepreneurial Motivation in Academia: A Multidimensional Construct[J]. International Entrepreneurship and Management Journal, 2009, (5) :301 – 317.

[11] Wesley, M. C. , H. Sauermann, and P. Stephan. Not in the Job Description: The Commercial Activities of Academic Scientists and Engineers[J]. Management Science, 2020, 66, (9) :4108 – 4117.

[12] Weatherston, J. Academic Entrepreneurs: Is A Spin-off Company Too Risky? [J]. Technology, 2004, (1) :1 – 10.

[13] Chiesa, V. , and A. Piccaluga. Exploitation and Diffusion of Public Research: the Chase of Academic Spin-offs Companies in Italy [J]. R&D Management, 2000, 30, (4) :329 – 339.

[14] 苏洋, 赵文华. 我国研究型大学教师学术创业影响因素模型构建——基于扎根理论的探索性研究[J]. 北京: 中国高教研究, 2017, (9) :36 – 42.

[15] 熊文明, 余维新, 陈传明. 学术创业者角色重构过程研究——基于目标动力学理论视角的多案例分析[J]. 上海: 研究与发展管理, 2021, (5) :25 – 39, 182.

[16] 易朝辉, 孙宁. 学术型创业者动机、创业导向与大学衍生企业绩效研究[J]. 上海: 研究与发展管理, 2012, (1) :93 – 102.

[17] 王淼, 郭颖. 创业型大学使命与学者学术创业行为——行为动机与行为意向视角[J]. 广州: 科技管理研究, 2020, (17) :97 – 105.

[18] Almandoz, J. Arriving at the Starting Line: The Impact of Community and Financial Logics on New Banking Ventures[J]. Academy of Management Journal, 2012, (55) :1381 – 1406.

[19] Morris, M. H. , N. N. Miyasaki, C. E. Watters, and S. M. Coombes. The Dilemma of Growth: Understanding Venture Size Choices of Women Entrepreneurs[J]. Journal of Small Business Management, 2006, 44, (2) :221 – 244.

[20] Liñán, F. , and Y. Chen. Development and Cross – Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2009, 33, (4) :593 – 617.

[21] Amit, R. , and E. Muller. “Push” and “Pull” Entrepreneurship[J]. Journal of Small Business and Entrepreneurship, 1995, 12, (4) :64 – 80.

[22] Antonioli, D. , F. Nicolli, L. Ramaciotti, and U. Rizzo. The Effect of Intrinsic and Extrinsic Motivations on Academics' Entrepreneurial Intention[J]. Administrative Sciences, 2016, (6) :1 – 18.

[23] D'Este, P. , and R. Grimaldi. Does Academic Consulting Require any Research? Examining the Relationship between Research Funding and Academic Consulting[R]. INGENIO (CSIC-UPV) Working Paper Series, 2012.

[24] DiMaggio, P. J. and W. W. Powell. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields[J]. American Sociological Review, 1983, 48, (4) :147 – 160.

[25] Scott, W. R. The Adolescence of Institutional Theory[J]. Administrative Science Quarterly, 1987, 32, (4) :493 – 511.

[26] 张慧, 周小虎, 陈莹. 地区创业活动差异: 基于制度与经济的交互分析[J]. 哈尔滨: 管理科学, 2021, (3) :94 – 106.

[27] 胡锦涛. 高校科研评价制度的国际比较研究[J]. 北京: 科研管理, 2015, (S1) :324 – 328, 452.

[28] 张和平, 沈红. 薪酬水平对高校教师科研生产率的激励——基于“全国大学教师调查”的实证研究[J]. 沈阳: 现代教育管理, 2019, (7) :84 – 91.

[29] 林芬芬, 曹凯. 美国国立科研院所和高校科研人员薪酬制度现状及启示[J]. 广州: 科技管理研究, 2017, (13) :107 – 110.

[30] 杨华春, 任南. 基于国际比较的高校教师聘任制度研究[J]. 哈尔滨: 高教学刊, 2021, (7) :28 – 32.

[31] Hofstede, G. Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations[M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2001.

[32] 郭莲. 从跨文化视角看中美等国的价值观变化——霍夫斯泰德与费尔南德斯文化价值理论比较[J]. 北京: 马克思主义与现实, 2013, (4) :163 – 168.

[33] McGrath, R. G. , and I. C. MacMillan. More Like Each Other than Anyone else? A Cross-cultural Study of Entrepreneurial Perceptions[J]. Journal of Business Venturing, 1992, 7, (5) :419 – 429.

[34] Dimitratos, P. , T. Buck, M. Fletcher, and N. Li. The Motivation of International Entrepreneurship: The case of Chinese Transnational Entrepreneurs[J]. International Business Review, 2016, 25, (5) :1103 – 1113.

[35] Cialdini, R. , and N. J. Goldstein. Social Influence: Compliance and Conformity[J]. Annual Review of Psychology, 2004, 55, (1) :591 – 621.

[36] 张芳喜. 《人民日报》中的科学家形象研究[J]. 北京: 自然辩证法研究, 2016, (11) :66 – 70.

[37] 张芳喜. 媒体对科学家形象构建及其影响因素研究[J]. 北京: 传媒, 2016, (21) :84 – 86.

[38] 李纪珍, 周江华, 谷海洁. 女性创业者合法性的构建与重塑过程研究[J]. 北京: 管理世界, 2019, (6) :142 – 160, 195.

[39] Eisenhardt, K. Building Theories From Case Study Research[J]. The Academy of Management Review, 1989, 14, (4) :532 – 550.

- [40] 王扬眉, 梁果, 李爱君, 王海波. 家族企业海归继承人创业学习过程研究——基于文化框架转换的多案例分析[J]. 北京: 管理世界, 2020, (3): 120 - 142.
- [41] 肖静华, 胡杨颂, 吴瑶. 成长品: 数据驱动的企业与用户互动创新案例研究[J]. 北京: 管理世界, 2020, (3): 183 - 205.
- [42] 李志刚, 张泉, 何诗宁. 家庭触发型裂变创业的模式分类——扎根理论方法的探索研究[J]. 北京: 经济管理, 2020, (2): 75 - 91.
- [43] Corley, K. G., and D. Gioia. Identity Ambiguity and Change in the Wake of a Corporate Spin-off[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2004, 49, (6): 173 - 208.
- [44] 毛基业. 运用结构化的数据分析方法做严谨的质性研究——中国企业管理案例与质性研究论坛, (2019) 综述[J]. 北京: 管理世界, 2020, (3): 221 - 227.
- [45] Pintrich, P. Taking Control of Research on Volitional Control: Challenges for Future Theory and Research[J]. *Learning and Individual Differences*, 1999, (11): 335 - 354.
- [46] 王建明, 贺爱忠. 消费者低碳消费行为的心理归因和政策干预路径: 一个基于扎根理论的探索性研究[J]. 天津: 南开管理评论, 2011, (4): 80 - 89, 99.
- [47] Maslow, A. H., R. Frager, and J. Fadiman. *Motivation and Personality*[M]. New York: Harper and Row, 1970.
- [48] Parker, S. K. U. K. Bindl, and K. Strauss. Making Things Happen: A Model of Proactive Motivation[J]. *Journal of Management*, 2010, 36, (4): 827 - 856.
- [49] Grant, A. M., and S. J. Ashford. The Dynamics of Proactivity at Work[J]. *Research in Organizational Behavior*, 2008, 28, (4): 3 - 34.
- [50] Ashford, S., R. Blatt, and D. V. Walle. Reflections on the Looking Glass: A Review of Research on Feedback-Seeking Behavior in Organizations[J]. *Journal of Management*, 2003, 29, (12): 773 - 799.
- [51] Bindl, U. K., and S. K. Parker. Investigating Self-regulatory Elements of Proactivity at Work[R]. Working Paper, Institute of Work Psychology, University of Sheffield, Sheffield, UK, 2009.
- [52] 张淑华, 李海莹, 刘芳. 身份认同研究综述[J]. 开封: 心理研究, 2012, (1): 21 - 27.
- [53] Porac, J. P., F. K. Matta, J. R. Hollenbeck, J. K. Oh, K. Lanaj, and S. Lee. Social Identification in Multiteam Systems: The Role of Depletion and Task Complexity[J]. *Academy of Management Journal*, 2019, 62, (8): 1137 - 1162.
- [54] Turner, J. C. *Rediscovering the Social Group: A Self Categorization Theory*[M]. Oxford: Blackwell, 1987.
- [55] Marks, A., and D. Scholarios. Revisiting Technical Workers: Professional and Organizational Identities in the Software Industry[J]. *New Technology, Work and Employment*, 2007, 22, (2): 98 - 117.
- [56] Hornsey, M. Social Identity Theory and Self-categorization Theory: A Historical Review[J]. *Social and Personality Psychology Compass*, 2008, 2, (1): 204 - 222.
- [57] Oyserman, D. Identity-based Motivation: Implications for Action-readiness, Procedural-Readiness, and Consumer Behavior[J]. *Journal of Consumer Psychology*, 2009, 19, (7): 250 - 260.
- [58] Ripa, P., and G. Secundo. Digital Academic Entrepreneurship: The Potential of Digital Technologies on Academic Entrepreneurship[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, 146, (9): 900 - 911.
- [59] Pitsakis, K., V. Souitaris, and N. Nicolaou. The Peripheral Halo Effect: Do Academic Spinoffs Influence Universities' Research Income? [J]. *Journal of Management Studies*, 2015, 52, (3): 321 - 353.
- [60] Oliver, C. Strategic Responses to Institutional Processes[J]. *Academy of Management Review*, 1991, 16, (1): 145 - 179.
- [61] Allen, S. D., A. N. Link, and D. T. Rosenbaum. Entrepreneurship and Human Capital: Evidence of Patenting Activity from the Academic Sector[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2007, 31, (6): 937 - 951.
- [62] 傅晓, 李忆, 司有和. 家长式领导对创新的影响: 一个整合模型[J]. 天津: 南开管理评论, 2012, (2): 121 - 127.
- [63] Toole, A. A., and D. Czarnitzki. Commercializing Science: Is There a University "Brain Drain" from Academic Entrepreneurship? [J]. *Management Science*, 2010, 56, (9): 1599 - 1614.

## Why do Academics Engage in Entrepreneurial Activities under the Context of China? An Exploratory Case Study based on 14 Entrepreneurs

ZHOU Wei<sup>1</sup>, LIN Nan<sup>2</sup>

(1. School of Business, Suzhou University of Science and Technology, Suzhou, Jiangsu, 215009, China;

2. School of Business, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai, 200433, China)

**Abstract:** In order to promote the high-quality development of innovation and entrepreneurship, the government vigorously advocates for academics to start their own businesses, but the internal motivation for academics to engage in entrepreneurial activities is not clear. With the case study of 14 academics who are venturing, this paper constructs the entrepreneurial motivation model of academics and classifies the entrepreneurial types according to their entrepreneurial purposes and conditions. There are three types of entrepreneurial motivation: (1) Proactive entrepreneurship for self-improvement, which refers to academic entrepreneurs who start a business to make money, challenge themselves, prove themselves, and achieve greater achievements; (2) Responsible entrepreneurship for identity mission, which refers to the motivation generated by academic entrepreneurs from their identity as scholars in universities, specifically including applying research results into practice and making contributions to the development of industry/country/society through the transformation of technology; (3) Passive entrepreneurship for balancing institutional pressure, which refers to researchers starting businesses to cope with the institutional pressure of scientific research. Through entrepreneurship, academics can become temporarily or long-term independent from their current work environment. There are two main goals: improving the sense of value your work brings by adjusting the content of work and using the lull in career advancement to start a new business.

Compared with the western institutional background, the differences in the motivation of academic entrepreneurship in China are mainly reflected in three aspects: different logical starting points for the pursuit of economic returns, entrepreneurship for proving one's ability, and entrepreneurship for escaping from the institutional environment of research. Further research shows that among the three types of entrepreneurial motivations, only "Responsible entrepreneurship for identity mission" has a significant positive effect on the R&D investment, exploitative innovation and exploratory innovation of start-ups. This paper provides helpful to understand the entrepreneurial logic of academics, and also provides a reference for policy making.

The contributions of this paper are as follows: First, it enriches the research on academic entrepreneurial motivation in the Chinese context. This paper finds that Chinese academic entrepreneurs will start businesses to escape the current research institutional environment, which is not found in previous studies. Second, it expands the research on the relationship between academic entrepreneurial motivation and innovation activities. The research shows that responsible entrepreneurship for identity mission performs better in innovative activities. Thirdly, the conclusions of this paper provide insights into the deep logic of academic entrepreneurship.

**Key Words:** academic; entrepreneurial motivation; case study; context of China

**JEL Classification:** I23, O32

**DOI:** 10.19616/j.cnki.bmj.2022.09.007

(责任编辑:李先军)