

科学家角色冲突对学术创业绩效的影响机理研究

严方

中国传媒大学经济与管理学院, 北京

收稿日期: 2022年7月20日; 录用日期: 2022年8月11日; 发布日期: 2022年8月19日

摘要

科学家创业能有效地实现科技成果转化, 而我国的科学家创业效果未达到预期, 科技成果转化率持续低下, 如何提升科学家创业绩效成为亟待解决的关键问题。本研究从科学家个人角度出发, 聚焦于创业过程中普遍面临的角色冲突问题, 将创业绩效分为技术创新绩效与财务绩效两个层面、引入三种角色冲突处理策略, 通过文献研究与理论推理, 讨论科学家角色冲突对创业绩效的影响机理。经研究发现, 角色冲突对企业财务绩效有负向影响, 对企业技术创新绩效存在倒U型影响; 兼顾策略和科学家倾向的分离策略削弱了角色冲突对财务绩效的负向影响, 增强了角色冲突对技术创新绩效的倒U型影响; 企业家倾向的分离策略削弱了角色冲突对财务绩效的负向影响, 也削弱了对技术创新绩效的倒U型影响。

关键词

科学家创业, 角色冲突, 冲突处理策略, 财务绩效, 技术创新绩效

Research on the Influence Mechanism of Scientist Role Conflict on Academic Entrepreneurial Performance

Fang Yan

School of Economics and Management, Communication University of China, Beijing

Received: Jul. 20th, 2022; accepted: Aug. 11th, 2022; published: Aug. 19th, 2022

Abstract

Scientists' entrepreneurship can effectively realize the transformation of scientific and technolo-

gical achievements. However, the entrepreneurial effect of scientists in China has not reached the expected level, and the conversion rate of scientific and technological achievements has continued to be low. How to improve the entrepreneurial performance of scientists has become a key issue to be solved urgently. This research focuses on the role conflicts that are commonly faced in the entrepreneurial process from the perspective of scientists. By dividing entrepreneurial performance into two levels: technological innovation performance and financial performance and introducing role conflict management strategies as adjustment variables. This study attempts to discuss the mechanism of the impact of scientist role conflicts on entrepreneurial performance. The study found that role conflict has a negative impact on corporate financial performance, and has an inverted U-shaped impact on corporate technology innovation performance; The scientist-inclined separation strategy and balanced strategy to weaken the negative impact of role conflict on financial performance and enhance the inverted U-type effect of role conflict on technological innovation performance; the entrepreneur-inclined separation strategy weakens the negative impact of role conflict on financial performance and weakens the inverted U-shaped effect of role conflict on technological innovation performance.

Keywords

Scientist Entrepreneurship, Role Conflict, Conflict Management Strategy, Financial Performance, Technological Innovation Performance

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

富有活力的创新创业活动是国家保持经济繁荣的关键，科学家是新技术的直接创造者，因而能够比其他群体更直接有效地通过创业实现科技创新的商业价值[1]。随着相关改革与科研投入力度的加强，我国的科研水平已位于世界前列。然而，我国科学家在创新创业活动中所发挥的作用，并没有达到预期的效果，科技成果转化率低。因此，如何提升科学家创业绩效成为亟待解决的重要问题。

目前，科学家(学术企业家)的人口统计学特征是科学家创业研究中关注的重要因素。然而上述研究忽略了科学家同时面临学术逻辑与市场逻辑所产生的制度复杂性，及由科学家与企业家双重身份所造成的角色冲突[2]。最新研究指出，当科学家创业面临角色冲突时，往往引发逻辑、时间、激励机制等方面的冲突[3]，进而影响创业绩效。而以往研究未能深入分析科学家创业的角色冲突问题，限制了对如何提升科学家创业绩效这一实际问题的深入理解和剖析。

其次，现有研究尚未阐释如何处理角色冲突以提高创业绩效。Jain 等[3]建议学术企业家通过委派和缓冲来管理混合身份，但其研究主要集中在角色冲突的形式和处理策略的定性描述上，并未对冲突处理策略的具体作用作出分析。而且，Jain 等[3]建议未来研究需要深入探讨如何管理混合角色身份，并追踪其对科学和创业的影响。综上所述，深入研究冲突处理策略如何影响角色冲突与科学家创业绩效的关系有重要意义。

第三，已有关于科学家创业绩效的研究中，通常将科学家创新绩效与财务绩效统称为创业绩效，鲜少将科学家创新绩效与财务绩效进行区分[4]。这导致关于科学家创业绩效的研究模糊性较大，不能很好地体现出科技成果转化效果与科学家创业价值。因此需要将科学家创业绩效区分为技术创新绩效与财务绩效两个维度，以便进一步做有针对性的研究。

针对上述不足,本文基于制度复杂性理论,探讨了科学家的角色冲突如何影响其创业企业的技术创新绩效和财务绩效,并识别不同冲突处理策略对角色冲突与创业绩效关系的差异化作用,从而揭示角色冲突对科学家创业绩效的影响。通过文献分析与理论推理,本文提出4组命题,在一定程度上丰富了关于科学家创业绩效的研究,为科学家创业的行为选择以及相关领域的政策制定提供一定的建议。

2. 理论与文献综述

2.1. 科学家创业绩效的相关研究

学术创业(或称为科学家创业)是指以科学家自身技术为基础建立企业的创业形式,整个过程的中心人物是创业之前在大学或科研机构(本研究统称为学术机构)工作的科学家(包括教师、研究员等科研人员)[1]。现有研究主要从科学家创业绩效的衡量指标和影响因素两大方面对科学家创业绩效展开研究。

从科学家创业绩效的衡量指标来看,由于科学家创业的特殊性,学者们采用多种指标来衡量科学家创业绩效。有些研究直接使用一般企业的绩效衡量指标,比如财务绩效和成长绩效,也有学者考虑到创业企业与其他企业在成立初期存在一定的区别,使用生存绩效以及成长绩效作为创业绩效的衡量维度[5][6],还有一些学者从学术企业家个人学术绩效及其所在学术机构产生的经济效益及社会效益衡量创业绩效[2]。根据以往有关科学家创业绩效的文献可以发现,现有研究普遍将科学家创业绩效作为一个整体变量,尚未加以区分研究。要衡量科学家创业是否有助于科技成果转化,需要将创业绩效的研究聚焦于企业层面,尤其是企业的技术创新绩效。为了使研究更具有针对性,本文将科学家创业绩效的维度进行区分:一是体现科学家创业特点的技术创新绩效,二是衡量科学家创业商业价值的财务绩效。

从科学家创业绩效的影响因素来看,学者们从多个角度分析了影响科学家创业绩效的原因,强调了体制约束、资金短缺、以及市场经验匮乏等因素[7][8]。其中,从个人角度出发的创业绩效研究大多集中于学术企业家的个人特质、人力资本和社会资本对创业绩效的影响。从学术企业家的个人特质来看,拥有企业家特质对创业绩效有正向影响,而具有科学家特质则对绩效有负向影响。Guo等[2]发现学术企业家的创业认同与其创业绩效之间存在正相关关系;从人力资本的角度看,学术企业家的教育水平、教育背景、留学经历等对创业绩效也有一定的影响[7]。Nielsen[5]发现学术企业家的人力资本会引导企业选择高收益、低风险的行业进行创业,从而提高创业企业的绩效;从社会资本视角看,Toole和Czarnitzki[9]发现学术企业家拥有的社会资本和技术资本,都有利于提高企业绩效;Hayter[10]发现学术企业家之间的社会网络对企业的发展有重要影响,且该网络会随着创业过程的推进而变化,如果该网络未能进化则会限制企业的发展。除此之外,Armano和Scagnelli[4]发现学术企业家参与创业的程度与企业的绩效正相关。

综上所述,科学家创业绩效的影响因素多集中在“什么样的人更容易成功?”[11],而对于已经参与创业的科学家“如何成功?”的探讨少之又少。若不能就该研究问题进行深入研究,现有研究成果将难以用来切实指导有关科学家创业的行为选择与政策制定。因此,我们引入制度复杂性理论对此展开深入探讨。

2.2. 制度复杂性下的科学家角色冲突与冲突处理策略

制度复杂性理论指出影响组织(或个人)决策的制度往往是多元化甚至相互冲突的。学术机构与企业的双重制度逻辑,导致学术企业家面临着不同行为规范和价值观之间的冲突,难以平衡科学家和企业家两个角色,即面临角色冲突。该理论重点解决的问题就是,组织(或个人)如何应对复杂多元的制度环境带来的冲突,从而实现可持续发展。其研究内容重点关注制度复杂性的特征和分类、制度复杂性对组织的影响、组织对制度复杂性的应对策略三个主要的方面。

学术企业家在创业过程中，同时面对学术逻辑和市场逻辑，其创业活动很大程度上受到了制度复杂性问题的困扰。所以探究在创业过程中如何应对制度复杂性将对解决科学家创业“如何成功”具有一定的现实意义，而以往的研究尚未从制度复杂性视角展开分析。因此，有必要引入制度复杂性的应对策略，深入探讨角色冲突对科学家创业绩效的影响机理。

面对学术机构以及企业双重逻辑所带来的角色冲突，学术企业家会产生高度的焦虑和压力[12]，如何应对制度复杂性进而处理好角色冲突问题亟待解决。制度复杂性的相关研究指出，制度复杂性的应对策略主要有：退耦策略、折衷平衡策略、选择性耦合策略、重新定位策略和延迟策略。退耦策略(分离策略)是指面对多个制度要求，组织(或个人)选择认真应对其中一个而对其他的制度要求进行形式化处理或者规避。折衷平衡策略(兼顾策略)：指当组织(或个人)面对对立的制度要求时，通过平衡各个制度需求来同时满足多个制度要求的策略，例如通过最低限度的要求满足两个对立的制度逻辑。选择性耦合策略：组织(或个人)从不同的制度逻辑中选择不同的要素进行组合[13]。重新定位策略：针对新的制度逻辑进行重新定位，适应新的制度逻辑。延迟策略：发现面对相互对立的制度要求时，很多企业往往采用延迟策略，通过等待来调节对立的制度要求或者等待不同的制度要求发生变化。

在面对制度复杂性时，分离策略和兼顾策略是更常见、更具有代表性的角色冲突策略。Jain 等[3]的研究也建议学术企业家可以通过委派(分离策略的一种)和缓冲(兼顾策略)来管理混合身份。当学术企业家面对多个制度要求，一种处理方式是只保留科学家角色，将企业方面的事情委托更专业的管理人员或者派研究生去公司实习；另一种方式则是只保留企业家角色，科研方面的任务交给研究生。这两种处理方式即为分离处理策略；当学术企业家试图兼顾科学家与企业家两个角色，不倾向于某一身份，同时建立两者之间的联系，以最低的标准满足两者的要求时，即选择了兼顾策略；分析这两种处理策略将对科学家创业中角色冲突问题的解决具有一定的实际指导意义。两种冲突处理策略的对比如表 1 所示。因此本研究将引入这两种策略作为影响因素，探究不同的处理策略会使角色冲突与技术创新绩效和财务绩效的关系分别产生怎样的变化，进而对科学家创业的角色冲突处理问题提供相应的建议，对学术企业家如何管理混合身份以提高创业绩效作出系统的阐述。

Table 1. Role conflict handling policy type
表 1. 角色冲突处理策略类型

处理策略类型	内容	与学术机构的关系强度	与企业的关系强度
兼顾策略	既保留科学家身份又保留企业家身份，满足两者行为规范的基本要求，并且建立学术机构与企业之间的联系，积极地促进科学与商业的结合。	中	中
分离策略 (科学家倾向)	只保留科学家身份，将大部分精力用于科研工作，将企业方面的事情委托专业管理人员或者派研究生去公司实习，与企业维持基本联系。	强	弱
分离策略 (企业家倾向)	只保留企业家身份，将大部分精力用于管理企业事务，科研方面的任务交给研究生，对科学家身份只做形式化处理。	弱	强

综合以上几个方面，本研究从制度复杂性视角出发，将冲突处理策略分为兼顾策略和分离策略，将科学家创业绩效分为技术创新绩效与财务绩效，探讨不同的冲突处理策略如何影响角色冲突与科学家创业绩效之间的关系，明晰角色冲突对科学家创业绩效的具体影响。本研究的概念模型如下图 1 所示：

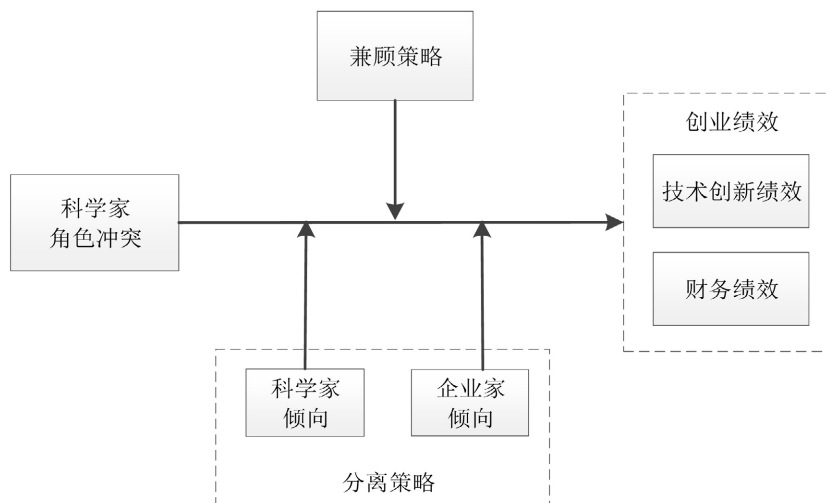


Figure 1. Conceptual model
图 1. 概念模型

3. 理论推理

3.1. 角色冲突与科学家创业绩效

不同的学术创业形式与科学家角色定位差异性程度不同，创办公司则是角色差异程度最大的一种形式[3]。所以科学家直接创办公司将使其面临更高层次的角色冲突。一般而言，角色冲突可以分为三种形式，分别为基于时间、压力和行为的冲突[14]。研究将从上述三种形式阐述角色冲突与科学家创业绩效的关系。

首先，时间冲突问题是科学家角色冲突的一个主要方面，科学家的学术承诺造成的时间缺乏会降低创业企业的绩效[15] [16]。由于科学家科研本身需要投入大量的时间，则必然会导致在企业管理方面时间的缺乏，所以会对企业的财务绩效产生不利的影响；其次，角色冲突会带来学术机构与企业双重制度所产生的压力，比如学术机构的科研压力和企业的运营压力等，都会使科学家产生焦虑情绪，影响个人的身心健康[17] [18]。这将使科学家难以有足够的精力去管理企业的事务，也会对企业的财务绩效产生负面影响；最后，科学家和企业家有不同的身份定义，导致了不同的行为规范和逻辑[19]。比如，高质量的研究往往需要投入相当长的时间，讲究“慢工出细活”，而商业决策往往是快速和实时的，并且企业家通常必须在短时间内处理大量的工作[20]。科学家需要严谨细致，而企业家更需要大胆和果断。学术企业家如果不能适应行为规范与逻辑的冲突，比如在企业进行决策时过于谨慎，可能会错失商机；或者在日常管理中过于细致，导致待处理事务大量积压，都会使企业财务绩效受到一定程度的影响。综上所述，本文提出以下命题：

P1a 科学家角色冲突会对创业企业财务绩效造成负向影响。

与财务绩效不同的是，本文认为科学家角色冲突与创业企业技术创新绩效的关系为倒 U 型。首先，当学术企业家角色冲突的程度较低时，企业家角色与科学家角色在逻辑上的冲突可能会使其产生具有商业价值的创新想法。随着冲突程度的提高，在经验与认知上的差异可以促进学术企业家产生更多具有创

新性的研究成果，并且可以将科研领域的经验与技术运用到解决市场需求问题中，有利于促进科技成果的转化，进而将有效提升企业的技术创新绩效。然而，当角色冲突程度超过了某一临界点后，会使科学家面临过度的压力与焦虑，消耗科学家的精力，缺乏足够的思考与实践时间，损害其创新能力，将不利于企业的技术创新绩效。综上，本文认为：

P1b 科学家角色冲突对创业企业技术创新绩效的影响呈倒 U 型。

3.2. 冲突处理策略

3.2.1. 兼顾策略

兼顾策略表示面临角色冲突时，学术企业家同时满足学术机构与企业两方面的基本制度要求，既保留科学家身份又保留企业家身份，遵守两者的基本行为规范，并且建立学术机构与企业之间的联系，积极地促进科学与商业的结合。即学术企业家需要合理分配创业与科研的时间，既能有精力管理企业的事务又能保持自己的科研进度，在一定程度上缓解学术压力，避免产生焦虑情绪，能够降低角色冲突对财务绩效的负向影响。选择兼顾处理策略也意味着学术企业家可以“脚踏两只船”，既可以接受股息分红的好处，同时保持与学术机构的联系，获得科学知识和持续的研究成果[21]。因此，学术企业家可以有效的利用学术机构优质的科研资源，在一定程度上降低企业研发投入成本，规避研发投资风险，保障财务绩效的稳定，削弱角色冲突对财务绩效的负面作用。综上，我们提出命题：

P2a 兼顾策略削弱角色冲突对创业企业财务绩效的负向影响。

学术企业家选择了兼顾策略，必然会承担一定的科研压力，这会促使其进行积极的思考。以科学家的角度发现企业家的问题，从实际需求出发，寻找科技创新点。并且可以在一定程度上整合学术机构可利用的科研资源，积极促进科研成果与商业相结合[11] [22]，将会增强企业的创新能力。而要真正实现企业的技术创新，必须把研发、市场和生产三方面充分地协调和组织起来[23]，由于学术企业家可以直接参与指导新产品的开发与生产过程并且在一定程度上了解市场需求，可以有效促进科技成果转化。兼顾处理策略意味着充分发挥两角色各自的长处并予以结合，将行为与逻辑方面冲突的劣势转变为优势。因此在角色冲突程度较小时，兼顾处理策略可以促进科技成果的转化效率，增强角色冲突对技术创新绩效的正向影响；当角色冲突程度超过某一临界点后，兼顾处理策略也会降低因角色冲突产生的制度压力，削弱角色冲突对技术创新绩效的负向影响。因此，本文提出以下命题：

P2b 兼顾策略增强了角色冲突对创业企业技术创新绩效的倒 U 型影响。

3.2.2. 分离策略

(一) 科学家倾向的分离策略

采取倾向于科学家的分离处理策略，即保留科学家作为主要的角色而将企业家身份做一些形式化处理，将企业事务委托给专业管理人员或者派研究生去实习。有定性研究表明，学术企业家将企业的事务委托给专业管理人员，其企业家角色仅限于维护与管理人员的关系，使得他们能够突出自己的科学家角色，往往比试图自己管理公司能达到更满意的效果[3]。并且对于想实习的研究生，虽然他们在经营企业方面不具备成熟的技能，但他们很有动力从事相关方面的工作，而且能在一定程度上降低了企业的人力成本。由于专业管理人员具备成熟的业务能力及相关管理经验，能够处理好企业日常商业化运作及规范管理等事务。所以学术企业家选择倾向于科学家的分离处理策略，能够有效避免行为规范冲突对企业财务绩效的负面作用，有效缓解了角色冲突对财务绩效的负向影响。综上所述，本研究提出以下命题：

P3a 科学家倾向的分离策略削弱角色冲突对创业企业财务绩效的负向影响。

学术企业家选择此处理策略只需要克服很小的障碍，留有足够的精力从事科研活动，充分发挥科学家的优势。由于专业管理人员通常拥有市场洞察力，可以为学术企业家的研究成果寻求市场导向和反馈，

从而促进企业的技术创新发展[24]。此外,研究生了解底层技术,非常适合执行关键的沟通工作,可以将基础科学与实际应用联系起来,从而在一定程度上提高企业的技术创新绩效[25]。由此可见,当角色冲突程度较小时,科学家倾向的分离处理策略将助力学术企业家科研成果的转化,增强角色冲突对技术创新绩效的正向影响,当角色冲突程度超过某临界点时,该分离策略会缓解由角色冲突造成的时间问题,使学术企业家有足够的时间进行科研活动,从而降低过高的角色冲突程度对技术创新绩效的负向影响。综上所述,本文提出以下命题:

P3b 科学家倾向的分离策略增强角色冲突对创业企业技术创新绩效的倒 U 型影响。

(二) 企业家倾向的分离策略

学术企业家采取倾向于企业家的分离策略,即保留企业家作为主要的角色而将科学家身作为次要角色。采用该倾向的分离策略时,学术企业家通常选择把大部分的科研任务交给研究生完成。此时,学术企业家将有大量的时间投入企业的管理与日常运营中,缓解了由角色冲突产生的时间压力对企业财务绩效的负向影响。Armano [4]的定量研究也表明,当学术企业家参与企业事务程度低时,对企业的财务绩效有负向影响;而当学术企业家参与程度高时,有利于企业的财务绩效。因此,当学术企业家采用企业家倾向的分离策略时,其参与企业事务程度得以提升,财务绩效越好。因此,本文提出以下命题:

P4a 企业家倾向的分离策略削弱角色冲突对创业企业财务绩效的负向影响。

由于企业家对学术企业家而言是全新的角色,选择倾向于企业家的分离策略往往比兼顾策略和倾向于科学家的分离策略需要克服更大的障碍、承担更多的压力与创业风险。首先,由于科学家群体自身的特质决定了大部分学术企业家在创业意识、商业化运作、企业规范管理等方面的能力相对较弱[15] [16],并且在职业生涯的大部分时间都是从事科学研究工作,对处理企业事务缺乏相关经验,将工作重心转移到企业的运营管理中,需要耗费相对更多的精力,从而缺乏足够的时间从事研发工作,削弱了企业的创新力量;其次,由于学术企业家与学术机构的关系变得相对较弱,所以不便于继续获取其优质的科研资源,从而增加了企业的研发投入成本。并且研发投入的风险可能会超出其所带来的收益[26],所以在一定程度上影响了企业的技术创新的进展。而且,由于科学家创业通常是以高新技术为基础,也可能导致企业后续创新力量不足。所以当角色冲突程度较低时,企业家倾向的分离策略将不利于学术企业家发挥作为科学家原本的优势,会削弱角色冲突对技术创新绩效的积极作用;而当角色冲突程度过高时,该处理策略将大幅度缩减学术企业家的科研时间,加剧角色冲突对技术创新绩效的负面影响。因此,本文提出以下命题:

P4b 企业家倾向的分离策略削弱角色冲突对创业企业技术创新绩效的倒 U 型影响。

4. 结论与启示

4.1. 研究结果与讨论

本文聚焦于科学家创业过程中所普遍面临的角色冲突问题,并就角色冲突对科学家创业绩效的影响机理展开了讨论,发现不同的冲突处理策略对角色冲突与企业财务绩效和技术创新绩效关系会产生不同影响。经理论推导,研究得出以下结论。

1) 科学家角色冲突对企业财务绩效有负向影响,对技术创新绩效有倒 U 型影响。学术企业家如果不能适应双重身份带来的基于时间、压力、行为的角色冲突,将不利于企业的财务绩效。有相关研究也表明,学术机构与企业之间的冲突会降低企业的财务绩效[15] [16]。与 Zou 等[27]得出的角色冲突总是对创业绩效产生负向影响的结论不同,本研究认为,角色冲突对技术创新绩效可能存在倒 U 型影响。由于学术企业家具有科学家与企业家经验、思维等方面的差异性,当面临适度的角色冲突时容易激发更多的创新灵感,进而对企业的技术创新绩效产生正向影响。而当角色冲突程度过低时,不足以使其产生有价值

的想法，而冲突程度过高时又会使学术企业家面临过高的压力，有损其创新能力，将不利于企业的技术创新绩效。对于学术企业家个人而言，角色冲突是一把“双刃剑”，如果能采取适当的冲突处理策略，使其程度控制在一定的范围内，将有利于创业绩效；如果不加以干涉任其发展，则必然会对创业绩效产生不利影响。

2) 兼顾策略削弱了角色冲突对财务绩效的负向影响，增强了角色冲突对技术创新绩效的倒 U 型影响。与以往研究中认为的学者和实践者两角色是可以兼容的观点相一致。本文认为通过兼顾策略，学术企业家的科学家与企业家的双重角色可以和谐共存，并且能够削弱角色冲突对财务绩效的负向影响，增强角色冲突对技术创新绩效的倒 U 型影响。学术企业家的优势就是，既是技术的发明者又是将技术转化成商品的推动者，通过采取积极地兼顾策略，建立学术机构与企业之间的联系，充分整合利用现有资源，发挥两角色各自的长处并予以结合，将角色冲突的劣势转化成整合资源的优势，有效的削弱角色冲突对绩效产生的不利影响，进而有利于企业绩效的提升。Shepherd 和 Haynie [28] 与 Zou [27] 认为学术企业家应该首先接受他们的混合身份，培养更高层次的身份认同，即学者 - 企业家元身份。与本文的观点类似，学术企业家采取兼顾策略，逐步建立起一个将科学家与企业家融为一体的新身份，即真正的学术企业家。做到理论与实践相结合，往往更有利于促进科技成果的转化，能够有效提升企业的绩效。

3) 科学家倾向的分离策略削弱了角色冲突与财务绩效的负相关关系，增强了角色冲突与技术创新绩效的倒 U 型关系。与 Jain 等[3]的观点相一致，建议学术企业家采取委托和缓冲策略以处理角色冲突。学术企业家选择科学家倾向的分离策略，将企业家的事务委托给专业人员或者研究生处理，因此可以留有大量的时间从事科研活动，充分发挥作为科学家原本的优势。由于研究生了解底层技术，适合进行技术沟通；专业管理人员擅长企业管理，且具有市场洞察力，可为科学家的研究成果提供市场反馈。两者充分施展各自的能力，将有效的削弱角色冲突对企业绩效的不利影响。多数美国的学术企业家倾向于选择尽量保留自己的科学家身份，将企业家身份作形式化处理，这与政策方面的严格规定密不可分。美国研究型大学在提供学术创业支持的同时，也有明确的制度规范学术创业教师的权责关系与学术创业教师使用学校资源的权限。所以学术企业家应该根据自己所处的制度环境，选择与之相适应的处理策略。

4) 企业家倾向的分离策略削弱角色冲突对财务绩效的负向影响，也削弱了角色冲突对技术创新绩效的倒 U 型影响。与本研究观点相似，Armano 等[4]通过实证研究发现学术企业家对公司事务的参与程度与公司的财务绩效有正相关关系。学术企业家选择企业家倾向的分离策略时，将有大量的时间投入企业的管理与日常运营中，会降低角色冲突产生的时间压力对企业财务绩效的负向影响。然而当学术企业家将过多的精力投入企业时，必然导致科研精力不足，失去作为科学家原有的优势，削弱企业的创新力量，不利于企业的技术创新发展。缺乏科研所需的必要时间，会导致大部分学术企业家对研发创新的敏感性逐渐钝化，难以有深入的发现及先进的成果。由于科学家创业的企业一般是高科技企业，企业家倾向的分离策略短期内可能会提高企业财务绩效，但不利于企业的长远发展，对于大部分学术企业家而言不建议这种处理策略。

4.2. 实践启示

学术企业家需要根据所处的制度环境与自身情况选择合适的冲突处理策略，而学术机构与政府方面需要充分考虑学术企业家的处境，制定多元化的政策，尽量为科学家创业提供更良好的环境。本文结果将为科学家面临角色冲突时的行为选择提供建议，为政府以及学术机构的相关政策制定提供有价值的信息。

1) 学术企业家需要根据自身情况选择合适的策略。本文所关注的三种冲突处理策略，最终还是要结合学术企业家个人的性格特点和所面临的角色冲突的具体情形，选择适合自己的处理策略。Lam [29] 根据学术企业家的价值取向和创业动机将其分为三大类：混合科学家、传统科学家和创业科学家。与此相

呼应，本研究所提出的兼顾策略适合于混合科学家，科学家倾向的分离策略适合于传统科学家，而企业家倾向的分离策略适合于创业科学家。

2) 科学家创业需要学术机构、政府等各方面协同配合。科学家创业不仅仅是一种个人行为，政府和学术机构对其有重大影响[30]。学术机构和政府应发挥支持作用，帮助学术企业家促进这两种身份的融合。例如，学术机构可以通过将创业成果计入考核体系来提高对学术企业家的认同，从而缓解角色冲突问题。政府还可以制定相关创业支持政策，通过具体的法律来确保科学家在创业过程中的权益。除了法律保障之外，社会方面也需要逐渐改变对科学家固有的看法，提高对科学家创业的认同感。

3) 完备的政策有利于学术企业家找到明确的定位。美国科学家创业成功率较高，这与高校严格的规定和学术企业家明确的角色定位密切相关。我们应借鉴国外相关成功经验，同时结合我国实际情况，不断完善和明确学术创业的相关政策，以更好地推动科学家创业[31]。为科学家创造良好的制度环境，降低其面临的制度复杂性，使其更容易找到明确的角色定位和发展方向，充分发挥科学家在科技成果转化方面的潜力。

4) 多元化机制有利于学术企业家发挥特长。由于人的精力是有限的，科学家在创业的同时其学术绩效必然会受到影响，因此建议我国高校实行教师岗位多元化制度，设置学术创业型教师岗位，并设计与岗位相匹配的激励与考核机制，有利于让不同类型的教师有发挥才能的自由和空间。我国高校应积极改革与完善教师评估体系，才能更好地调动高校教师创业的积极性。

4.3. 不足与展望

首先，本文力图做到研究结果的普适性，但由于学术企业家彼此的差异性，所以未来研究有必要对角色冲突类型加以区分，并与学术企业家的性格、行业类型等相结合，探讨冲突处理策略的影响，增强研究的实践价值。其次，由于疫情等因素的限制，本研究未采用调研数据对所提命题进行实证检验，未来研究可使用定量研究与定性研究相结合的方式以确保研究结果的可靠性与适用性。

基金项目

国家自然科学基金重点项目“特大型工业企业数字化转型和创新能力提升的管理模式及应用研究”(U21B20102)；国家自然科学基金面上项目“基于知识溢出的高校科技成果转化路径研究：高校弟子创业视角”(72174186)。

参考文献

- [1] Abreu, M. and Grinevich, V. (2013) The Nature of Academic Entrepreneurship in the UK: Widening the Focus on Entrepreneurial Activities. *Research Policy*, **42**, 408-422. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.10.005>
- [2] Guo, F., Zou, B., Guo, J., Shi, Y., Bo, Q. and Shi, L. (2019) What Determines Academic Entrepreneurship Success? A Social Identity Perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, **15**, 929-952. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00569-6>
- [3] Jain, S., George, G. and Maltarich, M. (2009) Academics or Entrepreneurs? Investigating Role Identity Modification of University Scientists Involved in Commercialization Activity. *Research Policy*, **38**, 929-930. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.007>
- [4] Armano, B. and Domenico Scagnelli, S. (2012) Academic Entrepreneurs' Role in Science-Based Companies. *European Journal of Innovation Management*, **15**, 192-211. <https://doi.org/10.1108/14601061211220977>
- [5] Nielsen, K. (2015) Human Capital and New Venture Performance: The Industry Choice and Performance of Academic Entrepreneurs. *Journal of Technology Transfer*, **40**, 453-474. <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9345-z>
- [6] Cooper, A.C., Gimeno-Gascon, F.J. and Woo, C.Y. (1994) Initial Human and Financial Capital as Predictors of New Venture Performance. *Journal of Business Venturing*, **9**, 371-395. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)90013-2](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)90013-2)
- [7] 朱学彦. 学术企业家与企业绩效关系研究——以大学教师创业为例[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2004.
- [8] 汪烽. 学术创业: 内涵、瓶颈与推进策略[J]. 教育发展研究, 2013, 33(17): 15-23.

- [9] Toole, A.A. and Czarnitzki, D. (2009) Exploring the Relationship between Scientist Human Capital and Firm Performance: The Case of Biomedical Academic Entrepreneurs in the SBIR Program. *Management Science*, **55**, 101-114. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1080.0913>
- [10] Hayter, C.S. (2016) Constraining Entrepreneurial Development: A Knowledge-Based View of Social Networks among Academic Entrepreneurs. *Research Policy*, **45**, 475-490. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.11.003>
- [11] Hmieleski, K.M. and Powell, E.E. (2018) The Psychological Foundations of University Science Commercialization: A Review of the Literature and Directions for Future Research. *Academy of Management Perspectives*, **32**, 43-77. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0139>
- [12] Hirsh, J.B. and Kang, S.K. (2016) Mechanisms of Identity Conflict: Uncertainty, Anxiety, and the Behavioral Inhibition System. *Personality and Social Psychology Review*, **20**, 223-244. <https://doi.org/10.1177/1088868315589475>
- [13] Pache A. and Santos F. (2013) Inside the Hybrid Organization: Selective Coupling as a Response to Competing Institutional Logics. *Academy of Management Journal*, **56**, 972-1001. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0405>
- [14] Greenhaus, B. and Beutell, N.J. (1985) Sources of Conflict Between Work and Family Roles. *Academy of Management Review*, **10**, 76-88. <https://doi.org/10.5465/amr.1985.4277352>
- [15] Cyert, R.M. and Goodman, P.S. (1997) Creating effective University-Industry Alliances: An Organizational Learning Perspective. *Organizational Dynamics*, **25**, 45-57. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(97\)90036-X](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(97)90036-X)
- [16] Litan, R.E., Mitchell, L. and Reedy, E.J. (2007) The University as Innovator: Bumps in the Road. *Issues in Science and Technology*, **23**, 57-66.
- [17] Sutin, A.R., Terracciano, A., Deiana, B., Naitza, S., Ferrucci, L., Uda, M., Schlessinger, D. and Costa, P.T. (2010) High Neuroticism and Low Conscientiousness Are Associated with Interleukin-6. *Psychological Medicine*, **40**, 1485-1493. <https://doi.org/10.1017/S0033291709992029>
- [18] McGregor, I., Prentice, M. and Nash, K. (2012) Approaching Relief: Compensatory Ideals Relieve Threat Induced Anxiety by Promoting Approach-Motivated States. *Social Cognition*, **30**, 689-714. <https://doi.org/10.1521/soco.2012.30.6.689>
- [19] Kieser, A. and Leiner, L. (2009) Why the Rigour-Relevance Gap in Management Research Is Unbridgeable. *Journal of Management Studies*, **46**, 516-533. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00831.x>
- [20] Bauer, J.C., Schmitt, P., Morwitz, V.G. and Winer, R.S. (2013) Managerial Decision Making in Customer Management: Adaptive, Fast and Frugal? *Journal of the Academy of Marketing Science*, **41**, 436-455. <https://doi.org/10.1007/s11747-012-0320-7>
- [21] George, G., Jain, S. and Maltarich, M.A. (2005) Academics or Entrepreneurs? Entrepreneurial Identity and Invention Disclosure Behavior of University Scientists. Academy of Management Conference, 11-16 August 2006, Atlanta, USA. <https://doi.org/10.2139/ssrn.799277>
- [22] Hughes, A. and Kitson, M. (2001) Pathways to Impact and the Strategic Role of Universities: New Evidence on the Breadth and Depth of University Knowledge Exchange in the UK and the Factors Constraining Its Development. *Cambridge Journal of Economics*, **36**, 723-750.
- [23] Chan, L.K.C., Lakonishok, J. and Sougiannis, T. (2012) The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. *Journal of Finance*, **56**, 2431-2456. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00411>
- [24] 陈劲, 陈钰芬. 企业技术创新绩效评价指标体系研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2006, 27(3): 86-91.
- [25] Würmseher, M. (2016) To Each His Own: Matching Different Entrepreneurial Models to the Academic Scientist's Individual Needs. *Technovation*, **59**, 1-17.
- [26] Barr, S.H., Baker, T., Markham, S.K. and Kingon, A.I. (2009) Bridging the Valley of Death: Lessons Learned from 14 Years of Commercialization of Technology Education. *Academy of Management Learning & Education*, **8**, 370-388. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.10.002>
- [27] Zou, B., Guo, J., Guo, F., Shi, Y. and Li, Y. (2019) Who am I? The Influence of Social Identification on Academic Entrepreneurs' Role Conflict. *International Entrepreneurship and Management Journal*, **15**, 363-384. <https://doi.org/10.1007/s11365-017-0492-1>
- [28] Shepherd, D. and Haynie, J.M. (2009) Family Business, Identity Conflict, and an Expedited Entrepreneurial Process: A Process of Resolving Identity Conflict. *Entrepreneurship Theory and Practice*, **33**, 1245-1264. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00344.x>
- [29] Lam, A. (2011) What Motivates Academic Scientists to Engage in Research Commercialization: 'Gold', 'Ribbon' or 'Puzzle'? *Research Policy*, **40**, 1354-1368. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.002>
- [30] Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D.S. and Wright, M. (2011) Thirty Years after Bayh-Dole: Reassessing Academic Entrepreneurship. *Research Policy*, **40**, 1045-1057. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.04.005>
- [31] 殷朝晖, 李瑞君. 美国研究型大学教师学术创业及其启示[J]. 教育科学, 2018, 34(3): 88-94.