

创业焦虑:量表开发及其对 创业努力的预测作用*



张 慧¹ 周小虎² 张学艳²

(1. 南京邮电大学管理学院,江苏 南京 210003;

2. 南京理工大学经济管理学院,江苏 南京 210094)

内容提要:情绪对创业活动的影响研究已经持续了十几年,然而焦虑作为创业活动中最常见的情绪,尚未引起理论界的充分关注。基于以往的焦虑情绪文献以及创业者访谈结果,界定了创业焦虑的内涵和维度,开发验证了测量量表。结果表明,创业焦虑是一个包含“情感焦虑-认知焦虑”的双维度构念,可以被本文开发的九题项量表捕获。同时,从多角度验证了量表的信度和效度,发现量表在初次创业者和连续创业者样本中均表现出良好的一致性信度、重测信度、聚合效度和区分效度。此外,实证发现,创业焦虑能够积极预测创业努力,证明了量表具有良好的校标效度。研究明晰了创业焦虑的内涵和结构,开发了测量量表,为拓展创业焦虑理论、凝练创业行为规律提供了可供参考的分析框架和测量工具。

关键词:创业焦虑 量表开发 情感焦虑 认知焦虑

中图分类号:F276.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2022)02—0088—18

一、引言

新中国成立72周年以来,经济得到了飞跃式发展。波澜壮阔的中国经济发展史,也是创业者的创业史合集。中国创业走过了计划经济创业阶段、草根为主导的创业阶段、精英为主导的创业阶段、互联网创业阶段,如今正迈向大众创业新阶段(朱承亮和雷家骝,2020)^[1]。2019年,我国日均新设企业超过1.8万户,新创企业总量超过1亿户,中国已经成为全球最活跃的创业地区。大量人才和资源涌入创业领域,创业者面临着极大的挑战,他们需要提出更有创意的想法、提供更有价值的服务。创业焦虑成为了一种不可忽视的集体常态(Thompson等,2020)^[2],《2017年互联网创业群体调查报告》数据显示,72.43%的互联网创业者感到莫名的焦虑和紧张,他们焦虑于企业商业价值、没时间陪家人、不确定下一步怎么走、找不到合适的创业伙伴等。

尽管焦虑情绪在创业领域如此显著,关于创业焦虑的理论研究仍十分有限。目前焦虑情绪研究成果散见于多个领域,包含考试焦虑、面试焦虑、工作场所焦虑、竞技体育焦虑等,并取得了重要的进展(Hembree,1988^[3]; McCarthy和Goffin,2004^[4]; Cheng和McCarthy,2018^[5]; Scott-Hamilton

收稿日期:2021-09-28

* 基金项目:国家社会科学基金项目“以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系研究”(21AZD012);江苏省研究生科研与实践创新计划项目“腐败如何影响创业者的退出:基于认知与情绪视角的研究”(KYCX21_0396)。

作者简介:张慧,女,管理学博士,研究领域是创业情绪,女性创业,电子邮箱:zhanghui@njupt.edu.cn;周小虎,男,教授,博士生导师,研究领域是创业管理、人才管理,电子邮箱:njustzxh@njust.edu.cn;张学艳,女,博士研究生,研究领域是创业人才,政治技能,电子邮箱:zhangxueyan1215@163.com。通讯作者:周小虎。

等,2016^[6])。然而,这些研究结论是否适用于创业情境仍不得而知,因为情绪与情境相互依存,不同情境下情绪的内涵和影响大不相同。比如,创业者会高度依赖直觉和启发式思维框架(Busenitz和Barney,1997)^[7],本能地将情绪信息作为决策依据(Baron,2008)^[8],放大了创业焦虑的后续影响。尽管如此,创业情境下的焦虑研究仍处于萌芽阶段,缺乏严谨的分析框架和测量工具。创业焦虑的相关研究成果只是学者们做其他相关研究(创业者睡眠、创业者主观幸福和负面情绪等)时的“无心”涉及(Kollmann等,2019^[9];Murnieks等,2020^[10]),既存在与相关概念(比如,创业压力、负面情绪)混淆的问题,也没有将其作为独立构念展开深入研究。最近,学术界也开始呼吁需要重视创业焦虑研究,开发创业焦虑测量量表、探索其行为后果(Thompson等,2020)^[2]。

由此,本文的研究目的在于:(1)探讨创业情境下焦虑的特征,明晰创业焦虑的构念内涵和结构维度;(2)开发创业焦虑的测量量表,验证创业焦虑对创业努力的预测作用。鉴于创业领域的焦虑情绪研究十分有限,本文先结合情境焦虑文献和创业者访谈结果,挖掘创业焦虑的内涵和结构;再遵循规范的量表开发步骤,开发测量量表并验证其影响。本研究是较早的创业焦虑研究成果之一(Thompson等,2020)^[2],不仅界定了创业焦虑的内涵外延,建立了“情感焦虑-认知焦虑”的双维度分析框架,为创业焦虑理论发展指明了思路方向;而且提供了专门的测量量表,验证了它对创业行为的预测作用,为打开创业焦虑的理论“黑箱”、凝练创业行为规律提供了实证工具支持。

二、创业焦虑的界定与结构

1. 创业焦虑构念内涵及独立性

理论界区别了三种类型的焦虑情绪:状态焦虑、特质焦虑和情境焦虑(Spielberger等,2015)^[11]。状态焦虑(state anxiety)指外部离散事件引发的紧张或焦虑状态,强调了它的短暂性和离散事件相关性。特质焦虑(trait anxiety)指个体在各种情况下体验到焦虑的稳定倾向,强调了它的稳定性和个人特质相关性。情境焦虑(situation-specific anxiety)指个体在某一具体情境下感知到的紧张担忧,强调了情境引发的焦虑体验,不区分它究竟是特质焦虑还是状态焦虑。

(1)创业焦虑的内涵。Thompson等(2020)^[2]指出,创业焦虑根植于个体对创业目标的周期性追求,弥散在整个创业阶段,表现为对不确定性结果的持续担忧、怀疑和不安。创业焦虑是典型的特定情境焦虑,因为它与创业活动(特定情境)紧密联系,既来源于个体人格特质因素,也随着外部创业事件剧烈波动。由此,本文将创业焦虑定义为:与创业目标实现和创业问题解决相关的紧张、担忧、不安的情绪体验。

(2)创业焦虑与相似构念的区别。想要作为独立构念存在,创业焦虑不仅要有清晰的内涵,而且必须与相关构念区分开来,包括负面情绪、创业压力、创业失败恐惧。表1展示了创业焦虑与相关构念的区别。

第一,负面情绪与创业焦虑之间是包含关系,创业焦虑属于负面情绪范畴。创业焦虑不同于负面情绪,负面情绪包含了一系列特定情绪,它们具有不同的认知特征。比如,焦虑与愤怒同属于负面情绪,但它们的风险认知特征却大相径庭,焦虑个体倾向于回避风险,而愤怒的个体则偏好风险(Bodenhausen等,1994)^[12]。第二,创业焦虑也与创业压力不同,创业焦虑可以被视为压力源的情绪后果。压力是个体对外部环境的主观解释和应变反应,涉及压力源、认知评估、压力反应和行为结果等一系列过程(Bliese等,2017)^[13]。创业焦虑是创业压力下情绪性反应,是压力过程中的一个环节。此外,现有的创业压力研究凤毛麟角且大多关注压力源,比如时间压力和情境压力(李宁等,2017^[14];李纪珍和李论,2018^[15];王学军和王春国,2020^[16])。因此,创业焦虑可以与创业压力很好地区分开来。第三,创业焦虑与创业失败恐惧同属于回避型情绪,但它们拥有不同的刺激源(Blanchard等,2001)^[17]。前者的刺激源是具象化的失败;而后者的刺激源是事件背后模糊的不确

定性。此外,恐惧与焦虑具有不同的脑加工机制,恐惧情绪依赖于人脑的杏仁核环路,而焦虑的唤醒还涉及前额叶皮质(Davis,2006)^[18],该区域与认知功能紧密相关。

综上所述,创业焦虑具备成为独立构念的理论基础,有必要对其展开专门的研究。

表 1 创业焦虑与相关构念的区别

区分点	创业焦虑	负面情绪	创业压力	失败恐惧
属性	情绪	情绪	非情绪	情绪
主体来源	不确定性	综合来源	压力源	创业失败
外在表现	不安、忧虑	愤怒、沮丧等多种情绪	认知解释过程	害怕、回避
与创业焦虑关系	/	包含关系	压力源与压力后果关系	同类并列关系

资料来源:作者整理

2. 创业焦虑结构划分

结合情境焦虑的研究成果和创业者访谈内容,挖掘创业焦虑的结构维度。

(1)情境焦虑量表回顾。本文检索了已发表的情境焦虑研究成果,选取以下关键词作为检索内容:anxiety scale 或 anxiety measurement 或 anxiety measure * 或 anxiety review 或 entrepreneur * depress 或 entrepreneur * stress。在以下数据库中检索已发表论文:EBSCO 数据库中的 Business Source Complete、PsycInfo 和 Science Direct;ProQuest 数据库的 ABI/INFORM。经检索初步得到 482 篇情境焦虑文献。

接下来,对这些文献进行三轮人工筛选。第一,阅读摘要和引言,排除不符合研究主题的焦虑症临床研究(191/482)。第二,精细化阅读全文,排除其他类型焦虑情绪研究成果,保留情境焦虑量表开发成果(83/191)。第三,排除跨语言改编、跨样本改编、信效度比较和重新验证效度的研究,保证所有文章均为量表开发(31/83)。为契合本研究主题,另外排除了六项非李克特式量表研究(通过血压、声音震颤频率、描述想象的场景来测量焦虑)(25/31)。最终获得 25 篇符合要求的文献,它们界定了 13 种情境下的焦虑内涵并开发了测量工具。

本文邀请了两位博士生和一位心理学教授,对 25 组情境焦虑量表内容进行编码。通过直接归纳题项内容,解构情境焦虑的结构维度。具体做法是:首先,两位博士生独立编码量表题项,重点是拆解单维度量表题项,然后归纳分类。然后,心理学教授组织讨论工作,讨论分类的有效性和存在分歧的部分,保证所有分歧题项均达成共识,获得分类的收敛性。表 2 展示了 25 篇文献的基本情况。结果表明,情境焦虑分为情感唤醒、认知干扰和躯体行为三个方面。这一分类结果与 Spielberger(1983)^[19]以及 Beck 等(1988)^[20]的研究结论耦合,进一步佐证了分类的有效性。

表 2 学者对不同情境焦虑的定义及测量回顾

序号	学者	焦虑类型	定义	题项数	实证样本	内部一致性	测量维度	量表内容归纳
1	Sarason (1977)	考试焦虑	考试情境下产生的以自我怀疑、无力感以及自责为特点的情感和认知反应	37	520 名大学生	$\alpha = 0.87$	单维度	情感唤醒、认知干扰
2	Morris 等 (1981)	考试焦虑	面对测试或评估情境时,个体产生的高度情感唤醒和担忧想法的体验	10	1174 名心理学专业大学生	$\alpha = 0.86$	双维度:情感和认知	情感唤醒、认知干扰

续表 2

序号	学者	焦虑类型	定义	题项数	实证样本	内部一致性	测量维度	量表内容归纳
3	Cassady 和 Johnson (2002)	考试焦虑	在考试或评估情境下感受到的干扰性情绪	25	240 名美国心理学专业学生	$\alpha = 0.91$	单维度	认知干扰
4	Sarason (1984)	考试焦虑	在考试情境下,个体在认知、情绪、行为和身体上表现出来的复杂反应	10	612 名美国大学生	$\alpha = 0.81$	四个维度:情感、担忧、思维侵扰、躯体反应	认知干扰、躯体行为
5	Wigfield 和 Meece (1988)	数学焦虑	与数值运算和数学问题解决相关的紧张、担忧和身体压力的体验	11	564 名 6 ~ 12 年级学生	$\alpha = 0.82$	双维度:情感和认知	情感唤醒、认知干扰
6	Fennema 和 Sherman (1976)	数学焦虑	个体在计算过程中感到焦虑、紧张、害怕和身体唤醒的程度	18	1600 名高中生	$\alpha = 0.87$	单维度	情感唤醒、认知干扰、躯体行为
7	Bai 等(2009)	数学焦虑	论文中未出现具体定义	14	78 个本科生	$\alpha = 0.91$	双维度:积极型焦虑、消极型焦虑	认知干扰、躯体行为
8	Horwitz (1986)	第二语言焦虑	由学习或使用第二语言引起的负面的情绪和认知担忧反应	33	108 名初级外语专业学生	$\alpha = 0.93$	三维度:沟通焦虑、考试焦虑、负面评价恐惧	认知干扰、躯体行为
9	Cheng (2004)	第二语言焦虑	由学习第二语言引发的,包含生理、认知和行为的多重复杂反应	22	486 名中国台湾学生	$\alpha = 0.91$	三维度:认知、躯体行为和回避反应	躯体行为、认知干扰
10	Smith 等 (1990)	体育竞赛焦虑	个体将体育竞赛视作威胁情境,并以紧张和忧虑的反应来回应这一情境	21	451 名本科生运动员	$\alpha = 0.93$	三维度:躯体行为、思维侵扰、担忧	躯体行为、认知干扰
11	Norton 等 (2004)	体育竞赛焦虑	论文中未出现具体定义	16	118 名美国白种人	$\alpha = 0.84$	单维度	认知干扰、躯体行为
12	Cheng 等 (2009)	体育竞赛焦虑	个体在体育竞赛压力下对潜在的威胁产生的不愉快生理反应	25	286 名英国体育大学生和 327 名英国普通大学生	$\alpha = 0.86$	三维度:认知焦虑、情感焦虑、焦虑调节	情感唤醒、认知干扰、躯体行为
13	Hart 等 (1989)	体格焦虑	个体因担心他人负面评价自身体格而产生的焦虑体验	12	195 名健康和体育专业本科生	$\alpha = 0.90$	单维度	认知干扰

续表 2

序号	学者	焦虑类型	定义	题项数	实证样本	内部一致性	测量维度	量表内容归纳
14	Mattick 和 Clarke (1998)	社交焦虑	个体在真实或想象的社交情境中,由于担心他人的社交评价而产生的紧张、困扰或不适的生理反应	20	澳大利亚样本:482名心理学专业大学生和243名社交恐惧症患者	$\alpha = 0.94$	双维度:社会恐惧、社交焦虑	认知干扰、躯体行为
15	Gretarsdottir 等(2004)	社交焦虑	论文中未出现具体定义	45	601名西班牙裔和非洲裔美国人	$\alpha = 0.98$	双维度:社会恐惧、恐惧症	情感唤醒、认知干扰、躯体行为
16	La Greca 等(1988)	社交焦虑	个体在社交情境下由于害怕来自他人的负面评价而经历的紧张、不适、恐惧和回避的体验	10	287名美国2~6年级学生	$\alpha = 0.76$	双维度:负面评价恐惧、社交回避	情感唤醒、躯体行为
17	McCarthy 和 Goffin (2004)	面试焦虑	求职者在面试情境中经历的紧张、不安情感和忧虑思维	30	488名大学生面试者	$\alpha = 0.83$	五维度:交流焦虑、外表焦虑、社会焦虑、绩效焦虑、行为焦虑	情感唤醒、认知干扰、躯体行为
18	Heinssen 等(1987)	计算机焦虑	个体在使用计算机设备或学习计算机相关知识时,产生的回避和恐惧的复杂情绪反应	19	270名心理学专业本科生	$\alpha = 0.87$	单维度	认知干扰
19	Zaleski (1996)	未来焦虑	个人对更遥远的未来中不确定性和不利变化的恐惧和担忧	29	487美国人和629波兰人	$\alpha = 0.82$	单维度	情感唤醒、认知干扰
20	Salkovskis 等(2002)	健康焦虑	个体由于误解正常或不正常身体感觉而产生的恐惧情感体验	18	22名健康样本和240名多发性硬化症患者	$\alpha = 0.95$	双维度:健康焦虑、疾病负面后果担忧	健康状况感知、认知干扰
21	Wheaton 等(2010)	健康焦虑	论文中未出现具体定义	18	636名参加心理学课程的本科生	$\alpha = 0.88$	双维度:疾病可能性感知、疾病严重性感知	健康状况感知、认知干扰
22	Lasher 和 Faulkender (1993)	衰老焦虑	由感知到的老化信号引起的个体对衰老的恐惧、忧虑和担忧	20	312名心理学专业大学生	$\alpha = 0.82$	四维度:老年人恐惧、年龄焦虑、外表焦虑、丧失控制力恐惧	情感唤醒、认知干扰

续表 2

序号	学者	焦虑类型	定义	题项数	实证样本	内部一致性	测量维度	量表内容归纳
23	Templer (1970)	死亡焦虑	日常生活中,个体由死亡状态预期引发的焦虑情绪	15	141 名大学生	$\alpha = 0.65$	单维度	认知干扰
24	Thorson 和 Powell (1992)	死亡焦虑	论文中未明确定义	25	2018 名美国佐治亚大学学生	$\alpha = 0.83$	四个维度:孤立恐惧、疼痛恐惧、死亡恐惧、埋葬和分解恐惧	情感唤醒、认知干扰
25	Moerman 等 (1996)	术前焦虑	论文中未明确定义	6	320 名需要手术的患者	$\alpha = 0.77$	双维度:焦虑情绪和信息需要	认知干扰、术前信息需要

注:对于研究中涉及多维度内部一致性的情况, α 值取各维度的均值

资料来源:作者整理

(2)创业者访谈。虽然情境焦虑被划分为情感唤醒 - 认知干扰 - 躯体行为三种成分,但不能确定创业焦虑是否完全符合该规律。基于创业者结构式访谈内容,进一步确定创业焦虑的具体维度。

研究团队访问了四位海尔集团内部小微创业主,他们分别来自食联网、衣联网、少海汇、日日顺四个创业团队,访问时间在 30 ~ 90 分钟。选择海尔集团小微创业主作为访谈对象的原因是,近年来海尔集团积极推动创业活动,已经在企业内部孵化了 4000 多个小微创业主,平台累积服务了一万多名创业者。海尔具备完善的创业机制和浓厚的创业氛围,适合调查创业焦虑问题。访谈问题有四个:1)近期您为什么事情感到焦虑?谈一谈您焦虑时的表现。2)焦虑时,您是否更容易感受到沮丧、烦乱或不耐烦等负面情感?3)焦虑时,您是否比平常更忧虑?思虑更重?4)焦虑时,您是否有明显的出汗、心跳加速或胃部不舒适等身体反应?表 3 展现了部分访谈内容。

表 3 海尔小微创业主基本情况及访谈内容

访谈对象来源	性别	创业阶段	原始资料及归纳
食联网	男	初始阶段 - 完成了第一个成熟产品	<p>“焦虑情绪太多了,每天都在焦虑。昨天晚上还跟着视频学市场营销。本身技术出生,很多知识都要补,没有办法。烤鸭(第一个产品)的技术问题解决了,现在已经做出来了,市场效果怎么样?厨电小微下一步重点开发哪个产品?这些问题每天都在想,脑子里一遍遍闪过,很焦虑。张首席经常说“永远战战兢兢、永远如履薄冰”,担任小微创业主之后才能深刻体会(创业焦虑普遍存在)”</p> <p>“海尔内部每周三都有样板例会,样板小微汇报成绩和问题,平台主在下面听着,给我们提供建议和帮助。上次我去汇报,上场之前比演讲还紧张(情感焦虑),这个事情一直在团队里面做,突然拿出去汇报,不知道大家会给什么样的评价,会很担心(认知焦虑)”</p> <p>“没感受到胃疼,上场之前有点心跳加速。记得第一次见投资人,也有点紧张,口干舌燥,说话比较快(轻微躯体行为)。和技术支持交流自在一点”</p>

续表 3

访谈对象来源	性别	创业阶段	原始资料及归纳
衣联网	女	起步阶段—线下门店稳步营业	<p>“探索商业模式过程最焦虑,讨论智能硬件开发、衣物洗护、数据升级等。每天开会,看数据、说想法……整个团队都很迷茫,大家都焦虑(创业焦虑普遍存在)”</p> <p>“焦虑的时候会怀疑项目思路对不对,自己合不合适(认知焦虑),脑子里面全是疑问。也只能是自己想想,讨论的时候不能问这些没意义的问题,影响士气,还是要提建设性意见,你说是不是?有的时候张总看大家焦头烂额的(情感焦虑),就开个玩笑活跃一下气氛,振奋一下士气。换换脑子之后,我们又觉得有希望了”</p> <p>“手心出汗、心跳加速,这么激烈的反应不太可能(无躯体行为),衣联网这个创业概念业内的接受度很高,只是具体实施细节不清楚。不管向外汇报还是组内讨论,都没那么紧张。创业的焦虑是弥散的,不激烈,但一直如影随形(无躯体行为)”</p>
少海汇	男	成熟阶段—独角兽企业	<p>“当时海尔家居经营不好,集团总部要卖掉这部分业务。负责家居业务的领导刘总坚持不卖。几个管理层找亲戚朋友凑了4个亿,把60%的股权盘下来了。虽然盘下来了,完全掌控公司了,还是每天担心后面会怎么样?吃饭睡觉都琢磨这个事情(创业焦虑)。2015年互联网颠覆一切,海尔家居(少海汇前身)才找到了最重要的外部投资者,然后收购家居品牌科宝博洛尼,这才渐渐步入正轨。你说的焦虑肯定是有,我感觉创业后的每一天都过得都不安生(认知焦虑),比以前在海尔上班的时候更紧张,每天急急慌慌的(情感焦虑)”</p> <p>“焦虑就是常态,就是有几件事情一直回荡在脑子里面。忙起来能暂时忘掉,一闲下来,就不由自主地去想,睡着了脑子还在想(认知焦虑)。你说的心跳加速、胃疼没有,主要还是脑子,都在脑子里面,一刻不停(无躯体行为)”</p>
日日顺	男	成熟阶段—正在上市	<p>“焦虑肯定是有,不同阶段焦虑的事情不一样(创业焦虑普遍存在)。日日顺现在准备上市,我们就焦虑一个事情,就是差异性,我们和淘宝、京东、德邦有什么区别”</p> <p>“最焦虑还是刚开始创业那会儿,和海尔签了对赌协议,经济压力很大。虽然是有内部订单支持,还是担心失败,害怕赔太多(认知焦虑),每个人都去联系业务。海尔那时候的孵化机制没现在这么完善,完全是摸着石头过河。每天都在思考怎么解决问题,(焦虑)催着我们换思路,从不同角度看问题”</p> <p>“一个重要的投资人,我们花了9个月时间去说服他,这中间是紧张、着急、沮丧,五味杂陈(情感焦虑)”</p> <p>“焦虑的时候不会明显出汗,心跳加速。创业者,不光是我们,一定是对创业项目有一定的把握,交流的人大多是业内人士,会有一定的共识,不会紧张到胃疼或心跳加速(无躯体行为)”</p>

资料来源:作者整理

根据访谈结果,最终删除“躯体行为”这一成分。因为仅有一位创业者提到,焦虑时偶尔会有类似于口干舌燥、心跳加速的身体反应,而其他三位创业者则表示并未出现明显的身体反应。同时,四位创业者一致地表明,创业焦虑令他们产生一系列复杂的负面情感体验以及更重的思虑。

(3)创业焦虑的双维度结构。由此,本文确定了创业焦虑在创业活动中普遍存在,分为情感焦虑和认知焦虑两个维度。创业活动中高不确定性、高失败率和时间压力,使创业者无法预测创业项

目的未来,也不知道决策是否能起作用,整个创业阶段都充斥着焦虑、紧张和担忧 Thompson 等(2020)^[2]。本文分别定义了情感焦虑和认知焦虑:情感焦虑是指创业活动引发的创业者自主神经唤醒、不愉快的感觉,包含“沮丧”“恐惧”“紧张”等。认知焦虑是指创业者对创业过程及其结果的消极判断和忧虑,包含不自主担忧、侵入性思维以及注意力不集中等。

三、量表开发及初步验证

遵循规范量表开发步骤,进行创业焦虑量表开发(Scheaf等,2020^[21];妥艳娟等,2020^[22])。首先开发初始题项库;然后通过预调研验证题项库的内容信度和结构效度,删减不合适题项获得测量量表;最后检验量表的内部一致信度、重测信度、聚合效度、区分效度以及校标效度。

1. 初始题项库开发

以现有情境焦虑的题项表述为基础,结合创业内容和创业阶段进行情境化改编,获得创业焦虑量表的初始题库。通过以下三个步骤来实现这一过程。

第一,根据情境焦虑测量题项库(Pilkonis,2011)^[23],确定创业焦虑测量题项的初始表达。情感维度的基本表达语句为“我对…感到紧张”“……让我感到烦乱”“当…时,我感到焦急”“当…时,我感到沮丧”等;认知维度的基本的表达语句为“当…时,我担心自己会失败”“在…过程中,我时常被…想法干扰”“面临……时,我时常会陷入自我怀疑”“当…时,我忍不住反复思考自己能否做好…”等。第二,进行创业情境化改编。创业过程分为发现机会、创建企业和发展企业三个阶段(Cardon等,2009)^[24]。基于领域抽样程序,将两个维度与创业的三个阶段联系起来,使量表更符合创业实践(Cardon等,2013)^[25]。在发现机会阶段,围绕“搜索创业信息”“分析市场机会”和“开发新产品或服务”进行情境化;在创办企业阶段,围绕“组建创业团队”“说服投资者”和“成立新创企业”进行情境化;在发展企业阶段,围绕“应对竞争对手”“吸引合适的员工”以及“面临创业团队、业务或市场调整”进行情境化。第三,修订题项文字和表达,使其符合语言规范(DeVellis和Thorpe,2021)^[26]。修订团队包含七位博士生和三位副教授,其中六位接受过量表开发的正式培训,保证了修订结果的专业性和规范性。

由此,本文得到了包含36题项的初始题项库,其中18个题项用于测量情感焦虑,18个题项用于测量认知焦虑。构造5点Likert量表,回答从1(强烈不同意)到5(强烈同意),用以捕捉创业焦虑在情感和认知维度上的强度。表4展示了全部的测量题项。

表4 初始和最终测量题项集

维度	编号	测量题项	维度	编号	测量题项
情感焦虑	AA-inv ₁	搜索和获取市场中的机会信息,总是让我感到烦乱	认知焦虑	CA-inv ₁	在开发满足市场的新产品/服务时,我时常会陷入自我怀疑
	AA-inv ₂	持续关注并分析市场中的新机会时,我时常感到很不安		CA-inv ₂	我时常忍不住反复思考市场机会中的潜在风险
	AA-inv ₃	我总是很满意公司开发的满足潜在市场需求的新产品/服务(反向编码)		CA-inv ₃	在面对潜在的市场机会时,我时常担忧无法承担失败损失
	AA-inv ₄	我时常为提升现有产品和服务的质量而焦急		CA-inv ₄	对失败的担忧时常会干扰我对市场机会的判断
	AA-inv ₅	我时常为新产品/服务的设计感到不安		CA-inv ₅	在确定满足潜在市场的新产品/服务后,我时常感觉我本可以做得更好
	AA-inv ₆	搜索关于新产品或服务的信息时,我时常感到焦急		CA-inv ₆	在调整现有产品/服务过程中,我时常担心自己的目标无法实现

续表 4

维度	编号	测量题项	维度	编号	测量题项
情感焦虑	AA-fnd ₁	我时常为寻找创业合作伙伴而感到烦乱	认知焦虑	CA-fnd ₁	我时常怀疑创业团队的资质不足以应对创业过程中的不确定性
	AA-fnd ₂	处理创业团队中的冲突时,我时常感到沮丧		CA-fnd ₂	我时常担心核心成员离开创业团队
	AA-fnd ₃	我时常为公司资金不足而感到沮丧		CA-fnd ₃	我时常忍不住担心投资者是否会对创业项目产生负面的评价
	AA-fnd ₄	说服他人投资我的创业项目时,我总是很紧张		CA-fnd ₄	融资失败通常不会对我创建公司的信念产生干扰(反向编码)
	AA-fnd ₅	在创建新企业过程中,我通常很放松(反向编码)		CA-fnd ₅	创建新企业过程中,我反复思考它的失败成本
	AA-fnd ₆	在创建新公司过程中,我时常感到不安		CA-fnd ₆	我时常怀疑自己无法胜任创办企业这项任务
	AA-dev ₁	我时常为公司能否招聘到合适的员工而感到焦急		CA-dev ₁	我总是自信自己能比竞争对手做得更好(反向编码)
	AA-dev ₂	开发新产品/服务和拓展现有市场,时常让我感到不安		CA-dev ₂	我总是很担心创业企业会在竞争中失败
	AA-dev ₃	我总能平静地应对创业团队成员的变动(反向编码)		CA-dev ₃	我时常为创业企业无法吸引到合适的员工而忧虑
	AA-dev ₄	市场中的激烈竞争时常让我感到紧张		CA-dev ₄	我总是很担心创业企业无法按时发放员工工资
	AA-dev ₅	在招聘合适的员工销售产品/服务时,我时常感到不安		CA-dev ₅	我总能冷静的思考创业企业的发展瓶颈问题(反向编码)
	AA-dev ₆	我时常为公司产品/服务是否能吸引顾客而感到焦急		CA-dev ₆	我时常为创业企业不确定的发展前景而忧虑

注:AA 代表情感焦虑,CA 代表认知焦虑;inv 代表机会发现阶段,fnd 代表创办企业阶段,dev 代表发展企业阶段;下标阿拉伯数字代表

资料来源:作者整理

2. 内容效度分析

为保证内容效度,进行两项验证。首先,验证题项是否与真实的创业焦虑状态一致。邀请四位创业者(两位男性)评估题项内容(赵富强等,2018)^[27],他们一致性地表明,当前题项能够表达创业各阶段的焦虑状态。其次,验证情感维度和认知维度是否出现题项交叉和混淆的问题。邀请四位团队成员(一位心理学专业老师、两位博士生和一位硕士生)将每个测量题项分配给最合适的维度(DeVellis 和 Thorpe,2021)^[26]。结果显示,六个题项被至少一位成员错误地归类。经过内容效度分析,最终确定了包含 30 题项的创业焦虑量表。

3. 题项精简和维度划分

(1)研究样本。依托共青团江苏省委网络关系发放预调研问卷,采用随机抽样法从江苏省入驻苏青 C 空间的 8104 名创业者名单中选取了 600 名创业者作为调研对象。通过邮件发放问卷,经两次提醒后共收到 203 份回复,其中 24 位创业者表示创业项目已停止。剔除回答不完整以及存在明显矛盾的问卷后,最终获得 132 份有效问卷,有效回收率为 22.0%。

(2)内部一致性信度分析。内部一致性信度用以评价测量题项之间的一致性,一致性程度越高,代表量表测量误差对结果的影响越小,量表越能稳定、可靠地测量构念的真实水平(陈晓萍等,2012)^[28]。研究普遍采用校正项总计相关性(CICT)和删除题项后的Cronbach's α 来衡量内部一致性信度(赵富强等,2018)^[27]。为了保证题项与量表内容的一致性,当某题项的CICT系数小于0.5且删除题项后量表的 α 值增加时,则删除该题项。表5中展示的结果表明,10个题项的CICT值小于0.5,且删除后量表Cronbach's α 值增加,这些题项最终未被保留在量表中。由此,本文得到了包含20个题项的创业焦虑量表。

表5 初始量表内部一致性检验结果

题项编号	CICT	删除后 α 值	题项编号	CICT	删除后 α 值	题项编号	CICT	删除后 α 值
AA-inv ₃	0.389	0.963	AA-dev ₁	0.723	0.961	CA-inv ₆	0.849	0.960
AA-inv ₄	0.772	0.960	AA-dev ₂	0.821	0.960	CA-fnd ₁	0.449	0.963
AA-inv ₅	0.365	0.964	AA-dev ₃	0.364	0.964	CA-fnd ₂	0.861	0.960
AA-inv ₆	0.779	0.960	AA-dev ₄	0.818	0.960	CA-fnd ₄	0.328	0.964
AA-fnd ₁	0.810	0.960	AA-dev ₆	0.781	0.960	CA-fnd ₅	0.817	0.960
AA-fnd ₂	0.827	0.960	CA-inv ₁	0.814	0.960	CA-fnd ₆	0.818	0.960
AA-fnd ₃	0.768	0.961	CA-inv ₂	0.829	0.961	CA-dev ₁	0.451	0.963
AA-fnd ₄	0.803	0.961	CA-inv ₃	0.822	0.960	CA-fnd ₃	0.415	0.963
AA-fnd ₅	0.448	0.963	CA-inv ₄	0.473	0.963	CA-fnd ₅	0.495	0.962
AA-fnd ₆	0.746	0.961	CA-inv ₅	0.836	0.960	CA-fnd ₆	0.764	0.961

资料来源:作者整理

(3)探索性因子分析。由于无法确切判断测量题项的内部结构是否符合理论预期,也不清楚测量题项能够代表所测量理论构念(陈晓萍等,2012)^[28]。学者建议将所有指标一起测量,进行探索性因子分析,由因子载荷值判断构念内部效度好坏(李燕萍和李洋,2020^[29];Raubenheimer,2004^[30])。在因子分析前先进行KMO(0.877 > 0.7)和Bartlett球形检验($\chi^2 = 2087.32, p < 0.001$),结果表明,量表适合进行探索性因子分析。

采用方差最大旋转法进行主成分分析,按照特征值大于1的原则,抽取了两个公因子。Comrey(1988)^[31]提出筛选题项的标准,即因子载荷大于0.5、不存在交叉负荷且收敛于所属概念。同时满足以上三个准则的题项具有较高的可靠性,可以在正式量表中保留。表6中的探索性因子分析结果表明,八个题项存在交叉负荷问题,三个题项因子负载与理论维度不一致,这些题项最终未被保留在量表中。

最终,本文得到了包含九题项的创业焦虑量表,其中五个题项用于测量情感焦虑,四个题项用于测量认知焦虑,且每个题项在相应因子具有较高载荷,均大于0.723。

表6 测量题项探索性因子分析结果

题项编号	测量题项	情感焦虑	认知焦虑
情感焦虑测量题项			
AA-inv ₄	我时常为提升现有产品和服务的质量而焦急	0.638	0.511
AA-inv ₆	搜索关于新产品或服务的信息时,我时常感到焦急	0.758	0.396
AA-fnd ₁	我时常为寻找创业合作伙伴而感到烦乱	0.689	0.514
AA-fnd ₂	处理创业团队中的冲突时,我时常感到沮丧	0.622	0.593

续表 6

题项编号	测量题项	情感焦虑	认知焦虑
情感焦虑测量题项			
AA-fnd ₃	我时常为公司资金不足而感到沮丧	0.844	0.296
AA-fnd ₄	说服他人投资我的创业项目时,我总是很紧张	0.644	0.531
AA-fnd ₆	在创建新公司的过程中,我时常感到不安	0.832	0.299
AA-dev ₁	我时常为公司能否招聘到合适的员工而感到焦急	0.745	0.353
AA-dev ₂	开发新产品/服务和拓展现有市场,时常让我感到不安	0.809	0.346
AA-dev ₄	市场中的激烈竞争时常让我感到紧张	0.333	0.830
AA-dev ₆	我时常为公司产品/服务是否能吸引顾客而感到焦急	0.407	0.723
认知焦虑测量题项			
CA-inv ₁	在开发满足市场的新产品/服务时,我时常会陷入自我怀疑	0.608	0.584
CA-inv ₂	我时常忍不住反复思考市场机会中潜在的风险	0.524	0.665
CA-inv ₃	在面对潜在的市场机会时,我时常担忧无法承担失败损失	0.318	0.864
CA-inv ₅	在确定满足潜在市场的新产品/服务后,我时常感觉我本可以做得更好	0.367	0.827
CA-inv ₆	在调整现有产品/服务过程中,我时常担心自己的目标无法实现	0.509	0.730
CA-fnd ₃	我时常忍不住担心投资者是否会对创业项目产生负面的评价	0.744	0.429
CA-fnd ₅	创建新企业过程中,我反复思考它的失败成本	0.521	0.672
CA-fnd ₆	我时常怀疑自己无法胜任创办企业这项任务	0.329	0.848
CA-dev ₆	我时常为创业企业不确定的发展前景而忧虑	0.611	0.587

注:表格中被加粗部分为最终被保留题项,构成了创业焦虑双维度量表

资料来源:作者整理

四、量表的复测及信效度检验

基于初次创业者以及连续创业者两个样本,进一步检验量表在初次创业者和连续创业者中的信效度。首先列出样本基本情况与测量策略,然后展示了验证的方法和结果。

1. 复测样本与测量策略

样本 1 由初次创业者组成。从苏青 C 空间数据库中随机选取 1000 名创业者作为潜在样本。通过邮件发放问卷,经两次提醒共收到 573 份回复邮件。在剔除非初次创业、回答不完整以及存在矛盾的答卷后,最终获得了 156 份有效问卷,有效回收率为 15.6%。被调研者被要求使用 5 点李克特量表对创业焦虑进行评分,收集了他们的人口统计学信息。数据被用于一致性信度检验和区分效度检验。

样本 2 由连续创业者组成,包含两个时间点的纵向数据。参与者来自于南京市的五个创业园,这些创业园的平均入驻率为 67.3%,入驻创业企业规模在 5~25 人之间,由企业创始人、共同创建人以及员工组成。采用当场发放纸质问卷的形式收集数据,数据来自两个来源——创业者的自评和创业团队其他成员的他评。T1 时间共发 250 份问卷,其中,172 份包含了两个来源的数据。在剔除初次创业者、回答不完整和矛盾答卷后,获得了 109 份有效连续创业者问卷,有效回收率为 43.6%。T2 时间点为两个月后,对 109 名连续创业者进行了为期三个星期的回访(不包含创业团队成员),并最终收回了 63 份二轮数据。在剔除回答不完整和矛盾答卷后,最终获得有效问卷数据 59 份,有效回收率为 54.1%。样本 2 数据被用于检验一致性信度、重测信度、聚合效度和区分效度。表 7 总结了两个样本的基本情况、评估目的以及主要发现。

表 7 量表复测所用样本总结

样本	描述	样本量	评估目的	主要发现
样本 1	初次创业者	$N = 156$ 回收率 = 15.6% 年龄:均值 = 37.28;标准差 = 6.17 性别:53.2% 男性;46.8% 女性	1. 一致性信度 2. 区分效度	1. 在初次创业者群体中具有可信性 2. 具有区分效度,创业焦虑的双维度能够很好区分
样本 2	连续创业者	$N_{T1} = 109$ $N_{T2} = 59$ 回收率 _{T1} = 43.6% 回收率 _{T2} = 54.1% 年龄 _{T1} :均值 = 45.94;标准差 = 7.56 年龄 _{T2} :均值 = 45.27;标准差 = 7.54 性别 _{T1} :55.05% 男性;44.95% 女性 性别 _{T2} :59.3% 男性;40.7% 女性	1. 一致性信度 2. 重测信度 3. 聚合效度 4. 区分效度	1. 在连续创业者样本中具有可信性 2. 具有重测信度,创业焦虑各维度在两个时间点(相隔两个月)测量数据的自身相关性超过同一时间点维度间的相关性 3. 具有聚合效度,使用个体报告和其他人评价两种测量方式均表现出良好有效性 4. 具有区分效度,创业焦虑的双维度能够很好区分

资料来源:作者整理

2. 量表信度分析

(1)内部一致性信度分析。内部一致性信度主要检验量表是否能够准确地反映构念内容,保证量表在各样本中均能准确测量创业焦虑。根据陈晓萍等(2012)^[28]的建议,李克特式量表需要采用 Cronbach's α 系数衡量内部一致性信度。一般认为 Cronbach's α 大于 0.7,表明量表内部一致性信度较好。表 8 中的内部一致性信度检验结果表明,在两个样本中整体量表和各分维度量表的 Cronbach's α 值均大于 0.7,证明量表具有较好的内部一致性信度。

表 8 各样本中量表内部一致性信度检验结果

模型	Cronbach's α	Cronbach's α
样本编号	样本 1	样本 2
情感焦虑	0.903	0.969
认知焦虑	0.867	0.943
整体量表	0.848	0.898

资料来源:作者整理

(2)重测信度分析。重测信度是指在不同时间点,使用同一量表对同一组被试施测,结果具有一致性。两次测量结果相关程度越高,量表的重测信度越好(Scheaf 等,2020)^[21]。部分研究会会在两个时间点收集情绪与行为变量,以确保两者之间的因果关系。这要求情绪变量测量结果能在一定时间内保持稳定性,因此评估情绪量表的重测信度成为必要程序之一。

将 59 名连续创业者时点 T1 和时点 T2 的数据进行配对,进行了重测信度分析,表 9 展示了结果。首先,对每个维度的量表进行配对样本 t 检验,情感维度($t = -0.042, p > 0.05$)和认知维度($t = -1.849, p > 0.05$)均未发现显著差异。其次,情感维度和认知维度在两个时间点的数据具有显著高相关性,分别为 $r = 0.76 (p < 0.01)$ 和 $r = 0.74 (p < 0.01)$ 。结果表明,量表具有较好的重测信度。同时,各维度在两个时间点测量数据的自身相关性超过了同一时间点两个维度间的相关性。即情感维度在时间点 T1 和时点 T2 处测量数据的相关性($r = 0.764, p < 0.01$)大

于时间点 T1 处情感维度与认知维度的相关性 ($r = 0.725, p < 0.01$), 进一步支持了创业焦虑量表的重测信度。

表 9 样本 2 不同时间点创业焦虑的相关性分析

维度	情感维度 T2	认知维度 T2	均值(标准差)T1	均值(标准差)T2
情感维度 T1	0.764 **	0.560 **	3.058(0.852)	3.061(0.946)
认知维度 T1	0.606 **	0.735 **	3.326(0.791)	3.475(0.885)

注:*** 代表 $p < 0.001$, ** 代表 $p < 0.01$, * 代表 $p < 0.05$, 下同

资料来源:作者整理

3. 量表效度分析

(1) 聚合效度分析。聚合效度是指使用不同方式测量相同构念时, 测量结果应该高度相关。Campbell 和 Fiske(1959)^[32] 提出采用多种方法测量两种及以上的特质, 构造多特质多方法模式 (MTMM) 矩阵检验聚合效度。本文将创业焦虑及其两个维度视为三个特征, 将创业者自评和员工他评视为不同的方法。利用样本 2 数据构造 MTMM 相关矩阵, 观察相关系数。表 10 结果显示, 所有相同特质 - 不同方法的相关性都显著, 分别是 0.675 ($p < 0.01$)、0.697 ($p < 0.01$) 和 0.667 ($p < 0.01$), 说明量表具有较高的聚合效度。

表 10 两种测量方法下的创业焦虑 MTMM 相关矩阵

创业焦虑维度	自我报告			他人报告		
	创业焦虑	情感维度	认知维度	创业焦虑	情感维度	认知维度
自我报告						
创业焦虑	(0.835)					
情感维度	0.776 ***	(0.922)				
认知维度	0.701 ***	0.095	(0.900)			
他人报告						
创业焦虑	<u>0.675 ***</u>	0.533 ***	0.463 ***	(0.856)		
情感维度	0.517 ***	<u>0.697 ***</u>	0.028	0.749 ***	(0.918)	
认知维度	0.462 ***	0.056	<u>0.667 ***</u>	0.705 ***	0.058	(0.792)

注: 对角线上的系数为 α 值; 以斜体标示的数字位于不同特质 - 相同方法的三角形中, 以粗体标示的数字位于不同特质 - 不同方法的三角中, 以下划线标示的数字是相同特质 - 不同方法的结果

资料来源:作者整理

(2) 区分效度分析。区分效度是指在使用不同方法测试不同构念时, 观测到的值应该有所区别。本文将创业焦虑的情感维度和认知维度视为不同构念, 将分维度量表视为不同方法, 检验双维度间的区分情况。样本 2 数据构建 MTMM 相关矩阵为区分效度提供了初步证据, 即所有相同特质 - 不同方法的相关系数都要大于不同特质 - 不同方法三角内的系数。比如, 就情感维度而言, 相同特质 - 不同方法的相关系数为 0.697, 明显大于相同特质 - 不同方法的相关系数 0.533 和 0.056。

为了再次验证区分效度, 利用样本 1 数据进行了两项分析。第一, 对创业焦虑的情感维度和认知维度进行卡方检验 (Chi-square), 卡方检验结果显著 ($\text{Chi-square} = 608.26, p < 0.001$), 说明情感焦虑和认知焦虑不具有共线性。第二, 基于 Fornell 和 Larcker(1981)^[33] 的方法, 将情感焦虑和认知焦虑相关系数的平方与每个维度的平均提炼方差 (AVE) 进行比较。情感维度和认知维度的 AVE 值 (0.774 和 0.736) 远大于两者的相关系数平方 ($r^2 = 0.078, p < 0.01$)。综上, 量表具有良好的区分效度。

五、创业焦虑与创业努力的关系验证

1. 校标变量选取

校标效度是通过逻辑推导,构建创业焦虑与相关变量之间的逻辑关系网络,证明量表能够捕捉概念的真值。合格的校标变量应该具有理论基础,且能够被成熟量表测量。情绪信息理论表明,创业情绪(比如,积极情绪、创业激情等)通过影响创业者认知,进而影响创业努力强度(Carver,2003)^[34]。本文预计创业焦虑对创业努力具有一定的预测能力,并选取创业努力作为校标变量。借用 Foo 等(2009)^[35]开发的两题项量表测量创业努力,该测量方法被理论界广泛接受(Gielnik 等,2015)^[36]。

2. 理论假设

情感信息理论指出,人们以自己的感受作为信息来源,个体决策过程受到不同情绪信息的影响(Schwarz,2011)^[37]。比如,当人们心情愉快时,更容易看到事物的积极方面,从而产生与积极情绪一致的判断(Isen 等,1978)^[38]。此时,情绪发挥着过滤器的作用,筛选与当前情绪一致的信息进行存储和提取 Schwarz(2011)^[37]。情绪的这种影响效应在创业情境下更为显著 Baron(2008)^[8]。创业者无法遵循结构良好的脚本或规定的程序集进行信息处理,他们更多依赖启发式思维决策。在这种启发式思维中,情绪更容易被作为决策的信息源,使认知结果倾向于特定的方向。

创业焦虑是创业者关于目标实现和问题解决相关的紧张、担忧、不安。焦虑情绪作为一种过滤器,使创业者十分警惕环境中的威胁信息,担心创业问题很难解决(Carver 和 Scheier,1988)^[39]。比如,创业机会未达到商业化水平、创业投资计划书难以吸引投资者等。这种威胁感和担忧发挥着警示作用,激励创业者付出更多时间和精力,以避免未来可能的不良后果。最新的研究也表明,焦虑情绪能够激发创业努力。比如,Thompson 等(2020)^[2]在定性访谈中发现,焦虑情绪强化了创业者的行动能力,激励创业者投入更大强度的努力消除与目标之间的差距。类似地,Foo 等(2009)^[35]则指出,焦急、不安、烦乱等负面情感能够给创业者传递紧迫的信号,从而调动自我调节系统发挥激励作用,增加对手头任务的努力分配。因此,本文提出如下假设:

H₁:创业焦虑积极影响创业努力。

3. 研究方法

以创业六年内的创业者为调研对象,走访南京市创业园,通过现场发放和问卷星平台两种形式收集数据。采用一周时间滞后设计,在两个时间点收集数据,共发放问卷 427 份。在剔除数据严重缺失、规律作答,以及答案存在明显冲突的问卷后,共获得 234 份有效问卷,问卷有效回收率为 54.80%。样本平均年龄 40.06 岁,其中,男性 60.68%,女性 39.32%;8.55% 是初次创业者,54.27% 的创业者曾有一次创业经验,37.18% 的创业者具有两次及以上创业经验;企业规模在 1~3 人的占 21.79%,规模在 4~10 人占 44.02%,规模在 10 人以上的占 34.19%。

控制变量包含两类:基本人口统计学变量,比如性别、年龄、教育程度、公司规模、所属行业、自我效能;与创业焦虑紧密联系的构念,比如负面情绪和创业压力。其中,负面情绪采用 Watson 等(1988)^[40]开发的四题项量表,包含了愤怒、羞愧、敌对和恐惧四种情绪;创业压力采用李纪珍和李论(2018)^[15]改编的六题项量表测量,包含时间压力和情境压力两个维度;自我效能采用 Zhao 等(2005)^[41]开发的四题项量表测量。

4. 数据分析结果

表 11 列示了回归结果,在控制了创业压力和负面情绪的基础上,模型 2 结果表明,创业焦虑会显著增强创业努力($\beta = 0.042, p < 0.05$),支持了假设 H₁。此外,模型 3 的分维度检验结果表明,这一激励作用主要通过认知维度发挥($\beta = 0.059, p < 0.01$)。实证结果证明了创业焦虑量表具有较高水平的校标效度。

表 11 创业焦虑与创业努力的关系

变量	模型 1	模型 2	模型 3
性别	0.050 ⁺ (1.727)	0.049 ⁺ (1.712)	0.041 (1.409)
年龄	-0.001 (-0.704)	-0.001 (-0.579)	-0.001 (-0.812)
教育程度	0.005 (0.267)	0.001 (0.074)	0.001 (0.007)
公司规模	0.003 ⁺ (1.960)	0.003 ⁺ (2.234)	0.003 ⁺ (2.158)
负面情绪	-0.052 ^{**} (-2.628)	-0.041 ⁺ (-1.986)	-0.036 ⁺ (-1.751)
创业压力	-0.051 ⁺ (-2.506)	-0.053 ^{**} (-2.619)	-0.053 ^{**} (-2.621)
创业压力	0.047 ⁺ (2.478)	0.031 (1.553)	0.030 (1.492)
创业自我效能感	0.037 ⁺ (1.777)	0.035 ⁺ (1.713)	0.032 (1.556)
所属行业	已控制	已控制	已控制
创业焦虑		0.042 ⁺ (2.004)	
情感焦虑			-0.010 (-0.453)
认知焦虑			0.059 ^{**} (2.976)
常数	1.620 ^{***} (13.328)	1.519 ^{***} (11.625)	1.509 ^{***} (11.625)
N	234	234	234
R ²	0.171	0.187	0.210
△R ²	0.098	0.016	0.023
调整 R ²	0.098	0.110	0.131
F	2.329	2.677	2.445

注: + $p < 0.1$

资料来源:作者整理

六、讨 论

1. 研究结论与贡献

创业焦虑能够描绘大众创业背景下创业者的集体情绪状态,是对传统创业情感理论的补充和发展。Thompson 等(2020)^[2]首次将创业焦虑作为独立构念进行研究,但目前该领域的发展仍受制于概念不清的问题。为此,本文从理论和实证两个方面,论证了创业焦虑的构念内涵和结构维度,开发并验证了测量量表。结果发现,创业焦虑是一个兼具情感和认知的双维度构念,既包含创业者体验到的不愉快的感觉,比如沮丧、紧张等;也包含创业者对创业活动的担心和忧虑。同时,研究开发的双维度量表具有良好的信效度。研究结论在一定程度上拓展了创业焦虑研究的“理论版图”,具有以下两个贡献:

第一,本研究明确了创业焦虑具有“情感焦虑-认知焦虑”的双维度结构,为未来的理论研究提供了一般性分析框架。区别于以往基于效价视角的创业情绪研究成果(积极情绪 vs. 消极情绪)(Cardon 等,2012)^[42],创业焦虑围绕情感体验和认知担忧两个方面,强调了创业者在不同创业阶段的情感焦虑和认知焦虑。由此,本文将焦虑情绪迁移到创业情境,界定了创业焦虑的内涵和结构层次,为进一步发展焦虑情绪理论提供了可参考的思路和分析框架。

第二,本研究开发验证了创业焦虑的测量量表,为未来的实证研究提供了工具支持。开发量表

能在一个新的研究领域中起到“抛砖引玉”的作用。测量量表的开发可以吸引更多对创业焦虑感兴趣的学者的注意力,促进创业焦虑研究从“无心涉及”的概念探讨(Kollmann等,2019^[9];Murnieks等,2020^[10])转向“阐幽显微”的实证分析。由此,本研究为探索内在机制和边界条件提供工具支持,为构建创业焦虑理论、凝练创业行为规律做出贡献。同时,专门的测量量表还能帮助创业者追踪、理解和管理自我焦虑状态,为实践界开发和提高创业能力做出贡献。

2. 研究局限性及未来研究展望

第一,量表信效度是决定质量好坏的关键,但很难保证量表具有完美的信效度。由于量表基于李克特五点评分法设计,测量结果可能会受自我报告偏差的影响。为了克服潜在的不良影响,鼓励未来的实证研究使用客观指标测量创业焦虑(比如,睡眠、血压),辅助验证本量表的结果。第二,测量题项的编制围绕创业过程的三个阶段展开,所提炼的测量题项远非完美,一些基于中国情境的焦虑内容尚未被考虑。比如创业者在商业活动中可能会体验到失去“面子”的焦虑。未来的研究可考虑立足中国情境,对创业焦虑展开本土化、全面化的探索。第三,本研究只关注了创业焦虑对创业努力的预测作用,而实际上创业焦虑对创业行为具有广泛而深刻的影响,鼓励未来研究积极探索创业焦虑的有趣后果。比如,探索创业焦虑是否会导致社会创业者的“使命漂移”(徐虹等,2020)^[43],是否会阻碍创业者对颠覆式创新项目的开发等问题。

参考文献

- [1]朱承亮,雷家驊.中国创业研究70年:回顾与展望[J].北京:中国软科学,2020,(1):11-20.
- [2]Thompson,N. A.,M. van Gelderen,and L. Kepler.No Need to Worry? Anxiety and Coping in the Entrepreneurship Process[J].Frontiers in Psychology,2020,(11):398.
- [3]Hembree,R. Correlates,Causes,Effects,and Treatment of Test Anxiety[J].Review of Educational Research,1988,58,(1):47-77.
- [4]McCarthy,J.,and R. Goffin.Measuring Job Interview Anxiety:Beyond Weak Knees and Sweaty Palms[J].Personnel Psychology,2004,57,(3):607-637.
- [5]Cheng,B. H.,and J. M. McCarthy.Understanding the Dark and Bright Sides of Anxiety:A Theory of Workplace Anxiety[J].Journal of Applied Psychology,2018,103,(5):537-560.
- [6]Scott-Hamilton,J.,N. S. Schutte,and R. F. Brown.Effects of a Mindfulness Intervention on Sports-Anxiety,Pessimism,and Flow in Competitive Cyclists[J].Applied Psychology:Health and Well-Being,2016,8,(1):85-103.
- [7]Busenitz,L. W.,and J. B. Barney.Differences Between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations:Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making[J].Journal of Business Venturing,1997,12,(1):9-30.
- [8]Baron,R. A.The Role of Affect in the Entrepreneurial Process[J].Academy of Management Review,2008,33,(2):328-340.
- [9]Kollmann,T.,C. Stöckmann,and J. M. Kensbock.I Can't Get No Sleep—The Differential Impact of Entrepreneurial Stressors on Work-Home Interference and Insomnia Among Experienced Versus Novice Entrepreneurs[J].Journal of Business Venturing,2019,34,(4):692-708.
- [10]Murnieks,C. Y.,J. D. Arthurs,and M. S. Cardon,et al. Close Your Eyes or Open Your Mind:Effects of Sleep and Mindfulness Exercises on Entrepreneurs' Exhaustion[J].Journal of Business Venturing,2020,35,(2):105918.
- [11]Spielberger,C. D.,W. D. Anton,and J. Bedell.The Nature and Treatment of Test Anxiety[J].Emotions and Anxiety:New Concepts,Methods,and Applications,2015,10,(2):317-344.
- [12]Bodenhausen,G. V.,L. A. Sheppard,and G. P. Kramer.Negative Affect and Social Judgment:The Differential Impact of Anger and Sadness[J].European Journal of Social Psychology,1994,24,(1):45-62.
- [13]Bliese,P. D.,J. R. Edwards,and S. Sonnentag.Stress and Well-Being at Work:A Century of Empirical Trends Reflecting Theoretical and Societal Influences[J].Journal of Applied Psychology,2017,102,(3):389-402.
- [14]李宁,李论,李纪珍,高建.创业者的压力、情绪与创业努力——基于体验抽样法的实证研究[J].北京:技术经济,2017,(6):46-52.
- [15]李纪珍,李论.压力是动力还是阻力:创业努力和创业者自我效能的影响[J].天津:科学学与科学技术管理,2018,(11):101-112.
- [16]王学军,王春国.创业压力与退出意愿——创业激情的中介作用与社会支持的调节效应[J].北京:经济管理,2020,42,

(3):40-54.

- [17] Blanchard, D. C., A. L. Hynd, and K. A. Minke, et al. Human Defensive Behaviors to Threat Scenarios Show Parallels to Fear-and Anxiety-Related Defense Patterns of Non-Human Mammals[J]. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2001, 25, (7-8):761-770.
- [18] Davis, M. Neural Systems Involved in Fear and Anxiety Measured with Fear-Potentiated Startle[J]. *American Psychologist*, 2006, 61, (8):741-756.
- [19] Spielberger, C. D., R. L. Gorsuch, and R. Lushene, et al. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory-STAI (Form Y) "Self-Evaluation Questionnaire" [M]. California: Consulting Psychologists Press, 1983.
- [20] Beck, A. T., N. Epstein, and G. Brown, et al. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties[J]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988, 56, (6):893-897.
- [21] Scheaf, D. J., A. C. Loignon, and J. W. Webb, et al. Measuring Opportunity Evaluation: Conceptual Synthesis and Scale Development[J]. *Journal of Business Venturing*, 2020, 35, (2):105935.
- [22] 妥艳娟, 白长虹, 王琳. 旅游者幸福感:概念化及其量表开发[J]. 天津:南开管理评论, 2020, (6):166-178.
- [23] Pilkonis, P. A., S. W. Choi, and S. P. Reise, et al. Item Banks for Measuring Emotional Distress From the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®): Depression, Anxiety, and Anger[J]. *Assessment*, 2011, 18, (3):263-283.
- [24] Cardon, M. S., J. Wincent, and J. Singh, et al. The Nature and Experience of Entrepreneurial Passion[J]. *Academy of Management Review*, 2009, 34, (3):511-532.
- [25] Cardon, M. S., D. A. Gregoire, and C. E. Stevens, et al. Measuring Entrepreneurial Passion: Conceptual Foundations and Scale Validation[J]. *Journal of Business Venturing*, 2013, 28, (3):373-396.
- [26] DeVellis, R. F., and C. T. Thorpe. Scale Development: Theory and Applications[M]. London: Sage Publications, 2021.
- [27] 赵富强, 陈耘, 杨淑媛. 工作家庭平衡型人力资源实践研究——中国情境下的结构与测量[J]. 北京:经济管理, 2018, (2):120-139.
- [28] 陈晓萍, 徐淑英, 樊景立. 组织与管理研究的实证方法[M]. 北京大学出版社, 2012.
- [29] 李燕萍, 李洋. 价值共创情境下的众创空间动态能力——结构探索与量表开发[J]. 北京:经济管理, 2020, (8):68-84.
- [30] Raubenhimer, J. An Item Selection Procedure to Maximize Scale Reliability and Validity[J]. *SA Journal of Industrial Psychology*, 2004, 30, (4):59-64.
- [31] Comrey, A. L. Factor-Analytic Methods of Scale Development in Personality and Clinical Psychology[J]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988, 56, (5):754-761.
- [32] Campbell, D. T., and D. W. Fiske. Convergent and Discriminant Validation By the Multitrait-Multimethod Matrix [J]. *Psychological Bulletin*, 1959, 56, (2):81-105.
- [33] Fornell, C., and D. F. Larcker. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error[J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18, (1):39-50.
- [34] Carver, C. Pleasure as a Sign You Can Attend to Something Else: Placing Positive Feelings Within a General Model of Affect[J]. *Cognition and Emotion*, 2003, 17, (2):241-261.
- [35] Foo, M. D., M. A. Uy, and R. A. Baron. How do Feelings Influence Effort? An Empirical Study of Entrepreneurs' Affect and Venture Effort[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2009, 94, (4):1086-1094.
- [36] Gielnik, M. M., M. Spitzmuller, and A. Schmitt, et al. "I Put in Effort, Therefore I am Passionate": Investigating the Path from Effort to Passion in Entrepreneurship[J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 58, (4):1012-1031.
- [37] Schwarz, N. Feelings-as-information Theory[J]. *Handbook of Theories of Social Psychology*, 2011, (1):289-308.
- [38] Isen, A. M., T. E. Shalcker and M. Clark, et al. Affect, Accessibility of Material in Memory, and Behavior: A Cognitive Loop? [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1978, 36, (1):1-12.
- [39] Carver, C. S., and M. F. Scheier. A Control-Process Perspective on Anxiety[J]. *Anxiety Research*, 1988, 1, (1):17-22.
- [40] Watson, D., L. A. Clark, and A. Tellegen. Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: the PANAS Scales[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1988, 54, (6):1063-1070.
- [41] Zhao, H., S. E. Seibert, and G. E. Hills. The Mediating Role of Self-efficacy in the Development of Entrepreneurial Intentions[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2005, 90, (6):1265-1272.
- [42] Cardon, M. S., M. D. Foo, and D. Shepherd, et al. Exploring the Heart: Entrepreneurial Emotion is a Hot Topic [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2012, 36, (1):1-10.
- [43] 徐虹, 张妍, 翟燕霞. 社会创业研究回顾与展望[J]. 北京:经济管理, 2020, (11):193-208.

Entrepreneurial Anxiety: Scale Development and Effect on Entrepreneurial Effort

ZHANG Hui¹, ZHOU Xiao-hu², ZHANG Xue-yan²

(1. School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing, Jiangsu, 210003, China;

2. School of Economics and Management, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, Jiangsu, 210094, China)

Abstract: Due to the high uncertainty and high self-interest relevance of entrepreneurship, entrepreneurial emotion has become an important topic in the entrepreneurial field. Scholars are devoted to revealing the emotional antecedents of entrepreneurs' cognition and behavior, and contributing to finding out the near-end driving factors of entrepreneurial activities. Existing entrepreneurial emotion research has focused on positive emotions, negative emotions, entrepreneurial passion, fear of failure, and grief of failure. However, as one of the most salient entrepreneurial emotions, the research on entrepreneurial anxiety is still lacking. Recently, Thompson et al. (2020) proposed the concept of entrepreneurial anxiety and regarded it as an independent construct. They pointed out that entrepreneurial anxiety is diffused throughout the entrepreneurial process, thereby they called on scholars to pay attention to the research of entrepreneurial anxiety. However, we have a limited understanding of the definition and structural dimensions of entrepreneurial anxiety.

This paper aims to clarify the definition and dimensions of entrepreneurial anxiety and develop an entrepreneurial anxiety scale. Based on existing anxiety literature from various filed (eg. workplace anxiety, math anxiety, and sport anxiety) and interviews with entrepreneurs, we show that the dimensions of entrepreneurial anxiety (affective anxiety and cognitive anxiety) are conceptually and both theoretically distinct from each other, and from other aspects of emotion and cognition known to play a role in entrepreneurship. More importantly, we demonstrate that two-dimensional constructed entrepreneurial anxiety could be captured by the 9 – item scale we developed. We conducted multiple reliability and validity tests for entrepreneurial anxiety, the results showed that the scale has good consistency reliability, retest reliability, aggregation validity, and discrimination validity with the samples of nascent entrepreneurs and serial entrepreneurs. Beyond that, we empirically found that entrepreneurial anxiety can positively predict entrepreneurial efforts, proving that the scale has good calibration validity.

Our paper has several theoretical and practical contributions. At a theoretical level, our work clarifies the ontological nature of entrepreneurial anxiety, its affective-cognitive-based dimensions. By doing so, we provided an analytical framework for expanding entrepreneurial anxiety theory. At a methodological level, we contribute a validated set of measures for investigating the antecedents and consequences of entrepreneurial anxiety. Because such an instrument was not available before, scholars interested in studying anxiety in entrepreneurship had to rely on more generalized measures of anxiety. We thus provide measurement tools for analyzing the principle of entrepreneurial behavior. Finally, at an empirical level, we contribute evidence that the relationships between entrepreneurial anxiety and entrepreneurial efforts. In brief, a primary implication of our work is to facilitate future research on the unique and distinct roles of anxiety in entrepreneurship, and especially to distinguish entrepreneurial anxiety from other affective and emotional constructs.

Our paper is not without limitations. First, reliability and validity are critical to the scale. The measurement results of our scale may be affected by self-report bias as it is heavily based on Likert's five-point scoring method. In order to overcome the potential adverse effects, we encourage future empirical research to consider using objective indicators to measure entrepreneurial anxiety (such as sleep and blood pressure). Secondly, we admitted that the measurement items are far from perfect, and some anxious contents related to Chinese culture have not been considered and covered. For example, entrepreneurs may anxious about losing "face" in business activities. Future research could consider refining our measurement items by focusing on Chinese culture. Thirdly, we only examined the relationship between entrepreneurial anxiety and entrepreneurial efforts. We encourage future research to explore the various consequences of entrepreneurial anxiety. For example, explore whether entrepreneurial anxiety will lead to the social entrepreneurs' mission drift.

Key Words: entrepreneurial anxiety; scale development; affective anxiety; cognitive anxiety

JEL Classification: L26, D91

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2022.02.006

(责任编辑:刘建丽)