

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20220811.401

创业焦虑对创业努力的影响机制研究

——基于能量变化视角

张 慧¹, 周小虎², 李 骥³

(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;
3. 山东女子学院 会计学院, 山东 济南 250399)

摘 要: 创业过程中焦虑情绪如影随形, 适度焦虑可以化为努力和动力, 过度焦虑便会阻碍努力。然而, 理论界关于创业焦虑与创业努力间的关系及作用过程仍知之甚少。基于能量理论框架, 引入自我调节和情绪耗竭作为中介变量, 团队信任作为调节变量构建创业焦虑影响创业努力的跨层次模型。借助问卷调查法, 在两个时间段从创业者和团队成员处收集数据。实证结果表明, 创业焦虑对创业努力发挥“双面性”影响。即创业焦虑通过促进自我调节激发创业努力, 同时通过引发情绪耗竭阻碍创业努力。此外, 团队信任调节了“双面性”中介过程, 团队信任放大了创业焦虑促进自我调节的作用, 削弱了其引发情绪耗竭的作用。研究结论揭示了创业焦虑—创业努力间“双面性”作用过程, 明晰了两者间关键边界条件, 推动了焦虑情绪动力学的发 展, 丰富了理论界对创业焦虑作用后果理解。

关键词: 创业焦虑; 创业努力; 团队信任; 自我调节; 情绪耗竭

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2023)10-0137-16

一、引 言

从创办企业到获得正向现金流一般需要三年时间。在这段艰难的酝酿期中, 创业者需要应对大量的挑战性工作(Delmar和Shane, 2003)。尽管竭尽全力, 他们仍无法预测市场效果, 也不知道资金能否撑到创业成功。极端的不确定性唤醒了强烈的焦虑, 创业焦虑成为了创业者的集体常态(张慧等, 2022)。已有研究将焦虑视为典型的负面情绪, 强调其会引发抑郁、不道德行为甚至自我伤害(Kouchaki和Desai, 2015)。

收稿日期: 2022-05-24

基金项目: 国家社会科学基金重点资助项目(21AZD012); 国家社会科学基金项目(21CGL004); 江苏省社科应用研究精品工程项目(22SYB-025); 南京邮电大学引进人才科研启动基金项目(XK0014522020); 全国商科教育科研“十四五”规划课题(SKJYKT-220634)

作者简介: 张 慧(1992—), 女, 南京邮电大学管理学院讲师;

周小虎(1962—), 男, 南京理工大学经济管理学院教授, 博士生导师(通讯作者, njstzxh@njst.edu.cn);

李 骥(1991—), 女, 山东女子学院会计学院讲师。

尽管大多数证据表明焦虑情绪会引发负面行为,最新的研究开始注意到它的积极作用。比如,Cheng和McCarthy(2018)构建了工作场所焦虑理论模型,认为工作场所焦虑增强了反思性自我调节使个体积极调整情感状态和行动方案,进而促进短期工作绩效。在创业领域,焦虑情绪的积极作用也引起了广泛关注。Thompson等(2020)访谈了77位创业者,发现创业焦虑伴随整个创业过程,表现为对创业过程中不确定结果的紧张、担忧和不安情绪,能够鞭策创业者更努力地解决问题。张慧等(2022)在开发创业焦虑量表时,发现了创业焦虑促进创业努力的初步证据。最新的研究表明,过高的创业社会成本会带来外源性失败恐惧,唤醒了创业者高强度的焦虑情绪,进而强烈地激发了创业者的努力强度(郝喜玲等,2022)。综上,初步证据表明焦虑情绪可以激励创业者付出更大强度的努力,但两者间的作用过程仍是一个“黑箱”。学者们尚未提供系统的理论框架揭示创业焦虑影响创业努力的路径过程,缺乏对创业焦虑影响创业努力的底层逻辑的探讨。创业焦虑路径机制研究的缺乏不仅限制了焦虑情绪动力学的发展,也不利于科学认识创业焦虑现象。

为打开创业焦虑与创业努力间关系的“黑箱”,基于能量变化视角构建了理论框架。创业活动具有自主性强、工作过载的特点,创业努力的强度严重依赖创业者的能量水平(Cole等,2012;Quinn等,2012)。文献界定了两种类型的能量:潜在能量(potential energy)和使用中能量(in-use energy)。潜在能量是指为执行创业任务储备的动机类能量,由兴趣、积极性等精神动力表征,外显为动力十足的状态;使用中能量是执行创业任务过程中使用的能量,由葡萄糖水平、工作记忆系统等物理体能表征,外显为精力十足的状态(Christian等,2015)。两类能量的消耗和补充均会影响创业者的努力强度。尽管两者的作用效果相似,但它们独属不同的路径机制具有不同的理论含义。

在能量解释框架下,研究承认创业焦虑的“黑暗面”,即通过唤醒负面情绪、加剧睡眠剥夺、引发不自主担忧从而消耗使用中能量(Wolfe和Patel,2020)。同时,本文也兼顾了现实中普遍观察到的“光明面”,即创业焦虑可以发挥动力作用激发更大强度的创业努力。从能量变化视角来看,创业焦虑带来的紧迫感增强了创业者的目标实现动机(Eysenck和Calvo,1992),提升了创业者的潜在能量水平。创业者得以将更多的潜在能量分配给创业任务,提升了创业者的努力强度(Quinn等,2012)。基于以上两种形式的能量变化,研究确定了创业焦虑与创业努力间的双中介作用路径。一是创业焦虑通过引发情绪耗竭消耗使用中能量,降低创业努力强度。二是创业焦虑通过促进自我调节机制增加潜在能量,促进创业努力强度。基于能量解释框架,高质量的社会互动可以补充能量资源,使创业者感到精力充沛和动力十足(McCarthy等,2016)。研究将团队信任作为关键边界条件纳入理论框架,认为高水平的团队信任可以补充创业者的使用中能量和潜在能量,进而影响双中介作用过程。

借助问卷调查法,基于两个时间点从创业者和团队成员两方收集数据,最终样本包含259份创业者数据和749份团队成员数据。研究结论具有一定的理论贡献。第一,另辟蹊径地从能量变化视角解读创业焦虑与创业努力的关系,拓宽了情绪—行为间路径机制的研究思路。第二,验证了创业焦虑与创业努力间“双面性”作用机制,丰富了焦虑情绪动力学研究成果。第三,明晰了创业焦虑“双面性”路径的关键边界条件,深化了对创业者能量消耗和补充的理解,为科学管理创业焦虑做出贡献。

二、概念界定与文献回顾

(一)组织中自主性行为和能量研究

自主性行为是个体自愿为组织执行任务的行为。由于自主性行为较少受外界因素限制,又

高度依赖个体能量水平,能量理论被广泛用于解释自主性行为的波动变化。能量指可以用于执行任务的任何资源,包含以葡萄糖或三磷酸腺苷储存的物理体能、以意志力和动机表现的精神能量等(Cole等,2012)。组织中自主性行为与能量研究分为两类。第一类研究将能量视为一种理论视角,解释自主性行为的前置影响因素。比如,Sonnentag(2003)基于能量框架解释日间休憩与主动性学习的关系,认为日间休憩可以提高能量水平进而促进主动性行为。Schippers和Hogenes(2011)基于能量框架解释领导风格与员工自主性行为关系,认为变革型领导者通过增强团队凝聚力提高团队潜在能量水平,进而影响成员的自主性行为。第二类研究则直接将能量变量纳入理论模型,测量能量波动与行为的关系。比如,Yang等(2019)发现精神领导通过增强关系型能量进而影响绩效水平,实证检验了关系型能量水平的中介作用。

创业活动没有固定的时间限制和任务分工约束,是一项典型的自主性行为。同时,创业者面临着强烈的工作过载,他们的精力和能量水平尤其重要。创业领域中的能量研究尚处于早期阶段,文献中包含了能量变化的思想,但并未直接测量创业者能量水平。比如,大多数研究关注创业者睡眠质量对创新行为(Williamson等,2019)、创造性想法(Gish等,2019)、认知和决策能力(Murnieks等,2020)、创业投入(Yu等,2022)的影响。这类文献的基本逻辑是睡眠质量直接关系到创业者第二天的能量水平,进而影响了后续的创业行为表现。Williamson等(2021)指出创业者不可避免地接触创业压力源,这些压力源阻碍了能量的恢复补充,并提出喘息、重新评估和康养是恢复能量资源的重要手段。综上,创业领域的文献已经注意到了创业者能量的重要性,但没有将能量作为变量直接纳入模型,也没有从能量视角解释创业情绪的影响。

Quinn等(2012)区别了两种不同的能量:“潜在能量”和“使用中能量”。“潜在能量”是指未使用的能量储备可以被未来的任务激活,表现为动机和兴趣(Quinn等,2012)。高水平的潜在能量表现为强烈的自主性行动动机,具有动力十足的特点(Quinn和Dutton,2005)。“使用中能量”是指执行特定行动所需要的能量资源,包括葡萄糖水平、工作记忆系统资源。高水平的“使用中能量”表现为精力充沛和活力十足,而低水平的“使用中能量”则表现为精疲力竭。“潜在能量”和“使用中能量”通过不同路径影响自主性行为。Christian等(2015)基于能量视角,研究了慢性疼痛与促进型角色外行为间的关系,指出慢性疼痛通过消耗“使用中能量”和“潜在能量”,进而减少了自主性的促进型角色外行为。

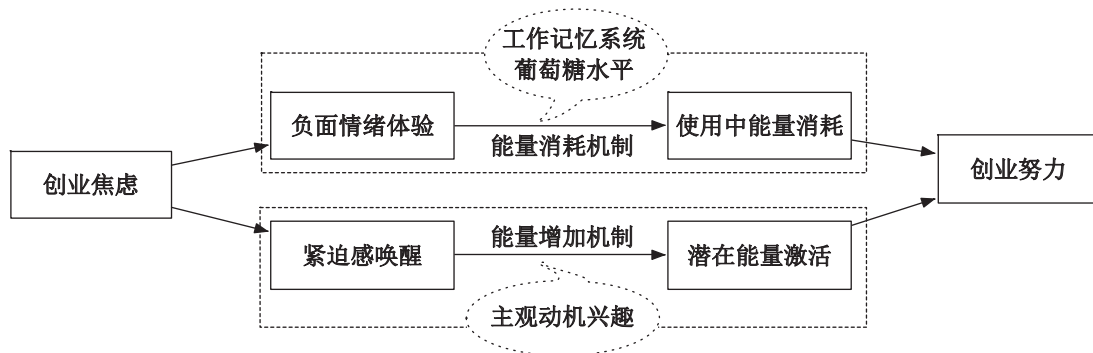
本文基于“潜在能量”和“使用中能量”框架,解释创业焦虑对创业努力的影响。进化心理学认为人类情绪是高阶协调系统,它可以调动包括知觉、注意力和生理能量等在内的12项子程序(Tooby和Cosmides,2008)。据此,研究预计创业焦虑通过影响创业者能量进而影响创业努力,且使用中能量和潜在能量的影响机制完全相反。一方面,创业焦虑引发的负面情绪体验和睡眠剥夺会消耗使用中能量,进而降低创业努力。另一方面,焦虑情绪引发的紧迫感和目标动机会增加潜在能量,进而提高创业努力。图1绘制了创业焦虑的能量增加和消耗框架,具体作用过程展示在假设推导中。

(二)创业努力前因文献回顾

创业努力是创业者分配在创业任务上的工作强度(Foo等,2009;Uy等,2015)。创业努力可以显著提高新创企业的生存概率,因此学者们对创业努力前因研究十分感兴趣。已有研究从企业因素、制度环境、创业者认知、创业者资源和创业者情绪五个方面识别创业努力的前因。

第一,从企业因素来看,企业所有权份额(Bitler等,2005)、企业融资类型(De Bettignies和Brander,2007;Wu等,2010)、创业型工作资源(Dijkhuizen等,2016)以及先前职业特征(Laffineur等,2020)均会影响创业努力。企业因素研究将创业努力视作创业者的经济性决策,创业者的努力程度取决于创业活动收益与替代性工作收益间的权衡和比较。研究认为,创业企

业所有权和创业型工作资源是激励创业努力的“拉力因素”，而先前职业特征中的任务艰巨性和低自我成就感则是推动创业者增强创业努力的“推力因素”。



资料来源:作者根据相关文献资料整理。

图1 创业焦虑的能量消耗和激活框架

第二,从制度环境来看,国家制度(Bowen和De Clercq,2008)、创业环境(Edelman和Yli-Renko,2010)、地区生活节奏(Vedula和Kim,2018)以及国家脆弱性(Amorós等,2019)会影响创业努力。制度环境研究认为机会多寡及机会类别是决定创业努力的关键前因。此类研究不再关注创业者个体特征产生的影响,而将创业者无差异地视为制度环境与创业机会间的联结,即创业者基于不同的制度环境发现和构建创业机会,并投入努力开办创业企业。因此,不同的制度环境是决定创业努力的宏观前因。

第三,从创业者认知来看,个人信念/态度/主观规范(Kolvereid和Isaksen,2006)、调节焦点与自我效能(Trevelyan,2011)、创业动机(Hudson,2012;Hechavarria等,2012)、进步感知(Uy等,2015)、过度自信(Everett和Fairchild,2015)、创业压力(李宁等,2017;李纪珍和李论,2018)以及创业者的创业呼唤(陈建安等,2021)是影响创业努力的关键因素。认知因素研究将创业努力归因于创业者个人因素,认为创业者的内在动机、创业认知和价值观驱动了创业活动的发生。

第四,从创业者资源来看,创业者人力资本(Lee,2019)显著影响了创业努力。资源因素研究认为,创业者投入创业努力是为了取得创业成功。那些拥有丰富资源的创业者获得成功的概率更大,因此他们会投入更多的创业努力。

第五,从创业者情绪来看,消极情绪(Foo等,2009)、积极情绪(Uy和Foo,2010;Jia和Zhang,2018)、创业激情(Murnieks等,2014)以及创业焦虑(张慧等,2022)是影响创业努力的重要情绪前因。创业情绪研究关注情绪波动对日常创业努力的影响。研究认为创业者依赖启发式思维,情绪在该思维模式中发挥关键作用,进而影响到日常的创业努力强度(详见Baron,2008)。

综上发现,创业情绪是影响创业努力的重要前因,并基于“情绪—认知—行为”框架展开解释。基于概念启动理论(concept-priming theory)以及情绪作为信息模型(emotion-as-information),研究者认为创业情绪激活了与情绪效价(积极情绪vs.消极情绪)相一致的记忆,这些记忆成为决策的信息基础影响了创业努力。比如,消极情绪触发了与状况不佳相关的记忆,进而形成“可能会失败”的直觉判断,强化了他们的创业努力(Foo等,2009)。

该观念为理解创业情绪的作用过程做出了贡献,但可能是不全面的。第一,从逻辑上来讲,情绪的影响并不仅限于塑造认知这一单一路径,情绪唤醒过程也与能量变化紧密相关。比如,进化心理学强调情绪唤醒伴随着个体生理能量的激活和消耗(Tooby和Cosmides,2008)。第二,“情绪—认知—行为”框架只能刻画情绪与行为间的单一关系,无法解释创业情绪与创业努

力问更为复杂的关系。因此,研究试图基于能量视角解释创业焦虑与创业努力的关系,为精确刻画创业焦虑的双中介过程做出贡献。

三、假设提出

(一)创业焦虑、自我调节和创业努力的关系假设

自我调节指个体通过调整注意力、改变认知和调整情感状态重新解释现状,该解释方式是朝着目标实现的方向发展(Keith和Frese,2005)。情绪功能观指出,焦虑情绪使个体对负面进度反馈更加敏感,进而开展更频繁的反思性活动(Eysenck和Calvo,1992)。在创业情境中,创业焦虑能够促进自我调节。Thompson等(2020)访谈发现了创业焦虑增强自我调节的例子,比如部分创业者提及“(焦虑情绪)加速了我的思考,使我可以从不同的角度看待事物”。“有时(焦虑)让我很烦恼,有时(焦虑)也强迫我继续投入创业活动”。我们认为创业焦虑的唤醒给创业者带来了强烈的紧迫感,这种紧迫感是天然的内在动力,促使创业者朝着目标实现方向积极开展自我调节活动(Mogg和Bradley,2018)。

从个体能量视角看来,自我调节的过程与潜在能量提升积极相关,因为自我调节中包含强烈的克服困难和实现目标的动机和意愿。也就是说,创业焦虑中夹带的紧迫感促使创业者开展自我调节机制寻找问题解决方案,提升了创业者的问题解决动机,增加了潜在能量资源,使创业者呈现出动力十足的状态。

研究推测创业焦虑通过引发自我调节,提升了创业者的潜在能量,进而增强了创业努力强度。具体而言,低焦虑水平的创业者不太可能主动开展自我调节行为,他们没有强烈的解决潜在问题的动机,面向未来创业活动的潜在能量水平也比较低,进而表现出低强度的创业努力(Quinn等,2012)。相反,高焦虑水平的创业者感受到了强烈的紧迫感并积极开展自我调节机制,在不断调整状态和部署策略中增强了他们解决问题的动机,潜在能量也在不断积累增加(Cheng和McCarthy,2018)。这些潜在能量被分配到创业任务中,表现出更大强度的创业努力。据此,提出如下假设:

假设H1a:创业焦虑积极促进自我调节。

假设H1b:创业焦虑会通过引发自我调节增强创业努力。

(二)创业焦虑、情绪耗竭和创业努力的关系假设

情绪耗竭是个体生理资源消耗殆尽的状态,表现为身心俱疲、精力耗尽以及缺乏活力(Murnieks等,2020)。高水平的焦虑情绪唤醒与情绪耗竭紧密相关。焦虑情绪往往与不自主担忧、睡眠剥夺甚至抑郁相关(Kouchaki和Desai,2015),这些负面情感和认知活动消耗了个体大量的生理资源,进而加速了情绪耗竭。创业者常常面临创新型任务和工作过载,他们的能量消耗水平普遍较高。在这种情况下,创业焦虑不仅通过引发情绪反刍和认知干扰加剧生理资源的消耗(张慧等,2022),而且通过降低睡眠质量阻碍能量资源的恢复和补充(Wolfe和Patel,2020),最终造成情绪耗竭。

从个体能量视角来看,创业焦虑的唤醒会消耗创业者的大量能量资源,且这种情绪类能量需求天然优先于其它任务的能量需求。进化视角的研究表明为保证生物的适应性进化,不舒适生理情绪需求将优先于其它任何竞争性需求(Crombez等,1999)。也就是说创业者的使用中能量被优先分配至创业焦虑,减少了创业任务的可使用能量。

研究推测创业焦虑通过引发情绪耗竭,消耗了创业者的使用中能量,进而削弱了创业努力强度。具体而言,低焦虑水平的创业者不需要在创业焦虑上消耗能量,更多的使用中能量资源被分配至创业任务中,进而表现出更大强度的创业努力。相反,随着焦虑水平的提升,创业焦虑

会优先消耗大量能量加速创业者的情绪耗竭,创业者分配到创业任务中的使用中能量被减少,进而表现出低强度的创业努力(Murnieks等,2020)。据此,提出如下假设:

假设H2a:创业焦虑积极促进情绪耗竭。

假设H2b:创业焦虑会通过引发情绪耗竭降低创业努力。

(三)团队信任的调节作用

创业焦虑与创业努力间关系受团队信任水平的影响。团队信任是特定成员对其它成员积极意图和积极行为的正面预期(Fulmer和Gelfand,2012)。创业初期团队成员间会共同经历很多风险事件,良好的信任氛围可以为创始人提供支持进而影响情绪的行为后果。因此创业焦虑对创业努力的影响应考虑团队信任水平。

研究的主效应建立在能量分析框架上,我们继续基于能量视角阐释团队信任的调节作用。一方面,高水平的团队信任能够增强团队凝聚力,增加创业者潜在能量,进而强化创业焦虑对自我调节的促进作用。当创业团队的信任水平高时,成员间可以共同承担创业风险和不确定性的后果(Grossman和Feitosa,2018)。创业者相信团队成员能够支持自己的决策,更可能将挫折视为一种挑战,相信可以通过努力克服当前困难(Edmond和Brannon,2016)。受团队信任氛围鼓舞,创业者不太可能被焦虑情绪困扰,他们更愿意相信当前的困难是可以克服的,进而感到拥有无限的潜在能量。在潜在能量的支持下,创业者更容易受创业焦虑的激励,调动潜在能量积极调整状态开展自我调节。因此,研究预测当团队信任水平比较高时,创业者拥有更多的潜在能量,创业焦虑对自我调节的积极作用更强。

另一方面,高水平的团队信任可以提供情感支持,增加使用中能量,削弱创业焦虑带来的情绪耗竭。当团队信任水平较高时,成员间通过高质量互动提供情感支持(Grossman和Feitosa,2018),比如共同分担焦虑、真诚相待和相互鼓励。高质量的情感互动过程可以帮助创业者摆脱焦虑情绪带来的睡眠剥夺、情感反刍和认知干扰,减少了使用中能量的无效消耗。同时,高质量的情感互动还能够直接提供能量补充,增加使用中能量使创业者感到精神满满。因此,当团队信任水平高时,创业者能够得到团队成员的情感支持,顺利摆脱焦虑情绪的困扰,进而弱化了创业焦虑导致情绪耗竭的可能性。比如,McCarthy等(2016)发现高质量同事交换关系可以缓和 workplace 焦虑带来的情绪耗竭问题。据此,提出以下假设:

假设H3a:团队信任在创业焦虑和自我调节之间起调节作用;随着创业团队信任程度增加,创业焦虑对自我调节的积极影响效果越强。

假设H3b:团队信任在创业焦虑和情绪耗竭之间起调节作用;随着创业团队信任程度增加,创业焦虑积极影响情绪耗竭的效果越弱。

综上所述,本文构建了如图2所示的论文研究模型图。

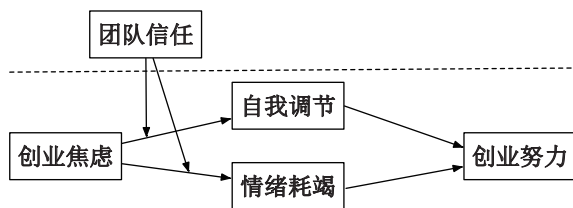


图2 研究模型图

四、数据与实证方法

(一)研究设计与数据采集

本文对江苏省276家苏青C空间展开调研。数据具有两个优势:第一,样本具有代表性。苏青C空间是综合型创客空间,2019年空间中存活创业项目8161个,涉及教育和文化创意、农业、节能环保等13个行业。第二,与团省委合作调研,数据质量有保证。追踪创业者数据极具挑战,

通过电话或电子邮件联系的最终有效回复率只能达到5%—10%(Cardon等,2013),且数据质量无法得到保证。研究团队在江苏省团委的背书下,通过实地发放和邮件方法两种方式收集数据,确保了数据质量。

团队共开展了2轮数据收集。第一轮数据收集了控制变量、自变量、中介变量和调节变量。问卷被设置了AB两种版本,A版本问卷由创业者填写(包含人口统计学变量、控制变量、自变量、中介变量);B版本问卷由创业团队成员填写(包括人口统计学变量、调节变量),使用创业企业名称作为匹配依据。在南京、苏州、无锡和徐州的实地调研中,向创业者发放问卷390份,向创业者所在团队成员(成员在1—5人不等)发放问卷917份。创业者问卷中,剔除了66份答案缺失(25%以上)的问卷、7份匹配失败的问卷,共得到317份有效样本,问卷有效回收率为84.87%。向创业者所在团队成员发放问卷917份,团队成员在1—5人不等。剔除127份未能与创业者匹配的数据,得到790份有效样本。

第二轮数据面向创业者收集了因变量信息。一个星期之后,通过邮件联系317位创业者并每隔一周发送后续提醒。经过为期三个星期的调查收回问卷283份,剔除了24份存在缺失的无效问卷,最终共得到259份有效样本,创业者样本有效回收率81.70%。同时,剔除与创业者匹配的41位团队成员数据,最终得到团队成员749份有效问卷,员工样本最终有效回收率为81.68%。最终的创业者样本集中在36—50岁之间,占总样本57.53%;男性创业者占比为64.86%;61.39%的样本具有创业相关经验;25.48%的创业者具有硕士及以上经验;样本分布在软件业、文化创意、制造业、生物技术等行业。

(二)变量测量

因变量:创业努力采用Foo等(2009)改编的2题项量表,“您在需要即刻处理的创业任务中投入多少精力?”和“您在非即刻处理类创业任务中投入多少精力?”(1=非常少,5=非常多)。

自变量:创业焦虑采用张慧等(2022)开发的9题项量表测量。示例题项为“在创建新公司的过程中,我时常感到不安”“我时常怀疑自己无法胜任创办企业这项任务”“我时常为创业企业不明朗的发展前景而忧虑”(1=非常不同意,5=非常同意)。

中介变量:自我调节采用Chen等(2005)开发的5题项量表,并改编部分表述使之适应创业情境,示例题项为;“我一直密切注意创业每个阶段需要做的事情”“我将注意力放在可利用的资源上”“我密切监督即将实现的主要和次要目标”(1=非常不同意,5=非常同意)。

情绪耗竭采用Murnieks等(2020)的改编量表,包含3个题项“创业使我筋疲力尽”“结束了一天的创业活动,我感到疲惫无力”和“一想到不得不面临整日创业工作,早晨起床我就感到很疲倦”(1=非常不同意,5=非常同意)。

调节变量:团队信任采用Jarvenpaa和Leidner(1999)开发的5题项量表,并改编部分表述使之适应创业情境,示例题项为“总体而言,创业团队的成员值得信任”“创业团队成员间通常能够相互照顾对方感受”“团队成员间十分友好”(1=非常不同意,5=非常同意)。

控制变量:考虑企业层面、创业者层面和团队层面因素作为控制变量。由于情绪影响存在性别效应(Murnieks等,2020)和年龄效应(Levenson等,1991),在创业者层面的控制变量选取了性别(男性=1;女性=0)、年龄、创业经验(先前创办企业的次数)、创业自我效能($\alpha=0.901$);创业者的努力程度与行业类型、企业资源、公司规模等因素紧密相关(Bitler等,2005),选择企业所在行业(哑变量处理)、企业规模(公司员工人数)、企业年龄、创业融资(企业上一年获得融资总额)和政治联系(企业参与各级团组织举办活动次数)作为控制变量;最后,创业团队特征深刻影响创业者行为(Klotz等,2014),控制了团队规模和团队性别比例(女性所占比例)。

五、实证结果

(一)聚合统计分析

团队信任数据来自创业成员,将个体变量归集到团队层面之前需要检验聚合的可行性,采用组内一致性系数($r_{WG(j)}$)、组内相关系数($ICC(1)$ 和 $ICC(2)$)来检验。Biemann等(2012)对报告 r_{WG} 值提出了两点规范化建议:(1) r_{WG} 依据单个样本数据计算而成,当无法逐一报告各样本 r_{WG} 值时,应完整报告其均值、中位数和方差。(2) r_{WG} 值计算中默认样本符合均等分布,所获得结果会略大于实际情况。建议将均等分布计算值作为 r_{WG} 值的上限,再根据样本情况选择合适的分布计算 r_{WG} 值的下限,并在论文中报告 r_{WG} 值区间。本研究的数据收集过程受到团省委背书支持,答案可能存在社会赞许性反应偏差,因此选择轻度偏态分布计算 r_{WG} 值的下限(朱海腾,2020)。表1报告了团队信任的聚合结果。团队信任的组内均方差达到统计显著性($F=4.78, p<0.001$)。组内相关系数显示 $ICC(1)$ 为0.57高于0.12阈值, $ICC(2)$ 为0.79高于0.6阈值,均达到了团队聚合要求。团队信任的 $r_{WG(j)}$ 值的置信区间为[0.86, 0.96]高于0.7阈值,符合团队内评价一致性的标准。据此,个体层面上的数据聚合到团队层面具有良好的有效性。

表1 团队信任变量的聚合结果

变量	样本分布	组内一致性系数 $r_{WG(j)}$			组内相关系数		F值	p值
		均值	中位数	标准差	$ICC(1)$	$ICC(2)$		
团队信任	均等分布	0.90	0.97	0.24	0.57	0.79	4.78	0.000
	轻度偏态分布	0.86	0.95	0.28				

(二)共同方法偏差检验和遗漏变量检验

研究使用了两种方法避免共同方法偏差。第一,从程序上避免共同方法偏差。在数据收集阶段,基于两个时间点从创业者和团队成员两个来源收集数据,减小了共同方法偏差的可能性。第二,采用控制未测量潜在因子法检验共同方法偏差(汤丹丹和温忠麟,2020)。在五因子验证性因子模型($\chi^2/df=1.470$; $CFI=0.983$; $GFI=0.922$; $TLI=0.979$, $IFI=0.983$; $RMSEA=0.043$)的基础上,构建包含全部测量题项的方法因子模型($\chi^2/df=1.407$; $CFI=0.987$; $GFI=0.935$; $TLI=0.982$; $IFI=0.987$; $RMSEA=0.040$),两个模型间的主要拟合指数未得到显著改善($\Delta CFI=0.004<0.1$; $\Delta TLI=0.003<0.1$; $\Delta RMSEA=0.003<0.05$)。因此,潜在的共同方法偏差问题不会对研究结果产生显著的影响。

尽管研究充分考虑了可能的控制变量,但仍可能存在一些被忽略的遗漏变量。Busenbark等(2022)针对管理学领域遗漏变量问题提出了混杂变量影响阈值(impact threshold of a confounding variable, $ICTV$)检验法。该方法的思想是计算混杂变量的影响阈值,估计遗漏变量必须要造成的多大的偏差才能使实证结果无效(Busenbark等,2022)。具体的操作步骤为:(1)计算 $ICTV$ 值;(2)将 $ICTV$ 值与控制变量的相关系数相比较^①,若 $ICTV$ 值大于相关系数则遗漏变量不会显著影响实证结果。如果某个控制变量的相关系数大于 $ICTV$ 值,则观察该控制变量与自变量和因变量的偏相关系数的乘积是否大于 $ICTV$ 值的平方,若偏相关系数乘积依然大于 $ICTV$ 值平方,则遗漏变量会显著影响实证结果。本研究两个调节模型的 $ICTV$ 值分别为0.517和0.621,均大于最大相关系数(创业努力和自我效能; $r=0.497, p<0.001$)。因此,潜在的遗漏变量问题不会影响实证结果。

(三)信效度分析

研究采用Cronbach's α 值和组合信度CR值来衡量量表的信度。表2中结果显示Cronbach's α

^①控制变量相关系数是指控制变量与自变量/因变量的相关系数,即 $corr[\text{control}, x]$ 或 $corr[\text{control}, y]$ 。

值大于0.9,组合信度CR值均大于0.8,说明变量具有较好的内部一致信度。同时,研究采用因子载荷值和平均提取方差值(AVE)来衡量量表的效度。表2中结果显示变量的因子载荷值均大于0.6,且平均提取方差值(AVE)均大于0.5,证明量表具有良好的内部效度。

表2 变量信效度检验结果

变量名称	测量题项	因子载荷	Cronbach's α	AVE	CR
创业焦虑	搜索关于新产品或服务的信息时,我时常感到焦急	0.798	0.906	0.537	0.912
	我时常为公司资金不足而感到沮丧	0.815			
	在创建新公司的过程中,我时常感到不安	0.850			
	我时常为公司能否招聘到合适的员工而感到焦急	0.774			
	我时常为公司产品/服务是否能吸引新的顾客而感到焦急	0.804			
	在面对潜在的市场机会时,我时常担忧无法承担失败带来的损失	0.699			
	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的更好	0.707			
	我时常怀疑自己无法胜任创办企业这项任务	0.665			
	我时常为创业企业不明朗的发展前景而忧虑	0.663			
创业努力	上个星期,我在即刻处理的创业任务中投入很多精力	0.956	0.905	0.913	0.955
	上个星期,我在非即刻处理类创业任务中投入很多精力	0.955			
自我调节	我专注于创业目标的实现进度	0.879	0.930	0.782	0.947
	我一直密切注意创业每个阶段需要做的事情	0.891			
	我将注意力放在可利用的资源上	0.897			
	我密切监督即将实现的主要和次要目标	0.884			
	当困难发生时,我专注于与创业伙伴间的良好协调	0.869			
情绪耗竭	创业使我筋疲力尽	0.902	0.877	0.804	0.925
	结束了一天的创业活动,我感到疲惫无力	0.913			
	一想到要面临整日创业任务,早晨起床我就感到很疲倦	0.875			
团队信任	总体而言,创业团队的成员值得信任	0.896	0.949	0.831	0.961
	创业团队成员间通常能够相互照顾对方感受	0.922			
	团队成员间十分友好	0.933			
	我能够依赖团队中的工作伙伴	0.907			
	我能够信任团队中的工作伙伴	0.899			

(四)描述性统计与相关性分析

表3为变量的描述性统计分析和相关分析结果,包含了各变量的均值、标准差和相关系数。团队信任数据来自成员数据的聚合,后续的回归分析中也同样采用聚合后的数据。表3结果显示,创业焦虑、自我调节、情绪耗竭、创业努力等变量间存在显著的相关关系,为回归分析奠定了基础。值得注意的是,创业经验与情绪耗竭显著负相关($r=-0.126, p<0.05$),说明初生创业者可能比连续创业者更容易体验到情绪耗竭;性别与创业努力显著正相关($r=0.284, p<0.001$),说明男性创业者比女性创业者的努力强度更高;性别与创业融资显著正相关($r=0.198, p<0.001$),说明男性创业者获得融资总额显著高于女性创业者。

表3 描述性统计和相关分析

	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7
1.性别	0.649	0.478	1						
2.创业者年龄	39.958	8.960	0.021	1					
3.创业经验	1.475	1.039	0.033	0.021	1				
4.创业自我效能	3.510	0.752	0.096	0.081	0.047	1			
5.公司规模	12.672	11.633	-0.066	0.068	-0.045	-0.020	1		
6.公司年龄	3.201	1.234	0.085	-0.094	-0.090	0.025	0.280***	1	
7.团队规模	3.788	1.416	0.044	-0.044	-0.076	-0.039	0.324***	0.021	1
8.团队性别结构	0.323	0.242	-0.395***	0.031	0.011	-0.013	0.093	0.067	0.077
9.创业融资	15.336	13.314	0.198***	-0.055	0.033	-0.135**	-0.142**	0.016	-0.056
10.政治联系	2.506	1.846	0.018	-0.032	0.095	0.034	0.083	0.030	-0.025
11.行业	6.162	3.314	0.200***	-0.084	-0.061	-0.057	-0.148**	-0.056	-0.041
12.创业焦虑	3.076	0.697	-0.051	-0.101	-0.096	-0.004	-0.148***	0.011	0.057
13.自我调节	3.241	0.797	0.235***	0.091	0.004	0.343***	0.058	0.137**	-0.022
14.情绪耗竭	3.099	0.814	-0.109*	-0.194***	-0.126**	-0.157**	-0.125**	0.018	0.038
15.团队信任	3.378	0.739	0.065	-0.034	-0.108*	0.048	-0.116*	-0.035	-0.031
16.创业努力	3.255	0.904	0.284***	0.224***	0.118*	0.497***	0.146**	0.157**	0.003
	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8.团队性别结构	1								
9.创业融资	-0.056	1							
10.政治联系	-0.047	0.003	1						
11.行业	-0.105*	0.326***	0.045	1					
12.创业焦虑	0.007	-0.040	-0.027	-0.087	1				
13.自我调节	-0.020	-0.017	0.022	-0.004	0.259***	1			
14.情绪耗竭	0.019	0.078	-0.051	0.018	0.470***	-0.067	1		
15.团队信任	-0.011	-0.079	-0.025	0.033	0.112*	-0.088	0.064	1	
16.创业努力	-0.114*	-0.041	0.170***	-0.080	-0.082	0.526***	-0.382***	-0.140**	1

注: $N=259$; 团队信任来自聚合至团队层面后的数据; * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$ 。

(五) 回归分析

表4报告了回归模型检验结果。为避免多重共线性影响结果,先对数据进行中心化处理后计算交乘项。本论文中所有模型的 VIF 值均不超过10($VIF_{max}=4.47$),说明潜在的多重共线性不会影响实证结果。

1. 主效应与中介效应检验

假设1a关注了创业焦虑与自我调节之间的关系。表4中的模型2结果显示,创业焦虑与自我调节之间呈现显著的正向关系($\beta=0.351, p<0.001$),支持了假设1a。假设2a关注了创业焦虑与情绪耗竭之间的关系。表4中的模型4结果显示,创业焦虑与情绪耗竭之间呈现显著的正向关系($\beta=0.531, p<0.001$),支持了假设2a。

假设1b和假设2b关注了创业焦虑与创业努力间的中介路径。表4中的模型6显示创业焦虑与创业努力间的主效应不显著($\beta=-0.063, n.s.$)。根据温忠麟和叶宝娟(2014),当主效应不显著时先按照遮掩效应立论,介绍了中介效应和遮掩效应的检验流程。本文遵循这一流程检验两条中介路径。首先,观察自变量与中介变量间关系系数(a),结果显示均为显著正向关系。其次,观察中介变量与因变量间系数(b)。表4中的模型7和模型8显示,自我调节($\beta=0.374, p<0.001$)、情绪耗竭($\beta=-0.278, p<0.001$)能够显著影响创业努力。最后,同时考虑自变量和中介变量,观察自变量的间接效应系数(c')。模型9同时考虑了创业焦虑和自我调节对创业努力的影响,结果

表明创业焦虑的间接效应系数(c')显著为负($\beta=-0.218, p<0.001$),该系数方向与ab之积相反。因此,自我调节在创业焦虑和创业努力间发挥遮掩效应,初步支持了假设1b。模型10同时考虑了创业焦虑和情绪耗竭对创业努力的影响,结果表明创业焦虑的间接效应系数(c')不显著($\beta=0.105, n.s.$)。因此,情绪耗竭在创业焦虑和创业努力间起到中介效应,初步支持了假设2b。

表4 主效应和中介效应分析结果

	自我调节		情绪耗竭		创业努力					
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10
性别	0.386*** (3.453)	0.417*** (3.922)	-0.229 (-1.913)	-0.183 (-1.707)	0.416*** (3.884)	0.410*** (3.825)	0.271** (2.681)	0.352*** (3.426)	0.227* (2.276)	0.352*** (3.433)
创业者 年龄	0.522 (1.080)	0.768 (1.663)	-1.491** (-2.876)	-1.120* (-2.408)	1.953*** (4.217)	1.908*** (4.098)	1.758*** (4.104)	1.538*** (3.428)	1.572*** (3.718)	1.550*** (3.463)
创业经验	-0.015 (-0.318)	0.010 (0.233)	-0.090 (-1.807)	-0.052 (1.162)	0.080 (1.818)	0.076 (1.704)	0.086* (2.106)	0.056 (1.309)	0.071 (1.776)	0.059 (1.400)
创业 自我效能	0.341*** (5.323)	0.333*** (5.476)	-0.115 (-1.675)	-0.127* (-2.077)	0.535*** (8.742)	0.537*** (8.762)	0.408*** (6.826)	0.503*** (8.582)	0.391*** (6.661)	0.496*** (8.451)
公司规模	0.102 (0.660)	0.282 (1.865)	-0.321 (-1.934)	-0.049 (-0.323)	0.267 (1.800)	0.234 (1.537)	0.229 (1.671)	0.178 (1.248)	0.111 (0.799)	0.218 (1.509)
公司年龄	0.061 (1.474)	0.051 (1.285)	0.019 (0.431)	0.003 (0.081)	0.089* (2.252)	0.091* (2.297)	0.066 (1.809)	0.095* (2.505)	0.069 (1.920)	0.092* (2.446)
团队规模	-0.024 (-0.620)	-0.054 (-1.475)	0.050 (1.211)	0.003 (0.092)	-0.009 (-0.237)	-0.003 (-0.083)	0.001 (0.006)	0.005 (0.147)	0.021 (0.615)	-0.002 (-0.056)
团队 性别结构	0.266 (1.240)	0.270 (1.322)	-0.055 (-0.237)	-0.050 (-0.242)	-0.102 (-0.495)	-0.102 (-0.498)	-0.201 (-1.058)	-0.117 (-0.597)	-0.221 (-1.183)	-0.118 (-0.605)
创业融资	-0.002 (-0.427)	-0.001 (-0.233)	0.008 (1.517)	0.009* (2.025)	-0.002 (-0.553)	-0.003 (-0.592)	-0.002 (-0.419)	-0.001 (-0.084)	-0.002 (-0.544)	0.001 (0.057)
政治联系	-0.001 (-0.003)	0.001 (0.038)	-0.011 (-0.385)	-0.009 (-0.370)	0.063* (2.552)	0.063* (2.544)	0.063** (2.768)	0.060* (2.553)	0.062** (2.800)	0.060* (2.553)
行业	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
创业焦虑		0.351*** (5.221)		0.531*** (7.855)		-0.063 (-0.067)			-0.218*** (-3.377)	0.105 (1.459)
自我调节							0.374*** (6.520)		0.438*** (7.394)	
情绪耗竭								-0.278*** (-5.039)		-0.319*** (-5.161)
R^2	0.203	0.285	0.123	0.307	0.432	0.434	0.519	0.487	0.541	0.492
Adjust R^2	0.132	0.218	0.046	0.239	0.381	0.382	0.474	0.439	0.496	0.442
ΔR^2	0.132	0.086	0.046	0.193	0.381	0.001	0.093	0.057	0.114	0.060
F	2.866***	4.278***	1.589***	4.710***	8.585***	8.232***	11.562***	10.192***	12.043***	9.888***

注: $N=259$; * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$ 。

为了进一步检验自我调节的遮掩效应和情绪耗竭的中介效应,研究采用Bootstrap方法再次检验结果。基于SPSS中嵌入的PROCESS程序,选择95%的置信区间,重复抽样5000次。表5结果显示,创业焦虑→自我调节→创业努力的间接效应达到显著水平($\beta=0.154$,置信区间为[0.087,0.232]),再次证明了自我调节的遮掩效应,因此假设1b得到支持。表5结果显示,创业焦虑→情绪耗竭→创业努力的间接效应达到显著水平($\beta=-0.164$,置信区间为[-0.250,-0.098]),再次证明了情绪耗竭的中介效应,因此假设2b得到支持。

表5 创业焦虑与创业努力间中介效应Bootstrap检验

模型	效应	效应值	标准误	95%置信区间	显著性
创业焦虑→自我调节→创业努力	直接效应	-0.179	0.063	[-0.303,-0.054]	显著
	间接效应	0.154	0.037	[0.087,0.232]	显著
创业焦虑→情绪耗竭→创业努力	直接效应	0.139	0.070	[0.001,0.276]	显著
	间接效应	-0.164	0.039	[-0.250,-0.098]	显著

2.调节效应检验

假设3关注了团队信任的调节作用。表6的模型12结果显示,创业焦虑与团队信任的交互项与自我调节之间呈现显著的正向关系($\beta=0.207, p<0.05$),支持了假设3a。表6的模型14结果显示,创业焦虑与团队信任的交互项与情绪耗竭之间呈现显著的负向关系($\beta=-0.188, p<0.05$),支持了假设3b。

表6 调节效应分析结果

变量	自我调节		情绪耗竭	
	模型11	模型12	模型13	模型14
性别	0.440*** (4.168)	0.424*** (4.057)	-0.189 (-1.759)	-0.175 (-1.638)
创业者年龄	0.729 (1.595)	0.608 (1.339)	-1.109* (-2.380)	-0.999* (-2.151)
创业经验	0.001 (0.006)	-0.006 (-0.149)	-0.049 (-1.092)	-0.043 (-0.961)
创业自我效能	0.337*** (5.614)	0.338*** (5.686)	-0.129* (-2.097)	-0.129* (-2.122)
公司规模	0.257 (1.715)	0.241 (1.628)	-0.042 (-0.276)	-0.028 (-0.185)
公司年龄	0.048 (1.228)	0.039 (1.002)	0.004 (0.101)	0.012 (0.309)
团队规模	-0.054 (-1.495)	-0.054 (-1.517)	0.003 (0.093)	0.004 (0.098)
团队性别结构	0.282 (1.399)	0.274 (1.373)	-0.053 (-0.260)	-0.046 (-0.225)
创业融资	-0.003 (-0.569)	-0.003 (-0.772)	0.010* (2.098)	0.010* (2.285)
政治联系	-0.001 (-0.022)	0.004 (0.174)	-0.009 (-0.353)	-0.013 (-0.528)
行业	已控制	已控制	已控制	已控制
创业焦虑	0.364*** (5.467)	0.371*** (5.623)	0.527*** (7.760)	0.521*** (7.733)
团队信任	-0.152* (-2.472)	-0.147*** (-2.415)	0.043 (0.693)	0.039 (0.623)
创业焦虑×团队信任		0.207* (2.526)		-0.188* (-2.241)
R^2	0.303	0.322	0.350	0.321
Adjust R^2	0.235	0.252	0.240	0.251
ΔR^2	0.017	0.017	0.001	0.011
F	4.447***	4.625***	4.516***	4.611***

注:团队信任数据由个体数据聚合;N=259;* $p<0.05$;** $p<0.01$ *** $p<0.001$ 。

为了便于理解,绘制了团队信任的调节效应图,分别采用均值加(减)一个标准差表示变量水平的高低。由图3可知,当团队信任水平较高时,创业焦虑与自我调节之间斜率更大,说明团队信任水平强化了创业焦虑对自我调节的促进作用。由图4可以看出,当团队信任水平高时,情绪耗竭水平普遍较低且创业焦虑与情绪耗竭之间的斜率更小,说明团队信任弱化了创业焦虑对情绪耗竭的促进作用。

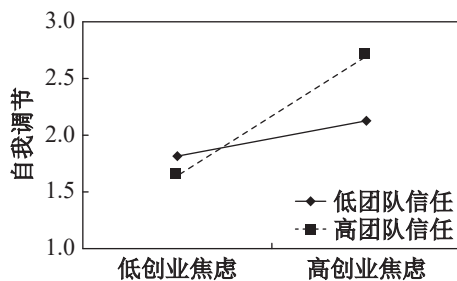


图3 团队信任在创业焦虑与自我调节间的调节作用

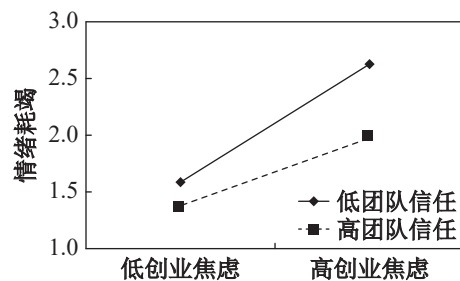


图4 团队信任在创业焦虑与情绪耗竭间的调节作用

3.被调节的中介效应检验

研究检验了团队信任的被调节中介效应。表7显示了创业焦虑与创业努力的间接效应置信

区间。在创业焦虑→自我调节→创业努力路径中,间接效应在低团队信任组显著($\beta=0.094$, 置信区间为[0.002, 0.192]),在高团队信任组显著($\beta=0.225$, 置信区间为[0.130, 0.333]),且间接效应的差值达到显著水平($TT_D=0.131, p < 0.01$),说明随着团队信任水平提高,自我调节的中介效应越大。因此,团队信任在该路径中的有调节中介效应显著。在创业焦虑→情绪耗竭→创业努力路径中,间接效应在低团队信任组显著($\beta=-0.203$, 置信区间为[-0.309, -0.118]),在高团队信任组显著($\beta=-0.123$, 置信区间为[-0.200, -0.062]),且间接效应的差值达到显著水平($TT_D=0.080, p < 0.01$),因此团队信任在该路径中的有调节中介效应显著。

表7 团队信任被调节的中介效应检验

模型	组别	效应	效应值	标准误	95%置信区间 [LLCI, ULCI]	显著性
创业焦虑→自我调节→创业努力	TT _L	间接效应	0.094	0.048	[0.002, 0.192]	显著
	TT _M	间接效应	0.171	0.038	[0.101, 0.251]	显著
	TT _H	间接效应	0.225	0.052	[0.130, 0.333]	显著
低与高差异	TT _D	间接效应	0.131	0.066	[0.009, 0.269]	显著
	TT _L	间接效应	-0.203	0.049	[-0.309, -0.118]	显著
	TT _M	间接效应	-0.156	0.037	[-0.236, -0.092]	显著
创业焦虑→情绪耗竭→创业努力	TT _H	间接效应	-0.123	0.035	[-0.200, -0.062]	显著
	TT _D	间接效应	0.080	0.037	[0.013, 0.159]	显著
	TT _D	间接效应	0.080	0.037	[0.013, 0.159]	显著

资料来源:根据数据结果整理。TT_L为低水平团队信任(均值减标准差)、TT_M为中等水平团队信任(均值)、TT_H为高水平团队信任(均值加标准差)、TT_D为高低组的差值;LLCI为下限,ULCI为上限;选择95%的置信区间,重复抽样5000次。

六、结论与讨论

学者们一直致力于探索创业努力的情感前因,鲜少有文献关注广泛而显著的焦虑情绪对创业努力的影响。基于能量变化视角,研究构建了创业焦虑影响创业努力的双重路径模型,强调焦虑对创业努力的“双面性”影响。基于创业者和团队成员的两波数据进行实证检验,结果表明:(1)创业焦虑通过自我调节路径积极促进创业努力。(2)创业焦虑通过情绪耗竭路径消极削弱创业努力。(3)团队信任水平调节放大了创业焦虑的积极影响作用,而削弱了其消极影响作用。研究结论具有一定的理论和现实价值。

(一)理论贡献

第一,研究另辟蹊径地从能量变化视角解读了创业焦虑与创业努力关系,促进了对创业情绪如何塑造创业行为的复杂过程的理解。已有文献表明积极情绪、消极情绪和创业激情对创业努力有显著影响,主张情绪通过塑造创业者认知影响创业努力(Foo等,2009;Uy和Foo,2010;Murnieks等,2014)。虽然“情绪—认知—行为”解释框架被广为接受,但主要被用于解释创业情绪—创业努力间的单一的积极/消极关系,难以刻画“喜忧参半”的复杂关系。进化心理学认为人类情绪是高阶协调系统,情绪唤醒不仅带来知觉、注意力、动机等认知因素的改变,也伴随着生理能量的激活和消耗(Tooby和Cosmides,2008)。据此,研究基于能量理论框架,区分使用中能量和潜在能量两种路径,强调创业焦虑通过消耗使用中能量、激发潜在能量对创业努力产生“双面性”影响。本文提出的情绪—能量—行为解释框架可以揭示创业情绪更复杂的影响过程,是对传统认知解释框架的丰富和补充。因此,能量变化解释框架的提出深化了理论界对创业情绪—创业行为作用过程的理解,为未来的研究拓宽了思路。

第二,研究证实了创业焦虑的“双面性”影响,丰富了焦虑情绪的动力学证据。学者们一直关注焦虑情绪的负面影响,近年来焦虑情绪的动力作用引发了学者们的极大兴趣。在创业领

域, Thompson等(2020)基于访谈资料,发现焦虑情绪能够促进创业者创新思维、推进创业任务完成。张慧等(2022)发现了创业焦虑促进创业努力的初步证据。然而创业焦虑的作用过程仍是一个“黑箱”,限制了学者对其动力作用的理解。本文基于能量分析框架,验证了自我调节和情绪耗竭两条方向相反的作用路径,揭示了创业焦虑对创业努力的“双面性”作用过程。研究结论证实了创业焦虑可以通过激发自我调节机制增强创业者努力强度,支持了焦虑情绪的动力学观点,为科学管理创业焦虑情绪做出贡献。

第三,研究验证了团队信任在创业焦虑—能量变化—创业行为间的调节作用,加深了学术界对能量解释框架边界条件的理解。在能量理论框架下,焦虑情绪会影响创业者的能量水平,进而影响其努力强度(Quinn等,2012;Thompson等,2020)。我们的研究结论强调团队信任是影响创业者能量水平的关键外在因素,高质量的信任关系能够带来情感关怀和物质支持,起到补充能量资源弱化创业焦虑负面影响的作用。学者们不断强调创业团队的重要性,本研究进一步支持了团队信任氛围在帮助创业者驾驭焦虑情绪方面的重要作用。因此,论文整合了能量研究和创业团队研究两类独立的文献,更细致地刻画了创业团队信任氛围对焦虑创业者能量波动的影响,深化了学者对能量理论框架边界条件的理解。

(二)实践意义

研究对创业和管理实践具有重要指导意义。其一,投资机构在筛选创业项目时可以考察创业团队的信任水平,以此判断创业者能否成功驾驭焦虑情绪并作出更好的行为反馈。这种考察尤其适用于高竞争、高动态变化的平台创业和互联网创业项目中,因为他们会体验更强烈的创业焦虑。其二,创业者需要更加重视团队建设和团队成员筛选,以往研究强调创业团队人员结构、组织结构等因素的重要性。本研究建议创业者积极开展愿景沟通和团队建设活动,强化团队凝聚力加强成员间信任,最大限度发挥创业焦虑的积极作用。

(三)局限性与未来展望

本研究具有一定的局限性。第一,理论推导基于能量理论框架展开,但受限于能量的测量方式,本研究未能直接测量使用中能量和潜在能量的水平。未来研究可以考虑采用多种方法直接测量创业焦虑对能量水平的影响。第二,样本公司来自于苏青C空间,入驻空间的创业者来自全国各省市,成立的创业公司集中设立在江苏省。未来的研究可以考虑在更大范围内开展调查,减小区域文化因素对创业努力的影响,进一步验证模型的稳健性。第三,研究样本中仅包含了创业成功的创业者和团队成员,尚不确定研究结论能否同样适用于未创业群体或创业失败群体。未来的研究可考虑选择不同样本进一步明确研究结论的适用范围。

主要参考文献

- [1]郝喜玲,陈焯,杜晶晶,刘依冉,王敬涵. 社会成本、失败恐惧与创业努力[J]. 外国经济与管理, 2022, 44(07): 3-15.
- [2]汤丹丹,温忠麟. 共同方法偏差检验: 问题与建议[J]. 心理科学, 2020, 43(1): 215-223.
- [3]张慧,周小虎,张学艳. 创业焦虑: 量表开发及其对创业努力的预测作用[J]. 经济管理, 2022, 44(2): 88-105.
- [4]朱海腾. 多层次研究的数据聚合适当性检验: 文献评价与关键问题试解[J]. 心理科学进展, 2020, 28(8): 1392-1408.
- [5]Amorós J E, Ciravegna L, Mandakovic V, et al. Necessity or opportunity? The effects of state fragility and economic development on entrepreneurial efforts[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2019, 43(4): 725-750.
- [6]Busenbark J R, Yoon H, Gamache D L, et al. Omitted variable bias: Examining management research with the impact threshold of a confounding variable (ITCV)[J]. *Journal of Management*, 2022, 48(1): 17-48.
- [7]Cheng B H, McCarthy J M. Understanding the dark and bright sides of anxiety: A theory of workplace anxiety[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2018, 103(5): 537-560.
- [8]Dijkhuizen J, Gorgievski M, van Veldhoven M, et al. Feeling successful as an entrepreneur: A job demands—resources

- approach[J]. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2016, 12(2): 555-573.
- [9]Edmond V P, Brannon D L. The choice of new venture partner: The role of trust and familiarity[J]. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 2016, 22(1): 65-86.
- [10]Everett C R, Fairchild R J. A theory of entrepreneurial overconfidence, effort, and firm outcomes[J]. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 2015, 17(1): 1-27.
- [11]Gish J J, Wagner D T, Grégoire D A, et al. Sleep and entrepreneurs' abilities to imagine and form initial beliefs about new venture ideas[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(6): 105943.
- [12]Grossman R, Feitosa J. Team trust over time: Modeling reciprocal and contextual influences in action teams[J]. *Human Resource Management Review*, 2018, 28(4): 395-410.
- [13]Jia F, Zhang Y. The impact of positive affect on entrepreneurial motivational outcomes – a self-regulatory perspective[J]. *International Review of Entrepreneurship*, 2018, 16(4): 627-656.
- [14]Laffineur C, Barbosa S D, Fayolle A, et al. The unshackled entrepreneur: Occupational determinants of entrepreneurial effort[J]. *Journal of Business Venturing*, 2020, 35(5): 105983.
- [15]Lee B. Human capital and labor: The effect of entrepreneur characteristics on venture success[J]. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2019, 25(1): 29-49.
- [16]McCarthy J M, Trougakos J P, Cheng B H. Are anxious workers less productive workers? It depends on the quality of social exchange[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2016, 101(2): 279-291.
- [17]Mogg K, Bradley B P. Anxiety and threat-related attention: Cognitive-motivational framework and treatment[J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2018, 22(3): 225-240.
- [18]Murnieks C Y, Arthurs J D, Cardon M S, 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.
- [19]Murnieks C Y, Mosakowski E, Cardon M S. Pathways of passion: Identity centrality, passion, and behavior among entrepreneurs[J]. *Journal of Management*, 2014, 40(6): 1583-1606.
- [20]Thompson N A, van Gelderen M, Keppler L. No need to worry? Anxiety and coping in the entrepreneurship process[J]. *Frontiers in Psychology*, 2020, 11: 398.
- [21]Uy M A, Foo M D, Ilies R. Perceived progress variability and entrepreneurial effort intensity: The moderating role of venture goal commitment[J]. *Journal of Business Venturing*, 2015, 30(3): 375-389.
- [22]Vedula S, Kim P H. Marching to the beat of the drum: The impact of the pace of life in US cities on entrepreneurial work effort[J]. *Small Business Economics*, 2018, 50(3): 569-590.
- [23]Williamson A J, Battisti M, Leatherbee M, et al. Rest, zest, and my innovative best: Sleep and mood as drivers of entrepreneurs' innovative behavior[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2019, 43(3): 582-610.
- [24]Williamson A J, Gish J J, Stephan U. Let's focus on solutions to entrepreneurial ill-being! Recovery interventions to enhance entrepreneurial well-being[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2021, 45(6): 1307-1338.
- [25]Wolfe M T, Patel P C. I will sleep when I am dead? Sleep and self-employment[J]. *Small Business Economics*, 2020, 55(4): 901-917.
- [26]Yang F, Liu J, Wang Z, et al. Feeling energized: A multilevel model of spiritual leadership, leader integrity, relational energy, and job performance[J]. *Journal of Business Ethics*, 2019, 158(4): 983-997.
- [27]Yu W, Li Z A, Foo M D, et al. Perceived social undermining keeps entrepreneurs up at night and disengaged the next day: The mediating role of sleep quality and the buffering role of trait resilience[J]. *Journal of Business Venturing*, 2022, 37(2): 106186.

Research on the Mechanism of Entrepreneurial Anxiety on Entrepreneurial Efforts: Based on the Perspective of Human Energy Change

Zhang Hui¹, Zhou Xiaohu², Li Ji³

(1. *School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210003, China*;
2. *School of Economics and Management, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China*;
3. *School of Accounting, Shandong Women's University, Jinan 250399, China*)

Summary: Entrepreneurship is typically full of uncertainty, so entrepreneurs may find themselves on an emotional rollercoaster. Among various emotions, anxiety is the most prominent one. Scholars have not reached a consistent conclusion on the consequences of anxiety. The majority of literature highlights the negative effect of anxiety, associating it with depression, unethical behaviors, and lower levels of performance. However, the latest research has begun to pay attention to its positive effects. For example, entrepreneurial anxiety could boost entrepreneurial efforts in problem-solving and innovation thinking with an increased sense of urgency. Although empirical research has provided preliminary evidence that entrepreneurial anxiety promotes entrepreneurial efforts, we still have little knowledge about the mechanism between them.

Entrepreneurial behavior is typical voluntary behavior, and the strength of entrepreneurial efforts is highly dependent on entrepreneurs' energy. Therefore, we draw on the human energy theory to construct the process model of entrepreneurial anxiety affecting entrepreneurial efforts, and identify two broad types of human energy—potential energy and in-use energy—that may predict how entrepreneurial anxiety facilitates and debilitates entrepreneurial efforts. Additionally, energy research shows that high-quality interpersonal interaction could supplement (potential and in-use) energy, which may affect the mechanism. As a result, we introduce self-regulation and emotional exhaustion as mediators, and introduce team trust as a moderator.

Through a questionnaire survey, we collect two waves of data from entrepreneurs and team members. The empirical results show that entrepreneurial anxiety facilitates entrepreneurial efforts by increasing the self-regulation process, while debilitates entrepreneurial efforts by increasing the emotional exhaustion process. Moreover, team trust moderates the bilateral mediating process, in which team trust magnifies the effectiveness of entrepreneurial anxiety in promoting self-regulation but weakens its effectiveness in causing emotional exhaustion. The impact threshold of a confiding variable (ITCV) method is adopted to test the omit variable issues, and the results remain robust.

This paper has both theoretical and practical contributions. Drawing on the human energy theory, it reveals the nature and process of the intricate relationship between entrepreneurial anxiety and entrepreneurial efforts and outlines the precise boundary condition through which entrepreneurial anxiety facilitates and debilitates entrepreneurial efforts. By doing so, it promotes the development of the positive effect of anxiety and enriches the understanding of entrepreneurial anxiety. Additionally, the findings have implications for investors to select appropriate entrepreneurial projects as well as for entrepreneurs to build entrepreneurial teams.

Key words: entrepreneurial anxiety; entrepreneurial efforts; team trust; self-regulation; emotional exhaustion

(责任编辑:王雅丽)