

创业警觉性在社会网络与大学生创业意向间的中介作用

——人格特质的调节

梅 强, 顾加慧, 徐占东

(江苏大学 管理学院, 江苏 镇江 212000)

摘 要:在当前“双创”背景下基于社会网络理论和人格特质等理论,本文构建了以创业警觉性为中介传导的社会网络影响创业意向的概念模型。基于281份大学生样本,利用逐步回归法进行实证研究,研究显示:社会网络和创业警觉性对创业意向有着显著的正向影响;创业警觉性在网络强度、多样性与大学生创业意向中起到部分中介作用;主动人格和竞争意识特质正向调节创业警觉性对大学生创业意向的影响。研究有助于深入认识社会网络影响创业意向的潜在中介机制和调节机制,对促进大学生创业具有重要的理论与实践意义。

关键词:社会网络;创业警觉性;创业意向;主动人格;竞争意识

中图分类号:F064.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)3—0169—11

创业是增加就业岗位供给、缓解就业压力的重要举措^[1],同时也有利于刺激经济快速增长、推动社会蓬勃发展。创业过程涉及众多风险,在什么情况下愿意选择创业并采取实际行动创业成为一个有价值的研究课题^[2]。创业意向作为创业行为的预测器,是反映创业的重要核心指标^[3],创业意向的产生是开展创业活动的第一步。当前大学生具有鲜明的性格特征,积极主动、敢于冒险,高校积极推进创业课程实践教育,众多参与过创业课程学习的大学生本应该是社会创新创业的主力军,但根据麦可思研究院发布的《就业报告》,2018年我国大学毕业生自主创业率为2.7%,与发达国家20%~30%的大学生创业率相比仍然存在着较大差距。因此如何提升我国大学生创业意向成为值得深入研究的问题,已有部分研究较早地探讨了创业意向的影响因素,如Nowiński和Haddoud^[4]研究表明在个体决定开始追求创业生涯前,事先接触身边的创业榜样对增强大学生创业意向有效;Chen等^[5]研究了关系网络能够提高创业信息和资源的可获得性,克服创业活动中的障碍;Henr^[6]研究表明环境因素影响创业意向,不同的外部因素在不同阶段影响创业意向的发展。然而这些因素大多从个体支持视角出发,忽略了个体与外部环境间关系的复杂性与多样性对创业意向提升的关键作用。此外,识别创业机会是开展创业活动的关键环节,创业警觉性又是识别和开发机会的核心。创业警觉性水平较高的个体能够获取他人经常忽视的机会并能判断机会的价值,对创业机会更敏感的个人更倾向创业,因为这些被人忽略的新机会为他们提供了更高的成功可能性。但目前研究者对于警觉性的研究重点集中在其对创业机会识别的影响,一般认为警觉力是创业机会识别的核心与基础^[7-8],创业者在决定创业前如何在动态复杂的环境中利用警觉性迅速地辨认出有利机会有待深入研究。可见个体与外部环境的关系与创业警觉性应当对创业意向的提升具有良好的预测作用。

虽然研究已对创业意向的产生过程众多影响因素进行了一定分析,但是仍旧存在以下不足:一是以往研究多从外部环境中的个别因素进行研究,研究视角相对较为单一片面,缺乏基于个体发散网络的多维度、多因素研究,忽略了社会网络的整体结构特征对创业意向的影响;二是对大学生创业意向影响因素的研究大多从创业榜样、社会支持、创业知识等个别因素来分析,而忽视了创业意向的产生过程中对机会的认知敏感性

收稿日期:2020-02

基金项目:2018年度高校哲学社会科学研究项目思政专项“基于双重网络嵌入视角的大学生创业成长驱动机制研究”(2018SJSZ328);2018年大学生思想政治教育专项课题“网络嵌入视角下大学生创业学习与成长机制研究”(JDXG-CA201802)

作者简介:梅强(1961—),男,江苏镇江人,江苏大学管理学院教授,博士研究生导师,研究方向:创业管理;(通讯作者)顾加慧(1996—),女,江苏盐城人,江苏大学管理学院硕士研究生,研究方向:创业管理;徐占东(1984—),男,内蒙古通辽人,博士,江苏大学管理学院助理研究员,研究方向:创新创业管理。

起到的重要作用,另外关于社会网络与创业警觉性怎样产生串联交融反应,相关研究也未给出清晰的解释;三是大学创业意向取决于外界以及大学生个人特征的共同影响,创业人格的相关研究表明人格特质在塑造创业意图和随后的创业行动过程中至关重要^[9]。当代大学生的鲜明性格特征值得深入分析,本研究考虑了此边界条件,有助于揭示何种人格特质情况下社会网络对大学生创业意向的作用能发挥到最大效应。因此,本文基于网络理论和人格特质方面的研究,以高校大学生为研究对象,探究网络的增强是否能促进创业警觉性和大学生创业意向的提升?创业警觉性在网络与大学生创业意向的关系中起着怎样的作用?并致力于探究行动导向型人格特质在网络、创业警觉性与创业意向的路径中所发挥的作用。

二、理论基础与研究假设

(一)理论基础

(1)社会网络。社会网络概念在20世纪80年代被引入经济管理领域,社会网络是不同个体(人或组织)的多种联系所构建较为稳定的一种关系体系,它是一群人之间的一组独特联系,是获取信息和资源、捕捉创业机会的重要来源^[10]。尤其对于在校大学生而言,资源和经验的匮乏无形中增加了对社会网络的依赖性。众多学者从不同视角对社会网络进行了深入研究,Teixeira等^[11]从构思、创业和整合等不同发展阶段,研究了如何利用在整个业务创建过程中动态变化的社会网络获取资源,如从网络关系强弱对社会网络进行探索,强关系理论认为基于亲密联系和信任感的关系能够提供更多资源与情感支持,弱关系理论则强调了弱关系倾向于多元化,在提供资源与信息方面会呈现出更丰富多样的状态。Tan等^[12]从构成主体视角等来研究社会网络,根据构成主体性质将社会网络划分为基于血缘亲缘关系的正式网络,以及与商业机构和政府部门的联系形成的非正式网络。已有研究多从结构特征视角划分出网络强度、异质性等指标来衡量社会网络^[13-14],有利于促进对社会网络的深入了解与把握。网络强度指的是与网络中成员联系紧密程度,联系越深获得资源的可能性更大,网络异质性是网络中节点的属性的差异和多元化程度,其类别越多可获得的资源和信息种类越丰富。鉴于本文研究对象在校大学生的特殊性,且研究重点关注的是创业准备之前的产生意向过程,该过程中主要强调社会网络结构特性,因而本文以强度与异质性作为社会网络研究的主要对象。

(2)创业意向。创业意向是创业行为的关键预测器,指的是一个人未来开展创业活动的承诺,预测了个体未来进行创业的可能性。一般来说创业意向是个体创业的重要动力来源,创业意向的程度越高往往意味着发生创业行为的可能性越大。研究者一般从外部环境视角与内部主观视角对创业意向形成机制进行研究,基于主观视角,Kristiansen和Indarti^[15]从个体主观视角提出自我效能感是影响创业意向的最显著的变量,年龄、性别、文化程度则对创业意向没有显著影响。Pihie和Bagheri^[16]从个人心理特征视角入手,证实自我效能感在激励个人建立新的企业方面发挥着重要作用,且自我调节在创业自我效能感与学生创业意向之间起着调节作用。Olmos和Castillo^[17]确定了积极影响创业意向的特征:性格特征和工作价值观,人格特质对创业意向的影响大于工作价值观。基于外部环境视角,Juan等^[18]利用两国大学生创业意向的不同态度进行比较分析,评价了制度环境对创业意向的影响。Barral等^[19]分析了在的高等教育制度环境下公立大学与私立大学的创业意向,结果表明民办高校学生具有较高的创业意愿。Farooq等^[20]基于计划行为理论提出个体社会网络感知社会支持与创业意向之间具有正向关系。Francisco等^[21]将外部环境因素与主观态度相结合,在创业教育的基础上引入个人态度和感知行为控制等变量,证实创业教育在提升创业态度和意图方面具有促进作用。本研究将外在网络因素与内在个人性格因素相结合,以探索大学生创业意向的提升路径。

(3)人格特质。人格特质理论最早起源于1940年美国心理学家的研究,奥尔波特的人格特质论认为特质是人格的基础,人格特质是基于个体的生理基础所发展出的某些性格特征,同时这些性格特征一般持续时间较长。其在著作《人格:心理学的解释》中强调了人格的定义,认为人格是决定一个人顺应环境变化的心理组织结构;特质是“生活综合”的代表性测量单元,属于个体适应环境过程中某些特殊习惯逐渐形成的结果,这种人格特质一般决定引导着个体的行为决策。目前已有研究大多从部分人格类型探究对创业意向或创业能力的影响,Viinikainen等^[22]考察了青少年时期与A型行为(攻击性、领导能力、责任感和锐气)有关的特征,以及它们与成年时期创业倾向的关系;ISPIR等^[23]通过对护理专业学生的问卷调查研究了护理专业学生的个性特征对其创业精神和企业家精神的重要影响;陈万明等^[24]提出大学生特质对其创业学习方式有着重要影响,冒险性与主动性较强的大学生与外界交流学习能力更强,更易获得外部成功创业经验;张雪黎和肖亿

甫^[25]指出人格特质是制约创业大学生创业能力提升的决定性因素,大学开展创业教育要重视人格特质的培养。可见人格特质在决定他们能否发展创业意向方面起着重要影响,是否愿意发展潜在创业机会极有可能取决于一个人的个性。本研究基于人格特质理论探究个体特质在大学生创业意向提升路径中的影响。

(二)理论模型与研究假设

根据以上内容,现有研究主要基于教育、制度环境等个别因素对创业意向进行研究,也鲜少有研究大学生人格特质与环境因素的相结合,研究视角不够全面。现实中网络环境与人格特质的作用是紧密关联的,二者共同作用于创业意向的提升路径。本研究基于社会网络理论、人格特质理论等,将社会网络作为外在主导影响因素,经过创业警觉性的中介传导作用影响创业意向,而人格特质作为内在影响因素,在创业警觉性到创业意向的转变过程中起着关键作用,二者结合起来探究创业意向提升路径。因而,提出概念模型如图1所示。

(1)社会网络与创业意向。社会网络是个体拓展视野、获取信息的重要渠道,由于在校大学生的身份限制,资源与经验的缺失无形中增加了其对社会网络的依赖程度。在构建了合理健全的社会网络后,不同群体的认知偏见会逐渐较少,机会与信息也跟随网络成员间的沟通交流而涌现,进而促进创业活动的顺利开展。个体所拥有高强度社会关系网络往往基于血缘和亲缘亲密关系,相当于拥有了坚固的资源后盾,为其提供创业的自信心,事业成功信心的提升是其产生创业相关意向的保障与前提。高度异质性的社会网络,帮助个体接触到更加多元化资源和信息、捕捉到更有价值的机会,对于创业的相关事项更加熟悉,进而能够更好地把握住创业机会,并产生开办新企业的想法。Sequeira^[26]实证研究指出创业初期创业者的社交网络对他们的自我效能感和创业意向的发展起作用,个人所处的环境对其态度和所作的职业选择有很大的影响。Hongbo和Xu^[27]认为嵌入式网络作为大学生创业活动的载体,帮助大学生获得独特的网络支持并通过创业自我效能感来增强学生的创业意愿。因此,提出假设1:

社会网络对大学生创业意向具有正向影响(H1);

网络强度对大学生创业意向具有正向影响(H1a);

网络异质性与大学生创业意向具有正向影响(H1b)。

(2)社会网络与创业警觉性。创业警觉性是个体不需要进行搜索就可以发现他人所忽略的机会的能力^[28],它与一个人对环境中的事件和物体的信息接收有关。从个人视角而言,对机会是否敏感决定了他的未来职业道路,警觉性比较强的人往往具有善于发现的眼睛,那些被人忽略的、具有某种潜力的机会往往能够进入他们的视线,并经过评估来判断该机会的价值。创业警觉性作为识别和开发机会的核心,一般是来自实践学习和经验积淀,而大学生在校身份的限制导致其缺乏充足的经验和实践。在瞬息万变的动态环境中,社会网络作为大学生获取信息、提升技能的“培养皿”,能帮助个体有效获取多元丰富的信息,进而提升其识别、评估机会价值的警觉能力。社会网络被认为是促进机会认知敏感和警觉的主导因素,而创业警觉性又对创业过程产生重要影响,可见社会网络对个体创业警觉性的决定性作用。Shu等^[29]证实了社交网络对创业者越来越重要,因为它可以帮助他们认识到有价值的机会,利用212名新生企业家样本证实了网络能力与机会发现之间的正相关关系。Sahar和Somayeh^[30]从国际视角国际交流机会的识别和利用是国际创业的根本,社会网络、商业以及机构网络对国际机会认知有积极的影响。因此,提出假设2:

社会网络对大学生创业警觉性具有正向影响(H2);

网络强度对大学生创业警觉性具有正向影响(H2a);

网络异质性与大学生创业警觉性具有正向影响(H2b)。

(3)创业警觉性与创业意向。机会以及对机会的感知和利用是创业的核心,因而创业机警性被视为成功创业思维和行动的关键能力。识别有价值的创业机会是个体开展创业活动的首要前提,警觉性不仅对创业机会识别至关重要,而且对创新行为以及职业发展也产生重要影响;无价值创新的创业是没有意义的,现实中许多为了创业而创业的人往往失去创业灵感与机会敏觉,导致创业活动无疾而终。警觉性较高的个体通过环境中观察搜索所得信息进行深层次评估,判断该机会是否具有足够价值、未来项目利润回报比例是否值

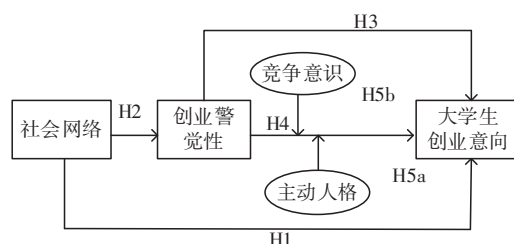


图1 理论模型

得进行投资创业,进而才会决定是否进行创业。Karabulut^[31]认为创业警觉性使创业者具有探索和获得新机会的优势,有利于发展新的想法、产品和服务。Lee等^[32]研究指出机警性作为机会识别的重要前提之一,对创业意向具有正向促进作用。Siren等^[33]利用来自瑞典企业的92位企业家数据证实了创业者的警觉性与机会创造过程中的有效决策有着积极的联系。因此,提出假设3:

创业警觉性对大学生创业意向具有正向影响(H3)。

(4)创业警觉性的中介作用。在校大学生是生活在一定网络环境中的个体,由于身份年龄限制和先前经验的匮乏,更倾向于从其社会网络中学习技能、获取信息,在信息搜集分析再取舍的基础上识别和评估机会价值。识别创业机会是开展创业的核心、产生创业意向的前提,创业者在信息搜集与判断后可能发掘出良好创业机会,增长了创业成功几率,反过来使大学生产生创业的想法,机会警觉性能力在网络环境与创业意向中发挥一个重要的传导作用。Hou^[34]利用特许经营出租车司机的调查数据研究证实了环境扫描、先前经验、受教育程度等影响创业警觉性,进而影响创业行动的可能性。Obschonka等^[35]从教育视角,通过实证研究探究了创业警觉性在培养学生的领导力、创造性和创业意向之间的中介关系,该研究中提及了部分创业警觉性对创业意向的促进作用。因此,提出假设4:

创业警觉性在社会网络与大学生创业意向中发挥中介作用(H4);

创业警觉性在网络强度与大学生创业意向中发挥中介作用(H4a);

创业警觉性在网络异质性与大学生创业意向中发挥中介作用(H4b)。

(5)主动人格的调节作用。虽然创业警觉性使个人能够识别机会,但研究发现个体不一定会发挥这些资源与能力的作用真正履行创业实践活动^[10]。人格特质在决定他们能否发展创业意向、追求创业机会方面发挥关键作用,是否愿意追求创业机会可能取决于一个人的个性。主动性人格是指为个人为实现目标而采取行动和改变环境的倾向,具有高度主动性格的人通常会不受环境约束积极寻找方法来改善他们的工作生活。部分研究已确定主动性人格是提高工作行为和绩效的前提,具有高度积极主动性的人识别到机会后会表现出强烈的行动意愿,采取有效行动持之以恒,直到绩效表现或工作成果有显著提升^[36-37]。可见主动人格在预测个体意图及行为过程中非常重要,积极主动的个人在发现机会的时候往往具有更高的行动力,采取必要步骤来及时把握住稍瞬即逝的机会,坚持不懈直至实现既定目标。主动性比较高的大学生不易受到环境因素的被动影响,具有更强的创造力,更倾向于积极计划和行动,来实现他们的学业目标。在创业背景中,创业过程中的风险与压力成为阻碍大部分人付诸创业行动的障碍,性格主动的人愿意冒风险、对识别的机会积极计划采取行动以达成创业目标。Neneh^[38]考察了机会识别向企业家行为过渡中所起的作用,认为主动人格在创业意向与创业行为的关联中发挥积极调节作用。Tolentino等^[39]研究表明主动性格的个人可以制定变革计划来改善他们目前的情况,更倾向于发现改善机会并创造与其工作需求相符的工作环境,而不是一直被动地接受环境约束。因此,提出假设5:

主动人格在创业警觉性与大学生创业意向中发挥正向调节作用(H5)。

(6)竞争意识的调节作用。竞争意识最早被使用在社会人际交往方面,形容人的求胜心理的人格特质,通常描述的是一个人想要赢过他人、比别人更好的愿望。已有研究将各种竞争意识与个人价值观、性格风格和组织感知氛围等联系起来^[40],竞争力对于个人外向性的影响是消极的抑或是积极的,学界未有统一论。有竞争意识的人总是有一种内在驱动力使他们不断地将自己的成就与他人进行比较,以求胜过别人。竞争意识高的人总是通过不断地将自己的成就与他人进行比较,这种比较心理往往促使他们尽全力做到最好,内心胜过别人的欲望驱动着他们努力工作,以实现目标。竞争特质比较强的人在识别机会后会迅速采取必要的行动,以便在别人发现之前就利用确定好;另一方面创业也是获取财富和提升地位的重要方式之一,创业成功者能够通过能力与行动达成财富、地位赢过别人的愿望。Brown等^[41]研究证实了竞争意识和竞争心理氛围对销售人员自我设定的目标水平和销售业绩的影响,具有较高竞争意识的销售人员在认为组织氛围比较具有竞争性时就设定了较高的目标。Buunk等^[42]研究表明竞争力与成就需求和职业兴趣显著相关,竞争意识高的人对竞争程度较高的工作具有高兴趣,有进取心的人也倾向于具有竞争特征并努力在人际关系中获胜。因此,提出假设6:

竞争意识在创业警觉性与大学生创业意向中发挥正向调节作用(H6)。

三、研究设计

(一)变量测量

为保障问卷量表的信度和效度较高,本研究借鉴前人的成熟量表设计出初步问卷题项,结合创业管理等研究学者的创业相关访谈,针对参与过高校创业课程学习的大学生进行的问卷填写反馈对初步问卷做出调整和修改。本研究问卷主体内容包括社会网络(Sn)、创业警觉性(Ea)、创业意向(Ei)、主动人格(Pp)、竞争意识(Tc)5个量表,所有量表均采用 Likert5 点量表评估方法,1 代表非常不同意,2 代表不同意,3 代表一般,4 代表同意,5 代表非常同意,不记姓名要求被调查者依据真实经历填写。

根据社会网络的测量主要借鉴于 Scott^[43] 的量表,从网络强度和网络异质性的对社会网络进行测量,包括“与我保持交流的组织机构类别较多”“我能够获得来自很多不同行业的消息”“我与同社会网络中的众多人员交往频繁”“我与能够提供创业帮助的同学、亲戚、朋友联系密切”等 9 个测量题项。网络异质性和网络强度的 Cronbach's α 系数为 0.859 和 0.829。

创业警觉性的测量借鉴于 Tang 等^[44] 和 Fatoki 等^[45] 的测量量表,共有扫描与搜索、联系与连接以及评估与判断三个维度,包含“我经常与人交往以获取新的信息”“当我在寻找信息的时候,我总是留意新的商业想法”“我总是在积极地寻找新的信息”“我看到了看似不相干的信息之间的联系”等 12 个测量题项。创业警觉性的 Cronbach's α 系数为 0.943。

大学生创业意向的测量借鉴于 Othompson^[46] 的量表,包括“我将来打算进行创业”“我会花时间学习创业相关知识”“我对创业进行了详细的规划”等 4 个题项。创业意向的 Cronbach's α 系数为 0.914。

主动人格的测量借鉴于 Parker 和 Sprigg^[47] 的测量量表,包括“我经常发现新的方法来改善我的生活”“遇到问题我会去改变而非逃避”“我经常利用更有效率的方法行事”等 6 个题项。主动人格的 Cronbach's α 系数为 0.897。

竞争意识的测量借鉴于 Brown 等^[41] 的测量量表,包括“我喜欢竞争,因为它给我一个机会去发现我的能力”“我喜欢竞争,因为竞争往往能激发出我最好的一面”“我觉得比赛很有趣,因为它让我在比赛中表达自己的潜力和能力”等 7 个题项。竞争意识的 Cronbach's α 系数为 0.961。

为避免其他变量对本研究的不相关影响,本文引入了性别、创业比赛经历、社会实践经历以及父母创业经历等作为研究中的控制变量。

(二)问卷调查

本研究搜集数据来自江苏省、安徽省、广西省、上海市、北京市等地的高校大学生。调研共计投放问卷 380 份,收回 348 份,经过是否参与过创业课程学习筛选获得有效问卷共计 281 份,有效回收率为 73.95%。问卷特征如下:回收的有效问卷中男性占比 40.92%,女性占比 59.08%;在专业分布方面,43.42% 的被调查者是理工专业,31.67% 的是经管专业,12.81% 是人文专业,12.1% 的属于创意设计、法律和农医等其他专业;35.94% 的大学生具有参与创业竞赛的经历,29.89% 的大学生在创业竞赛中获得过奖项;82.92% 的大学生都具有社会实践或校外兼职的经历;而父母拥有创业经验的仅占比 22.06%。

(三)信效度检验

本研究利用 AMOS 和 SPSS 软件对预调查所搜集的数据进行信度与效度检验,检验结果见表 1。利用 Cronbach α 系数来检验信度,测量结果 Cronbach α 值皆大于 0.7;组合信度 CR 值均大于 0.8,表明问卷测量题项信度较高。大部分测量题项的因子载荷都大于 0.7,只有 3 个问题项的因子载荷位于 0.5~0.7;大多平均方差抽取量 AVE 值大于 0.5,网络强度 AVE 值为 0.4842,接近 0.5,表明量表效度良好。以上分析表明本文信度效度良好可以进一步进行数据分析。

经过问卷调查数据分析,问卷信度与效度均通过相关检验,且不存早多重共线性检验和共同方法偏差问题,因此所有变量的测量题项均符合要求可进行正式调查。

(四)描述性统计与相关性分析

利用 SPSS 软件研究相关变量的均值和标准差,并

表 1 效度检验

要素	因子分析 适宜性	Cronbach's α 系数	CR	AVE	总方差解释
网络异质性	327.099	0.859	0.8598	0.6063	70.277%
网络强度	424.126	0.829	0.8145	0.4842	79.538%
创业警觉性	1554.545	0.943	0.9447	0.5757	64.039%
主动人格	473.848	0.897	0.8978	0.5948	64.815%
竞争意识	1171.908	0.961	0.9611	0.7799	76.128%
创业意向	443.286	0.914	0.9118	0.7217	76.164%

使用皮尔逊系数分析网络强度、网络规模、创业警觉性和创业意向等变量的相关性,各变量之间的关系主要的关系见表 2。

表 2 描述性统计结果和相性关分析

变量名	性别	创业比赛经历	社会实践经历	父母创业经历	网络强度	网络异质性	创业警觉性	主动人格	竞争意识	创业意向
性别										
创业比赛经历	-0.043									
社会实践	0.02	-0.055								
父母创业经历	0.071	0.015	0.06							
网络强度	-0.085	0.184**	-0.062	0.032	0.779					
网络异质性	-0.028	0.254***	-0.129*	-0.025	0.656**	0.696				
创业警觉性	-0.076	0.245***	-0.104	-0.103	0.691**	0.639**	0.759			
主动人格	-0.78	0.212***	-0.233**	-0.122*	0.542**	0.485**	0.737**	0.771		
竞争意识	-0.78	0.177**	-0.161**	-0.115	0.561**	0.475**	0.648**	0.745**	0.883	
创业意向	-0.143*	0.296***	-0.063	-0.081	0.549**	0.581**	0.569**	0.581**	0.519**	0.850
均值	1.59	1.44	1.17	1.78	2.601	2.867	3.097	3.128	3.131	2.536
标准差	0.43	0.648	0.38	0.413	0.956	0.999	0.825	0.872	0.96	1.044

注:***表示 $p < 0.001$; **表示 $p < 0.01$; *表示 $p < 0.05$ (双尾检验)。

根据表 2 结果可以发现,网络强度与网络异质性、创业警觉性和创业意向之间的相关系数显著,表现出正相关关系,可以进行、变量间复杂关系的讨论。同时,由于模型变量的限制,可能会存在遗漏变量同时影响社会网络、创业警觉性与创业意向等变量,进而导致内生性问题。一般利用 SPSS 通过德宾沃森(DW)检验法对模型各变量进行自相关检验,输出结果 $DW=2.066$ 接近于 2,可见该样本间无自相关,即该模型不存在严重的内生性问题。

(五)共同方法偏差检验

利用 SPSS 软件采用 Harmon 单因素法来检验共同方法偏差程度,数据显示第一个公因子的方差解释百分比为 47.817% 小于临界值 50%,表明本研究不存在严重的共同方法偏差问题。但是 Harmon 单因素法在验证共同方法偏差时比较宽松,明显充分性不足,因此需要 CFA 做进一步检验,结果见表 3,首先将网络多样性及网络强度、创业警觉性、创业意向等变量测量项放至同一因子中进行分析并检验其拟合度,测量出的单因子模型拟合指标包括 χ^2/df 为 5.366, RMSEA 值为 0.125 显然超过临界值 0.08,同时 IFI、TLI 以及 CFI 均小于 0.9,可见单因子模型拟合度不佳,因而本研究数据通过共同方法偏差检验。本研究的四因子模型的拟合度指标包括 χ^2/df 为 2.541, RMSEA 值为 0.074, IFI、TLI 以及 CFI 均大于 0.9,模拟指标良好。其次引入共同方法潜因子的五因子模型,其拟合度指标包括 χ^2/df 为 2.338, RMSEA 值为 0.069, IFI、TLI 以及 CFI 均大于 0.9,其拟合度指标值相较于本研究所应用的四因子模型并没有显著提升。以上数据展示了四因子模型拟合度较好,即本研究不存严重共同方法偏差问题。

利用 SPSS 软件对模型进行多重共线性检验,容差均大于 0.1,且方差膨胀因子 VIF 均小于 10,表明不存在严重的多重共线性问题。

四、实证分析

(一)主效应检验

首先需要检验网络强度与网络规模对创业意向的影响,在模型 1 中引入控制变量,模型 2 中再加入网络强度与网络多样性两个自变量,对社会网络、创业警觉性和创业意向间的关系进行多元回归分析,其结果见表 4。表 4 中模型 1、2、4 的调整后 R^2 分别为 0.099、0.413 与 0.348,且 F 均在 0.001 的水平下显著,表明模型的拟合度较优;同时模型 VIF 值均小于 10,容差均大于 0.1,这表明模型不存在严重的多重共线性。模型 1 研究结果表明社会实践与父母的创业经历对创业意向并没有显著影响,性别对创业意向具有显著负向影响,创业比赛经历对创业意向具有显著的正向促进作用;模型 2 结果表明社会网络强度与多样性正向影响着创业意向($\beta=0.507$ 且 $p < 0.001$),能够有效解释创业意向变异的 0.413%,表明 H1(H1a 与 H1b)假设得到验证;模型 4

表 3 验证性因子分析

模型	χ^2/df	RMSEA	IFI	TLI	CFI
单因子模型	5.366	0.125	0.752	0.727	0.751
四因子模型	2.541	0.074	0.915	0.904	0.914
五因子模型	2.338	0.069	0.926	0.916	0.926

结果表明创业警觉性对创业意向具有显著正向影响作用($\beta=0.519$ 且 $p<0.001$),创业警觉性能够解释创业意向变异的34.8%,即H3假设得到验证。

(二)中介效应检验

本研究应用逐步检验法和Bootsrap法共同检验对创业警觉性在社会网络强度、网络多样性与大学生创业意向间的中介效应。检验结果见表4,表4中模型3与5的调整后 R^2 分别为0.548与0.432,且 F 均在0.001的水平下显著,表明模型的拟合度较优;同时众模型的VIF值均小于10且容差均大于0.1,表明不存在严重多重共线性问题。首先由模型3数据可知社会网络强度($\beta=0.483$ 且 $p<0.001$)与多样性($\beta=0.296$ 且 $p<0.001$)对创业警觉性的产生具有显著正向影响,该数据表明创业警觉性变异的54.8%是由社会网络强度与多样性解释,假设H2(H2a与H2b)得到验证。模型5检验了社会网络强度、网络多样性以及创业警觉性对创业意向的影响,研究结果表明网络强度($\beta=0.179$ 且 $p<0.01$)、网络多样性($\beta=0.290$ 且 $p<0.001$)以及创业警觉性($\beta=0.217$ 且 $p<0.01$)对创业意向都具有显著正向促进作用,同时模型5与模型2的数据对比发现网络强度的回归系数由模型2中的0.284下降至模型5中的0.179,网络多样性的回归系数由模型2中的0.354下降至模型5中的0.290,影响系数降低表明正向作用减弱,该数据显示了创业警觉性在网络强度、网络多样性与大学生创业意向间发挥着部分中介作用,即H4(H4a与H4b)均通过了假设检验。

在逐步检验法的基础上,利用Amos24.0软件进行Bootstrapping的进一步中介效应检验,抽样值为1000且置信区间的95%的条件下,对创业警觉性在社会网络与创业意向间的中介效应进行检验。检验结果见表5,检验结果表明95%的置信区间下,网络强度-创业警觉性-创业意向以及网络多样性-创业警觉性-创业意向的中介路径的95%置信区间均不包含0,表明创业警觉性在社会网络强度及社会多样性与创业意向之间均起着中介作用,即假设H4a与H4b通过检验。

(三)调节效应检验

本研究利用SPSS来检验主动人格(P_p)和竞争意识(T_c)的调节作用,即将创业警觉性(Ea)、大学生创业意向、主动人格和竞争意识等变量标准化后再生成交互乘积项:创业警觉性 $\times$ 主动人格($Ea \times P_p$)以及创业警觉性 $\times$ 竞争特质($Ea \times T_c$),探究主动人格和竞争意识在创业警觉性和大学生创业意向间是否存在调节作用。首先根据表5结果分析得知模型6到模型9的调整后 R^2 分别为0.402、0.417、0.383以及0.432,且 F 均在0.001的水平下表现显著,说明模型6~模型9的拟合度较优;同时各模型的VIF值均小于10,容差均大于0.1,表明研究模型不存在严重多重共线性问题。

检验主动人格在创业警觉性和创业意向间的调节作用结果见表6,模型6表示创业警觉性与主动人格均对创业意向具有正向影响,在模型7中再中引入创业警觉性与主动人格的交互项 $Ea \times P_p$,表6中的模型7结果分析表明创业警觉性与主动人格的交互项 $Ea \times P_p$ 对创业意向具有显著的正向影响($\beta=0.130$ 且 $p<0.01$),其参数估计结果中的 t 值检验也符合显著性要求($t=2.784$, $p=0.006$),以上说明主动人

表4 多元回归分析结果

变量	创业意向		创业警觉性	创业意向	
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5
性别	-0.125*	-0.098*	-0.015	-0.095*	-0.094*
创业比赛经历	0.290***	0.152***	0.081*	0.165***	0.135**
社会实践经历	-0.04	-0.015	-0.024	0.003	0.020
父母创业经历	-0.075	-0.078	-0.110**	-0.024	-0.054
网络强度		0.284***	0.483***		0.179**
网络多样性		0.354***	0.296***		0.290***
创业警觉性				0.519***	0.217**
R^2	0.112	0.426	0.558	0.360	0.447
调整后 R^2	0.099	0.413	0.548	0.348	0.432
ΔR^2	0.112	0.313	0.476	0.248	0.087
F	8.730***	33.860***	57.559***	30.937***	31.463***
最大VIF	1.009	1.845	1.845	1.089	2.306
最小容差	0.991	0.542	0.542	0.918	0.489

注:***表示 $p<0.001$;**表示 $p<0.01$;*表示 $p<0.05$ (双尾检验)。

表5 Bootstrap中介效应结果分析

中介作用路径	标准化系数	SE	p	95%置信区间	
				下限	上限
网络强度-创业警觉性-创业意向	0.187	0.066	0.000	0.067	0.327
网络多样性-创业警觉性-创业意向	0.093	0.042	0.000	0.02	0.179

表6 调节效应分析结果

变量	创业意向			
	模型6	模型7	模型8	模型9
性别	-0.089	-0.073	-0.089	-0.078*
创业比赛经历	0.155***	0.149**	0.161***	0.155***
社会实践经历	0.059	0.053	0.026	0.026
父母创业经历	-0.010	-0.011	-0.013	-0.014
创业警觉性(Ea)	0.266***	0.276***	0.360***	0.367***
主动人格(P_p)	0.358***	0.370***		
$Ea \times P_p$		0.130**		
竞争意识(T_c)			0.253***	0.264***
$Ea \times T_c$				0.115**
R^2	0.415	0.431	0.396	0.447
调整后 R^2	0.402	0.417	0.383	0.432
ΔR^2	0.055	0.016	0.036	0.087
F	32.397***	29.560***	29.982***	27.013***
最大VIF	2.330	2.338	1.784	1.788
最小容差	0.429	1.043	0.560	0.559

注:***表示 $p<0.001$;**表示 $p<0.01$;*表示 $p<0.05$ (双尾检验)。

格对创业警觉性与大学生创业意向间关系发挥着显著调节作用。

检验竞争意识对创业警觉性和创业意向间的调节作用,结果见表 6,模型 8 结果显示创业警觉性和竞争意识均对创业意向具有显著正向影响,在模型 9 中再引入创业警觉性和竞争意识的乘积交互项($Ea \times Tc$),表 5 中的模型 7 结果分析表明创业警觉性与竞争意识的交互项($Ea \times Tc$)对创业意向具有显著的正向影响($\beta = 0.115$ 且 $p < 0.01$),其参数估计结果中的 t 值检验也符合显著性要求($t = 2.439, p = 0.015$),以上说明竞争意识对创业警觉性与大学生创业意向之间的关系发挥着显著调节作用。

通过作图进行简单斜率分析,如图 2 所示,处于较高水平的主动人格能够促进创业警觉性对创业意向的提升作用,较低水平的主动人格特质对创业警觉性与创业意向间的关系调节较弱,即假设 H6 通过实证检验。具有强烈竞争意识的情况下创业警觉性与创业意向间的关系更显著,竞争意识较弱时创业警觉性对创业意向的提升作用也减弱,即假设 H7 通过检验。

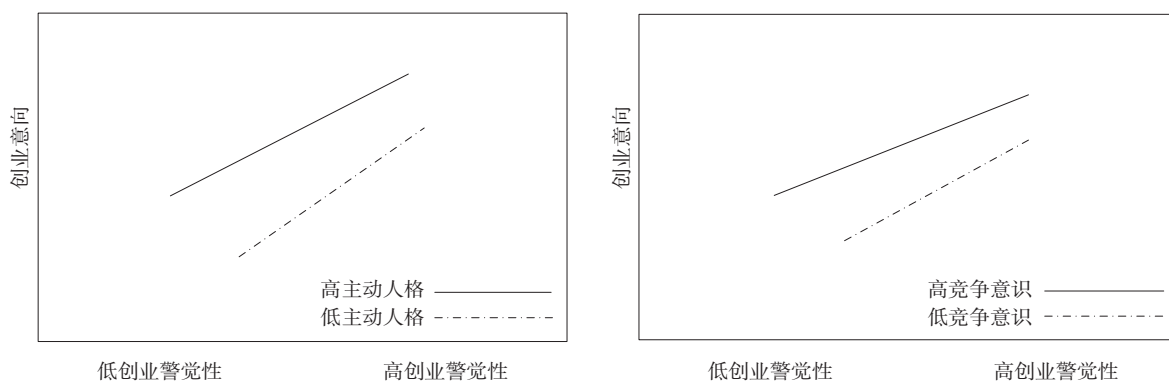


图 2 主动人格与竞争意识对创业警觉性与创业意向的调节效应

五、研究结论与启示

(一) 研究结论

本文依据 281 份有效数据探索了网络强度与多样性对创业意向的作用路径,并研究发现主动人格以及竞争意识水平影响着社会网络通过创业警觉性对创业意向的间接作用。

第一,控制变量的影响方面,性别与参与创业比赛经历对创业意向的产生具有显著正向影响,而社会实践或兼职活动与父母创业经历对大学生创业意向影响不显著。显然,在中国传统社会情境下性别因素仍然对创业意向的产生具有重要影响,创业比赛经验与经历能够帮助大学生加深对创业活动事宜的了解,提升未来创业可能性;社会兼职活动与父母创业经历不是影响创业意向提升的关键因素。其次,性别、社会实践以及父母创业经历均不是影响创业警觉性的因素,创业比赛经历对创业警觉性影响颇为显著。可见创业比赛经历的增长在大学生创业警觉性与创业意向提升中的重要作用。

第二,社会网络强度与异质性对大学生创业意向都发挥着正向影响,表明多元化高强度的人际关系网络有利于弥补大学生开展创业活动所欠缺的资源,促进个体创办事业成功信心的提升。首先社会网络异质性对创业意向的正向影响比强度显著性更强,表明大学生的多元化网络代表着更丰富的信息资源获取方式,汲取有效创业资源的可能性更高。其次,网络强度与异质性均对创业警觉性产生正向影响且强度的影响更为显著,表明多元社会网络帮助个体从更多渠道加强对机会的敏感与警觉,联结强度更高的人际关系网络信息交流频率高,往往拥有更高的创业机会警觉能力。再次,将社会网络与创业警觉性共同纳入对创业意向的回归,影响系数降低表明创业警觉性在社会网络与创业意向间起部分中介作用,揭示了创业机会发现能力强的学生能够更有效的利用社会网络资源以提升创业意向。可见识别创业机会是开展创业活动过程的核心,个体从社会网络中获取信息与资源时,还需要拥有潜在机会的高警觉能力才能促进大学生产生积极的创业意愿。

第三,主动人格和竞争意识对创业警觉性与大学生创业意向间的关系具有正向调节作用,主动人格的积极调节作用比竞争意识略显著;表明个体在主动人格和竞争意识水平较高的影响情境下,人格特质能促使创业警觉性对大学生创业意向的提升作用显著增强,形成累积效应。具有强烈积极性格与竞争特质的大学生往往对自身未来发展具有严格要求,个体的警觉性与积极性格能够对创业意向提升产生更高的协同效应,

积极主动、竞争心理强烈的人对于创业机会的警觉与发现具有更高敏感性,挖掘出成功几率更高的潜在创业机会。当个体从社会网络提取出一个被他人忽略的优秀创业机会时,主动人格和竞争意识更强烈的人会增加采取创业行动的意愿,积极应对环境变化以实现既定成就目标。

(二)理论贡献

本研究拓展了社会网络的既定研究范畴,该结论着重强调决定开展创业事业之前社会网络对大学生创业意向的提升作用,突破了以往社会网络在实践具体创业行动过程中作用的研究限制^[5,48],并对社会网络与大学生创业意向的关系进行了内部深入剖析,探究得出网络异质性对大学生创业意向的提升作用比网络强度更强的结论,对社会网络理论的研究范围进行了进一步拓展。

本研究创造性地发展了对创业警觉性的研究,突破了传统研究将创业警觉性设定为前因变量的限制^[32-33],将创业警觉性纳入社会网络与大学生创业意向的关系中作为中介变量,同时也发展了创业警觉性的前置影响因素研究,研究显示创业警觉性在网络强度、网络异质性与大学生创业意向中起着部分中介作用。研究显示了社会网络与创业警觉性在提升大学创业意向中的作用,拓展了创业警觉性理论研究边际。

本研究开拓性地将人格特质论与创业警觉性和创业意向研究结合起来,在社会网络对创业意向的影响研究基础上引入主动人格和竞争意识等行动导向型个人特质,从主观因素视角阐述了主动人格、竞争意识与创业警觉性的交互作用对大学生创业意向提升的影响,同时将外在环境因素与内在性格因素相结合,发展了以往单一的外部环境因素或个体性格因素视角的研究范畴^[6],丰富了创业意向提升路径的相关理论研究。

(三)实践启示

本研究探讨了社会网络、创业警觉性以及主动人格、竞争意识对大学生创业意向的影响,对未来开展创业活动和创业教育具有重要实践启示。

加强社会网络的建设与维护。社会网络是提升创业意向的重要载体,网络强度与异质性对创业警觉性和创业意向的提升均有促进作用。一是在强调人情关系网络作用的社会,主动提升网络强度,增强与网络节点的沟通交流以深化网络内的信息资源的分享,优秀的商业机会也跟随沟通涌现出来;网络异质性的提升需要个体拓宽其关系网络,增加其网络中的节点成员,类型越丰富的社会网络越能带来多元化信息资源。二是高校要积极搭建良好的大学生社会网络交流平台,通过授课课程深入改革推动大学生跨专业、跨学院选修课程以深化不同院系学生的知识与信息交流;高校要积极建设学生对外交流平台,联合举办高水平高质量学术交流会议,通过奖金学分制度鼓励学生参与该类学术活动促进与前沿学者、优秀创业企业家等人的沟通,丰富学生社会网络多元异质化。

积极提升大学生创业警觉性水平。创业警觉性水平的增强能促进创业意向提升,加强创业警觉性能有效提升机会识别与评估。一是大学生要自觉地加强日常警觉性和敏感度习惯的培养,在与网络节点的交流中,提取出具有价值的信息资源,随时保持对商业机会的高度警觉。二是高校的创业教育平台建设需要进一步完善,建议高校将创业实践学习与理论学习结合起来,帮助学生进一步融入到创业实践过程。强化学生的创业课程实践活动,增强创业课堂教育与校园创业孵化基地的纽带联系,帮助学生了解创业经历过程并获取更多创业相关资源;主动引入优秀大学生创业项目至孵化基地内试运行,并主动提供免费场地和创业指导,帮助学生在实践经历中提升对信息汲取和机会辨别的认知敏感度。

培养创业主动人格特质和竞争意识。发展大学生主动人格和竞争意识有助于提升其创业意向,人格特质的形成与社会实践活动教育密切相关。一是要塑造自主积极的创业人格就必须培育其独立思考的能力,信息爆炸时代学会辨认信息价值、理智判断分析以寻求解决问题的最佳方案,在独立思考基础上还应培养团队合作意识以达到资源互补,实现最大价值创造;高校作为培养大学生性格的重要园地,应当鼓励学生参与学术交流与创新创业比赛等活动,树立典型创业榜样宣传以推动创业教育引导;政府要增加大学生创业政策与财政补助额度,降低创业失败的成本损失,多方合作形成创业失败容忍度较高的社会创业文化。二是从竞争意识的培育来说,适度的竞争心理发展对于创业意愿的形成具有促进作用;参与竞赛活动是提升大学生竞争意识的重要途径,高校需搭建校园良性竞争平台,组织多类竞赛活动并在参赛过程中设立奖金与学分政策,引导创业选手积极参与,激发潜在竞争意识,形成校园良性竞争文化氛围。

(四)研究不足与展望

本研究主要关注了创业警觉性在社会网络与大学生创业意向中发挥的中介作用和个体人格特质对该关系的调节作用,主要存在以下研究局限之处:一是本文的调查地域有所限制,主要集中在长三角地区等地区

的大学进行问卷发放,不同文化背景下的社会网络对创业意向的影响机理具有较大差别,未来可以进行更广阔地域的调查。二是问卷调查是基于同一时间调查所得的横截面数据,未能对大学生创业意向的动态形成过程机理进行深入研究探析,未来需要进一步改善调查方法。

参考文献

- [1] BAUMAN A, LUCY C. Enhancing entrepreneurial education: Developing competencies for success[J]. *The International Journal of Management Education*, 2019: 100293. 1-100293. 10.
- [2] CHANG S H, SHU Y, WANG C L, et al. Cyber-entrepreneurship as an innovative orientation: Does positive thinking moderate the relationship between cyber-entrepreneurial self-efficacy and cyber-entrepreneurial intentions in non-IT students?[J]. *Computers in Human Behavior*, 2019: 105975. 1-105975. 8.
- [3] VENKATESH V, MORRIS M G, DAVIS G B, et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view[J]. *Mis Quarterly*, 2003, 27(3): 425-478.
- [4] NOWINSKI W, HADDOUD M Y. The role of inspiring role models in enhancing entrepreneurial intention[J]. *Journal of Business Research*, 2019, 96: 183-193.
- [5] CHEN M, CHANG Y, LEE C. Creative entrepreneurs' Guanxi networks and success: Information and resource[J]. *Journal of Business Research*, 2015, 68(4): 900-905.
- [6] HENRI G. Entrepreneurial intentions and the entrepreneurial environment[M]. Helsinki: Helsinki University of Technology, 2004.
- [7] LUMPKIN G T, LICHTENSTEIN B B. The role of organizational learning in the opportunity-recognition process[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2010, 29(4): 451-472.
- [8] FÉLIX G M, HUSTED B W, AIGNER D J. Opportunity discovery and creation in social entrepreneurship: An exploratory study in Mexico[J]. *Journal of Business Research*, 2017, 81: 212-220.
- [9] OBSCHONKA M, STUETEER M. Integrating psychological approaches to entrepreneurship: The entrepreneurial personality system (EPS)[J]. *Small Business Economics*, 2017, 49(1): 203-231.
- [10] BAI W, HOLMSTRÖM-LIND C, JOHANSON M. Leveraging networks, capabilities and opportunities for international success: A study on returnee entrepreneurial ventures[J]. *Scandinavian Journal of Management*, 2018, 34(1): 51-62.
- [11] TEIXEIRA R M, ANDREASSI T, KÖSEOGU M A, et al. How do hospitality entrepreneurs use their social networks to access resources? Evidence from the lifecycle of small hospitality enterprises[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2019, 79: 158-167.
- [12] TAN J, YANG J, VELIYATH R. Particularistic and system trust among small and medium enterprises: A comparative study in China's transition economy[J]. *Journal of Business Venturing*, 2009, 24(6): 544-557.
- [13] BROWN R, MAWSON S, ROWE A. Start-ups, entrepreneurial networks and equity crowdfunding: A processual perspective[J]. *Industrial Marketing Management*, 2019, 80: 115-125.
- [14] PRUTHI S. Social ties and venture creation by returnee entrepreneurs[J]. *International Business Review*, 2014, 23(6): 1139-1152.
- [15] KRISTIANSEN S, INDARTI N. Entrepreneurial intention among Indonesian and Norwegian students[J]. *Journal of Enterprising Culture*, 2004, 12(1): 55-78.
- [16] PIHIE Z A L, BAGHERI A. Self-efficacy and entrepreneurial intention: The mediation effect of self-regulation[J]. *Vocations and Learning*, 2013, 6(3): 385-401.
- [17] OLMOS E R, CASTILLO M A S. Personality traits versus work values: Comparing psychological theories on entrepreneurial intention[J]. *Journal of Business Research*, 2015, 68(7): 1595-1598.
- [18] JUAN C D, JOAO J M F, RICARDO H M, et al. Influence of institutional environment on entrepreneurial intention: A comparative study of two countries university students[J]. *International Entrepreneurship & Management Journal*, 2012, 8(1): 55-74.
- [19] BARRAL M R M, RIBEIRO F G, CANEVER M D. Influence of the university environment in the entrepreneurial intention in public and private universities[J]. *RAUSP Management Journal*, 2018, 53(1): 122-133.
- [20] FAROOQ M S, SALAM M, REHMAN S U, et al. Impact of support from social network on entrepreneurial intention of fresh business graduates[J]. *Education and Training*, 2018, 60(4): 335-353.
- [21] FRANCISCO L, JUAN C R, RUEDAC J M. Factors affecting entrepreneurial intention levels: A role for education[J]. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2011, 7(2): 195-218.
- [22] VIINIKAINEN J, HEINECK G, BÖCKERMAN P, et al. Born entrepreneurs? Adolescents' personality characteristics and entrepreneurship in adulthood[J]. *Journal of Business Venturing Insights*, 2017, 8: 9-12.
- [23] İSPIR Ö, ELIBOL E, SÖNMEZ B. The relationship of personality traits and entrepreneurship tendencies with career adaptability of nursing students[J]. *Nurse Education Today*, 2019, 79: 41-47.
- [24] 陈万明, 安宁, 朱广华. 基于人格特质与创业意愿关系的创业学习方式效用研究[J]. *科技管理研究*, 2017, 37(20): 167-173.
- [25] 张雪黎, 肖亿甫. 人格特质对大学生创业能力的潜在影响及提升路径[J]. *当代青年研究*, 2018(6): 100-105.
- [26] SEQUEIRA J. The effect of network ties and entrepreneurial self-efficacy on immigrant new venture intentions-executive summary [D]. Arlington: The University of Texas, 2004.
- [27] HONGBO L, XU Z. A study on the relationship between the network embeddedness and university students' entrepreneurial intentions: The mediating of entrepreneurial self-efficacy[J]. *Journal of Jiangsu University (Social Science Edition)*, 2014, 16

- (3): 76-83.
- [28] BURKE A E, FITZROY F R, NOLAN M A. Self-employment wealth and job creation: The roles of gender, non-pecuniary motivation and entrepreneurial ability[J]. *Small Business Economics*, 2002, 19(3): 255-270.
 - [29] SHU R, REN S, ZHENG Y. Building networks into discovery: The link between entrepreneur network capability and entrepreneurial opportunity discovery[J]. *Journal of Business Research*, 2018, 85: 197-208.
 - [30] SAHAR A, SOMAYEH A. Network typology and international opportunity recognition: Moderating role of entrepreneurial orientation[J]. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 2018, 8(1): 17-31.
 - [31] KARABULUT T A. Personality traits on entrepreneurial intention[J]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2016, 229: 12-21.
 - [32] LEE L W, LEE Y L E, RAMASAMY R. Personality, prior knowledge, social capital and entrepreneurial intentions: Entrepreneurial alertness as mediator[J]. *January Global Journal of Business and Social Science Review*, 2014, 2(1): 68-78.
 - [33] SIRÉN C, PARIDA V, PATEL P C, et al. Rushed and short on time: The negative effects of temporal planning and flexible pacing style on the entrepreneurial alertness-effectuation relationship[J]. *Journal of Business Research*, 2019, 101: 555-560.
 - [34] HOU S T. Antecedents and consequence of entrepreneurial alertness in franchise chain[C]// 4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology. Bangkok, Thailand: IEEE, 2008: 166-171.
 - [35] OBSCHONKA M, HAKKARAINEN K, LONKA K, et al. Entrepreneurship as a twenty-first century skill: Entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood[J]. *Small Business Economics*, 2016, 48: 1-15.
 - [36] CRANT J M. Proactive behavior in organizations[J]. *Journal of Management*, 2000, 26(3): 435-462.
 - [37] VELEZ M J, NEVES P. Shaping emotional reactions to ethical behaviors: Proactive personality as a substitute for ethical leadership[J]. *The Leadership Quarterly*, 2018, 29(6): 663-673.
 - [38] NENEH B N. From entrepreneurial alertness to entrepreneurial behavior: The role of trait competitiveness and proactive personality[J]. *Personality and Individual Differences*, 2019, 138: 273-279.
 - [39] TOLENTINO L R, GARCIA P R J M, LU V N, et al. Career adaptation: The relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism[J]. *Journal of Vocational Behavior*, 2014, 84(1): 39-48.
 - [40] FLETCHER T D, NUSBAUM D N. Trait competitiveness as a composite variable: Linkages with facets of the big-five[J]. *Personality and Individual Differences*, 2008, 45(4): 312-317.
 - [41] BROWN S P, CRON W L, SLOCUM J W. Effects of trait competitiveness and perceived intraorganizational competition on salesperson goal setting and performance[J]. *Journal of Marketing*, 1998, 62(4): 88-98.
 - [42] BUUNK A P, FORNARI B A, CORDERO S. Intrasexual competitiveness and personality traits: A study in Uruguay[J]. *Personality and Individual Differences*, 2017, 108: 178-181.
 - [43] SCOTT J. Social networks: Critical concepts in sociology[M]. New York: Routledge, 2002.
 - [44] TANG J, MICHELEK, LOWELL B. Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities[J]. *Journal of Business Venturing*, 2012, 27(1): 77-94.
 - [45] FATOKI O, ONI, OLABANJI A. The impact of entrepreneurial alertness on the performance of immigrant-owned enterprises in South Africa[J]. *Journal of Economics*, 2015, 6(3): 219-225.
 - [46] OTHOMPSON E R. Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2010, 33(3): 669-694.
 - [47] PARKER S K, SPRIGG C A. Minimizing strain and maximizing learning: The role of job demands, job control, and proactive personality[J]. *Journal of Applied Psychology*, 1999, 84(6): 925-939.
 - [48] MARIJANA S. The performance effect of network and managerial capabilities of entrepreneurial firms[J]. *Small Business Economics*, 2018, 50(4): 807-824.

The Mediating Role of Entrepreneurial Alertness between Social Network and Entrepreneurial Intention of College Students: The Moderating Role of Personality Traits

Mei Qiang, Gu Jiahui, Xu Zhandong

(School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China)

Abstract: According to the theory of social network, this paper constructs a conceptual model of how social network influences entrepreneurial intention with entrepreneurial alertness as the medium in the current context of “mass entrepreneurship and innovation”. Based on 237 samples of college students, the empirical study was conducted by using the structural equation model, which shows that social network and entrepreneurial alertness had significant positive effects on entrepreneurial intention. Entrepreneurial awareness plays a partial mediating role in the process of network diversity affecting entrepreneurial intention of college students, and plays a partial mediating role in the process of network strength affecting entrepreneurial intention of college students. Proactive personality and trait competitiveness positively regulate the influence of entrepreneurial alertness on college students’ entrepreneurial intention. The results help understand the potential mediating mechanism and regulating mechanism of the influence of social network on entrepreneurial intention, which has important theoretical and practical significance for promoting college students’ entrepreneurship.

Keywords: social network; entrepreneurial alertness; entrepreneurial intention; proactive personality; trait competitiveness