

社会网络、先前经验与创业风险识别^①

杨隽萍¹, 于晓宇^{2,3*}, 陶向明^{3,4}, 李雅洁^{2,3}

(1. 浙江理工大学经济管理学院, 杭州 310018; 2. 上海大学管理学院, 上海 200444;

3. 上海大学创新创业研究中心, 上海 200444; 4. 伦敦大学皇家霍洛威学院管理学院, 萨里 TW20 0EX)

摘要: 无法识别创业风险是导致创业失败的主要原因之一, 如何有效识别并管理创业风险是新创企业健康成长的关键. 社会网络能够弥补创业者在识别风险过程中的信息劣势, 但既有研究极少探索社会网络是否以及如何影响创业风险识别. 为弥补这个研究空白, 文章利用信息处理理论为研究框架, 构建了创业风险识别模型. 具体而言, 结构洞和网络强度有利于创业者获取更多、高质量与风险相关的信息, 进而识别更多的创业风险; 获取信息的数量在网络强度与创业风险识别关系之间发挥完全中介作用; 创业者的先前经验正向影响创业风险识别, 并对结构洞与获取信息的数量之间关系起调节作用. 文章讨论了研究结果的理论贡献与实践启发.

关键词: 风险识别; 社会网络; 先前经验; 创业风险; 信息处理理论

中图分类号: F273 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2017)05-0035-16

0 引言

为什么仅有部分创业者能够及时识别风险并做出应对? 创业者的社会网络是否以及如何影响创业风险识别? 创业者的先前经验在创业风险识别的过程中发挥什么作用? 与成熟企业相比, 创业企业面临更多风险, 如资金断流、市场萎缩、制度缺位等. 如果不能及时识别风险并有效应对, 不但会制约企业发展, 甚至危及企业生存^[1]. 虽然风险伴随整个创业过程且影响深远, 但既有创业研究极少探索创业者如何识别创业风险^[2-3]. 对创业风险的忽视常导致某些貌似成功的创业活动如昙花一现. 如何成功识别创业风险, 是当前创业研究关注的重要课题之一.

创业风险识别是指创业者在风险事件发生前, 运用各种方法发现其所面临的各种风险因素及其可能结果的行为^[4]. 过往有关创业风险及风

险识别的研究较少, 主要集中以下4个方面. 一是关于创业风险的界定. 多数文献将风险识别作为风险管理的起点^[1], 认为风险与不确定性不同, 风险多强调消极影响和潜在损失^[5]. MacCrimmon和Wehrung^[6]进一步提出创业风险包括损失大小、损失可能性以及损失预期曝光3个维度. 也有学者提出风险是一柄“双刃剑”, 潜在损失与潜在商机并存^[7], 尤其在机会识别相关的研究中, 风险常常被视为潜在收益, 是企业获取超额利润的机会^[8-9]. 但从创业过程看, 机会识别和风险识别并非同时发生, 因此有必要区分风险和机会在创业过程中的不同角色, 分析风险识别的特殊规律, 从失败管理的角度揭示创业成败的决定因素^[10-11]. 二是关于创业风险的来源及其类型的识别. March和Shapira^[12]从行为视角发现风险主要来源于财务、技术、营销、生产等环节; Ghoshal^[13]从供应链视角提出风险多来自宏观经济、政策、竞

① 收稿日期: 2014-05-09; 修订日期: 2017-01-12.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71272211; 71472119); 上海市教育委员会曙光计划资助项目(14SG38); 上海市哲学社会科学“十二五”一般课题资助项目(2014BGL013); 上海市浦江人才计划资助项目(15PJJC053); 国家留学基金资助项目(201606890019).

通信作者: 于晓宇(1982—), 男, 山东章丘人, 博士, 教授, 博士生导师. Email: yuxiaoyu@vip.126.com

争与资源短缺等方面;风险管理理论则根据风险是否可控将风险分为系统性风险和非系统性风险,也有学者聚焦高技术新创企业,认为技术风险决定了新创企业成败^[8]。本文将结合以上研究,从企业内、外部两方面刻画创业风险的类型。三是关于风险识别的方法。既有研究聚焦于风险识别工具和评估技术^[9],例如层次全息模型^[14]、风险源清单法^[15]、期权分析方法^[16]及损失分布法^[17]等,也有学者根据影响程度对潜在风险过滤、排序和分析^[18-19]。然而,根据 March 和 Shapira^[12],管理者和创业者极少量化风险,“即便真有办法将一个复杂现象量化成一个数字或分布,我们也不会用……风险无需量化,而要感受”。四是探索认知特质对风险识别的解释,如认知偏见^[20]和风险倾向^[21]等。此类研究发现个体对客观现象的分析存在认知偏差,如具有控制幻觉的创业者过于相信自己的知识和能力能够控制企业经营过程中出现的各种“意外”^[22],因此对创业风险视而不见^[23]。这些研究强调了创业者在识别风险过程中的“非理性”,认为创业风险识别必然受到创业者的认知特征或先前经验的重要影响。

基于以上分析,既有研究有三个方面的局限:第一,聚焦风险的来源、内涵及其对企业的影响,较少解释创业风险的识别过程。从信息处理理论来看,创业者通过获取信息并进行一系列的分析 and 判断从而识别风险^[21],但关于信息获取在创业风险识别过程中的作用的研究很少。基于此,本文通过检验信息获取对风险识别的影响,从信息处理的角度细致刻画创业风险识别的过程;第二,既有研究多将风险识别视为封闭过程:获取信息并辅之个性判断,决定创业者能否成功识别创业风险,很少有研究进一步追问信息获取的来源。据此,本文利用社会网络理论探索社会网络的两个重要特征,即结构洞和网络强度对信息获取和风险识别的影响;第三,部分文献认为创业者往往陷入经验的“陷阱”,对创业风险视而不见,忽视了先前经验的积极作用。在创业风险识别过程中,创业者必须利用先前经验去筛选信息以评估风险发生的概率及损失的大小。综上,本文构建以社会网络为前因变量、信息获取为中介变量,先前经验为调节变量的创业风险识别模型,解释“为什么某些创业者,而不是其他创业者能够成功识别创业

风险”。

1 研究假设

1.1 社会网络与创业风险识别

社会网络是指组织或个体之间特定的联结关系,包括正式与非正式的人际关系^[24]。关于社会网络对创业企业影响的研究,集中在网络结构和网络关系特征两个方面,即“结构洞”与“网络强度”^[25-26]。“结构洞”是从空间视角分析社会网络中个体或群体之间非冗余的关系。网络中无直接联系的成员往往被处于结构洞位置的成员所联结,处于结构洞位置的成员比其他网络成员能够获取更加丰富的信息和稀缺资源^[27]。“网络强度”代表了网络成员之间联结的紧密程度。研究表明,创业者可以凭借与网络其他成员之间的紧密联系实现信息、资源等的交换,有强关系的网络成员还可以获取、提供情感方面的支持和帮助^[28]。

社会网络嵌入在社会环境中,结构洞多的个体能够通过非冗余或者非重复性关系获得多元的金融、市场、技术和政策等方面的重要资源、信息和知识,利于感知风险和辨识风险^[29]。在创业风险识别过程中,处于多结构洞的创业者可通过反复交流、沟通,感知、确认可能面临的各类风险^[30];尤其在运营过程中,占据供应商、客户、合作企业等成员形成的结构洞位置,更有利于创业者发现经营中存在的问题及潜在风险^[31];其次,当创业者感知到潜在风险时,需从社会网络收集反馈进一步强化和证实可能的风险^[32],处于多结构洞的创业者可以联结彼此之间没有联系的合作伙伴,能够获得更多异质性知识,有机会接触到其他网络成员正在面临的危险,从而举一反三,查明自身是否面临类似或连带风险^[33]。联结其他网络成员的“桥梁”角色会为创业者降低识别风险的交易成本^[34]。因此,本文提出:

H1 创业者处于越多的网络结构洞,则越可能识别更多的创业风险。

从网络强度的视角看,强关系比弱关系更有利于创业者识别风险^[12]。创业者与外部网络成员之间的交流和互动越紧密,对企业和商业规律的

理解越深入,就为创业者识别自身经营中的创业风险奠定了知识基础^[35]。其次,强关系网络成员之间良好的信任关系,能够促进彼此的深度沟通和相互学习^[36],这有利于创业者直接感知各类潜在风险。基于情感而建立的关系,使网络成员为其他成员提供建议和帮助的愿望更加强烈,情感依附越强,为对方利益投入的时间和努力越多^[37]。同时,基于信任和情感的强关系会使双方在风险识别过程中减少不必要的顾虑和担心,使双方更愿意提供有价值的、可靠的意见,不但降低了风险识别的成本,还有助于提高风险识别的可能。此外,社会网络作为各种社会关系集合,是创业者情感、信任和自我实现的载体,创业者做出风险决策判断时,可以从强关系的网络成员那里得到更多的认可、支持和指导^[38],有助于减少创业者在风险识别过程中的盲目乐观和非理性判断。由此,本文提出:

H2 创业者的网络强度越高,则越可能识别更多的创业风险。

1.2 社会网络与信息获取

信息获取是个体通过与外部环境交互进而获取信息的行为。能够启发创业者识别风险信息多数不明显,常常隐含在创业者获取的全部信息之中。社会网络不但通过非信息性交互以及网络成员的建言行为直接促使创业者识别风险,还能帮助创业者获取各类隐含风险信息的信息,间接促使创业者识别创业风险。衡量信息获取主要从信息的数量与质量两个方面分析^[39, 34],信息的数量是指获取信息量的多少;信息的质量是指获取信息的充分性、准确性、及时性和有效性。高质量信息在一定程度上弥补信息量不足所带来的缺陷^[40]。通常,创业者本身的信息资源非常有限,需要通过社会网络获取信息,使风险决策更合理。

结构洞理论认为,结构洞位置会给个体带来明显的信息优势^[27]。首先,处于结构洞位置的个体比其他网络成员接触到的风险信息更有价值。例如 Tsai^[41]发现,占据结构洞位置的企业更容易获得所需的外部信息并促进员工的创新行为。其次,处于结构洞位置的个体能比其他网络成员更早地获得风险信息。风险发生往往在瞬息之间,信息获取的及时性对创业者识别风险、制定风险应对策略至关重要。Salman 和 Saives^[42]发现,处于

结构洞位置的企业是资源信息交汇点,拥有占据和控制信息的双重优势,进而获得信息的优先接触权。此外,处于结构洞位置的个体不但能够较早获得信息,并且能够将相关信息扩散给其他未接触到此类信息的网络成员^[43],这种信息扩散行为给创业者带来更多、更有效的信息反馈,进一步验证潜在风险及可能的变化。综上所述,结构洞的寡影响信息质量,由于资源和信息流通常朝向结构洞偏移,处于结构洞位置的网络成员更可能及时获取有用的风险信息,并通过掌控信息的流动速度和方向^[44],使信息数量更为充足、类别更为丰富,满足其识别风险的要求。由此,本文提出:

H3a 创业者处于越多的结构洞,越可能获取更多信息。

H3b 创业者处于越多的结构洞,越可能获取高质量信息。

从网络强度视角来看,强关系能够带来更多高质量信息。长期、稳固的关系能够大幅降低信息获取成本。虽然部分研究表明弱关系有利于搜寻新颖信息或难以感知到的信息^[45],而强关系成员之间相似性较高,个体从强关系中获得信息趋同^[12]。但是,从信息处理理论来看,创业者不仅是感知风险,更重要的是确认风险的存在。由于弱关系的基础并不牢靠,成员间彼此缺乏信任,即使获得风险信息,往往也会质疑风险发生的可能,削弱了风险识别效果甚至未识别风险^[46]。例如边燕杰^[47]从信息的可靠性、及时性和有效性的视角证实强关系的作用更为显著,能为创业者提供高质量的、值得信任的信息。此外,网络关系越紧密,获取信息时效性和有用性则越强^[48]。关系紧密的网络成员之间的信任和规范有助于消除隔阂和戒备心理,更容易获取由少数成员掌握和小范围传递的、具有私密性的高价值信息。Tsai 和 Ghoshal^[49]发现社会网络成员间的信赖关系越强,越有助于成员间进行重要信息的交换与整合。由此,本文提出:

H4a 创业者的网络强度越高,越可能获得更多信息。

H4b 创业者的网络强度越高,越可能获得高质量信息。

1.3 信息获取与创业风险识别

根据信息处理理论,创业风险识别过程是指

创业者根据获取到的信息,对现有市场、技术、资金和管理等方面进行分析和判断,发现潜在的风险隐患。创业者获取信息数量越多、质量越高,就越可能识别更多的创业风险^[50]。创业者获取信息的渠道主要有两类,基于社会网络获取的外部信息与基于经验获得的内部信息。两类信息都有助于创业者识别创业风险。值得注意的是,创业者还可以将从经验中获取的内部信息返回其社会网络进行检验,迭代确认创业风险存在与否。Hargie等^[51]认为企业管理者获取的信息越多,越能有效发现并降低面临的各种风险及不确定性,充足的信息是企业可持续发展和提升竞争优势的关键;也有研究^[52]从信息质量的视角发现,从社会网络获取准确、及时、有用的信息会让企业快速响应,减少不断反馈、求证和分析的环节,从而快速识别及应对风险。结合 H1 至 H4,本文提出:

H5a 信息数量在结构洞与创业风险识别关系之间发挥中介作用。

H5b 信息数量在网络强度与创业风险识别关系之间发挥中介作用。

H5c 信息质量在结构洞与创业风险识别关系之间发挥中介作用。

H5d 信息质量在网络强度与创业风险识别关系之间发挥中介作用。

1.4 先前经验与创业风险识别

创业者的先前经验影响创业风险识别的成败^[8, 53]。先前经验是创业者工作经验和创业经验的总和^[54]。创业风险可能出现在采购、生产、市场和渠道等各环节,创业者的先前工作经验越丰富,越容易发现相关环节存在的创业风险。研究发现,营销战略、市场开拓和客户关系管理等经验逐渐形成个体知识,使个体对创业风险、机会更机敏^[55];其次,创业经验提高了创业者发现潜在风险的认知能力,创业经历丰富的创业者更容易识别创业风险^[56]。此外,丰富的先前经验可使创业者更有信心面对风险,降低由于各类偏见而忽视创业风险的发生概率^[57]。据此,本文提出:

H6 创业者的先前经验越丰富,越可能识别更多的创业风险。

1.5 先前经验的调节作用

经验丰富的创业者更懂得如何从动态的社会

网络中提高获取信息的数量和质量。经验丰富的创业者会更主动的开发结构洞、网络强度的信息价值^[58]。经验丰富的创业者知道如何利用结构洞的位置来互换信息,而不是简单的套取信息,同时不会被构成结构洞的另外两方视为“圈外人”。尽管网络强度提供了获取信息的机会^[29],但信息数量和质量一定程度依赖创业者的先前经验。经验丰富的创业者能“闻弦歌而知雅意”、“于无声处听惊雷”,从强关系中获取更多、重要的隐性信息。缺少经验的创业者不仅要承担维持强关系的情感义务,还会让强关系伙伴存有“鸡同鸭讲”的疑虑。据此,本文提出:

H7a 创业者的先前经验正向调节结构洞与信息数量之间的关系,即创业者的先前经验越丰富,结构洞对信息数量的正向作用越强。

H7b 创业者的先前经验正向调节网络强度与信息数量之间的关系,即创业者的先前经验越丰富,网络强度对信息获取数量的正向作用越强。

H7c 创业者的先前经验正向调节网络结构洞与信息质量之间的关系,即创业者的先前经验水平越丰富,结构洞对信息质量的正向作用越强。

H7d 创业者的先前经验正向调节网络强度与信息质量之间的关系,即创业者的先前经验水平越丰富,网络强度对信息质量的正向作用越强。

2 研究方法

2.1 数据收集

本文在2013年对浙江省500家新创企业进行问卷调查。选择浙江省新创企业作为样本框架有两个原因:一是转型经济有制度欠完善、环境变化快等特点^[59],创业风险来源更加丰富,适合探索本文主题;二是浙江省创业活动更加活跃,且有重视社会网络的传统^[60],适合探索社会网络在风险识别过程中的作用。根据 McDougall 和 Oviatt^[61]对新创企业的界定,将成立时间在8年以内的企业定义为新创企业。为避免文化偏见,对来自国外文献的测量条目进行了回译处理。在正式大规模调研之前,选取10家新创企业测试和访谈,根据访谈意见对问卷进行内容和语言等方面

的修订. 本次调研共收回问卷 357 份, 其中有效问卷共 238 份(剔除掉问题没有全部回答、条目型

问题答案全部一致、反向计分问题前后回答矛盾的问卷) 样本信息如表 1 所示.

表 1 样本信息统计
Table 1 Sample description

	频次	%		频次	%
成立时间/年			被试年龄/岁		
<1	12	5.0	≤30	42	17.6
1~2	44	18.5	31~40	87	36.6
3~4	104	43.7	41~50	68	28.6
5~8	78	32.8	≥51	41	17.2
员工人数/人			受教育程度		
1~20	66	27.7	初中及以下	35	14.7
21~50	80	33.6	高中	36	15.1
51~200	66	27.7	本科	98	41.2
201~500	20	8.5	硕士	54	22.7
≥501	6	2.5	博士及以上	15	6.3
行业			被试性别		
制造业	74	31.1	男	142	59.7
生物及医药	8	3.3	女	96	40.3
建筑业及相关	10	4.2	被调研者职位		
交通运输	8	3.4	总经理	142	59.7
金融业	8	3.4	副总经理	76	31.9
批发和零售业	34	14.3	主管	20	8.4
住宿和餐饮业	18	7.6	面向市场		
商务服务业	16	6.7	大陆境内	56	23.5
信息产业	50	21.0	大陆境外	82	34.5
其他	12	5.0	两者皆有	100	42.0
总计	238	100.0	总计	238	100.0

2.2 变量测量

社会网络. 重点检验社会网络的两个特征: 结构洞和网络强度. 结构洞是由于社会网络中某一个体与其他网络成员不发生直接联结, 导致整个网络中存在稀疏地带, 该稀疏地带称为网络的结构洞, 填补该联结的行为则称为搭桥^[27]. 结构洞量表考察的是创业者在社会网络中的位置能否为其他网络成员提供资源或者信息交换的桥梁作用. 因此, 借鉴 McEvily 和 Zaheer^[62] 的研究, 通过“在社会网络中发挥资源或信息交换的作用”等条目测量结构洞的数量. 网络强度是指网络成员之间的关系强弱^[12], 一般通过节点之间联系的紧密程度验证彼此之间是否信任和互惠. 借鉴既有研究^[63-64], 通过测量与正式和非正式两类网络成员^[63] 联系的频度来测量网络关系的强弱.

信息获取主要是指从社会网络中获取信息的

状况, 包括信息数量和质量两个方面. 借鉴 Cover 和 Thomas^[65] 的研究, 信息数量的量表包括“与宏观经济有关的信息数量”、“与政府政策有关的信息数量”等 4 个条目^[34], 信息质量的量表包括“获取各类信息的充足程度”、“获取各类信息的及时程度”、“获取各类信息的准确程度”和“获取各类信息的有用程度”等 4 个条目.

先前经验是指创业者在当前创业之前的工作经验和创业经验的总和. Quan^[53] 采用 3 个条目对先前经验进行测度, 包括工作/管理经验、教育经验和创业经验. 张玉利等^[54] 采用工作经验和创业经历两个条目进行测度. Stuart 和 Abetti^[66] 采用行业经验(如技术经验和市场经验)、创业经验、管理经验来测度先前经验. 本文综合以上研究, 用行业经验、专业经验、管理经验和创业经验 4 个条目测量先前经验.

创业风险识别是指创业者能够识别出企业经营过程中各类创业风险的数量. 根据 Shapira 将创业风险划分为“经济风险”、“政策风险”、“市场风险”、“技术风险”和“财务风险”, 借鉴 Eyboosh 等^[15]的研究, 使用“识别各类型风险的数量”等5个条目测量创业风险识别.

控制变量. 根据过往研究, 创业风险的识别还受到个体与组织层面人口统计变量的影响. 将创业者的年龄^[67]、性别^[68]、教育程度^[67-68]以及企业年龄^[26-68]、所属行业^[68]、企业规模^[26]作为控制变量.

2.3 信度与效度

2.3.1 内部结构检验

由于部分量表首次在中国情景下使用, 因此本文根据 Anderson 和 Gerbing^[69]的建议, 通过探索性因子分析和验证性因子分析来评估量表的内部结构. 首先, 通过探索性因子分析来评估测量条目是否与理论预期一致. 根据分析结果, 删除不符

合要求的创业风险识别的两个条目和先前经验的一个条目, 再通过验证性因子分析进一步确认量表的内部结构. 如表 2 所示, 验证性因子分析表明测量模型和数据拟合很好 ($\chi^2 = 275.091$, $p = 0.000$; $\chi^2/df = 1.924$; $GFI = 0.902$; $DELTA2 = 0.943$; $RNI = 0.953$; $CFI = 0.942$; $TLI = 0.922$; $RMSEA = 0.062$).

2.3.2 聚合效度和区分效度

通过两个方法评估聚合效度. 首先, 通过计算平均抽取变异量 (AVE) 评估聚合效度^[70], 如表 2 所示. 除了创业风险识别和先前经验, 所有变量的 AVE 值都大于阈值 0.5. 此外, 聚合效度可以通过观察验证性因子分析中观测指标与潜变量间的路径系数来判断, 如果路径系数显著 ($T > 2.0$), 则认为聚合效度较高^[69]. 如表 2 所示, 所有构念与其观测指标之间路径系数的 T 值的最小值为 6.133, 大于 2.0, 因此收敛效度较好.

表 2 量表条目、信度与效度检验结果

Table 2 Measurements items, reliability and validity assessment

	标准因子载荷值	T 值	Cronbach 系数	组合信度	AVE
创业风险识别			0.634	0.625	0.362
识别管理风险的数量	0.581	6.712			
识别市场风险的数量	0.505	6.133			
识别技术风险的数量	0.702				
结构洞			0.845	0.850	0.740
在社会网络中发挥资源或信息交换的作用	0.816	10.663			
为合作伙伴之间搭建桥梁	0.902				
网络强度			0.833	0.833	0.556
与亲属、朋友等联系的频率	0.712	11.170			
与客户、供应商等联系的频率	0.700	10.876			
与行业协会等中介联系的频率	0.749	11.721			
与各级政府等机构联系的频率	0.816				
信息数量			0.849	0.838	0.571
与宏观经济有关的信息数量	0.569	9.380			
与法律政策有关的信息数量	0.741	13.450			
与市场有关的信息数量	0.769	13.997			
与技术有关的信息数量	0.905				
信息质量			0.867	0.884	0.658
获得的信息非常充分	0.729	11.433			
获得的信息非常及时	0.799	14.776			
获得的信息非常准确	0.838	15.776			
获得的信息非常有用	0.871				
先前经验			0.703	0.697	0.434
行业经验	0.644	7.610			
管理经验	0.680	7.813			
创业经验	0.651				
$\chi^2 = 275.091$, $p = 0.000$; $\chi^2/df = 1.924$; $GFI = 0.902$; $DELTA2 = 0.943$; $RNI = 0.953$; $CFI = 0.942$; $TLI = 0.922$; $RMSEA = 0.062$					

采用两种方法评估区分效度。首先,对每对构念做卡方检验,判断构念之间是否有区别。发现,双构念模型拟合程度优于单构念拟合程度(巢状模型显示 $\Delta\chi^2_{(\Delta df=1)}$ 都大于临界值 3.84),因此,各构念有较好的区分效度。其次,AVE 值的平方根均大于潜变量之间的相关系数,也可证明对于该潜变量的测量可以与其他量表区分^[70]。如表 3 所示,本文主要研究变量的 AVE 值的平方根都大于潜变量之间的相关系数,说明量表有较好的区分效度。

2.3.3 信度

通过内部一致性系数和组合信度评估量表信度。除创业风险识别和先前经验,所有变量的 Cronbach 系数都在 0.8 以上,可认为量表内部一致性较好。其中,创业风险识别的 Cronbach 系数为 0.634,先前经验的 Cronbach 系数为 0.703,也都是可以接受的范围^[71]。在验证性因子分析背景下同时计算组合信度来评估信度。如表 2 所示,所有变量的组合信度数值都高于门槛值 0.6^[72],因此量表信度较好。最后,对所有测量条目进行偏度和峰度检验。结果显示,所有测量条目的偏度和峰度值都在 -2 和 2 之间,基本服从正态分布,可以用于回归分析。

2.4 共同方法偏差

采用 Harman 单因子检验方法来检查是否存在共同方法偏差。将全部条目进行探索性因子分析,共有 6 个因子的特征值大于 1,第一个因子仅解释了总方差的 13.95%,说明共同方法偏差不会导致变量之间存在显著相关。其次,用验证性因子分析来检验共同方法偏差^[73]。如果共同方法偏差很严重,那么单因子会解释所有显变量^[74]。用巢状模型来比较单因子模型和测量模型的拟合优度(在测量模型中将所有协方差路径系数 φ_{ij} 设为 1,即为单因子模型),发现单因子模型的 $\chi^2 = 1024.90$ (自由度为 157),而表 2 显示,测量模型的 $\chi^2 = 275.091$ (自由度为 143),说明共同方法偏差并不严重。

3 研究结果

表 3 显示了所有被检验变量的均值、标准差

和相关系数。结果显示各变量的描述性统计和相关系数均无异常现象。采用层次回归方法检验本文假设,表 4 为回归分析结果。如表 4 所示,模型 1 至模型 6 的因变量为创业风险识别,逐步加入了控制变量、自变量、中介变量以及调节变量。模型 7 至模型 18 的因变量分别为信息数量和信息质量。

H1 提出结构洞对创业风险识别有正向影响,模型 2 显示结构洞对风险识别有显著正向影响($\beta = 0.327$, $p < 0.001$),H1 得到数据支持。H2 提出网络强度对创业风险识别有正向影响,模型 3 显示网络强度对风险识别具有显著的正向影响($\beta = 0.197$, $p < 0.010$),H2 得到数据支持。H3a 和 H3b 提出结构洞有利于获取更多、更高质量的风险信息,模型 8 和模型 14 显示,结构洞对信息数量($\beta = 0.331$, $p < 0.001$)和信息质量($\beta = 0.439$, $p < 0.001$)有显著正向影响,H3a 和 H3b 得到数据支持。H4a 和 H4b 提出网络强度有利于获取更多、更高质量的风险信息,模型 9 和模型 15 显示,网络强度对信息数量($\beta = 0.474$, $p < 0.001$)和信息质量($\beta = 0.249$, $p < 0.001$)有显著正向影响,H4a 和 H4b 得到数据支持。

H5a 至 H5d 分别提出信息数量、信息质量在两个网络特征(结构洞和网络强度)与创业风险识别的关系之间发挥中介作用。模型 4 显示,将信息数量纳入回归模型后,信息数量对创业风险识别有正向影响($\beta = 0.302$, $p < 0.001$),结构洞对创业风险识别有显著正向影响($\beta = 0.213$, $p < 0.050$),但网络强度对创业风险识别的影响不再显著($\beta = 0.054$, $p > 0.100$),合并考虑模型 8 中结构洞对信息数量有正向影响($\beta = 0.331$, $p < 0.001$)及模型 9 中网络强度对信息数量有正向影响($\beta = 0.474$, $p < 0.001$),表明信息数量在结构洞与创业风险识别的关系之间发挥部分中介作用,在网络强度与创业风险识别的关系之间发挥完全中介作用,H5a 和 H5b 得到数据支持。类似地,从模型 5 和模型 14、模型 15,可以发现信息质量在结构洞与创业风险识别关系之间发挥部分中介作用,在网络强度与创业风险识别关系之间也发挥部分中介作用,H5c 和 H5d 得到数据支持。H6 提出先前经验与创业风险识别正相关,模型 6 显示先前经验对创业风险识别有显著正向影响($\beta = 0.210$, $p < 0.010$),H6 得到支持。

表3 描述性统计与相关系数矩阵

Table 3 Descriptive statistics and correlations matrix

系数 序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	被试 性别	被试 年龄	教育 程度	企业 年龄	企业 规模	所属 产业	结构洞	网络 强度	信息 数量	信息 质量	先前 经验	创业风险 识别
	均值											
	1.336	3.475	4.971	3.042	2.244	0.210	4.151	3.445	3.824	3.824	3.878	3.656
	标准差											
0.473	0.634	0.490	0.846	1.031	0.408	0.695	0.787	0.828	0.838	0.635	0.762	
1												
2	-0.028											
3	-0.103	-0.199**										
4	0.091	-0.470**	0.013									
5	-0.108	-0.468**	-0.036	0.559**								
6	-0.039	0.004	0.284**	0.048	-0.122							
7	-0.026	-0.196**	0.062	0.249**	0.195**	0.167**	0.860					
8	-0.038	-0.131*	-0.035	0.359**	0.466**	-0.074	0.333**	0.746				
9	-0.102	-0.090	0.021	0.185**	0.234**	-0.034	0.351**	0.528**	0.756			
10	-0.116	-0.153*	0.148*	0.135*	0.197**	0.167**	0.467**	0.358**	0.451**	0.811		
11	-0.193**	-0.036	-0.115	0.121	0.270**	-0.084	0.329**	0.449**	0.443**	0.389**	0.659	
12	-0.067	-0.135*	-0.029	0.258**	0.147*	-0.082	0.346**	0.307**	0.423**	0.366**	0.400**	0.602

注: 1. 对角线为各变量 AVE 值的平方根; 2. * $p < 0.05$. ** $p < 0.01$.

表4 层次回归分析结果(样本数 = 238)

Table 4 Results of hierarchy regression analysis

因变量		创业风险识别					
		模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
控制 变量	被试性别	-0.106	-0.097	-0.097	-0.073	-0.064	-0.034
	被试年龄	-0.032	-0.004	-0.041	-0.040	-0.029	-0.039
	教育程度	-0.024	-0.022	-0.026	-0.035	-0.050	-0.023
	企业年龄	0.287***	0.236**	0.205**	0.207**	0.226**	0.238**
	企业规模	-0.053	-0.082	-0.161†	-0.149†	-0.160*	-0.180*
	所属产业	-0.099	-0.155*	-0.139*	-0.124*	-0.147*	-0.132*
自变量	结构洞		0.327***	0.275***	0.213**	0.153*	0.125†
	网络强度			0.197**	0.054	0.031	-0.014
中介 变量	信息数量				0.302***	0.250***	0.211**
	信息质量					0.191**	0.153*
调节 变量	先前经验						0.210**
R^2		0.086	0.183	0.209	0.271	0.294	0.323
调整 R^2		0.063	0.158	0.181	0.242	0.263	0.290
F 值		3.635**	7.336***	7.567***	9.412***	9.456***	9.785***

注: 1. † $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$;

2. 被试性别以“男性”为哑变量;

3. 所属产业以“非高科技产业”为哑变量.

表 4 层次回归分析结果(样本数 = 238) (续表)

Table 4 Results of hierarchy regression analysis (continued)

因变量		信息数量					
		模型 7	模型 8	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12
控制变量	被试性别	-0.089	-0.080	-0.081	-0.043	-0.041	-0.039
	被试年龄	0.056	0.084	-0.006	-0.015	-0.000	-0.001
	教育程度	0.037	0.039	0.029	0.052	0.071	0.082
	企业年龄	0.119	0.068	-0.008	0.009	0.039	0.027
	企业规模	0.181*	0.152†	-0.040	-0.061	-0.076	-0.062
	所属产业	-0.032	-0.088	-0.049	-0.036	-0.029	-0.035
自变量	结构洞		0.331***	0.206**	0.154*	0.188**	0.196**
	网络强度			0.474***	0.397***	0.397***	0.396***
调节变量	先前经验				0.224***	0.210**	0.199**
交互作用	先前经验 × 结构洞					0.140*	0.171**
	先前经验 × 网络强度						-0.078
R^2		0.070	0.169	0.323	0.358	0.375	0.380
调整 R^2		0.046	0.144	0.299	0.333	0.348	0.350
F 值		2.910**	6.681***	13.664***	14.144***	13.639***	12.603***

注: 1. † $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$;

2. 被试性别以“男性”为哑变量;

3. 所属产业以“非高科技产业”为哑变量.

表 4 层次回归分析结果(样本数 = 238) (续表)

Table 4 Results of hierarchy regression analysis (continued)

因变量		信息质量					
		模型 13	模型 14	模型 15	模型 16	模型 17	模型 18
控制变量	被试性别	-0.083	-0.071	-0.071	-0.033	-0.033	-0.035
	被试年龄	-0.048	-0.011	-0.058	-0.067	-0.063	-0.062
	教育程度	0.091	0.093	0.087	0.111†	0.116†	0.105†
	企业年龄	0.009	-0.059	-0.099	-0.081	-0.074	-0.063
	企业规模	0.183*	0.145†	0.044	0.023	0.019	0.005
	所属产业	0.160*	0.085	0.106†	0.119*	0.121*	0.127*
自变量	结构洞		0.439***	0.373***	0.320***	0.329***	0.320***
	网络强度			0.249***	0.172*	0.172*	0.172*
调节变量	先前经验				0.224**	0.221**	0.234***
交互作用	先前经验 × 结构洞					0.034	0.002
	先前经验 × 网络强度						0.081
R^2		0.094	0.267	0.310	0.345	0.346	0.352
调整 R^2		0.071	0.245	0.286	0.319	0.318	0.320
F 值		4.014**	11.991***	12.855***	13.364***	12.029***	11.141***

注: 1. † $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$;

2. 被试性别以“男性”为哑变量;

3. 所属产业以“非高科技产业”为哑变量.

H7a 至 H7d 提出先前经验的调节作用. 模型 11 显示, 先前经验与结构洞的交互项 ($\beta = 0.140$,

$p < 0.100$) 正向影响信息数量, H7a 得到数据支持. 然而, 先前经验与网络强度的交互项 ($\beta =$

-0.078 $p > 0.100$) 对信息数量的影响不显著, H7a 未得到数据支持. 模型 17 和模型 18 显示, 先前经验分别与结构洞和网络强度的交互项对信息质量的影响不显著, H7c 和 H7d 未通过数据支持.

为进一步增强研究结论的稳健性, 本文根据 Edwards 和 Lambert^[75] 的建议, 利用 Mplus 软件采用 Bootstrap 法, 检验先前经验对概念模型中不同阶段的潜在调节作用. 检验结果显示, 在第一阶段(社会网络到信息获取) 中, 在先前经验水平较高和较低情景下结构洞通过信息数量正向影响风险识别存在显著差异($r = 0.060$ $p < 0.100$), 相应的 95% 置信区间为 [0.011, 0.140], 不包含零, H7a 得到进一步检验. H7b、H7c 和 H7d 并未得到数据检验. 该数据结果与回归检验结果一致. 对概念模型中先前经验可能存在对第二阶段和全阶段的调节作用进行了 Bootstrap 检验, 数据结果显示, 第二阶段(从信息获取到创业风险识别) 和全阶段(从社会网络到信息获取再到创业风险识别) 中不存在显著的被调节情况, 而且这两个模型的拟合优度远远低于第一阶段被调节的拟合优度^②.

4 结束语

本文基于信息处理理论探索创业者的社会网络对创业风险识别的作用机制. 结果显示, 结构洞和网络强度有利于创业者获取更多高质量的信息, 识别更多的创业风险. 信息获取在创业者的社会网络与创业风险识别关系中发挥中介作用, 特别是信息数量在网络强度与创业风险识别关系之间发挥完全中介作用, 说明网络强度在创业者识别风险过程中主要起到获取更多信息的作用. 创业者的先前经验直接影响风险识别, 并对结构洞与信息数量之间关系起到调节作用.

4.1 理论贡献

本文的理论贡献主要有以下 4 个方面.

首先, 本文以信息处理理论为理论框架, 探索社会网络、信息获取、先前经验对创业风险识别的

影响, 构建了创业风险识别机理模型. 过往和创业风险有关的研究多集中在投资与保险等金融领域^[76]、项目或新产品开发等风险管理领域^[77], 讨论创业风险评估对创业风险识别过程的研究较少. 本文丰富了创业理论和风险管理理论. 创业企业内外部环境变化形成创业风险, 与风险有关的信息与其他信息散布于企业内外部环境中, 不易获取. 研究发现, 社会网络不仅有利于创业者获取数量多、质量高的信息, 而且为创业者识别风险提供了风险决策确认、建议咨询等反馈, 促使其识别出更多的创业风险. 本文探索了创业者在信息处理过程中获取、分析、反馈和决策等各个环节的关键因素, 诠释这些关键因素在风险识别过程中的功能和角色, 对创业者识别创业风险有重要的启发, 对创业风险等相关理论有一定贡献.

其次, 本文从结构洞和网络强度两方面剖析了社会网络在风险识别过程中的作用, 深化了社会网络理论在创业领域中的应用. 过往研究认为社会网络是创业者获取资源的主要来源^[25], 现在发现创业者的社会网络有利于其获取与风险相关的信息, 并为创业者识别风险提供决策依据和反馈建议, 进一步验证社会网络对创业者获取资源, 尤其是获取与风险相关信息方面的重要作用^[78]. 与过往研究不同的是, 发现网络强度有助于获取更多与风险相关的高质量信息, 这和过往研究提出的“弱联结更有利于获得异质性信息, 而这些异质性信息更有利于创业者获得成功”的结论^[79-80]形成对比. 结论向左的一个原因是多数与风险相关的信息具有默会性特征^[81]. 此外, 持有此类信息的网络成员不愿向其他网络成员披露, 除非网络成员之间有基于强关系形成的信任, 否则此类信息难以获取, 即便获取也难以理解^[25]. 研究表明, 创业者应在风险识别过程中更重视强关系的作用. 结论向左的另一个原因可能是在不同文化中, 网络强度对创业活动的作用不同, 甚至相反. 例如 Ma 等^[82]发现在美国, 网络强度对机会识别有负向影响; 而在台湾, 网络强度对机会识别有正向影响, 提出在集体主义文化中, 弱联结成员间缺乏信任导致弱联结的优势不再, 个体倾向

② 限于文章篇幅, 本文没有列出数据结果, 感兴趣的读者可以向作者索取第二阶段和全阶段的数据分析结果.

对弱关系的网络成员实施“机会主义行为”,包括片面地、曲解地曝光信息,甚至有针对性地进行误导、欺骗与混淆视听^[83],因此强关系更有利于创业者获得及时、准确、重要的风险信息。

第三,本文发现信息获取在社会网络与创业风险识别之间的关系中发挥中介作用,深化了信息处理理论对社会网络如何影响创业风险识别的解释。之前有研究检验了社会网络对创业风险识别的影响,但很少研究探索社会网络如何促进风险识别,引入信息获取作为中介变量进一步揭示了两者之间的转化路径,强调了创业者主动从社会网络中获取信息对于识别风险的重要作用。本文发现信息数量和质量决定了社会网络优势能否转化为创业者对创业风险的有效识别,尤其信息数量在网络强度与创业风险识别关系之间发挥完全中介作用,表明创业者与网络成员的频繁交流有助于识别风险。本文预判网络强度除了为创业者获取信息提供便利,还有助于创业者从其他网络成员学习如何识别创业风险的经验,但数据显示信息数量发挥完全中介作用,说明网络强度的作用仅限于为创业者获取信息提供便利。与网络强度不同,信息数量和信息质量在结构洞与风险识别之间关系都起部分中介的作用,说明创业者在社会网络中的优势位置是获取高质量信息、识别创业风险的决定因素。

最后,本文将创业者的先前经验纳入研究框架,拓展了奥地利经济理论在风险识别现象解释方面的作用。过往研究对于创业风险识别的前因变量和调节变量的研究较少,一个原因是由于研究采取新古典经济视角,假设创业者在既定信息条件下可以识别风险或者假设风险识别的结果与创业者自身属性无关^[63]。奥地利经济理论则认为创业者之所以能够识别风险或机会,是因为创业者具备先验知识^[84]。本文发现,创业者的先前经验不仅直接影响创业风险识别,而且正向调节社会网络、信息获取与风险识别三要素之间的关系。前一个结论为奥地利经济理论在风险识别现象的解释上提供了新的证据^[85],后一个结论为未来研究整合新古典经济理论和奥地利经济理论解释风险识别提供了新思路:在风险识别过程,创业者的先前经验与其社会网络性质可能存在互补关系,两者的有效匹配才能够提高创业风险识别的

概率。

4.2 局限与展望

本文在探索创业者的社会网络特征时仅考察了结构洞和网络强度,有两方面的局限。一是没有考虑创业者社会网络其他特征的影响,例如社会网络的规模^[54]和类型^[86]。社会网络类型包括夫妇、朋友、同事、信息转移关系、交易关系等等,不同类型的社会关系如何影响创业者对风险的识别还需要未来研究进一步检验。二是限于横截面的调查数据,本文没有考察社会网络的动态特征。Burt^[87]认为,一直以来社会网络方面的研究很少关注网络的动态演化特征。然而,随着新的社会关系建立、旧的社会关系解散,社会网络的结构必然会发生改变,这种改变很可能会对风险识别造成影响。未来研究可进一步通过纵向数据检验社会网络和风险识别的关系,或针对处于不同生命周期的创业企业^[88]采取横向数据分别进行检验并对结果进行比较。此外,目前有关创业风险的研究较少,本文仅对创业者识别风险的数量进行了探索性研究,并未涉及风险识别的质量因素,例如风险所带来的损失与风险发生的可能^[89]。未来研究还应关注创业风险识别的质量问题。

其次,本文将先前经验作为构念来分析其对风险识别的影响,未区分先前经验的类型。过往研究表明,与创业经验相比,其他工作经验有助于形成特定行业的相关知识、经验和技能,创业者对风险信息感知更敏锐,能够及时、准确地识别可控风险^[90];而创业经验丰富的个体则会利用创业经验规避新企业可能遇到的政策、经济及金融等宏观方面的风险。未来研究可以进一步细分不同类型的经验,如体制内工作经验和体制外工作经验^[91]等,或者区分不同性质的创业经历,例如创业失败^[92]对创业者识别创业风险的影响。

最后,本文只考虑了先前经验的影响,没有检验创业者其他背景因素或认知特征的影响。诸如年龄、教育程度、性别、职业背景、种族等背景特征会影响创业者的知识结构与认知特征^[93],进而影响创业者的风险感知及风险决策,如控制幻觉、过度自信、成就需求等。已有研究表明控制幻觉较高的创业者会过于相信自己的知识、技术和能力,认为自己能够控制企业经营中出现的各种情况,因此会降低对风险感知的程度^[94];过度自信的创业

者会低估客观风险的危害^[23],有成就需求的创业者常对风险视而不见^[95];而行业期望落差状态下的创业者更具冒险变革倾向^[96].未来研究可以根

据研究目的,检验创业者背景或认知特质对风险识别的作用,从认知视角揭示创业者识别创业风险的内在机理.

参考文献:

- [1]Segal S. Corporate Value of Enterprise Risk Management: The Next Step in Business Management [M]. New York: John Wiley & Sons, 2011.
- [2]Letens G, Van Nuffel L, Heene A, et al. Towards a balanced approach in risk identification [J]. Engineering Management Journal, 2008, 20(3): 19–25.
- [3]Mirakabad A Z, Samkhani S, Zanjani M S. Stakeholders oriented risk identification and classification in Iran tax administration reform and automation programme: A qualitative approach [J]. Research Journal of Business Management, 2011, 5(3): 101–108.
- [4]Chou D C. Risk identification in Green IT practice [J]. Computer Standards & Interfaces, 2013, 35(2): 231–237.
- [5]Sitkin S B, Pablo A. Reconceptualizing the determinants of risk behavior [J]. Academy of Management Review, 1992, 17(1): 9–38.
- [6]MacCrimmon K R, Wehrung D A. Taking risks: The management of uncertainty [J]. Administration Science Quarterly, 1988, 33(4): 638–640.
- [7]Pratt J W. Risk aversion in the small and in the large [J]. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 1964, 32(1/2): 122–136.
- [8]Roure J B, Maidique M A. Linking prefunding factors and high-technology venture success: An exploratory study [J]. Journal of Business Venturing, 1986, 1(3): 295–306.
- [9]Kmec P. Temporal hierarchy in enterprise risk identification [J]. Management Decision, 2011, 49(9): 1489–1509.
- [10]Franco M, Haase H. Failure factors in small and medium-sized enterprises: Qualitative study from an attributional perspective [J]. International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, 6(4): 503–521.
- [11]Jennings P, Beaver G. The performance and competitive advantage of small firms: A management perspective [J]. International Small Business Journal, 1997, 15(2): 63–75.
- [12]March J G, Shapira Z. Managerial perspectives on risk and risk taking [J]. Management Science, 1987, 33(11): 1404–1418.
- [13]Ghoshal S. Global strategy: An organizing framework [J]. Strategic Management Journal, 1987, 8(5): 425–440.
- [14]Haimes Y Y, Kaplan S, Lambert J H. Risk filtering, ranking, and management framework using hierarchical holographic modeling [J]. Risk Analysis, 2002, 22(2): 383–397.
- [15]Eyboosh M, Dikmen I, Birgonul M. Identification of risk paths in international construction projects using structural equation modeling [J]. Journal of Construction Engineering and Management, 2011, 137(12): 1164–1175.
- [16]Chen H, Miao J, Wang N. Entrepreneurial finance and non-diversifiable risk [J]. Review of Financial Studies, 2010, 23(12): 4348–4388.
- [17]王宗润,汪武超,陈晓红,等. 基于BS抽样与分段定义损失强度操作风险度量 [J]. 管理科学学报, 2012, 15(12): 58–69.
Wang Zongrun, Wang Wuchao, Chen Xiaohong, et al. Application of LDA based on bootstrap sampling and piecewise-defined severity distribution in operational risk measurement [J]. Journal of Management Sciences in China, 2012, 15(12): 58–69. (in Chinese)
- [18]Schmidt R, Lyytinen K, Keil M, et al. Identifying software project risks: An international Delphi study [J]. Journal of Management Information Systems, 2001, 17(4): 5–36.
- [19]Keil M, Tiwana A, Bush A. Reconciling user and project manager perceptions of IT project risk: A Delphi study [J]. Information Systems Journal, 2002, 12(2): 103–119.
- [20]Simon M, Houghton S M, Aquino K. Cognitive biases, risk perception and venture formation: How individuals decide to

- start companies [J]. *Journal of Business Venturing*, 2000, 15(2): 113 – 134.
- [21] Sitkin S B, Weingar L R. Determinants of risky decision-making behavior: A test of the mediating role of risk perceptions and propensity [J]. *Academy of Management Journal*, 1995, 38(6): 1573 – 1592.
- [22] Shaver K G, Scott L R. Person, process, and choice: The psychology of new venture creation [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1991, 16(2): 23 – 45.
- [23] Russo J E, Schoemaker P J. Managing overconfidence [J]. *Sloan Management Review*, 1992, 33(2): 7 – 17.
- [24] Vissa B. A matching theory of entrepreneurs' tie formation intentions and initiation of economic exchange [J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(1): 137 – 158.
- [25] Stam W, Arzlanian S, Elfring T. Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators [J]. *Journal of Business Venturing*, 2014, 29(1): 152 – 173.
- [26] Vissa B, Chacar A S. Leveraging ties: The contingent value of entrepreneurial teams' external advice networks on Indian software venture performance [J]. *Strategic Management Journal*, 2009, 30(11): 1179 – 1191.
- [27] Burt R S. *Structural Holes: The Social Structure of Competition* [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- [28] Cross R, Cummings J N. Tie and network correlates of individual performance in knowledge-intensive work [J]. *Academy of Management Journal*, 2004, 47(6): 928 – 937.
- [29] Birley S. The role of networks in the entrepreneurial process [J]. *Journal of Business Venturing*, 1985, 1(1): 107 – 117.
- [30] Zaheer A, Soda G. Network evolution: The origins of structural holes [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2009, 54(1): 1 – 31.
- [31] Sparrowe R T, Linden R C, Wayne S J, et al. Social networks and the performance of individuals and groups [J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(2): 316 – 325.
- [32] Eiser J R, Miles S, Frewer L J. Trust, perceived risk, and attitudes toward food technologies [J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2002, 32(11): 2423 – 2433.
- [33] Ahuja G. Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2000, 45(3): 425 – 455.
- [34] Batjargal B. The effects of networks' structural holes: Polycentric institutions, product portfolio, and new venture growth in China and Russia [J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2010, 4(2): 146 – 163.
- [35] Larson A. Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1992, 37(1): 76 – 104.
- [36] Zaheer A, McEvily B, Perrone V. Does trust matter? Exploring the effects of inter organizational and interpersonal trust on performance [J]. *Organization Science*, 1998, 9(2): 141 – 159.
- [37] Ozgen E. *Entrepreneurial Opportunity Recognition: Information Flow, Social and Cognitive Perspective* [R]. New York: Rensselaer Polytechnic Institute, 2003.
- [38] Albrecht T L, Ropp V A. Communicating about innovation in networks of three United States organizations [J]. *Journal of Communication*, 1984, 34(9): 78 – 91.
- [39] Seddon P B, Calvert C, Yang S. A multi-project model of key factors affecting organizational benefits from enterprise systems [J]. *MIS Quarterly*, 2010, 34(2): 305 – 328.
- [40] Thomas G F, Zolin R, Hartman J L. The central role of communication in developing trust and its effect on employee involvement [J]. *Journal of Business Communication*, 2009, 46(3): 287 – 310.
- [41] Tsai W C. Determinants and consequences of employee displayed positive emotions [J]. *Journal of Management*, 2001, 27(4): 497 – 512.
- [42] Salman N, Saives A L. Indirect networks: An intangible resource for biotechnology innovation [J]. *R&D Management*, 2005, 35(2): 203 – 215.
- [43] Reagans R, McEvily B. Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2003, 48(2): 240 – 267.
- [44] Zaheer A, Bell G G. Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes, and performance [J]. *Strategic Management Journal*, 2005, 26(9): 809 – 825.
- [45] Hansen M T. The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits [J]. Ad-

- ministrative Science Quarterly, 1999, 44(1): 82-111.
- [46] Sarker S, Ahuja M, Sarker S, et al. The role of communication and trust in global virtual teams: A social network perspective [J]. Journal of Management, 2011, 28(1): 273-310.
- [47] 边燕杰. 社会资本研究 [J]. 学习与探索, 2006, 163(2): 132-139.
- Bian Yanjie. Social capital research [J]. Study & Exploration, 2006, 163(2): 132-139. (in Chinese)
- [48] Coleman J S. Social capital in the creation of human capital [J]. American Journal of Sociology, 1988, 94: 95-120.
- [49] Tsai W, Ghoshal S. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks [J]. Academy of Management Journal, 1998, 41(4): 464-476.
- [50] Kirzner I M. Competition and Entrepreneurship [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1978.
- [51] Hargie O, Tourish D, Wilson N. Increased information: Communication metamyth or vehicle for reducing uncertainty? Results from a longitudinal audit study [J]. Journal of Business Communication, 2002, 39(4): 414-436.
- [52] Folger R, Konovsky M A. Effects of procedural and distributive justice on reactions to pay raise decisions [J]. Academy of Management Journal, 1989, 32(1): 115-130.
- [53] Quan X. Prior experience, social network, and levels of entrepreneurial intentions [J]. Management Research Review, 2012, 35(10): 945-957.
- [54] 张玉利, 杨俊, 任兵. 社会资本、先前经验与创业机会——一个交互效应模型及其启示 [J]. 管理世界, 2008, (7): 91-102.
- Zhang Yuli, Yang Jun, Ren Bing. Social capital, prior experience and entrepreneurial opportunity: A model of interaction effect [J]. Management World, 2008, (7): 91-102. (in Chinese)
- [55] Ucbasaran D, Westhead P, Wright M. Opportunity identification and pursuit: Does an entrepreneur's human capital matter? [J]. Small Business Economics, 2008, 30(2): 153-173.
- [56] Westhead P, Wright M. Novice, portfolio, and serial founders: Are they different? [J]. Journal of Business Venturing, 1998, 13(3): 173-204.
- [57] Kickul J, Gundry L K, Barbosa S D, et al. Intuition versus analysis? Testing models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and the new venture creation phases [J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2009, 33(2): 439-453.
- [58] Zhang X, Ma X, Wang Y, et al. What drives the internationalization of Chinese SMEs? The joint effects of international entrepreneurship characteristics, network ties, and firm ownership [J]. International Business Review, 2015, 25(2): 522-534.
- [59] 刘海潮, 李垣. 企业战略变化有效性的环境相对性标准——一个综合的实证观点 [J]. 管理科学学报, 2009, 12(4): 35-41.
- Liu Haichao, Li Yuan. Environmental relativity criteria of strategic change effectiveness—An integrated empirical perspective [J]. Journal of Management Sciences in China, 2009, 12(4): 35-41. (in Chinese)
- [60] Zhou L, Wu W, Luo X. Internationalization and the performance of born-global SMEs: The mediating role of social networks [J]. Journal of International Business Studies, 2007, 38(4): 673-690.
- [61] McDougall P P, Oviatt B M. Toward a theory of international new ventures [J]. Journal of International Business Studies, 1994, 25(1): 45-64.
- [62] McEvily B, Zaheer A. Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities [J]. Strategic Management Journal, 1999, 20(12): 1133-1156.
- [63] Shane S, Cable D. Network ties, reputation and the financing of new ventures [J]. Management Science, 2002, 48(3): 364-381.
- [64] Marsden P V, Campbell K E. Measuring tie strength [J]. Social Forces, 1984, 63(2): 482-501.
- [65] Cover T M, Thomas J A. Elements of Information Theory [M]. New York: John Wiley & Sons, 2012.
- [66] Stuart R W, Abetti P A. Start-up ventures: Towards the prediction of early success [J]. Journal of Business Venturing, 1987, 2(3): 215-230.
- [67] Brockhaus R H. Risk taking propensity of entrepreneurs [J]. Academy of Management Journal, 1980, 23(3): 509-520.
- [68] Stewart Jr. W H, Watson W E, Carland J C, et al. A proclivity for entrepreneurship: A comparison of entrepreneurs, small business owners, and corporate managers [J]. Journal of Business Venturing, 1999, 14(2): 189-214.

- [69] Anderson J C , Gerbing D W. Some methods for respecifying measurement models to obtain unidimensional construct measurement [J]. *Journal of Marketing Research* ,1982 ,19(4) : 453 - 460.
- [70] Fornell C , Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. *Journal of Marketing Research* ,1981 ,18(1) : 39 - 50.
- [71] Zhang Y , Li H. Innovation search of new ventures in a technology cluster: The role of ties with service intermediaries [J]. *Strategic Management Journal* ,2010 ,31(1) : 88 - 109.
- [72] Hair J F , Black W C , Babin B J , et al. *Multivariate Data Analysis* [M]. 6th ed. Uppersaddle River: Pearson Prentice Hall ,2006.
- [73] Slater S F , Olson E M , Hult G T M. The moderating influence of strategic orientation on the strategy formation capability-performance relationship [J]. *Strategic Management Journal* ,2006 ,27(12) : 1221 - 1231.
- [74] Podsakoff P M , Organ D W. Self-reports in organizational research: Problems and prospects [J]. *Journal of Management* ,1986 ,12(4) : 531 - 544.
- [75] Edwards J R , Lambert L S. Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis [J]. *Psychological Methods* ,2007 ,12(1) : 1 - 22.
- [76] Claessens S , Demirgüç-Kunt A , Moshirian F. Global financial crisis , risk analysis and risk measurement [J]. *Journal of Banking & Finance* ,2009 ,33(11) : 1949 - 1952.
- [77] Szejewski M , Mitchell R , Lemke F. Risk measurement and management during new product development: An exploratory study [J]. *International Journal of Risk Assessment & Management* ,2008 ,9(3) : 277 - 287.
- [78] Granovetter M. The strength of weak ties [J]. *American Journal of Sociology* ,1973 ,78(6) : 1360 - 1380.
- [79] Coviello N E. The network dynamics of international ventures [J]. *Journal of International Business Studies* ,2006 ,37(5) : 713 - 731.
- [80] Maurer I , Ebers M. Dynamics of social capital and their performance implications: Evidence from biotechnology start-ups [J]. *Administrative Science Quarterly* ,2006 ,51(2) : 262 - 292.
- [81] Gimeno J , Folta T B , Cooper A C , et al. Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms [J]. *Administrative Science Quarterly* ,1997 ,42(4) : 750 - 783.
- [82] Ma R , Huang Y , Shenkar O. Social networks and opportunity recognition: A cultural comparison between Taiwan and The United States [J]. *Strategic Management Journal* ,2011 ,32(11) : 1183 - 1205.
- [83] Chen C C , Peng M W , Saporito P A. Individualism , collectivism , and opportunism: A cultural perspective on transaction cost economics [J]. *Journal of Management* ,2002 ,28(4) : 567 - 583.
- [84] Shepherd D A , DeTienne D R. Prior knowledge , potential financial reward , and opportunity identification [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice* ,2005 ,29(1) : 95 - 112.
- [85] Baron R A. Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities [J]. *Academy of Management Perspective* ,2006 ,20(1) : 104 - 119.
- [86] McPherson M , Smith-Lovin L , Cook J M. Birds of a feather: Homophily in social networks [J]. *Annual Review of Sociology* ,2001 ,27(1) : 415 - 444.
- [87] Burt R S. The network structure of social capital [J]. *Research in Organizational Behavior* ,2000 ,22: 345 - 423.
- [88] 朱秀梅,李明芳. 创业网络特征对资源获取的动态影响——基于中国转型经济的证据 [J]. *管理世界* ,2011 ,(6) : 105 - 115.
Zhu Xiumei , Li Mingfang. The dynamic impact of the entrepreneurial network on the resource acquisition: An evidence based on China's transitional economy [J]. *Management World* ,2011 ,(6) : 105 - 115. (in Chinese)
- [89] Kamalanabhan T J , Sunder D L , Manshor A T. Evaluation of entrepreneurial risk-taking using magnitude of loss scale [J]. *Journal of Entrepreneurship* ,2006 ,15(15) : 37 - 46.
- [90] 陈 闯,吴晓晖,卫 芳. 团队异质性、管理层持股与企业风险行为 [J]. *管理科学学报* ,2016 ,19(5) : 1 - 13.
Chen Chuang , Wu Xiaohui , Wei Fang. Heterogeneity of top management team , managerial ownership , and risk taking [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2016 ,19(5) : 1 - 13. (in Chinese)
- [91] 杨 俊,韩 炜,张玉利. 工作经验隶属性、市场化程度与创业行为速度 [J]. *管理科学学报* ,2014 ,17(8) : 10 - 22.

- Yang Jun , Han Wei , Zhang Yuli. Affiliation of prior experience , marketization , and entrepreneurial speed [J]. Journal of Management Sciences in China , 2014 , 17(8) : 10 – 22. (in Chinese)
- [92] 于晓宇 , 蔡 莉. 失败学习行为、战略决策与创业企业创新绩效 [J]. 管理科学学报 , 2013 , 16(12) : 37 – 56.
- Yu Xiaoyu , Cai Li. Learning from the failure , strategic decision comprehensiveness , and innovation performance [J]. Journal of Management Sciences in China , 2013 , 16(12) : 37 – 56. (in Chinese)
- [93] Hambrick D C , Mason P A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers [J]. Academy of Management Review , 1984 , 9(2) : 193 – 206.
- [94] 杨震宁 , 李东红 , 范黎波. 身陷“盘丝洞”: 社会网络关系嵌入过度影响了创业过程吗? [J]. 管理世界 , 2013 , (12) : 101 – 116.
- Yang Zhenning , Li Donghong , Fan Libo. Caught in the “Pansi hole”: Does social network excessively embedding affect the entrepreneurial process [J]. Management World , 2013 , (12) : 101 – 116. (in Chinese)
- [95] Sagie A , Elizur D. Achievement motive and entrepreneurial orientation: A structural analysis [J]. Journal of Organizational Behavior. 1999 , 20(3) : 375 – 387.
- [96] 贺小刚 , 连燕玲 , 吕斐斐. 期望差距与企业家的风险决策偏好——基于中国家族上市公司的数据分析 [J]. 管理科学学报 , 2016 , 19(8) : 1 – 20.
- He Xiaogang , Lian Yanling , Lü Feifei. Aspiration gap , entrepreneur’s risk-based decision making and risk preference: Evidence from Chinese listed family firms [J]. Journal of Management Sciences in China , 2016 , 19(8) : 1 – 20. (in Chinese)

Social network , prior experience , and entrepreneurial risk recognition

*YANG Jun-ping*¹ , *YU Xiao-yu*^{2,3*} , *TAO Xiang-ming*^{3,4} , *Li Ya-jie*^{2,3}

1. School of Economics & Management , Zhejiang Sci-Tech University , Hangzhou 310018 , China;
2. School of Management , Shanghai University , Shanghai 200444 , China;
3. Center for Innovation and Entrepreneurship , Shanghai University , Shanghai 200444 , China;
4. School of Management , Royal Holloway , University of London , Surrey TW20 0EX , UK

Abstract: Failing to recognize entrepreneurial risks may lead to entrepreneurial failure. Social networks can be useful to entrepreneurs when mitigating such risks by helping them to overcome information liability , but few existing studies explore whether and how social networks affect entrepreneurial risk recognition. To fill this gap , a model of entrepreneurial risk recognition is built based on information processing theory. The results indicate that structural holes and network strength can help entrepreneurs acquire more and higher quality information to recognize more entrepreneurial risks. The quantity of the information acquired completely mediates the relationship between network strength and entrepreneurial risk recognition. Moreover , prior experience has a positive effect on entrepreneurial risk recognition , and moderates the relationship between structural holes and the quantity of information acquired. The theoretical and managerial implications are also discussed.

Key words: risk recognition; social network; prior experience; entrepreneurial risk; information processing theory