

创业认知的形成机制

——双加工系统及其选择研究

周小虎, 陈莹, 王帅彬

(南京理工大学 经济管理学院, 南京 210094)

摘要: 创业认知理论认为, 创业者成功创业的重要原因是他们拥有更加合理的创业知识结构。已有的研究认为启发式加工和分析式加工会影响创业认知, 然而对于其如何影响创业认知结构, 现有理论鲜有涉及。本文致力于解决如下问题: 创业者的启发式加工和分析式加工是如何影响创业认知结构的? 通过对高新技术产业4家公司的研究, 归纳出发觉式加工和分析式加工对创业认知的作用机制。研究结果表明, 两种加工方式在不同的创业认知剧本(创业意愿剧本、创业安排剧本和创业能力剧本)构建中起不同作用, 二者共同作用构建完备的创业认知剧本。研究还发现, 建构完备的创业认知剧本存在两种路径, 并且两种路径导致了不同的创业活动类型, 一种是机会驱动创业, 另一种是经验驱动创业。最后, 本文探讨了研究发现的理论贡献和实践启示。

关键词: 创业认知; 启发式加工; 分析式加工

中图分类号: C936 **文献标志码:** A **DOI 编码:** 10.7511/JMCS20150406

0 引言

长久以来, 创业认知被认为是创业领域的研究焦点^[1-2]。创业认知理论认为, 创业者成功创业的重要原因是他们拥有更加合理的创业知识结构。所谓创业认知是企业家对商机、风险、资金和企业成长等关键的创业问题进行评估、判断与决策的知识结构^[1]。这种认知形成于个体对创业信息(市场信息、机会信息、社会信息、政治信息和经济变动等)的知觉和解释, 最终形成了对创业机会的发现与开发^[3]。然而, 个体究竟是如何加工创业信息形成创业认知的, 现有理论却很少提及。

已有观点指出, 启发式加工和分析式加工

是决策推理的重要方式。有的学者认为创业者通常依靠基于直觉的启发式加工进行决策制定^[4-5], 而有的学者则认为创业者更多依靠数据导向的分析式加工进行决策制定^[6-7]。最新的双加工系统整合了二者的观点, 认为启发式加工和分析式加工共同作用于创业认知。但是关于双加工系统如何影响创业认知知识结构的构建还处于空白状态。Mitchell 于 1994 年提出, 创业成功的企业家都拥有关于如何识别创业机会、获取创业资源、发掘创业模式的认知资源, 并将这些认知资源概括为三个维度: 创业意愿剧本、创业安排剧本和创业能力剧本^[8]。不同的加工方式如何影响创业认知的这三个维度, 现有文献并没有给出解释。

收稿日期: 2015-02-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(71172102/G0201); 江苏科技创新创业人才政策协同管理改革研究(BR2014099)

作者简介: 周小虎, 男, 江苏南京人, 南京理工大学经济管理学院教授、博士生导师, 研究方向为战略管理、组织理论与人力资源管理; 陈莹, 女, 福建莆田人, 南京理工大学经济管理学院博士研究生, 研究方向为战略管理、组织理论与心理资本; 王帅彬, 男, 陕西铜川人, 南京理工大学经济管理学院博士研究生, 研究方向为战略管理、组织理论与创业。

随着中国经济步入“新常态”，中国企业处于经济结构优化升级、战略转型、创新发展的关键时期，大量创业者面临如何抓住机会来开展创业活动的问题。揭开创业认知是如何通过加工获得的，有助于促进创业者的创业活动。因此，本文的研究问题是“在创业过程中创业者是如何使用启发式加工和分析式加工来构建创业认知从而产生创业行动的”。由于本文是关于作用机制的研究，因此采用案例研究方法，样本为高新技术行业的4家企业，所选取的创业者都是在最近三年内创业，有助于提高创业者对相关事件回忆的准确性^[9]。

本研究旨在充实和完善对创业认知理论、双加工系统理论、创业教育和创业管理实践的认识。首先，本文通过多案例研究的方法探索双加工系统对创业认知的作用机制，揭开创业认知的加工方式，有助于丰富现有创业认知理论；其次，著名的心理学研究“启发式和偏见”强调了启发式加工的局限性^[10-12]，通过探究启发式加工和分析式加工对创业认知的作用机制有助于更深入地理解启发式加工和分析式加工对创业认知的作用，从而丰富双加工系统理论，并为创业教育中如何培养创业者提供更加有效的指导；再次，揭开双加工系统对创业认知的影响作用有利于创业者揭开创业认知的建构本质，有利于为政府在创业管理实践中引导创业者更有针对性地选择、使用启发式加工和分析式加工。

1 理论回顾与分析框架

1.1 启发式加工和分析式加工

关于人类在决策推理中的思维模式研究一直是心理学领域的研究重点。很多研究都相继提出了双系统模型^[13-14]，认为人类拥有两种信息加工系统。总体而言，可以将不同学者的理论归纳为基于直觉的启发式系统和基于理性的分析式系统。对两种系统的定义如下：启发式系统是一种无意识的、不需要付出努力的、感性的、认知资源占用较少的系统，这个系统的思考较快；而分析式系统是一种有意识的、需要付出努力的、理性的、认知资源占用较多的系统，该系统的思考较慢。

所谓启发式加工又称为经验性加工，是指当个体面临一个判断或决策时会自动地对环境

特征进行再认知，促进信息和已有知识结构同化，简单快速地做出决策^[15]。它是一种忽略了部分信息以制定比复杂方法更加快速、准确的策略^[16]。它通过对外部可能相关的信息进行自动、无意识的评价，得出适当的结论以及新的方向，直觉帮助人们解决分析式加工带来的延迟以及迷失^[17]。

与启发式加工不同，分析式加工是一种理性的思考方式，这种思考过程会随争论的强度和证据的出现而改变。Olson将分析式加工过程描述为“个体采用线性、顺序的信息处理过程来评估和计划创业”，他认为分析式加工展现了个体判断和评估信息、选择行动的能力，这种技能对于后续的创业过程非常必要^[18]。

1.2 双加工系统和创业认知

Mitchell认为创业认知是由创业意愿剧本、创业安排剧本和创业能力剧本三个剧本构成的^[8]。创业意愿剧本是指在创业过程中，企业家拥有的关于风险和回报的知识结构。创业安排剧本是关于创业活动的知识结构，以在特定领域去实现创意保护、创业网络获取、创业资源获取以及创业专家级技能的发展。创业能力剧本是指创业必备的能力、知识与技能，包括风险诊断剧本、情境知识剧本和能力机会匹配剧本^[19]。企业家可以利用其创业认知对分散的信息进行整合，创造新产品与新服务，并利用其创业认知对必要的资源进行整合，创办新企业^[1]。

双加工系统理论为我们理解如何建构创业认知剧本提供了新的视角。该理论基于一种整合的视角，认为双加工系统同时对创业决策起作用，创业者需要同时依赖于启发式加工和分析式加工进行决策制定。例如，Groves等通过对不同职业者的比较研究证实了创业者拥有平衡的思维模式，即创业者既利用直觉也利用更加系统、理性的思考方式，至于启动哪个加工系统则取决于环境及创业需求^[17]。该观点表明，启发式加工和分析式加工对三个剧本的影响机理是复杂的。

创业管理中关于启发式加工的研究表明，启发式加工对于创业意愿剧本的构建可能有重要作用。研究表明，很多创业者都使用了直觉进行决策，启发式加工有助于创业者进行快速的决策。Corbett和Blume等发现，创业者拥

有更强的直觉思考风格,而管理者则倾向使用更加理性、系统的方法来处理信息和制定决策^[5,20]。通过直觉加工的个体更可能以综合全面的方式,通过观察不熟悉、无组织信息中的线索和信号来发现机会^[18]。启发式加工使得创业者能够在不确定和复杂情境下更快地做出决策,并且该决策往往具有前瞻性^[21]。但是迄今为止,很少人知道创业者什么时候依靠直觉进行决策,以及创业者对启发式加工的依靠程度。

而关于分析式加工的研究表明,分析式加工对于创业安排剧本和创业能力剧本可能有重要作用。研究表明,分析式加工有助于创业过程的发展。Kickul 等研究发现,使用分析认知风格的个体对于评估、评价、计划、调动资源和执行创业计划更加自信^[22]。分析式加工可以提高创业者的严谨性,通过整合资源、规划创业启动将创业想法转化成商业机会。此外,研究

者还指出,分析式加工可以避免启发式加工带来的偏差。Fiet 认为,分析式加工是创业过程中的必要元素^[6]。成功的创业者会关注环境中的信息线索和环境信号,并根据这些数据来源于不断地修正创业执行计划。

1.3 分析框架

在理论回顾与梳理的基础上本文建立了基本案例分析框架,如图 1 所示。本文认为,双加工系统会通过影响不同创业认知剧本的构建,进而影响创业者的创业活动行为。基于整合视角的观点,本文围绕以下几个问题展开案例分析:①在创业意愿剧本的构建中,启发式加工和分析式加工如何发挥作用并影响其创业活动行为?②在创业安排剧本和创业能力剧本的构建中,启发式加工和分析式加工如何发挥作用并影响其创业活动行为?

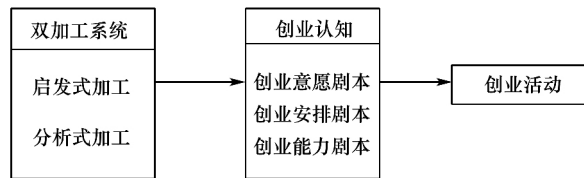


图 1 本文分析框架

Fig. 1 Analysis framework of this paper

2 研究方法

2.1 案例选择

本文采用 Yin 提出的多案例设计方法^[23],这种方法遵循可复制的逻辑原则,多个案例之间相互印证,每个案例都作为证伪或证实的依据。多案例设计比单案例设计更加复杂,因此,多案例提供的模型以及得出的结论更加可靠。本文选取高新技术行业为研究背景,该行业所

需的创业技能要求较高,行业的创业人员往往具有较高的教育程度。且由于该行业受环境动荡性影响,需要考虑的信息量巨大并可能转瞬即逝,为研究创业者决策提供了可行性。在确定了研究对象后,本文根据可获得性和方便性原则,以南京徐庄软件园为总体,以最近三年创业的企业为筛选原则,调研了其中的 4 家企业,案例描述见表 1。

表 1 案例描述

Tab. 1 The descriptions of cases

公司名称	创业者	创业时间	所属行业	核心产品	创业者职业背景
南京 BT 公司	韩某	2012 年	软件科技	玻璃排版服务	信息工程学院副教授
南京 GL 公司	钟某	2012 年	物联网科技	智能家居	摩托罗拉工程师
南京 ZJL 公司	向某	2013 年	教育科技	脑智力	博士研究生
南京 ZD 公司	沈某	2012 年	通信技术	集群通信	深圳协同通信集团总经理

2.2 数据收集

为了深入了解创业者的创业认知是如何加工

的,本文采用了对创业者进行深入访谈的方式来获得相关信息,访谈是本文数据的主要来源。此

外,为了提高数据的效度,本文通过文档资料和观察等方式进行三角验证^[24],并安排唱反调者对资料的收集、分析和结果提出严苛的批评^[23]。

研究小组访谈了四个企业的CEO,每次访谈持续时间为60~120分钟。访谈主要于2014年7月份完成,团队主要由1位博士生导师、3位博士研究生、2位硕士研究生构成。多成员研究团队有利于增强结论的可信度,也增加了发现新理论的可能性^[24]。在访谈之前,研究小组进行讨论,制定出开放性访谈的问卷内容。由于专家剧本是一种知识结构,无法直观观察,因此本文将三个剧本的架构进行情景化,根据情景化的内容进行访谈。Mitchell提供了一系列的专家提示来测量不同的剧本,这些不同的专家提示为本文的剧本情景化提供了理论基础。Smith等指出,满足构念意义并不需要满足所有的专家提示^[25]。据此,本文将三个创业剧本的情景设计如下:以创业者识别创业机会的过程作为创业意愿剧本的构建场景(如何产生创业想法),以创业者资源获取认知的横向发展过程作为创业安排剧本的构建场景(在发现创业机会时思考了哪些方面的问题,后来又思考了哪些方面的问题),以创业者在创业中资源获取认知的纵向发展过程作为创业能力剧本的构建场景(筹资/团队/选址等内容如何构建?)。本文在收集数据过程中,围绕这些方面进行了询问,并根据涌现的信息,再进行深入询问,前后一共进行了12次初次访谈。在访谈结束之后,研究小组遵循24小时原则^[23],及时将笔记等整理成档案,同时将录音资料转换为文字,形成142页(113 670字)文稿,在转换过程中遵循访谈记录包含所有数据的原则,无论访谈时它们是否明显重要。在对访谈数据进行整理分析的过程中,通过对数据的不断挖掘以及案例间数据相同点和不同点的比对,产生了对数据的新需求,为了完善分析所需的数据,还通过发送电子邮件增加必要的访谈。

2.3 数据分析

2.3.1 步骤1:案例内分析

根据初步的问答题,3位作者以及研究小组其他成员同时对创业者的创业过程进行文本分析。此阶段的目标是根据访谈收集的关于创业者创业认知的文本分析,归纳出他们的加工模式。主要是按三个创业情景分别进行分析。

首先分别对每个创业者进行三个剧本的分析,分析在每个剧本中,双加工系统如何起作用。该阶段包含以下步骤:①发展编码类别。仔细阅读每个段落的内容,根据启发式加工和分析式加工的判断原则,不断地深入分析,将文本进一步划分为更小的单位。②指出相关主题。对资料进行重组与归类,不断寻找资料间的关系,关注资料和主题的契合与矛盾。③形成初步的理论构架:提出初步假设,并将假设与资料进行对话,在这个过程中,讨论者们借助物质工具(草图、框架图、笔记)将不断涌现的思路记录下来,并不断讨论,根据涌现思路的相同点和不同点进行反复迭代,直到形成的框架能够解释所有的问题。启发式加工和分析式加工的判断遵循如下原则:当创业者的描述可以被归纳为“快速”“情感”“非理性”时,认为创业者使用了启发式加工;当创业者描述了大量其他信息,包括环境信息、风险信息、市场信息等,并对数据或者资料进行了有意识的讨论、鉴别、思考、比较等过程时,则认为创业者使用了分析式加工。

2.3.2 步骤2:跨案例分析

通过单案例分析,本文对案例企业有了充分的了解,之后开始进行跨案例分析。通过复制逻辑不断简化,并反复比较数据。此阶段,通过跨案例比较关注案例间的差异。由于了解双系统、创业认知等文献,本文在探讨案例中这些概念数据的同时保持开放性思维,以寻找令人意想不到的新知识。

3 研究发现

3.1 启发式加工在创业意愿剧本中起主要作用

创业行动始于创业意愿,创业意愿始于对创业机会的风险识别与利益感知。以往观点认为,创业者是以理性的思考加工方式产生创业意愿的^[6]。长久以来,在“经济人”假设之下,人类被认为能够处理所有的信息并从中得出最优方案,因此在决策制定过程中,他们会采用理性分析的方式来进行决策。通过理性的分析,只有当他们对创业风险和创业利益进行深加工,感知到创业能够给他们带来利益的时候,他们才会产生创业意愿。Townsend等认为在机会识别的过程中,创业者能够将外部环境的刺激转化为具体的行动计划,而在这个过程中,他们更强调创业者对于现有知识和经验的评估以及

对市场刺激的精细化分析过程^[26]。不同于以往的研究观点,本文发现,在创业意愿剧本的构建过程中,创业者既使用了分析式加工,也使用了启发式加工,其中,情感启发式加工起主要作用(见表2)。情感启发式加工认为,创业者在

作决策与判断时,会有意识或无意识地利用自己对任务选项的主观情感进行判断。当创业者判断创业活动的风险与收益时,他们会根据“喜恶”来判断^[27-28]。

表2 创业意愿剧本的构建过程

Tab. 2 The construction process of entrepreneurial willingness scripts

创业者	问题:如何产生创业想法?	编码	加工方式	作用
向某	从小喜欢看企业家传记,从小就有创业的想法和冲动	情感	情感启发式	+
	受到欧洲文化熏陶,年轻时想创业的想法被激发	情感		+
	选择让自己心跳加速的点作为职业	非理性		+
	国家政策有利于留学生创业,创业孵化园区的介绍、邀请和推荐	政策机会		+
	我运气好,是第一批学习(这种技术)的学生,唯一一家比较靠谱的学习脑科学的企业	技术优势		+
	创业是从科研到另一个完全不一样的圈子,未知因素非常多,怕突然去创业	创业风险	初步分析	-
韩某	做教师感觉沉闷,没有成就感	情感		+
	(企业回报)使我意识到,以前做的是 research,没想到还有这个 reward,这就很高兴了	快速	情感启发式	+
	我们做的技术比较前端	技术优势		+
	这件事能不能做在第二个考量之中,当时预设 100 万元做两年,机会成本算下来就是少发两篇文章,少拿两个课题,失去一个当领导的机会,因此我决定投入时间,换取一个新的机会	风险分析	初步分析	-
	虽然知道自己做得很尖端、很好,但我们做的东西在中国没有市场	市场风险		-
沈某	我很看好我的团队,觉得团队解散是很可惜的,然后就带团队出来创业了	情感	情感启发式	+
	团队在行业中的特殊经历和特殊技术储备,使本身对于业务方面还是比较有信心的	技术优势		+
	这两年政府支持创业的意识更强,现在各个地方都在鼓励创业	政策机会	初步分析	+
	现金流压力很大,一旦断裂,失败可能性高	资金风险		-
钟某	在海外的人都有一个做一番事业的期望	情感		+
	做感兴趣的事情,从中得到乐趣	情感	情感启发式	+
	想做点事	情感		+
	在摩托罗拉工作十几年,通信和软件方面都已经积累大量经验	经验优势		+
	参加中关村的活动,会上对创业环境有了了解	政策机会	初步分析	+
初创企业的最大花销是工资,因此在雇人的时候一般都比较谨慎	资金风险		-	

注:“+”表示正向作用;“-”表示负向作用。

一个很好的例子是南京 ZJL 公司向某的案例。当被询问为何会选择创业时,向某首先认为是自己对创业的由衷热爱促使他走上创业的道路(情感启发式加工)。向某从小喜欢看企业家传记,从小就有创业的想法和冲动,希望将实验室的研究应用到现实中,发挥价值。同时,

向某也分析了外部环境以及自己的优势和劣势(初步分析),他认为自己是第一批涉猎其创业领域技术的学生,拥有较大的技术优势,同时国家支持创业的政策也为创业增添了保障。但是,向某在分析中也对潜在的风险表露出担心,“创业是从科研到另一个完全不一样的圈子,未

知因素非常多,怕突然去创业。”尽管考虑到风险的存在,向某依然选择去创业。

南京 BT 公司韩某的案例也表明启发式加工对创业意愿起主要作用。在创业之前,韩某是南京一所高校的副教授,2012 年他选择创业。在关于为何选择创业的问题上,韩某主要将其归因于教师职业的沉闷以及一次意外的发现(情感启发式加工)。正如他所说,“想起创业也是因为各方面因素,第一,大学里时间充足,有这个条件,另外就是做教师感觉沉闷,我们做的这个东西,尤其是帮工厂做的时候,工厂给了丰厚的回报,这使我意识到,以前做的是 research,没想到还有这个 reward,这就很高兴了,然后就想我也可以直接去创业,而且确实有推广价值,就去做这个事了。”但同时,韩某也深入地思考了是否能够实施该创业,并且估算了自己投入的机会成本(初步分析)。“但这件事能不能做起来是在第二个考量之中了,比如说做不起来我就不做了,也没投入多大。当时预设 100 万元做两年,我把自己两年的机会成本算下来不就是少发两篇文章、少拿两个课题、失去一个当领导的机会?因此我决定投入时间,换取一个新的机会。”尽管考虑到有可能失败,韩某依然选择了创业。

总体来说,本文发现,在创业意愿剧本的构建中,创业者既使用启发式系统,也使用分析式系统,而启发式系统起主要作用。分析式系统在帮助创业者客观分析优劣势的同时,会使创业者关注到潜在风险,提高他们对风险的警觉,此时,情感启发式加工则可以帮助创业者提高对风险的容忍度,将关注焦点从风险关注中转移到更加积极的信息中,使得创业者产生意愿,即在创业意愿剧本的构建中,情感启发式加工对创业意愿的产生具有决定性作用。在本文所选案例中,多位创业者反复提到创业目的是为了“做点事”,尽管无法预知创业的成功与否,这种情感启发式加工还是提供了有益的推动。

综上所述,提出以下命题:

命题 1:创业者使用启发式加工和分析式加工来构建创业意愿剧本,其中情感启发式加工在创业意愿剧本的构建中起主要作用。

为什么情感启发式加工在创业意愿剧本的构建中会起主要作用呢?一个可能的原因是,人是有限理性的,面对海量的信息资料,创业意

愿剧本更加需要依靠一些简捷的启发式加工来触发,简捷的启发式加工通过缩小信息范围来帮助企业家快速地发现创业机会。

创业意愿剧本是企业家拥有的关于风险和回报的知识结构,这种知识结构一方面来源于创业者分析式系统的处理结果,创业者通过对政治、经济、社会和技术环境的分析判断机会与威胁、优势与劣势。另一方面创业意愿剧本会受到情感启发式加工的影响。当创业者判断创业活动为“喜欢”时,他们倾向判断该活动为高收益、低风险;而当创业者判断创业活动为“不喜欢”时,他们则倾向判断该活动为低收益、高风险。据此,当创业者对创业活动表现出“喜欢”的情感时,能够更快地建立因果联系,提高对细节风险的容忍度,更容易形成创业活动高收益、低风险的知识结构。因此,情感启发式加工在创业意愿剧本的形成中起到主要作用。

一直以来,启发式加工被等同于心理偏差是产生谬误的源泉^[29]。直到 Gigerenzer 等提出基于生态理性观的快速简捷启发式加工,才将它与偏差区分开来^[30]。Gigerenzer 等认为,由于人的有限理性,在面临复杂任务或知识较为贫乏的任务时,就应该使用简捷而“精明”的方法来配置和使用其认知资源。启发式加工能够忽略部分信息以制定比复杂方法更加快速、准确的策略^[16]。通过对外部可能相关的信息进行自动、无意识的评价,得出适当的结论以及新的方向,启发式加工帮助人们解决了分析式加工带来的延迟以及迷失^[31]。在动荡的环境下,用理性的方式全方位地去考虑、评估一个创业机会并不适用,创业者更多需要依靠简捷的启发式加工,在大量信息中通过自动的过程,快速对部分信息进行判断,并形成结论。当面临一个新的机会时,启发式加工能够快速识别潜在的可能性,对机会中的风险与利益做出评估,从而促进创业意愿的提升^[1]。情感启发式加工更容易通过简单的规则,将注意力转移到更加积极的信息上,迅速看到风险与机会的匹配。而那些仅仅启动分析式加工的人则很难缩小信息范围,他们更容易看到困难,因此难以产生创业意愿。

3.2 分析式加工在创业安排剧本和创业能力剧本中起主要作用

不同于创业意愿剧本的构建,在创业安排剧本和创业能力剧本的构建中,分析式加工起

主要作用。本研究发现,创业安排剧本和创业能力剧本的构建存在更加明显的先启发式加工、后分析式加工模式,且分析式加工起主要作用。其中,可得性启发式加工被经常用来制定初始决策,而随后创业者会通过扩展分析和调整分析来构建创业安排剧本和创业能力剧本。可得性启发式加工指人们在制定决策时,往往会依赖于快速得到的信息或者最先想到的事物,而不是致力于挖掘更丰富的信息^[32]。接下来讨论创业者如何使用双系统构建创业安排剧本和创业能力剧本。

在最开始的资源整合中,创业者多是通过可得性启发式加工,仅仅考虑了初始资金和团

队的问题,随着创业的开展,他们逐渐发现了创业资源中其他资源的重要性(见表 3)。不同的创业者都在访谈中提到了其他资源的重要性,尤其是社会网络资源。一个很好的例子是南京 GL 公司的钟某,得益于在摩托罗拉的历练,钟某对于创业所需的资源具有较为系统的了解。一开始钟某能够快速认识到团队、资金、技术研发和竞争对手是重要的分析内容。而随后他发现在创业运作中,与政府监管部门的沟通占据了很大一部分精力,这使他意识到,和政府部门之间的社会网络构建很重要。通过这个分析过程,钟某扩展了创业安排剧本,认识到社会网络构建在创业中的重要性。

表 3 创业安排剧本的构建过程

Tab. 3 The construction process of entrepreneurial arrangement scripts

创业者	创业安排剧本					构建过程	示例	加工过程
	创意保护想法	团队构建	技术研发	资金筹集	网络构建			
韩某	1	1	1	1	2	开始考虑到创意保护、团队构建、技术研发等内容,随后认识到合作网络构建的重要性	“有专利保护,软件方面一旦吃个亏,我想还可以再起来……”(一开始就有创意保护想法) “目前我也在考虑这件事情,因为他们(竞争者)的优势在 ERP,互补的话我们就可以不用再投入做 ERP 了…但捆绑销售也不是那么容易的,因为我要跟它去做一体化结合的话,软件之间的沟通成本是很高的……”(有意识的思考)	通过分析式加工进行扩展
向某	1	1	1	1	2	开始更多考虑资金和团队,之后逐渐认识到圈子对于市场开拓的重要性	“近几年是政府鼓励留学生回国的大好时期,资金资源的环境都还不错,至于团队,最开始还是很有信心可以找到合适的团队一起干的”。(有意识的分析) “一开始没有过多考虑这种创业网络的构建,后面收益很多,主要是接触以前的学术圈的同门,有意识地宣传和推广,医院的圈子(市场)就是通过学术的圈子拓展出去的。”(有意识的思考)	通过分析式加工进行扩展
钟某	1	1	1	1	2	一开始通过分析式加工确定所需资源,随着创业的发展,认识到网络构建的重要性	“一旦确定产品后,我们开始写商业计划书,从而理清产品、市场、客户、竞争、短中长期目标及计划、各阶段资金来源、人员需求、产品研发及市场推广投入等信息。”(系统性思考) “但后期,发现国家对初创企业的税收及各监管部门太多,步骤烦琐,分散消耗了许多时间、精力及资金。认识政府部门的人员会更容易办事。”(有意识的分析)	通过分析式加工进行扩展
沈某	1	1	1	1	2	开始的时候更注重研发,后面慢慢将重心转移到网络关系构建上	“创业前期我认为技术是第一位的,后来带领团队慢慢往前走,现在觉得人脉很重要,市场的压力会高于技术的压力。”(有意识的分析) “经过近几年的运作,回顾当时的考量,觉得考虑研发过程本身的事情多了一些。”(有意识的对比)	通过分析式加工进行扩展

注:“1”表示在创业初期通过可得性启发式加工获得;“2”表示在创业中通过分析式加工获得。

而在创业能力剧本的构建方面(见表4),韩某和向某的例子很好地证实了分析式加工的主导作用。在创业团队的获取方面,韩某经历了一系列的挫折与成长。一开始,韩某也是通过可得性启发式加工,认为要扩张创业团队,只需多招聘几个学生研发产品即可,但在随后的发展中他发现员工人数过多并没有带来相应的绩效,通过反思,他认为公司的产品特征决定了研发并不需要那么多的研发成员,于是将团队成员的人数缩减了一半以上。在这个过程中,

他通过分析式加工调整修正了原先的想法。向某则更加详细地阐述了其团队形成过程。一开始,向某通过可得性启发式加工产生了在网上发帖招聘人员的想法,但是在实践中向某遇到了一系列问题,团队成员之间没有规范的约束,矛盾不断,最终导致了团队的瓦解,在这个试错过程中,向某有意识地调整了原先的想法,可以看出他使用了分析式加工,分析为何会出现这些问题,最终通过扩充团队招聘途径和形成一系列的团队成员筛选标准来实现团队的构建。

表4 创业能力剧本的构建过程

Tab. 4 The construction process of entrepreneurial ability scripts

创业者	决策关键问题	前期做法	后期做法	构建过程	示例	加工过程
韩某	团队构建	扩招	缩招	思考:通过扩张不一定能够提升研发结果	“创业团队现在很单薄,就是几个研究生和本科生(4~5个),中间也有几个正式的员工,最多的时候去年夏天15个人,但是做的东西不太好,计算机开发有一个特点,人多力量不一定大,沟通交流成本非常高。”(有意识的思考比较)	通过分析式加工进行深加工调整
向某	团队构建	网上发帖	扩展招聘渠道,增加考查标准	思考学习:不是所有的有能力、热情的人都合适,还要参考其他标准	“缺乏IT圈子的人,在网上发帖找人,一开始找到好几个,但是这种方式不是很成功……每个人有自己的想法,会有冲突,没有很好的制度和约定来约束……于是互相扯皮,项目没办法推进……变成现在的团队,主要通过发帖(经验丰富,知道把关)和招聘网站,心里知道哪些考查标准。”“成员个性各异,如何与他们沟通,鼓舞他们发挥出最好的才能是之前从未意识到的挑战”(有意识的思考与学习)	通过分析式加工进行深加工调整
钟某	办公地点的选择	无锡	南京	分析:办公场所的选择不是盲目选择,跟公司的发展需求要匹配	“一开始选择无锡是因为那边提供了很好的服务,随着创业发展,对人才产生需求,我对无锡和南京是了解的…南京有一个优势是高校聚集,这个对于创业者来说是一个非常重要的资源,因为大家都说企业竞争就是人才竞争……至于一线城市,花销成本太大,虽然一线城市的人才非常多,但跟你竞争的企业也多。”(有意识的分析)	通过分析式加工进行深加工调整
沈某	融资方式	自筹	考虑风投	总结:早期的风投对于企业发展很重要	“前期有很多,有基金风投主动找过我,我是技术出身,把握不大,没有想好,就婉拒了,这方面可能是我的个人经历,对于风投,理解程度不高,内心不太接受,这也跟我们行业差距太大,很多经营能力强的企业会看重这些,把战略投资及早引进来,我现在就有点后悔,可能早一点引进对我们团队的进一步发展很有帮助。”(有意识的总结)	通过分析式加工进行深加工调整

综上所述,一开始,创业者都使用了可得性启发式加工产生最初的想法,而随后他们会通过分析式加工来调整可得性启发式加工带来的偏差。据此,提出以下命题:

命题2:在创业意愿剧本和创业能力剧本的构建中,创业者通过先启发式加工、后分析式加工的加工模式,推动剧本的构建。其中可得性启发式加工对于触发剧本的构建起到关键作用,而分析式加工则为启发式加工带来的偏差起到纠偏作用。在此阶段,分析式加工起主要作用。

分析式加工在创业能力剧本和创业安排剧本的构建中起主要作用,一个可能的原因是,不同于创业意愿剧本,企业家创业能力剧本和创业安排剧本无法瞬间习得,而必须在长期的发展中通过学习来逐渐积累。如,Krueger认为学习能够塑造专家知识结构和内容^[33]。创业安排剧本是关于获得创业所需必要资源的知识结构,它决定了企业家创业的外在资源。通过创业安排剧本,企业家能够认识到获取互补的知识资源和市场信息的重要性,以及与利益相关者建立合作关系的必要性。这两种知识更多表现为程序性知识^[34],只能依靠企业家在实践中通过学习来获得,而知识学习需要企业家的长期积累来完成。创业能力剧本是企业家如何发展市场能力、技术能力和学习能力的知识结构。这些知识是企业家对认知规则和认知惯例的反思,需要长期的磨炼与思考。显然,创业能力剧本和创业安排剧本难以通过启发式加工获得,如果简单地使用启发式加工反而会造成可得性偏差。

与启发式加工不同,分析式加工又称为冗繁加工,是当加工任务比较复杂、缺乏典型性或个体卷入程度较高时所采用的认知加工过程^[35]。分析式加工是一种理性的思考方式,这种思考过程会随争论的强度和新证据的出现而改变。Olson认为,分析式加工展现个体判断和评估信息、选择行动的能力,这种技能对于后续的创业过程非常必要^[18]。如果说启发式加工是一种快速的、直接的加工过程,那么,分析式加工要求对现有信息进行选择性转换、广泛的搜索和精细化处理,是一种慢思维。无论是创业安排剧本还是创业能力剧本,这些都需要

企业家动用理性的思维模式,需要其思维的深度和广度(慢思维)^[36]。因此,分析式加工才是发展创业安排剧本和创业能力剧本的有效途径。

3.3 剧本构建的顺序导致不同创业活动类型

与此同时,本文也发现了一个现象,这些创业者可能先具备创业意愿剧本,也可能先具备创业安排剧本、创业能力剧本(如在创业初期,有的创业者或多或少拥有了一定的资金积累、团队基础以及工作经验)。该现象表明,创业认知剧本的发展顺序并不是有序的。根据不同剧本的构建顺序,本文区分出两种创业活动——机会驱动创业与经验驱动创业。所谓机会驱动创业,指那些首次产生创业想法便付诸行动,能够在缺乏相关创业领域经验积累的情况下,迅速做出风险与收益匹配的创业活动。例如,韩某和向某就属于机会驱动创业。在他们首次产生创业想法时,虽然缺乏在该领域的工作经验,但他们仍然选择创业(创业意愿剧本),并在随后的创业活动中构建其他剧本。所谓经验驱动创业,指那些在创业领域中拥有一定的经验积累之后,才做出风险与收益匹配的创业活动。例如,沈某和钟某直到拥有了一定的工作经验(创业安排剧本和创业能力剧本)之后才通过启发式(创业意愿剧本)选择创业。

同时要指出的是,除了剧本构建的有序性之外,本文还发现,仅仅具备创业意愿剧本或创业安排剧本、创业能力剧本并不足以促使创业,只有完备的创业认知剧本才能促使创业(表5)。例如,沈某在拥有一定的资金积累、团队基础以及丰富的从业经验时,他并没有马上进行创业,而是在情感启发式加工的作用下,在创业与留在公司工作之间,表现出更多的对创业的偏好,才做出了创业的选择。即在具备创业能力剧本和创业安排剧本的情况下,当启发式加工发展了创业意愿剧本时,沈某才真正选择了创业。而从创业者的创业历程中可以发现,创业意愿虽然能够启动创业,但是如果没有创业资金、团队等资源的辅助,如果创业者不具备相应的调整能力,那么创业将难以发展,即创业活动的持续离不开创业安排剧本和创业能力剧本。

表5 创业活动的两种类型

Tab. 5 Two types of entrepreneurial activity

创业活动类型	定义	表现	剧本构建顺序
机会驱动创业	首次产生创业想法便付诸行动,在创业领域中没有工作经验积累	创业前,在欧洲读博士、在高校做老师,没有进入创业领域工作,创业时只有相关专业的知识,没有程序知识	先构建创业意愿剧本
经验驱动创业	产生创业想法,直到认为条件成熟才付诸行动,在创业领域中有-定的工作经验积累	刚从学校出来的时候,由于当时的环境并不是很推崇创业,自己认为条件并不成熟,没有创业的意愿。创业时,自己有一定的工作经验积累	先构建创业安排剧本和创业能力剧本

总的来说,本文发现,创业认知剧本的构建存在两种路径,两种不同路径导致了两种不同创业活动,并且创业认知剧本的完备性决定了创业活动的产生与持续。这进一步强调了 Mitchell 等关于创业认知剧本的观点。Mitchell 等指出创业成功需要同时具备创业意愿剧本、创业安排剧本和创业能力剧本^[19]。因为,创业意愿剧本是充分利用创业安排剧本和创业能力剧本的驱动力,缺乏它则难以发现新的创业机会,更难以将这种机会转化为有效的行动。创业能力剧本是实现创业意愿的手段,是整合资源的黏合剂。缺乏创业能力剧本的创业活动,虽然能够抓住一时的商机,但难以在动态中持续发展。创业安排剧本是企业获取外在资源的能力基础,是其创业成功的外在资源条件。三个剧本相辅相成,共同实现创业活动的开展与持续。

据此,本文提出以下命题:

命题 3: 创业认知剧本的不同构建顺序产

生两种创业活动类型,一种是机会驱动创业,一种是经验驱动创业,且创业认知的完备性决定了创业行为的成功与否。

4 研究总结

4.1 理论贡献

本文的理论贡献主要表现在:

第一,构建了综合的作用机制(见表 6),深化了 Mitchell 等的创业认知理论。基于整合的视角,通过研究双加工系统对不同创业认知剧本的作用机制,指出不同的思维方式对创业活动的不同过程有不同的作用。两种加工方式都能够影响三个剧本的构建,但是快速的启发式加工更加有助于形成与创业意愿有关的剧本;而理性的、精细化的分析式加工则更加有助于形成与创业执行有关的剧本。该作用机制丰富了现有的创业认知理论研究,并促进了个体层面的心理学研究与创业管理研究的结合。

表6 双加工系统对创业认知剧本的作用机制

Tab. 6 The influencing mechanism of dual-processing system on entrepreneurial cognitive scripts

双系统	创业认知剧本		
	创业意愿剧本	创业能力剧本	创业安排剧本
启发式	情感启发式	+	
	可得性启发式		+、-
分析式	初步分析	+、-	
	调整分析	+	
	扩展分析		+
作用机制	启发式、分析式交替作用: 情感启发式迅速缩小决策信息范围,提高对风险的容忍性,降低了初步分析带来的风险警觉		先启发式、后分析式: 先进行可得性启发式加工,随后调整分析和扩展分析,纠正可得性启发式带来的偏差
主导作用	启发式	分析式	分析式

注:“+”表示正向作用,“-”表示负向作用。

第二,丰富并拓展了双加工系统理论。双加工系统理论认为,启发式加工的优势在于反应快,能够跨越复杂信息迅速做出决策,而分析式加工的优势则在于合乎逻辑,能够保证结论的准确性。其隐含的假设是当启发式加工和分析式加工得出不同的结论时,分析式加工会优于启发式加工^[37]。然而本文得出的结论表明,分析式加工并不是一直优于启发式加工的。在创业意愿剧本的构建中,启发式加工优于分析式加工,有助于促进创业意愿的产生;而在创业安排剧本和创业能力剧本的构建中,分析式加工优于启发式加工,有助于构建创业过程中所需的资源。

第三,为创业学中的创业活动分类提供了新的视角。本文发现,在创业过程中,根据不同的创业认知剧本的发展顺序,存在两种创业活动类型。一种是机会驱动创业,该创业活动先构建创业意愿剧本,随后构建创业能力剧本和创业安排剧本。另一种是经验驱动创业,该创业活动往往先具备了一定的创业能力剧本和创业安排剧本,随后构建创业意愿剧本。

4.2 管理启示

本文对创业管理实践也有重要启示。第一,在创业管理中,应该注重培养创业者使用启发式加工的能力。特别是在政府鼓励创业的措施中,可以考虑通过激发创业者的启发式加工来鼓励创业。当个体无法形成其他动机来源促进创业时,通过开发情感启发式加工进而促进创业者的内在创业动机。第二,在创业执行中注重对启发式加工与分析式加工的组合管理。启发式加工和分析式加工具有多种不同的表现形式,不同阶段的启发式加工和分析式加工会带来不同的效果。尤其在创业活动的执行过程中,启发式很容易以偏差的形式出现,而这种偏差需要依靠理性的、有意识的分析来纠正。创业者在培养自我能力的时候,不仅要动用经验信息进行决策,更要注重在长期积累中循序渐进,及时更新、调整和扩展对创业的认知,避免可得性启发式带来的偏差。第三,构建认知方式异质的创业团队。双系统必须同时存在,二者相辅相成。成功的创业者既离不开非理性的直觉也离不开理性的思维方式。然而,通常创业个体存在认知偏好,对于认知偏好显著的个体可以通过多样化团队成员的认知方式来互

补。在构建团队的实践中,创业者应该注重对不同加工方式人才的平衡,丰富团队的认知加工方式。

4.3 不足与展望

尽管本文揭示了双加工系统在创业认知剧本构建中的作用机制,得到了一些有价值的结论,但仍存在如下不足,有待未来研究进一步探索。首先,研究受制于案例研究样本本身固有的局限性,本文的案例研究对象是南京地区的创业企业,创业认知可能会受到地域性制度、文化及其他因素影响而存在差异,因而本文研究结论的推广性有待后续研究扩大样本量来提高。其次,本文仅研究了高新技术产业的创业者认知构建过程,而没有研究传统行业的创业者认知构建过程,未来研究可以设计不同的方向,如研究不同行业中创业者认知的构建方式,比较不同行业中双加工系统对不同创业认知剧本的作用机制。

参考文献:

- [1] Mitchell R K, Busenitz L, Lant T, et al. Toward a theory of entrepreneurial cognition: Rethinking the people side of entrepreneurship research[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2002, 27(2): 93-104.
- [2] Acedo F J, Jones M V. Speed of internationalization and entrepreneurial cognition: Insights and a comparison between international new ventures, exporters and domestic firms[J]. *Journal of World Business*, 2007, 42(3): 236-252.
- [3] Scott S, Venkataraman S. The promise of entrepreneurship as a field of research[J]. *Entrepreneurship*, 2000, 25(1): 217-226.
- [4] Simon H A. Making management decisions: The role of intuition and emotion[J]. *The Academy of Management Executive (1987-1989)*, 1987, 1(1): 57-64.
- [5] Blume B D, Covin J G. Attributions to intuition in the venture founding process: Do entrepreneurs actually use intuition or just say that they do? [J]. *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(1): 137-151.
- [6] Fiet J O. The systematic search for entrepreneurial discoveries[M]. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2002.
- [7] Madsen H, Neergaard H, Ulhøi J P. Knowledge-intensive entrepreneurship and human capital[J].

- Journal of Small Business and Enterprise Development, 2003, 10(4): 426-434.
- [8] Mitchell R K. The composition, classification, and creation of new venture formation expertise[D]. Salt Lake City: The University of Utah, 1994.
- [9] Huber G P, Power D J. Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing their accuracy[J]. Strategic Management Journal, 1985, 6(2): 171-180.
- [10] Ayal S, Zakay D. The perceived diversity heuristic: The case of pseudodiversity[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 2009, 96(3): 559-573.
- [11] Carlson K A, Shu S B. The rule of three: How the third event signals the emergence of a streak[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 2007, 104(1): 113-121.
- [12] Kahneman D, Tversky A. On the psychology of prediction[J]. Psychological Review, 1973, 80(4): 237-251.
- [13] Sloman S A. The empirical case for two systems of reasoning[J]. Psychological Bulletin, 1996, 119(1): 3-22.
- [14] Evans J S. Logic and human reasoning: An assessment of the deduction paradigm[J]. Psychological Bulletin, 2002, 128(6): 978-996.
- [15] 高华, 余嘉元. 推理过程中非理性现象的新解释[J]. 南京师大学报: 社会科学版, 2006(4): 106-110.
- [16] Gigerenzer G, Gaissmaier W. Heuristic decision making[J]. Annual Review of Psychology, 2011, 62: 451-482.
- [17] Groves K, Vance C, Choi D. Examining entrepreneurial cognition: An occupational analysis of balanced linear and nonlinear thinking and entrepreneurship success[J]. Journal of Small Business Management, 2011, 49(3): 438-466.
- [18] Olson P D. Entrepreneurship: Process and abilities[J]. American Journal of Small Business, 1985, 10(1): 25-31.
- [19] Mitchell R K, Smith B, Seawright K W, et al. Cross-cultural cognitions and the venture creation decision[J]. Academy of Management Journal, 2000, 43(5): 974-993.
- [20] Corbett A C. Recognizing high-tech opportunities: A learning and cognitive approach[J]. Frontiers of Entrepreneurship Research, 2002, 1(2): 49-61.
- [21] Alvarez S A, Busenitz L W. The entrepreneurship of resource-based theory[J]. Journal of Management, 2001, 27(6): 755-775.
- [22] Kickul J, Gundry L K, Barbosa S D, et al. Intuition versus analysis? Testing differential models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and the new venture creation process[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2009, 33(2): 439-453.
- [23] Yin R K. Discovering the future of the case study method in evaluation research[J]. Evaluation Practice, 1994, 15(3): 283-290.
- [24] Eisenhardt K M. Building theories from case study research[J]. Academy of Management Review, 1989, 14(4): 532-550.
- [25] Smith J B, Mitchell J R, Mitchell R K. Entrepreneurial scripts and the new transaction commitment mindset: Extending the expert information processing theory approach to entrepreneurial cognition research[J]. Social Science Electronic Publishing, 2009, 33(4): 815-844.
- [26] Townsend D M, Harkins J A. Clairvoyance or something sinister: A model of market insights and opportunity recognition[A]//Academy of Management Proceedings[C]. New York, 2005(1): R1-R6.
- [27] Slovic P, Finucane M L, Peters E, et al. The affect heuristic[J]. European Journal of Operational Research, 2007, 177(3): 1333-1352.
- [28] Melissa L F, Ali A, Paul S, et al. The affect heuristic in judgments of risks and benefits[J]. Journal of Behavioral Decision Making, 2000, 13(1): 1-17.
- [29] 刘永芳. 快速节俭启发式——相关争议与简短评论[J]. 心理科学进展, 2009, 17(5): 885-892.
- [30] Gigerenzer G, Hoffrage U, Goldstein D G. Fast and frugal heuristics are plausible models of cognition: Reply to Dougherty, Franco-Watkins, and Thomas[J]. Psychological Review, 2008, 115(1): 230-237.
- [31] Atkinson T, Claxton G. The intuitive practitioner: On the value of not always knowing what one is doing[M]. New York: Taylor & Francis Group, 2000.
- [32] Daniel K, Paul S, Amos T. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases[J]. Science (New York), 1974, 185(4157): 1124-1131.
- [33] Krueger N F. What lies beneath? The experiential essence of entrepreneurial thinking[J]. Entrepreneurship Theory & Practice, 2007, 31(1): 123-

- 138.
- [34] Christine M, Anne S M. Organizational improvisation and organizational memory[J]. *Academy of Management Review*, 1998, 23(4): 698-723.
- [35] 蒋重清, 杨丽珠. 情绪启动研究[J]. *心理科学*, 2005(2): 321-323.
- [36] 周小虎, 姜凤, 陈莹. 企业家创业认知的积极情绪理论[J]. *中国工业经济*, 2014(8): 135-147.
- [37] 孙彦, 李纾, 殷晓莉. 决策与推理的双系统——启发式系统和分析系统[J]. *心理科学进展*, 2007, 15(5): 721-726.

The Formation Mechanism of Entrepreneurial Cognition: Study of the Dual-processing System and Its Selection

ZHOU Xiao-hu, CHEN Ying, WANG Shuai-bin

(School of Economics and Management, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China)

Abstract: Entrepreneurial cognition suggests that one of the important reasons why entrepreneurs can succeed is that they have more rational entrepreneurial knowledge structure. Though previous studies pointed out that heuristic processing and analytic processing can affect entrepreneurial cognition, how they affect entrepreneurial cognitive structure still remains unsolved. This paper aims to solve the following question: how does entrepreneur's heuristic processing and analytic processing affect the entrepreneurial cognitive structure? Through the case study of 4 companies in high-tech industry, this paper summarizes the mechanism of the influence heuristic processing and analytic processing have on entrepreneurial cognition. The results show that the two processing systems play different roles in the construction of different entrepreneurial cognitive scripts (entrepreneurial willingness scripts, entrepreneurial arrangement scripts and entrepreneurial ability scripts), and the dual-processing systems help to build complete entrepreneurial cognitive scripts. The study also finds that there are two paths in constructing complete entrepreneurial cognitive scripts, which bring about two different entrepreneurial activities, opportunity-driven entrepreneurship and experience-driven entrepreneurship. Finally, the theoretical contributions and practical implications of the research finding are discussed.

Key words: entrepreneurial cognition; heuristic processing; analytic processing