

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2019.05.003

## 实验法在创业研究中的应用:文献综述与未来展望

于晓宇<sup>1,2</sup>, 渠嫻嫻<sup>1</sup>, 陶奕达<sup>1,2</sup>, 段锦云<sup>3</sup>, 叶文平<sup>4</sup>

(1. 上海大学管理学院, 上海 200444; 2. 上海大学创新创业研究中心, 上海 200444;

3. 华东师范大学心理与认知科学学院, 上海 200062; 4. 暨南大学管理学院, 广东 广州 510632)

**摘要:** 实验法通过操纵、提取创业活动中复杂因素的关键因子, 能够更加准确地探索变量间的因果关系, 结合实地的研究可以较好地平衡内外部效度, 因此日益受到创业学者的关注。目前, 既有研究着重探讨如何规范运用实验法开展创业研究, 而较少探讨如何将实验法和创业领域的研究问题进行有机结合, 以更深入地剖析创业情境的独特性和创业活动的内在规律。为了弥补这一空白, 本文对发表在14本国际权威管理和创业期刊的65篇创业实验研究文献进行梳理, 从发表现状、研究主题、研究范式、实验操纵等方面进行总结。本文指出, 创业领域中的实验研究侧重创业准备和机会识别等创业前期以及创业决策等微观层面上的有限领域, 而对创业过程以及更广泛的行业和宏观层面考虑不足。未来研究应拓展研究情景和研究层次, 将创业研究与神经科学等领域相结合, 并进一步提高研究的规范性。本文增进了学者对创业实验研究的认识, 为创业研究提供新的研究思路和方法, 从而推动创业理论的进一步发展。

**关键词:** 创业; 实验研究; 文献综述; 创业流程; 研究范式

**中图分类号:** F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2019)05-0031-13

### 一、引言

实验法是社会科学研究的重要手段, 早期的管理学者已经运用实验法研究管理类问题。例如泰勒通过“铁锹实验”发现了科学管理可以提高工作效率(泰勒, 1982); 梅奥等通过“霍桑实验”提出了“社会人”假说(Elliott, 1934)。但在创业研究领域, 过去只有少部分学者引入实验法对创业问题进行研究(Kraus等, 2016), 近几年有加速趋势。

**收稿日期:** 2018-10-12

**基金项目:** 国家自然科学基金(71772117, 71472119); 上海市教育委员会科研创新计划(人文社科重大项目)(2019-01-07-00-09-E00078); 上海高校特聘教授(青年东方学者)岗位计划资助(QD2016015)

**作者简介:** 于晓宇(1982—), 男, 上海大学管理学院教授, 博士生导师;

渠嫻嫻(1996—), 女, 上海大学管理学院硕士研究生;

陶奕达(1994—), 男, 上海大学管理学院博士研究生(通讯作者);

段锦云(1980—), 男, 华东师范大学心理与认知科学学院教授, 博士生导师;

叶文平(1989—), 男, 暨南大学管理学院讲师。

实验法是研究人员通过操控自变量(或调节变量)并控制外生变量,比较实验组和对照组的差异以获得研究结果的研究方法(Shadish等,2002)。实验法为创业领域的部分研究问题提供了更有效、成本更可控的研究方法。从变量角度来看,实验法能更有效地克服创业主体在问卷调查或访谈过程中出现的回忆偏差和刻意修饰(Golden,1992;Kraus等,2016)。例如于晓宇和蔡莉(2013)在探讨创业失败的相关议题时认为,通过追溯研究方法测量个体的失败学习行为可能存在回忆偏差等局限;同时创业失败可能会给创业者带来巨大创伤,使得创业者对失败的相关内容进行刻意回避或修饰(Shepherd和Cardon,2009)。而实验法可以有效模拟创业失败情景(Artinger和Powell,2016),对上述问题进行有效缓解。同时,实验法可以通过变量操纵,克服某些研究变量难以利用问卷或二手数据进行测量的问题。例如,Shepherd和DeTienne(2005)通过控制被试信息获取的数量及相关干扰因素,对被试的先验知识水平进行操纵,克服了先验知识水平难以控制和测量的问题,并进一步研究了先验知识对个体机会识别的影响。此外,Podsakoff等(2003)指出,实验研究中的自变量和因变量测量往往不来源于同一时间点的同一个样本,因此可以有效避免共同方法偏差(common method bias)所带来的测量误差。

从变量间关系角度来看,实验法可以帮助研究者对创业现象中可能存在的混杂因素(confounding factors)进行“有效控制”,从而更加准确地探索变量间的因果关系。Kuechle等(2016)在研究不确定情境下创业者的决策问题时提到,其选用实验法的首要考量便是:除了可以对决策信息进行有效操纵外,实验法还可以有效控制决策中的混杂因素,例如环境、个人特征等。实验法还可以通过对比前测和后测的结果,克服变量间关系的逆向因果问题或时滞过长问题。Williams等(2019)指出,创业研究等社会科学研究大多采用观察性研究,其研究结果往往较难重复。而实验法所建立的高度受控环境能够使过往研究结果更有可能在新样本中得以重复,因此能够更好地验证变量间的因果关系(Williams等,2019)。

从成本角度来看,部分创业研究变量的测量成本极高。例如尽管研究者可以通过量表测量创业失败带给创业者的财务和情感损失(Ucbasaran等,2013),但测量真实问题的成本巨大,实验法可以通过模拟失败的方法实施创业失败相关研究,降低测量成本。辅以精细的实验设计,实验法能够帮助研究者有效控制外生变量,使得研究变量之间的因果关系具有更高的内部效度(张岩等,2018;叶文平,2018)。但需要注意的是,实验法在创业情境上的模拟不足可能导致该方法对研究某些创业问题存在局限。例如,Breugst和Shepherd(2017)运用创业任务的不确定性来表示创业团队面临的环境不确定性,但环境不确定性可能包括技术、市场等多个方面(Atuahene-Gima和Li,2004)。但不可否认的是,实验法对创业研究具有十分重要的意义。

近年来,*Organizational Research Methods*、*International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*等期刊相继发表文章,从不同方面探讨创业领域中的实验研究(Hsu等,2016;Kraus等,2016)。创业领域权威期刊*Journal of Business Venturing*于2019年推出特辑“应用实验法改进创业研究”(Applying Experimental Methods to Advance Entrepreneurship Research)<sup>①</sup>,预示着创业实验研究的巨大发展潜力。目前,国外创业领域的实验研究聚焦于风险投资、创业机会等主题,并重点关注个体层面(Kraus等,2016)。相较于国外,国内创业领域的实验研究存在一定滞后性<sup>②</sup>,相关综述也仅有一篇(秦昕等,2018)。

实验法在创业领域的应用仍处于待发展阶段。近年来所发表的文献综述侧重探讨规范运用实验法开展创业研究(Hsu等,2016;秦昕等,2018),较少探讨如何进一步将实验研究方法和创业领域的研究问题进行有机结合,以更加深刻地剖析创业情境的独特性和创业活动的内在

<sup>①</sup>该特辑发表于2019年第34卷第2期。

<sup>②</sup>我们在国家自然科学基金委认定的22本A类管理科学重要学术期刊中,以“创业”和“实验”的组合在摘要和关键词中进行检索,仅识别出两篇运用实验法的创业研究(周伶等,2014;段锦云等,2016)。

规律。为了弥补这一空白,本研究对发表在国际权威管理和创业期刊上的创业领域实验研究进行梳理,从发表现状、研究主题、研究范式、实验操纵等方面对研究现状进行总结,并探讨未来研究方向。本文旨在增进国内创业学者对实验法在创业领域应用现状的认识,为创业学者提供新的研究思路和研究方法,从而推动创业理论的进一步发展。

## 二、研究方法

基于“回顾实验法在创业研究中的应用”这一研究目的,本文设定了三个文献搜索标准。第一,对创业研究领域进行界定:创业指创业主体识别、评估和开发机会的过程(Shane和Venkataraman,2000;Zahra和Dess,2001)。第二,对实验法进行界定:本文所指的实验研究既包括实验室实验(lab experiment),也包括并未完全实现随机化分组的现场实验(field experiment)和自然实验(natural experiment)等准实验(quasi-experiment)。第三,为保证文献质量,我们参考既有创业领域的文献综述(蔡莉等,2006;Busenitz等,2007;蔡莉等,2011;Shepherd等,2015),选定*Academy of Management Journal*、*Academy of Management Review*、*Administrative Science Quarterly*、*Strategic Management Journal*、*Organization Science*、*Management Science*、*Journal of Management*、*Journal of Management Studies*<sup>8</sup>本管理领域权威期刊以及*Entrepreneurship Theory and Practice*、*Journal of Business Venturing*、*Strategic Entrepreneurship Journal*、*International Small Business Journal*、*Small Business Economics*、*Journal of Small Business Management*<sup>6</sup>本创业领域权威期刊进行检索。

确定文献搜索标准后,我们按以下两个步骤展开论文的搜索工作。第一,我们将“entrepreneur” (“entrepreneurship” “entrepreneurial” “entrepreneur”) “business owner” (“business owner(s)”) “founder” (“founder(s)”) “self-employ” (“self-employment” “self-employed”) “start-up”等创业相关术语和“experiment” (“experiment” “experimental”) “lab” (“lab” “laboratory”)等实验法相关术语两两组合,在标题、摘要和关键词处进行搜索。第二,两位研究者分别独立阅读每篇文献的摘要和全文,选出不符合前述三个标准的文献。对于有争议的文献,我们引入第三位研究者共同讨论决定是否删除。最终,我们整理得到65篇文献。

## 三、文献概况和研究主题

### (一)文献概况

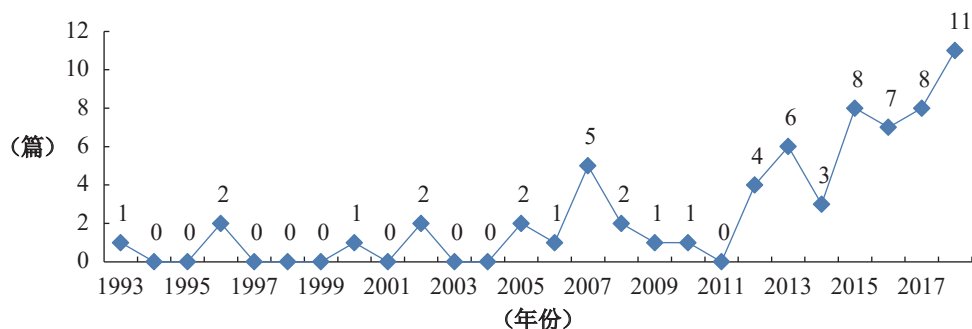
从发表数量来看,实验研究方法的应用仍处于待发展阶段,但逐渐被更多创业学者所采纳。本研究所涉及的65篇文献分布于1993—2018年,时间跨度为26年(见图1)。从图1可以看出,2011年之前的文献发表数量相对稳定(2007年除外),随后开始呈波动上升趋势。近几年的文献发表数量呈爆发式增长,仅2015-2018年所发表的文献就占文献总量的52.31%。一个主要原因可能是*Organizational Research Methods*于2010年连续发表了多篇文章,呼吁运用更多新方法(包括实验法)更好地研究创业问题(Crook等,2010;Short等,2010)。例如,Short等(2010)指出,实验法可以帮助创业研究学者更加严谨地验证变量之间的因果关系。

从研究项数来看,采用单项研究(即仅进行一项实验)的文献数量共有43篇,占文献总数的66.15%。单项研究中采用实验室实验(lab experiment)的文献有31篇,占单项研究的72.09%。这可能是由于实验室实验设计灵活、成本较低且内部效度较高,因此成为了研究者更加倾向于选择的实验方法。然而实验室实验处于一个“非自然的状态”,其外部效度往往偏低(张岩,2018)。与之相比,现场实验在自然状态下进行,具有更高的外部效度(Sørensen等,2010)。

多数情况下,内部效度和外部效度难以在单项研究中兼得,因此部分学者采用多项研究



(即进行两次及以上实验,或将实验法与其他研究方法结合)。进行两项研究的文献共有19篇,占文献总数的29.23%。其中,实验室实验和现场实验相结合的文献共有8篇,实验室实验或现场实验与问卷调查或访谈等方法结合的文献共有8篇,进行两次实验室实验的文献共有3篇,进行三项研究的文献也有3篇。



资料来源:根据相关文献整理。

图1 1993—2018年创业领域中实验研究的发表数量

## (二)研究主题

本研究根据引言和理论贡献两个部分对65篇文献的研究主题进行编码。编码过程选择初级编码和聚焦编码两个步骤。聚焦编码是对初级编码的提炼,以形成类属并确定类属间的关系(蔡莉等,2011)(见表1)。具体来说,我们按以下三个步骤开展编码工作。首先,两位研究者独立通读每篇文献的全文,根据引言和理论贡献识别和定位研究的核心问题,并使用概念化的词语对研究内容进行提炼,形成初级编码;其次,对初级编码进行分类、提炼,形成聚焦编码;第三,根据各个聚焦编码之间的有机关联,归类出几类主要的研究主题。以上步骤均由两位研究者独立进行,对于有争议的归类,我们引入第三位研究者共同讨论做出决定。最终,本文归纳出8类研究主题,分别是创业者/创业团队(entrepreneurs/entrepreneurial teams)、创业机会(entrepreneurship opportunity)、风险投资(venture investment)、创业决策(entrepreneurial decision-making)、创业教育和培训(entrepreneurial education and training)、创业失败(entrepreneurial failure)、性别差异(gender difference)和农村创业(rural entrepreneurship)。

我们发现,创业者/创业团队、创业机会、风险投资和创业决策四类主题出现频率较其他主题高,分别占研究总数的26.15%、23.08%、18.46%、16.92%,四类主题的文献数量占文献总数的84.64%。这四类研究主题占比较高的原因可能在于,这四类主题所涉及的创业现象中存在较为混杂的影响因素,且这些创业现象更容易被研究者创建或模拟。例如,创业机会识别是创业机会主题下的一个重要组成部分。首先,创业机会识别的因素较为混杂,包括创业者的先验知识、创业警觉性、社会网络等(Ardichvili等,2003;杨隽萍等,2017)。研究者运用实验法可以更好地控制相关变量带来的影响,以探索研究变量之间的因果关系。其次,通过实验设计,研究者可以向被试展现机会识别的模拟情景(例如一段产品信息或行业背景材料等),并要求被试基于所给材料识别创业机会。据此,研究者可以通过对比被试在机会识别方面的差异,进而得出研究结论。

同时,我们从实验设计的角度对不同主题下的文献进行分析,以识别哪类主题更适合采用组间/组内设计。组间设计对被试施加不同的实验处理(experimental treatment),可探索不同实验处理(例如不同情境)对结果变量的影响,因此更适合创业决策、风险投资等主题的研究。例如,van Balen等(2019)通过组间设计探讨了不同程度的破坏性愿景对投资者投资决策和投资金额的影响。组内设计对被试施加相同的实验处理,可探索实验处理对不同主体(例如创业者

与非创业者,以及不同创业者群体)的影响,或探索特定实验处理(例如创业教育或培训)对主体的影响。例如,Volery等(2013)通过组内设计探讨了创业教育课程对中学生创业能力和创业意向的影响。总的来看,组间设计更为简单、有效,因此创业学者更倾向于采用组间设计进行研究(Hsu等,2016)。当然,也有部分研究采用了组内设计和组间设计混合的实验设计方式进行创业实验研究。

表1 编码提炼过程

初级编码	聚焦编码	所属主题	初级编码数量(篇)	比例
想象力、探索性毅力、破除规则、创业偏好传递、创业警觉性等	创业者特征(自身)	创业者/创业团队	17	26.15%
创业想法质量、市场进入、新企业合法性等	创业者特征(影响)			
组织内信息反馈速度、创业团队情感冲突、创业团队成员任务和职位分配等	创业团队特征			
机会识别数量、机会识别能力等	机会识别	创业机会	15	23.08%
创业机会可行性和可取性等	创业机会评估与开发			
投资意向、众筹等	投资者投资选择	风险投资	12	18.46%
应对创业不确定性	决策与不确定性	创业决策	11	16.92%
市场进入、创业再进入等	市场进入决策			
无作为决策、兼职创业者时间分配决策等	其他			
创业教育对人力资本、创业意愿等的影响	创业教育	创业教育和培训	4	6.15%
创业培训对自我效能、创业激情等的影响	创业培训			
性别贷款差异、女性创业	性别差异	性别差异	2	3.08%
创业失败解释	失败解释	创业失败	2	3.08%
创业失败与印象管理	创业失败			
农村创业与社会嵌入等	农村创业	农村创业	2	3.08%
合计			65	100%

资料来源:根据相关文献整理。

此外,我们发现同一类型的被试在同一类研究主题下表现出不同的特征,这可能是由于创业活动具有不同的阶段,而研究者对不同阶段的关注会得出不同的结论(蔡莉等,2006)。因此,本研究参考蔡莉等(2006)的做法,从创业流程的视角出发,将创业流程分为创立前、初创期、成长期、成熟期、衰退期、死亡期(即失败)和再创业期7个阶段,并根据研究主题和创业流程对文献进行分类,如表2所示。我们发现,大多数研究聚焦于创立前和初创期这两个阶段。而死亡期和再创业期仅有3篇文献,具体包括:Artinger和Powell(2016)基于统计和心理双视角,对创业失败进行解释;Kibler等(2017)基于印象管理策略和归因理论,探索不同失败归因对公共受众失败合法性评估的影响;Hsu等(2017)基于前景理论和自我效能理论,探索个体创业退出后的再次创业意向。

#### 1.创业者/创业团队

创业者/创业团队对新企业的发展有至关重要的影响(朱仁宏等,2012)。针对创业者的实验研究聚焦两个方面:一是从个体特征的角度探究创业者与非创业者的差异。例如Koudstaal等(2016)使用实地实验室实验(lab-in-the-field experiment)研究了创业者、管理者与员工对风险和不确定性态度的差异。实验结果表明,创业者相比于管理者和员工具有更低的风险厌恶程

度,创业者对损失风险的厌恶程度低于其对不确定性风险的厌恶程度。Arend(2016)通过剪刀石头布(rock-paper-scissors,RPS)实验游戏,探究“创业者是否比同龄非创业者更善于发现、学习和利用机会,从而在商业竞争中获得回报”这一问题,该实验发现创业者比非创业者更倾向于“打破规则”,以实现利益最大化。

表2 创业研究主题与创业流程对应关系统计表(单位:篇)

研究主题及其子类		创立前	初创期	成长期	成熟期	衰退期	死亡期	再创业
创业者/创业团队	创业者特征(自身)	5	1	0	0	0	0	0
	创业者特征(影响)	4	2	0	0	0	0	0
	创业团队特征	0	3	2	0	0	0	0
创业机会	机会识别	11	1	0	0	0	0	0
	机会评估与开发	3	0	0	0	0	0	0
风险投资	投资者投资选择	10	2	0	0	0	0	0
创业决策	不确定情况下的决策	0	2	0	0	0	0	0
	市场进入决策	0	2	0	0	0	0	0
	其他	3	2	1	0	0	0	1
创业教育	创业教育	3	0	0	0	0	0	0
	创业培训	0	1	0	0	0	0	0
性别差异	性别差异	2	0	0	0	0	0	0
创业失败	创业失败解释	0	0	0	0	0	1	0
	创业失败与印象管理	0	0	0	0	0	1	0
农村创业	农村创业	1	1	0	0	0	0	0
合计		42	17	3	0	0	2	1

资料来源:根据相关文献整理。

二是聚焦探讨创业者特征对市场进入、新企业合法性等结果的影响。Holger Patzelt作为创业实验研究的代表性学者,对于创业者/创业团队主题的实验研究发展具有重要的推动作用。例如,他与合作者通过向被试呈现管理者的各类情绪描述(例如失望、焦虑),探索管理者情绪展示对员工创业意愿的影响(Brundin等,2008)。该研究从情绪角度拓展了创业动机类文献的研究。其他研究者,例如Nagy等(2012)通过在线实验,探究了创业者资历和印象管理行为对利益相关者所感知到的新企业合法性的影响。该研究发现,创业者资历和印象管理行为均有利于提高新企业合法性。

本研究共发现5篇创业团队相关的研究,这也是仅有的5篇在团队层面所进行的创业实验研究。例如,Jung等(2015)探究了创业团队成员如何分配任务和职位的问题。该实验发现,特定的专业知识线索能够有效预测团队成员任务和职位的分配,具有分散地位线索的联合创始人通常都在创始团队中担任高级职位。

## 2.创业机会

创业机会是多数创业活动发生的起点,也是创业研究中的核心问题,具体包括创业机会的识别、评估与开发等(Shane和Venkataraman,2000;Zahra和Dess,2001)。针对创业机会的实验研究聚焦两个方面:一是聚焦探讨创业机会识别的影响因素。Dean A. Shepherd是创业实验研究领域最高产的学者和核心推动者之一,其在国际权威管理和创业期刊上(AMJ、JBV等)发表了多篇创业机会主题的实验研究。例如,他与合作者通过实验操纵了机会相关的技术—市场表面相似性(高vs低)和结构相似性(高vs低),探讨了不同相似性组合对机会信念(包括适配性和可行性)的影响。研究发现,技术—市场的表面相似性和结构相似性影响机会信念的形成,个体在先验知识和创业意愿上的差异在两者关系中起到调节作用(Grégoire和Shepherd,2012)。其

他研究者,如Costa等(2018)探索了认知培训计划对创业机会识别的影响。该研究通过对比认知培训的前测和后测结果发现,创业认知培训对创业机会识别具有显著的积极影响。该研究也进一步证明了机会识别能力是可习得的或可培养的。Arentz等(2013)通过设置情景化的市场模拟实验,检验了先验知识(prior-knowledge)对创业机会识别的影响。该研究发现,先验知识不仅会影响个体识别机会的类型,还会影响个体对创业机会的警觉性。

二是聚焦探讨创业机会评估与开发的影响因素。例如,Tumasjan等(2013)通过联合分析(conjoint analysis)实验,研究了不同时间距离(temporal distance)下,机会的吸引程度(desirability)和可行性(feasibility)对机会评估和开发的影响。实验发现,机会的可行性会在近期(低时间距离)对创业机会的评估和开发产生更大的积极影响,而机会的吸引力会在远期(高时间距离)对创业机会的评估和开发产生更大的积极影响。

### 3. 风险投资

风险投资对新企业的成长至关重要,其本质也是机会的识别、评估和开发过程,是创业领域的重要研究话题(Gompers, 1995)。风险投资相关的实验研究聚焦探讨了投资决策的影响因素。Will Drover是风险投资类主题实验研究的代表性学者。他与合作者通过不同实验情节(scenario)操纵风险投资家的道德行为声誉水平(不道德vs中性vs道德),以探索不同程度风险投资家道德行为声誉对创业者合作意愿的影响(Drover等,2017)。该研究将商业道德与创业相联系,为风险投资者与创业者关系提供了新的见解。另一位代表性学者是Laura Huang,她在投资决策中感知、暗示和无意识偏见影响方面的研究颇有建树。她与合作者通过不同的录音文本(audio scripts)组合操纵了投资者提问的调节焦点(促进焦点vs预防焦点)和创业者回应的调节焦点(促进焦点vs预防焦点),探索男性创业者和女性创业者融资金额差异的内在机制(Kanze等,2018)。该研究发现,投资者对不同性别创业者的提问焦点存在差异:投资者对男性创业者的提问更偏向促进焦点(promotion-focused),而其对女性创业者的提问更偏向预防焦点(prevention-focused);获得促进焦点提问的创业者比获得预防焦点提问的创业者筹得更多资金;当女性创业者以促进焦点的答案回应预防焦点的提问时会获得更高的投资金额(Kanze等,2018)。

其他研究者,如Chen等(2009)研究了创业者激情和创业准备对投资者投资决策的影响。实验发现,投资者所感知的创业者创业准备比创业激情更能有效地促进其做出投资决定。Clarke等(in press)研究了不同的语言和手势组合对投资者投资意向的影响,发现创业者使用的语言类型的变化对投资者投资意向的影响较为有限,但是用于描绘和象征商业想法的手势对投资者投资意向有较强的积极影响。

### 4. 创业决策

针对创业决策的研究聚焦三个方面:一是不确定情境下的创业决策。例如,Holm等(2013)采用实验室行为实验,研究了创业者在进行经济决策时对待不确定的态度。实验发现,创业者相比于非创业者更愿意接受不同形式的不确定性。Kuechle等(2016)研究了创业者在不确定情境下的决策策略,发现当决策者获得有利信息时,基于控制的策略更有可能使其接受不确定的前景,而当决策者收到不利信息时,这种影响将会消失。

二是市场进入决策。例如,Moore等(2007)的研究通过市场进入决策模拟游戏,研究了创业者在做出市场进入决策时所关注的因素。实验发现,创业者在制定市场进入决策时更多关注个人能力和企业内部因素,而对外部创业环境的关注较弱。

三是其他方面,包括创业者无作为决策(inaction decisions)(Wood等,2017)和时间分配决策(Burmeister-Lamp等,2012;Lévesque和Schade,2005)等。Matthew Wood是创业实验研究领



域另一位代表性学者,其在创业决策类主题下的实验研究成果较为突出。例如,Wood等(2017)通过设置两个实验环节,探讨了创业者无作为决策与后续机会评估的关系。具体来说,研究人员首先让被试选择是否开发某一机会(作为vs不作为),并随后告知被试经随机化操纵的结果(盈利vs损失);其次,研究人员向被试提供另一次类似机会,并要求被试选择是否开发。研究发现,创业者在第一环节的不作为决策负向影响创业者的后续创业行动。该项研究丰富了创业决策理论,为后续创业无作为决策的理论和实证研究提供了机会。其他研究者,如Lévesque和Schade(2005)基于经济模型和行为决策理论,从个体薪资、创业潜在收益以及风险倾向等因素探讨了兼职创业者在新创企业和有薪的工作之间的时间分配问题。

#### 四、创业实验研究的研究范式

在创业研究领域中开展实验研究很有挑战。采用何种研究范式使得创业情境和研究问题相互契合显得尤为重要。通过分析现有研究,本文将创业实验研究的研究范式分为两类:一是创业情景实验研究范式;二是多方法结合的研究范式。其中,创业情景实验研究范式又分为基于经典实验的研究范式和基于情景模拟实验的研究范式。

##### (一)创业情景实验研究范式

###### 1.基于经典实验的研究范式

基于经典实验的研究范式是指研究者采用经典实验任务,或根据研究目标对经典实验任务进行适当改编,来研究创业问题的一种研究范式。这一研究范式的优势在于经典任务经过多次检验,更容易被学术界所接受。其劣势在于经典实验任务高度抽象,并且与创业问题不直接相关。研究者只有对研究问题具有非常深刻的认识,才能将经典实验任务与研究问题有机结合。常用于创业研究的经典实验包括爱荷华赌博任务、彩票选择实验等。

爱荷华赌博任务(IGT)是一种广泛应用于心理学和神经科学领域的实验任务,在试错和学习方面与创业研究较为契合。在IGT任务中,被试需要在A、B、C、D四张牌中选择一张。其中,A牌和B牌可以带来高收益和高损失,但从长远来看两张牌的净收益为负;C牌和D牌所带来的收益和损失均小于A和B,但从长远来看净收益为正。在收益规则未知的情况下,被试必须通过试错的方式探索哪些选择可以带来长期收益,哪些选择会带来长期损失。Muehlfeld等(2017)认为,IGT任务能够体现试错和学习的情境,因此可以与创业研究相结合。但同时,IGT具有高度抽象性,被试在实验任务中很难将任务与具体的创业情境相关联,因此该任务可以有效排除被试创业经验差异对实验结果产生的影响。据此,Muehlfeld等(2017)引入IGT任务对比了创业者和非创业者在探索性精神(具体表现为更广泛的选择集、切换式选择和对负面经历的容忍度)方面所存在的差异。该研究发现,在并行式学习的情境下,与非创业者相比,创业者更可能保留广泛的选择集;更可能在不同选项之间来回切换;并且对负面经历表现出更大的容忍度。

彩票选择实验被广泛用于探讨个体风险态度与决策差异的研究中。20世纪后期以来,创业学者一直从风险态度与决策的角度对“谁是创业者”的话题进行探讨。而彩票选择实验为探索创业者与非创业者、创业群体之间的风险态度和决策差异提供了有效的工具。例如,Koudstaal等(2016)使用彩票选择实验探讨了创业者、管理者和员工在风险厌恶、损失厌恶和模糊厌恶上的差异。在风险厌恶实验中,被试需要分别对十对彩票中的A和B进行选择。在十对彩票中,选项A可以让被试以50%的概率获得300欧元或以50%的概率获得0欧元,而选项B从获得25欧元等差增加到250欧元。在损失厌恶研究中,被试需要在每对彩票中做出选择。在十对彩票中,选项A可以让被试以50%的概率获得6欧元或以50%的概率损失1到10欧元,选项B可以让被试获得0欧元。在模糊厌恶研究中,研究者向被试展示放有50个红球和50个黑球的A盒,以及放有未



知红球和黑球分布的B盒。如果被试选择A盒并摸出红球,则收获300欧元的奖励;摸出黑球,则收获0欧元。如果被试选择B盒并且摸出红球,则获得250到475欧元的奖励;摸出黑球,则收获0欧元。该实验发现,创业者比管理者和员工更愿意承担风险;与创业者相比,管理者的损失厌恶程度很高;创业者、管理者和员工在模糊厌恶方面没有差异(Koudstaal等,2016)。

## 2. 基于情景模拟实验的研究范式

基于情景模拟实验的研究范式是研究者将现实中的创业活动进行抽象,并在实验室中模拟创业场景的一种研究范式。相较于经典实验任务,情境模拟实验任务能够更好地与创业研究问题相契合,更易揭示研究变量间的关系。当然,该范式也对情景模拟实验的设计提出了很高的要求。如果实验设计对变量控制不到位,那么研究的信度和效度便容易受到挑战。

Forlani和Mullins(2000)发表在JBV上的研究是创业领域中较早开展的实验研究之一,该研究旨在探索创业者风险感知与新企业决策的关系。研究人员通过自主设计的情景模拟实验,对创业者的风险感知进行操纵。具体来说,研究人员要求被试想象自己即将从2(高变异性和低变异性) $\times$ 2(高潜在收益/损失和低潜在收益/损失)个新企业中选择一个新企业经营。此外,研究人员也对其他相关变量进行了有效控制:研究人员事先声明这四个新企业都属于同一个行业,需要类似的、可管理的启动资金水平,而且所有被试需要以投资回报为目标进行决策;被试所面临的四个新企业的预期价值相同,同时也满足创业者对新企业投资回报(ROI)的要求。该研究发现,新企业结果的变异性越大,创业者感知的风险越大;新企业最大的潜在损失规模越大,创业者感知的风险越大;新企业结果的变异性越大,创业者选其经营的可能性越小。

### (二) 多方法结合的研究范式

为克服真实创业决策情景与实验情景的差异,增强研究结论的可靠性,越来越多的学者开始将创业情景实验与现场实验,或将创业情景实验与问卷调查法、访谈法等非实验方法相结合(Williams等,2019),我们将此类研究范式称为多方法结合的研究范式。

例如,Cain等(2015)曾通过三项研究,探索创业者在市场进入时的过度自信问题。其中研究一采用实验室实验,探索了过度自信与进入竞争市场之间的关系。研究二采用实验室实验,探索了实验一的结论是否会受“选择退出”替代方案的影响,以及选择是否会受其他个体选择的影响。研究三通过档案研究收集被试的现场问答数据,并对各行业相对市场准入率与行业竞争程度的相关性进行分析。前两项研究发现,创业者的过度自信使得其更加倾向仅凭简单测试进入市场;创业者的市场进入决策受到自己相对于其他个体技能的信心驱动,而非受到其对自身绝对技能的信心驱动。第三项研究发现,过度的市场进入并不受到创业者过高评估(例如对个人绩效的过高评估)的影响,而受到过高定位(即高于平均水平的定位)的影响。Cain等(2015)的研究从不同的角度对创业者市场进入时的过度自信进行探讨,三项研究结论相互验证、相互补充,使得研究具有更高的可靠性和可推广性。

## 五、创业实验研究的实验操纵

适当的实验操纵是实验法成功应用到创业研究中的关键步骤(Geller,1978)。Hsu等(2016)基于实验对被试的参与程度(主动或被动)和实验情景(现实情景或角色扮演),将创业实验研究的操纵方法分为主动参与(active participation)、被动参与(passive participation)、主动角色扮演(active role-playing)和被动角色扮演(passive role-playing)四种类型(见表3)。具体地,本文对这四类操纵方式在创业研究领域的应用进行总结。

### (一) 主动参与

主动参与是研究者改变被试自我概念,并要求被试依据自身角色做出决策选择的一种操

纵方式(Greenberg和Eskew,1993)。自我概念(self-concept)包括个体的态度、情绪、功效或意图等(Hsu等,2016)。例如,Vandor和Franke(2016)的研究旨在探索大学生跨文化经历与创业机会识别能力的关系。该研究涉及的跨文化经历与被试的自我概念(对不同文化的认知和了解)相关,因此研究人员采取了主动参与的操纵方式。该研究选取了256名大学生作为被试,并对被试是否参加海外留学项目进行操纵:实验组参加海外留学项目,并与当地文化进行高度的互动,以改变被试的自我概念;控制组未参加海外留学项目。该研究通过对比未参加海外留学项目与参加海外留学项目被试之间的机会识别能力差异,发现跨文化经验增加了被试识别机会的能力。

表3 实验操纵类型

实验情景	被试参与程度	
	影响(impact)	判断(judgment)
现实情景(real world)	主动参与(active participation)	被动参与(passive participation)
角色扮演(role play)	主动角色扮演(active role-playing)	被动角色扮演(passive role-playing)

资料来源:根据Hsu等(2016)整理。

### (二)主动角色扮演

主动角色扮演是研究者在改变被试自我概念的同时,要求被试扮演特定角色做出决策选择的一种操纵方式。该类操纵的有效性在很大程度上取决于被试能否与模拟或假设的情境产生联系(Hsu等,2016)。以Gielnik等(2015)的实验为例,该实验研究了创业投入、新企业进程和自由选择与创业激情的关系。为确保被试能深度融入假设情景中,研究者选取了136名接受过创业教育课程的高学院研究生扮演创业者的角色。该研究通过改变被试参加创业任务的时间(高创业投入:60分钟;低创业投入:30分钟)对被试的自我概念(创业投入)进行操纵。研究发现,创业努力与创业激情正相关,新企业进程在创业努力与创业激情关系中起中介作用,自由选择调节了此中介效应。但需要指出的是,通过学生扮演某些角色(例如创业老手)所获得的研究结论可能会受到外部效度较低的挑战,因此主动角色扮演这一类操纵方式在创业实验研究中的数量相对较少。

### (三)被动参与

被动参与是研究者要求被试阅读给定的实验情景,并依据自身角色做出决策选择的一种操纵方式。例如,van Balen等(2019)的研究对破坏性愿景与投资决策的关系进行了探讨。由于学生扮演风险投资者的外部效度较低,且不涉及需要被操纵的自我概念相关变量,该研究采取了被动参与的操纵方式,研究人员选取了203名有真实投资经验的个体作为实验被试,通过实验情节设计操纵投资情景中破坏性愿景的高低,以观察不同情景下被试的投资决策差异。该研究发现破坏性愿景提高了投资者对超额收益的期望,并且增加了创业者获得风险融资的可能性。

### (四)被动角色扮演

被动角色扮演是研究者要求被试阅读给定的实验情景,并扮演特定角色做出决策选择的一种操纵方式。例如,Breugst和Shepherd(2017)的研究探讨了团队成员关系冲突和任务冲突与负面情感的关系。由于在真实的创业团队中进行实验可能会导致研究者难以控制团队成员的初始负面情感水平,且该研究中没有需要被操纵的自我概念,因此研究者采取了被动角色扮演的操纵方式。该研究选取了156名本科生为被试,要求他们扮演创业团队中的一名成员,并根据实验分组向被试展示了不同不确定条件的实验情景(高不确定性、低不确定性)。研究发现,创业团队成员经历的关系冲突与团队成员负面情感正相关,而任务冲突与团队成员负面情感负相关。

## 六、未来研究与展望

实验法深化和拓展了现有研究范围和广度,为创业现象提供了新的见解。经过二十几年的发展,虽然实验法已在创业者/创业团队、创业机会、风险投资、创业决策等领域研究取得了初步成功,但仍在诸多方面存在局限。据此,本研究分析了现有研究的不足,并提出未来研究机会。

### (一)从研究情景、研究层次的角度拓展创业实验研究

第一,基于创业领域中的特定情境拓展实验研究。目前,创业实验研究较少对创业领域中的特定情境进行讨论,例如家族创业(李新春等,2008)、国际创业(于晓宇,2013)、非正规创业(于晓宇等,2013)、公益创业(刘志阳和邱舒敏,2014)等。通过实验研究考察这些特定情境可为既有研究作出补充。例如,Evert等(2016)指出,未来研究可以通过实验法将经济风险(economic risk)和社会情感财富(socioemotional wealth)操纵为决策选择方案,这对家族创业研究具有重要借鉴意义。此外,创业领域的实验研究多聚焦创立前和初创期(占文献总数的90.77%),较多探讨机会识别、风险投资和创业决策等方面的问题。未来研究应更关注创业全过程,尤其是成长期、成熟期、衰退期、死亡期(创业失败)和再创业期等阶段的创业活动。例如,创业失败可以为创业者提供经验学习和职业领悟的机会,对创业者形成后续创业意向产生重要影响,然而创业失败也会给创业者带来巨大的经济成本、情绪成本和社会成本等(于晓宇,2011;Ucbasaran等,2013)。通过实验法模拟创业失败情景可能是缓解创业者对失败进行刻意掩饰、降低研究成本的有效方式之一。

第二,从本土化研究(indigenous research)视角拓展中国情境下的创业实验研究。本土化研究需要深度剖析和细致刻画本土情境,进而揭示本土特有的一些现象和规律(蔡莉和单标安,2013)。本土化研究的关键在于情境的刻画,问卷等方法很难充分控制和刻画本土情境,而部分实验设计可以实现此目的。例如,有学者认为对于中国的本土化创业实验研究,可以从市场环境、制度环境、文化环境三个角度区分情境差异(蔡莉和单标安,2013)。以市场环境为例,不同于西方成熟的市场经济,我国现阶段处于经济制度转型期,计划经济仍在不同程度上发挥着作用,政府的相关创业政策对创业者的影响仍较大(张玉利等,2012)。因此,研究者可以在设计实验时加入“中国政府发布了关于鼓励创办……的政策”、“中国政府发布了关于限制……进入的条令”等描述以刻画中国特有的市场环境,进而对市场进入决策等相关问题进行探索。

第三,从团队/组织层面拓展实验研究。现有实验研究大多基于个人层面对创业问题进行探索(占文献总数的92.31%),而仅有5篇探讨了团队/组织层面的创业问题(占文献总数的7.69%)。例如,Sapienza和Korsgaard(1996)研究了组织间信息反馈速度对创业者和投资者关系的影响;Breugst和Shepherd(2017)研究了创业团队负面情感与团队成员关系冲突和任务冲突之间的影响关系。Kraus等(2016)指出未来研究可以运用实验法研究机会识别和组织创新的相关议题,该议题是团队/组织层面研究的重要议题之一。创业团队和创业企业是创业研究的重要主体,值得未来实验研究进一步探索。例如,过往机会识别的相关研究多从创业者特征与行为的角度探讨机会识别的影响因素,而较少考察创业团队群体认知的影响(于晓宇等,2016)。未来实验研究可以尝试将个人特征与团队特征相结合(朱仁宏等,2012),探索创业团队成员人口统计特征、社会网络关系、群体认知等如何影响创业团队的机会识别、评估与开发。

### (二)通过学科交叉拓展创业实验研究边界

第一,从神经创业学领域拓展创业实验研究。神经科学可以将观察层面深入到创业者内在的大脑层面(de Holan,2014),并通过神经指标更加客观地测度构念(Lahti等,2019),因此神经科学实验方法受到越来越多创业学者和权威期刊的关注(Lahti等,2019;Blair,2010;de Holan,2014;Mitchell等,2014;Nicolaou和Shane,2014;Smith,2010)。例如,Lahti等(2019)通过神经科



学实验发现,创业者对待自身企业的情感与家长对待孩子的情感在神经层面的表现具有极高的相似性,该研究发表于创业领域的权威期刊*Journal of Business Venturing*。2018年,另一个创业领域权威期刊*Entrepreneurship Theory and Practice*推出的“创业与生物学”(entrepreneurship and biology)特辑,呼吁开展“神经科学与创业”(neuroscience and entrepreneurship)的主题研究,这表明学术界已经渐渐开始接纳神经科学在创业领域的应用。神经科学已被证明可以用来研究情绪(Gregor等,2014)、认知(Minas等,2014)、信任(Dimoka,2010)等概念,而这些概念与创业情境也紧密相关。因此,未来研究可以将实验法与神经科学相结合,进一步深化创业研究。

第二,将基于网络的技术(web-based technology)应用到创业实验研究领域。基于网络的技术使得大规模收集数据变得可行,且具有成本效益(Hsu等,2016)。Gatewood等(2002)指出,利用基于网络技术的实验可以获得更新、更高级的数据收集和分析形式,并且可以收集到来自不同层面的数据。大数据(big data)分析是基于网络的技术应用的一种体现,是分析个体、团队或组织行为的有力工具(George等,2014)。例如,George等(2014)指出,大数据能够使实验研究人员实时研究整个组织,以预测个人和团队行为、团队社会动态、协调挑战和绩效结果。本研究建议,未来研究可以利用基于网络的技术,同时收集同一团队/组织多位成员的信息,通过实验法与该技术的结合拓宽创业研究的层次。

### (三)从适用性和实验设计的角度提高创业实验研究的规范性

第一,从研究主题和实验操纵适用性等角度提高创业实验研究的规范性。实验研究旨在将研究问题抽象概括为具体的实验情景(Hsu等,2016),进而研究各变量之间的关系。但需要注意的是,并非所有研究主题都可以用实验法进行探究,对于那些难以将研究问题抽象为具体的实验情景的研究,实验研究可能并不合适。此外,选择适当的实验操纵类型是实验成功的关键步骤。基于Hsu等(2016)提出的四类操纵方式,本研究认为不同的操纵方式可能适用于不同的研究问题。例如,创业者特质、创业教育和培训等研究主题更加关注个体自我概念的改变对结果变量的影响,因此可能更适合采用主动影响的实验操纵,即主动参与和主动角色扮演。而风险投资、创业决策等研究主题更加关注主体在不同情景下做出的选择,因此可能更适合采用被动影响下的实验操纵,即被动参与和被动角色扮演。

第二,从被试选择等角度提高创业实验研究的规范性。例如,在Gielnik等(2017)的研究中,作者通过现场实验,以肯尼亚被试为研究对象,探讨了创业激情与创业培训的关系。但作者也指出,由于肯尼亚经济发展较为落后,其民众的创业率普遍偏高,因此选择肯尼亚民众为被试可能会影响实验中创业激情的测量,进而对文章结论的普适性造成挑战。此外,既有研究主要选用学生、创业者、风险投资者、普通员工等为被试。每类被试可能适用于不同的研究问题。以学生为例,过往研究认为在以下三种情况下选取学生被试较为合适(Hsu等,2017;Frederiks等,2019;Hsu等,2019):(1)研究对象为学生;(2)实验操纵易受被试职业经验干扰;(3)研究广义理论(broad theory)下的关系。

### 主要参考文献

- [1]Drover W, Wood M S, Fassin Y. Take the money or run? Investors' ethical reputation and entrepreneurs' willingness to partner[J]. *Journal of Business Venturing*, 2014, 29(6): 723-740.
- [2]Grégoire D A, Shepherd D A. Technology-market combinations and the identification of entrepreneurial opportunities: An investigation of the opportunity-individual nexus[J]. *Academy of Management Journal*, 2012, 55(4): 753-785.
- [3]Hsu D K, Burmeister-Lamp K, Simmons S A, et al. "I know I can, but I don't fit": Perceived fit, self-efficacy, and entrepreneurial intention[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(2): 311-326.
- [4]Hsu D K, Simmons S A, Wieland A M. Designing entrepreneurship experiments: A review, typology, and research agenda[J]. *Organizational Research Methods*, 2016, 20(3): 379-412.

- [5]Hsu D K, Wiklund J, Cotton R D. Success, failure, and entrepreneurial reentry: An experimental assessment of the veracity of self-efficacy and prospect theory[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(1): 19-47.
- [6]Jung H J, Vissa B, Pich M. How do entrepreneurial founding teams allocate task positions?[J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 60(1): 264-294.
- [7]Kanze D, Huang L, Conley M A, et al. We ask men to win and women not to lose: Closing the gender gap in startup funding[J]. *Academy of Management Journal*, 2018, 61(2): 586-614.
- [8]Kibler E, Mandl C, Kautonen T, et al. Attributes of legitimate venture failure impressions[J]. *Journal of Business Venturing*, 2017, 32(2): 145-161.
- [9]Koudstaal M, Sloof R, Van Praag M. Risk, Uncertainty, and entrepreneurship: Evidence from a lab-in-the-field experiment[J]. *Management Science*, 2016, 62(10): 2897-2915.
- [10]Kuechle G, Boulu-Reshef B, Carr S D. Prediction- and control-based strategies in entrepreneurship: The role of information[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2016, 10(1): 43-64.
- [11]Lahti T, Halko M L, Karagozolu N, et al. Why and how do founding entrepreneurs bond with their ventures? Neural Correlates of entrepreneurial and parental bonding[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(2): 368-388.
- [12]Muehlfeld K, Urbig D, Weitzel U. Entrepreneurs' exploratory perseverance in learning settings[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(4): 533-565.
- [13]Nagy B G, Pollack J M, Rutherford M W, et al. The influence of entrepreneurs' credentials and impression management behaviors on perceptions of new venture legitimacy[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2012, 36(5): 941-965.
- [14]van Balen T, Tarakci M, Sood A. Do disruptive visions pay off? The impact of disruptive entrepreneurial visions on venture funding[J]. *Journal of Management Studies*, 2019, 56(2): 303-342.
- [15]Volery T, Mueller S, Oser F, et al. The Impact of Entrepreneurship Education on Human Capital at Upper-Secondary Level[J]. *Journal of Small Business Management*, 2013, 51(2): 429-446.
- [16]Wood M S, Williams D W, Drover W. Past as prologue: Entrepreneurial inaction decisions and subsequent action judgments[J]. *Journal of Business Venturing*, 2017, 32(1): 107-127.

## The Application of Experimental Methods in Entrepreneurship Research: A Literature Review and Future Prospects

Yu Xiaoyu<sup>1,2</sup>, Qu Xianxian<sup>1</sup>, Tao Yida<sup>1,2</sup>, Duan Jinyun<sup>3</sup>, Ye Wenping<sup>4</sup>

(1. *School of Management, Shanghai University, Shanghai 200444, China*;

2. *Center for Innovation and Entrepreneurship, Shanghai University, Shanghai 200444, China*;

3. *School of Psychology and Cognitive Science, East China Normal University, Shanghai 200062, China*;

4. *School of Management, Jinan University, Guangdong 510632, China*)

**Summary:** Experimental methods can manipulate key factors of interest and tease out confounding factors in entrepreneurial activities, allowing researchers to better identify causal relationships. Combined with field research, they can help to balance the internal and external validity of causal relationships. Studies have focused on only a limited range of topics, such as the early stages of entrepreneurship and entrepreneurial decision-making at a micro level, with little attention been paid to the factors in the entrepreneurial process as well as the factors at an industrial or macro level. Moreover, previous reviews have mainly focused on the normative use of experimental methods in entrepreneurship research; few have discussed how to further integrate experimental methods into the research questions pertinent to entrepreneurship, let alone articulate how to use experimental methods to

(下转第57页)

1 015 VC firms in China over 2000-2016, we find that the mobility of venture capitalists increases the likelihood of syndication between the losing and the receiving VC firms; the larger the geographic distance is, or the less the prior interactions between the two VC firms are, the stronger the positive effect of venture capitalists' job mobility on syndication is. We also employ Rare-event logit models, Heckman two-stage least squares estimations (2SLS), and Propensity Score Matching (PSM) approach to verify the robustness of the findings. The study contributes to the literature in two ways: First, it explores the individual- and interpersonal-level antecedents of syndication, which complements the prior research focusing on firm-level explanations, and more generally, enhances our understandings of the micro-foundation of alliance formation. Second, by investigating the contingent roles of geographic distance and prior interaction, it reveals the boundary conditions for venture capitalists to make effect on the formation of syndication, contributing to our knowledge of the interplay between individual- and firm-level factors on interfirm collaborations. Additionally, by leveraging China's VC industry as the research context, the study sheds light on the co-evolution of interpersonal and interfirm networks in the Chinese context.

**Key words:** venture capitalists; job mobility; syndication

(责任编辑:王雅丽)

---

(上接第43页)

investigate the unique contexts and principles of entrepreneurship. To bridge this research gap, the study reviews 65 papers published in 14 authoritative journals in the disciplines of management and entrepreneurship. It identifies research trends, research topics, research paradigms, and experimental manipulations. Research topics include entrepreneurs/entrepreneurial teams, entrepreneurial opportunities, venture capital, entrepreneurial decision-making, entrepreneurial education and training, entrepreneurial failure, gender differences, and rural entrepreneurship. Two categories of the research paradigm are identified: entrepreneurship experiments (which include scenario-based entrepreneurship experiments and the application of psychology and decision science experiments in entrepreneurship) and studies that combine multiple methods. Experimental manipulations include active participation, passive participation, active role-playing, and passive role-playing. Finally, we propose future research directions from three perspectives. First, we suggest extending the research contexts and research levels of experimental studies in entrepreneurship. Specifically, future research may: (1) extend to specific entrepreneurship contexts, such as family entrepreneurship and social entrepreneurship; and focus on the whole process of entrepreneurship, including entrepreneurial activities in the growth, stabilization, decline, failure, and innovation stages; (2) apply experimental methods to advance indigenous entrepreneurship research; (3) extend the application of experimental methods in entrepreneurship research to team or firm level research. Second, future research may combine experimental methods with new technologies. Specifically, future research may: (1) combine experimental research with neuroscience and pay attention to the emerging field of neuro-entrepreneurship; (2) apply web-based technologies to entrepreneurship research. Third, future research may improve the normative use of experimental methods in entrepreneurship research by paying attention to: (1) research topics and the applicability of experimental manipulation; (2) subject selection.

**Key words:** entrepreneurship; experimental research; literature review; entrepreneurial process; research paradigm

(责任编辑:王雅丽)