组织韧性与创新的关系：一项元分析[[1]](#footnote-0)\*

张戌凡1 叶静2 周路路3

（1.南京师范大学金陵女子学院，江苏 南京 210097；2.南京市社会学学会，江苏 南京 210018；3.东南大学经济管理学院，江苏 南京，211189）

摘要：采用元分析的方法探讨组织韧性和创新之间的关系，通过文献检索和筛选，共有71篇中英文文献，198个独立样本量符合元分析标准（*N* = 19299）。异质性检验发现使用随机效应模型较为合适；主效应检验结果显示组织韧性和创新之间的关系显著；调节效果检验发现组织韧性的类型和创新的测量方式以及文化情境影响了组织韧性和创新之间的关系。其中，运用组织韧性概念测量到的组织韧性与创新之间的相关系数比运用动态能力和组织柔性概念测量到的变量间的相关系数更高；其次以创新为过程测量到的变量间相关系数更高；此外在东方文化背景之下，组织韧性与创新的关系更为显著。以上结果说明，组织韧性与企业创新密切相关，同时还要考虑组织韧性的类型、创新的测量方式以及文化情境对二者关系的影响。

关键词：组织韧性；创新；文化情境；元分析

中图分类号**：**F124.3 文献标识码：A

**Relationship Between Organizational Resilience And Innovation: A Systematic Review And Meta-analysis**

ZHANG Xu-fan1, YE Jing2, Zhou Lu-lu3

(1.Nanjing Normal University Ginling College, Jiangsu Nanjing 210097, China;

2. Nanjing Institute of Sociology, Jiangsu Nanjing 210018, China;

3.Southeast University School of Economics and Management, Jiangsu Nanjing 211189, China)

**Abstract:** Filling the void in organizational resilience and the innovation literature through conducting a quantitative review to explore the disparities among relationships between organizational resilience and innovation. Based on a meta-analysis of 71 cases and 198 independent effect sizes (*N*=19299), heterogeneity test found that the random effects model was more suitable. The results showed positive associations between the organizational resilience and innovation. Moderator analyses revealed that the type of organizational resilience, the measurement tool of innovation and cultural background all produce meaningful influences on the relationships in the meta-analysis. Specifically, The correlation coefficient between organizational resilience and innovation measured by the concept of organizational resilience is higher than that measured by dynamic capability and organizational flexibility. Secondly, the correlation coefficient between variables measured by innovation process is higher. In addition, the relationship between organizational resilience and innovation is more significant under the background of eastern culture.

**Keywords:** organization resilience; innovation; cultural background; meta-analysis

1 引言

21世纪以来，社会经济、金融和技术系统日趋复杂，自然灾害频繁出现，企业失败风险不断上升。2020年，因新冠肺炎疫情的影响，全球经济陷入了巨大的不确定性。为了在多变、不可控的环境中保持竞争力，持续为社会输出有效服务，组织必须具备预见、准备、应对和适应一般变化或重大突变的能力。作为一种在逆境中的“回弹”能力，组织韧性(Organizational Resilience)能够帮助组织有效应对意外事件，迅速从危机中恢复，进而帮助组织取得成功[1]，正日益成为政府、企业管理者和研究者们关注的焦点，并开始不断拓展组织韧性的研究边界和内在机制。大多数研究承认，创新与组织韧性有着极其密切的联系，在一个富有创新氛围的组织中，创新实践有助于增强组织韧性[2]；同时组织韧性是促进企业创新的关键要素，具有高韧性的组织，创新能力也愈强[3]。然而国内外研究表明，组织韧性与创新的研究结果存在较大差异。例如，组织韧性与创新之间的相关系数程度差距较大，从0.001[4]到0.971[5]；同时，还有研究测量到组织韧性与创新之间并无显著的相关关系[6]。因此有必要深入探究组织韧性是否与创新相关，相关系数为何差距较大，以及造成较大差距的原因。

元分析作为一种对具有“相同目的”且“相互独立”的多个研究结果进行定量统计的综合分析方法，不仅能够系统地结合以往的研究结果得出结论，有效避免单一研究造成的误差[7]，还可以辨别出解释关系变化的调节因子从而对不一致和未探索的研究结果提供见解[8]。因此，运用元分析方法来探究组织韧性和创新关系的研究争论是合适的。然而目前并无研究者采用此种方法分析二者的关系以及此关系受何种因素的影响。事实上，使用不同测量方式是造成变量间相关关系系数存在差异的因素之一[9]，因此在探讨变量间的实质关系时需要考虑到此类因素。其次，受到管理哲学差异的影响，东西方的管理理念并不一致，进而有可能影响到组织韧性和创新的内在关系。有学者认为，东方人文哲学在复杂动态的情境下较为有效，而西方实证哲学则对于在简单静态的情境下的应用性学习和延续性创新更为有效[10]。而组织韧性和创新都是根植于复杂动态环境发展起来的概念，因此可以认为在东西方相异的文化情境下，组织韧性和创新的关系可能会受到影响。

综上，本研究拟采取元分析的方法，结合中英文实证研究结果，探讨组织韧性和创新的实质关系，并考虑概念类型、测量工具以及文化情境对二者关系的影响，为进一步解释目前该领域的研究争议，提高组织韧性和企业创新能力以适应不断变化的市场环境提供科学建议。

2 理论基础与研究假设

2.1 组织韧性：概念与测量

目前，学界对组织韧性的概念并未形成统一认知，但大致可分为以下三个导向：结果导向、过程导向和能力导向。(1)以结果为导向，认为组织韧性是组织在危机中表现良好或从中恢复过来的现象[11]。以结果为导向的研究主要用以辨别高韧性组织和低韧性组织，以及厘清组织韧性的来源和影响因素。Weick[12]在关于美国蒙大拿州曼恩峡谷火灾的研究中确定了四个潜在的韧性来源即应变能力、虚拟角色系统、组织智慧以及尊重个人和社会的互动，这些潜在因素可以帮助组织避免意外事件带来的危险后果。(2)以过程为导向，认为组织韧性并非一种静态属性，而是一个动态的过程[13]。McManus等[14]提出了一个韧性管理过程：建立态势感知、管理关键漏洞、提高适应能力。在此基础上，Duchek[15]将组织韧性定义一个连续的动态过程，包括预期、应对和适应，每个阶段都应分配重要的组织能力，同时不同的韧性阶段存在相互作用，因而要重视彼此间的关系以及影响韧性的前因和驱动因素。(3)以能力为导向，Boin和Eeten[16]认为组织韧性实质上是一种组织能力， 可以使组织迅速恢复到正常状态。

由于学界对组织韧性的定义存在多种面向，组织韧性在测量上也并没有达成共识。主要存在两种导向，即能力导向和过程导向。(1)能力导向。Weick[12]认为组织韧性可分为修复能力、判断能力和角色系统三个维度；Mallak[17]在Weick的基础上拓展了组织韧性的概念，包括目标导向、规避策略、批判思维、角色依赖、多源依赖和资源访问六个维度。继而Somers[18]开发了组织韧性潜力量表(ORPS)，包含决策结构和集中化、连接性、连续性规划和机构认证的措施等四个维度。Stephenson等[19]在McManus的三维度量表基础上又增加了“韧性精神”，以此形成了四维度二十三个条目的组织韧性量表。Lee等[20]认为组织韧性应从计划韧性和适应韧性两个维度来测量，形成十三个条目的量表。Mafabi等[1]则认为，有韧性的组织能够响应生存环境中的需求、提供高效的服务并使自己享有声誉，可从组织适应能力、组织竞争力和组织价值三个维度出发测量组织韧性。(2)过程导向。Hind[21]从个人与环境之间的相互作用出发，认为组织韧性应该通过组织感知变化能力、组织性依附、矩阵的关系、团队凝聚力、现实感五个维度进行测量。McManus等[14]基于扎根理论，运用定性研究的方式构建了相对整体韧性模型(ROR)，认为组织韧性是一个动态的过程，可以从情境感知、关键漏洞管理、适应能力三个维度来测量。王勇[22]根据国外的韧性量表开发研究，基于本土化的情境，从应变能力、计划能力、情境意识、韧性承诺四个方面测量组织韧性。

表1 组织韧性的界定与测量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 概念 | 测量 |
| 以  过  程  为  导  向 | 组织韧性并非一种静态属性，而是一个动态的过程；是个体或组织、社区利用其能力禀赋建立和使用与外界环境的联系，并在逆境之前、期间和之后积极调整和保持其功能化的过程 | 二维度量表；  三维度量表；  四维度量表；  六维度量表 |
| 以  能  力  为  导  向 | 组织韧性是一种组织能力；是组织具有的一种适应周围不同环境需求的能力；是组织可以适应高度变化而将漏洞降低到最小的能力。是组织在危急时刻仍然能够得以生存，保持潜在发展的能力 | 四维度量表；  五维度量表 |

2.2 组织创新：概念与测量

自从Schumpeter[23]指出创新在经济发展中起着重要的作用以来，组织创新问题受到学界的广泛的关注。学者针对创新这一概念有着不同的定义：它可以被视作一种结果，即企业对新产品、新技术的应用；也可以被理解为一个过程，即运用知识和相关信息进行创新或创造的工作过程[24]。Damanpour[25]则综合结果观和过程观，提出了更加完整的创新定义，即采用一系列对组织来说新的设备、系统、政策、程序、过程、产品或服务。此外，学者还对创新进行了分类：(1)技术创新和管理创新：技术创新是指运用新的工具、技艺、设备，从而使组织在产品生产或服务提供方式上发生改变，与基本的工作活动有关；管理创新是指组织在结构或管理方面的改进，间接地与组织的基本工作活动有关，而更直接地与组织的管理活动有关，例如企业实行的工作轮换、弹性工作时间等制度都可以视为一种管理创新。(2)激进式创新和渐进式创新：激进性创新代表组织在技术方面发生根本性的变化，而渐进式创新只是组织对现有技术进行微小改进或简单调整，二者的主要区别在于组织对新工艺及新知识的嵌入程度[26]。(3)产品创新和过程创新：产品创新是指在产品开发和销售中引入新的理念，包括新产品的发明、技术和质量的改进；过程创新则是组织引入新的生产和管理方法或技术，用以改进组织的生产和管理过程。(4)创新包括启动阶段和实施阶段：创新的启动阶段主要是提出创新想法，而实施阶段则是将创新想法付诸实践。

创新可以从不同的角度进行衡量，如果侧重点在于企业的市场绩效，就可以从产品创新、市场创新和技术创新等方面测量；而如果倾向于组织创新本身，则可以从过程创新、结构创新和能力创新的角度来衡量。王华等[27]对创新的测量方式进行了分析总结，认为创新可以从结果、过程和综合三种角度进行测量。(1)结果导向：组织申请专利的数量、组织开发的新产品数量、新产品开发速度、新产品开发成功率、新产品新颖程度、新产品销售额占销售总额比重；(2)过程导向：研发投入、创新氛围、组织在创新上的战略导向，(3)综合导向：通过产品创新、市场创新、流程创新、行为创新、战略创新等多维度指标对组织创新进行全面测量。

表2 创新的界定与测量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定义 | 分类 | 测量 |
| 一种结果，即企业对新产品、新技术的应用 | 技术创新和管理创新；  产品创新和过程创新；  激进式创新和渐进式创新；  创新的启动阶段和实施阶段 | 组织采用或实施创新的数量或比率；组织成功申请的专利；组织开发的新产品 |
| 一个过程，即运用知识和相关信息进行创新或创造的工作过程 | 创新支持量表；工作环境量表；创造气氛评估表表；创造气氛问卷；情境态势问卷SOQ |
| 综合结果观和过程观，采用一 系列对组织来说新的设备、系 统、政策、程序、过程、产品或服务 | 创新综合量表表；创新商数量表；创新量表；组织创新量表；组织创新层级量表 |

2.3 组织韧性与创新的关系

一个复杂动态的环境，会给组织实践与运作带来机遇与挑战。在面临同样的困境时，一些组织不能很好地适应，容易被竞争激烈的市场淘汰；而有些具有较高韧性的组织，则能较好地适应和克服不利因素，且取得繁荣发展。造成这种现象的原因可能是存在一些因素, 与组织韧性有着密切的关联，其中创新是其中一个关键变量。

首先，组织韧性有利于创新。动态能力理论认为，企业需要发展一种动态能力以整合、建立和再配置内外部胜任力从而适应不断变化的市场环境，实现并保持竞争优势[28]。这种灵活、可存储和可转换的动态能力确保了组织具有较强的韧性，使企业具备较强的问题和危机处理能力，并通过不断增加对思想、信息和知识的利用来更新业务运作和提高产品的创新性以帮助组织应对变化、防止衰退[29]。因此，具有较强组织韧性的企业，其创新力也会愈强。其次，创新也有助于组织韧性的形成。作为一种典型的组织动态能力，创新行为可以帮助组织提升适应力以此调节或缓冲由不断变化的市场环境带来的不利影响。Hamel和Valikangas[30]则认为，创新是促成组织韧性的重要因素之一，由于创新是组织在动态且复杂的市场以及不确定的经济环境中得以生存下来，持续性的创新是先决条件之一，因此具有较强创新力的组织，韧性也会更高，能够更好地应对各类挑战。Mafabi等[1]的研究也表明，组织通过结构创新、过程创新和能力创新，进一步提升组织的韧性能力以此抵御市场冲击、提供更好的服务并创造公共价值。因此企业应该重新设计工作、重新设计方案和审查行动计划；对业务流程进行再造；改进任务处理行为、风险处理行为和资源处理行为等创新方式来发展组织韧性。

基于以上分析，提出如下假设：

*H1*：组织韧性与创新具有显著正相关关系；

*H2*：创新与组织韧性具有显著正相关关系。

2.4 组织韧性与创新关系的调节变量

2.4.1 组织韧性的类型

部分学者在研究过程中认为组织柔性和动态能力是构成组织韧性的维度[31-32]，也有学者将二者视作组织韧性的一种类型[33-34]，鉴于此本研究在选取组织韧性与创新的实证研究之外，还将组织柔性、动态能力与创新的实证研究纳入到元分析中。但是不同的组织韧性类型在构造特点和重点上往往存在差异，因此可能会对组织韧性和创新之间的相关关系造成影响。

首先，组织韧性是指组织通过资源的储备或调配等帮助组织恢复或超越原始状态的能力[35]，不仅能帮助组织从非常态环境冲击中恢复原始，状态甚至能够优化组织原始状态[36]。资源保存理论认为，群体中那些拥有充足资源（物质、心理和社会资源）的个体或团队，在面临机遇或挑战时不仅能保存现有资源，而且能通过投资现有资源去获取新的资源，进而积累资源以提高组织的竞争力[37]。事实上，资源充足是组织韧性的基本属性，从资源的存量来看，组织韧性为组织应对危机环境提供了资源基础。相较于缺乏资源的组织，拥有较多资源的组织不太容易受到资源损失的影响，而且有能力获得更多资源[38]。同时从资源的增量来看，具有高韧性的组织为了增加资源，更愿意将资源投入到能够带来回报的活动中，而由于创新行为能够改善组织绩效、提高组织工作效率，韧性越高的组织越愿意投身于创新活动中。因此，身处复杂和经常性变化的风险社会，组织需要具备韧性能力来应对以保护自身资源不受损失，韧性作为一种专注于保存和创造资源的能力，有助于组织能从危机中学习、反弹回来保持竞争力和内在的创新能力，并进行有效的创新，从而积极主动地寻求机会克服逆境，做到对风险环境的适应。而组织柔性是指组织快速适应环境变化能力，是组织韧性的一种重要类型或组成维度。虽然组织柔性在组织处理日常问题中发挥着必要的作用，但组织所生存的环境具有高度的动荡和不确定性，因此仅仅具备处理日常问题的能力是不够的，还需要对潜在的风险进行预防。其次，动态能力意为一种应对外部环境复杂变化的能力，强调对组织的内外部资源进行整合和再配置从而与环境变化保持一致[28]。我们生活在一个充满不确定性的时代，社会、组织和个人都面临着各种潜在的威胁，积极主动地做出正确的决定或采取适当的行动是唯一的可取之处，因此组织在关注当前环境发生的变化之外，还要意识到可能发生的破坏性事件。事实上，组织韧性即是组织预测潜在威胁、有效应对不良事件和适应变化的能力。从发展的角度来看，它并不仅仅是对特定问题的反应，而是随着时间的推移，在不断处理风险、压力和紧张的过程中形成的[39]。可见，组织韧性概念更为丰富，它综合了组织柔性、动态能力等多方面的概念类型，不仅帮助组织适应日常情况，而且能够对危机事件进行预见和应对，并在经历逆境之后使组织得到成长和发展，其所蕴含的对危机的处理、对逆境的适应、对失败的专注以及从错误中学习等内涵相较于组织柔性和动态能力更为准确深入。因此，虽然组织柔性、动态能力与组织韧性的概念相似，但不能完全等同于组织韧性，研究结果可能会受到影响，进而本研究认为组织韧性的类型影响了组织韧性和创新之间的关系，其中运用组织韧性概念测量到的变量间的相关关系系数可能比采用组织柔性和动态能力概念测量到的更为显著。基于此，本研究提出以下假设：

*H3：*组织韧性的类型调节了组织韧性与创新之间的关系，以组织韧性概念测量到的组织韧性和创新的相关关系更强。

2.4.2 创新的测量方式

学者往往采取一定的视角用以测量组织创新，然而不同视角所采用的测量指标各有不同，测量内容也存在差异，因此在不同的测量视角下，组织韧性和企业创新的测量结果可能会受到影响。

首先，以结果为视角的测量方式侧重于组织的创新绩效，从产品创新、流程创新、管理创新和市场创新等指标来衡量组织的创新情况。虽然创新结果类指标多属于客观性指标，易于获得和测量，但它们往往具有一定的滞后性，只能解释一个组织过去在创新上付出的努力和取得的成果，并不能为组织在面对未来市场的竞争和风险指明方向[27]。其次，以过程为视角的测量方式认为创新是一个复杂的过程，测量过程中整合了个人、团体、组织和环境等多种组织内外部因素，这有利于企业关注创新的需求侧而非供给侧，从而能够有效避免决策和投资的失误[71]。相较于组织创新的结果视角，过程视角将组织创新视作一种动态过程，突破了早期组织创新研究的静态角度。第三，虽然综合视角整合了结果与过程视角，以技术创新、管理创新为测量维度，不仅考虑到组织的创新绩效还涉及到了流程创新在内的组织创新过程，但是目前学界研发的创新综合量表存在较多缺陷，例如Gatignon等人于2002年开发的综合性创新量表其指标测量的大多设计组织技术方面的创新，较少涵盖其他方面的创新。Chuang于2005年开发的创新综合量表，其模式过于简化可能导致测量时发生偏差，同时样本范围过于狭窄，未进行大规模的信效度检验，导致此量表可能并不适用于其他地区。事实上，组织创新本身是一个具有后效性的多投入、多产出的动态过程，仅从结果角度进行测量无法窥得全貌。而且，相比创新产出指标，过程指标对组织的意义可能更大。它可以揭开组织创新的“黑箱”，反映组织在创新过程中存在的问题，进而指导组织有针对性地改进。因此本研究认为，创新的测量方式影响了组织韧性和创新关系的测量结果，其中将创新视作过程的测量方式测量到的变量间的相关系数可能会更高。基于此，本研究提出以下假设：

*H4*：创新的测量方式调节了组织韧性与创新之间的关系，其中以创新为过程测量到的组织韧性和创新的相关关系更强。

2.4.3 文化情境

哲学是一门关于世界观的学问，是认识和改造世界的工具，东西方文明之所以不同正是源于二者在哲学的本体论和认识论上存在差异[40]。在两种不同世界观的指导下，组织管理的方式和运作逻辑也各不相同。因此，组织韧性和创新的关系会受到不同文化情境的影响。

首先，组织韧性的表现受不同文化情境的影响。中国哲学重视事物的整体性、系统性、动态性与对立统一性，而西方哲学的辩证逻辑思维则强调事物的独立性、分裂性、静态性和非此即彼[10]。在面对复杂－动态的外部环境时，东西方的管理实践会做出不同的反映，作为组织在动态环境下克服危机和逆境的一个过程，组织韧性会受制于中国智慧哲学和西方知识哲学的影响，在东西方不同的文化情境下，组织韧性的表现也必会不同。例如陈春花等[41]就将东方道家哲学中的“水”思路引入组织管理中，强调组织管理应该要像水一样主动灵活、辩证开放地应对环境变化，这与组织韧性的含义具有较高的契合度；西方文化则具有典型的“火”型特征[42]，并且火性企业很难在高度不确定性的环境里成长[43]。其次，创新受到文化情境的影响。胡国栋等人[44]从东方道家哲学出发，认为组织采取水式管理理念，保持灵活性、适应性、连接性、系统性的管理思维有助于组织提升经营管理水平，追求改变和创新以适应环境变化带来的的困境，并从中得到成长和发展。而由于西方哲学其思维方式相对封闭，善于解决清晰确定的问题，进而更适合在简单静态的情景下进行应用性学习和延续性创新[10]。因此在复杂动态的情景下，以中国智慧哲学为指导更有利于组织保持韧性结构，勇于创新，从而应对新环境的挑战。综上所述，提出如下假设：

*H5*：文化情境调节了组织韧性和创新之间的关系，在东方文化情境下，组织韧性与创新之间的相关关系更强。

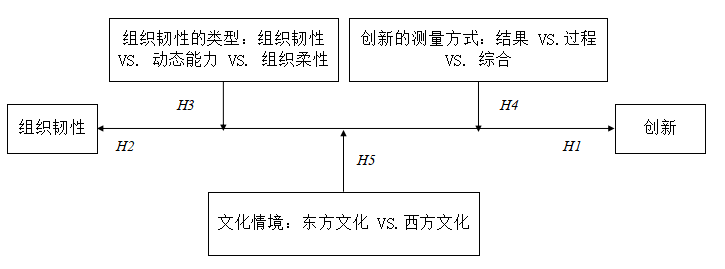


图1 本文的研究框架

3 研究方法

3.1 文献搜索

(1)关键词检索：组织韧性检索词为组织韧性、组织柔性、组织适应力、战略柔性、动态能力，并联合创新检索词：创新、创造力、组织创新、企业创新、组织创造力、技术创新、创新绩效、商业模式创新、探索式创新、双元创新等进行中文文献检索。英文文献检索了 EBSCO、Springer、Wiley、Elsevier等数据库，组织韧性的检索词为organizational resilience、organizational flexibility、strategy flexibility、dynamic capabilities、organizational adaptation、organizational adaptability、 organizational resourcefulness、organizational redundancy，并联合创新检索词 innovation、creativity、technological innovation、organizational innovation、product innovation等进行英文文献检索。(2)全文检索：中英文文献检索过程中通过参考文献进行全文检索。将两种检索方式相结合进行文献检索，有效避免了文献的遗漏。

3.2 文献纳入及排除标准

将检索到的文献通过以下标准进行筛选：(1)文章必须是对组织韧性和创新关系进行定量分析的实证文章，不包括理论、综述和访谈类文章；(2)研究中必须报告了至少一个组织韧性维度或总分与创新维度或者总分之间的相关关系系数(皮尔森相关)，仅报告组织韧性和创新相关量表的均分和标准差而没有报告变量间相关关系系数的文章不能纳入元分析；(3)研究数据不可重复使用，若学位论文发表在学术期刊上，则以发表的期刊论文为准[44]；(4)研究的样本量明确。

3.3 文献搜索及纳入结果

经过筛选，最终符合标准的文献共有71篇，包括中文文献57篇，英文文献14篇；期刊文献49篇，学位论文22篇。由于部分研究文献包含多个独立效应量，因此本研究最终得到独立样本198个，共包括19299名被试。

3.4 文献编码

对纳入元分析的文献进行如下编码：文献信息(作者名+文献时间)、结果变量类型、相关系数大小、样本量大小、组织韧性的类型、创新的测量工具、文化情境，按照每个独立样本编码一个效应值，如果一篇文献中存在多个独立样本，则分别进行编码。编码者在不同时段依据文献纳入和排除标准进行编码，编码的一致性为 92.4%，说明本研究的文献编码是准确有效的。

3.5 元分析过程

3.5.1 效应量计算

本文利用Comprehensive Meta-Analysis(CMA2.0)软件，采用相关系数作为效应量来整合二者的关系，具体是将相关系数*r*值转换为*Fisher-Z*值后进行元分析。

3.5.2 模型选定及异质性检验

异质性检验是为了检验效应量之间是否异质，以确定数据分析应基于固定效应模型还是随机效应模型。如果数据呈现同质性，则采用固定效应模型进行分析；如果呈现异质性，则选用随机效应模型进行分析。异质性检验主要*有Q*检验和*I2*检验，*Q*检验是基于总变异的检验，假设效应量服从卡方分布，若*P*< 0.05，则表明研究具有异质性；*I2*检验主要反映了效应量的真实变异在总变异中所占的比重，*I2*处于0%–25%表示异质性问题不重要；25%–50%表示存在中度的异质性问题；50%–75%可能有较严重的异质性；75%–100%表示异质性的存在[45]。

3.5.3 出版偏误

出版偏误属于非随机遗漏，是指被发表的研究文献不能系统全面地代表该领域已经完成的研究总体[80]。最直接、严重的影响就是会高估原先既有的平均效果量，同时有偏差的元分析结果会间接造成错误或无效的决策。因此我们在文献检索阶段就尽可能搜寻所有符合标准的文献，其次使用漏斗图(funnel plot)、Classic Fail-safe N检验、Begg检验和Trill and fill等五种方法进一步检验出版偏误。

4 研究结果

4.1 出版偏误检验

首先选取漏斗图进行出版偏误的检验，图2和图3分别是以组织韧性为结果变量和以创新为结果变量时组织韧性和创新关系研究的分布情况。从漏斗图来看，研究文献基本分布于总效应量的两侧，表明组织韧性和创新的研究不存在严重的出版偏误。但用视觉观察来判断图形是否对称的方法过于主观，因此还需要使用 Classic Fail-safe N、Begg和Trill and fill等方法进行更精确的检验(见表3)。

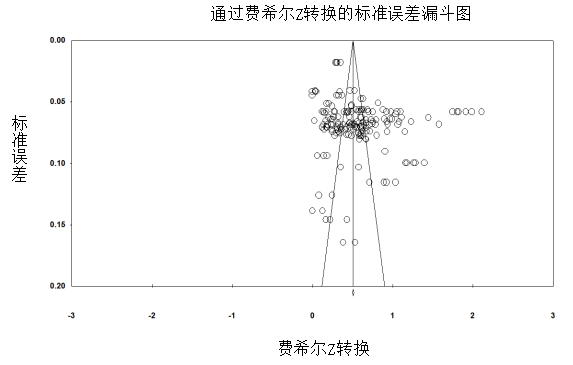
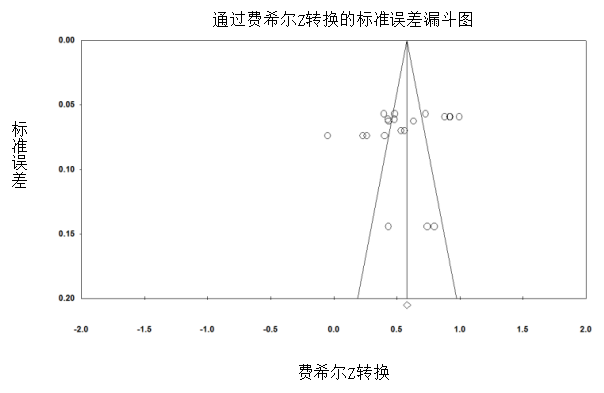
 

图2 组织韧性和创新关系的漏斗图 图3 创新和组织韧性关系的漏斗图

表3结果表明，无论是以组织韧性为结果变量还是以创新为结果变量，组织韧性和创新的失安全系数分别为8478和7425，即额外分别需要相应数量效果量不显著的文章才能让心理韧性和幸福感及各维度之间的关系不显著，对应的四个失安全系数比率均远大于1，表明样本具有代表性，不存在发表偏差。各结果变量在Begg上的*P*值分别为0.09、0.36，*P*值不显著(*P* > 0.05)，采取Trill and fill方法进行出版偏误的检验，结果发现剪粘文献后, 总效应仍然显著。综上，组织韧性和创新以及创新和组织韧性之间的关系不存在发表偏差。

4.2 异质性及主效应检验

如表3所示，组织韧性和创新的*Q*值在统计学上都达到了显著水平(*P*< 0.001)，表明各效应量之间是异质的。同时组织韧性和创新的*I2*值都高于50%，说明各效应值之间异质性较高。综上，组织韧性和创新之间效应量存在异质性，因此本研究选择随机效应模型。组织韧性和创新关系的主效应检验结果见表3，组织韧性与创新(*r* = 0.522)，创新与组织韧性(*r* = 0.514)之间均呈显著的正相关关系(*P*< 0.001)，根据 Wilson与Lipsey[8]的标准，*r*值为 0.10、0.25、0.40 时分别对应相关程度的低、中、高。结果表明，组织韧性和创新以及创新和组织韧性之间均呈高度正相关，假设*H1，H2*得到验证。

表3 元分析过程

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 结果变量 | *k* | 出版偏误 | | | 异质性检验 | | | | 主效应检验 | | |
| Classic Fail-safe N | Begg | Trill and fill | *Q* | *df* | *I2* | *P* | 效应值 | *95% CI* | *P* |
| 创新 | 177 | 8478 | 0.09 | [0.57, 0.65] | 7779.835 | 176 | 97.738 | 0.000 | 0.522 | [ 0.480, 0.562] | 0.000 |
| 组织韧性 | 21 | 7425 | 0.36 | [0.38, 0.57] | 302.121 | 20 | 93.380 | 0.000 | 0.514 | [0.423, 0.594] | 0.000 |

3.3 调节效应检验

异质性检验表明各效应量之间具有较高的异质性，因此本研究进一步探讨异质性的来源，主要关注组织韧性的类型、创新的测量方式以及文化情境对组织韧性和创新关系的调节作用(见表4、表5)。表4显示，组织韧性的类型显著调节了组织韧性和创新(*Qb*= 714.733, *P* < 0.001; *Qb* = 12.024, *P*< 0.01)之间的关系，运用组织韧性概念测量到的组织柔性和创新的相关系数比在动态能力和组织柔性下测量到的变量间相关系数更高(*r* = 0.537)，因此假设*H3*通过检验。其次，创新的测量方式显著调节了组织韧性和创新的关系(*Qb* = 162.255, *P*< 0.001)，以创新为过程测量到的组织韧性和创新的相关系数更高(*r* = 0.546)，假设*H4*通过验证。此外，文化情境也显著调节了组织韧性和创新的关系(*Qb* = 651.446, *P*< 0.001)，在东方文化情境下比在西方文化情境下测量到组织韧性和创新(*r* = 0.530)之间的相关关系系数更大，因此假设*H5*通过检验。

表4 调节效应检验结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调节变量 | 结果变量 | 类别 | *k* | *r* | 95%*CI* | | *Qb* | *df* |
| 最低值 | 最高值 |
| 组织韧性类型 | 创新 | 动态 | 121 | 0.542 | 0.481 | 0.597 | 714.733\*\*\* | 1 |
| 柔性 | 56 | 0.475 | 0.422 | 0.525 |
| 组织韧性 | 动态 | 4 | 0.458 | 0.406 | 0.507 | 12.024\*\* | 2 |
| 柔性 | 10 | 0.512 | 0.335 | 0.655 |
| 韧性 | 7 | 0.537 | 0.434 | 0.627 |
| 创新测量方式 | 创新 | 过程 | 50 | 0.546 | 0.431 | 0.643 | 162.255\*\*\* | 2 |
| 结果 | 112 | 0.523 | 0.481 | 0.563 |
| 综合 | 15 | 0.432 | 0.305 | 0.544 |
| 组织韧性 | 过程 | 16 | 0.505 | 0.388 | 0.605 | 4.538 | 2 |
| 结果 | 3 | 0.491 | 0.330 | 0.623 |
| 综合 | 2 | 0.631 | 0.495 | 0.737 |
| 文化情境 | 创新 | 东方 | 165 | 0.530 | 0.482 | 0.575 | 651.446\*\*\* | 1 |
| 西方 | 12 | 0.379 | 0.314 | 0.440 |
| 组织韧性 | 东方 | 14 | 0.499 | 0.372 | 0.607 | 0.595 | 1 |
| 西方 | 7 | 0.537 | 0.434 | 0.627 |

注：注：\* *P*<0.05 \*\* *P*<0.01 \*\*\* *P*<0.001

采用元回归进一步证实组织韧性的类型、创新的测量方式和文化情境是否对组织韧性和创新的关系存在调节效应(表5)，结果表明，组织韧性的类型、创新的测量方式和文化情境三个变量对组织韧性和创新关系的调节作用显著(*P*< 0.05)；组织韧性的类型对创新和组织韧性的调节作用显著(*P*< 0.001)，与亚组检验结果一致。

表5 调节变量的元回归分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 结果变量 | 调节变量 | *beta* | *SE* | *P* |
| 创新 | 组织韧性类型 | 0.247\*\*\* | 0.010 | 0.000 |
| 创新测量方式 | 0.014\* | 0.007 | 0.038 |
| 文化情境 | 0.230\*\*\* | 0.009 | 0.000 |
| 组织韧性 | 组织韧性类型 | -0.065\*\*\* | 0.019 | 0.0005 |
| 创新测量方式 | 0.065 | 0.034 | 0.054 |
| 文化情境 | 0.027 | 0.030 | 0.440 |

注：\* *P*<0.05 \*\* *P*<0.01 \*\*\* *P*<0.001

5 结论

5.1 研究结果与讨论

本文综合组织韧性和创新的实证研究，探讨了组织韧性对创新以及创新对组织韧性的作用效果，以及可能影响二者关系的调节变量并得到了以下结论：

1. 组织韧性和创新的关系非常密切，组织韧性与创新(*r* = 0.522)，创新与组织韧性(*r* = 0.514)之间均呈显著的正相关关系(*P*< 0.001)。由于组织韧性是一种确保企业在动荡的市场中获得竞争优势的动态能力，与低韧性的组织相比，具有高韧性的组织对外界环境持有谨慎态度，并通过增加对思想、信息和知识的利用来促进企业创新。例如韧性组织更倾向于鼓励员工和部门对可能危及组织生命的事件谏言，并将这些想法和信息重新组合后在产品开发过程中付诸实践。同时组织韧性还能够通过提高组织成员和部门的亲社会行为以促进产品创新。其次，韧性组织具有更强的灵活性或柔性，有助于打破组织惯性并不断尝试新技术、探索新方法以面对逆境和挫折。此外，创造性强的组织也更加重视培养员工的主人翁意识，鼓励员工提出创造性的解决方案以使组织更具有韧性。虽然有部分研究认为组织韧性与创新并不相关，但本文基于动态能力理论的视角利用元分析方法证实了组织韧性与创新呈密切相关。同时，本研究通过元分析，提供了更严谨、客观的研究综述并得到了组织韧性与创新创新之间更具普适性的结论，这也弥补了现有研究缺乏对组织韧性与创新关系的系统化的讨论。
2. 组织韧性的类型对组织韧性和创新的关系具有显著的调节作用。其中在组织韧性概念下测量到的组织韧性和创新之间的关系系数(*r* = 0.537)比在动态能力和组织柔性下测量到的变量之间的相关系数更高，动态能力、组织柔性虽与组织韧性概念相似，但不同概念所蕴含的特点和重点往往存在差异，因此运用组织韧性测量到的组织韧性和创新的相关关系会更加准确。创新性的区分了组织韧性的类型对组织韧性与创新关系的影响，更准确地把握了组织韧性的内涵。

第三，创新的测量方式对组织韧性和创新的关系具有显著的调节作用。以创新为过程测量到的组织韧性和创新的相关关系更强(*r* = 0.546)。这可能是由于组织韧性是一个包含了成长、保存、创造性破坏和重组以适应外界环境变化的动态过程，只有在这个过程中不断学习、转换、创新，才能够将危机转化为机会以实现组织的生生不息。在此背景下，创新是一种应对挑战的过程，因此将创新视作过程测量到的组织韧性和创新的相关系数更高。创新性的将创新的三种测量方式作为调节变量考量其对组织韧性和创新作影响，回应了以往学者认为测量方式是影响变量间相关关系的重要因素。

第四，文化情境显著调节了组织韧性和创新之间的关系，在东方文化情境下测量到的组织韧性和创新间的相关关系系数更大(*r* = 0.530)。因为中国哲学本质上是智慧哲学，强调主客观的统一，注重整体、动态和对立统一的平衡；西方哲学过于强调定性思维导致组织在动态环境下缺乏适应力和掌控力。事实上组织韧性和创新都是组织适应环境变化的动态过程，因此在善于处理动态环境的东方文化下，组织韧性和创新的关系会更强。创新性的将文化背景引入对组织韧性和创新关系的分析中，表明在不同价值观的指导下组织韧性和创新的关系存在差异，也进一步地回应了以往学者倡导关注不同文化背景对组织发展的影响。

5.2 管理启示

在实践中，组织管理者应切实认识到，组织韧性和创新对于帮助组织预见并克服困难挑战的重要性。只有保持较高的韧性，才能充分挖掘员工的创造潜能进而在动荡多变的市场环境下获得生存和成长。因此，为提升组织韧性，管理者有必要通过对员工实施正念培训以提升对潜在威胁的觉察力并及时观察和意识到环境的变化。进一步地，管理者不仅要注重提高组织的学习能力，还要重视从错误中学习的能力，鼓励员工直言不讳的对过去的失败或当前可能导致失败的潜在威胁条件进行发言，以便及时发现和纠正明显的错误，从而最大限度地减少不良后果。

同时，为提升组织的创新能力，管理者还需开放组织边界，与外部资源通力合作。因为外部资源能够为组织提供新的想法和机会，这意味着组织能够获取更多的信息、吸取他人的想法，进而导致更多潜在信息和知识的重新组合，所以对外部资源或搜索渠道更为开放的组织更有可能表现出高水平的创新能力。其次，与外部资源提供者维持一种长期的互动模式，建立共同的理解和工作方式以此进行稳定的交流与合作、深入利用关键资源，有利于组织获取灵感以促成创新。此外，组织还需经常与客户互动，识别和反馈客户的需求和服务存在的潜在问题，并寻求解决方案及时做出改进创新。

5.3 研究局限与展望

本研究还存在一些不足：(1)由于目前学界有关组织韧性和创新的实证研究较为匮乏，本文还将组织柔性和动态能力视作组织韧性纳入到元分析之中，因此可能会对元分析的可靠性造成一定影响；同时由于部分文献没有报告相关系数，所以也损失了一部分文献。(2)本文只探讨了组织韧性类型、创新的测量方式以及文化情境的调节效果，而实际上企业性质、行业特征、企业规模和年限等也会对组织韧性和创新的关系造成影响。因此未来的研究应该：(1)推进组织韧性的实证研究，为组织在动态环境下的生存和发展提供科学建议；(2)基于跨文化视角持续关注组织韧性和创新关系的国内外研究，不断完善元分析结果，(3)关注更多可能影响组织韧性和创新关系的调节因素，更全面的理解二者间的关系。

**参考文献：**

[1] MAFABI S, MUNENE J, NTAYI J. Knowledge management and organisational resilience:organisational innovation as a mediator in Uganda parastatals[J].Journal of strategy and management,2012,5(1):57-80.

[2] MAFABI S, MUNENE J C, AHIAUZU A. Creative climate and organisational resilience:the mediating role of innovation[J].International Journal of Organizational Analysis,2015,23(4):564-587.

[3] STEWART J, O'DONNELL M. Implementing change in a public agency: leadership,learning and organisational resilience[J].International Journal of Public Sector Management,2007,20(2/3):239-251.

[4] 张娜娜, 苏敏艳, 郑慧凌, 等. 技术并购对医药企业创新绩效的影响：基于吸收能力和动态能力的分析[J].科技管理研究,2019,39(21):147-153.

[5] 陈勇. 关系学习和动态能力对企业技术创新的影响研究[D].浙江大学,2012.

[6] 赵历男, 赵璞, 冯宇. 基于不同战略导向的组织柔性对技术创新选择的影响研究[J].中国科技论坛,2012(9):5-11.

[7] WILSON D B, LIPSEY M W. The role of method in treatment effectiveness research:evidence from meta-analysis[J].Psychological Methods, 2001,6(4):413-429.

[8] [CAMISÓN-ZORNOZA](https://xueshu.baidu.com/s?wd=author:(Camis%C3%B3n-Zornoza) &tn=SE_baiduxueshu_c1gjeupa&ie=utf-8&sc_f_para=sc_hilight=person" \t "https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/_blank)，[LAPIEDRA-ALCAMÍ](https://xueshu.baidu.com/s?wd=author:(Lapiedra-Alcam%C3%AD) &tn=SE_baiduxueshu_c1gjeupa&ie=utf-8&sc_f_para=sc_hilight=person" \t "https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/_blank)，[SEGARRA-CIPRÉS](https://xueshu.baidu.com/s?wd=author:(Segarra-Cipr%C3%A9s) &tn=SE_baiduxueshu_c1gjeupa&ie=utf-8&sc_f_para=sc_hilight=person" \t "https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/_blank)，[BORONAT-NAVARRO](https://xueshu.baidu.com/s?wd=author:(Boronat-Navarro) &tn=SE_baiduxueshu_c1gjeupa&ie=utf-8&sc_f_para=sc_hilight=person" \t "https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/_blank). A meta-analysis of innovation and organizational size[J].Organization Studies,2004,25(3):331-361.

[9] 伍婵提, 蒋天颖. 组织动态能力与知识创新的关系:一项元分析的检验[J].技术经济,2018,37(4):60-67.

[10] 李平. 中国本土管理研究与中国传统哲学[J].管理学报,2013,10(9):1249-1261.

[11] III J F H, ORR J E. Assessing behaviors that create resilient organizations[J].Employment Relations Today,1997,24(4):29-39.

[12] WEICK K E. The collapse of sensemaking in organizations:the mann gulch disaster[J].Administrative Science Quarterly,1993,38(4):628.

[13] ORTIZ-DE-MANDOJANA N, BANSAL P. The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices[J].Strategic Management Journal,2016,37(8):1615-1631.

[14] MCMANUS S, SEVILLE E, VARGO J,BRUNSDON D. A facilitated process for improving organizational resilience[J].Natural Hazards Review,2008(9):81-90.

[15] DUCHEK S. Organizational resilience:a capability-based conceptualization

[J].Business Research,2019(13),215-246.

[16] BOIN A, EETEN M J G V. The resilient organization:a critical appraisal[J].Public Management Review,2013,15(3):429-445.

[17] MALLAK L A. Measuring resilience in health care provider organizations[J]. Health Manpower Management,1998,24(4):148-152.

[18] SOMERS S. Measuring resilience potential: an adaptive strategy for organizational crisis planning[J].Journal of Contingencies & Crisis Management,2009,17(1):12-23.

[19] STEPHENSON A V, VARGO J, SEVILLE E. Measuring and comparing organisational resilience in Auckland: Stephenson, vargo and seville report on a web-based survey tool that allows organisations to measure and compare organisational resilience[J].Australian Journal of Emergency Management,2010,25(2):27-32.

[20] LEE A V, VARGO J, SEVILLE E. Developing a tool to measure and compare organizations resilience[J].Natural Hazards Review,2013,14(1):29-41.

[21] HIND P, FROST M, ROWLEY S.The resilience audit and the psychological contract[J].Journal of Managerial Psychology,1996,11(7):18-29.

[22] 王勇, 蔡娟. 企业组织韧性量表发展及其信效度验证[J].统计与决策, 2019(5):178-181.

[23] LIAO S H, FEI W C, LIU C T. Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation[J].Technovation, 2008,28(4):183-195.

[24] DAMANPOUR F, GOPALAKRISHNAN S. Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change[J].Journal of Engineering and Technology Management,1998,15(1):1-24.

[25] DAMANPOUR F. Organizational Innovation:a meta-analysis of effects of determinants and moderators[J].Academy of Management Journal, 1991,34(3):555-590.

[26] ETTLIE J E, O"KEEFE B R D. Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation[J]. Management Science,1984,30(6):682-695.

[27] 王华, 徐晓, 吴昊, 等. 组织创新的概念、类型与测量述评[J].兰州学刊, 2009(S1):83-88.

[28] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management[J].Strategic Management Journal,1997,18(7):509-533.

[29] STEWART J, O'DONNELL M. Implementing change in a public agency:leadership, learning and organisational resilience[J].International Journal of Public Sector Management,2007,20(2/3):239-251.

[30] HAMEL G, VLIKANGAS L. The quest for resilience[J].Harvard business review,2003,81(9):52-63.

[31] SCHRIBER S, BAUER F, KING D R. Organisational resilience in acquisition integration—organisational antecedents and contingency effects of flexibility and redundancy[J].Applied Psychology,2019,68(4):759-796.

[32] ACCRA JAJA S, AMAH, E. Mentoring and organizational resilience. A study of manufacturing companies in rivers state[J].Journal of Business and Management,2014,16(10):1-9.

[33] LENGNICK-HALL C A, BECK T E, LENGNICK-HALL M L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management[J]. Human Resource Management Review,2011,21(3):243-255.

[34] JUETTNER U, MAKLAN S. Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study[J].Supply Chain Management:An International Journal,2011(16):246-259.

[35] JONES B A. Benchmarking organizational resilience:a cross-sectional comparative research study[D],2015.

[36] SONNET M T. Employee behaviors, beliefs, and collective resilience: an exploratory study in organizational resilience capacity[D],2016.

[37] HOBFOLL S E, SHIROM A. Conservation of resources theory:applications to stress and management in the workplace.[J].Public Policy and Administration,2001,87:57-80.

[38] HOBFOLL S E, HALBESLEBEN J, NEVEU J P, ET AL. Conservation of resources in the organizational context: the reality of resources and their consequences[J].Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior,2018,5(1):103-128.

[39] ROBB D. Building resilient organisations[J],OD Practitioner,2000, 32(3):27-32.

[40] 邓毅. 管理哲学与管理道德:基于东西方文明哲学基础的分析[J].求索, 2004(03):122-124.

[41] 陈春花, 刘祯. 水样组织: 一个新的组织概念[J].外国经济与管理, 2017,(7):3-14.

[42] 何丽野. 水与火:中西哲学的核心隐喻和文化的基本精神[J].社会科学, 2003,(6):86-90.

[43] 陆亚东, 符正平. “水”隐喻在中国特色管理理论中的运用[J].外国经济与管理,2016,(1):3-14.

[44] 丁凤琴, 赵虎英. 感恩的个体主观幸福感更强?——一项元分析[J].心理科学进展,2018,26(10):43-58.

[45] HIGGINS J, THOMPSON S, DEEKS J, ALTMAN D. Statistical heterogeneity in systematic reviews of clinical trials:a critical appraisal of guidelines and practice[J].Journal of Health Services Research & Policy,2002,7(1):51‒61.

1. 基金项目：国家自然科学基金面上项目“中国情境下组织正念的内容结构及创新行为的跨层影响：认知和情感的双重视角” （项目号：71872042）国家自然科学基金重点项目“基于创新导向的中国企业人力资源管理模式研究”（项目号：71832007）

   作者简介：张戌凡（1981-），女，江苏常州人，博士，南京师范大学金陵女子学院教授，主要研究方向：组织创新，邮箱：2061469934@qq.com，电话：13814058175；

   叶静（1995-），通信作者，女，安徽宣城人，硕士，南京市社会学学会研究员，主要研究方向：组织创新，邮箱：yejing9511@163.com，电话：13222755311；

   周路路（1983-），女，江苏徐州人，博士，东南大学经济与管理学院副教授，主要研究方向：人力资源管理。 [↑](#footnote-ref-0)