

# 突破性创造力与渐进性创造力真的区分开了吗？ 基于 2011~2024 文献的分析\*

骆南峰 李统鉴 陈雯 张慧君 刘俊池 沈子维

(中国人民大学劳动人事学院, 北京 100872)

**摘要** 员工创造力一直受到学界的广泛关注, 但以往将创造力作为单一变量越来越不能满足理论与实践的需要。自 2011 年 Gilson 和 Madjar 迁移创新研究文献中的突破性创新和渐进性创新这一对概念, 首次提出将创造力区分为突破性与渐进性两类以来, 相关理论与实证研究逐渐涌现。本文通过回顾此后 13 年的 79 篇相关中英文文献, 全面深入检验了区分两种创造力的理论基础与实证证据。结果表明, 虽然多数研究在理论上对两者进行了区分, 但仅半数研究基于这两种创造力的差异性构建了研究问题与理论模型。在实证方面, 尽管部分研究呈现了测量工具的区分效度证据, 但多数研究尚未直接检验突破性与渐进性创造力影响差异的显著性。值得注意的是, 仍有超过四成的研究未在理论上进行区分或提供实证支持。总体而言, 未来学界应当在理论论证、研究问题与模型构建、实证检验中协同一致地探究这两种创造力的本质区别与影响。基于此, 指出了一系列有助于未来更好地区分这两种创造力的研究建议, 以及值得进一步探究的研究方向。

**关键词** 突破性创造力, 渐进性创造力, 区分效度

**分类号** B842

## 1 引言

员工创造力与员工个人和组织的发展息息相关, 因此一直是学界重点关注的概念。然而, 长时间以来, 创造力常被作为单一维度的变量进行研究(George, 2007)。这种宽泛的研究设计可能导致结果的不一致性(Byron & Khazanchi, 2012; Zhou & Hoever, 2014)。例如, Zhou 和 Hoever (2014)在他们有关创造力的综述文章中指出, 情绪、时间压力、领导风格和监管等因素对创造力的影响并不确定。一个可能的原因是, 员工创造力并不是一个笼统的单维概念。正如 Sternberg (1999)所指出的, “创造力不应该作为一个单一的变量”来研究。为了解决以往研究中的不一致性, 有必要对创造力类型进行区分(George, 2007)。

区分创造力类型在理论与实践层面都具有重要意义。从理论角度看, 不同类型的创造力可能反映了创造力在新颖性和有用性上的不同层次, 也可能受不同的影响因素影响而产生不同的结果。从实践角度看, 组织可以根据自身目标和所处的内外部环境, 选择适合的创造力类型, 并采取相应的管理措施来培养和激励员工。

关于如何区分创造力类型, Gilson 和 Madjar (2011)以及 Madjar 等人(2011)提供了一种解决方案。Gilson 和 Madjar (2011)指出, 创造力通常被定义为关于产品、服务或程序新颖和有用的想法, 这一定义并没有强调创造力在创新的程度上有所不同, 而是将其衡量为同质和统一的概念, 因此存在偏差。在此基础上, 他们结合了 Sternberg (1999)和 Unsworth (2001)的一些思想观点, 比如, 某些工作过程和前因会促进或阻碍突破性的想法, 而其他工作过程和前因只会影响渐进性的改进。其他学者则指出将创造力作为单一的结构来研究过于简单化, 创造力是复杂的(Kaufman & Beghetto, 2009)。同时, Madjar 和 Gilson 列举了一些已经被

收稿日期: 2023-12-11

\* 教育部人文社会科学基金青年项目(21YJC630010)资助。

通信作者: 陈雯, E-mail: ericachenwen@ruc.edu.cn

提出试图描述不同类型创造力的创造力模型, 显示现有研究在创造力区分上所做的努力。例如, 根据创造力的贡献是在已有方向上的前进还是重新定向, Sternberg (1999) 提出了 7 种不同的创造力形式。以往研究都说明不同类型的创造力受不同因素驱动, 对组织结果的影响也不尽相同, 如果将创造力的不同类型分开考虑, 可以更准确、有针对性地展开相关研究。于是他们迁移了组织创新文献中渐进式创新与突破式创新以及组织学习文献中探索和利用两种形式的创新类型区分方法 (Benner & Tushman, 2003; Dewar & Dutton, 1986)。突破性和渐进性这两种形式在创新文献中已被理论化, 由于创造力通常被视为创新的第一步或组成部分, 这种区分维度可能也适用于个人层面的创造力区分, 因此他们遵循现有的理论框架, 将创新的分类拓展到创造力领域, 提出将创造力区分为突破性创造力和渐进性创造力。其中, 突破性创造力是指个体员工“与组织现有实践或产品有本质差别的想法”, 而渐进性创造力指个体员工“在原有思维模式下, 对组织现有的实践或产品的微小的改进”。类比来说, 如果突破性创造力关注的是员工进行“从 0 到 1”创新的能力, 而渐进性创造力则指向员工开展“从 1 到 n”的改进能力 (刘智强 等, 2021)。因此, 将创造力分为突破性和渐进性两类主要是借鉴了组织创新和组织学习文献, 具有一定的理论基础。

然而, 现有研究在探讨突破性与渐进性创造力之间的关系时, 发现并不一致 (Ren & Song, 2024)。比如, 有些研究发现突破性与渐进性创造力之间存在正相关关系 (例如, 相关系数为 0.48, Mao et al., 2021), 另一些则揭示两者之间存在负相关关系 (例如, 相关系数为 -0.34, Gilson et al., 2012), 或者不相关 (郭婧 等, 2017)。另外, 在一些文献中突破性与渐进性创造力高度正相关 (比如, 相关系数高达 0.76, Tang & Naumann, 2016), 而另一些样本中这两者只是较低程度的相关 (张勇等, 2022)。此外, Shalley 和 Gilson (2017) 则指出创造力是一个连续体, 突破性与渐进性创新是这一连续体两端的极点。根据这一论述, 创造力似乎没有明显的断点, 无法严格清晰地进行区分。另外, 虽有文献试图用元分析的方法来比较两种创造力的影响因素差异 (耿紫珍 等, 2023), 也获得了一些有益的发现, 但由于效应值的数量较少, 存在

结论不够稳健的局限。

那么, 在实证上, 突破性创造力与渐进性创造力之间到底是否可以区分? 可以从哪些方面衡量区分性? 如果可以区分, 它们各自具有什么样的独特性? 此外, 区分创造力的维度, 似乎意味着突破性创造力和渐进性创造力存在对于各自具有针对性的影响因素以及独特的作用结果。那么, 它们在前因和后果方面是否存在差异? 如果存在, 这些差异是什么, 有哪些理论和实证支持?

为回答这些问题, 本研究通过回顾过去 13 年的相关学术文献, 系统梳理突破性创造力和渐进性创造力之间关系的相关证据。本研究将首先介绍研究方法, 然后总结关于这两种创造力的实证研究与区分它们的实证依据, 并最终对研究进行总结, 指出当前研究的不足和未来研究方向, 以及本研究的意义。

## 2 研究方法

### 2.1 研究范围

本研究首先在 Web of Science (SSCI) 中开展外文文献检索与筛选工作。考虑到我们关注的是现有研究对渐进性创造力与突破性创造力的区分状况, 我们在 Web of Science 检索引用过 Gilson 和 Madjar (2011) 以及 Madjar 等 (2011) 两篇经典文献之一的文章 (包括已在线发表的论文, 下同); 随后, 我们在主题中搜索关键词“radical creativity” OR “incremental creativity”, 对前述文献进行补充。去除重复、图书和书评后, 在 Web of Science 共检索出 473 篇文献。同时, 为了全面了解有关渐进性创造力和突破性创造力的研究, 我们在中国知网上补充检索了中文文献。具体而言, 我们在主题中搜索“渐进创造力”、“突破创造力”、“突破性创造力”、“渐进性创造力”或“根本性创新”等关键词, 通过阅读搜索到的文献的标题与摘要, 初步筛去与主题无关的文献以及与 Web of Science 搜索结果重复的文献, 最终补充了 21 篇中文文献。

最后, 通过浏览这 494 篇文章的标题、摘要和文章内容, 按照统一标准进行筛选, 最终得到相关文献 79 篇, 其中英文文献 63 篇, 中文文献 16 篇。筛选标准如下: (1) 由于 Gilson 和 Madjar (2011) 以及 Madjar 等 (2011) 是基于个体员工层面界定突破性和渐进性创造力, 所以去除与组织个人创造力无关的文献。(2) 由于本研究的目的在于

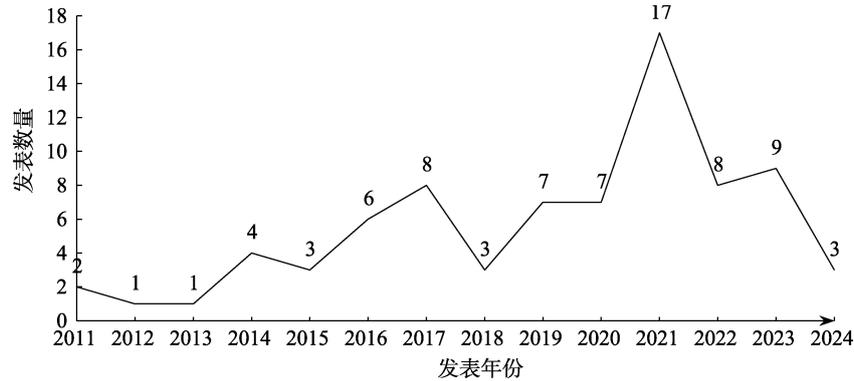


图 1 2011~2024 相关文献逐年发表数量

探究现有研究对突破性创造力和渐进性创造力的区分状况,所以去除没有提及将创造力区分为突破性创造力和渐进性创造力有关内容的文献。需要指出的是, Gilson 和 Madjar (2011)以及 Madjar 等(2011)两篇文章开发了区分两种创造力的测量量表,本研究保留了使用该量表的文献,主要的理由在于这类文献涉及两种创造力的测量工具的区别性。(3)因阅读条件限制,去除了中文、英文之外的其他语言文献。

## 2.2 文献概况

具体而言,从发表年份来看,如图 1 所示,自 2011 年以来,相关文献总体呈上升趋势,并在 2021 年快速提升,达到 17 篇。

从期刊来源来看,相关文献来源较为分散,以管理学、心理学期刊为主,发表在 *Journal of Creative Behavior* 上的文献最多(10 篇, 12.66%),也有一些发表在 *Journal of Applied Psychology*、*Journal of Management* 及《心理学报》和《科学学研究》等国内外优秀期刊上的文献。从文献类型来看,如表 1 所示,以实证文献为主(71 篇, 89.87%)。从研究内容来看,同时研究突破性创造力和渐进性创造力的文献最多(42 篇, 占总实证文献数量的 59.15%),其次为研究了创造力但不区分突破性和渐进性创造力的文献(12 篇, 占总实证文献数量的 16.90%)和只研究突破性创造力

的文献(16 篇, 占总实证文献数量的 22.54%),只研究渐进性创造力的文献最少,只有 1 篇。

## 2.3 内容编码

为系统地分析现有文献对突破性创造力和渐进性创造力的区分情况,本研究对所有同时研究突破性创造力与渐进性创造力的相关文献进行了内容编码,确定文献中是否对两种创造力的差异性(包含影响因素的差异性或效应的差异性)进行了理论论证(1 = “是”, 0 = “否”)、是否为相关差异提供实证支持(1 = “是”, 0 = “否”),并根据编码结果将 42 篇文献分为三类:(1)在理论区分的基础上进行实证检验;(2)理论未区分但进行了针对两种创造力区分的实证检验;(3)既未在理论上对两种创造力进行区分又未进行相应的实证检验。

编码结果显示,在 42 篇文献中,从理论层面对两种创造力的差异化影响因素或差异化效应进行区分并在该基础上进行后续实证研究的文献(即第一类)有 21 篇。其中,有 9 篇文献通过对两种创造力与第三方变量回归系数差异的显著性进行直接检验证明了两者的可区分性,这一类研究为区分突破性创造力和渐进性创造力作了严谨的检验,提供了最强证据。另外,有 7 篇文献通过对两种创造力与第三方变量的各自回归系数进行大小、方向或显著性等方面的简单比较来支持两种创造力的区分,但未对这种差异是否在统计上显

表 1 文献类型汇总

实证文献				非实证文献(例如理论、概念、综述文献)	合计
同时研究突破性创造力与渐进性创造力	只研究突破性创造力	只研究渐进性创造力	不区分突破性创造力和渐进性创造力		
42	16	1	12	8	79

著进行检验。以上两种研究为我们发现区分突破性创造力和渐进性创造力的理论依据和实证依据提供了初步的支持。还有 5 篇文献虽然在理论论证部分涉及了两种创造力的区分,但是在后续的实证检验部分并未继续区分两种创造力,而是将两者简单加总为创造力进行整体分析。这类研究并未提供区分两种创造力的实证依据。

此外,未对两种创造力的差异进行理论论证和假设,但在实证检验部分比较了两种创造力与第三方变量关系的差异的文献(即第二类)有 6 篇,其中(Waheed & Dastgeer, 2019)针对主动型人格对突破性创造力和渐进性创造力的回归系数差异进行了显著性检验并支持了两者的区分,另外 5 篇文献则仅比较了两种创造力与第三方变量回归系数在大小、方向、显著性上的差异来部分支持两种创造力的区分。这类文献也为区分两种创造力的实证依据提供了一定的支持。

最后,还有 15 篇文献既未对两种创造力的差异进行理论论证,也未进行相应的实证检验(即第三轮)。这些研究通常是直接认可将创造力区分成突破性创造力和渐进性创造力,但研究主题主要在于探讨创造力作为一个整体时的影响因素、效应及边界条件,因此,这类研究主要关注突破性创造力和渐进性创造力的共性特征,而非两者之间的差异。

### 3 区分突破性创造力与渐进性创造力的理论依据

本部分从突破性创造力与渐进性创造力的内涵差异及概念来源、与第三方变量关系的理论基础等方面,总结对突破性创造力和渐进性创造力进行理论区分的 21 篇文献中的核心观点。

#### 3.1 突破性创造力与渐进性创造力的内涵差异——

##### 由二元创新和组织学习迁移而来的二元框架

Gilson 和 Madjar (2011)在研究中指出,尽管创造力被定义为新颖和有利的想法的产生,但此前研究在实际测量之中并未将“新颖”性和“有用”性以维度形式区分开来。由于创造力通常被视为创新的第一步或必要成分,因此 Gilson 和 Madjar 借鉴二元创新中的探索式创新与利用式创新的框架,将创造力区分为突破性创造力和渐进性创造力。其中,突破性创造力被定义为与现有实践及已有的备选方案之间存在显著差别的创意,可能

带来新颖的甚至颠覆性的工作框架和流程。与之相对的,渐进性创造力则被定义为对工作框架和工作方法进行的改变或对现有实践和产品进行修改的想法。

无独有偶, Park 和 Kim (2021)从二元学习理论中探索式学习和利用式学习的框架出发,支持了 Gilson 和 Madjar 的二元框架。Park 和 Kim 指出,作为探索式创新和利用式创新的重要过程和必要条件,探索式学习和利用式学习与创造力的两个维度相对应,其中探索式学习体现了在从未运用过的新知识基础上发掘新创意的突破性创造力,而利用式学习则体现了通过先前的知识积累提升现有知识与创意水平并从中汲取价值的渐进性创造力。

#### 3.2 突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量关系的理论基础

在探索突破性与渐进性创造力及其与第三方变量关系的研究中,有 21 篇文献从理论上论证了两种创造力的差异(例如, Bu et al., 2023; Gilson & Madjar, 2011; González-Gómez & Richter, 2015; Petrou et al., 2023; Zhang et al., 2023)。其中,创造力成分理论是区分两种创造力的重要理论基础之一。

创造力成分理论(Amabile et al., 1996)指出,创造力是个体专业技能、创造性思维技能和任务动机三个组成部分的综合体现。这一定义不仅揭示了创造力本身的复杂性,也强调了不同类型的创造力可能依赖于各个组成部分的不同组合。首先,个体专业技能为创造力提供了基础知识和技能,而创造性思维技能则促进新奇想法的产生。因此,这两个组成部分在突破性创造力和渐进性创造力中的表现可能有所不同。渐进性创造力更侧重于细节的优化,因此更依赖专业技能的深化。而突破性创造力则更多地依赖于非常规思维模式,这要求个体具有较高的创造性思维技能。其次,任务动机在个体创造力激发和维持的过程中发挥着核心作用。内在动机激发个体的工作热情并鼓励个体对未知的探索,与突破性创造力强相关。而外在动机则促使个体基于现有成就做出微调和改进,提升个体对奖励或认可的期望,与渐进性创造力更相关。

Gilson 和 Madjar (2011)在研究中深入探讨了内在动机与外在动机对创造力的不同影响,提出

内在动机更有助于激发突破性创造力,而外在动机则更多地影响渐进性创造力。具体而言,他们的论述基于以下几个核心观点:(1)内部动机与突破性创造力:内部动机,如对工作的热情和兴趣,通常与突破性创造力强相关。因为内部动机鼓励个体探索新颖的想法并挑战现有的界限。当个体因为内在的满足感和对工作的真正兴趣而从事工作时,他们更倾向于冒险和颠覆式的创新。(2)外部动机与渐进性创造力:外部动机,例如奖金、晋升机会或其他形式的外在奖励,往往与渐进性创造力更为相关。这类动机促使个体在现有框架内进行小的改进和调整,从而提高效率或质量,但不一定突破现有的思维模式或创造全新的解决方案。(3)动机的双重作用:Gilson和Madjar还认为,内部动机和外部动机的作用并非完全独立,它们在实际应用中可能会相互影响。例如,适度的外部激励可能会增强内部动机的正面效果,特别是在高度自主和创新性的工作环境中。相反,过度依赖外部激励可能会削弱内部动机,从而降低创造力表现。

此外,还有研究从目标导向理论的视角探讨了学习和绩效目标导向对不同类型创造力的差异化影响(杜旌等,2018;Petrou et al.,2023;Qu et al.,2023;Zhang et al.,2021)。其中,学习目标导向通过鼓励员工主动探索新技能和新知识,促进员工的突破性创造力(Petrou & Jongerling,2024;Zhang et al.,2021)。相比之下,绩效目标导向则通过强调对结果和奖励的重视来增强员工的渐进性创造力(杜旌等,2018;Qu et al.,2023)。也有研究探讨了情境因素和个体特质,例如工作不安全感、认知风格,与创造力类型的复杂相互作用(Halinski et al.,2023;Liu et al.,2024;Sung et al.,2020;Wang, An et al.,2021;Yuan & Zhou,2015;Zhang et al.,2019)。例如,工作不安全感可能通过减少风险承担而抑制突破性创造力的表现(Halinski et al.,2023;Zadow et al.,2023)。又如,认知风格和情绪能力的差异解释了为何某些员工在特定环境下可能表现出更多的突破性或渐进性创造力(Sung et al.,2020;Wang, An et al.,2021)。

然而,从整体上来看,现有研究对于区分两种创造力的理论基础的讨论仍较为缺乏。由于不同研究在探究创造力时,所侧重的前因、后果或调节变量各有差异,进而在阐释创造力与其他因

素的关系时,所依托的理论框架也不尽相同,因此,在突破性与渐进性创造力的研究话题中,如何整合不同理论来诠释这两种创造力及其相关差异化因素,还有待学界进一步探讨与解决。

#### 4 区分突破性创造力与渐进性创造力的实证依据

本部分从突破性创造力与渐进性创造力的测量、相关性、区分效度、与第三方变量关系的差异等多个角度出发,系统梳理并呈现已有研究中突破性和渐进性创造力差异的实证依据。

##### 4.1 突破性创造力与渐进性创造力的测量

现有42篇同时研究两种创造力的实证研究中,测量个体层面员工的突破性创造力与渐进性创造力方式多为问卷调查。最常采用的量表是Madjar等(2011)所开发的量表,其中,测量突破性创造力题项包括“是一个具有高度创造力的好想法”、“在他/她的工作中展现了独特性”以及“提出了全新的广告创意”,而测量渐进性创造力的题项包括“使用以前已有的想法或以一种适当的新方式工作”、“擅长改变已有的创意或广告”以及“轻松改变已有的工作流程以适应当前需要”。也有研究采用Gilson和Madjar(2011)的量表或其他学者开发的量表(例如,Baer,2012),从题项上看,这些量表大同小异,在突破性创造力中强调“独特性”、“原创性”、“新”,而在渐进性创造力中多强调“在已有基础上的改进”。这些测量工具具有合格的表面效度。

##### 4.2 突破性创造力与渐进性创造力之间的相关性

从突破性创造力和渐进性创造力的相关性来看,在所有报告了相关系数的研究(共41篇,包含50个研究)中,从系数正负性来看,正相关的研究有45个(例如,Madjar et al.,2011:  $r = 0.49, p < 0.01$ ; Sung et al.,2020:  $r = 0.64, p < 0.01$ ),负相关的研究有4个(例如,Gilson et al.,2012:  $r = -0.34, p < 0.01$ ; Gilson & Madjar,2011:  $r = -0.3, p < 0.01$ ; Halinski et al.,2023, Study 2:  $r = -0.33, p < 0.01$ ; Liu et al.,2022, Study 2:  $r = -0.34, p < 0.001$ ),另有1个研究发现突破性创造力和渐进性创造力之间没有显著相关性(Chang et al.,2023)。而在系数正相关的研究中,低正相关的有9个(例如,马君,2016:  $r = 0.11, p < 0.05$ ; Rahman Malik et al.,2024:  $r = 0.18, p < 0.01$ ; Wang, Bu, & Cai,2021:  $r =$

0.224,  $p < 0.01$ ), 中等正相关的有 21 个(例如, 张勇 等, 2014:  $r = 0.39$ ,  $p < 0.01$ ; Gong et al., 2017:  $r = 0.60$ ,  $p < 0.001$ ; Waheed & Dastgeer, 2019:  $r = 0.43$ ,  $p < 0.01$ ), 高正相关的有 13 个(例如, Bledow et al., 2022:  $r = 0.71$ ,  $p < 0.01$ ; Jaussi et al., 2017:  $r = 0.68$ ,  $p < 0.01$ ; Song et al., 2023:  $r = 0.760$ ,  $p < 0.01$ )。可见, 大部分实证文献中, 两种创造力维度的相关性显著, 且系数为正, 但是系数差异较大。

为进一步探究两者之间的相关性及背后原因, 我们针对报告了相关系数的研究进行了元分析。首先, 为确定估计模型的类型, 我们进行了异质性检验。 $Q$  检验结果表明,  $Q(df = 41) = 1915.30$  ( $p < 0.000$ ), 证明突破性创造力和渐进性创造力之间存在显著异质性;  $I^2$  检验结果也表明 97.88% 的观察变异是由于效应值的真实差异导致的。因此, 我们认为来自不同文献的效应值反映了多个不同的总体, 应当采用随机效应模型进行检验。同时,  $Q$  统计量的显著结果也预示着效应值可能受到潜在调节变量的影响(Hedges & Olkin, 1984), 进而导致了研究之间相关系数存在的较大差异。随后, 我们进行的随机效应模型检验结果显示, 突破性创造力和渐进性创造力的相关系数为  $r = 0.47$  (CL = 0.36~0.59, 显著), 即突破性创造力和渐进性创造力呈中等程度的正相关。

综合相关性数据的梳理以及元分析的结果, 突破性创造力与渐进性创造力虽然在理论上存在差异, 但在现有的实证研究所呈现的实证数据中, 两者表现出中等程度的显著正相关关系。这可能表明在某些情况下, 对于某些高创造力的个体来说, 可能既擅长突破性创造也善于渐进式创造, 或者, 推动一个类型的创造力也可能间接增强另一个类型的创造力(杜旌 等, 2018; Zhang et al., 2021)。值得注意的是, 我们在梳理了这些研究的具体测量方法后也发现, 大部分数据来源于问卷调查, 均为同一时间点收集两种创造力的数据, 且通常对于两种创造力的评价为同一来源, 例如同时由员工自评(Abbasi et al., 2023; Gilson et al., 2012; Gilson & Madjar, 2011)或直接上级(Bao et al., 2024; Gong et al., 2017; Jaussi & Randel, 2014; Madjar et al., 2011)进行评价, 所以, 可能由于共同方法偏差等因素, 两种创造力之间的相关性被人为地夸大了, 也即存在较高风险的共同方法偏差问题。

### 4.3 突破性创造力与渐进性创造力的区分效度

#### 4.3.1 基于验证性因子分析的区分效度检验

尽管在先前部分研究中, 变量之间较高的相关性通常会被认为预示着潜在的区分效度问题, 但 Rönkkö 和 Cho (2022) 在关于区分效度研究的讨论中指出, 高相关性并不一定意味着测量失效, 同时低相关性也不一定代表量表测量了不同的构念。他们认为, 当基于理论或先前的实证观察提出不同的构念时, 即当构念能够被很好地定义时, 我们应当容忍两个构念之间较高的相关性, 而不是直接否认它们之间的区分效度。此外, Rönkkö 和 Cho 也对区分效度评价的技术进行了梳理, 并指出根据验证性因子分析比较模型拟合优度是一种较为通用的区分效度评估方法。

因此, 为进一步探究突破性创造力与渐进性创造力之间的区分效度, 我们对 42 篇文献中量表的验证性因子分析结果进行了总结。分析结果发现, 在同时研究突破性创造力和渐进性创造力的文献中, 有 29 篇文献明确比较了分开测量与合并测量两种创造力的模型之间的拟合优度差异, 且因子分析结果均显示分开测量的模型拟合优于合并测量两种创造力的模型。如 Waheed 和 Dastgeer (2019) 对这两种模型进行验证性因子分析, 发现双因子模型各项指标为  $CMIN/df = 1.51$ ;  $CFI = 0.98$ ;  $NFI = 0.96$ ;  $RMSEA = 0.04$ , 而单因子模型各项指标为  $CMIN/df = 6.34$ ;  $CFI = 0.82$ ;  $NFI = 0.80$ ;  $RMSEA = 0.14$ 。对比可以发现, 双因子模型的拟合效果显著优于单因子模型, 说明有必要对两种创造力进行区分。

在剩余的少数文献中, 有 9 篇没有进行验证性因子分析(例如, Jaussi & Randel, 2014; Karwowski et al., 2016; Yuan & Zhou, 2015), 有 4 篇指出了分开测量两种创造力的模型拟合优度良好, 但并未与合并后的模型进行比较(例如, He et al., 2016)。

综上所述, 现有研究中的验证性因子分析结果为两种创造力的区分效度提供了较强的证据。

#### 4.3.2 基于平均提取方差值(AVE)与相关系数比较的区分效度检验

在同时研究突破性创造力和渐进性创造力的 42 篇文献中, Chang 等人(2023)的研究还基于两种创造力各自的平均抽取方差(AVE)以及两种创造力之间相关系数的研究进行了区分效度检验。通过对 AVE 与  $r^2$  进行比较, 可以评估两种创造力是

否可以明确区分。理想情况下,每种创造力的 AVE 应大于该创造力与其他变量相关系数的平方,这表明测量具有良好的区分效度(Rönkkö & Cho, 2022)。除 Chang 等(2023)的研究之外,还有 3 篇文献报告了 AVE 与相关系数,但并未在原文中进行比较。通过对 3 篇文献中的 AVE 和相关系数平方进行比较,本研究发现,包括 Chang 等(2023)在内的所有 4 篇报告了 AVE 的文献的基于 AVE 和相关系数比较的区分效度检验均支持了突破性创造力和渐进性创造力之间存在足够的区分效度。

例如, Cao 等(2023)的研究中,突破性创造力的 AVE 为 0.759,渐进性创造力的 AVE 为 0.833,两者的相关系数为 0.634,其平方为 0.402。因此, AVE 大于  $r^2$ ,支持了两种创造力的区分效度。又如 Wang 等(2021)的研究中,突破性创造力的 AVE

为 0.409,渐进性创造力的 AVE 为 0.445,相关系数的平方为 0.224,低于两个 AVE 值,也支持了两种创造力之间存在区分效度。

#### 4.4 突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量关系的差异

在 42 篇同时涉及突破性创造力和渐进性创造力的文献中,对于两种创造力与第三方变量的关系及其差异的实证检验呈现出多样化的类型趋势(见表 2)。有 10 篇文献直接检验了突破性与渐进性创造力和第三方变量的回归系数的差异的“显著性”,为从前因、后果或调节变量的角度来区分两种创造力提供了直接且更加可靠的证据。此外,有 13 篇文献通过比较突破性与渐进性创造力和第三方变量回归系数在大小、方向或显著性上的差别,暗示了两种创造力在前因、后果或调节变

表 2 渐进性创造力与突破性创造力前因、调节和后果汇总表

文献类型	变量与两种创造力关系	作者及发表年份	变量名称	变量类型	
直接检验突破性与渐进性创造力和第三方变量回归系数的差异显著性	与突破性创造力回归系数为负,与渐进性创造力回归系数为正	Gilson et al., (2012)	支持性监督*	前因	
		Waheed & Dastgeer (2019)	主动型人格*	前因	
	与突破性创造力的关系强于与渐进性创造力的关系	Liu et al., (a) (2021)	创造性偏差投入*	前因	
		Mao et al., (2021)	员工自恋*	前因	
			创造力自我效能感*	前因	
		Petrou et al., (2023)	员工经验开放性*	前因	
		仅和突破性创造力之间存在显著关系	Gilson & Madjar (2011)	内部动机	前因
				抽象理论相关创意*	前因
			Madjar et al., (2011)	问题驱动创造力	前因
				职业承诺	前因
仅和渐进性创造力之间存在显著关系	与突破性创造力和渐进性创造力的关系没有差异	Gilson et al., (2012)	创造力资源*	前因	
		Jaussi & Randel (2014)	冒险意愿*	前因	
	Madjar et al., (2011)	内部动机*	前因		
		创造力自我效能感*	前因		
	Tolkamp et al., (2022)	外部扫描	前因		
		问题构建	前因		
	Madjar et al., (2011)	Gilson & Madjar (2011)	外部动机	前因	
			具体实践相关创意	前因	
			方案驱动创造力	前因	
			组织认同*	前因	
Jaussi & Randel (2014)		创造性同事存在*	前因		
		循规蹈矩	前因		
		内部扫描	前因		

续表

文献类型	变量与两种创造力关系	作者及发表年份	变量名称	变量类型		
通过比较回归系数的大小、方向和显著性暗示突破性和渐进性创造力的差异	与突破性创造力回归系数为正, 与渐进性创造力回归系数为负	Chang et al., (2023)	科学-工程研究	调节		
		郭婧等(2017)	创造力绩效激励*	前因		
			陡峭型奖励结构*	前因		
	扁平型奖励结构*		前因			
	仅和突破性创造力之间存在显著关系	与突破性创造力回归系数为正, 与渐进性创造力回归系数为正	Halinski et al., (2023)	管理者员工绩效评价*	后果	
			Bledow et al., (2021)	裁员生存选择	后果	
				工作自主性	调节	
		Sung et al., (2020)	反馈寻求宽度	前因		
		杜旌等(2018)	中庸价值取向	前因		
		马君(2016)	精熟成就动机氛围*	前因		
		Qu et al., (2023)	职业承诺*	前因		
		仅和渐进性创造力之间存在显著关系	Boekhorst et al., (2021)	参与有趣活动	前因	
				工作场所友谊	前因	
			Sung et al., (2020)	反馈寻求频率*	前因	
			Wang, Bu, & Cai, (2021)	核心自我评价	前因	
		与突破性创造力的关系强于与渐进性创造力的关系	冯明和胡宇飞(2021)	马君(2016)	表现成就动机氛围*	前因
				Qu et al., (2023)	组织认同*	前因
	挑战性压力源			前因		
				阻碍性压力源	前因	

注: 标\*的变量为本文基于 Diedenhofen 和 Musch (2015)的方法检验发现的那些与突破性创造力、渐进性创造力的相关系数存在统计上显著差异的变量。

量上的差异。最后, 还有 19 篇文献并未直接比较突破性创造力和渐进性创造力与第三方变量的回归系数差异。例如, 许多研究集中于探讨单一变量如何同时影响突破性创造力和渐进性创造力, 而未考察对两种创造力影响的差异性, 这可能是由于研究的初衷更侧重于探究创造力作为整体时其影响因素有哪些, 而非直接着眼于区分两种不同类型的创造力。

#### 4.4.1 直接检验突破性、渐进性创造力和第三方变量回归系数的差异显著性

一部分文献, 如 Gilson 和 Madjar (2011)、Gilson 等(2012)、Petrou 等(2023)和 Xu 等(2018)等, 直接探讨了突破性创造力和渐进性创造力与第三方变量(如内部动机和外部动机、支持性监督、员工经验开放性)之间回归系数的差异的显著性。例如, Petrou 等(2023)为探究员工经验开放

性与突破性创造力和渐进性创造力关系之间的差异, 检验了员工经验开放性对两种创造力预测作用的差异(标准化回归残差)的显著性。结果发现, 尽管两种创造力受某些第三方变量的影响或对于某些第三方变量的作用上存在重叠, 但仍有相当一部分第三方变量与两种创造力的回归系数的差异在统计上具有显著性, 支持了突破性创造力与渐进性创造力之间的区分效度。

首先, 部分变量与突破性创造力和与渐进性创造力的回归系数截然相反。如 Gilson 等(2012)的研究发现, 支持性监督作为情境因素, 能够通过鼓励和反馈帮助员工对现有方法和产品进行改进, 从而正向影响其渐进性创造力。与此同时, 支持性监督也可能导致上级的过度介入, 从而被员工视为对自身工作限制的一种表现, 进而抑制其尝试冒险和探索创新的意愿, 因此对其渐进性创

造力有负向影响。支持性监督对两种创造力的回归系数的差异在统计学上显著,为支持性监督对两种创造力的差异化影响提供了充分的证据。

此外,部分变量与突破性创造力的关系强于与渐进性创造力的关系。Waheed和Dastgeer(2019)的研究发现,虽然主动型人格对突破性创造力和渐进性创造力均能够产生正向影响,但主动型人格对突破性创造力的正向影响要显著地强于对渐进性创造力的正向影响。这是因为具有主动型人格的员工倾向于积极寻求改变,愿意承担更高的风险,并具有更强的未来导向和自我启动能力,这些特质使他们能够在面对不确定的任务时表现出更高的突破性创造力。相比之下,渐进性创造力更多地关注于对现有事物的微调和改进,因此较少依赖于高度的情感和认知投入,因此主动型人格对渐进性创造力的正向影响更弱。类似地,Liu等(2021)揭示了创造力偏差投入对于突破性创造力和渐进性创造力正向影响的显著差异,发现创造力偏差投入对突破性创造力的正向影响大于对渐进性创造力的正向影响。Mao等(2021)的研究也发现员工自恋通过创造力自我效能感对突破性创造力的正向影响显著大于对渐进性创造力的正向影响,Petrou等(2023)则证明了员工经验开放性对突破性创造力的正向影响显著大于对渐进性创造力的正向影响。

另外,部分变量只与突破性创造力之间有显著的关系,而与渐进性创造力之间的关系不显著。Gilson和Madjar(2011)的研究就发现,内部动机、抽象理论相关创意、问题驱动均能够正向影响突破性创造力,但三个前因变量对于渐进性创造力的影响均不显著,即当个体由内部动机驱动,在解决问题时首先尝试定义问题的范围(问题驱动)并寻求从抽象理论中获得解决问题的灵感时,他/她更容易产生突破性创造力。类似地,Madjar等(2011)发现,职业承诺、创造力资源、冒险意愿均能够正向影响突破性创造力,但对于渐进性创造力的影响不显著。Jaussi和Randel(2014)则探讨了创造力自我效能感和知识扫描对于创造力的差异化影响,并发现创造力自我效能感和外部扫描仅能够正向影响突破性创造力,而不能影响渐进性创造力。Tolkamp等(2022)则关注了问题构建和信息搜寻编码对于创造力的作用,发现两者均只影响突破性创造力(问题构建正向影响突

破性创造力,信息搜寻编码负向影响突破性创造力),却不影响渐进性创造力。

还有部分变量只与渐进性创造力之间有显著的关系,但与突破性创造力之间的关系不显著。在Gilson和Madjar(2011)的研究中,发现外部动机、具体实践相关创意、解决方案驱动均能够显著影响渐进性创造力(具体实践相关创意正向影响渐进性创造力,外部动机和方案驱动负向影响渐进性创造力),但对突破性创造力的影响均不显著,即当个人由外部动机驱动,将问题解决的重点放在为已经定义好的问题寻求解决方案(解决方案驱动)并从具体实践中获得解决问题的灵感时,他/她更容易产生渐进性创造力。类似地,Madjar等(2011)的研究则发现组织认同、创造性同事、循规蹈矩均会正向影响员工的渐进性创造力,但对突破性创造力的影响不显著。

最后,部分研究在进行回归系数差异显著性的检验之后,也发现存在变量与突破性创造力和渐进性创造力的关系没有差异。Jaussi和Randel(2014)的研究发现内部扫描对突破性创造力和渐进性创造力均有显著的正向影响,且内部扫描对两种创造力的回归系数之间没有显著的差异,证明内部扫描能够同时满足突破性创造力和渐进性创造力的需要,进而对两种创造力产生了相同的促进作用。

#### 4.4.2 通过比较回归系数的大小、方向和显著性暗示突破性和渐进性创造力的差异

少数研究并未对两种创造力和第三方变量的回归系数的差异进行显著性检验,但在研究中提供了两种创造力与第三方变量相关系数的直接比较。其中,有部分变量与两种创造力的回归系数方向相反,还有部分变量仅与突破性创造力或渐进性创造力回归系数显著,也有部分变量与两种创造力的回归系数均显著且方向相同。虽然这些研究并未对两种创造力与第三方变量回归系数差异的显著性进行直接检验,但也为区分两种创造力在前因、后果和调节变量上的差异提供了不同程度的证据。

首先,部分变量与两种创造力的关系方向不同。虽然部分研究并未检验两种创造力与第三方变量回归系数差异的显著性,但通过发现第三方变量与两种创造力之间显著且反向的作用关系,仍然为区分两种创造力提供了较为可靠的证据。在前因变量上,部分研究探究了情境因素对创造

力的影响。如, 马君(2016)的研究发现奖励结构(陡峭型奖励结构和扁平型奖励结构)能够促进渐进性创造力, 但却抑制了突破性创造力。类似地, 郭婧等(2017)也发现创造力绩效激励对渐进性创造力的正向影响及对突破性创造力的负向影响。在个体因素上, Gong 等(2017)则发现个人创造力目标对突破性创造力呈倒 U 型影响, 但对渐进性创造力始终呈正向影响。由于突破性创造力的复杂性, 较低的个人创造力目标并不足以激励员工, 但过于激进的个人创造力目标会将员工的注意力资源转移到频繁的自我调节活动上, 进而导致突破性创造力的下降。因此, 只有适当的个人创造力目标既能够激发个体更多的努力, 又不会消耗太多注意力资源, 从而导致了随着个人创造力目标的逐渐上升, 突破性创造力呈现先上升后下降的模式。在调节变量上, Chang 等(2023)的研究发现科学-工程研究这一任务因素正向调节了工作好奇心对突破性创造力的影响, 但负向调节了工作好奇心对渐进性创造力的影响。在后果变量方面, Halinski 等(2023)的研究则发现渐进性创造力能够正向影响管理者的员工绩效评价和裁员生存选择, 但突破性创造力却对两者有负向影响。

此外, 部分变量仅和突破性创造力或渐进性创造力其中之一的回归(相关)系数在统计上达到显著水平。如, 马君(2016)关注了成就动机氛围对创造力的差异化作用, 发现精熟氛围仅对突破性创造力有显著的影响(正向), 而表现氛围仅对渐进性创造力有显著影响(正向)。Sung 等(2020)和 Yu 和 Choi (2022)的研究则探讨了反馈寻求行为对创造力的差异化效应。Sung 等(2020)发现反馈寻求宽度仅对突破性创造力有显著的正向作用, 而反馈寻求频率仅对渐进性创造力有显著的正向作用, 交叉效应则均不显著。此外, 还有研究发现中庸价值取向(杜旌等, 2018)仅抑制突破性创造力而不影响渐进性创造力, 工作自主性和自我决定感(Bledow et al., 2022)、职业承诺(Qu et al., 2023)仅促进突破性创造力而不影响渐进性创造力, 交易型领导(张勇等, 2014)、参与有趣活动和工作场所友谊(Boekhorst et al., 2021)、核心自我评价(Wang, Bu, & Cai, 2021)、组织认同(Qu et al., 2023)仅促进渐进性创造力而不影响突破性创造力。

最后, 还有研究未对两种创造力和第三方变量回归系数差异进行显著性检验, 也未发现回归

系数在方向或显著性上存在不同。如冯明和胡宇飞(2021)关于挑战性压力源和阻碍性压力源对两种创造力影响的研究。在研究中, 他们发现挑战性压力能够同时促进突破性创造力和渐进性创造力, 而阻碍性压力源则会抑制两种创造力。同时, 他们通过比较回归系数的大小, 发现挑战性压力源和阻碍性压力源对突破性创造力的回归系数绝对值均大于对渐进性创造力的回归系数绝对值, 从而推断挑战性压力源和阻碍性压力源对突破性创造力的影响更强。为进一步验证该类研究中突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量关系的差异是否显著, 以判断这些研究中的变量是否从前因、后果和调节变量等方面能够对两种创造力进行区分, 本研究在下一节中基于 Diedenhofen 和 Musch (2015)的方法对相关系数差异显著性进行了检验。

#### 4.4.3 基于 Diedenhofen 和 Musch (2015)方法检验突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量相关系数差异的显著性

在现有实证研究中, 通过比较与第三方变量关系的差异来区分突破性创造力和渐进性创造力的实证依据较为复杂。仅有 10 篇直接检验回归系数差异显著性的文献为区分两种创造力提供了较为坚实的实证依据。此外, 在 13 篇仅对两种创造力和第三方变量回归系数进行了简单比较但并未检验差异显著性的文献中, 有部分回归系数显著性不同或方向截然相反的变量也为区分两种创造力提供了较为坚实的实证依据。而其余文献仅发现了两种创造力与第三方变量回归系数有大小上的差异, 或未比较突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量回归系数差异, 因此并未对区分两种创造力提供充分的实证依据。

基于以上原因, 本研究进一步对突破性创造力与渐进性创造力和第三方变量相关系数的差异进行检验, 探究两种创造力在实证上是否能够区分。具体地, 本研究对相关文献中所有变量(包括前因、中介、调节、后果、交互效应等)与两种创造力的相关系数进行编码, 并按照 Meng 等(1992)方法、运用 Diedenhofen 和 Musch (2015)的程序计算了第三方变量与两种创造力相关系数差异的显著性。

检验结果发现, 部分研究中区分突破性创造力和渐进性创造力的理论依据和实证依据得到了进一步支持。首先, 对于理论和实证上均对两种

创造力进行了区分的文献,如 Jaussi 和 Randel (2014)的研究从理论和实证层面分别论证和检验了创造力自我效能感对两种创造力的差异化影响,进一步的相关系数差异显著性检验发现创造力自我效能感和突破性创造力与渐进性创造力的相关系数分别为 0.17、0.06 ( $N = 368$ ),其差异在 95%置信区间上显著,支持了两种创造力的区分。类似地,马君(2016)的研究从理论和实证层面探讨和检验了两种成就动机氛围对创造力的差异化影响。本研究的相关系数检验发现精熟氛围与突破性创造力和渐进性创造力的相关系数分别为 0.58、0.18 ( $N = 274$ ),表现氛围与突破性创造力和渐进性创造力的相关系数分别为-0.21、0.62 ( $N = 274$ ),且两组相关系数差异均在 95%置信区间上显著,进一步印证了原有研究对两种创造力影响因素的区分。

其次,对于部分在理论上区分了两种创造力,但是原文的实证检验结果并未支持这种区分的文献,相关系数差异检验也为其提供了补充性证据。如张勇等(2022)关注学习目标导向和绩效目标导向对两种创造力的差异化影响,但是在原文实证检验中这种差异并未得到支持。而进一步检验结果显示,学习目标导向与突破性创造力和渐进性创造力的相关系数分别为 0.18、-0.03 ( $N = 213$ ),且相关系数差异在 95%置信区间上显著,绩效目标导向与突破性创造力和渐进性创造力的相关系数分别为-0.05、0.24 ( $N = 213$ ),且相关系数差异在 95%置信区间上显著,为区分不同目标导向对突破性创造力和渐进性创造力的影响提供了新的证据。

此外,对于既未在理论上区分两种创造力,也未针对两种创造力的区分进行实证检验的文献,相关系数差异检验支持了部分研究中对两种创造力的区分。如 Chang 等(2023)关注了工作好奇心通过创新过程参与的中介作用对两种创造力的影响,但并未区分工作好奇心和创新过程参与对突破性创造力和渐进性创造力影响的差异,而是将两种创造力视为一个整体来进行分析。而本研究的相关系数差异检验显示,工作好奇心和突破性创造力与渐进性创造力的相关系数分别为 0.13、0.34 ( $N = 372$ ),创新过程参与和突破性创造力与渐进性创造力的相关系数分别为 0.20、0.33 ( $N = 372$ ),且相关系数差异均在 95%置信区间上显著,

证明工作好奇心和创新过程参与和渐进性创造力的相关性强于和突破性创造力的相关性,支持了两种创造力的区分。

另外,对于部分在原文理论论证过程中区分了两种创造力的文献,相关系数差异检验发现部分变量与两种创造力的相关系数差异并不显著,两种创造力的可区分性有限。如 Jaussi 和 Randel (2014)关注了经验的交叉应用对创造力的正面效应,并认为经验交叉应用对突破性创造力的正向作用要大于对渐进性创造力的正向作用。但相关系数差异检验发现,经验交叉应用与突破性创造力和渐进性创造力的相关系数分别为 0.07、0.03 ( $N = 368$ ),且相关系数差异在 95%置信区间上不显著,未能支持区分两种创造力影响因素的假设。

#### 4.5 只研究渐进性或突破性创造力的文献

仅研究突破性创造力或渐进性创造力其中一种的实证文献并不多见。有 16 篇文献只研究了渐进性创造力或突破性创造力,其中,只研究突破性创造力的文章有 15 篇,只研究渐进性创造力的文献 1 篇。这些文献多是选取 Madjar 等(2011)量表中的一部分来测量突破性或渐进性创造力(例如, Li et al., 2018; Rhee & Choi, 2017; Zhang et al., 2021),也有部分采用了其他量表(例如, Li et al., 2020; Xu et al., 2019)。

这 16 篇实证研究文献均为突破性创造力(或渐进性创造力)的前因研究。其中,突破性创造力的前因,涉及目标导向(Rhee & Choi, 2017)、团队知识网络中的员工位置(Tang et al., 2017)、领导创造力期待(刘晔等, 2016; 刘智强等, 2021; Xu et al., 2019)和领导创新支持(刘晔等, 2022)、二元领导(Li et al., 2020)、创造性思维(屠兴勇等, 2020)等。而渐进性创造力的前因则涉及工作自主性(Li et al., 2018)。

从文献数量上可见,突破性创造力的研究较渐进性创造力更受关注。这可能是因为在实践中员工突破性创造力能够带来更大的价值,因而相关的学术研究更具有实践影响力。

## 5 结论与讨论

### 5.1 小结

本研究通过对 2011 至 2024 年 13 年以来有关突破性创造力和渐进性创造力的 79 篇文献进行回顾,回答了创造力被区分为突破性创造力和渐进

性创造力是否必要的问题,并从测量工具的区分度、两者的相关性以及各自的前因、后果和调节变量等方面比较了这两种创造力的异同。

从理论上讲,创造力此前一直以笼统的概念参与到研究设计中,导致一些相互矛盾的研究结果,最终无法产出有效的结论。将创造力区分为突破性和渐进性两种创造力可以使学者更好地理解现有文献中交织的研究发现,发展出一个更细粒度的框架。Gilson 和 Madjar 对突破性创造力和渐进性创造力的区分方式来源于突破性创新和渐进性创新,从已理论化的框架发展出来,有一定的依据。

从实证上讲,首先,验证性因子分析的结果显示创造力在被建构为突破性和渐进性创造力两个不同的构念时测量模型拟合度更高。此外,两种创造力之间的相关系数大多为正但差异较大,且有少数文献发现两者为负相关或不相关,虽然元分析结果支持了两种创造力存在异质性,但对于两种创造力的相关性还未能达成一致的结果。最后,在比较突破性和渐进性创造力在前因、结果和调节变量方面的差异时,往往缺乏对于这种差异的显著性检验。综上,突破性创造力和渐进性创造力有区分的必要且表现出了一定的异质性和差异性,但是仍然缺少严谨的关于两者差异显著性的检验。同时,目前这类研究的发展还存在一些其他问题,接下来本研究将继续说明当前研究不足和未来研究方向。

## 5.2 当前研究不足与未来研究方向

首先,我们倡议研究者们在未来关注和研究突破性创造力与渐进性创造力时,参考以下建议:

(1)进一步夯实区分突破性创造力和渐进性创造力的理论依据。突破性创造力和渐进性创造力的区分最初由突破性创新和渐进性创新的分类迁移而来,之后的研究重点就更多地放在了两种创造力前因的研究上,而忽略了其区分的理论依据的讨论。同时,经过 13 年的发展,其前因变量范围广泛且重合较少,可能这是因为很多研究是以寻找创造力的影响因素为出发点,而不是从识别突破性创造力和渐进性创造力各自独特的影响因素的角度出发开展研究。这些问题的存在可能导致研究分散和基础不牢,未来延续需要更多地关注区分突破性创造力和渐进性创造力的理论依据,并从区别两者的角度出发进行实证研究。

(2)采用更严谨的实证设计。本文对突破性和渐进性创造力的关系的元分析揭示两者的相关性较高,其中一个重要可能是由于数据收集方法所带来的共同方法偏差所致,未来研究可以在实证设计部分进行改进。例如,未来研究如果采用问卷调查法收集数据,可以适当分隔对突破性创造力和渐进性创造力数据的调查,或者采用客观数据或客观数据与主观数据相结合的方式测量两种创造力,以减少共同方法偏差。此外,采用更具多样性、更新颖的样本来检验,以积累更丰富的数据和结果。等到数据充分时,可以采用元分析方法来获得更精确的估计。

(3)改进突破性创造力和渐进性创造力的测量方法。当前对于两种创造力的测量多采用问卷调查法,而问卷调查法有其局限性,如共同方法偏差和难以控制问卷质量。本研究收集的论文在使用问卷调查时几乎无一例外地同时收集两种创造力的数据,这种方法很容易产生共同方法偏差,两种创造力之间的高相关性也警醒我们注意测量方法问题。因此,未来可以考虑改进突破性创造力和渐进性创造力的测量方式,如在不同时间点收集两种创造力的量表数据、采用实验法(郭婧等, 2017; Karwowski et al., 2016),或者开发出两种创造力的客观衡量方式,结合大数据方法实现及时数据的利用,来提高结果的准确性,增强结果的可信度。

(4)检验突破性与渐进性创造力的差异的显著性以及两者与其他变量相关性的差异的显著性。现有的实证研究只在测量模型的验证性因子分析上证明了两种创造力的区分度,并在两种创造力与和它们相关的前因、后果和调节变量关系的方向、程度的差异上提供了有限的证据,暗示了两种创造力有区分的可能性。但是当前很多研究并未直接证明两种创造力与其他变量关系的差异是显著的,因此无法为两种创造力在实证上的真正区别提供坚实证据。未来研究可以考虑直接检验两种创造力与其他变量相关系数的显著性。值得关注的是,未来如果有研究关注于直接检验突破性和渐进性创造力基于量表测量结果的区分度,那么除了验证性因子分析、AVE 等指标外,还可以采用 Rönkkö 和 Cho (2022)基于蒙特卡罗模拟方法提出的  $CI_{CFA}(sys)$  与  $\chi\chi^2(sys)$  指数。

与此同时,对现有研究的回顾也为我们指出

了一些极具潜力的未来研究方向,包括:

(1)进一步理解突破性和渐进性创造力的影响因素。虽然目前对两种创造力的前因已经有了较多的讨论,但这些讨论较为分散,使得研究者难以形成一个一致的、整合的结论。另一方面,在某些重要领域的讨论仍然较为薄弱。依据 Zhou 和 Hoever (2014)所构建的分析框架,两种创造力的前因在任务因素和社会背景方面都还有发展的空间。例如,在任务因素上,可以考虑工作复杂程度、公平等因素;在社会背景上,可以响应 Zhou 和 Hoever 的号召,研究文化与创造力的关系。

(2)进一步拓展突破性创造力与渐进性创造力的结果变量研究。一方面,当前仅有很少的文献对两种创造力的影响进行了研究(Zhang et al., 2021),关于两种创造力结果变量的研究稀缺。另一方面,对两种创造力结果变量的研究很重要。Zhou 和 Hoever (2014)就在其综述文章中提醒学界警惕“创新最大化谬误”,指出了检验创造力结果的必要性,号召学界关注创新的黑暗面即负面影响。5年之后,Zhou 等人(2019)也强调了对创造力接收方的关注,并提醒我们关注被视为有创造力的人可以获得什么益处。以此为鉴,对突破性和渐进性创造力的研究也应该关注其结果变量,并不是越突破性的创造就是越好的,不同的环境需要不同的创造力,不同的创造力也会给个人和组织带来不同的影响,未来研究应该考虑两种创造力对个人和组织的积极和消极影响,以及两种创造力分别在什么情况下可以发挥最大的作用。

(3)进一步探索团队层面突破性和渐进性创造力的相关研究。尽管突破性和渐进性创造力是个体层面的理论构念,近两年来也有学者引入团队情境,探究团队层面的突破性创造力(例如,耿紫珍等,2023;解志韬,王辰轩,2022)。未来,学者们可以在团队情境下深入理解突破性与渐进性创造力。例如,可以探讨不同团队结构、领导风格或组织文化如何促进或抑制团队突破性和渐进性创造力,拓展对团队突破性创造力与渐进性创造力的成因及其影响的理解;探究个体层面的突破性与渐进性创造力如何向团队的突破性与渐进性创造力转化,以及这种转化过程中可能涉及的作用机制和边界条件,深入解释个体与团队之间的动态交互过程。

**致谢:** 本文作者感谢李赫、李诗琪和唐颖对于本文早期版本的贡献。

## 参考文献

(注:开头带\*的参考文献为本文重点分析的、同时研究了突破性创造力和渐进性创造力的文献。)

- \*杜旌,裴依依,尹晶.(2018).中庸抑制创新吗?——一项多层次实证研究. *科学学研究*, 36(2), 378-384.
- \*冯明,胡宇飞.(2021).工作压力源对员工突破性和渐进性创造力的跨层次研究. *管理学报*, 18(7), 1012-1021.
- 耿紫珍,肖蒙蒙,王海珍,王艳粉.(2023).突破性/渐进性创造力影响因素的差异:基于系统性文献综述及元分析方法. *中国人力资源开发*, 40(9), 86-103.
- \*郭婧,苏秦,张谦.(2017).创造力绩效激励对产品创新中员工创造力的影响. *科技进步与对策*, 34(13), 144-152.
- 刘晔,曲如杰,时勤,邓麦村.(2016).领导创新期待对员工根本性创新行为的影响:创新过程投入的视角. *南开管理评论*, 19(6), 17-26.
- 刘晔,曲如杰,时勤,邓麦村.(2022).领导创新支持与员工突破性创新行为——基于角色认同理论和行为可塑性视角. *科学学与科学技术管理*, 43(2), 168-182.
- 刘智强,严荣笑,唐双双.(2021).领导创新期望与员工突破性创新投入:基于悖论理论的研究. *管理世界*, 37(10), 226-241.
- \*马君.(2016).奖励能否激励员工创造力:不同成就动机氛围下的匹配研究. *系统工程理论与实践*, 36(4), 945-957.
- 屠兴勇,张怡萍,刘雷洁.(2020).创新性过程投入的前因与后果. *科研管理*, 41(2), 133-141.
- 解志韬,王辰轩.(2022).辱虐管理对科研团队突破性创造力的影响. *统计与决策*, 38(14), 184-188.
- \*张勇,龙立荣,贺伟.(2014).绩效薪酬对员工突破性创造力和渐进性创造力的影响. *心理学报*, 46(12), 1880-1896.
- \*张勇,王明旋,龙立荣.(2022).目标导向如何影响员工创造力——基于创造力要素理论视角的分类研究. *南开管理评论*, 25(6), 203-215.
- \*Abbasi, S. G., Alaghbari, M. A., Abbas, M., Beshr, B., & Al-Ghazali, B. M. (2023). Openness to experience and creativity: The role of promotion focus. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2238390.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Baer, M. (2012). Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations. *Academy of Management Journal*, 55(5), 1102-1119.
- \*Bao, P., Liao, Z., & Li, C. (2024). Does inclusive leadership influence employee innovation? A multilevel investigation. *Cross Cultural & Strategic Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/CCSM-09-2023-0187>
- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity

- dilemma revisited. *The Academy of Management Review*, 28(2), 238.
- \*Bledow, R., Kühnel, J., Jin, M., & Kuhl, J. (2022). Breaking the chains: The inverted-U-shaped relationship between action-state orientation and creativity under low job autonomy. *Journal of Management*, 48(4), 905–935.
- \*Boekhorst, J. A., Halinski, M., & Good, J. R. L. (2021). Fun, friends, and creativity: A social capital perspective. *The Journal of Creative Behavior*, 55(4), 970–983.
- \*Bu, X., Zhang, J., Li, J., & Zhang, N. (2023). A latent profile analysis linking individual intellectual capital to radical and incremental creativity. *Current Psychology*, 42(11), 9391–9403.
- Byron, K., & Khazanchi, S. (2012). Rewards and creative performance: A meta-analytic test of theoretically derived hypotheses. *Psychological Bulletin*, 138(4), 809–830.
- \*Cao, Y., Zhou, K., Wang, Y., Hou, Y., & Miao, R. (2023). The influence of leader humor on employee creativity: From the perspective of employee voice. *Frontiers in Psychology*, 14, 1162790.
- \*Chang, Y.-Y., Shih, H.-Y., & Lin, B. (2023). Work curiosity and R&D professionals' creative performance: Scientists vs. engineers. *Technovation*, 124, 102739.
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32(11), 1422–1433.
- Diedenhofen, B., & Musch, J. (2015). cocor: A comprehensive solution for the statistical comparison of correlations. *PLOS ONE*, 10(3), Article e0121945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121945>
- George, J. M. (2007). Creativity in organizations. *Academy of Management Annals*, 1(1), 439–477.
- \*Gilson, L. L., Lim, H. S., D'Innocenzo, L., & Moye, N. (2012). One size does not fit all: Managing radical and incremental creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 46(3), 168–191.
- \*Gilson, L. L., & Madjar, N. (2011). Radical and incremental creativity: Antecedents and processes. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(1), 21–28.
- \*Gong, Y., Wu, J., Song, L. J., & Zhang, Z. (2017). Dual tuning in creative processes: Joint contributions of intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Applied Psychology*, 102(5), 829–844.
- \*González-Gómez, H. V., & Richter, A. W. (2015). Turning shame into creativity: The importance of exposure to creative team environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 126, 142–161.
- \*Halinski, M., Boekhorst, J. A., Allen, D., & Good, J. R. L. (2023). Creativity during threat to organizational survival: The influence of employee creativity on downsizing survival selection. *Journal of Management*, <https://doi.org/10.1177/01492063231216691>
- \*He, Y., Yao, X., Wang, S., & Caughron, J. (2016). Linking failure feedback to individual creativity: The moderation role of goal orientation. *Creativity Research Journal*, 28(1), 52–59.
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1984). Nonparametric estimators of effect size in meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 96(3), 573–580.
- \*Jaussi, K. S., Knights, A. R., & Gupta, A. (2017). Feeling good, being intentional, and their relationship to two types of creativity at work. *Creativity Research Journal*, 29(4), 377–386.
- \*Jaussi, K. S., & Randel, A. E. (2014). Where to look? Creative self-efficacy, knowledge retrieval, and incremental and radical creativity. *Creativity Research Journal*, 26(4), 400–410.
- Karwowski, M., Jankowska, D. M., Gralewski, J., Gajda, A., Wiśniewska, E., & Lebuda, I. (2016). Greater male variability in creativity: A latent variables approach. *Thinking Skills and Creativity*, 22, 159–166.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12.
- Li, H., Li, F., & Chen, T. (2018). A motivational-cognitive model of creativity and the role of autonomy. *Journal of Business Research*, 92, 179–188.
- Li, S., Jia, R., Seufert, J. H., Wang, X., & Luo, J. (2020). Ambidextrous leadership and radical innovative capability: The moderating role of leader support. *Creativity and Innovation Management*, 29(4), 621–633.
- \*Liu, H., Bracht, E., Zhang, X., Bradley, B., & Van Dick, R. (2021). Creativity in non-routine jobs: The role of transformational leadership and organizational identification. *Creativity and Innovation Management*, 30(1), 129–143.
- \*Liu, Y., Janssen, O., & Vriend, T. (2022). How self-construals relate to employee incremental and radical creativity: A behavioral strategy perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(5), 755–767.
- \*Liu, Z., Zhou, K., & Wang, J. (2024). How narcissism, promotion criteria, and empowering leadership jointly influence creativity through diverse information searching: An expectancy perspective. *Human Relations*, 00187267241239855. Advanced online publication. <https://doi.org/10.1177/00187267241239855>
- \*Madjar, N., Greenberg, E., & Chen, Z. (2011). Factors for radical creativity, incremental creativity, and routine, noncreative performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 730–743.
- \*Mao, J., Chang, S., Gong, Y., & Xie, J. L. (2021). Team job-related anxiety and creativity: Investigating team-level and cross-level moderated curvilinear relationships. *Journal of Organizational Behavior*, 42(1), 34–47.
- Meng, X.-L., Rosenthal, R., & Rubin, D. B. (1992). Comparing correlated correlation coefficients. *Psychological Bulletin*, 111(1), 172–175.
- Park, M., & Kim, S. (2021). Effects of personality traits and

- team context on individual innovative behavior (exploitation and exploration). *Sustainability*, 14(1), 306.
- \*Petrou, P., & Jongerling, J. (2024). Incremental and radical creativity in dealing with a crisis at work. *Creativity Research Journal*, 36(2), 378–394.
- \*Petrou, P., Van Der Linden, D., & Bakker, A. B. (2023). Effects of openness on incremental versus radical creativity and the moderating role of leader behaviors. *Journal of Individual Differences*, 44(3), 190–204.
- \*Qu, H., Walter, F., Zhang, Y., & Zhang, X. (2023). Unpacking the role of job insecurity for employee creativity: A multidimensional perspective. *Journal of Management*, 01492063231213656.
- \*Rahman Malik, M. A., Butt, A. N., & Zahid, F. (2024). Drivers of radical and incremental creativity—A moderated mediation framework. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne Des Sciences de l'Administration*, 41(1), 137–152.
- Ren, F., & Song, Z. (2024). Employee radical and incremental creativity: A systematic review. *The Journal of Creative Behavior*, 58(2), 297–308.
- Rhee, Y. W., & Choi, J. N. (2017). Knowledge management behavior and individual creativity: Goal orientations as antecedents and in-group social status as moderating contingency. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 813–832.
- Rönkkö, M., & Cho, E. (2022). An updated guideline for assessing discriminant validity. *Organizational Research Methods*, 25(1), 6–14.
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2017). Creativity and the management of technology: Balancing creativity and standardization. *Production and Operations Management*, 26(4), 605–616.
- \*Song, W., Ma, Y., Fan, X., & Peng, X. (2023). Corporate environmental ethics and employee's green creativity? The perspective of environmental commitment. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1856–1868.
- Sternberg, R. J. (1999). A propulsion model of types of creative contributions. *Review of General Psychology*, 3(2), 83–100.
- \*Sung, S. Y., Rhee, Y. W., Lee, J. E., & Choi, J. N. (2020). Dual pathways of emotional competence towards incremental and radical creativity: Resource caravans through feedback-seeking frequency and breadth. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(3), 421–433.
- \*Tang, C., & Naumann, S. E. (2016). The impact of three kinds of identity on research and development employees' incremental and radical creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 123–131.
- \*Tang, C., Zhang, G., & Naumann, S. E. (2017). When do structural holes in employees' networks improve their radical creativity? A moderated mediation model. *R&D Management*, 47(5), 755–766.
- \*Tolkamp, G., Vriend, T., Verwaeren, B., Reiter-Palmon, R., & Nijstad, B. (2022). Disentangling the creative process: An examination of differential antecedents and outcomes for specific process elements. *Journal of Business and Psychology*, 37(6), 1329–1346.
- Unsworth, K. (2001). Unpacking creativity. *The Academy of Management Review*, 26(2), 289.
- \*Waheed, H., & Dastgeer, G. (2019). The impact of proactive personality on radical and incremental creativity: An interactionist perspective. *Amazonia Investiga*, 8(20), 706–718.
- Wang, X., An, L., Yasir, N., Mahmood, N., & Gu, Y. (2021). Empirical study on the relationship between effective following behavior and derived creative work behavior: A moderating role of perceived organizational support and sustainable leadership. *Sustainability*, 13(10), 5693.
- \*Wang, Z., Bu, X., & Cai, S. (2021). Core self-evaluation, individual intellectual capital and employee creativity. *Current Psychology*, 40(3), 1203–1217.
- \*Xu, S., Jiang, X., & Walsh, I. J. (2018). The influence of openness to experience on perceived employee creativity: The moderating roles of individual trust. *The Journal of Creative Behavior*, 52(2), 142–155.
- Xu, X., Jiang, L., & Wang, H. (2019). How to build your team for innovation? A cross-level mediation model of team personality, team climate for innovation, creativity, and job crafting. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(4), 848–872.
- \*Yu, M., & Choi, J. N. (2022). How do feedback seekers think? Disparate cognitive pathways towards incremental and radical creativity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(3), 470–483.
- Yuan, F., & Zhou, J. (2015). Effects of cultural power distance on group creativity and individual group member creativity. *Journal of Organizational Behavior*, 36(7), 990–1007.
- \*Zadow, A., Loh, M. Y., Dollard, M. F., Mathisen, G. E., & Yantcheva, B. (2023). Psychosocial safety climate as a predictor of work engagement, creativity, innovation, and work performance: A case study of software engineers. *Frontiers in Psychology*, 14, 1082283.
- \*Zhang, Q., Sun, S., Zheng, X., & Liu, W. (2019). The role of cynicism and personal traits in the organizational political climate and sustainable creativity. *Sustainability*, 11(1), 257.
- \*Zhang, Y., Li, J., Song, Y., & Gong, Z. (2021). Radical and incremental creativity: Associations with work performance and well-being. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 968–983.
- \*Zhang, Y., Qu, H., Walter, F., Liu, W., & Wang, M. (2023). A new perspective on time pressure and creativity: Distinguishing employees' radical versus incremental creativity. *Journal of Organizational Behavior*, 44(9), 1400–1418.

Zhou, J., & Hoever, I. J. (2014). Research on workplace creativity: A review and redirection. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 333–359.

Zhou, J., Wang, X. M., Bavato, D., Tasselli, S., & Wu, J. (2019). Understanding the receiving side of creativity: A multidisciplinary review and implications for management research. *Journal of Management*, 45(6), 2570–2595.

## Are radical creativity and incremental creativity conceptually and empirically distinctive? An analysis on the 2011~2024 literature

LUO Nanfeng, LI Tongjian, CHEN Wen, ZHANG Huijun, LIU Junchi, SHEN Ziwei

(School of Labor and Human Resources, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

**Abstract:** Employee creativity has attracted academic attention for a long time, yet the treatment of creativity as a uni-dimensional construct raises concerns in related theoretical and practical developments. In 2011, Gilson and Madjar proposed for the first time to divide creativity into radical and incremental creativity. Subsequently, a series of theoretical and empirical studies emerged. By reviewing 79 articles over the last 13 years, this paper examines the theoretical basis and empirical evidence to distinguish these two types of creativity. The results indicate that although some studies have outlined the theoretical differences between radical and incremental creativity, only half of the reviewed studies have incorporated these differences in formulating research questions and theoretical models. In terms of empirical examination, some studies have provided evidence of discriminant validity for measurement tools, but the majority have not directly explored the distinct impacts of radical and incremental creativity. It is worth mentioning that over forty percent of the studies reviewed either failed to theoretically differentiate between the two types of creativity or provide empirical evidence of their distinctiveness. In conclusion, future studies should aim for coherence across theoretical basis, research question formulation, model construction, and empirical testing in uncovering the fundamental differences and unique impacts of these two forms of creativity. Finally, we propose recommendations to enhance the differentiation between radical and incremental creativity, along with suggested research questions for further exploration.

**Keywords:** radical creativity, incremental creativity, discriminant validity