arXiv:2304.05033v1 [econ.GN] 11 Apr 2023

提升情境感知流程选择的五项指导原则：澳大利亚银行业视角

Nigel Adams[1], Adriano Augusto[1],MichaelDavern[1],和 Marcello La Rosa[1]

澳大利亚墨尔本大学
naadam@student.unimelb.edu.au{a.augusto,
m.davern, m.larosa}@unimelb.edu.au

摘要。作为业务流程管理（BPM）生命周期的第一阶段，流程识别旨在解决确定应优先改进哪些流程的问题。流程选择在这一阶段发挥着关键作用，但这一步骤也存在已知的陷阱。决策者经常依赖主观标准，而且他们对提交选择的备选流程的了解往往不一致。这会导致决策质量低下并浪费资源。近年来，学术界对业务流程管理中“一刀切”方法的摒弃，以及对更具情境感知能力的方法的青睐，获得了广泛关注。本研究考察了情境在流程选择步骤中的作用。情境具有定性、主观、易受决策偏见影响且带有政治色彩等特点。我们采用设计科学方法，结合多种研究方法与行业决策者合作，评估不同配置的流程输入如何影响并最终提升流程选择步骤的质量。本研究凸显了框架效应对情境的影响，并提出五项提升成效的指导原则。

1 引言

业务流程管理（BPM）关注如何管理组织流程的执行，以便为客户提供稳定且不断改进的服务和产品 [11]。这一领域既已得到充分研究，在实践中的重要性也日益提升 [31]。然而，实施成功并非易事 [26]。因此，学界投入了大量精力，致力于识别与业务流程管理实施相关的关键成功因素（CSF）和原则 [26,30,20]。

业务流程管理生命周期的第一阶段是流程识别 [11]。鉴于组织不太可能拥有足够的资源来改进所有业务流程，这一阶段旨在解决如何确定应优先处理哪些流程的问题 [11]。流程选择在这一阶段发挥着关键作用，但这一步骤也存在众所周知的陷阱 [20]。 [11] 中的作者介绍了一种流程组合选择工具，根据三个标准对流程进行优先排序：战略重要性、健康度 和 可行性。然而，与其他提出的选择标准一样 [8,13,17], , 对这些标准进行量化所需的信息往往难以获取，而且具有定性和主观性 [2,6,13]。此外，优先级排序本身是一个群体决策过程 [13] , 而且“只有少数利益相关者全面了解组织中的所有业务流程” [11]。因此，决策者（DM）对备选流程的熟悉程度可能参差不齐。

流程选择研究大多聚焦于选择评估技术，以确定流程的优先级。 [33] 中的作者确定了 56 种不同的多准则

决策分析方法。其他研究则聚焦于为特定的改进方法识别流程 [3,32,17],，或研究流程/项目选择的过程 [13,2]。

然而，关于情境在流程选择中所起作用的讨论并不多。近年来，情境在更广泛的业务流程管理（BPM）中的作用受到了学术界的广泛关注 [21,22,23,31]。研究者已在多种场景中探讨这一作用：理解流程和流程建模 [21],、情境感知流程设计 [22],、方法选择 [28], 、作为一种分类技术 [29], ，以及作为一项业务流程管理原则 [30]。

本研究考察情境在流程选择这一关键步骤各阶段中的作用 [2]。我们检验了以下命题：采用情境感知标准（CaC）的决策者（DM）能够做出更优、更合乎逻辑的决策；CaC 是 [11]中确定的通用标准，并由相关情境因素提供支持。本研究采用设计科学方法，以 [1] 中的工作作为启发性案例。在四轮迭代中，我们邀请了来自澳大利亚银行业的 75 名高级管理人员（即决策者），请他们表示是否支持将核心流程或支持流程纳入流程挖掘项目的范围。每轮迭代中，我们都会根据上一阶段观察到的行为和流程指标，调整流程输入的配置。决策者参与了在线调查、焦点小组和德尔菲研究。我们的研究问题如下：

– **RQ1:**情境感知标准如何影响流程选择决策？ – **RQ2:** 应如何配置情境感知的流程选择步骤，以提升决策质量和逻辑性？

我们的研究揭示了实践中的流程选择既充满政治色彩，也容易受到偏见影响，并强调了框架效应对情境的影响。我们提出五项指导原则，用于配置流程选择的各个阶段 [2], ，并指出了未来研究的方向。

本文其余部分的组织结构如下：第2节总结相关工作。第3节介绍我们的研究设计及评估结果。第4节讨论我们的研究发现、指导原则以及研究局限性。第5节介绍我们的结论和未来研究方向。

2 背景与相关研究

本节将简要介绍业务流程管理生命周期中的流程选择，以及情境在业务流程管理中的作用。此外，我们还将介绍为理解研究结果所需的、经过广泛研究的前景理论和框架效应。

2.1 业务流程管理与流程选择

作为业务流程管理生命周期中流程识别阶段的两个步骤之一，过程选择对业务流程管理的成功至关重要 [13]。其目的是帮助组织确定过程组合的优先级，以便进行管理和改进 [11]。许多研究都聚焦于确定标准以及选择评估技术。Davenport 将战略相关性、过程健康度、过程范围以及政治和文化环境作为标准 [8]。Kettinger 等人将过程与关键成功因素对应起来，并将过程评为“必需”或“期望” [16], ； 而 Cho和Lee [6] 则将标准与平衡计分卡的四个维度相对应，文献 [17]中的作者则依据

资格、潜力和相关性进行评估。Dumas等人指出，最常用的标准是战略重要性、过程健康度和可行性 [11]。

文献中提出了广泛的技术，用于确定过程备选方案的优先级 [33]。相关示例包括层次分析法（AHP） [24],、模糊层次分析法 [6], 、经专家意见验证的加权标准效用理论 [25], 、模糊质量功能展开和目标规划 [14], 、TOPSIS法 [7], 以及流程挖掘 [32]。就流程选择而言，Becker等人 [3] 在其加权评分模型中提出了六项“淘汰”标准作为筛选条件，而Archer等人 [2] 则提出了一个用于选择项目组合的五阶段框架。

流程选择是一个困难的、多属性的群体决策过程 [13]。Dumas等人 [11] 指出，支持这些标准所需的额外信息往往具有主观性，而绩效指标也并非总是易于获得。Malinova和Mendling在流程识别阶段发现了五个陷阱，而缺乏标准会导致默认选择核心流程，而不是支持流程和/或管理流程 [20]。

2.2 业务流程管理中的情境

人们认识到，一刀切模型容易失败，因此情境在业务流程管理中的重要性日益凸显 [21,22,31]。Mel˜ao和Pidd从四种不同视角考察业务流程，其中一种旨在捕捉社会政治因素 [21]。Benner等人 [5] 指出了利用式与探索式业务流程管理之间的差异，表明组织需要采用双元组织模型。Rosemann和Recker考察了作为变革驱动力的外部因素，并指出，识别与流程设计相关的情境变量颇具挑战 [22]。随后，Rosemann及其同事 [23] 提出了洋葱模型，将其作为情境分类的分类体系；而vom Brocke等人则提出了一个围绕四个情境维度构建的情境框架：业务流程管理目标、业务流程、组织和环境 [31]。学者们已在多种业务流程管理场景中应用情境感知，包括情境感知流程设计 [22],、方法选择 [28], 以及将情境感知作为良好业务流程管理的一项原则 [30]。然而，近期一项综述发现，70%的业务流程管理方法与情境无关 [9]。

2.3 前景理论与框架效应

为了从理论上概念化语境，我们转向前景理论中的框架效应理念。前景理论由Kahnemann 和 Tversky 提出，是一种作为期望效用理论替代方案的决策模型 [15]。前景理论旨在解释不确定性下的个体选择 [12]。该理论最为人熟知的观点是：相较于可比的收益，人们会更加看重损失；面对收益时会风险规避，面对损失时则会风险偏好；概率关系呈非线性；鉴于对收益和损失的非对称处理，围绕参照点对问题进行框架化会对其选择产生关键影响 [18]。随后，该理论经过修订，以适应与随机占优相关的局限，以及处理具有大量结果的前景 [27]。学者们采用选择转移和选择逆转两种方法，来评估并复现原始研究中的框架效应，但成效不一 [10]。批评意见包括难以确定参照点，以及对复杂决-

sions [19]。尽管如此，正如我们的实证研究所揭示的，我们发现框架效应这一概念有助于理解语境的作用。

3 研究设计与成果

在本节中，我们讨论研究的设计与结果。为了检验我们的命题，我们需要建立一个基准案例，然后评估不同输入配置对决策质量和决策逻辑的影响。我们首先聚焦于决策逻辑，采用设计科学方法，经过四个阶段的迭代，直到找到一个能够改善这两项指标的配置。该研究改编自 [2], ，并在整个过程中保持战略目标不变；我们可配置的输入包括：i）CaC；ii）需要优先排序的过程；以及 iii）决策者（这是我们在 [2]的输入基础上新增的内容）。我们在每个阶段所做的配置选择，均直接源于前一阶段观察到的行为和输出指标（表1）。以下阶段总结记录了我们设计选择背后的理由；在其中，我们概述每个阶段的步骤，展示定量与定性结果，并提供观察意见。需要特别指出的是，鉴于配置不同，各阶段采用的方法也有所不同。

输出	**Item**	**阶段1**	**阶段2**	**阶段3**	**阶段4**
指标	决策质量	N/A	No	Yes	Yes
	决策逻辑	Yes	Yes	No	Yes
输入	**Item**	**阶段1**	**阶段2**	**阶段3**	**阶段4**
决策者 决策者	单元	个人	组	组	个人的
	决策者影响力	None	资历/专家	None	None
标准	因素范围	All	All	All	关键
	因素评估	显式	隐式	隐式	显式
	评级类型	二元	李克特量表	李克特量表	二元
	因素框架	模糊	模糊	模糊	模糊/风险
	灵活可行性	No	No	No	Yes
过程	参照点	相对	独立	比较	独立
	过程名称	中性	中性	中性/命名	中性

表1：阶段配置与输出

该研究高度依赖具有澳大利亚银行业背景并熟悉实践中流程选择的资深决策者的专业知识。在全部四个阶段中，共接触了89名潜在决策者，其中75人同意参与。除一人外，他们每人都拥有超过十年的银行业经验。所有人都曾在澳大利亚四大银行中的至少一家工作过，其中71%曾在不止一家银行工作。除阶段1外，四家银行均在每个阶段有代表参与。决策者拥有以下职能领域的经验：运营、技术、风险、项目、运营支持或过程卓越（包括业务流程管理和流程挖掘经验）；其中46%曾在不止一个职能领域工作。除比较评估外，每个阶段均选取了不同的一组决策者；在比较评估中，则从前一阶段的决策者中选取了一个子集。我们将这一群体称为招募池（RP）。

3.1 阶段 1——基准情景评估。

设计与开发。 主要步骤包括：i）推导 CaC；ii）确定 CaC 对决策的基准影响；iii）与决策者共同完善 CaC。

i）推导 CaC。 我们以 [1] 中确定的 23 项情境因素[1] 为起点。我们根据 [31] 中讨论的过程、组织和环境情境维度审查这些因素，以确保涵盖所有维度；随后将其映射到 [11] 中确定的选择标准，从而构建 CaC。

ii) 基准情形评估。我们评估了 CaC 相对于促使我们开展研究的案例对流程选择的影响。我们设定了一项战略目标，假定由首席风险与合规官（CRCO）制定，即在十二个月内改善业务流程合规性（BPC）成效。我们告知决策者，项目已获得全额资金和资源支持，且业务流程管理项目团队已决定采用流程挖掘技术来实现这一目标。决策者的任务是确定是否适合将某一过程纳入项目范围。

为了模拟实际场景，我们从 RP 的一家银行招募了两组决策者，并向他们提供某个过程的三个变体进行评估。第一组熟悉支付过程——一种核心过程（CP）。第二组熟悉金融犯罪过程——一种支持过程（SP）。我们要求每位决策者独立完成 Qualtrics 在线问卷，对这些过程进行评估。
决策者分三个周期完成问卷。第一个周期中，我们询问决策者每个过程变体是否适合纳入项目，不提供任何标准或背景信息。第二个周期中，我们要求他们在没有背景信息的情况下，依据各项标准评估每个变体，并以“是”或“否”作答，例如：“过程 X 在战略上是否重要？”，然后再评估每个变体是否适合纳入项目。第三个周期中，我们要求他们针对每个背景因素和标准，以“是”或“否”作答，逐一评估每个变体，然后再评估该变体是否适合纳入项目。
iii) 优化 CaC。调查结束后，针对每个过程分别开展了一小时的焦点小组讨论。决策者了解了调查结果，并被要求提供反馈。他们还被要求指出其认为至关重要的情境因素，并确定任何遗漏的因素。

演示–定量。 调查回复表明，CaC确实会影响决策（图 1a）。这回应了RQ1。六种过程变体中的五种呈现出相同的模式，而其中一种变体在每个周期中的评级都相同。引入 CaC 似乎也改善了决策逻辑（图 1b）。

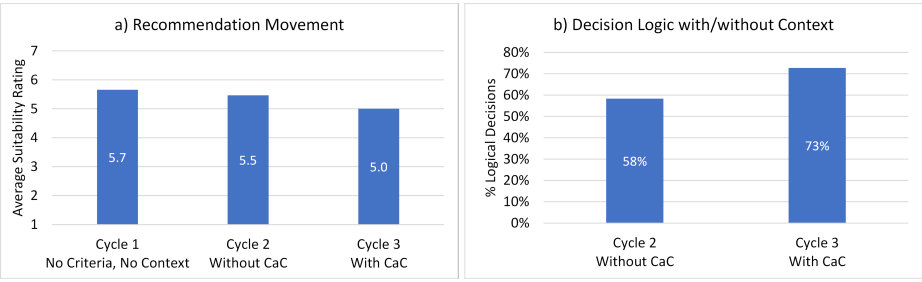


图1：验证情境因素结果

演示–定性。在实践中，流程选择存在问题，或者正如一位决策者所说：“目前一直停留在空谈阶段，直到房间里级别最高的人作出决定。”另一位决策者提到了过程知识不一致的影响，并指出

[1] 在 Adams 等人的研究中，情境因素被称为挑战 [1]

即：“决策者的理解与负责在实践中实施决策的人员的理解之间存在脱节。”决策者将所有权、问责制、高级管理人员改变方向以及协调相互竞争的目标视为挑战。两组人员都强调，获取资金、资源和专家意见，尤其是获取与技术相关的专家意见，是制约因素。

决策者认为，三个因素（变革相关因素、支持相关因素和商业模式相关因素）因视角不同而与不同标准相关，因此将其拆分。选定流程挖掘作为项目方法后，也将数据相关因素拆分为“数据访问”和“通用标识符可用性”。根据其他反馈做出的变更之一，是将健康度标准重新命名为机会。表 2 展示了 CaC，其中包括由超过 25% 的决策者提名的关键因素（斜体）。

战略重要性	**可行性（组织）**
流程规模	流程所有权
监管监督的范围	先前资金支持
颠覆性竞争压力	日常运营变革能力
	风险文化
健康度/机会	利益相关者协调一致
控制质量和有效性	业务模式复杂性
流程监控有效性	业务方向变化
自动化程度	**可行性（数据）**
交接次数	数据访问权限
变化和例外程度	对遗留技术的依赖
变通方案和补丁的使用程度	数据标识符可用性
文档和支持质量 第三方参与	
员工知识、技能与经验	已记录的需求
指标一致性	需求清晰度
变更管理	要求冲突和/或重复

表 2：情境因素与标准的映射

观察结果。引入情境似乎会影响结果并改善决策逻辑，但由于所评估的各个过程变体均为定制且具有专有性质，因此无法验证组合选择流程的质量。调查还提出了一个问题：熟悉某一过程的决策者，如何能客观地将其与自己不熟悉的过程进行比较。从 CaC 的角度来看，对所有因素进行明确评估使调查变得冗长，而“是”/“否”的回答选项又过于简单。对于过程输入，各个变体提供了有用的相对参照点，但在实践中，它们并非总是可用。最后，流程选择通常是一个迭代式的群体决策 [13], ，而这次评估是由个人一次性完成的，并未反映“会议室里职级最高者说了算”的现实。

3.2 阶段2——个人流程评估。

设计与开发。为回应阶段1的观察结果，我们设计了一个情境，让决策者在德尔菲研究中单独评估两种假设性过程描述中的一种。具体步骤如下：i）设计情境；ii）设计并开展德尔菲研究；以及 iii）评估“在场职位最高者”的影响。

i)场景设计。我们保留了阶段1中的战略目标。我们起草了两份假设的、与情境相关的过程描述——分别针对核心流程（CP）和支持流程（SP）各一份（表3）。这些过程描述由一系列定性陈述组成，不包含任何定量事实。起草这些陈述时考虑了情境因素，并表明了其中一些因素的缺失或存在。这些描述被刻意设置为模糊状态，既包含选择该过程纳入其中的理由，也包含反对选择该过程的理由，

而底层过程并不容易识别。不过，每段描述都清楚地表明了哪个过程是核心流程，哪个过程是 SP。为了评估决策质量，我们特意撰写了这些描述，使得使用 CaC 评估过程的决策者不太可能将核心流程纳入范围，而很可能将 SP 纳入范围。这些过程描述经研究团队其他成员和一位行业专家验证。

核心过程（过程 A）	支持过程（过程 B）
这一过程是当前收入的关键驱动因素，并且是一个- 预计在可预见的未来支撑增长目标 未来。虽然该过程受到若干因素的影响 过去的监管审查中，APRA[1] 现在似乎 对当前绩效以及 路线图感到满意。该过程正在作为一项 由首席执行官发起的更广泛计划的一部分进行转型。该计划 资金充足、资源充裕，而且“最小可行产品 uct”已投入生产。原本笨拙的过程 很快将得到显著改进，大部分手动 步骤和变通方法都将被移除。运营团队目前正在 接受再培训，以处理少量 端到端过程预计会产生的例外情况。 项目团队现已将注意力转向客户 用户界面，团队认为他们在.....方面落后于 竞争，而且在改进方面仍有很大空间 客户体验。 风险与合规部门正在与各个业务- 业务部门负责人和第三方生态系统提供商来 还要解释并完善相关义务和政策 例如解决相互冲突的目标，这比预期花费的时间更长。 预期。该过程将产生的数据质量 将能够实现持续绩效改进并使 使绩效真正透明。然而，提供数据 鉴于重点关注的内容，可能会推迟到下一个财年。 将面向客户的功能推向市场以及 围绕成本的更广泛银行约束。 [1] APRA 是澳大利亚银行监管机构。	虽然这一过程不会直接产生收入，但许多 创收流程都依赖于它。因此，除非它出现故障，否则客户无法直接看到它，而它目前正变得 越来越频繁地出现故障。过去，它一直被视为一种“混合型 更加规律地。过去，它一直被视为一种“混- “卫生”过程，尽管近来它逐渐成为常态。 面临更严格的监管审查，因为似乎存在一些 控制缺口。这也是一个引起公众关注的领域- tion随着一大批金融科技公司试图颠覆这一领域，运营商 必须学会适应大量例外情况。 培训和支持材料的质量很差，这一点 意味着操作员达到胜任水平所需的时间以月计 而不是几周。这是一个相对手动的过程，包含大量的 权宜之计，而鉴于这种复杂性，操作人员仍会继续采用这些权宜之计。 导致常见错误。重新搭建平台仍为时尚远。 最近的一次重组整合了若干彼此不同的 团队整合为一个业务部门，并由一位新领导者负责，良好- 这位在整个组织中备受尊敬的人士获任此职。随着 重组完成，合并后的领导团队现在 经验非常丰富。它拥有明确的授权和明确的义务。 以及明确的要求。他们修订后的战略一直 受到高级利益相关者的好评，尽管有一些 一线经理一直直言不讳地表示，该组织 应优先考虑创收和客户平台主管的流程。 以体验为导向的项目。从市场营销的角度来看 在尝试将数据迁移到.....时遇到了一些问题。 CRM 平台，然而，在运营层面，该业务 能够访问详细的交易数据及其当前 事件报告能够及时且准确地识别问题 在发生错误的系统中。

表3：假设性过程描述

ii) 德尔菲研究。 在这一阶段，我们选择了德尔菲研究方法，该方法适用于信息有限且需要专家洞察以达成基于群体的共识决策的情形 [4]。此外，该方法以匿名方式进行，确保每个人的意见都能得到同等程度的倾听，包括专家和资深团队成员的意见。它还提供了灵活调整评分方式的可能性（采用隐性而非显性的因素评估，以及李克特量表而非二元回答），并可对单独的过程进行评估。

从 RP 中随机选取了四个匿名跨职能小组，每组由六名决策者组成。每个小组都被分配了一套关于过程标准的问题。研究拟定了两套标准问题。一套要求决策者在不考虑情境的情况下，按照七点李克特量表评估过程相对于各项标准的表现。第二套与第一套相同，但每道标准问题都纳入了完整的已映射情境因素清单，即对 CaC 进行隐性评估。对标准进行评分后，决策者使用六点李克特量表评估其“推荐该过程的可能性”，并说明每项评估的理由。回答通过 Qualtrics 在线问卷收集。每个小组至少有一名熟悉流程挖掘的决策者。研究进行了三个每周周期；每个周期结束时，都会向决策者提供原文评论和频次图表，以显示小组成员对其过程的评估情况。

iii) 资历回应——CRCO 邮件。我们通过向决策者发送一封声称代表 CRCO 观点的邮件，结束了这一阶段，以评估“房间里职级最高的人”的影响（第 4 个周期）。对于核心流程，邮件强调了过程描述中支持不推荐该过程的事实。对于 SP，邮件则质疑描述中的事实，并采取“观望”态度。我们要求决策者作出回应，并重新评估将相关过程纳入其中的推荐可能性。

演示——定量分析。大多数情况下，结果令人困惑。在前三轮中，各组的推荐可能性几乎没有变化（图2a）。虽然一些决策者在三轮过程中改变了想法，但变化幅度有限，只有20%的决策变动超过一个李克特量表等级。所有决策者至少表示“可能”会推荐将其过程纳入其中，83%的决策者表示“很可能”或“肯定”会推荐将其过程纳入其中。总之，从机会 角度来看，SP更受青睐；但在另外两项标准和推荐意愿方面，核心流程略胜一筹。就所提供的问题集不同所导致的组间差异而言，未采用CaC的组在所有决策上的评分都略高、变异性也较低，但推荐评分的第4轮除外。各项标准和推荐意愿的评分都很高，因此决策逻辑也很高（86%）。不过，采用CaC的组评分低于未采用CaC的组（83%对89%），这与阶段1的发现相矛盾。

专家的意见未被听取。核心流程描述清楚地表明，数据在另外一年内都无法获得——这是流程挖掘项目可行性的明显障碍。在相关 CaC组中对流程挖掘专家的评分体现了这一点，但在三轮评估中，该评分对该组其他成员没有产生影响，差距达 2.8 个李克特点。

本阶段最显著的变化发生在CRCO发送电子邮件之后（图2b）。所有组对推荐的可能性评分均有所降低，其中不采用CaC的组降幅最大（0.9对0.3），SP组的降幅大于核心流程组（0.8对0.5）。

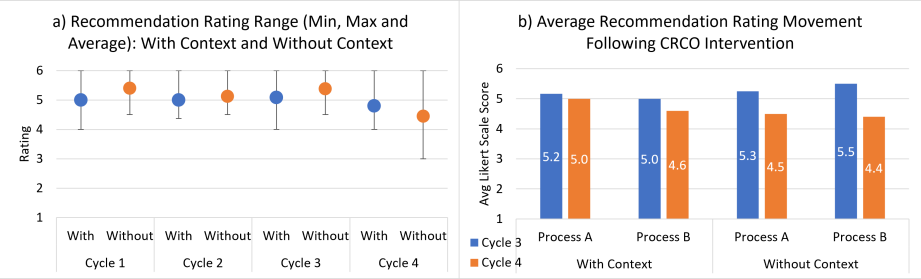


图2：个人评估结果

演示 –定性。 决策者表示，在既没有可供比较的参考过程、也没有过程名称的情况下，很难孤- 立地评估这些过程。对于核心流程而言，尽管项目目标具有合规导向性质，其创收属性仍被解读为重要性的关键驱动因素。首席执行官对转型项目的支持受到了积极评价。决策者对监管机构对核心流程的认可程度并不在意，并假定：“一旦进入雷达范围，就永远会在雷达范围内”。他们还假定，两个相互冲突的目标以及与数据相关的问题都可以得到解决。将辅助流程称为“卫生”过程，降低了其在决策者眼中的价值，

尽管他们认识到了潜在的机会。对于新的管理团队，人们的反应不一——有些人认为这是积极因素，另一些人则希望观望。从可行性角度来看，决策者们担心投资不足、解决遗留问题的困难，并认为资金会很难筹集（尽管他们已获知该项目资金充足）。

针对 CRCO 的邮件，CPDM 表示失望但接受。他们认为这是由监管机构的立场所推动，并指出监管机构的信心可能并无依据。他们鼓励 CRCO 争取获取数据，至少用于试点项目。对于 SP，他们的语气则更加消极和沮丧。DM 对 CRCO 不以为然，担心他们在掩盖问题："这迟早会成为报纸头条"，并认为他们另有隐情；他们还表示，前进的方向是获取确凿事实。

观察。 尽管决策逻辑较强，但决策质量并未达到预期设计的水平——有 CaC 的 DM 对核心流程的评分略高于有 CaC 的 DM 对 SP 的评分。下一阶段的主要设计考量是收集更多 DM 的反馈，以帮助解读这些结果。还需考虑的其他要点包括有关缺少参照点的反馈。

3.3 阶段 3——比较性过程评估。

设计与开发。考虑到阶段2的结果，本阶段分为两个步骤：i) 收集有关阶段2的更多反馈；以及 ii) 了解比较评估和过程命名作为参考点所产生的影响。

i) 阶段2后续工作。鉴于第一步具有探索性，我们选择开展一次一小时的半结构化焦点小组访谈，以收集数据，并邀请阶段2的志愿者参加。七位决策者同意参加。我们以讨论阶段2的结果开始了焦点小组访谈。

ii) 过程比较。 延续阶段2情景，我们在焦点小组中进行了两轮比较评估。第一轮中，流程采用中性标签指代——过程A（核心流程）和过程B（SP）。要求决策者按照七点李克特量表，对每项标准进行比较评分，例如"过程A的可行性明显更高"，并指出他们更倾向于推荐哪个过程纳入范围，例如"过程B：略微更倾向"。这也使我们能够评估流程熟悉度的影响，因为决策者对他们在阶段3评估过的过程比对另一个过程更熟悉。第二轮的问题相同，但决策者获知过程A大致基于抵押贷款流程，过程B大致基于KYC流程。

演示 – 定量。图 3a 展示了通过开展比较评估并为过程命名而产生的偏好转变程度。与不透露名称的情况相比，在四个类别中，有三个类别明显倾向于过程 B（KYC）。转变偏好的理由是，如果未能遵守 KYC 合规要求："你会坐牢。"不过，决策者评论说，十年前，在当前这波金融犯罪处罚出台之前，类似的回答极不可能出现。为过程命名后，决策逻辑有所弱化（图 3b）。

虽然决策者表示，在阶段2缺少参照点时，他们难以评估这些过程，但几乎没有证据支持这一说法。比较阶段2和阶段3的评分，

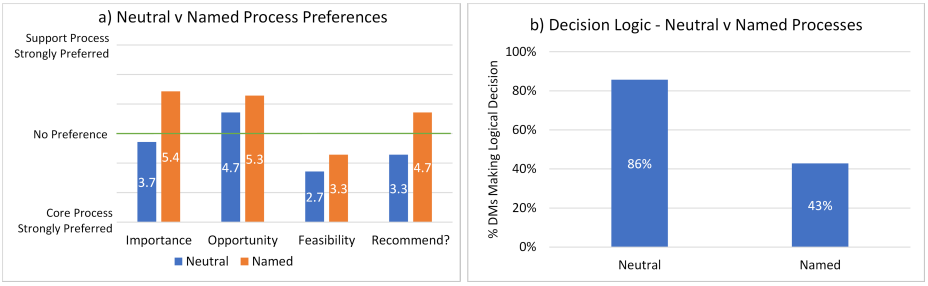


图3：比较评估结果

在第1轮中，重要性 和 机会 评分没有差异，可行性和 推荐可能性 评估的评分差异也很小。

演示——定性分析。从情境角度来看，决策者的评论针对德尔菲研究提出了若干观点。决策者表示，他们在第1轮中已确定立场，若没有新事实，就决定不再改变。小组中其他专家的看法不被视为新事实。他们还强调，核心流程似乎被定位为一种机会——这与标准标签一致——而支持过程则被定位为一种威胁。小组指出，如果该过程被视为一种创收机会，那么获得资金的可能性就会大大提高，这印证了 [20]中提出的观点。小组谈到了该过程在实践中具有主观性："即使有数据，也还是存在主观判断。"他们还指出，该过程在实践中存在政治现实：为项目获得资金被视为提升个人绩效结果的一种途径。因此，如果投资案例在首次评审中未获积极回应，通常会对其"包装一番"或改变叙述方式。此外，该过程还受到财务日历的制约："我们的工作以一年为周期，这也是我们的考核方式。"

观察结果。 在第2轮中，尽管决策质量符合我们的设计意图（SP优于核心流程），但决策逻辑低于50%。不过，本阶段确实为阶段2未尽如人意的结果提供了一些解释。为流程提供背景的不只是CaC，其他流程输入也会影响背景。决策者个人偏见（尤其是与相互冲突的议程相关的偏见）的影响、目标框定的重要性，以及流程命名的影响，都在组合选择流程中发挥了重要作用。另一个值得关注的问题是，决策者认为需要具备可行性 灵活性，以便在组织的运营节奏时间范围内克服潜在障碍事项。

3.4 阶段4–预筛选评估。

设计与开发。继续围绕阶段2情景，我们将前几个阶段的洞见整合到最终阶段的设计中——一种仅采用问卷的方法。该过程分为两个步骤：i) 问卷设计；以及 ii) 轮次设计。

i) 设计问卷。 本阶段采用的研究方法是一项在线 Qualtrics 问卷调查。决策者被随机分配到两个过程中的其中一个。作为预筛选阶段，其根本目的是"筛除"不合适的过程。因此，在问卷设计中，我们聚焦于阶段1中确定的关键情境因素，并恢复采用基于"是"/"否"的明确评估方式。经审查，我们合并了与< शैली id='3'>机会 标准相关的四个因素，以降低孤立效应的风险

影响 [15]。因此，问卷中共有五个问题，价值标准（重要性和机会）各一个问题，可行性标准包含三个问题。我们还询问决策者缺少哪些信息，以及他们会提出哪些问题。

如果决策者对一个 可行性标准问题回答“否”，系统会显示一个后续问题，询问他们是否认为该问题可以在合理的时间范围内得到解决。如果该问题可以得到解决，则该因素被视为“潜在障碍”；否则，则被视为“障碍”。对任一项价值标准作出肯定回答，则被视为“绿旗”。

ii)周期设计。共有两轮循环，每轮由20位决策者完成。第一轮中，价值 标准被标记为重要性 和机会。第二轮中，这些标准被重新标记为风险 标准，分别对应影响 和可能性 ，即采用风险语言，同时也对问题进行了重新表述。

演示 –定量。 在第1轮中，SP受到青睐（图4a）。驱动因素是可行性 ： 平均而言，对核心流程进行评分的每位决策者为其指定了0.9项障碍事项，而对SP而言，相应数字为0.2。

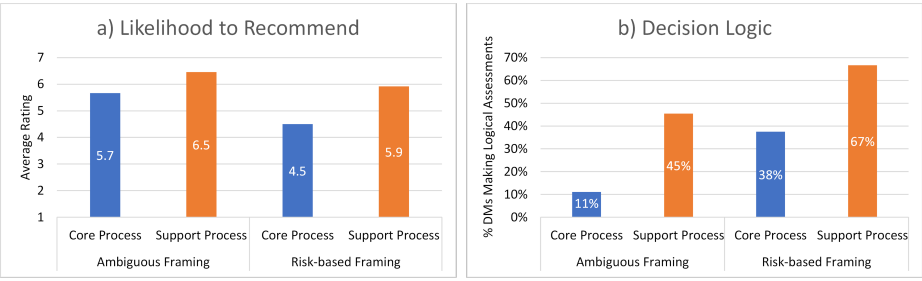


图4：预筛选结果

在第1轮中，只有11%的核心流程评分和45%的SP评分被认为是合乎逻辑的。然而，将价值标准框架效应为风险标准扩大了差距，并改善了逻辑性。对于核心流程，每次评估中的“绿色旗标”数量从1.7个下降到0.8个，尽管可行性标准没有变化，但“障碍事项”的数量从0.9个增加到1.4个。对于SP，“潜在障碍事项”的数量从0.9个下降到0.5个，除此之外没有变化。推荐可能性也发生了变化，核心流程从5.7降至4.5，SP的变化幅度较小（从6.5降至5.9）。在对两个过程重新进行框架效应处理后，决策逻辑均有所改善，不过核心流程仍低于40%。

在更详细的层面上，决策者认为可以在不影响项目的情况下解决的“潜在障碍事项”数量，核心流程显著高于标准流程——对于目标一致性，可能性高出四倍；对于数据可用性，可能性高出十二倍；对于问责制，可能性高出五倍。

演示 – 定性。就定性评论而言，决策者希望获得更多数据——业务量、收入、事件数量、控制失效、风险评估以及常见的过程指标，例如及时性、质量和成本。决策者对可供评估的因素有限表示沮丧。他们还希望看到正在考虑的其他替代方案，以及了解更广泛的运营环- 境。最后，一位决策者评论道，除非存在重大监管压- 力，否则合规相关项目在未考虑其他价值驱动因素的情况下不会获得资金支持，例如客户体验、收入增长或生产力提升和成本降低。

观察。一致地运用框架效应来界定背景，并控制关键因-素的数量，使障碍事项能够明确地依据“是”/“否”进行处理和评估，从而得出了质量更高、更合乎逻辑的结果。

4 讨论

本节将讨论本研究的意义，并为业务流程管理从业者和学者提供一系列指导原则。

一方面，到阶段4时，我们验证了这一命题：具备 CaC 的决策者会做出更好、更合乎逻辑的决策——决策者明显更倾向于支持过程，而非核心过程。然而，阶段2至阶段4引出的核心问题是：“鉴于目标以合规为导向，为什么决策者愿意支持这样一个过程：监管机构对此关注有限，没有公认的健康度问题，受数据匮乏所阻碍，而且利益相关者尚未就其目标达成一致？”

这一过程既充满政治色彩，也容易受到决策偏见的影响——或者用 Mel˜ao 和 Pidd 的观点来说，它是“作为社会建构的过程” [21]。当组织的奖励制度鼓励人们争夺资金时，听到决策者讨论如何“包装申请”或“改变说法”以使他们的申请获批，以及投资过程的申请远超可用名额，也就不足为奇了。情境固然重要，但如何配置情境至关重要。因此，设计一个情境感知型的选择过程，并不像根据一系列情境因素评估各种过程方案那么简单。项目目标、决策者和过程方案也会影响情境，而且并非所有配置都能带来更高质量、更合乎逻辑的决策。如何、何处以及何时配置这些因素，将决定能否实现预期结果。下文将讨论五条配置指导原则，以提供帮助。

指南1——构建情境框架。在阶段3，决策者评论说，过程A被呈现为一个“唾手可得”的机会，而过程B则被呈现为一种潜在威胁。之所以更倾向于核心流程，不仅是因为决策者认为它更容易，而且鉴于这种定位，他们认为项目范围还涵盖客户体验和生产力提升等其他机会。将标准标签从重要性和机会改为影响和可能性后，结果发生了变化。在阶段4，评分差距从有利于SP的0.8扩大至1.6（图4a）；核心流程的决策逻辑扩大了四倍，SP的决策逻辑则扩大了两倍（图4b）。在阶段2至4a中，框架效应模糊不清。项目目标以合规为导向（意味着威胁和损失），但又旨在改善结果（意味着机会和收益）。这种模糊性导致选择结果无法定论，如图5a所示。若明确将其框定为基于风险的决策（威胁），则呈现出一致的模式，选择也清晰得多（图5b）。

将决策框架为机会或威胁，并进一步采用前景理论中所考虑的四重模式 [15],，为描述项目目标、选择标准以及识别贯穿整个过程的情境因素定下基调；这些因素会逐层影响所使用的语言和标签。

指南2 – 创造公平竞争环境。 在主观流程中，情境取决于观察者的视角；对各种备选方案的熟悉程度不一、相互冲突的议程以及个人偏见都会给流程带来紧张。可以在流程开始时采用几种设计方案来降低这种风险：i) 尽早获取专家意见；ii) 建立共享的共同事实基础；iii) 使用中性语言和标签；以及 iv) 使用中性的流程名称。

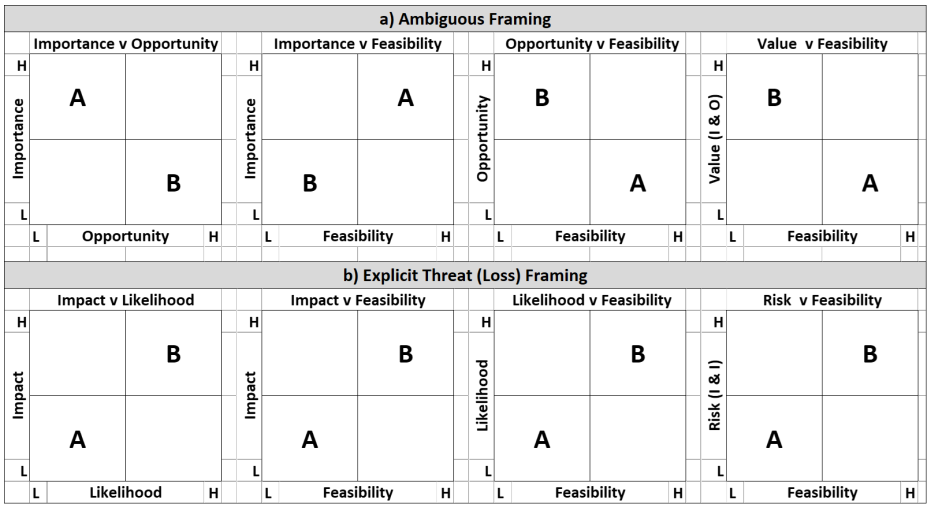


图5：框架效应的影响：机会还是威胁

阶段2中的每个小组都至少有一位熟悉流程挖掘的决策者。尽管他们指出数据是核心流程面临的问题，且其可行性 评分也反映了这一担忧，但他们的意见未被采纳。据阶段3的一位决策者所述，原因在于他们已经认定了自己的决定。引入新概念、方法和/或技术时，所有决策者都必须在预筛选前获得平等的专家意见。

对 SP CRCO 邮件的回应凸显了共享、通用事实基础的重要性。决策者假定 CRCO 的工作目标不同，因此他们各自的评估下降了 13%，而核心流程的评估下降了 8%（图2b）。CRCO 邮件还凸显了在过程开始时明确发起人立场的重要性。

第三种选择是标签用语。在所有阶段，决策者都提出了他们希望用于辅助决策的绩效指标。这些指标包括与特定过程相关的名称，例如，STP（直通式处理）是常见的支付指标。使用这一指标会暴露过程身份，并可能引入偏见。根据指标的用途重新命名，例如“自动化水平”（可应用于其他过程），似乎更为恰当。

阶段3表明，过程名称的影响尤为显著。对过程进行去标识化，并以结合情境且中性的术语加以描述，可以减轻熟悉性偏见的影响。在阶段3中，当过程名称被明确指出时，决策逻辑的比例从86%降至43%。

其中某些做法可能看起来不太实际，尤其是不点明过程名称。不过，作为一种影子控制流程，它可以用来检验实际的选择过程。由独立团队（例如集中式业务流程管理团队或顾问）拟定中立命名、考虑情境的过程说明，并采用中性标签和事实基础，能够为决策者创造公平的竞争环境。让决策者在运行传统流程前，先对各个过程进行初筛、独立评估和比较评估，可作为一个控制点。

指南3——提供一线希望。阶段2凸显了隐性评估可行性因素的局限性。决策者意识到了可行性约束，但认为这些约束可以克服。尚不明确的是这需要多长时间，以及是否切实可行。阶段4对此进行了探讨：最初有43%的可行性评估被判定为不可行，但其中56%被认为可以在不影响项目工期的情况下加以解决。关键在于，要给决策者一线希望，不要在确定障碍事项或价值依据薄弱的问题能否得到解决之前，就排除某个过程。

指导原则4——因地制宜地选择合适的方法。 [2] 中的集成框架本质上是一个迭代式筛选过程。并非所有情境因素在每个阶段都相关，而其呈现方式也应有所变化：“虽然把所有内容都列在二元检查清单上会更容易，但实际情况是，这种方式并不总是奏效。”在预筛选阶段，如果决策者能够清楚理解其依据，采用二元“是”/“否”的方法，便是快速筛选超额申报项目组合的有效方式（阶段4，第2轮）。在个体分析阶段，则需要对更广泛的一组因素进行更详细且更细致入微的剖析。这必须提供合适的组织参照点，例如为“低”“中”和“高”评级设定参数，以便决策者在进行比较评估之前，对其过程进行校准、可视化并开展自我筛选。最后，在比较阶段，将因素合理化为那些根据孤立效应 [15] 具有区分力的因素，并进行评分——无论是采用简单的RAG评级，还是应用更为复杂的MCDA工具——都能进一步实现精细调整。

在提供过多与过少情境信息之间取得平衡，这与 [2], 中的命题4一致；然而，关于如何做到这一点的研究似乎很少。本研究提出了一种方法，用于筛选出预筛选阶段（阶段1）的关键情境因素。阶段2将范围扩大至完整的因素列表，阶段4则将映射到机会/可能性 标准的四个关键因素合并。

指南5——掌控会议。 流程选择是一项群体决策过程 [13], , 但参与群体规模较小，即便如此，也并非所有人的声音都能被听见。在某个特定阶段，某位有影响力的决策者的参与或缺席都可能影响结果。或许不足为奇的是，在这项研究中，具有风险管理和合规背景的决策者比其他职能领域的人员更倾向于对标准和建议作出较高评价。因此，设计选择流程以确保整个过程中各方持续、均衡地参与，并配置情境因素以减轻这些影响，至关重要。

4.1 局限性

本研究存在诸多局限性。情境配置有很多种可能。我们评估了其中一部分，并认为这些配置会产生最大的影响。我们的迭代方法意味着，比较不同阶段之间的数据点并不总是可行的。在每个阶段评估特定配置的参与者人数相对较少——为四至十人。在德尔菲研究中，由于参与者退出，第一轮之后其中一组的决策者人数减少至四人。为了尽量避免熟悉性偏见，除阶段3外，每个阶段都采用了一组新的参与者。在实践中，一组参与者会完成选择过程的每个阶段，并会根据所处阶段调整其决策。最 后，本研究是在澳大利亚银行业语境下开展的，而我们没有

有理由认为这些研究结果无法推广，因此需要进一步研究，以检验其在其他司法管辖区的有效性。

5 结论

情境感知业务流程管理是一个不断发展的研究领域。本研究旨在了解情境对流程选择的影响——这是业务流程管理生命周期中一个已知存在陷阱的阶段。我们希望确定，采用 CaC 的决策者是否能做出质量更高、逻辑性更强的决策。我们的研究设计经过四个阶段，要求来自银行业、职能构成多元的决策者仅依据定性主观标准，表明他们推荐某一流程供选择的可能性。研究验证了我们的主张，也表明流程选择是一项主观过程，容易受到偏见影响，并且带有浓厚的政治色彩。在实践中，决策者的目标是让自己的流程获得批准，即使这意味着要“包装”论据，或改变流程叙述以迎合情境。

情境至关重要，所有输入都会影响情境，但情境感知型流程选择的配置方式将决定其成效。本研究确定了五项指导原则，有助于提升结果的质量和逻辑性。清晰的框架效应、构成稳定且均衡的决策者群体、在公平的环境中进行评估、提供应对潜在障碍事项的选项，以及针对相关流程阶段配置情境感知标准，都是朝着正确方向迈出的一步。

尽管本研究存在局限，但从决策质量和我们所实现的逻辑性来看，结果颇具前景。我们还需开展更多研究，以确定在过程的各个阶段如何选择恰当的情境因素组合。下一阶段的工作是将这些指导原则整体应用于实地环境。

致谢：我们感谢各位参与者，他们慷慨地抽出时间并分享见解，助力本文的撰写。

参考文献

1. N. Adams、A. Augusto、M. Davern 和 M. L. Rosa。银行为何认为业务流程合规如此具有挑战性？澳大利亚视角。载于业务流程管理，第 3–20 页。施普林格，2022。2. N. P. Archer 和 F. Ghasemzadeh。项目组合选择的综合框架。《国际项目管理杂志》，17(4):207–216，1999。3. J. Becker、C. v. Uthmann、M. zur Muhlen 和 M. Rosemann。识别业务流程的工作流潜力。载于夏威夷国际系统科学会议，第 10–页。电气电子工程师学会，1999。4. D. Beiderbeck、N. Frevel、A. Heiko、S. L. Schmidt 和 V. M. Schweitzer。德尔菲调查的准备、实施与分析：跨学科实践、新方向与进展。*MethodsX*，8:101401，2021。5. M. J. Benner 和 M. L. Tushman。开发、探索与流程管理：重新审视生产力困境。《管理学会评论》，28(2):238–256，2003。6. C. Cho 和 S. Lee。业务流程管理的流程评估与选择模型研究。《应用专家系统》，38(5):6339–6350，2011。7. A. Darmani 和 P. Hanafizadeh。再造项目中的业务流程组合选择。《业务流程管理期刊》，2013。8. T. H. Davenport。流程创新：通过信息技术再造工作。哈佛商学院出版社，1993。9. M.-S. Denner、M. R¨oglinger、T. Schmiedel、K. Stelzl 和 C. Wehking。现有业务流程管理方法的情境感知程度如何？——评估方案的开发。载于业务流程管理，第 480–495 页。施普林格，2018。

10. J. N. Druckman。评估框架效应。《经济心理学杂志》，22 101，2001 1 91( ): –。11. M. Dumas、M. La Rosa、J. Mendling 和 H. A. Reijers。业务流程管理基础（第二版）。施普林格，2018。12. K. D. Edwards。前景理论：文献综述。《国际金融分析评论》，5(1):19–38，1996。13. D. J. Elzinga、T. Horak、C.-Y. Lee 和 C. Bruner。业务流程管理：调查与方法论。《电气电子工程师学会工程管理汇刊》，42(2):119–128，1995。14. A. Hakim、M. Gheitasi 和 F. Soltani。用于业务流程再造流程选择的模糊模型。《业务流程管理期刊》，2016。15. D. Kahneman 和 A. Tversky。前景理论：风险条件下决策的分析。《计量经济学》，47(2):363–391，1979。16. W. J. Kettinger、J. T. Teng 和 S. Guha。业务流程变革：方法、技术与工具研究。《*MIS* 季刊》，第 55–80 页，1997。17. A. Leshob、A. Bourgouin 和 L. Renard。迈向采用机器人流程自动化的流程分析方法。载于*ICEBE*，第 46–53 页。电气电子工程师学会，2018。18. J. S. Levy。损失厌恶、框架效应与谈判：前景理论对国际冲突的启示。《国际政治科学评论》，17(2):179–195，1996。19. J. A. List。新古典理论与前景理论之比较：来自市场的证据。《计量经济学》，72(2):615–625，2004。20. M. Malinova 和 J. Mendling。利用整合式业务流程管理框架识别应做与不应做之事。《业务流程管理期刊》，2018。21. N. Mel˜ao 和 M. Pidd。理解业务流程及业务流程建模的概念框架。《信息系统杂志》，10(2):105–129，2000。22. M. Rosemann 和 J. Recker。情境感知流程设计：探索流程灵活性的外部驱动因素。载于研讨会与博士生联盟论文集，第 149–158 页。那慕尔大学出版社，2006。23. M. Rosemann、J. Recker 和 C. Flender。业务流程的情境化。《国际业务流程集成与管理杂志》，3(1):47–60，2008。24. T. L. Saaty。运用层次分析法进行决策。《国际服务科学杂志》，1(1):83–98，2008。25. L. D. Terres、J. A. R. Nt 和 J. M. de Souza。自主自动化的业务流程选择。载于*EDOC*，第 237–246 页。电气电子工程师学会，2010。26. P. Trkman。业务流程管理的关键成功因素。《国际信息管理杂志》，30(2):125–134，2010。27. A. Tversky 和 D. Kahneman。前景理论的进展：不确定性的累积表征。《风险与不确定性杂志》，5:297–323，1992。28. J. vom Brocke、M.-S. Baier、T. Schmiedel、K. Stelzl、M. R¨oglinger 和 C. Wehking。情境感知业务流程管理。《业务与信息系统工程》，63(5):533–550，2021。29. J. vom Brocke 和 J. Mendling。业务流程管理框架：业务流程管理案例分类法。业务流程管理案例：实践中的数字创新与业务转型，第 1–17 页，2018。30. J. Vom Brocke、T. Schmiedel、J. Recker、P. Trkman、W. Mertens 和 S. Viaene。优秀业务流程管理的十项原则。《业务流程管理期刊》，2014。31. J. vom Brocke、S. Zelt 和 T. Schmiedel。情境在业务流程管理中的作用。《国际信息管理杂志》，36(3):486–495，2016。32. J. Wanner、A. Hofmann、M. Fischer、F. Imgrund、C. Janiesch 和 J. Geyer-Klingeberg。RPA 项目中的流程选择——迈向可量化的决策方法。2019。33. J. Watr´obski、J. Jankowski、P. Ziemba、A. Karczmarczyk 和 M. Zioło。多准则方法选择的通用框架。*Omega*，86:107–124，2019。