

# 智能代理与关系重构：AI时代业务流程变革的组织协同机制与理论启示

洪 斌

香港岭南大学 中国 香港 999077

**【摘要】**：以 AI 代理（AI Agent）和多模态大模型为核心的新一代人工智能技术，正向组织核心角色演进，深刻重塑企业的运营模式与组织关联形态。本文以组织理论、协同理论及服务主导逻辑为支撑，聚焦两大核心研究方向，系统剖析 AI 对业务流程与组织协同的变革路径：（1）AI 代理对知识工作流程及团队架构的重塑作用，依托 TOE 框架挖掘人机协同所催生的新型组织形态；（2）AI 赋能大规模个性化服务中的“同理心悖论”，探究技术精准性与情感真实性的内在张力及其对消费者感知的作用机制，提出 AI 重构业务流程与组织协同的理论假设，构建“技术嵌入-流程变革-关系重构-价值共创”的整合分析框架。研究表明，AI 时代组织变革的核心在于重新界定人机关系，需超越技术驱动的唯一认知，以管理悖论的动态平衡为核心，实现效率提升与价值守恒的双重目标。本文为企业应对 AI 时代的组织转型提供理论参考，同时为组织行为学与运营管理领域的交叉研究开辟新视角。

**【关键词】**：AI 代理；业务流程重构；组织协同；同理心悖论；人机关系

DOI:10.12417/3083-5526.25.04.005

## 1 引言

新一代人工智能技术所具备的通用性、交互性与迭代成长性，正打破传统业务流程的线性桎梏与组织架构的科层壁垒，推动企业迈入“人机共生”的协同发展新阶段<sup>[1]</sup>。AI 代理凭借自主任务执行、持续学习进化及多主体协同联动能力，已从辅助支撑工具升级为组织中的“准功能性角色”，深度融入知识生产、服务运营等核心业务环节<sup>[2]</sup>。这种技术迭代不仅带来业务效率的显著提升，更引发组织分工体系、沟通模式与价值创造逻辑的根本性变革<sup>[3]</sup>。

现有研究多聚焦于 AI 的技术落地与效率提升成效，对“技术如何重塑组织内在关系”的深层探索较为薄弱，尤其忽视了 AI 嵌入组织过程中产生的管理悖论及理论边界拓展问题<sup>[4]</sup>。基于此，本文秉持“理论驱动优先于技术驱动”的研究理念，以两大具有管理深度的切入点为核心，系统解构 AI 重构业务流程与组织协同的内在机理，核心聚焦三大研究问题：AI 代理如何改变知识工作的流程范式与团队协同模式？AI 驱动的个性化服务中，精准性与同理心的张力如何影响价值共创效果？这些变革对经典组织理论与服务理论的适用边界产生何种冲击？通过对上述问题的系统探讨，本文试图构建 AI 时代业务流程与组织协同的整合理论框架，为核心期刊研究提供兼具理论创新性与实践指导价值的分析视角<sup>[5]</sup>。

## 2 核心研究切入点与理论基础

### 2.1 切入点一：AI 代理对知识工作流程与团队结构的影响

#### 2.1.1 研究问题界定

在研发、咨询、法律等知识密集型领域，AI 代理的自主任

务处理能力（如文献分析、数据提取、方案生成等）正逐步重塑传统工作流程，改变人类团队的分工逻辑、沟通模式与创造力产出机制<sup>[6]</sup>。核心研究问题具体包括：引入 AI 代理后，知识工作的流程节点将发生何种重组？人类团队的角色定位与协作关系会出现怎样的转变？其理论贡献在于突破“人机替代”的唯一认知局限，依托协同理论探索适配新时代的组织形态，揭示 AI 嵌入对科层制组织与团队协作理论的拓展方向<sup>[7]</sup>。

#### 2.1.2 理论支撑与分析框架

本文基于 TOE（技术-组织-环境）框架构建分析体系，将 AI 代理的技术属性（自主性、学习性、交互性）作为核心解释变量，组织层面的分工模式、权力结构、文化氛围作为中介变量，外部市场竞争强度、技术扩散广度作为调节变量，系统分析其对知识工作流程与团队结构的作用机理<sup>[8]</sup>。同时，结合协同理论，将人机协同定义为“人类能力与 AI 功能的互补性整合”，人类聚焦战略判断、价值权衡与创意发散等核心环节，AI 代理承担重复性、流程化、数据密集型任务，形成“战略引领-执行落地”的二元协同体系<sup>[9]</sup>。

#### 2.1.3 研究方法 with 场景适配

采用多案例研究与田野实验相结合的质性研究方法，选取研发型企业（如生物医药企业）、专业咨询机构、法律科技公司三类典型组织，通过深度访谈、参与式观察、流程追踪等方式，收集 AI 代理嵌入知识工作流程的一手数据资料<sup>[6]</sup>。同时，可设计田野实验，将同一知识类任务分别分配给“纯人类团队”与“人机协同团队”，对比两组的任务完成效率、方案创新性与决策准确性，验证 AI 代理的协同赋能效应<sup>[7]</sup>。

## 2.2 切入点二：AI 驱动大规模个性化服务的“同理心悖论”

### 2.2.1 研究问题界定

在零售、教育、医疗等服务领域，AI 技术依托多模态感知、强化学习等技术手段，实现了大规模个性化服务的精准交付<sup>[8]</sup>。但这种技术驱动的精准服务存在显著的“同理心悖论”：AI 可基于数据算法实现服务内容的个性化匹配，却难以传递真实的情感关怀与人际连接，导致消费者在获得精准服务的同时，可能产生情感疏离感<sup>[9]</sup>。核心研究问题聚焦于：消费者对 AI 驱动的“精准无情感”服务如何感知？同理心缺失对服务满意度与品牌忠诚度的影响机制是什么？企业应如何平衡服务精准性与情感真实性的内在张力<sup>[10]</sup>。

### 2.2.2 理论支撑与分析框架

本研究以服务主导逻辑与拟人化沟通理论为核心理论支撑。服务主导逻辑强调，服务价值的共创过程源于服务提供者与消费者的互动关系，而情感连接是维系关系质量的核心维度<sup>[5]</sup>；拟人化沟通理论则指出，消费者对 AI 服务的情感感知，主要取决于 AI 的拟人化表达（包括语气风格、人格设定）与情感响应能力<sup>[6]</sup>。

本文构建“AI 服务特性-消费者感知-价值评价”的分析框架，其中 AI 服务特性包含精准性（基于算法的需求匹配程度）与拟人化程度（情感表达、人格设定）两大维度，消费者感知分为功能感知（效率、精准度）与情感感知（被理解、被关怀程度），最终作用于服务价值评价与复购意愿<sup>[7]</sup>。“同理心悖论”的本质是技术理性与人文关怀的内在张力：当 AI 服务过度追求精准性而忽视情感表达时，会出现“高功能满意度、低情感忠诚度”的现象；而过度拟人化又可能引发用户情感依赖与社交异化风险<sup>[8]</sup>。

### 2.2.3 研究方法与场景适配

采用情景实验与大规模问卷调查相结合的定量研究方法。情景实验设置四种差异化服务场景：AI 精准无情感服务、AI 精准拟人化服务、人类精准服务、人类情感化服务，通过操控 AI 的拟人化程度（如语气风格、情感响应速度）与精准度，收集消费者的感知数据，验证同理心悖论的存在性及其影响因素<sup>[9]</sup>。大规模问卷调查聚焦直播电商、教育辅导、养老服务三大典型场景，通过结构方程模型分析精准性、拟人化程度、情感感知与服务价值之间的因果关系<sup>[10]</sup>。

## 3 AI 重构业务流程与组织协同的出刊逻辑与方法路径

### 3.1 精准定位，优化研究设计

针对本文两大切入点，可依据期刊偏好灵活调整研究范式：若期刊偏重量化模型，可强化情景实验的设计复杂度，增加强化学习算法的基线对比与稳健性检验环节，结合企业真实运营数据（如直播电商流量分配数据、教育机构服务评价数据）提升研究说服力<sup>[1]</sup>；也可深化多案例对比分析，通过扎根理论

揭示 AI 落地过程中的“黑箱机制”<sup>[2]</sup>。

研究设计需紧扣“经典管理问题+AI 解决方案+理论拓展”的核心逻辑，避免陷入技术驱动的研究误区<sup>[3]</sup>，将“服务价值共创”问题与同理心悖论相结合，拓展服务主导逻辑的应用场景，使研究具备鲜明的管理学属性<sup>[5]</sup>。

### 3.2 强化方法严谨性，夯实研究基础

定量研究中，AI 模型设计需设置合理的基线对比标准，例如将强化学习算法与传统统计模型（如回归分析）、机器学习基准模型进行性能比对，明确 AI 技术的增量价值<sup>[6]</sup>。同时，需开展充分的稳健性检验，通过调整样本量、优化变量测量方式、替换计量模型等手段，确保研究结论的可靠性<sup>[7]</sup>。

质性研究需深入企业一线场景，通过多案例对比分析揭示 AI 重构业务流程的复杂机制<sup>[9]</sup>。例如，选取新能源汽车行业的智能供应链与智能制造场景，分析 AI 代理在电池回收网络优化、人机协同质量控制中的应用差异<sup>[10]</sup>。

### 3.3 推动学科交叉合作，提升研究质量

AI 与组织协同研究具有鲜明的交叉学科属性，需加强与计算机学院、数据科学领域学者的合作，确保技术方法的前瞻性与科学性<sup>[2]</sup>。例如，在同理心悖论研究中，可借助情感计算技术量化消费者对 AI 服务的情感响应，提升测量精准度<sup>[4]</sup>。同时，需深耕管理理论，将 AI 技术应用与组织理论、服务管理、创新扩散理论深度融合，避免研究沦为单纯的技术描述，实现“技术落地-理论拓展”的双向赋能<sup>[5]</sup>。

### 3.4 紧扣时事场景，挖掘独特价值

结合最新商业现象挖掘研究场景，可显著提升研究的创新性与时效性<sup>[6]</sup>。除前文提及的直播电商、智能制造外，还可聚焦以下场景：新能源汽车行业的智能供应链与电池回收网络，探讨 AI 如何优化动态定价与需求预测机制<sup>[7]</sup>；“双碳”目标下的 AI 赋能绿色供应链，分析算法优化对碳足迹追踪与资源配置的影响<sup>[8]</sup>；医疗领域的 AI 辅助诊断与患者服务，剖析同理心悖论在高情感需求场景中的具体表现形式<sup>[9]</sup>。

## 4 理论贡献与管理启示

### 4.1 理论贡献

拓展组织协同理论的应用边界。本文基于 AI 代理的核心特性，提出“人机二元协同”组织形态理论，突破传统人类团队协作的研究范畴，揭示 AI 嵌入对组织分工、权力结构与团队关系的重塑效应，为组织行为学在智能时代的发展提供新视角<sup>[1]</sup>。

深化服务主导逻辑的理论内涵。通过系统剖析 AI 驱动服务的同理心悖论，明确情感连接在技术化服务场景中的核心价值，将服务价值共创从单一功能维度拓展至情感维度，丰富拟人化沟通理论在 AI 服务场景的应用场景与理论外延<sup>[2]</sup>。

构建 AI 与业务流程深度融合的理论框架。提出“技术嵌入-流程变革-关系重构-价值共创”的整合模型，清晰揭示 AI 从工具属性向组织角色的演进路径，为理解智能时代业务流程重构的内在机制提供理论支撑<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 管理启示

树立“人机协同共生”的组织设计理念。同时，需优化组织架构，推动科层制向柔性化、液态化组织转型，提升团队对 AI 技术的适应能力<sup>[5]</sup>。

平衡技术精准性与情感真实性的内在张力。针对同理心悖论，企业可采用“技术赋能+人类共情”的混合服务模式：AI 负责提升服务精准度与运营效率，人类员工聚焦情感连接与复杂问题处理<sup>[6]</sup>。例如，直播电商中 AI 优化选品与流量分配，主播强化与用户的情感互动<sup>[7]</sup>，可适度提升 AI 的拟人化程度，但需明确其辅助定位，规避用户情感依赖风险<sup>[9]</sup>。

建立适配 AI 时代的管理体系。传统 KPI 体系需向“目标-资源-验收”三角管理体系转型，重点考核战略制定质量与资源调配效率，而非单纯的执行过程控制<sup>[10]</sup>。管理者需转型为“目

标架构师”，负责为 AI 代理设定核心目标、分配关键资源、建立伦理边界，同时加强人机协同能力培训，提升员工与 AI 的协作效率<sup>[1]</sup>。

#### 5 结论与展望

AI 技术对业务流程与组织协同的重构，本质上是人机关系的重新定义，核心并非技术的单向嵌入，而是人与 AI 的双向适配、协同共生与价值共创<sup>[2]</sup>。本文通过两大核心切入点的系统分析，揭示了 AI 代理在知识工作流程中的协同机制，以及 AI 驱动服务中的同理心悖论，构建了兼具理论深度与实践指导意义的分析框架<sup>[3]</sup>。研究表明，AI 时代的组织变革需突破技术驱动的唯一逻辑，以管理悖论的动态平衡为抓手，在效率提升与情感守恒、技术理性与人文关怀之间寻求最佳平衡点<sup>[4]</sup>。

未来研究可从三方面进一步拓展：一是深化 AI 代理的长期影响研究，分析人机协同模式对组织创造力与员工职业发展的纵向效应<sup>[5]</sup>；二是拓展跨文化研究场景，探讨不同文化背景下消费者对 AI 服务的情感感知差异<sup>[6]</sup>；三是聚焦 AI 伦理与治理问题，研究 AI 嵌入组织过程中的责任界定、隐私保护与社会风险防控机制<sup>[7]</sup>。

#### 参考文献：

- [1] Brett T. AI Agents: The New Organizational Role[J]. Harvard Business Review, 2025, 103(3):68-76.
- [2] 马杰. AI 智能体与组织转型：从助手模式到原生组织[J]. 中欧商业评论, 2025(4):32-40.
- [3] 李垣, 赵远. 协同理论视角下人机团队的创新机制研究[J]. 管理科学学报, 2024(2):56-68.
- [4] Venkatesh V, Davis F D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies[J]. Management Science, 2000, 46(2):186-204.
- [5] 程莹. 人工智能拟人化互动服务的治理逻辑与制度迭代[J]. 中国行政管理, 2026(1):78-85.
- [6] Turkle S. Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other[M]. New York: Basic Books, 2011.
- [7] 张新民, 钱爱民. 人工智能对企业财务管理流程的重构与影响[J]. 管理世界, 2023(7):123-135.
- [8] 快手技术团队, 中科院自动化所, 清华大学. 多模态奖励模型 R1-Reward: 强化学习在业务场景中的稳定应用[J]. 计算机学报, 2025, 48(5):987-1002.
- [9] 郭迅华. 新 AI 浪潮下的新业务流程重组[J]. 清华管理评论, 2024(1-2):45-53.
- [10] 克莱顿·克里斯滕森研究所. 人工智能时代的应对与指导[R]. 2025.