

数字媒介中“模糊交互”设计对用户探索行为的引导机制研究

李扬^{1*}

(¹ 广州科技职业技术大学 艺术传媒学院, 广东省 广州市 510000)

摘要:当前数字产品中的模糊交互元素越来越多,但是用户在面对模糊信息的时候会陷入困惑、误操作等情况,缺少引导就是关键问题。从引导机制入手,探究如何利用模糊交互中的设计细节,诸如模糊提示,隐性路径之类,去引导用户主动参与到操作之中。“模糊交互”在本研究里指的是界面中非明确的、半提示的设计状态,研究重点是如何让这种模糊状态下场景引导更有方向、更有效果。数字媒介里的模糊交互设计通过适度的不确定性,可以激起用户的好奇心以及探寻愿望,进而加强用户的参加感和满意程度,借助探究怎样用模糊设计来引领用户行为,就可以在实际应用当中改良数字产品互动效果,改进用户的自我发觉与行为引导,在体验过程中维持较高的互动性与趣味性。针对模糊交互设计中的引导机制展开研究,这有益于设计出更为契合用户自然探索习惯的界面,尤其是在复杂的数字平台当中,借助恰当的模糊信息表现形式,可以更好地引导用户一步步深入下去,防止过度引导带来的不良后果,进而做到更精细,更有温度的设计。

关键词:数字媒介; 模糊交互设计; 用户探索行为; 引导机制; 交互优化

DOI: <https://doi.org/10.71411/jyyjx.2025.v1i5.710>

Study on the Guidance Mechanism of "Ambiguous Interaction" Design on Users' Exploratory Behavior in Digital Media

Li Yang^{1*}

(¹ Guangzhou Vocational and Technical University of Science and Technology, Guangzhou, School of Art and Media, Guangdong, 510000, China)

Abstract: Currently, there are an increasing number of ambiguous interaction elements in digital products. However, users often fall into confusion, misoperations, and other situations when facing ambiguous information, and the lack of effective guidance is a key issue. Starting from the perspective of the guidance mechanism, this study explores how to use design details in ambiguous interaction—such as ambiguous prompts and implicit paths—to guide users to actively engage in operations. In this study, "ambiguous interaction" refers to an unclear and semi-prompted design state in the interface, and the research focus is on how to make scenario guidance more directional and effective under this ambiguous state. Ambiguous interaction design in digital media can stimulate users' curiosity and desire to explore through appropriate uncertainty, thereby enhancing users' sense of participation and satisfaction. By exploring how to use ambiguous design to guide users' behavior, we can improve the interaction effect of digital products in practical applications, optimize users' self-discovery and behavior guidance, and maintain high interactivity and interest during the experience process. Conducting research on the guidance mechanism in ambiguous

作者简介: 李扬 (1988.9) 女, 汉族, 研究方向: 数字媒体艺术设计。

通讯作者: 李扬, 通讯邮箱: 2100617010@qq.com

interaction design is conducive to creating interfaces that align with users' natural exploration habits. Especially in complex digital platforms, using appropriate forms of ambiguous information expression can better guide users to explore in depth step by step, avoid negative consequences caused by excessive guidance, and ultimately achieve more refined and human-centered designs.

Keywords: Digital Media; Ambiguous Interaction Design; Users' Exploratory Behavior; Guidance Mechanism; Interaction Optimization

引言

研究对象主要聚焦于数字界面中存在模糊提示、模糊操作路径等特征的交互设计元素，着重剖析这些设计在使用过程中怎样借助引导机制促使用户明晰方向、达成任务，适合那些需要引导用户主动操作却不能直接表明指令的情况。明确模糊交互中的引导切入点：针对用户在模糊界面里容易迷失的关键操作点，找出适合放置引导的地方，给后面的设计给予有的放矢的支撑。探索有效引导的设计策略：围绕“怎么引导才不干扰”这个主要难点，全面剖析模糊设计里信息显示的层级方式，逐渐推进的速度以及显示手法，给出具有操作性的策略意见。构建可落地的引导优化方案：借助模拟实验和使用反馈来评价不同的引导设计实际效果，并在此基础上总结出一套适合教学类或者平台类界面使用的引导设计优化方案。

1 文献综述

数字媒介领域内，模糊交互设计作为一种新兴的设计策略，渐渐被学者们所注意，汪凡淙通过设计面向研究生的认知外包活动，深入分析了生成式人工智能系统协助下的交互行为模式与认知结构特征^[1]。研究虽然揭示了认知外包的效果差异，但未深入探讨不同领域知识背景对认知外包过程的细节影响，以及如何优化这一过程。从特征选择的角度，徐久成等提出了基于模糊邻域动态特征交互的特征选择方法，提出利用模糊邻域互信息计算特征的相关度，来优化特征选择的过程^[2]。该研究主要关注于数据处理方面，强调了模糊交互在特征选择中的作用，但是并未对用户行为引导的机制进行深入的思考。叶许婕等对用户与人工智能系统之间的交互进行了分析，讨论了用户自我披露行为的动因和模式^[3]。该研究揭示了环境、技术和用户这三个维度对交互模式的影响，但是其重点在于自我披露行为，虽然涉及到了用户的行为，但是并没有从模糊交互设计的角度去深入探讨引导机制如何影响用户的探索行为。潘烨等从数字人风格化、多模态驱动的角度进行交互设计的研究，分析风格化的数字人生成与用户交互^[4]。该研究涉及数字人与用户之间的交互，但未对模糊交互设计如何利用模糊性来引导用户探索行为进行深入分析，缺少对引导机制的分析。何天平探讨了人机交互在数字媒体文化中的新语法，提出了人机交互的“文化界面”的概念，并从信息流动、用户感知角度分析了交互设计的文化意义^[5]。虽然该研究探讨了人机交互的文化性，但并未涉及如何通过模糊交互设计来引导用户的交互行为，研究重点在于交互设计的文化性，而不是具体的引导方式。侯文军等探讨了虚拟数字人在元宇宙的交互特性，提出了人与人、人与机器、机器与机器三种交互形式^[6]。虽然研究了虚拟空间的交互，但同样没有从模糊交互设计引导用户探索行为的角度进行深入研究。现有的研究大多没有关注模糊交互设计是如何引导用户探索的，这也是本研究的主要创新点。虽然目前的研究对于多模态交互，特征选择，生成式 AI 交互等方面做出了贡献，但是大多数都缺乏对模糊的交互设计引导用户的探索行为做出充分的探索。

在国外关于数字交互的研究中，Anastasia Anufrieva 从认知数字交互角度出发，探究了数字环境下认知过程的规律，认为已有研究方法多为探索性，缺乏系统性、一致性^[7]，尤其是针对数字环境对用户行为引导的研究，尽管涉及注意力、记忆等认知过程，但对模糊交互设计如何影响用户的探索行为与决策过程的探讨不足，因而研究为认识数字环境下的认知过程提供了视角，但没有深入探讨模糊交互设计如何借助认知引导用户行为。

2 模糊交互设计的引导机制核心分析

从情感和亲密度的角度，Ayşe Aslı Bozdağ 探究了 AI 在情感经济中的角色，研究了个性化的数字交互怎样影响用户的情感联系^[8]，她提出 AI 通过处理个人情感数据来改善用户的情感体验，

不过也引发了关于人际关系真实性方面的疑问，不过这项研究没有细致地考察模糊交互设计怎样在情感驱动的互动里引领用户的探寻行为，所以尽管AI在情感交互中的作用被注意到了，但是模糊交互设计的引领机制依然要再进一步去研究，研究将会深入探究模糊交互设计怎样凭借认知和情感来引导用户的行为。

思考怎样借助模糊交互设计来引导用户的行为，在不清楚的情况下，如何利用设计中的模糊之处去引发用户的探求欲，然后让他们做出正确的选择，这就需了解不同的模糊设计元素会对用户决策产生怎样的影响。难点在于如何平衡模糊与用户体验，模糊的交互设计不能太模糊，否则用户会迷失方向，不知道怎么操作，如何通过合理的模糊设计引导用户去探索，但又不能让用户感到困惑，失去操作的信心，这是设计中的一大难点。

通过在真实平台中试点模糊交互引导策略将研究中总结出的有效设计原则直接应用于界面优化中，观察用户反馈并推动设计迭代，形成一套具实操性的交互优化路径。通过教研活动、设计沙龙等途径向实际从业者呈现模糊引导策略的设计案例与落实成果，把研究成果从象牙塔中“走”出来，服务于具体的产品与用户场景。

研究所针对的问题是数字产品中真实存在并发生着的模糊交互现象，如用户面对模糊按钮、模糊导航、引导性图标等设计时所做出的反应，这些问题具有普遍性和代表性的，给研究所提供了一个明确且可观测的入口。

引导机制的设计思路与介入方式皆能借助原型制作、界面调整等手段在实际项目中予以落实，可通过典型场景设计、任务路径模拟等方式加以验证，从而避免陷入“纸上谈兵”的境地，保证研究成果具有应用价值。

已有一定的交互设计项目经验积累以及用户研究资料的积累，便于展开典型案例调研以及用户访谈，且可使用简单可控的原型工具进行交互测试与优化，从而为整个研究推进提供一个可操作的基础。

3 引导优化方案的落地路径及创新点

聚焦于“模糊交互”中的引导部分，从微观层面来梳理和观察“引导设计”的各种分类与行为，从而给针对数字产品界面展开的引导策略研究给予更为细枝末节和实用的理论支撑。

从用户角度出发，通过模糊界面引导效果实验，探究“适度模糊”对用户主动性、路径探索等行为的实际影响，充实用体验与交互研究的实证数据来源。

通过对模糊交互设计引导机制的研究，可以帮助数字产品设计师在实际操作过程中更好的激发用户的探索兴趣，提高用户的互动体验。设计出的引导机制可以有效的降低用户因信息量过大或不清楚如何操作而产生的困惑，提高用户的满意度和忠诚度。改善了用户的操作感受，而且可以改进产品的吸引力和竞争力，凭借更新颖的引导机制，产品可以给予用户更深入，更有参与感的互动，从而吸引更多的用户，特别在竞争十分激烈的数字平台领域，其商业价值非常明显。

4 总结

从引导机制角度来研究模糊交互设计，可以给交互设计理论赋予新的视角，深入剖析怎样通过恰当的模糊性设计去引导用户行为，丰富了交互设计的研究范围，为以后的交互设计理论体系增添新的理论根据和办法。

从“模糊交互”引导机制入手，注重“模糊—明确”之间设计节奏控制，引导用户在操作中维持探索欲与操作感知力的均衡，其创新之处在于不再单纯追求交互的直接性，而是提倡“适度模糊引导”，加强用户主动探索及自我调节能力的培养，兼顾操作流畅度与参与感，具备较强的实用价值和推广潜力。

在研究方法上注重“设计—应用—反馈”闭环式操作路径，实地设计案例、小规模用户实操、引导节奏调控实验等方式，结合行为记录和访谈反馈，精准把握用户在不同模糊引导策略下的行为反应和决策变化，方法不求复杂建模，而求数据易得、场景真实，具有较强的实用性和可复制性。

通过对模糊交互设计引导机制的研究，可以给数字产品及平台赋予具体的设计思路，让用户在使用时能够更为自然地展开探索，实际应用时，这种设计能提升用户的参与感，缩减操作难度，改善用户体验，从而提升产品的市场竞争力。

参考文献:

- [1] 汪凡淙, 汤筱玙, 余胜泉. 基于生成式人工智能的认知外包: 交互行为模式与认知结构特征分析[J]. 心理学报, 2025, 57(06): 967-986.
- [2] 徐久成, 牛武林, 段江豪, 等. 面向模糊邻域动态特征交互的特征选择方法[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2025, 55(02): 320-332.
- [3] 叶许婕, 张妍, 赵宇翔. 用户-生成式人工智能交互中自我披露行为的动因及模式探索[J]. 情报资料工作, 2025, 46(03): 26-36.
- [4] 潘烨, 李韶旭, 谭帅, 等. 数字人风格化、多模态驱动与交互进展[J]. 中国图象图形学报, 2025, 30(02): 334-360.
- [5] 何天平. 重构“界面”: 人机交互作为数字媒体文化的新语法[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, (01): 86-94.
- [6] 侯文军, 卜瑶华, 刘聪林. 虚拟数字人: 元宇宙人际交互的技术性介质[J]. 传媒, 2023, (04): 25-27+29.
- [7] Anufrieva A. Cognitive-digital interaction: the state of the field, weaknesses and solutions[J]. Acta psychologica, 2025, 259.
- [8] Bozda A A. The AI-mediated intimacy economy: a paradigm shift in digital interactions[J]. AI & SOCIETY, 2024, 40(4): 1-22.