

基于智能体的在地化农产品品牌视觉设计策略研究

田 原¹, 邹 可²

¹武汉纺织大学艺术与设计学院, 湖北 武汉

²湖北美术学院视觉艺术设计学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年10月4日; 录用日期: 2025年11月19日; 发布日期: 2025年11月27日

摘 要

在乡村振兴战略背景下, 农产品品牌建设面临视觉同质化、设计成本高和在地性不足等问题。本文提出“智能体驱动的在地化品牌视觉设计”框架, 旨在通过人工智能与人机协同, 兼顾效率与文化表达。研究方法上, 构建由五个环节组成的系统模型: 文化信息采集、文化符号提炼、智能体多方案生成、在地性校准和视觉系统构建。研究表明, 该框架能够降低小规模农户的品牌设计门槛, 提升文化真实性, 避免AI导致的审美平均化风险。结论认为, 智能体应被视为协作主体, 其价值在于构建兼顾普惠性与在地性的设计生态, 为农产品品牌提供理论与实践支持。

关键词

智能体, 在地化设计, 农产品品牌, 视觉传达

AI Agent-Driven Strategies for Localized Agricultural Product Brand Visual Design

Yuan Tian¹, Ke Zou²

¹School of Art and Design, Wuhan Textile University, Wuhan Hubei

²School of Visual Arts Design, Hubei Institute of Fine Arts, Wuhan Hubei

Received: October 4, 2025; accepted: November 19, 2025; published: November 27, 2025

Abstract

Under the rural revitalization strategy, agricultural branding faces challenges of visual homogenization, high design costs, and insufficient cultural localization. This study proposes an “AI agent-

文章引用: 田原, 邹可. 基于智能体的在地化农产品品牌视觉设计策略研究[J]. 设计, 2025, 10(6): 309-318.

DOI: 10.12677/design.2025.106032

driven framework for localized brand visual design”, aiming to integrate efficiency with cultural expression through artificial intelligence and human-AI collaboration. Methodologically, the research constructs a five-stage model: cultural information collection, symbol refinement, multi-scheme generation, localization calibration, and visual system construction. The findings indicate that this framework lowers design barriers for smallholder farmers, enhances cultural authenticity, and mitigates risks of aesthetic averaging caused by AI. The conclusion emphasizes that AI agents should be regarded as collaborative partners rather than mere tools. Their true value lies in building a design ecology that balances inclusivity and localization, thereby providing both theoretical and practical support for agricultural brand development.

Keywords

AI Agent, Localized Design, Agricultural Branding, Visual Communication

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,随着乡村振兴战略的推进,农产品品牌逐渐成为承载地方经济与文化的重要媒介。品牌视觉设计是消费者接触的第一界面,也是文化符号的外化形式。但现实情况并不乐观:大量农产品品牌在视觉表现上趋于雷同,缺乏差异化和文化深度,导致市场竞争力减弱[1]。这种困境源于两方面:一是设计成本高,小农户和偏远地区难以承担专业设计费用;二是现有模式强调商业传播,却忽视地域文化的地性表达,使文化元素停留在“装饰化”层面,缺乏深度[2]。

人工智能的快速发展,尤其是智能体(AI Agent)的出现,为这一困境带来突破口。智能体不同于传统工具,它能感知、分析、行动并持续学习,在设计中既能辅助信息采集与自动生成方案,也能一定程度模拟审美判断[3]。已有研究显示,生成式 AI 能通过语义理解与视觉生成,将地方文化转译为品牌叙事[4]。但学界对其评价分歧:有人认为 AI 停留在拼贴层面,难以真正理解文化语境[4];也有人指出,设计本就是符号重组过程,智能体的介入可能促成人机协同的新范式[3]。

目前研究仍显碎片化:农产品品牌研究多集中于市场定位和消费者行为[2],人工智能研究则强调效率与技术[1],两者缺乏整合。如何在视觉设计层面结合在地化文化、品牌视觉、智能体,仍是亟待回应的问题。

基于此,本文提出智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计框架,并总结四项策略。研究目标包括:

- 1) 梳理并整合跨学科研究,明确学术语境;
- 2) 构建涵盖采集、提炼、生成、校准与系统构建的设计框架;
- 3) 提出低成本、高效率与文化表达统一的策略路径。

本文创新点在于:一是将智能体从“工具”提升为“协作主体”;二是提出系统化框架与方法,填补交叉研究空白;三是强调“降本增效”与“文化增值”的双重价值,为农产品品牌视觉设计提供理论与实践参考。

2. 文献综述

“在地化设计”强调设计要深植于特定地域的历史与文化语境,将地方性转化为品牌的竞争力。符

号、色彩与形象常常承载群体认同。Cao 与 Xie 指出,生成式 AI 可通过对文化语料的深度学习,帮助设计者提炼地域叙事,并在品牌系统中再生,形成文化赋能路径[4]。但也有学者提醒,数据驱动的生成逻辑可能导致形式化在地化,即表层化的符号拼贴[3]。因此,在地化设计研究需强调人机协同,而非完全依赖技术。

农产品品牌设计兼具视觉传达与市场营销属性。研究普遍认为,品牌是差异化竞争的重要途径[2]。但当前设计存在三方面问题:其一,审美趋同化,品牌与包装缺乏创新;其二,在地文化表达不足,地方特色未被有效转译为视觉符号;其三,设计资源分配不均,小农户往往依赖模板化方案。Yao 与 Wu 的研究表明,AI 在台湾省农产品吉祥物设计中展现了创新潜力,但若缺乏文化校正,则易沦为娱乐化的浅层符号[3]。这一举动也引发了文化表达的再思考。正如 Hinrichs 指出,地方品牌不仅是经济符号,更承载身份与价值认同[5]。这意味着品牌视觉的在地化应被理解为一种“文化协商”过程,而非单向的技术输出。

近年来,AI 已在农业产业链展现价值,从生产端的图像识别到市场端的消费者分析[6]。在视觉设计领域,智能体的潜力刚显露。它能完成符号提炼、生成方案,并在一定程度上模拟审美偏好。已有研究显示,生成式 AI 在食品包装设计中能快速生成多套方案,降低人工成本[7]。同时,智能体可通过语义分析将地方文化转译为视觉叙事,具备在地化设计潜力[4]。但学者也担忧,AI 生成往往基于已有样本,可能加剧“平均化审美”[8]。因此,智能体更适合作为“辅助者”而非“替代者”。

在伦理与算法公正方面,Simon 等人提出的“价值敏感设计”方法强调,在算法建模阶段融入文化与社会价值有助于减少偏见与误读[9]。这一观点启示本研究:AI 伦理并非外部约束,而是构建可信赖人机协作体系的前提。类似地,Pansoni 等指出,只要在数据采集与再利用过程中建立授权与共创机制,AI 在文化领域的使用便可避免“挪用”,实现真正的文化共享[10]。

在地化研究强调文化真实性,却缺乏与智能化技术结合的机制;农产品品牌研究聚焦市场与营销,却忽视视觉系统的深层建构;人工智能研究强调效率,却难以应对地域文化的复杂性。智能体应作为协作主体而非替代者,通过人机协同保障文化真实性与审美多样性。三者之间尚未形成综合框架,同时。本文尝试提出智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计路径,以回应小规模农户与资源受限地区在品牌建设中高成本、低效率、缺乏文化表达的困境。

3. 研究框架

3.1. 总体思路

本文的研究框架以“智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计”为核心命题,力图在效率、文化与普惠性之间寻找动态平衡。与传统的设计模型不同,这一框架并非线性,而是一个循环迭代的系统:从文化信息的采集开始,经由符号提炼与智能体生成,进入人机协同的在地性校准,最终整合为品牌视觉系统。每一环节并不是孤立存在,而是通过反馈机制不断修正与优化。例如,生成阶段的输出可以反哺信息采集环节,促使数据库的更新与扩展。

理论上,该框架吸收了在地化设计的文化语境[11],借鉴了符号学对意义生产的分析[8],并融合了人机协同的设计思维[3]。这种多源整合并非简单拼接,而是试图回应一个现实矛盾:小规模农户与资源受限地区既需要低成本的设计解决方案,又希望保留地域文化的独特性。智能体在这里扮演的不是单一的工具,而是一种文化翻译的中介。它既能以大数据与深度学习的方法捕捉语义模式,又能通过生成式算法提供可视化方案,从而在文化与市场之间搭建桥梁[4]。

本研究中的“智能体”指基于多模态大模型的人工智能系统,具备语义理解、视觉生成及用户反馈

学习功能。与传统生成式 AI 不同, 智能体可在循环交互中持续调整输出。然而, 其在深层文化语义识别、隐喻理解和地域象征体系处理上仍存在显著局限。正如 Hansen 所言, AI 在符号层面的“理解”仍是一种“拟认知”过程, 其创造性依赖语料的再组合, 而非意义的生成[12]。

研究框架的意义不在于替代设计师, 而在于构建一个“人机协同”的生态, 让地方文化在数字化浪潮中避免边缘化, 同时让农产品品牌获得更具竞争力的视觉身份。

3.2. 文化信息采集

在地化的第一步是“倾听地方”。任何品牌视觉系统, 如果失去了文化语境的根基, 就可能成为漂浮在表层的装饰。文化信息采集的目的, 正是在多维度上构建一个地方的“符号资源库”。这些资源可以来自民俗传说、手工艺传统、自然景观, 也可能隐藏在农耕器具或节庆仪式之中[13]。

智能体的介入, 使这种采集过程更具系统性与规模化。通过自然语言处理与图像识别, 智能体能够在地方志、网络文本、社交媒体影像中筛选潜在的文化元素, 形成初步的符号数据库。例如, Cao 与 Xie 提出了基于生成式人工智能的文化赋能路径, 其中“文化提炼智能体”专门用于整合地方文化叙事, 以便在品牌设计中调用[4]。这种方法突破了传统人工采集的局限, 让文化资源的获取更普惠、更快速。

然而, 效率并不意味着真实性。Peverini 在讨论人工智能与品牌修辞时提醒我们, AI 在符号生产中常常呈现出“过度平均化”的倾向, 导致文化被简化为可消费的浅表符号[11]。因此, 在地化的关键并不是信息量的多少, 而是如何甄别和提炼。人类设计师与文化学者仍然需要介入, 对智能体输出进行验证与筛选, 避免陷入“伪在地化”。Yao 与 Wu 的研究就表明, 在农产品吉祥物设计中, AI 虽能生成丰富符号, 但若无人工校正, 容易流于娱乐化和异化[3]。

文化信息采集的理想状态, 是“人机协同”: 智能体提供广度, 设计师保障深度。只有这样, 后续的符号提炼和视觉生成才不会失去文化的根基。

3.3. 文化符号提炼

如果说文化信息采集是“原料”的积累, 那么符号提炼就是“精炼”的过程。地域文化的元素往往是庞杂的: 同一个民俗可能有多重叙事, 同一类器物可能在不同场景下承载不同象征意义。此时, 符号学理论为设计提供了方法论支撑。Barthes 在《神话学》中提出, 符号不仅是表层的“能指”, 更是深层的“所指”, 它在文化语境中完成意义生产[13]。应用到农产品品牌视觉中, 符号提炼的核心不是简单拷贝, 而是如何捕捉其背后的文化“神话”。

智能体的引入改变了这一环节的工作方式。借助语义分析、模式识别与深度学习, 智能体能够在庞大的文化数据中找到共现关系, 从而推测符号的潜在意义。Valdez 等人提出, 人工智能与符号学的结合使得机器能够模拟人类对符号的识别与重构, 尽管这种模拟仍然存在认知差距[14]。在具体实践中, 智能体可以将地方特色的图腾、动植物意象、历史故事转化为一系列关键词和图像模板, 供设计环节调用。

但值得警惕的是, 符号提炼并非全然自动化过程。Yao 与 Wu 的案例研究表明, AI 在农产品吉祥物的符号生成中, 容易出现“文化稀释”的现象, 即生成的符号虽然符合视觉直觉, 却失去了地域语境的深度[3]。因此, 在地化的符号提炼必须是“人机共建”的过程: 智能体提供广度与速度, 设计师与学者提供文化的深度与批判性。

3.4. 智能体生成与多样化方案产出

经过符号提炼, 下一步便是方案的生成。传统设计往往依赖设计师的个人经验与审美直觉, 这一过程既耗时又依赖人才的集中。但在智能体的加持下, 方案生成变得高效而多样。基于深度生成模型, 智

能体能够快速产出多套视觉设计, 从标志、色彩到字体、包装皆可覆盖。这种能力不仅降低了小农户的进入门槛, 也让品牌建设具备了更高的可及性。

这类生成过程的意义, 不仅在于数量, 更在于探索潜在的视觉可能性。Hansen 的研究指出, 大模型在语言与符号学意义上的生成, 已经展现出某种“拟人化”的创造力, 但同时也凸显了其“经验贫乏”的局限[12]。换句话说, 智能体可以提出成千上万种组合, 但它缺乏对“何为真正独特”的文化判断。这一问题在农产品品牌设计中尤为突出: 没有地域语境的校准, 生成的方案可能流于“平均化审美”。

另一值得注意的现象是“参与式设计”。虽然这一现象在设计界存在争议。支持者认为它赋权于普通用户, 但批评者认为它可能导致设计专业性的消解、审美标准的庸俗化, 以及对文化表达的浅薄处理。但 Tran 的研究显示, AI 驱动的叙事和符号生成能够提升消费者的参与度, 让更多用户直接介入品牌的视觉塑造[15]。在农产品品牌中, 这意味着农户、合作社乃至消费者本身, 或许能通过智能体工具快速提出初步设计草案, 然后交由设计师优化。这种人机协同的工作流, 正在重塑设计实践的边界。

因此, 多样化方案是新一轮文化校准的起点。智能体的优势在于数量与速度, 人类的责任在于质量与深度。两者叠加, 才能避免落入千篇一律的美学均值。

3.5. 在地性筛选与视觉校准

生成提供了无限可能, 但筛选与校准才能让设计精准落地。农产品品牌的在地化要求不仅需要好看, 更需要合适。在这一环节, 智能体的角色需要被重新定位: 从创意的主导, 到提供备选方案的人机助手。校准的核心是文化敏感度, 即符号是否能够在地方社群内部被接受, 并在外部市场形成清晰认知。

研究表明, 跨文化情境下的 AI 系统若缺乏在地化调适, 往往会出现“文化错位”, 导致用户产生陌生感甚至抵触情绪[16]。这提醒我们, 农产品品牌的视觉符号必须经过人机协同的二次筛选。智能体可以通过对消费者反馈数据的实时分析, 帮助识别哪些符号更具文化共鸣[17]; 设计师则需要从符号学和美学角度判断其深层文化意义。正如 Balasubramanian 在跨文化零售研究中所指出, AI 模型必须针对地区趋势做出适应, 而不能依赖全球化的统一逻辑[18]。由于模型训练数据主要来源于全球开放语料, 智能体在地方文化生成中可能出现“语义漂移”或“文化混配”现象, 导致符号误读。为此, 研究框架中特别设置“人工干预与社群验证”环节, 以确保文化表达的真实性与在地性。

因此, 在地性筛选与视觉校准不仅是一道技术与文化的双重关口, 也是一种融合共生过程。智能体的任务是提供广度和预测, 人类的任务是保障深度和文化真实性。二者的结合, 才能避免农产品品牌视觉设计流于表面化和同质化。

3.6. 品牌视觉系统构建

当文化信息被采集、符号完成提炼、方案经过生成与校准后, 最终的落点是完整的品牌视觉系统。视觉识别系统的建构不仅关乎标志与包装, 更涉及如何在多媒介环境中保持一致性与可识别性。智能体的优势在于, 它能够快速生成从传统印刷包装, 到社交媒体传播图像, 再到数字互动界面的跨平台的延展方案。

在品牌体验的研究中, 有学者强调 AI 的介入可以提升消费者与品牌之间的互动感, 但这种互动只有在文化语境正确匹配时才会有效[19]。换句话说, 视觉系统构建是品牌文化和市场传播的深度整合。智能体能够根据不同媒介特性进行适配设计, 但是否能够讲好地方故事, 仍取决于人类设计师对叙事和符号的统筹。

最终, 一个成功的在地化农产品品牌视觉系统, 应当既能让本地消费者感受到熟悉与归属, 也能让外部市场识别其独特性。这种双向互通, 正是智能体与设计师共同作用的结果, 见图 1。

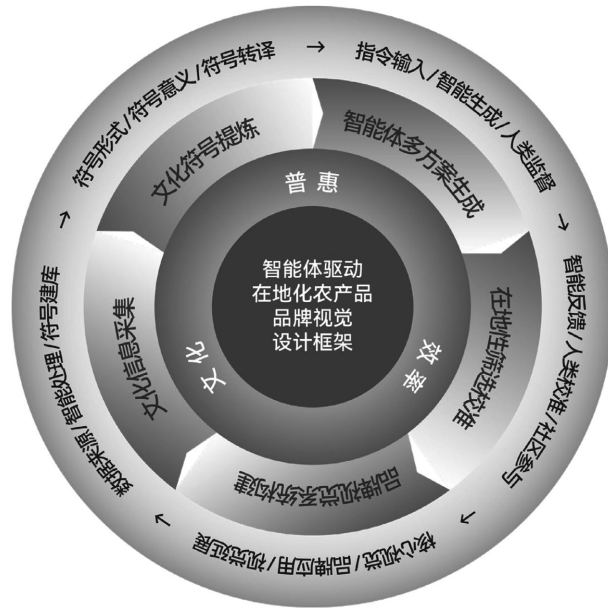


Figure 1. Framework of AI agent-driven localized agricultural brand visual design
图 1. 基于智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计框架图^①

4. 设计策略

4.1. 智能体参与的信息挖掘与文化符号提炼

在农产品品牌视觉设计的早期阶段, 信息挖掘是决定成败的关键。传统做法依赖田野调查与设计师的感性判断, 而智能体的引入改变了这一逻辑。借助大数据分析与自然语言处理, 智能体能够在海量文本与影像中筛选出潜在的文化符号与叙事元素, 从而为设计提供初始素材[4]。

这一策略的优势在于“全面性”与“速度”。例如, Cao 与 Xie 提出的生成式 AI 文化赋能路径, 就展示了如何通过智能体聚合地方志、民俗资料与网络话语, 快速生成文化语义网络[4]。然而, 机器并不能自动区分文化的深层内涵与浅层标签。Yao 与 Wu 的研究警告我们, 如果缺乏人工干预, AI 容易将复杂文化简化为可消费的符号拼贴[3]。因此, 本策略强调人机协同: 智能体提供线索, 设计师与文化学者负责甄别与阐释。

4.2. 低成本的多方案自动生成与迭代

设计是一个探索的过程。以往, 小农户和合作社常因预算有限, 无法获得多样化的方案选择。智能体的引入改变了这一局面。基于生成式模型, 智能体能够快速生成不同的标志、色彩搭配与包装形式, 让用户在较低成本下获得“多方案并行”的可能[2]。

这种策略不仅节省成本, 还推动了设计普惠化。Tran 的研究表明, AI 生成工具可以让用户在品牌叙事中扮演更主动的角色, 消费者与生产者都能参与初步方案生成[15]。在农产品品牌中, 这意味着农户可以直接使用智能体工具生成草图, 再交由专业设计师优化。这种机制打破了设计的专业壁垒, 让更多主体有机会介入。

当然, 批评声音同样存在。Holzinger 等人指出, AI 的自动生成往往缺乏以人为中心的价值判断, 如果一味依赖, 可能加剧审美的同质化[20]。因此, 低成本并不意味着低标准, 关键是如何在多样化方案与文化深度之间找到平衡。

4.3. 人机协同的在地性校准

任何设计, 如果缺乏在地文化的校准, 都可能流于表面。AI 生成的方案需要在地化筛选与文化敏感度检验。这一策略强调人类专家与智能体的协同工作。智能体可以通过分析消费者反馈数据, 预测哪些符号具有文化共鸣; 设计师则需要从符号学与美学角度校准其合理性[17]。

Tang 等人基于地方农业品牌的研究发现, 品牌价值的建立需要社区网络的共同参与, 单一的外部设计方案往往难以获得认同[21]。这说明校准不仅是设计师的任务, 更是一个涉及社区的协商过程。通过这种人机协同与社区嵌入, 品牌视觉才能真正实现文化在地化。

AI 能否真正理解文化深度? Chen 与 Liu 在台湾省农业电商的研究中发现, 智能对话代理虽然能提升用户体验, 但在文化表达层面仍然依赖人工补充[22]。校准环节不应仅是专家评审, 而应引入“社区共创”机制, 即通过参与式工作坊与地方文化本土居民共同决策。这样, 智能体生成的视觉符号不再只是设计师与算法的产物, 而是社区记忆的再书写, 可提升品牌在地认同的合法性。

4.4. 视觉系统的整体整合与传播延展

设计的终极目标是系统化。农产品品牌视觉系统不仅包括标志与包装, 还涵盖字体、辅助图形、宣传媒介和数字平台的延展。智能体的价值在于, 它能快速为不同传播场景生成适配方案, 从而提升品牌的一致性与灵活性[2]。

Dai 与 Yang 的研究表明, 基于 AI 的品牌策略能够提升传播的精准度与效率, 使农产品在多渠道环境中形成统一的形象[2]。与此同时, Sun 等人从农业中小企业的数字创新角度指出, AI 驱动的品牌延展不仅是视觉层面的整合, 更是商业模式转型的一部分[23]。换言之, 视觉系统构建与数字化传播是联动的, 智能体帮助品牌在田间地头与全球市场之间搭建桥梁。

整合并非全盘依赖 AI。Hinrichs 的早期研究提醒我们, 食物系统的本地化实践不仅是设计逻辑, 更涉及政治与身份认同[5]。同时需注意, 视觉系统在数字化传播中可能被算法逻辑主导, 形成“审美趋同”。因此, 设计系统应预留人工干预接口, 使地方文化元素在不同媒介上保持可调性与批判性再现。因此, 智能体在传播延展中仍需保持文化底色, 避免被数字化的“快餐式传播”稀释为单调的消费符号。

5. 讨论

5.1. 策略的优势

从整体上看, 智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计框架呈现出三方面优势。第一是成本与效率的改善。生成式 AI 的快速迭代能力使小农户也能低成本获得多样化设计方案, 这一点与 Dai 与 Yang 在农产品品牌 AI 策略研究中的结论相呼应, 他们指出 AI 能帮助弱势地区缩小与大品牌的差距[2]。第二是文化在地性的强化。通过文化信息采集与符号提炼, 智能体能帮助发现和转译地方叙事元素, 使农产品品牌不仅是市场标识, 更是文化载体。这种文化赋能的路径, 正如 Cao 与 Xie 所强调的, 是 AI 应用中最具潜力的方向[4]。第三是普适性提升。策略框架不仅适用于农产品领域, 还可以迁移至旅游、手工艺等地方性品牌设计, 具有跨领域价值。

在学术贡献方面, 本研究打破了设计学研究文化、AI 研究效率、农业品牌研究市场三者之间的壁垒, 提出了一个交叉性的框架。这种尝试回应了 Yao 与 Wu 的提醒: AI 在符号生成中若缺乏文化校准, 容易陷入表面化[3]。因此, 本研究填补了 AI+在地化设计的理论缺失, 也提出了具有操作性的策略路径。

5.2. 局限性与风险

然而, 这一框架并非没有风险。技术层面上, AI 的训练数据决定了它的生成倾向, 这可能导致审美

均值化。正如 Holzinger 等人批评的那样, 若忽视以人为中心的校准, 数字化工具可能加剧设计同质化[20]。文化层面上, 智能体在符号提炼中容易将复杂文化简化为消费符号, 这种“伪在地化”风险在 Peverini 的研究中已有所揭示, 他认为 AI 在品牌修辞中的符号生产常常是浅表的[11]。

此外, 人机协作的不平衡也值得警惕。如果设计师过度依赖 AI, 文化把关的角色可能被边缘化。更复杂的是伦理与政治层面: 文化元素属于谁? 当 AI 利用公开数据生成设计时, 是否侵犯了地方群体的文化产权? 这些问题都可能引发争议。因此, 智能体的介入不能被看作纯粹的技术过程, 而需要置于更广阔的社会语境之中。

除审美平均化与数据偏向外, AI 的介入还涉及文化权属与伦理问题。地方文化符号常具集体性, 其知识产权难以界定。若 AI 通过网络数据挪用这些元素进行商业再创, 可能引发“文化挪用”争议。此外, 智能体在决策中隐含算法治理逻辑, 可能弱化地方社区的话语权。为此, 设计过程应建立“文化反馈机制”, 确保设计成果经由社区认可与授权。

5.3. 未来研究与实践展望

展望未来, 有三个值得深入的方向。第一, 多学科融合。单纯依靠设计学不足以回应 AI 文化生成的复杂性, 未来研究可以引入文化人类学、认知科学等学科, 让智能体在理解文化深度上更进一步。第二, 动态迭代机制。现有框架虽然提出了反馈环节, 但其运作逻辑仍偏静态, 未来应探索实时数据驱动的快速迭代 + 即时校准模式, 使品牌视觉设计更具适应性。第三, 社区共创模式。Tang 等人的研究已显示地方品牌价值的生成需要社区网络的参与[21]。因此, 未来实践应探索农户、消费者与设计师在同一智能体平台上的协同, 让品牌建设成为一个共创过程。

在国际化层面, 智能体驱动的在地化品牌设计也可能为跨文化传播提供新路径。但这种跨境应用同样存在风险: 一方面它能帮助地方农产品走向全球, 另一方面也可能引发文化挪用或误读。如何在全球化与在地化之间找到平衡, 将是未来的重要议题。

6. 结论

本文围绕“基于智能体的在地化农产品品牌视觉设计”展开研究, 回应了当下农产品品牌在设计实践中面临的三大困境: 同质化严重、设计成本高昂、在地性不足。在文献梳理与问题分析的基础上, 本文提出了一个由五个环节组成的研究框架: 文化信息采集、符号提炼、智能体生成、在地性校准与视觉系统构建。围绕这一框架, 进一步总结出四项设计策略, 分别是: 智能体参与的信息挖掘与符号提炼、低成本的多方案生成、以人机协同为核心的在地性校准, 以及整体化的视觉系统整合与传播延展。

本研究的主要贡献在于三个方面。其一, 学术层面上, 将智能体从技术工具提升为在地化品牌视觉设计的协作主体, 填补了“设计学 + AI + 农业品牌”交叉研究的缺失。其二, 方法论上, 提出了系统化的框架与策略, 突破了既有研究碎片化的局限, 为智能体驱动的文化设计提供了路径。其三, 实践层面上, 强调“降本增效”与“文化增值”的双重价值, 尤其为小农户和弱势地区的品牌建设提供了普惠性思路。

当然, 本文的研究也存在一定局限。由于篇幅与方法所限, 本文更多停留在框架与策略层面的提出, 缺乏实证性案例验证。未来可以通过实验研究与案例分析, 进一步检验策略的适用性与有效性。此外, 智能体在文化符号理解与生成上的能力仍有限, 如何避免文化浅表化, 仍需多学科共同探索。未来研究应在文化人类学、认知科学与人工智能伦理之间建立更深层的跨学科桥梁, 从“文化理解的可计算性”角度探讨 AI 在设计中的角色边界。

展望未来, 智能体驱动的在地化农产品品牌视觉设计, 有望在跨文化传播、社区共创与数字化平台

建设中发挥更大作用。它不仅可以帮助农产品品牌走向全球, 也可能在更广泛的设计场景中实现“技术-文化”的双向赋能。

基金项目

本文为 2024 年武汉纺织大学校基金项目(K24108)、2021 年“纺织之光”中国纺织工业联合会高等教育教学改革项目(2021BKJGLX371)、2021 年湖北文化创意产业化设计研究中心基金项目(HBCY2118)阶段性成果。

注 释

①图 1 来源: 作者自绘

参考文献

- [1] Zhao, Z., Zheng, H. and Liu, Y. (2021) The Appearance Design of Agricultural Product Packaging Art Style under the Intelligent Computer Aid. *Computer-Aided Design and Applications*, **19**, 164-173. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2022.s3.164-173>
- [2] Dai, J. and Yang, B. (2024) Agricultural Product Brand Image and Brand Strategy Based on Artificial Intelligence. *Journal of Agri-Cultural Marketing*, **19**, 135-141.
- [3] Yao, Y.C. and Wu, S.H. (2024) Application of Artificial Intelligence (AI) in Symbol Design of Specialty Products in Tourism Destinations: A Case Study of the Guava Mascot Designed for Shetou's Specialty Agricultural Product. 2024 *Symposium on Thinking and Management of Tourism and Hospitality Industry*, Tainan, 4 May 2024, 1-15.
- [4] Cao, W. and Xie, Y. (2024) Pathways and Strategies for Culturally Empowering Agricultural Product Branding through the Lens of Generative Artificial Intelligence. 2024 *17th International Symposium on Computational Intelligence and Design (ISCID)*, Hangzhou, 14-15 December 2024, 58-61. <https://doi.org/10.1109/iscid63852.2024.00022>
- [5] Hinrichs, C.C. (2003) The Practice and Politics of Food System Localization. *Journal of Rural Studies*, **19**, 33-45. [https://doi.org/10.1016/s0743-0167\(02\)00040-2](https://doi.org/10.1016/s0743-0167(02)00040-2)
- [6] Ganeshkumar, C., Jena, S.K. and Sivakumar, A. (2023) Artificial Intelligence in Agricultural Value Chain: Review and Future Directions. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, **13**, 379-398.
- [7] Bidyalakshmi, T., Jyoti, B., Mansuri, S.M., Srivastava, A., Mohapatra, D., Kalnar, Y.B., *et al.* (2025) Application of Artificial Intelligence in Food Processing: Current Status and Future Prospects. *Food Engineering Reviews*, **17**, 27-54. <https://doi.org/10.1007/s12393-024-09386-2>
- [8] Yang, J., Wang, C., Jiang, B. and Song, H. (2020) Visual Perception Enabled Industry Intelligence: State of the Art, Challenges and Prospects. *IEEE Access*, **8**, 123456-123472.
- [9] Simon, J., Wong, P. and Rieder, G. (2020) Algorithmic Bias and the Value Sensitive Design Approach. *Internet Policy Review*, **9**, 1-20. <https://doi.org/10.14763/2020.4.1534>
- [10] Pansoni, S., Tiribelli, S., Paolanti, M., Di Stefano, F., Frontoni, E., Malinverni, E.S., *et al.* (2023) Artificial Intelligence and Cultural Heritage: Design and Assessment of an Ethical Framework. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, **2**, 1149-1155. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xxviii-m-2-2023-1149-2023>
- [11] Peverini, P. (2025) Artificial Intelligence's Meaning Production between Branding Rhetoric and New Hybrids. *Ocula Journal*, **26**, 89-109.
- [12] Hansen, B.H. (2024) Can machines (Do) Language? A Cognitive Semiotic Exploration of Large Language Model-Based Systems, User Practices and Conceptions. Lund University.
- [13] Odewole, P.O., Odji, E. and Adeloye, A.A. (2025) An Integrative Strategy for Utilising Culture-Inspired Packaging Design Aesthetics toward Improving the Economic Value of Local Agricultural Products: A Qualitative Study. *Science, Technology and Arts Research Journal*, **14**, 15-28.
- [14] Valdez, J.L.C., Medina, H.F., Sumuano, J.L.S., Contreras, G.A.V., López, M.A.A. and Saldaña, G.A.L. (2024) Semiotics and Artificial Intelligence (AI): An Analysis of Symbolic Communication in the Age of Technology. In: Arai, K., Ed., *Lecture Notes in Networks and Systems*, Springer Nature, 481-494. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53963-3_32
- [15] Tran, M.T. (2025) The Development of a Marketing Campaign to Promote a New AI-Powered Geospatial Technology for Environmental Monitoring. IGI Global, 233-249.

-
- [16] Jiang, C., Jia, G. and Hu, C. (2024) AI-Driven Cultural Sensitivity Analysis for Game Localization: A Case Study of Player Feedback in East Asian Markets. *Artificial Intelligence and Machine Learning Review*, **5**, 26-40. <https://doi.org/10.69987/aimlr.2024.50403>
 - [17] Jiang, C., Wang, H. and Qian, K. (2025) AI-Enhanced Cultural Resonance Framework for Player Experience Optimization in AAA Games Localization. *Pinnacle Applied Sciences*, **12**, 114-128.
 - [18] Balasubramanian, A. (2021) AI Driven Cross-Cultural Retail: Adapting Visual Content and Products to Regional Trends. ResearchGate.
 - [19] Chow, Y.C.M., Ho, P.S.S., Armutcu, B., Tan, A. and Butt, M. (2025) Role of Culture in How AI Affects the Brand Experience: Comparison of Belt and Road Countries. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. Ahead-of-Print. <https://doi.org/10.1108/apjba-09-2024-0510>
 - [20] Holzinger, A., Saranti, A., Angerschmid, A., Retzlaff, C.O., Gronauer, A., Pejakovic, V., *et al.* (2022) Digital Transformation in Smart Farm and Forest Operations Needs Human-Centered AI: Challenges and Future Directions. *Sensors*, **22**, Article 3043. <https://doi.org/10.3390/s22083043>
 - [21] Tang, J., Chen, M. and Chiu, T. (2018) An Exploratory Study on Local Brand Value Development for Outlying Island Agriculture: Local Food System and Actor-Network Theory Perspectives. *Sustainability*, **10**, Article 4186. <https://doi.org/10.3390/su10114186>
 - [22] Chen, A. and Liu, C. (2021) Intelligent Commerce Facilitates Education Technology: The Platform and Chatbot for the Taiwan Region Agriculture Service. Chaoyang University of Technology.
 - [23] Sun, B., Yu, J., Khattak, S.I., Tariq, S. and Zahid, M. (2025) Digital Innovation, Business Models Transformations, and Agricultural SMEs: A Prisma-Based Review of Challenges and Prospects. *Systems*, **13**, Article 673. <https://doi.org/10.3390/systems13080673>