

非遗文化元素创新融入智能产品设计路径探索

张淑敏

河北外国语学院，河北石家庄，050000；

摘要：非物质文化遗产作为中华民族文化的瑰宝，承载着深厚的历史价值与文化意蕴。随着人工智能、物联网等技术的发展，智能产品逐步渗透到人们生活的各个方面。将非遗文化元素创新性地融入智能产品设计，不仅是非遗传承与活化的新路径，也是科技与文化融合发展的重要方向。本文通过梳理非遗文化与智能产品的融合现状，分析其中存在的问题，并从设计思维、技术实现与用户体验三个方面，提出可行的设计路径与策略，旨在为推动非遗文化现代转化和可持续发展提供理论支持与实践指导。

关键词：非物质文化遗产；智能产品；文化创新；设计路径；科技融合

DOI：10.69979/3029-2727.25.09.047

引言

非遗文化作为中华民族传统文化的重要组成部分，具有不可替代的艺术价值和社会意义。然而，随着时代变迁，非遗文化的传承面临诸多挑战。与此同时，智能科技迅速发展并深入渗透到日常生活中，带来了新的文化载体和传播方式。将非遗文化元素与智能产品设计相融合，既可推动非遗的现代化传承，又能提升产品的文化附加值和用户吸引力，是未来设计发展的重要趋势。本文将系统探讨非遗文化如何创新性地融入智能产品设计，并构建相应的设计路径。

1 非遗文化与智能产品融合的背景与现状

1.1 非遗文化传承面临的现实困境

随着现代化进程的加速，非遗文化的传承面临着前所未有的困境。许多非遗项目依赖于传统的口耳相传或手工制作的作坊形式，这使得它们的传播与保存面临着巨大的挑战。传统的传承方式往往缺乏科学的记录和系统的传播路径，导致许多非遗技艺难以跨越时间和空间的局限，从而逐渐消失或衰退。尤其是在年轻一代中，许多人对非遗文化缺乏兴趣和了解，因为他们往往更倾向于关注现代科技与潮流文化，忽视了传统文化的价值与意义。由于缺乏有效的跨代沟通与传承机制，非遗文化的传承链条在某些地方已经出现断裂的风险。

此外，非遗文化的受众面相对狭窄，许多传统艺术和技艺只局限于特定的区域或民族，难以在广泛的社会层面传播。传统的传播媒介，如传统戏曲、民间艺术等，无法适应当代社会信息碎片化的传播需求。虽然现代媒体的普及让非遗文化有了一定的曝光机会，但这些形式

往往难以持续吸引年轻人群的关注，且未能有效整合新的数字化传播手段。对于很多非遗技艺，尤其是那些受地域、材料和技艺条件限制的传统工艺，其难以突破物理空间的局限，无法实现规模化的推广和普及，进一步加剧了其生存困境。因此，非遗文化的传承亟需找到适应现代社会的创新传播方式和载体，融合新技术、媒体和现代化传播途径，突破传统方式的瓶颈，确保其能够在现代社会中焕发新生。

1.2 智能产品的快速发展与设计趋势

智能产品的快速发展，推动了设计理念的深刻变化。随着科技的不断进步，从智能手机、智能家居到智能穿戴设备等，各类智能产品已经走进了人们的日常生活。这些产品不仅仅是功能的承载体，更是人与科技、人与社会、人与文化之间互动的桥梁。智能产品的功能性、交互性与个性化程度不断提升，已逐渐从单一的工具转变为生活方式的延伸。在这一过程中，用户体验成为了设计的核心，产品设计的出发点不再只是追求功能的完备，而是更加注重如何通过技术和设计提升用户的情感连接与价值认同。

在这种背景下，智能产品的设计趋势正在发生深刻的变化。现代消费者对文化内涵和个性化的需求日益增加，尤其是在“文化+科技”消费升级的趋势下，产品的文化价值成为了品牌塑造的关键元素。设计师们开始注重在智能产品中融入更多的人文因素与文化特色，试图通过文化符号、艺术元素等提升产品的情感认同和文化共鸣。例如，在智能穿戴设备的外观设计中，融入具有地域特色的图案或传统艺术元素，不仅可以吸引消费者的目光，也能让他们感受到文化的传承与延续。智能

产品不再是冷冰冰的科技产品，而是富有情感和故事的文化载体。未来，智能产品与文化元素的融合，将成为产品差异化竞争的重要策略，推动整个设计行业进入更具深度和内涵的创新时代。

1.3 非遗文化与智能产品融合的初步尝试

随着非遗文化传承和智能产品设计领域的不断发展，已有部分设计师和企业开始尝试将这两者结合。尤其是当非遗文化与智能产品融合的理念逐渐成熟后，出现了许多有趣且富有潜力的尝试。例如，一些智能穿戴设备的外观设计采用了传统刺绣图案，将手工艺与现代科技相结合，不仅提升了产品的美学价值，也传递了文化的独特性。类似地，智能音箱产品也尝试将戏曲声效、传统乐器等元素融入其中，创造出一种具有文化韵味的听觉体验。这些初步的融合尝试虽然在一定程度上取得了成功，但大多数依然停留在表面的装饰层次，未能深入挖掘非遗文化的核心内涵和深层价值。

目前的非遗文化与智能产品的融合，仍然存在着一定的局限性。一方面，许多产品设计仍停留在“文化贴花”的浅层阶段，即将传统文化元素简单地装饰在产品上，而未能真正实现文化的活化与再造。另一方面，技术与文化的融合缺乏系统化的规划和战略，未能从设计的核心理念上实现深度整合。非遗文化的复杂性与多样性要求设计师不仅要具备深厚的文化底蕴，还要能够理解现代科技的潜力，创造出既符合现代需求又能够传承传统精神的产品设计。因此，非遗文化与智能产品的融合，仍需探索更为深入的设计路径，推动技术与文化的有机结合，确保其在传承非遗文化的同时，能够为现代消费者带来更加独特和有意义的产品体验。

2 非遗文化元素融入智能产品设计的策略路径

2.1 建立以文化为核心的设计理念

在智能产品设计中，非遗文化的融入不仅仅是形式上的装饰，而应该成为设计理念的核心。首先，设计师要深入了解非遗文化的历史背景、文化内涵和象征意义，真正理解这些传统文化元素所蕴含的精神价值。通过这一研究，设计师能够将非遗文化的精髓提炼出来，并巧妙地将其转化为现代智能产品设计中的核心元素。例如，某些传统手工艺品的图案和纹饰可以被提炼成极简的几何形状，运用在智能家居产品的外观设计上，既保留了传统文化的深厚底蕴，又符合现代人对简约、实用的审美需求^[1]。此外，非遗文化中的色彩和材料也可以被融入到产品的设计中，通过创新的手法将传统元素与现

代技术相结合。在智能产品的界面设计中，非遗文化的元素也能通过图标、布局、动画等方式融入，使得产品在功能和美学上达到双重价值，创造出具有文化特色且富有现代感的智能产品。通过这样的设计，非遗文化能够与技术创新形成深度融合，进而达到文化传递和技术创新的双赢局面。

2.2 构建“文化+科技”的双向融合机制

智能产品设计中的“文化+科技”双向融合机制，是推动非遗文化现代化传承的重要途径。科技能够为传统文化注入新的活力，而传统文化则为科技产品增添了更多的人文内涵和独特魅力。在这一过程中，设计师需要考虑如何通过数字技术来展示和传播非遗文化。例如，增强现实（AR）和虚拟现实（VR）技术为非遗文化的数字化提供了新的可能性。通过 AR 和 VR 技术，用户不仅能够通过屏幕观看传统技艺的展示，还能够在虚拟世界中体验到亲身制作传统工艺品的过程，这种沉浸式的体验能够更好地传达非遗文化的魅力，激发用户对传统文化的兴趣。同时，物联网技术可以通过智能设备与传统文化元素相结合，在用户日常生活中创造更多与文化互动的机会。例如，在智能灯具中，设计师可以加入传统花纹的灯光效果，或通过智能音响播放与传统节日相关的音乐和故事，让科技产品成为文化传播的载体。此外，人工智能和大数据分析也能够帮助设计师分析用户的文化偏好，进一步优化文化与科技的融合方式。通过这样双向互动的机制，非遗文化不仅能够得到有效的数字化传播，还能通过科技的创新不断焕发新的生命力。

2.3 强化用户参与感与认同感

在智能产品设计中，用户的参与感和认同感是确保产品成功的关键因素之一，特别是在涉及非遗文化元素的设计中，如何让用户在日常使用中感受到文化的独特魅力是设计的核心目标。设计师可以通过个性化定制选项，让用户与非遗文化建立更加紧密的联系。例如，智能家居产品可以根据用户的文化背景和偏好，提供不同的非遗文化主题界面，或者通过智能音响播放传统乐曲、节日相关的祝福语音等^[2]。智能穿戴设备如手表、手环等也可以融入传统纹饰或工艺，用户可以根据个人喜好选择不同的传统元素作为个性化外观。通过这种方式，产品不仅满足了用户的个性化需求，还能让用户在日常生活中不断与非遗文化发生互动和联系，增强他们对非遗文化的认同感。同时，智能产品还可以通过提醒功能与用户的生活习惯相结合，例如在传统节日到来时，智

能设备能够自动提醒用户进行相应的庆祝活动或参与传统习俗，让用户在不知不觉中与文化保持联系。这样的设计方式能够帮助用户在潜移默化中增强对非遗文化的认同，进而推动非遗文化的现代传承和创新。

3 典型非遗元素在智能产品设计中的创新应用路径

3.1 图形与纹样的数字化与符号转化

传统的非物质文化遗产（非遗）中的图案和纹样是中华文化的瑰宝，蕴含着丰富的历史背景、地域特色以及独特的艺术形式。这些图形和纹样通常具有鲜明的象征意义，能够反映出一个地区的风土人情、历史故事和人文精神。将这些传统图案数字化与符号转化，能有效地将其融入到现代智能产品设计中，从而使这些文化元素得以延续与创新应用。具体而言，设计师可以利用现代的数字技术，如图像处理和矢量化设计，针对传统图案进行拆解，将其转化为可操作的数字模块。这些模块化的元素可以在智能产品的设计中进行多样化的呈现。例如，将京剧面谱中的象征性元素（如“花旦”、“老生”的脸谱）转化为智能音响的外观设计，或者将中国传统窗花图案运用到智能窗帘的结构中，不仅提升了产品的艺术感和视觉冲击力，还让传统文化与现代智能生活方式实现了完美融合。通过这种设计方式，传统文化不仅能够被赋予现代的表达形式，还能提升产品的文化价值和市场竞争力，形成强烈的文化认同感。

3.2 材质与工艺的智能再现

非遗文化中的传统工艺材料，如漆器、木雕、陶瓷等，都是独具艺术魅力和历史价值的象征。这些传统材料通常由工匠通过精细的手工技艺打造而成，具有独特的质感、色彩与触感，展现出丰富的文化内涵和艺术价值。随着现代科技的不断发展，尤其是在3D打印和表面处理技术等领域的突破，设计师可以在智能产品设计中将这些传统工艺材料进行智能再现。以3D打印技术为例，设计师能够打印出具有传统木雕效果的智能家居产品，使产品在保持现代功能的同时，融入传统工艺的精致外观；同样，仿真漆器表面处理技术也能使智能家电外壳呈现出传统漆器的光泽和质感^[3]。在这种设计理念下，传统工艺材料不仅能够被赋予新的功能性和实用性，还能在视觉和触感上为智能产品增添一层文化的厚重感。这种智能再现打破了传统工艺的制作限制，使得那些曾经依赖手工艺的材料和工艺得以通过科技手段

传承下来，并在现代科技产品中焕发新生，为用户提供更加丰富的文化体验。

3.3 声音与语言元素的互动融合

声音与语言元素是非遗文化中不可或缺的组成部分，尤其是在传统戏曲、曲艺、民歌等艺术形式中，具有非常高的艺术价值和情感表达力。这些元素不仅传递了情感和故事，还承载着丰富的文化记忆。在智能产品的设计中，声音与语言的融合可以成为连接传统文化与现代科技的重要桥梁。以智能音响为例，设计师可以将传统戏曲、曲艺的经典片段或民歌作为音响的背景音乐选项，通过智能音响系统让用户随时随地感受到传统艺术的魅力。此外，语音助手也可以融入地方方言或传统唱腔的语音识别与回应功能，增强产品与用户之间的互动性和情感联结。更进一步，智能产品还可以根据节日、季节或特定场景播放传统的音乐或文化故事，使得用户在日常生活中无形中接受传统文化的熏陶。通过声音与语言的互动融合，智能产品不仅能够提升用户体验，还能够在日常生活中不断传播非遗文化，让用户在高科技的环境下体验到浓厚的文化气息，这样的创新设计既满足了用户对现代科技的需求，又深刻弘扬了传统文化的价值。

4 结论

将非遗文化元素创新融入智能产品设计，是文化传承与科技创新融合发展的关键路径。通过构建以文化为核心的设计理念，技术与文化的双向互动机制，以及以用户为中心的参与体验，能够有效激活非遗文化的当代表达力。同时，图样数字化、材质智能化与声音交互等多维创新路径，为设计师提供了丰富的创作资源。未来，应加强跨学科合作，推动非遗资源数字化整合与平台化应用，使其在智能产品中实现真正的“活起来、用起来、传下去”。

参考文献

- [1] 张晋堂,程睿楠,王奇.喀什十二木卡姆非遗文化创新设计策略研究——以文创产品为例[J].绿色包装,2025,(01):95-98.
- [2] 吴紫云,方梦依,董影影.非遗文化元素在城市会展设计中的创新应用研究[J].商展经济,2024,(20):13-15.
- [3] 张鹏.“陕西非遗”文化元素在皮革用品设计中的应用研究[J].中国皮革,2024,53(09):150-153+158.