

榫卯技艺的适老化产品转化设计及文化传播路径研究——以《老有“锁”玩》为例

彭俊淘¹ 巫美茹 林仕沛 刘禹贤 王雪*

(1.广州商学院, 广东广州 511363)

【摘要】本文以“实体产品作为日常传播媒介”为理论核心,选取老年疗愈型玩具设计实践《老有“锁”玩》作为例证,结合相关文献与82份有效问卷数据,探讨中国传统榫卯技艺借助家庭生活场景实现代际扩散的可能路径。当前,老年群体的认知维护、情绪陪伴、精神文化需求日益增长,但市场上兼具文化内涵、适老体验与疗愈属性的老年益智产品还比较缺乏。研究提出,榫卯结构不但是木作连接方式,也是可以被产品转译的文化符号,应用于老年疗愈玩具设计需经过“符号认知—身体感知—情感认同”三个递进环节。研究认为,传统技艺的当代传播不能只停留在图案化、装饰化的使用上,而应通过日常产品建立持续、可触、可参与的传播路径,揭示了老年群体这一常被忽略的文化传播受众。

【关键词】榫卯技艺;文化传播;适老化设计;疗愈玩具;具身认知

Research on the Design Transformation of Mortise-and-Tenon Craftsmanship into Age-Friendly Products and Pathways for Cultural Dissemination: A Case Study of "Old-Age 'Lock' Play" (Lao You "Suo" Wan)

Peng Juntao¹ Wu Meiru Lin Shipai Liu Yuxian Wang Xue*

(1. Peng Juntao Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, China)

[Abstract] Taking "everyday products as media of cultural dissemination" as its theoretical core, this paper draws on the therapeutic toy design project "Old-Age 'Lock' Play" as an illustrative case, and, combining relevant literature with data from 82 valid questionnaires, examines how traditional Chinese mortise-and-tenon craftsmanship may achieve intergenerational dissemination through everyday family life. Amidst deepening population aging, the elderly's needs for cognitive maintenance, emotional companionship, and spiritual-cultural engagement are growing, yet the market still lacks products combining cultural significance, age-friendly experience, and therapeutic qualities. The study proposes that mortise-and-tenon structures are cultural symbols capable of product-based translation, and that applying them to therapeutic toy design involves a progressive process of "symbolic cognition," "bodily perception," and "emotional identification." The research

作者简介: 彭俊淘,男,广州商学院艺术设计学院,产品设计专业大三学生,研究方向为老年人产品设计。

通讯作者简介: 王雪,女,广州商学院艺术设计学院讲师,研究方向为设计心理学和适老化产品设计。

argues that contemporary dissemination of traditional craftsmanship should move beyond decorative use and instead build continuous, tangible, participatory pathways through everyday products, revealing the elderly as an audience often overlooked in cultural dissemination.

[Keywords] Mortise-and-Tenon Craftsmanship; Cultural Dissemination; Age-friendly Design; Therapeutic Toys; Embodied Cognition

引言

人口老龄化是目前我国社会发展所面临的重要问题。老年群体的需求已由物质保障逐渐发展到精神陪伴、认知维护、情绪调节、文化参与等方面。相比医疗康复等功能性产品，面向老年人精神文化生活的益智玩具和疗愈产品仍处于发展初期，市面上许多老年玩具大多由儿童玩具简单改造而来，或直接沿用传统鲁班锁、拼图等，普遍存在难度不匹配、感官体验单一、文化内涵薄弱等问题，这为传统手工艺介入老年产品设计提供了契机。

与此同时，以榫卯为代表的中国传统木作技艺，也存在着如何在当代生活场景中被更多人看见、理解、使用的传播问题。榫卯不仅是木材连接方式，更是中国传统营造技艺中关于秩序、咬合、平衡的智慧体现，是识别度很强的文化符号。怎样使这一技艺由展览、书本中“被观看的对象”，变成日常生活中可触摸、可操作的产品，是设计学参与传统文化传播的重要方向。

从文化传播的角度看，产品本身也可被看作一种媒介，借助材料、形态、结构、使用方式向使用者传递文化信息。与书籍、影视、展览不同，日常物件的传播过程更缓慢、更持久，是伴随日复一日使用而被反复感知的。本文即以“实体产品作为日常传播媒介”为理论核心，选取《老有“锁”玩》这一老年疗愈型玩具设计实践作为例证，说明传统非遗技艺如何借助家庭生活场景实现代际扩散。

《老有“锁”玩》以老年人普遍存在的手部不灵活、认知衰退等问题为出发点，把鲁班锁的经典榫卯结构转化为一系列动物造型的老年拼装玩具，完成了从草图、三维建模到实物制作的完整设计过程。在此基础上，本文对相关设计思路作了深化构想，并对设计路径的完整性、可行性做出补充说明。

一、文献综述与研究现状

从老年群体的身心特征来看，相关研究普遍认为老年人的生理健康与心理健康存在相互影响的关系。齐亚强、熊雅婕基于 CHARLS 面板数据指出，中老年人生理健康与心理健康之间存在显著的动态双向影响，且心理健康的影响强度相对更高^[1]。薛原进一步验证了这一双向因果关系，提出应从身心健康综合服务角度推进健康老龄化^[2]。这说明面向老年人的产品设计不能只关注身体功能层面的便利性，也应重视情绪调节、认知维护等心理需求，本文所讨论的老年疗愈玩具，正是试图在手部操作、认知训练与情感慰藉之间建立联系。

在老年玩具与适老化产品设计方面，张兴夏指出我国老年玩具产业仍存在政策不完善、标准滞后、个性化产品不足等问题^[3]。李梓明、向涓杭梳理近十年国内外适老化产品用户体验研究发现，国内研究

多集中于工业设计等应用领域,国外则更关注医疗健康、远程看护等方向^[4]。林玉琴等指出,老年用户需求可归纳为物质、情感和精神三个层面^[5]。这些研究说明适老化设计正从功能补偿转向综合体验关怀,但专门面向老年人精神文化生活、以实体玩具为媒介的研究仍相对不足。

在具体设计方法上,杨安基于具身认知理论提出多感官刺激、身体互动等原则^[6];李婷等强调玩具应在娱乐、陪伴和智力训练之间形成综合作用^[7];邝思思、汤重熹从表达性艺术治疗视角认为玩具可作为老年慢性病患者情绪表达的媒介^[8];龙锦麟、熊先青对适老洗浴产品的研究也表明,设计需建立在用户调研与真实生活需求分析之上^[9]。这些研究共同提示:老年疗愈玩具设计应从身体能力、情绪状态、生活场景出发,形成可持续使用的体验。

具身认知为老年疗愈玩具设计提供了重要解释框架。具身认知强调认知并非只发生在大脑内部,而是与身体动作、感官经验密切相关。张克、杜秀敏指出,身体动作、视觉、触觉等多感觉通道会影响思维活动^[10]。这对榫卯益智玩具具有启发意义:老年人在拆解、拼合、辨认结构的过程中,实际上是在通过身体动作参与认知活动,其疗愈价值不仅来自“益智”结果,也来自反复操作中的触觉反馈与情绪投入。

从传播学的角度看,日常物品本身正在成为一种值得关注的传播媒介。甘雨梅基于录像民族志对留守儿童与打工父母视频通话的研究发现,家庭内部媒介化实践需要调动身体与“物”的示能来构建代际亲密关系,物质对象在家庭代际传播中具有不可替代的中介作用^[11],这一发现同样适用于理解实体产品的家庭传播机制。龚婉祺、宋纪松基于问卷调查发现,老年人对不同媒介渠道信息的接触方式存在差异,家庭内部人际沟通同样是其获取信息的重要渠道^[12]。在非遗传播领域,姚国章、姚崇兵指出,非遗数字化传播虽拓展了展示渠道,但也面临受众参与浅层化、传播效果难以沉淀等困境^[13],这为思考非遗传播的实体化、生活化路径留出了空间。这些研究提示:传统技艺的当代传播,也可以借助日常物品在家庭内部建立持续、可参与的人际传播路径,老年群体正是这一路径中容易被忽略却值得关注的受众。

在榫卯结构与鲁班锁创新设计方面,张斌等分析了鲁班锁从拆拼到装配的结构创新路径,指出其在训练空间想象、逻辑思维方面的价值^[14]。杨娜等认为榫卯结构是具有文化象征意义的设计语言,在文创开发中具有连接性、可逆性等特点^[15]。申雪娇指出榫卯结构有助于非遗传承与文化认同培养^[16];姜訢岍等提出可借助数字化平台提升公众对榫卯工艺的理解^[17];高梦梦从木玩角度探讨了榫卯结构传承应用中传统与当代需求的结合^[18]。这些研究为本文理解榫卯技艺的文化传播价值提供了重要依据。

综上所述,现有研究已从老年身心健康、适老化设计、具身认知理论、传播学物质性转向和榫卯文化传承等方面形成了一定基础,但仍存在不足:一是关于榫卯结构的研究多集中于建筑、文创、儿童木玩领域,较少面向老年群体的适老化转化;二是关于老年玩具的研究多强调益智、疗愈功能,对老年群体作为文化传播受众、以及实体产品作为家庭传播渠道的机制性讨论仍不充分。基于这一空白,本文尝试在“实体产品作为日常传播媒介”的理论框架下,探讨传统文化符号如何通过老年益智玩具转化为可感知、可传播的日常产品。

二、案例的研究设计与用户需求分析

本文选取老年疗愈型玩具设计实践《老有“锁”玩》作为案例，该设计以鲁班锁、榫卯结构为元素来源，针对老年群体手部不灵活、记忆力下降、情绪孤独等问题，设计了一组动物造型的榫卯拼接玩具。本研究未采用临床实验法，而是基于设计前期的问卷调查数据，在设计传播视域下对设计逻辑、用户需求与文化传播路径进行探索性的案例分析。资料主要来源于设计前期问卷调查，共收回有效问卷82份，受访者年龄在60岁到100岁之间。由于样本量小、验证周期短，本文把上述数据当作设计前期需求描摹的依据，而非医学或心理学层面的实证检验，研究的价值更多体现在为老年群体这一常被忽略的文化传播受众提供观察视角，而非验证产品的疗愈功效。

（一）双重需求结构：身体制约与情感诉求

调研数据显示，老年人对疗愈玩具的需求是身体机能限制和情感期待相互交织的结果。62.2%的受访者认为老年人使用益智玩具“有必要”，其中手脚不灵活、手抖难控制占67.07%，行动力、记忆力减弱次之一——这指向操作层面的边界，设计须在抓握、拼接稳定性、安全性上留出余地。

与此同时，老年人对疗愈玩具的功能期望呈明显层次：疗愈类需求占74.39%，益智功能占71.95%，均高于娱乐、陪伴等诉求。这说明操作层面的“够用”只是底线，老年群体真正关心的是产品能否在认知维护 and 情绪支持之间形成综合体验，这也是本文把“操作友好”与“情感疗愈”并列为设计目标的现实依据。（见图1）

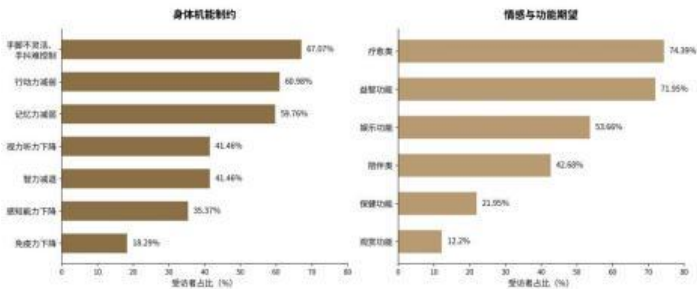


图1 老年人疗愈玩具的双重需求结构：身体制约与情感诉求（n=82）

数据来源：作者前期间卷调研

（二）从接受度到传播基础：材质、造型与文化认知的叠合

表 1 老年人玩具关注因素与材质、造型偏好统计（多选，n=82）

调研维度	排名前三的选项	占比 (%)
玩具关注因素	安全性 / 质量 / 使用寿命	85.37 / 71.95 / 45.12
材质偏好	木质 / 泡沫 / 金属	89.02 / 34.15 / 30.49
造型偏好	动物类 / 简约大气 / 植物花草类	86.59 / 57.32 / 51.22

数据来源：作者前期间卷调研

表 2 文化认知度、购买意愿与价格接受度统计（n=82）

调研题项	主要选项	占比 (%)
榫卯结构认知度	非常了解 / 听说过但不了解	60.98 / 30.49
中老年玩具认知度	非常了解 / 比较了解 / 一般	18.29 / 34.15 / 32.93
购买意愿	肯定会购买 / 不一定, 很大可能会	53.66 / 30.49
可接受价格	价格不是问题 / 50—100 元	34.15 / 30.49

数据来源：作者前期间卷调研

从产品属性来看,安全性是受访者最看重的因素,其次是质量、使用寿命;材质上木质材料接受度最高;造型上动物造型接受度最高(见表1)。同时老年人对榫卯结构本身的文化认知度也较高,60.98%的受访者表示非常了解,而对现有中老年玩具非常了解的受访者只占18.29%(见表2)。

两组数据分别回答了“产品能否被接受”与“能否被识别为文化符号”两个问题,二者叠加构成了本文选择榫卯作为设计载体的现实基础:它有足够的公众认知基础可以调用,又能附着在木质、动物造型等老年人偏好的产品形态上,不需要额外的文化科普成本。

(三) 从家庭购买到代际传播

调研数据表明,53.66%的受访者会“肯定会”购买或把此类玩具送给家里的老人。老年疗愈玩具的购买者和使用者并非同一群体,中青年子女的购买行为本身也是一种代际之间的情感表达和文化传播,这一点将在第六部分进一步论述。

三、榫卯技艺文化传播的设计逻辑

从本文的理论立场出发,实体产品可被看作一种独特的日常传播媒介:相较于依赖单次接触的大众传播渠道,其传播效果建立在材质、结构与身体操作的反复接触之上,是一种更缓慢却更持久的“物质媒介”^[11]。榫卯技艺如何被老年人重新“看见”“触摸”“认同”,本质上也是这样一个传播过程——涉及谁在传播、传播什么、经由什么渠道、传播给谁、产生什么效果^[19]。不同于大众传媒常见的单向告知,《老有“锁”玩》把“传播内容”与“传播渠道”合而为一,需经过符号认知、身体感知、情感认同三个递进环节(见图2)。



图2 “符号认知——身体感知——情感认同”设计转化路径

数据来源:作者自制

其一,符号认知是把榫卯的结构语言提炼成老年人依靠生活经验即可理解的造型符号。本设计将榫卯拼接点设在动物造型的关节处,老年人不需认识专业术语,也能依据对动物身体结构的日常认识判断拼接方式,这与前文调研中老年群体对榫卯已有一定认知基础相吻合。

第二,身体感知重视操作过程中的具身体验。具身认知理论认为,身体不仅是认知得以发生的物质基础,其物理属性还决定认知加工的方式;身体动作本身即构成认知内容,并进一步影响认知功能的实现^[10]。本设计据此对零件尺寸、表面纹理与榫卯配合公差进行了适老化调整,使拼装动作成为手脑协同的身体训练。

第三,情感认同才是这条转化路径的归宿。木质材料的自然质感、动物造型的亲切感,加上拼装完成后的成就感,共同构成了老年人对产品的情感依附,这也是文化传播效果得以沉淀并转化为长期使用

行为的心理基础。

三个环节环环相扣，最终指向可被老年人日常使用、并在使用中感受到文化温度的生活物件，这也是《老有“锁”玩》作为“实体产品即日常传播媒介”这一理论命题的具体例证。

四、设计实践：“符号认知—身体感知—情感认同”框架的落地

从设计逻辑到具体形态，这条转化路径最终落实为《老有“锁”玩》的形态、结构与感官设计：符号认知层面解决“认得出”，身体感知层面解决“用得上”，情感认同层面解决“愿意用”（见图3）。



图3 《老有“锁”玩》动物系列榫卯拼装效果图与部件示意

数据来源：作者设计

（一）符号认知层面：动物造型与榫卯语言的匹配

该设计选取章鱼、长颈鹿、狮子等老年人熟悉的动物形象作为造型原型，将榫卯拼接点设置在动物身体的关节处，使拼接逻辑可依循日常经验判断，而不依赖对专业术语的理解。这一处理把抽象的技艺符号转译为无需额外科普成本即可识别的日常图式，降低了老年群体接触这一传统技艺的认知门槛。

（二）身体感知层面：尺寸、纹理与难度梯度

为使传播渠道从视觉观看转变为多感官参与的操作过程，玩具各部件尺寸较常规同类产品明显放大（整体高度约12厘米），表面加设颗粒纹理以提高抓握摩擦力，边角均做圆滑处理。产品设有简单、中等、挑战三级难度梯度，由直榫结构逐步过渡到转角榫、串联榫，直至燕尾榫与复合结构，使老年人能从熟悉造型建立信心、再挑战更高难度，这也是对传统鲁班锁“难度陡峭”逻辑的适老化修正。

（三）情感认同层面：面向多感官体系的延伸构想

在现有动物系列基础上，本文进一步设想将系列拓展为动物、水果、植物三个主题，并纳入听觉与嗅觉维度——如在榫卯接合处嵌入磁铁形成拼合到位的声音反馈，或以天然香气呼应不同主题，以丰富情感层面的疗愈体验。这一构想目前仍停留在方案阶段，尚未经过实物验证，其可行性将在第六部分一并讨论。

（四）设计特征向传播机制的转化

上述三个层面共同构成了产品得以在家庭场景中持续传播的物质基础：动物造型降低了识别门槛，使产品在赠送时即能被不同代际迅速理解，减少解码成本；适老化的尺寸与难度梯度保证了产品能真正进入日常操作场景，而非被束之高阁；材质与造型带来的情感依附，则让这件物品从赠礼转变为被反复使用、谈论的家庭日常物件，这正是第六部分所讨论的、传统工艺借助家庭人际网络实现代际扩散的物质前提。

五、讨论：老年群体文化认同建构与传统工艺的当代传播

从传播效果看，一件产品能否被目标人群长期使用，不仅取决于功能完善程度，也取决于能否引发文化认同与情感共鸣。本文案例说明，榫卯之所以能够转化为老年疗愈产品，很大程度上是因为它与老年群体既有的生活经验、文化记忆之间存在天然关联。设计要做的，是把这种潜在的文化认知转化为可感知、可操作的日常体验，而非把传统符号简单地作为装饰元素附加在产品表面。

传统技艺的当代传播长期面临“谁来传播”“向谁传播”“借助什么载体传播”三个基本问题。以往有关榫卯、鲁班锁的研究多集中于工艺传承或文创产品的年轻化表达，传播对象以青少年和大众消费者为主，渠道也多依赖展览、影像等大众媒介，本质上仍是自上而下的单向告知模式。《老有“锁”玩》提示了另一种可能：传统工艺的活态传播，也可以借助一件可反复把玩的实体产品，使传播过程从大众传播场域转移到家庭生活场域之中。

这与近年创新扩散研究中关于家庭作为代际传播场域的发现存在呼应。有研究指出，家庭是代际间创新扩散的重要场域，中青年在其中扮演连接不同世代的枢纽角色，既向年长者反哺新事物，也向更年幼的家庭成员传递^[20]。本文案例中的家庭购买与代际赠送行为，恰好构成了这样一种以家庭为单位的人际传播渠道：中青年子女作为最先接触、认可这件“文化创新品”的一方，扮演了家庭内部创新扩散枢纽的角色，父母则在参与拼装的过程中完成了从“知晓”到“采纳”的态度转变。相较于展览、影像等自上而下的传播方式，这种依托家庭关系的人际传播渠道，对老年群体而言可能更容易被信任、也更容易持续。

以家庭为单位的传播路径，给老年文化产品的市场推广带来了新的思考角度：产品的宣传语言和呈现方式，应同时考虑老年使用者与中青年购买者两个环节上的认知习惯与情感诉求，一件成功的老年文化产品，某种程度上也是一次成功嵌入家庭人际网络的传播实践。

本文对《老有“锁”玩》的分析属于设计传播视域下的探索性案例研究，样本量和观察周期都比较有限，其价值更多在于揭示老年群体这一常被忽略的文化传播受众、并提出实体产品作为家庭传播媒介的分析框架，而非对认知维护或情绪疗愈的实际效果做出验证性结论。此外，嗅觉香料植入等多感官设计手段目前仍处于方案构想阶段，香气持续时间、安全认证等环节还需进一步探索，离形成稳定可靠的产品化方案尚有距离，这些局限也为后续研究留下了明确方向。

六、结论与反思

本文以“实体产品作为日常传播媒介”为理论核心,以《老有“锁”玩》为例证,结合82份用户问卷数据,提出了“符号认知—身体感知—情感认同”这一老年疗愈玩具设计转化路径的分析框架,并结合动物系列设计实践和多感官拓展构想,对该框架在设计传播视域下的适用性作了初步阐释。研究发现,传统工艺若想借助日常产品在老年群体中实现有效的当代传播,需从造型上提炼出能被直觉理解的文化符号,从身体经验上回应老年人手部功能及认知能力的现实约束,还要借助材质、色彩、气味等感官线索引发情感认同,并借助家庭人际网络完成从“知晓”到“采纳”的扩散过程。

本文的分析更多是从设计实践出发进行学理梳理,理论深度和验证严谨程度还有待提高。未来在更大样本量、更长使用周期的基础上,可对本框架下老年人文化认同建构与家庭传播效果作进一步检验,也期待更多同类设计实践,为传统工艺的当代活态传播提供更多案例参考。

【参考文献】

- [1]齐亚强,熊雅婕.我国中老年人生理健康与心理健康的动态双向影响研究[J].医学与社会.37(01):105-111,2024.
- [2]薛原.CHARLS数据下中国中老年人生理健康与心理健康的双向因果影响研究[J].中国疗养医学.35(8):12-17,2026.
- [3]张兴夏.人口老龄化背景下老年人玩具产业发展探析[J].福建轻纺,2023(09):45-48.
- [4]李梓明,向涓杭.近十年国内外适老化产品用户体验发展趋势及研究热点[J].心理学进展.15(01):232-244,2025.
- [5]林玉琴,赵杨,刘婉婷,王林.数字产品适老化研究综述:需求挖掘、障碍分析与优化设计[J].信息资源管理学报.14(04):146-160,2024.
- [6]杨安.基于具身认知的老年人益智玩具产品设计研究[J].设计进展.9(6):939-946,2024.
- [7]李婷,李培可,李建港.基于互动体验的老年益智玩具设计与开发[J].中国新技术新产品,2020(14):57-58.
- [8]邝思思,汤重熹.表达性艺术治疗视角下老年慢性病患者玩具设计研究[J].工业设计,2023(04):67-69.
- [9]龙锦麟,熊先青.基于可持续理念的适老洗浴产品设计研究[J].设计,2024,9(03):495-505.
- [10]张克,杜秀敏.具身认知视角下的创造性思维[J].心理科学进展,2024,32(07):1126-1137.
- [11]甘雨梅.远程媒介化抚育中的“脚手架”、身体及物质性——以留守儿童与打工父母的视频通话研究为例[J].新闻与传播研究.30(01):85-102+128,2023.
- [12]龚婉祺,宋纪松.风险感知与信息支持:媒介接触对老年人健康行为意愿的影响研究[J].新闻与传播评论.77(03):30-42,2024.
- [13]姚国章,姚崇兵.非遗数字化传播:概念体系、现实困境与实现路径[J].西华大学学报(哲学社会科学版).43(06):88-97,2024.
- [14]张斌,吴国源,马皎.从拆拼到装配鲁班锁结构创新设计研究[J].室内设计与装修,2023(01):116-117.
- [15]杨娜,郭飞,范琨.榫卯结构在文创设计领域中的拓展性研究[J].艺术与设计(理论),2024(01):99-101.
- [16]申雪娇.榫卯结构的教育价值挖掘及传承路径[J].教育观察.12(20):30-33,2023.
- [17]姜訢峤,汪惟宝,陈炫,庞茵华.传统榫卯工艺数字化传播与教育平台创设研究[J].教育进展.14(10):49-60,2024.
- [18]高梦梦.榫卯结构在木玩中的传承应用[J].玩具世界,2022(5):35-37.
- [19]陈欣.5W传播模式下对外讲好中国故事的路径探析[J].社会科学前沿.12(3):1437-1444,2023.
- [20]王袁欣,刘德寰.接触与采纳:基于人工智能早期体验者的创新扩散研究[J].现代传播(中国传媒大学学报).45(2):78-87,2023.