

# 自贸港视域下黎锦元素数字化平台交互设计研究

陶欢

海口经济学院 + 南海电影学院, 中国·海南 海口 570100

**摘要:** 海南自贸港建设为黎锦非遗活化提供了发展契机, 数字化平台成为黎锦元素传承与创新的重要载体。本文以黎锦元素数字化平台交互设计为研究核心, 结合自贸港的文化传播与产业发展需求, 分析黎锦元素的数字化转化逻辑, 探索平台交互设计的原则与方法, 优化用户体验与文化传播效能, 为自贸港背景下非遗数字化平台的构建提供设计思路与实践参考, 助力黎锦文化的活态传承与国际化传播。

**关键词:** 自贸港; 黎锦元素; 数字化平台; 交互设计

## Research on the Interaction Design of Li Jin Element Digital Platform under the Perspective of Free Trade Port

Tao Huan

Haikou Economic College + Nanhai Film College, China Hainan Haikou 570100

**Abstract:** The construction of the Hainan Free Trade Port has provided development opportunities for the revitalization of Li brocade intangible cultural heritage, and digital platforms have become an important medium for the inheritance and innovation of Li brocade elements. This paper takes the interactive design of a digital platform for Li brocade elements as the core of the research, combining the cultural dissemination and industrial development needs of the Free Trade Port, analyzing the digital transformation logic of Li brocade elements, exploring the principles and methods of platform interaction design, optimizing user experience and cultural communication effectiveness, and providing design ideas and practical references for the construction of intangible cultural heritage digital platforms in the context of the Free Trade Port, thereby supporting the active inheritance and international dissemination of Li brocade culture.

**Keywords:** Free trade port; Li brocade elements; Digital platform; Interaction design

## 0 引言

黎锦作为海南黎族的文化瑰宝, 是国家级非物质文化遗产的重要组成部分, 其纹样、技艺中蕴含着独特的民族文化内涵。在海南自贸港建设的时代背景下, 非遗数字化成为文化传承与产业升级的重要路径, 而数字化平台的交互设计则直接影响黎锦文化的传播效率与用户体验。当前黎锦数字化实践多聚焦于资源存档, 平台交互设计缺乏对民族文化特征与自贸港多元用户需求的适配性。基于此, 本文围绕黎锦元素数字化平台的交互设计展开研究, 结合自贸港的文化发展定位, 挖掘黎锦元素的设计转化价值, 构建适配的交互设计体系, 让黎锦文化在数字空间中实现活态传承。

## 1 自贸港视域下黎锦元素数字化的核心需求

### 1.1 自贸港文化传播对黎锦数字化的多元要求

自贸港的国际化定位要求黎锦数字化传播兼具民族性与国际性, 既要保留黎锦文化的原生内核, 又要适配国际用户的文化认知与接受习惯。自贸港的文化交流场景丰富,

线上线下的文化传播联动, 需要黎锦数字化内容具备多场景适配性, 能够在文旅展示、产业对接、学术交流等不同场景中实现高效传播, 同时借助自贸港的政策优势, 让黎锦数字化内容突破地域限制, 实现跨文化传播。

自贸港建设推动海南文化产业升级, 黎锦数字化作为特色文化产业板块, 需贴合产业发展的市场化需求, 数字化内容不仅要满足文化传承需求, 还要为黎锦文创设计、品牌开发等产业环节提供数字化支撑。自贸港的数字经济发展基础, 要求黎锦数字化平台具备技术适配性, 能够对接大数据、云计算等数字技术, 实现内容的高效管理与精准传播, 提升黎锦文化产业的数字化发展水平。

### 1.2 黎锦非遗传承中的数字化资源转化需求

黎锦非遗传承面临着技艺传承人老龄化、纹样资源散落、传播形式单一等问题, 数字化成为整合黎锦资源的重要手段, 需要对黎锦的纹样、织造技艺、文化故事等资源进行系统性数字化采集与整理, 建立标准化的黎锦数字资源库, 解决资源流失与传承断层的问题。数字化资源转化

需注重真实性,在采集与整理过程中保留黎锦元素的原生特征,避免文化内涵的失真。

黎锦非遗的活态传承要求数字化资源具备可传播、可互动、可再创作的特性,而非单纯的静态存档。当前黎锦数字资源多以图片、视频形式呈现,缺乏互动性与体验性,难以满足当代用户的体验需求,因此需要将黎锦资源转化为可交互的数字内容,让用户能够直观感受黎锦的织造技艺与文化内涵,同时为设计师、创作者提供可复用的数字素材,推动黎锦元素的创新应用<sup>[1]</sup>。

### 1.3 自贸港多元用户对黎锦平台的交互体验需求

自贸港背景下,黎锦数字化平台的用户群体呈现多元化特征,涵盖本地居民、游客、文创设计师、国际友人、学术研究者等不同群体,不同用户的使用需求与交互习惯差异显著,本地居民更关注黎锦文化的本土传承与日常体验,游客侧重文旅场景下的轻量化体验,设计师则需要平台提供专业的数字资源与创作工具。

多元用户的体验需求要求平台交互设计具备层次性与适配性,既要满足普通用户的轻量化、趣味化交互需求,又要兼顾专业用户的深度化、功能性交互需求。同时,自贸港的国际化用户群体要求平台具备多语言适配、交互逻辑国际化等特征,降低国际用户的使用门槛,让不同文化背景、不同使用需求的用户都能获得良好的交互体验,提升平台的用户覆盖度与传播效果。

## 2 黎锦元素数字化平台的设计要素提取与转化

### 2.1 黎锦视觉元素的数字化提取与符号化转化

黎锦的视觉元素涵盖纹样、色彩、构图三大核心部分,纹样包含动植物纹、几何纹、人物纹等,色彩以红、黑、黄、蓝等原色为主,构图兼具对称性与层次感,数字化提取需借助高清扫描、3D建模等技术,对黎锦实物、纹样手稿进行精准采集,获取像素级的视觉数据,同时对视觉元素进行分类整理,建立标准化的视觉元素数据库,为后续转化提供基础。

符号化转化是黎锦视觉元素适配数字化平台的关键,需在保留黎锦文化内涵的基础上,对复杂的视觉元素进行简化与重构,提炼出辨识度高、可复用的数字符号。针对不同的平台应用场景,设计不同尺度、不同形式的视觉符号,如适用于界面图标、文创设计的简约化符号,适用于沉浸式展示、数字艺术创作的精细化符号,让黎锦视觉元素能够灵活适配数字化平台的各类设计需求。

### 2.2 黎锦工艺流程的数字化拆解与可视化呈现

黎锦织造技艺包含纺线、染纱、织布、绣花等多个工序,每个工序都有独特的操作手法与技艺要点,数字化拆解需结合非遗传承人的口述与实操,将连续的工艺流程拆解为标准化的工序节点,记录每个节点的操作细节、技艺要领与工具使用,同时通过高清视频、动态图解等形式,对拆解后的工序进行数字化记录,形成可追溯、可传播的技艺数字资源。

可视化呈现需突破传统静态展示的局限,借助动态交互、3D动画、虚拟现实等技术,让黎锦工艺流程变得直观可感。将拆解后的工序节点转化为动态的数字内容,用户可通过点击、拖拽等交互方式,分步观看工艺流程,甚至模拟织造操作,同时在可视化过程中融入技艺要点的文字与语音讲解,让用户不仅能看到工艺流程,还能理解技艺背后的门道,提升技艺传播的深度与效果。

### 2.3 黎锦文化内涵的数字化解读与内容化表达

黎锦的每一个纹样、每一道工序都蕴含着黎族的历史文化、民俗信仰、生活智慧,数字化解读需要结合黎族的历史文献、民俗研究成果与传承人的口述史,对黎锦元素背后的文化内涵进行系统性梳理与解读,挖掘纹样的象征意义、技艺的文化价值,形成标准化的文化解读文本,为内容化表达提供理论支撑,避免数字化传播中文化内涵的流失。

针对不同的用户群体,设计不同形式的文化内容,如面向普通用户的趣味化文化故事、短视频解说,面向学术研究者的深度化研究报告、文献资料,面向文创设计师的文化内涵解读手册。同时将文化内容与视觉元素、工艺流程相融合,让用户在接触黎锦数字内容的同时,自然理解其背后的文化内涵,实现文化传播与体验的深度结合。

## 3 自贸港背景下黎锦数字化平台交互设计原则

### 3.1 文化性原则:黎锦元素与交互界面的融合适配

文化性原则要求黎锦数字化平台的交互设计将黎锦文化元素融入界面设计的各个环节,让用户在使用平台的过程中直观感受黎锦文化的独特魅力。界面的色彩搭配可借鉴黎锦的经典色彩体系,界面的布局构图可参考黎锦的纹样构图逻辑,界面的图标、按钮等组件可融入黎锦的简约化纹样符号,实现文化元素与界面设计的自然融合。

文化融合适配并非简单的元素堆砌,而是要让黎锦文化元素与交互功能相契合,做到形式与功能的统一。例如,在资源库的分类导航设计中,可结合黎锦纹样的分类逻辑

进行布局,让用户在使用导航功能的同时,感受黎锦的文化分类思维;在交互动效设计中,可借鉴黎锦织造的工序节奏,设计流畅自然的动效,让交互行为与文化内涵相呼应,避免文化元素的形式化应用,提升平台的文化底蕴<sup>[2]</sup>。

### 3.2 体验性原则: 适配多元用户的交互逻辑

体验性原则的核心是围绕多元用户的使用需求与交互习惯,设计简洁、高效、人性化的交互逻辑,让不同群体的用户都能快速上手平台操作。平台需采用模块化的交互设计,将不同功能模块进行清晰划分,普通用户可快速找到文旅体验、文化科普等轻量化功能,专业用户可进入资源库、创作工具等深度功能模块,实现不同用户的需求分层。

适配多元用户的交互逻辑,还需注重交互的包容性与便捷性。针对老年用户,设计大字体、高对比度的界面与简单的操作步骤;针对国际用户,提供多语言切换、国际化的交互图标与操作逻辑;针对移动场景下的用户,优化平台的移动端适配,设计轻量化的交互方式,支持手势操作、语音交互等便捷操作。

### 3.3 实用性原则: 兼顾文化传播与产业应用的功能设计

实用性原则要求平台的交互设计围绕文化传播与产业应用两大核心目标,设计兼具功能性与实用性的功能模块,避免过度追求视觉效果而忽视实际使用需求。在文化传播层面,需设计文化科普、沉浸式体验、互动分享等功能,让用户能够便捷地了解、体验、传播黎锦文化<sup>[3]</sup>;在产业应用层面,需设计资源库、素材下载、创作工具、产业对接等功能,为文创设计师、企业提供专业的数字化支撑。

兼顾文化传播与产业应用的功能设计,需注重功能模块之间的关联性与协同性,实现文化资源与产业应用的无缝对接。例如,用户在平台上了解黎锦文化、浏览黎锦数字资源后,可直接进入创作工具模块,利用平台的数字素材进行文创设计,设计成果可在产业对接模块进行展示与交易,以此形成从文化传播、资源运用到产业创作、交易转化的完整链路,让平台不仅成为文化传播的载体,更成为黎锦文化产业发展的数字化支撑平台。

## 4 黎锦元素数字化平台交互设计的实施路径

### 4.1 视觉设计系统构建

黎锦元素数字化平台界面色彩以蓝色为主色调,蓝色象征智慧广博,美好祥和,核心辅助色取自经典黎锦配色:庆典红(#C62828)、阳光黄(#FF8F00)等,用于关键交互组件、重要标签与高光信息;整个黎锦元素数字

化平台营造既有黎锦传统文化又满足用户的视觉设计。

数字化平台图形图标设计也是至关重要的,图形图标设计可对黎锦纹样进行数字化提炼与再设计中,将其中融入黎锦文化元素。例如,将“人形纹”简化为代表“用户/传承人”的图标;将“水波纹”转化为页面过渡的流动动效;将“菱形纹”作为卡片底纹或信息分组标识。形成一套既具文化辨识度,又符合现代交互设计规范的图形系统。

### 4.2 基于用户画像的平台交互层级架构设计

基于自贸港背景下的多元用户群体,首先需要通过问卷调查、用户访谈、行为分析等方式,构建精准的用户画像,明确不同用户的使用需求、交互习惯、使用场景与核心诉求,将用户划分为普通体验型、专业创作型、学术研究型、国际交流型等不同类型,为交互层级架构设计提供精准的用户依据,确保架构设计能够贴合不同用户的实际需求。

基于用户画像的交互层级架构设计,需采用“核心功能+分层功能”的架构逻辑,搭建清晰的平台层级结构。平台的核心层级为文化科普与资源展示,面向所有用户开放,是所有用户的共同入口;在此基础上,针对不同类型的用户设计分层功能层级,普通体验型用户可进入文旅体验、互动分享等层级,专业创作型用户可进入资源库、创作工具等层级,各层级之间设置清晰的跳转路径,同时简化层级操作,避免过多的操作步骤,提升用户的操作效率。

### 4.3 黎锦数字内容的互动式展示与传播设计

黎锦数字内容的互动式展示设计,需突破传统的静态展示模式,借助多种数字技术打造多元化的互动体验形式。针对黎锦视觉元素,设计在线赏析、元素拼接、色彩搭配等互动功能,让用户能够自主探索黎锦视觉元素的魅力;针对黎锦工艺流程,设计虚拟仿真操作、技艺闯关等互动功能,让用户能够沉浸式体验黎锦织造技艺;针对黎锦文化内涵,设计文化问答、故事互动等功能,提升用户的文化参与感<sup>[4]</sup>。

互动式传播设计需结合自贸港的数字化传播生态,借助社交平台、短视频平台、文旅平台等多元传播渠道,设计可分享、可传播的互动内容。平台需设置便捷的分享功能,用户可将自己在平台上的互动体验成果、黎锦文化内容分享至各类社交平台,同时设计轻量化的互动小程序、H5页面,适配不同传播渠道的传播特征,让黎锦数字内容能够突破平台边界,实现跨平台、多场景的传播,提升黎锦文化的传播范围与影响力。

## 5 结语

黎锦作为海南的重要非物质文化遗产，自贸港建设为黎锦文化发展提供了政策支持，数字化发展为传统文化提供了新技术和新手段，交互设计是连接黎锦非遗与数字用户的关键纽带。本文通过梳理自贸港视域下黎锦数字化的核心需求，完成黎锦视觉、技艺、文化三类设计要素的数字化提取与转化，确立文化性、体验性、实用性三大交互设计原则，并从交互层级架构、互动式展示传播、跨端适配迭代三个方面提出具体实施路径，为黎锦元素数字化平台构建提供了系统性思路。

### 参考文献：

[1] 刘倩. 自贸港背景下黎锦传统元素数字化传播机制

研究[J]. 西部皮革, 2023, 45(08): 63-65.

[2] 吴晓莉, 张义, 刘军. 海南黎锦图案的数字化创新设计研究[J]. 新美域, 2023, (11): 124-126.

[3] 陆金芳. “非遗”文化视域下海南黎锦元素在文创产品设计中的创新融合探究[J]. 鞋类工艺与设计, 2025, 5(20): 36-38.

[4] 吴小玲. 海南黎锦非遗元素在旅游文创设计中的应用策略研究[J]. 旅游与摄影, 2025, (08): 67-69.

基金项目：项目来源：海口经济学院校级科学研究项目，项目名称：自贸港背景下黎锦传统元素数字化平台设计与研究，项目编号：HJKY（JD）24-16（研究基地项目）。