

基于家居一体化的整体软装模块化设计研究

霍康¹, 尹娜², 余月强¹, 姚慧霞¹

(1. 广州美术学院, 广州 510006; 2. 华南农业大学, 广州 510640)

摘要: **目的** 研究在家居一体化的形势下实现家居整体软装设计的有效途径。**方法** 解析目前软装行业的发展状况和存在问题, 以服务设计为导向, 从用户需求出发, 对产品标准化和设计模块化的特点进行系统分析, 并且对影响整体软装模块化设计的产品结构、模块组合、资源配置和用户体验等多方面进行深入研究, 探讨基于家居一体化的整体软装模块化的设计原则与应用策略。**结论** 运用模块化设计原理, 通过对产品平台建设和模块组合配置的研究, 提出家居整体软装模块化设计的解决方案。

关键词: 家居一体化; 软装设计; 模块化; 服务设计; 用户体验

中图分类号: J525; TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)16-0022-05

Modular Design of the Overall Soft Decoration Based on Home Integration

HUO Kang¹, YIN Na², YU Yue-qiang¹, YAO Hui-xia¹

(1. Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangzhou 510006, China; 2. South China Agricultural University, Guangzhou 510640, China)

ABSTRACT: It aims to study effective ways to actualize the home overall soft decoration under the circumstances of home integration. It analyzes the status of development and existing problem of the soft assembly industry, taking service design as guidance, customer's need as the starting point and giving an analysis on standardization of products as well as modularity in design. We will conduct an intensive research on product structure, modular design, resource allocation, and user experience which affects the modular design of the overall soft decoration, and study the design principles and application strategies which are based on home integration with the modular design of the overall soft decoration. It proposes a general resolution on the design of modularization by the means of establishing product platform and studying the configuration of different modules.

KEY WORDS: home integration; soft decoration; modularity; service design; user experience

在家居一体化已经成为室内装饰行业主流模式的大环境下, 企业必须更新经营理念, 有效整合各种行业资源, 认真研究创新服务模式, 以应对家居一体化带来的规模化定制和个性化需求。在服务业模块化组织的必然性方面, 学者们认为服务业进行模块化是为满足个性化和多样化服务的需求, 同时降低服务成本提升服务业的竞争优势。通过模块化可以扩大产品种类, 满足日益定制化和多样化的需求, 证明服务业进行模块化的必然性^[1]。模块化作为

一种大规模定制设计战略在学术界早已得到肯定, 也因为可以满足更多更高客户服务要求和降低成本的需要, 在许多企业中得到了广泛的应用^[2]。可以预见, 模块化设计在软装行业中的应用可以拓展企业的经营领域, 增加新的盈利模式, 对于降低成本投入、优化资源配置、鼓励商业创新有着积极的作用; 通过产品模块化服务系统, 企业与用户的关系从传统的单次买卖扩展延伸为持续不断的交互; 通过向用户提供家居一体化的整体软装解决方案,

收稿日期: 2016-04-23

基金项目: 广东省哲学社会科学“十二五”规划 2015 年度学科共建项目 (GD15XYS11)

作者简介: 霍康 (1966—), 男, 广西人, 硕士, 广州美术学院副教授, 主要从事图案设计理论、家用纺织品设计及软装艺术方面的研究。

不仅可增加产品附加值，获取可持续的利润，更可提升用户的满意度和品牌忠诚度^[3]，在激烈的市场竞争中获得战略优势和更高的经济价值。如何通过有效的手段和方法，降低交易成本，将成为家居整体软装设计服务的突破口和利润增长点。

1 软装模块化设计的用户研究

随着产品市场的不断扩大，用户对产品体验感的要求也迅速提高，产品设计过程不再是以设计师为主导，更注重用户的实际反馈，提升用户研究的专业性以及产品的中立性^[4]。软装模块化设计的目的是建立一个以客户为导向的产品服务系统，其本质就是服务设计。国际设计研究协会认为，服务设计是从客户角度来设置服务的一种设计模式^[5]，英国国家标准局则认为服务设计是一种设计思维方式^[6]，从这个意义上看，整体软装模块化设计是创造新生活、新服务模式的一种行为活动。服务设计的主要目的在于创建有用、可用、有效率和有效果的服务，是一个以人为中心、关注客户体验、以服务质量为关键的设计思维方式；是一个以集成的方式考虑战略、系统、流程和接触点设计决策的整体分析过程；是一个有条理的迭代流程。它在优化周期中还集成了以用户导向为基础的跨学科的方式方法^[7]，因此，用户研究是整体软装模块化设计必不可少的环节。

2 整体软装模块化设计的方法与流程

2.1 模块化设计数据库

整体软装模块化设计必须建立一个完备的产品数据库，如果没有户型和产品数据库的支持，再好的方案设计也无法落地。整体软装模块化设计数据库设计与管理框架见图 1，数据库的建设在家居一体化的整体软装模块化设计中占有至关重要的位置。数据库的设计应该遵循以下原则。（1）互通性，同一定位、同一风格的模块组合方案，要注意模块之间横向与纵向之间的通用属性，以求达到在整体软装模板中跨模板间的模块互通。（2）完整性，充分对单个独立的整体软装模板进行单独定位、设计、组合，这便于来自不同的用户需求进行合理的配备。（3）互换性，同一风格、同一定位组合模块间的产品数量、风格、尺寸、价格定位等有一定的联系与区别，以满足不同需求的用户选择。

2.1.1 家居户型数据库

户型数据库是整体软装模块化设计中的一大模块，需要大数据的支持与积累。根据国内市场需求，在做楼盘户型图模块整合时需要将国内销售较好的房地产开发商推出的楼盘户型图进行收集，并对其地区、楼盘开发商、面积、房型进行参数提取分析整理。在收集完成楼盘户型图后，需要根据原

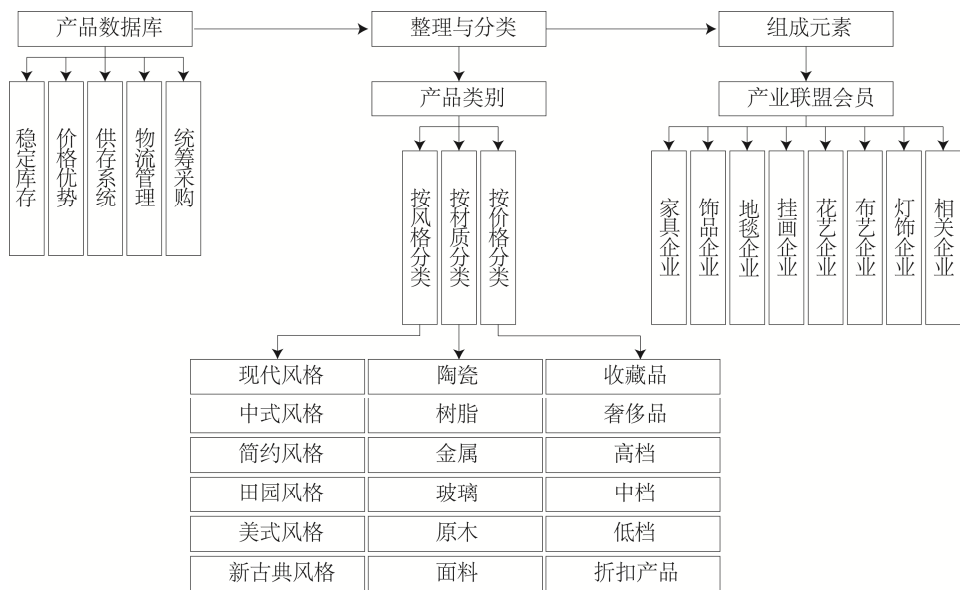


图 1 整体软装模块化设计数据库设计与管理框架

Fig.1 Design and management framework of overall soft decoration modular design database

由的空间功能划分图进行数据整理，通常将空间划分为客厅、餐厅、卧室、书房、书房等空间模块。空间模块化数据库整体框架见图 2。

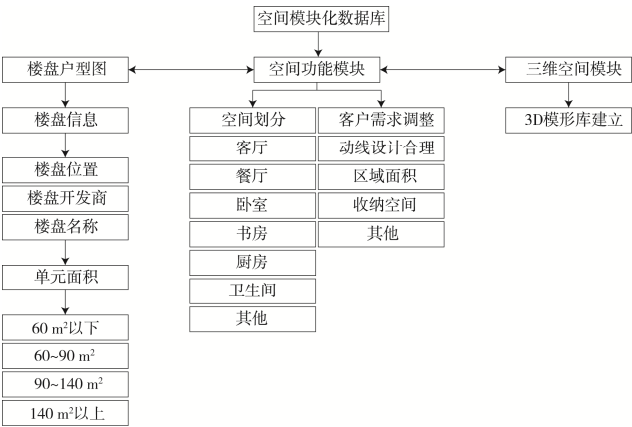


图 2 空间模块化数据库整体框架
Fig.2 Holistic framework of the space modular database

2.1.2 软装产品数据库

需求将单件产品按照功能空间组合成不同层次价格的模块组合。整体软装的模块化整合需要具备几个特征，一是软装产品之间的相互通用性，即同一品类的和同一定位的产品之间可相互通用，以达到每个子模块化之间的通用。二是每一个子模块的相对独立性，可以进行独立的设计与调整，以便于针对不同用户的需求。三是子模块之间的互换性，同一品类和同一定位的产品有不同的风格、尺寸、价格以达到不同需求的用户选择。

整体软装的产品模块化数据库是模块化建设中至关重要的部分，只有完善软装产品模块化数据库，才能更好地满足消费者的需求。产品模块化数据库整体框架见图 3，软装产品模块化数据库按产品单品类别、空间模块类别、价格类别等分类进行整合入库。产品模块是整体软装模块化设计中的重点，它的重要作用一方面在于设计方案来源于产品数据库，另一方面设计方案的实施依靠产品数据库的支持。

2.1.3 整体方案数据库

整体方案就是设计师根据用户研究结果将数据库的数据进行有针对性的组合配置，目的是满足不同客户的多样性需求。设计师在设计时可根据消费者的需求从专业的角度进行搭配，注意灵活掌握软装模块化的通用性与互换性的特点。整体软装方案数据库框架见图 4，软装产品的配置以空间模块为主导，将产品模块中的 5 个子模块进行细分归纳在空间模块之下，再由系统里生成价格分区，按照中低端、中端、中高端、高端 4 个价格段进行整合。比如，以餐厅整体软装模块化设计为例，根据刚需房

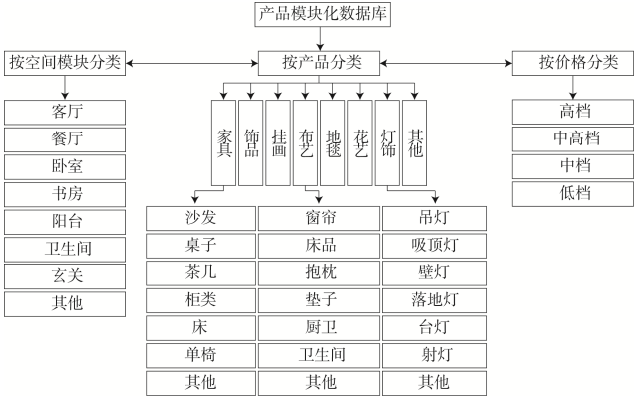


图 3 产品模块化数据库整体框架
Fig.3 Holistic framework of the product modular database

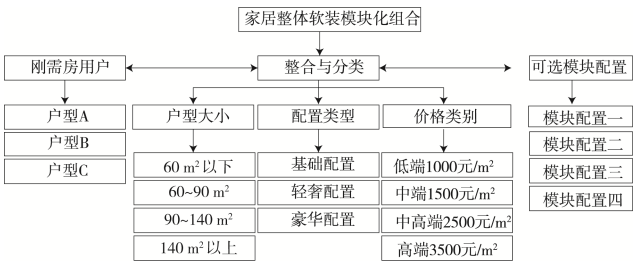


图 4 整体软装方案数据库框架
Fig.4 Scheme database of overall soft decoration

中用户的需求定位在模块化设计方案里面，a 设计方案满足用户的需求，同时 b 设计方案部分设计客户同样需要，客户是可以在选用的 a 设计方案的前提下选择 b 设计方案的部分产品，或者在选择 a 设计方案的前提下，更换 a 设计方案里面的家具产品。这样的模块化操作方式不仅在面对不同客户的设计需求下能快速应对，同时给客户一个可选择的空间。当设计方案确定后系统根据客户选择的软装产品直接形成订单，而订单包含所有产品的具体信息，品牌、价格、尺寸、工艺、库存数量等，整个过程客户一目了然。

2.2 整体软装模块化设计的原则

整体软装的模块化设计由软装产品、三维空间与整体软装模块 3 个系统组成。在这个庞大的系统之下，按照一定的联系规则分解为可进行独立设计的半自律的子系统，实现模块化的运行需要创建一套全面的规则系统，通过标准化的设计规则来分解模块化的设计，这是构建模块化的基准和设计原则。

2.3 整体软装模块化设计的服务流程

整体软装模块化在设计平台中如何实现设计服务，首先要构建一个模块化设计的平台，也就是建立一个完整的数据库，它能够更加有效地对产品开发和供应链，通过线上引流对用户进行引导，进而

提升互联网服务平台的运作效率，从而为消费者提供互动服务，有利于消费者获得最优的产品和最惠的价格，实现互动营销。

数据库的建立使得所有的设计方案得以实施，而作为后台运行企业对于操作流程的管理也是至关重要的。整体软装模块化设计服务流程见图 5，APP 软件仅仅是家居一体化整体软装模块化设计服务的工具，如何将 APP 与模块化设计平台的运营方式相衔接才是最终目的。

3 整体软装模块化设计的体验

美国战后最重要的设计师、设计理论家、教育家 Victor Papanek 在《为真实的世界设计》中说过：“在今天的产业界，多数重要的研究所关注的并不是为实际需要的生产，而是蛊惑人们想要已经生产出来的东西^[8]。”这句话从另一个角度理解，可以理解为设计可以引导消费。英国设计评论家、伦敦设计博物馆馆长迪耶·萨迪奇也说过：“用设计当作消费诱饵。”设计已经成为了一种语言，用来塑造这些物品，裁制它们所传达的信息。当今经验最

丰富的设计师，所扮演的角色就如同讲故事的人一样，让他们的设计能够传达出这些信息，一如它们能解决形式与功能的问题^[9]。用户体验是服务设计关注的焦点，是将服务系统内各元素联系在一起的最终目标。在服务设计中，用户及其利益相关者的积极参与尤为关键，只有如此，才能使这个复杂的体系具备现实意义^[10]。实际上体验式消费在当下已然成为流行。

整体软装模块化设计的体验方式可以多样化。如平面或立面线图表达方式、多媒体三维空间表现形式、虚拟模型表达方式等。随着科技的进步，新的技术手段层出不穷。最近出现的 VR 技术正在刷新设计师的用户体验设计观，如果未来 VR 技术应用到家居整体软装设计中，将彻底改变人们的体验方式。目前，行内大多是利用比较成熟的 APP 媒介进行三维空间表现，目的是通过平板电脑等移动设备为客户提供身临其境的体验感。在亲切的交互界面和虚拟空间中，利用设计师提供的整体软装设计模版，用户与设计师共同参与方案设计，客户可以在模版设定的软装风格套餐中自由更换搭配产品。整体软装模块化设计 APP 界面见图 6。

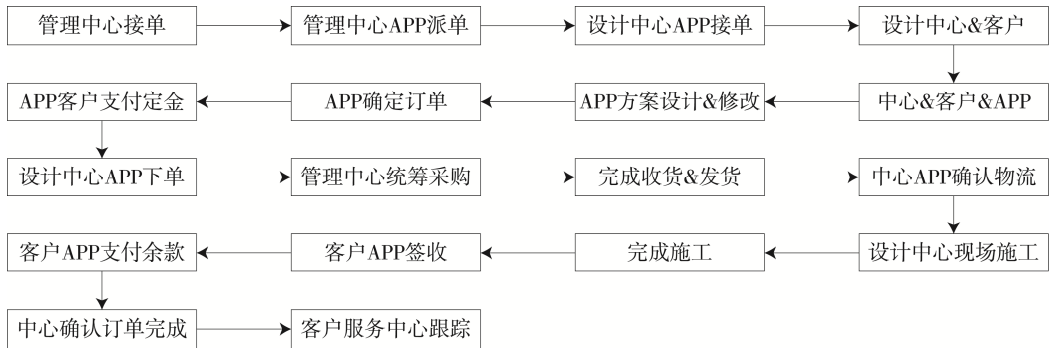


图 5 整体软装模块化设计服务流程

Fig.5 The service process of the modular design with the overall soft decoration

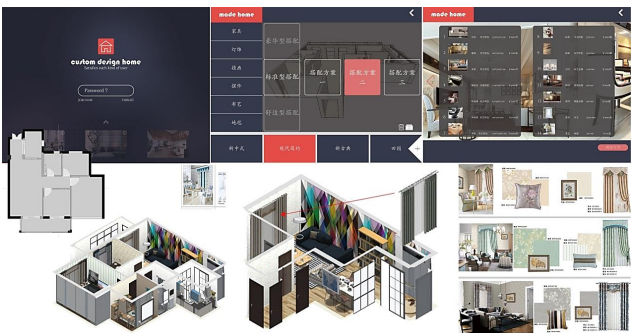


图 6 整体软装模块化设计 APP 界面

Fig.6 The application interface of the modular design with the overall soft decoration

4 结语

中国的软装行业正在进入无序竞争的高速发展期，盲目的价格战使行业陷入高损耗、低质量、低效率的困境，通过整体软装的模块化设计可以帮助企业迅速走出困境，以优质的产品和服务来满足于消费者对于家居一体化整体软装的需求：以设计为核心，通过家居整体软装解决方案输出和产品供应链建设获得高质量和高性价比的家居产品，使广大

消费群体的低成本高品位的家装需求成为可能;通过整体软装模块化设计,为用户提供优质的产品和服务体验,有助于企业建立快速、高效的 O2O 产品销售系统和设计服务体系,形成更具竞争优势的经营模式;建立以用户为导向的空间和产品分类数据库,帮助设计师提高整体软装方案的设计能力和执行力,以及快速形成订单的能力^[11—13]。

参考文献:

- [1] 夏辉, 宋晓峰, 金润圭. 服务业模块化的必然性及动力机制分析[M]. 上海: 上海远东出版社, 2008.
XIA Hui, SONG Xiao-feng, JIN Run-gui. The Inevitability of the Modularization of Service Industry and the Dynamic Mechanism[M]. Shanghai: Shanghai Far East Press, 2008.
- [2] 李靖华, 盛亚, 吕彦. 模块化机理及其在服务业应用[J]. 科技管理研究, 2007 (4).
LI Jing-hua, SHENG Ya, LYU Yan. Modular Mechanism and Its Application in Service Industry[J]. Research on Science and Technology Management, 2007 (4).
- [3] 姚子颖. 面向工业设计的产品服务系统设计研究[J]. 包装工程, 2015, 36(18): 56.
YAO Zi-ying. Product Service System Design from the Perspective of Industrial Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(18): 56.
- [4] 谭嫋嫋, 耿道双. 互联网时代用户参与制的产品设计研究[J]. 包装工程, 2015, 36(8): 83.
TAN Yuan-yuan, GENG Dao-shuang. User Participation in Product Design in the Internet Age[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(8): 83.
- [5] ERLHOFF M. Design Dictionary: Perspectives on Design Technology[M]. Boston: Birlshauser, 2008.
- [6] 罗仕鉴, 胡一. 服务设计驱动下的模式创新[J]. 包装工程, 2014, 35(12): 2.
LUO Shi-jian, HU Yi. Mode Service Design Driven Innovation[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(12): 2.
- [7] 洛克伍德·托马斯. 设计思维[M]. 北京: 电子工业出版社, 2012.
LOCKWOOD T. Design Thinking[M]. Beijing: Electronic Industry Press, 2012.
- [8] 帕帕奈克·维克多. 为真实的世界设计[M]. 周博, 译. 北京: 中信出版社, 2016.
PAPANEK V. Design for the Real World[M]. ZHOU Bo, Translate. Beijing: China Citic Press, 2016.
- [9] 萨迪奇·迪耶. 设计的语言[M]. 庄靖, 译. 桂林: 广西师范大学出版社, 2015.
SUDJIC D. The Language of Design[M]. ZHUANG Jing, Translate. Guilin: Guangxi Normal University Press, 2015.
- [10] 代尔夫特理工大学工业设计工程学院. 设计方法与策略: 代尔夫特设计指南[M]. 倪裕伟, 译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2017.
School of Industrial Design and Engineering, Technique University Delft. Design Methods and Strategies: Delft Design Guide[M]. NI Yu-wei, Translate. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology Press, 2017.
- [11] 康思斯, 陈顺和. 浓妆淡抹恰相宜——论软装饰之发展趋势[J]. 家具与室内装饰, 2015(10): 116—118.
KANG Si-si, CHEN Shun-he. On the Development of Soft Decoration[J]. Furniture & Interior Design, 2015(10): 116—118.
- [12] 邱族周. 基于软装设计的软装产品数据库构建[J]. 家具与室内装饰, 2015(12): 74—75.
QIU Zu-zhou. Construction of Soft Product Database Based on Soft Loading Design[J]. Furniture & Interior Design, 2015(12): 74—75.
- [13] 肖佳, 李赐生. 基于 SOHO 人群的模块化家具设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2016(2): 18—19.
XIAO Jia, LI Ci-sheng. Modular Furniture Design Based on SOHO Population[J]. Furniture & Interior Design, 2016(2): 18—19.