

基于数据统计的衣柜用户需求分析

王 倩, 陈于书*

南京林业大学家居与工业设计学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年5月9日; 录用日期: 2024年6月18日; 发布日期: 2024年6月25日

摘 要

衣柜作为收纳存放衣物的柜具, 是家具中的重要组成部分, 也是线上家具的一种重要品类。为研究网络消费者对衣柜的购买需求, 采集了某宝住宅家具平台中衣柜类家具的大量数据, 利用EXCEL、SPSS等数据统计工具对数据进行词频分析、描述性统计, 并得出用户不同情感层次的购买需求。研究发现, 网络消费者最喜欢的衣柜风格是现代简约, 简单且易于安装的衣柜可以提升用户的好感度, 并且消费者在购买衣柜时有不同情感层次的需求, 衣柜的风格和材质是用户本能层次的需求, 功能和结构是用户行为层次的需求, 个性化定制是用户反思层次的需求, 在进行衣柜设计时应关注用户不同情感层次的需求, 给出针对性的设计方案。

关键词

衣柜, 数据统计, 用户需求

Analysis of Wardrobe User Needs Based on Data Statistics

Qian Wang, Yushu Chen*

College of Furnishings and Industrial Design, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: May 9th, 2024; accepted: Jun. 18th, 2024; published: Jun. 25th, 2024

Abstract

As a cabinet for storing clothes, wardrobe is not only an important part of furniture, but also an important category of online furniture. In order to study the purchase demand of online consumers for wardrobe, A large number of data of wardrobe furniture in a residential furniture platform of an e-commerce platform were collected, and the word frequency analysis and descriptive statistics of the data are carried out by using Excel, SPSS and other data statistical tools, so as to ob-

*通讯作者。

文章引用: 王倩, 陈于书. 基于数据统计的衣柜用户需求分析[J]. 设计, 2024, 9(3): 846-853.

DOI: 10.12677/design.2024.93391

tain the purchase demand of users at different emotional levels. The research found that the favorite wardrobe style of online consumers is modern, simple and easy to install, which can improve the user's popularity, and consumers have different emotional needs when purchasing the wardrobe. The style and material of the wardrobe are the needs of the user's instinct level, the function and structure are the needs of the user's behavior level, and the personalized customization is the needs of the user's reflection level. When designing the wardrobe, we should pay attention to the needs of users at different emotional levels and give targeted design schemes.

Keywords

Wardrobe, Data Statistics, User Demand

Copyright © 2024 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

信息技术发展的推动下, 互联网和实体经济深度融合[1]。人们的消费方式和生活习惯也随之改变, 网络购物的人群不断增长。随着电子商务的发展, 家具行业的销售模式也发生了改变, 许多民用家具企业都采用了“线上 + 线下”相结合的商业模式来拓展渠道, 并且线上购买家具成为许多年轻人的选择[2]。衣柜是收纳存放衣物的家具[3], 也是民用家具的一种重要品类。随着人们生活水平的提高, 对于衣柜的购买也不仅仅考虑存放衣物这一单一的功能, 打造一个好的储物空间能够让消费者在穿戴或整理衣物时心情愉悦。在大数据时代, 通过互联网可以获取大量消费者线上购买家具的数据, 了解消费者对于衣柜类家具的认知和需求, 分析用户购买行为以及消费偏好, 从而帮助企业研发新的产品, 提高市场竞争力[4]。

2. 研究方法

2.1. 数据来源

本文采集了某宝住宅家具中的衣柜类家具为研究对象, 数据收集包括搜索排行榜前 50 的“衣柜”相关关键词, 购买衣柜类家具消费者的性别、年龄、地域等相关信息, 以及 2023 年 1 月至 12 月某猫热销榜前十名的衣柜产品共计 120 件[5]。

2.2. 数据处理

首先将原始数据导入到 EXCEL 表格中整合关键信息, 通过 Smart Analyze 等数据统计以及可视化工具进行词频分析, 再利用 SPSS 中的描述性统计功能对 Top 榜的 120 件商品信息进行统计分析。

3. 基于大数据的用户分析

3.1. 搜索行为分析

搜索行为是消费者在购买商品时的主动行为, 包含大量有价值的信息[6]。通过消费者在购买产品前的搜索关键词可以基本判断消费者在购买衣柜类家具时的想法和需求。在某宝电商平台中以“衣柜”为关键词检索, 提取搜索词排行榜前 50 的关联词进行词频分析。如图 1 可知: 首先, 衣柜在消费者心中的

定位是“卧室家具”，大多是消费者购买衣柜都是用来放置在卧室空间中；其次，消费者对于衣柜最大的需求是简易，因为线上购买的家具通常可能需要用户自行安装；并且消费者偏爱实木类材质的衣柜；消费者在搜索时常用关键词“衣橱”、“柜子”来替代“衣柜”进行搜索；最后，搜索衣柜的消费者不少都有孩子，会专门为小孩购买衣柜；不少消费者直接用品牌名进行搜索，其中宜家的品牌知名度最高，经常被用来直接搜索；同时定制衣柜也深受消费者的喜欢。

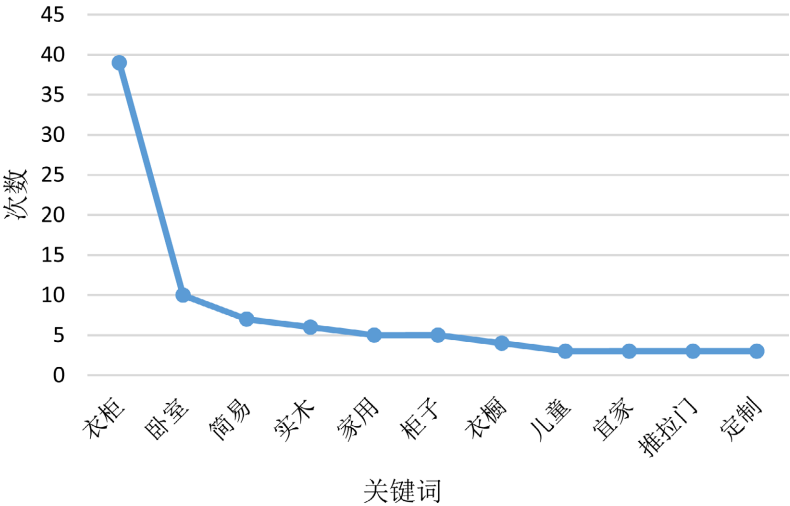


Figure 1. Analysis of search keyword frequency
图 1. 搜索关键词词频分析

3.2. 消费人群分析

消费者的性别、年龄、地域等因素也会影响其购买行为[7]。在搜索行为分析中可以初步了解到一些消费者对于衣柜的购买需求。但是，想要全面地了解不同消费者的需求还需要更加深入的分析。

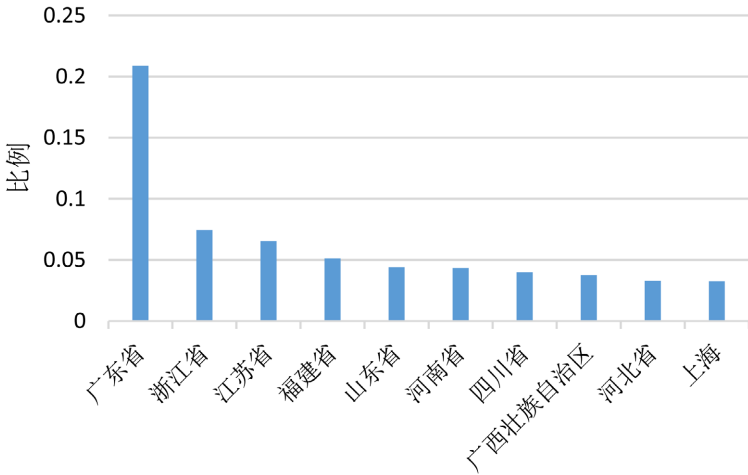


Figure 2. Top 10 provinces in search audience ranking
图 2. 搜索人群排名前 10 的省份

通过数据采集技术获取大量某宝住宅家具的原始数据进行分析整理。如图 2 所示，搜索人群排名前三的省份依次为：广东省、浙江省、江苏省，占比分别是 20.87%、7.44%、6.54%，其中广东省的占比明

显高于其他省份，这可能是因为广东省是全国家具制造大省。如图 3 所示，搜索人群排名前三的城市依次为：广州市、深圳市、上海市，占比分别是 4.85%、4.73%、3.24%。排除地域本身人口数量较多等原因，这表明，江浙沪以及北上广的居住人群是线上购买的消费主力。消费人群的年龄主要集中在 18 至 50 岁之间，这与儿童和老年人手机普及率低的事实相符合，见图 4。消费者年龄大多分布在 18 至 34 岁，占比有 72%，其中 25 至 29 岁的年龄占比最大，占总分布的 25%，这部分人群大多都在成家立业的阶段，也是最需要购买家具的人群。

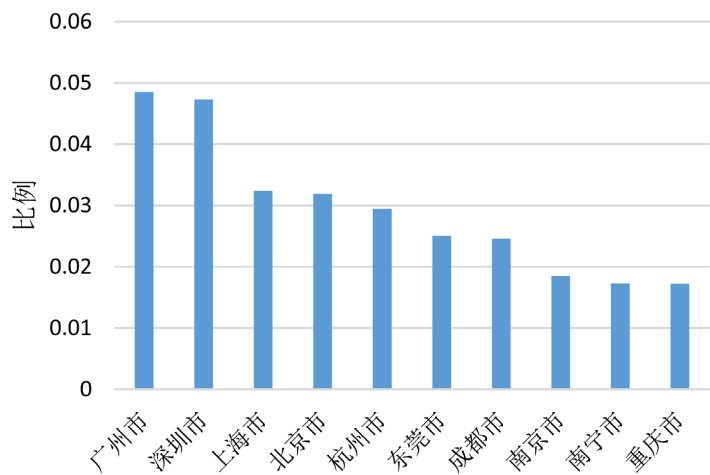


Figure 3. Top 10 cities in search audience ranking
图 3. 搜索人群排名前 10 的城市

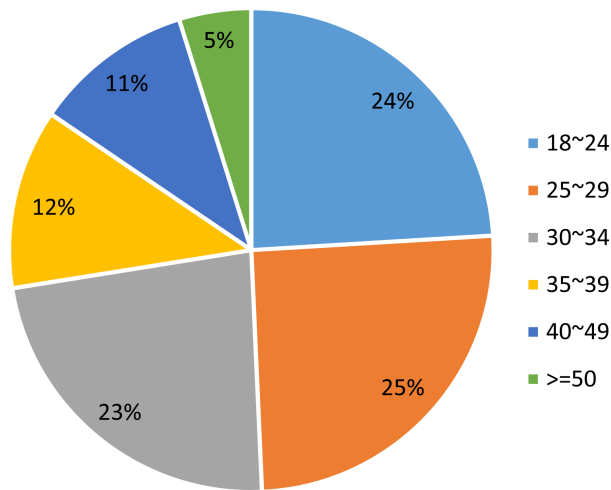


Figure 4. Age distribution of search population
图 4. 搜索人群年龄分布

3.3. 用户支付转化率

让访客转化为客户购买信息或商品是消费平台的最终目标。支付转化率可以通过数据反应访客转化为支付买家的比例。通过数据采集并整理可知，某宝平台经过实名认证的用户中女性的占比为 58.37%，男性的占比为 38.22%，女性用户明显多于男性。而女性的支付转化率为 16.48%，而男性的支付转化率为 23.39%高于女性。将性别比例与支付转化率绘制在同一图表，如图 5 所示，分析可知，女性消费者购买

商品时会浏览多个商品, 对比价格、外观、材质等因素之后再下单购买, 所以支付转化率更低, 而男性消费者往往不会花费很多时间去挑选商品, 所以支付转化率高。鉴于此, 建议各品牌可以针对不同性别群体提供个性化选择方案, 利用好数据流量, 提高女性的支付转化率。

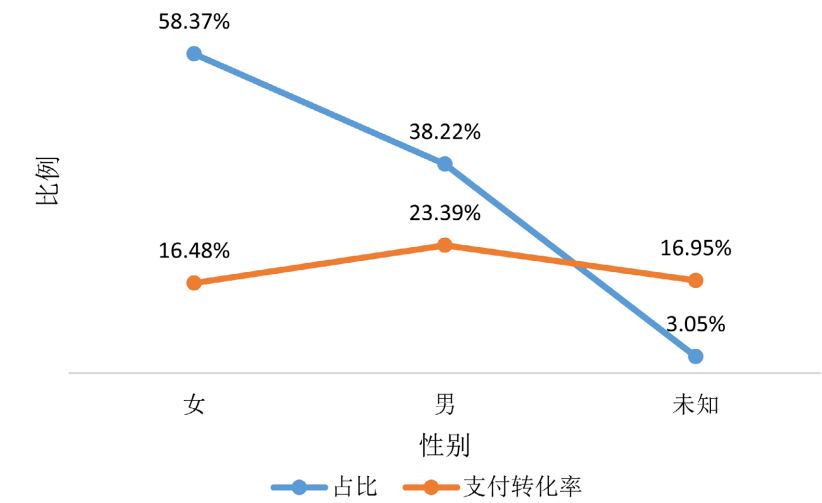


Figure 5. Comparative analysis of payment conversion rates between different genders
图 5. 不同性别支付转化率的对比分析

3.4. 消费者购买偏好

通过 SPSS 对 11 个月某宝平台交易额前十的衣柜家具和衣柜所属店铺进行描述性统计分析, 部分统计结果见表 1 和表 2 [8]。在 12 次前十名排行榜中, 商品出现频次排名前三的分别是“林氏木业现代推拉移门衣柜”、“蚂蚁盒子免安装衣柜”、“家用出租房组装柜子”, 店铺出现频次排名前三的分别是“林氏木业家具旗舰店”、“源氏木语家居旗舰店”、“蚂蚁盒子旗舰店”。不管是商品还是品牌, 林氏木业出现的频次都是最高的, 分别是 8 次和 21 次。说明消费者非常喜欢林氏木业的衣柜产品。这个品牌的衣柜风格是现代简约的, 材质以实木和刨花板为主, 开合方式是推拉式, 平开门式等, 价格都在 1000 元以上, 购买该款衣柜的消费者大多是为了自有住房装修购置, 更加注重设计感、产品材质和使用功能。商品频次排行榜前三中剩下的两个商品也非常的受消费者喜爱。这两款商品具有很多共同的特性, 比如都是塑料材质且易于安装和移动的, 价格都很便宜, 更加适用于出租房或小户型的室内摆放。由此可见购买这类衣柜的消费者比较注重性价比和实用性, 对于衣柜产品的需求最重要的是小型、简易且收纳性强。企业可以关注这类消费者的购买需求, 设计更加平价简易的便携性衣柜[9]。

Table 1. Frequency analysis of top 10 wardrobe products in monthly sales from January to December 2023
表 1. 2023 年 1 月至 12 月衣柜销售额每月前 10 的衣柜商品频数分析

序号	商品信息	频率/次	百分比/(%)	有效百分比/(%)
1	林氏木业现代推拉移门网红衣柜子大衣橱卧室家用小户型家具 JC3D	8	7.3	7.3
2	蚂蚁盒子免安装衣柜简易约布衣柜家用卧室出租房现代塑料组装柜子	8	7.3	7.3
3	衣柜家用卧室简易布衣柜现代简约出租房用钢管加粗加固组装收纳柜	7	6.4	6.4
4	金牌厨柜金牌衣柜推拉门衣柜家用卧室多功能收纳柜子定制套餐	5	4.5	4.5
5	林氏木业简约现代衣柜木质家用卧室小户型三门的衣橱实木脚 JC21D	5	4.5	4.5

续表

6	林氏木业现代简约家用卧室衣柜整体大衣橱衣帽间储物柜子组合 JO3D	5	4.5	4.5
7	推拉门大衣橱家用卧室整体柜子实木经济型现代简约出租房收纳衣橱	5	4.5	4.5
8	源氏木语实木衣柜北欧樱桃木家用组合储物柜子现代简约卧室大衣橱	5	4.5	4.5
9	衣柜家用卧室现代简约经济型包安装推拉门大衣橱子实木滑移门衣橱	4	3.6	3.6
10	源氏木语实木衣柜现代简约橡木移门储物柜北欧卧室推拉门定制衣橱	4	3.6	3.6

Table 2. Frequency analysis of the top 10 wardrobe products belonging to stores for monthly wardrobe sales from January to December 2023

表 2. 2023 年 1 月至 12 月衣柜销售额每月前 10 的衣柜商品所属店铺频数分析

序号	所属店铺	频率/次	百分比/(%)	有效百分比/(%)
1	林氏木业家具旗舰店	21	19.1	19.1
2	源氏木语家居旗舰店	13	11.8	11.8
3	蚂蚁盒子旗舰店	8	7.3	7.3
4	立构旗舰店	7	6.4	6.4
5	八莹旗舰店	6	5.5	5.5
6	金牌厨柜旗舰店	6	5.5	5.5
7	丹尼邦旗舰店	4	3.6	3.6
8	蒂美馨阁旗舰店	4	3.6	3.6
9	原始原素家居旗舰店	4	3.6	3.6
10	纪佰乐旗舰店	3	2.7	2.7
11	杰鑫兰旗舰店	3	2.7	2.7
12	暖伦旗舰店	3	2.7	2.7
13	索菲亚家居旗舰店	3	2.7	2.7

根据这 12 个月交易排行榜前 10 的所有的商品特征，提取主要关键词绘制词云图。如图 6 可知，目前消费者购买衣柜主要用于卧室空间，少部分消费者放置在衣帽间，同时适用于出租房和小户型空间的衣柜成交率也很大；消费者最喜欢的衣柜设计风格是现代简约，衣柜的基础功能是收纳储物，在储物上有折叠、抽屉式、储物柜等多功能的结合方式；简单且易于安装的衣柜是消费者购买时较为在意的痛点，设计简易的衣柜可以提升用户的好感度；推拉门是衣柜最常见的开合方式，此外还有双开门等开合设计；与此同时儿童衣柜也是消费者的另一个关注热点，说明衣柜的设计不仅需要考虑空间大小和功能还需要做好用户的划分。

4. 基于情感层次的用户需求分析

线上购物时消费者面对琳琅满目的商品，需要从不同层面进行抉择。消费者在网络购物平台中挑选产品时，因为不能真正的触摸产品，所以产品带给用户的直观感受就非常的重要。在购买过程中，若产品带给用户的情感体验是好用的、美观的、满意的，这样的产品必然在同类市场上处于优势，那些生命周期长的产品都蕴含着设计师传达给用户的情感体验[10]。随着“体验经济时代”来临，“情感化”已成为当前互联网产品的主要设计趋势之一[11]。



Figure 6. Cloud map of high popularity product feature words
图 6. 高热度商品特征词云图

4.1. 情感设计的三种层次

情感设计是由美国认知心理学家唐纳德·A·诺曼首先提出的一种设计概念，他在《情感设计》这本书中，根据现代心理学对情感的分析将情感设计分为“本能”“行为”“反思”三种层次。

本能层次追求产品的外观设计，即产品的材质、色彩、造型给人的第一直观印象。这样设计的产品注重外观的美感，满足消费者的视觉、触觉等，让用户产生最直接的基础的情感。

行为层次追求产品的功能和使用性，功能的设计可以很大程度上决定用户的选择。在这一层面上的产品设计注重以人为本，包括产品的使用性和互动性，这样设计的产品在功能上极大的迎合了消费者。用户使用产品时不仅能感知和体验到的“实用性”，而且能感受到产品使用时的“高效率”，从而给用户带来愉悦感和满足感[12]。

反思层次是指用户对产品的一种心理、精神上的思考、回忆，是一种情绪反馈。这个层次注重人和产品交互体验中产生的共鸣，当用户在使用产品后，理性的思考往往会让用户对产品做出一个评价。我们需要获得用户的情绪反馈来解决用户的痛点，牢牢把握用户和产品交互中的情感体验，不断挖掘用户的未知需求[13]。

4.2. 基于情感层次的需求分析

将前期线上衣柜的用户数据调研结果加入情感设计的理念可以更好的定位不同层次用户的心理需求，从而帮助企业对线上衣柜的研发设计进行精准的定位。如图 7 所示，在本能层次中消费者更加关注衣柜的外观和材质，在设计风格上比较喜欢现代简约、北欧、轻奢等风格，在材质上的选择集中在实木、板材和塑料等较为常见的材质；行为层次中更加关注衣柜的功能和结构，除了单一的收纳和储物的功能，消费者选择逐渐偏向衣帽一体、组合式、折叠、抽屉式的多功能衣柜，反思层次中衣柜的个性化定制能够提升消费者的满意度，例如将衣柜按空间划分进行分类，满足小户型、出租屋、卧室、衣帽间等不同使用空间的需求，同时在人群上也进行了细分，注意到成人与儿童在使用衣柜时的差异化，从而对儿童的衣柜进行针对性设计。未来企业在进行衣柜研发时可以从这三个层次进行产品的设计定位，关注用户

不同情感层次的需求, 才能真正做到提升品牌效应和消费者的满意度。



Figure 7. Analysis of wardrobe needs based on emotional hierarchy
图 7. 基于情感层次的衣柜需求分析

5. 结语

随着经济的发展和物质生活水平的提高, 人们衣服的数量和种类也越来越多, 消费者对衣柜的需求不仅仅是具备存储功能。设计师和品牌应该从用户不同情感层次的需求出发, 对于不同层面的需求细分出不同的设计方案。对于线上购物的消费者, 品牌可以首先注重本能层次的情感需求, 通过外观设计, 色彩搭配方案等抓住用户的直观感受, 提高他们的支付转化率。其次, 对功能结构进行多方案设计, 满足不同人群需求。最后, 结合个性化定制, 智能化等创新点增加用户与产品的互动交流, 从而提高用户的好感度。

注 释

文中所有图片均为作者自绘。

参考文献

[1] 把握数字经济发展趋势和规律 推动我国数字经济健康发展[J]. 互联网天地, 2021(11): 2-3.

[2] 耿鑫, 许柏鸣. 各类家具电子商务平台的特征探析及比较[J]. 家具与室内装饰, 2014(5): 11-13.

[3] 周橙旻, 冷超霞, 詹先旭, 贾焕亮, 康明红. 基于 HVC 的定制衣柜色彩量化分析[J]. 林产工业, 2020, 57(9): 37-40.

[4] 谷文慧, 周橙旻, 李明坤. 基于大数据统计的电商家具市场分析[J]. 家具与室内装饰, 2021(3): 84-87.

[5] 杨娥, 陈于书. 线上热销款实木餐椅的产品特征[J]. 家具, 2021, 42(1): 29-32+43.

[6] 杨雪, 徐伟. 基于消费者行为学的家具品牌形象管理策略[J]. 家具与室内装饰, 2019(9): 47-49.

[7] 黎洋, 周橙旻, 李明坤, 李晓刚. 数据采集在小件电商家具市场分析中的应用[J]. 家具, 2021, 42(3): 113-118.

[8] 李翔, 胡昀, 王毅力. 基于 SPSS 和在线评论分析的产品用户需求洞察方法研究[J]. 包装工程, 2022, 43(2): 106-115.

[9] 喻欢, 陈于书. 线上餐桌的消费偏好分析研究[J]. 家具与室内装饰, 2020(5): 17-19.

[10] 张少楠. “猫咪经济”崛起下的产品设计分析[J]. 西部皮革, 2019, 41(12): 76+89.

[11] 白仲航, 邢丽, 赵芳华. 从可供性视角看待情感三层次理论在产品中的应用[J]. 包装工程, 2020, 41(22): 21-26.

[12] 顾蓉, 穆宝宁, 王刚, 杨延璞, 李珂, 古玉锋. 情感设计中本能、行为、反思的解析与表达[J]. 包装工程, 2015, 36(16): 87-90.

[13] Alonso-García, M., Pardo-Vicente, M., Rodríguez-Parada, L. and Moreno Nieto, D. (2020) Do Products Respond to User Desires? A Case Study. Errors and Successes in the Design Process, under the Umbrella of Emotional Design. *Symmetry*, 12, 1350. <https://doi.org/10.3390/sym12081350>