

DOI: 10.13652/j.issn.1003-5788.2020.10.020

肇庆裹蒸粽包装系统性创新设计

Systematic and innovative design of Zhaoqing wrapped steamed zongzi package

鄢莉^{1,2} 方海¹ 邓颖敏²YAN Li^{1,2} FANG Hai¹ DENG Ying-min²

(1. 广东工业大学, 广东 广州 510665; 2. 广东技术师范大学, 广东 广州 510660)

(1. Guangdong Normal University, Guangzhou, Guangdong 510665, China;

2. Guangdong Polytechnic Normal University, Guangzhou, Guangdong 510660, China)

摘要:针对肇庆裹蒸粽包装存在着设计水平参差不齐、缺少对用户使用感受的重视、缺乏地域文化特色等问题,通过对用户及使用情境分析,提炼出肇庆裹蒸粽包装有良好用户体验需要、地域文化传承需要和绿色环保节能需要,再剖析肇庆地区文化具体表现形式,提炼出其地域文化符号要素,对“粽子”裹蒸粽包装进行系统性创新设计,涵盖品牌形象设计、人性化设计、绿色环保设计等内容。

关键词:粽子;地域文化;包装设计;人性化设计

Abstract: Zhaoqing wrapped steamed zongzi package has some problems in the market, such as uneven package design in level, lack of emphasis on user experience, lack of regional cultural characteristics. Through the analysis of user and use situation, extract the needs of good user experience in Zhaoqing wrapped steamed zongzi package, regional culture inheritance, green environmental protection and energy saving. Then analyze specific forms of Zhaoqing area culture to extract its regional cultural symbol elements. Finally, systematic and innovative design for “Zong Pin” wrapped steamed zongzi package, including brand image design, humanization design and green environmental protection design.

Keywords: zongzi; regional cultural; food package design; humanized design

肇庆市隶属于粤港澳大湾区的广佛肇地区,位于广东省中西部,历史悠久,文化底蕴深厚。裹蒸粽是肇庆地区的名产,有着“万粽之王”之称,人称“茶点王”,据史书记载裹蒸粽从南北朝就开始出现,《南史》中“太宫进御食,有裹蒸,帝十字画之,曰:‘可片破之,余充晚食’”^[1]的描述呈现

出南北朝齐明帝吃裹蒸粽的趣事:分片吃。由此可见,裹蒸粽由来已久。肇庆裹蒸粽制作工艺已入选省级非物质文化遗产,用本地岭南特色本土植物冬叶包裹、水草包扎,馅料由糯米、绿豆和肥猪肉组成,口感软糯,营养丰富,深受消费者的喜爱。裹蒸粽不仅是名餐美食,更是食补食疗佳品,具有补中益气、止夜尿的作用^[2]。但其包装相对单调,除了金字塔造型特征,其他识别度不高。食品包装设计除了基本的贮藏、运输功能外,更应体现食品性质、适用人群及地域文化特征等审美、文化传播等方面的功能。文章拟以肇庆裹蒸粽包装设计为研究对象,综合分析裹蒸粽特点、消费人群及使用功能,挖掘设计机会点,在地域文化特征、功能、造型、材料及生产工艺等方面进行肇庆裹蒸粽包装系统性创新设计,并用视觉化形式展现。

1 肇庆裹蒸粽包装设计现状

目前市场上的裹蒸粽包装分为三大类:真空原始包装、礼盒包装和特色包装(见图1和表1),总体来说,存在以下几个问题。

(1) 包装设计水平参差不齐。裹蒸粽包装既有简易版又有豪华版,简易版多由透明真空包装袋(蒸煮袋)包装而成,蒸煮袋上贴标签,印有产品相关信息,简明扼要,实物一目了然,且成本低廉,但在美观性、便于携带、方便运输和易于食用等方面有欠缺;豪华版在材质、造型和色彩应用上辨识度强,设计味道浓郁,适用于送礼,但是存在过度包装、华而不实、材料与空间极大浪费等问题。



(a) 真空原始包装 (b) 礼盒包装 (c) 特色包装

图1 目前市面常见裹蒸粽的包装设计

Figure 1 The existing wrapped steamed package design in market

基金项目:广东省教育科学规划项目(编号:2018GXJK097)

作者简介:鄢莉(1979—),女,广东工业大学在读博士研究生,广东技术师范大学教授。E-mail:huangdaxian@163.com

收稿日期:2020-03-01

表 1 现有裹蒸粽包装设计分析

Table 1 Analysis of the existing wrapped steamed package design

现有包装	主要特点	优势	不足之处
真空原始包装	最原始的真空包装,其包装设计简单,形式较为单一,一般以家庭自己食用为主	成本低,空间利用率高,操作方便	使用上容易粘手,不卫生;审美上没有特色,过于大众化;缺乏地域特色
礼盒包装	以礼盒为主,携带方便,同时可以作为礼物馈赠亲朋好友	造型独特,设计感强,包装附加值高,辨识性强	包装实用性不强,空间和材料均有浪费,地域文化辨识度不强
特色包装	根据裹蒸粽形状设计而成,包装较为独特,不是常规的长方形和圆形,加上草绳编制的配饰进行装饰	造型有特点,色彩与材质能较好地传递食品信息,辨识度高,适合用作送礼品	三角形造型不够实用,浪费空间,运输成本与生产成本偏高

(2) 包装设计忽视流程的完整性。食品包装设计应从“设计—制作—运输—售卖—使用—废弃处理”整个循环系统进行考虑,纵观市面上的现有包装,“使用”和“废弃处理”环节却常常被忽略,进而导致消费者体验感不佳。如裹蒸粽多用芰叶整体包裹,席草捆绑,食用时需解开席草,剥除芰叶,需额外准备辅助工具(剪刀等),程序繁杂,食用条件受到诸多约束。对后面两个环节的忽视导致设计流程不完整,不利于裹蒸粽包装设计可持续性发展。

(3) 视觉上辨识度不强。市面上的裹蒸粽包装大同小异,与其他地域的未有明显区别,辨识度不够,易引起消费者的视觉混乱。

优秀的食品包装设计不仅具有保护、贮藏和运输食品的物质功能,更具有传递本土文化的精神功能^[3],突破千篇一律的关键在于让包装设计具有鲜明的特征,主要体现在造型、色彩、结构,材料与加工工艺等方面,通过这些元素映射出地域文化特色。因此,结合裹蒸粽包装实际需求进行创新性设计迫在眉睫,从用户需求及使用情境出发,融入文化元素,打造品牌形象,力争让用户食用裹蒸粽时产生良好的体验感是文章的主要研究目标。

2 肇庆裹蒸粽包装设计需求洞察

用户体验是指用户在使用产品或被服务时的心理感受和物质感受。它强调以用户为中心,把目标用户当作设计和开发活动的焦点^[4],受到用户生活习惯与使用情境的约束,情境是动态的变量,是一系列活动场景中人物、物的行为活动状况,需要置入真实的使用环境对用户行为和需求进行大量的观察和分析^[5]。情境探查、体验、互动访谈、现场观察等方式是产品设计中惯用的寻找问题方法,将其借用到食品包装上,具体分析用户需求、情境需求,进而探析该需求体现在裹蒸粽包装功能、造型、色彩、图案、材料和加工工艺上的需求。

2.1 良好用户体验需要

本地人和外来旅行者都爱食用口感好、价值高的裹蒸粽,在同质量产品中,良好的用户体验是影响其包装设计是否受青睐的关键因素。① 食用方式更加人性化。糯米是裹蒸粽主要组成部分,煮熟后的糯米黏性强,易脏手,受食用工具和食用场所的限制,需从此视角对包装进行创新性设计。② 携带方便。走亲访友或者自己食用都

需考虑到携带的便利性,可从结构及材料视角进行改进,比如大小包装结合,均可单独成型,并具有防水、防潮及防撞等功能。

2.2 地域文化传承需要

肇庆裹蒸粽是岭南文化最有代表性的产物之一,承载着对地域文化传承与宣传的使命与责任,亦是区别于其他地区粽子的显著标志。① 综合打造品牌形象。现有产品品牌附加值低,需通过塑造及强化其品牌形象提升其价值。② 包装设计的构成元素与地域文化巧妙融合。比如运用本土特有的绿色环保材料作为包装原料,既保证包装设计可持续性发展,又强化其地域特征。

2.3 绿色环保节能需要

现有裹蒸粽存在过度包装和包装粗制滥造两极分化现象,纵观包装的整个循环发展过程,可以通过设计环节改变其它环节资源浪费的情况,以实现整个系统可持续发展,从而达到绿色环保的目的。① 在材料与结构上考虑可回收,比如结构便于拆卸与回收,不用借助其它手段就能实现结构的稳定性和可靠性,以及材料可重复使用等。② 采用模块化设计理念,让空间利用最大化,节省生产成本与运输成本。

3 肇庆裹蒸粽包装系统性创新设计思路

现代食品包装除了具备包装本体的保护、储运、销售功能外,更加注重食品包装的创新、个性、品味、品质、趣味等设计带来的附加值^[6]。食品包装设计内容涵盖丰富,涉及面广,是综合了物质功能、精神功能的系统工程,肇庆裹蒸粽包装是集合了品牌形象、文化、功能、创意为一体的系统性创新设计,其设计实践主要通过品牌名称、LOGO、色彩、图案、造型、材料及工艺几个部分进行呈现。具体构成如图 2 所示。

4 品牌形象设计

品牌形象设计包括名称、LOGO、图案、色彩等。品牌名称既要准确传达该产品的重要特性和卖点,又能让顾客留下深刻印象;既要符合当前大众化的语言习惯,读起来朗朗上口,又要通俗易懂、简单明了^[7],该品牌命名为“粽品”,“粽”即粽子,代表肇庆裹蒸粽;“品”即品尝,也有品质之意,意即提供优良品质、口感极佳的粽子。

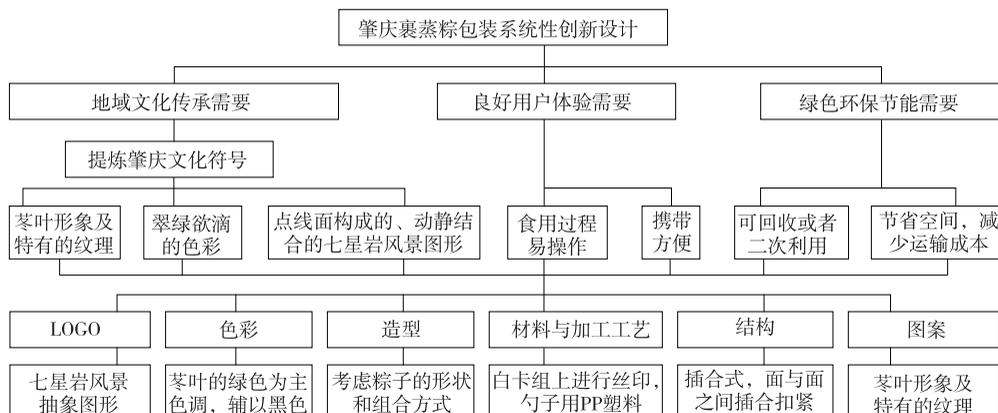


图2 肇庆裹蒸粽包装系统性创新设计思路

Figure 2 Zhaoqing wrapped steamed package systematic and innovative design thinking

文化符号是指包含一定的意义或内容的标志性、代表性的标识,可以是图形,可以是文字,可以是人物,也可以是一个建筑,甚至可以指示一种思想文化^[8]。肇庆曾是西江流域政治中心和军事重镇,既是岭南土著文化和广府文化的发祥地,也是中原文化与岭南文化、西方文明与中国传统文明最早的交汇处^[9]。其地域文化有着兼收并蓄的特点,主要集中体现在历史文化景点(七星岩、鼎湖山、德庆学宫、肇庆古城墙等)、建筑、民俗文化(德庆学宫祭孔活动、“贵儿戏”、包公诞、“麒麟白马舞”,灰塑等)等多种艺术形式上。

在 LOGO 的设计上,对肇庆代表性文化的选择遵循以下原则:① 易于识别,能让外人接受并理解;② 符号的选择必须与产品直接相关,能凸显产品的特性及提升产品的文化内涵。通过对肇庆有代表性的地域文化分析对比,确定以七星岩的山水风景图和芰叶形象为基本元素展开创新设计,七星岩的喀斯特地貌特征中层峦叠嶂的山与“粽子”中“品”的形象不谋而合,且与裹蒸粽三角形、敦厚朴实的形象极为接近。将七星岩风景画抽象成点线面结合的图形,3个三角形由大到小排列组合,结合直线

与曲线产生远近虚实、动静结合的关系,像由远及近的3座山被流动的水环绕着,也像被解开的裹蒸粽及散开的草绳,准确地表现了地域文化特征和食品特质。

芰叶特有的纹路被抽象成包装的基本图案,以单片纹路清晰的芰叶为基本元素进行层层叠加,形成有序的进深感。有研究^[10]表明,消费者在看到物体的第一印象首先是色彩,后者才是产品的具体轮廓和形状,足以证明色彩设计的重要性。以芰叶的绿色作为主色调,包装结构优化、材料的环保性与回收或无害化处理给人洁净、健康的感受,传递出宁静、包容、祥和的氛围,符合肇庆地区人民务实、追求平静生活的精神面貌,辅以黑色,通过对比增强品牌鲜明的识别性。七星岩和芰叶元素的巧妙融入准确无误地传递出该品牌的地域文化性和功能性(图3~6)。

5 人性化设计

人性化在现代设计理念中的具体体现是:在产品外表美观的基础上,根据受众者的生活习惯来满足受众对消费过程中多种功能的要求,以及受众对情感的诉求^[11]。包装设计不仅用以帮助产品传情达意,更重要的是让产



图3 肇庆七星岩

Figure 3 Zhaoqing Qixingyan



图4 芰叶

Figure 4 Dong leaf



图5 标志

Figure 5 LOGO



图6 名称和图案

Figure 6 Name and pattern

品易用性得以延伸,即产品功能通过包装进一步得到完善和实现;同时,产品所具有的各种功能能够由消费者观察后被认知,即功能可见性。因此,包装的易用性和功能可见性也是包装的重要属性。

裹蒸粽包装设计有让用户具有良好体验的需求,结合人群与使用场景对食用过程进行细化分析,现有裹蒸粽是整体包裹,用多片芰叶严严实实裹住生糯米,然后用绳子捆绑,煮熟后需要用工具剪开绳子,剥开粽叶,并用器皿盛装,方可借助筷子或勺子食用,整个过程有如下痛点:① 裹蒸粽个大,一个人难以一次食完,如何再次存储或多人分享食用? ② 煮熟后糯米黏性强,易粘手,不易清洗;③ 裹蒸粽的食用需要借助工具和容器方可实现;④ 食用裹蒸粽有一种仪式感需求,不适应快节奏的生活方式。

针对上述痛点进行创新性设计,聚焦具有仪式感的食用方式,试图提供一种更快捷的食用方式。于是从食用粽子时所需工具(刀、勺子、筷子等)着手,设计将勺子与刀一体化的带锯齿的勺子(图 7),在每个包装里放置 2~3 把,材料商使用食用级塑料,在勺子的顶端带锯齿,锯齿有着切割功能,可不再解开绳子,而是割掉顶部的粽叶,然后用勺子挖食,进而解决粘手的问题,也方便多人共享。该种食用方式(图 8)与传统方式不冲突,用户可根据自己喜好及食用情境灵活选择。

6 绿色环保设计

2012 年国家出台的《限制商品过度包装通则》对过度包装进行了定义,并且规定包装的层数不能超过 3 层、空隙率不能超过 25%、包装成本不能超过 15% 等^[12],此举动旨在将绿色环保的理念贯彻到包装设计中,通过在设计、生产、运输和消费过程中降低和减少对资源的消耗和对环境的破坏,最终达到节能环保的目的。综合上述的



图 7 勺子设计

Figure 7 Spoon design



图 8 快捷的创新性食用方式

Figure 8 Convenient and innovation design for eating way

所有设计需求点,在设计过程中主要考虑以下几个因素:

① 食品本身造型特点,必须依托其进行优化设计;② 摆放方式,最大限度地展现食品特性;③ 方便运输,主要考虑节省运输成本和保护食品;④ 单个包装和整体包装上都需保持其完整性。总体来说,主要在造型、色彩、材料、结构等方面进行考虑和优化。

裹蒸粽是三角形的,单个包装上也运用等腰三角形造型以保持其独立性(图 9),利用其组合方式将 6 个粽子中心聚集式排布,构成六边形(图 10~11)蜂巢的形状,在运输过程中该造型可以像蜂巢结构一样,各个体可以科学合理排列在一起,避免空间浪费,无论是个体还是组合,都将空隙率降到最低。主要选择卡纸作为主要包装材料,考虑每个面的独立性及组合起来后的完整性,将 LOGO、色彩、文字、图案及相关信息根据形式美法则进行排版,每个包装的视觉中心也需经过精心设计。裹蒸粽包装的版式设计呈现给用户的不仅是食品信息还有地域文化价值,整体以黑色打底,将绿色的芰叶及线条状的纹理、品牌名称及标志、裹蒸粽组成成分、食用注意事项等因素进行有序排列,在视觉聚焦处着重体现品牌信息及食品重要信息,分别对单品包装(图 12)和外包装(图 13)展开图进行设计。



图 9 单品包装

Figure 9 Single package



图 10 组合包装

Figure 10 Composite package



图 11 外包装

Figure 11 Outer package

7 结论

聚焦裹蒸粽包装,分析现有产品不足之处,通过用户需求及使用情境分析,洞察其创新设计需求,提炼肇庆地域文化符号要素,从品牌形象设计、人性化设计及绿色环保设计等方面对“粽子”裹蒸粽包装进行系统性创新设计。改变包装设计重视视觉效果忽视功能创新的现状,注



图 12 单个包装展开图

Figure 12 Single package expansion diagram

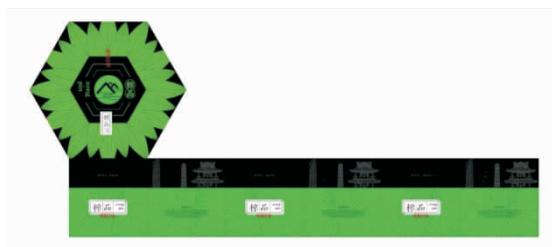


图 13 外包装展开图

Figure 13 Outer package expansion diagram

(上接第 100 页)

了有限元仿真,通过仿真分析验证了面条机结构设计的合理性,挤压轴的强度以及对面团的挤压力均满足设计要求。影响挤压力的因素有 4 个,其中面团黏度和幂律指数对压力的影响较大,而面团密度和挤压轴转速的影响较小,因此设计过程中,可以适当忽略面团密度和挤压轴转速的影响。运用流固耦合有限元仿真的方法辅助面条机的机械结构设计,相比于传统的机械设计,能够大大提高设备的研发效率,减少设计成本。通过找出适合面团体流的有限元仿真的参数模型,可以为和面团体流相关的设备的设计提供参考。由于该结构设计偏向于对非牛顿流体的仿真分析,未对挤压轴螺旋结构的螺距参数进行优化设计,结合螺距的结构参数与挤出压力作为优化目标是接下来的另一个主要工作内容。

参考文献

- [1] 赵延伟,吕振磊,王坤,等. 面条的质构与感官评价的相关性研究[J]. 食品与机械, 2011, 27(4): 25-28.
- [2] 林宗德,林新英,陈文. 多功能辊式自动面条机的结构设计[J]. 安阳工学院学报, 2019, 18(6): 25-29.
- [3] 李自芹. 手持家用面条机设计[J]. 科学技术创新, 2018(19): 49-50.

重用户体验的同时关注地域文化的传播,是集合功能、文化价值、视觉等要素的整合性设计,拓展了肇庆地区文化研究领域。

参考文献

- [1] 李延寿. 南史[M]. 北京: 中华书局, 1975: 199.
- [2] 韦相伍. 肇庆年鉴[M]. 北京: 中华书局, 2017: 44.
- [3] 鄢莉. 地域文化符号转译在粤西年例食品包装设计中的应用[J]. 食品与机械, 2018, 34(6): 105-109.
- [4] RACHEL Hinman. 移动互联网:用户体验设计指南[M]. 熊子川,李满海,译. 北京:清华大学出版社, 2013: 28.
- [5] 鄢莉. 基于情境分析的光照互补蔬菜种植器设计[J]. 湖南包装, 2017(12): 131-136.
- [6] 李莉,陈竑. 从“PENTAWARDS”获奖作品看全球食品包装设计创意潮流[J]. 食品与机械, 2017, 33(2): 98-105.
- [7] 吴锦花,胡建辉. 闽北特色农产品的包装设计研究:以顺昌竹林竹荪为例[J]. 湖南包装, 2019, 34(4): 106-108.
- [8] 刘婷. 岭南传统图形与地域性包装设计融合初探:以肇庆裹蒸粽包装设计为例[J]. 美术教育研究, 2016(3): 92-93.
- [9] 许辉. 从中华优秀传统文化视角诠释肇庆市包公诞民俗活动内涵[J]. 中国民族博览, 2019(1): 23-25.
- [10] 王敏. 平面设计当中包装设计的视觉信息传达[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018(4): 491-493.
- [11] 李娟,张琛. 信息化时代下 VI 系统人性化设计形式探究[J]. 湖南包装, 2019, 34(3): 80-83.
- [12] 黄常春. 绿色设计理念在“狗脑贡茶”包装设计中的应用研究[J]. 设计, 2020(9): 23-25.
- [4] 马腾,丁健华. 基于流体分析的发酵釜搅拌器强度计算[J]. 轻工机械, 2014, 32(6): 33-39.
- [5] 安科纳 E,波加里 G. 面条机: 304067556S[P]. 2017-03-08.
- [6] 吴长松,刘榕,钱云飞,等. 面条机: 207322516U[P]. 2018-05-08.
- [7] 金捷. 多功能家用面条机的设计[J]. 产品开发与设计, 2010, 37(12): 51-52.
- [8] 徐立伟,宗姝,周宏. 对辊式全自动面条机的结构设计[J]. 包装与食品机械, 2018(4): 70-72.
- [9] 沈金荣,史梦珂,邓泽元,等. 大豆复合植物蛋白饮料配方优化及其理化性质[J]. 食品工业科技, 2018, 39(2): 175-181.
- [10] 胡坤,顾中浩,马海峰. CAE 分析大系 ANSYS CFD 疑难问题实例详解[M]. 北京:人民邮电出版社, 2017: 170-173.
- [11] 张坦. 智能“鲜食面”售卖机关键技术研究[D]. 郑州:河南工业大学, 2018: 47-48.
- [12] 陕梅辰,朱春梅,马超,等. 基于有限元的水基动力无杆抽油系统流体分析[J]. 北京信息科技大学学报, 2014, 29(2): 70-74.
- [13] 张鹏,张旭,王慧慧,等. 可倾斜式贝类预煮装置结构设计及流场分析[J]. 大连工业大学学报, 2018, 37(3): 219-223.
- [14] 鄢强,邓祥丰,宋慧瑾,等. 基于 ANSYS Workbench 小型切草机的静动态特征分析[J]. 机械, 2019, 46(9): 11-17.