视觉传达设计

天然材料在产品包装中的功能应用

施爱芹[1]，王 健[2]
（1. 南京林业大学，南京 210037；2. 浙江科马动力机械有限公司，台州 318058）

摘要：分析了天然材料与产品包装功能应用之间的关系，从天然材料包装的造型功能、应用功能、感官功能3个方面，探讨了天然材料在产品包装中的各类功能应用方法，并结合了相应具体案例展开分析，提出了天然材料在包装功能设计时应选用针对性策略。

关键词：天然材料；包装；功能
中图分类号：J524.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1001-3563(2013)24-0001-04

Functional Application of Nature Materials in the of Product Packaging

SHI Ai-qin[1]，*WANG Jian*[2]
（1. Nanjing Forestry University，Nanjing 210037，China；2. Zhejiang Kema Engine and Machinery Co.，Ltd.，Taizhou 318058，China）

Abstract：It analyzed the relationship between natural materials and functional applicaton of product packaging.From three aspects of the packaging and modelling of natural materials，the application function，the organoleptic properties，it respectively expounded the ways of functional application of natural materials in packaging.Combined with the corresponding specific case and analysis，it proposed that the targeted strategies should be chosen while natural materials used in packaging functional design.

Key words：natural materials；product packaging；function

材料是产品包装设计最基本的要素之一，它直接关系到包装的整体功能、经济成本、生产加工方式和包装废弃物的回收处理等问题[1]。近年来，过度包装问题屡见不鲜，很多材料的功能未能充分发挥其作用就被废弃了，造成了资源的严重浪费，同时废弃物的大量积聚造成了环境的污染。在当前的生态文明建设中，原生态、减量化、低碳、“零”废弃的理念在包装设计中越来越受到重视[2]，因此，如何选用包装材料和巧用其功能属性显得尤为重要。

现代产品包装所用的各种材料中，天然材料具有它独特的优势，给人一种质朴的自然形式，具有和谐感和永恒的魅力。另外，天然材料由于其自身易降解、易腐化、无污染等特点，是最典型的原生态包装材料，它低碳、经济、环保、原汁原味，是极具天然生命力的原材料，有其独一无二、无可替代的属性特征。

1 天然材料包装的保护和造型功能

天然材料原指来自于大自然的、未经加工或基本不加工便可直接使用的材料，包括麻、木、竹、藤、茎、叶、果壳等天然物质，用作包装材料时可根据需要经过适当的人工处理，以更加符合包装的功能要求，它们具有区别于其他人工合成材料的材质和造型特征。

保护产品是包装的首要功能，由包装材料和其造型功能实现。天然材料自身独特的造型具有天然的保护功能。例如：贝壳最早曾作为润肤品的容器使用，也可作珍珠等的内包装容器，结实、耐用、美观，充满自然趣味，珍珠包装见图1；竹筐作为螃蟹包装，透气、实用又美观，见图2。又如在我国云南，有一种巧妙的鸡蛋包装形式，见图3，先把草的一端打结拴在一

收稿日期：2013-05-24
基金项目：国家社科基金艺术学项目(13CB122)；江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)
作者简介：施爱芹(1974—)，女，江苏姜堰人，博士生，南京林业大学讲师，主要从事“零废弃”包装生态设计研究。

图1 珍珠包装

Fig.1 Pearl′ s packaging

图2 螃蟹包装

Fig.2 Crab′ s packaging

图3 鸡蛋包装

Fig.3 Egg′ s packaging

起，放进一个鸡蛋后，再用草绳横捆一道，再逐个捆扎包紧，直至成串，买卖时以串论价。这种包装形式克服了在复杂地形运输鸡蛋时给鸡蛋带来的损害。从材料的角度分析，拴鸡蛋所用的干草呈中空的圆柱形，有一定的弹性和强度，既是鸡蛋的销售包装形式，又巧妙地充当了包装中的缓冲减震材料。同时，这种干草还具有一定的吸湿、透气、防晒性能，起到对鸡蛋的保鲜作用。

2 天然材料包装的应用功能

材料的应用功能指材料特性在产品中的应用，这种应用可以脱离包装，单独附加，包括产品功能的有机结合、互动性造型、可食性包装等。

2.1 产品功能的有机结合

日本 Bird Electron 公司制造的一种便携式扬声器，见图4，其制作材料采用了天然的葫芦，因为葫芦在音质表现上有一定的天然属性，而且每一个葫芦都有它特定的音效，这样就把葫芦在音频方面的材料特性和扬声器的音效有机地结合在一起了。

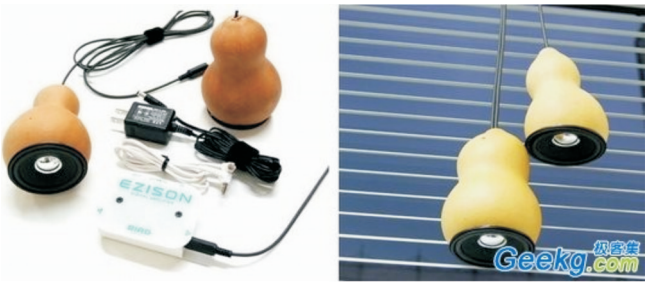

图4 便携式扬声器

Fig.4 Portable speaker

Sung-un Chang 设计的竹之袋，见图5，不使用时可以将环保纺织袋卷成筒形装入竹筒内，此时竹筒起到包装容器的作用；使用时，取出袋子，竹筒则可用作提手。此设计极富想象力，简洁实用，值得推广。

图5 竹之袋

Fig.5 Bamboo and bag

此外，一些天然材料的肌理能体现出不同的价值感，具有一定的收藏功能。材料肌理的功能性则可体现在防烫、防滑、识别等功能上，以增加使用的舒适度和宜人性[3]。利用新型人造材质原有的肌理，或通过喷涂、镀、贴等手段，可丰富肌理形式。

2.2 造型的互动性

包装造型利用材料表达产品的互动性是促进销售的重要手段[4]，这在讲究可玩性的儿童产品包装方面应用很广泛，其多样化的色彩和造型语言，在吸引

儿童目光的同时，也说服家长为其掏钱购买。

将竹子用于儿童产品的包装设计，可以在设计成容器造型的基础上，与趣味的元素结合。例如：或与笛子、箫等管类乐器结合；或做成水枪等玩具造型；或从图案着手，增加图案趣味性。设计方法是多样化的，有时印刷效果还可用镂空处理，此外，竹子的曲面也是设计中的重点元素[5]。藤草类天然材料则可编织成动物、卡通等容器造型，或者作为容器的一部分。例如乌龟造型的儿童包装，藤草编织成乌龟的外壳，作为盖子使用。可见，造型的互动性有时只需改变原有包装的部分形式，便能呈现与众不同的感官体验。

2.3　可食性包装

一些天然材料具有可食性，利用其可食性的包装则是包装材料功能的一种极端化表现形式——“零包装”，例如：香肠的肠衣、糖果的糖衣等。可食性包装材料对人体无害，主要用于食品和药品包装。日本在可食性包装方面的研究目前处于世界领先地位，他们开发了一种蔬菜制作的捆扎材料，无毒、无害、无污染、易腐蚀和自动降解；另外，在日本食品市场上还流行着一种可食性的“蔬菜纸”，这种食品的制作，是把蔬菜洗净、剥皮、切细、煮熟、冷却、烘干，然后加工制成“蔬菜纸”，其外观鲜亮，能刺激顾客的购买欲望，人们使用时，不用撕开“包装纸”即可直接食用[6]。从另一个角度来看，可食性包装模糊了包装和被包装物的界限，它不只是一种促销手段，还是对包装功能的重新审视。“零包装”提倡的其实是对物质材料，尤其是包装材料的最大化利用，提倡产品与包装一体化，无废弃物。

3　天然材料包装的感官功能

嗅觉是食品包装最直接有效的导向之一，而包装材料的质地以及表面的肌理能够传达给人们不同的信息，造成消费者不同的视觉和触觉体验。天然材料本身具有强烈的感官体验，在其包装设计中，如何有效利用嗅觉、视觉和触觉设计来传达信息是设计师需要研究的课题。

3.1　视觉与触觉的功能

材料的不同配料、组成和构造使人得到了不同材质表面的视觉质感和触觉质感。其中，视觉肌理只能看，不能触摸出差别；触觉肌理能够实际触摸得到，可以是粗糙、光滑、柔软、坚硬等感觉体验[7]。目前，包装中肌理感的设计风格被广泛应用，包括直接应用和模仿两种方法。

通过包装材料表面材质肌理的视觉与触觉感，建立了产品和消费者之间的亲和力和诱惑力，是一种促进沟通的设计手法。通过加工、冲压等工艺产生各种仿天然材料的肌理，如：木纹、石纹、植物纹等，可以逼真地再现自然，给人以亲近自然的感觉。例如：在表现具有粗糙原生态的茶叶包装时，可采用竹或者粗陶等材料来设计；在设计一款哈密瓜饮料包装时，将哈密瓜真实表皮的材质肌理通过包装纸材的设计表现出来，使消费者通过视觉就能轻易地判断出商品的属性和相关信息。目前，市场上有一些肌理明显的纸板被应用到包装中，充满了天然的趣味，如一款仿竹叶纹理的纸板包装，见图6。

图6　仿竹叶纹理的纸板包装

Fig.6　Imitation bamboo texture cardboard packaging

天然材料的材质纹理相比其他人造的材质肌理，更贴近生活，和现代造型的结合必将碰撞出创意的火花。运用天然材料的材质时，要关注如下两个方面：(1)添加肌理要与产品特质、属性吻合。肌理的运用不一定要覆盖整个包装，局部的运用往往能达到出其不意的效果，因为整体应用有时会显得缺乏设计感，感觉单调，而局部运用则存在材质的对比，加强了视觉刺激，强化了品牌的视觉冲击力[8]。(2)肌理有抽象和具象的区别。透明材质通过冲压或模具成形得到的材料肌理相对抽象，材质表达重在清新自然，纹理应用不可过于复杂；不透明材质用模具或冲压也可得到抽象肌理。此外，通过印刷模仿材质的方式可部分选材，不能过于繁复。

还有一种特殊的肌理形式是将天然材料的轮廓分离出来，无具体纹理[9]。另外，分析材料的微观纹理，选择其中部分元素并抽象概括也是一种特殊的肌

理应用形式。

3.2 嗅觉的促销功能

传统意义上食品包装设计的“味觉感”，一般指视觉刺激到味觉形成的过程[10]。这一过程通常是造型和色彩两方面综合作用来实现的。这种感知有时会有误导的倾向。

现代包装的密封性要求在某种程度上阻绝消费者的味觉体验，而传统的天然包装给大家带来了启示，如粽子的包装，给人的体验是多方面的，既有味觉的，也有视觉和触觉的体验。在现代包装中，将多重体验展示给消费者，是交互式包装，也是人性化的设计方向。

固体产品的嗅觉识别，可直接采用产品样品。如超市销售的玫瑰花茶一般用塑料包装，可在包装外增加一个夹层，放置玫瑰花茶样品，增加消费者的味觉体验，自体展销，别具一格。

流体产品的嗅觉识别，则需借助固体媒介。如在饮料包装外增加一个凹槽，放置一小段浸泡过流体的秸秆，既可单独作为展示包装，也可和其他普通的饮料包装一起作为组合包装进行销售。

此外，嗅觉印刷可以将产品的味道“印刷”在包装上，嗅觉印刷品是先将形形色色的天然材料制作的香料做成胶囊，掺入油墨中，然后按照画面的内容选用油墨来印刷。人们可用指甲或硬币擦蹭印刷画面，使油墨中的胶囊破裂，封在胶囊中的香料会散发出来，暂时漂浮在空气中，这种香料气味在印刷品中的保留期较长。

4 结语

天然材料取之于自然，是最原生态的材料形态，给人原汁原味的天然之美，其物质成本低廉，废弃后能快速降解，无污染，低碳环保，是体现天然趣味包装类型的最佳选择；同时，它经过适度加工，可废物利用，从而进一步带动林产品的开发和应用，创造可观的经济效益，因此，充分利用和开发天然材料在产品包装中的功能应用，是建设生态文明社会中必要的环节，将对减少包装固体废弃物的污染起到不可估量的作用。

参考文献:

[1] 王修智.神奇的新材料[M].济南：山东科学技术出版社，2007.
WANG Xiu-zhi.The Magic New Materials[M].Ji′nan：Shandong Science and Technology Press，2007.

[2] 刘立维.论竹包装传统文化国际化的视觉传达设计[J].包装学报，2011(1)：72—76.
LIU Li-wei.On Visual Communication Globalization of Traditional Culture in Bamboo Packaging [J].Packaging Journal，2011(1)：72—76.

[3] 时可思.可食性纸包装前途美妙[J].中国包装工业，2006(3)：28.
SHI Ke-si.Edible Packing Paper Future Wonderful[J].China Packaging Industry，2006(3)：28.

[4] 蔡新元.食品包装的设计的味觉心理[J].包装工程，2004，25(3)：137—139.
CAI Xin-yuan.The Gustatory Psychology in Food Packaging Design [J].Packaging Engineering，2004，25(3)：137—139.

[5] 张玲.材料特性在包装结构设计中的运用研究[D].苏州：苏州大学，2008.
ZHANG Ling.Study on the Application of Material Properties in the Package Structure Design[D].Suzhou：Soochow University，2008.

[6] 施爱芹.“零废弃”包装理论研究[J].包装工程，2013，34(12)：126—130.
SHI Ai-qin.Study on the Theory of "Zero Waste" Packaging [J]. Packaging Engineering，2013，34(12)：126—130.

[7] 党蕊.包装材料的视觉感知在设计中的运用[J].西北美术，2007(2)：49—51.
DANG Rui.The Application of Visual Perception in the Design of Packaging Materials[J].Northwest Fine Arts，2007(2)：49—51.

[8] 阎勇舟,郁新颜.产品包装的舒适性研究[J].包装工程,2005，26(1)：103—105.
YAN Yong-zhou，YU Xin-yan. Research of Product Package Based on the Bodys Comfort Properties[J].Packaging Engineering，2005，26(1)：103—105.

[9] 陈卫民.包装材料的再创造在包装设计中的应用[J].中国包装，2009(3)：84—86.
CHEN Wei-min.The Application of Recreation of Packaging Material in Packaging Design[J].China Packaging，2009(3)：84—86.

[10] 刘春雷.包装材料与结构设计[M].北京：印刷工业出版社，2009.
LIU Chun-lei.Packaging Material and Structure Design[M]. Beijing：Printing Industry Press，2009.