

绿色生态理念下包装设计的发展趋势

王 祎

南京林业大学艺术设计学院, 江苏 南京

收稿日期: 2023年9月21日; 录用日期: 2023年12月6日; 发布日期: 2023年12月14日

摘 要

随着经济的快速发展, 企业为了吸引消费者, 在产品包装上造成了大量的资源浪费, 对人的身心健康的损害和环境的污染日趋严重。因此为了保护生态环境, 可持续发展, 绿色包装设计应运而生并成为包装发展的新趋势。本文从绿色生态理念下包装设计的发展趋势角度出发, 主要阐释了绿色包装设计的概念和诉求, 分析当下包装设计的现状以及包装设计未来趋势, 包括绿色印刷、材料和新技术的应用, 以期对绿色包装设计提供参考与帮助。

关键词

绿色生态理念, 包装设计, 发展趋势

Development Trend of Packaging Design under the Concept of Green Ecology

Yi Wang

College of Art and Design, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Sep. 21st, 2023; accepted: Dec. 6th, 2023; published: Dec. 14th, 2023

Abstract

With the rapid development of economy, in order to attract consumers, enterprises have caused a large amount of waste of resources on product packaging, which has increasingly serious damage to people's physical and mental health and environmental pollution. Therefore, in order to protect the ecological environment and sustainable development, green packaging design has emerged and become a new trend in packaging development. From the perspective of the development trend of packaging design under the concept of green ecology, this paper mainly explains the concept and demands of green packaging design, analyzes the current status of packaging design and the future trend of packaging design, including the application of green printing, materials and

new technologies, in order to provide reference and help for green packaging design.

Keywords

Green Ecological Concept, Packing Design, Development Trend

Copyright © 2023 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

“生态”和“可持续发展”自 20 世纪 70 年代生态运动开展以来便成为包装设计界永恒的研究课题，同时在包装设计的合理原则、再利用设计、人性化等方面也进入细致的研究。一方面，时代的发展逐渐转变人们对于消费观念和社会的认知。人们对于产品的诉求不仅限于生理需求，心理需求以及兼具可持续理念的产品逐渐成为当今人们所追求。而包装作为产品最先传递出信息的载体，在设计时不仅要综合考虑经济、市场等因素，也要迎合当下环境和消费者的心理需求。因此在绿色生态理念的加持下，应该摒弃过去过度包装的不良现象，为了设计而设计，只追求经济效益而忽略了对个人、社会 and 环境的迫害。本文立足于绿色生态理念下，分析了包装设计的发展趋势，以求构建人与自然和谐共生的社会。

2. 绿色包装的基本概念

2.1. 绿色包装设计的由来

包装作为产品的容器，不仅要能够保护产品，传递出产品质量和企业理念的信息，同时还要满足消费者审美需求以及心理需求。而当下市场上的产品包装倾向于精美的外表、不必要的材质、层层叠叠的内包装等，引发的结果就是同质化的外形、资源的浪费以及对环境的破坏。包装设计虽然作为工业设计和艺术的结合，艺术和产业的结合，但更多的还是以艺术设计为主要内容[1]。这也导致了包装设计将过多的重心放置于对于视觉效果追求，忽略了对于包装设计来说，材料的运用、整体结构、工艺等方面有着同样重大的影响。

随着 20 世纪 60 年的生态运动的开展，人们意识到保护生态环境刻不容缓，因此在更新了符合新时代背景下对包装设计的标准。1987 年联合国环境与发展委员会发表的《我们共同的未来》，到 1992 年 6 月联合国环境与发展大会通过了《里约环境与发展宣言》《21 世纪议程》中提出了绿色包装概念，随即在全世界范围内掀起了一个以保护生态环境为核心的绿色浪潮。绿色包装是指需要符合够循环复用、再生利用或降解腐化的要求，并且在产品生产的整个过程中，不能伤害到人与环境[2]。包装设计可以通过其图案、标语来体现绿色生态理念，也可以使用天然材料如，麻、藤编、竹子等亦或是通过科技提取、合成新的可降解、防止产生对环境和人体有害的物质且可以循环利用的材料。此外，从包装设计、生产到上市整个过程中，应该实时调研，找寻能够更好的利用资源以防不必要的损耗，进而促进对环境的保护。

2.2. 绿色包装设计的基本诉求

将绿色生态理念在包装设计上具象化，这不仅意味着要实现资源效益的最大化，同时也要对资源进行合理利用，并且构建可持续发展的需求。一方面整个包装生命全周期过程不会对环境和人产生伤害。

另一方面，包装设计所使用的材料是可以再生利用和可持续发展的物质同时，包装材料的类型和数量应该做到适度，进而提升在包装废弃后回收利用的有效性，以及做到可降解材料的来去自然的真正循环。

因此，设计绿色包装是应该做到首先，降低包装的用量，即在满足包装所需要实现的功能等条件下，做到用量最适。其次，包装应该可以重复利用或者容易二次回收再生。可以通过生产再生制品，或是转化为其他能量，或者能够成肥料等。再次，废弃的包装可以降解，防止堆土壤产生破坏。并且，使用的包装材料不应该含有对生物有毒物体，例如重金属、有毒属性的、病毒等应该符合标准。最后是包装制品生命全周期，甚至是最后进行销毁或回收处理时均不对人体及环境造成公害。事实上，无论是一次性使用的或者是重复使用的包装，不仅损耗了资源，同时，它们同样在对环境产生或多或少的毁坏，由此可见，想要将包装设计排除影响生态环境议题中是不可能的。

3. 当下包装设计现状

何洁在《现代包装设计》中阐述了包装设计的初衷是对产品产生保护作用 and 传播该产品的讯息。但在另一方面来说包装设计的好坏影响着对消费者吸引力度和购买欲望。因此企业在经济效益的驱动下在对包装设计时会过度关注包装的色彩、图案，以及现在人们在意的“仪式感”，从而导致包装图案的同质化和过度包装，造成视觉疲劳以及资源浪费。传统的包装设计，其设计概念是根据市场需求的导向预测为基础，只从外观、结构、功能和加工成本等方面考虑，这导致企业在进行包装设计时只把重心放在如何吸引消费者和降低制造成本的问题上，忽略了整个过程中包装涉及对于人和生态环境的关系是息息相关的，简言之也就是企业或设计研究人员缺乏环境保护和能源危机的设计意识[3] (如图 1)。



Figure 1. Over-packaged fruit
图 1. 过度包装的水果^①

一方面，在具体的包装设计实践中，设计者要全面的考虑，根据产品的属性选择包装的特性，考虑所选材料的适合性和包装结构的科学性、合理性，做到真正的为消费者和生态环境考虑。另一方面，由于包装设计通常由艺术设计师负责，主要涉及的是平面方向，缺少能够研究包装工艺、生产新材料和更新新技术等技术人员。因此形成了材料科学、工程技术、艺术设计互不结合交叉，或交叉不深入，对于材料与造型设计的结合点的对称同步研究还刚刚开始[4]。所以需要培养和扶持相关的技术型人才，进行多领域的交叉，推动经济发展的同时，促进人与自然和谐共生。

“技术的高速发展和物资的繁荣，让人类在一短时间内迷失了自我后幡然醒悟，即使寻求方法去挽回人和自然的关系” [5]在包装设计领域中如何处理生态环境问题，首先，应该建立可持续发展观的审视眼光来看待现代包装设计的全过程。其次，在包装行业内，企业对自己的要求不仅要能够高效地利用资

源还要做到循环利用,秉持“减少用量,再生使用、再循环”为原则。同时,在产品包装设计中,产品为主,包装为辅,因此要摆正两者的关系,不能本末倒置,牢牢掌握住包装设计的适度标准,起到锦上添花的作用。最后,借助新科技新材料等手段在包装设计的全周期活动打造循环再生利用系统,进而达到可持续发展,以及构建绿色、快速和健康的包装行业的目标。

4. 包装设计未来趋势

4.1. 绿色印刷运用

包装的生产过程中必不可少的一项工序——印刷。包装设计作为一项艺术设计活动,最基础的方式即将设计的插画、标识、广告语印刷在包装盒上。但在印刷过程中,其印刷油墨具有大量挥发性有机物,会对生态环境和人的身体健康造成危害。因此,绿色印刷应运而生。绿色印刷简言之就是在印刷过程中使用的材料是可回收、可降解,且使用过程中排放的污染气体少,对生态环境的影响小,在其整个生产过程中都在绿色生态理念下运作[6]。例如在凹版印刷和柔版印刷中使用的水性油墨,不仅价格低廉,而且原材料淀粉资源丰富,无毒无味,对环境友好[7]。此外,不光是印刷材料的绿色化,印刷方式也在逐渐向绿色化靠拢,例如印刷过程会产生大量的废水、废气和废渣这“三废”,众多企业选择和“三废”处理企业合作,降低印刷过程中“三废”的排放量。再如印刷过程中会有大量的能源消耗,企业会通过以改善设备来降低能耗,同时也降低了印刷成本。

4.2. 材料的运用

包装设计中除了印刷的绿色化变革,其载体的选择开始偏向绿色材料。绿色材料包括天然绿色材料以及生态包装材料。所谓的天然绿色材料主要是自然植物中的竹子、木、可编制类植物、棉织物等。这种包装利用可再生自然资源并经过低能耗、无污染的加工,且废弃物能够有效回收或分解,难以对环境产生污染[8]。如竹编工艺,将其运用进容器中在中国有着悠久的历史。现在将竹编工艺融入现代包装设计中,不仅仅传统的传承保留,同时能够在泛滥的印刷包装设计中脱颖而出,展现出独特的视觉效果以及符合原生态的审美特征,也将绿色设计贯彻其中。

昔归古树茶的包装设计摒弃了材质和工艺上的堆砌浪费,而是选择了竹子作为主要包装,通过传统的编织工艺将竹条制成罐与盖作为容器。主要传递信息的标签则选择环保纸张印刷。通过展示了自然的材质、肌理,同样能够直观的传递出自然、环保和可持续发展的理念,以及恰好、适度的设计(如图2)。



Figure 2. Xigui ancient tree tea bamboo packaging
图2. 昔归古树茶竹编包装®

生态包装材料则是指借助技术手段对所选择的材料进行加工,使之成为环境友好型的新材料。如可食性包装材料,也就是使用可食用的材料来做包装。追溯历史中国百年前就开始使用可食用包装,最广

为人知的就是用来制作香肠的肠衣。而如今在技术的逐渐成熟下，可食性包装材料的所取用的材料已经基本将初级动植物排除在选项之外，而是朝着精细化、专业化、复合化的发展道路前进，以及包装材料也更加推崇机械化、工业化的加工制作[9]。可食用包装材料的不足在于成本过高，不利于普及。但它的绿色特征体现在其无废料污染，全自然循环等，并且这种食品包装材料具有一定的营养价值，还可以用于人类和动物的饲料，是绿色包装的最佳选择，对环境不会造成污染，十分符合低碳环保的绿色生态理念。

日本科学家利用生物技术，用豆渣为原材料，制作出一种遇热便会融化的可食纸张包装材料，它是在豆渣中加入水、脂肪酶以及淀粉，在40℃下加热七至八个小时，使脂肪和蛋白质在豆渣中分解至只剩下食物纤维，然后将山药混合与纤维之中，经过几道特殊的加工便可完成可食性纸张的制作工序。除此之外还有设计师将藻类加工成可食用包装纸来宣传藻类种植可以实现碳抵消，推动包装绿色化发展(如图3)。

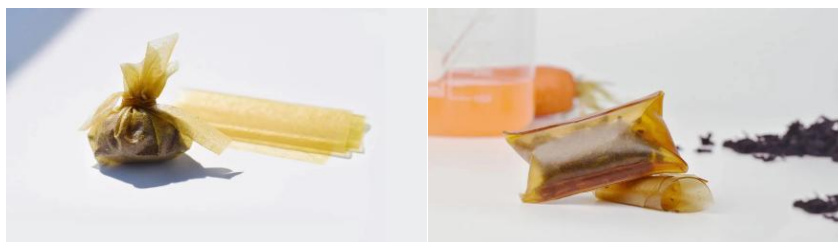


Figure 3. Edible wrapping paper made from algae
图3. 藻类制成的可食用包装纸[®]

4.3. 结合新技术

新技术的更新迭代，除了开拓了材料的新的使用法则，让某些材料能够高效的使用在包装设计之中，通过这种方式可以找到新技术与包装设计利于环境的保护的结合方式。如菌丝体可控技术。Magical Mushroom 被称为“神奇蘑菇”公司，该公司通过菌丝体可控技术将玉米、木材等废弃材料在投入使用，生成新的生物材料并定制成包装。并且通过测试该材料作为包装，其性能可比拟聚苯乙烯，并且在成本上比传统的发泡聚合物更加具有竞争优势。这种包装完全由废料制成，制作过程也无需化学品参加，并且可以在数周内能完全降解，对自然环境不存在危害，是百分百的绿色环保包装(如图4)。



Figure 4. “Mushroom Packaging”
图4. “蘑菇包装”[®]

新技术可以使得包装具有额外的功能。通过调研了解到信息化包装，它是最新的智能新包装技术。食品包装上装有电子指示器如防盗、防伪、产品时间——温度和变质指示器。这些智能设备可以告诉消费者关于他们即将购买的产品全部信息。与传统包装相比，信息化包装能使食品储存更长的时间，防止产品变质，减少食品浪费，还可以突出产品的美观和口感，提高产品的形象和质量，增加产品的市场

竞争力[10]。此外,内容丰富的包装具有更多的附加值。就消费者而言,他们收到的产品信息更加透明,有更多选择。对于制造商来说,智能包装显然是一个传播信息并与消费者进行互动交流的高性能平台。因此,在一定程度上,它也规避了传统的信息传播包装方法,即单一的、被动的,信息量、互动性严重不足的缺陷。此外信息化包装可以根据消费者需求进行定制,这使得更具人性化。信息化包装其包装本身可能无法做到绿色、环保,该设计理念是通过提供食品保质期信息,进而让消费者减少食品浪费之处体现出另一方面的环保。其次,运用电子指示器可以减少包装印刷时产生的污染与能耗。

5. 结论

当世界逐渐被广泛的信息所占据时,社会结构、价值观和审美观念不断变化,使得设计观念也要不停地适应这种快节奏变化。人类过度自信,将自我为中心,盲目的发展而带来的生态环境的破坏、能源危机,终于让人类悔悟过来。为了适应设计的变化从而迫使设计观念也随之不断改善。因此在面对不可再生资源的浪费以及社会可持续发展的要求,因此在包装设计中人类应该高举对自然的敬畏之心,将符合人与自然共生共存的价值观贯穿其整个设计过程,“这是因为包装设计已经超脱出物质活动的范围,更是社会性、生态性和文化性的集合”。

本文在绿色生态理念下探寻包装设计的发展趋势,解释了绿色包装设计的基本概念以及其需要满足的条件,分析了当下包装设计的现状的成因,最后通过案例具体分析包装设计的未来趋势。由此可见,绿色包装设计的发展是当下的热门话题,是潮流趋势。将绿色生态概念在包装设计上展现,不仅仅是新材料的使用,技术的革新。更需要企业改变自身的设计理念不应该为了追求经济效益而破坏生态同时,设计师要具有“真、善、美”和设计伦理道德,以及包装业要注重人才的培养。更好的挖掘艺术设计与其他领域的结合方式,以求人、自然和平共生,实现可持续发展。

注 释

①图 1 来源: 小红书

https://www.xiaohongshu.com/explore/60c477ef00000000010254c4?m_source=360_sem

②图 2 来源: 站酷 <https://www.zcool.com.cn/work/ZNTEzNzgwODg=.html>

③图 3 来源: https://www.sohu.com/a/419463229_120622085

④图 4 来源: Magical Mushroom

https://www.xiaohongshu.com/explore/626f8848000000000102d672?m_source=360_sem

参考文献

- [1] 慈珊. 现代包装设计绿色化的发展趋势[D]: [硕士学位论文]. 海口: 海南大学, 2013.
- [2] 孙智慧, 周威, 庞明. 绿色包装设计理论体系的探讨[J]. 包装工程, 2002, 23(4): 146-149+171.
- [3] 张艳琦. 智能材料型包装的视觉形态与审美特征研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西北大学, 2021.
- [4] 周威. 植物秸秆包装容器造型设计研究[D]: [博士学位论文]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2010.
- [5] 许超. 现代包装设计尺度论[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国艺术研究院, 2008.
- [6] 宋成龙. 中国绿色印刷产业发展战略研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京印刷学院, 2014.
- [7] 牛倩倩. 绿色印刷水性凹印油墨及其性能研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安理工大学, 2017.
- [8] 黄云昊, 刘志威, 龚翼. 绿色设计理念下自然材料在农产品包装设计中的运用研究[J]. 西部皮革, 2022(22): 49-51.
- [9] 杨钰冰, 杨涛. 可食性包装材料发展刍议[J]. 塑料包装, 2022(5): 17-23.
- [10] 朱相晶. 食品包装新技术与食品安全探究[J]. 中国包装工业, 2015(16): 82+85.