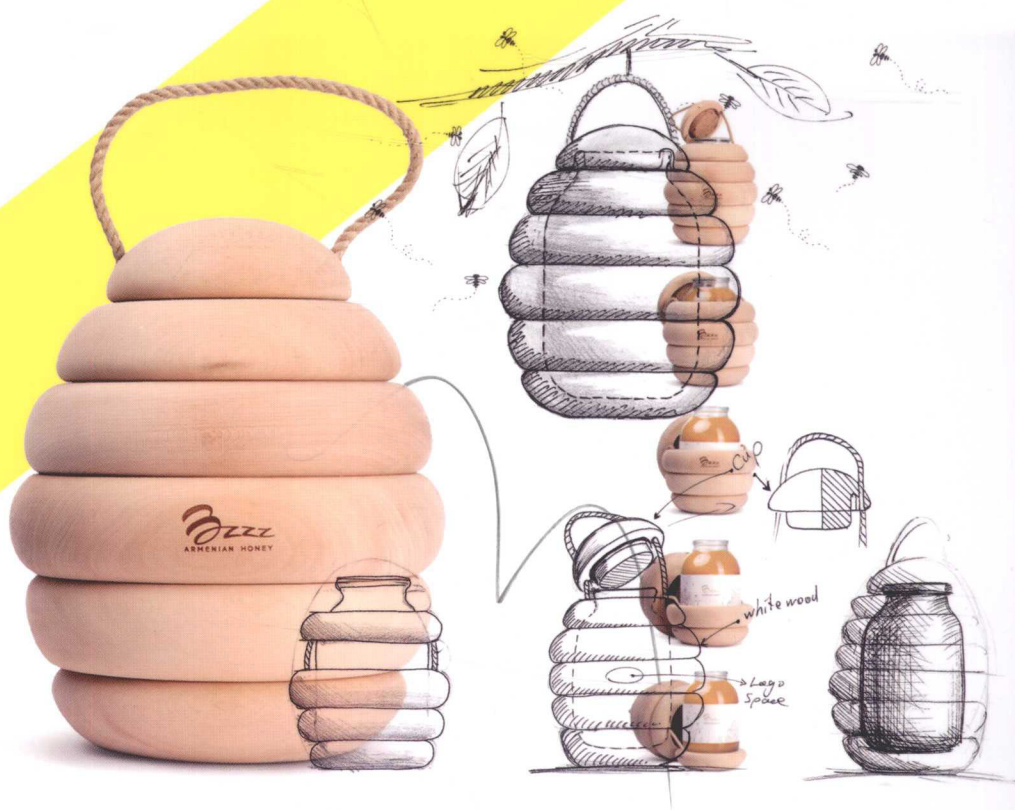


普通高等教育“十三五”规划教材

包装设计

李丽 任义 张剑 等编著



国际工程教育模式

普通高等教育“十三五”规划教材

包装设计

李丽 任义 张剑 等编著

本书为高等学校工业设计、艺术设计等专业包装设计课程教材。全书共8章,包括包装设计概论、包装的历史与未来、包装设计与市场推广、包装的主要材料、包装造型设计、典型包装结构设计、包装装潢设计、包装印刷与工艺。本书基于国际先进的CDIO工程教育理念,注重创新与实践,每章均配有适量的习题,且与前后章节有机衔接,可供学生巩固理论与设计实践之用。

本书以市场营销的系统视角编写,理论体系完整,图片案例丰富(共配有224幅精美彩图),最大的特色是结合重要的知识点,精心选编了50个案例精讲,剖析成功的商业包装案例,点评国际新潮的创意作品,有助于开发市场意识和全球意识,激发创作灵感,提升实践能力。此外,本书还配有网络资源,读者可通过扫描二维码进行访问,带来更佳阅读体验。

本书既可作为工业设计、艺术设计、视觉传达设计、包装设计等专业的教学用书,或相关专业的选修课教材和教学参考书,也可供从事包装设计与市场推广的设计人员、管理人员参考借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

包装设计/李丽等编著. —北京:机械工业出版社,2016.6
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-111-53676-5

I. ①包… II. ①李… III. ①包装设计-高等学校-教材
IV. ①TB482

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第095637号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:舒恬 责任编辑:舒恬 张丹丹

责任校对:王欣 封面设计:鞠杨

责任印制:李洋

北京汇林印务有限公司印刷

2016年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·10.75印张·243千字

标准书号:ISBN 978-7-111-53676-5

定价:48.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88379833

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-88379649

机工官博:weibo.com/cmp1952

教育服务网:www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网:www.golden-book.com

前言 PREFACE

中国有句古语“人靠衣装，佛靠金装”。对于商品而言，同样需要包装。长久以来，商家运用有形有色、富有感染力的包装设计来吸引消费者购买产品，这使包装成为市场营销的重要部分。好的包装设计能让产品在众多同类商品中脱颖而出，最先获得消费者的关注，起到诱导消费、宣传品牌的作用。尤其在商品经济高度发达的今天，产品同质化程度越来越高，市场趋于饱和，商业竞争愈演愈烈，商家更加注重通过产品包装外观设计来增强产品的市场竞争力，以优秀的包装设计赋予产品高附加值或利润。

包装设计不仅仅是一种艺术创造活动，更是一种重要的市场营销活动，包装设计大师往往是这两方面的专家。传统的包装设计重点放在包装本体上，即研究功能、材料、造型与结构之间的关系，并通过装潢设计来提高视觉吸引力。而随着现代市场营销 5P 理论的发展，作为其中一个重要因素的包装（Package），其设计也应该从系统的角度出发，与其他 4P 因素（Product，Promotion，Price，Place）有机整合，设计出创新的系统解决方案，力求最大限度地提高品牌和产品的知名度与销售额，此乃包装设计的上乘之作。

本书正是从市场营销的系统视角来编写的，主要特色如下：

1. 理论体系完整

本书不局限于包装设计环节，而是从市场营销的系统视角，介绍包装设计与市场推广的系统知识并培养学生设计能力，为读者梳理出一条鲜明的包装材料与形式的发展主线，并重点讲解了包装策划、包装设计、印前输出等核心理论知识。

2. 理念先进

本书基于国际先进的 CDIO 工程教育理念，课后习题着重包装设计实践，与每章理论内容有机结合，且前后章节的习题自然衔接，循序渐进地培养学生的创新设计思维，以及系统解决实际问题的实践能力。

3. 内容新颖

介绍了时下国际最为新颖的包装设计理念、包装材料与技术、包装色彩流行趋势，以及包装特殊表面工艺等，融汇了国内外大量新潮的包装设计作品，全书共配有 224 幅精美图片，为读者打造视觉盛宴，开拓全新设计思路。

4. 案例精编精讲

本书的最大特色是结合重要知识点，精心选编了50个案例精讲，剖析成功的商业包装案例，点评国际新潮的设计作品，融汇经典与时尚，兼顾实用与创意，让读者充分消化理论知识，加深理解何为优秀的包装设计，从中汲取设计养分，并以市场的意识和全球的意识，提出系统的包装创新解决方案。

5. 二维码链接资源

书中部分内容配有二维码，读者可用手机或平板电脑扫描书中的二维码，观看更多有价值的设计资源和相关资料，提供最佳的阅读体验。

本书共8章内容，依次为：包装设计概论、包装的历史与未来、包装设计与市场推广、包装的主要材料、包装造型设计、典型包装结构设计、包装装潢设计、包装印刷与工艺。本书由李丽主笔编著，并统一书稿，沈阳建筑大学任义、张晶，沈阳工业大学张剑、曲弋、赵芳，刘旭，沈阳工学院蔡学静，大连工业大学曹文浩，广东松山职业技术学院张沈宁参加了本书的编写工作。

本书在编写过程中参考了相关的著作文献，得到沈阳工业大学金嘉琦教授、东北大学刘涛教授的大力支持，机械工业出版社舒恬编辑为本书的顺利出版付出了大量辛勤而细致的工作，在此一并表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中不足之处恳请读者指正。

编 者

目 录

CONTENTS

前 言

第 1 章 包装设计概论



1.1 包装的定义	2
1.2 包装的功能	2
1.2.1 容纳功能	2
1.2.2 保护功能	3
1.2.3 便利功能	6
1.2.4 促销功能	8
1.3 包装设计的主要任务	8
思考练习题	10

第 2 章 包装的历史与未来



2.1 古代的包装	12
2.1.1 物尽其用的天然包装	12
2.1.2 形式与功能完美统一的容器	17
2.1.3 商业促销包装的雏形——标记 标贴	25
2.2 近现代的包装	25
2.2.1 20 世纪之前的包装	25
2.2.2 20 世纪至今的包装	26
2.3 未来的包装	28
2.3.1 绿色包装	28
2.3.2 便利包装	29
2.3.3 情趣化、个性化包装	30
2.3.4 活性和智能包装	31
思考练习题	33

第3章 包装设计与市场推广



3.1 包装设计与市场推广的理念发展	36
3.1.1 无声的售货员	36
3.1.2 CIS 策略下的包装设计	36
3.1.3 整合营销中的包装设计	38
3.2 包装设计的流程	41
3.3 包装策划	41
3.3.1 系列化包装策略	42
3.3.2 便利性包装策略	43
3.3.3 等级化包装策略	44
3.3.4 绿色包装策略	44
3.3.5 文化包装策略	45
3.3.6 企业协作的包装策略	46
3.4 设计定位	47
3.4.1 品牌定位	47
3.4.2 产品定位	48
3.4.3 消费者定位	51
3.4.4 文化定位	56
思考练习题	58

第4章 包装的主要材料



4.1 纸包装	60
4.1.1 纸包装的特点	60
4.1.2 纸包装的应用	60
4.2 塑料包装	65
4.2.1 塑料包装的特点	65
4.2.2 塑料包装的应用	66
4.3 金属包装	68
4.3.1 金属包装的特点	68
4.3.2 金属包装的应用	69
4.4 玻璃包装	73
4.4.1 玻璃包装的特点	73
4.4.2 玻璃包装的应用	73
思考练习题	75

第5章 包装造型设计



- 5.1 包装造型设计总的原则 78
- 5.2 包装造型设计的空间 79
- 5.3 包装造型设计的美学法则及
具体手法 80
 - 5.3.1 比例与尺度 80
 - 5.3.2 变化与统一 81
 - 5.3.3 对比与调和 83
 - 5.3.4 节奏与韵律 84
- 思考练习题 85

第6章 典型包装结构设计



- 6.1 常见的包装结构形式 88
- 6.2 容器结构设计 90
 - 6.2.1 密封盖的容器结构设计 90
 - 6.2.2 方便盖的容器结构设计 92
 - 6.2.3 防伪防盗盖的容器结构
设计 95
 - 6.2.4 儿童安全瓶盖的容器结构
设计 95
- 6.3 纸包装结构设计 98
 - 6.3.1 纸包装材料的选用要素 98
 - 6.3.2 纸包装的绘图设计符号 99
 - 6.3.3 纸包装结构设计的基本
原理 100
 - 6.3.4 折叠纸盒的结构类型 101
- 思考练习题 110

第7章 包装装潢设计



- 7.1 包装的图形设计 112
 - 7.1.1 图形设计的常用手法 112
 - 7.1.2 图形设计的原则 122
- 7.2 包装的文字设计 123

7.2.1 文字设计的类别	124
7.2.2 文字设计的原则	129
7.2.3 字体设计的方法	129
7.3 包装的色彩设计	133
7.3.1 包装色彩设计的要素	134
7.3.2 包装色彩设计的依据	135
7.4 包装的版式设计	141
7.4.1 版式设计的要点	141
7.4.2 常用的编排手法	141
7.4.3 系列包装版式设计	145
思考练习题	145

第8章 包装印刷与工艺



8.1 印刷的基本要素	148
8.2 印刷工艺流程	150
8.3 印前工艺	150
8.3.1 原稿设计与处理	150
8.3.2 分色	153
8.3.3 加网	153
8.3.4 制版	155
8.3.5 拼版与晒版	155
8.4 印刷的种类	156
8.4.1 凸版印刷	156
8.4.2 平版印刷	156
8.4.3 凹版印刷	156
8.4.4 丝网印刷	157
8.5 印后加工工艺	157
8.6 特殊表面工艺	158
思考练习题	160

参考文献



第 1 章

包装设计概论

- 1.1 包装的定义
- 1.2 包装的功能
- 1.3 包装设计的主要任务

1.1 包装的定义

中国有句古语“人靠衣装，佛靠金装”。对于商品而言，同样需要包装。从字面上讲，“包装”一词是并列结构，“包”即包裹，“装”即装饰，意思是把物品包裹、装饰起来。从设计角度上讲，“包”是用一定的材料把东西裹起来，其根本目的是使东西不易受损，方便运输，这是实用科学的范畴，属于物质的概念；“装”是指事物的修饰点缀，这里指把包裹好的东西用不同的手法进行美化装饰，使包裹从外表看上去更漂亮、更有档次，这是美学范畴，属于文化的概念。单纯地讲“包装”，是将这两种概念合理、有效地融为一体。

长久以来，商家运用有形有色、富于感染力的包装设计来吸引消费者购买产品，这早已成为市场营销的重要部分。尤其是在商品经济高度发达的今天，产品同质化程度越来越高，市场趋于饱和，商业竞争越演越烈，因此企业更加注重通过产品包装的外观设计来增强产品的市场竞争力，以优秀的包装设计赋予产品高附加值或利润。好的包装设计能让产品在众多同类商品中脱颖而出，最先获得消费者的关注，起到诱导消费、宣传品牌的作用。

不同国家的包装行业范围、技术特征及法律法规都有所不同，其对包装的定义也不尽相同。为了更全面、更深入地理解包装的定义和内涵，以下列出几个主要国家和地区对包装的定义：

1) 美国包装学会对包装的定义是：“符合产品的需求，依据最佳的成本，便于货物的传送、流通、交易、存储和贩卖，而实施的统筹整体的准备工作。”

2) 欧盟包装指令（94/62/EC）中对包装的定义是：“从原材料到加工过的货物，从生产者到使用者或消费者的，由任何性质原材料制成的被用于包容、保护、搬运、展示货物目的的所有产品。”

3) 日本包装工业标准（JIS）中对包装的定义是：“使用适当的材料、容器等技术，便于物品的运输，保护物品的价值，保持原有形态的形式。”

4) 我国国家标准（GB/T 4122.1—2008）中对包装明确定义为：“在流通过程中保护产品、方便储存、促进销售，按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等总体名称，包括为了达到上述目的而进行的操作活动。”

1.2 包装的功能

1.2.1 容纳功能

容纳物品是包装最原始、也是最基本的功能，要根据商品的特性、便于运输、码放和携带、单价等因素，选择合适的包装材料，确定合理的包装容积。

1) 许多商品本身没有一定的集合形态(如液体、气体、粉末、黏稠状物等)的商品,没有包装就无法运输和销售(见图1-1),只能依靠包装的容纳形成特定的商品形态。

2) 对于质地疏松的商品,利用包装的容纳功能结合标准化及合理地压缩,可充分利用包装容积,节约包装费用,节省储运空间(见图1-2)。



图 1-1 国外系列化妆品包装

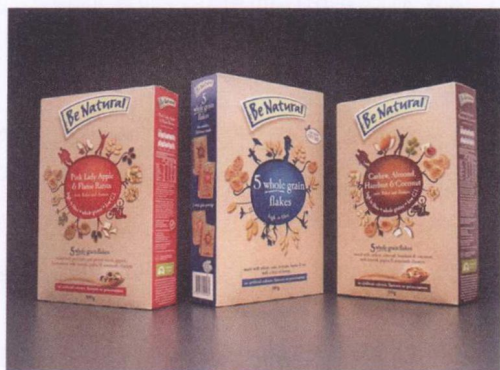


图 1-2 国外精美的食品包装

3) 对于复杂结构的商品,在包装的容纳作用下,其外形变得整齐划一,便于组合成大型包装(见图1-3)。



图 1-3 Etac Avant 助行车包装

1.2.2 保护功能

保护是包装最首要的功能之一。随着包装行业材料技术的不断发展,以及包装设计理念的革新,保护功能的内涵及效用也在不断拓展。包装不仅要防止由外到内的损伤,还要考虑由内到外的破坏。

1. 保护商品

包装必须能够在一定的期限内保护内在的商品,使其在运输、销售、存放、使用

过程中不受外力破坏或自然因素的侵蚀,以免商品发生变形、破损、变质或泄漏。有效的产品包装可以起到防潮、防热、防冷、防挥发、防污染、防氧化、防锈、防振、防变形、防虫、防霉、保鲜和无菌等保护商品的作用。

对于不同行业、不同特性的商品(食品、药品、化妆品、机械产品、电子产品等),包装设计要充分考虑商品特性、运输环境、销售环境、使用方式和存放条件等因素,还必须符合相应的包装行业标准和法律法规等。因此,在产品包装时,要注意对产品包装材料的选择以及包装的技术控制。

2. 保护人体安全

包装的保护功能不应仅局限于保护内部的商品,还要防止内部的商品危害人身安全。包装的材料、结构、开启密封方式等应当能够保护人体的安全。特别是那些具有易燃性、爆炸性、腐蚀性、毒性、感染性和放射性的商品,应采用特殊包装,并打上危险货物标志和说明文字以便安全地进行储运、装卸和使用,避免污染环境,保障人和生物的安全。

防伪与防揭技术结合越来越紧密,已经成为国际流行的防伪趋势之一。破坏性防伪包装可以实现防伪和防窃启,当消费者打开包装取用物品时,就必须将包装或装潢破坏掉,一旦开启不能复原,从而有效制止了利用旧包装制假的行为;同时,一次性破坏结构也可直观地提醒消费者产品是否被人使用或动过手脚,以避免掺假、偷换和投毒等恶性人为破坏。目前破坏性防伪包装在酒水、饮料、食品、药品和化妆品等领域得到较为广泛的应用。常见的破坏性防伪包装形式有防伪防揭瓶盖、可撕式收缩薄膜和粘贴封口的纸盒等。

案例精讲 1

泰诺的破坏性防伪包装

破坏性防伪包装的诞生源于泰诺(Tylenol)药品被投毒致人死亡事件。1982年9月底,在芝加哥地区发生了连续7人服用泰诺而死亡的事件,引发了公众极大的恐慌,医院、药店纷纷退货,泰诺品牌的产品销售量急剧下降。许多市场营销专家认为这个品牌将会消失,因为消费者会永远把它和死亡事件联系起来,强生公司面临生死存亡的选择。

经过医疗部门与警方调查之后发现,致死原因是不法分子利用泰诺的包装漏洞在胶囊中加入了剧毒氰化物。事件发生后,在首席执行官吉姆·博克(Jim Burke)的领导下,强生公司迅速采取了一系列危机公关措施。在全部800万片药剂的检验中,发现总计不超过75片药剂受到氰化物的污染,但强生公司仍然按照公司最高危机方案原则,即“在遇到危机时,公司应首先考虑公众和消费者利益”,不惜花巨资在最短时间内回收3100万同类药瓶,并公开销毁。时值美国政府和芝加哥等地的地方政府正在制定新的药品安全法,要求药品生产企业采用“无污染包装”,强生公司看准了这一机会,立即率先响应新规定,推出了“预防变造”的新包装,由此向商业包装界推出一种新概念。

泰诺新包装采用了三层密封,纸盒用胶水粘住,瓶盖上有可撕式收缩薄膜,瓶口有撕后无法复原的箔纸,并印有文字警示消费者,如果安全封口被破坏不要使用药物,从而预防药品再被人恶意投毒(见图1-4)。这种非常巧妙的防破坏包装设计,在很大程度上挽救了强生,在价值12亿美元的止痛片市场上,仅用5个月的时间就夺回了原先70%的市场份额,并成为制药行业的包装制造标准,强生公司成功应对泰诺中毒事件也成为企业危机管理的经典案例。



图1-4 泰诺三层密封的包装

3. 保护环境

包装具有数量大、寿命短的特点,70%以上的商品包装为一次性用品,被消费者开启或使用后废弃,由此带来了巨大的资源浪费与环境污染问题。据统计,我国城市生活垃圾里有1/3属于包装垃圾,占全部固体废弃物的一半,年废弃价值高达4000亿元。

目前我国50%以上的商品都存在过度包装问题。所谓“过度包装”,是指包装的耗材过多、分量过重、体积过大或成本过高,远远超出产品包装的基本需要。过度包装产生了大量垃圾,但我国的包装垃圾回收利用率却一直没有显著提升。国家发改委发布的统计数据表明,在每年数量惊人的包装废弃物中,除纸箱、啤酒瓶、PET瓶等回收情况稍好外,其他产品回收率相当低,整个包装产品的回收率不到20%。

另外,过度包装还使商品的体积明显增大,价格大幅上升,而包装内容物的剂量和质量并没有发生变化,加重了消费者的负担,并存在欺诈消费者的嫌疑。在药品、月饼、酒类等礼品包装领域,过度包装问题尤其突出。

随着各国环境保护立法不断完善与实施,设计界环保意识的不断加强,绿色包装设计、可持续包装设计等理念应运而生。即在包装设计之初,就应考虑如何减少包装材料 and 成本,如何重复利用,如何对包装废弃物进行回收处理等问题,使包装对自然环境的损害降低到最小;或采用生态材料进行包装,取之于自然,归之于自然。

图1-5所示为国外一款通过干草热压成型的环保鸡蛋包装设计,成本低廉,易于



图1-5 干草热压成型的环保鸡蛋包装

加工,可回收再利用。该包装设计不禁使人联想到鸟窝,给人以亲近自然,返璞归真之感,并可有效减少鸡蛋在运输、搬运过程中的挤压与碰撞,很好地体现了“Happy Eggs”的主题。

1.2.3 便利功能

包装的便利功能主要表现在四个方面:方便生产、方便运输、方便销售、方便携带与使用。

1. 方便生产

对于大批量生产的产品,首先考虑的当然是适销对路的问题,但应兼顾厂家的资源能力和生产成本,使这两者之间有机地结合起来。包装设计必须考虑到生产上的便利,一定要适合生产工艺过程与流水线操作的要求。

产品包装方便生产具体表现在以下几个方面:①加工工艺是否简单、易操作;②能否被折叠压平码放、节省空间;③包装的开启、折叠程序是否便利;④是否便于回收再利用,以降低成本;⑤另外,由于商品的形状和性质各异,包装设计应考虑用什么包装材料更科学、更经济。

2. 方便运输

方便运输主要指的是产品的外包装(大包装、运输包装)。目前普遍采用的是瓦楞纸箱作为外包装,因其具有成本低、质轻、抗压抗冲击、可折叠平铺、节省空间、可回收等众多优点。

运输包装应具有以下基本要求:

- 1) 具有足够的强度、刚度与稳定性。
- 2) 具有防水、防潮、防虫、防腐、防盗等防护能力。
- 3) 包装材料的选用符合经济、安全的要求。
- 4) 包装重量、尺寸、标志、形式等应符合国际与国家标准。

5) 便于搬运和装卸,能减轻工人劳动强度,使操作安全便利。一般单位包装质量限于20kg左右,如进行连续装卸,装卸物体体积不宜过大,重量以不超过工人体重的40%为宜。在进行机械装卸时要考虑重量和体积,还要考虑吊装机械与包装件的配合问题。

6) 包装尺寸适合于所选定的堆码方式,小于仓储的最大有效高度。

7) 符合环保要求等。

运输包装外面通常印有各种标志(见图1-6),其主要作用是在储运过程中识别货物、合理操作。按其用途不同可分为运输标志、指示性标志、警告性标志、重量体积标志和产地标志。运输包装应反映被包装物的品名、数量、规格、颜色以及整体包装的体积、毛重、净重、厂名、厂址及储运中的注意事项等,这样既有利于商品的分配调拨、清点计数,也有利于储运,提高产品经济效益。



图 1-6 运输包装及标志

3. 方便销售

方便销售主要指的是产品的销售包装，它是包装设计重点对象。销售包装的尺寸规格要符合货架空间大小，适于商品的大量堆叠陈列展示，如开窗式包装、系列包装、成套包装、吊挂式包装等。其中，开窗式包装（见图 1-7）最大特点是可将内部商品直接展示出来，方便消费者挑选，多用于休闲食品；吊挂式包装（见图 1-8）成本比较低廉，节省货位空间，一些体积小的五金件、文具、食品、药品、纺织品等，一般多采用这种包装形式。



图 1-7 开窗式食品包装



图 1-8 吊挂式厨具包装

4. 方便携带与使用

随着现代社会工作生活节奏不断加快，便利性的商品包装越来越受到青睐。如方便携带的手提式包装，方便开启的易拉罐、易撕线、塑料拉链式包装，方便食用的微波包装、速冻包装等。有的商品不能够一次性使用完，还要考虑到包装的重复开启和密封。

案例精讲 2

便携式保鲜寿司包装

图 1-9 所示为一款便携式保鲜寿司包装。该包装采用了自然而传统的竹筒形式，顶盖上有手提拉环，便于携带。旋转竹筒，则可取出用于制作和盛放寿司的内包装（具有多种形态，可更换）。按压并打开，然后从拉环盖的下端抽拉出切割线，可将内包装中制作好的整条寿司切成寿司段。竹筒的底部可作为一个小碗，用来放酱和芥末等调料。内包装上还有凹槽，便于搁放筷子。

该包装设计非常体贴细致，方便上班族携带和食用寿司，是一种将传统与时尚巧妙融合的创新包装设计。想象一下，当你打开这样的包装时，将会引来同事怎样惊艳

的目光。如果和他们一起分享，想必办公室也会增添情趣和凝聚力吧。



图 1-9 便携式保鲜寿司包装

1.2.4 促销功能

促销功能是包装最为重要的商业功能，也是包装设计的核心目的之一。自选商场大量出现，以及网购的井喷式发展，使消费者能够自由地选择自己满意的商品。好的包装设计犹如无声的推销员，使商品在琳琅满目、品种繁多的货物中脱颖而出，吸引消费者眼球，传达商品信息和特色，区别于竞争对手，促进销售。一般来讲，具有吸引力的包装通常具有某些特色，能使消费者在较短的时间内留下深刻的印象，如形态新奇、图形色彩醒目、结构特殊、创意别具一格等。

图 1-10 所示的 Kleenex 纸巾盒设计获得 2009 年 Pentawards 大奖钻石奖（Pentawards 是全球首个也是唯一专注于各种包装设计的竞赛，被誉为包装设计界的奥斯卡奖），包装形似切开的水果，色彩艳丽醒目，果肉质感逼真，令人垂涎欲滴。该包装在吸引人眼球的同时，也巧妙暗示了纸巾的使用情境。



图 1-10 Kleenex（舒洁）纸巾盒

1.3 包装设计的主要任务

包装设计是以商品的保护、使用、促销为目的，将科学、艺术、市场、社会、心理等要素综合起来的专业设计学科。包装设计的主要目的是要帮助被包装商品实现两大功能：实用功能和促销功能，设计者要探究两者优化组合的包装设计规律和方法。