

视觉传达设计

基于商品流通中的包装人性化设计研究

李碧茹, 田朋飞

(攀枝花学院, 攀枝花 617001)

摘要: **目的** 研究包装在商品流通中的人性化设计。**方法** 根据包装在商品流通中的特点和要求,分析了商品流通中包装设计的现状及存在的问题,并从3个方面论述了包装在商品流通中的人性化设计方法,即对流通过程中的运输包装,进行形态尺寸优化设计,方便搬运、装卸;对流通过程中的销售包装,按照易上架、易堆码和易展示的原则,对包装结构及图文信息进行优化设计;对流通过程中的消费包装,进行无障碍设计。**结论** 通过包装在运输、销售、消费等流通过程中的人性化研究,可以体现人文关怀,降低成本,带来商业效益。

关键词: 商品流通; 物流包装; 销售包装; 消费包装; 人性化设计

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)04-0001-04

The Humanized Packaging Based on the Process of Commodity Circulation

LI Bi-ru, TIAN Peng-fei

(Panzhuhua University, Panzhuhua 617001, China)

ABSTRACT: Objective It researched on the humanized packaging in the process of commodity circulation. **Methods** According to the characteristics and requirements of the packaging in the process of commodity circulation, it analyzed the status of packaging in commodity circulation and existing problems. It was research on the optimization of transport package shape and size to transport and handle conveniently, the structure and text information of sale package according to the principle of shelves, stacking and showing, the barrier free design of consumer package. **Conclusion** Through the research on the packaging humanized design of the logistics, sales, and consumption, it could reflect the humanistic care, reduce the price, bring the commercial benefits.

KEY WORDS: commodity circulation; logistics packaging; sales packaging; consumption packaging; humanized design

包装是指在商品流通过程中为保护商品、方便储运、促进销售,按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称;也指为达到上述目的,在采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。这些概念反映出包装存在的意义和价值,它们主要体现在商品流通过程中。

1 商品流通中包装的特点及要求

商品的流通过程,实际是商流和物流的统一。包装在流通中按形式分为商流包装和物流包装,按发挥的作用又可分为运输包装和销售包装^[1]。商品流通的

收稿日期: 2013-07-24

基金项目: 四川省教育厅人文社科重点研究基地科研项目(GY-13-ZC-03);攀枝花学院社科联项目(SK12013A19)

作者简介: 李碧茹(1980—),女,陕西蒲城人,硕士,攀枝花学院副教授,主要从事包装设计和企业策划的教学与研究。

不断发展,导致新的流通组织形式的出现,新的流通组织形式的共同特点是高效率、低成本。为顺应新的流通组织形式的要求,现代包装就要更好地为商品及流通服务,要在传统意义上的保护、容纳、便利和促销功能中赋予新的内涵,即结构设计应具有节省空间的模数化,便于堆码仓储、装卸搬运及携带等;装潢设计要便于消费者识别,同时应具有满足数字信息时代计算机识别的标识等。

2 商品流通中包装的现状存在的问题

新的流通组织形式的出现,导致更高效、低成本的包装形式不断问世,如电子商务流通形式下的商品标识电子系统,连锁经营模式下的包装管理调配系统等,另外在低碳经济模式倡导下,包装行业正朝向绿色包装不断发展完善。同时也存在一些问题,首先,商场的商品销售与仓储未能实现更高效的统一,购买货物而排队等候付款的现象仍然存在;其次,物流配送的包装形式没有统一的规范要求,保护产品的力度强弱不一;再次,包装制品在生产中消耗巨大资源的现状还未得到改善,包装材料物理机械性能差等问题导致物质资源浪费严重^[2];然后,对于一些时鲜产品的保鲜力度不强,造成产品的损失;最后,包装的结构尺寸还不够规范合理,给包装作业带来不便,影响作业效率,同时不合理的包装结构造成了空间资源的浪费,提高了物流成本。

3 物流包装优化策略

效率是物流业发展的生命线,也是物流包装发展的生命线。物流包装效率的高低,主要取决于物流设备的选择、作业的标准化程度以及包装的合理化等因素。为达到物流的高效,物流包装必须满足合理性、方便性的人性化要求,即要求物流包装的结构便于运输、装卸或保管等,从而提高生产、搬运、销售等效率^[3]。

3.1 运输包装的人性化设计

运输包装是指能装载并保护商品,能抵御在储运过程中温度、湿度、紫外线、雨雪等气候条件因素的侵害,能减缓压力、振动、冲击、摩擦等外力对商品的

作用,能确保产品安全经历流通中装卸、保管、搬运等各项作业环节,能提高运载工具的载重,能缩短各种作业时间和提高作业效率的包装^[4]。运输包装的保护功能,不仅能为特殊的产品提供最理想的保护,还能使成本最合理化,因此,运输包装设计的根本在于降低成本和提高作业效率。运输包装结构优化策略见图1。

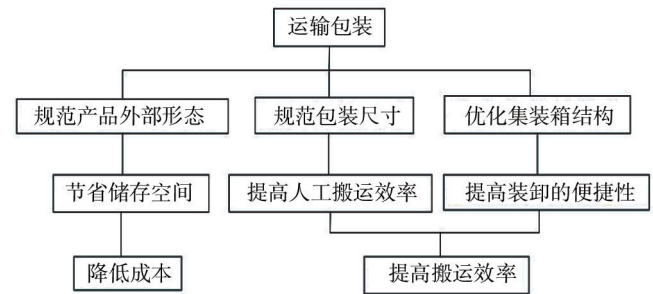


图1 运输包装结构优化策略

Fig.1 The optimization strategy of logistics packaging

3.1.1 规范产品及产品包装的外部形态

根据国家有关标准,托盘包装定义为:以托盘为承载物,将包装件或产品堆码在托盘上,通过捆扎或胶贴等方法加以固定,形成一个搬运单位,以便使用机械设备搬运。空间利用率为集装箱内部最大容积除以集装箱内所有包装箱所占空间所得的数值^[4]。为提高运输效率,要设法使空间利用率达到最大化,即包装的外部尺寸应与集装箱、托盘的内部尺寸构成倍数,才能充分利用空间。可见,应规范产品包装的外部形态,使其在集装箱中两两相互配合而无装运空隙,进而避免运输包装中因产品装运空位较多而造成的运输成本提高。如设计师 Andrew Seunghyun Kim 设计的可口可乐生态概念包装,见图2,出于物流运输节省空间及集约化流通的设计理念,将传统的圆形瓶改为方形,这样可以增加约4000瓶的运载量,同时瓶身利用压纹技术,喝完之后可将瓶身压缩66%的体积。

3.1.2 规范包装尺寸及优化集装箱包装结构

在物流包装越来越专业化和标准化的今天,商品流通的各个环节仍离不开人力操作,如何更高效地完成物流中搬运、装载、运输、配送等环节,这对包装的方便性提出了更高要求。同时,合理的人力搬运也很重要,采用人工装卸作业时,应根据人机工程学原理,规范包装质量及尺寸,使包装质量、尺寸必须适合人工作业^[5]。另外,应采用标准化、统一化的不同规格的



图2 可口可乐生态概念包装

Fig.2 The ecological concept packaging of Coca Cola

包装单元,以适应装卸、搬运、保管、运输。最后,集装箱过大不利于操作,过小利用率不高,增加成本,因此,应对集装箱进行结构优化设计,规范集装箱整体尺寸,适合人工作业。

3.2 销售包装的人性化设计

按照包装生命周期在商品流通中的过程,包装可分为运输包装、销售包装、消费包装三大类。销售处于包装物流链的中间环节,在此环节中包装要面对零售商的上架操作和消费者的选购,即包装要满足方便上架和购买两项要求。怎样使商品上架更简单快捷,让顾客更方便地挑选到自己想要的商品?消费者、零售商和生产商都需要一种更有创新力的包装方式,它不仅能提高消费者的购物体验,还能降低零售商和生产商的成本^[6]。

3.2.1 易上架原则

大型超市如沃尔玛,人流量大,货源需要不断补充,这就使货物在上架时存在两个问题:(1)如何提高货物上架效率;(2)如何解决上货时对消费者购物造成的不便。为提高上架效率,首先,包装箱应符合易打开、易取出、易展开和易折叠的要求;其次,商品应易陈列。可见,对包装箱尺寸、结构进行优化,便于托盘装卸及商品取出;对商品包装的外部形态进行稳定性设计,方便快速摆放商品,减少商品上架时因托盘滞留而对过道造成的拥挤。同时,托盘尺寸应根据购物过道的宽窄作适当调整,保证给消费者留有足够的选购和通行空间,即高效地完成货物上架,同时又不影响消费者购物。

3.2.2 易堆码原则

商品在流通过程中需要多次仓储保管,为了提高仓储空间的利用率,通常会将商品进行堆码^[7]。如大型超市货流量很大,为补充足够货源,同时节省购物

空间,需要对商品进行堆码摆放。随着堆码方式的不断创新,各种错落有致、形状各异的立体造型堆码,解决了货源及空间问题,同时也成为了超市吸引顾客的一道风景线。不论哪种堆码方式,都需要在宽度和高度上进行堆放,形成不同造型的堆码,因此要求商品包装的外部结构规范,能够适应水平和垂直方向的堆放,以尽可能减少货架及空地上堆码的空位,提高空间利用率。

3.2.3 易展示原则

认知过程是消费者心理活动的初始阶段,通过认知,消费者可以由表及里地了解各种商品,从而产生情感活动,并会进一步引发消费行为^[8]。如何在琳琅满目的商品中引起消费者的注意,就要依靠优秀的包装出色地展示商品。首先,规范包装尺寸,货架上的商品,过大过小或过高过低都不利于展示,因此应严格按照ISO标准规定包装尺寸;其次,在包装结构造型设计中,应加强商品陈列时的稳定性设计;最后,包装要准确传达商品信息。消费者在浏览商品时,留下深刻印象的是商品包装主展销面上的信息,因此要加强包装主展销面上的视觉传达设计,通过强烈的视觉冲击力来吸引消费者,引起消费者的兴趣。根据视觉特征,图比文字更容易触动视觉的敏感性,更能吸引眼球,因此将产品特征以图片形式展示在包装的主展销面上,准确传达商品信息,能够方便消费者识别和购买。

3.3 消费包装的人性化设计

消费包装作为供应链的终点,伴随产品使命的完成而终止。在产品使用过程中,包装设计的合理与否,直接决定着产品使用的舒适性及方便性。

3.3.1 开启无障碍

开启无障碍是指包装需要满足所有消费者在使用过程中的方便性开启。目前,产品包装设计受益不均的现象比较明显,包装难开启等问题仍然困扰着消费者。开启过程不仅仅是一个简单的动作,而是一个从感知到操作,再到认知的一个行为过程^[9]。它具体为开启前、开启中、开启后的一系列心理感受和动作实施过程。

开启前,消费者需要明白包装的开启方式、开启位置,以便有效开启。这就需要进行开启导向设计,将开启方式和位置采用简洁的图案清晰地表现在包装主展销面上。开启中,这是整个开启过程的核心,

是设计的关键。这需要采用人机工程学原理,满足各类人群的舒适性开启,使消费者易操作,尤其应考虑弱势群体的使用,如添加触摸式开启方式,体现对视觉障碍人群的关怀;采用安全开启方式,体现对儿童的关爱等。包装开启后又面临一个问题,如何重封,尤其是食品包装。重封的方式有切口式、按扣式、拉链式等,如ZIP-PAK公司研发的可再封包装技术,引领了整个软包装行业的进步,可方便地打开和再封合,保证了食品的质量。其中滑块式结构见图3,可轻松打开和封闭包装;联锁式结构见图4,封口压合在一起时会形成可靠的密封效果。

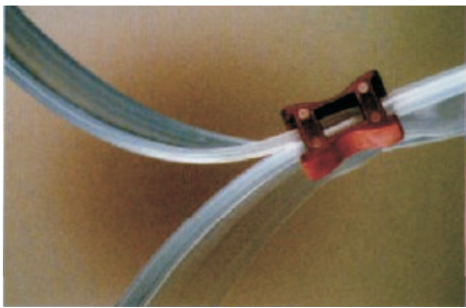


图3 滑块式结构

Fig.3 Block type structure

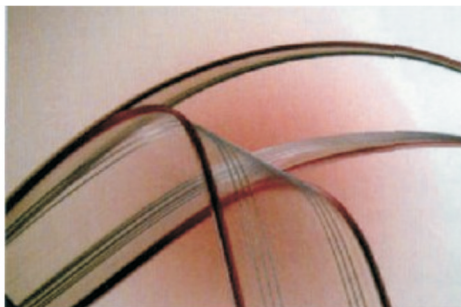


图4 联锁式结构

Fig.4 Interlocking structure

3.3.2 使用无障碍

使用无障碍是指商品在使用时,包装需要满足消费者舒适、方便、安全、快捷的无障碍使用要求^[10]。要做到真正人性化的产品包装,在满足普通消费者生理和心理需求的同时,更应充分考虑对弱势群体的人文关怀。如按照人机工程学原理对包装容器的外部形态进行规范设计,充分考虑老年人提拿、抓握省力,不易滑手掉落等要求,同时应考虑包装的安全性因素,消除包装容器的棱角边缘,减少包装对老年人的伤害。

3.3.3 包装废弃物处理无障碍

据统计,世界每年产生的垃圾中有1/3属于包装废弃物,包装废弃物是一种污染源,但也是一种可利用的资源。用包装废弃物作为再生能源,可大大节约原生资源,降低能源消耗,减少对环境的污染。为方便包装废弃物的回收利用或降解处理,提高回收和处理效率,在包装材料的选择上尽可能采用单一材料和可降解材料,减少复合材料的使用,降低回收难度;对于结构复杂的包装,采用可拆卸结构设计,便于包装分解回收;同时,规范和统一容器规格,建立容器规格国家标准,加大包装废弃物的处理力度,从而减少资源浪费和废弃物对环境的污染。

4 结语

包装与其保护的产品,共同经历了商品流通中的运输、销售、消费各个环节,伴随产品的消耗而完成其使命。在整个物流过程中,包装发挥着不可估量的作用,探求包装在物流及其生命周期中的要求,研究包装在运输、销售、消费等各个环节中的人性化设计,将使物流业更加合理、高效,方便产品销售,同时带给消费者更加舒适的享受。

参考文献:

- [1] 李欧,吕良海.包装现代商品流通中的新功能[J].中国包装,2001(3):46—47.
LI Ou, LYU Liang-hai. The New Function of Packaging in the Modern Commodities Circulation[J]. China Packaging, 2001(3):46—47.
- [2] 王玫.试论我国现代物流包装管理发展新趋势[J].物流与采购研究,2008,45(11):22—23.
WANG Mei. Discusses on the New Development Tendency of China Modern Logistics Packaging Management[J]. Logistics and Purchase Research, 2008, 45(11):22—23.
- [3] 刘鹏飞,谢如鹤.物流包装价值分析[J].包装工程,2005,26(1):110—111.
LIU Peng-fei, XIE Ru-he. Value Analysis in Logistics Packaging[J]. Packaging Engineering, 2005, 26(1):110—111.
- [4] 金国斌.物流链中的运输包装优化问题[J].包装工程,2005,26(3):93—95.

(下转第12页)

港及亚洲市场。Bla bla bra 品牌新包装见图6。



图6 Bla bla bra 品牌新包装

Fig.6 New packaging of Bla bla bra

4 结语

如今,商品市场竞争日趋激烈,产品之间的差异正逐渐缩小,只有通过品牌再设计才能带给消费者新鲜感。正确的包装设计思维能有效建立起与品牌相关联的信息组合,为品牌再设计的完善、创新及发展提供可行的方法,在竞争激烈的经济中促进品牌不断发展壮大,让品牌立于不败之地。

参考文献:

- [1] 郭湘黔.品牌包装[M].长沙:湖南美术出版社,2009.
GUO Xiang-qian.Brand Packaging[M].Changsha: Hunan Fine Arts Publishing House, 2009.
- [2] 王琳.探究包装设计中品牌形象的传承[J].包装工程,2012, 33(18):100—103.
- [3] 秦岁明,吴雪.当代个性化包装设计语言的特点分析[J].包装工程,2011,32(4):26—29.
- [4] 杨猛,董焱.解析包装的符号传播语义[J].包装工程,2009, 30(10):162—163.
- [5] 陈磊.走进包装设计的世界[M].北京:中国轻工业出版社, 2002.
- [6] 凯瑟琳·菲谢尔.包装设计案例分析[M].北京:中国青年出版社,2008.
- [7] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [8] 马蕾.可持续性包装设计探讨[J].包装工程,2011,32(4): 85—88.
- [9] 王志友,聂旭日.消费心理学[M].大连:大连理工大学出版社,2007.
- [10] 刘毅.无障碍包装设计要素略析[J].中国包装工业,2009 (6):38—40.
- [1] 郭湘黔.品牌包装[M].长沙:湖南美术出版社,2009.
GUO Xiang-qian.Brand Packaging[M].Changsha: Hunan Fine Arts Publishing House, 2009.
- [2] 王琳.探究包装设计中品牌形象的传承[J].包装工程,2012, 33(18):100—103.
- [5] 朱建萍.物流包装与人机工程学[J].包装工程,2005,26(1): 102—104.
- [6] 陈沈慧.易上架包装原则及功能分析[J].包装工程,2008,29 (1):181—183.
- [7] 张琴,王宝升.瓦楞纸箱堆码性能分析[J].包装工程,2011, 32(16):47—51.
- [8] 刘志友,聂旭日.消费心理学[M].大连:大连理工大学出版社,2007.
- [9] 李素.产品包装开启方式的人性化设计[D].成都:西南交通大学,2011.
- [10] 刘毅.无障碍包装设计要素略析[J].中国包装工业,2009 (6):38—40.
- [11] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [12] 王琳.探究包装设计中品牌形象的传承[J].包装工程,2012, 33(18):100—103.
- [13] 李素.产品包装开启方式的人性化设计[D].成都:西南交通大学,2011.
- [14] 刘毅.无障碍包装设计要素略析[J].中国包装工业,2009 (6):38—40.
- [15] 陈磊.走进包装设计的世界[M].北京:中国轻工业出版社, 2002.
- [16] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [17] 王琳.探究包装设计中品牌形象的传承[J].包装工程,2012, 33(18):100—103.
- [18] 陈磊.走进包装设计的世界[M].北京:中国轻工业出版社, 2002.
- [19] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [20] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [21] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [22] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [23] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [24] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [25] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [26] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [27] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [28] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [29] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [30] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [31] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [32] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [33] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [34] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [35] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [36] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [37] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [38] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [39] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [40] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [41] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [42] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [43] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [44] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [45] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [46] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [47] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [48] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [49] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [50] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [51] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [52] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [53] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [54] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [55] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [56] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [57] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [58] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [59] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [60] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [61] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [62] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [63] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [64] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [65] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [66] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [67] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [68] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [69] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [70] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [71] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [72] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [73] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [74] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [75] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [76] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [77] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [78] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [79] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [80] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [81] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [82] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [83] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [84] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [85] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [86] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [87] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [88] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [89] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [90] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [91] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [92] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [93] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [94] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [95] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [96] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [97] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [98] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [99] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.
- [100] 陈莹燕,李蔓丽.现代包装设计中的多感官表达之探讨[J].包装工程,2011,32(2):98—99.

(上接第4页)

JIN Guo-bin.Optimization of Transport Package in Logistics Chain[J].Packaging Engineering, 2005, 26(3): 93—95.

- [5] 朱建萍.物流包装与人机工程学[J].包装工程,2005,26(1): 102—104.
- ZHU Jian-ping.Logistics Packaging and Ergonomics[J]. Packaging Engineering, 2005, 26(1): 102—104.
- [6] 陈沈慧.易上架包装原则及功能分析[J].包装工程, 2008, 29 (1):181—183.
- CHEN Shen-hui.Principle and Function Analysis of Shelf Ready Packaging[J].Packaging Engineering, 2008, 29 (1) : 181—183.
- [7] 张琴,王宝升.瓦楞纸箱堆码性能分析[J].包装工程,2011, 32(16):47—51.
- ZHANG Qin, WANG Bao-sheng.Analysis of Stacking

Performance of Corrugated Carton[J].Packaging Engineering, 2011, 32(16):47—51.

- [8] 刘志友,聂旭日.消费心理学[M].大连:大连理工大学出版社,2007.
- LIU Zhi-you, NIE Xu-ri.Consumer Psychology[M].Dalian: Dalian University of Technology Press, 2007.
- [9] 李素.产品包装开启方式的人性化设计[D].成都:西南交通大学,2011.
- LI Su. Open the Way to Product Packaging Design of the Human[D].Chengdu:Southwest Jiaotong University, 2011.
- [10] 刘毅.无障碍包装设计要素略析[J].中国包装工业, 2009 (6):38—40.
- LIU Yi.Analysis on the Elements of Barrier-Free Packaging Design[J].China Packaging Industry, 2009(6): 38—40.