

包装设计

Packaging Design

新视点艺术设计丛书

主编 魏嘉

编著 谷林

王巍

THE NEW
PERSPECTIVE

OF
ART



黄河出版社

DESIGN
BOOKS

新视点艺术设计丛书

主编 魏 嘉

包 装 设 计

编著 谷 林 王 巍

黄河出版社

责任编辑 李玉专 封面设计 王 巍 监制 武景生

图书在版编目(CIP)数据

包装设计/谷 林,王 巍编著. —济南:黄河出版社,
2008.9

(新视点艺术设计丛书/魏嘉主编)

ISBN 978-7-80152-980-0

I.包… II.①谷…②王… III.包装—设计 IV. J524.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 121988 号

丛书名 新视点艺术设计丛书

主 编 魏 嘉

书 名 包装设计

编 著 谷 林 王 巍

出 版 黄河出版社

(济南市英雄山路 21 号 250002)

印 刷 济南丰利彩印有限公司

规 格 889 毫米×1194 毫米 16 开本

8.25 印张 231 千字

版 次 2008 年 9 月第 1 版

印 次 2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1—1000 册

书 号 ISBN 978-7-80152-980-0/J·43

总定价 380.00 元 (全 9 册)



序

总 INTRODUCTION

“高等学校要贯彻教育方针,按照培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的高级专门人才的总体要求,逐步构建起注重素质教育,融传授知识、培养能力和提高素质为一体,富有时代特征的、多样化的人才培养模式”,这是教育部对 21 世纪我国高校人才培养的总体要求。

“新观念”“新视点”艺术设计丛书正是根据这个培养模式的框架和艺术设计教育的特点编撰而成的。它主要由绘画基础、设计基础和专业设计三个板块构成。丛书力求以新的观念,从新的视角,解读现代艺术设计的新理念、新思维和新方法,使读者在了解国内外艺术设计发展历程的基础上,理解艺术设计的基本理论和知识,掌握艺术设计的专业表现技能和创作方法,提高艺术设计实践的基本能力。

此套丛书秉承理论与实践相结合的原则:既有理论的升华,又有佳作的赏析;既有知识的解读,又有方法的传授;是一套既有参阅性,又有指导性的艺术设计丛书。“重技轻道”(重视技术方法、缺失设计理论文化内涵)和“重道轻技”(高谈阔论空洞理论,鄙视实际操作能力)都是偏废和误导,而只有“道”“技”并重,齐头并进,才是艺术设计的真谛。

愿新观念、新视点艺术设计丛书能为广大师生和从业人员提供“道”与“技”两个方面的参考和帮助。

2008 年 9 月于百花公园寓所

人类已进入 21 世纪,这标志着我们已进入一个全新的时代。面对科学技术、经济、艺术以及经济全球化高速发展的今天,给艺术设计将带来无限的生机与全新的挑战。

经济的发展会影响设计的进步,而设计的创意产业将会对一个国家的经济发展具有强有力的推动作用,促进社会经济更加迅速的发展。

为了更好的提高设计者的设计水平和竞争力,以便更好的培养出高水平的设计人才,实现素质教育,国内的设计教育界一直在进行不懈的努力。各艺术设计院校从办学理念、教学体制、课程设置、教学模式等方面都在做着大胆的改革与创新。

21 世纪是知识经济的时代,而书籍是知识的载体,它能较完整的体现设计思想和教学模式。在艺术设计专业方面,设计艺术类书籍将起到越来越重要的作用。

本书是编者多年的教学经验积累的集中体现,概述了包装的起源与发展、包装设计概论、包装设计的市场定位、包装装潢设计、包装的材料与包装的印刷工艺、包装结构设计以及各种包装设计形式等内容。本书观点明确、深入浅出、图文结合、可读性强,力求融科学性、理论性、知识性、实用性为一体,将对设计艺术专业的教学将起到重要的指导与参考作用。

书中的部分图片采用了一些设计作品资料,也有部分图片是学生设计作品。凡注明或未注明图片出处的设计作品,在此均对作者表示深深的谢意,恕不一一列举。

书中文字的修正与校对多谢济南大学的王蓓老师,在此一并深表谢意。

编 者
2008 年 6 月

录

CONTENTS

总 序 前 言

第一章 包装设计的起源和发展

第一节	原始包装萌芽阶段	3
第二节	古代包装阶段	3
第三节	近代包装阶段	9
第四节	现代包装阶段	11

第二章 包装设计概论

第一节	包装的概念	21
第二节	包装的分类	21
第三节	包装的功能	22
第四节	包装设计的范围及审美要求	25
第五节	包装设计中的民族传统文化	26

第三章 包装设计的市场定位

第一节	包装设计与消费心理	37
第二节	包装设计与品牌	38

第四章 包装装潢设计

第一节	包装设计的步骤	45
第二节	包装设计创意	46
第三节	包装视觉传达设计	50
第四节	包装设计中的编排设计	69

第五章 包装材料与印刷工艺

第一节	包装的材料	81
第二节	包装印刷工艺	86

第六章 包装结构设计

第一节	纸盒结构的功能作用	91
第二节	包装结构设计需要考虑的问题	92

第三节	包装盒绘图的要求	93
第四节	包装盒造型的类别	93

第七章 各种包装设计形式

第一节	传统的包装形式	105
第二节	系列包装	109
第三节	礼品包装	114
第四节	化妆品包装	120
第五节	食品包装设计	122

第 1 章

THE FIRST CHAPTER

包装设计的 起源和发展



第一章 包装设计的起源和发展

第一节 原始包装萌芽阶段

原始包装萌芽阶段是原始社会的旧石器时代。植物叶、果壳、兽皮、动物膀胱、贝壳、龟壳等物品用来盛装食物及饮水等。这些是没有经过技术加工的动物、植物的天然材料,虽然它们不能算是真正的包装,但从包装的含义来讲,已形成包装的萌芽状态。

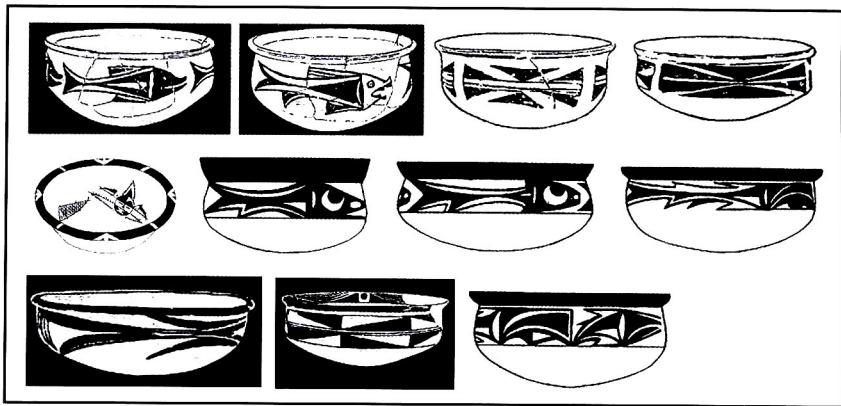


图1 仰韶半坡类型彩陶鱼纹

第二节 古代包装阶段

此阶段历经了人类原始社会后期、奴隶社会、封建社会的漫长过程。人类开始以多种材料制作成为商品,其中也包括了包装容器。随着农业、手工业的发展,同时也带动了商业的发展和剩余产品,剩余产品需要捆扎包装后送到集市上进行交换产品。人们充分利用天然材料,如藤、草、竹、叶、茎、动物的皮、泥土等加工成篮、筐、陶器、漆器等包装形式,进行商品交换。随着历史的发展、时代的变迁,经济与技术的不断提高,包装技术也在不断的发展与创新。

包装不仅是人类社会发展的必然产物,而且伴随着中华民族悠久的历史,包装也经历了由原始到文明、由简易到繁荣的发展进程。在原始社会后期,因为剩余产品的出现因此需要储存和交换剩余产品,从而产生了原始的包装形态。

有着 7000 多年历史的古老中国,是世界文明的发源地。悠久的历史,源远流长的文化,我们的

祖先给我们后人留下了丰厚的文化遗产。从史前文化起始,彩陶、青铜器、汉画砖、漆器、织锦、瓷器等,就像一条历史的长河,抚育着我们中华民族的成长。

随着社会的变革、生产力的不断提高以及人们生活方式的进步和生存环境的变化,都会对包装的功能和形态产生很大的影响。在人类漫长的文明进化历程中,从包装的发展演变过程中,能清晰地看出人类文明进步的足迹。包装设计作为人类文明中的一种文化形态,了解它的发展与演变,对我们将来的包装设计工作具有非常重要的意义。

一、古代包装的特点

古代包装的特点是利用自然材料,以手工生产的方式进行。我国古代代表性的传统包装形式有:用植物叶子包裹的糯米粽子、彩陶容器、酒葫芦、竹筒茶、荷叶包裹食物、陶器酱菜罐、织锦和布包裹等。

二、古代包装的功能

古代包装的功能主要有三个方面:保护、运输和储藏剩余产

品。

三、古代几种主要包装容器及自然包装材料的形式

(一) 彩陶

仰韶文化彩陶约起源于公元前5500年至公元前3000年左右。彩陶纹饰的颜料是天然的赭石、土红或锰土等材料。烧成后的陶器是橙黄、红或红褐色。

1. 半坡类型彩陶的纹样是以人面、鱼、鹿等为主要图形,再配以其它几何图形。几何图形常见的有:并列折线和以并列斜线同三角形构成的二方连续装饰纹样,其纹样单纯、古朴而富有装饰效果。纹样的造型结构,由于较好的处理了虚实、阴阳、正反、疏密关系,虽为简单的反复却能给人以变化丰富的印象。人面、鱼、鹿以单独纹样两对应地装饰在敞口盆的内壁,非常醒目。有些鱼纹则以顺序平行列构成连续纹样装饰在盆的内壁。在各种(单体、复体或局部)鱼形纹样中,可以看到从较写实的鱼纹到几何鱼纹之间的演变过程(见图1),这对探求一些抽象的几何形纹样的渊源和含义

具有很大的启发意义。

2. 马家窑类型彩陶的装饰以彩绘为最多,主要是黑彩,也有一部分在黑陶中加施红彩,彩绘的面积大,有的纹饰布满器皿全身。纹饰多以波状纹、垂幛纹或漩涡纹为主,流利而生动,图案的构成丰富、繁密,装饰图形主次分明(见图2)。

(二) 青铜器

青铜器早在商代的时候,就已被普遍使用。当时普通的布衣贫民享用不起,能享用的主要是奴隶主和达官贵人们为了满足其奢侈的生活而制作的各种青铜器器皿。青铜器的造型变化丰富,可分为烹饪器、食器、酒器、水器等。烹饪器主要有:鬲(音力,煮粥的器物)、鼎(煮肉的器物)等。食器主要以簋(音轨)最多,用来盛黍、稷等主要食物,相当于现在的碗。由于奴隶主的生活祭祀仪式多,酒器的造型很丰富,主要有爵(饮酒和温酒的器物)、角(饮酒胎)、觚(音姑,饮酒器)、觶(音至,饮酒器),还有壶、尊、觥(音公)等盛酒器以及盃(音禾,调酒器具)等。水器则有鉴和盘等。

我国青铜器上的装饰纹样非常丰富,且极具装饰感。青铜器上的装饰纹样大致分为三种类型:

1. 动物纹
2. 几何纹
3. 图腾纹

龙纹: 龙的形象是集中了许多动物的特点:鹿的角、牛的头、蟒的身、鱼的鳞、鹰的爪。口角旁有须髯,颌下有珠,他能呼风唤雨,降伏妖魔,是权威和尊贵的象征。为此又被历代皇室所御用,帝王自称为“真龙天子”,以取得臣民的信奉。但现在中国民间仍把



图2 马家窑彩陶

龙看作是神圣、吉祥、喜庆之物。龙以他英勇、尊贵、威武的形态及特征,存在于中华民族的传统意识中(见图3)。

饕餮纹: 是古代传说中的一种贪食的怪兽,又称“兽面纹”。其形象以鼻梁中线为基准,左右两分,粗眉巨目,阔鼻裂口,两侧有双耳、双角,其实是综合了多种动物特征而创造出来的一种恐怖的兽面形象。纹样变化多端,有牛首饕餮、虎首饕餮、羊首饕餮、麟首饕餮、人面饕餮等,它们具有图腾的象征意义。饕餮纹的风格既狰狞、威严,同时又具有古朴的装饰美感,是青铜器上常见的装饰图形(见图4)。

凤鸟纹: 可分为凤纹和鸟纹

两种式样。它们都是以禽类的侧面形象为特征,两者的区别在于前者有飘逸华美的羽冠,后者只是各种式样的角形。一般而言,凤纹的形体较大,常作为青铜器上的主纹,鸟纹的形体较小,多为数个相对排列,作为青铜器上的辅助纹饰(见图5)。

动物纹: 是除了兽面纹、龙纹、凤鸟纹这些充满宗教神话色彩的动物以外的各种动物纹饰。主要有虎纹、牛纹、鹿纹、象纹、龟纹、蛙纹、鱼纹、蛇纹、蝉纹等,这些纹饰一般采用较为写实的手法描绘,但也有一些是抽象化和图案化的动物形状,如走兽纹和蜗身兽纹等(见图6)。

窃曲纹: 这是一种由龙纹或

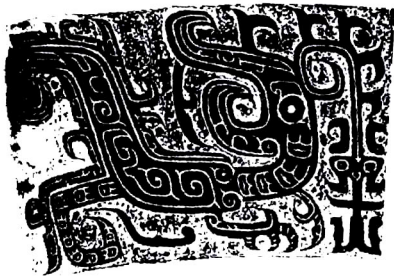


图3 龙纹

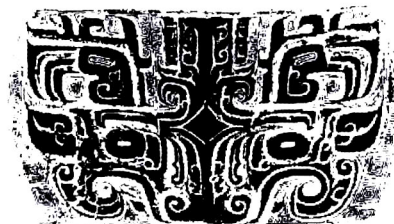


图4 饕餮纹



图5 凤鸟纹

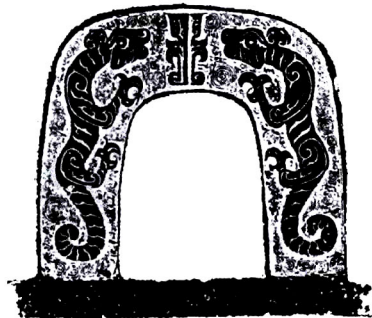


图6 动物纹



图7 窃曲纹



图8 目雷纹



图9 云雷纹

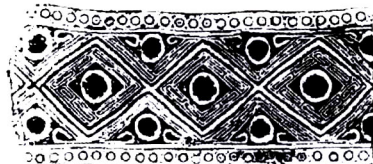


图10 乳钉雷纹

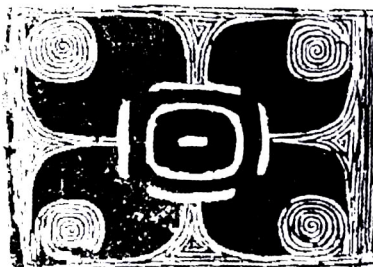


图11 四瓣目纹



图12 环带纹

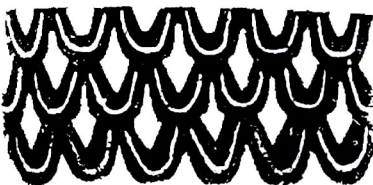


图13 鳞纹

动物纹变形演化形成的纹饰，所以也称兽体变形纹。通常作倒S或倒C形结构，以目形为中心，两端各有一段分别向上或向下弯曲的线条，也有不少窃曲纹省略了中间的目形纹，仅以粗犷的线条组成。窃曲纹常见于西周中晚期和春秋早期的青铜器上（见图7）。

目雷纹：以目纹为中心，四周以云雷纹相围，也有一些是在目纹的两边各延伸出一根或两根顶端弯钩的线条，这是一种目纹与云雷纹的联体形式（见图8）。

云雷纹：这是一种以连续的回旋形线条构成的几何图形，通常把柔和的圆形回旋线条的纹饰称为云纹，把方折形的回旋线条的纹饰称为雷纹。云雷纹一般作为主题纹饰中的底纹，用于烘托

主纹，使之产生雍容华贵的艺术效果（见图9）。

乳钉雷纹：是以斜方格为单位的连续图案，每一斜方格中有一圆形的乳突，四周填以细密的雷纹，每一个斜方格单位之间用较粗的线条相隔开（见图10）。

四瓣目纹：以一个突出的兽目为中心，四角各有一个花瓣装饰（见图11）。

环带纹：它是以一条波曲状的带纹为主线，在每一个波峰的中间饰一个环形纹饰。这种波浪起伏般的纹饰产生了活泼舒畅的效果，具有青铜器纹饰中独特的韵律美和节奏感（见图12）。

鳞纹：它是以龙蛇体躯上的鳞片形图案组成的，有纵向与横向两种排列形式。纵向排列的鳞

纹是将鳞片作纵向的交错相叠，形成一大片有如鱼鳞似的图案，这种结构的鳞纹或称之为垂鳞纹。横向排列的鳞纹是将大小相同或大小相间的鳞片作横向排列成带状，有单行或两行排列的形式，由于这类鳞纹常作一片大的鳞片含一片小的鳞片的式样，过去也称之为重环纹（见图13）。

几何纹：在青铜器纹饰中除了象形图形以外的各种图形都属于几何纹。它是以几何图形组成的有规律的纹饰结构。在西周以前，几何纹多是作辅助纹饰，到了春秋战国时期，几何纹才开始作为装饰主题出现在青铜器上（见图14）。

绳索纹：有两种形式，一种是以单根绳索作为装饰，另一种

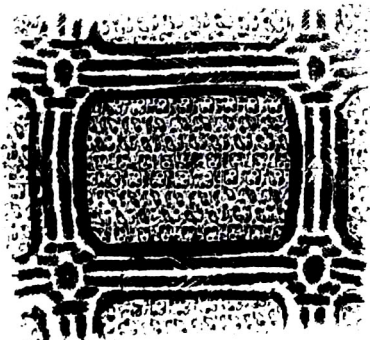


图 14 几何纹

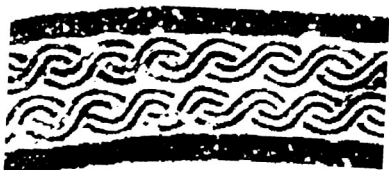


图 15 绳索纹

是数根绳索套结成网络状，在每一风格中填有龙纹或羽翅纹（见图 15）。

我国的古文化中有数不尽的瑰宝，像重 875 公斤的司母戊方鼎（见图 16）、精美的曾侯乙尊盘和大型的随县编钟群，还有大量的礼器、日用器、车马器、兵器、生产工具等，可以看到当时中国已经非常熟练地掌握了综合利用浑铸、分铸、失蜡法、锡焊、铜焊的铸造技术，在冶铸工艺技术上已处于世界领先的地位。青铜器的创造，体现了古代人民对制造工艺和装饰美学法则的掌握。三条足的鼎有极强的稳定感，在青铜器的装饰纹样上有平面的、浮雕的而且还出现了很多立体雕塑的装饰。如有的青铜器皿把盖做成鸟形、双兽形等，极大地丰富了青铜器的容器造型。（见图 17）

（三）漆器

在中国，从新石器时代起就认识了漆的性能并用以制作漆器。历经商周直至明清，中国的漆器



图 16 司母戊方鼎



图 17 带鸟盖的青铜器

工艺不断发展，达到了相当高的水平。漆器的发明及制作工艺是我们祖先在化学工艺及工艺美术方面的重要发明。漆器以木或其它自然材料造型，后经髹漆而成，具有极高的欣赏价值和实用功能。

中国是世界上最早认识漆的特性并能将漆调成各种颜色，用作美化装饰之用的国家。1976 年，在浙江余姚河姆渡遗址中就发现了距今 7000 年左右的木胎红色漆碗。它揭开了中国漆器制造史上光辉的一页。

新石器时代的漆器制造处于探索阶段，主要制作生活用品。漆色以红、黑两种单色为主，髹漆工艺仅有彩绘和镶嵌两种。

战国、汉代大量制造各种实用与观赏品，是漆器制造业空前繁荣的历史时期。髹漆工艺主要有描彩漆、针刻、镶嵌等。装饰纹样有云纹、动物纹、几何图案。特点是气韵生动、线条奔放、勾勒交错、色彩丰富（见图 18）。

东汉的漆器制作进入了缓慢

的发展时期，但其后也有令人瞩目的成就。如湖南长沙出土的汉代云纹漆鼎（西汉，公元前 206 年—公元 25 年，1972 年长沙马王堆一号汉墓出土），其漆器造型优美，朱红底，黑漆花纹，上下交错，构成了精美高雅的图案（见图 19）。

元、明、清时期形成了漆器制造史上的又一高潮。元代的制漆技艺卓越，为雕漆工艺的研发取得了辉煌成就。明代的髹漆工艺技法已有 14 大类，近四百个品种，使制漆技术全面发展，达到了非常高的制漆工艺。清代在继承了明代的基础上又有进一步的发展，某些品种在造型和制作技术上，已达到了登峰造极的境地，更进一步推动了漆器制造业的全面发展。故宫博物院是世界上藏漆器最多最丰富的博物馆。其中以元、明、清三代传世作品为主，藏品达一万八千余件，其中珍贵文物 325 件。

（四）瓷器



图 18 战国漆器酒壶



图 19 云纹漆鼎

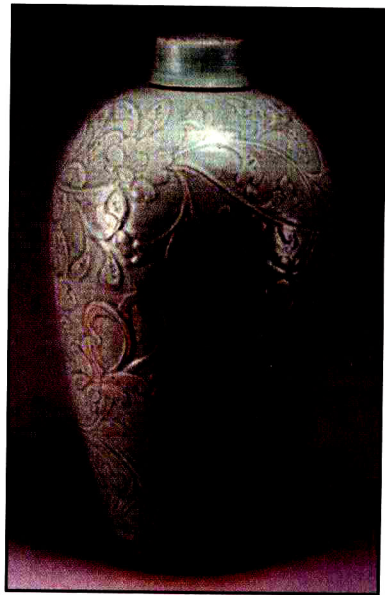


图 20 宋瓷

瓷器是中国古代伟大的发明，它几乎成了中国传统文化的象征。瓷器是以瓷土为原料，经过配料、成型、挂釉、干燥、焙烧等工艺流程，经 1300℃ 以上高温烧制而成的器物。早在 3000 多年前的商代，我国就出现了原始青瓷，再经过 1000 多年的发展，到东汉时终于摆脱了原始瓷器的状态，烧制出成熟的青瓷器。经过三国、两晋、南北朝和隋代，制瓷技术有了很大提高。宋元时期制瓷业获得很大的发展，明、清时期制瓷业更加繁荣昌盛，制瓷工艺又有了改革创新。直至今日，陶瓷除了工艺品、日用品以外，也是一种常用的具有民族传统风格的包装形式，如酱菜、白酒、中药的包装等。

1. 原始青瓷

原始青瓷出现在商周时代。之后瓷器在长期的发展过程中经历了三个发展阶段：青瓷、白瓷和彩瓷。

2. 东汉青瓷

东汉青瓷是从原始瓷器中脱胎出来，尚未形成自己独特的制

瓷风格，在造型和装饰风格等方面还带原始青瓷的烙印。但东汉青瓷制瓷工艺有显著提高，为我国今后瓷器的发展开辟了新的道路。

3. 魏晋南北朝瓷

魏晋南北朝时期是我国瓷器生产的跃进时期，青瓷广为普及，制造工艺不断创新，形成了南、北两大青瓷种类。这一时期瓷釉的种类出现了黑釉、黄釉、酱釉、黑褐釉等瓷器，并发明了糊中挂彩的技艺。白瓷是在北朝时期成功烧制成的，白瓷的出现成为瓷器发展史上新的里程碑。

4. 唐瓷

唐代瓷窑发展迅速，如越窑、邢窑、岳州窑、洪州窑、寿州窑等制瓷业在制瓷技术及艺术风格上都有很大发展。唐代的青瓷、白瓷都发展到成熟、完善的地步，逐步形成了青瓷和白瓷并驾齐驱的局面，即陶瓷史上所称的“南青北白”。

5. 宋瓷

宋瓷在我国瓷器发展史上具

有重要的地位，名窑林立、种类繁多。除青、白瓷外，黑釉、青白釉和彩绘瓷相继问世。如汝窑（河南临汝）、官窑（河南开封）、钧窑（河南禹州）、哥窑（浙江龙泉县）、定窑（河北曲阳）五大名窑的瓷器举世闻名。另外还有耀州窑（陕西）、龙泉窑（浙江）、建窑（福建）、景德镇窑（江西）、耀州窑（陕西）、磁州窑（河北）等瓷窑的瓷器也是具有独特的艺术风格。宋代的瓷器在我国陶瓷发展史上达到了很高的水平（见图 20）。

6. 元瓷

元代制瓷业的突出成就是大量烧制青花瓷和发明了釉里红装饰法，在此期间并成功地烧制出卵白色的“枢府”釉。尤其是元青花烧制成功，在中国瓷器史上具有划时代的历史意义。

7. 明瓷

明代景德镇窑的瓷器生产空前繁荣，制瓷技术有了很大的提高，从洪武 35 年开始在景德镇设立“御窑厂”。尤以永乐、宣德、成化、嘉靖四朝的瓷器作品成就最

为突出。“斗彩”和“五彩”的出现,把我国制瓷工艺推向了以彩瓷为主的黄金时代。

8.清瓷

清代康熙、雍正、乾隆三朝瓷器达到历史上的最高水平。康熙时期的粉彩、珐琅彩瓷器闻名中外。雍正朝烧制的釉里红、青釉也达到了历史上最高水平。乾隆时期的制瓷业是我国制瓷业的转折点,由昌盛转为衰败,尤其是道光时期的鸦片战争,使中国沦为半殖民地半封建社会,制瓷业达到低谷。

(五) 古代民间天然材料与包装的完美结合

古代人民在长期的生产生活中,运用智慧,因地制宜,从身边的自然环境中发现了许多天然的包装材料,如木、藤、草、叶、竹、茎等。

随着社会的发展,自新石器时代产生的麻织、丝织技术更趋于成熟,尤其丝绸的轻柔、光亮,使得丝绸较其它织物更受贵族阶层宠爱,常被用来包裹贵重之物。如河南安阳殷墟出土的铜觶和铜钺以及青玉戈上,都留有明显的丝织物印痕,足以证明这种包装方式的存在。

从战国时期《韩非子·外储》篇中“买椟还珠”的故事里,我们可以很明确地了解“为木兰之柜,薰以桂椒、缀以珠玉、饰以玫瑰、辑以翡翠”的木制珠宝饰物包装。而从稍晚一点的西汉时期楚墓中出土的“彩绘双层九子奁”(见图21),使我们能用视觉去直接感受到当时化妆品包装的灵巧与精美。

战国时期,人们创造出了一种独特的食品粽子,它是在端午节这一天为纪念伟大的爱国诗人

屈原,人们食用的一种食品。粽子的形状为独特的三角形,它是用清香的箬叶包裹糯米,在蒸煮的过程中,箬叶的天然清香渗透到糯米中,形成了独特美味的食品。这种形式与功能完美结合的食品一直流传到今天,仍受到广大人民的喜爱,其古代包装形式的生命力令我们现代设计师感到惊叹。

在《水浒》“鲁智深拳打镇关西”中,鲁智深将用荷叶包装好的肉馅打到镇关西的脸上,可见民间用天然的荷叶包装肉馅已有很长的历史,这种科学有效保存食物的方法被一直流传到现在。

在古代包装阶段,中国的包装技术和生产长期处于世界的领先地位。中国四大发明中的造纸术(公元前105年·西汉·蔡伦)与印刷术(1041年·北宋·毕昇·活字印刷术),是包装发展史上的一个转折点。我国现存较早的包装纸——北宋年间山东济南的“刘家白兔针铺”包装纸,上面有现代包装设计需要具备的基本要素——商标(白兔)、文字(济南刘家功夫针铺)、插图(兔子的形象)、广告语(认门前白兔儿为记)、下部文字为:(收买上等钢条,造功夫细针,不误宅院使用,转卖兴贩,别有加饶,请记白),是一张典型的商业包装纸(见图22)。

古代劳动人民通过掌握天然材料的特性,将之合理、科学地应用于包装设计中,其用材的合理性、制作的巧妙性以及装饰造型的美感性,都充分体现了古代人们在包装设计中所追求的形式与功能的完美统一,对于我们今天的包装设计仍然具有很大的启迪和借鉴作用。



图 21 彩绘双层九子奁

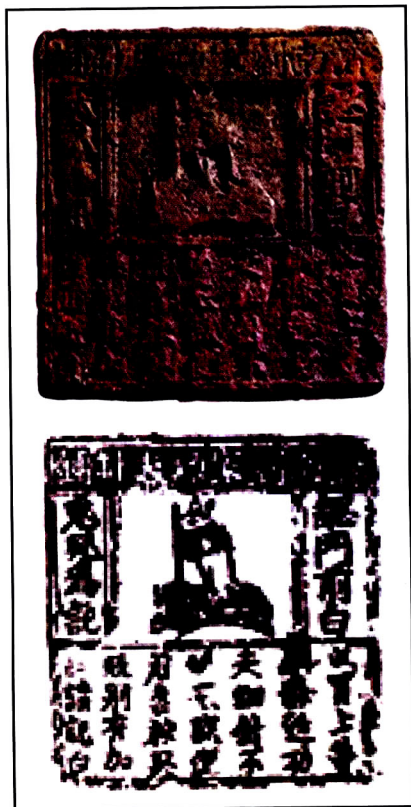


图 22 “刘家白兔针铺”包装纸



图 23 金属包装

第三节 近代包装阶段

一、技术和材料

受英国第一次技术革命(蒸汽机,18世纪60年代)和德国第二次技术革命(电力,19世纪70年代)的推动,促进了欧洲科学技术和经济的发展以及国际间贸易的频繁往来。19世纪末20世纪初,在欧洲出现了印刷机械,为包装进入一个崭新的历史阶段提供了包装技术方面的必要条件。

工业技术的出现,使商品包装发展较快的国家开始形成机械化的包装产品。此阶段的发展主要表现在以下四个方面:

1. 包装材料及容器

在18世纪发明了马粪纸及纸板制作工艺,随后发明了纸制容器。在19世纪初发明了玻璃瓶、金属罐,使食品的包装方法有了很大的改进,从而有了罐头食品工业。

2. 包装技术

为了保护瓶子内装的饮品,欧洲在16世纪中叶已普遍使用了锥形软木塞密封包装瓶口。于1856年发明了加软木垫的螺纹盖,使封口有了新的发展。在1892年为了使密封技术更简捷可靠,又发明了冲压密封的王冠盖。

3. 近代包装标志的应用

1793年西欧国家开始在酒瓶上贴挂标签。1817年英国药商行业规定对有毒物品的包装要有便于识别的印刷标签等。

4. 包装机械的发展

印刷、造纸、玻璃和金属容器制造等方面的技术已逐步形成,且不断改良与发展。

二、包装产业化的形成

古代外国的包装发展历程与中国十分相似,那时的包装材料

主要是天然材质和自然再造材质为主,只是在外观形态的设计上有别于中国的包装造型。在包装的发展过程中,国外的设计师不断开发包装设计新成果,并不断地总结包装设计成败的经验,更加合理的利用材料及加工工艺,使新的包装技术不断的改良与创新,为包装事业的发展做出了突出的贡献。

欧洲工业革命以后,远洋运输、铁路运输、公路运输以及航空运输的发展使商品流通的范围扩大到全世界,使商业的流通手段得到了极大的发展。在这种情形下,产业化的包装才能适应商品的流通以及销售方式的巨大变化。

美国人爱默生在1860年写了《生活指南》一书,在这部书里较早的谈到有关商品的包装问题。他在书中讲到,当时销售商人已经注意到商品货物在运输过程中的破损问题,于是逐渐产生了以保护商品安全为功能的包装。

美国人琼斯于1871年申请了瓦楞纸的发明专利。瓦楞纸的发明是包装材料的重大突破,它成本低、重量轻,具有良好的防震性与保护性,而且可以折叠并便于包装的成形,在仓储运输中大大降低了成本,为包装的产业化生产奠定了良好基础。

工业革命以后,传统的手工作坊被机械化的大生产逐步取代,各国还相继制定了包装工业标准,使包装机械的应用更加标准化和规范化,更有利于包装在生产流通各环节的操作。随着时代的发展,各工业化国家已把包装产业化发展成为集包装材料、包装机械、包装生产和包装设计为一体的包装产业。

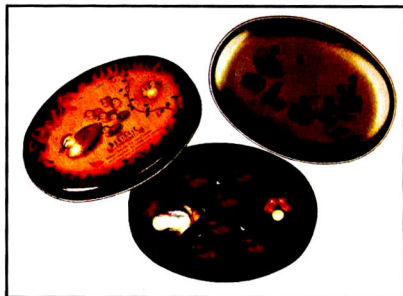


图24 现代的金属食品包装

三、包装形态的创新与发展

产业化包装发展的历史,既是包装材料及制造工艺的发展史,也是包装形态不断适应市场竞争而变化的历史。如金属、纸板、玻璃、塑料等包装材料的发明与发展,经历了不断的演变过程。

1. 金属材料包装的发展

1810年杜兰德发明了使用金属罐作为包装的容器,但当时由于生产工艺和成本的限制,金属包装并没有普及。英国人60年后建立了最早的金属罐工厂,人们开始用马口铁做罐子,密封好后用来盛装食品,这便是罐头食品的开始。在美国内战期间,由于军队的需求和人们为了储存食品以备战乱的需要,金属罐头才得以广泛使用。印铁技术的发明是在1868年,在铁皮上可以直接印艳丽的色彩、文字和图形。随后又发明了石版印刷技术,使印铁技术更上一层楼,与此同时盒子的造型也有了丰富的变化。美国肖像画家佩洛罗德于1841年发明了用挤压法制造的金属管装颜料。1892年牙膏也采用了该金属软管的包装技术。1910年英美开始研制和生产铝箔,到20世纪30年代,铝制软管牙膏的包装开始占领市场。1959年,铝管用于饮料包装中(见图23)(见图24)。

2. 纸板包装盒的发展



图 25 具有浮雕工艺的酒包装设计



图 26 具有彩绘工艺的玻璃瓶化妆品包装

约翰·霍尼曼是 19 世纪初期的厂商，他把茶叶在出厂前就做好包装，包装上并印有他的名字和厂址，这是厂家包装问世的开始。厂家直接包装商品的出现是包装史上的一场革命，它奏响了现代商业包装的序曲。商业包装最初的推广是十分艰难的，这种事先包装好的商品，降低了可从零售中获取的更多利润，杂货商们不愿零售这种商品。在以杂货店为重要销售渠道的年代，纸盒的需求量逐渐上升，以纸盒包装替代包装纸，关键是要降低纸盒的成本和保证足够的生产量。人们开始意识到，一个完整的盒子可以通过剪切和折叠一张卡纸而制成包装盒，它既方便快捷又在成型前可以平放、叠压而且少占空间。

3. 玻璃包装的发展

早在公元前 16 世纪，古埃及人就发明了玻璃。古埃及的玻璃作坊工人把碳酸盐和石英粉混合



图 27 具有喷沙工艺的玻璃酒瓶包装

而成的原料放在容器里进行加热，再通过加入铜，放在特制的坩埚里高温加热使玻璃变成红色，然后送到其它车间最后制成器皿。这些玻璃器皿常常被用作香水瓶和其它液体的容器。罗马人公元

前 1 世纪发明了吹制玻璃的方法，并创造出了“浮雕玻璃工艺”。在汉代这种吹制技术从罗马传入了我国，到了明代，我国已经能大量生产玻璃器皿。早在公元 300 年玻璃瓶就在罗马普通人的家庭中