

全国高等院校艺术设计专业规划教材
浙江省重点教材建设项目

包装设计

Packaging Design



夏志良 叶振合 主编



中国轻工业出版社

全国高等院校艺术设计专业规划教材

浙江省重点教材建设项目

包装设计

主 编 夏志良 叶振合
副主编 李 鑫 杨冬梅 宋志明 余露露
参 编 杨建宏 邓楚君 乔 磊 周 越



中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

包装设计 / 夏志良, 叶振合主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2012.1

全国高等院校艺术设计专业规划教材 浙江省重点教材建设项目

ISBN 978-7-5019-8578-4

I. ①包… II. ①夏… ②叶… 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 (2011) 第255883号

责任编辑: 毛旭林

策划编辑: 毛旭林 责任终审: 张乃柬 封面设计: 锋尚设计
版式设计: 锋尚设计 责任校对: 晋洁 责任监印: 吴京一

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2012年1月第1版第1次印刷

开 本: 889×1194 1/16 印张: 12

字 数: 390千字

书 号: ISBN 978-7-5019-8578-4 定价: 35.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

110232J2X101ZBW

前言

近年来,设计产业的飞速发展带动了整个社会经济的巨大进步。包装设计作为一门典型的创意设计艺术,俨然已经成为世界各国工业经济中十分突出的代表。包装从最贴近消费者生活的点点滴滴到广告媒体宣传中大众习以为常的“艺人包装”、“城市包装”等名词,这些事物的出现显示出包装设计已经深入到社会中的各个领域,展现出强劲的生命力和蓬勃的发展势头。

包装设计是融科技与艺术于一体的交叉学科,是现代企业与消费者之间沟通的重要媒介,是实现保护产品、方便运输、提高产品经济附加值和促进产品销售的重要手段,是商品打开市场、赢得消费者购买趋势的关键因素,它在商品的生产、流通、销售以及消费领域中,日益发挥着难以替代的重要作用。从20世纪80—90年代以来,包装设计就一直成为高等教育设计院校中包装工程、工业设计、艺术设计等专业的必修课程。这门课程的设立可使学生们更好地理解与认识包装设计的起源与历史,熟悉包装的结构、材料与加工工艺流程的关系,掌握商品包装设计的一般应用原则、设计方法等理论知识与实践性环节,从而使得学生们具备作为包装设计师的基本能力与专业素养。

本书是由多年从事包装教学一线工作、具有较高的理论与实践水平的专业教师编写,在编写的过程中吸取了同行的优秀成果,努力反映出近年来包装设计领域里的优秀实践成果和发展趋势,力求实现理论教学与设计实践的结合。本书总共有九章,其中第一章由河北农业大学叶振合老师编写,并承担了书中大部分图稿的修改任务;第二章由河北科技师范学院李鑫老师编写,第三章由郑州大学余露露老师编写,第四章由河北农业大学宋志明老师编写,第五章由河北工业大学杨冬梅老师编写,并提供了丰富的图片资料。第六章、第七章、第八章、第九章由浙江东方学院夏志良老师编写,并负责全书提纲的拟定及统稿工作。洛阳理工大学杨建宏老师、湖北轻工业学院邓楚君老师、山东科技大学乔磊老师、沈阳建筑大学周越老师为本书提供了丰富的素材和精美的图片。在此还要感谢浙江东方学院的肖志坚、赵威威、杜桂华、金国品等同仁的支持与帮助。

本书在编写的过程中得到中国轻工业出版社的大力支持,从而使得浙江省高校重点教材建设立项课题《包装设计》(ZJG2010285)能够顺利出版。本书在编写的过程中使用了部分同行和学生的作品,在此一并表示衷心的感谢。由于编写人员水平有限,书中难免出现不当之处,恳请读者和同行批评指正。

夏志良

2011年11月于浙江温州

目 录 contents

第一章

包装设计

概论

教学目的	007
课程重点	007
1.1 包装设计的定义	008
1.2 包装的产生与发展	009
1.2.1 包装的原始与古代时期	009
1.2.2 包装的近代时期	013
1.2.3 包装的现代时期	015
1.3 包装的功能	019
1.3.1 保护功能	020
1.3.2 便利功能	021
1.3.3 促销功能	022
1.3.4 环保功能	023
1.4 包装的分类	023
1.4.1 以商品内容分	023
1.4.2 以包装材料分	023
1.4.3 以包装容器分	024
1.4.4 以包装技术分	024
1.4.5 以销售形式分	024
1.5 本章小结	026
1.6 课后练习题	026

第二章

包装设计

的程序与方法

教学目的	027
课程重点	027
2.1 包装设计的基本程序	028
2.1.1 设计准备阶段	028
2.1.2 设计展开阶段	029
2.1.3 设计完成阶段	029
2.2 包装设计的定位	030
2.2.1 品牌定位及方法	030
2.2.2 产品定位及方法	032
2.2.3 消费者定位及方法	034
2.3 包装设计的构思	036

2.4 本章小结	040
----------	-----

2.5 课后练习题	040
-----------	-----

第三章

包装设计

的视觉传达要素

教学目的	041
课程重点	041
实验课前准备	041
实验作业评分标准	041
3.1 信息时代包装设计的商标要素	042
3.1.1 商标的产生	042
3.1.2 商标的设计与绘制	043
3.1.3 商标设计的原则	044
3.2 图形元素	045
3.2.1 包装图形的种类	045
3.2.2 包装图形应用规律	049
3.2.3 包装装潢图形的创意	049
3.3 文字元素	050
3.3.1 包装文字的特点	050
3.3.2 包装的字体设计	052
3.4 色彩元素	055
3.4.1 色彩的情感表现	055
3.4.2 包装色彩设计的规律	056
3.5 肌理元素	059
3.5.1 包装设计肌理的种类	059
3.5.2 包装设计肌理的应用	061
3.6 视觉元素信息的整合规律	062
3.7 本章小结	063
3.8 设计实例	064
3.9 课后练习题	064

第四章

包装设计

的材料

教学目的	065
课程重点	065
实验课前准备	065
实验作业评分标准	065
4.1 纸包装材料	066
4.1.1 纸包装材料的重要性	067

4.1.2 纸包装材料的特性与种类	068
4.1.3 纸包装材料的应用趋势	072
4.2 塑料包装材料	072
4.2.1 塑料包装材料的应用	073
4.2.2 塑料包装材料的特性与种类	074
4.2.3 选材原则	076
4.2.4 应用趋势	076
4.3 金属包装材料	077
4.3.1 金属包装材料的应用	077
4.3.2 金属包装材料的特性与种类	077
4.4 玻璃包装材料	081
4.4.1 玻璃包装材料的应用	081
4.4.2 玻璃包装材料的种类与特性	083
4.4.3 玻璃加工工艺及特点	083
4.5 天然包装材料	083
4.5.1 天然包装材料的应用	084
4.5.2 天然包装材料的种类与特性	085
4.6 其他包装材料	086
4.6.1 陶瓷包装材料	086
4.6.2 复合包装材料	087
4.7 本章小结	088
4.8 设计实例	088
4.8.1 铝制易拉罐	088
4.8.2 “HEINZ”食品包装	088
4.8.3 “TOBLERONE”巧克力包装	089
4.8.4 喷雾压力罐	089
4.8.5 “可口可乐”玻璃瓶	089
4.9 课后练习题	090

5.2.3 比例与尺度	101
5.2.4 整体与局部	102
5.2.5 对称与均衡	103
5.2.6 稳定与轻巧	103
5.2.7 呼应与连贯	104
5.3 包装容器造型设计的构思方法	104
5.3.1 体块的加减组合法	104
5.3.2 仿生造型设计手法	105
5.3.3 形态模仿设计法	105
5.3.4 通透变化法	105
5.3.5 变异设计手法	107
5.3.6 包装盖体上的变化	107
5.3.7 表面肌理对比法	107
5.4 包装容器造型设计的程序与方法	108
5.4.1 确定设计定位	108
5.4.2 草图方案构思与深入设计	108
5.4.3 效果图表达	110
5.4.4 绘制结构与工艺图	111
5.4.5 模型制作	111
5.5 本章小结	112
5.6 设计实例	112
5.6.1 确定设计定位	112
5.6.2 草图方案构思与深入设计	112
5.6.3 效果图表达	113
5.6.4 绘制尺寸图	114
5.6.5 模型制作	114
5.7 课后练习题	114

第六章

第五章

包装容器

造型设计

教学目的	091
课程重点	091
实验课前准备	091
实验作业评分标准	091
5.1 包装容器概述	092
5.1.1 包装容器设计的概念及意义	092
5.1.2 包装容器的分类	092
5.1.3 包装容器设计的要求	095
5.2 包装容器设计形式美规律	098
5.2.1 节奏与韵律	099
5.2.2 变化与统一	099

包装设计

的印刷与工艺

教学目的	115
课程重点	115
6.1 包装设计中的印刷种类	116
6.1.1 平版印刷	116
6.1.2 凸、凹版印刷	117
6.1.3 丝网印刷	118
6.2 印刷工艺流程	119
6.2.1 印刷流程	119
6.2.2 印后加工工艺	120
6.3 印刷成本的核算	122
6.3.1 印刷	122
6.3.2 彩色喷绘	123

6.3.3 其他工艺成本	124
6.4 本章小结	124
6.5 课后练习题	124

第七章

包装设计

的系列化

教学目的	125
课程重点	125
7.1 包装设计的系列化发展趋势	126
7.2 包装设计系列化的意义	128
7.2.1 企业营销战略的推广	129
7.2.2 商品展示与陈列的作用	130
7.3 包装设计系列化展示的设计形式	132
7.3.1 挂式包装	135
7.3.2 堆叠式包装	135
7.3.3 POP式包装	135
7.3.4 开窗式包装	136
7.3.5 透明式包装	136
7.3.6 成套包装	137
7.3.7 配套包装	137
7.3.8 礼品包装	137
7.3.9 其他形式包装	137
7.4 包装设计系列化定位	138
7.5 包装系列的配套(包装纸与包装袋)设计	139
7.5.1 包装纸与包装袋的功能	139
7.5.2 包装纸与包装袋的设计要求	139
7.6 本章小结	140
7.7 设计实例	140
7.8 课后练习题	142

第八章

计算机辅助

包装设计的发展

教学目的	143
课程重点	143
8.1 平面设计软件Photoshop	144
8.1.1 Photoshop在包装文字设计中的应用	144
8.1.2 Photoshop在包装图形设计中的应用	145
8.1.3 Photoshop在包装色彩设计中的应用	145
8.2 平面设计软件Illustrator	146

8.2.1 Illustrator的特点	146
8.2.2 Illustrator在包装设计中的应用	146
8.3 平面设计软件CorelDRAW	148
8.4 AutoCAD在包装设计中的应用	148
8.4.1 AutoCAD的特点	148
8.4.2 AutoCAD的应用	148
8.4.3 AutoCAD在包装设计中的应用	149
8.5 三维软件3DS MAX在包装设计中的应用	149
8.5.1 3DS MAX软件历史	150
8.5.2 3DS MAX在包装设计中的应用	150
8.6 三维软件3D Rhino在包装设计中的应用	150
8.6.1 3D Rhin简述	150
8.6.2 3D Rhino在包装设计中的应用	151

第九章

国内外

优秀包装设计欣赏

教学目的	153
课程重点	153
9.1 日本的优秀包装设计	154
9.2 美国的优秀包装设计	161
9.3 欧洲的优秀包装设计	167
9.4 中国的优秀包装设计	175
9.5 其他地区的优秀包装设计	182
9.6 本章小结	191
9.7 课后练习题	191
参考文献	192



第一章

包装设计 概论

教学目的

本章通过对包装概念的延展，引导学生们对包装有初步的认识，培养学生对包装设计的兴趣。而后通过对包装的定义、包装的产生与发展、包装的主要功能以及包装的分类讲授，让学生对现代包装设计的基础知识有深入的理解，提高学生对包装基础理论、基本知识与市场化商品包装相结合的深入认知。

课程重点

1. 熟记包装的定义。
2. 掌握包装不同功能的作用。
3. 掌握销售包装不同的分类特征。

引言

包装设计是一门技术性、艺术性很强的综合性交叉学科，它和人类的发展历史有着重要的关系，从原始与古代包装时期到近代包装时期再到现代包装时期的发展，包装在漫长的人类发展历史上留下了深刻的烙印，同时包装也伴随着人类在科技、艺术、人文、消费理念等不同方面的进步而不断地发展。“包装”在不同时期有着不同的涵义：古代时期包装是物品的简单包裹，满足保存、存储功能的基本需要，发展到现代，包装强调包装结构、包装视觉以及包装的绿色环保等。甚至大众会经常在现代媒体中听见、看见“包装”一词被用在演艺人员、公众人物的身上，当然，这里的“包装”是现代“大包装”概念的延伸，是指形象推广策划，但是，可以看出包装已经渗入我们的日常生活中，并发挥着重要的作用。

1.1 包装设计的定义

在不同的社会发展时期，包装的涵义也不尽相同。顾名思义，“包”是指包裹、包扎、缠绕、遮盖，有保护、存储、归纳、便于携带等涵义，而“装”则是指装饰、装裱、打扮，有美化、布置、点缀、装潢之意。随着时代和社会的不断发展以及全球化消费市场的到来，现代“包装”一词的解释在各国虽有不同，但也是趋向一致，都是在以体现包装的功能、目的、要素、作用等方面做出诠释。现在看看世界各国对包装的解释。

英国规格协会《包装用语》中对包装的定义为：包装是为货物的运输和销售所做的艺术、科技和技术上的准备工作。

美国包装协会《包装用语集》中对包装的定义是：包装是为货物的运输和销售做准备的行为。

日本包装工业标准（JIS）中对包装的定义是：包装是使用适当的材料、容器等技术，便于物品的运输，保护物品的价值，保持物品原有的形态形式。

我国国家标准GB/T4122.1-1996中对包装的定义是：“为在流通过程中保护产品、方便贮运、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。也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动”。从上述定义可以看出：一方面，包装是指包装容器、材料和辅助物等物质存在的总称；另一方面，是指完成包装容器、材料以及辅助物等这些物质的一种行为、活动，是动态的行为方式。

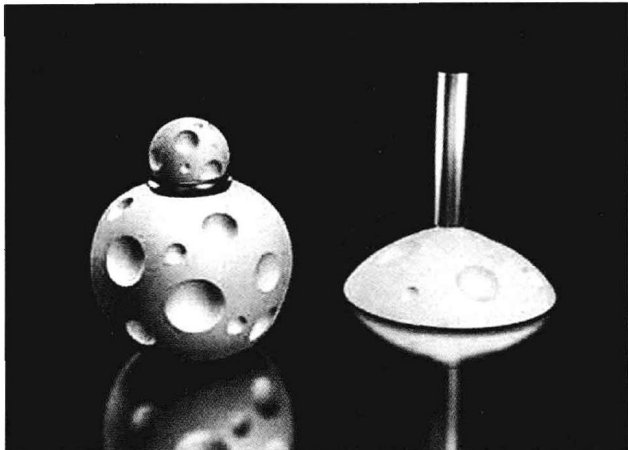
包装的定义明确了以后，包装设计则可以理解为：在商品包装实现之前，对包装容器、结构、技术、视觉造型等进行的具有一定规范、程序的方案、计划、策略等创造行为过程。

包装设计是商品实现保护、存储、运输、销售、树立企业形象等重要的一环，也是现代包装不可缺少的设计活动。它是企业生产商品与消费者使用商品之间的沟通桥梁，是消费者认识商品信息的重要媒介，对于实现商品的使用价值以及引导消费者的购买趋向有着不可替代的作用（图1-1）。

现代包装设计是新兴的学科，是科学技术与现代美学的有机体现，具有很强的综合性，它要求包装设计师不仅具有对包装内容物载体（袋、瓶、罐、筐、箱、桶等）在材料加工、结构力学、成型技术、印刷工艺等方面的学科知识，还要求设计师在色彩、图形、文字、排版甚至LOGO等视觉造型上有良好的表现能力（图1-2、图1-3）。



▲ 图1-1 可口可乐包装



▲ 图1-2 包装容器

1.2 包装的产生与发展

包装的历史十分悠久,自从人类诞生以来,包装就一直存在于人们的生活中。原始时期人类通过劳动获取的劳动成果,尤其是剩余的部分,为了躲避动物或天灾的侵害,就需要采用简单的材料、容器去保存、转移或者收集归类,这些应该是最早的包装。古代埃及为了保存法老的尸体,诞生了采用高级防腐技术包装的“木乃伊”。随着社会生产力的不断提高,包装也从原始状态慢慢地在人类发展的历史长河中不断地进步和改善。包装设计也大体经历了原始与古代时期、近代时期以及现代时期。

1.2.1 包装的原始与古代时期

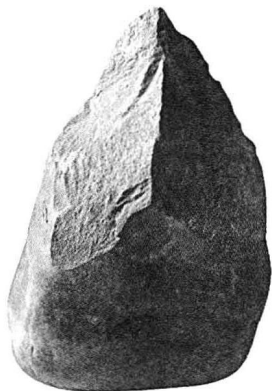
包装的原始与古代时期主要指的是包装的原始萌芽时期(旧石器时代、新石器时代)和包装的古代时期(奴隶社会时期、封建社会时期)。

旧石器时代(距今约250万年—距今约1万年),生产力极端低下,原始人类为了适应生存和繁衍的需要,从事直接向自然界索取的采集、狩猎、捕鱼等活动,当时的主要劳动工具是人类的双手和简单的打制石器,人们还通过捡拾自然的物品(例如宽大的树叶、竹筒、贝壳等材料),施以简单的加工手段(打制、捆扎方式)来实现对食物、饮用水的盛装和包裹,以便实现物品的保存、分发、运送。这些采用简单的材料、容器、技术来实现对物品的盛装、捆扎、包裹,虽然不属于现代意义上的包装,但是作为包装的萌芽阶段,具有重要的历史意义(图1-4、图1-5)。

从距今约一万年开始,人类社会进入到以磨制石器为代表的新石器时代(图1-6),除了继续从事捡拾、狩猎、打



▲ 图1-3 伏特加酒包装



▲ 图1-4 原始工具



▲ 图1-5 盛水竹筒



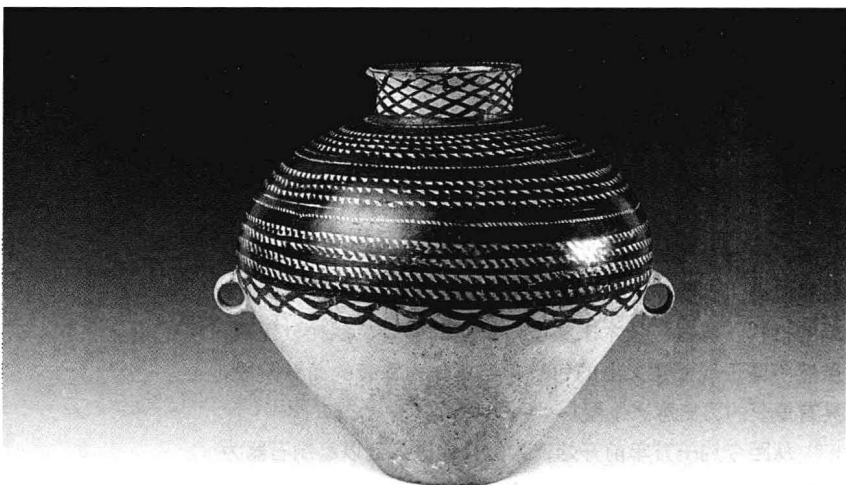
▲ 图1-6 钺——新石器时代工具

渔等活动以外，还出现了原始农业和畜牧业，人类改造自然、支配自然的能力明显增强。随着后期剩余物品的不断出现，加大了原始人类对水、食物、种子、原始工具等进行长时间存储、运送、保护的需求，这使得原始包装得到进一步的发展，最有代表性的是陶器、骨器的出现，其中陶器是原始社会最为完美的容器。据考古发现，我国烧制陶器的历史约有一万年之久，原始社会制造陶器，开始是用手工捏制的方法制成一定的器形，后来发展为将陶土搓成粗细一样的泥条，把泥条盘筑成一定的器形，再将其内外用手抹平。例如距今7000年左右的我国仰韶文化中的陶器，不仅形体优美，其装饰上也绘制了精美彩色花纹，反映当时人们生活的部分内容及艺术创作的聪明才智（图1-7），虽然是原始的状态，但代表了当时最高的包装（容器）水平。

进入原始社会末期，生产力进一步发展，制陶、冶炼、生产工具的发展使得剩余物品不断增多，社会开始出现分工。人们开始用自己剩余的物品来交换获取需要的物品。随着农业和畜牧业逐渐分离，交换活动更加频繁，原始商业活动开始出现，例如用剩余的粮食去换取家禽、布匹、工具等。各种产品当地盛装的状况已经不能满足人们的需求，由于更远距离、更大范围物品交换和运输的需要，人们开始用手工加工（而非拾取）藤条、竹子、荆条，并将其编织成篮、筐、篓（图1-8）等，用于包装物品运送到远方的集市。这些活动的出现，使得包装材料、包装手段得到进一步发展。

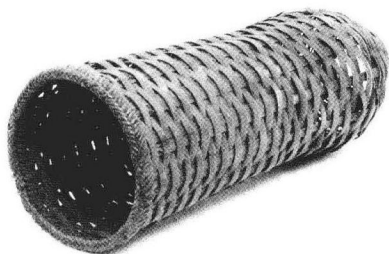
我国在奴隶社会时期出现了货币，货币作为交换的媒介，使商业活动得到了飞速的发展，出现了原始城市，有了固定的时间和场所进行交易活动。农业生产已经非常发达，能够用多种谷物酿酒，在畜牧业上掌握了马、牛、羊、猪、狗、鸡的养殖技术，并且开始了人工养淡水鱼。手工业全部由官府管理，分工细，规模巨大，产量大，种类多，工艺水平高，尤其是青铜器的铸造技术发展的高峰（图1-9）。而且已经出现了原始的陶瓷，洁白细腻的白陶颇具水平，造型优美，刻工精细。丝织物有平纹的纨，绞纱组织的纱罗，千纹绉纱的縠，已经掌握了提花技术。商代农业和手工业的这些进步促进了商品交换的发展，出现了许多牵着牛车和乘船从事长途贩运的商贾。到商代后期，都邑里出现了专门从事各种交易的商贩，从事商品交易买卖活动，他们出于控制和满足市场的需要而囤积商品，使得商品的包装得到了很大的发展，陶器也已经成为普遍的包装容器。

战国初期，我国进入封建社会，随着生产力的进一步发展，秦汉时期，社会



► 图1-7 仰韶文化时期的陶器

百业、百艺的兴盛,使得包装得到了长足的发展。漆器工艺的兴起和运用,使得包装的种类和材料有了新的突破。由于漆器具有胎薄、坚固、体轻、防潮、耐高温、耐腐蚀等特点,又可以配制出不同色漆,光彩照人,所以漆器由最先是礼器和贡品,发展到后期以生活用器所占比例最大,体现出极大的实用性,如食器、酒器、盥洗器、承托器、梳妆用器、娱乐用器、文房用器等,种类繁多,应有尽有。1972年长沙马王堆出土了大量的漆器,在出土的彩绘双层九子奁(女子梳妆用的镜匣,泛指精巧的小匣子)中,可以清晰地看出漆器的包装样式。匣子的边缘用贵金属沿边镶嵌,不仅加强了包装的结构强度,还使器物具有优美华丽的装饰效果(图1-10、图1-11)。这时候,用草、竹、苇等植物纤维编织的大宗物品的包装已经十分普遍,编织花样也十分复杂。例如用荆条、竹子编织的箩筐盛装粮食,用苇草搓



▲ 图1-8 竹纤维编织的篓



▲ 图1-9 青铜酒器

制的绳子来捆扎羊皮、陶器、瓷器等。公元105年,东汉蔡伦用树皮、麻头、破布、渔网等造出便于书写的纸,又称“蔡侯纸”。造纸术的改进,大大促进了包装材料的发展,到了唐代,纸已经广泛地应用到食品、茶叶、草药等日常物品的包装上。

唐宋元明时期(公元618年—公元1644年),政治稳定、国力强盛、经济发达,城市规模不断增大,商品市场空前繁荣,手工业作坊更加细化,陆地、海运贸易异常活跃,贸易往来十分频繁,使得包装材料、技术不断发展,呈现出独有的时代印记。



▲ 图1-10 彩绘双层九子漆奁



▲ 图1-11 彩绘双层九子漆奁内盒



▲ 图1-12 皮囊壶

隋代之后,佛教盛行,佛教活动在唐朝达到鼎盛的时期,产生了大量与之相关的经文、法器、画像、石刻、铜像等,这些物品也形成了独特的宗教包装类别。这类包装不仅用材考究,注重包装的基本保护功能(防潮、防震、防虫、防腐等),而且随着始于隋朝的雕版印刷技术的发展,以图案作为包装物的表面装饰开始应用。其装饰纹理严肃、神秘,带有宗教特有的风格。例如佛教装饰在题材方面,佛教故事占据着重要位置,与教义有关的如天龙、金翅鸟、狮、莲花等具有象征意义的内容随处可见。此外,与教义没有直接关联的、作为纯粹装饰存在的各种植物、动物、人物和风景等,尤其是各种花卉纹样装饰,异彩纷呈,盛况空前。这些包装的图案、色彩诠释的是人类对神的敬仰和祈求保佑的思想,这和现代包装设计要求的装饰美感与心理的引导作用基本是一致的。皮囊类包装是我国少数民族朝代时期特有的包装形式,它采用动物的皮、内脏为主要的材料,以其优越的耐磨、耐冲击、方便携带、材料来源丰富等特点,深受马背民族的喜爱,并一直延续到现在(图1-12)。

这一时期由于经济昌盛、物质丰富,金银器具大量出现。采用鎏金、焊接、鑿花等工艺技术制作而成的形态精致、装饰精美的金银包装器物不断涌现,包装装潢上采用传统龙凤题材与宝相花、缠枝花卉及鸟兽物华妙穿插结合。这一时期印刷术达到了新的高峰,并且和版式设计结合在一起,许多地方形成了大规模的刻印中心,印刷术也广泛地应用到包装设计中,如在货物包装纸的表面印刷上商品名称、商店名称,体现吉祥、祈福的传统图样。现存保存最为完整的这一时期包装类印刷品是北宋时期时山东济南“刘家功夫针铺”包装纸。包装纸中间是一个吉祥兔子的标示,上面是商店的名称,两侧为商店独有的标记说明,下方为商品的特色。总体版式设计完整,图样明显,文字简洁易记,不仅说明了商品的自身信息,更加体现了明确的商品促销功能(图1-13)。包装技术在延续以前的包装方法的同时,也得到了广泛进步。例如明朝时对瓷器的包装结构安全性上就有很完善和成熟的方法:“在包装瓷器时,每一瓷器之间撒土以及豆麦,用搓制的麻藤捆扎在一起,然后用水淋湿,放置在潮湿的地方,等待时日,豆麦就会发出长芽,把捆扎的瓷器牢牢地固定在一起,再把其放置高处投向地面,没有损坏时就可以长距离运输了”。通过上面的叙述,我们可以看出,这时的瓷器包装技术已经采用了垫衬、捆扎、套环等多项减缓磕碰的技术,体现了较高的科学性。

明末至20世纪初,随着闭关锁国、社会动荡局势不断出现,与国外相比,我国的产业部门开始落后,尤其是“工业革命”以后,我国包装产业的进步十分缓慢。



▲ 图1-13 刘家功夫针铺包装纸

这一时期,世界包装范围内,文化起源较早的古埃及、古罗马、古希腊等国家、地区,也是包装起源发展较早的,这些国家、地区和我国早期人类发展一样,也是延续着从打制石器到磨制石器再到陶器的过程,其中最具有代表性和卓越的是玻璃包装材料的运用。约公元前3700年前,古埃及人首先发明了玻璃,他们用它们来制作首饰,并揉捏成特别小的玻璃瓶。到了公元前1000年,古埃及人就掌握了玻璃的吹制工艺,能吹制出多种形状的玻璃产品。在出土的埃及第五王朝时期的大量酒杯、花瓶玻璃文物中可以看出当时玻璃器皿在贵族生活中的应用,大约在4世纪,罗马人开始把玻璃应用在门窗上。到13世纪末,意大利的玻璃制造技术已经非常发达,进入了著名的“威尼斯玻璃”的鼎盛时期。到17世纪下半叶,意大利玻璃制造商通过在石英砂溶液中加入一定比例的铅,由此发明了“人工水晶”,又称为水晶玻璃。人工水晶不仅克服了天然水晶的不足,而且其透明度高、

折光性能好、厚重、耐切割,便于精雕细刻,因此成为玻璃发展史上的重要里程碑,被广泛运用到食品、饮水、化妆品包装等人们日常生活中,大大促进了包装材料的发展。

总体看来,这一时期包装发展年代久远,使用普遍,生产方式虽然是以手工制作为主,但在包装材料上已使用植物纤维、纸张、陶瓷、皮革、玻璃、漆器等;包装技术上已采用了透气、透明、防潮、防腐的处理;包装装饰艺术上也掌握了对称、比例、协调、均衡等形式美的艺术规律,使得包装不仅具备简单保护功能,更体现了古代审美的人文价值。这些包装的运用,有的一直延续到现在,在发展商品经济和方便人们生活的过程中,发挥着重要的历史作用。

1.2.2 包装的近代时期

包装的近代时期,主要是指两次“工业革命”时期(18世纪60年代—19世纪中期人类开始进入蒸汽时代,19世纪下半叶—20世纪初,人类开始进入电气时代),两次“工业革命”使包装产业发生了巨大的变化。随着机器化大生产在各个行业的不断扩展,包装机械产业化开始形成,包装技术发展日新月异,包装材料由人造材料不断取代自然材料,包装的规范化标准开始诞生,包装艺术设计风格化不断展现等,这些巨大的进步,为现代包装的产业发展提供了重要保障。在这一时期主要的特征表现在:

一、包装机械技术的发展

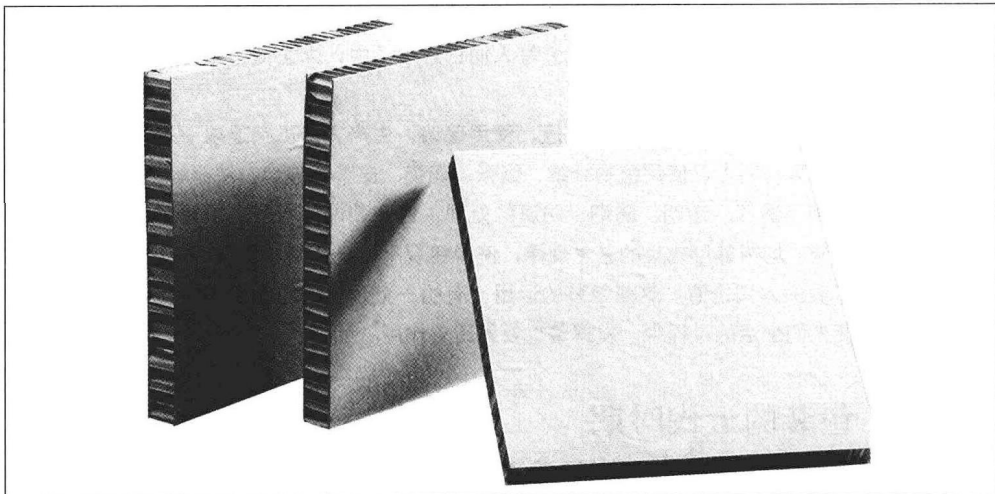
工业革命引起生产组织形式的变化,使用机器为主的工厂取代了手工工场,从手工业作坊过渡到以蒸汽机为代表的第一次“工业革命”后,近代包装的进步与机械化(包装印刷、储存、密封机械等)的发展有着密切关系。早在我国宋朝时期,毕昇发明了胶泥活字印刷术,实现了手工排版印刷,大大提高了印刷的数量和质量;1450年左右,德国人约翰内斯·古登堡受到中国印刷技术的影响,将当时欧洲已有的多项技术整合在一起,发明了铅字的活字印刷,很快在欧洲传播开来,推动了印刷工业化的发展;1846年,美国人理查德·霍发明高效滚筒印刷机,这种印刷机每小时能印刷8000张纸,大大促进了出版印刷事业的发展,使得图案、标签在包装上的应用广泛推广开来。1855年,印度人开始使用麻袋制造机,使大宗物品的包装成本大大降低;1886年,美国人泰勒为了提高排版效率,减轻操作者的劳动强度,发明了莱诺铸排机,又称为条行铸排机,这种机械最大的特点是可将铸字、检字、排版等多道工序一次整体完成,大大提高了排版印刷的效率;1892年,美国人威廉·佩恩特改进了玻璃瓶塞的技术,发明了“皇冠型瓶盖”,使玻璃瓶塞的密封变得简单、有效、密封性强;1900年的巴黎世界博览会上,第一台凹版印刷机的展出,使得印刷制品具有了鲜明的特点:墨层厚实、层次丰富、立体感强、印刷质量好,为以后广泛地应用到精致的包装彩色图片、商标、装潢品等奠定了坚实的基础。

二、包装材料的进步

工业革命以后,虽然传统的包装材料一直延续着重要的作用,但包装材料伴随着材料的加工手段、成型技术的发展呈现出鲜明的工业化特点。1810年,英国人发明了采用镀锡薄钢板包装食品罐头发明专利;1819年,美国诞生了世界上第一家马口铁(又称镀锡薄钢板)制罐企业,1861—1865年美国“南北战争”期间,



▲ 图1-14 早期铁质啤酒包装



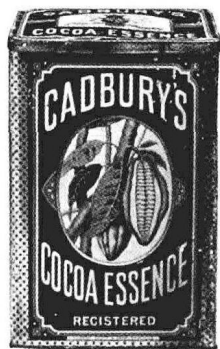
▲ 图1-15 瓦楞纸

由于战争的需要铁质罐头食品包装被广泛应用，战争结束后，由于其封闭性、保鲜性好，被普通消费者认可，成为铁质包装食品材料发展的重要里程碑；1841年，美国著名的画家兰德，为了方便携带和使用色彩颜料，发明了一种以铅薄板代替早期用动物膀胱作为颜料盒的包装软管，到了1850年左右，欧洲很多国家已经开始使用金属（锡、铅、铝等）软管，为一些日常用品提供合适的包装，这引起一些商品包装形态的改革。1893年左右，维也纳人塞格发明了现代意义上的牙膏，接着世界上第一家牙膏公司“高露洁”将牙膏首次装入金属软管中进行销售，很快得到了消费者的喜爱，后来由于铅金属毒性较大，不久后就被铝制软管所代替；1871年，美国人琼斯发明了瓦楞纸，由于瓦楞纸质量较轻、结构性能好、成本较低、抗压性较好、便于折叠等特点，很快替代了木箱包装的地位，大大促进了运输包装的发展；1868年，美国人约翰·海尔为了替代用象牙材料制作台球，发明了赛璐珞（假象牙的别称），也就是现在的塑料原型，这在包装材料史上具有重要的意义，由于当时制造成本较高、容易易燃，塑料包装的应用普及还十分有限（图1-14、图1-15）。

三、包装艺术风格的展现

工业革命以后，人类科技得到了巨大的进步，远洋运输、铁路运输使得商品流通也变得十分便捷和频繁，人们的消费选择也开始扩大，包装的产业化开始日渐形成，这些变化使得商品在销售竞争方面日益激烈，商品包装开始展现出优秀的促销功能，包装艺术得到了发展，呈现出不同的设计风格。

整个的19世纪，欧洲大陆的设计艺术基本在“维多利亚风格”的统治之下，其讲究精致、复杂的装饰、材料的绝对华丽、用色的对比强烈以及写实自然主义风格，对于自然和装饰的唯美体现得到了最大化的发挥，这些特点对这一时期的包装艺术产生了巨大的影响（图1-16~图1-19）。



▲ 图1-16 “维多利亚风格”的包装1

19世纪末20世纪初，新艺术运动开始并迅速达到高峰。“新艺术”运动抛弃了繁琐矫饰的“维多利亚风格”，力求在自然植物和东方艺术上吸取营养，主张有机的曲线风格，并以其对流畅、婀娜线条的运用、平面图案与人物有机地穿插以及充满美感的女性形象而著称。这种风格直接影响了建筑、家具、服装、机械产品、平面设计以及字体设计，更推动了包装设计风格、形式的转型与创新，出现了许多优秀的包装设计（图1-20~图1-23），并促进了现代包装设计中重要的



▲ 图1-17 “维多利亚风格”的包装2



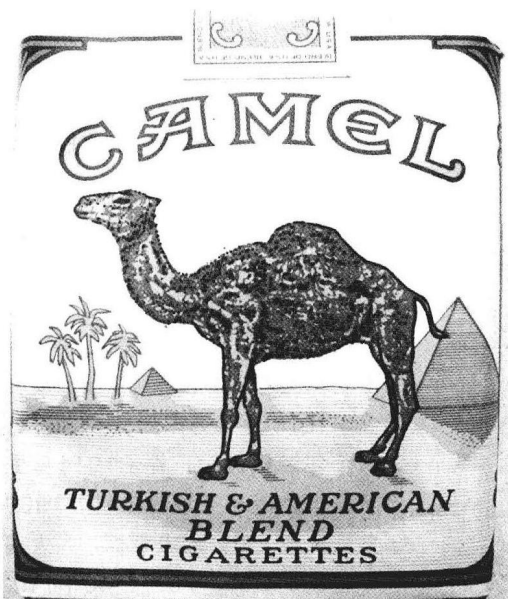
▲ 图1-18 “维多利亚风格”的包装3



▲ 图1-19 “维多利亚风格”的包装4



▲ 图1-20 香烟包装



▲ 图1-21 骆驼香烟包装



▲ 图1-22 化妆品包装



▲ 图1-23 布洛克邦德早期茶叶包装

视觉因素——商标的诞生。英国立顿茶叶的包装是公认的现代包装先驱，在18世纪中期，立顿茶叶上就有了“立顿”的商标，并且有了“从茶园直接到茶瓶”的广告语，这种商品包装艺术的展现，使得立顿茶叶深入消费者的内心，确立了企业的品牌形象，大大促进了茶叶的销售（图1-24）。英国布洛克邦德是与立顿相媲美的茶生产企业，其商标也广泛地运用在红茶包装上。著名的美国饮料公司——可口可乐公司在1885年诞生了弗兰克梅森·罗宾逊设计的包装商标，后经改进成为现在世界上最为著名的商标之一（图1-25）。

1.2.3 包装的现代时期

进入20世纪，随着社会工业化的不断深入、信息化的开始出现，包装行业已经成为社会经济中重要的工业体系，尤其是20世纪30年代以后，西方资本主义国家已经有了专业的包装设计人员，包装设计已经成为国民经济中重要的产业之一。



▲ 图1-24 立顿茶叶早期的包装宣传页



▲ 图1-25 可口可乐商标（1900年）

这一时期的包装产业与传统包装相比,发生了根本性的变化,尤其是电子信息时代的到来,使包装设计呈现出绚丽多彩的面貌。主要表现在:

一、包装材料

塑料的诞生早在19世纪中期就已经出现,到了1907年,美国人贝克兰合成了一——酚醛塑料,同年申请了专利,从那一天起,世界上第一种人工合成的塑料诞生了。毫无疑问,它是人类所制造的第一种全合成材料,它的诞生标志着人类社会正式进入了塑料时代。1920年,苯胺甲醛塑料诞生,1938年聚酰胺塑料(又称尼龙)以及以后聚乙烯、聚丙烯、氟塑料、环氧树脂、聚碳酸酯、聚酰亚胺等这些可塑材料的诞生,开启了包装材料的历史性变化。塑料制品色



▲ 图1-26 塑料包装用品

彩鲜艳,重量轻,不怕摔,经济耐用,这些特点使塑料一跃成为现今仅次于纸的世界第二大包装材料,它的问世不仅给人们的生活带来了诸多方便,也极大地推动了包装工业的发展。1911年瑞士糖果公司开始用铝箔包装巧克力,1938年可热封式铝箔纸问世,主要用于高档商品、救生用品和口香糖包装。20世纪40年代涂蜡防潮玻璃纸开始应用到食品、机械零件的包装上;50年代瑞典一家牛奶公司使用塑料合成纸来包装牛奶;60年代,铝制易拉罐诞生;70年代,食品无菌包装技术、脱氧包装技术问世;80年代,彩印技术广泛应用……这些包装材料与技术的进步,使包装容器出现多样化,进一步方便了消费者的需求(图1-26~图1-29)。

二、包装机械

包装机械是随着近代新包装材料的出现和包装技术的不断革新而发展的。早在1861年德国建立了世界上第一个包装机械厂,并于1911年生产了全自动成形充填封口机。1902年美国生产了重力式灌装机,大大提高了包装的效率。20世纪40年代以



▲ 图1-27 铝箔纸食品包装



▲ 图1-28 铝制易拉罐饮料包装



▲ 图1-29 塑料复合纸牛奶包装