

商品包装概论

崔若光 盖玉杰 高海峰 编著
刘晋浩 主审



SHANGPIN BAOZHUANG GAILUN



东北林业大学出版社

商品包装概论

崔若光 盖玉杰 高海峰 编著

刘晋浩 主 审

东北林业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

商品包装概论/崔若光, 盖玉杰, 高海峰编著. —哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2005.8

ISBN 7-81076-771-2

I. 商… II. ①崔… ②盖… ③高… III. 商品包装—概论
IV. F760.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 082991 号

责任编辑: 卢 伟

封面设计: 彭 宇



NEFUP

商品包装概论

Shangpin Baozhuang Gailun

崔若光 盖玉杰 高海峰 编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

东北林业大学印刷厂印装

开本 850 × 1168 1/32 印张 7.5 字数 185 千字

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—1 000 册

ISBN 7-81076-771-2

TS·11 定价: 18.00 元

序

伴随着人类文明的进步，包装作为现代社会中人类活动的一个重要因素，得到了飞速的发展，特别是步入新世纪，包装已成为人们社会活动的时尚，广泛地存在于日常生活中的每个角落。

我国的包装行业起步较晚，但发展却很迅速，自1984年开展包装专业的学科建设工作以来，至今已有70多所高校及中等专业学校相继开设了包装及与之相关的专业。随着包装高等教育的推广和普及，我国的包装事业人才辈出，包装行业也不断发展壮大，人们的包装意识、包装理念也不断得到发展和提高，也使我国昔日的一流产品、二流包装、三流价格的被动局面得到了改善。在现实中，商场超市的商品琳琅满目，商品的包装更是丰富多彩，包装甚至已走进了人们的日常文化生活之中，各种类型的包装、各类含义的包装也相继出现。

在包装技术与包装教学和科研发展的同时，应当看到，我国在包装专业的理论研究上及相关科学发明、发现上与发达国家还存在着一定的差距，在包装专业的基础理论研究及相关学科的教材文献资料建设方面，还不能满足日益增长的文化需要。希望这本《商品包装概论》能够成为一把钥匙，为那些从事包装领域工作和学习的人们打开包装科学的大门，帮助他们在包装事业上有所发明、有所发现、有所创造。

刘晋浩

2005年4月7日

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 包装的定义	(2)
第二节 商品包装的形成与产生	(4)
第三节 我国包装工业发展现状	(12)
第二章 包装的分类与作用	(17)
第一节 包装的分类	(17)
第二节 包装的功能	(22)
第三节 包装在现实中的应用	(25)
第四节 包装的属性及与其他学科的联系	(30)
第三章 包装设计	(37)
第一节 包装设计的概念	(37)
第二节 包装设计的原则与定位	(41)
第三节 包装设计的具体步骤	(49)
第四节 包装设计的构思与表现	(54)
第五节 包装设计中的构图	(59)
第六节 包装设计制造方案	(61)
第七节 包装设计中的几种类型	(65)
第八节 计算机技术在包装领域中的应用	(67)
第九节 销售包装与储运包装设计的结构框架	(73)
第十节 销售包装与储运包装的试验与检验	(75)
第四章 包装材料的生产与制造	(78)
第一节 包装材料的演化	(78)

第二节	包装材料应具备的前提条件	(79)
第三节	包装材料的种类及相适应的容器类型	(81)
第四节	纸制包装材料	(83)
第五节	塑料包装材料	(95)
第六节	玻璃包装材料	(104)
第七节	金属包装材料	(108)
第八节	其他包装材料	(112)
第五章	包装与印刷	(116)
第一节	包装印刷的分类及工艺流程	(117)
第二节	包装印刷的特点与属性	(120)
第三节	包装印刷中的制版	(122)
第四节	包装印刷机械	(134)
第五节	柔版印刷	(141)
第六节	数字化印刷原理	(143)
第六章	瓦楞纸箱的生产与制造	(147)
第一节	建厂与资源配置	(147)
第二节	瓦楞纸板与纸箱的构成	(151)
第三节	瓦楞纸箱的生产工艺	(162)
第四节	瓦楞纸箱的印刷工艺	(168)
第五节	瓦楞纸箱(盒)的粘接工艺	(183)
第七章	复合包装制品的生产与制造	(186)
第一节	复合包装的种类与特点	(186)
第二节	热合加工的生产工艺	(188)
第三节	干式复合包装的生产工艺	(189)
第四节	挤出式复合包装的生产工艺	(191)

第八章 金属包装的生产制造	(193)
第一节 三片罐的生产制造工艺.....	(193)
第二节 两片罐印刷制造工艺.....	(198)
第九章 包装机械	(202)
第一节 包装机械在现实生活中的地位和作用.....	(202)
第二节 包装机械的分类.....	(204)
第三节 常见包装机械的种类及型号.....	(206)
第十章 出口商品包装	(210)
第一节 出口商品包装的发展趋势.....	(210)
第二节 出口商品包装的注意事项.....	(212)
第三节 我国出口包装的现状及存在的问题.....	(213)
第十一章 包装废弃物带来的问题及解决方法	(219)
第一节 现代包装废弃物造成的环境问题.....	(219)
第二节 包装生产过程中的污染问题.....	(221)
第三节 解决包装生产及废弃物污染的方法 与措施.....	(222)
第四节 实现绿色包装——形成包装生产使用的 良性循环.....	(226)
参考文献	(228)
后记	(229)

第一章 绪 论

在现代人类社会生活中,包装已成为人们日常生活中不可缺少的重要组成部分。包装在人们的日常生活中已无所不有、无处不在。与包装生产制造相关的产业——包装工业,也在世界经济中占有重要地位。据有关资料统计,包装工业已成为全球的第七大支柱产业,同时包装工业的发展也带动了与之相关产业的进步。从目前来看,人们对包装这一事物的理解和使用,早已不单纯局限在商品的盛装,包装已融合到人们的物质、精神、文化生活之中,在人们的社会生活中起到了不可替代的作用。因此,也可以这样说:包装不但装点了商品,也美化了城市;不但繁荣了市场,更美丽了人生。

包装是伴随着人类的产生而产生的,并伴随着人类文明的进步而进步发展。包装是物质与意识完全结合的产物,是人类活动中思想性与艺术性在具体事物上的体现。人们常把衣食住行作为人类生存的四个基本要素,然而包装已贯穿在这四个要素之中,成为现代人类生活的第五个要素,因此包装在人们的现实生活中的地位变得越来越重要。

纵观包装生产消费的整个过程,涉及社会学、物理学、化学、材料学、机械学、市场学、哲学、美学、印刷学、环保学、电子学等许多门学科,包装的产生与发展是人类智慧的体现。以往人们常把包装归结在机械学或印刷学中,然而机械只是包装生产制造的重要工具;印刷也只是包装制造工艺中的重要一环。如果从现实来看,包装的广泛使用已经成为一种社会现象。无论从设计制造,还是

包装物在市场中的流通,都已经远远超出了机械学和印刷学的范畴,这是时代赋予了包装崭新的内容。因此,应该把包装放到一个全新的视野中进行分析研究,使人们对包装这一事物有一个完整而全面的认识,让包装这个古老而全新的事物更好地为人类服务。

伴随着社会文明的进步,包装的使用已不简单局限在对商品的包裹上,它已被人们广泛地应用于日常许多领域。包装的形式日趋多样化,甚至连人们的衣着打扮、出门远行都已经和包装联系在一起,并且已经有多种抽象意义的包装被人们推出使用。比如艺术包装、广告包装、媒体包装等。

第一节 包装的定义

“包装”,从词义上可以这样理解:“包”是对某一物品的包裹;“装”是对某一事物的盛载。然而两个动词组合到一起,形成一个动名词“包装”。就目前来看,包装虽然每个国家都在使用,但各个国家对“包装”这个概念的解释却有着不同程度的差异。

(1)英国规格协会对“包装用语”定义为:“包装是为货物的运输和销售所做的艺术、科学和技术上的准备工作。”

(2)美国包装学会对包装所做的定义为:“包装是便于货物运输、流通储存与贩卖而实施的准备工作。”

(3)加拿大包装协会的定义为:“包装是将新产品由供应者送到顾客或消费者手中时,而能保持产品于完好状态的一种工具。”

(4)日本工业标准对包装所做的定义为:“包装是为了全球物品输送及保管,并维护商品的价值保持其状态,而用适当的材料或容器对物品所施之技术及其实施后的状态。”

(5)中国对包装一词的通用解释是:“包装是指在流通过程中,为了保护产品,方便储运,促进销售,按一定技术方法并利用某种

材料及辅助物而制成的容器的总体名称。”

比较各个国家对“包装”的阐述,虽然文字上略有不同,但本质上却大同小异。综合各个国家对“包装”一词的解释,同时结合现实包装所涉及的内容,我们在这里对“包装”这一概念的定义给予一个完整而全面的解释,即应该从一个哲学角度对包装加以论述,这样包装就应该有广义包装和狭义包装之分。广义包装就是从哲学角度给包装建立一个确切的定义,使包装更具有时代感;同时也给包装一词赋予了崭新的内容和活力,使包装这一概念不仅仅局限在物品上,同时把它对人们文化生活,包括在人们的精神生活领域等抽象事物及艺术修饰都纳入包装的范畴。因此,我们对广义包装解释为:“包装是人类意识与物质完美结合的产物,它是人类思想意识转移到物质上的媒介,是物质在人类社会流通过程中的载体,是人类有目的地对某一事物进行技术和艺术上的修饰,使被修饰的事物具有一定的自然功能和社会效果的活动叫包装。”比如,媒体宣传是一种包装,文艺戏曲的渲染也是一种包装,甚至人们出门所使用的交通工具都可称为是某种意义的包装等。

所谓狭义包装,就是对某一物品通过技术和工艺的处理,使之达到便于运输、贮存和流通,并在流通中能够引起人们注意的目的的方法。狭义包装又分为非商品包装和商品包装。非商品包装,就是指人们通常对某种物品的包裹,它的目的是便于使用或保存,并不是用于交换;当物品的包装用于市场流通,并能换取一定的剩余价值或价值的包装制品,我们才称之为商品包装。

因此,我们把研究包装产生、发展、演化及包装生产、制造、市场流通过程中规律性的科学称之为“包装学”。

本书是对包装学中的商品包装部分的简要论述,或可称之为“商品包装概论”。其中“包装”主要是指“商品包装”,对于其他形式的包装,这里不作论述。

第二节 商品包装的形成与产生

事物的发展变化都有着一定的历史过程。包装的历史同人类的历史一样古老。当原始人类把大自然中随处可见的树皮、树叶等自然存在的可用于包装的物料,用于原始人类的使用时,包装就出现了。只是这时的包装仅仅称得上是初始包装物。但自然物质经过人类加工处理后,用来修饰人类生活中的某些事物的时候,原始的简单包装就出现了。从原始人类开始使用树叶那天起,到如今随处可见的各类形形色色的包装已经历了几十万年。纵观包装发展的历史,大致可划分为以下四个阶段。

一、第一阶段:原始简单包装

这一阶段也是包装发展的萌芽阶段,从原始人类产生到18世纪末约几十万年。这一阶段是采用原始的自然材料保存食物、搬运物品,使包装物成为人类生活中不可缺少的一部分。原始时期的包装形态是伴随着维持生存时所需要对食物或人类自身进行的最初包裹才形成包装。随着社会的发展与生活方式的改变,储存多余的食物或物品以供不足,于是就产生了“包装”。特别是劳动工具出现之后,产品出现了剩余,包装随之出现。伴随着商品的发展,包装也进一步产生了演化,但是这一时期的包装,只限于手工制作或是将天然的植物或矿物经过简单的粗加工而形成具有一定形状的器物,这时还不能称得上“包装”。

到了新石器时代,原始农业经济使人们从最初的游猎改变为定居生活。在火的帮助下,人们学会了制作陶器。近几年,江西万年仙人洞出土的陶器,用碳14断代测定表明,距今8000年前的先民们就已经使用了陶器。关于陶器的发明,恩格斯这样叙说:

“可以证明,在许多地方,或者甚至在一切地方,陶器都是由于用粘土涂在编制容器或木制容器上而发生的,目的在使其能耐火。”因此,不久之后,人们又发现成型的粘土火烧后形成的器物既可用于盛装也可用于防火。距今六七千年前,生活在关中平原的母系氏族社会的半坡人制造的陶器中就有:瓶、罐、盘、钵、釜等容器。它们主要用于:保存火种、蒸煮食物或作灶具、盛装食物或用作餐具、汲水和储水等、盛装或储藏粮食、种子、埋葬逝者的瓮棺等。

在人类的长期演化中,人们因地制宜,量材施用,以木、竹、植物的茎叶、动物的皮骨或用泥土等天然材料制成各种包装容器。相传人们在端午节时,为纪念诗人屈原发明了造型独特的食品——粽子。清香的竹叶、苇叶包裹糯米,而且在蒸煮中把竹叶、苇叶的天然香味渗入到糯米之中,使其具有独特的风味。粽子这一包装形式,是简单包装中,包装与被包装物美妙结合的典型,并达到了包装与物品的高度的完美的统一与和谐。

古代劳动人民的勤劳与智慧发现、发明并创造了许许多多包装物。比如葫芦盛酒、装水;荷叶包菜;麻纤维长而且坚韧、平滑而有丝光,也是流传至今的纺织或包装材料。桑蚕织锦除了用做外衣也是人类较早使用的经典包装之一。古代人常用彩色花纹织锦做成“锦囊”,用以盛载公文或存放珍贵物品,比如盛装金银珠宝等,文人还常把书信藏于其中,用以馈赠好友。中国古代成语中的锦囊妙计就源于此。

此外,众所周知,纸张是中国的四大发明之一。据《后汉书》中记载,公元105年,东汉末年蔡伦发明了纸张,后经古丝绸之路传到西方,西方人利用纸张不但记下了人类的文明,更是利用了纸张和现代印刷技术发展了包装。

在漫长的原始包装阶段,用以盛装物品或储藏携带、搬运物品而使用的“包装”大致可分两类:一类是纯天然材质,如竹、木、棉、

麻、葫芦及兽皮、兽骨等从天然植物和动物那里得来的；另一类是自然物料经手工加工制造成的器物状制品，如陶器、瓷器、纸张、漆器、锦帛、金属制品等，植物枝叶、纸张与纺织物等流传至今。原始时期出售商品时，人们包装过程十分简单，一般采用的是一边销售一边包装的方式。这些陶罐、筐篓、金属器皿是作为储存或方便搬运的简单包装。从考古的发现推断，当时的器皿并非专一，而且用途也十分广泛。

以上可以看出，无论是织锦还是美食的粽子；无论从远古时代的兽皮衣裳，还是到近代的造纸印刷，都充分体现了古代劳动人民的创造力。尽管那时人们使用的原始器皿比较粗陋，但也不乏经济实惠拙中见巧的高超技艺，特别是一些工艺制品，具有浓厚的乡土气息和地方民族特色，演变至今仍焕发着独特的艺术魅力。这些原始的包装演化，为早期人类文明的发展，为人类社会的进步做出了巨大的贡献。

二、第二阶段：近代外包装阶段

这一阶段也是包装发展的萌芽阶段。从 18 世纪末到 20 世纪初，即从西方工业革命开始历经工业设计的发展后到第二次世界大战爆发，经历 150 多年的时间，这一时期是近代外包装发展阶段。这一阶段的包装特点是，机械化的包装制造取代了手工制造包装物。使包装物的数量、质量都有了相当大的提高。包装的原料来源也由过去的几十种自然植物和矿物发展到更多更为广泛。包装商品的内容也较原始包装更为丰富和美观。但这一阶段的包装，只是注重商品的外包装，其制造特点随着工业的发展逐渐趋向于机械化。但无论从包装造型上还是从设计上都处于现代包装的萌芽阶段，是现代包装形成的初期。这是因为 18 世末开始的西方工业革命，使生产力得到迅速发展，各个地区的经济发达，使市场

流通更为普遍;各个地区间的贸易额也开始扩大,商品丰富,从而促使商家尽快地把产品送到用户手中,包装开始成为商品流通中一个不可缺少的环节。以用来储存物品为主要功能的包装变成帮助销售和促进商品流通的重要媒介。包装的使用已经不仅仅局限在储存、保护和盛载商品,而是要求包装要美化商品,提高商品的社会影响,“包装”一词也就是在这一时期在西方诞生了。这时包装的作用只停留在实现其使用价值上,包装制品也被局限在用于满足包装使用者,包装也仅仅是为了保存或运输商品,并没有完全从消费者的心理需要出发。因此,那时的商品生产者把包装费用尽可能降低,以尽量不影响产品的销售价格。从18世纪末到19世纪中叶,欧洲国家的工业革命促进了全球科学技术的进步和发展,为近代外包装的产生和大规模的生产提供了前提。随着19世纪中叶工业设计学的萌生,一批包装的先驱者纷纷出现,他们的代表人物主要是英国的约翰·罗斯金(1819-1900)和威廉·莫里斯(1834-1896)。他们是手工业发展的维护者,他们的早期思想主要是对大工业、大机器生产带来负面影响的一种反对,但随着工业化在全球地位的确立,开始转变自己过去的偏见,逐渐开始肯定和认可机器工业给人类带来的福音,于是,他们开始摒弃过去的观念。20世纪初,在德国产生了一个对工业化发展有促进作用的组织——德意志工作联盟。1919年德国建筑家沃尔特·格罗佩斯(Walter Gropius, 1883-1969)建立了世界上第一所从事设计教育的设计院,即“包豪斯”。“包豪斯”学院的成立使现代主义包装设计特征更加明确化,形成了现代包装设计与制造的雏形,也使包装工业的发展有了明确的目标。当然,当时的教育内容不单局限在包装制品的设计,而更多地是从事工业设计。同时也研究现代的机器工业生产如何与艺术相结合,使工业产品具有审美价值——早期的工业设计出现了。这种思想很快被英、美、法、日、俄等国家

的研究者所接受。在这种情况下,各国的工业开始注意产品造型、色彩的审美。同时也开始注意研究工业产品的外观问题。特别是随着造纸、冶金、陶瓷、玻璃、印刷业在工业中的发展,为现代包装工业的形成和发展提供了物质基础与技术保障。在这种情况下,一个新的工业门类——包装工业于 19 世纪中叶开始形成。其中英国 Cadbury 公司的巧克力包装及美国的 Vneede 饼干包装,成为当时著名的现代销售包装的先驱,也拉开了现代包装发展的序幕。

三、第三阶段:现代复合包装

这一阶段是包装的发展阶段。其特点是在一种商品的包装上出现了大包与中包和小包复合在一起的情况,这种包装之内有包装的复杂多变的组合方式,也标志着—个包装新时代的开始。

从 20 世纪初到 20 世纪末,即从第二次世界大战前夕到 20 世纪末约 100 多年。人类的首次工业革命之后,促进了全球工业的急速发展。工业革命的发展带动了地方经济的繁荣,然而在全世界范围内出现了区域经济失衡状态。工业发达的国家经济繁荣,但出现了资源短缺的现象;而不发达国家和地区经济落后但资源却相对丰富,于是区域性经济危机发生了。几个发达的西方国家,为了转移这种危机,开始着手于军事扩张,目的是从其他不发达地区掠夺资源,于是导致第二次世界大战的爆发。第二次世界大战结束后,英、美、法、俄在世界政治经济上取得了主导地位,特别是美国经济的迅速发展已居世界之首。经济的发展,对外贸易的输出和外贸额的扩大,极大地带动了美国包装工业的发展。到了 20 世纪 40~50 年代,随着战后全球工业的恢复、重建工作的开展,工业设计有了飞速的发展。其中包装工业也在这一时期得到发展与完善。到 20 世纪 50 年代,美国成立了专门研究包装设计与视觉传达的全国性组织——包装设计家协会,开始由包装设计人员领

导发展包装设计。美国一些大学也设立包装设计专业,培养大批包装设计人才,改变了以往包装多由商家直接绘画的方法。从这以后,采取由印刷厂家设计包装图案,经机械加工复制到包装物上的方法。到 20 世纪 60 年代,相继成立了许多包装专业的设计公司,某些公司多由一流的包装设计专业人士领导,其中有些人相继担任过美国包装设计家协会会长之职,也有些人在大学本科或为研究生开设有关包装设计的课程与讲座。他们之中有的人为培养包装设计人才,倡导实行包装设计奖学金制度,并资助包装设计专业的优秀学生,同时也为社会培养和输送了大批包装设计人才。美国设计公司的发展,大大推动了包装设计的进步,也为美国产品在世界市场中的竞争做出了贡献。

在欧洲,法国的工农业都比较发达。尤其是在法国首都巴黎,由于交通发达又是世界著名的艺术中心,自然就成了世界各地各种商品的交易中心。食品、化妆品、烟酒、糖类聚集一堂,使当地的专业人士大开眼界,他们承揽着食品、化妆品、家庭日用品等商品包装的设计,也有从事工业设计的,如汽车、石油、造船等,有的从事建筑设计与装帧设计。许多公司在设计的同时把销售放在首位,从消费者本身需要来思考商品与包装设计,使法国的产品独具民族特色。这也为本国的产品在全球打开市场广开方便之门。

在日本,包装工业是随着二战后经济重建与工业复兴开始发展的。二战后,日本由于战败,在世界舞台上失去了政治地位,但日本人并未从此背上失败的包袱,相反整个民族团结一致,立志在经济上有所作为。到 1952 年 10 月,日本正式成立了日本工业设计协会,至 20 世纪 60 年代,首先在包装领域开始革新,即革新包装观念、革新包装机械、革新包装材料与技术,同时积极派人向国外包装专家学习考察。在造纸技术上、在印刷机械方面、在包装机械的生产制造上都得到了飞速的发展。到 20 世纪 80 年代,日本

的包装及印刷机械的生产制造已超过了技术先进的德国,并与美国的包装工业的产值并驾齐驱。

在此,值得特别提出的是日本的包装设计机构。日本的大企业自己设立专门的包装设计机构,这样做的优点是,设计人员比较了解自己企业的生产经营状况。因此,他们进行设计时可以结合本企业的情况,根据商品的特性,设计出适销对路的商品及包装制品。他们在企业的销售设计部门有的叫设计室、有的叫设计所、有的叫包装设计组,也有的叫广告设计部等。但不论叫什么,他们都是为本企业的产品设计包装,同时也谋划企业新产品的开发与生产,做到了新包装与新产品设计开发的同步性。这样做,从包装到产品可以形成一体,使包装更好地体现产品的风格,也使产品的使用价值在包装物上得到充分的体现。同时,企业利用包装宣传自己的产品,也利用包装和商品的销售弘扬企业的形象,一种包装文化也由此诞生。

包装工业的飞速发展,充分体现了与之相关的工业产业的发展状况。包装产品的丰富多彩,时刻承载着时代的商业信息,高档与精品、华丽与典雅、美观与实用等融合在一起,标志着包装工业已由现代的复合包装向着绿色包装发展阶段迈进。

四、第四阶段:未来绿色包装

这一阶段是包装的革命阶段,也意味着未来包装的崛起。这一阶段的主要特点是人们开始总结和思考 20 世纪工业发展给人类带来的益处,同时,也清醒地认识到工业的发展包括包装工业给地球乃至人类赖以生存的环境带来的负面影响,即工业污染对环境带来的影响等问题。当人们冷静地回过头来看时,人类赖以生存的地球已是伤痕累累。于是人类开始意识到了发展和保护环境、包装与环境的关系到重要性,开始以种种措施来规范和引导经