

包
装
学

包装学

320

2004.11.15

2004

TB48-722

出版社

昆明市包装技术协会 编著
四川科学技术出版社

提高包装技术水平 为要

展昆明社会主义商品经济服务

祝包装学出版

邱纯甫

一九八一年

提高商品竞争能力,减少商品损失,
是研究改进包装的中心任务,本书
的出版,可为从事商品生产运输
销售的工作者,在不断研究改进包装
上提供帮助。

云南省包装技术协会会刊

李以海

1987年

祝包装学出版
為包装工业的发展做
好服務

王家福

一九八九年

序

在各方面的关怀、支持和帮助下，全市包装战线上的广大职工盼望已久的普及性包装知识读物——《包装学》终于出版了。这是昆明市包装行业的一件大事，它标志着我市包装行业提高企业和职工素质的一个新起点。

昆明市的包装行业，在省、市各级领导的关怀和支持下，几年来有了较大的发展，已经初步形成具有纸制品包装、塑料包装、玻璃容器包装、金属包装、包装印刷以及包装机械等门类齐全的新兴工业体系，在全市国民经济发展中日益显示出它的重要作用。但和全国先进地区比较，差距仍然很大，还远跟不上全省商品经济发展的需要，在全市工业整体中，仍然是一个薄弱环节，水平较低。

我市包装工业基础差、起步晚，企业和职工素质低，是一个突出的问题。1985年4月，市包装技术协会成立以来，特别是1987年5月中国包装技术协会第三次代表大会提出要“把包装技术协会建设成为具有一定影响力和一定吸引力及一定实力的社会经济学术团体，成为包装行业的规划中心、信息中心、咨询中心、科研中心和培训中心，为探索具有中国特色的行业管理体系做出自己的贡献”的奋斗目标以来，我们深感作为一个省会城市的包装技术协会，要改变昆明市包装工业的落后面貌，实现“三大”提出的奋斗目标，任务是十分艰巨的，关键在于提高企业和职工素质。因此，我们在接受市政府的委托，行使行业管理职能的工作

中，一直注意团结包装企业的领导干部和热爱包装事业的专家、学者、教授，积极开展包装科学的研究和学术交流，大力普及包装技术知识，培训包装行业的技术业务人材，实践使我们越来越感到需要一本有关包装科学、包装技术、包装装璜、包装行业与企业管理的专业性强的科学普及读物，以便更好地普及包装技术和包装管理知识，提高企业和职工的素质，于是，萌发了自己编写一本《包装学》的念头。在国务院国通办（1988）12号文件精神的鼓舞及其指导思想的指引下，我们终于克服了种种困难，组织力量，编写了这本《包装学》。

包装是一门技术，即包装技术；包装又是一门艺术，即包装工艺与包装装璜艺术；包装还是一门科学，是一门以包装、包装技术、包装装璜、包装行业管理和企业管理为研究对象的新兴的、边缘性的综合性学科。在我国包装事业，随着有计划的商品经济的发展，包装学将随之发展并日趋完善。我们作为一个省会市的包装技术协会要编写这样一本学术专著，困难是不言而喻的。但是，在中国包装技术协会邱纯甫会长的关怀鼓舞及省、市有关领导的支持下，我们鼓足勇气作了大胆的尝试。尽管这本《包装学》还很象样子，在某些内容上还可能有点缺点和错误，但我们还是把它写出来了，这一方面是为了抛砖引玉，希望激起更多关心中国包装现代化的同志们的创作激情，为促进中国包装现代化献计、献策、献书；另一方面，作为向中国的包装技术协会成立10周年献上一份微薄的礼物，敬请各界不吝赐教指正。

薛祖佑

1989.12

编 者 的 话

党的十三届五中全会提出必须继续贯彻执行“一个中心、两个基本点”的党的基本路线，坚决完成治理整顿和深化改革的任务。无论在治理整顿期间，还是治理整顿任务完成以后，都必须长期坚持持续、稳定、协调发展的指导方针。包装行业是一个新兴的行业，在治理整顿和深化改革过程中，必须和全国各行业一道，促进行业管理，促进企业管理现代化、包装现代化，使包装企业、包装行业在实现社会主义现代化建设中作出应有的贡献。包装行业在包装科学、包装技术、包装企业和行业管理、包装装潢设计等方面，还有许多问题需要解决和探讨，全行业的素质及职工素质有待进一步提高。为了适应这一新的形势，我们组织编写了这本《包装学》。在这本专业读物中，我们坚持从中国实际情况出发，注意吸收国内外包装科学、包装技术、包装企业和行业管理，包装装潢设计、物流管理等方面的先进经验，探索创建具有中国特色的包装学。这本书，作为科学普及读物及专业读物，具有一定的价值，可读性强，照顾了知识性与科学性，可供包装企业及其职工学习参考，也可作为包装行业的大专、中专或包装函授、刊授及成人教育教材。

本书贯彻“以我为主，博采众长，融合提炼，自成一家”的方针，在编写过程中，得到中国包装技术协会会长邱纯甫的支持及鼓励，并为本书题辞，还得到了云南省包装技术协会会长李以海，昆明市人大常委会副主任、昆明市

包装技术协会名誉会长王家福同志的支持，他们也为本书题辞，并给我们支持和鼓励，特在此深表谢意。

本书由昆明市包装技术协会组成编写组集体编写。参加编写组的有汤国辉、王佑华、洪惠敏、翁文、戴绍序、王廷文、郑荣国、王克明、何绍云、孙执基等同志。由汤国辉、王佑华主编，由昆明市包装技术协会会长薛祖佑任顾问。参加撰写的有：云南大学汤国辉（第一、二、三、四、六、九等章），昆明市包协秘书长王佑华（第五、六、七等章），昆明市计委副主任洪惠敏（第九章），昆明市经委副主任翁文（第三章），昆明市塑料公司副经理戴绍序（第八章），昆明多达铭瓷公司经理王廷文（第七章），云南省包装进出口公司郑荣国（第五章），昆明市印刷厂副厂长王克明（第七章），昆明市玻璃制瓶厂技术科长何绍云（第七章）。

在编写过程中，我们参阅了国内外大量著作及研究成果，因不能一一致谢并注明出处，特在此向原作者表示诚挚的谢意。由于我们的水平有限，难免有疏漏不妥之处，恳请读者批评指正。

昆明市包装技术协会编写组

一九八九年十二月

目 录

第一章	包装与包装科学	(1)
第一节	包装概论	(1)
第二节	商业包装	(10)
第三节	包装科学	(19)
第二章	包装行业与包装企业	(27)
第一节	包装的社会性	(27)
第二节	包装行业与行业管理	(37)
第三节	包装企业	(52)
第四节	包装企业经营管理	(61)
第三章	包装管理现代化	(76)
第一节	包装信息管理	(76)
第二节	包装标准化	(85)
第三节	质量保证与包装	(94)
第四节	包装管理现代化	(106)
第四章	包装与市场营销	(114)
第一节	市场营销与包装	(114)
第二节	商品畅销与包装	(119)
第三节	包装与广告	(124)
第四节	包装装潢与消费心理	(131)
第五章	包装设计	(144)
第一节	设计与包装设计	(144)

第二节	包装设计的构成要素与实践·····	(156)
第三节	装潢设计·····	(162)
第四节	包装结构造型设计·····	(170)
第六章	包装技术(一)·····	(181)
第一节	包装技术概论·····	(181)
第二节	防潮、防锈、防霉包装·····	(188)
第三节	透明包装·····	(196)
第七章	包装技术(二)·····	(205)
第一节	塑料包装技术·····	(205)
第二节	玻璃容器·····	(217)
第三节	纸包装与加工纸·····	(223)
第四节	包装印刷与制版·····	(237)
第八章	包装材料管理·····	(250)
第一节	包装材料的选用原则·····	(250)
第二节	包装材料的选用方法·····	(257)
第三节	包装材料管理·····	(263)
第四节	包装材料的检查·····	(275)
第九章	包装与物流现代化·····	(289)
第一节	商品经济与物流·····	(289)
第二节	合理包装与物流成本·····	(296)
第三节	运输与包装·····	(307)
第四节	物流现代化·····	(312)

第一章 包装与包装科学

有人类生活，就有包装。我们要发展社会主义有计划的商品经济，也要发展与之相适应的现代包装。现代包装离不开现代包装科学，随着现代包装、包装材料、包装技术、工艺美术、装潢设计及管理科学的发展，形成了现代包装学。

第一节 包装概论

研究包装，使包装适应社会主义有计划的商品经济的发展，首先要对包装的定义、起源，包装的目的与功能，包装的作用，包装的分类等，有一个概略的了解。

一、包装的定义

由于人们从不同角度去定义包装，包装的定义也就有所不同，主要的有：

我国《包装通用术语》国家标准解释为：“为在流通过程中保护产品，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。”

日本的《日本大百科辞典》认为：“商品的包装好比人的衣服，从广义上说，不加包装的商品是不存在的。包装可以确保商品在保管和运输中的安全，包装不完善将会导致商

品破损或变质，最后影响商品的信誉。随着商品销售范围的扩大，涉及海陆运输和中途转运，所以包装的保护功能有待提高。但这里也有一个合理的限度，就是要用尽可能少的包装材料和最少的包装费用来实现包装的保护功能。”“所谓包装，这就是为了保护商品的性能，使用某种适当的容器或材料，对每一件商品或容纳商品的容器所施加的技术处理或者技术处理后保持下来的状态。在商品的销售、运输和保管过程中，保护商品的内容和外观，并通过外表的美化来增大商品的价值，包装可分为三种：一种是对每件商品所施的‘单体包装’；第二种是包装物内部的‘内包装’；第三种是外部包装，也叫‘外包装’。”

中国的包装定义有两重含义：一是指盛装商品的容器及其他包装用品，即“包装物”；二是指把商品盛装或包扎的活动。有时兼指二者，通称包装。

日本对包装的定义更广泛，工业标准的定义比较符合包装行业：“包装是在商品的运输与保管过程中，为保护商品的价值与状态，而对某种适宜的材料或容器所施加的技术处理，或者施加技术处理后保持下来的状态。”

二、包装的起源

早在原始社会，就有“包”、“捆扎”、“盛”的概念和行为：捕捉到禽兽需进行捆绑扛吊；为保存食物需用树叶、皮壳裹包盛填等。进入奴隶社会后，发明石臼、陶器，粗简的金属器皿，木竹盒匣筐篮等盛装容器也相继出现。封建社会随着造纸及印刷的发明，出现了在纸张上印刷招贴牌号，并雕刻花纹、字体在木材和金属上，不仅使包装多样

化，也与广告相互呼应。封建社会经济的发展，贸易的扩大，对外贸易的开展，使从事箱、罐、桶、篓、筒、瓶等包装容器生产的作坊要与手工业户，由于送礼、应酬，特别是进贡的需要，开始讲究包装装璜、工艺美术。不但出现了精雕细刻、描龙绘凤的匣盒容器，甚至包装物的价值超过商品的价值。而包装工业的形成，从世界范围看，则是资本主义社会的出现，工业革命的推动而逐步形成，并随着商品经济的发展而发展，到今天，包装工业在美国已作为第五大产业而受到人们的日益重视。

三、包装的功能

包装具有一定的功能，才使人类生活与生产离不开包装。必须对包装功能有所了解，才能更好地发挥包装的作用。包装的功能归纳起来有：保护性功能、方便性功能、商品性功能、心理性功能、容纳性功能和复用性功能。

1. 保护性

包装的首要功能是保护商品，使之不破损、损耗、变形、变质、变色、变味、腐败等。经过包装的商品主要会受到自然条件变化和人为因素造成的障碍，包装必须尽量减少这两种障碍出现的事故。一般地说，自然条件变化是由于水分、湿度、温度等急剧的变化，引起变色、变形、变质、物品受损、腐败而使商品性质丧失。人为因素造成的有冲撞、跌落、振动、耐压差、放射元素辐射等。由于在运输、装卸过程中，因操作不慎或堆放层数过多而造成的损坏和事故，也有因包装不好及包装物选择不当造成的，使商品外包装或内包装变形、破损、变质、损耗、强度下降、损坏、扭曲、

压坏等。这些是“可避免的事故”，应尽量改进包装发挥其保护性功能。此外，还有因微生物、虫害、光照、高频电流、气体污染、油害等所引起的障碍，都应针对不同商品进行包装设计，使包装保护性功能得到更好的发挥。

2. 方便性

包装必须从生产、流通、消费角度考虑其方便性。

(1) 生产方便：一要经济；二要适应生产专业化、自动化、机械化需要，符合社会化生产要求；三要符合物流现代化需要，对生产企业则应适应生产产品物流现代化需要。

(2) 保管方便：既要适应生产、流通过程中的仓库、货架、陈列方便的需要，也要适应消费过程中的厨房、摆设、室内保管方便的需要。

(3) 搬运方便：既要考虑运输过程的集装箱运输，以及我国公路、铁路、水路、航空等搬运的方便；也要考虑运入仓库、住房、店铺时对形状、重量、尺寸等的要求。

(4) 使用方便：使用方便的实质是包装的服务性，不需要专用工具可开启、使用；考虑室、客厅、厨房、办公室等可能容纳的形状、重量、尺寸等要求；以及取用、保管、收藏等的使用方便。

(5) 其他方便：包装容器重复使用；包装容器作装饰品予以摆设等。

3. 商品性

商品性功能主要是包装能促进销售。随着商品经济的发展，包装的商品性功能更为工商业企业所重视。包装与装璜相结合，使之更具吸引力；包装与设计相结合，使之独具一格、别致典雅；包装与工艺美术相结合，利用文字、画面、

图案、色彩甚至光电效果进行表面设计，使包装更具魅力。

日本包装学者要求通过图案设计及结构设计，使商品具有以下10方面的竞销魅力：

①外观魅力：形状、尺寸、外观造型、装璜装饰等。

②经济魅力：价格、服务性、份量、美感。

③安全魅力：强度、误差、耐压度、承重度等。

④卫生魅力：清洁感、幸福感、满足感等。

⑤食欲魅力：营养感、美味感、份量感等。

⑥柔美魅力：温柔感、幸福感。

⑦特色魅力：反映商品本身特色、特点等。

⑧通俗魅力：平易近人感。

⑨稚气魅力：天真感、纯真感。

⑩属性魅力：民族属性、性别属性、年龄属性等方面的共鸣感。

4. 心理性

包装学是一门涉及许多门类的边缘学科，商品销售心理必然影响包装装璜设计心理，以适应顾客购买动机的需求心理、购买行为的购买心理、消费行为的审美心理。例如消费者需求心理特征至少存在舒适心理、爱美心理、实惠心理、保健心理和增辉心理。

5. 容纳性

除了电以外的商品，均需包装。无论是气态、液态，还是粉状、块状、异形的商品，不使用相应的包装容器盛填、包装容纳，就无法进行移转、检验、计量、收发、存放、运输、销售和使用。

6. 复用性

包装既要美观，也要考虑经济性，为此包装设计需考虑反复利用的可能。从销售包装看，许多包装容器都被反复利用。例如，用作礼品包装的包装盒、听、罐、瓶等，不仅可以利用其不同质材的包装容器；也可以被利用来包装其它商品，如饼干铁盒盛茶叶、酒瓶装酱油、醋、食物油等；另外还可用作室内装饰、摆设等。

从运输包装看，集装箱及搬运用的架、桶、袋、托盘等包装容器，本身就具有反复使用的功能；木箱、瓦楞纸箱也在回收、复用。

四、包装的作用

包装是商品生产的继续，是商品的有机组成部分。商品从生产领域经过流通领域到消费，都要经过不同的包装。包装的作用在国民经济中日益重要，而不容忽视。包装主要作用有：

1. 保护商品，减少损耗

包装能保护商品免受雨淋、渗漏、潮湿、曝晒、尘垢污染、腐蚀、破损、变质，从而延长商品寿命；在商品的供应、储存、运输、销售、使用过程中，避免毁坏、散落、遗失、变质、变形、变味、变色、变坏而蒙受损失；还可以减少事故，提高企业履约率和企业信誉；按食品、医药品的要求包装保护商品，能保证安全使用，有利于保护人民健康。

2. 方便运输，促进集散

不同的运输包装，适应了不同商品运输的需要，促进商品能安全、迅速、保质保量、安全地运输、转移到销售地点、储藏地点或消费者家中。包装，又能按生产、流通、销

售、消费的不同需要，把零散的商品用包装物集中起来，按不同数量、体积、重量等组合成一个整体单位；或分散成不同的基本单位以便于销售、使用。

3. 美化商品，装璜启示

好的包装被誉为“沉默的推销员”。美观，是包装本身应具有的基本条件之一。一方面，现代包装十分讲究用文字、图案、造型、色彩等充实包装，以增加商品的外观魅力、柔美魅力、特色魅力等，用有效的图文装璜和标志，在流通销售中起启迪性作用，指示或告诉包装的内容物、数量和去向，以及应注意的事项；另一方面，现代超级市场、自我服务的出现，同类商品陈列在同一货架上，包装装璜成了自我介绍、自我推荐的工具，只有精美的装璜、奇妙的外观才更具有吸引消费者的功能，最先引起消费者注意，以唤起其购买欲望。

4. 促进销售，方便消费

有特色的包装装璜设计，能吸引不同的购买者，也便于消费者识别。质量好的商品，还要配以有特色的包装装璜才有利于推销，否则也可能会“货无人识”。特别是出口商品的包装装璜，既要符合时代特色，又要反映我国悠久的传统文化或突出民族特色。必须指出，只有造型优美、脱俗新颖的包装装璜，加上包装规格整齐、装订牢固、捆扎结实、缝合适度、衬垫严密、易拆易装、符合集装箱要求等特点的商品，才能促进销售，方便消费，提高商品的竞争能力，并有助于树立产品形象、提高企业声誉。

5. 提高价值，增加收入

包装要增加一定的开支，讲究的包装装璜增加了生产销

售成本，花费了活劳动与物化劳动，必然增加了商品的价值。由于好的包装能给人以美的享受、使用上的方便和高贵超越的显示，也增加了商品的附加使用价值，使消费者愿出更高价格购买。既提高了商品的售价，又使企业得到更多的收入及收益，真是一举两得。为此，要不断改进包装装璜，克服我国长期忽视包装价值的“一等产品、二等包装、三等价格”的被动落后局面。

五、包装的分类

包装分类的方法很多，分类的目的在于便于管理、使用、操作。以下常见的分类可供参考。

1. 按形态分类

按形态分类可分为小包装、中包装、大包装。

(1) 小包装。又叫内包装或销售包装。在流通中，一般随同商品一起卖给顾客。通常印有或贴有商标、名牌、品名、性能、用途、保管方法和其他广告性图文，用以宣传、介绍、指导消费。它是一种直接与商品接触的包装，起直接保护商品的作用；散装出售时，需要注意包装物和操作中的卫生。

(2) 中包装。是一种用来集装若干内包装商品或零售单元商品的包装。它可以防止商品互相挤压、碰撞，加强对商品的保护，便于组装、集装和购销计量。通常印有商标、牌名、品名、规格、数量和其他指导消费的广告性图文，有的也随商品一起出售。

(3) 大包装。也叫外包装或运输包装。指在内包装或中包装外面再增加一层包装，其主要作用是保证商品运输安