

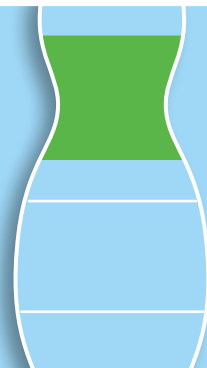
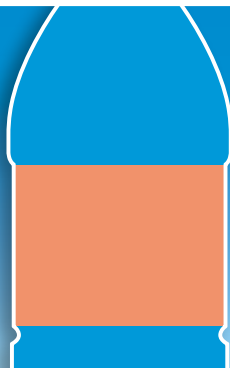
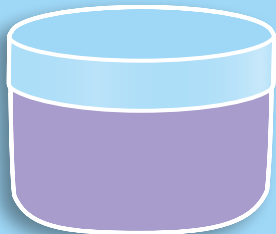
从基础开始学习包装技术

# 包装技术入门

---




容器、标签篇

---



# 内 容

包装技术入门  
【容器、标签篇】

	前言 .....	3
	容器的材质和特点 .....	4 至 6
	标签的种类和特点 .....	7 至 9
	基恩士打标机的代表机型介绍 .....	10

# 前言

“包装或容器”作为方便、丰富人类生活的产品之一，其形式也一直随着时代变化和 demand 不断改进。为了让制造出来的商品送到市场或消费者手中时保持原有的品质（味道或形状），“包装”是必不可少的存在。

产品由生产方送到市场，再送到消费者手中包括包装、运输、销售一系列流程，必须根据这些过程和环境选择最佳的包装容器和标签。此外，包装的作用不仅局限于保护商品和提高运输效率，还有显示保质期、品牌标志等功能，因此企业根据产品的特性、用途选择包装容器和标签等也是非常重要的。

近年来，从保护地球环境和 CSR 的角度来看，企业必须高度重视环境保护。并且，从设计性和易用性的角度来看，需要利用新颖的包装向消费者传达新的价值。

不仅要从小商品保护的角度，还要从环境性和消费者的角度考虑到实用性。

从以上背景来看，企业加大对包装的重视，利于向客户或市场提供新的体验，而这也在不知不觉中有助于提高企业价值。

在本包装技术入门【容器、标签篇】中，将广泛介绍多种包装机器、标签的特点、及各自的用途等。



# 容器的材质和特点

## 容器的种类

### 金属罐

金属罐作为耐用且保存性、密闭性、遮光性较高的容器，主要用于盛装液体、粉末、气体等。

大型金属罐用于盛装燃料、业务用调料、谷类等，小型金属罐用于盛装啤酒等酒精饮料或用作罐头等。

此外，喷雾器等日用品也会使用金属罐包装。

清凉饮料等的包装正在逐渐被塑料瓶替换，燃料、调料、食品等的包装正在逐渐被塑料桶或小袋包装替换。



#### ◎特点

- 耐用
- 保存性
- 密闭性
- 遮光性

### 玻璃瓶

玻璃瓶多用于盛装液体。

从外表基本透明，瓶内可见和难以附着细菌的卫生性角度来说，多用于饮料或调料的包装。因其可以进行再利用，也看作是对环境压力较小的容器。

另一方面，玻璃瓶存在质量重、体积大等劣势，运输成本较高，因此正在向易拉罐、纸盒和冷藏包等转变，使用数量整体减少。但因其设计性较高、有高级感等原因，部分餐厅仍在继续使用玻璃瓶。

标签贴包括胶粘、收缩、粘着等种类。



#### ◎特点

- 环境方面
- 卫生方面
- 高级感
- 透明性
- 设计性

## 软包装

软包装是使用聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚烯烃（PO）等材质的包装的总称。

由于其是薄膜材料，具备轻便、有伸缩性、易加工、耐用、透明性及阻隔性，因此，广泛用于蔬菜或水果、鱼、肉、加工食品、蒸煮食品、点心、调料、洗涤剂或洗发水（替换装）等商品。近年来，酱油等调料越来越多使用“小袋包装”。在海外，保存性较高的“蒸煮袋”也受到关注，并致力于将沙拉等加工食品的保质期延长到1个月。

标签贴的重点在于粘性，对于大量生产的商品，多使用凹印方式直接印刷。



### ◎特点

- 轻便
- 耐用
- 伸缩性
- 透明性
- 加工性

## 塑料容器

随着“塑料瓶”的出现，对塑料容器的需求一下子增多了。

因其轻便、耐用、密闭性好，易拉罐和玻璃瓶的饮料包装正在逐渐被塑料瓶替换。最初塑料瓶盛装的物体以清凉饮料为主，近年来，采用塑料瓶包装的红酒等酒精饮料、调料、药品等也在增加。塑料容器还包括“模内成型”的瓶子或杯子，这些用于盛装洗发水、洗涤剂、乳饮料、乳制品、冰淇淋等。就标签贴来说，大多数塑料瓶使用的是收缩标签，而回绕标签的使用也有所增加。

模内成型基本采用的是膜内标签。



### ◎特点

- 轻便
- 耐用
- 密闭性
- 环境方面

## 容器的种类（总结）

	主要特点	适合保存的物质	使用产品及其他信息
金属罐	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐用</li> <li>• 保存性 / 密闭性高</li> <li>• 遮光性高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 液体</li> <li>• 粉末</li> <li>• 气体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大型金属罐用于盛装燃料或业务用调料等</li> <li>• 小型金属罐用于盛装啤酒或用作罐头</li> </ul>
玻璃瓶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 透明、瓶内可见</li> <li>• 可以进行再利用</li> <li>• 卫生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 饮料</li> <li>• 调料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 质量重、体积大</li> <li>• 运输成本高</li> </ul>
软包装	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 轻便、具有伸缩性</li> <li>• 易加工</li> <li>• 具有透明性、阻隔性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蔬菜或水果</li> <li>• 肉、蒸煮食品</li> <li>• 洗发水（替换装）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 软包装是使用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 聚乙烯（PE）</li> <li>• 聚丙烯（PP）</li> <li>• 聚烯烃（PO）</li> </ul>                             等材质的包装的总称                         </li> </ul>
塑料容器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 质量轻</li> <li>• 耐用</li> <li>• 密闭性高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 洗发水或洗涤剂</li> <li>• 乳制品、乳饮料</li> <li>• 药品等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 随着塑料瓶的出现，对塑料容器的需求一下子增多了</li> </ul>

### 补充知识 《数码印刷和标签》

饮料等的容器包装从“玻璃瓶”到“易拉罐”，甚至变成“塑料瓶”、“纸盒”和“冷藏杯”。此外，食品包装从“木箱”、“罐头”等变为“纸板箱”、“泡沫箱”、“膜包装”等。包装和容器不断向更薄、更轻、高易用性、高保存性进化。

标签也随之不断变化。随着啤酒等从玻璃瓶包装变为易拉罐，标签大量减少的同时，饮料包装从易拉罐变为塑料瓶包装，对收缩标签的需求量呈爆发式增长。

在超市等的生鲜食品、加工食品的包装上，在运输、物流相关行业的内容标示或单据上开始大量使用可变信息标签。除印刷公司之外，也在销售处、加工处、作业现场使用标签打印机印刷、制作标签。

现在，这种可变信息标签占了全体标签的一半以上。



# 标签的种类和特点

## 标签的种类

### 粘着标签

粘着标签也被称为不干胶标签。一般来说，称作贴纸可能更加易懂。内侧涂抹有粘着剂（胶），可以保持较长时间的粘着力。粘着剂根据用途不同，有强粘着和弱粘着等丰富种类可供挑选。一般出厂时处于贴在台纸（被称作剥离纸（分离纸））上的状态，近年来，对标签表面进行与剥离纸相同的涂装，处于重叠状态出厂，被称作“无分离”的粘着标签日益增多。

印刷以凸版为主，部分也使用胶印或柔版印刷。

常见基材（材质）除纸张外，还有膜和合成纸等。研发出这种粘着标签前，主要使用在粘贴前在标签上抹胶并粘贴的“胶粘标签”，或像邮票一样将胶制成干燥状态，在粘贴标签前涂水恢复粘性的“再湿活性标签”。



### 收缩标签

收缩标签是利用加热收缩的膜性质，贴合容器粘贴的标签。用途最广的是盛装清凉饮料等的塑料瓶，也用于调料和药品。可以整体包覆容器，对于遮光性要求高的内容物起到保护效果。此外，因其显示面积较大，利于商品宣传，对需要标示注意事项的药物来说也十分有用。以往基本使用适合大批量生产的凹版印刷进行生产，近年来，因使用数码印刷机进行生产，也开始支持小批量生产。材质一般为聚酯（PET）或聚苯乙烯（PS）等。



## 胶粘标签

胶粘标签是在粘贴到容器等之前才涂抹胶水的标签。因生产时不使用粘着剂，易于加工，且粘着剂不会产生劣化。粘贴时可以使用贴标机高速自动粘贴，适用于日本清酒、啤酒、能量饮料等需要大量向玻璃瓶上粘贴的商品。另一方面，利用库存难以劣化、可以储备的特点，也有小规模日本清酒制造商或调料制造商等将胶粘标签用于手工粘贴少量产品。

虽然大部分采用胶印，但也有采用凸版印刷制作指示标签的情况。材质采用纸制，形状以四边形为主。缺点是难以满足除四边形之外的形状剪裁。近年来，在酒精饮料包装方面逐渐被粘着标签替换，在调料包装方面逐渐被收缩标签替换，胶粘标签的使用量出现减少趋势。

胶粘标签



材质采用纸制，形状以四边形为主。背面没有胶，在粘贴前才涂胶。

## 回绕标签

回绕标签也被称为卷绕标签，使用带状长条标签。

在带子一端涂抹粘着剂，卷绕容器并粘贴。主要用于玻璃瓶或塑料瓶。因多用于大批量生产，基本上使用凹版印刷生产。

材质以膜居多，与收缩标签同样使用 PE、PP 及 PO。部分也使用纸或合成纸等。

知名饮料制造商为了降低环境压力、削减成本，积极采用卷绕标签替代收缩标签，因此回绕标签的使用数量有所增加。但是，回绕标签与收缩标签相比，显示面积较小，在店铺的宣传力并不出色，因此主要用于知名品牌的商品或热销商品。

回绕标签



与收缩标签相比，标签的显示面积较小。



## 模内

模内标签与树脂容器几乎融为一体，外观看来像直接印刷上的标签。

加工方法包括两种。“吹塑成型”主要用于瓶型容器，

在分为两半的模具中灌入树脂材料，将模具合并后，通过加热，树脂膨胀

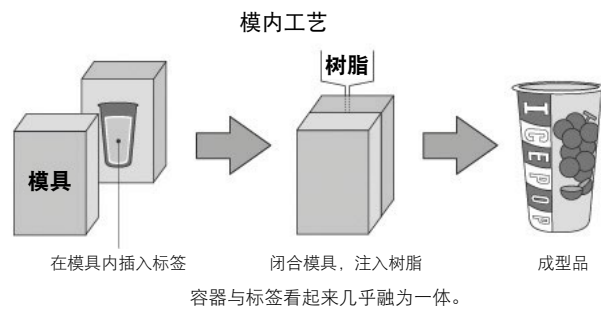
使容器成型。此时在模型内放置印刷好的标签，通过加热使其与容器

熔接。另一种“注塑成型”方法主要用于杯型容器，在凹模中射入树脂，并使用凸模按压，使容器成型。

这种方法也是在凹模中放置标签，通过热熔接而成。“吹塑成型”用于制作盛装洗发水、洗涤剂等厨卫日用品等的容器，“注塑成型”用于制作盛装冷藏饮料、乳制品、冰淇淋等的容器。印刷方式采用胶印或凹版印刷。

两种方法均有耐水性，适用于长期在厨卫使用的商品。

材质方面，使用 PP 或 PE 等易于与容器一体化的树脂。



## 补充知识 《数码印刷和标签》

印刷指在印版上沾着墨水，并转印到纸上。

因制版需要花费初始成本，因此印刷 1 本书或 1 张传单等少量印刷的生产成本并不划算。

然而近年来，随着数码印刷的出现，使得最少 1 本、1 张的印刷成为可能。同样，对于标签来说，随着数码印刷机的出现，使得少量生产成为可能。数码印刷还可以通过对数据添加可变信息，实现“连号”或“唯一（单独）代码”等印刷。并且在印刷中，还能对每张纸插入不同的图片或设计，从外观上实现对不同地区（县、地区、设施）或个人的强烈吸引力。

有知名饮料制造商也采用了“在清凉饮料标签上印刷各国常见人名”、“印刷 200 万种不同设计的标签”等促销手段。



## 基恩士打标机的代表机型介绍

要高效印刷保质期、批号等商品信息或商标等，激光刻印机或喷码机这些可在包装材料上直接印刷的打标设备是最佳选择。

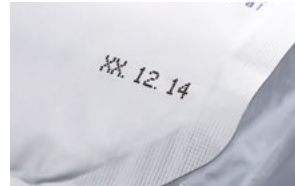
以下介绍高性能、且任何人都容易上手使用的基恩士代表性打标设备。

搭载“自动维护功能”

### 通用型 喷码机 MK-U6000



- 搭载世界领先自动清洗功能
- 采用问答方式、步骤清晰的维修保养步骤指南
- ⇒ 任何人操作均可实现稳定运行

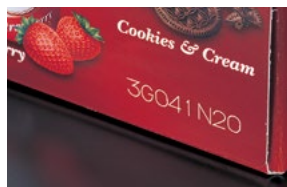


世界领先 三轴控制

### 三轴 CO<sub>2</sub> 激光刻印机 ML-Z9500 系列

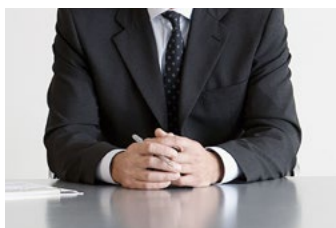


- 以 30 W 高功率提高刻印速度，即使在高速生产线上也可稳定刻印
- 300 mm × 300 mm 的大范围实现了设备简化，减少了工序切换工时
- ⇒ 利用三轴控制，实现了契合产品形状的美观刻印、加工



基恩士的喷码机和激光刻印机活跃在各种行业中。

## 提供免费刻印、加工测试



享受由专业工作人员提供的测试服务。  
欢迎通过基恩士主页或离您最近的营业所申请测试。

**KEYENCE 基恩士**

[www.keyence.com.cn](http://www.keyence.com.cn)

基恩士(中国)有限公司

最新发售情况，请咨询就近的基恩士

200120 上海市浦东新区世纪大道100号上海环球金融中心8楼

电话：+86-21-5058-6228 传真：+86-21-5058-7178

【关于产品的咨询,请致电】

电话：+86-21-3357-1001 传真：+86-21-6496-8711

咨询热线 **4007-367-367**

E-mail : [info@keyence.com.cn](mailto:info@keyence.com.cn)

日本語ダイヤル **+86-21-5058-7128**



最新信息

扫一扫关注  
基恩士微信



安全方面的注意事项

为了安全使用商品，请务必在  
使用之前仔细阅读《使用说明书》。