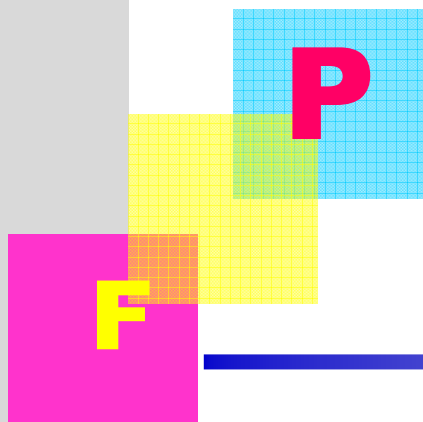


自強弘毅  
求是拓新



# 印后加工

---

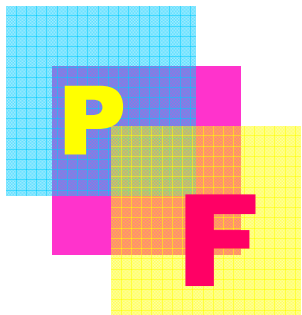
## Print Finishing

*Wuhan vniversity*

**The school of printing and packaging**

**武汉大学印刷与包装系**



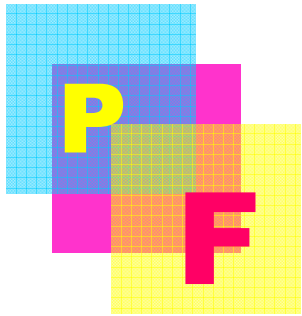


# 内容提要

- 书刊装订
  - 书刊的平装工艺
  - 书刊的精装工艺
- 表面加工
- 纸容器加工（包装）

自强不息  
弘毅求新



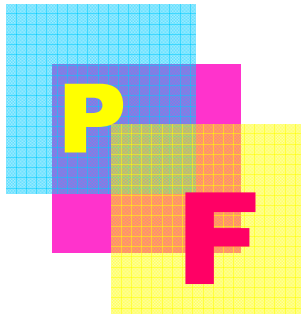


# 书刊装订工艺具体内容

- ◆ 折页
- ◆ 配页
- ◆ 订书
- ◆ 平装工艺
- ◆ 精装工艺
- ◆ 线、特装工艺

弘毅  
求是  
拓新



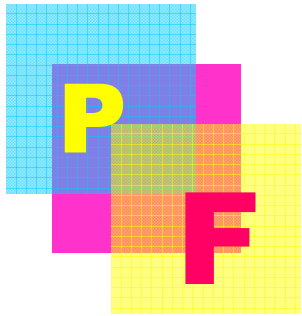


## 表面加工具体内容

- ◆ 覆膜
- ◆ 光
- ◆ 模切与压痕
- ◆ 复合膜印后加工工艺
- ◆ 电化铝烫印
- ◆ 凹凸压印
- ◆ 金属印后加工

弘毅  
求是  
拓新



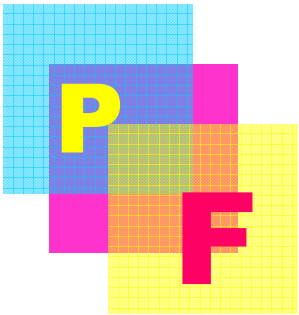


# 纸容器加工具体内容

- 纸容器的加工
  - 制版印刷
  - 表面加工
  - 模切压痕
  - 制盒
- 软包装加工
  - 印刷
  - 复合
  - 裁切
  - 制袋

自强不息  
弘毅求新  
走拓新





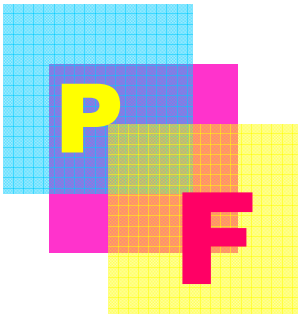
# 书刊装订

## 书刊装订技术的发展简况

- 书籍装订技术起源于印刷术发明之前，大约在**3000**年前的殷商时代。它是随着人们对文字的发明和使用而产生的。
- 我国书籍装订的形式，大致上是由**龟册、简策**的简单装订开始，经过**卷轴装**，发展成为**经折装、旋风装、蝴蝶装、包背装、线装**等古代装订形式。现代的装订主要是**平装、精装**和**骑马订装**等形式。

自张  
弘毅  
求是  
拓新





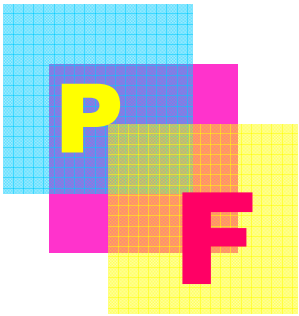
# 书刊装订技术的发展简况

## ◆ 书刊装订形式的演变：

- |        |          |
|--------|----------|
| 一、龟册装  | 二、简策装    |
| 三、卷轴装  | 四、旋风装    |
| 五、经折装  | 六、蝴蝶装    |
| 七、和合装  | 八、包背装    |
| 九、线装书  | 十、平装     |
| 十一、骑马订 | 十二、精装    |
| 十三、特装  | 十四、活页装订法 |

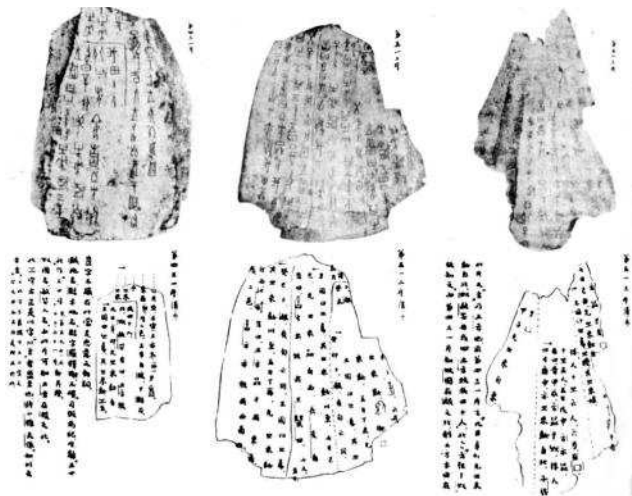
自强不息  
弘毅求新  
走拓新





# 一、龟册装

“龟册”是我国最早的装订形式。  
(严格来讲这不能算作书刊的装订形式)



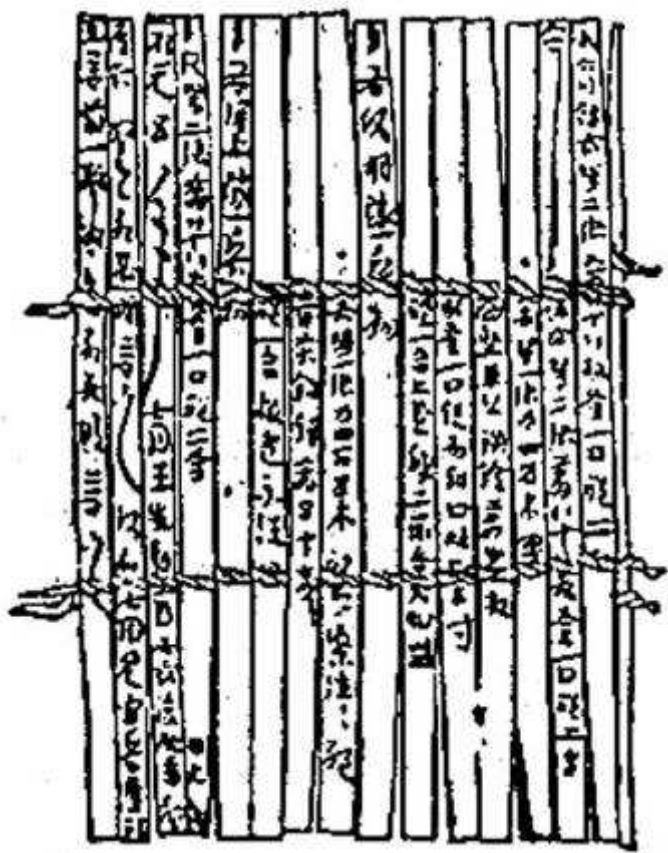
制作龟册的材料是乌龟壳  
(称为甲)和牛羊的肩胛骨。  
制作龟册的方法，是把刻了字  
的龟甲、兽骨联串起来。

弘毅  
求是  
拓新





## 二、简策装（最早的书刊装订形式）



随着社会生产的发展，人们逐渐用竹木为材料取代甲骨记录文字。人们把文字写在竹条上的称为简，写在木板上的称为牋，统称为

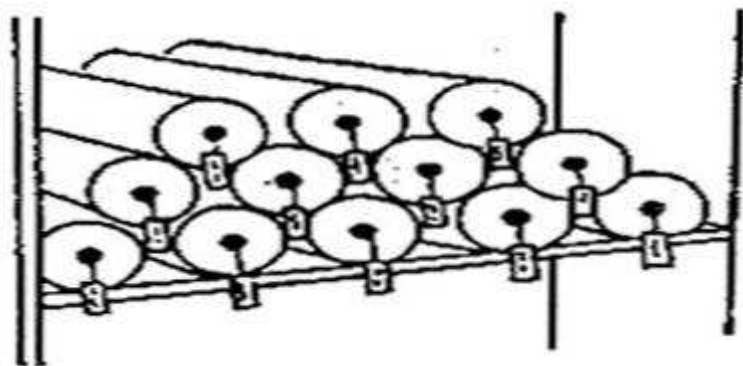
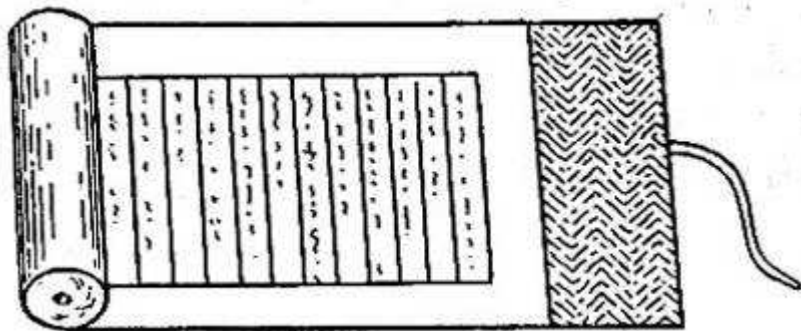
“简”。为了便于收藏，将写好后的竹木简，上下各穿一孔，用丝线绳、皮革或藤条，逐简编联起来，这种编联起来的竹木简就称为

“策”，也称为“简策”。

自強弘毅  
求是拓新



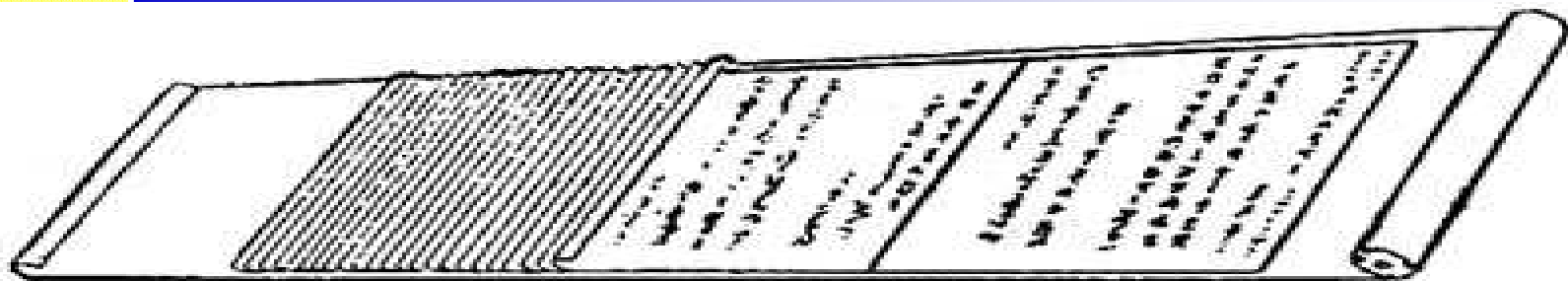
### 三、卷轴装



**卷轴装**是从缣帛的卷演变而成的。在春秋末期战国初期，将文字、图像写绘于丝织品上的一种书籍形式，这就是**帛书**。帛书的装帧是采用卷起来的方法，即写好后仍是从尾向前卷起，故名**卷轴装**。卷、轴、缥、带是卷轴装的四个部分。

自弘毅求新

## 四、旋风装

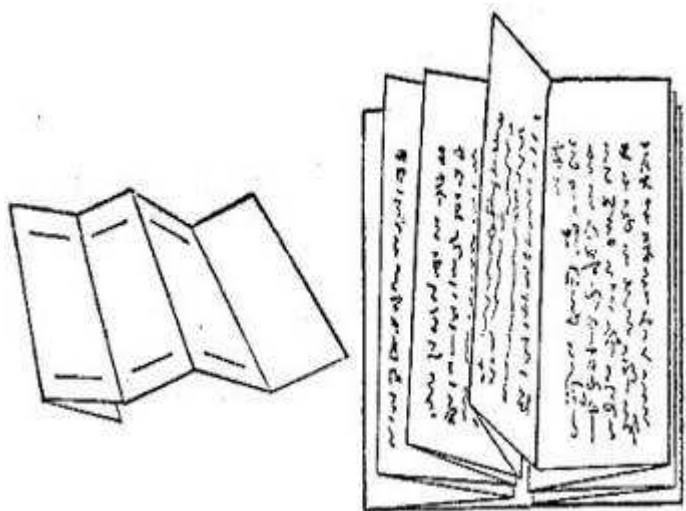


**旋风装**的装订方法是以一幅比书页略宽而厚的长条纸作底，而后将单面书写的首页全幅粘裱于底纸右，其余书页因系双面书写，故从每页右边无字之空条处粘一条纸，逐叶向左鳞次交错地粘裱在每页之外的底纸上。收藏时，与卷轴装方向相反，是从首向尾卷起，从外表看，仍是卷轴装。打开卷子时，形似龙鳞，所以也有人把他称为**龙鳞装**。把卷子收起来时，书页像鳞次似的向一个方向旋转，如同旋风，所以称之为**旋风装**。

自弘毅  
求弘新

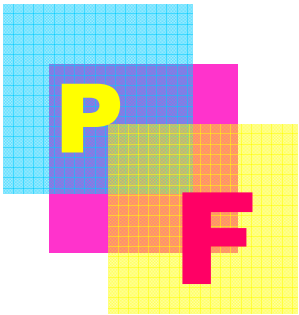


## 五、经折装

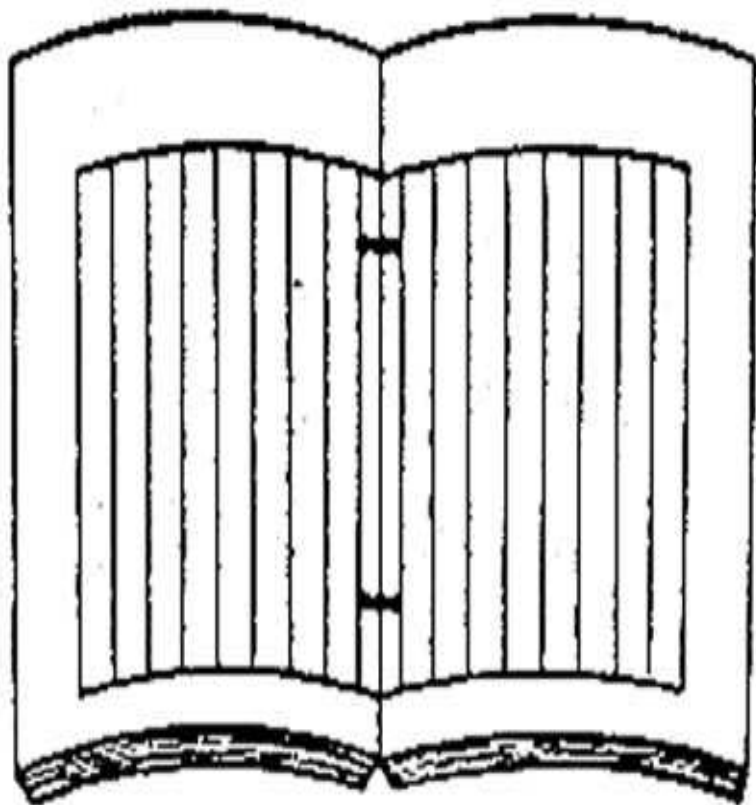


**经折装**，亦称页子装。经折装的方法仍是把书页粘成一长条然后把这个长条按照一定的规则左右连续折叠起来，形成一个**长方形的折子**。为了保护首尾页不受磨损，再在上面各粘裱上一层较厚的纸作为**护封**，也叫**书衣、封面**。因为这种方法最先使用于佛教经书，所以叫**经折装**。

自弘毅  
求是  
拓新



## 六、蝴蝶装

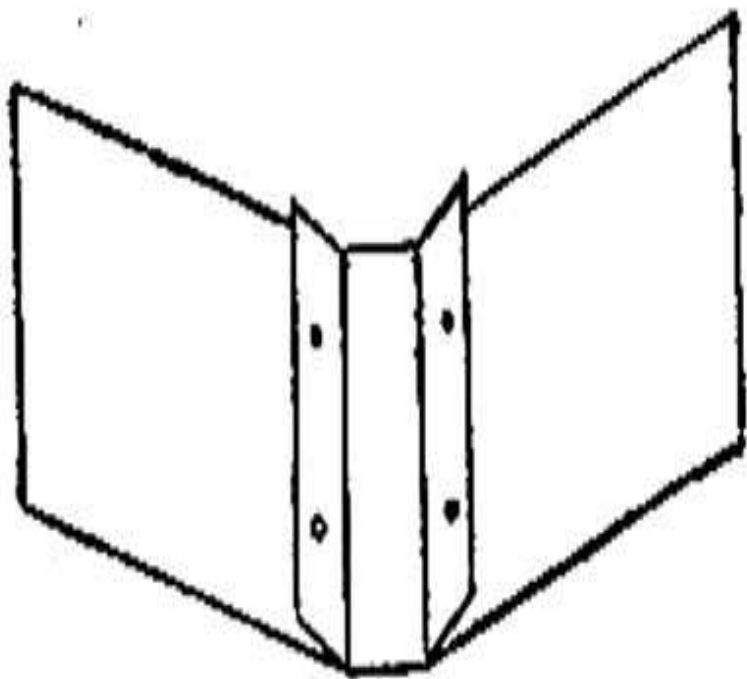


蝴蝶装的制作工艺方法是，将每张印好的书页，向印有文字的一面对折，折线必须在一版中缝的中线上，然后将其中缝处粘在一张用以包背的纸上。这种装帧的书籍，打开来版口居中，书页朝两边展开，如蝴蝶展翅，故名**蝴蝶装**。

自弘毅  
弘毅  
求是  
弘毅  
求是



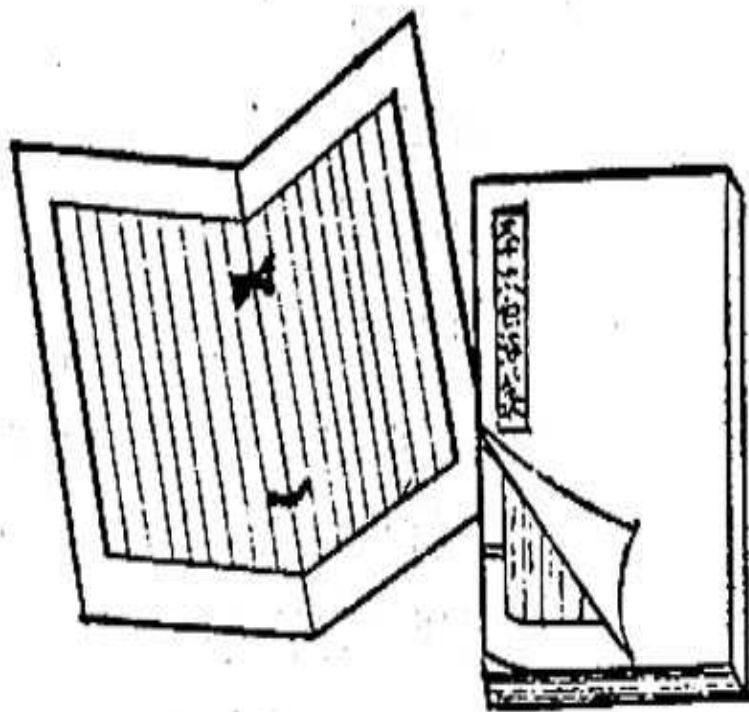
## 七、和合装



**和合装**是继蝴蝶装之后出现的一种比较简便的装订方法：在封壳里层的上下接缝处，各粘一条供穿线联订用的板条(也称封耳)，一般与内芯订口的宽度相同，上面打孔2~3个。装配使用时，根据封耳上的孔距位置，在书芯订口部位相应地打上孔洞，然后用线或绳穿在一起，就成了一本书。（如：帐册、帐卡、户口簿）

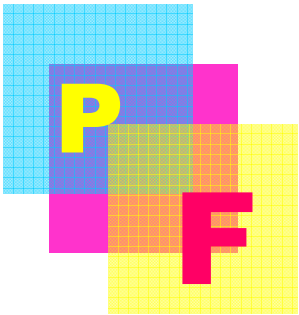
自強弘毅  
求是拓新

## 八、包背装

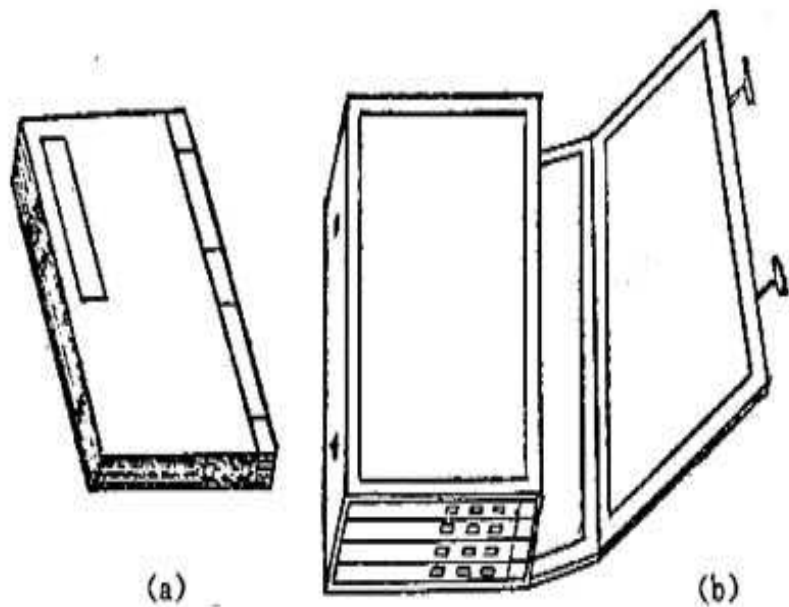


**包背装**是在蝴蝶装的基础上发展而来，与蝴蝶装不同的地方是将印好的书页正折，折缝成为书口，使有文字的一面向外，然后将书页折缝边撞齐，压平，在折缝对面的一边用纸捻订好，砸平固定。而后将纸幅以外余幅裁齐，形成书背。再用一张比书叶略厚的整纸作为前后封面绕过书背粘于书背，再将天头地脚裁齐，一部包背装书籍就算装帧完毕。这种装订方法的特点是包括书背，故称包背装。

自強弘毅  
求是拓新



## 九、线装书



a-线装书

b-包**书函**的线装书

**线装**方法与包背装基本相同，只是装订时不用整张纸包背书衣，而是将封面裁成与书页大小相同的两张纸或布，而后与书页一起打眼穿线装订成册。这种装订方法是我国传统的装帧方法，既方便阅读，又不易破散。再配以各种式样的书函，显得格外古朴典雅，直到今天有些书籍还是采用这种装订方式。

自強弘毅  
求是拓新

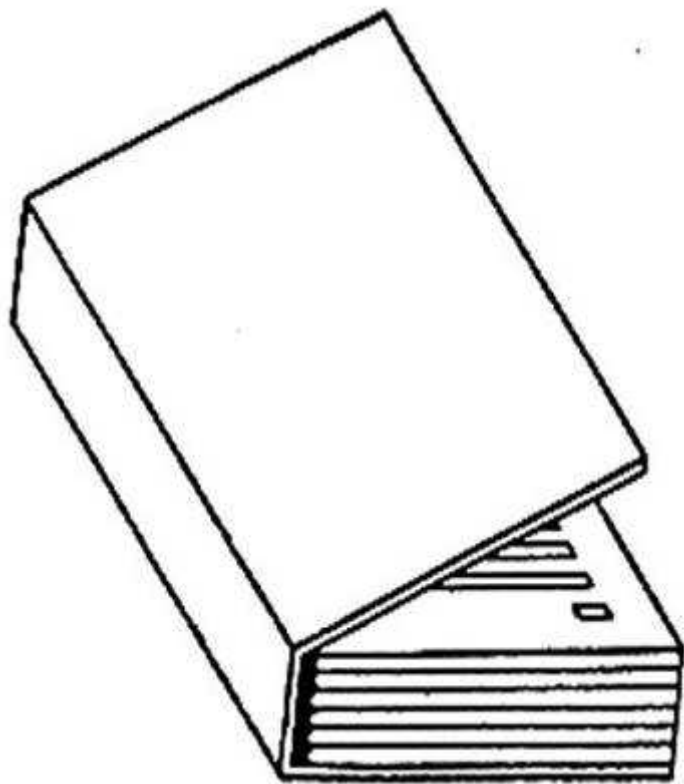




P

F

## 十、平装

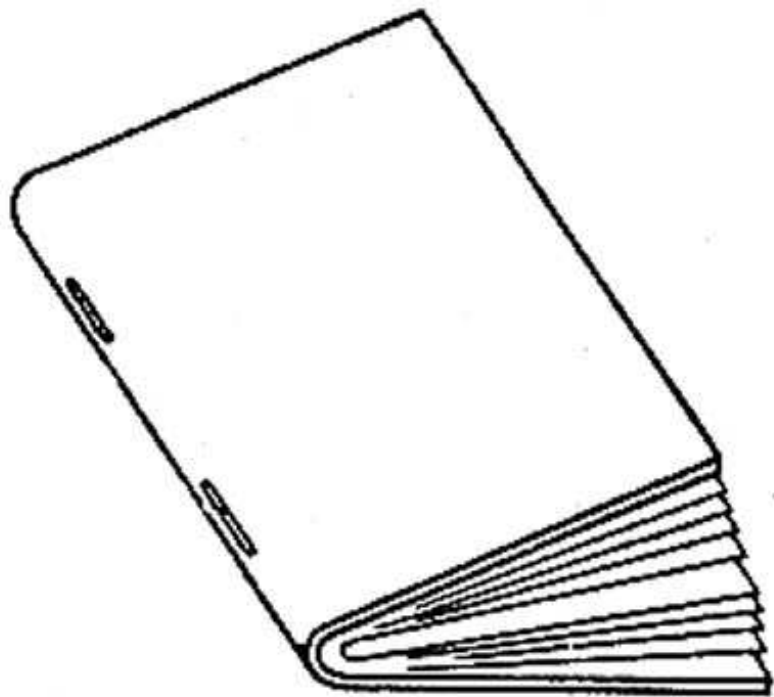


**平装**是现代书籍、图册的主要装订形式之一。通常用纸封面和覆膜形式。平装的书芯加工有多种方式：铁丝平订、缝纫订、三眼线订、无线胶订、锁线订、塑料线烫订等。平装工艺简单，使用方便，价格低廉，是目前我国应用最普遍的装订形式，国际上称平装书为**纸皮书**和**小册子**。

自强不息  
弘毅求新



## 十一、骑马订

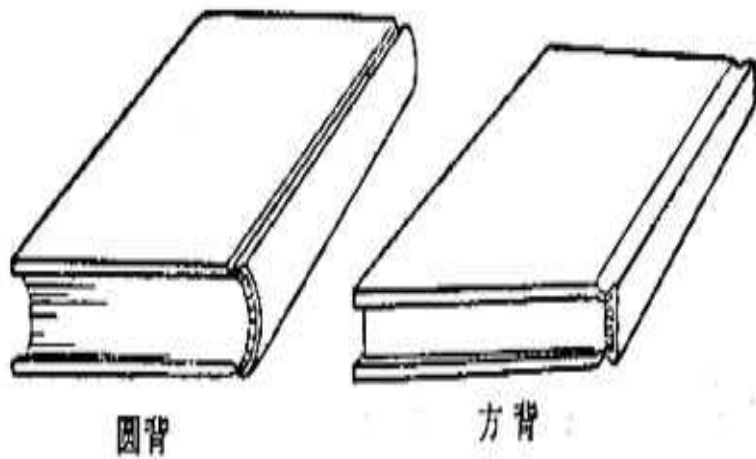


在**骑马配页订书机**上，把书贴和封面套合后跨骑在订书架上，将铁丝从书刊的书脊折缝外面穿进里面，用两个铁丝钉扣订牢称为**骑马订**。骑马订具有工艺流程短、出书快、成本低、书页能摊平、阅读方便等优点。但铁丝钉易生锈，牢度低，使用时间较久后，封面和内文中间页容易脱落。

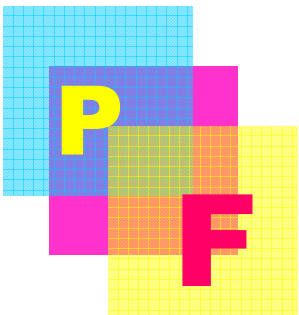
自强不息  
弘毅求新

## 十二、精装

**精装**是指书籍的一种精致装订方法（国际上称为**硬皮书**）。一般以纸板作为书壳，经装饰加工后做成硬质封面，其面层用料有布、纸、麻类、丝类织物、漆布、人造革等，也用塑料膜作套壳。精装书芯加工，一般包括上胶、压平、烘干、扒圆、起脊、贴纱布、粘堵头布和丝签等工序。书芯可以加工成圆背和方背。精装书背不同于平装书，有硬背装、腔背装和柔背装。精装的优点是加工精细、美观、大方，容易翻阅，便于长期保存。

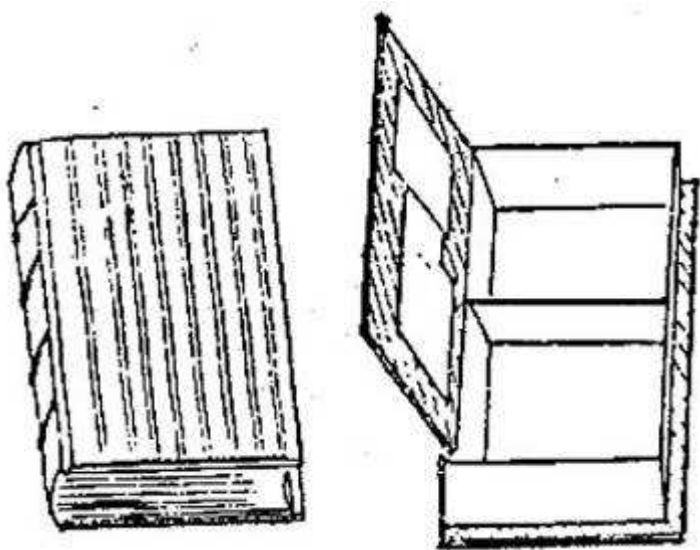


自强不息  
弘毅求新  
走拓新



## 十三、特装

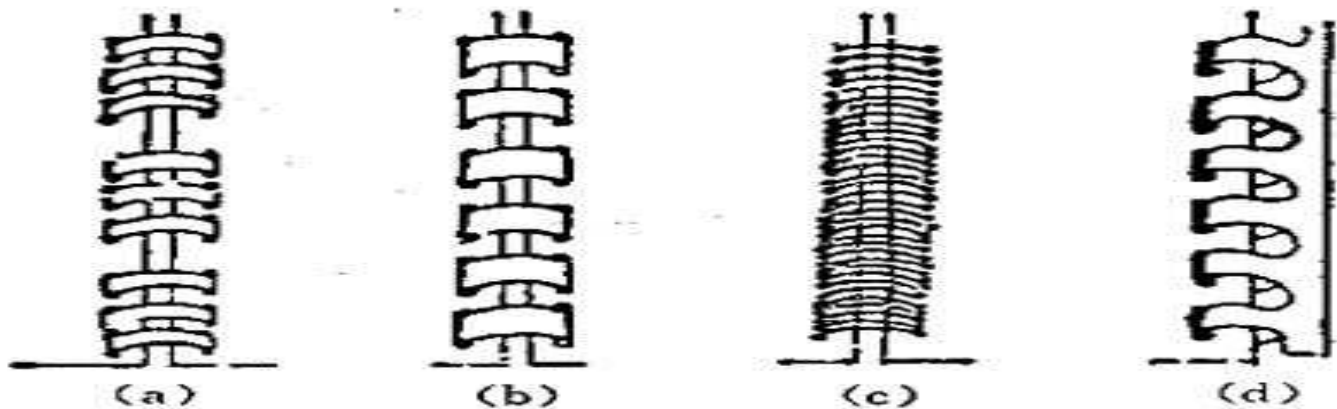
**特装**也称**艺术装**和**豪华装**，是精装中一种特殊加工的装帧方法。特装书籍的加工，除精装书籍应有的造型之外，还要在书芯的三面切口上喷上涂颜色或刷金，也有的将书壳背部处理成竹节状，封面上进行镶嵌等艺术加工，以区别书籍的品级。这种加工后的产品，既坚固耐用，又十分美观，具有较高的欣赏价值。



弘毅求新



## 十四、活页装订法



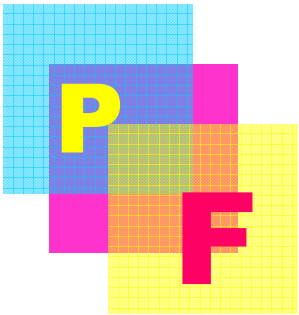
**活页装订**法一般都是以单页为主，装订方法是在纸页的装订线上打一系列小孔，穿以赛璐璐或金属螺旋圈或爪片订联成册。活页式装订常用的装订方法有下列几种：

1. 分隔式爪订法 如图 a （价格比较低廉，但书背无硬度，容易折断）
2. 个别式爪订法 如图 b （单个的爪片加穿订 一目一爪 艺术颜色）
3. 线圈式爪订法 如图 c （赛璐璐、金属、金属包塑料线圈 美观）
4. 连背式爪订法 如图 d （爪片串联成为一整条，背面能印书名等）

自强不息  
弘毅求新

书籍  
组成





# 书刊装订

## 书籍的结构

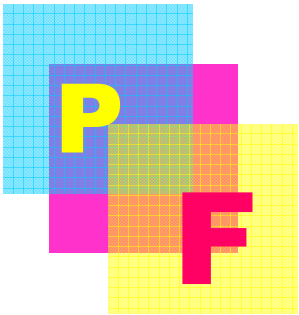
书籍由两个主要部分——**书芯**和**封面**组成。

**封面**也称书皮，是书刊的表层部分，具有装饰和保护书页的作用。

**书芯**又称书身，是书籍的主要组成部分。它是将印刷品裁切后，用经过折叠、配好页的书帖进行订书成本的书册，也就是裹在封面里或精装书壳里面本书的文字、图表部分。

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新



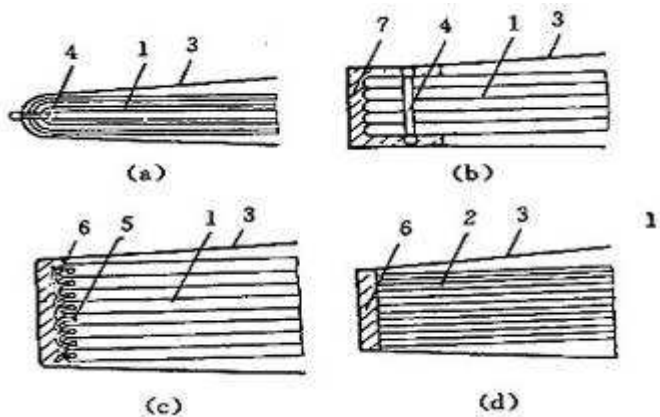


# 平装、精装书结构图

左图：平装书结构

a-骑马订 b-铁线订

c-锁线订 d-无线胶粘装订



1-书帖 2-书页 3-封面

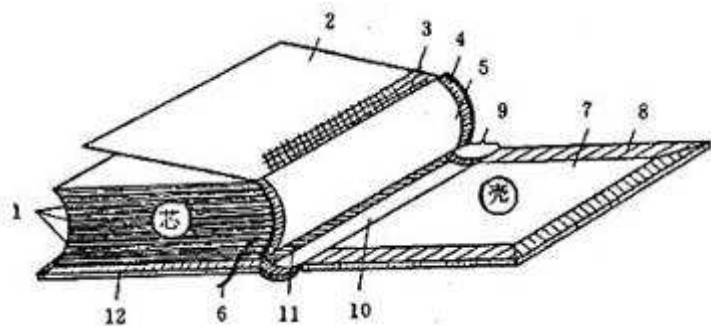
4-订脚 5-线 6、7-胶

左图：精装书结构芯—书芯 壳—书壳

1-书帖 2-衬页 3-书背材料(纱布) 4-堵头布

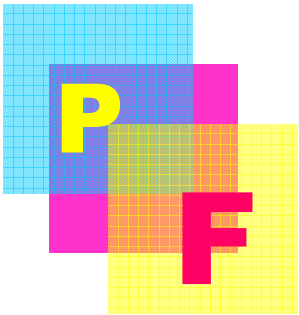
5-书背纸 6-书签丝带 7-硬纸板 8-包边

9-中径 10-中经纸 11-中缝(硬纸板和中径纸间距离又称书槽) 12-飘



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





# 书刊装订

## 一、书刊装订方法的分类

按印后加工的形式，书刊装订方法分为精装、平装、骑马订装、古装和其它印后加工形式。平装书芯的订联方法有铁丝平订、缝纫订、锁线订、无线胶订等多种形式。精装书芯的订联方法有锁线订和胶粘装订等。

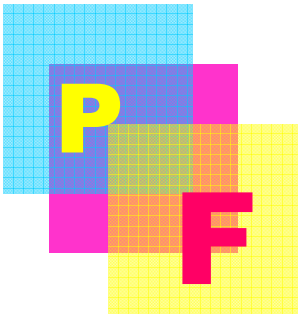
## 二、书刊装订的主要工艺流程

书刊装订工作十分繁杂，如一般的平装书需要10几道工序，精装书需要20多道工序，特装书的装订工序高达50多道。不同的装订方法，操作工序不一样，就是同一种装订方法，也可以采取不同的操作工艺。

自强不息  
弘毅求新



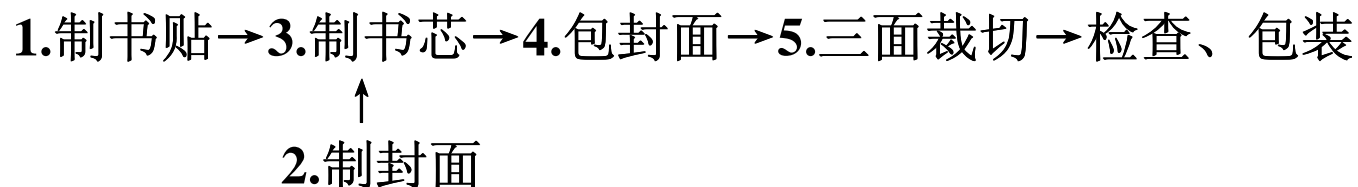




# 书刊装订

## 平装、精装工艺流程

### 一、平装书制作的主要工艺流程：

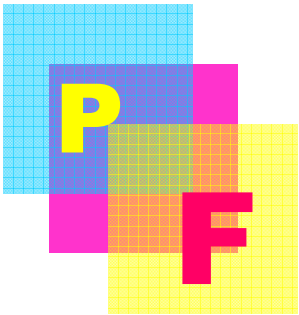


### 二、精装书制作的主要工艺流程：



自强不息  
弘毅求新





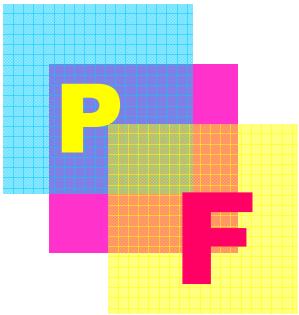
# 书刊装订 折页

**折页**就是将印张按照页码顺序折叠成书刊开本尺寸的书帖，或将大幅面印张按照要求折成一定规格幅面的工作过程。

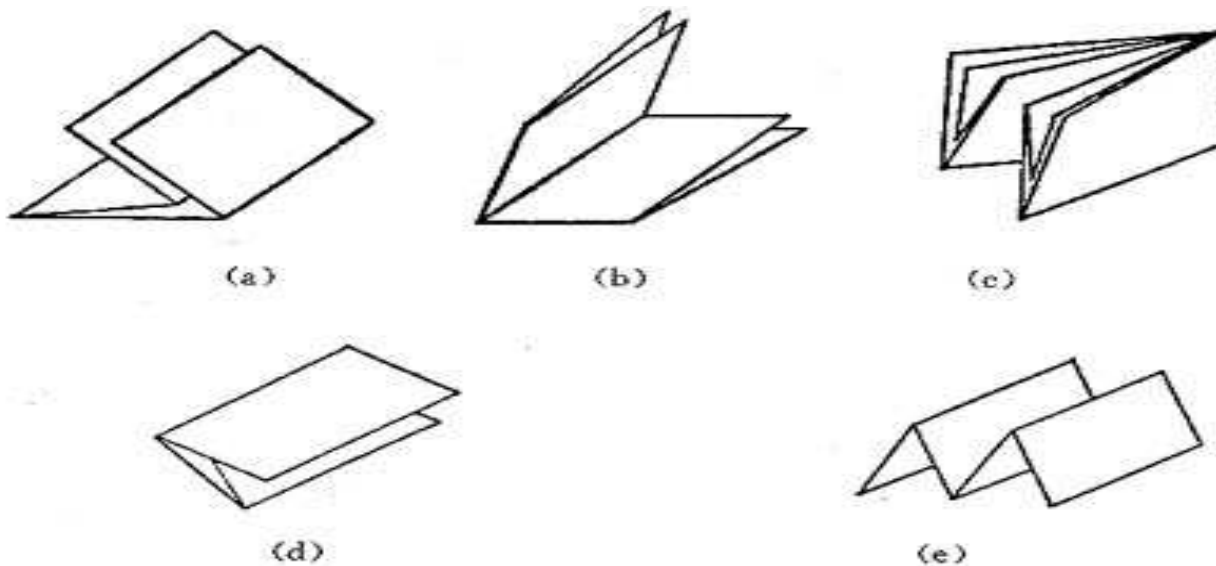
在书籍制作过程中，书帖、衬页、封面、插页等的制作需要进行折页。对于单张结构的印刷品，如游览图、说明书等也需要进行折页，**折页是装订工作的第一道工序，是装订的基础。**折页的方式是在对出版物开始进行工艺设计时需要首先确定的。在选择折页方式时要考虑书芯中每一书帖的页数，出版物的开本尺寸，印刷和装订设备的技术性能，以便充分利用这些设备的特性，在花费最小劳动的前提下，加快出版物的出版。

自  
弘  
毅  
求  
是  
拓  
新





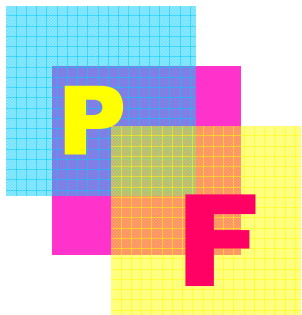
# 书刊装订 折页



一般依据折页过程中印张转动的情况和折缝的位置，折页方式分为**平行折页**、**垂直折页**、**混合折页**和**特殊折页**四种。

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





# 书刊装订 折页

## 平行折页法

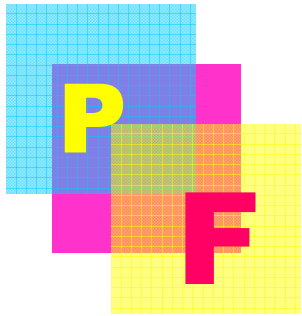
相邻两折的折线都相到平行的折页方法。平行折页法有三种折叠形式：

- ①**包心折(也称卷筒折或连续折)**，即按照书刊幅面大小顺着页码连续向前折叠，折第二折时，把第一折的页码夹在书贴的中间，所以称为包心折。
- ②**翻身折(也称扇形折或经折)**，即按页码顺序折好第一折后，将书页翻身，再向相反方向顺着页码折第二折，依次反复折叠成一贴。
- ③**双对折**，即按页码顺序对折后，第二折仍然向前对折。

平行折页法多用于折叠长条形的页张和纸张较厚实的儿童读物、字贴、地图等。

自强不息  
弘毅求是  
开拓进取





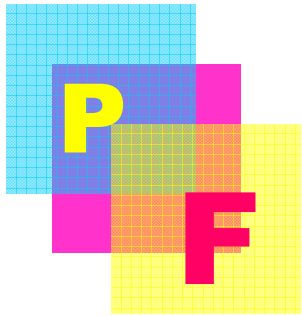
# 书刊装订 折页

## 垂直折页法

每折完一折将书页转 $90^\circ$ ，再折第二折，使相邻两折的折缝相互垂直的折页方法。垂直折页法是应用最普遍的折叠方法，其特点是书帖的折叠、配页、订锁等工序的加工都比较方便；折数与页数、版面数之间都有一定规律，第一折形成两页，4个页码的书贴，依次进行第二折、第三折……等，即可形成4页，8个页码和8页，16个页码的书贴，能较好地满足订书的要求。

自強弘毅  
求是拓新





# 书刊装订 折页

## 混合折页法

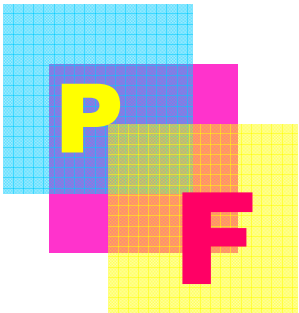
又称综合折页法。即在同一书帖中，既有平行折页，又有垂直折页。混合折页法适用于**3折6折**、**3折8页**的书贴，**32**开全张双联折页，一般也都采用此法。

## 特殊折页法

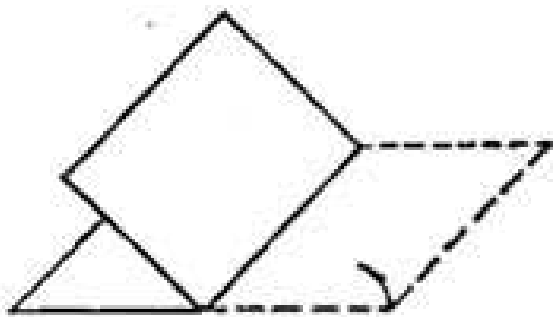
一般指书帖中粘插图表的折叠方法。

自強弘毅  
求是拓新



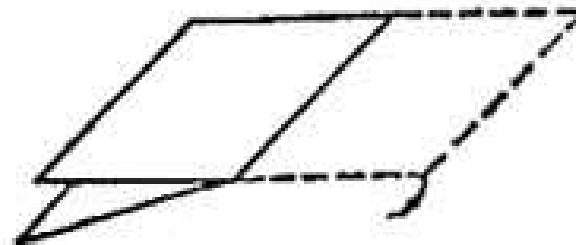


# 书刊装订 折页



(a)

(a) 正折

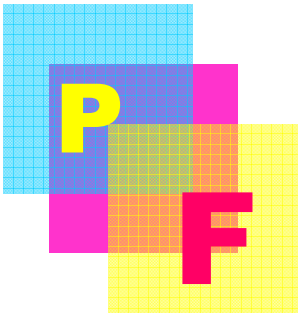


(b)

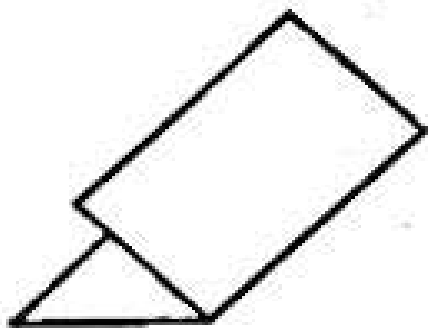
(b) 正折

自强不息  
弘毅求新



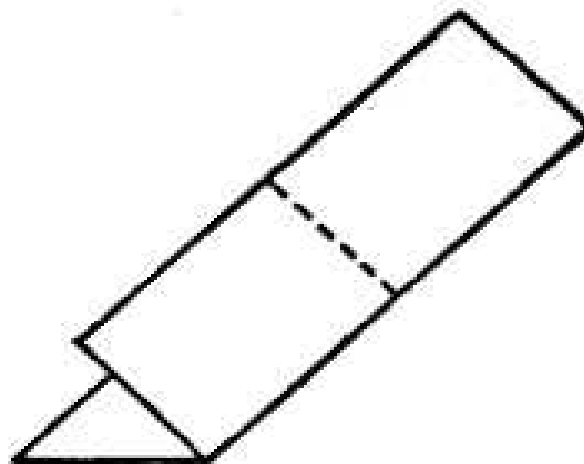


# 书刊装订 折页



(a)

(a) 单联



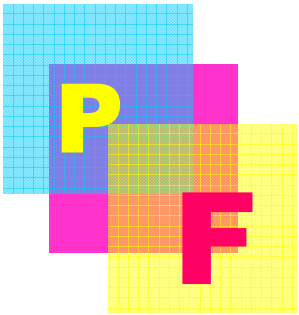
(b)

(b) 双联

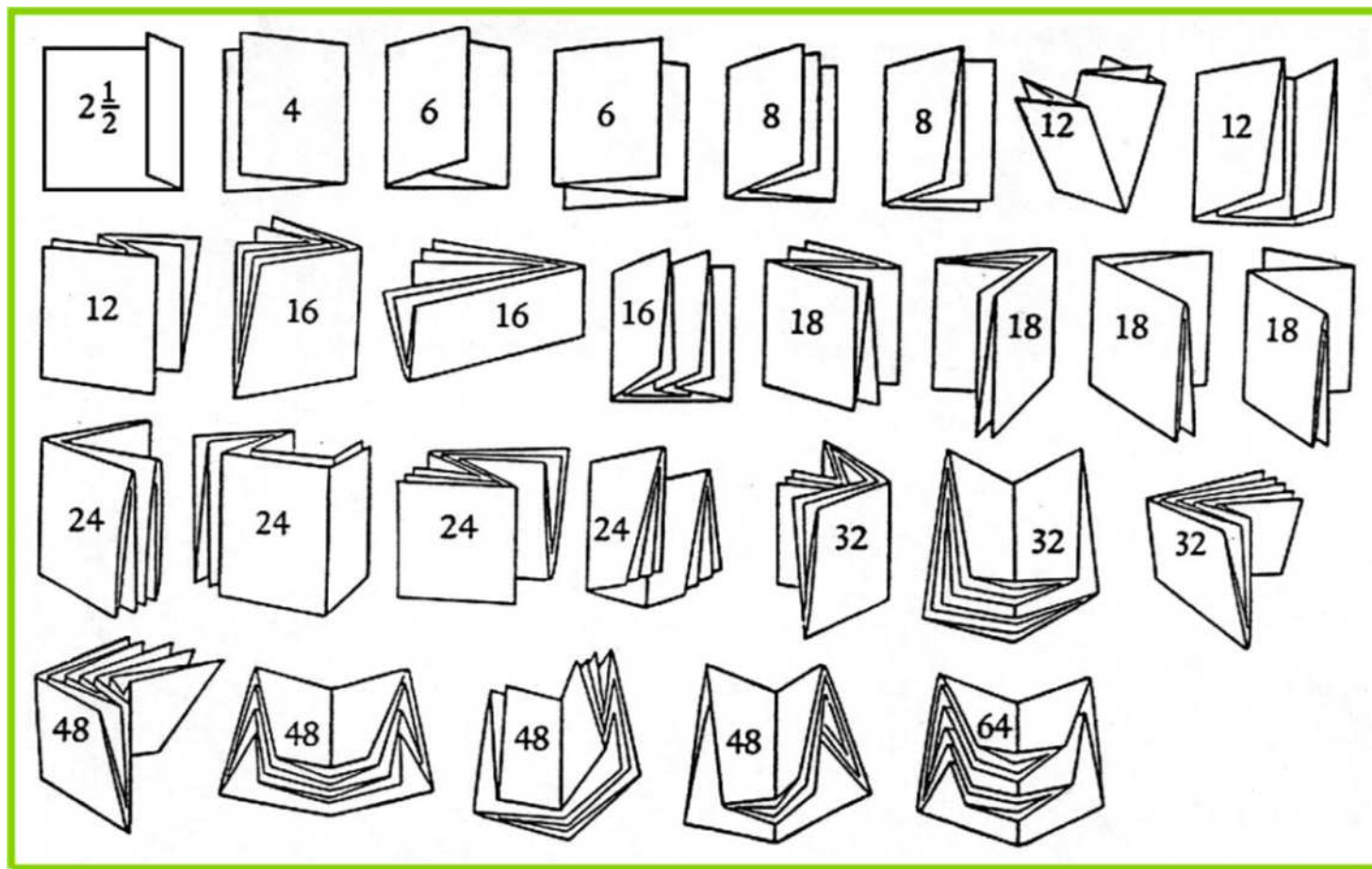
自强不息  
弘毅求新  
求是拓新



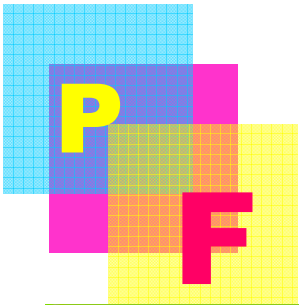




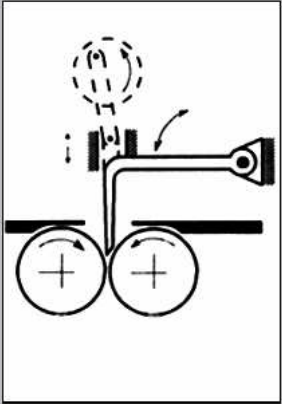
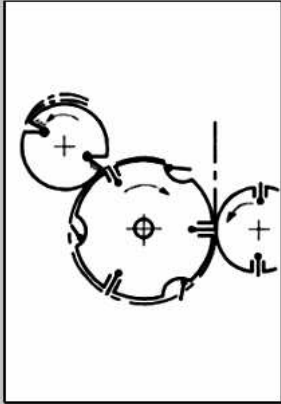
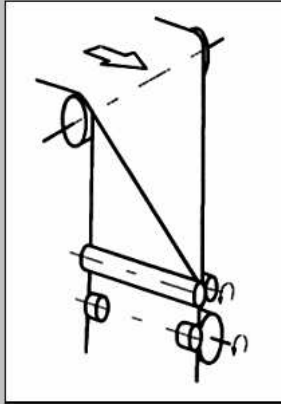
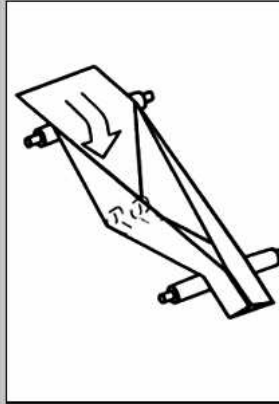
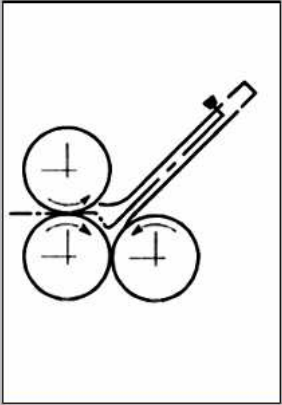
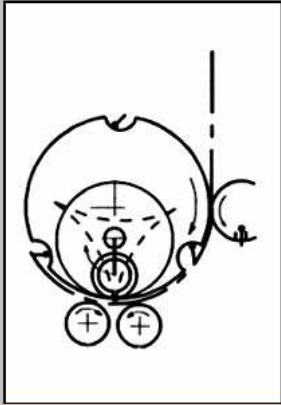

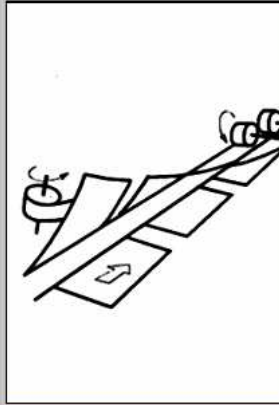
# 书刊装订 折页



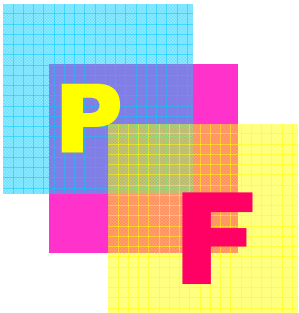
自强不息  
弘毅求新



# 常见的印后加工工艺设备列举

<b>Knife fold</b> 	<b>Rotary fold Jaw fold</b> 	<b>Former fold (inner former)</b> 	<b>Plough fold</b> 
<b>Buckle fold</b> 	<b>Rotary fold Gear fold</b> 	<b>Former fold (outer former)</b> 	<b>Belt fold</b> 



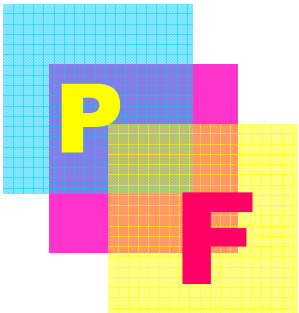


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
走拓新



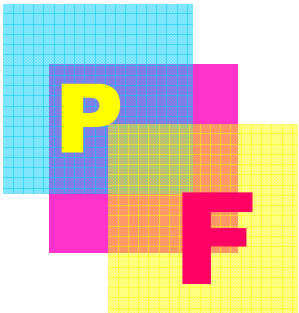


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新



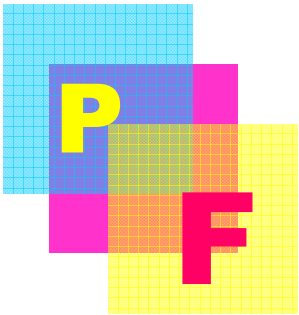


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求新



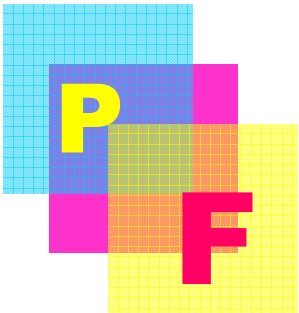


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
走拓新





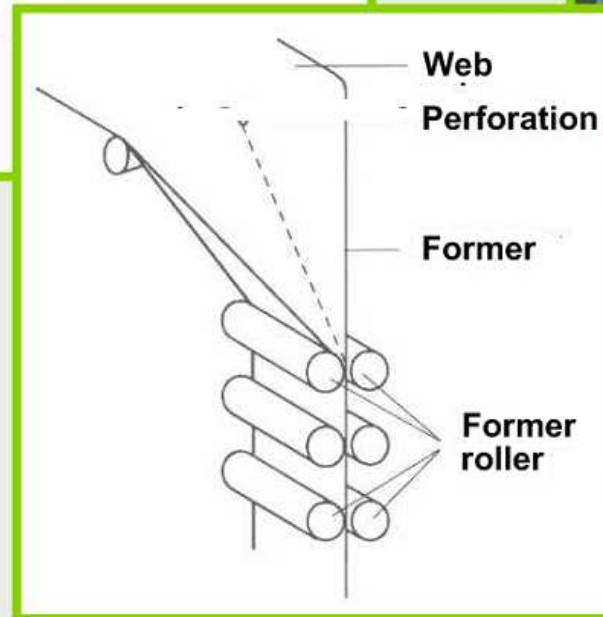
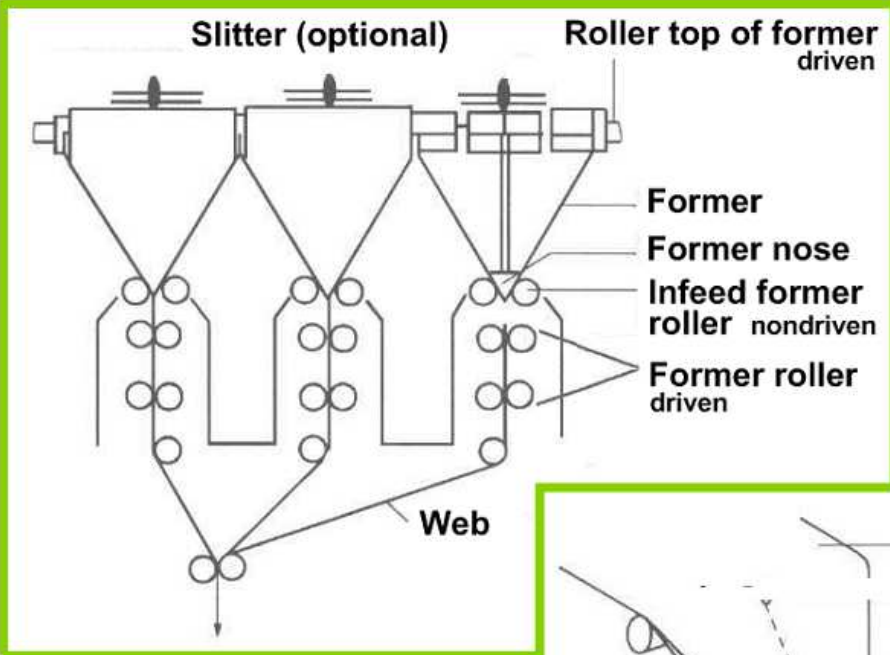
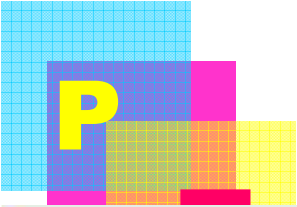
# 常见的印后加工工艺设备列举

书刊轮转折页三角板

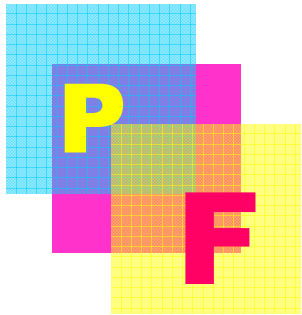


自强不息  
弘毅求是  
走拓新









## 书刊装订 配页

配页就是把已折好的全书所有的书帖，按顺序配齐全，以准备装订。

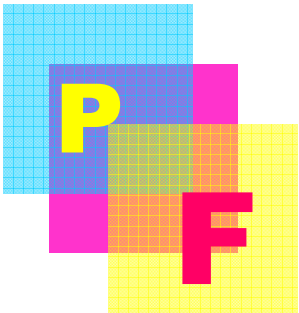
配页又分为配书帖和配书芯。

书是由书芯和封面组成。

书芯则由书帖组成。通常一本书是由许多书帖再加附加页(零头页、插页等)组合而成。

弘毅  
求是  
拓新



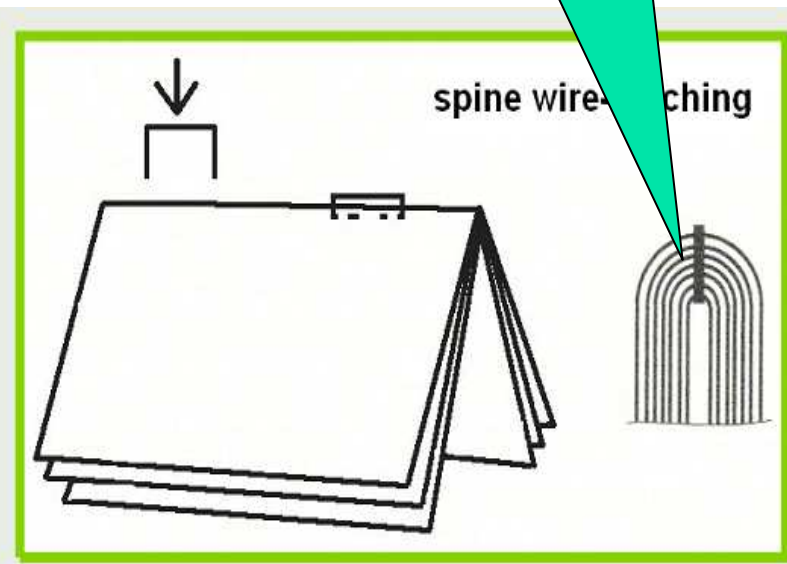
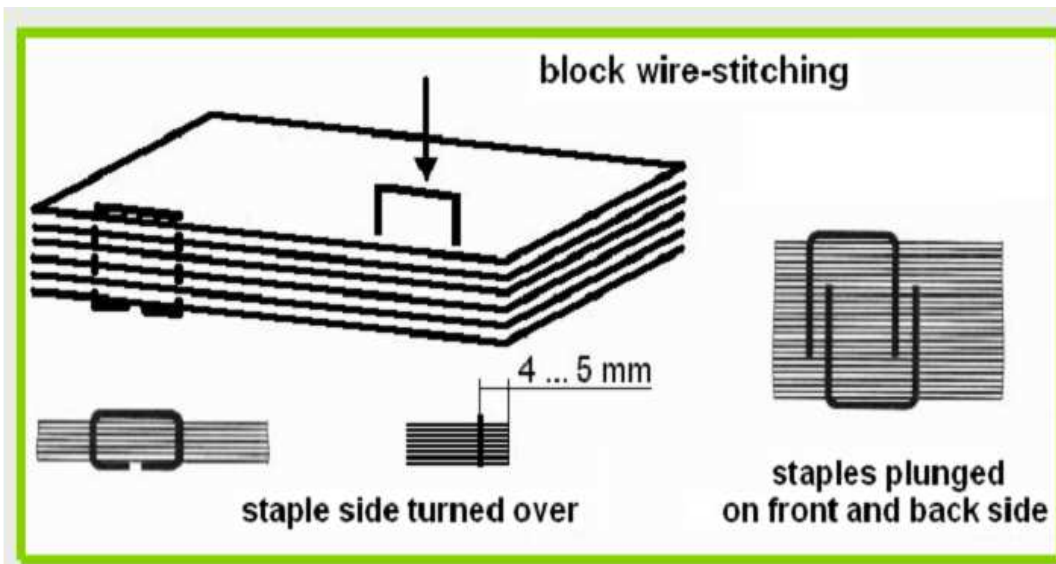


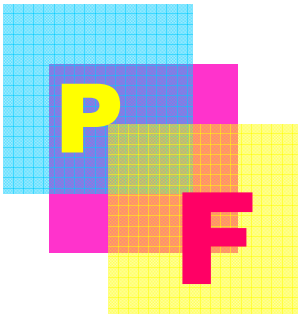
# 书刊装订 配页

配贴

套贴

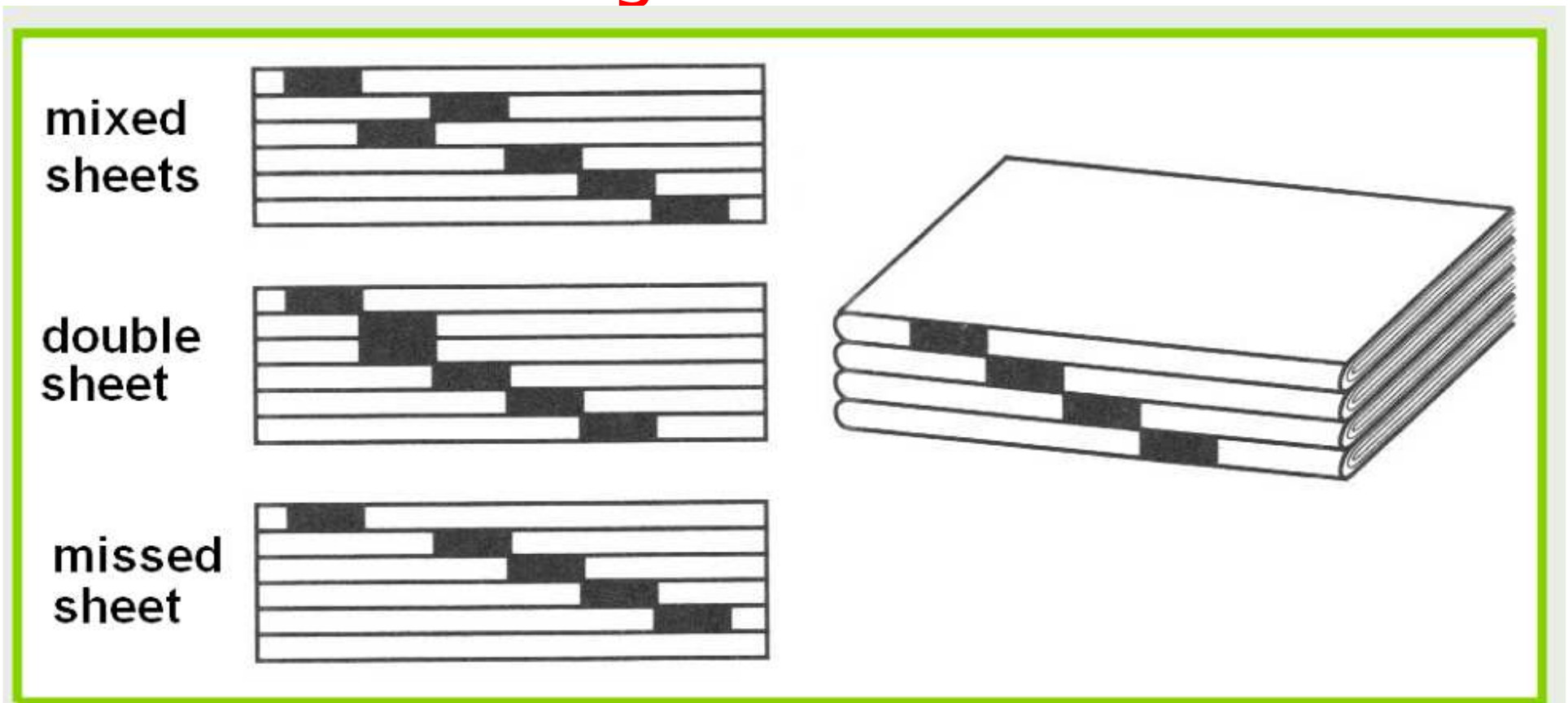
爬蚁 (移)  
creep

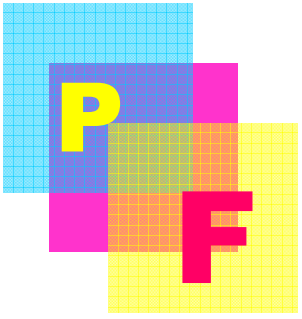




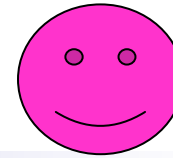
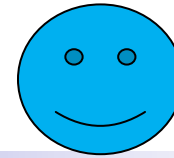
# 书刊装订 配页

## ■ 折标 (Collating Marks)

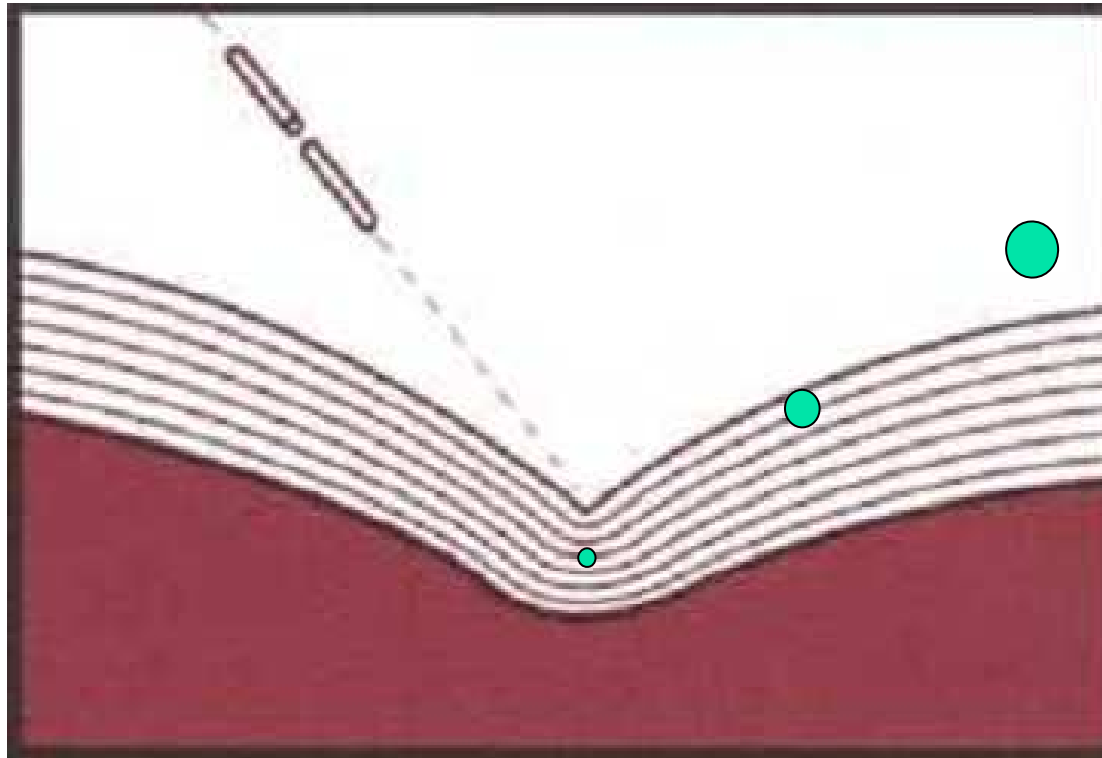




# Question

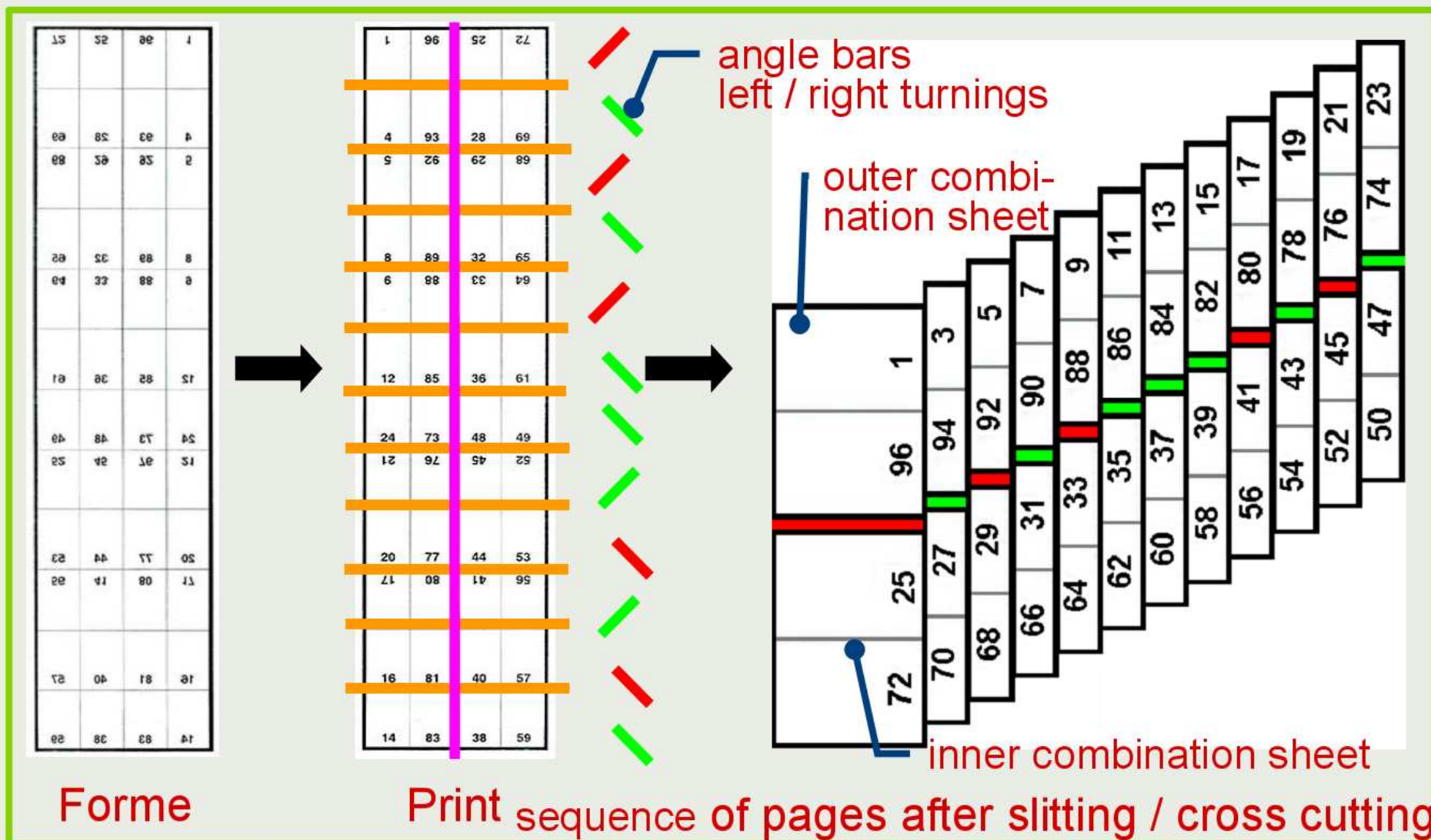


## 爬移将影响什么？

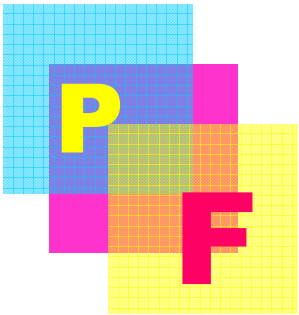


自强不息  
弘毅求新  
走拓新

# Print Forme for Rotary Printing



专业技术 因为专家 所以专业



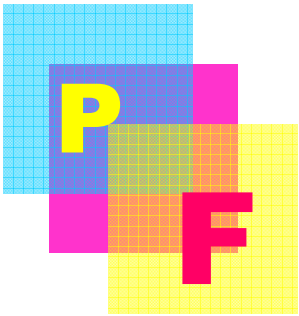
# 书刊装订 订书

## 书帖订连的方

把配好的散帖书册或散页，应用各种方法订连，使之成为一本完整书芯的加工过程称为订书。现代书刊订连的方法可分为三眼订、缝纫订、铁丝订、骑马订、锁线订、无线胶订和塑料线烫订胶粘装订法。

自强不息  
弘毅求新

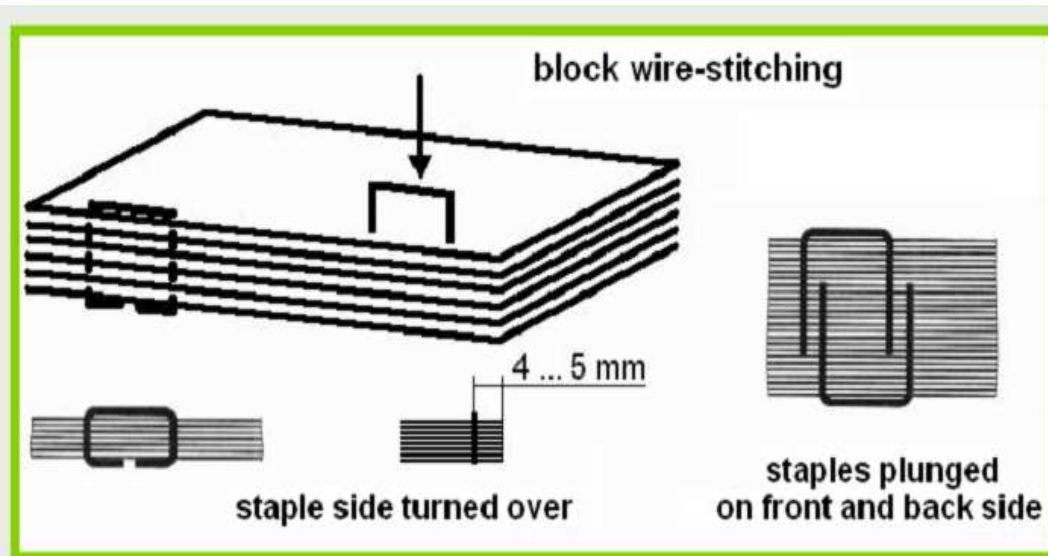




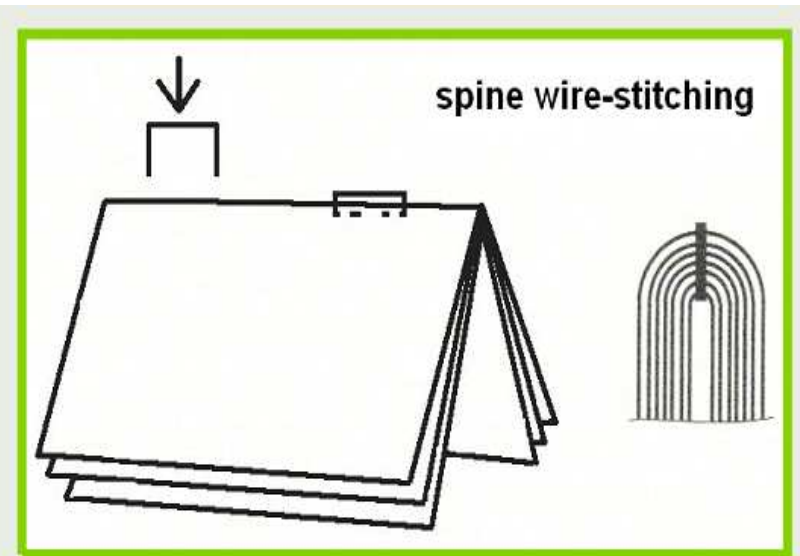
# 书刊装订 订书

## 铁丝平订

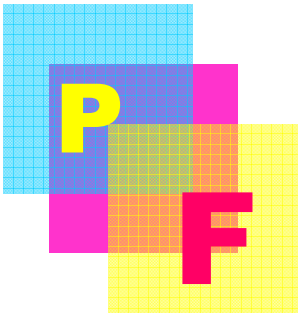
## 骑马钉



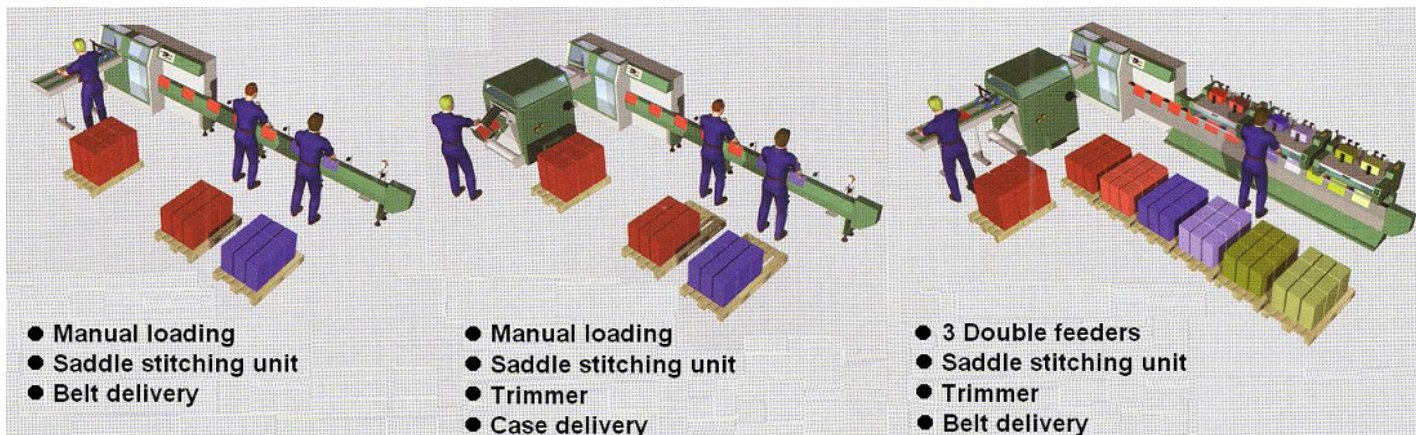
Application: Single sheet stitching



Application: saddle stitching

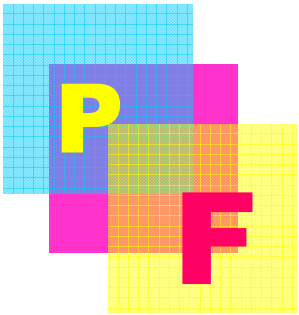


# 马天尼骑马联动线（订书机）



自强不息  
弘毅求新





# 书刊装订 订书

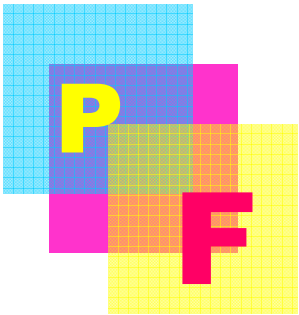
## 三眼订和缝纫订

**三眼订**也称敲眼穿订法，是最早的平装线订法，它是在靠近书脊约6mm的订口处，先打三个小眼，用手工将棉线或丝线穿入眼内把书芯订牢，订书方法比较简单(厚合订本)。

**缝纫订**是用工业缝纫机沿书芯的订口用线缝订，将书芯订牢的方法（薄单机）。

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





# 书刊装订 订书

## 锁线订

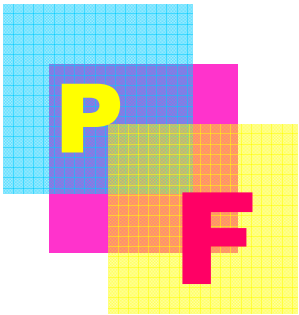
将已经配好的书芯，按顺序用线一帖一帖沿折缝串联起来，并互相锁紧，这种装订方法称为锁线订。

优点：牢固度高，使用寿命长；

缺点：单机操作，劳动强度越大，价格昂贵。

自强不息  
弘毅求新





# 书刊装订订书

## 无线胶粘装订

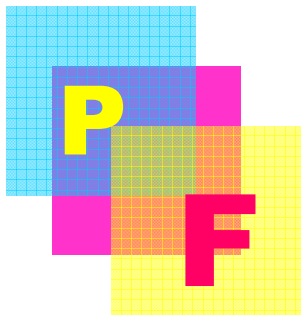
无线胶粘装订是指用胶质物质将每一帖书页沿订口相互粘接为一体的固背装订方法。

### 无线胶粘装订的方法

- 1.切孔胶粘装订法
- 2.铣背打毛胶粘装订法
- 3.切槽式胶粘装订法
- 4.单页胶粘装订法

自强不息  
弘毅求新





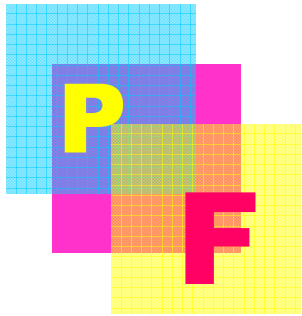
# 书刊装订 工艺

平装是现代书籍的主要装帧形式之一。通常用纸质软封面，以齐口为多。平装书籍加工工艺简单、成本低廉，是目前我国应用最普遍的装订方式

平装书籍的加工主要指包封面工序的加工。包封面是在订好的书芯上包上纸质封面。平装书籍包封面使用的是圆盘式和长条式包封面机。包封面后的书册经烫背、三面裁切后，成为一本可供阅读的平装书籍。平装书籍除用单机加工之外，在我国还普遍使用骑马订生产线、平装无线胶订生产线和订、包、烫生产线。

自强不息  
弘毅求新





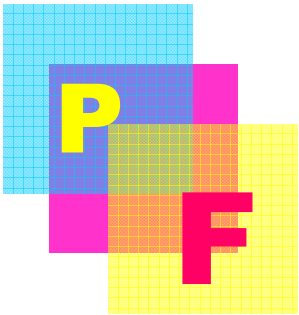
# 书刊装订工艺

## 第一、平装书加工工艺

- 一、平装封面的包裹形式
- 二、包封面
- 三、烫背

弘毅  
求是  
拓新





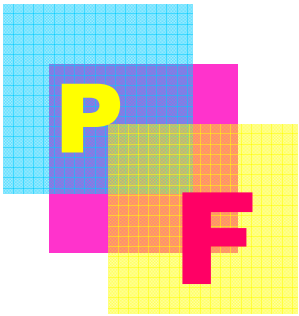
# 书刊装订工艺

## 平装书加工工艺

- 一、平装包式封面
- 二、平订压槽包式封面
- 三、平订压槽裱背封面
- 四、平订勒口包式封面
- 五、骑马订封面。

弘毅  
求是  
拓新





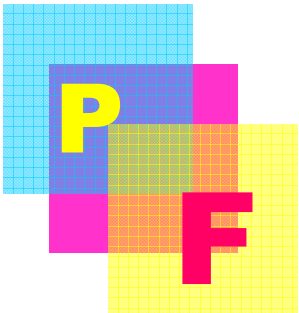
# 书刊装订工艺

## 裁切

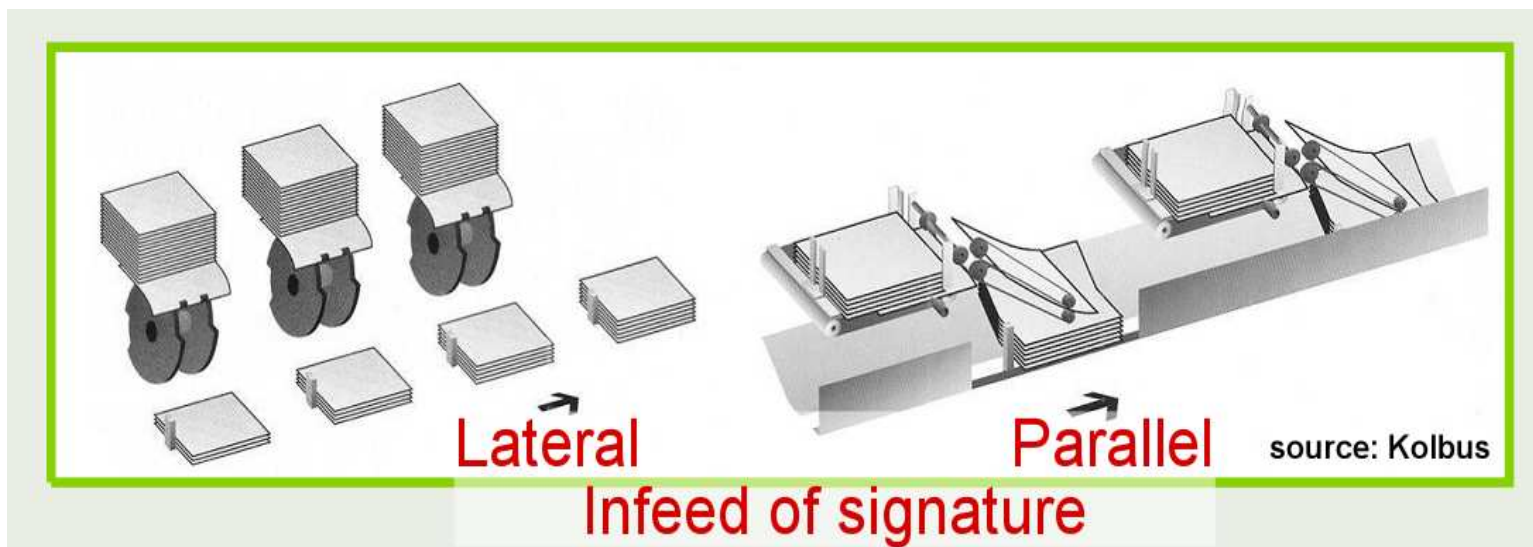
使用裁切机将撞齐的印张、原纸等裁切成规定的尺寸，或者将装订成毛本的书册按规定的尺寸裁切成光本书册的操作过程，统称为裁切。前者由平板纸切纸机(单面切纸机)加工，常称为开料或裁切；后者用三面切书机加工，称为切书。

自強弘毅  
求是拓新



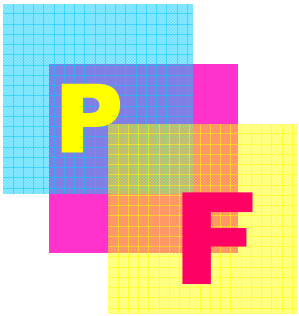


# 科尔布斯胶装联动线示意图

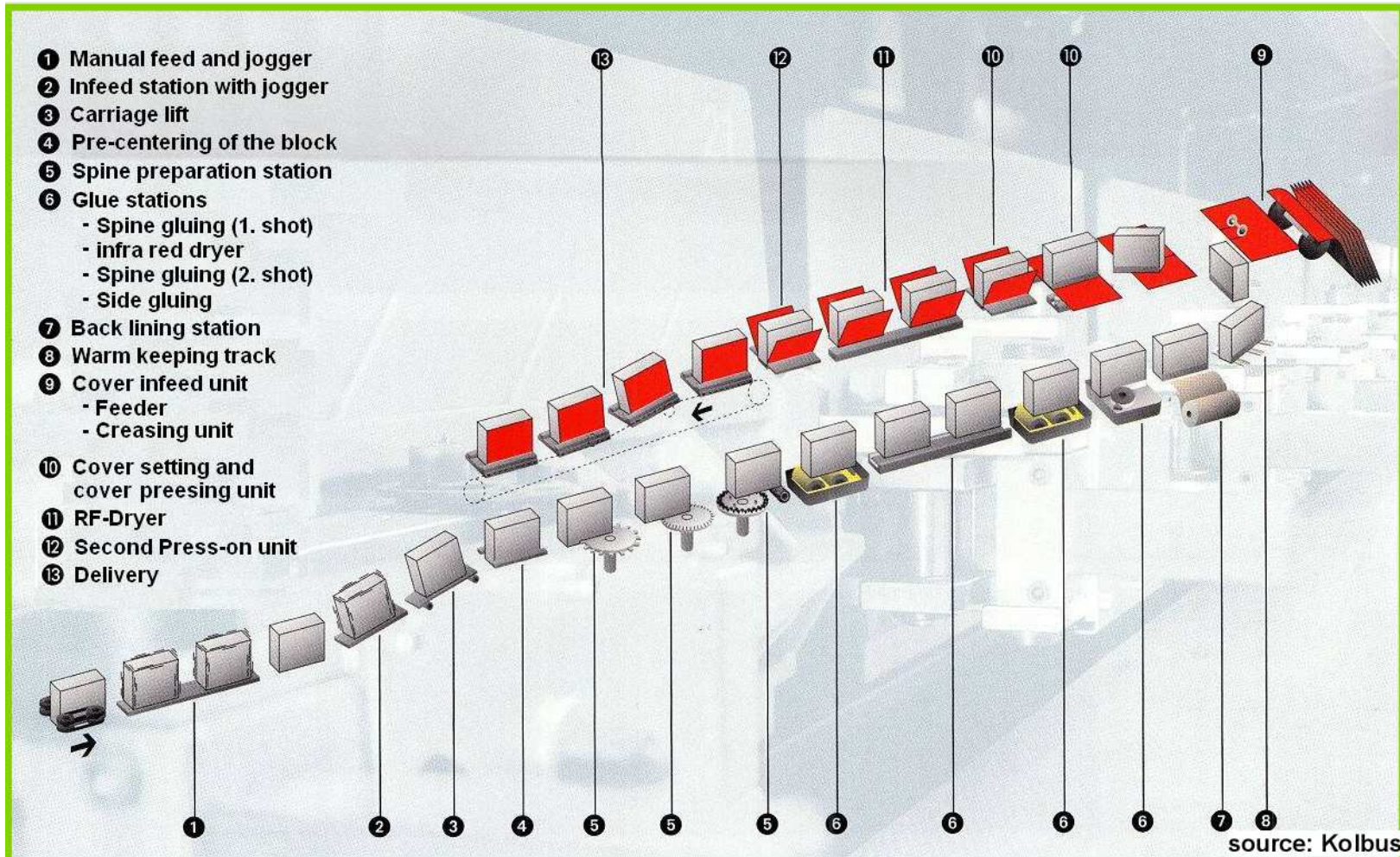


自强不息  
弘毅求新  
求是拓新

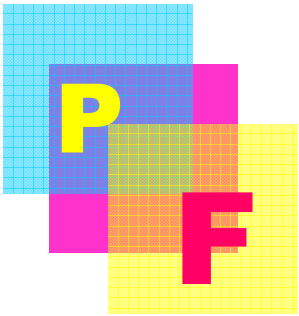




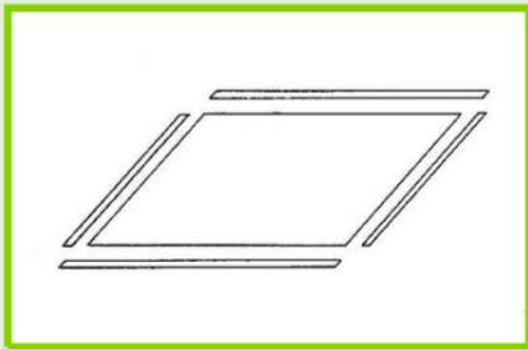
# 科尔布斯胶装联动线示意图



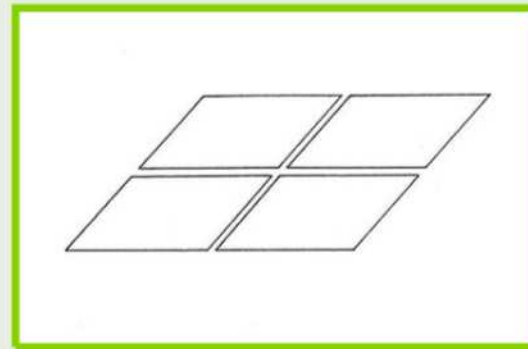
自强不息  
 弘毅求新



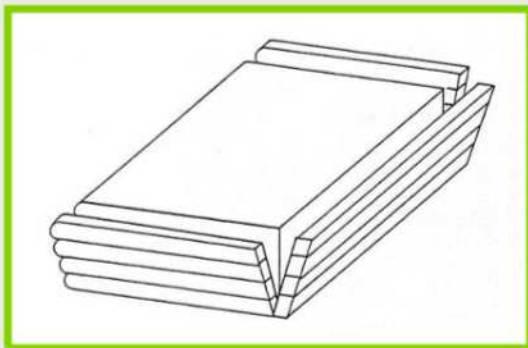
# 书刊装订工艺



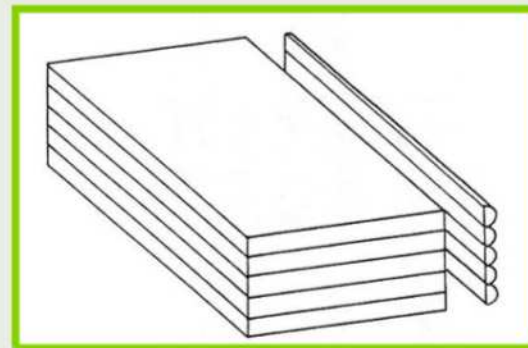
difference-cut



separation-cut

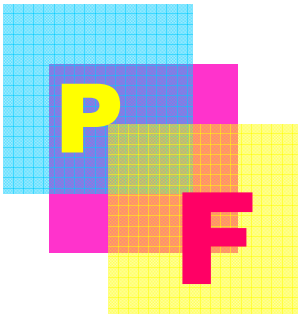


trimming

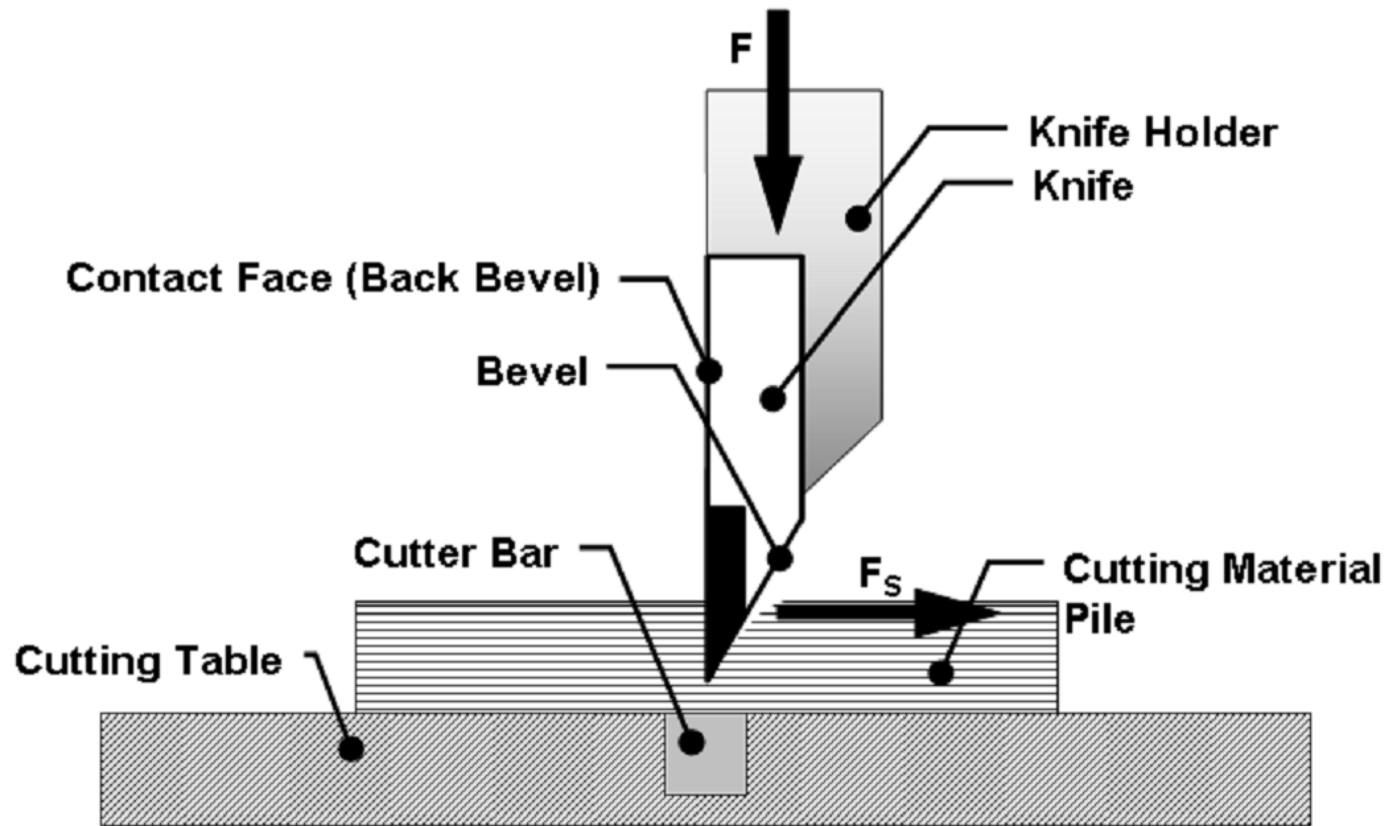


cut-off

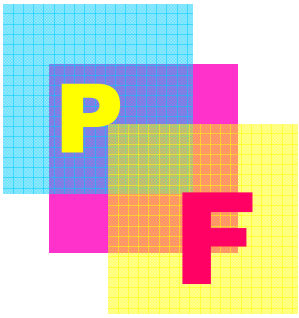
自强不息  
弘毅求新



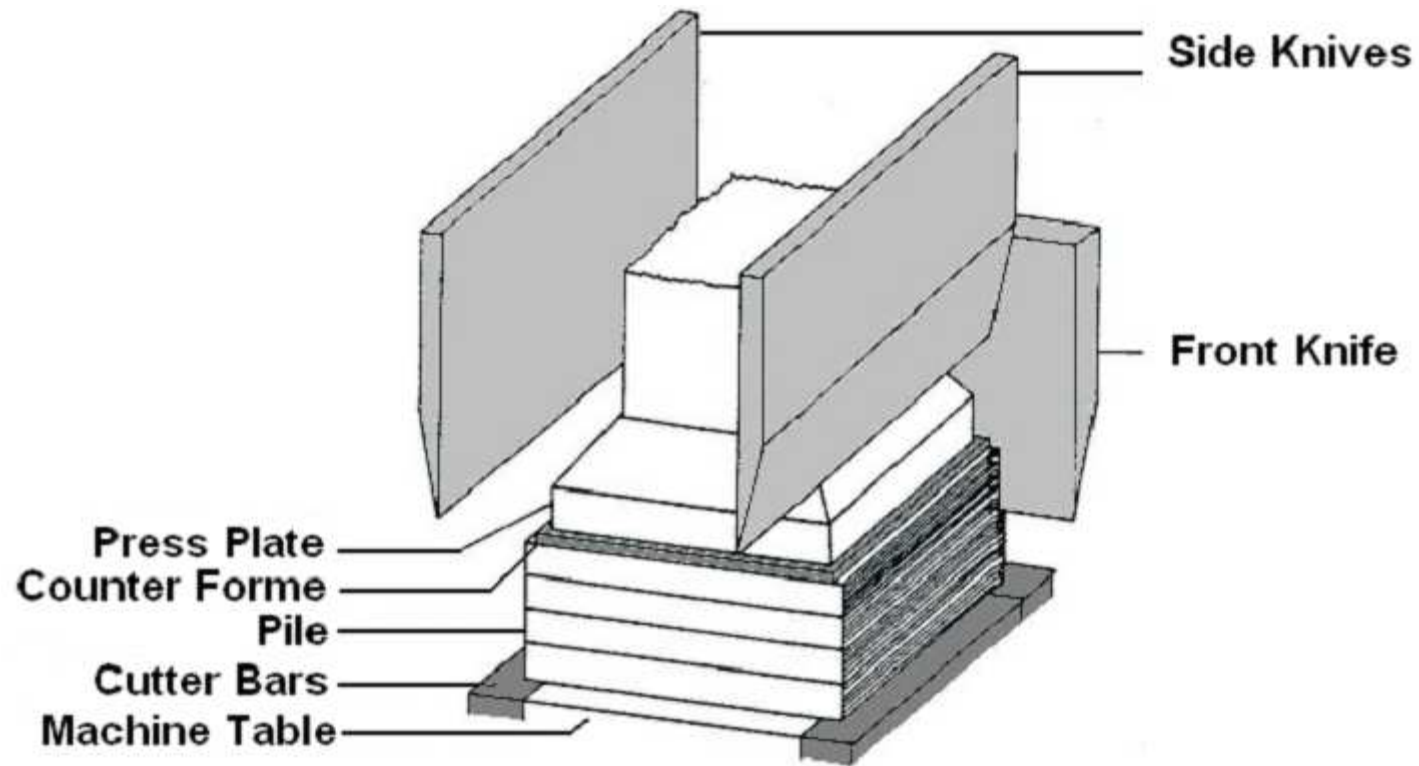
# 书刊装订工艺



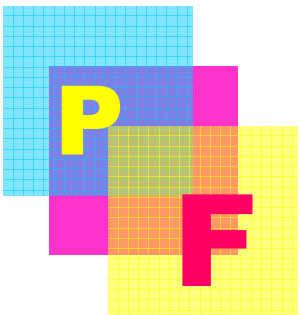
自强不息  
弘毅求新  
走拓新



# 书刊装订工艺



自强不息  
弘毅求新  
求是拓新

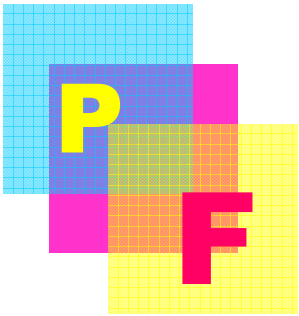


# 书刊装订工艺



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新

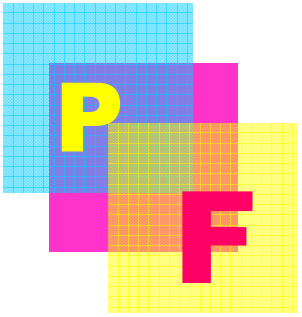
@由约瑟夫·博斯特(1862-1935) 在1891年创立于瑞士洛桑，当时是为平面印刷业输送设备。后来，在亨利·博斯特(1897-1975) 的带领下博斯特公司逐渐专注于研发和生产热烫金、模切，以及折叠糊盒工艺的设备。



# 书刊装订工艺



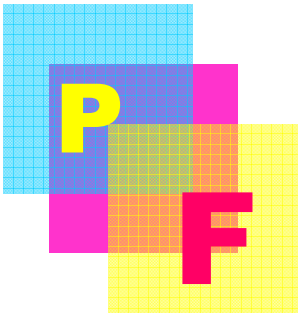
自强不息  
弘毅求是  
走拓新



# 书刊装订工艺



自强不息  
弘毅求是  
走拓新

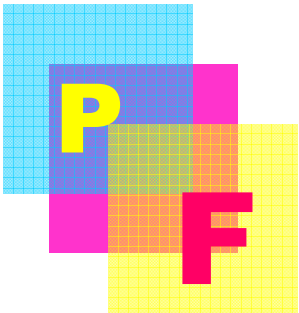


# 书刊装订工艺



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新

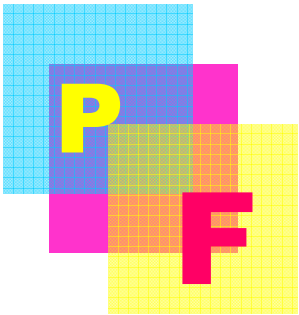




# 书刊装订工艺



自强不息  
弘毅求新



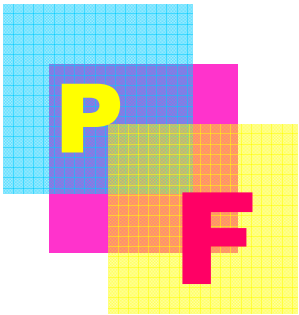
# 书刊装订工艺

## 精装工艺

精装工艺是指折页、配页、订书、切书以后对书芯及书籍的外形进行加工的工艺，主要有**书芯加工**、**书壳制作**及**上书壳**三大工艺过程。

弘毅  
求是  
拓新





# 书刊装订工艺

## 精装书芯加工工艺

精装书芯的外形分为圆背有脊、圆背无脊、方背和活络式套壳等几种，由于书芯的外形不同，其加工方法和工艺流程也各不相同。各种书芯的加工工艺过程如下。

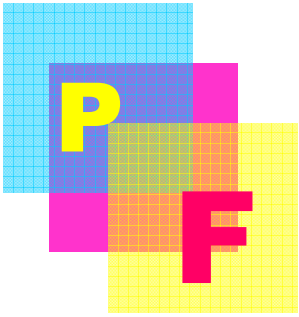
圆背有脊书芯的加工工艺过程：

压平→刷胶→干燥→裁切→扒圆→起脊→刷胶→粘纱布→粘堵头布、书背纸→干燥圆背。

无脊书芯加工工艺过程与圆背有脊书芯的加工方法完全一样，只是省去起脊工序。

弘毅求是拓新



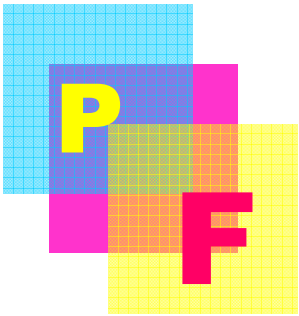


# 锁线机（上海紫光紫明紫宏）

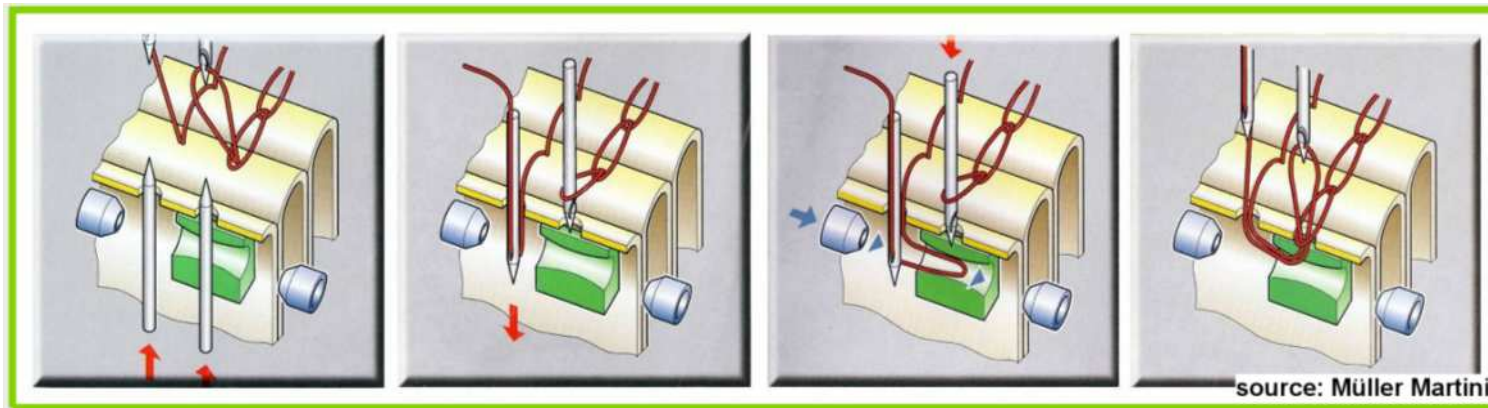
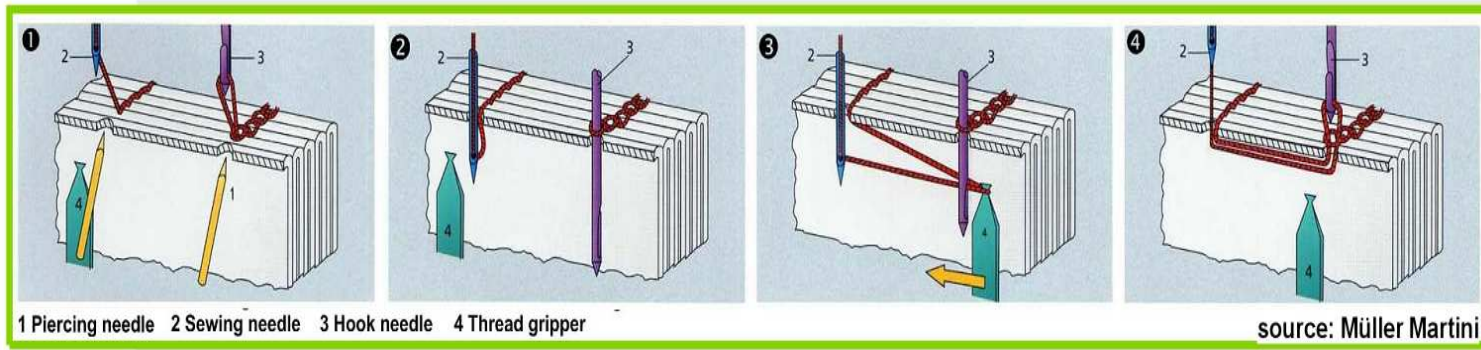


自强不息  
弘毅求是  
开拓创新

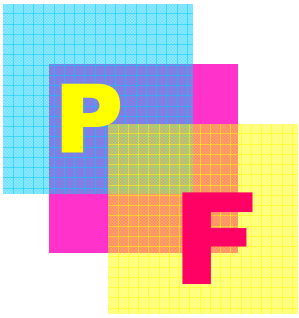




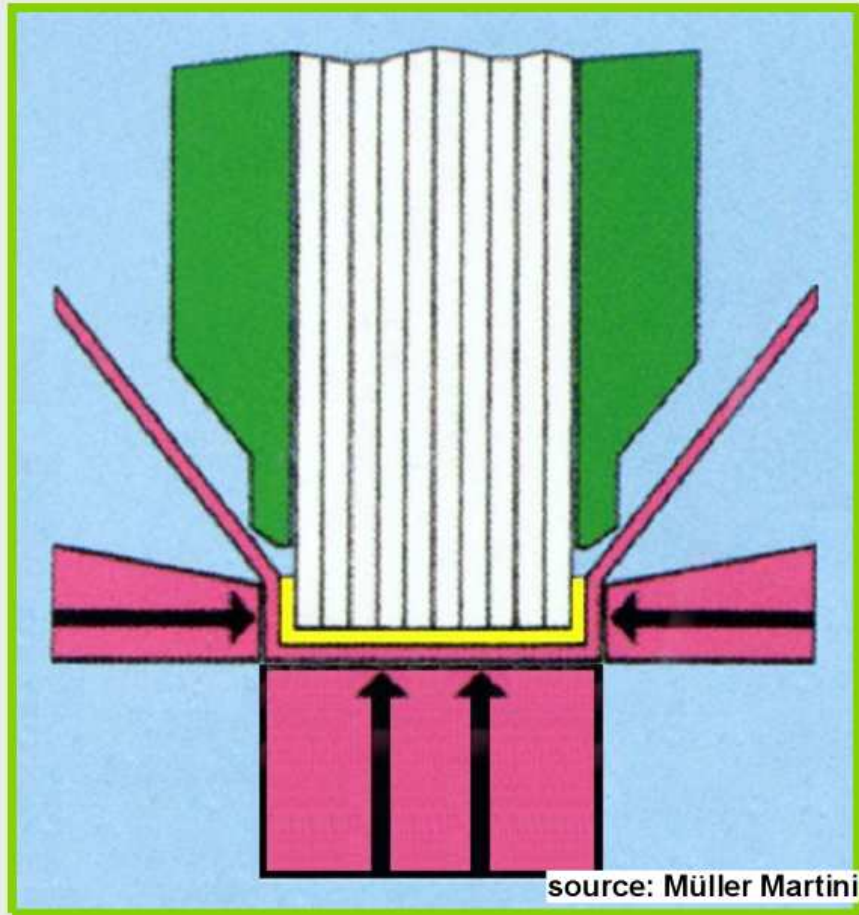
# 精装锁线示意图



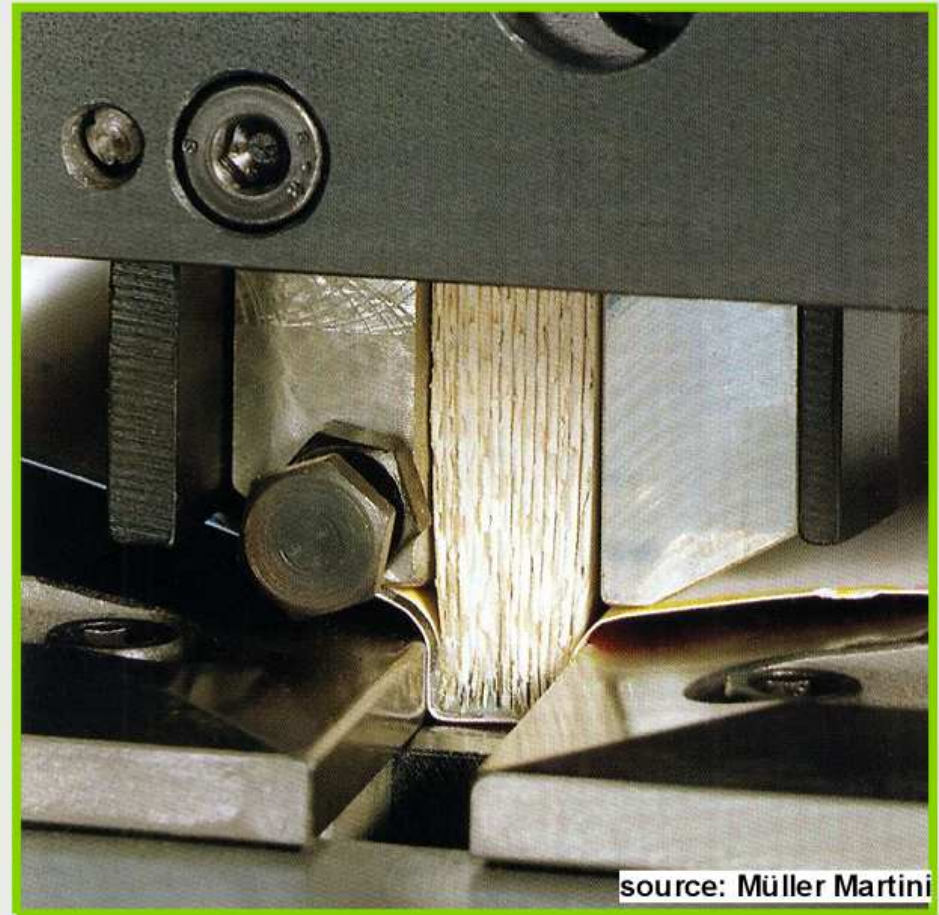
自強弘毅  
求是拓新



# 精装上书壳示意图

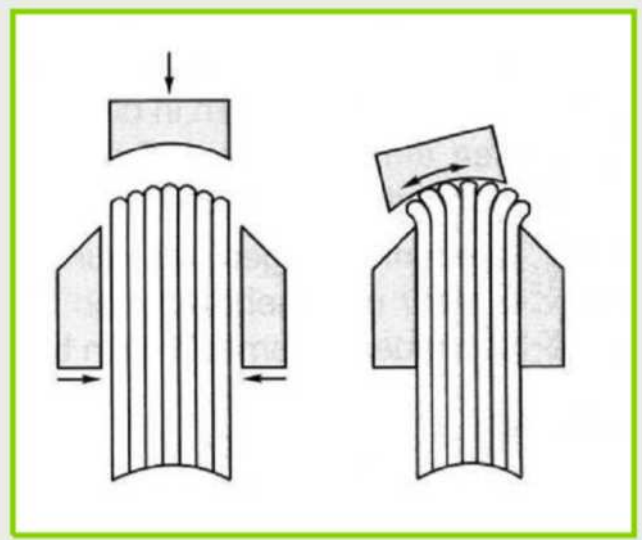
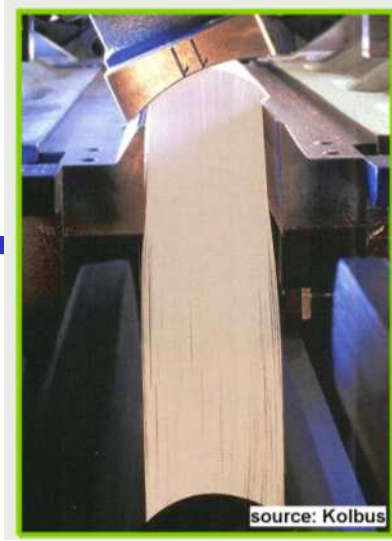
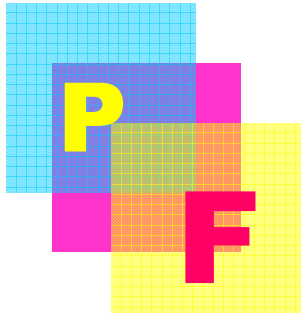


2013/3/4



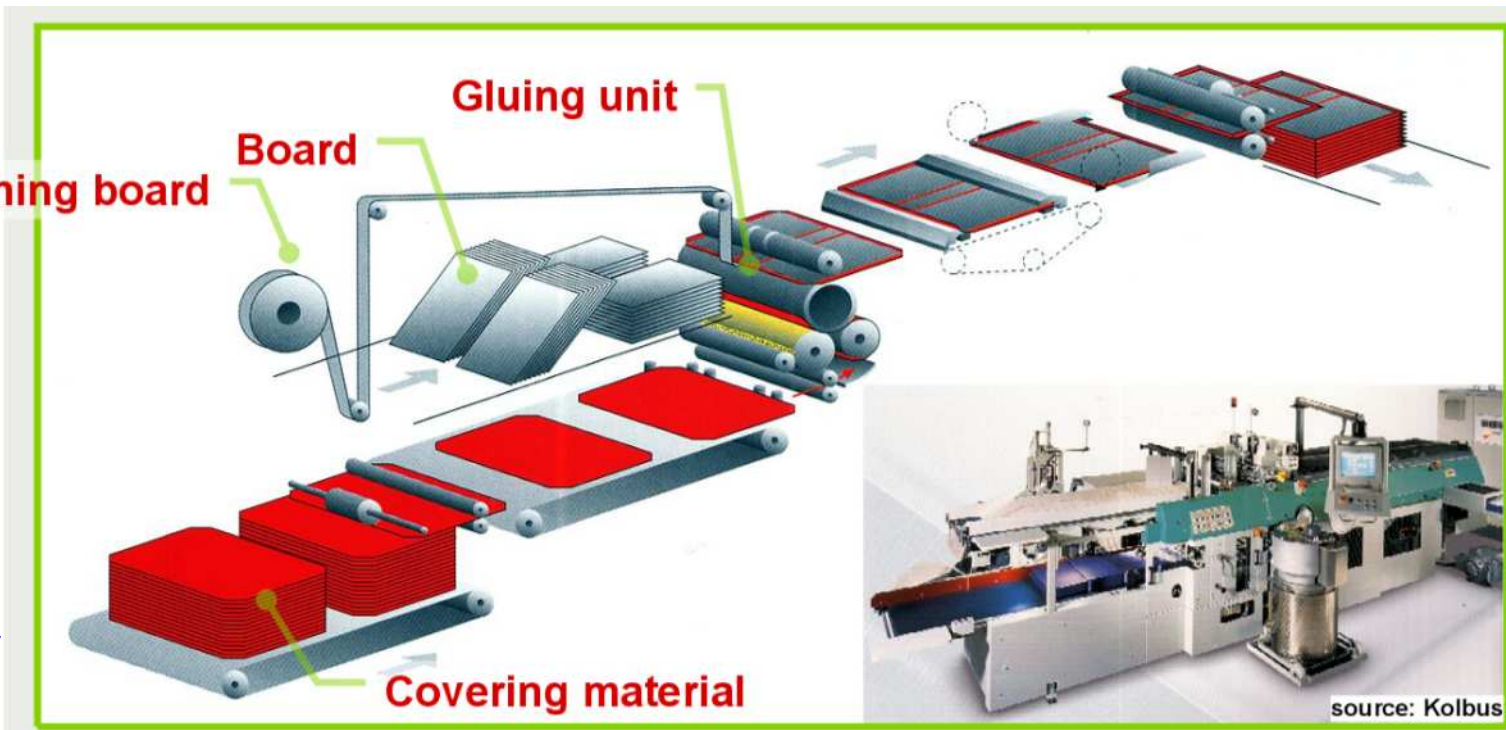
Printing Finishing

70

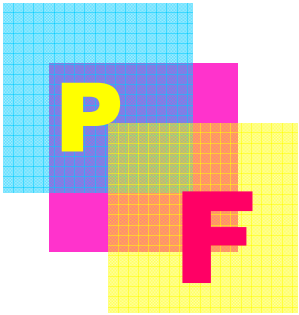


# 拔圆 起脊

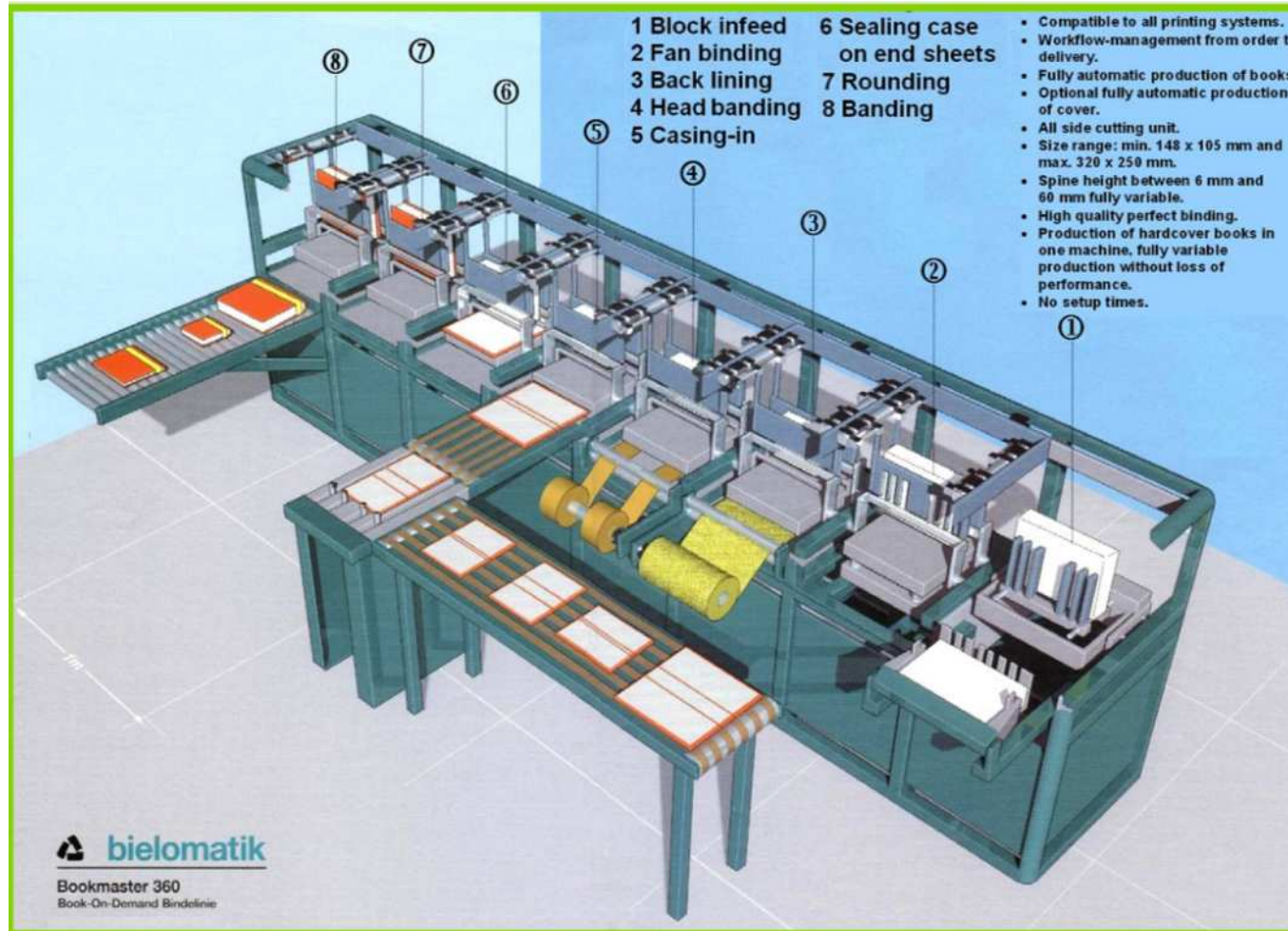
# 制书壳



自強弘毅  
求是拓新



# 必诺(bielomatik)精装生产线



自強弘毅  
求是拓新



P

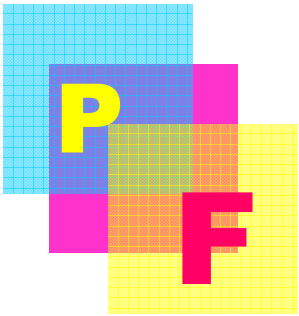
F

# 书刊装订线装及特装

**线装**是我国带有民族特色的一种书籍装订方法，是**雕版书籍**的主要装订形式。线装书的特点是，印刷用纸为质地柔软坚固的毛边纸，单面印刷，以中缝栏线口对折，前口为规矩边，不用整张纸包封皮，而是在书的前、后面各放一张同样大小的封面纸与书芯一齐用线穿订，线露在书皮外面，比较讲究的书籍还用统子包住上下两个角。**线装书式样美观，装潢典雅，古朴大方，是一种精美的艺术品。**

自強  
弘毅  
求是  
拓新





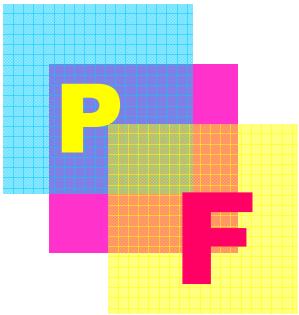
# 书刊装订线装及特装

**特装**，也叫**豪华装**，是指选用优质材料，用特殊的工艺进行加工的一种书籍装帧方法。例如特装书封面往往是用绸缎或羊皮等制品，采用镶嵌金、银、宝石，压烫各种图案花纹。有的在天头、地脚切口进行滚金或着色；有的还配以函套等等。从外观上看，一本特装的图书就是一本精美的艺术品。

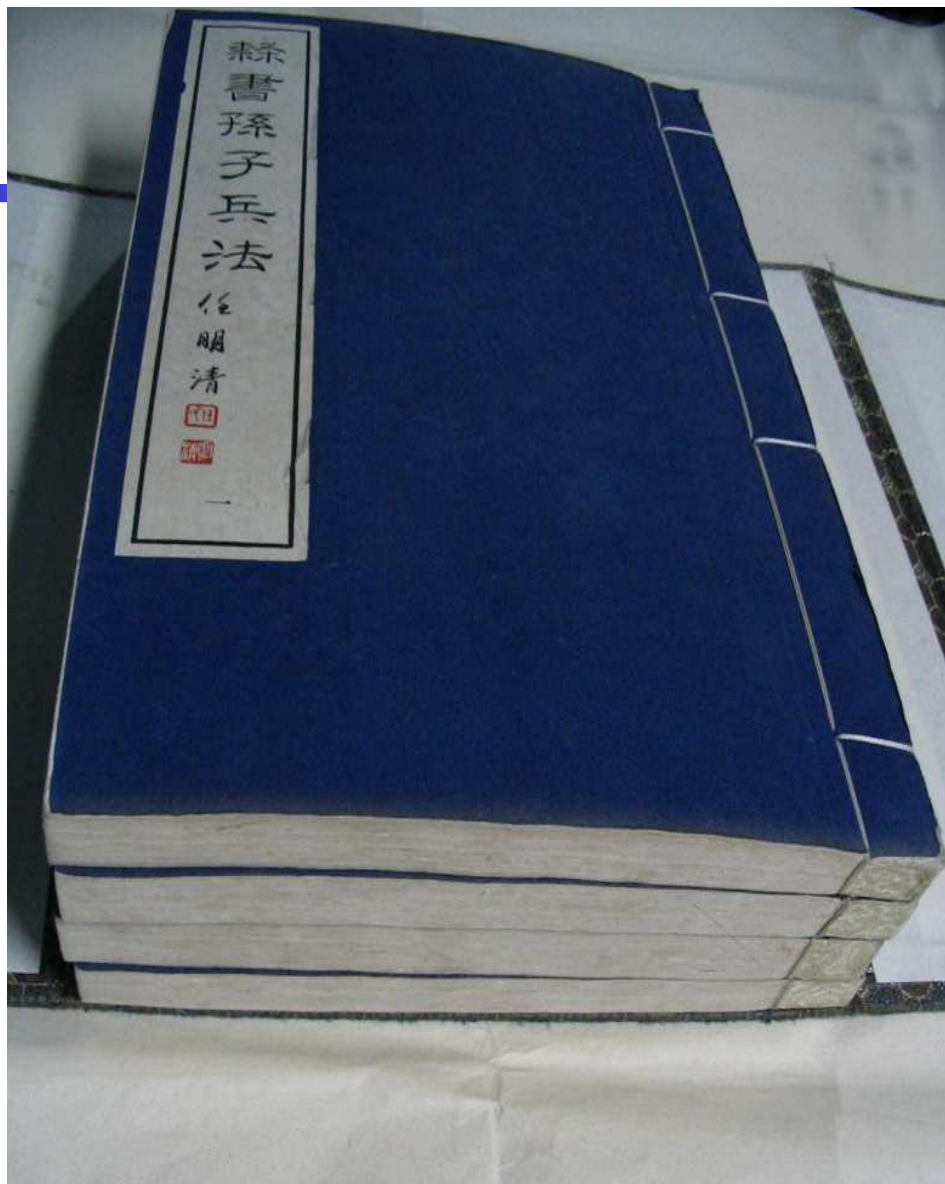
特装适用于。些有欣赏、收藏价值的书籍，用作馈赠礼品和纪念品，因而对装帧有特殊要求。特装的加工工艺复杂，技术性强，用料华贵，装订数量很少。因此，到目前为止，待装书籍、般都用手工操作，所以造价更高，除非特殊要求，一般应用不多。

自强不息  
弘毅求新

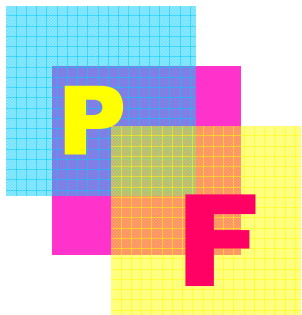




# 线装版孙子兵法



自強弘毅  
求是拓新

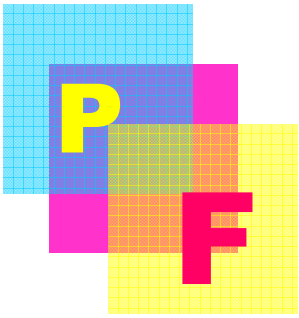


# 特装 精装中的精装

雅昌申奥精装



自强不息  
弘毅求新

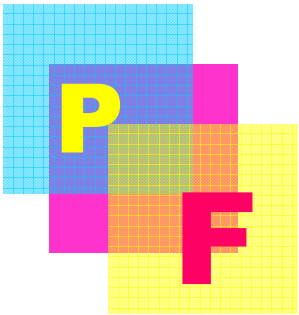


## 表面、纸容器加工

印刷品覆膜工艺（简称贴膜或覆膜），就是将塑料薄膜涂上粘合剂，与纸印刷品经加热、加压后使之粘合在一起，形成纸塑合一的产品的加工技术。经覆膜的印刷品，由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜，表面更加平滑光亮，从而提高了印刷品的光泽度和牢度，图文颜色更鲜艳，富有立体感同时还起到防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等作用。

弘毅  
求是  
拓新





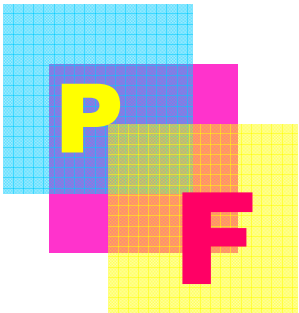
# 表面、纸容器加工

覆膜机



自强不息  
弘毅求是  
走拓新





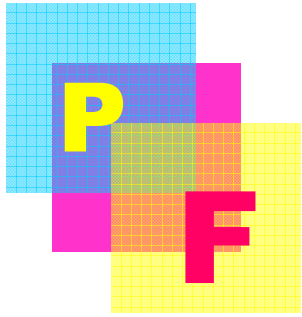
# 表面、纸容器加工

覆膜机



自强不息  
弘毅求是  
走拓新





# 表面、纸容器加工

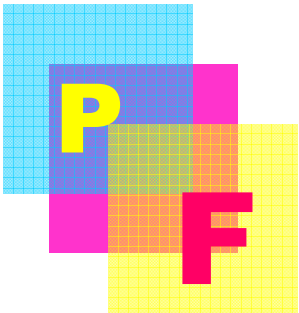
上光就是在印刷品表面涂敷（或喷、或印）上一层无色透明的涂料，经流平、干燥、压光以后，在印刷品的表面形成薄而均匀的透明光亮层的工艺。

- UV(UltraViolet)紫外线固化
- 光油（1881上光水）水性光油

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新







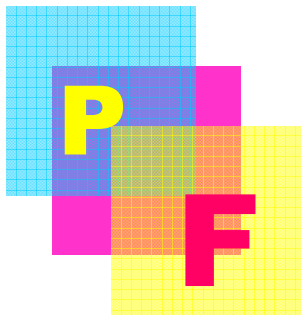
# 常见的印后加工工艺设备列举

丝网印刷



自强不息  
弘毅求新





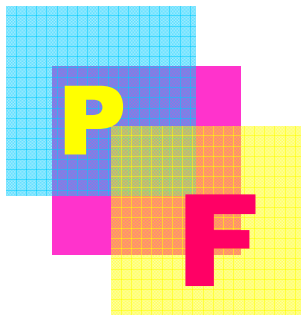
# 常见的印后加工工艺设备列举

丝网印刷



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





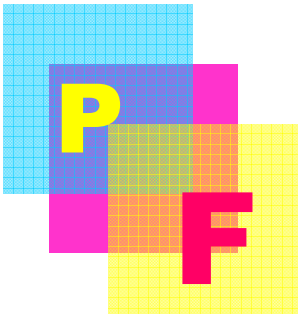
# 常见的印后加工工艺设备列举

丝网印刷



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





# 表面、纸容器加工

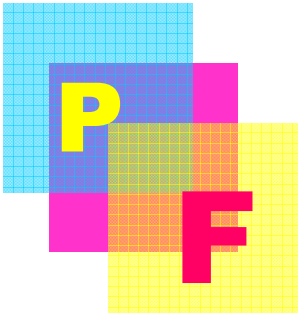
**模切工艺**就是用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力作用下，将印刷品或其它板状坯料轧切成所需形状和切痕的成型工艺。

**压痕工艺**则是利用压线刀或压线模，通过压力在板料上压出线痕，或利用滚线轮在板料上滚出线痕，以便板料能按预定位置进行弯折成型。用这种方法压出的痕迹多为直线型，故又称压线。压痕还包括利用阴阳模在压力作用下将板料压出凹凸或其它条纹形状，使产品显得更加精美并富有立体感。

(模压——机械化生产)

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新

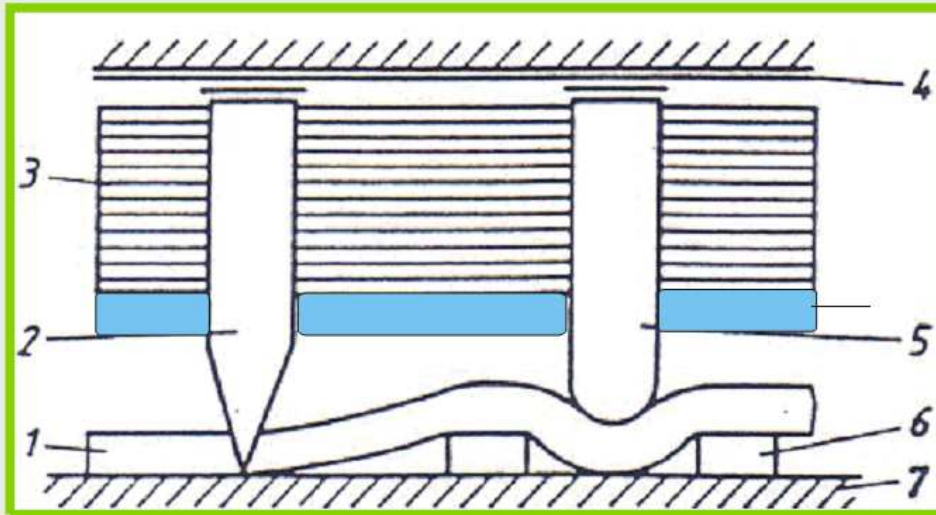




# 表面、纸容器加工

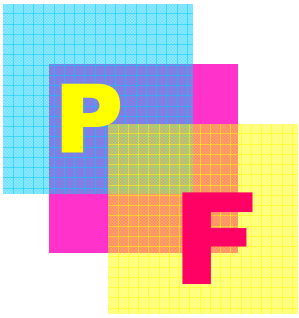
## 模切原理

## 模切版



- 1 board
- 2 cutting rule
- 3 multiple ply wood
- 4 underlay
- 5 creasing rule
- 6 creasing underlay
- 7 table
- 8 rubber ejector



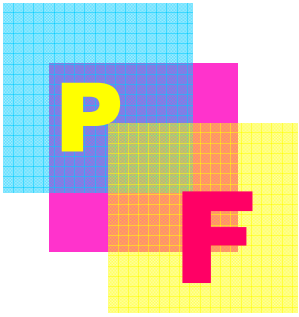


# 表面、纸容器加工



自強弘毅  
求是拓新



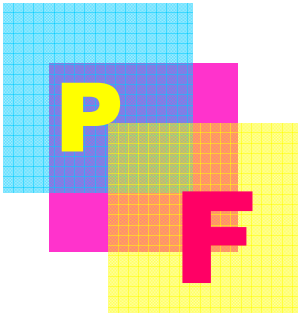


# 表面、纸容器加工



自强不息  
弘毅求是  
走拓新





# 表面、纸容器加工



自强不息  
弘毅求是  
走拓新



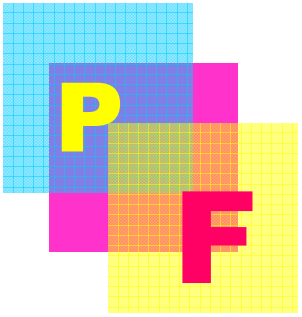




实例

自强不息  
弘毅求是  
走拓新

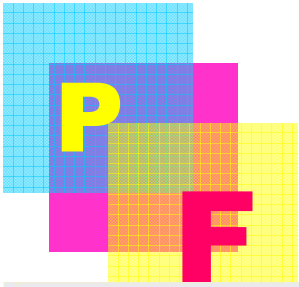




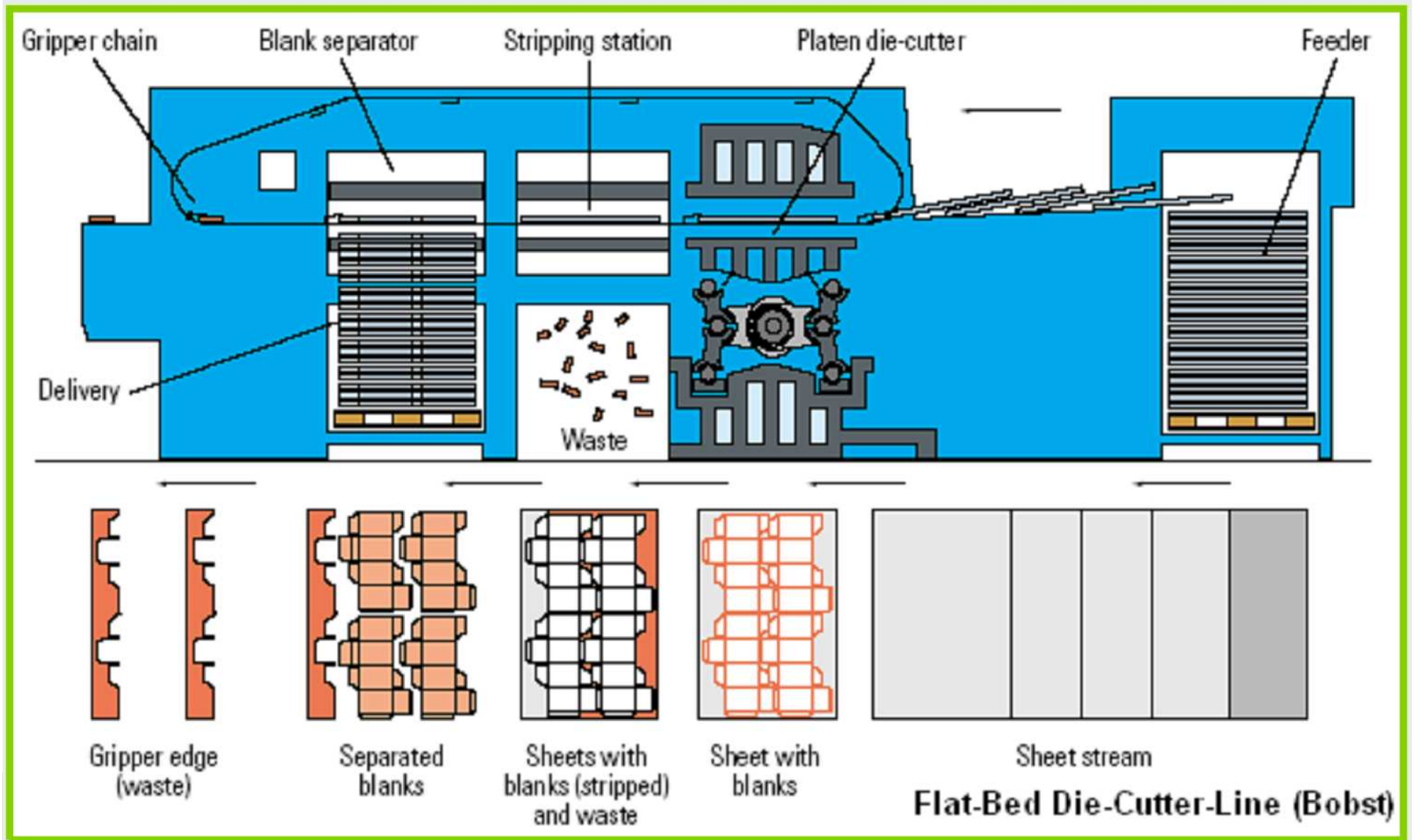
# 表面、纸容器加工

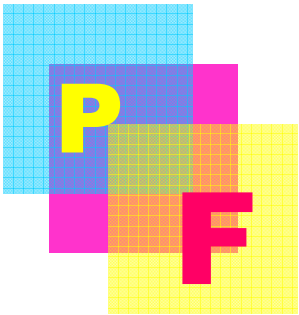
## 鳄式模切（轧盒）机





# 高速模切示意图





# 表面、纸容器加工

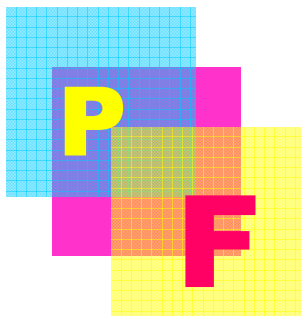
## 复合薄膜印后加工工艺

用粘合剂或热粘合等方法将两种或两种以上基材（纸、塑料薄膜、铝箔等）粘合在一起即成复合薄膜。

复合薄膜的生产方法主要有干法复合、湿法复合、无溶剂复合、热熔复合、涂覆、挤出复合、共挤出复合等，目前我国以干法复合和挤出复合应用较多。另外真空蒸镀铝薄膜也是一种新的复合薄膜加工工艺。复合后的薄膜需经过分切、制袋等成型加工才能用于物品的包装。

自强不息  
弘毅求新  
走拓新





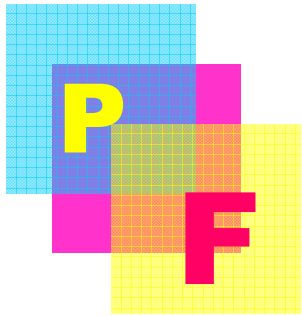
# 表面、纸容器加工

## 复合加工工艺

- 一、干法复合
- 二、湿法复合
- 三、无溶剂复合
- 四、热熔复合
- 五、涂覆
- 六、挤出复合
- 七、多层共挤出复合
- 八、印刷对复合工艺及产品质量的影响

弘毅  
求是  
拓新



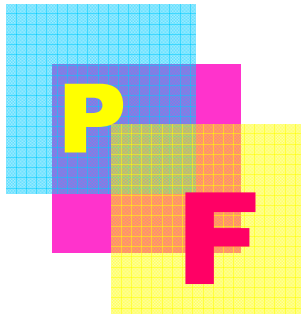


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求新



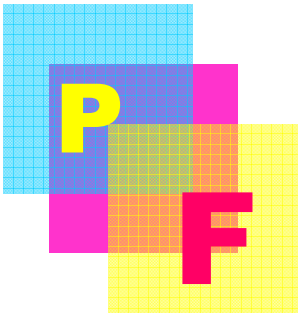


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求新





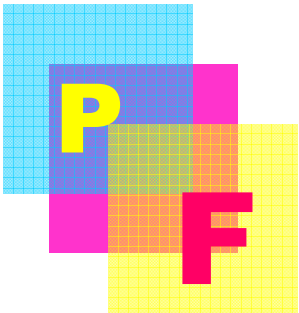
# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求新





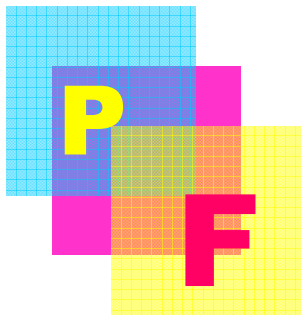


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
走拓新



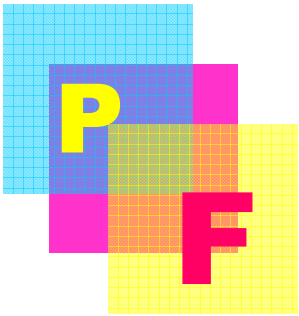


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
走拓新





# 表面、纸容器加工

## 成型加工

### 一、复卷检查

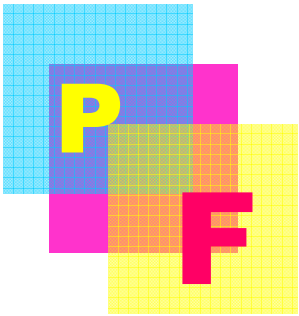
1. 印刷质量的检查
2. 卷取质量的检查

### 二、压花

压花就是利用压力的作用在复合材料表面形成某种特殊的花纹。

自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





# 表面、纸容器加工

## 三、分切

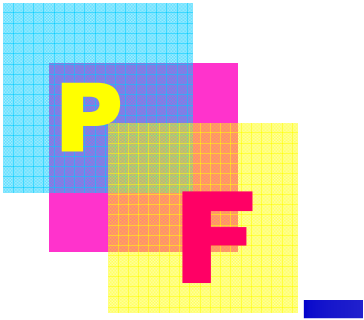
复合材料的分切包括卷筒的分切和成品的分切。材料复合成型后，往往需要切除废边，并按设计要求将其分切成所要求的尺寸大小，再进行复卷，成为成品。

## 四、制袋

袋通常定义为：由纸、塑料、铝箔或其合材料做成的，其一端或两端封闭，并有一个开口，以便装进被包装产品的一种非刚性容器。

自强不息  
弘毅求新



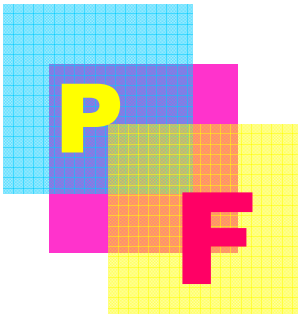


# 分切 制袋



凹  
印  
机





# 表面、纸容器加工

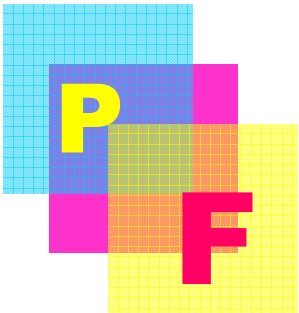
## 电化铝烫印

随着社会的进步和人民生活水平的提高，人们对书刊、包装装潢印刷提出了更高的要求，对印刷色彩不仅需要光谱色彩，还需要更为高级的金属色彩。

电化铝烫印是一种不用油墨的特种印刷工艺，它是借助一定的压力与温度，运用装在烫印机上的模版，使印刷品和烫印箔在短时间内相互受压，将金属箔或颜料箔按烫印模版的图文转印到被烫印刷品表面，俗称烫金。

自强不息  
弘毅求新



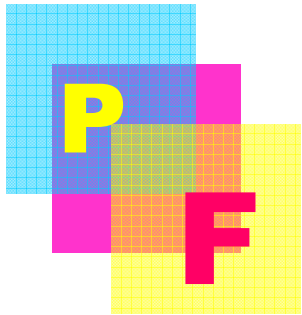


# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
开拓创新





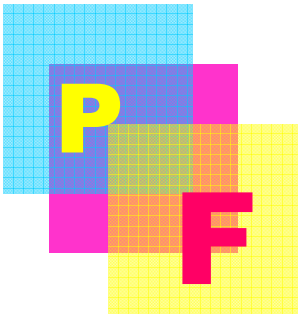
# 常见的印后加工工艺设备列举



自强不息  
弘毅求是  
走拓新







# 表面、纸容器加工

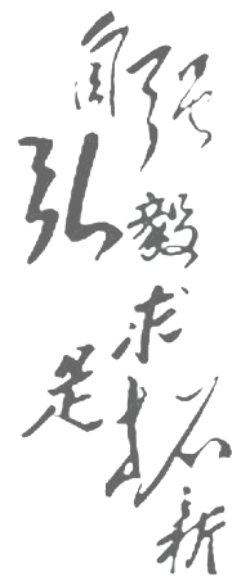
## 凹凸压印

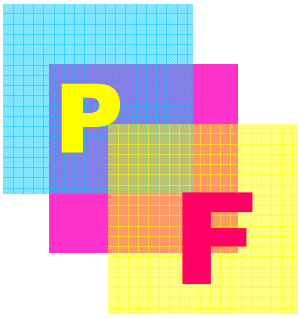
压印，又称**压凸纹印刷**，是印刷品表面装饰加工中一种特殊的加工技术，它使用凹凸模具，在一定的压力作用下，使印刷品基材发生塑性变形，从而对印刷品表面进行艺术加工。压印的各种凸状图文和花纹，显示出深浅不同的纹样，具有明显的浮雕感，增强了印刷品的立体感和艺术感染力。

凹凸压印是**浮雕艺术**在印刷上的移植和运用，其印版类似于我国木版水印使用的拱花方法。

凹凸压印工艺多用于印刷品和纸容器的后加工上，如包装纸盒、装潢用瓶签、商标以及书刊装帧、日历、贺卡等。包装装潢利用凹凸压印工艺，运用深浅结合、粗细结合的艺术表现方法，使包装制品的外观在艺术上得到更完美的体现。

凹凸压印**工艺流程**包括印版的制作、凹凸压印、整理包装等项操作。





# 表面、纸容器加工

## 金属印后加工

以金属板材、金属成型物、金属箔为承印物的印刷过程叫做金属印刷。由于早期金属印刷的承印物主要是马口铁，故又称为马口铁印刷。

金属印刷在包装中占有重要的地位，主要用于食品罐头及饼干、化妆品的外包装印刷。金属印刷很少成为最终成品，印后一般还要对印刷品进行成型加工，因此，它只是产品制造工艺的一部分，并随产品设计的合理性与表现力，起到激发消费者的购买欲望、增加使用乐趣、提高商品附加值等作用。

自强不息  
弘毅求新





 Tetra Pak

柔  
版  
印  
刷



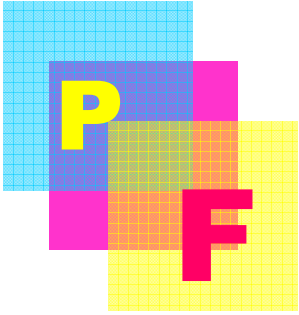
自强不息  
弘毅求是  
走拓新

## Gatherer-Stitcher Drum Line

German Frage



印刷印后一条龙

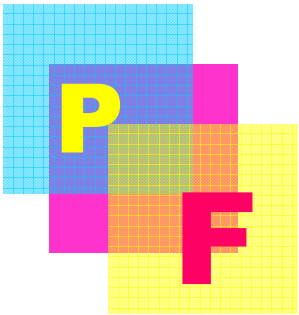


**Sitma** established in 1965 , is the world leader in printed media , packaging and distribution systems with over 8,000 systems installed worldwide. Active in over 70 countries , our corporate offices and factory are located in Spilamberto (Modena) in northern Italy.



<http://www.sitma.com/>

自強  
弘毅  
求新  
走新



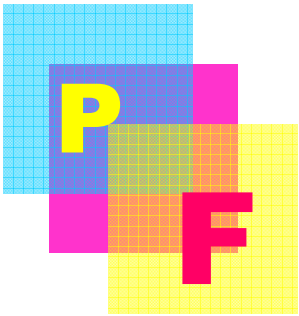
# 结 语

印后加工工艺是《印刷概论》的一小部分内容。不过，从印刷包装企业实际生产的需求来讲，印后加工技术和印前技术印刷技术同等重要。

由于时间的关系，好多的东西仅仅是一个概述性的简单介绍，有兴趣的同学可以查阅相关的资料进一步深入学习与研究。

自强不息  
弘毅求新





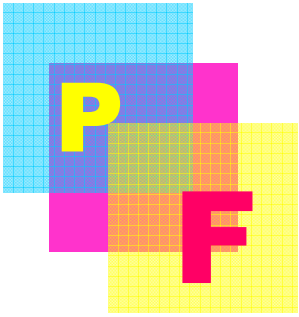
# 结 语

《印刷概论》是印刷专业的入门课程，其中的一部分内容或者一个章节就是后续一门专业课程，其中的一种或几种技术或许成为某位同学将来所从事工作的**核心技术**。

希望在《印刷概论》的指导下，同学们对印刷专业有一个**全面的认识**，也对印刷学科所包含的技术有个**初步的了解**。

弘毅求新  
走拓新





Thank you!  
Good Luck!

