

P

INBAN YU SHAIBAN

拼版与晒版工艺

⊕ 诸应照 叶海精 编著

⊕ 胡维友 主审



印刷工业出版社



拼

PINBAN YU SHAIBAN
版与晒版工艺
GONGYI

建议分类：轻工业 / 印刷
ISBN 978-7-80000-717-0
TS823 定价：14.00元

ISBN 978-7-80000-717-0



9 787800 007170 >

编辑热线 / 010-88275721

责任编辑 / 张宇华

封面设计 / 嘉玮文化

拼版与晒版工艺

诸应照 叶海精 编著
胡维友 主审

印刷工业出版社



内容提要

本书主要介绍了目前常用的拼版和晒版方面的知识。本书共分为四个单元：拼版的相关概念和手工拼版；方正文合和Preps的应用；方正文合和Preps在数字化流程中的应用；晒版的相关知识。本书内容丰富，图文并貌，有很强的生产实践指导意义。

本书可作为大专院校学生教材和职工培训教材，也可以作为从事拼版及晒版工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

拼版与晒版工艺 / 诸应照, 叶海精编著. —北京: 印刷工业出版社, 2008.3

ISBN 978-7-80000-717-0

I. 拼… II. ①诸…②叶… III. ①拼版—工艺②晒版—工艺 IV. TS823

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第002454号

拼版与晒版工艺

编 著: 诸应照 叶海精

主 审: 胡维友

责任编辑: 张宇华

出版发行: 印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编: 100036)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 河北省高碑店市鑫宏源印刷包装有限责任公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

字 数: 124千字

印 张: 4.625

印 数: 1~3000

印 次: 2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

定 价: 14.00元

I S B N : 978-7-80000-717-0

◆ 如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话: 010-88275707 010-88275602



单元一

手工拼版



在制版工艺流程中,从激光照排机输出的阳图片规格尺寸往往不能完全符合印刷机幅面的要求,因此,需要操作者将照排机输出的阳图胶片拼合成符合印刷机幅面要求的版面。目前,市场上拼大版软件很多,但是仍然有不少印刷企业还采用手工拼版的方法来实现拼版的过程。

手工拼版一般是根据印刷和装订的要求,利用手工操作的方式,将小幅面的阳图底片拼贴为满足上机要求的阳图大版。

一、拼版的基础知识

☞ 基本概念

版面:是指印刷成品幅面中图文和空白部分的总和。

版心:是指印版或印刷成品幅面中规定的印刷面积。

天头:是指版心上边沿至成品边沿的空白区域。

地脚:是指版心下边沿至成品边沿的空白区域。

订口:印品折叠后需装订的一侧,从版边到书脊的白边。

切口:和订口相对的,印品折叠后需裁切掉多余空白的一侧,从版心外边沿至成品边沿的空白区域。

页码:是一本书各个版面的顺序记号。

页:书刊的每一小张为一页,每页有两个页码的版面。

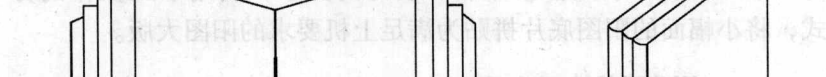
印张:书刊用纸的计量单位,指一张对开纸的正反面印刷。

帖:将印刷好的大幅面页张按照页码顺序、版面规定及要求经过折叠后,制成所需幅面,即为一帖。

配帖:按照一本书的总页数及顺序,将第一帖至最后一帖,以

叠配：将各个书帖按照页码顺序平行叠加在一起（适合无线胶订、锁线订、铁丝平订）。

装订：将印刷好的印张根据其书刊的特点及委印单位的要求，折成所需开本的书帖，再将这些书帖配成套，订成书芯，包上封面，切去毛边，装订成为一本完整的书。



骑马订：装订时将各个书帖嵌套在一起的一种装订方式（如图

帖标：为避免在配页时出错，胶订和线订中，在每一书帖中第一面与最后一面之间所加的矩形标记，它位于书脊处（如图1-3）。而骑马订则是另外一种状况，帖标应位于每一帖的天头处（如图1-4）。

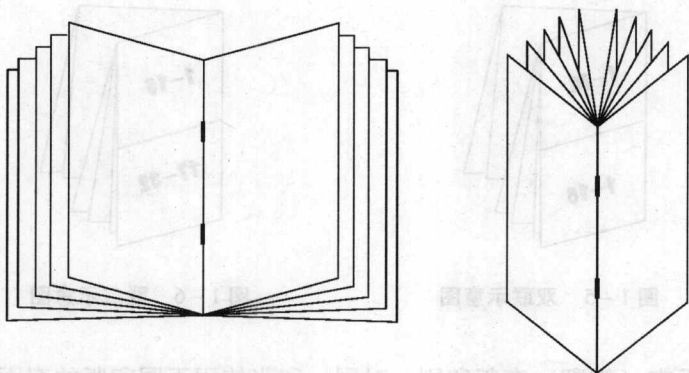


图 1-2 骑马订示意图

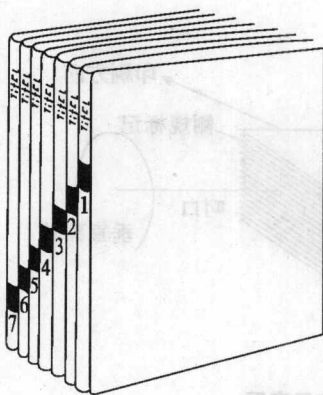


图 1-3 胶订帖标示意图

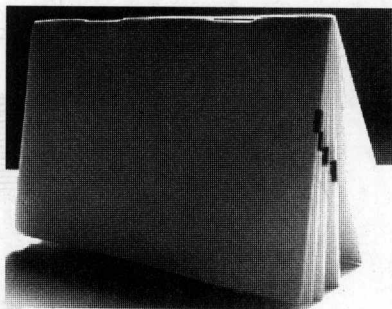


图 1-4 骑马订帖标示意图

爬移：由于纸张厚度造成的，在多次折叠后书帖的最内侧的页面较最外侧的页面向外侧移动的情况。

双联：在同一帖上经印刷、折页、装订、裁切之后成两本相同的成品的方式（如图 1-5）。

联二：在同一帖上印刷，裁切成相邻两帖经配页装钉裁切成成品的方式（如图 1-6）。

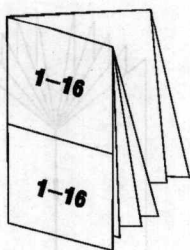


图 1-5 双联示意图

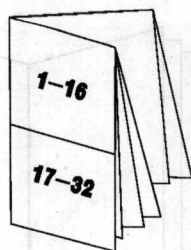


图 1-6 联二示意图

垂直（侧翻）套版印刷：对同一印张使用不同印版的双面印刷方式，如图 1-7 所示。即第一面印刷完成后，纸张沿垂直轴翻转到背面再进行第二面印刷。

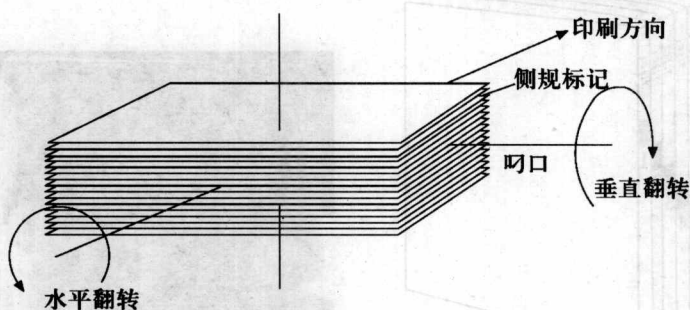


图 1-7 纸张翻转示意图

水平（滚翻）套版印刷：对同一印张使用不同印版的双面印刷方式，如图 1-7 所示。即第一面印刷完成后，纸张沿水平轴翻转到背面再进行第二面印刷。

自翻身版印刷：是指同一张纸正背面使用同一块印版进行印刷的方式，翻转方式可以是侧翻（以垂直中心线为轴）和滚翻（以水平中心线为轴）。

二、单色手工拼版

以一本 16 开书籍在对开印刷机上印刷为例,介绍如何折样、计算参数、画拼版台纸、拼版及质量检查。

1. 任务要求

手工拼版《印版制作工艺》教材,已知该教材页面内容有:扉页、版权页、编委名单信息页、前言、目录 1、目录 2、正文页码 1~66,成品尺寸是 $184\text{mm} \times 260\text{mm}$,版心尺寸是 $154\text{mm} \times 220\text{mm}$,要求版心居中,在对开机印刷,叼口尺寸为 32mm ,压印滚筒叼纸牙咬纸尺寸为 12mm ,折页方式为垂直交叉折,规矩为 (5, 6),装订方式为胶订,铣背厚度为 3mm ,印刷开料尺寸为 $542\text{mm} \times 780\text{mm}$ 。根据上述要求拼大版。

注意事项:

“(5, 6)”是指印刷半成品在折页机上定位两个边夹角的正反面所对应的页码序数,即“第五”和“第六”。比如拿到一个折样,折样上的第一面就是第一,第二面就是第二,依次类推,而不是折样上的真正的页码“5”和“6”面。如图 1-8 所示:折页定位的边是竖线所标的位置,它的夹角正面所对应的页码是“目录 1”,反面所对应的页码是“目录 2”,也就是折样上的“第五”和“第六”面。

2. 设备和材料

拼版台、放大镜、剪刀、刻刀、胶版纸、白片基、透明胶带、

目录2	5	4	1	2	3	6	目录1
第六							第五
编委会	8	9	版权	扉页	10	7	前言

(a) 反面
(b) 正面

图 1-8 折页规矩说明图

喷胶、相关的规格线和标志阳图（控制条）。

3. 工艺流程

检查原片质量→制作折样→参数计算→画台纸→拼版→质量检查。

4. 操作步骤

（1）检查原片质量，要求原片达到下列质量要求：

① 晒版时由于使用阳图 PS 版晒版，要求阳图原版的图文膜面必须是反文字、反图像。

② 图文实地密度在 3.5 以上。

③ 单页阳图图片图文完整、无划痕、无脏点。

④ 按印刷施工单清查阳图片的数量。

（2）制作折样。

折样是书刊的模型。根据书刊的装订要求制作折样是组版前一道必经的工序，是对装订工序的模拟。因此，折样必须做得准确无误，才能保证装订作业的顺利进行。做折样要先弄清楚装订方式，订法不同，折样制作完全不同。平订要求每帖相叠在一起，而骑马订则要求每帖相套在一起。

一般情况下印刷都采用垂直（侧翻）套版印刷，制作折样的基本步骤为：

① 取一张 8 开纸。

② 按照折页机的折页顺序，垂直交叉折三次。

③ 按照印装顺序，采用头对头拼版写好页码，标出折页规矩和侧规标记。

④ 将第一帖展开如图 1-9 所示。

⑤ 在实际生产中，小帖一般做成自翻身版，这小帖两面应在一个版面上，若第二帖为小帖，则小帖的折样展开应如图 1-10 所示。

⑥ 其余三帖的折样制作方法和第一帖同，这里省略。

（3）计算参数（如图 1-11）：

$a = b = 18\text{mm}$

$c = d = 22\text{mm}$

目录1	6	3	2
前言	7	10	扉页

(a) 正面

1	4	5	目录2
版权页	9	8	编委会

(b) 反面

图 1-9 折样页码排列图

15	14	13	16
18	11	12	17

图 1-10 自翻身页码排列图

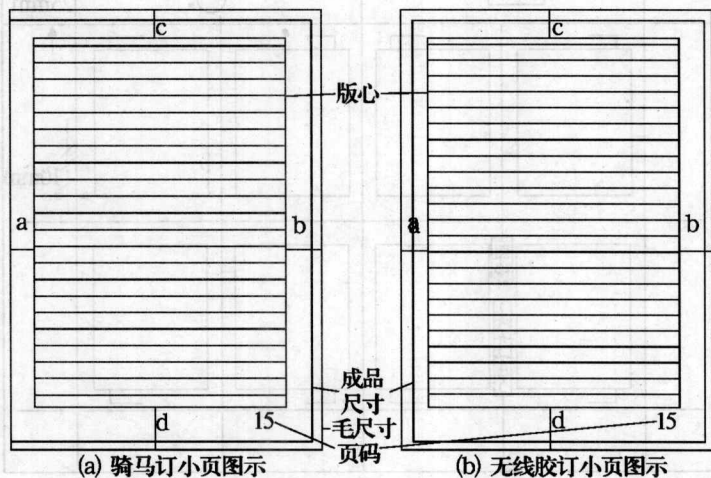


图 1-11 版心、成品尺寸、毛尺寸相对位置图

单页毛尺寸: 190mm × 266mm

总毛尺寸: 532mm × 760mm

帖数 = 总面数 ÷ 单个整帖面数 = 72/16 = 4.5 帖

(4) 画台纸:

- ① 将纸张打孔。
- ② 画叼口边的第一条毛尺寸线 (横), 具体位置由印刷机和印刷开料尺寸而定。
- ③ 画垂直中线。
- ④ 画其余三条总毛尺寸线。
- ⑤ 画版心位置和页码位置。
- ⑥ 考虑折页规矩和印刷规矩一致、胶印阳图 PS 版需反向拼版, 据折样画出侧规标记和帖标标记的位置, 在帖标位置附近再画出书名的位置, 如图 1-12 所示。

画台纸注意事项:

- ① 所有的横线和纵线都必须垂直。
- ② 所有的尺寸都必须准确。

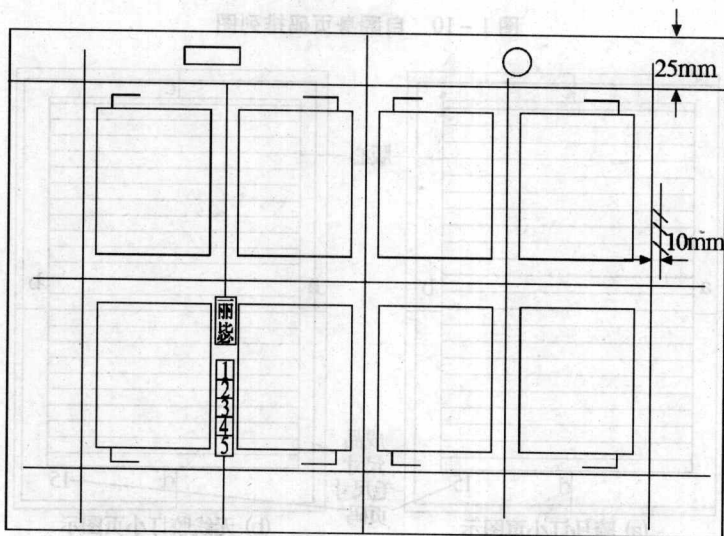


图 1-12 拼版台纸示意图

③ 对于胶印和凹印必须画反向图。

④ 可以用黑色的水笔和铅笔画，但线宽不要超过 0.35mm。

(5) 拼单色阳图上机版：

① 拼版时毫米格在下，反方向台纸在上，用双面胶贴牢，在上面再用双面胶纸贴上白片基。

② 按折手页码分布位置分放原片，反字、反图像、反折手。

③ 按拼版规矩逐页拼版，粘贴牢固，注意胶带不能贴在文字和图像上，且距离图文 7mm 以上。

第一帖拼版页码样如图 1-13 所示，从图 1-13 可以看出它和图 1-9 的页码顺序左右是相反的，这一点是初学拼版者特别要注意的地方。

目录2	5	4	1
编委会	8	9	版权

(a) 反面

2	3	6	目录1
扉页	10	7	前言

(b) 正面

图 1-13 拼版页码排列图

④ 小页拼完后还要拼上便于加工的相关标识，如角线、中线、折页线、套准线、书名、帖标、侧规标记等，如图 1-14 所示。

采用同样的方法可以拼出反面版，在拼反面版时台纸最好翻身来拼比较好，这样可以消除由于画台纸的误差而造成的正反面套准问题。

图 1-15 是第二帖拼版面页码样，从图上可以看出，整个小帖的正反面页码分布在一个版面上，印刷时，印刷纸张的正反面用一块印版进行印刷，印刷下来的成品包括两个相同的小帖，装订时，

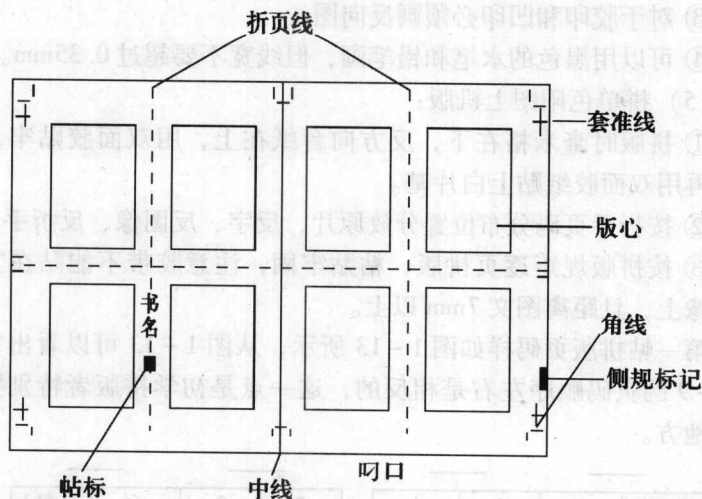


图 1-14 规矩线示意图

16	13	14	15
17	12	11	18

图 1-15 自翻身拼版页码排列图

要从中间一破二来进行装订。

⑤ 其余三帖的拼版方法和第一帖同。

(6) 晒蓝图、检查拼版质量：

① 检查页码顺序是否正确。

② 有无歪斜和漏拼现象。

③ 规格尺寸及有关规矩线是否正确。

④ 原版胶片相邻两张不能重叠。

(7) 收存。

用比较结实的牛皮纸做袋，在纸袋上写明产品名称后，将拼好的大版放入袋中平放待用。

三、拼版注意事项

① 拼版时要求环境干净无尘，不能弄污拼版胶片和拼版材料。

② 裁片时乳剂面向上，裁切口要齐。

③ 相邻的胶片不相叠。

④ 拼多色套版时，眼睛必须以垂直的视角来对齐上下版。

⑤ 拼版时胶片的乳剂面要向上。

⑥ 分色版上同版必须同色。

⑦ 拼贴胶带不能粘到图文部分，胶带离图文至少在7mm以上，若拼版图文太满则可以用胶水粘贴。

单元二

折手软件

折手软件有：Inposition、Presswise、Impostrip、ScenicSoft Preps、Signastation、方正文合、青鸟华光等。折手软件是能够将小幅面的单个页面自动拼成满足上机要求大版的拼版软件，现在国内常用的软件有方正文合和 ScenicSoft Preps。

方正文合是北大方正拼版软件，在国内具有较大的用户群。ScenicSoft Preps 软件功能十分强大，被广泛用于各种工作流程中，如爱克发的 Apogee、克里奥的 Prinergy 都使用了它的内核。PDF、PostScript、EPS、TIFF 和 Deltlist 等不同格式的文件均可在同一个 Preps 作业中完成拼版。

这里仍将单元一中的手工单色拼版的例子放在软件里拼版，逐步介绍软件拼版的工艺流程。

第一节

方正文合

一、方正文合模板制作

(一) 套版（整帖）模板制作

1. 任务要求

某产品说明书共 72 面，成品尺寸是 184mm × 260mm，安排在对开机印刷，叼口尺寸为 32mm，叼牙叼纸尺寸为 12mm，折页方式为垂直交叉折页，规矩为 (5, 6)，装订方式为胶订，铣背厚度

为3mm, 印刷开料尺寸为542mm×780mm。据以上条件在方正文合中制作拼版所需的折手模板。

2. 操作环境

① 安装了方正文合 3.0 的计算机。

② 工艺流程:

模板设置→页面编辑→标记设置→保存、退出折手模板。

3. 操作步骤

(1) 新建折手模板。

运行方正文合 3.0 折手软件, 进入方正文合的操作界面后, 用鼠标选中“文件”下拉菜单中的“新建”命令, 系统将弹出“新建”对话框, 选中“折手模板”按钮, 则弹出“模板设置”对话框, 如图 2-1 所示(也可以打开一个相似的模板进行修改)。

① 印刷方式。整帖(套版)印刷应选择双面印刷。

② 页面方向。大版上的小页的装订边和水平方向一致指的是横向, 和垂直方向一致指的是纵向。

③ 布局。行数是指垂直方向排几个小页, 列数是指水平方向排几个小页。

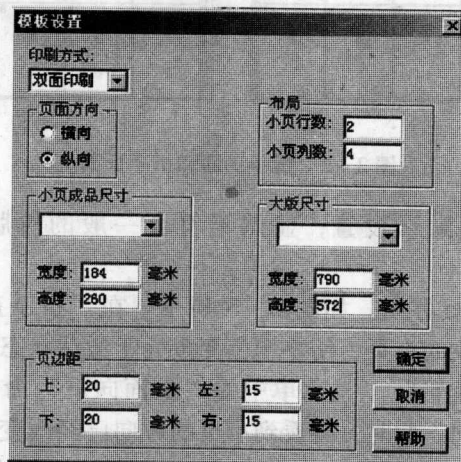


图 2-1 折手模板设置对话框