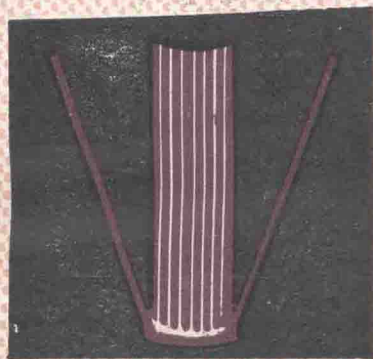


书刊装订工艺

装订专业



印刷工业出版社

轻工部设计研究所

书刊装订工艺

上海人民美术出版社

（上海）

王淮珠 编

（上海）

印刷工业出版社

CS:2T\1-820-0

内 容 提 要

本书共分九章，主要讲述书刊装订工艺技术。除对书刊装订和常用术语等基本知识作了介绍外，重点是对折页、配页、订书、平装、精装书籍装帧及操作、特装书籍加工操作和线装书加工操作以及活页裱头装加工等工艺技术进行了叙述。

本书是文化部批准，文化部出版事业管理局组织编写的印刷技工学校专业教材之一。供印刷技工学校和印刷工艺教育装订专业试用。也适用装订工人、技术人员阅读。

书刊装订工艺

王淮珠 编

*

印刷工业出版社出版发行

(北京复外翠微路二号)

北 京 印 刷 一 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 售

*

850×1168毫米 1/32 印张：11.5 字数：294千字

1988年12月 第一版第一次印刷

印数：1—6,000 定价：4.15 元

ISBN 7-80000-028-1/TS·23

出版说明

一、这套印刷技工学校专业课教材共二十三册。是文化部出版事业管理局印刷技工学校专业教材编审委员会组织有关院校、科研单位、印刷厂的专业人员编写的。经文化部批准作为印刷技工学校平制、平印、凸制、凸印、装订五个专业和印刷厂对在职职工进行技术教育的专业课试用教材。也是在职职工自学的主要参考读物。

二、印刷技工学校专业教材编审委员会由陆振声、谢增凯、周贵、孟昭恒、丁之行、左立民、钱春年同志组成。

三、这本教材的组织工作委请北京市印刷公司科教处负责主持。由周贵、马学礼同志审校。

四、编写印刷技工学校教材，我们还缺乏经验，会有缺点和错误，希望通过教学实践，提供宝贵意见，使其不断完善。

印刷技工学校专业教材编审委员会

(35)	口碑	五十
(36)	贵徒哥	六十
(37)	育哥	七十
(38)	依开	八十

目 录

第一章 书刊装订工艺概况及其发展	(1)
第一节 书刊装订及其作用	(1)
一、书刊装订的含义	(1)
二、书刊装订加工前的准备过程	(2)
三、书刊装订工艺技术在书籍制作过程中的重要作用	(11)
第二节 书刊装订技术的起源和发展	(12)
一、书籍制作中装法的发展	(12)
二、书籍制作中联结法的发展	(23)
三、书籍装订技术主要发展阶段	(28)
第三节 书刊装订常用术语	(29)
一、纸张幅面	(29)
二、纸张重量	(30)
三、令数	(30)
四、开数	(30)
五、版心、版面、版权	(31)
六、左、右开本	(32)
七、开本与开本尺寸	(32)
八、页、码、面	(33)
九、衬纸、扉页、环衬	(33)
十、插页、筒子页	(33)
十一、书帖、书芯、书封	(33)
十二、天头、地脚、前口、订口	(34)
十三、刀花	(35)
十四、小页	(35)

十五、勒口.....	(35)
十六、书封壳.....	(35)
十七、书背、书脊.....	(36)
十八、书沟.....	(36)
十九、飘口.....	(37)
二十、中腰、中径、中径纸板、中缝.....	(37)
二十一、半面与整面.....	(38)
二十二、堵头布.....	(38)
二十三、方圆角.....	(38)
二十四、活套与死套.....	(39)
二十五、护封.....	(39)
二十六、色口、金口、花口.....	(39)
二十七、锁绳头.....	(40)
二十八、“竹节”.....	(40)
二十九、栏线、鱼尾栏.....	(41)
三十、付页.....	(42)
三十一、签条.....	(42)
三十二、纸钉.....	(42)
三十三、书函.....	(43)
第四节 书刊装订各种工艺流程.....	(43)
习题.....	(43)
第二章 折页工序、折页及折页机操作	(44)
第一节 折页的辅助工序.....	(44)
一、撞页及其操作.....	(44)
二、开料及其操作.....	(46)
第二节 折页及其操作.....	(55)
一、折页方式.....	(55)
二、手工折页操作.....	(57)
三、手工折双张页.....	(60)

四、机器折页操作及定位要求	(62)
五、折页的质量标准及要求	(87)
第三节 粘页、套页及插页操作	(89)
一、粘页操作及要求	(89)
二、套页插页操作	(92)
三、粘、套、插页质量要求	(93)
习题	(94)
第三章 配页工序、配页及配页机操作	(95)
第一节 上蜡操作及要求	(95)
一、手工上蜡	(95)
二、机器上蜡	(96)
三、蜡液的调制和使用	(97)
四、上蜡的质量要求	(97)
第二节 配页操作及要求	(98)
一、配页方法	(98)
二、手工配页	(99)
三、机器配页操作及要求	(103)
四、配页的质量标准及操作规程	(112)
习题	(114)
第四章 订联工序、订联与订联机器操作	(115)
第一节 撞、捆、浆操作及要求	(115)
一、撞书	(115)
二、捆书	(116)
三、浆背、粘卡	(116)
四、粘剂的使用	(117)
五、撞、捆、浆(粘)质量标准	(118)
第二节 手工割本操作	(118)
一、工具	(119)
二、割本操作及要求	(119)

(30)	第三节 铁丝订书操作	(120)
(78)	一、铁丝订书机的机头操作过程及要求	(121)
(88)	二、单头(或双头)订书单机的操作	(124)
(98)	三、半自动骑马订书机的操作	(126)
(99)	四、骑马联动订书机的操作	(128)
(89)	五、铁丝订书的质量标准与要求	(137)
(19)	第四节 锁线订操作	(138)
(79)	一、手工锁线	(139)
(79)	二、机器锁线	(142)
(80)	三、锁线机操作中常备工具及易损零件	(155)
(80)	四、锁线机操作规程	(155)
(79)	五、锁线的质量标准要求	(156)
(79)	第五节 缝纫订操作	(157)
(80)	一、调定规矩	(157)
(80)	二、续本订缝	(158)
(80)	三、割线检查	(158)
(80)	第六节 三眼线订操作	(159)
(81)	习题	(160)
(1)	第五章 平装书籍装帧及所用机器操作	(162)
(31)	第一节 手工包本	(162)
(31)	一、手工包本操作及要求	(162)
(31)	二、“五合一”手工包本操作及要求	(166)
(81)	第二节 机械包本	(169)
(31)	一、长条式包本机操作过程及要求	(170)
(71)	二、圆盘式包本机操作过程及要求	(172)
(81)	三、双联包本机操作及要求	(178)
(81)	四、包本机操作中常见故障	(180)
(91)	五、包本机操作规程及维护保养	(182)
(91)	六、包本的质量标准要求	(182)

第三节 烫背	(182)
第四节 勒口与复口	(184)
一、勒口的操作与要求	(185)
二、复口的操作与要求	(185)
第五节 切书与切书机操作	(186)
一、半自动三面切书机操作及要求	(187)
二、三面切书机规矩定位时操作要求	(190)
三、三面切书机操作中常见质量故障原因及分析	(198)
四、切书的操作规程和质量标准要求	(200)
第六节 无线胶粘订联动生产线操作	(202)
一、无线胶粘订联动线操作过程及要求	(204)
二、无线胶粘订联动线控制操作的作用	(211)
三、无线胶粘订联动线操纵时的顺序	(212)
四、无线胶粘订联动线主机单独操作顺序	(213)
五、无线胶粘订联动线操作规程及质量要求	(214)
第七节 订包烫联动线操作	(214)
一、订包烫联动线操作及要求	(215)
二、订包烫联动线的控制操作	(218)
习题	(219)
第六章 精装和精装书装帧加工操作	(220)
第一节 精装书造型加工分类	(220)
一、书芯造型	(220)
二、书封造型	(222)
三、套合造型	(224)
第二节 精装书芯的加工	(226)
一、书芯加工过程及要求	(226)
二、精装书芯硬衬加工操作及要求	(235)
第三节 精装书封壳制作加工	(236)
一、手工制壳操作过程及要求	(236)

二、机器制壳操作过程及要求·····	(241)
第四节 精装书封面烫印加工·····	(244)
一、烫印的加工形式·····	(245)
二、烫印操作过程及要求·····	(246)
第五节 精装画册加工及要求·····	(254)
一、裱衬·····	(254)
二、包衬条·····	(254)
三、上顶衬·····	(255)
四、打胶口·····	(255)
五、上假脊·····	(256)
六、上纸筒·····	(256)
七、封里纸·····	(256)
第六节 精装书刊加工材料使用计算·····	(257)
一、用料计算方法·····	(258)
二、精装书刊常用材料各种规格·····	(260)
三、用算法计算精装书的用料规格·····	(262)
第七节 精装书刊书壳发翘原因分析·····	(265)
一、书壳发翘的原因·····	(265)
二、对书壳发翘解决方法的探讨·····	(266)
第八节 精装书生产联动线及操作·····	(267)
一、精装书生产联动线操作过程及要求·····	(269)
二、精装书生产联动线操作顺序及要求·····	(280)
习题·····	(282)
第七章 特装书籍加工操作·····	(283)
第一节 书芯造型加工·····	(284)
一、粘衬根皮·····	(284)
二、包衬边·····	(284)
三、粘填条·····	(285)
四、滚金口·····	(285)

五、蘸花口	(288)
六、锁花头	(293)
第二节 书脊背加工操作过程及要求	(294)
一、粘封壳纸板	(295)
二、粘书脊纸和中径纸板	(296)
三、做“竹节”	(296)
四、糊面包壳	(297)
第三节 封里与书芯的加工处理	(298)
一、粘衬根皮和填里子纸	(298)
二、粘单衬	(298)
第四节 手工烫印	(299)
一、烫印书背	(299)
二、烫印书封表面	(300)
第五节 特装中装饰书盒的制作加工	(301)
一、装饰书盒的用料及造型	(301)
二、装饰书盒的加工过程	(303)
第六节 改装旧书工艺加工	(304)
一、分析书籍的改装价值	(305)
二、拆卸旧书	(305)
三、查书与整理	(305)
四、手工锁线	(306)
习题	(306)
第八章 线装书加工操作	(307)
第一节 线装加工的形式	(308)
一、线装书芯加工造型	(308)
二、线装套函的加工造型	(310)
第二节 线装书的加工操作及要求	(314)
第三节 线装书函的加工操作	(323)
一、书函的组成	(324)

(885)	二、书函制作材料规格计算.....	(325)
(885)	三、书函制作过程及操作要求.....	(327)
(885)	习题.....	(331)
(100)	第九章 活页裱头装加工.....	(332)
(100)	第一节 活页裱头装的内容及形式.....	(332)
(100)	一、加工物内容.....	(332)
(100)	二、活页裱头装加工形式.....	(333)
(100)	第二节 活页裱头装操作及要求.....	(334)
(100)	一、各种单联单据、介绍信、信笺、本册的包面包头操作.....	(334)
(100)	二、双联以上的票据加工操作.....	(336)
(100)	三、各种证件的加工操作.....	(340)
(100)	四、一般挂历的加工操作.....	(341)
(100)	五、活页卡片的加工操作.....	(342)
(100)	六、活页文件等加工.....	(344)
(100)	第三节 集邮册加工操作及要求.....	(345)
(100)	一、开料.....	(345)
(100)	二、压口.....	(345)
(100)	三、折叠.....	(346)
(100)	四、夹、粘玻璃纸条.....	(346)
(100)	五、粘背纸条.....	(347)
(100)	六、夹垫板.....	(347)
(100)	七、配帖.....	(347)
(100)	八、裱糊成册.....	(348)
(100)	九、干燥.....	(348)
(100)	十、粘衬纸.....	(349)
(100)	十一、裁切.....	(349)
(100)	习题.....	(349)
(100)	附录：书刊装订工艺流程.....	(350)

况及其发展

装订工序工种多，机器式样、型号繁多，加工方法变化也多。因此，又是一个艺术加工的操作工序。长期以来，装订工艺技术一直落后于制版、印刷技术的发展速度，在许多地区和单位出现印装不平衡的状况。这种印得多、装不出的现象，随着印刷工业的不断的改革和发展，现在装订已由一个落后的手工操作工序逐步地形成一个有机械化、联动化、自动化的操作工序。因此，要求装订工作者要努力学习，掌握技术理论知识，以适应新工艺、新技术、新设备的使用和发展的需要，能发挥出自己应有的作用。

第一节 书刊装订及其作用

一、书刊装订的含义

书刊制作的最后加工称书刊装订，简称为“装订”。通常解释有两种：其一、将印刷好的一批批分散的半成品印张（包括图、表、衬页等），根据不同规格和要求，采用不同的订（或粘）法，使其联接起来，再选择不同的装帧方式进行加工，成为便于使用、阅

读和保存的印刷品的加工过程。其二，书刊装订实际上是先订后装的订联过程(包括折、配、订锁、粘)称书芯加工；将订联成册的书芯(即装订半成品的毛本书)包上外封面(包括封面的制作)的过程称书封加工，也称装帧。总之，将分散的印刷半成品页张，经过“订”和“装”的全部加工过程，就成为一本可以阅读和保存的书籍了。

书刊装订工艺，在加工中主要分书芯和书封两大加工部分。书芯加工的方式多种多样，书封加工更是如此，它还要经过各种造型加工，其工艺更为复杂。一般地说不同品级的书籍，则采用不同的订、装方式和选择不同质地的材料进行加工。

二、书刊装订加工前的准备过程

为了保证书刊装订加工的顺利进行，必须做好加工前的准备和安排，以便进行各工序之间的一系列生产活动。加工前的安排也是装订加工管理中的重要工作之一，是为把各项工作(包括技术、人员、设备等)能科学地、合理地组织和协调起来。为此，这就需要根据生产任务的轻重(即加工的繁简程度及完成期限)、实际生产的能力(或效率)及历史资料，制定出科学的符合客观实际情况的计划。一般的顺序过程如图 1—1 所示，其内容有以下几个部分。

1. 承接和下达任务 当接到某项印装加工任务时，要根据本单位技术，设备能力和可否完成情况进行承接。承接后，首先由生产管理部门(生产科等)按照出版单位提出的规格和要求(如幅面、开本、订装方式等)，进行科学地综合性地加工设计，以便正确无误地完成书籍制作的任务。在制版和印刷半成品时，又必须根据出版物的规格、页数、订装方式的具体情况和要求，制定和建立正确、合理的加工方案，然后才可进行正常加工。加工方案要周密、准确，即要保证出版物的规格要求，又要符合工艺加工的合理，使二者统一才能按质、按量和按期完成。

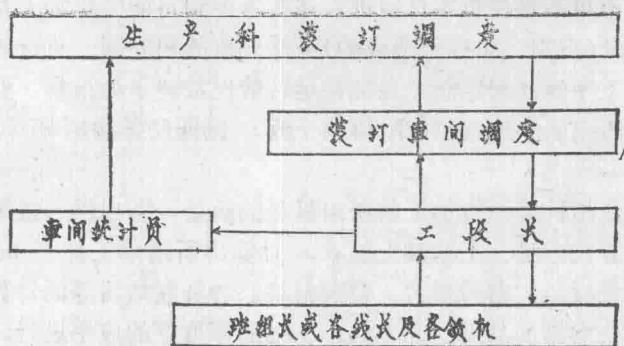


图 1-1 承接和下达任务过程

2. 具体加工前工作 装订车间(或工序)在进行某一种工作物的加工前,先要看懂和弄清加工方案的内容,科学合理地计划和安排好加工工艺所涉及到的各项工作内容。

① 确定加工工艺方式方法 加工前,根据加工方案的特点、要求和现有技术条件,采取合理的加工工艺。在确定加工工艺时,依加工方案上的顺序、逐个工序地进行安排,如按所加工书刊的装法、开数,确定用手工或机器进行操作;按其页数和帖数是否需有散页零件的加工;按其订联法需要何材料的订联形式;无线还是有线,精装还是平装,怎样加工才可互相衔接好等,以便加工的顺利进行。

② 估工、计料 每批需加工的书册,都要用人力、物力,还要有计划地计算出所用工数(或工时)、材料的多少,这就要求对每一批书册在加工前要基本准确地提出所用的工数和材料,做到有计划地进行生产。

估工,就是计算工数的使用,即根据承接任务(一批)的大小,加工形式的繁简及完成的期限,对所用工数(即每一人工作八小时为一个工)做出的周密计算。估工时要有科学的依据,如现有技术力量、人员的多少、设备的利用及实际效率、历史资料

等。估工不可不足，也不可冒进，还要考虑到可能发生的人员、设备、质量(指制、印等所造成的)等意外事故和问题。负责估工人员对各工序的计划定额、各机种运转情况都要了如指掌，要使所用工数与完成的进度和期限协调一致，保证任务按期顺利完成。

计料，指计算一批加工物所用材料的数量，即根据一批工作物的订装方式方法、工艺加工要求，计算出所用加工材料的数量。如书脊材料、书封材料、包装材料、各种联结料等的计算。计算时要依书籍的品级、开本大小、书册厚度等的应用进行。计料工作要与加工时实际操作相结合，做到计料周密，用最精确的数字和科学方法进行计算，避免领取材料的不足或过多而造成的浪费现象。

③ 正常进行加工 各加工过程安排好后，便可进行正常的加工生产。一般情况下，从装订的第一个工序开始以加工方案为依据(或附带有事先折、配、订好的一本样书)按工艺流程，逐工序加工。每个工序加工完一个品种时，都要有明确的数字记载，如加工总数量、所用工时、工数、材料、尾数是否亏损等，层层有数。待书册加工完毕，品种数字齐全准确后，加工方案则完成。加工方案确定后，不论工艺有多复杂，要一切照方案办事(特殊情况例外)。加工方案备案作为加工依据，一个品种加工完毕后，需加工其它另一品种时应另订方案，依次加工各批工作物(图1—2)。

在正常生产中，车间生产调度工作是主要环节。生产调度人员不仅业务要全面、精通，而且要有一整套的组织管理能力。要掌握正常生产、还要有应付特殊情况可能发生的准备。因此，做好调度工作是十分重要的，一般情况应做好以下几方面工作：

A. 根据所下达的任务，分析现有设备使用情况、人员技术水平和特长、出勤和效率情况等，做出切合实际的周密计划。

B. 开好调度会。要按时(或不按时)开好车间、工段及班组

长等有关生产人员的调度会，主要目的是提出生产计划方案；听取各工段长、班组长的意见，提出修改和充实生产计划方案；布置和安排工段或班组生产任务，以利于保证执行此方案的计划完成。

C. 经常下工段、班组了解生产进度及每个品种的衔接情况。发现生产有脱节、积压或窝工现象及时与工段、车间商议，采取措施解决。切忌只看报表而不深入实际的工作作风。

D. 抓好统计工作，做好班次、单机、生产线的生产进度记录，以随时了解和掌握各工序生产完成情况。抓此项工作必须注意其真实性，避免虚假而造成整个计划方案的失败。

3. 尾数工作 尾数，指一个品种由于某种原因造成品种不够数而剩下不成册的最后数字。尾数工作是书刊加工的辅助工作，它的任务是将各工序的不合格品或因故遗留下极少部分不齐全书册(书芯或书帖)进行修理拼凑使之成为合格成册的产品，以减少浪费。这样，不仅可降低成本，还可避免拖期欠尾的出现。尾数工作的好坏，不仅关系到每一品种数字的齐全，任务的完成，出书周期的准确，而且影响到本单位的信誉和资金周转。因此，做好尾数工作是必不可少的。它要求做尾数工作者的技术要全面，责任心强，要尽力修补和拼凑能够成册的一切半成品。尾数中需要补版的书帖(或页张)要准确无误地审核批准后及时给以补版随其大批产品完成。

4. 完成任务的计算 装订工序(或车间)完成任务的多少均以令为核算单位(每 500 全张纸为一令)计算完成的数量，即通常所说日产(或月、周)完成多少令纸。计算时根据工种、机种将一帖或一册、一叠(一刀)等的页张折合成全张纸、再折合成令数。即用所装订一品种的总册数乘一本书的总页数，得出是总页数；用总页数除以开数，得总张数(全张)；总张数除以 500 张(一令)得出的就是总令数，即加工这一批(或这一品种)所用纸张的总令数。求书芯、封面及总共所用的纸张令数计算公式如下：