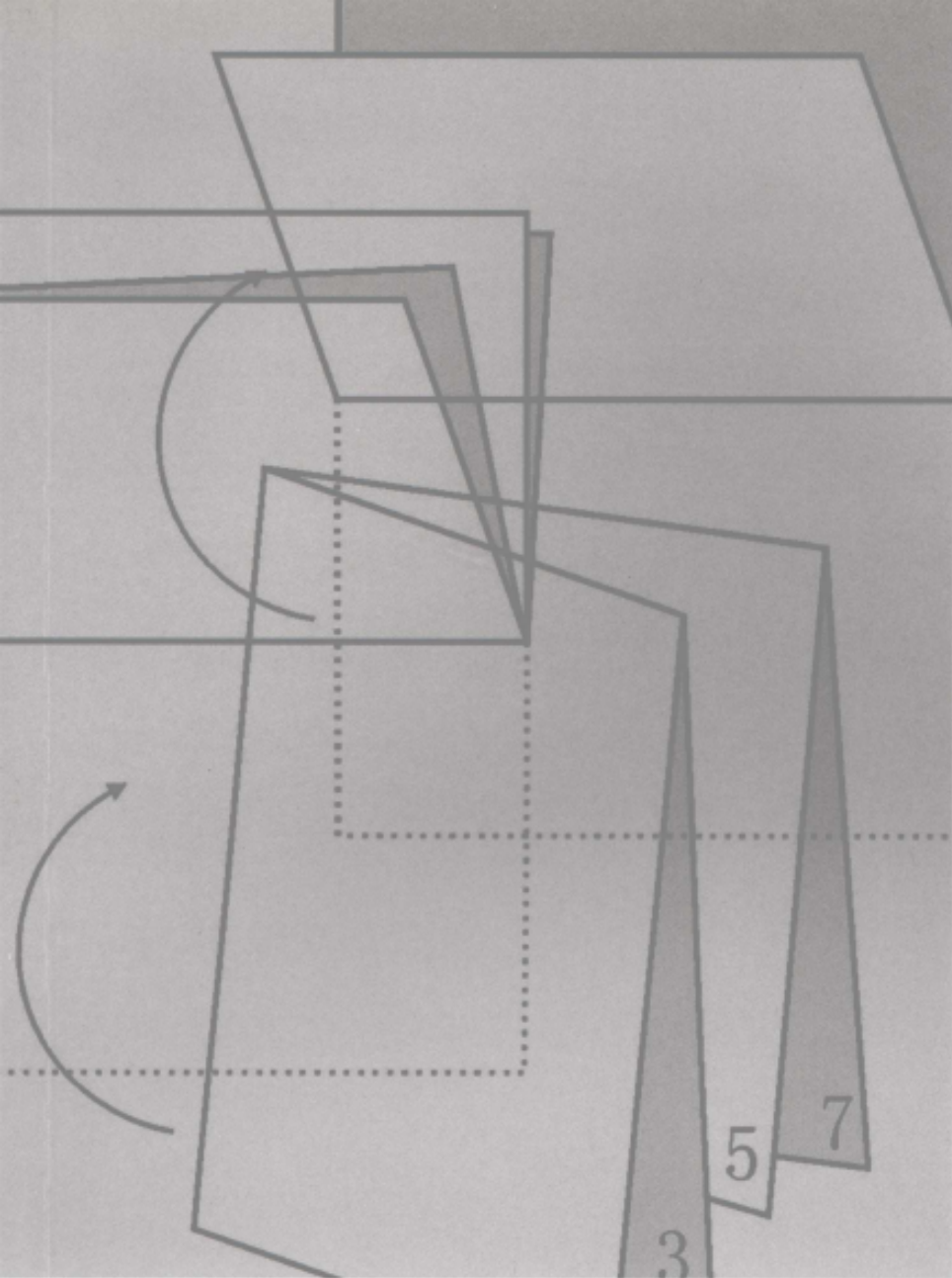


许兵 编著

书籍成型技术与工艺

Book Binding Techniques & Crafts



中国美术学院高职高专艺术设计系列教材
■ 书籍设计系列

浙江摄影出版社



ISBN 978-7-80686-567-5



9 787806 865675 >

定价: 25.00 元

责任编辑:薛蔚 刘成军
封面设计:李爱红 朱海辰
版式设计:许兵
责任校对:程翠华

图书在版编目(CIP)数据

书籍成型技术与工艺/许兵编著. —杭州:浙江摄影出版社, 2007.5
(中国美术学院高职高专艺术设计系列教材·书籍设计系列)
ISBN 978-7-80686-567-5

I.书… II.许… III.书籍装帧—高等学校:技术学校—教材 IV.TS88

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第053748号

中国美术学院高职高专艺术设计系列教材·书籍设计系列

书籍成型技术与工艺

许兵 编著

出版:浙江摄影出版社
发行:浙江摄影出版社发行部
(杭州市体育场路347号 邮编:310006)

网址: <http://www.photo.zjcb.com>

电话:0571-85170300-61006

传真:0571-85159574

经销:全国新华书店

制版:浙江新华图文制作有限公司

印刷:浙江新华彩色印刷有限公司

开本:889×1194 1/16

印张:5

印数:0001-2000

版次:2007年5月第1版

印次:2007年5月第1次印刷

ISBN 978-7-80686-567-5

定价:25.00元

中国美术学院高职高专艺术设计系列教材

书籍设计系列

- 《书籍设计概论》
- 《书籍装帧》
- 《字体与编排》
- 《书籍成型技术与工艺》
- 《印刷工艺》



中国美术学院高职高专艺术设计系列教材·书籍设计系列

书籍成型技术与工艺

Book Binding Techniques & Crafts

许 兵 编著

浙江摄影出版社

中国美术学院高职高专艺术设计系列教材编委会

主 任：宋建明

副 主 任：吴继新 邱东皓

特邀专家：（以姓氏笔画为序）

王雪青 叶 苹 许 平 杭 间

委 员：（以姓氏笔画为序）

王其全 王 凯 文 红 叶国丰 冯守国 吕美立 李桂付 李 克 李 俭 李茂虎

刘永福 刘 彦 任光辉 陈凌广 陆天奕 杨盛钦 苏会杰 张新武 周利群 胡成明

胡拥军 黄穗民 黄春波 黄必义 彭桂秋 舒湘鄂 蒋文亮 傅颖哲 廖荣盛 漆杰峰

书籍设计系列教材编写组：（以姓氏笔画为序）

王其全 李爱红 刘 莎 许 兵 朱海辰 吕启昭 张 兰 葛鸿雁

书籍设计系列教材主编：葛鸿雁

序一

百丈大厦，起于平地。欲树人才，教案先行。可谓办学之道使然。

这些年，我国的设计领域不断地有新成果取得突破，而且，呈现出空前的兴旺。每每此时，我总被媒体问及我国设计领域的现况与国际水平究竟还有多少差距？我理解记者们期望我能够顺着他们的语境回答，已基本持平。然而，我却回答得相当迟疑。因为，此时，眼前就会浮现起另一个真实的场景：多少次我反复穿梭在那些发达国家的大街小巷、各类博览会、博物馆、商场、设计院校、设计事务所、造物作坊、设计专供材料店乃至友人家庭环境，在那些地方，以一个设计学批评者的眼光来审视我感受的和我发现的一切的事物，深感差距是实在的。尽管我们前进的步伐常令国际同行吃惊，甚至，我们的单兵独将或者小团体的实力在国际平台上与名师们已难分伯仲，然而，我们团队的整体水平，我们国家在艺术设计方面整体的软实力，还有待于继续提高。在诸多的差距中，一个非常重要层次的不足，就是在高等职业技术教育建设层次锻造上的明显不足。

像我国这样有着“学而优则仕”传统的国度，注重“形而上”之“道”的建设，是在情理之中，反映在教育体制方面，就是所有教育单位都忙于“升格”，而忘却了本色的意义和价值。当然，我们理解隐藏在“升格”后面的好处和利益。然而，问题在于忽视“形而下”之“器”的建设，那个

“道”将会失去存在的理由。“器”之不存，“道”将焉附？“形而上”和“形而下”本是虚实相生一体的两个层次。欲“道”之空灵，必有“器”之实在。以传统思辨的逻辑来看，“道”之理和“器”之理乃相辅相成一对阴阳关系，“道”含“器”形，“器”见“道”理。这种学理，告诉人们：欲与列强平起平坐，必先具备列强的基础。

今天，我们深入地考察发达国家，不难发现凡以创意与设计取胜的国家，均有一个发育健全的工业基础，与这个工业基础相伴相生的是发达的高级专业技术层次的教育体系。从这个体系培育出来的人才，支撑起这些国家造物体系的基础。在抽象的艺术领域与实在的技术领域之间他们建构了一座桥梁，高职层次无疑是这座桥梁两端的基石。没有这个基石，艺术与技术难以化合，创造出理想品质的生活环境就会变成一个空想。因此，哪一天，我们这个基石奠定扎实了，我们与国际水平差距弥合的时间也就快到了。

以我对国家艺术教育体系建构的理解，高职教育应定位于以培养能工巧匠为目标，换句话说，就是在艺术设计领域中偏向技术实现的人才。应该更多地注重动手，在现实的环境遭遇新问题时，探求解决问题的新方法，从而获得新答案。而不断地获得高品质的新答案，便是我们奋斗的目标，这是创新型国家赋予的使命。事实上，对高品质生活环境的营造，需要一大批奋斗在第一线技术人员的智慧和高质量

的技术,没有一大批这样的人才,创新型国家的理想是无法实现的。所谓巧夺天工,这是一种境界,必须在实践中练就。这样的人才,在现代艺术设计的语境里,被诠释为一批既具有艺术设计意识,又具备鬼斧神工的手艺的人才。他们是一批既具体地传承传统工艺美术精神,又掌握现代技能,更是创造当代意韵环境的新人。因此,它要求有一种非常高的专门化的教育。它要求我们的教师不但应有这个境界的实践经历,更应有这样的心胸。

因此,现实地看,如何使我国艺术设计学科的高级职业教育达到国际水平,正是我们从现在起就应努力的目标,其中首先就要从高质量的教材建设抓起。通过教材建设,梳理脉络,总结经验,探索方法,建构优质课程,探索优化我国高职教育的体系。

今天,在这样要求的平台上,我们的一批教师从充满诱惑纷乱浮躁的外部世界回来,静心思索我国的高等职业教育发展方向的命题,着手撰写适应新时期的教材,真是可喜的事情。这里呈现的便是他们的阶段性成果,尽管还存在着一些问题,但是,不难看出,这些发展中的问题也将在教学实践中被一一攻克。我们对此充满着信心。

宋建明

中国美术学院

2007年4月10日

序二

我国高等职业教育的大发展开始于上世纪的90年代末,“十五”期间得到了飞速发展,到2006年,全国独立设置的高等职业院校已达1000余所,在校生规模已达到全国高校在校生总人数的50%以上,占据了高等教育的半壁江山。其中开设艺术设计类专业的高等职业技术学院就达600余所,这在世界教育发展史上也是空前的。

但是,迅速发展的艺术设计类高等职业教育在培养人才方面取得很大成就的同时,也面临许多发展中难以避免的问题。对艺术设计类专业职业技术教育的办学定位、办学规律和特点的认识上的模糊和争议,尚未形成有别于本科艺术设计教育的办学体系与特色;缺乏适用的教材和具有丰富社会实践经验的专业教师;缺乏衡量艺术设计职业岗位的能力与技术标准;缺乏艺术设计职业技术教育的质量管理保障体制等。这些问题在多数学校或多或少地存在,如果不加以重视和解决,最终都会影响到“教育质量”。

我认为,艺术设计职业教育有别于其他单纯的技能型职业技能人才的培养。因为“艺术设计”首先是一项创造性思维很强的智力活动或劳动。同时,又要与社会的、科学的、经济的、材料的、技术的等方方面面的知识结构与技能相结合,并运用这些知识和技能实现“艺术设计”的创意目标。因此,就艺术设计专业人才的职业能力与艺术素养来讲,很难把本科生与高职高专生严格地区分开来。不能说本科培养的目标是“设计师”,而高职生培养的目标是给设计师当下手的,是实现设计师蓝图的“技师”。区别应该在于:职业教育更具有行业、职业岗位的针对性,更注重解决设计与实施过程中实际问题的能力和技能培养,在理论、知识结构上更倾向应用性。职业教育人才的最大特点是能用一技

之长服务于社会,毕业后能很快实现就业并开始职业生涯。说到底还是为了实现黄炎培先生提出的让“无业者有业,有业者乐业”的理想目标。

作为承担艺术设计职业技术教育的院校和直接从事人才培养的教师,当务之急就是要关注、关心并全身心投入到提高艺术设计人才培养的质量上去,切切实实地创造条件,克服困难,一步一个脚印地为艺术设计职业技术教育做点实事。中国美术学院艺术设计职业技术学院视觉传达系的一班骨干教师就是有志于此的人,他们集20余年丰富的艺术设计教育与设计实践经验,编著了为高职高专量身定做的“书籍设计系列”教材。虽然新编教材可能会有许多需要完善之处,但对于目前急需艺术设计职业技术教育更多适用教材的现状来讲,的确是一件值得鼓舞和肯定的事情。

“书籍设计系列”教材包括《书籍设计概论》、《字体与编排》、《印刷工艺》、《书籍成型技术与工艺》、《书籍装帧》共五本,是目前国内已出版的书籍装帧类图书、教材中最系统、最全面的。该系列教材从章节目录的设计、插图的选用到体例的安排等方面都努力去体现教学的规律与特点,既强调知识的系统性,也强调设计方法和制作技术的重要性;既可用于课堂教学,也可在课外以及今后工作实践中作为工具书参考。

对本系列教材的编写和出版发行,还要感谢浙江摄影出版社的鼎力支持。

吴继新

2007年3月20日

目 录

前言

第一单元 书芯订本

第一节 折页 /11

1. 平行折页 /12
2. 垂直折页 /15
3. 混合折页 /18

第二节 配页 /20

1. 套配法 /20
2. 叠配法 /20

第三节 书芯订联 /21

1. 订缝连接 /22
2. 非订缝连接 /32

第二单元 包本

第一节 平装包本 /37

1. 机械包本流程 /38
2. 手工平装包本 /39

第二节 精装包本 /41

1. 书芯造型 /42
2. 书壳造型 /47
3. 套合造型 /50

第三单元 书籍造型

第一节 开本 /53

1. 常规开本 /54
2. 异形开本 /55
3. 开本的造型 /57

第二节 书籍材料 /61

1. 书籍的材料构成 /62
2. 寻找材料 /63
3. 材料的造型 /67

第三节 装订造型 /71

1. 借鉴传统装订方法 /72

2. 选择新的订联材料 /74

小结 /76

后记

参考书目

前言

书籍是人类文明历史进程中最古老的一种信息传播工具。曾经有人预言：在现代多样化的信息媒体冲击下，书籍这种传统的信息工具，将逐渐走向衰亡。然而事实是，经过与现代信息媒体的激烈冲撞后，书籍不但没有衰亡，反而更牢固地确立了其应有的地位。之所以有这样的结果，我认为主要是由书籍的形态本质决定的。

对于设计者而言，书籍的设计就是一种形态的塑造，其核心是对书籍理性的把握。这种理性体现在两个方面：首先，设计者如实并艺术性地将信息复制到书本当中，这是对书籍神态的塑造；其次，设计者将符合书籍神态的开本、材料、装订等与成型工艺合理、巧妙地配合，这是对书籍的形进行的塑造。通过理性的设计，使书籍能更多地满足人们阅读时的心理与生理需求，让读者乐于接受这样一种知识工具。因此，书籍形态的塑造，其本质就是人性的塑造。这也

正是书籍的独特魅力所在。

工艺是指对原材料或半成品进行加工处理,使之成为产品的方法和过程。书籍的形态是设计与加工工艺结合后的产物,两者相辅相成,一旦脱节,必然会影响书籍的视觉与使用价值。长久以来,书籍设计的教学,大多注重于对创造性的书籍形式展开训练,而忽略了成型工艺对设计的要求。其结果是,学生只能进行漂亮的概念设计,而对如何形成真正的产品束手无策。概念设计是需要的,它也许就代表着一种发展方向。但对于高等职业院校的在校生而言,当务之急是要掌握实用的设计能力。编写本书的最主要目的,就是力图通过有限的教学时间,使学生掌握书籍成型工艺的基本原理和价值作用,理解书籍成型工艺与书籍设计之间的密切关联,为富有艺术性并具备实用价值的书籍设计打下坚实的基础。

现代书籍成型的工艺种类繁多,而且日益多样化。在有限的教学时间内,这些不可能也没有必要全部掌握,关键是在教学中不断启发学生的思维与知识链接能力。《书籍成型技术与工艺》是“书籍设计系列”教材的分册。教学内容分三个单元、60~80课时来安排。第一、二单元主要是对最具普遍性的成型工艺展开练习。第三单元则是在掌握基本技能的前提下,进行想象力与创造性的书籍造型能力培养。通过这样的训练安排,我们企求能更好地对学生进行“生存训练”,尽早适应社会的需求。

二十一世纪的社会,对实用人才的需求更加迫切。探索高效的人才培养教学模式,对我们来说是一种挑战,也是最高目标。让我们共同努力!



第一单元

书 芯 订 本

书芯即书的内芯，是未包封面的光本书，也称毛书，是书籍形态结构中最主要的组成部分。

书芯订本是将折好的书帖或单页，按其页码顺序配成册并订联起来的过程。书芯订本训练，即通过对书芯订本的功能、目的的理解，按照现代书籍成型的加工技术、工艺、设备的原理要求，对折页、配页、订联等书芯订本的各工序进行系统的了解并实际操作。

从本质上讲，书芯订本是将分散的信息载体进行有序集合，并使之成为一个整体的操作过程。而书芯订本训练就是

为这个过程寻求最佳解决方法的基础训练。

不同的书芯材料、开本，不同的书芯订联技术、工艺、设备，都是决定书籍最终结构形态的关键因素。通过书芯订本的实际体验，不仅培养学生的动手能力和掌握书芯订本的操作规程，重要的是通过这个过程，让他们理解书芯订本过程中不同环节之间的因果关系，以及与每个环节相关的知识、原理。

根据书芯订本常规的工艺流程，本章课程的训练将分折页、配页、订联三个阶段完成。



相关知识

手工折页

在早期的书籍成型加工中,折页工序通常是手工完成的。手工折页速度慢,劳动强度高,折页质量受人为因素影响大。目前,除了一些小批量、特殊规格或特殊要求的书籍仍采用手工折页外,基本上都采用机器折页。

机器折页

随着对书籍成型加工的要求日益提高,手工折页已无法满足生产的需求。伴随着科学技术的进步,折页机也应运而生,并在行业中迅速普及。目前大部分书帖都是采用机器进行折页。不但大大提高了生产效率,而且保证了折页的质量稳定。

折页的质量要求

折页的质量将直接影响书刊的质量。无论是手工折页或是机器折页,折叠后的整批书帖应达到以下要求:

- (1) 书帖页码和版面顺序正确,以页码中心点为准,相连两页之间页码位置允许误差 ≤ 4.0 毫米,全书页码位置允许误差 ≤ 7.0 毫米,画面接版允许误差 ≤ 1.5 毫米。
- (2) 书帖平整整齐,无明显八字皱折、死折、折角、残页、套帖和脏迹。

第一节 折页

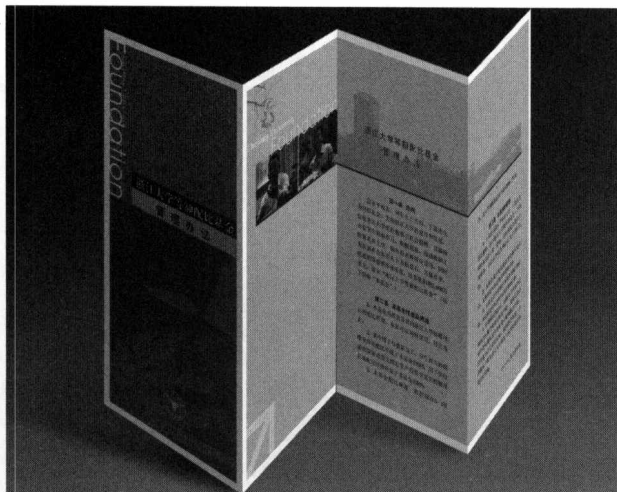
折页是指将印刷好的大幅面印张,按页码的顺序折叠成书籍开本大小的书帖,是书芯订本的第一道工序。折页的方法要考虑书籍的开本尺寸、页码、纸张、装订工艺及设备等因素。

我们所做的折页练习就是对各种书帖的折叠方法进行深入了解,并模拟操作。

折页练习并不只是一种简单的折叠过程,更多的还需要了解印前、印刷以及材料、设备等多方面与之配套的相关知识。实际上折页是与众多因素密切联系又相互制约的操作过程。折页练习从本质上讲,就是让学生掌握与折页相关联的知识和技巧。

通过逻辑性的讲解和示范,有意识地培养学生的观察能力和理解能力,拓展学生的知识结构。使学生真正理解折页的目的和方法。

根据目前书籍成型加工的技术与工艺,我们将最常用的三种折页方法:平行折页、垂直折页、混合折页分别进行练习。



1. 平行折页

平行折,也称滚折,即前一折和后一折的折缝呈平行状的折页方法。一般较厚的纸张或长条形状的书页常采用平行折的方法。

平行折页的练习就是按照其最终用途,采用平行折页的三种基本方法:包心折、翻身折、双对折,完成不同形态的折页练习。

平行折页最早可以从我国古代的一种书籍形态——“经折装”中找到它的雏形。现代书籍的书芯加工中,完全采用平行折页的并不多见。一般带勒口的封面、书芯中的插页(图表、长幅面的图片等)都采用平行折页的方式折页。

另外,许多经过平行折页后的折页,本身就是一个最终的形态,不需要再加工。例如单张的宣传资料、小型邮递广告、地图册等,经过平行折页后就是一个成品,但这些都不是严格意义上的书籍形态。

通过这个练习,掌握平行折页的基本方法和工艺规范,了解平行折页的应用范围及其特点。学会从平行折页的基本方法中,创造延伸出新的平行折页形式。

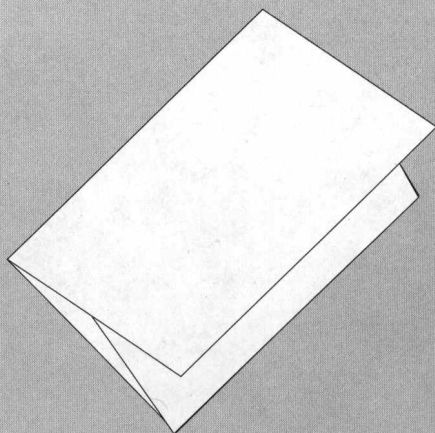


图1 包心折

包心折,即按书籍幅面大小顺着页码连续向前折叠,折第2折时,把第一折的页码夹在书帖的中间。一般小型直邮广告常用这种折页方式。

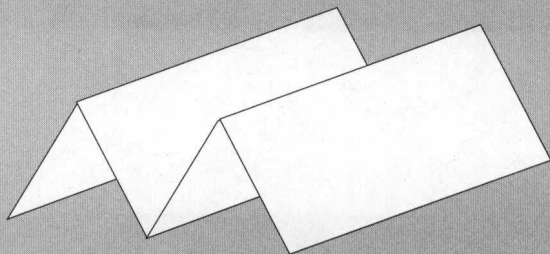


图2 翻身折

翻身折(也叫经折或扇形折),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,依次反复折叠成一帖。

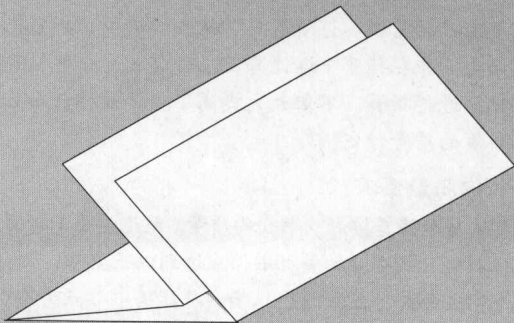


图3 双对折

双对折,是按页码顺序对折后,第二折仍然向前对折。