

印刷工艺与材质美感表现

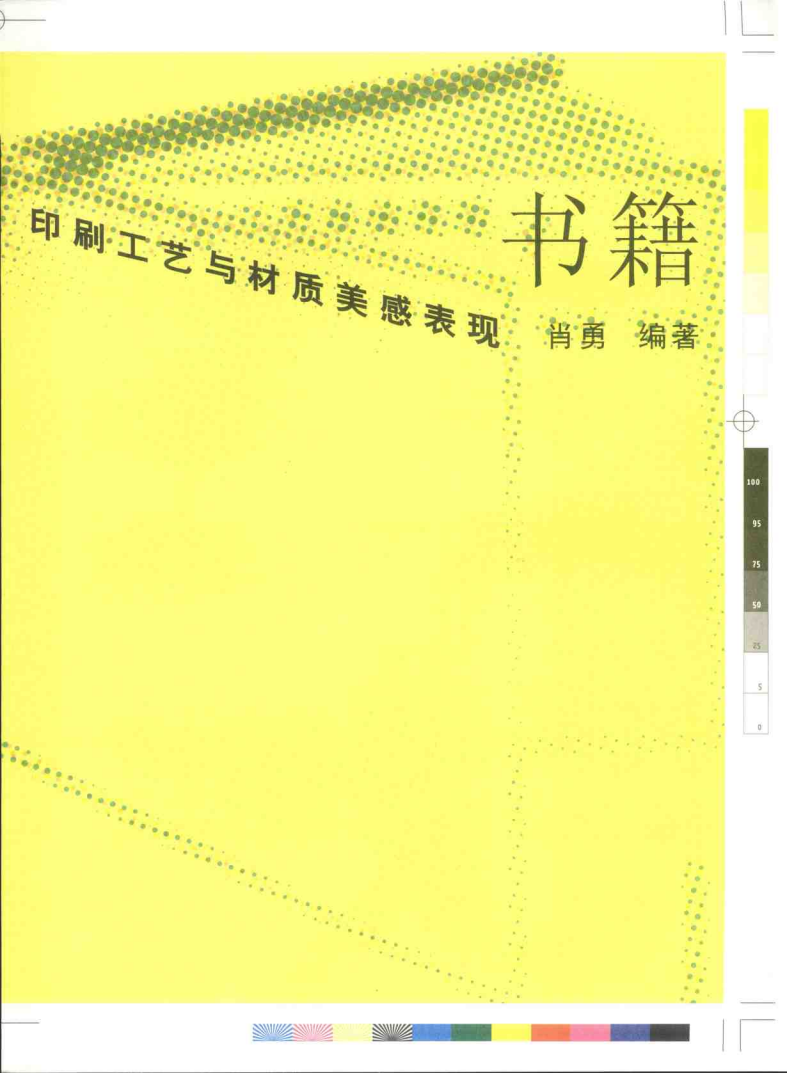
书籍

肖勇 编著

贵州教育出版社



100
95
75
50
25
5
0



书籍

印刷工艺与材质美感表现 肖勇 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

书籍印刷工艺与材质美感表现/肖勇编著. —贵阳: 贵州教育出版社, 2006. 9

(广州美术学院教学丛书)

ISBN 7-80650-638-1

I. 书… II. 肖… III. ①图书-印刷-工艺学-高等学校-教材②图书-印刷-美学-高等学校-教材 IV. TS8

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第114606号

书籍印刷工艺与材质美感表现

肖勇 编著

责任编辑: 李忠刚

书籍设计: 肖勇

版式设计: 肖勇设计工作室

出版发行: 贵州教育出版社

地 址: 贵州省贵阳市中华北路289号

电 话: 0851-6828337

印 刷: 中华商务联合印刷 (广东) 有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 8

字 数: 450千字

版 次: 2006年10月第1版

印 次: 2006年10月第1次印刷

印 数: 1-1000 (册)

书 号: ISBN 7-80650-638-1

定 价: 63.00元

版权所有 严禁转载、翻印

如发现印、装质量问题, 请与印刷厂联系。

厂址: 深圳市龙岗区平湖镇春湖工业区电话: 0755-28458333 邮编: 518111

肖勇

1991年毕业于广州美术学院版画系书籍装帧专业,2001年于中央美术学院以研究生同等学历毕业,现为广州美术学院版画系书籍装帧工作室讲师。主要从事书籍设计、印刷艺术、字体设计、图形设计、设计基础、毕业创作等教学工作。作品《吉檀迦利》获第六届全国书籍装帧艺术展插图二等奖。编著有辽宁美术出版社二十一世纪高等教育美术专业教材《书籍装帧》。



广州美术学院教学丛书编辑委员会

主 编: 黎 明

副主编: 赵 健 黄启明

编 委: 杨珍妮 许怀升 全 森

凌靖波 王大鹏 王维加

王文明 林国耀 童慧明

李公明 张 弘 蔡拥华

黄增炎 张海云 周国琴

吴为光 钟蔚帆 邵 宏

参考书目：

- | | | | |
|-------------|-----------------------------------|----------|-------|
| 《欧洲古籍艺术》 | 杨志麟主编 | 湖北美术出版社 | 2001年 |
| 《中国古代书籍史话》 | 任继愈主编 | 商务印书馆 | 1996年 |
| 《书籍装帧设计教程》 | 张进贤著 | 辽宁教育出版社 | 1997年 |
| 《印刷概论》 | 万晓霞 邹毓俊 编著 | 化学工业出版社 | 2001年 |
| 《现代书刊报设计便览》 | 江红辉主编 | 教育科学出版社 | |
| 《印刷媒体技术手册》 | 赫尔穆特·基普汉著 谢普南王强主译 | 世界图书出版公司 | |
| 《印刷设计色彩管理》 | Rick Sutherland Barb Kary 原著 陈宽祐译 | 视觉文化 | |
| 《平面设计手册》 | 钟锦荣编著 | 岭南美术出版社 | |

值得做的事

艺术——美术——美术教育——美术高等教育——美术学院校的课堂教学，是我们从事艺术教学的人所面对的概念和具体环节。

古今中外，我等前辈从业者几乎无一例外的是师徒式传授，授知识、传技术，授家传、传衣钵……与理工人文类知识传授方式大相径庭。鲜有课本、教程、专著等文本文案用于课堂、用于画室、用于工作室、用于指导“动手”……就是这样的方式、这样的传承，也一样培养和造就了一代又一代的大师、巨匠。当然亦有平庸、次品。

今天我们反思：能否总结前人培养人才的成功经验，用以指导我们的艺术教学？从业者的艺术实践、成败教训能否显现课堂？能否既按教学大纲又不抹杀授课者的教学特色而达到目的？这当中有否规律性的东西？教学自身的科研如何体现？

基于此，教材建设就显得很有必要，实际上是一举数得之事。

“磨刀不误砍柴工”，让教员考虑教学之事、课堂之事、教材之选。让学生在教材的指导下理顺知识、规范概念、巩固能力，在传承中创新。让教学中教师自身的科研成果得以在书本显现、课堂证实，在传授中延伸和得到检验。

这是我们值得做的事！

预想这套教材会取得不凡的效果！

可以肯定这只是一件好事的开端！

广州美术学院院长



046

书籍的材质美感

046-053

024

制版技术应用的网点及网屏

024-025

012

印刷制版工艺

012-013

002

印刷的概念与要素

002-005

055

学生书籍设计作品

055-087

026

印刷工艺与印纸

026-035

014

印前图文信息处理

014-021

006

印刷工艺选择的种类特点及应用

006-009

089

书籍印刷物设计作品欣赏

089

036

书籍设计与装订工艺

036-045

022

桌面出版系统的常用软件

022-023

010

印刷工艺与油墨

010-011

印刷艺术教学大纲

课程名称: 印刷艺术

课程对象: 全院二至四年级本科生

课程性质: 专业课

一、教学目的和任务

印刷艺术课程要求学生掌握一定的印刷基础常识,了解印刷的起源以及当今国内外印刷业的现状及未来。掌握印刷流程中印前、印刷、印后加工直至成品的全过程。

书籍装帧总体设计要求学生掌握前二周印刷艺术的基础上,进一步了解印刷与书籍装帧的关系,掌握书籍设计成型的全过程。

二、教学原则和要求

要求通过完成一定的作业量,着重培养同学们能够独立完成印前设计、制版到印刷打样全过程,为同学们毕业后到社会从事广告、出版工作积累一定的实践基础。强调书籍设计的整体观念,着重提高学生创造力的培养,鼓励同学们对书籍的创意、材质、形态进行大胆探索。通过手工制作完成一本书籍整体设计,培养学生在动手制作的过程中提高各方面的能力。

三、教学方法

1. 印刷、书籍装帧理论知识演讲。
2. 阶段性统一讲评,学生相互点评,并达到相互学习的目的。
3. 多媒体专题讲座,提高学生的艺术修养、鉴赏力及审美标准。
4. 根据每个同学不同特点进行个性化辅导。

四、授课年限和学时

授课学期: 上、下学期

周学时: 20学时(上学期), 16学时(下学期)

学 时: 216学时(12周)

学 分: 12学分

五、教学内容和时间安排

第一阶段(二周)

印刷艺术

第一周授课: 印刷基础知识理论课

第二周授课: 命题设计

内 容: 1. 印刷术的起源及现代印刷术的生产及演变。

2. 印前设计制作、制版、印刷、印后加工理论常识。

学习要点: 掌握印前制作过程,包括图片印刷输出像素要求,怎样使用色标颜色,设置切线及出血线,掌握国际通用纸张尺寸,印刷一些专用术语。认识各种不同的印刷材质所需的印刷机械。

作业内容: 1. 卡片印刷设计(卡片内容自选)

2. 唱片封套设计印刷包装(内容自选)

3. 以上二项设计选中一项分色制版及印前打样练习。

第二阶段(四周)

书籍装帧设计

第三周: 1. 书籍装帧理论知识讲解

- 内 容: ①中外装帧艺术比较
②书籍的商品性与书卷气
③书籍的分类
④书籍装帧的构成元素与总体关系
⑤书籍装帧的形态要素与总体关系
⑥书籍装帧的语言转换
⑦书籍装帧的中文、图形、色彩与构成
⑧从现代书籍的形态看未来

2. 选择书籍设计的主题

3. 多媒体专题讲解

4. 请专业纸张制造商讲授各种纸的性能知识

第四、五、六周

内 容: 1. 多媒体专题讲解

2. 阶段性学生作业讲评

3. 市场纸张、材料调查

4. 完成手工书的制作成型

学习要点: 掌握书籍装帧创意表现,了解完成一本手工书的制作过程。

作业内容: 完成一本手工精装书的设计制作

要 求: 1. 主题内容自选

2. 手工书设计包括函套、护封、内封、书芯(扉页、目录页、内文5个以上版面及插图设计)

六、课堂作业

根据以上所列选修级别对应作业量。

七、教学质量标准

90分以上: 能很好地按教学要求完成设计,作品构思独特,电脑操作技术纯熟,设计语言传达精确,有一定的思想精神内涵,作品完整,整体具有较强的表现力度和艺术感染力,体现学生艺术个性,鼓励学生探索精神,形式新颖。

85-90分: 能较好地按教学要求完成设计,较好地掌握相关软件的操作,与自己设计语言结合较好,有较强的表达能力。

80-84分: 能按教学要求完成设计,作品能体现印刷印刷艺术专业技能的基本传达,统一有序,有一定的表现力。

75-79分: 基本能按教学要求完成设计,作品能体现印刷艺术的基本专业要求,画面基本能体现个人想法,尚为完整。

60-74分: 勉强按教学要求完成设计,作品基本体现印刷艺术的语言特征,作品完整性一般,画面缺乏表现力。

八、考核和评分方法

本课程不采用闭卷或开卷考试进行,采用课程作业评分进行。

九、教材与教学参考

主 编 教 材: 《印刷艺术教案》、《书籍装帧教案》

教学参考书目: 《中国古代印刷史》、《印刷艺术设计》、《印刷设计色彩管理》、《现代书刊设计便览》、

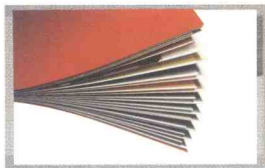
《中国古籍史话》、《欧洲古籍艺术》、《书籍装帧创意设计》



印刷机械—胶版印刷五色机

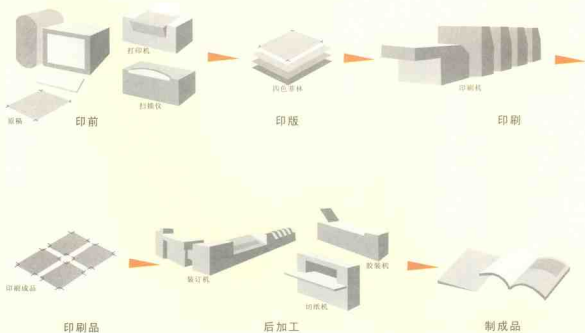
一、印刷的概念与要素

常规印刷必须具备原稿、印版、承印物、印刷油墨、印刷机械五大要素。



常用的承印物—纸张

印刷的概念是以文字原稿或图像原稿为依据，利用直接或间接的方法制印版，再在印版上敷上粘附性色料，在外力的作用下，使印版上的粘附性色料转移到承印物表面上，从而得到复制成的批量印刷品的技术。



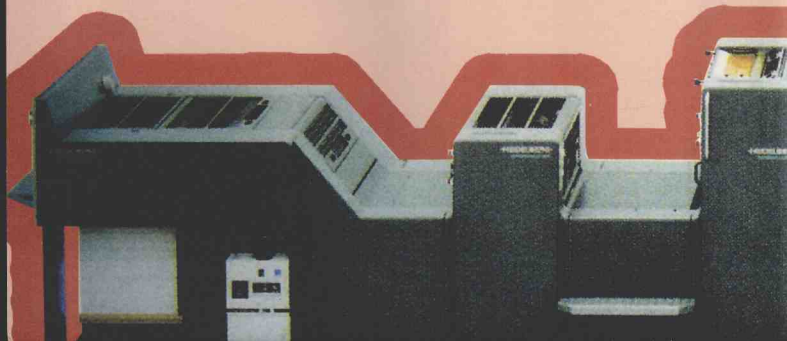
(1) 原稿

是指制版所需的复制物的图文信息，称之为原稿，原稿质量的好坏，直接影响印刷品的质量。因此在印前，一定要选择和制作适合于制版、印刷的原稿，以保证印刷品的质量标准。

按印刷工艺来分，一般分为文字原稿和图像原稿等两大类。

(2) 印版

印版是把油墨转移至承印物上的印刷图文载体。印刷上吸附油墨的部分为印纹部分，也称图文部分，不吸附油墨的部分为空白部分，也称非图文部分。



(3) 承印物

常用的承印物纸张，是承受印刷油墨或吸附色料的各种材料。

随着科技的进步，印刷承印物的种类不断扩大，现在不仅是纸张，而包括各种材料。如纤维织物、塑料、木材、金属、玻璃、陶瓷、皮革等等。

(4) 印刷油墨

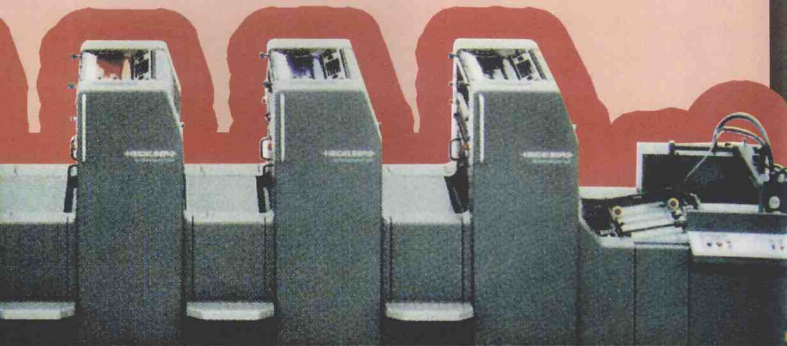
印刷油墨是把印版上的印纹物质转移到承印物上。承印物从印版上转印成图文，色料图文附着于承印物表面成为印刷痕迹。

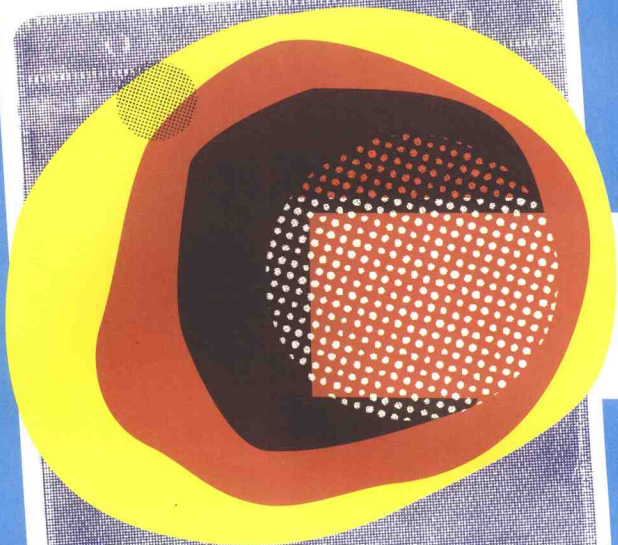
印刷用油墨是一种由色料微粒均匀分散在连结料中，并有填充料与助剂加入，具有一定的流动性和粘性的物质。

(5) 印刷机械

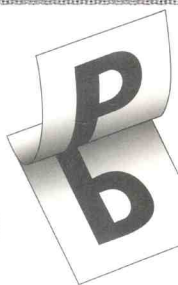
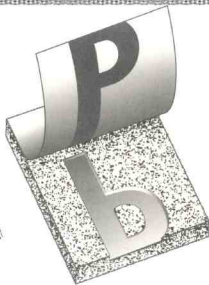
印刷机按印版类型分为凸版印刷机、平版印刷机、凹版印刷机、孔版印刷机；印刷机按印刷纸幅大小分为八开印刷机、四开印刷机、对开印刷机、全张印刷机。

印刷机按印刷色数分为单色印刷机、多色（双色、四色、五色、六色、八色）印刷机。





006



二、印刷工艺选择的种类、特点及应用

印刷工艺选择的种类有凸版印刷、平版印刷、凹版印刷、孔版印刷四种不同类别的印刷方式。



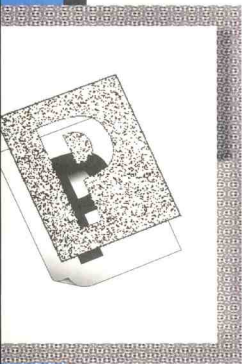
1 凸版印刷

凸版印刷的印版，其印纹部分高于空白部分，而且所有印纹部分均在同一平面上。由于空白部分是凹下的，加压时使印刷物空白部分稍微突起，形成印刷物的表面有不明显的平整度，这是凸版印刷物的特点。

凸版印版主要有：铜版、锌版、感光性树脂凸版、塑料版、木版等。现时感光性树脂凸版占主导地位。

凸版的优点主要是：油墨浓厚、印文清晰、色调鲜明、字体及线条清晰，油墨表现力强，缺点是铅字笔划易断，油墨深浅不易控制，不适合大版面、大批量印刷，彩色印刷价高。

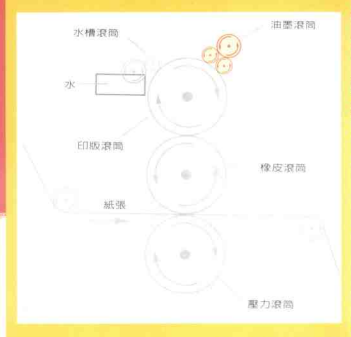
凸版的应用范围：名片、信封、请柬、表格等，是油墨表现力最强的版种。



凸、凹、平、孔版印刷示意图



平版印刷示意图



平版印刷机组剖面图

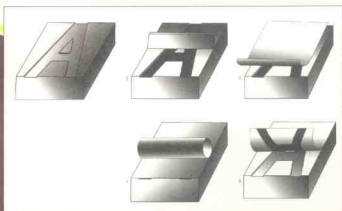
(2) 平版印刷 (胶印)

平版印刷在印版方面，印纹部分与空白部分没有明显高低之分，几乎是在同一平面上。感光印纹部分因转移方式具有亲油性，空白部分通过化学处理具有亲水性。利用油水相斥的原理，现代平版印刷先将图文印在胶皮筒上，再转印到纸上着墨，这种方式属于间接式印刷。

平版印刷的特点是：印纹边缘淡，中央深，由于是间接印刷，因而色调浅淡，它是四大印刷中色度最淡的。

平版印刷的优点是制版简便，复制容易，成本低，套色准确，层次丰富。适合彩色图版印刷，并可以承印大数量的印刷品，缺点是色调再现较低，着墨量薄，油墨表现力较弱，通常使用红、黄、蓝、黑四个色版进行套印。

应用范围常用于印刷报纸、书籍刊物、画册、招贴画、挂历、地图等。



凹版印刷示意图

(3) 凹版印刷

凹版印刷的印版，印刷部分低于空白部分，而凹陷程度是随图像的层次而表达出不同的深浅，印纹层次越暗，其深度越深。空白部分则在同一平面上。它是通过压力把凹陷于版面以下的油墨印纹印在纸上。

凹版印刷的特点是墨色表现力强，虽印纹边缘发毛，但印纹富有立体厚度感。

凹版印刷的优点是色调丰富，图像细腻，版面耐压性强，印数大，适合于单色图像印刷，能满足特殊要求印刷。缺点是制版工艺复杂并难以控制。制版印刷费高昂，不适合印量小的印刷品。

应用范围常用于钞票、有价证券、邮票等一些特殊要求印刷。

(4) 孔版印刷

孔版印刷又称丝网印刷，它的印刷部分是由孔洞组成。油墨通过孔洞移印到承印物上形成所需印痕，非孔洞部分则不能通过油墨。丝网按材料分为绢网、尼龙丝网、涤纶丝网、不锈钢丝网。誊写版印刷是最常见的一种孔版印刷基本方法。

孔版印刷早期是手工刻画制版印在手工艺术品上，现在已发展为自动化印刷。在制版方面已利用照相制版方法制成印版，最适合印制特殊效果印件。可印在任何材质上，如：花布、塑料、金属、玻璃等材质，也可印制在曲面的圆形及不规则的立体版面上。

孔版印刷的优点是油墨浓厚、色调艳丽，可应用任何材质印制及所有立体形面印刷。

孔版印刷的缺点是：印刷速度慢、生产量低，不适合大量印刷物印制。



孔版印刷示意图