



高职高专艺术设计专业规划教材·印刷

MODERN

PRINTING

TECHNOLOGY

现代印刷技术

孟婕 万正刚 等编著

中国建筑工业出版社

高职高专艺术设计专业规划教材·印刷

MODERN

PRINTING

TECHNOLOGY

现代印刷技术

孟婕 万正刚 等编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代印刷技术 / 孟婕, 万正刚等编著. —北京: 中国建筑工业出版社,
2014.12

高职高专艺术设计专业规划教材·印刷

ISBN 978-7-112-17553-6

I. ①现… II. ①孟…②万… III. ①印刷术—高等职业教育—教材 IV. ①TS805

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第274846号

本书根据高等职业教育教学需要, 突出职业岗位技术技能要求, 以印刷生产工艺流程为主线, 按项目方式来编写。本书主要讲述了印刷基础知识、印刷色彩、数字印前工艺、平版印刷、凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、数字印刷、印后加工等内容, 安排相应生产实践案例, 便于读者对相应内容的理解和掌握。

本书可作为印刷专业、图文专业、包装专业、艺术设计类专业相应课程的教材, 同时也可供印刷、图文、设计等相关企业从业人员使用。

责任编辑: 李东禧 唐 旭 陈仁杰 吴 凌

责任校对: 李欣慰 刘梦然

高职高专艺术设计专业规划教材·印刷

现代印刷技术

孟婕 万正刚 等编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 9 字数: 217千字

2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

定价: 50.00元

ISBN 978-7-112-17553-6

(26754)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序

2013 年国家启动部分高校转型为应用型大学的工作,2014 年教育部在工作要点中明确要求研究制订指导意见,启动实施国家和省级试点。部分高校向应用型大学转型发展已成为当前和今后一段时期教育领域综合改革、推进教育体系现代化的重要任务。作为应用型教育最基层的众多高职、高专院校也会受此次转型的影响,将会迎来一段既充满机遇又充满挑战的全新发展时期。

面对众多研究型高校转型为应用型大学,高职、高专作为职业技术的代表院校为了能够更好地迎接挑战,必须努力提高自身的教学水平,特别要继续巩固和加强对学生操作技能的培养特色。但是,当前职业技术学院艺术设计教学中教材建设滞后、数量不足、种类不多、质量不高的问题逐渐显露出来。很多职业院校艺术类教材只是对本科教材的简化,而且均以理论为主,几乎没有相关案例教学的内容。这是一个很大的问题,与当前学科发展和宏观教育发展方向是有出入的。因此,编写一套能够符合时代发展需要,真正体现高职、高专艺术设计教学重动手能力培养、重技能训练,同时兼顾理论教学,深入浅出、方便实用的系列教材就成为了当务之急。

本套教材的编写对于加快国内职业技术学院艺术类专业教材建设、提升各院校的教学水平有着重要的意义。一套高水平的高职、高专艺术类教材编写应该有别于普通本科院校教材。编写过程中应该重点突出实践部分,要有针对性,在实践中学习理论,避免过多的理论知识讲授。本套教材邀请了众多教学水平突出、实践经验丰富、专业实力雄厚的高职、高专从事艺术设计教学的一线教师参加编写。同时,还吸纳很多企业一线工作人员参加编写,这对增加教材的实用性和实效性将大有裨益。

本套教材在编写过程中力求将最新的观念和信息与传统知识相结合,增加全新案例的分析和经典案例的点评,从新时代的角度探讨了艺术设计及相关的概念、方法与理论。考虑到教学的实际需要,本套教材在知识结构的编排上力求做到循序渐进、由浅入深,通过大量的实际案例分析,使内容更加生动、易懂,具有深入浅出的特点。希望本套教材能够为相关专业的教师和学生提供帮助,同时也为从事此专业的从业人员提供一套较好的参考资料。

目前,国内高职、高专艺术类教材建设还处于起步阶段,还有大量的问题需要深入研究和探讨。由于时间紧迫和自身水平的限制,本套教材难免存在一些问题,希望广大同行和学生能够予以指正。

总主编 魏长增

2014 年 8 月

前言

印刷技术指视觉信息印刷复制的全部过程，即通过印前设计、制版、印刷、印后加工批量复制文字和图像的方法，包括印前、印刷、印后加工三大工序。随着计算机等技术的发展，印刷技术也在发生着很大变化，例如数字印刷技术、数字化工作流程等的发展。高职高专印刷、包装、图文专业的学生，需要对现代印刷技术有所了解，将其作为入门课程；对于艺术设计类专业的学生，也需要对现代印刷技术进行了解，这对今后工作有很大帮助，因此需将该课程列入课程体系中。

本书突出高职高专教学特点，按照职业岗位技术技能要求，以现代印刷生产工艺流程为主线，按项目进行编写。

本书可作为印刷专业、图文专业、包装专业、艺术设计类专业相应课程的教材，同时也可供印刷、图文、设计等相关企业从业人员使用。

孟婕为本书的主要编写者，万正刚、孙文顺参与编写，解润也承担部分编写和校对工作，在编写过程中得到今晚报社印刷厂、天津艺虹印刷发展有限公司等企业的大力支持，这里深表感谢！本书在编写过程中参考和引用了相关的书籍与资料，引用了网络上一些图片资源，在此谨向所有作者表示感谢！

在本书编写过程中，由于编者水平有限，书中难免有不当之处，望广大读者朋友、同行批评指正。

目 录

序 前 言

1 概 述

17 项目一 印刷色彩

- 18 1.1 印刷色彩基础知识
- 22 1.2 颜色的呈色原理
- 24 1.3 颜色的分解与合成
- 27 1.4 印刷网点

31 项目二 数字印前工艺

- 32 2.1 印前工艺设计
- 34 2.2 版面设计
- 37 2.3 印前图文输入
- 38 2.4 印前图文处理制作
- 42 2.5 印前输出

45 项目三 平版印刷技术

- 46 3.1 平版制版技术
- 50 3.2 平版印刷
- 51 3.3 平版印刷机
- 51 3.4 平版印刷工艺

55 项目四 凹版印刷技术

- 56 4.1 凹版制版技术
- 58 4.2 凹版印刷技术
- 60 4.3 凹版印刷工艺

63 项目五 凸版印刷技术

64 5.1 柔性版制版技术

68 5.2 柔性版印刷技术

70 5.3 柔性版印刷工艺

73 项目六 丝网印刷技术

74 6.1 丝网制版技术

77 6.2 丝网印刷技术

79 6.3 丝网印刷工艺

91 项目七 数字印刷技术

92 7.1 数字印刷概述

94 7.2 数字印刷成像技术

98 7.3 数字印刷设备

102 7.4 数字印刷工艺

105 项目八 印后加工技术

106 8.1 印刷品表面整饰加工

124 8.2 书刊装订

136 参考文献

概 述

1. 现代印刷概述与发展

印刷的概念是一个历史范畴,从最早出现的雕版印刷术算起,至今已有 1300 多年,在这期间,随着社会经济的发展和科学技术的进步,印刷的内涵在不断丰富和完善。

印刷业是个相当庞杂的行业,它不仅内部细分行业多,也涉及很多相关的行业,可以说,它是一个巨大的行业体系。同时也是一个历史悠久的行业体系,从中国古代的印刷术到近代欧洲的印刷机的问世,印刷技术就一步步深入生产、生活,并一步步壮大、发展,形成一整个大的工业。对人类文化的传播、发展有重大作用的印刷术处处闪现着劳动人民智慧的光辉。

1) 印刷定义

随着时代的不同,印刷的内涵也在发生着变化。长期以来,印刷生产都要有印版,通过压力将印版上的油墨(或色料)转移到承印物上。因此,人们认为印刷技术的发展就是印版和压力的演变。但是,随着电子、激光、计算机等技术向印刷领域的不断扩展以及高科技成果在印刷中的应用,对以印版和压力为基础的传统模拟印刷提出了挑战,不需要印版和压力的数字化印刷方法出现了,例如数字印刷(图 0-1)、激光打印、电子束成像、喷绘(图 0-2)、热蜡转印、热升华转印等,使人们对印刷的定义有了新的认识。

我国国家标准 GB/T9851.1-2008“印刷技术术语”中对印刷是这样定义的:印刷(printing),使用模拟或数字的图像载体将呈色剂/色料(如油墨)转移到承印物上的复制过程。从印刷的定义可以看出,印刷是一种对原稿图文信息的复制技术,它的最大特点是能够把原稿上的图文信息大量地、经济地再现在各种各样的承印物上,可以说,除了空气和水之外都能印刷,而其成品还可以广泛的流传和永久的保存,这是电影、电视、照相等其他复制技术无法与之相比的。



图 0-1 数字印刷



图 0-2 喷绘



图 0-3 印刷

2) 印刷特点

印刷品是传播科学文化知识的媒介，人们所看到的书刊以及学习工具书、百科知识等，都充实着我们的生活，是教育事业必须具备的物质基础，是装潢、宣传商品的一种手段，是一种传播视觉信息、促进社会文明发展的重要手段。可以说，我们生活的一举一动，一景一物都离不开印刷品，印刷已经成为人类生活中不可缺少的一部分。

(1) 政治性

报纸、文件标头、期刊、书籍、文件等印刷品，具有宣传国家政策、方针的作用，是为政治服务的强有力的舆论工具。每一个国家的权力机构都要牢牢地掌握这些舆论工具，使这些印刷品为巩固国家的政权而服务。

(2) 严肃性

印刷品的种类繁多，涉及政治、文化、军事、科研等领域。在印刷品的生产过程中，必须认真负责、严格校对，使其按照原稿准确无误地印刷出来，不允许有半点差错，否则造成的后果不堪设想。

(3) 机密性

印刷品中有限制阅读的非公开出版发行的读物，有严防伪造的钞券、票据，有军用地图、科研资料，有未经使用的试卷。从事这类印刷品生产的人员，必须“保守机密，慎之又慎”，严格遵守保密纪律。

(4) 工业性

印刷品是由运用印刷技术的生产部门加工而成的。印刷业与造纸、油墨、印刷机械制造业构成一个庞大的工业体系，属于轻工业的范畴，具有一般工业的特性。必须实行经济核算、计划管理和技术管理。要求对品种、原材料消耗、成本、产值、利润、质量、劳动生产率等指标全面完成。

(5) 科学性

印刷技术是建立在数字、物理、化学、电子学、力学、机械学、流变学等基础学科之上的。长期以来，印刷技术在发展过程中，又围绕自身的印刷内容，逐步形成一套印刷适性、印刷油墨转移原理等，科学越进步，印刷越发达。

(6) 技术性

印刷是实用科学。印刷品的制作绝非空谈理论者所能从事，必须将理论与技术密切结合。如印刷压力的调整、油墨的配置、墨色的控制、印刷速度的掌握、色序的运用等，都需要有娴熟的技术，才能处理得当。经验丰富、技术熟练者与经验不足、技术生疏者，所制作的印刷成品，在质量上往往有较大的差距。

(7) 艺术性

印刷品能否使读者赏心悦目、爱不释手，除内容外，视原稿设计的精美，版面安排的生动、色彩调配的鲜艳、装潢加工的典雅、大方等而定，必须赋予印刷品以美的灵感，印刷技术本身就是一门艺术加工的技术。

综上所述，印刷品是科学、技术、艺术的综合产品。因此，印刷的从业人员，应具有较高的文化水平，掌握必要的印刷理论知识，还要具备熟练的印刷操作技能，在生产实践中，不断地提高自身的艺术修养，才能生产出精良、优美的印刷品。

3) 现代印刷发展

数字化和网络化已成为当今印刷技术发展的趋势，贯穿整个印刷产业，正在构筑一种全新的生产环境和技术基础。数码图文印刷是印刷技术数字化和网络化发展的新生事物，也是当今印刷技术发展的焦点。

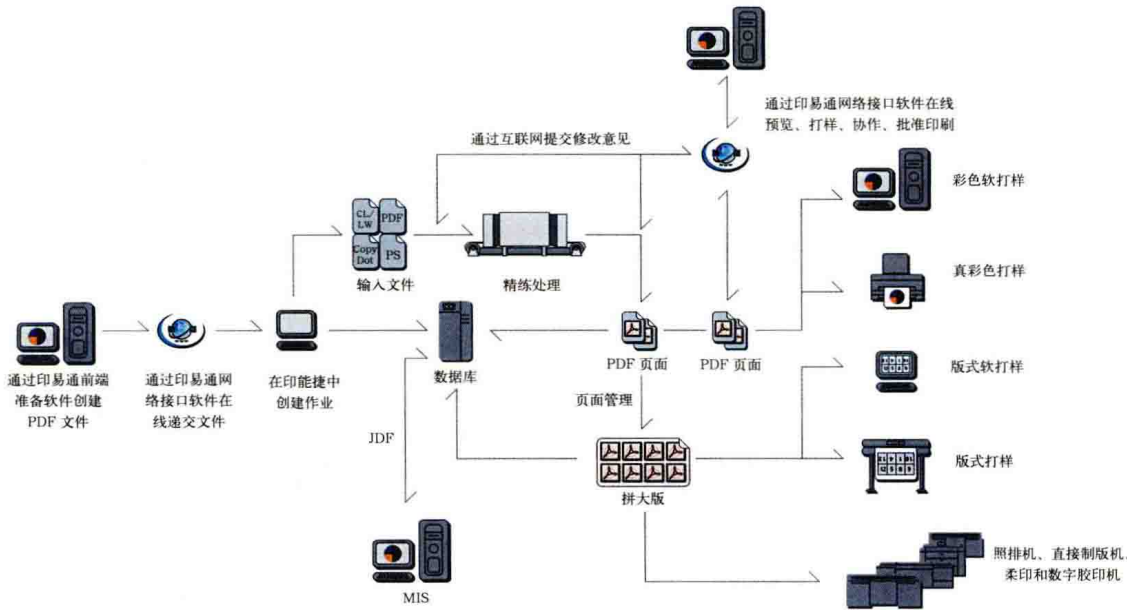


图 0-4 现代印刷数字化流程

2. 印刷常见分类

人们认识的印刷有许多种，从不同方面、不同角度对印刷分类，可分成以下不同类型。

1) 根据印版上图文与非图文区域的相对位置分类

按照印版上图文与非图文区域的相对位置，常见的印刷方式可以分为凸版印刷、凹版印刷、平版印刷及孔版印刷四大类。

(1) 凸版印刷, 印版的图文部分凸起, 明显高于空白部分, 印刷原理类似于印章, 早期的木版印刷、活字版印刷及后来的铅字版印刷等都属于凸版印刷。

柔性版印刷(Flexography), 凸版印刷技术的一种, 又称苯胺印刷。用橡皮及软性树脂作印版, 用水溶性色料印刷。最初用的色料是苯胺型染料, 故过去称苯胺印刷, 常适用于印制塑料袋、标签及瓦楞纸。印刷网点、线条的精细度也逐渐接近胶印。

(2) 凹版印刷, 印版的图文部分低于空白部分, 常用于钞票、邮票等有价值证券的印刷。

适合印制高品质及价值昂贵的印刷品, 不论是彩色还是黑白图片, 凹版印刷效果都能与摄影照片相媲美。由于制版费昂贵, 印量必须大, 故也是在普遍方法中较少采用的一种。适用于印制有价值证券、股票、礼券、商业性信誉之凭证或文具等。

(3) 平版印刷, 印版的图文部分和空白部分几乎处于同一平面, 利用油水相斥的原理进行印刷的方式, 如图 0-7 所示, 胶印(Offset)是平版印刷的一种, 是目前的主要印刷方法。胶印能以高精度清晰地还原原稿的色彩、反差及层次, 是目前最普遍的纸张印刷方法。适用于海报、简介、说明书、报纸、包装、书籍、杂志、月历及其他彩色印刷品。

(4) 孔版印刷, 印版的图文部分为洞孔, 油墨通过洞孔转移到承印物表面, 常见的孔版印刷有镂空版和丝网版印刷等, 如图 0-8 所示。

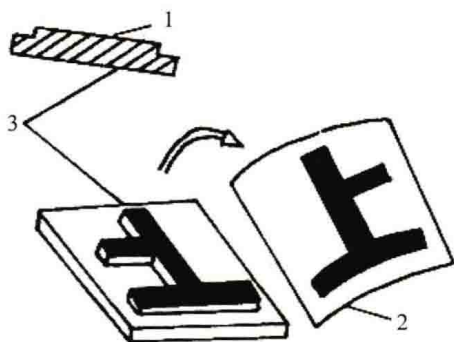


图 0-5 凸版印刷

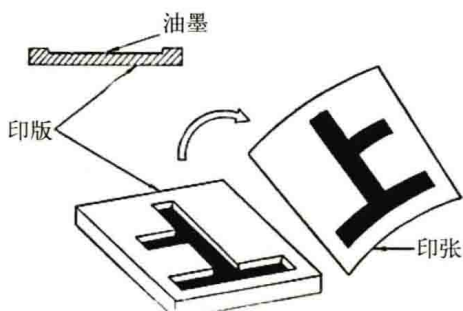


图 0-6 凹版印刷

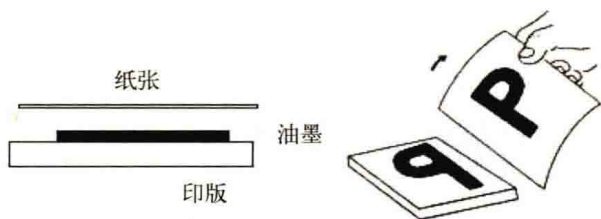


图 0-7 平版印刷

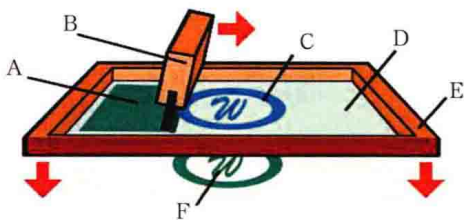


图 0-8 孔版印刷

丝网印刷作为一种利用范畴很广的印刷, 按照承印物可分为: 织物印刷、塑料印刷、金属印刷、陶瓷印刷、玻璃印刷、电子印刷等。

2) 根据印刷机的输纸方式对印刷方法进行分类

根据印刷机所使用的输纸方法, 印刷可以分为:

(1) 平板纸印刷: 也称单张纸印刷, 是应用平板(单张)纸进行印刷, 如图 0-9 所示。

(2) 卷筒纸印刷: 也称轮转印刷, 是使用卷筒纸印刷的方法, 如图 0-10 所示。



图 0-9 单张纸印刷



图 0-10 卷筒纸印刷

3) 根据印版是否与承印物接触对印刷方法进行分类

根据印版是否直接与承印物接触，印刷可以分为：

直接印刷：印版上的油墨直接与承印物接触印刷，例如凸版印刷、凹版印刷、丝网印刷。

间接印刷：印版的油墨经过橡皮布转印在承印物上的印刷方法，印版和承印物不直接接触，例如胶印。

4) 根据印版是否采用印版对印刷方法进行分类

根据是否采用印版，印刷可以分为：

有版印刷：印版采用预先制好的印版在承印物上印刷的方式，例如胶版印刷、凸版印刷、凹版印刷、丝网印刷。

无版印刷：印版直接通过计算机驱动的打印头（或印刷头）直接在承印物上印刷的方法，如数码印刷。

5) 根据印刷色数分类

(1) 单色印刷：单色印刷是指利用一版印刷，它可以是黑版印刷、色版印刷、也可以是专色印刷。专色印刷是指以专门调制设计中所需的一种特殊颜色作为基色，通过一版印刷完成。



图 0-11 单色印刷



图 0-12 彩色印刷

(2) 彩色印刷：即多色印刷，一个印刷过程中，在承印物上印刷两种或两种以上的墨色，叫做多色印刷。一般指利用黄（Y）、品红（M）、青（C）三原色和黑（BK）油墨叠印再还原稿颜色的印刷。对于一些专色的印刷品，例如线条图表、票据、地图等，则需要使用黄、品红、青三原色油墨调配出特定的颜色或由油墨制造厂供给专色油墨进行印刷。

6) 根据印刷品用途分类

根据印刷品用途进行分类,如书刊印刷、报纸印刷、广告印刷、钞票印刷、地图印刷、文具印刷、特殊印刷等。

书刊印刷是指以书籍、期刊等为主要产品的印刷,书刊印刷主要以胶印为主。

报纸印刷是以报纸等信息媒介为产品的印刷,通过轮转胶印方式进行。

证券印刷是指以纸币、债券、股票等为印刷对象,具备防伪措施的印刷,以凹版印刷为主,以凸版及平版印刷为辅。

包装印刷是指以各种包装材料为主要产品的印刷,包装印刷是提高商品的附加值、增强商品竞争力、开拓市场的重要手段和途径,有着很好的发展前景,包装印刷可用平版印刷、柔性版印刷、凹版印刷、孔版印刷及特种印刷。

特种印刷是指采用不同于一般制版、印刷、印后加工方法和材料生产,供特殊用途的印刷方式,常见的特种印刷方式有:金属印刷、玻璃印刷、皮革印刷、塑料薄膜印刷、软管印刷、曲面印刷、磁卡和智能卡印刷、票证防伪印刷、贴花印刷、不干胶标签印刷、热敏油墨印刷、变色油墨印刷、珠光油墨印刷、发泡油墨印刷、磁性油墨印刷、荧光油墨印刷、凹凸印刷、立体印刷、激光全息虹膜印刷、液晶印刷、组合印刷等。



图 0-13 书刊印刷



图 0-14 报纸印刷



图 0-15 商业印刷



图 0-16 证券印刷



图 0-17 包装印刷



图 0-18 特种印刷

3. 印刷要素

印刷的要素是指在完成一件印刷品的复制过程中,所需要的最基本的元素。它也是一个历史的概念,是在不断地发展过程中。对于传统印刷而言,完成印刷复制作业必须具备五方面要素,因此,这又被称为印刷的五大要素,包括原稿 (Original)、印版 (Plate)、承印物、印刷油墨、印刷机械 (Printing Machinery) 五大要素。但对于数字印刷来说,则不需要印版这一要素,同时伴随着数字化、信息化等技术在现代印刷中的应用,这些印刷要素的内涵也发生变化。

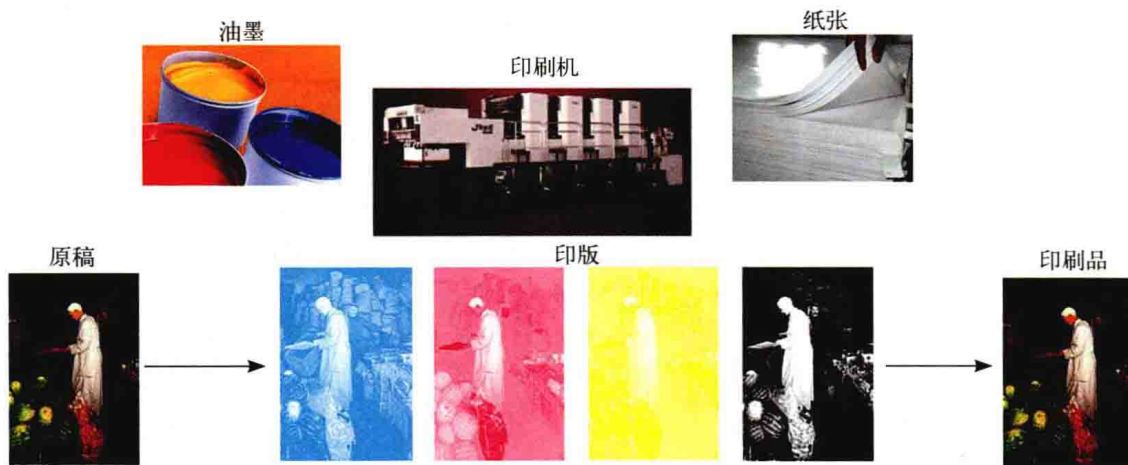


图 0-19 印刷五大要素

1) 原稿

原稿 (Original) 是印刷完成图像复制过程的原始依据,原稿是制版、印刷的基础,原稿质量的优劣,直接影响印刷成品的质量。因此,必须选择和设计适合印刷的原稿,在整个印刷复制过程中,应尽量保持原稿的格调。常见的印刷原稿有照片、画稿、实物、文字原稿、印刷品、数字原稿、光盘图库等。印刷原稿可以按照原稿内容、载体、色彩、原稿形式等来进行分类。

(1) 按原稿内容分类

按原稿内容可分为文字原稿和图像原稿。文字原稿有手写稿、打字稿、印刷稿之分,可

视需要, 用为排版或照相之依据。供排版用者, 必须清晰; 供照相用者, 除清晰以外, 还须线画浓黑、反差鲜明者。

图像原稿, 又分连续调原稿及线条原稿。连续调原稿, 即图像从最亮到暗的色调是连续的, 如照片、油画、水彩画等; 线条原稿由点、线组成只有两个阶调的原稿, 如漫画等。

照相原稿, 有黑白照相与彩色照相之分, 又各有阳像及阴像之别, 并包括传真照片及分色负片在内。总之, 以浓度正常, 反差适中者方可供复制之用。

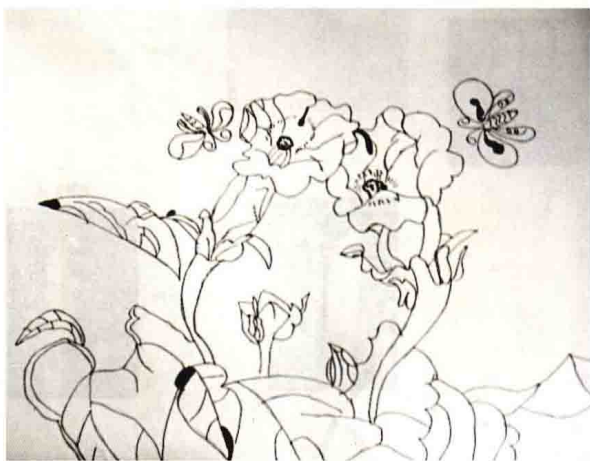
凡用于照相的原稿, 又可概分为反射原稿 (Reflection Copy) 与透射原稿 (Transparency Copy) 两大类。前者为不透明稿; 后者为透明稿, 如幻灯片、透明图等。



画稿



照片原稿



线条原稿



透明原稿

图 0-20 印刷原稿

(2) 按色彩分类

按色彩分为黑色原稿和彩色原稿。黑白原稿是指只有亮度变化的黑白原稿, 如黑白照片、水墨画等; 彩色原稿是既有亮度变化又有色相、饱和度变化的彩色原稿, 如彩色片、彩色绘画等。

(3) 按表现手法分类

按表现手法分: 一种是绘制的各种画稿, 如画家的艺术创作; 一种是摄影原稿, 虽然有摄影者的取舍作用, 但一般都是大自然的真实记录。

（4）按图像的光学性能分类

一种是透射原稿，即底基是透明的，用透射光源观察的原稿，如反转片等；一种是反射原稿，即底基是不透明的，要用反射光观察的原稿，如照片原稿、印刷品原稿等。反射原稿大体可归纳为4种：各种画稿，如油画、国画、版画、水彩画、广告画等；黑白和彩色照片；印刷品再制版；实物原稿，一般指平面实物，如丝绸等。

2) 印版

印版是用于传递油墨至承印物上的印刷图文载体。印版上吸附油墨的部分为印刷部分，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。在传统的印刷模式中，依图文部分与空白部分的相对位置、高度的差别或传递油墨的方式，则可将印版分为凸版、平版、凹版、孔版，如图 0-21 所示。而用于印版的版基，就目前来看，主要有金属和非金属两种。

（1）凸版：凸版是印版的图文部分凸起并处在同一平面或同一半径的圆弧上，而印版的空白部分凹下，两者之间的高度差别明显。目前常用的凸版有感光树版和柔性版，同时也还使用部分铜锌版，这种印版主要用于书刊中的烫金。

（2）平版：平版是印版的图文部分与印版的空白部分几乎处在同一平面或同一半径的圆弧上，两者之间的高度差别不太明显。目前常用的平版有 PS 版，这也是印刷中应用最广泛的一种印版。

（3）凹版：凹版是印版的图文部分凹下，而印版的空白部分处在同一平面或同一半径的圆弧上，两者之间的高度差别明显。目前常用的凹版是电子雕刻凹版。

（4）孔版：孔版的图文部分是由小孔组成，印刷油墨就是由这些小孔漏印到承印物上，而非图文部分则是密封的，油墨不能下漏。常用的孔版有镂空版、丝网版等。

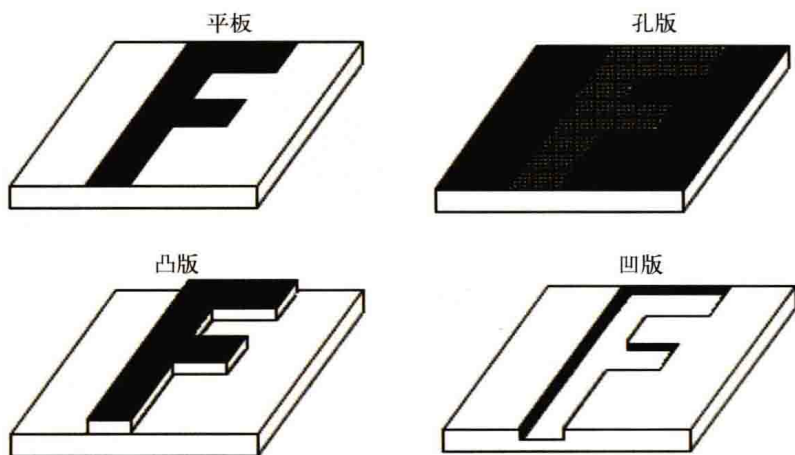


图 0-21 印版

3) 承印物

承印物是指能接受油墨或吸附色料并呈现图文的各种物质。承印物按分类有纸张、塑料、金属、陶瓷、织物等。常用的承印物主要是纸张，如图 0-22 所示。

(1) 常用印刷纸张分类

纸张主要由植物纤维、胶料、填充料和色料组成。常用印刷用纸张主要有铜版纸、胶版纸、书刊纸、白板纸、新闻纸。铜版纸属涂料纸，胶版纸、新闻纸等属非涂料纸。纸张根据质量档次一般都分为三个等级，常用A、B、C表示，A级为最好。纸张按包装形式可分为单张纸与卷筒纸，单张纸是通过卷筒纸分切而成的。

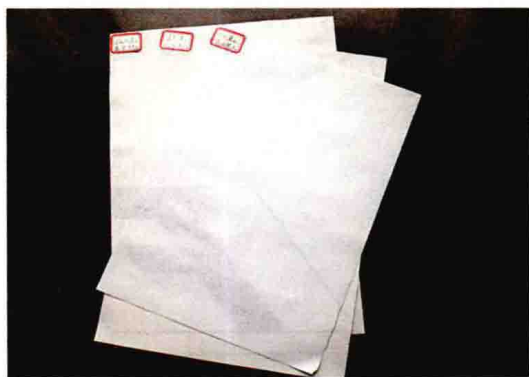
①铜版纸：在原纸表面涂布一层白色涂料后经压光处理制成的表面光滑平整的高级印刷纸，铜版纸又称印刷涂料纸，纸张表面光滑，白度较高，纸质纤维分布均匀，薄厚一致，伸缩性小，有较好的弹性和较强的抗水性能和抗张性能，对油墨的吸收性与接收状态较好。铜版纸主要用于印刷画册、封面、明信片、精美的产品样本以及彩色商标等，主要用于印刷精细的网线印刷品，是彩色印刷品与高档印刷品的首选纸张。铜版纸有单面铜版纸（单铜）与双面铜版纸（双铜）之分。铜版纸常见定量有 70g/m^2 、 80g/m^2 、 100g/m^2 、 120g/m^2 、 128g/m^2 、 157g/m^2 、 180g/m^2 、 200g/m^2 、 250g/m^2 。

②亚粉纸：与铜版纸所不同的是该纸表面亚光，纸质纤维分布均匀，厚薄性好，密度高，弹性较好且具有较强的抗水性能和抗张性能，对油墨的吸收性与接收状态略低于铜版纸，但厚度较铜版纸略高。主要用于印刷画册、卡片、明信片、精美的产品样本等。常见定量有 80g/m^2 、 105g/m^2 、 128g/m^2 、 157g/m^2 、 200g/m^2 、 250g/m^2 、 300g/m^2 、 350g/m^2 。

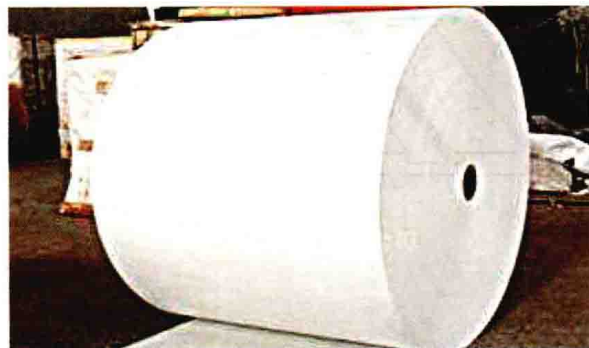
③胶版纸：是仅次于铜版纸的高级非涂料印刷纸，主要用于胶印书刊、画册、海报、期刊等普通单色印刷品或普通彩色印刷品的印刷。胶版纸也有单面胶版纸（单胶）与双面胶版纸（双胶）之分。



铜版纸



胶版纸



新闻纸



牛皮纸