

印刷分类方式

文: 李兴才

按印版型式, 分为凸版印刷、平版印刷、凹版印刷及孔版印刷四类。

若用倍率较大的放大镜仔细观察比较, 则印刷品之外观上, 可概略判定其属于何种印刷。凡是线条上所印油墨有堆起现象者, 即为凹版或凹钢版印刷品, 因凹版之油墨系堆存于较深之凹槽内, 墨较浓厚也。

凡是画面满布隐约之白线方格布纹, 而暗部墨色浓厚, 光部墨色淡薄者, 是为普通照相凹版印刷品。其所以有白线方格布纹隐约满布画面, 乃系制版时加晒网线, 防止印刷时刮刀将凹槽内之油墨刮去也。

凡是线条或网点之中心部份墨色较浓, 其边缘有欠整, 而又无堆起现象者, 即是平版印刷品。乃印版之有印纹与无印纹部份均一律平坦, 而边缘部份受水侵蚀故也。目前各国彩色印刷品, 多用平版印刷。

凡是印刷品之纸背有轻微印痕凸起, 又其线条或网点边缘部份整齐划一, 及油墨较其中心部份为浅淡者, 则为凸版印刷品, 此乃凸起之印纹边缘受压较重, 受挤迫之物理现象。

凡是画面满布约纹, 有如洗石子之水泥墙壁, 而暗部墨色较浓, 光部墨色较淡者, 乃是珂罗版印刷品。其约纹乃是制版时版面胶膜因受光多少不同, 经显影冲洗后收缩而成, 类似造山运动中形成之山谷然, 藉以承载油墨者也。

其他如瓶罐、曲面及一般电路板等之印刷, 多用孔版。

印刷程序

按印刷生产程序分, 有直接印刷与间接印刷之别。

直接印刷者, 版面油墨直接与被印刷物质接触, 而移转油墨于其上。所有之凸版印刷机(最新出品之橡皮版或塑胶版轮转机在内)与凹版印刷机, 及最老式平版印刷机中之手摇石印机, 均为直接印刷。

间接印刷者, 版面油墨先转印于橡皮滚筒(Cylinder)上, 再由橡皮滚筒将油墨移转于被印物质上, 如俗称之橡皮印刷机(Offset Machine)是。

直接印刷版, 印纹为反像; 间接印刷版之印纹则为正像。

印刷原理

按印版之有印纹部份与无印纹部份在印刷过程中, 产生印刷品的原理, 可分为物理性印刷(Physical Printing)及化学性印刷(Chemical Printing)两类。

物理性印刷者, 油墨在印纹部份完全是一种堆积承载, 无印纹部份则低凹或凸起, 与印纹部份高度不同而不能沾著油墨, 任其空白, 故印纹部份油墨移转于被印物质上, 仅属物理机械作用。一般凸版印刷、凹版印刷、孔版印刷、乾平版印刷等, 均属物理性印刷(印刷面高于或低于非印刷面)。

化学性印刷者, 印版无印纹部份(非印刷面)之不沾著油墨, 并非由该部份低凹、凸起、或被遮挡, 乃是由于化学作用, 使其产生吸水拒墨之薄膜使然。固然, 印纹部份(印刷面)吸墨拒水, 无印纹部份吸水拒墨, 水与油脂互相反拨, 仍是物理现象, 但在印刷过程中, 须不断使无印纹部份补充吸水拒墨之薄膜, 故为化学性印刷。平版橡皮印刷机之印刷, 即属此类。盖其水槽溶液中, 须加入 类及胶类物质, 使源源供应羧基团之粘液 层, 方可保持印版非印刷面部份不被油脂侵染。

印刷色彩

按印刷品之色彩显示, 可概分为单色印刷与多色印刷两类。单色印刷, 并不限于黑色一种, 凡以一色显示印纹者皆是。

多色印刷(Poly Color Printing)又分增色法(Casing Method)、套色法(Register Method)及复色法(Multi-color Method)三类。

增色法者, 在单色图像中之双线范围内, 加入另一色彩, 使增其明晰鲜艳, 以利阅读也。一般儿童读物之印刷, 多采用之。

套色法者, 各色独立, 互不重叠, 亦无他色作范围边缘线, 依次套印于被印物质上而成者。一般线条表, 商品包装纸、及地形等之印刷, 多采用之。

复色法者, 依据色光加色混合法(Additive Color Mixing Process), 使天然彩色原稿分解为原色分色版, 再利用颜料减色混合法(Subtractive Color Mixing Process), 使原色版重印于同一被印物质上, 则因原色重叠面积之多少不同, 而得毕肖原稿之天然彩色印刷品者也。所有彩色印刷品, 除为数甚少之增色法与套色法而外, 全属复色法所印。

印刷色彩

按印刷品之色彩显示, 可概分为单色印刷与多色印刷两类。单色印刷, 并不限于黑色一种, 凡以一色显示印纹者皆是。

站内搜索

科教

站内搜索

企业搜索

企业登记

自助链接

实用服务

疑难求助

印刷网站

论坛新贴

多色印刷(Poly Color Printing)又分增色法(Casing Method)、套色法(Register Method)及复色法(Multi-color Method)三类。
增色法者,在单色图像中之双线范围内,加入另一色彩,使增其明晰鲜艳,以利阅读也。一般儿童读物之印刷,多采用之。
套色法者,各色独立,互不重叠,亦无他色作范围边缘线,依次套印於被印物质上而成者。一般线条表,商品包装纸、及地形等之印刷,多采用之。
复色法者,依据色光加色混合法(Additive Color Mixing Process),使天然彩色原稿分解为原色分色版,再利用颜料减色混合法(Subtractive Color Mixing Process),使原色版重印於同一被印物质上,则因原色重叠面积之多少不同,而得毕肖原稿之天然彩色印刷品者也。所有彩色印刷品,除为数甚少之增色法与套色法而外,全属复色法所印。

印刷版材

按印刷版所用之版材不同,有木版,石版,锌版(亚铅版),铝版,版,镍版,钢版,玻璃版,石金版,美版,电镀多层版,纸版,尼龙版,塑胶版,橡皮版等。
木版,百版、玻璃版等,因不能弯曲,只能用於平床机印刷。版,钢版多用於凹版印刷。其馀则为平版或轮转印刷机所用。
合金版类有铅、锑、锡合金溶液浇铸之纸型铅版或铸为活字之排版。有镁,铝合金米拉可版(Miracol Plate),及、镍合金之蒙尼金属版(Monel Metal)等。
多层金属版有丁面底之双层金属版(Bimetal Plate)及丁面层钢底(甚至有用不钢材者)之三层金属版(Trimetal Plate)。
因版材不同,所用印刷机,印刷墨、印刷技术、及印刷效果亦互异。

被印材料

按被印材料的不同,有纸张印刷,白铁印刷、塑胶印刷,纺织品印刷,木板印刷,玻璃印刷等。
纸张印刷为印刷品之最大宗,约占95%,无论凸版、平版、凹版、孔版均可适用,故称普通印刷。
用纸张以外之被印材料,多属特殊印刷。

印刷品用途

因印刷业务之种类不同,用途亦异。如书刊印刷、新闻印刷、广告印刷、钞票印刷、地图印刷、文具印刷、特殊印刷等是。
书籍杂志之印刷,以往采用凸版印刷。近年多改用平版印刷。
新闻印刷,以往尽用凸版轮转机印刷,因其快速而印量大也。近为适应彩色需要,改用平版或照相凹版轮转机印刷。
广告印刷,含彩色图片、画报、海报等在内,大部份采用平版印刷,间或亦有用凸版,凹版或孔版印刷者。
钞票及其他有价证券印刷,以凹版印刷为主,亦须以凸版及平版辅佐,而尽其全功。
地图印刷则以照相平版为适宜。因其幅员大、精度高、套色多、印量少、而原稿又多为单色也。
文具印刷,如信封、信纸、请帖、名片、帐册、作业簿本等,必须成本低廉、大量印刷,因而品质较次,故多以凸版印刷为优先考虑。
包装印刷,小如各类硷甜菜蔬食品,糖果、饼乾、蜜饯、大如各型包装用之瓦楞纸箱以及室装潢布置用之壁纸等,均多以照相凹版印刷。
特殊印刷,如瓶罐、烫金、浮凸、软管、电子、电路、标贴、车票、箔片。

打印

去论坛

关闭

相关文章

