

文件检验参考资料

WENJIAN JIANYAN CANKAO ZILIAO

第 二 辑

中国刑事警察学院

目 录

印刷品检验与调查的一般方法	李齐家 (1)
印刷品检验	贾玉文 (25)
浅谈纸印品的外观检验	王永康 (50)
加强纸张业务建设为侦查破案服务	曹元贞 (59)
罪证纸张的印刷特征及比对	杜 敏 (65)
不可忽视的细微特征六则	彭 卫 (71)
检验同刀纸, 准确确定侦察范围, 五小时查破一起 反动信件	付秀华 (83)
白纸刀花在物证检验中的价值	赵国安 (85)
在侦破“二六”重大剪贴反标案中我们是怎样运用 物证技术手段的	刘熙华 李飞翔 (89)
浅谈同版纸样品的搜集	尚富琴 (100)
伪造票证的检验	公安部三局 (103)
伪造票证的检验	樊一石 许耀明 胡立海 袁之宜 (116)
印刷方法的鉴别	耿中立 (120)
伪造人民币的检验	詹楚材 贾大光 姚维坚 (125)
伪造港币、外币检验的研究	詹楚材 姚维坚 贾大光 (137)
誊写油印工具材料的检验方法	公安部三局 (144)
常见的几种非正常誊写工具和油印方法的研究	南京市公安局五处技术科 (165)
论打印文字的检验	H. M. 尤斯金 (171)
打印文件的检验	吴善昌 (180)
对打印传单技术检验的做法	山西省晋东南行署公安处 (188)
根据电报文字认定打字机和打字人的体会	张治阵 (192)

图章和戳记的印痕的检验方法·····	(苏)维·巴·柯勒马阔夫 (196)
关于图章印文检验方法的几点体会·····	陆泽勤 (216)
印模及印文可变性的初步研究·····	贾玉文 (222)
变形印章的鉴定·····	贾玉文 (244)
对塑料印章印文特点的初步研究·····	康殿文 (249)
利用化学方法显现被消褪文字的新方法·····	曹秀彭 (256)
应用发光溶液显现被墨或墨汁掩盖的文字·····	江寿平 (264)
消隐字迹的检验·····	(日)科学搜查研究会 (270)
两种被掩盖字迹的显现方法·····	李荫芳 毛焕庭 (281)
涂刮字迹的显现·····	岑远龙 邹明理 (284)
再现被锉的钢印号码·····	刘光庭 (285)
硫氰酸气熏法显现消褪字迹·····	王世全 毛焕庭 (287)
茶叶水可以显现消蚀字迹·····	杨潮俊 (292)
关于涂改字迹的检验·····	王 勤 (295)
文件的人为老化·····	(美) L·F·斯图尔特 (298)
激光显现模糊字迹·····	古国正、高正恕等 (302)
用复写纸显现抑压文字·····	赫崇发 (303)
抑压文字的拍摄·····	苏州市公安局刑警大队 (306)
检验文件压痕的静电成像技术·····	福斯特等 (309)
压痕静电成像技术的研究·····	贾京柱 胡玉中等 (312)
如何鉴别重叠的戳迹和字迹形成先后·····	黄金铎 陈志卿 (317)
印文与文字先后顺序的鉴别·····	张 坚 (321)
怎样检验油质印文与复写字迹的先后顺序·····	刘赞军 魏鸣 (324)
文件犯罪对策技术检验的几种新方法·····	柯勒马阔夫 (327)
墨水字迹书写年代的鉴别·····	姚良俊 (335)
应用“高温电炉”显现被烧毁文件的文字记载·····	陆泽勤 (338)
关于恢复被烧毁文件的研究·····	苏 华 (352)

用化学方法显现烧毁文件字迹的实验·····	文检十三班 (353)
整复固定烧毁文件的新方法·····	贾大光 (355)
整复、显现被损毁的文字物证·····	吴善昌 (357)
改进的红外发光法·····	王世全 (364)
快速红外发光法鉴别墨水字迹·····	(印)罗希拉等 (368)
直接紫外线摄影·····	吕宝中 (373)
光致荧光摄影·····	吕宝中 朱宝礼 (391)
浅谈氩离子激光照相·····	董玉芝 (409)
低温红外荧光照相技术及其在刑事检验照相中的应用 ·····	汪振林 陆智元 (414)
谈红外彩色照相在刑事技术中的应用 ·····	朱宝礼 黄传开等 (436)
用2537Å紫外线灯翻拍褪色照片恢复清晰度的方法 ·····	陆智元 杜西京 (443)
根据外貌特征(生理上的特征)进行人身同一认定的新原理 ·····	柯勒马阔夫 (446)
相貌特征的初步分析·····	李荫芳 毛焕庭 鄢韵华 (468)
论尸体人像的检验·····	胡立海 冯舜年 张坚 (480)
容貌的逐年变化·····	(日)市川和义 (486)
关于颜面基本类型的探讨·····	宝 日 (497)
略论近代分析技术在物证鉴定中的应用·····	郑云馥 (507)
几种仪器分析方法及其在物证检验中的应用 ·····	湖北公安厅一处 (516)
研究物证的光致荧光分析法 ·····	何永安 宋胭 王银屏 (527)
X射线衍射粉末法在物证上的应用·····	王跃新 (535)
物证薄层层析箱的设计与使用 ·····	裴淑珍 王有兰 杨允中 (547)
物证纸张的分析鉴定·····	谢书勋 黄洛京 (564)

分光光度法和色谱法在纸张分析中的一些应用	何燕淮 (572)
浅谈草浆微细特征的检验	王明玉 (579)
应用痕量元素测定法区分外观接近的同类纸	郑云馥 陈凤珠等 (586)
用激光显微光谱分析人民币灰烬	安徽省公安厅等 (594)
紫外分光光度计在鉴别进口与国产圆珠笔油、红墨水与红药水中的应用	张继华 (597)
薄层层析用于圆珠笔油分析初探	李惠敏 (601)
透射电子显微镜在赭黑油墨分析中的应用	阮少龄 裴淑珍 (607)
射线粉末衍射法在赭兰油墨分析中的应用	阮少龄 (615)
红外光谱仪检验墨汁一例	杨宣德 (619)
红色墨水、圆珠笔油、印台油及印泥的初步区分及鉴别	王有兰 张书明 (622)
印泥的微量分析	周孝之 刘明龙 (632)
应用紫外——可见分光光度计对书写用水、矿物油和涂料检验的探讨	徐曼菊 (637)
水玻璃胶水的微量检验	谭国贤 胡德荣 方开强等 (643)
关于文字消褪剂和密写剂——抗坏血酸检验方法的研究	杨作森 (647)
对木质印章焚毁后残留物检验方法的探讨	陈博野 (650)
纸张海水沾污的鉴定	张书明 肖荣 肖云笙 (656)
反标字迹中香灰成份的鉴定	张书明 (666)

纸印品检验与调查的一般方法

李齐家

公安机关的纸印品检验与调查，是同犯罪作斗争的文件侦察调查工作和物证检验的一个组成部分。是在党委领导下，依靠广大人民群众，打击敌人现行破坏活动的一种辅助手段。它以辩证唯物主义为指导思想，通过观测、分析和比较、计算罪犯作案用纸（又称原件纸）与样品纸上的各种加工、印刷特征，根据纸印品生产、调拨、销售、使用方面的客观规律，推断或确定作案用纸的占有范围，从而为确定侦破方向，突出重点地区、重点部门、重点单位、重点对象，直至破案，提供线索和证据。

近些年来，随着对敌斗争逐步深入，犯罪分子愈加狡猾。他们在书写反革命标语、散发反革命传单、投寄反革命信件时，往往采取异地作案、伪装字迹、编造情况等手法，妄图转移视线，隐蔽自己，逃避打击，给我们划定侦破方向和范围，进行文字检验，以揭露犯罪，造成一定困难。实践使我们体会到，要达到迅速破案，首先必须搞好案情分析和“画相”工作，然而定向划范围则比“画相”工作更重要。方向、范围划不准，“相”画得再象也破不了案；不管字迹伪装多大，字数再少，只要范围缩得小，文字检验也好办。根据对敌斗争的需要，不少公安机关都加强了纸张检验和查证工作，发展了根据物证确定侦破方向、范围这条重要途径。我们对这项工作有些初步认识，在侦破工作中也尝到了一些甜头，但认识还很浮浅，研究得还不够深透。为了更好地开展这项工作，根据警校的要求，现将我们向部分公安、保卫和印刷、商业部门学来的经验和知识，加上我们自己的点滴体会，专就纸印品检验与调查的一般方法，向同志们作个介绍。

一、纸印品的特征

纸印品，是用纸张经过印刷加工制成的各种产品。按其大类，包括有：各种办公用纸、专业表报、帐册单据、工作学习本、书报文件、商标、票证、人物图象等等。

纸印品的生产包括制版、印刷（往印版上涂墨、复纸、加压力制成印页过程的总称）、装订、裁断等几道大的工序。

不同印刷单位加工的同一种类产品的印版、涂墨、裁断和装订等特征都各有不同。在同一个印刷单位中加工的同一批产品，不同机台、不同印版、甚至同一块印版在不同时间里印制的产品的版子特征、涂墨、原纸特征也不完全相同；不是一次裁断、装订的产品也各有它的特点。

（一）印版种类及其特征

从印版的表面形态来看，印版种类大体可以归纳为凸版、平版、凹版、孔版等四种。

因为我们日常工作中常遇到的纸印品多数是凸版中的铅活字版和锌版印制的，所以这里着重介绍一下铅活字版和锌版的版面特征。

1、铅活版的版面特征

铅活版是用单个的铅字及各种线条拼组成的印版。经常遇到的铅活版主要是全线条活版和线条文字混合版的两种。

（1）全线条版的特征

① 线条材料分类。印版用的线条分为水线和书边线（包括花线）。水线用于排制印版版心纹线，书边线用于排制印品的天地线、中式信封红方框、文件封皮横线等等。

水线以锌为主要原料制成的金属线条。其中分为：正线、反线、文武线、双正线、双反线、点线、虚线、曲线、反曲线。

水线的宽度：正线为0.2~0.22毫米左右，反线为0.53毫米左右。不同生产单位或同一生产单位的不同生产机台，甚至同一机台

在不同时期生产出来的水线实际宽度也不相同。我们所看到的一些水线正线宽度相差0.08毫米，反线宽度相差0.12毫米。

点线、虚线的点子大小、点间距离，不同生产单位和同一生产单位不同机台甚至同一机台在不同时期生产出来的产品也不完全相同。

书边线是用铅为主体制成的金属线条，其中分全黑线条、花纹线条。线条的宽度规格分为三号全身、五号二分等等若干种。同一规格的线条实际宽度也不完全相同。花纹线条的形状各生产单位虽然有时也互相仿制，但也有差异。

② 线条断取特征。水线、书边线出厂时的长度一般为600毫米左右。制版时根据原稿规定或按印刷厂的制版习惯，断取相应长度用于排版。不同印刷厂生产同种产品断取的长度都不一样，即使是同一批产品所用的线条也不完全一致。

断取线条除长度不一之外，线端形状也差异很大，有的带弯，有的无弯，有的弯大，有的弯小，有的平直，有的齐茬，有的斜茬等等。

③ 排版特征。排版特征有组排格式、线间距离、边线间搭配位置、线端弯曲方向、有突出特征线条（突出长、短、粗细、损伤）、排版位置等等。

印刷厂为了提高印刷效率，往往都按印机的规格和印品数量排制多块同样内容的印版一起上机。同批产品用的每块印版虽然都是按照一份原稿排制的，粗看表面大体一样，但细心观察，每块版面都各有特点。各版面之间常见的差异有：版心线条的长度、线端形状和弯曲方向不同；边线的长度和线端形状以及横竖线端搭配位置不同；有的印版上有两条或几条短线接成的长线；有的版面还有带伤的线条。

④ 修版和紧版的特征。制成的印版，需要固定在印刷机的版台上。印版固定后，先印一张纸样（也称大样），用它检查印版的规格尺寸是否合乎要求，同时对版面进行修整，如发现印版上出现

某一部分压力不足或压力过重等毛病时，要采取“垫版”的方法加以纠正。这些工艺要求，多数工厂能按技术规定执行，有的工厂对正式开印的版式质量要求不够严格，所以有时在正式开印的过程中发现版面毛病再停机修正，这就使修正版面前后印刷出来的产品版面产生局部墨迹浓淡不同现象。在印制过程中，印版上的线条渐渐松动移位，往往要重新紧版。印版由紧到松，或由松到紧的变化，就导致产品纹线位置的变化。

⑤ 印版磨损特征。水线、书边线，在印刷过程中都有磨损。新线条开始使用时边缘棱角清晰，磨损后边缘棱角渐渐发秃，水线的正线也渐渐变粗，这是自然的正常磨损。书边线是铅制的，磨损更快。此外，有时线条还可能被纸中的硬质颗粒硌出豁口，或被工具砸出伤痕。

⑥ 版面附着物。版面上的附盖物有的是纸毛子，有的是油墨渣子，有的是其它杂质。附着物在版面上的位置一般不固定，有的在版面上无固定方向乱动，有的较有规律地朝一个方向移动，有的在版面上左右移动，有的前后移动。印版上粘有附着物，印页上就出现油墨斑点。附着物在印版上活动，印页上油墨斑点的位置就不完全相同，这就是斑点移位。印刷工人为了保持版面清洁，减少斑点，在正常情况下1~2班洗刷一次版面。质量要求不严时，刷版时间间隔的要长些。在刷洗版面前，斑点的形成，从整体来说就是由少到多，由小到大，由轻到重，由点到片，但就局部来说，又可能是：小一大一小或无一轻一重一轻，点一片一点。斑点的形状粗看大体是圆、长点。在显微镜下观察，形状多种多样，有些单点是几个小点组成的，刷版后再形成的斑点，与刷版前的斑点比较，不论数量、位置、形状、大小都有变化。

（2）线条文字混合版的特征

线条文字混合版，就是版面上既有线条，又有文字。有的文字夹在线条中（如表报、票据），有的文字在版心处（如信纸、稿纸）。这种版中线条部分可参照前面讲的全线条版面特征。这里只讲铅字

部分的特征。

① 铅字形体、字面尺码的特征。铅字就字形来讲分为方、长、扁三种。字体分有宋体（明体）、仿宋体、黑体、新魏体、长仿（宋）体、长黑体、长宋体、姚体、扁黑、扁隶等十几种。

此外，在小范围内还使用一些其他人的手书体铅字。

铅字的规格分号。以宋体为例，分为大特号、中特号、小特号、48点、大初号、小初号、大一号、大三号、二号、三号、四号、新（小）四号、五号、新（小）五号、六号、七号。其它各体现用的铅字有的号多，有的号少。阿拉伯数字铅字，也有各种不同的体形。按大类分有正体字、斜体字、黑体字。在正体、斜体、黑体字中，又有多种写法。字号分为：大初号、小初号、一号、二号、三号、四号、新四号、五号、新五号、六号、新六号、七号。

确定铅字的号数是根据方、长体铅字字身“死面”的厚度或扁体字字身“活面”的宽度按“点”计算的。一“点”为0.35毫米。有的地区称呼“薄”、“波”、“标”、“磅”等，也是“点”的意思。现在的标准称呼是“点”。

方、长体铅字字面的高度和扁体铅字字面的宽度在正常情况下都小于铅字字身规定的“点”数。

铅字的号数虽然是按“点”计算的，但各地生产的同号铅字的实际尺寸与规定的点数换算出来的尺寸比较，都有不同程度的误差，特别是字面的尺寸相差的更为悬殊。

铅活字是用字模铸出来的，生产字模开始都需要有手写字，后根据照相晒版方法把手写字晒到锌板上，经腐蚀成为凹字模板，再用雕刻机照锌模板字雕刻出铜字模。手写字，不同人有不同风格，即使是书写同一种字体，书写人也各有自己的特点。甚至一个人两次书写的同一体形字迹，在笔划长短、粗细、搭配关系等方面，也都略有差异。

制模方法不同，也使铅字质量不同，有直接雕刻的铜模，有先雕凸字钢模，后再用钢模冲压出来的铜模。用冲压字模铸出来的铅字，比起用直接雕刻的字模铸出来的铅字不仅耐用，而且字的轮廓

鲜明、字面光洁、着墨性良好，印出来的字迹笔划清楚、美观。由于在制模过程中存在这些差异，就使各地各厂用不同字模铸出来的同一种体形，同一号数的铅字字面外观有所区别。

各地印刷厂印制同类产品使用的铅字形号不完全相同，特别是一些较小的印刷单位，使用的铅字体形更为单调或杂乱，这就给我们从印刷品铅字特征上研究生产单位和产品印刷距离提供了重要条件。

② 排版特征。不同印刷单位、不同批产品、不同印版所选用的铅字形体、尺码有的互不相同，它们的排放位置、字间距离、字与线条间距离也不相同。在个别情况下还有倒排字，有的字边缘棱角不清晰，还可能用带有伤痕的铅字。

③ 在印刷中印版自然松动与工人紧版引起的版面变化。（参看全线条版的这种变化）。

④ 版面磨损特征。铅字排在线条中间，正常磨损轻些；排在版心外的铅字正常磨损较快。此外有的铅字在印刷过程中也有硌、磕伤痕。

排在版心外的铅字，严格要求两万印左右就应更换一次，有些产品质量要求不严的单位有时四、五万印甚至更多些才更换一次。

新上机的铅字到更换之前，随着字面的磨损，印页上的墨迹变化大体可分为清晰、稍稍模糊、严重模糊几个阶段。更换一次铅字后，版面上的字间距离，字与线间的距离，与原来版面比较都有变化。个别情况下，铅字形体也有变化。

⑤ 版面附着物。这与全线条版有相同之处，不同的是铅字笔划间堆积的杂质比线条版上多，疵点移位条件比线条版差。

2、锌凸版的版面特征

用锌凸版印制的产品，在我们工作中遇到的少些，但是也有。如少数中式信封的长方框、书刊、本子上的书面插图等，都是用锌凸版印制的。有些美术信封的图案也是用锌凸版印制的。

（1）锌凸版的制版特征

制做锌凸版简单来说，就是先把锌版弄得干净平正，后在版面上涂一层感光液，再把冲洗出来的照有原稿图、字的照相底片紧附在锌版上进行曝光，而将照相底片上的图文转晒到锌版上，接着用腐蚀液把板上空白部分腐蚀掉。一般还需经过修版，就成为印版。用锌版印刷大量产品，往往也需制作多块同样印版，一起上机。相同内容的印版，虽然多是用一张照相底片晒制的，但由于腐蚀版、修版两道工序中效能难以完全相同，致使每块版面的细微特征也有差异，可以相互区别。

(2) 版面磨损特征

锌版磨损特征，与铅活字版比较不同之处只是磨损慢些，印张在短距离内变化不太明显，但拉大距离后印张上因磨损导致的墨迹变化亦能见到。

(3) 版面附着物

锌版和铅活字版同样由于渐渐脏版，使印张版面上出现斑点。

(二) 涂墨的特征

印刷机上的涂墨装置普遍有墨槽和墨辊，有些印机也装有墨台（色盘）。墨槽是长形的，槽底部有一条可以调整宽窄的漏墨缝隙。缝隙调宽，漏墨量大，印页上的墨层就浓厚；缝隙调窄，漏墨量小，印页上的墨层就淡薄。墨辊分为舔墨辊，匀墨辊（也叫串墨辊）和着墨辊。往印版上涂墨的任务由着墨辊承担。着墨辊是由钢芯外浇灌软胶料制成的。着墨辊在使用过程中，辊面逐渐磨损、软化变态，或沾附一些墨渣、纸毛等杂物，造成辊面不平，涂墨效能减低。影响印版着墨的均匀程度，印页上墨迹质量也就降低。胶质好的墨辊，一般可涂墨十~二十万印，胶质差的墨辊，涂墨三、四万印就得更换。质地完好的墨辊，一般涂墨一、两万次也得刷洗一次。着墨辊在刷洗前后，更换前后，印页上的墨迹都有着或轻或重的变化。

油墨，因生产单位和生产时间不同，所用原料也不完全一样。同一种颜色油墨，也有色泽深浅、亮乌之分。印量大的产品，有时可能换用色泽有差异的油墨，致使产品墨迹色泽也发生变化。

平台印刷机着墨辊往印版上着墨时既转动，又左右串动。版面上的附着物有的有规律的左右移动，分析可能是墨辊在印版上左右串动时带动的结果。

(三) 原纸的特征

原纸进入印刷单位后，在加工过程中原纸可能出现以下现象。

1、打纸痕迹

由于印刷机的种类不同，给、收纸的方法也不相同，总的可分手工给纸收纸、手工给纸自动收纸和给纸收纸全自动三种。

操作手工给纸的印机和部分自动给纸的印机，印刷工人为了给纸时不重页，往往用手或用竹板、木板在薄一些的原纸上打压出若干条扇面形的折痕，这个工序，有些地方称为“打纸”。用五、六十克以下的薄纸印刷产品，多数都打纸；因此，用七、八十克重的略厚一些的纸张印刷产品，一般都不打纸。一次打出来的纸张，页数多少因纸张厚薄有所不同。用四、五十克原纸，一次打压七、八十张到一百来张左右。

印刷工人打纸手法不完全相同，就是出自一人之手两次打压出来的纸痕，虽然折线、数量、长度、间距、角度都很接近，但也不相同，特别是线间距离差异更明显。

一次打压出来的纸张，虽然折线数量和两线下端夹角相同，线长和线间距离基本相同，但打痕外端距其邻近的纸角距离逐页都有变化。有的一次打压出来的折线、线间距离里层纸小，外层纸大，逐页依次变化。

2、原纸产地和物理、化学性质的正常变化

在原纸品种选用上，印刷厂生产任务单上只写纸张名称和克重，对产地没有规定，不仅各印刷厂之间印刷同一种类产品选用的原纸的产地可能不同，就是同一个工厂印刷同一批产品，特别是印量大的产品，有的也用不同产地、品种规格相近的原纸印刷。即使是同一个印刷厂，用同一个纸厂生产的原纸加工同一批产品，有时在原纸的物理性质和化学性质上前后也可能有所不同。

3、续纸工序中的差错

在续纸中个别时候因为裁纸、搬纸、续纸人员马虎，而错裁、错搬、错续一部分不符合原来规定的异种纸张；也可能因搬纸、续纸人员不慎，将一部分符合规定的原纸放反、续反，致使墨迹印到原纸的背面。

（四）装订特征

有些产品，如办公用纸、信纸、专业票据、学生本子、手册等印刷后，需要按规定数量装订或胶连成本。单位自印的办公纸有的不分本，只将大量纸张胶连一起了事。

装订方法分为订装、线装、胶连、无线装订等多种。不论订装还是线装，装订眼出现的部位，各本均不相同。本与本之间比较，部位大体相同的装订眼，经过细量也有偏上偏下，或偏左偏右之差。无线装订的纸页，纸背上的断口深浅以及断口之间的距离、断口与纸边的距离也不相同。

用胶粘连一起的印刷品，不同印刷单位或同一印刷单位不同时期的产品，使用的胶料和加入胶料中的色料也不完全相同。

（五）成品裁断特征

切纸刀就所用的动力区分，有电动切刀和人力切刀两种；就刀刃形状区分，有直刃刀和异形刀。

1、直刃刀

人力切刀最大切纸厚度为100毫米左右。电力切刀最大切纸厚度为130毫米左右。

纸印品在裁断工序会形成以下不同特点：一是四周边的不平行度和不垂直度，二是刀痕。

（1）四周边不平行度不垂直度

出厂的印刷品，虽然都是按原稿规定尺码净裁的，但是由于不是一次定的裁距或虽是一次定的裁距但不是一次裁出来的，四周边不平行度和不垂直度细测都略有差异。即使是同一次裁出来的纸张，上、中、下层相比四周边不平行度和不垂直度也略有微差。

(2) 刀痕

一般纸张中都夹杂着一些硬质小颗粒,在裁纸时,裁刀刀刃碰到这些小颗粒之后不仅渐渐变钝,而且有时刀刃也被硌出大小形状不同的豁口,在裁断印页时就会在纸的边缘留下凸凹痕迹。

裁刀刀刃是用螺丝拧在刀床上的,刀刃磨损到一定程度就需要卸下来磨刀。裁断任务量大的单位,一般是在一周左右就得磨一次刀刃。磨过的刀刃再使用,刀痕特点与磨前不同。

2、异形刀

异形刀的形状按不同产品需要有多种多样。我们这里只说说裁信封封口用的钝三角形刀刃,各厂制造的钝三角形裁刀没有统一规格,角度不完全相同。一个制封单位使用的几把裁刀角度也只是大体相同,细量角度也有大有小。由于裁刀角度不同,用不同裁刀裁出的信封封口舌根三角断痕的角度也不相同。

(六) 印页在生产过程中的排列顺序变化

经过印刷的纸页,先印的在下,后印的在上,正面朝上一张一张的落在印机收纸台上。印页从机台上搬走到成品裁断,排列顺序还有五、六次左右变化。这些变化有:印页在印机收纸台上堆放到一定高度就被一沓(音答)一沓的搬到机台下近处堆放,搬下机台后如不是在一堆上一直往高垛,而是放两堆或更多堆,原来的排列顺序就变化了;从印机附近往撞纸班组搬运,如只用手搬,印页顺序变化一次,如使车载,装车卸车就要变化两次;撞页、裁断、装订等工序印页顺序也都有变化。

这些变化,不是每张印页的顺序都变,只是这沓子纸和那沓子纸之间的上下变化,可能后印的那沓子纸被移到下面,而先印的那沓子纸被移在上边来了。这种变化只是大的变化,简称为“大变”。因为在一沓子印页中,多数情况下印页还保持原来的排列顺序,即先印的纸页在下,后印的在上。这又是在小范围内的不变,简称为“小不变”。因为存在这种“小不变”,所以在纸检工作中根据印页上的墨迹变化,研究原件纸和样品纸是否属于同刀裁

出来的，是否是一本上的，以及在一刀、一本纸中间的具体位置等问题，还是有重要参考价值的。当然，也因为印页排列顺序存在“大变”的实际情况，有些时候即使看出两部分纸张印刷距离很近，也确定不了是否一刀裁出来的或是否同一本上的纸张，还需要结合裁断、装订等特征做结论。用订装、线装或糊背的成本纸印品，印页排列顺序又有着独特规律。其中软、硬页相间的复写用的成本纸，本和本之间比较在“小不变”的范围内还是先印的在下面，后印的在上面；就一本纸当中页和页之间比较，在“小不变”的范围内有些产品是先印的在上面，后印的在下面。不配页的成本纸，在“小不变”的范围内，本与本比较后印的在下，先印的在上；同本纸中每页比较，在“小不变”的范围内仍然是先印的在下，后印的在上。

二、纸印品的检验

纸印品检验：重点讲纸印品检验工作的具体任务、工作方法和结论依据等问题。

（一）鉴别纸印品的承印单位

有些原件纸，未注明承印单位。对这样的纸印品，首先需要解决承印单位的问题。确定纸印品的承印单位，可靠的办法是找到它的同版纸或同批纸样品。在未查到同版纸、同批纸之前，可找有某些近似之处的纸印品与原件纸对比。如有以下五条之一相符，就可以用该种样品为深入查找同版纸或同批纸的线索。

1、原纸的物理性质、化学性质相同；

2、版面格式与线条长度相同；

3、花线的形状相同；

4 特殊形体的铅字相同；

5 装订特点相同。

（二）确定同批印刷品的根据

认定同批生产产品的主要根据是找到同版纸。在未找到同版纸之前，可参照下述五条研究近似同批生产的纸张，确定是否与原件属

于同批纸。

- 1、印刷格式是否相同；
- 2、全部线条印迹的长短、粗细、花纹形状是否极为接近；
- 3、文字内容、铅字尺码、排放位置、字与字间和字与线之间的距离、图案形状是否基本相同；
- 4、油墨色泽是否相同；
- 5、原纸特点是否相同。

这五个条件，如符合点少，就不是同批产品或是的可能性小；符合点多，是同批产品的可能性就大；如完全符合，就可能是同批产品。为使结论无误，不论是五条符合点多，还是完全符合，在条件允许的情况下，都要顺线深入到重点单位查同版纸，进而认定同版纸。如实在找不到同版纸，只好参照前述五条慎重结论了。

（三）确定同版纸印刷品的根据

1、水线、书边线版或水线与文字混合版

研究这类版面的同版纸，主要观察、测量、比对原件纸和样品纸的水线、书边线的长短、粗细，水线、书边线的线端形状，弯曲方向，线间距离和互相搭配关系等是否相同。至于水线、书边线的损伤、铅字型号、文字排版倒正、字与字之间、字与线之间的距离等特点，则做为次要根据。如果主要根据相符合，次要根据即使有差异，也可结论为同版纸。如果原件和样品在次要根据中有某个突出特征相符合，主要根据又无差异，这个突出特征又可做为鉴别同版纸的主要根据。

2、锌版

确定这类版面的同版纸，主要考虑图文线条粗细、长短、尖端形状，线与线或线与字之间距离，图文边缘凸凹点，印版空白部分突起点等特征是否符合。图文伤痕，墨迹的突出浓淡点、疵点、色调等特征，则是次要根据，在主要条件不矛盾的情况下有用。

（四）计算同版纸页的印刷距离

1、凭数据算法：