

印刷

张宣传 编著

开纸

实用手册

YINSHUA KAIZHI
SHIYONG SHOUC

印刷工业出版社

印刷开纸实用手册

张宣传 编著

印刷工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

印刷开纸实用手册 / 张宣传编著. —北京: 印刷工业出版社, 2005. 8

ISBN 7-80000-489-9

I. 印... II. ①张... III. 印刷纸—开本—手册 IV. TS802.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 070668 号

印刷开纸实用手册

编 著: 张宣传

责任编辑: 范 敏

出版发行: 印刷工业出版社 (北京市车公庄大街 3 号 邮编: 100044)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 河北高碑店鑫宏源印刷厂

开 本: 880mm × 1230mm 1/64

字 数: 96 千字

印 张: 3.75

印 次: 2005 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷

定 价: 12.00 元

如发现印装质量问题请与我社发行部联系

发行部电话: 010-88367163

内容简介

本书主要介绍了9种常用纸张材料的开切方法和开切尺寸、图书封面的开料设计，并简要介绍了常用纸张的品种及特点、图书装订方法、书脊厚度计算、书籍印张计算等方面的知识。图书封面的开料设计与书脊厚度计算均以实践中的经验和数据为依据，有很强的参考价值。

本书适合大中专院校、出版、印刷、广告、包装等行业的人士使用。

前言

近年来,随着印刷业的快速发展,国内的印刷技术和产品质量逐步向国际标准靠近,纸张的品种及规格也更为丰富,各种实用、新型、独具匠心的出版物装帧形式层出不穷,这其中都涉及到一个关键因素,那就是出版物的开本和纸张开切方式。为适应纸介质出版印刷的快速发展的需要,我们结合生产实践编写了本手册。

本手册的主要内容有:印刷纸张有关单位及换算;纸张的开法;纸张开法示意图及尺寸;常用印刷纸张品种;图书和杂志开本及其幅面尺寸;书籍的几种常用开本;书籍各部分名称;图书的装订方法;书脊厚度计算方法;图书用料规格的确定及相关参数的计算以及书籍印张计算表。

本手册的内容特色是:

1. 纸张规格全，开数计算均按该开数的最大利用率取值，可充分利用纸张尺寸。

2. 封面用纸计算以实践经验为依据，提供了明确的计算步骤，能起到举一反三的效果。

3. 调整了一些数据项目的计算参数，与实际生产需要更为吻合。

4. 大部分参考表格数据或以实践值为基准，比如纸张厚度系数表，或提供了实践中的应用改进方法，如印张计算表等。

本手册以满足应用需求为出发点，调整、改进了诸多计算方式，使其参考指导价值更加突出。

在本书的编写过程中，得到了清华大学出版社丁延春老师的指导和帮助，在此一并表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，难免有疏漏错误之处，请读者不吝指正。

编著者

2005年6月

目 录

一、印刷纸张有关单位及换算	1
二、纸张的开法	2
三、纸张开法示意图及尺寸	5
四、常用印刷纸张品种	201
五、图书和杂志开本及其幅面尺寸 (国家标准GB/T 788-1999)	207
六、书籍的几种常用开本	209
七、书籍各部分名称	210
八、图书的装订方法	211
九、图书书脊厚度计算方法	212
十、图书用料规格的确定 及相关参数的计算	217
十一、书籍的印张计算表	224

一、印刷纸张有关单位及换算

1. 定量

也叫克重，是纸张每平方米的重量，单位为 g/m^2 。一般情况下，定量在 250g/m^2 以下的称为纸， 250g/m^2 以上的称为纸板。

2. 令和令重

令是平板纸的计量单位，以500张全张纸为一令。一个印张等于一张全张纸单面印刷。如采用双面印刷，一令则为1000印张。

令重是指一令纸的重量，一般以 kg 计。令重的计算公式为：

$$\text{令重 (kg)} = \frac{\text{长 (m)} \times \text{宽 (m)} \times \text{定量 (g/m}^2) \times 500}{1000}$$

3. 卷筒纸

$$\text{卷筒纸长度 (m)} = \frac{\text{卷筒纸总重量 (kg)} \times 1000}{\text{卷筒纸宽度 (m)} \times \text{定量 (g/m}^2)}$$

$$\text{卷筒纸定量 (g/m}^2) = \frac{\text{卷筒纸总重量 (kg)} \times 1000}{\text{卷筒纸宽度 (m)} \times \text{长度 (m)}}$$

二、纸张的开法

1. 书刊印刷用纸多数是以 2 的几何倍数来裁切的，这是为了装订时易于折叠成册，见图 1。全张纸对折切开为对开纸，再对折切开为四开纸，依次类推，有 8 开、16 开、32 开、64 开、128 开等。此种开法使用最多，可实现折页高速自动化。

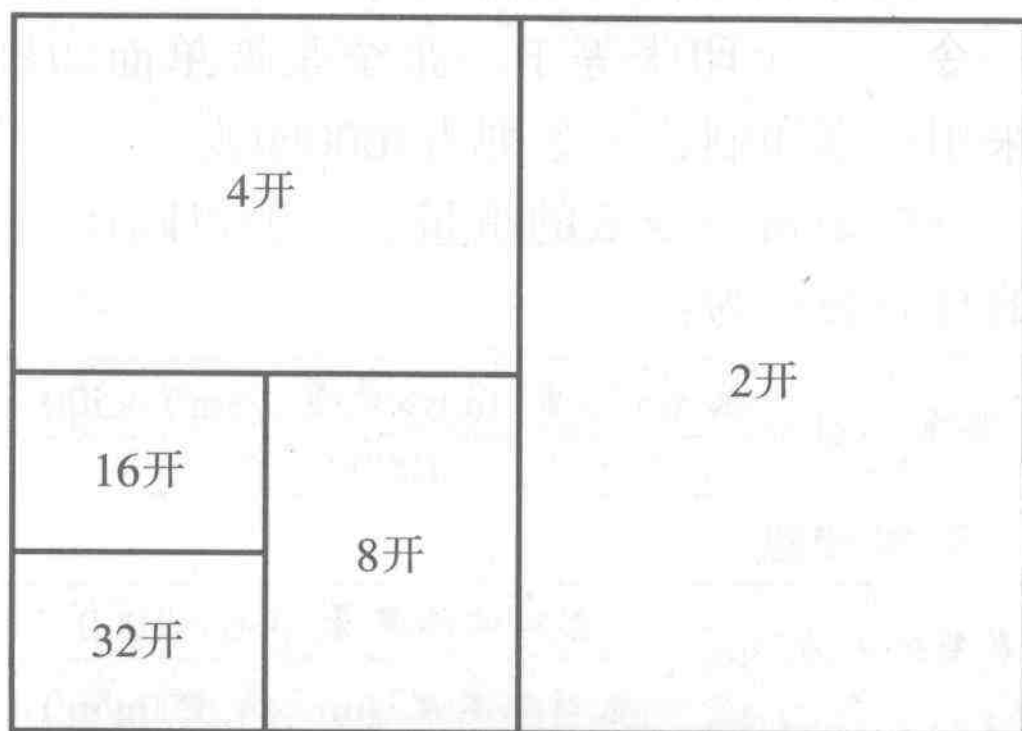


图 1 按 2 的几何倍数开法

2. 全张纸单一方向的开法，即一律竖开或者一律横开的方法，称为正开法，见图 2。此种开法可实现机械折页。

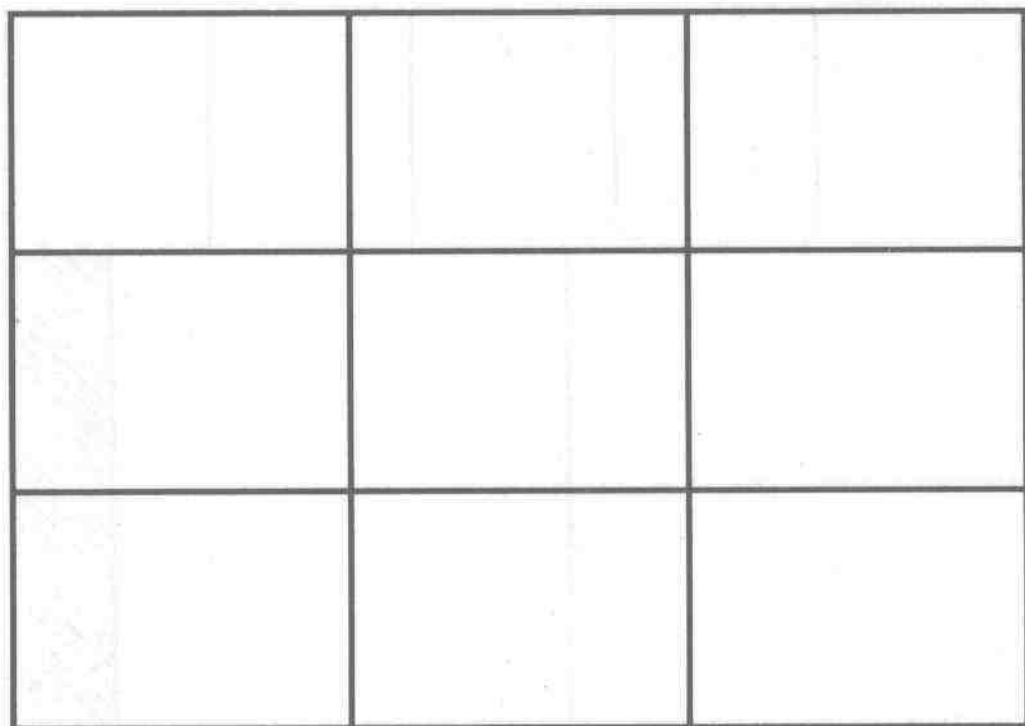


图 2 正开法

3. 全张纸横竖搭配的开法称为叉开法，见图 3。此种方法使用较少，大多要经过裁切后方可进行机械折页。

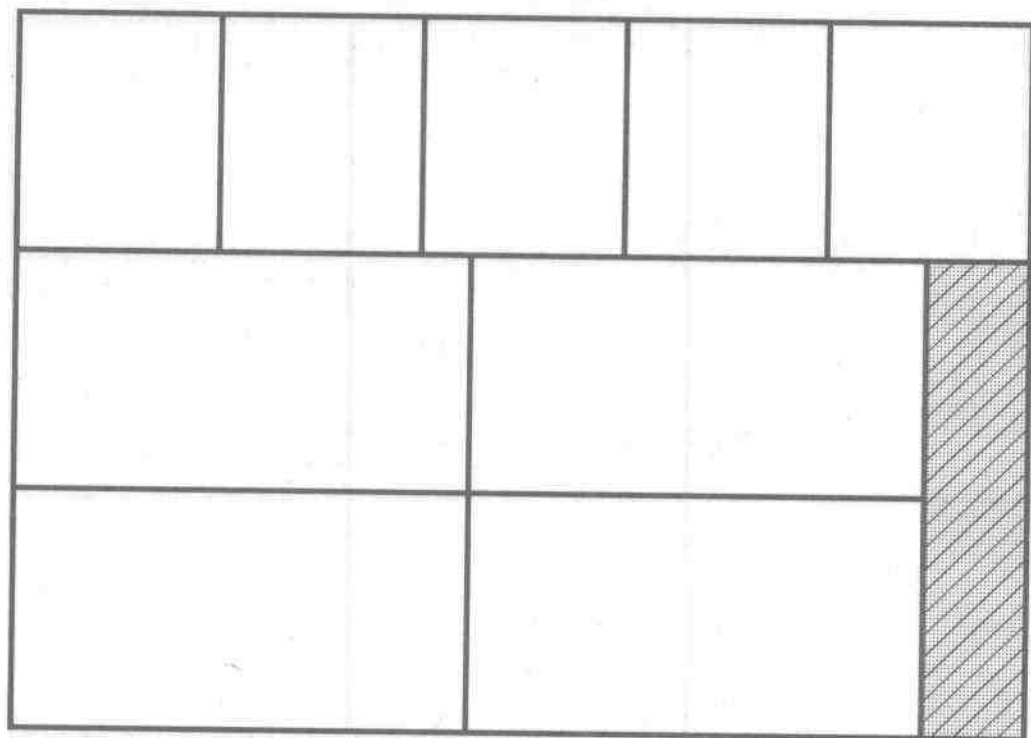


图 3 叉开法

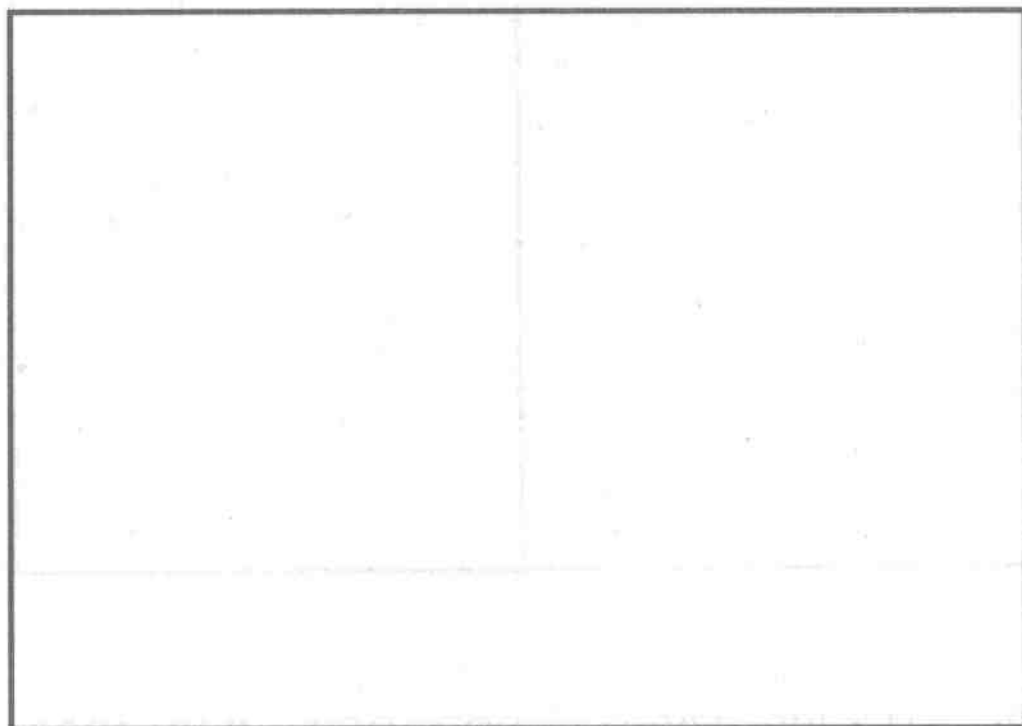
我们在设计图书开本时，要充分考虑印后加工自动化生产的可能性及对纸张的利用最大化。

三、纸张开法示意图及尺寸

(括号中尺寸为单张纸未裁切尺寸)

1 开 (全开)

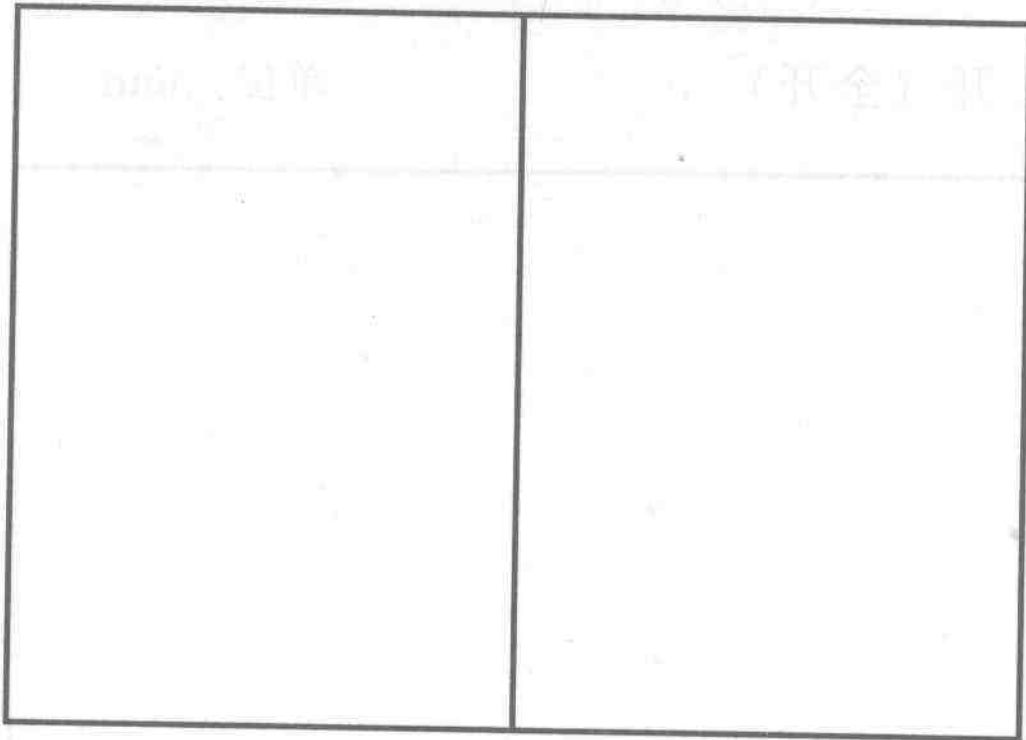
单位: mm



781×1086(787×1092)	894×1274 (900×1280)
844×1162(850×1168)	994×1394(1000×1400)
874×1224(880×1230)	884×1234 (890×1240)
883×1188(889×1194)	794×1094 (800×1100)
781×954 (787×960)	

2 开 (对开)

单位: mm



543×781 (787×1092) 637×894 (900×1280)

581×844 (850×1168) 697×994 (1000×1400)

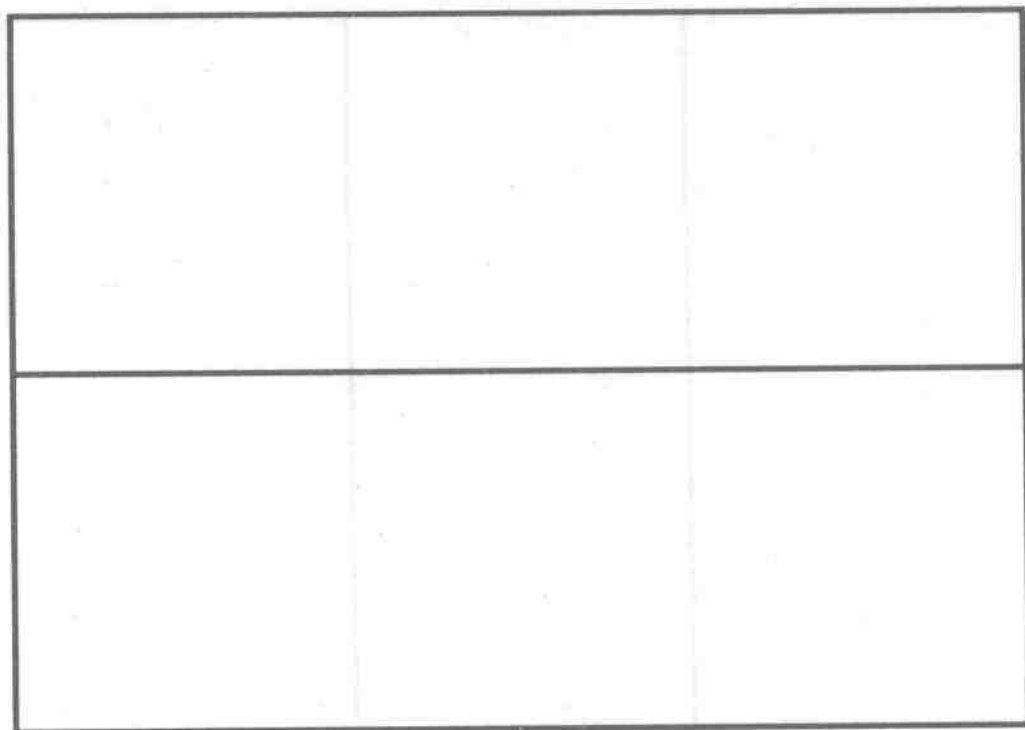
612×874 (880×1230) 617×884 (890×1240)

594×883 (889×1194) 547×794 (800×1100)

477×781 (787×960)

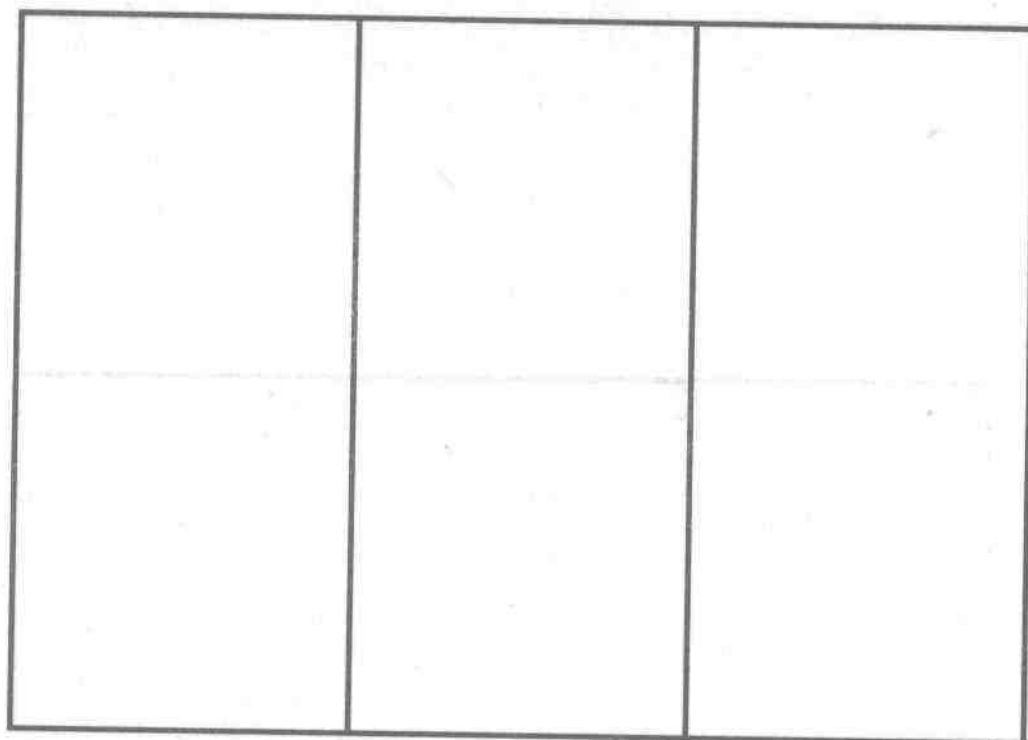
2 开

单位: mm


 $390 \times 1086 (787 \times 1092)$ $447 \times 1274 (900 \times 1280)$
 $422 \times 1162 (850 \times 1168)$ $497 \times 1394 (1000 \times 1400)$
 $437 \times 1224 (880 \times 1230)$ $442 \times 1234 (890 \times 1240)$
 $441 \times 1188 (889 \times 1194)$ $397 \times 1094 (800 \times 1100)$
 $390 \times 954 (787 \times 960)$

3 开

单位: mm



362×781 (787×1092) 424×894 (900×1280)

387×844 (850×1168) 464×994 (1000×1400)

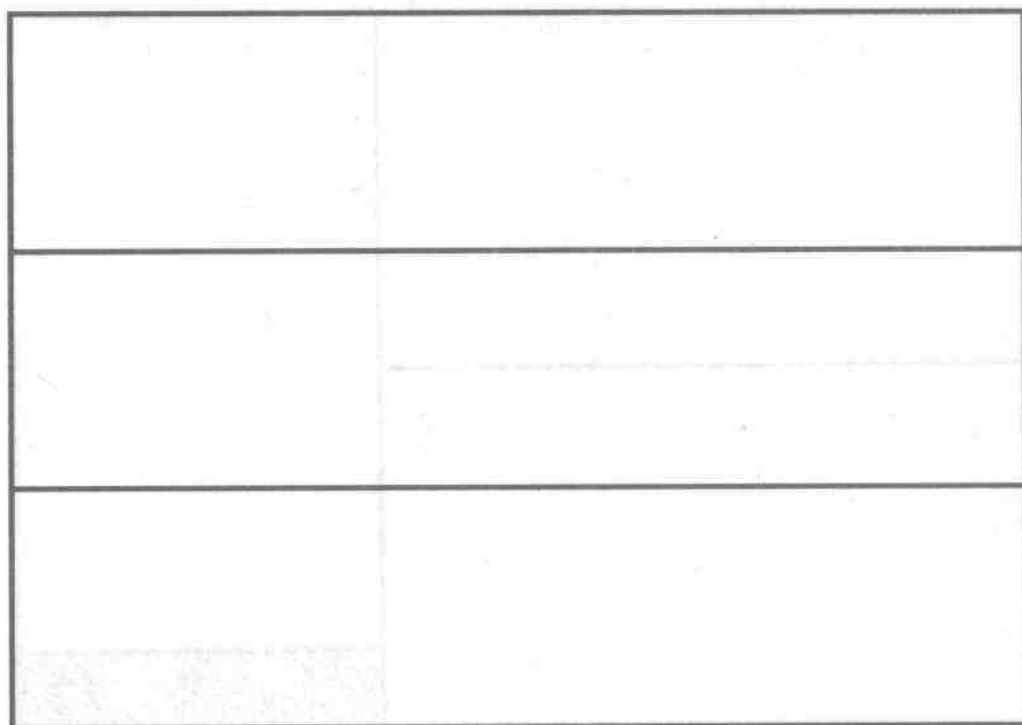
408×874 (880×1230) 411×884 (890×1240)

396×883 (889×1194) 364×794 (800×1100)

318×781 (787×960)

3 开

单位: mm



260×1086(787×1092) 298×1274 (900×1280)

281×1162(850×1168) 331×1394(1000×1400)

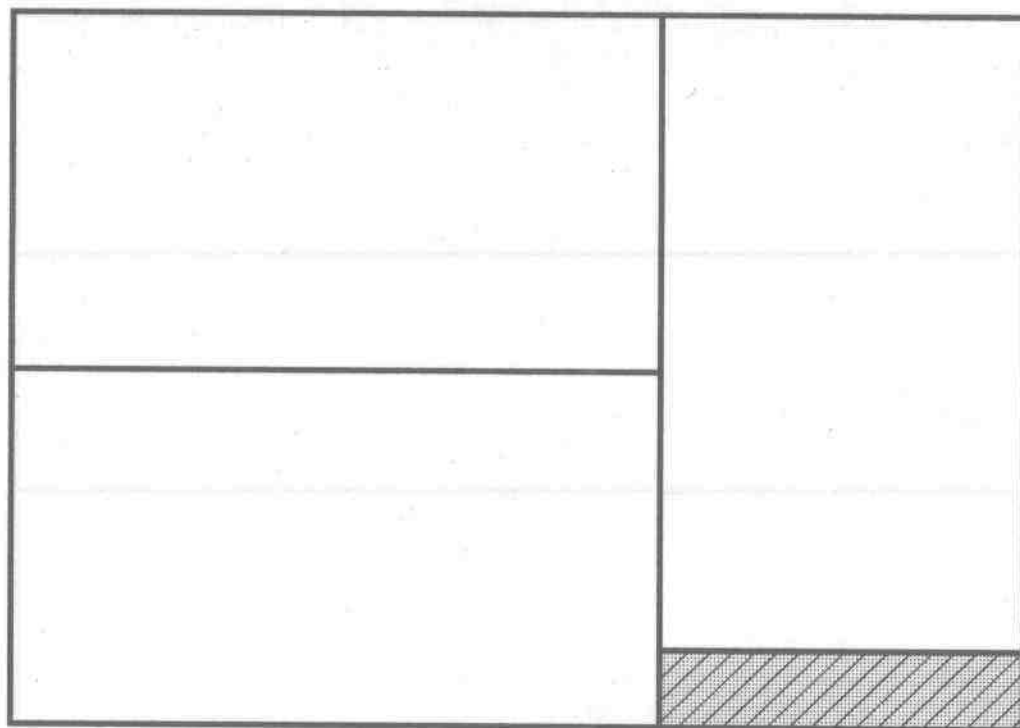
291×1124(880×1230) 294×1234 (890×1240)

294×1188(889×1194) 264×1094 (800×1100)

260×954 (787×960)

3 开

单位: mm



390×696 (787×1092) 447×827 (900×1280)

422×740 (850×1168) 497×897 (1000×1400)

437×787 (880×1230) 442×792 (890×1240)

441×747 (889×1194) 397×697 (800×1100)

390×564 (787×960)