

全国中等职业技术学校印刷专业教材



国家级职业教育规划教材

人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐

排版工艺

(第二版)

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

陈世军 王桂荣 主编

国 家 级 职 业 教 育 规 划 教 材
人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐
全国中等职业技术学校印刷专业教材

排 版 工 艺

(第二版)

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

陈世军 王桂荣 主 编
董鲁平 主 审

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

排版工艺/陈世军,王桂荣主编. —2版. —北京:中国劳动社会保障出版社,2013
全国中等职业技术学校印刷专业教材

ISBN 978-7-5167-0727-2

I. ①排… II. ①陈… ②王… III. ①排版-应用软件-中等专业学校-教材 IV. ①TS803.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 272252 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码:100029)

*

北京华正印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11 印张 223 千字

2014 年 1 月第 2 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

定价:19.00 元

读者服务部电话:(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话:(010) 64961894

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错,请与本社联系调换:(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合,大力打击盗印、销售和使用盗版
图书活动,敬请广大读者协助举报,经查实将给予举报者奖励。

举报电话:(010) 64954652

简介

JIANJIE

本教材为全国中等职业技术学校印刷专业国家级规划教材，由人力资源和社会保障部教材办公室组织编写。教材首先对飞腾排版系统进行了简单的介绍，然后分别讲述了报纸、书籍、画报和广告宣传品等印刷品的排版过程及工艺。教材以任务驱动的形式编写，将软件的使用方法、不同对象的解决方案和实际操作中涉及的相关工艺知识三者结合在一起，有机地融入每一个教学任务，学生学习的过程即是完成相应任务的过程，体现了“做中学、学中做”的理念。每个任务后都配有“思考练习题”和“技能训练”，帮助学生巩固所学知识，提高操作技能。教材电子课件和电子版素材文件可登录 www.class.com.cn 在相应的书目下载。

本教材由陈世军、王桂荣任主编，王志华、庄前矛、张颖辉、黄玮、杨中华、林晓虹参加编写，董鲁平审稿。

目 录

MULU

■ 前导知识	飞腾排版系统简介	/ 1
■ 模块一	报纸排版	
	任务 1 A4 报纸排版	/ 4
	任务 2 4 开报纸头版排版	/ 29
	任务 3 4 开报纸普通版排版	/ 43
	任务 4 对开报纸排版	/ 61
■ 模块二	书籍排版	
	任务 1 社科类书籍排版	/ 83
	任务 2 科技类书籍排版	/ 99
■ 模块三	画报与广告宣传品排版	
	任务 1 画报排版	/ 120
	任务 2 广告宣传品排版	/ 133
■ 附录 1	方正飞腾 4.1 快捷键	/ 153
■ 附录 2	排版设计常用字体字号	/ 158
■ 附录 3	排版设计常用尺寸	/ 160
■ 附录 4	科技论文中单位的名称、符号及使用规则	/ 161
■ 附录 5	出版物上数字用法	/ 163

前导知识 飞腾排版系统简介

学习排版工艺课程的目的是掌握各类出版物的版面排版技术，能够熟练使用排版软件，从而实现对出版物版面的编辑意图。目前，出版印刷行业流行的排版软件种类繁多、功能不一，本书将通过具体排版案例的学习和实际操作，重点掌握方正飞腾集成排版软件的使用方法。

一、常用排版软件简介

除了方正飞腾，目前常用的排版软件有 Adobe InDesign、Adobe Illustrator、CorelDRAW 等。

(1) Adobe InDesign 软件。这是一个定位于专业排版领域的设计软件，该软件是创新的、面向对象的开放体系（允许第三方进行二次开发以扩充功能），这样大大增加了专业设计人员用排版工具软件表达创意和观点的能力。InDesign 整合了多种关键技术，包括现在所有 Adobe 专业软件拥有的图像、字型、印刷、色彩管理技术，能够灵活处理文字，还具有在设计时进行印前检查、自定义的链接面板、旋转跨页视图、创建表格等特色功能，为杂志、书籍、广告等灵活多变、复杂的版式设计需求提供了一系列完善的排版功能。

(2) Adobe Illustrator。这是一种制作和处理矢量插画的软件，广泛应用于印刷出版、专业插画处理、多媒体图像处理和网页制作等领域。在排版方面，Illustrator 的应用主要针对以图像为主的单页图文。

(3) CorelDRAW 软件。这是由 Corel 公司开发的平面设计软件，该软件具有以下特点：文字处理功能强大，支持大部分图像格式的输入与输出。所以，大部分 PC 机美术设计都可直接在 CorelDRAW 中排版，然后分色输出。这为简报、彩页、手册、产品包装设计排版提供了有力的工具。

二、飞腾排版软件的特点及应用

方正飞腾是具有自主知识产权的国产专业彩色排版软件，其中文排版技术居世界领先水平，具有文字排版、图形设计、图像处理等功能，能实现中文彩色集成排版和组版。

与其他排版软件相比，飞腾具有强大的中文信息处理能力，特别贴近中文客户的实际需要，编排功能强大，安全稳定，和前后端产品紧密配合，与出版印刷行业的生产工艺流程管理体系紧密结合。

飞腾沿用方正传统排版软件的操作习惯，在 Windows 98、Windows 2000、Windows XP 和 Windows 7 等操作系统上均可以运行，这样能够充分利用现有系统资源。

使用飞腾排版，可以做到编辑制作自由而不失精确，软件可以在 20%~700% 的比例之间进行缩放，并提供精确的背景格和参考线。因此，利用在操作时捕捉到背景格或参考线的

功能可进行快速准确的设置,满足中文出版物排版的各种复杂要求,如文字的横竖排处理,行距、字距、标点类型的设置,分栏等。

飞腾克服了传统专业排版软件图形功能欠佳的缺陷,具有强大的图形功能,提供了矩形、圆角矩形、椭圆、菱形、直线、多边形和贝塞尔曲线等丰富的图元工具。这些图元组合可以生成复杂的图形,并设置丰富的渐变效果,让用户轻松调用丰富的图形创意。飞腾可以将文字沿任意线条做沿线排版,并做渐变处理;对文字块做特殊的裁剪勾边效果;对任意的版面对象做旋转、倾斜和镜像等操作,并可以通过图元合并形成复杂的图形效果。这些强大功能为报纸、商业杂志等彩色出版提供很大便利。

对于高质量的彩色出版作业,图像处理是必不可少的重要部分。方正飞腾支持十多种图像格式,能对图像进行裁剪、黑白图上色、设置勾边和立体底纹等操作,并通过图像管理工具对版面中所有图片进行统一管理、控制,同时配合专色处理、屏幕校色、分色输出等彩色功能,确保彩色制作出版的高品质。

飞腾具备网络备份、自动存盘等功能,以保障系统运行更加稳定、可靠。排版时,如果因某些原因而打不开已经编辑过的文件或丢失该文件时,可以通过找到与该文件对应的备份文件进行恢复。

飞腾不仅仅是组版编辑处理软件,它同时提供对版面上各种排版元素,如文字、图形、图像等的集成化处理功能,通过与其他文字、图形、图像处理软件的紧密配合,给操作者提供一个灵活、开放的平台。

三、飞腾排版的基本工艺流程

1. 准备图文素材

报纸、书籍及广告宣传品通常具有图文并茂、色彩丰富、字体变化多和印刷精美等特点,飞腾集成排版软件可以很好地把文字、图像和其他素材组织成需要的版面,但软件对文字素材和图形图像素材有格式的要求。因此,在用飞腾软件对页面进行排版之前,首先要准备好页面所需的图文素材,即对用户提供的文字材料和图片材料进行检查处理,将其转换成符合飞腾可以识别的类型和格式,并存储到需要的位置以备排版时使用。

(1) 文字材料的准备。飞腾能识别多种格式的文本文件,包括纯文本文件 (*.TXT)、NPM 小样文件、RTF 文件 (*.RTF)、WORD 文件 (*.DOC)、WPS 文件 (*.WPS) 以及 BIG5 码、BD 语言文件。为了使排版工作顺利,最好采用纯文本 (*.TXT) 格式。

依据用户提供的文字原稿类型的不同,可以采用不同的方式准备文字素材。

1) 在文字处理软件中录入。如果文字材料是用户提供的手写稿且字迹比较潦草,编辑排版人员可以在写字板、记事本、WORD 等文字处理软件中录入。但是,要注意将保存格式转换成飞腾能识别的 *.TXT 纯文本文件,这样排版时文字材料才能被飞腾软件完全识别。

2) 在飞腾软件中直接录入。对照片、图表的说明等字数不多的文字材料,可以在排版时将其直接录入到页面的适当位置。

3) 文字识别。如果用户提供的是打印稿、印刷稿或易识别的手写稿,为了节省文字录入的时间,可以通过扫描仪和汉字识别软件的配合,完成对稿件的扫描和文字识别。

常用的汉字识别软件有尚书、丹青、清华紫光、汉王等。正确使用软件，能够较好地识别大多数的打印稿、印刷文稿和手写稿中的汉字，并能进行格式的转换。

(2) 图像材料的准备。对图像素材进行处理的目的是检查图片类型、格式及内容，考虑素材能否达到用户对版面效果的要求，同时要根据制版和印刷的技术要求对素材进行处理。

用户提供的图像素材可以是普通照片，也可以是某种格式的数码照片文档或其他形式的图元。

对用户提供的照片可以使用专用扫描仪处理成电子文档，对数码照片则直接导入图形图像软件处理。一般采用 Photoshop 对图像素材进行处理，要根据版面的需要，调整图像的色彩、亮度 and 对比度等。有的图像要进行修整和处理，在保存处理后的图像时要注意以下三个问题。

1) 存储格式问题。飞腾系统支持多种格式的图像，如 TIFF、BMP、EPS、JPEG、GIF 等，但不能识别 Photoshop 默认的 PSD 图像文件格式，因此在保存图像时要将“保存格式”选为飞腾支持的格式。

2) 注意在使用 Photoshop 处理图像时，要根据出版物的档次和制版印刷的需要来设置图像的分辨率。过高的分辨率并不能提高制版和印刷的效果，但是会增加图像处理的时间、降低工作效率。分辨率过低则会降低印刷品的质量，得不到用户的认可。一般将图像分辨率设置为 300 像素/英寸即可。

3) 在飞腾中处理图像时，不要以较大的比例在版面中放大或缩小图像的尺寸，否则会影响输出的质量。

2. 创建文件

利用飞腾软件进行排版首先要建立一个新的飞腾文件。在完成版面的初步设置后，可以以查找的文件名将其存储起来，以便于在页面排版时随时查找和调用。同时，在操作的过程中也应注意随时存盘，避免因操作系统执行故障而丢失所完成的排版内容。

在版面设置过程中，飞腾软件提供从对开至 64 开共 45 种版面的预设规格参数，这些规格已经包含了常见的各种版面尺寸，排版时根据需要选中即可。如果客户提出的版面规格参数不在软件预设范围，可以通过“版面设置”对话框进行设置。

3. 划分版面

对于报纸或图文关系较为复杂的版面，在进行正式排版前，应先根据大致内容划分版面，标出主要文字块及图像块的位置和大小，以便于对版面进行整体设计。

4. 页面排版

版面设置完成后，就可以进入排入版面内容的各项格式操作了。在版面排版的实际操作中，由于各类出版物的版式要求不同，排入内容的格式操作有不同的特点，后续将分别以报纸、书籍、画报、广告宣传品为例，讲解各种版式的编辑排版过程。

模块一 报纸排版

本模块将结合生产案例学习飞腾集成排版软件在报刊排版中的应用,从而掌握报纸版面的编辑知识和飞腾软件在报纸排版中的使用方法。

任务1 A4 报纸排版

学习目标

了解报纸排版的基本工序;掌握版面设置的方法;掌握飞腾排版软件中基本工具及菜单的使用;掌握文字块及文字的基本操作;了解简单的文字及图形装饰效果处理。

任务引入

如图1-1所示,这是某校学生会自办的校刊,图中分别为校刊的正面和背面两个版面,其版面虽然比较简单,但是在排版操作中会体现飞腾强大的中文处理功能,使用较多的工



图1-1 某校校刊的正面和反面版面

具。本任务将严格按照排版生产的工序和操作步骤来完成这个版面的排版,初步学习报刊的排版操作,同时认识飞腾排版软件的文字处理功能和工具。

任务分析

在动手排版之前,先认真观察页面的总体布局,确定这个版面的规格、使用纸张的开本、需要的素材种类和文字图片的主要表现形式等版面要素,为排版操作做好准备。

校报是学生自办的刊物,受印刷成本和设备等条件限制,使用大 16 开的轻印刷机印刷,因此纸张采用了 16 开的新闻纸双面印刷,这就为排版时设置纸张规格和版心参数提供了依据。

版面的内容以文字为主,布局和分栏比较简单。页面的最上方设置了页眉,不同文章之间及文字块水平分栏时使用了不同线型的花边分割,插入了彩色图标和图片。为使版面活泼,提高以文字内容为主的版面的吸引力,在文章标题和部分文字上做了一些艺术效果处理。

相关知识

在计算机技术尚未普及之前,报纸的编辑排版采用传统的手工操作。随着科技进步和计算机网络技术的发展,报纸的排版和印刷工艺已经发生了根本的变化。当前,报纸的计算机印前处理系统和印刷出版系统已经在报社得到广泛的应用。报社的新闻记者在采集信息时,普遍使用计算机采写文字信息、使用数码相机拍摄新闻照片,并且在报纸版面制作的录入、编辑、排版、版面信息传送、照排和制版、印刷、报纸传递和发行等各环节,已经实现了以计算机为主体的电子化、信息化和网络化的工作方式。

印前编辑排版人员也从传统的“纸与笔”的写、画、拼、贴等编辑操作中解脱出来,采用数字化、网络化的电子编辑技术,高速度、高质量地完成印前编辑工作,保证现代报刊的时效性。运用计算机编辑排版时,只要把文字原稿、图片原稿输入计算机,排版制作的所有程序都可以在编辑系统内完成。因此,电子排版编辑具有方便、快捷、省时省力并可节约成本的特点。

在进行报纸排版编辑时,要对计算机的硬件结构、软件系统和外部设备(如扫描仪、打印机和激光印字机)要有一定的了解,熟悉使用技术,懂得维护常识,例如:掌握熟练的汉字录入(如五笔字型)方法、掌握常用的排版软件和图形图像处理软件的使用技能。

任务实施

一、准备图文素材

在正式排版前,要对用户提供的文字材料和图片材料进行处理,将其转换成符合飞腾要求格式的电子文档,并存储到需要的位置以备排版时使用。

1. 文字素材准备及处理

本案例中,用户提供的一篇《播种真情》文章材料是打印稿,其字数较多而且文稿打印比较清楚。为节省文字录入的时间,用扫描仪的文字识别功能采集这部分文字素材。

(1) 文字稿的扫描

这里使用紫光 Uniscan LA2000 扫描仪和 OCR 文字识别功能进行文稿的采集。打开“开始”菜单，在“所有程序”中找到“Uniscan LA2000/Panel v2.0”并单击，如图 1—2 所示，打开 Uniscan LA2000 工作窗口。

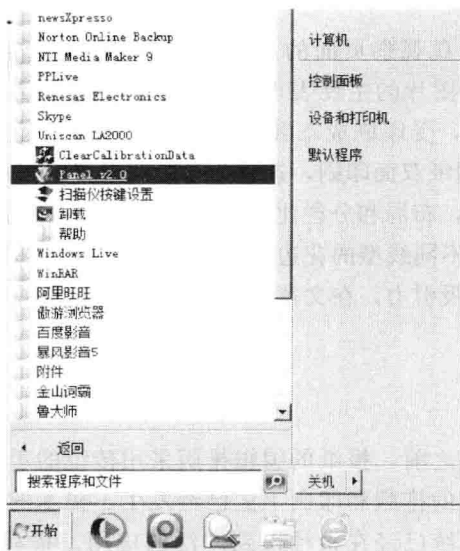


图 1—2 启动扫描程序

打开稿台盖板，将要扫描文稿的文字面向下放在规定位置，合上盖板。点击“设置”按钮，弹出设置窗口。点击文件路径后的“浏览”按钮，选择保存扫描文件于“D:\LA2000”，然后保存。在设置窗口中，将“扫描模式”设置为“黑白”，“图像分辨率”设置为“300”，如图 1—3 所示。

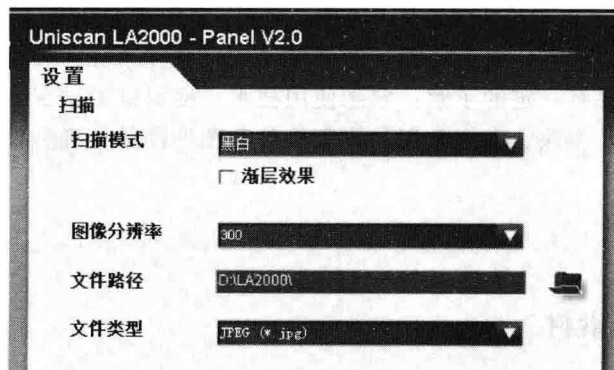


图 1—3 扫描文字稿时的界面

单击“扫描”按钮，进入“扫描”窗口。按扫描仪上的扫描键“SCAN”开始扫描，屏幕会出现工作进度显示，如图 1—4 所示。扫描结束后，扫描的图像将会显示在窗口界面。单击“保存”按钮后，文件将保存在之前设置的文件路径（D:\LA2000）。

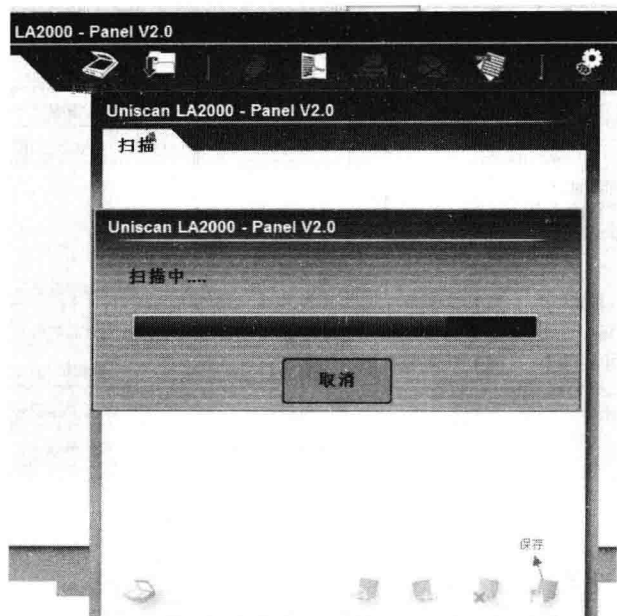


图 1—4 扫描工作窗口

(2) 文稿的文字识别

扫描完成后,单击“文字识别”按钮,进入文字识别窗口,利用文字识别软件把选中区域的文字识别出来,并将识别的结果以“纯文本”格式显示出来。

由于不同的文字识别软件的功能差别,以及文稿打印质量的不同,尤其是手写文稿的字迹不同,文字识别软件在识别文稿时的成功率有差别。因此,对扫描和文字识别的结果要参照原稿认真核对,更正软件不能识别或识别不全的文字,然后以飞腾规定的格式存盘。

本案例的其他文字稿件为 Word 格式电子文档。只要打开文档进行编辑校对即可,注意将文档用“txt”格式保存在需要位置备用。

2. 图像素材准备及处理

将图像排入飞腾前,先要使用 Photoshop 软件对图像进行处理以期达到良好的排版效果。对一般照片,排版人员可以直接用扫描仪扫入 Photoshop 软件中,对照片进行修脏、设置图层、调整阶调等处理,然后存为飞腾能识别的格式以备用。对数码照片,排版人员可以直接在浏览器中阅读,并导入 Photoshop 软件中进行处理,然后存为飞腾能识别的格式以备用(最好存为“TIFF”格式)。

本案例的校刊页面中没有照片,但使用了彩色图片,并要求制作一个彩色图标,这些操作将在排版的具体步骤中介绍。

二、创建文件

1. 建立新文件

单击“开始”菜单,选择“程序”中的“方正飞腾排版系统 4.1 版”并单击,运行飞腾系统,屏幕上弹出“版面设置”对话框,如图 1—5 所示。

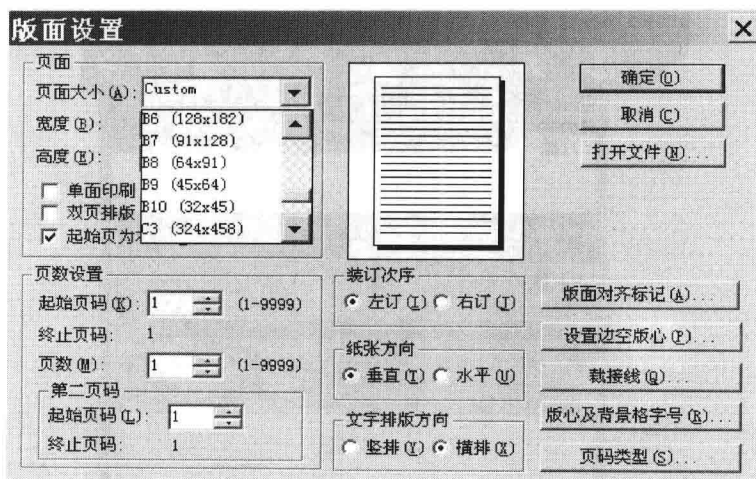


图 1—5 “版面设置”对话框

2. 版面基本参数设置

在版面设置工序, 要根据客户对印刷成品和制版印刷工序的需要, 设置版面的规格参数, 有关数据均要按客户要求用毫米尺测量后进行设置。

经过测量, 校刊的尺寸为 210 毫米×297 毫米, 即标准的 A4 纸张大小。因此, 在“页面大小”栏中单击下拉箭头, 选择“A4 (210×297)”, 此时页面的宽度显示为“210”毫米, 高度显示为“297”毫米。印刷方式为“单面”印刷, 起始页码为“1”, 终止页码为“2”, “装订次序”在此不需设置。“纸张方向”为默认的“垂直”, “文字排版方向”为“横排”, 如图 1—6 所示。

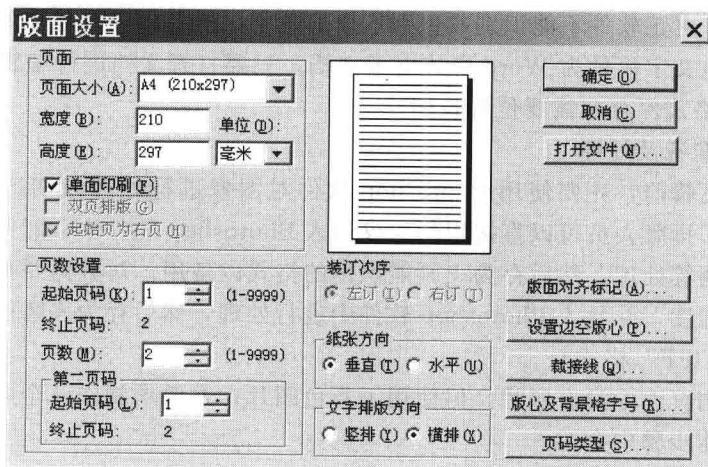


图 1—6 设置版面基本参数

3. 设置边空版心

单击“设置边空版心”按钮, 就可以进入如图 1—7 所示的对话框。版心与页面边界的

尺寸即页面的“上空”“下空”和“左空”“右空”。版面中的版心大小、页面大小及页边空的设置需根据原稿作者的要求以及实际排版版面的具体情况来设置。本案例中把“版心大小”和“页边空”的单位调整为毫米，数值均采取默认值。

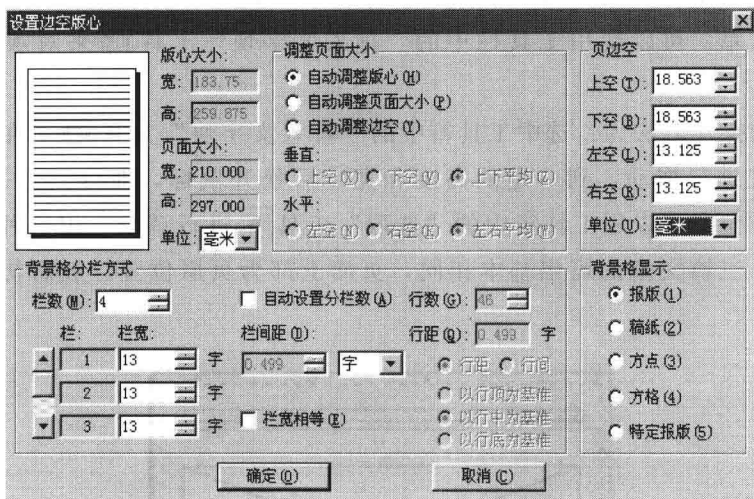


图 1—7 设置边空版心

知识链接

版面术语

版：“版”泛指上面有文字和图形以供印刷使用的底子。例如，胶印机常用的 PS 版。“版”还有其他含义：例如书籍第一次排印称为“第一版”，再次印刷称为“第二版”等；报纸的一面也称为“版”，如“头版”是指一份报纸的第一版等。

版心：报纸每一版面上安排印刷内容的部分称为版心，需要注意的是，版心大小与一版的版面大小不同。

栏：栏是划分版面的基本单位。现代报纸分栏方式灵活，栏与栏之间用线条或空白作为间隔，称为“栏空”。飞腾排版软件有强大的分栏格式操作功能，可以使版面分栏规范而不失活泼。

在“版面设置”对话框右侧，除了“设置边空版心”之外，还有 4 个复选命令，分别为“版面对齐标记”“裁接线”“版心及背景格字号”与“页码类型”，这些工具将在以后的报刊版面排版中一一讲解。

4. 命名与保存

版面尺寸设置完成后，打开“文件”菜单并选择“保存”命令，将新文件命名为“校报”，选择保存文件的路径后执行文件存盘操作。

飞腾排版软件有三种常用的保存文件方法：一是通过“文件/存文件”菜单命令执行，二是直接单击“常用”工具栏中的“保存”按钮完成，三是通过快捷键“CTRL+S”完成。

三、划分版面

在排版工作开始时,对整个版面的布局要有基本考虑,先根据所刊载的内容篇幅和数量做初步的划分。本案例的校报版面比较简单,以反面为例,主要有四部分内容,分别是页眉和三篇文章。可以使用工具栏中的“排入文字块”工具来对版面进行初步的划分。

划分版面的操作方法为:选中工具箱中的“排入文字块”工具,在页面的相应位置按住鼠标左键进行拖动,到一定的高度和宽度后松开鼠标,即得到了一个空文字块。文字块的大小和位置可以用工具箱中的“选取”工具进行调整。用这种方法将整块版面划分为三块,三篇文章的篇幅基本相同,页面上部为页眉位置。版面初步划分情况如图 1—8 所示。

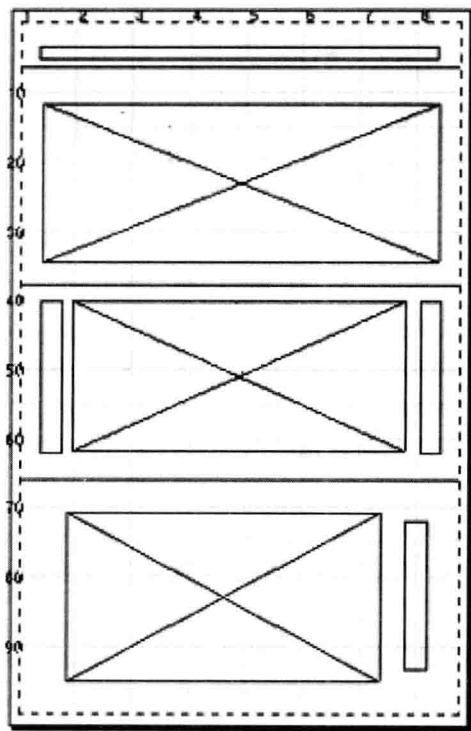


图 1—8 版面初步划分

四、页面排版

校报反面的版面已经划分为三块,第一篇文章《播种真情》是本版最重要的内容,文字采用横排,分为三栏。第二篇文章《荷塘月色》的文字也用横排,为方便读者区分两篇文章的内容,将《荷塘月色》的文字分为两栏。第三篇《技能竞赛》的文字采用竖排,

不分栏。

按照排版的习惯做法,相邻编排并且排入方式相似的文字内容,应有明显的区分以方便读者阅读,所以考虑在前两篇文章之间用花边分割,在第二篇文章两侧安排竖排的文字栏。

为使版面生动活泼,校刊各文章的标题没有采用常规作法,而是插入文章中,并作了一定的艺术处理。

现在对这一版面按自上而下的顺序进行排版制作。

1. 制作页眉

本版面页眉虽然是纯文字形式,但为了突出《播种真情》这篇文章和加深读者的印象,页眉上制作了两组“播种真情”文字,并且对右侧这组文字作了旋转处理,使其生动活泼,页眉与版面其他内容采用“点线”线型分割。

为准确安排页眉文字的位置,首先制作分割页眉文字与正文的点线线型,再制作页眉的文字效果。

(1) 制作点线

1) 画直线。首先单击工具箱中的“画线”工具,在版面中沿着点线位置画一条直线。画直线时,为了画出笔直的效果,应配合键盘中的“Shift”键,按住鼠标左键来绘制直线。确定直线位置后,再设置“粗细”和“点线”的效果。

2) 设置线型与粗细。用工具箱中的“选取”工具选中直线,选择“美工/线型”菜单,在弹出的“线型”对话框中,选择线型粗细以“毫米”为单位,设置线型粗细为“0.1”。要使直线成为“点线”效果,可直接在线型对话框中选取“点线”线型后单击确定,即完成了点线的线型制作(见图1—9)。

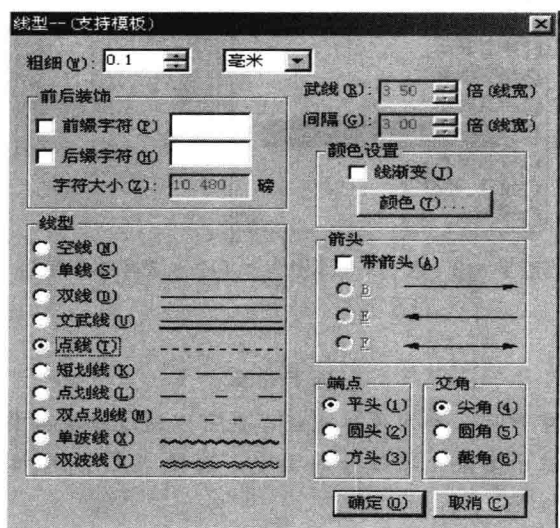


图1—9 设置线型

知识链接

线型的设置

在“线型”对话框中,除了设置粗细和线型之外,还可以设置线型的颜色、图元是否带箭头及何种类型的箭头等。对矩形,可以利用“交角”栏设置图元的交角类型,即交点处线条的形状。如图1—10所示,从左到右依次为“尖角”“圆角”“截角”。“端点”选项栏可以设置线条端点的形状,类型有“平头”“圆头”和“方头”,如图1—11所示。



图 1—10 矩形的不同交角类型



图 1—11 线条的不同端点形状

(2) 制作页眉文字

1) 输入文字。因为页眉文字只有“播种真情”四个文字,可直接在飞腾排版版面中利用工具箱中的“文字”工具 **T** 输入。

2) 设置文字基本属性。用“选取”工具  选中文字块,即可调整字体和字号。单击“文本属性”工具条中的字体框,在下拉列表中选择字体为“华文行楷”,字号为“小四号”,如图1—12所示。

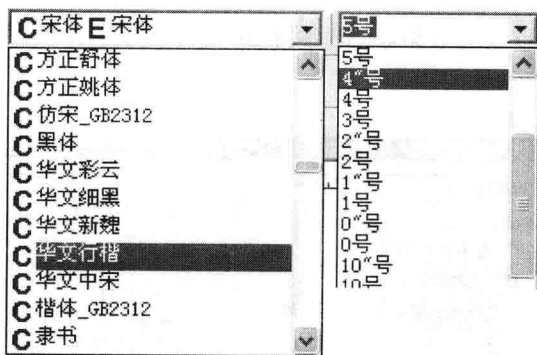


图 1—12 用“文本属性”工具条设置字体、字号

知识链接

设置字体

设置文字的字体、字号可以利用菜单完成,也可以通过快捷操作设置。

利用菜单设置时,选中要改变字体号的文字,选择“文字/字体号”菜单,在弹出的对话框中选择即可。

如果要设置的字体是常用字体(报宋、黑体、仿宋、楷体),则可以在选中的文字上单击鼠标右键,从弹出的快捷菜单中直接选择。

另一种设置字体的快捷方法是利用“文本属性”工具条。在“文本属性”工具条字体显