

21 世纪新闻与传播学专业系列实验教材

平面媒体电子编辑

许正林 王际超 訾艳娜 编著

中南大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

平面媒体电子编辑 / 许正林编著 . —长沙: 中南大学出版社,
2006. 10
ISBN 7-81105-420-5

. 平... . 许... . 新闻工作 - 电子编辑 . G213

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006) 第 118378 号

平面媒体电子编辑

许正林 王际超 訾艳娜 编著

□责任编辑 刘 辉
□责任印制 文桂武
□出版发行 中南大学出版社
社址: 长沙市麓山南路 邮编: 410083
发行科电话: 0731-8876770 传真: 0731-8710482
□印 装 湖南大学印刷厂

□开 本 787× 1092 1/16 □印张 11 □字数 275 千字 插页: 2
□版 次 2006 年 9 月第 1 版 □2006 年 9 月第 1 次印刷
□书 号 ISBN 7-81105-420-5/G · 158
□定 价 20. 00 元

图书出现印装问题, 请与经销商调换

总 序

构建学与术的和谐

这是一种躲不开的现实：学界对于大学的学科或专业之间的评价或定义往往会受到灰色潜规则的影响。譬如：学理工的看不起学文史的，学文史的看不起学新闻的。这种陈腐的俗见却酝酿出了一种浅薄的学术态度，并逻辑地推演出了一种说法，即“新闻无学”。“学与术”在价值认识上的落差，很大程度上影响到大学对学科和专业的未来发展和战略规划。在大学里，但凡“学”远而“术”近之学科，颇有“破帽遮颜过闹市”之尴尬！

姑且不论“新闻无学”等的说法是否偏颇。然而，值得仔细省思考量的是“新闻无学”的语义背后，是怎样的学科现实呢？

是“新闻有术”，还是“新闻无术”？倘“新闻无术”，那这个学科“既无学又无术”，这在根本上就失去了存在的依据。倘“新闻有术”，那“术”的理性、“术”的方法、“术”的价值又表现在哪里？

其实，新闻传播学科存在的真正价值并不在于学界的所谓“有学无术”或“无学有术”之争论，而在于新闻传播学科所观照的学科对象和产业现实之间的互动效应与使用价值。一个学科或专业如果无力解释、追踪或重新定义它所面对的研究对象，那只能说明该学科或专业在赖以生存的意义已经走向颓势，这才是学科或专业的真正困境！

作为已经具有充分自足形态的新闻传播学，自然不必纠缠于“学”或“术”的学科歧见。因为“学”与“术”之间的差异不是绝对的，“学”是“术”的理论形态，“术”则是“学”的方法形态，两者互为前提，并在一定条件下互为转化。“重学而轻术”显然是一种学科歧见，问题是这种学科歧见却实实在在妨碍了新闻传播专业教育在技术层面上的教学开拓和实验规范。对于新闻传播学科而言，专业技术的教学训练显得尤为重要，其重要性源于学科对象本身的逻辑演进和技术更新。

新闻传播业的急剧变化，已经显著地凸现了传播在技术层面所达成的社会功能和文化功能。这些功能对于人类思维及其对自身存在与客观世界的认知都产生了愈来愈重要的作用。新闻传播在技术层面上的开拓和应用，也已经深深地改变了报纸杂志、广播电视乃至网络等媒介的诸多作业方式，同时也对从业人员提出更高的技术、技能的要求。

从竞争的角度看，没有先进的传播技术，小而论之，从业人员失去了存在理由，大而论之，新闻传播作为产业的存在理由也被取消了。所以，新闻传播除了学理意义上的内容之外，它还应该有一种区别于其他行业的技术内涵和方法规定。因此，这些内涵和规定也一定会反映在新闻传播教育的教学内容和教学方法等方面。

反观目前的新闻传播教育，在教学模式上仍侧重于传统的“精英教育”，保持着“象牙塔”高贵的姿态，忽视技术技能的训练和实践。另外，由于大学的评价传统和学术标准的变化迟缓，加上大多学校硬件投资的不足，新闻传播教育仍走着理论教学的熟路：“重学”与“轻术”。相比较而言，吻合于新闻传播业特有的实践性和应用性的教学内容和训练环节被悬置了，这样，容易导致学生“长于说”而“拙于行”，“动脑多”而“动手少”的专业缺陷，而更大的问题在于造成新闻传播教育与产业的实际需求之间的关系错位和断裂。

所以，从新闻传播学科与社会互动发展的战略高度看，从人才准备、知识准备、技能准备等方面考察，新闻传播教育亟需开拓和提升与现代传播技术相关的教学内容和实践手段，把理论、技能与实践有机地统一起来，实现精英教育和普及教育的和谐统一。

这是一种追不上的现实：新闻传播作为一门学科，当属自 20 世纪以来发展最快的学科之一，其快速发展根植于传播本身所蕴含的技术、功能和形态的变化。或许这是一个话题，或许这是所有的话题。为何如此说？因为“传播”是个大词，以传播观之，一切皆传播。

世界如此精彩，又如此单调。在精彩与单调的背后，人们会深刻地领会传播在其中所产生的作用和影响。

作为一种交流形式，传播的发生与发展在很大程度上依循着人类文明进化的轨迹，但它又反过来也制约着人类，重塑人类的视听感知，规约人类的想象版图。相对于人的有限认知来说，传播几乎就覆盖了人与自然、人与社会、人与人、人与自我的全部精神内容和存在方式。

传播最基本的功能，与其说是一种符号化的文化方式，还不如说是一种存在的呈现方式。让无名的有名，让无形的有形，让不可指认的可以指认，这就是传播作为存在呈现方式的内涵，换句话说，即所谓“不传播等于不存在”！

随着人类科技的进步，新闻传播无论从主体、信息、编码、媒介、受众以及传播模式和互动反馈都远比过去复杂多了。传播的复杂性自然会寻求技术性的解决。于是，在新闻传播的复杂系统中，技术层面上的执行可能和形式要求在研究开发环节和技能养成环节上获得重视和提升。

我们知道，传播是一个系统，系统内的诸多环节和要素犹如一个多极化的立方体，每一极的变化都会改变立方体的架构、形态乃至功能。传播媒体的技术性转型和创新，是近年来新闻传播领域的突出亮点。这些亮点不仅打破了主客体之间传统的信息获取方式和认知平衡，同样也改变了新闻的编播体制和传播的产业群落。在这个前提下，可以发现媒介的改变不纯是技术性的，它一定会悄悄地通过技术形式改变传播的内涵，这一点与麦克卢汉所说的“媒介就是信息”的观点相吻合！

从报纸、杂志到广播、电视，从网络、手机到卫星通信、移动电视，每一次媒介革命好像一把双刃剑，在新的平台上既带来了广泛的共享互动，又在技术层面上重新调整传媒的格局和影响，并直接引发新闻传播业的转型和演进。

媒介的技术化发展趋势集中表现出三个特点：即集成化、数字化、网络化。

简而言之，集成化意指新闻传媒的技术集成、功能集成和系统集成；数字化意指新闻传媒借助数字化的信息压缩技术，进行传输编播、采集搜索乃至储存管理等活动；网络化意指网络的开放平台、构件技术、动态操作等内容。这些特点不仅已经为职业传播人所敏感，同样也已为传媒受众所敏感。在此基础上，媒介技术化趋势渐而生成出了一种新的传播互动现实。与其说现实被传播所改变，还不如说传播被媒介所改变；与其说传播被媒介所改变，还不如说媒介被技术所改变。技术的改变必然会构建具有新技术内涵的方法、价值和影响力。

数字化媒介的到来，对于新闻和传播的意义是革命性的。尽管它带来了新的无序和混乱，同时它也表现出了对于传统新闻模式和传播形态的巨大的解构力。显然，传媒变局已然形成，但是我们更应该看到的是传媒与人类生活变化所形成的新的辩证关系，即以网络、手机、卫星电视和视频点播为代表的新媒介系统正在深刻地改变我们的生活方式、感知方式和思想方式，另外，它也一定会深刻地改变我们的新闻方式和传播方式。因为在现今的社会里，信息已经不是问题了，而信息的精准、快速、直观、定制化地传播才是问题。

数字传播技术的互动性、即时性、整合性、定制化、个性化等功能，从根本上讲，是对应于人的感知、记忆、反馈、决策、表达、传播之不足，建立在人的匮乏和需求之上的。所以说，技术的颠覆是革命性的！技术的变化，犹如地球板块的变化，深潜而又极具震撼力。它将改变一切！新闻在变、传播在变，其核心是生活在变、观念在变、心态在变！有变有化，有化又合，此乃天下大势！没有变的意识，那就只剩下受困这一路了！

如果从最早的口耳传播算起，到符号文字的产生，所花费的时间是数以万年计。从文字到报刊，所花费的时间是五千多年。从近代报刊出现到广播的产生，则花费了四百多年。从广播到电视，仅仅十几年。尤其是近几年，传播技术的变化让人目不暇接！

……非线性的编辑系统、印前设计系统、桌面出版系统(含图像软件、图形软件、排版软件)等程序软件更新升级；流媒体、富媒体等新技术不断创新，在表现形式上构成了强力，内在地驱动着新闻传播走向技术和形态的多元转型。从单一媒体到多媒体，从网络媒体到移动媒体，从大众传播到分众传播，从单向传播到互动传播……这一切都呈现出一种智能化、碎片化和定制化的发展趋势，同时也必然会在知识价值的层面上引发新闻传播教育的改革。

这些年来，许多高校受到了行业发展趋势的拉动，在不同程度上加强了新闻传播教育的实践性环节，并且纷纷建立实验室，建立实验课程体系。但是从另一方面看，实验教材的建设却成为各高校专业发展的瓶颈。可以说，迄今为止还没有一套以专业教学与实务操作为内容的完整的系列实验教材。鉴于此，中南大学出版社所推出的本系列教材将有利于缓解新闻传播实验教材稀缺的矛盾。

本系列实验教材的特色是：以实验的内在流程为编写体例，强调理论与实验操作的紧密

结合、课程与专业的紧密结合，既看重计算机科学的工具性，更注重新闻学、传播学专业思想的训练，以培养新闻传播专业的有思想、有技能的应用型人才。

本系列实验教材的特色在于：

(1) 强化实训。本系列教材在编写体例上按理工科实验的惯有编写体例来进行编写。为了加强实验室的软件建设，强化新闻传播类专业的工程内涵，丛书每个实验项目内容原则上应包括实验目的、实验预习要点、实验设备及相关软件、实验基本理论、实验内容与步骤、实验注意事项、实验常用问题与操作技巧解答、实验报告、思考与练习等九个部分，重点在实验基本理论、实验内容与步骤两个部分。

(2) 文理兼容。对内容结构，所有实验项目在修习上分为必修项目与选修项目，在定性上又分为验证性实验、设计性实验、综合性实验、创新性实验等实验项目。本教材在内容上既不是类似于工科传统意义上的实验指导书，又不仅仅是软件的操作用书，它将新闻传播方面的专业理论与相关软件操作进行了非常紧密的结合，是专业相关理论、软件操作的有机融合，既体现计算机操作的工具性，又有专业理论思想。

(3) 创新实验案例与素材选取。本教材在典型操作性实验案例与素材的选取上，改变了以往软件教材用例散漫和随意的状况，强调新闻传播专业教学为主纲，以此来把握案例素材与专业教学之间的内在关联度。

价值源于稀缺。学科发展如同钟摆，循沿着稀缺与过剩的价值曲线，摆过去还得摆回来！如何推动“学”与“术”的和谐发展，这对于新闻传播教育来说，显得尤为重要。因为新闻传播这一专业快车已经被不断嬗变中的新媒介和新传播技术搞得不由自主了。在此前提下，学一点技术，多一点实训，于学于教，都是有益的。

是为序！

上海师范大学人文与传播学院

副院长 教授 金定海

课程综述

纵观传播媒介的技术革命史可以看出，传播技术的革新往往是从编辑这一环节入手的，报纸、杂志、图书出版的现代化无不是从编辑印刷流程的现代化为表征的。随着计算机技术的发展和普及，基于网络技术的新闻采编系统通过计算机网络实现了信息的采集、编排、发送以及输出。在当代的新闻传播业务中，在 21 世纪这个信息与技术并重的时代，平面媒体电子编辑不仅是一种重要的专业技能，而且成为一种大众技能。

—

平面媒体电子编辑，是指依托计算机技术及现代网络通信技术等，对媒体文本(文字、图片和表格等)进行录入、编辑、校对、设计、排版和传递等流程的一系列电子化的操作。

大约在 20 世纪 50 年代，电子分色机实现了图像信息处理的电子化，标志着纸质媒体出版技术电子化进程的开始。70 年代初期，西方各国新闻传播机构开始进行技术改造，采用先进的计算机激光照排技术，快速录入、编排和印刷新闻。然而，最初的照排系统只能用于文字的录入、修改及存储，仍然是一种手动与电脑相结合的组版方式。到了 80 年代，计算机激光照排技术进一步发展，基于计算机图形工作站的电子排版系统终于实现了数字化图文合一的信息处理。80 年代中后期，激光照排系统又逐步与计算机网络相连，构成了计算机采编及通信网络，将所有采集、编排、发送及输出的工作流程均在该网络上完成。自此，编辑、记者和部门主任、总编辑的工作都可以实现网络操作，在报纸印刷之前告别了纸张。与以往的铅字时代相比，电子时代的平面媒体编辑具备了鲜明的时代特征：

1. 编排速度快，信息检索便捷

在综合新闻业务采编网络系统中，记者上交的稿件一般是用软盘存储的或直接通过计算机网络传回的数字化新闻稿；社外来稿在审定录用后亦由专业打字员或编辑输入电脑的稿件库；新闻图片在签发后一般用数字化扫描仪输入计算机，部分驻外记者用数码相机直接通过网络传回数字图片；通讯社来稿和驻外记者传回的稿件可随时从专门的稿件库中调出。然后由计算机激光汉字编辑排版系统支持编辑对以上各类数字化的稿件进行选编，然后用网络传至部主任二审、总编辑终审，用计算机数据库代替了纸质资料、缩微胶片、阅读机甚至复印机等一系列办公用品。

同时，一般报社的采编网络都与新华社的资料库和部分国外的资料系统联网，有的还连接了其他报纸电子版等方面的数据。在编辑稿件的过程中，有关人员可以通过网络中的相关资料库、本报社资料数据库或光盘资料等随时进行快速检索，或核对事实，或增补背景充实新闻，及时调阅所需的资料。

计算机网络采编系统把传统的新闻编排工作的各个环节浓缩在网络这个虚拟世界中一并进行，这大大的加快了新闻稿件的流通速度，而由网络构建起的大资料库又提供了一个便捷

的检索信息方式。

2. 编排手段丰富，更能体现编排思想

平面媒体编辑手段的构成要素主要有字符、图像、线条和色彩等。

字符是报纸上传递信息的最主要的符号。从形式上看，字符包括字体和字号。字体和字号正是版面编排思想体现的主要手段。计算机中的字体和字号比铅排时代丰富许多，以北大方正汉字系统为例，其简体字体就有近五十种，字号最小的为 0.25 磅，最大则为无穷大，同时还有长扁字、立体字、勾边字、旋转字等各种形体变化。

图像是与字符并重的编排手段。以前我国报纸上的文字与图像采用手工拼版，图文混排受到很大的限制。电子编排则大大丰富了图像的编辑手段，各类图像输入和编辑系统的问世给图像编辑带来了图像编辑的数字革命。北大方正在 WINDOWS 平台上开发出的报刊排版集成软件维思和飞腾引入了“图也是文，文也是图”的概念，使传统的图文分离的编辑排版方式发展到图文合一的编排。同时，彩色图像拼板系统还可改变各种图像的颜色，根据需要可对图像进行裁剪、拼合、移位、旋转、缩放、变形、挖孔、镶嵌、重叠、渐变、淡化、加深等操作，增添图像的表现力和版面融合度。

铅排时代中，线条和花边是印刷品作为界线、轮廓线或装饰线的金属薄片或活字。在北大方正等报刊编排软件中线条和花边多达数百种，编辑在排版的时候可根据需要从系统的图片库中直接调用。

电子排版的普及、印刷技术的更新，包括彩色印刷的普及以及数码相机、卫星传稿等技术的运用等，为平面媒体编辑的设计和制作提供了更大的自由发挥的空间和丰富的编排手段，比如选择性更大的字体字号、网纹线条，再加上灵活便捷的电脑制图、丰富的印刷色彩等，都使版面编辑能够更自如、确切地表现出编辑人员的编排思想。

3. 组版方式直观简捷，易于操作

北大方正开发的 WITS 和 FIT 两种交互式组版系统软件在我国的平面媒体编辑中被广泛使用，他们可以直接并且快捷地进行图文组版工作。这类排版软件的操作界面都是 WINDOWS 的图形窗口操作环境，各种命令操作都通过简洁明了的对话框和菜单形式进行。

在编辑的过程中，良好的页面窗口环境使使用者对各种操作一目了然。各种功能的菜单、工具箱、状态行等界面提供了描述页面规格的报纸版面设计性参数，这包括：版心大小、版心字号、排版方向、背景格栏宽等。使用者可以根据这些参数在页面上制作出空白版面，在组版时直接使用。同样，使用者还可通过鼠标和工具箱随心所欲地制作出多种规则图形。另外，系统还具有文字块处理功能，以块(包括文字块、图元块、图片块等)作为组版的元素。使用者可以根据文稿的情况和组版的具体思路，运用工具箱中的操作指令对“块”进行形状、位置、风格做出一系列灵活自如的调整，如旋转、倾斜、裁剪、复制、插入、修改、查找、替换、加边框、花边、底纹、调入图片等。一切都可以轻松地在交互性极强的窗口界面中顺利解决。

4. 便于稿件编辑中的及时监控，加强管理、提高工作实效

平面媒体电子编辑系统是一个集成化的业务系统，主要用于新闻采集、加工、稿件传送的流程管理，以及平面媒体印前生产监控的集成管理。它实现了与排版软件、RIP(光栅图像处理器)、资料检索系统以及报纸电子版制作系统紧密地集成、高度的一体化。稿件的编辑、审校、签发、组版，图片的扫描、制作、签发，大样的画版、组版、审清样、签大样的整个生产

环节，都可以由采编系统统一管理。这样一个开放一体化的采编流程，彻底改变了报社过去的线性运作模式，多途径、多角度地对稿件、图片等信息进行全程实时管理，既能有效增强媒体业务水平，又能提高工作时效。

使用平面媒体电子编辑系统后，个人对稿件的处理，系统会自动保留，包括稿件在各个环节的操作记录(操作时间、操作人、处理意见、流动方向)和每个人所作修改的痕迹，如此一来，就能在工作流程中真正做到文责自负。在报纸版面组版过程中，所有有权限的人员都可以通过网络看到排版过程和结果，并随时交换意见。这样就省去出报纸清样再提修改意见的步骤，变成实时动态监控，提高了排版工作效率。

二

本教程根据平面媒体电子编辑生成流程和常用性循序渐进地安排了9个实验，分别是：

(1) 编辑系统及其基本操作：要求了解和掌握方正飞腾的安装、常见编辑系统与方正飞腾、方正飞腾的环境设置、对象操作和文件管理等。

(2) 文字编辑：要求掌握用方正飞腾排版系统进行文字输入、文字块操作、文字字体设计、文字横排竖排转换、段首大字设计、文字块框线设计、标题文字设计、标点和数字设计、数学公式的编辑。

(3) 版面编辑基础：要求掌握方正飞腾排版系统进行排版格式定义和使用、对位排版、报纸和杂志的分栏、图文互斥的设定、文字的沿线排版等操作。

(4) 图元和图表编辑：要求掌握方正飞腾排版系统各类图元及其生成方法、图元对象的基本编辑、图元对象属性的设置、图元和其他对象相互作用功能和利用图元处理功能设计的特殊效果。

(5) 图像编辑：要求掌握方正飞腾排版系统支持的众多图像格式的输入和显示设置，各种图像对象的图片参数设置等，能够熟练对完成对图像进行勾边、裁剪等的处理。

(6) 页面编辑：要求掌握方正飞腾排版系统的各种排版功能，能熟练掌握、运用方正飞腾排版系统对主页、页码、各页共有的内容、页眉、页底、页边、翻页、插页、删页进行编辑和排版。

(7) 报纸版面编辑：要求综合运用前面各个实验积累的知识与技能，独立、灵活运用方正飞腾排版系统的排版功能，能设计编辑报纸版面。

(8) 杂志版面编辑：要求能够独立、灵活运用方正飞腾排版系统的排版功能，编辑杂志版面和封面，熟练掌握图文编辑、标题编辑、版面的页头、页底、页边编辑等的操作。

(9) 宣传册编辑：灵活运用方正飞腾排版系统的各种排版功能，能熟练掌握、运用方正飞腾排版系统对产品、会议等活动的广告宣传画册进行编辑和排版。

其中，前7个实验是循序渐进的实验，实验7的完成是目的，8、9两个实验是实验7的延伸。9个实验不一定同等使用力量，1-6个实验可以适当合并起来，而实验7可能是一个单元时间不容易完成的。8、9两个实验则可以结合专业情况进行适当的取舍。

三

平面媒体电子编辑强化的是技术，而且这种技术越熟练越好，技术是非常实用的，在这个实用主义盛行的时代尤其如此。从某种意义上讲，实验教材就是一种强化技术的教材，补

充我国大学教学只重理论不重应用的不足。但重技术并非是唯技术。就课程体系而言，平面媒体电子编辑应与编辑学、新闻编辑等课程配合使用。

从理论上讲，技术又是反文化的。就平面媒体电子编辑而言，技术是基础，意识是灵魂，技术应为设计服务。无论是报纸、杂志，还是图书、宣传手册，都有一种设计意识。

平面媒体处于电子图像强势时代，要建立视觉说服理念。这里所说的视觉说服理念，其一，版面设计应该追求视觉美感，版面应该匀称、平衡，还要鲜活；其二，平面媒体要善于用图片述说，通过图片的大小、版位、色彩和与标题、文字、框线等的配合表达一种评价。

在现代平面媒体电子编辑中，只有达到真正能够灵活自如运用版面元素，才能成为一个合格的编辑。

目 录

实验 1	编辑系统及其基本操作 / 1
1.1	常见编辑系统 / 1
1.2	方正飞腾排版系统简介 / 2
1.3	方正飞腾排版系统的主要特点 / 2
实验 2	文字编辑 / 30
2.1	排入文字 / 30
2.2	文字的输入、选中和修改 / 32
2.3	文字块操作 / 33
2.4	文字字体的设计 / 42
2.5	文字的横排竖排 / 46
2.6	段首大字设计 / 48
2.7	标题文字设计 / 48
2.8	标点和数字设计 / 49
2.9	数学公式的编辑 / 51
实验 3	版面编辑基础 / 54
3.1	排版格式的定义 / 54
3.2	使用排版格式 / 57
3.3	对位排版 / 57
3.4	报纸和杂志的分栏 / 57
3.5	图文互斥 / 58
3.6	文字的沿线排版 / 59
实验 4	图元和图表编辑 / 65
4.1	图元生成 / 65
4.2	图元编辑 / 68
4.3	图元修饰设计 / 70
4.4	平面透视 / 74
4.5	图表的创建 / 76
4.6	图表中文字的编辑 / 82
4.7	图表块的处理 / 84
实验 5	图像编辑 / 91
5.1	图像的排入和显示 / 92

	5.2	图像显示精度分级 / 94
	5.3	图片的参数设置 / 95
	5.4	图片勾边 / 96
	5.5	图片的裁剪 / 97
实验 6		页面编辑 / 100
	6.1	页面的选中 / 101
	6.2	页码的编辑 / 103
	6.3	页眉的编辑 / 105
	6.4	翻页、插页、删页的编辑 / 106
	6.5	提示线的设计 / 108
	6.6	页面管理 / 109
实验 7		报纸版面编辑 / 111
	7.1	版心的设置 / 111
	7.2	文字块的生成与编辑 / 113
	7.3	报头、版头的编辑 / 118
	7.4	转版的编辑 / 120
	7.5	标题的编辑 / 121
	7.6	版面的合成 / 125
	7.7	合版实例 / 127
实验 8		杂志版面编辑 / 135
	8.1	版心的设置 / 135
	8.2	标题的编辑 / 137
实验 9		宣传册编辑 / 147
	9.1	封面设计 / 148
	9.2	内页编辑 / 151
	9.3	LOGO(标识)设计 / 157
参考文献		/ 161
后 记		/ 162

实验 1 编辑系统及其基本操作

实验目的

- (1) 了解和掌握方正飞腾的安装。
- (2) 了解常见编辑系统与方正飞腾、方正飞腾的环境设置、对象操作和文件管理。

实验预习要点

- (1) 熟悉方正飞腾排版系统的排版界面。
- (2) 能熟练掌握菜单栏和工具栏的各命令的功用。
- (3) 排版格式定义和使用、对位排版、报纸和杂志的分栏、图文互斥的设定、文字的沿线排版命令的调用和参数设定。

实验设备及相关软件

- 1. 硬件环境要求
主机：Pentium 以上的 PC 机。
- 2. 软件环境要求
方正飞腾排版系统 FIT 4.0。

实验基本理论

1.1 常见的编辑系统

桌面出版系统一般包括前端制作系统和后端输出系统，其中前端制作系统包括排版软件、图像处理软件和图形软件等等；后端输出系统包括栅格图像处理器(RIP)、激光照排机或激光印字机等输出设备。

在桌面出版系统中，用户首先面临的是版面的制作，不管是编排报纸、杂志、书刊还是平面广告，都要处理文字、图形和图像等素材，并把这些素材安排在一个页面内，这个版面制作过程主要由排版软件来完成。

排版软件的处理对象主要包括三种类型：第一种是文字，一般可以在排版软件中直接输入，或者在其他小样录入软件中录入后，通过灌文排入排版软件中；第二种是以点阵描述图像，可以由扫描仪或数字照相机等输入设备生成，也可以由图像处理软件(PhotoShop) 生成；

第三种对象是图形，可以直接在排版软件中生成，也可以由其他图形软件生成，通过图形功能可以画直线、面、曲线等图元。

排版软件在安排文字时，必须处理文字排版的各种要求，包括字体、字号的变化，英文在换行时的拆音节处理，各种禁排的处理(如标点符号不能排在行首等等)，这些文字排版的要求，目的就是要使排出来的版面更漂亮，并且符合传统的习惯。排版软件不仅要在版面中安排文字，还要在版面中安排图像以及一些图形等等。

国内常见的排版软件有方正飞腾、方正维思、PageMaker、QuarkxPress 等交互式排版系统，以及方正书版 6.0、7.0 和 9.0 等批处理排版系统。

飞腾排版系统作为方正桌面出版系统的重要组成部分，集中了方正在排版领域的优势和领先的技术，已经在国内外的很多报社、杂志社、出版社、印刷厂和广告公司等单位广泛使用。

1.2 方正飞腾排版系统简介

由方正技术研究院开发的方正飞腾排版系统，是大型的、面向对象的彩色排版软件。该软件 1.0 版本于 1994 年底发布；1995 年 4 月 12 日，飞腾 2.0 版软件通过了电子部的鉴定。1991 年 6 月，由软件行业协会和英特尔技术发展(上海)有限公司联合举办的首届中国 PC 机应用软件设计大奖赛中，方正飞腾排版软件获得了大奖赛的一等奖。1998 年 10 月，飞腾的 3.0 版本再次通过了信息产业部主持的鉴定。鉴定委员会认为：“方正飞腾 3.0 版是一个优秀的排版软件，标志着我国电子排版领域最新的技术水平及成果，在中文排版方面的技术居国际领先水平。建议进一步加强推广应用工作。”2001 年 11 月方正飞腾 4.0 版正式发行。

飞腾排版软件不仅在国内外的中文排版领域取得领先水平，而且它利用排版核心采用双字节处理的优势，以及对汉字排版的经验，在 1997 年推出了日文飞腾排版系统，并逐渐进入日本市场。目前飞腾排版软件在日本主要用于编排报纸、杂志以及商业广告等，其中有一家杂志社每两个星期出版一本 1000 多页的彩色杂志，其排版自动化程度非常高。

1.3 方正飞腾排版系统的主要特点

1. 飞腾排版系统充分体现了标准化

飞腾排版系统充分体现了标准化，飞腾排版系统支持各种国内和国际标准，是开放式的中文排版软件。它的输出结果为 Script Level 标准。有了 Post Script 飞腾排版的版面可以通过方正或其他厂商的 Post Script 解释器，输出到各种输出设备。

除了 Post Script 标准以外，飞腾排版系统还支持 OPI 标准。OPI(Open Prepress Interface)是开放式印前接口，已经在国外的印前领域中非常普及。OPI 对于彩色出版系统非常实用，在彩色出版物中经常会遇到很大的彩色图片，一幅高分辨率的图片可能会占几十兆甚至上百兆的空间。在排版过程中，要达到“所见即所得”，必须显示彩色图片。但是几十兆的图片显示速度较慢，必然会严重影响排版的效率。OPI 正是用来解决这个矛盾的。在排版时，用一个小图替换几十兆的大图，输出时，由 OPI 服务器自动把小图替换成大图，这样，既提高了排版效率，又不影响输出质量。

同时飞腾排版系统采用了开放式的字体管理技术，可以用标准的 TrueType 字作为显示字模，用户不仅可以利用方正提供的所有字体，而且也可以自行选择使用其他公司字体。

2. 飞腾排版系统实现全面开放

现在出版物的版面越来越复杂，特别是引入彩色桌面系统后，设计的版面更是随心所

欲。但是一个复杂的彩色版面往往要经过许多个软件的功能才能完成。因此，多种软件集成使用就显得非常重要。

飞腾排版系统从多方位提供了开放式的排版环境，实现了与其他软件的接轨，主要体现在以下几个方面。

(1) 飞腾排版系统设计了独特的过滤器，使排版系统能接收多种排版格式文件，每一个过滤器解释一种或几种排版格式，它的数目可以由用户随意安装。常用的过滤器有 Word 的 DOC、RTF、BD 语言、WPS 文件等等。例如，利用 DOC 过滤器，可以把 Word 文档直接排入飞腾版面，并保持文件中的文字格式。

(2) 飞腾排版系统实现了 OLE2.0 功能，大大提高了系统的性能，它可以把各种支持 OLE Server 的软件集成于飞腾排版系统中，用来实现复杂的版面设计。例如，报社在飞腾排版系统中直接使用 Excel 的电子表格排股市行情表，用 CorelDraw 的绘图功能制作广告或标题。

(3) 由于排版软件的用户十分广泛，各种类型的用户对排版功能的需求也各有不同，如果把所有用户需要的功能都做到飞腾排版系统中，必然使飞腾系统的菜单项越来越多，影响其使用效率。实际上，把所有用户的需求都加入排版系统中是不可能的，因为软件设计者不可能知道所有用户的特殊需求，更不可能预知未来的用户需求。所以，在飞腾系统设计中，提出了面向对象的软插件的思想，使飞腾系统的功能在其核心功能的基础上，可以由插件随意组合，用户可以根据自己的需要，选择不同的软插件，每一种软插件对应一种特殊的功能，从而形成了很灵活的开放环境。

软插件技术的使用大大提高了软件的可靠性及可维护性，提高了软件的扩展能力和复用度，并且支持合作开发和第三方开发商的二次开发，使飞腾成为一个排版平台，应用于更广泛的领域。

对于飞腾排版系统来说，报社用户可以安装与报纸制作有关的软插件，如：打开 PUB 文件、插入 S2 文件等；排杂志的用户可以安装素材窗口软插件，用它方便灵活地生成常用的图形；排广告的用户可以安装简易地图插件，方便地为广告客户制作示意图，说明广告客户的地理位置等。另外，飞腾排版系统通过软插件技术和报业管理中的采编，广告实现了一体化，系统更加开放。随着软插件的不断增多，飞腾排版系统的应用领域也会逐渐拓宽。

软插件技术不仅可以为飞腾软件增加丰富的功能，也可以用来为用户定制特殊的功能。这些特殊的功能需求有两类，一类是用户需要保持以前的工艺，而排版软件都没有类似的功能。例如，有一家用户在分色片中所用的对准标记是特殊的箭头，而不是多数用户常用的标记，通过软插件方式，不仅解决了这家用户的特殊需求，而且不影响其他用户的正常使用。另一类需求是，有些用户希望做一些独家使用的特殊功能，使其出版物具有与众不同的特色，提高企业的形象，在日本就有用户希望自己制作飞腾系统的软插件，作为自己排版的“秘密武器”。

3. 系统的易用性

飞腾排版系统采用 Windows 2000 风格的界面，如菜单、工具条、工具箱、多种浮动窗口、右键功能等，使用户的操作更加得心应手，制作版面更加快捷。此外，飞腾还提供背景格、参考线、捕捉功能、字库管理、块对齐、排版格式、刷新和终止刷新等各种版面设计工具。

4. 提供新一代报业解决方案

方正飞腾通过软插件的方式，把报业流程管理和飞腾排版系统紧密结合在一起，使报纸排版的自动化程度进一步提高，提供了更加完善的报业解决方案。网络协同组版插件，允许多人同时修改同一版面，并行协同完成版面制作。

5. 彩色版面设计功能

飞腾的彩色功能强大，有 RGB、CMYK 两种颜色模型以及专色处理技术，提供 16 种 PAN—TONE 和 DIC 专用色标。飞腾排版系统实现了漏白处理(即 Trapping 处理)、分色输出 PS 等功能，提高了高档彩色版面的印刷质量。

6. 排版功能强大

飞腾排版系统集成 / 文字、图形、图像排版的功能。

在文字排版方面：飞腾排版系统积累了方正排版软件二十多年的经验，满足了海内外中文排版的特种要求。例如文字的横竖排、禁排处理、行卧、字间、标点类型、分栏等等，文字还可以在任意区域内排版。另外它还具有强大的沿线排版功能，不仅可以让文字沿着图形的轮廓边线排，还可以设置文字颜色和字号的渐变效果，文字在线上的起点和终点也可以由用户来设定。

在图形排版方面：飞腾排版系统提供了矩形、圆角矩形、椭圆、菱形、直线、多边形和三次曲线等丰富的图元工具，图元的组合可以生成复杂的图形。飞腾还提供了单双线、文武线、点线、短划线、单双点划线、单双波纹、箭头等线型，100 种花边和 273 种底纹。线的颜色可以设置渐变，有单向渐变和循环渐变两种渐变方式；底纹的颜色也可以渐变，其渐变方式多达十几种。使用图元工具，应用线型、底纹、颜色的不同组合，可以画出各式各样的图形。

在图像排版方面：飞腾排版系统能接收的图像格式有 TIF、TGA、EPS、GRH、BMP、GIF、PCX、JPG、PIC 和 PS，还能对图像进行自动勾边、旋转、倾斜和镜像等操作。

除此以外，飞腾排版系统还有其他很多功能，如数学公式、表格排版功能，等等。

7. 丰富的对象操作功能

方正飞腾版面上的对象可以分为文字、图形和图像三种，方正飞腾排版系统提供了丰富的对象操作功能，为创意设计提供了很好的手段。例如，文字块、图形、图像都可以旋转、倾斜和镜像；封闭的图形作为裁剪路径，可以裁剪任何对象，文字的轮廓也可以直接作为裁剪路径；通过图元合并可以形成复杂的裁剪路径，对版面的对象形成立体底纹等等。文字可转为图形，作为图元进行各种相关的操作。

8. 对话框模版技术

对于标有“支持模版”的对话框，可存储对话框中的常用值，作为模版多次使用，省去对同一对话框多次设置相同值的操作。

9. 包含不解压图像数据技术

将压缩格式的图片数据直接包含到 PS 文件中，不像低版本飞腾，以 ASC 码的方式写入 PS 文件，使得数据增加 4 倍之多。对于其他不压缩、但又需要包含图片数据的图片，还是以 ASC 码的方式写入 PS 文件，这类图片用户使用得不多。

10. 图文互斥技术

图文互斥采用了新算法，修改了以前版本的图文互斥算法问题，改正了经常出现的文字走文顺序不对的错误。另外，图文互斥增加不分栏串文、九宫位调整功能。九宫位调整可使互斥的块在标题的 9 个位置附近捕捉，并且用快捷键 1 到 9 可使互斥的块直接定位到用户指定的位置。

11. 丰富的插件功能

飞腾集成排版系统由飞腾和插件构成，目前提供的插件有新推出的网络协同组版插件、自动拼注音插件。飞腾 4.0 版本以前的插件包括：输出 PDF 插件，地图、棋牌、图像插件等。

(1) 网络协同组版插件：允许多人同时修改同一版面，并行协同完成制作版面的工作，满足报社、杂志社等快速组版的要求。对同一个版面，责任编辑制作标题的同时，内文编辑可以调整内文，美术编辑调整版面上的线条、色块、图片等版面美观效果，校对可同时校对内容的文字，主编、社长等领导能监控出版物的进度。

(2) 自动拼注音插件：能自动给汉字加上拼/注音，并提示可能存在的多音字音排版的工作效率，省去录入拼/注音工作。

(3) 输出 PDF 插件：这样大大提高了大陆/台湾用户拼/注，随着跨媒体出版技术的不断成熟，越来越多的客户希望采用多种媒体形式出版，以便发挥信息的最大价值。针对使用方正飞腾进行排版工作的用户，需要将排版的结果转换为 PDF 格式的文档，以便制作光盘和进行网上发布等跨媒体出版业务，方正输出 PDF 软插件很好地将飞腾排版生成的版面输出成 PDF 文件。和其他转化 PDF 文档的软件不同，飞腾输出 PDF 软插件和飞腾集成在一起，直接在飞腾中生成 PDF 文件；在不影响版面效果的前提下，简化版面上的特殊效果，使得 PDF 文档变小，传输和浏览更快。飞腾输出 PDF 软插件支持外挂显示字库，加强了对中文环境的支持，保持汉字符号的特性，满足中文排版用户的需求。

(4) 地图插件：可以绘制地点的位置的示意图。适合于在报纸、杂志、书籍、宣传页等出版物上制作地理位置示意图。

(5) 棋牌插件：能排出围棋、中国象棋、国际象棋的棋谱和桥牌牌局。适合于在报纸、杂志、书籍、宣传页等出版物上制作有关棋牌的布局图。

(6) 图像插件：对用户排版中用到的图像进行编辑修改和美化处理，特别适用于版面的美术编辑。

12. 自定义快捷键

用户可以通过简单的操作随意更改菜单的快捷键，也可以将自己设定的一套快捷键存为后缀是 hk 的文件形式，拿到另外一个 FIT 系统中使用。FIT 在安装过程中缺省提供了 FIT、WITS、Quark、PageMaker 的快捷键，可供用户自由选择。这个功能彻底解决了用户对 FIT 快捷键千变万化的各种要求。

13. 新增“层”功能

在飞腾 4.0 版本中引入“层”的概念，用户可以在飞腾版面上增加和删除层，对各层进行显示编辑设置，调整各层在版面上的位置，任何块都可以放置在任意层中。在同层中块也有先后次序，先放入的为同层中上面的块。飞腾引入“层”后，图文互斥只对同层块有效，可以实现选择性图文互斥，即把不想互斥的块放在另外的层中。还可以部分发排当前层或可见层。

14. 网络存盘

在飞腾 4.0 中能同步保存两份飞腾文件(本地一份、指定服务器一份)。本地与服务器的同步保存，可以避免在组版过程中本地机器硬盘出现故障而导致组版文件丢失、影响出版事故。

15. 增强了表格功能

与飞腾 3.1 的表格相比，现在的表格大大提高了操作的方便性，并加强了制作复杂表格的功能，既能排大的股市表，又能排地产表、电视电影节目等特殊表格；既能对表格分栏，又能对表格分页；可以方便地自定义表项的灌文顺序，可互换不同的表项，可以跨表格拷贝/粘贴，方便客户快速生成需要的表格；可对表格进行多种操作：进行表格的变倍/旋转；随意增