

教育信息技术应用

辽宁省教育厅组织编写

JIAOYU
XINXI
JISHU
YINGYONG



辽宁大学出版社

326

54258
54258

辽宁省中小学教师继续教育培训教材

教育信息技术应用

辽宁省教育厅组织编写



A0970778

辽宁大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教育信息技术应用/辽宁省教育厅组织编写. - 沈阳: 辽宁大学出版社, 2002.1
ISBN 7-5610-4272-8

I . 教… II . 辽… III . 电子计算机 - 中小学 - 师资培训 - 教学参考资料
IV . TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 098018 号

辽宁大学出版社出版

网址: <http://www.lnupress.com.cn>

Email: mailer@lnupress.com.cn

(沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码 110036)

丹东日报印刷厂印刷 辽宁大学出版社发行

开本: 787×1092 毫米 1/16 字数: 270 千字 印张: 13.375

2002 年 2 月第 1 版

2002 年 2 月第 2 次印刷

责任编辑: 祝恩民
窦重山

责任校对: 陈晓东
封面设计: 刘桂湘

定价: 18.00 元

前　言

我国正在加速教育现代化的进程。在这个进程中，中小学实现教育信息化是教育现代化的一个重要标志。实现教育信息化除了硬件条件外，在软件条件方面，教师掌握教育信息技术的程度和水平是教育信息化的关键。为此，省教育厅在对全省中小学教师实施教育信息技术一级培训和考核的基础上，又下发了《辽宁省中小学教师信息技术二级培训考核纲要》(辽教发〔2001〕94号文件)。文件要求在全省骨干教师培训中“安排教育信息技术提高培训，并通过信息技术二级水平考核”。

本书是按照《辽宁省中小学教师信息技术二级培训考核纲要》的要求，在省教育厅师范处的领导下，结合我省中小学教师信息技术学习情况和实际需要，组织大学教师、教育信息技术教学研究人员、中学信息技术一线教师共同研究编写的。经专家审定，作为辽宁省中小学骨干教师信息技术二级培训教材。

全书共分五个单元，按任务驱动模式编写，目的是使教师在短期培训中能在繁多的信息技术中抓住实际问题，培养应用信息技术的能力，重在解决问题，完成实际任务。任务驱动的核心是让学员动手又动脑，在完成一个个实际任务中，掌握信息技术，这是一种新的教材编写模式，希望接受培训的广大教师提出宝贵意见。

本书的内容除“信息技术与其他课程整合”外，都是实用的信息技术内容。第一至第四单元的主要内容是：“电子表格应用”、“演示文稿制作”、“网页制作”、“多媒体课件的制作”。每一单元内容都是通过多个任务形式来完成教学的。在每一个任务后都设有思考与练习、拓展知识两部分要点，为学员巩固知识，熟练操作和进一步学习开辟了一个空间。

第五单元“信息技术与其他课程整合”，这是信息技术在教育领域普及发展必然提出的课题，也是各学科教师现在比较关心或正在进行实践研究的课题。学习本单元可对整合的意义、趋势、原则、目标和基本方法，有一个明确的认识；通过学习和分析几个国内外信息技术与其他课程整合的案例，使教师掌握当前的“整合”水平和在实践中如何操作，如何发展。

通过本书的学习，使学员在信息技术应用方面，达到下述要求：

1. 掌握电子表格的基本使用方法，能制作教学需要的电子表格，能运用电子表格进行数据的统计、分析、计算；
2. 掌握 PowerPoint2000 演示文稿的使用方法，能应用 PowerPoint2000 编排和演示教学内容；

3. 掌握网页制作的基本方法,能以网页为载体组织和发布教学信息;
4. 掌握多媒体素材的收集、制作和处理方法,掌握 Flash5.0 的使用方法,能根据教学需要制作简单的课件;
5. 了解信息技术与其他课程整合的趋势、原则和基本方法,探索本学科课程与信息技术整合的途径。

本书由辽宁省教育厅组织编写。第一单元由辽宁教育学院计算机教育中心教师高国军编写;第二单元由沈阳市20中学计算机教师薛守国编写;第三单元由辽宁师范大学信息技术学院教师杨树林编写;第四单元由沈阳师范学院计算中心教师黄志丹、辽宁省教师培训中心白玉河编写;第五单元由辽宁省教育学院计算机教育中心教师叶金霞编写。全书由叶金霞统稿,辽宁大学刘百惠教授、东北大学周福才副教授、沈阳师范学院池洁副教授主审。

在本书编写过程中,得到了辽宁教育学院、东北大学、辽宁大学、沈阳师范学院、各市教师进修学院有关领导和教师的关怀和支持,并提出了一些宝贵的意见,在此一并表示感谢。

由于我们的水平和经验有限,加上编写时间仓促,错误和不当之处在所难免敬请读者批评指正。

编 者

2001年12月

目 录

第一单元 电子表格应用.....	1
任务一 学生名册的制作.....	1
一、认识 Excel 2000.....	1
二、输入数据.....	3
三、美化学生名册表.....	4
四、单元格数据编辑.....	5
五、单元格的编辑.....	6
六、打印学生名册.....	7
七、保存文件.....	8
思考与练习.....	9
拓展知识.....	9
任务二 学生成绩表的制作.....	10
一、制作学生成绩表.....	10
二、自动计算.....	12
思考与练习.....	14
拓展知识.....	14
任务三 学生成绩表的管理与分析.....	15
一、学生成绩表排序.....	15
二、分类汇总学生成绩表.....	16
三、用图表分析学生成绩表.....	17
思考与练习.....	20
拓展知识.....	20
习题一.....	22
第二单元 演示文稿的制作.....	26
任务一 创建与编辑演示文稿.....	26
一、创建一个演示文稿.....	26
二、保存演示文稿.....	28
三、编辑演示文稿.....	29
思考与练习.....	30
拓展知识.....	30
任务二 制作多媒体文稿.....	30
一、声音、图像、艺术字等对象的输入及格式化.....	30

二、对象的动画效果.....	34
思考与练习.....	36
拓展知识.....	36
任务三 制作交互式演示文稿.....	36
一、什么是超级链接.....	36
二、在演示文稿中使用超级链接.....	37
思考与练习.....	40
拓展知识.....	41
任务四 组织整理幻灯片.....	42
一、幻灯片的编辑.....	42
二、幻灯片模板的应用.....	44
思考与练习.....	45
拓展知识.....	46
任务五 播放幻灯片.....	46
一、放映幻灯片.....	47
二、设置放映方式和效果.....	47
思考与练习.....	50
拓展知识.....	50
任务六 打印演示文稿.....	51
一、演示文稿页面的设置.....	51
二、打印演示文稿.....	52
思考与练习.....	53
拓展知识.....	53
习题二.....	54
第三单元 网页制作.....	60
任务一 创建一个简单的网页.....	60
一、网页的概念.....	60
二、创建一个简单的网页.....	61
三、保存网页.....	70
思考与练习.....	70
拓展知识.....	70
任务二 编辑修饰网页.....	70
一、文字编辑.....	71
二、文字格式化.....	73
三、段落格式化.....	75
四、列表格式化.....	77
思考与练习.....	78
拓展知识.....	78

任务三 创建多媒体网页	79
一、网页制作中的声音、图像、动画等素材的类型及 获取方法	79
二、图像、声音、动画等素材的使用	81
思考与练习	90
拓展知识	90
任务四 在网页中使用超链接	91
一、文字、图像的链接	91
二、书签链接	96
三、电子邮件链接	99
思考与练习	100
拓展知识	100
任务五 发布网页	101
一、发布网页的准备工作	101
二、使用 Frontpage2000 发布网页	102
思考与练习	103
拓展知识	103
习题三	104
第四单元 多媒体课件的制作	108
任务一 多媒体课件的类型和制作方法	108
一、多媒体课件的类型	108
二、多媒体课件的制作步骤	109
思考与练习	110
拓展知识	110
任务二 音频素材的制作	111
一、音频素材的获取	111
二、音频文件的制作	115
三、音频文件的编辑	117
思考与练习	119
拓展知识	119
任务三 图形、图像素材的制作	120
一、图形、图像素材的获取	120
二、图形的绘制	124
三、图像的处理	131
思考与练习	136
拓展知识	137
任务四 视频素材的制作	139
一、视频文件的获取	139

二、视频文件的编辑.....	144
思考与练习.....	150
拓展知识.....	150
任务五 二维动画的制作.....	152
一、熟悉 Flash 的操作界面和编辑工具.....	152
二、制作简单的小动画.....	157
思考练习.....	165
拓展知识.....	165
任务六 多媒体制作工具的使用.....	166
一、课件—鹬蚌相争的制作.....	166
二、美化课件.....	173
三、保存、打包和关闭课件.....	174
四、课件—鹬蚌相争的点播.....	176
五、学习使用素材录入工具.....	178
思考与练习.....	180
拓展知识.....	181
习题四.....	181
第五单元 信息技术与其他课程的整合.....	186
任务一 信息技术与其他课程整合的意义、趋势、原则、 目标和基本方法.....	186
一、信息技术与课程整合概念的提出与发展.....	186
二、信息技术与课程整合的理论基础.....	187
三、信息技术与课程整合的基本原则.....	189
四、信息技术与课程整合的目标.....	191
五、信息技术与课程整合的基本方式.....	192
思考与练习.....	195
任务二 学习和分析几个国内外信息技术与其他课程 整合实践的案例.....	195
案例 1 “网上台湾岛”教学设计方案.....	195
案例 2 一个国外小学一年级课程应用信息技术教学的情况.....	196
案例 3 小学语文“四结合”实验.....	198
案例 4 美国课程的整合实践.....	203
案例 5 应用工具平台进行课程整合实验.....	203
思考与练习.....	204
习题答案.....	205

第一单元 电子表格应用

学校的教学和管理中，经常需要以表格的形式计算和处理大量的数据。Excel2000 是 Windows 环境下颇具特色的电子表格软件，具有强大的数据处理与分析能力、丰富的图表功能。作为 Office2000 的组件，它提供了生动活泼的用户界面，而且同其他组件间有很大兼容性和互操作性。能够使用户方便、高效地完成各种表和图的设计，进行复杂的数据计算和分析。本单元主要学习 Excel2000 在教学与管理中的应用。

任务一 学生名册的制作

学习目标

1. 了解 Excel 2000 应用程序的窗口组成；
2. 基本掌握电子表格制作过程；
3. 掌握工作表中数据的编辑和格式化方法；
4. 了解工作表的存储及打印方法。

制作“初一（2）班学生名册”。

初一（2）班学生名册

学号	姓名	性别	年龄	备注
2000101	于光伟	男	15	
2000102	刘亚男	女	14	班长
2000103	王道一	男	14	
2000104	林鹏飞	男	15	
2000105	尚敏志	女	15	
2000106	张 莹	女	14	
2000107	徐冉生	男	15	体委

一、认识 Excel 2000

1. 启动 Excel 2000

在 Windows 环境下，单击“开始”按钮，在随后出现的菜单中单击“程序”选项，打开程序子菜单后，再单击“Microsoft Excel”命令，即可启动 Excel2000 应用程序。

如在桌面上生成了 Excel2000 的快捷方式，则可以在桌面上直接双击“Microsoft Excel”图标来启动 Excel2000 应用程序。

2. Excel 2000 窗口组成

Excel 2000 应用程序启动成功后，窗口就出现在显示器上，如图 1-1-1 所示。

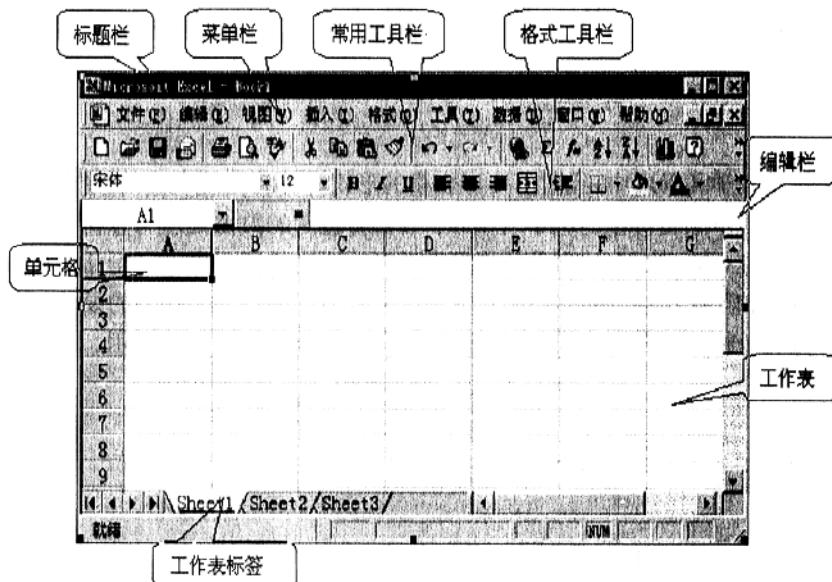


图 1-1-1

(1) 标题栏

窗口最上端是标题栏，显示应用程序和当前打开的工作簿文档的名称：“Book1”。

(2) 菜单栏

操作 Excel 应用程序的命令都以选项的形式在菜单中给出。包括文件、编辑、视图、插入、格式、工具、数据、窗口和帮助等 9 个菜单。

(3) 工具栏

菜单栏下面的两行是工具栏，它由常用工具栏和格式工具栏组成。

(4) 编辑栏

编辑栏位于工具栏下方，由左端的名称框和右端的编辑框组成。名称框显示当前选中单元格或区域的名称，编辑框则显示当前被编辑单元格的内容。

(5) 状态栏

状态栏位于整个窗口的底部，用于显示当前系统所处的状态。

(6) 工作表

工作表是 Excel 窗口的主体，它是由单元格组成。单元格是由行号和列号来定位的，其中行号位于工作表的左侧，用小写的阿拉伯数字 1、2、3 等来编号；列号位于工作表的顶端，用顺序的英文字母 A、B、C 等来编号。如图 1-1-1 中的左上角第一个单元格的名称为 A1。

(7) 工作簿

一个 Excel 文件就一个工作簿文档，工作簿由若干个工作表组成。每个工作表用工

作表标签来标识。

二、输入数据

输入数据，先单击要输入数据的单元格，然后才能输入数据。在单元格中可以输入三种类型的数据：文字型数据、数值型数据和日期型数据。Excel2000 能自动识别数据的类型，在缺省情况下，对数值数据采用右对齐显示，对文字数据采用左对齐显示。

1. 输入名册标题

(1) 单击 A1 单元格，输入“初一（2）班学生名册”文字，按回车键确认输入。

(2) 合并单元格。单击 A1 单元格，按住鼠标左键，向右拖动至 E1 单元格，此时 A1 至 E1 的连续单元格区域被选中，背景呈蓝色显示。单击格式工具栏中的“合并及居中”按钮 ，选中区域合并成一个单元格，而且输入的文字以“居中对齐”格式显示。

2. 输入数据名称

单击 A2 单元格，输入“学号”文字，然后按键盘上的“→”键（右方向键），A2 单元格的输入被确认，同时 B2 单元格被激活。同理，分别在 B2 至 E2 单元格中输入汉字“姓名”、“性别”、“年龄”、“备注”等。

3. 输入“学号”数据

单击 A3 单元格，输入学号“2000101”，按回车键，在 A4 单元格中输入“2000102”。同理，依次在 A5 至 A9 单元格输入其他的学号数据。

由于学生的学号排列具有一定规律性，从 2000101 到 2000109 依次递增，所以，对学号的输入也可采用 Excel 提供的“自动填充”功能，实现自动输入。

(1) 在 A3 单元格中输入“2000101”。

(2) 单击 A3 单元格，此时单元格被黑四边框围住，把鼠标指针指向黑边框的右下角，鼠标指针变成实心黑十字形时，同时按住 Ctrl 键，拖拽鼠标至 A9 单元格，即可完成学号数据的输入。

4. 输入“姓名”数据

单击 B3 单元格，输入“于光伟”，按回车键，并顺序输入其余学生的姓名。

5. 输入“性别”数据

单击 C3 单元格，输入“男”，按回车键，继续输入其余学生的性别。

6. 输入“年龄”数据

单击 D3 单元格，输入数据“15”，按回车键，并顺序输入其余学生的年龄。

7. 输入“备注”数据

分别激活单元格 E4 和 E9，输入相应的备注文字。

三、美化学生名册表

为使表格的外观漂亮，增加可读性，需要对表格进行格式化。格式化是对表格线，表格中数据的字体、字号、颜色、对齐方式等作出选择。

1. 修饰文字

修饰文字就是对文字的字体、字号、颜色和样式等进行设置。

(1) 设置学生名册表标题字体和字号。

单击 A1 单元格，单击格式工具栏“字体”列表框按钮，选择“黑体”选项；单击“字号”列表框按钮，选择“14”选项。

(2) 设置学生名册表表头字体

单击 A2 单元格，拖动鼠标至 E2 单元格，然后单击“字体”列表框按钮，选择“黑体”选项；字号不变。

(3) 表中其他数据的字体、字号取默认值。

2. 设置对齐方式

对齐方式有居中、左对齐、右对齐和两端对齐等。

(1) 单击 A3 单元格，纵向拖动鼠标至 A9 单元格，单击格式工具栏“左对齐”按钮，使学号数据在表格中左对齐。

(2) 单击 A2 单元格，横向拖动鼠标到 E2 单元格。同时，按住 Ctrl 键，再单击 B3 单元格，拖动鼠标至 E9 单元格，这样就选择了两块不连续的区域。单击格式工具栏的“居中”按钮，使表格中除“学号”以外的数据都居中对齐。

3. 修饰表格线

工作表窗口中灰色的网格线是用来区分单元格，但在实际打印表格时是没有表格线的，若表格需要表线，就要在工作表的适当区域内设置表格线。

(1) 单击 A2 单元格，拖动鼠标至 E9 单元格，选定 A2 到 E9 区域。

(2) 单击“格式”菜单的“单元格”命令，弹出如图 1-1-2 所示的“单元格格式”对话框。

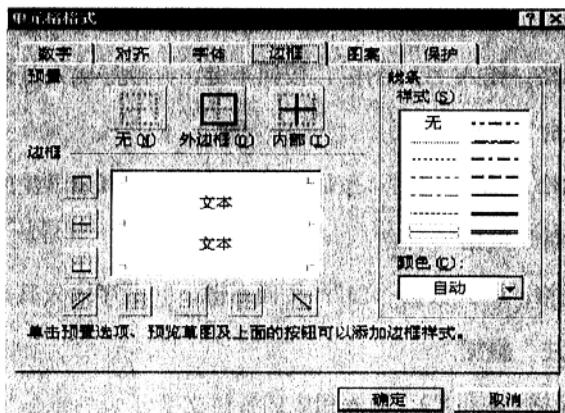


图 1-1-2

(3) 单击“边框”选项卡。在“线条样式”选择栏中选择“粗黑线”，单击“边框预置”栏中的“外边框”单选框，设置表格的边框。

(4) 在“线条样式”选择栏中选择“细线”，单击“边框预置”栏中的“内部”单选框，设置表内的表线。

(5) 设置好学生名册表的表格线后，单击“确定”按钮，退出“单元格格式”对话框。

四、单元格数据编辑

表格中的数据经常会发生变化，或在表格制作过程中发生错误，这就需要对表格进行编辑。主要涉及到修改、插入、删除、移动、复制和粘贴等操作。

1. 修改数据有两种方法

(1) 在编辑栏中修改。选中要修改的单元格，在编辑栏右端的编辑框里进行相应的修改，最后单击“输入”按钮 \checkmark ，或按回车键确认修改；单击“取消”按钮 \times ，或按ESC键放弃修改。

(2) 直接在单元格中进行修改。双击要修改的单元格，进入编辑状态后，进行相应的修改。

2. 删除单元格中全部数据

删除单元格的全部数据涉及两个概念：数据清除和数据删除。

(1) 数据清除

数据清除针对的对象是数据，单元格不受影响。选取单元格或一个区域，单击菜单栏的“编辑”菜单，选择“清除”选项，弹出级联菜单，菜单中含有子命令：全部、格式、内容和批注，选择“格式”、“内容”或“批注”命令将分别只取消单元格的格式、内容或批注；选择“全部”命令将把单元格的格式、内容和批注都清除。

(2) 数据删除

数据删除针对的对象是单元格，删除后，被选取的单元格连同里面的数据全部从工作表中消失。选取单元格或一个区域，单击菜单栏的“编辑”菜单，选择“删除”命令，弹出如图 1-1-3 所示的对话框。

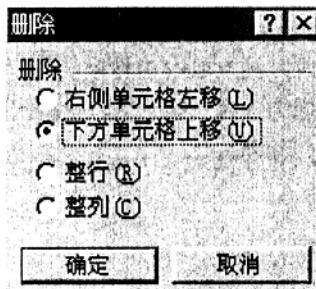


图 1-1-3

选择“右侧单元格左移”或“下方单元格上移”项，来填充删除单元格后留下的空位置。选择“整行”或“整列”将删除单元格所在的行或列。

3. 数据的复制

选择要被复制的源单元格或区域，单击工具栏上的“复制”按钮 C ，此时，被复制的单元格或区域周围会出现闪烁的虚线，只要虚线不消失，就可以多次粘贴。接下来，选定目标单元格或区域，单击工具栏上的“粘贴”按钮 P ，完成数据的复制。

注意：如果被复制的是区域数据，那么目标区域要么是一个单元格要么同源区域同样大小，否则将无法粘贴。

4. 选择性粘贴

单元格含有多种属性，如：内容、格式、批注等，还可能是一个公式，在进行复制时往往只须复制它的部分属性。另外，复制时还可以进行算术运算、行列转置等。这些可通过选择性粘贴功能来实现。

把源单元格或区域复制到剪贴板，并选择定目标单元格或区域后，单击“编辑”菜单的“选择性粘贴”命令，弹出如图 1-1-4 所示的“选择性粘贴”对话框。



图 1-1-4

选择相应的选项后，单击“确定”按钮完成选择性粘贴。

5. 数据的移动

选择要被移动的源单元格或区域，单击工具栏上的“剪切”按钮 X ，此时，被剪切的单元格或区域周围会出现闪烁的虚线。接下来，选择目标单元格或区域，单击工具栏上的“粘贴”按钮，完成数据的移动。

五、单元格的编辑

1. 插入单元格

选择要插入单元格的位置，单击“插入”菜单的“单元格”命令，弹出“插入”对

话框，见图 1-1-5。

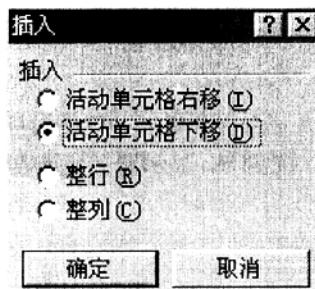


图 1-1-5

单击“活动单元格右移”单选按钮，新插入的单元格将出现在选中单元格的左边。单击“活动单元格下移”单选按钮，新插入的单元格将出现在选中单元格的上面。单击“整行”或“整列”单选按钮，则会在选中单元格所在的行或列插入新的一行或新的一列。

2. 插入行、列

单击要插入新行或新列的单元格，单击菜单栏“插入”的“行”命令或“列”命令，新插入的行在选中单元格所在的行上面，插入的新列在单元格所在列的左侧。

六、打印学生名册

通过打印机将“学生名册”打印出来。

1. 页面设置

打印前，需要对纸张，页边距等进行设置。

(1) 单击“文件”菜单的“页面设置”命令，弹出如图 1-1-6 所示的“页面设置”对话框。

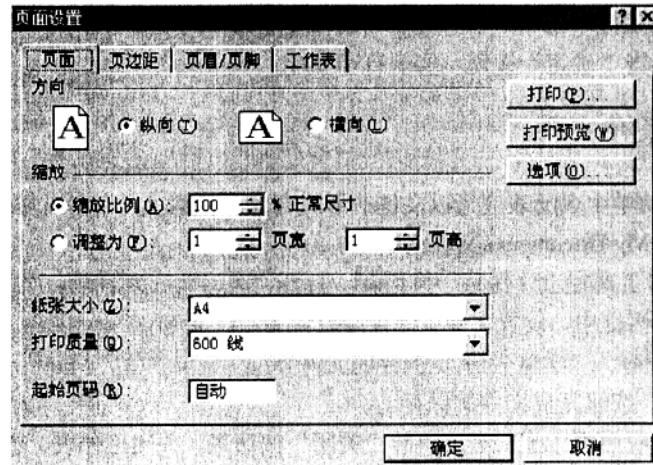


图 1-1-6

(2) 在此对话框中对纸型、打印方向、页边距等选项进行设置。单击“确定”按钮完成设置。

2. 打印预览

为确定设计的表格打印出来是否符合要求，应使用打印预览进行观察。

单击工具栏上“打印预览”按钮，显示器上显示表格的打印效果，可根据需要进行修改。

3. 打印

(1) 单击“文件”菜单的“打印”命令，弹出如图 1-1-7 所示的对话框。

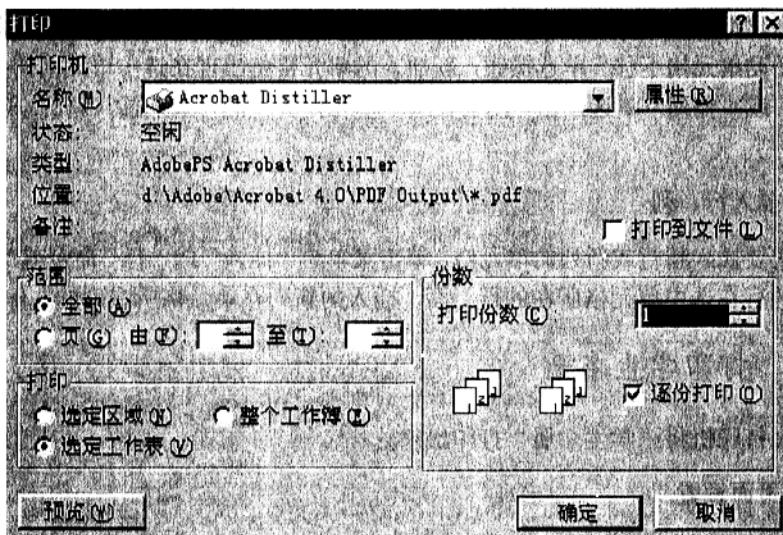


图 1-1-7

(2) 选择打印范围。在“范围”栏内，单击“全部”单选框。

(3) 设置打印区域。在“打印”栏内，单击“选定工作表”单选框。

(4) 单击“确定”按钮，实现打印功能。

七、保存文件

制作好的学生名册表应当以文件的形式存储在磁盘上，以备日后使用。如把文件保存在 D 盘上 My Documents 文件夹中。

1. 单击工具栏上“保存”按钮，打开“另存为”对话框，如图 1-1-8 所示。

2. 在对话框中，设置文件被保存的位置为：D 盘 My Documents 文件夹，在“文件名”文字框中输入“学生名册”，保存的文件类型为默认类型“Microsoft Excel 工作簿”，单击“保存”按钮完成文件的保存。

3. 单击应用程序窗口右上角的“关闭”按钮，关闭工作表，退出 Excel 2000 应用程序。