

提高篇

中小学 信息技术教育

ZHONGXIAOXUE XINXIJIISHU JIAOYU SHIZI PEIXUN JIAOCAI

师 资 培 训 教 材

全国中小学计算机
教育研究中心 组编
北京师范大学出版社



中小学信息技术教育 师资培训教材

提高篇

全国中小学计算机教育研究中心 组编

本书主编 王珏 王相东

北京师范大学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

中小学信息技术教育师资培训教材:提高篇/王珏,王相东主编. - 北京:北京师范大学出版社,1999.8

ISBN 7-303-05133-3

I. 中… II. ①王… ②王… III. 计算机课-中小学-教材
IV. G634.671

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17744 号

北京师范大学出版社出版发行
(北京新街口外大街 19 号 邮政编码:100875)

出版人:常汝吉

丰润县印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1 092mm 1/16 印张:12 25 字数:279 千字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

定价:21.80 元

前 言

以多媒体计算机技术和网络通信技术为主要标志的信息技术，作为现代科技革命的基础和核心，已经渗透到社会的各个领域，影响和改变着我们的工作方式、学习方式和生活方式乃至思维方式，从而将进一步促进人类社会的巨大进步。

信息技术的迅速发展，也必将引起基础教育领域的深刻变革。信息技术在教育领域的应用，对于转变传统教育思想和观念，提高师资队伍素质，促进教学模式、教学体系、教学内容和教学方法的改革，加速教育手段和管理手段的现代化，对于深化基础教育改革，全面提高教育质量和效益，促进素质教育的发展都具有重要的意义。

中小学信息化教育是现代信息社会对基础教育的要求，是教育适应 21 世纪挑战的需要，也是当前基础教育改革与发展的一个重要突破口。目前，中小学信息化教育已成为中小学素质教育的重要内容。

在中小学信息化教育中，师资培训是重中之重，是否拥有大批掌握先进教育科学理论并能应用现代信息技术的教育工作者是能否搞好中小学信息化教育的关键。各地中小学学科教师和教育工作者都感到一种要学习掌握信息技术的压力和紧迫感，主动学习信息技术的热情非常高涨。

根据我们制定的中小学信息化教育的初步规划，今后若干年中小学信息化发展的重点是“师资培训”、“网络化教育”、“教育教学软件及信息资源库的开发”，其核心是“信息技术与学科教学的整合”。

为适应中小学信息化发展的新形势，满足中小学教师学习信息技术的要求，教育部全国中小学计算机教育研究中心组织力量，根据多年在中小学信息技术教师培训领域中的理论研究和实践经验，组织编写了一套《中小学信息技术教育师资培训教材》。

本套教材以 WIN95、WIN98 版为平台，具有较强的操作性、应用性和实用性，通俗易懂、深入浅出，特别适合于上机实习和自学。本套教材分为四本：

《中小学信息技术教育师资培训教材——入门篇》

《中小学信息技术教育师资培训教材——提高篇》

《中小学信息技术教育师资培训教材——网络篇》

《中小学信息技术教育师资培训教材——应用篇》

中小学信息技术教育师资培训教材——入门篇

本书为中小学信息技术教育师资培训教材——入门篇，是计算机和 WIN95 的入门教材，教学内容包括计算机入门常识、WIN95 基本操作、画图、WORD97 等几个部分。本书没有一开始就讲述计算机的抽象概念和工作原理，而是先从操作和实践入手，一步一步地学会计算机的基本操作，并将计算机的基础知识逐步地、适时地渗透于计算机的操作之中，本书文字表述通俗易懂，非常适合于自学，适合于任何没有计算机基础知识的各学科教师和其他中小学教育工作者使用。

中小学信息技术教育师资培训教材——提高篇

本书为中小学信息技术教育师资培训教材——提高篇，是学习完入门篇教材之后的提高教材，内容包括在教学中比较常用的电子表格处理软件 EXCEL 和幻灯片文稿制作软件 PowerPoint，以及计算机软硬件基础知识、多媒体基础等几个部分。本书只介绍了那些最常用的功能，避免面面俱到，做到“适用、够用”；层次划分清晰准确，文字表述深入浅出，通俗易懂，尤其是计算机软硬件基础知识、多媒体基础部分的讲述，更为引人入胜，很有创意，完

全没有其他一些教材在讲述这部分内容时的抽象和枯燥之感，非常适于自学，适合有一定 WIN95 基础的各学科教师和其他中小学教育工作者使用。

中小学信息技术教育师资培训教材——网络篇

本书为中小学信息技术教育师资培训教材——网络篇，是计算机入门后的提高教材，内容包括：网络与 Internet（因特网）的常识、与 Internet 的连接、Email（电子邮件）和 WWW（万维网）的基础知识与基本操作使用、Internet 原理简介及其它功能、Homepage（主页）的简单制作等。本书非常适于自学，富有启发性，使用本教材，不仅能够轻松地掌握对现代社会产生重大影响的因特网的操作和使用，还能对因特网的工作过程和工作原理有个大致的了解。本书内容选材得当，教学内容“适用、够用”；文字表述深入浅出，通俗易懂。使用本教材最好有上网环境，如果没有上网环境，可通过模拟方式或脱机方式学习，但至少应有部分真实的上网演示和介绍。适合有一定 WIN95 基础的各学科教师和其他中小学教育工作者使用。

中小学信息技术教育师资培训教材——应用篇

本书为中小学信息技术教育师资培训教材——应用篇，是在掌握了计算机的基础知识和基本操作之后，进一步了解和如何把信息技术整合到教育应用和日常教学之中的参考教材。内容包括：教育技术、计算机辅助教学、教育软件等基础知识；计算机与各学科课程整合的几种方式及其应用范例，国内外课程整合的范例和实践经验，计算机教育应用领域的专家论述。目前我国中小学计算机辅助教学和教育软件的开发与应用方面，困难重重，也存在很多观念和认识上的误区，本书融合与吸收了全国中小学计算机教育研究中心多年来在计算机教育应用和信息技术与学科教学整合方面的研究成果以及经验和教训，一些观点及材料将会给人以大开眼界、顿开茅塞之感，非常实用。适合于所有关心信息技术应用于教育的教师和其他中小学教育工作者使用。

因时间较匆忙，而且计算机技术发展非常迅速，各地各校师资设备、条件差异也较大，本套教材在教学内容、结构与写作体例方面，可能还存在一些这样或那样的问题，需要不断的调整和修改。因此，希望广大计算机教师和学生在教学实践中，提出意见与建议，以便今后我们再版这套教材时修改（通信地址：北京师范大学内全国中小学计算机教育研究中心。 邮编：100875。 联系人：黄小玉、王相东。 联系电话：(010) 62261521 86221057。 办公地点：北京师范大学英东楼西门 141 房间。 Email: wxd@nrcce.com URL: <http://www.k12.com.cn> <http://www.nrcce.com>）。

全国中小学计算机教育研究中心

1999 年 6 月 8 日

目 录

第一部分 用 Excel 制作表格

第一章 中文 EXCEL 入门 1

第一节 启动与退出	1
一、启动	1
二、退出	1
第二节 窗口界面	1
第三节 常用表格术语	2
一、工作簿和工作表	2
二、单元格	3
三、列标与行号	3
四、单元格地址	4
五、当前单元格	4
六、数据	4

第二章 输入表格数据 6

第一节 工作表的选择	6
一、选择当前单元格	6
二、选择一个单元格区域	6
三、选择整行和整列	7
四、选择整个工作表	8
五、取消选择	8
第二节 向工作表中输入数据	9
一、数据输入的基本方法	9
二、制作一个基本表格	10
三、不同的数据类型	10
四、数值型数据的输入	11
五、文本型数据的输入	12
六、显示为数字的文本型数据的输入	12
七、对输入的数据进行编辑修改	13
第三节 序列填充	14
一、填充柄	14
二、填充文本型序列	14
三、填充数值型序列	15
四、自定义序列	17

第三章 表格的调整和美化 20

第一节 对表格框架进行调整	20
一、改变行高和列宽	20
二、单元格的插入和删除	22
三、行列的插入和删除	24
四、工作表的插入和删除	25
第二节 对表格进行排版美化	26
一、格式栏	26
二、设定数值格式	26
三、数据内容的格式化	28
四、设置边框和底纹	32
五、自动套用格式	36
第四章 对数据进行统计	38
第一节 公式和函数	38
一、输入公式	38
二、输入函数	41
第二节 生成统计图表	43
一、自动生成图表	44
二、对图表进行调整	46
第三节 数据排序	48
第四节 筛选数据	49
一、自动筛选	49
二、取消筛选	50
第五章 打印工作表	52
第一节 打印基本步骤	52
第二节 表格打印技巧	53
一、打印指定区域	53
二、将大表格缩打在一张纸上	54
三、将表格打印在纸张的中间	55
四、重复打印标题	56
五、打印默认的网格线	57
第三节 设置页眉/页脚	57

第二部分 用 Powerpoint 制作和放映幻灯片

第六章 跨入 POWERPOINT 大门	59
第一节 什么是 POWERPOINT	59
一、什么是 PowerPoint	59

二、PowerPoint 可以干什么	59
三、PowerPoint 基本概念	60
四、启动和退出	60
第二节 快速创建一份演示文稿	62
一、快速制作一份幻灯片演示文稿	62
二、文稿的保存与打开	65
三、创建空演示文稿的基本步骤	68
第七章 向幻灯片中添加内容	70
第一节 出现在幻灯片中的内容	70
第二节 文字的输入及修饰	71
一、输入文字	71
二、编辑修改	73
三、修饰文字	73
四、文字块的移动与删除	81
第三节 图形和表格的处理	81
一、插入图画	81
二、插入表格	90
三、插入统计图表	91
四、插入组织结构图	93
第八章 文稿的美化与整理	95
第一节 幻灯片的五种视图方式	95
第二节 整理文稿	97
一、改变幻灯片的顺序	97
二、幻灯片的插入和删除	98
第三节 修饰美化文稿	99
一、改变幻灯片的配色方案	99
二、改变幻灯片的背景	99
三、使用母版——添加公共项目	101
四、使用模板	102
第九章 幻灯片的放映和打印	105
第一节 放映幻灯片	105
一、简单放映	105
二、设置特殊放映效果	106
第二节 文稿的打印输出	112
一、打印幻灯片	112
二、备注页的制作和打印	114
三、打印听众讲义	115

第三部分 计算机软硬件基础知识

第十章 WINDOWS 95 高级技巧 117

第一节 安装/删除软件	117
一、安装应用软件	117
二、删除软件	123
三、添加 Windows 95 组件	125
第二节 安装打印机	127
第三节 计算机病毒及其防治	132
一、什么是计算机病毒	132
二、计算机病毒的破坏性	132
三、计算机病毒的预防	133
四、计算机病毒的清除	134
第四节 “死机”及其对策	134
第五节 常用的计算机软件	135
一、文字处理类	136
二、电子表格及数据库类	136
三、幻灯演示类	136
四、英文 Windows 95 外挂汉字平台类	136
五、电子词典类	136
六、文件压缩类	137
七、图像制作与处理类	137
八、图片查看与抓图类	137
十、程序语言类	137
十一、多媒体软件开发类	138

第十一章 计算机基础知识 139

第一节 电子计算机的出现	139
一、前电子计算机时代	139
二、第一台电子计算机	142
三、现代计算机体系结构的确定	145
第二节 计算机硬件基础知识	146
一、CPU	147
二、内存存储器	149
三、外存储器	149
四、显示器与显示卡	153
五、打印机	154
六、计算机整机的综合性能	155
第三节 计算机软件基础知识	156
一、系统软件基础知识	156
二、应用软件	157

三、关于软件版权	158
四、计算机如何表示文字	158
第四节 电子计算机的发展	160
一、大型计算机的辉煌	160
二、小型计算机挑战大型计算机	162
三、微型计算机茁壮成长	163
第五节 WINDOWS 系列操作系统简介	165
一、DOS 操作系统	165
二、图形化的 Windows 3.x	168
三、强大的 Windows 95 和 Windows 98	169
第十二章 多媒体基础知识	171
第一节 什么是多媒体	171
一、多媒体与多媒体计算机	171
二、多媒体计算机的标准	172
三、多媒体设备简介	172
第二节 各种媒体的基本知识	175
一、文本	175
二、图像	175
三、声音	177
四、数字视频与动画	182

第一章 中文 Excel 入门

在日常生活和工作中，表格有着非常广泛的应用。表格的形式多种多样，小到课程表、学生成绩单，大到含有许多复杂计算的会计报表、工程统计报表等，都是我们经常用到的。

在制作表格的过程中，常常需要进行计算、统计等工作，必要时还需要绘制统计图表，这些工作人工做起来相当麻烦，但有了计算机的帮助就变得很轻松了。日前，表格处理已成为计算机应用的一个重要领域。

专门用来制作表格的软件叫做电子表格软件，它不仅可以用来设计表格，而且还具有很强的计算及统计功能。目前比较流行的是微软公司的 Excel 软件。本书即以 Excel 97 中文版为例进行介绍。

第一节 启动与退出

一、启动

1. 单击【开始】按钮 ，打开“开始”菜单；
2. 移动光标到“程序(P)”上，打开相应子菜单；
3. 单击其中的“Microsoft Excel”选项，即可启动 Excel。

二、退出

与所有 Windows 95 程序一样，单击标题栏右侧的  按钮即可退出 Excel。

第二节 窗口界面

如图 1-2-1 所示；除了标准的标题栏、菜单栏外，Excel 还拥有常用工具栏、格式栏、状态栏，以及颇有特色的公式编辑栏和表格编辑窗口。

表格编辑窗口

这是进行表格输入、编辑、排版等各种操作的区域，由若干单元格构成。Excel 可同时对多张表格进行操作，可通过编辑窗口下方的工作表标签来选

择不同的工作表（如图 1-2-1 所示）。当工作表太多、工作表标签不能全部显示在屏幕上时，可用鼠标单击工作表标签滚动按钮进行前后移动。

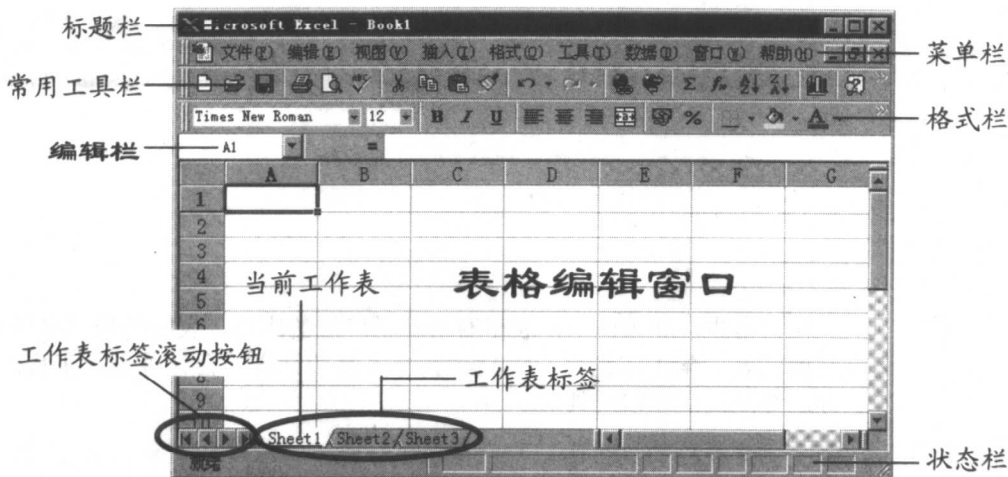


图 1-2-1 Excel 窗口界面

编辑栏

也叫公式栏，用来显示、输入或编辑工作表当前单元格中的数据及公式。其中单元格引用框中显示当前单元格地址，数据编辑框中则显示当前单元格中的内容。当我们向表格中输入数据时，编辑栏会发生一些变化，如图 1-2-2 所示。

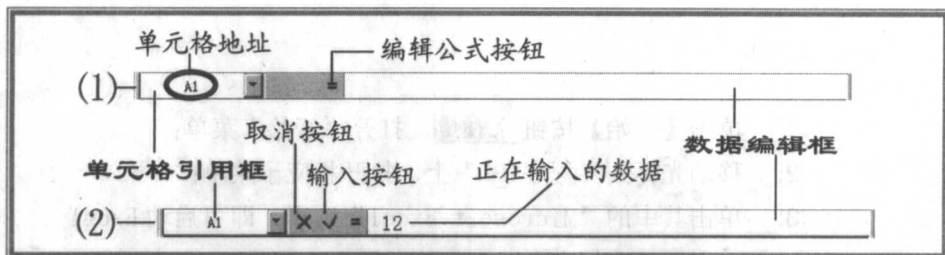


图 1-2-2 不同状态下的编辑栏

(1) 普通状态下的编辑栏 (2) 输入数据时的编辑栏

第三节 常用表格术语

一、工作簿和工作表

- ❖ 工作簿：Excel 中的表格文件被称为工作簿。简单地说，一个工作簿就是 Excel 的一个表格文件，其文件扩展名是“.xls”。启动后，Excel 打开一个默认文件名为“Book1”的工作簿。

- ❖ 工作表：一个工作簿又由若干个独立的工作表组成，一个 Excel 工作簿文件最多可以包含 255 张工作表。默认状态下，一个 Excel 97 工作簿包含了 3 个工作表。
- ❖ 工作表标签：不同的工作表可通过工作表标签来区别，工作表标签以按钮形式显示在表格编辑窗口的底部（见图 1-2-1 所示）。默认的工作表名称为“Sheet1”、“Sheet2”、…… 等等。其中标签为白色背景、且工作表名带有下划线的工作表是当前工作表。单击工作表标签，即可进入相应工作表编辑窗口。

二、单元格

一个工作簿文件由若干个工作表组成，一个工作表则由若干个单元格组成。从表格编辑窗口中看，工作表被灰色网格线划分为许多“小方格”，每一个小方格就是一个单元格。单元格是工作表最基本的“元件”，也是进行各种操作的最基本的单位。

三、列标与行号

垂直方向上的一系列单元格组成了工作表的列，水平方向上的一系列单元格则构成了工作表的行。一个工作表可以划分为若干个行和列。我们用不同的行号和列标来区分不同的表格行和表格列。

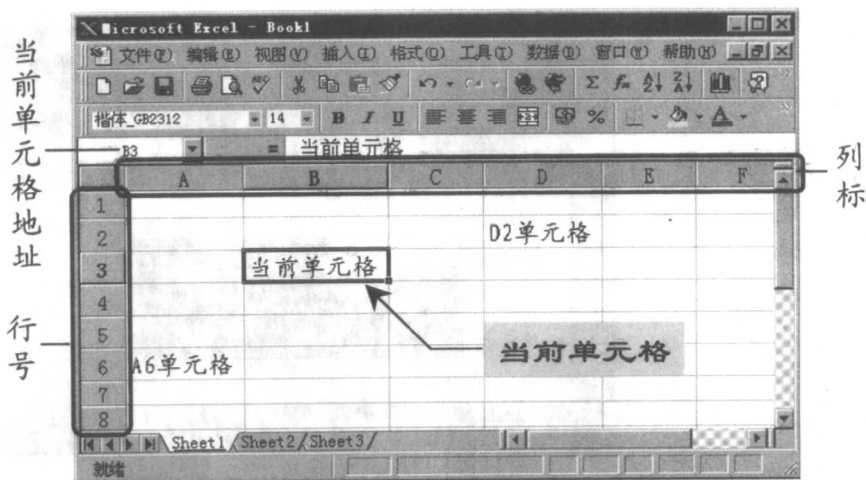


图 1-3-1 表格编辑窗口

左边是行号、上边是列标，当前单元格地址显示在编辑栏中

- ❖ 列标：位于表格编辑窗口上方的一排灰色按钮（如图 1-3-1 所示），用大写英文字母 A, B, C, …, AB, AC, …来标识，一直排到 IV，一个工作表共有 256 列。列标为 A 的列称为 A 列，列标为 B 的列则为 B 列，依此类推。
- ❖ 行号：位于表格编辑窗口左侧的一排灰色按钮（如图 1-3-1 所示），用阿拉伯数字来表示，由 1 开始一直排到 16384。行号为 1 的行是第 1 行，行号为 2 的行则是第 2 行，依此类推。

四、单元格地址

单元格处在行列交差的位置上，有了列标和行号，每一个单元格就都具有了相应的“参考坐标”，我们称之为**单元格地址**。单元格地址由该单元格所在列的列标与所在行的行号共同组成，在一个表格中，一个单元格的地址是唯一的。例如，位于 A 列第 6 行的单元格，其单元格地址就是 A6，而 D 列第 2 行的单元格地址则是 D2（参见图 1-3-1 所示）。

五、当前单元格

在当前工作表的众多单元格中，有一个被明显的粗黑框包围着的单元格就是**当前单元格**（如图 1-3-1 中所标），粗黑框就称为**当前单元格指针**或**当前单元格标识框**。我们所做的操作都是针对当前单元格而进行的。当前单元格的地址随时显示在编辑栏的单元格引用框中。

在一个工作表中，任何时候都有且只有一个当前单元格，即使我们选择了一个表格区域。当我们向表格中输入数据时，数据只会出现在当前单元格中，而不会出现在其它位置。在图 1-3-2 中，我们高亮选择了一个表格区域，图中那个并未被高亮显示、但却处于选择区域中的特殊的单元格就是当前单元格。

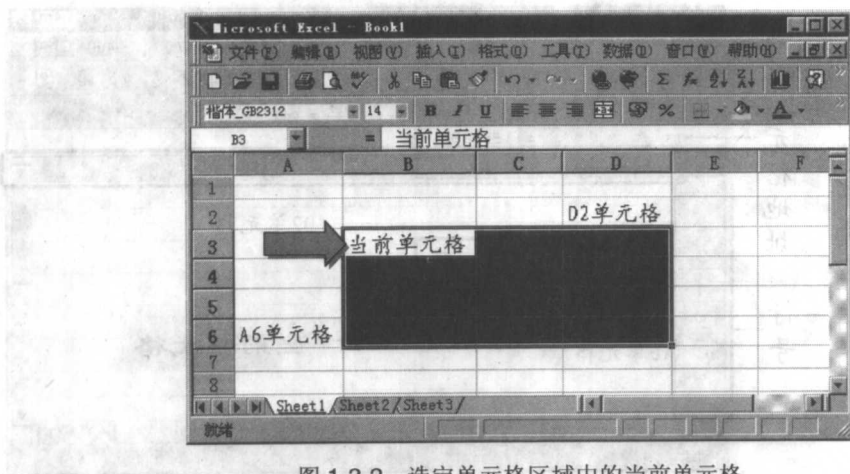


图 1-3-2 选定单元格区域中的当前单元格

六、数据

所有输入到 Excel 表格编辑窗口中的内容，包括文字、数值、公式以及函数等，统统称为表格**数据**。数据是我们在 Excel 中的主要操作对象。



本章是 Excel 的入门知识,介绍了与表格有关的一些基本概念,如工作簿、工作表、单元格、当前单元格、单元格地址、行号和列标等等。初次接触时这些概念可能比较陌生,但必须要掌握,因为它们是我们进一步学习 Excel 的基础。随着学习的深入,相信大家会很好地理解它们。

第二章 输入表格数据

在 Excel 中制作表格时,不用绘制表格框架,这是因为 Excel 已经为我们准备好了表格的基本框架。这样,向表格中输入数据就成了我们在 Excel 中首先要做的、也是最基础的工作。

第一节 工作表的选择

在输入表格数据、对表格进行编辑修改之前,必须先选定操作对象,就象我们在 Word 中对文字进行处理时必须先选定文字块一样。

一、选择当前单元格

Excel 工作表中的单元格成千上万,而我们每次只能向当前单元格中输入数据。这就是说,如果要向某一个单元格中输入数据、或是修改某个单元格中的数据,都必须首先将其变为当前单元格,这就涉及到单元格的选择。

鼠标操作: 移动鼠标,将空心十字形的鼠标光标指向某个单元格,单击鼠标左键,该单元格即被设置为当前单元格。

键盘操作: 按键盘上的上下左右光标移动键 、、、,可以移动当前单元格指针,达到选择新的当前单元格的目的。

二、选择一个单元格区域



图 2-1-1 选择一个单元格区域,起始点为当前单元格

1. 将鼠标光标移动到欲选择区域的第一个单元格上，按下左键不放；
2. 向某个方向拖动鼠标，光标经过的单元格被高亮显示，表明该区域已被选择；
3. 到达选择区域的结束单元格位置时，松开鼠标左键，如图 2-1-1 所示。



在被高亮选择的表格区域中，作为选择起始点的单元格是当前单元格，当前单元格总是显示为白色，如图 2-1-1 所示。

三、选择整行和整列

(一) 选择整列

单击工作表上方与某列相对应的列标按钮，即可高亮选择相应的表格列，如图 2-1-2 所示，单击列标 **C** 即可选择整个 C 列。

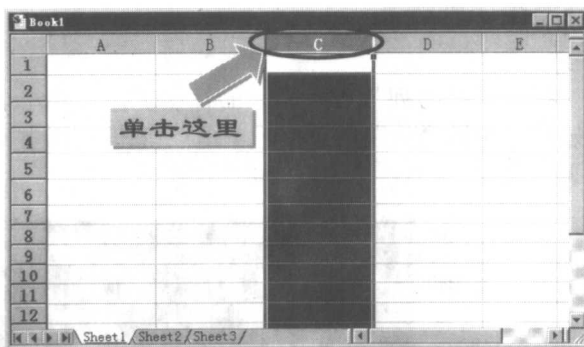


图 2-1-2 选择整列

(二) 选择整行

单击工作表左侧与某行相对应的行号按钮，可选择相应的行。例如，单击行号 **5**，可选择第 5 行，如图 2-1-3 所示。

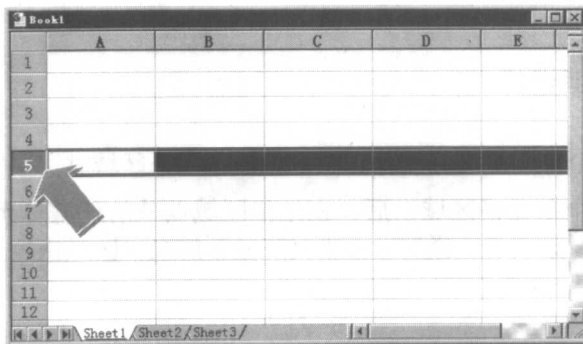


图 2-1-3 选择整行