中文版 Excel 2000 VBA 一册通

云舟工作室　　编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 提 要

本书主要介绍 Microsoft Excel 2000 VBA（Visual Basic for Applications）的使用方法和操作技巧。使用 VBA 可以方便地操作 Excel 2000，深入开发 Excel 2000 的强大功能。全书共分为 15 章，每一章都通过具体的实例和有序的操作步骤来指导读者循序渐进地进行实际练习，同时还通过大量的提示、注释和图片帮助读者快速掌握所学内容。

本书内容由浅入深，叙述清晰，通俗易懂，适合广大学习和使用 Excel 2000 VBA 的用户阅读，也可供大中专院校师生学习和参考。

前　言

Microsoft Excel 2000 是微软公司 Office 2000 产品套件的一个重要组成部分。作为一个表格式数据综合管理和分析系统，它具有功能强大、技术先进和使用方便等优点。它采用电子表格方式进行数据处理，工作直观方便；它提供了丰富的函数，可以进行各种数据处理、统计分析和辅助决策；它具有强大的制图功能，可以方便地绘出各种专业图表，实现了图、文、表的完美结合。在新版本的 Excel 中，还增加了预防宏病毒、插入地图和超级链接的功能以及视面管理器、共享工作簿等功能。

VBA（Visual Basic for Application）是集成在整个 Office 产品中的开发语言。在 Office 产品套件占据当今办公软件市场绝对优势的情况下，掌握 VBA 来开发 Office 应用程序是十分必要的。Office 2000 中一致的开发环境极大地降低了开发人员构建解决方案和创建 Office 应用程序的难度。

本书由浅入深，从简单的 Excel 2000 基本使用方法讲起，内容逐渐加深，介绍了 VBA 语言的基本语法，最后着重讲述了如何在 Excel 2000 中开发具体的应用程序。

全书共分三部分：第一部分主要介绍了 Excel 2000 中的基本对象，如工作表、工作簿、区域、单元格、数据透视表、数据透视图等，为不熟悉 Excel 的用户提供了一条学习的捷径；第二部分主要介绍了 VBA 的基本语法，包括数据类型、语句、函数、过程、调试等基础内容，方便用户掌握 VBA 语言；第三部分主要介绍了应用程序的高级开发，其中讲述了许多开发应用程序的高级技术，帮助用户掌握开发应用程序的方法。本书的目标是为利用 Excel 包含的各种技术建立定制应用程序提供深层次的、综合的、准确的指南。

本书主要面向那些已经初步掌握 Excel，想更加深入地学习或者由于版本升级的原因需要进一步了解 Excel 2000 的读者。另外，为了帮助初学者快速入门，本书前面也简单介绍了一些 Excel 的基本操作。总的来说，本书的写作目的是提高 Excel 2000 用户开发应用程序的能力。

在本书的创作过程中，胡升腾、王越男、唐浩、刘敏、张大为等同志为我们提供了热情的帮助，在此向他们表示诚挚的谢意。

由于时间仓促和作者水平有限，尽管本书已经过多次精心修改，仍难免存在疏漏之处，希望广大读者能够谅解并提出宝贵意见。

作　者

第一部分

Excel 2000 的使用

第一章　工作表的初级使用
第二章　工作表中的高级操作
第三章　数据库的使用
第四章　使用数据透视表
第五章　函数

第一章　工作表的初级使用

本章将简单介绍一下有关工作表的使用，包括以下内容：如何建立一个新的工作簿，工作表的常用操作，单元格的使用，工作表中的数据操作以及工作表的打印。

1.1　建立新的工作簿

Excel 2000 的工作表是工作簿的组成部分，当您建立一个新的工作簿时，Excel 会自动地建立三个工作表于其中。

建立一个新的工作簿有两种方法 :直接建立一个空白工作簿与通过模板建立模板工作簿。

1.1.1　建立空白工作簿

建立空白的工作簿可以通过以下几种方法实现：

（1）单击常用工具栏中的“ 新建空白文档 ”按钮。

（2）选择“ 文件 ”菜单中的“ 新建 ”选项。出现如图 1-1 所示的对话框，选定“ 常用 ”选项中的“ 工作簿 ”，并单击“ 确定 ”按钮。

（3）按 Ctrl+N 热键。

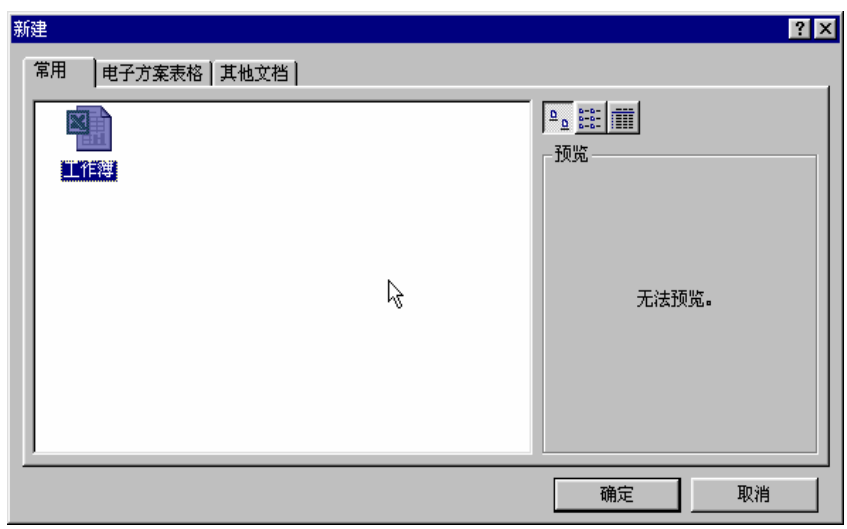


图 1-1　“ 新建 ”对话框

通过以上三种方法可以建立起如图 1-2 所示的新的空白工作簿。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

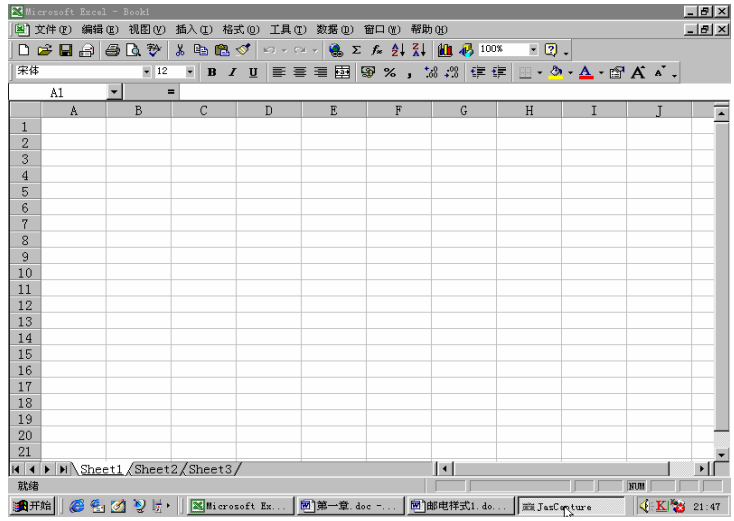


图 1-2　空白工作簿示意图

1.1.2　使用模板建立工作簿

（1）选择“文件”菜单中的“新建”选项，出现如图 1-1 所示的对话框。

（2）选择“电子方案表格”选项，出现如图 1-3 所示的对话框。

（3）选择合适的模板，单击“确定”即可以建立一个新的工作簿。

有关模板的具体使用方法将在以后的章节详细介绍。

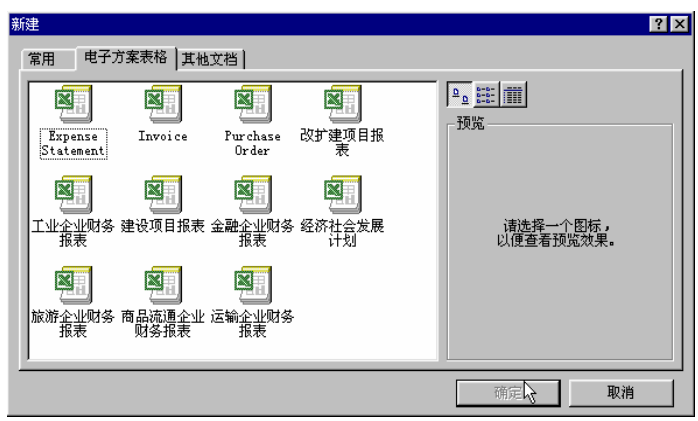


图 1-3　“新建”对话框

1.2　工作表的常用操作

1.2.1　工作表的添加与删除

通常在默认的情况下，新建立的工作簿包括三个工作表，它们的名字分别为 Sheet1、

Sheet2、Sheet3，然而在我们使用 Excel 2000 的电子表格时往往使用的工作表数目可能超过三个或少于三个，因而需要知道如何添加与删除工作表。

1．添加

添加工作表的方法有两种：

（1）激活一个工作表（单击想要激活的工作表标签），选择“插入”菜单中的“工作表”选项，则在此激活的工作表前将加入一个新的工作表。

（2）用鼠标右键单击一个工作表标签，则会弹出一个快捷菜单，选择“插入”选项，则在此工作表前加入一个新的工作表。

2．删除

删除工作表的方法也有两种：

（1）激活预备删除的工作表，选择“编辑”菜单中的“删除”选项，即可以删除此工作表。

（2）用鼠标右键单击要删除的工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择“删除”选项。

✍ 注意：在选中了“删除”选项之后，将出现一个警告，如果用户确认要“删除”该工作表，单击“确定”按钮即可完全永久删除该工作表。

1.2.2　工作表的重命名

为了易于记忆，通常在建立工作表时将其更改为合适的名字，以便于记忆与使用。Excel 的工作表重命名方法很简单。只要双击准备更名的工作表标签，就可以输入新的名称，输入完毕后按 Enter 键就完成了重命名操作。

1.2.3　移动与复制工作表

Excel 2000 提供了移动与复制工作表的强大功能，通过移动或复制工作表，用户可以大大提高电子表格的使用效率与通用性。移动或复制工作表可以通过菜单命令进行，也可以用鼠标直接进行移动。

1．通过菜单命令移动或复制工作表

（1）打开用于接收工作表的工作簿。

（2）将包含需要移动或复制工作表的工作簿打开，并激活准备移动或复制的工作表。

（3）选择“编辑”菜单中的“移动或复制工作表”选项。

（4）分别选择准备接收的工作簿与工作表（需要在其前面插入移动或复制工作表的工作表）。如果要复制而非移动工作表，请选中“建立副本”复选框。

（5）单击“确定”按钮。

2．通过鼠标移动工作表

使用鼠标点中需要移动的工作表标签，将其拖到准备移入的地点，释放鼠标左键。

✍ 在移动或复制工作表时要特别注意，因为工作表移动后与其相关的计算结果或图表可能会受到影响。类似地，如果将工作表移动到三维公式引用所涉及的工作表组中，那么该工作表的信息可能也会包括到计算中。

1.2.4 冻结工作表

Excel 2000 提供了冻结工作表的功能，使得用户可以在数据很多的时候，移动并查看数据时固定选定的行与列，从而便于用户很方便地查看数据所属的字段。

操作步骤如下：

（1）选择一个单元格，以此单元格为基点，此单元格上方与左方的所有单元格都将被冻结，一直在屏幕上显示，直到关闭此工作簿。

（2）选择“窗口”菜单中的“冻结窗格”选项。

1.2.5 拆分工作表

用户在使用工作表中的数据时往往需要对不同的两个单元格内的数据进行比较，比如 b1 格与 b23 格内的数据进行比较，但二者无论怎么移动滚动条都无法在同一个屏幕内显示。如果仅仅是比较两个数据，还可以记住一个数据后，再移动滚动条去查另一个数据，进行比较。但如果是对一组数据来说这显然是不可能的。Excel 2000 提供了一个拆分工作表的功能，可以使用户很好地将同一个工作表分为上下两个部分或左右两个部分，并且这两部分共享该工作表原有的所有数据，从而方便了用户比较数据。而且在用户比较完后还可以恢复原来的一个完整的工作表。拆分工作表的方法如下：如果用户要将工作表拆分为左右（上下）两部分，可以拖动如图 1-4 中所示的滚动条右端的小的长方块（或垂直滚动条上端的相同的小方块）至任一位置（通常移至中间，这样便于比较与观察数据），此时即可出现如图 1-5 所示的“两个”工作表，此时用户可以方便地进行比较与观察数据。如果当用户处理完数据时，只需双击中间的分割线即可恢复原来的一个工作表状态。



图 1-4 拆分分割框

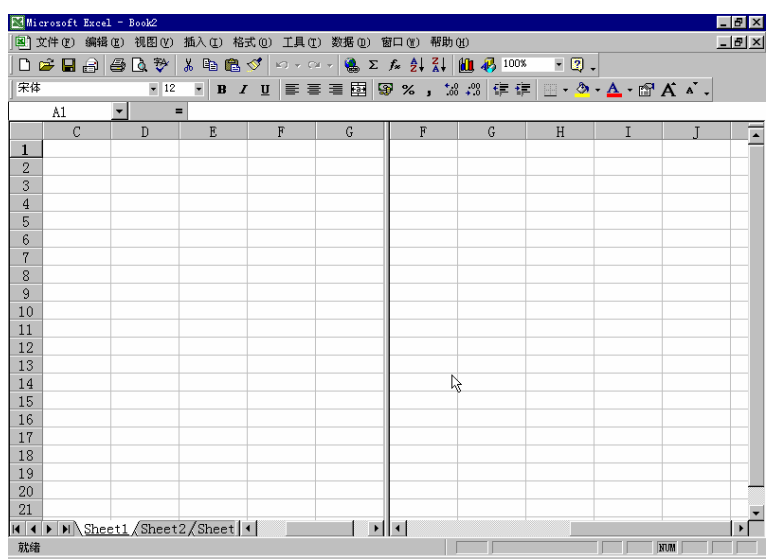


图 1-5 拆分后的工作表

1.2.6　保护工作表

通过对工作表设置保护可以使工作表中的数据免于受到人为因素（如误操作）的损害。而且利用密码保护功能，可以给用户的数据提供最佳的保护。

保护工作表功能包括防治他人修改工作表中的单元格数据、Excel 宏表、图表项、对话框编辑表项、图形对象和“Visual Basic 编辑器”中的代码。

操作步骤如下：

（1）激活需要保护的工作表。

（2）选择“工具”菜单中的“保护”选项，在弹出的子菜单中选择“保护工作表”选项，此时弹出如图 1-6 所示的对话框。用户可根据需要选择需要保护的对象，并根据个人意愿决定是否添加密码（密码可防止他人取消保护），而后单击“确定”即可。



图 1-6　保护工作表对话框

1.3　单元格的使用

1.3.1　插入或删除单元格

当用户在编辑数据时，有时需要向表格中添加一行表格或一列表格，有时又需要删除某一行或一列表格，这时使用 Excel 2000 提供的插入与删除功能是非常方便的。

1．插入单元格

选择预备插入单元格的单元格区域，选择“插入”菜单中的“行”（或“列”）选项，则在指定的单元格区域的上边（或右边）插入一行（或一列）单元格。

2．删除单元格

选择准备删除的单元格区域，选择“编辑”菜单中的“删除”选项，弹出如图 1-7 所示的对话框，用户根据需要进行选择。如果只删除一个单元格，可选择在执行完删除命令后是将右侧数据左移还是将下边的数据上移（移动数据限于在同一行或列中）；用户还可以选择删除选定单元格所在的行或列的所有数据。

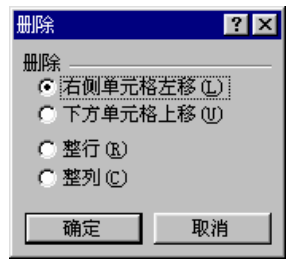


图 1-7 “删除单元格”对话框

1.3.2 移动或复制单元格

1．移动单元格

移动单元格可以通过工具栏中的复制、剪切、粘贴按钮组合使用完成，也可以通过菜单命令完成，但在这里只讲一下使用鼠标移动单元格。

使用鼠标选定要移动的单元格区域，并将鼠标移至选定区域的边线处，如图 1-8 所示。拖动鼠标至指定位置，而后释放鼠标即可。

在鼠标移至选定区域边线处时鼠标会变成“箭头”形状，如果变为“黑十字”形状请不要拖动。

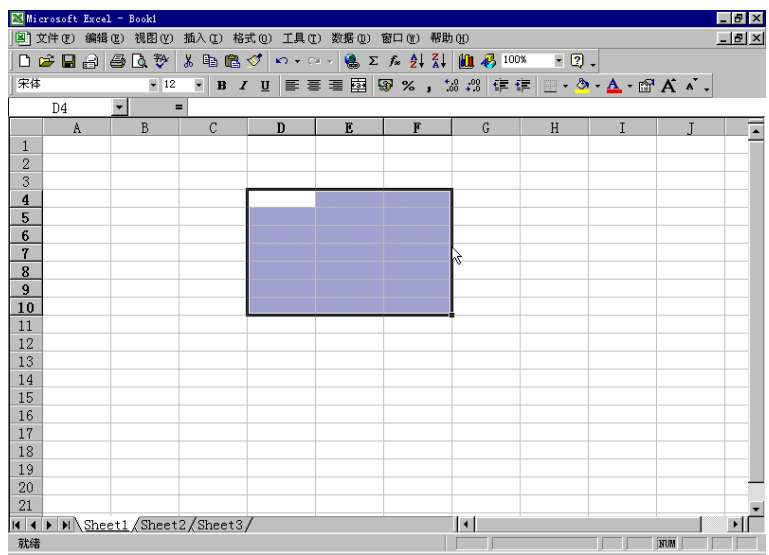


图 1-8 移动单元格

2．复制单元格

复制单元格的步骤如下：

（1）选定需要复制的单元格区域。

（2）单击工具栏中的“复制”按钮（或者选择“编辑”菜单中的“复制”选项）。

（3）将鼠标移至准备放置复制内容的地点。

（4）单击工具栏中的“粘贴”按钮（或者选择“编辑”菜单中的“粘贴”选项）。

1.3.3　命名单元格和单元格区域

用户在使用电子表格时会发现在每一张工作表中的每一个单元格都唯一地对应一个名字，如 A1、B2、C3 等等，这些名字在公式、函数、图表中都会使用到。然而这些名字都是系统默认的名字，使用起来十分不方便，而且容易混淆，因而有必要给这些单元格赋予一些有意义的名字。给单元格命名会给用户带来使用上的方便。使用新的名字可以使得单元格更加容易记忆、减少在使用中发生错误的几率、快速地定位单元格，而且使得建立和维护宏更加容易。

单元格的命名方法有以下两种：

1．在“名称框”中直接更改单元格名称

（1）选择准备命名的单元格或区域。

（2）单击“名称框”，键入新名称，并按 Enter 键完成。

2．利用菜单命令更改单元格名称。

（1）选择准备命名的单元格或区域。

（2）选择“插入”菜单中的“名称”选项,弹出一个子菜单，选择“定义”选项。此时出现如图 1-9 所示的对话框。在“在当前工作簿中的名称”下方的编辑框中输入新的单元格名称，单击“确定”即可。



图 1-9　定义名称对话框

1.3.4　单元格名称的使用

单元格的名称可以直接用于新的公式中，但如果在更改单元格的名称前有公式曾经引用过这个单元格，那么更改后的单元格名称并未引用到公式中。这时需要将原公式中的单元格名称改为新的名称。以下是更改名称的操作步骤：

（1）选择需要更改的公式。

（2）选择“插入”菜单中的“名称”选项，在弹出的子菜单中选择“应用”选项，弹出如图 1-10 所示的对话框，选择更改后的单元格名称，单击“确定”即可完成更换的操作。

✍ 在选择新的单元格名称时，一定要保证该公式中包括此新名称原来对应的单元格名称。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

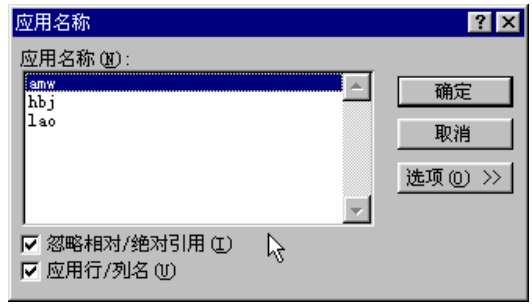


图 1-10　应用名称对话框

1.4　工作表中的数据操作

Excel 2000 作为一个电子表格软件，具有功能十分强大的数据操作功能，如直接输入数据、利用各种各样的公式或函数进行数据输入与计算，通过自动填充方式输入一系列数据等等。而且 Excel 2000 还可以通过图表、图形等方式显示数据，并且具有数据透视、结果分析等功能。本节将主要介绍 Excel 2000 中的数据输入等方式，至于其他的高级操作在以后的章节会进行详细的介绍。

1.4.1　向单元格内直接添加数据

在向单元格内输入数据之前，用户首先应明确以下几点，这样才能够保证用户能够完整、正确地在指定位置输入数据。

首先用户要确定数据准备放入的单元格，并且选定此单元格，确定其状态为激活状态。

其次用户应注意在选定了单元格后，在屏幕的左下脚有一个“就绪”的字样，这表明系统现在已经可以接收数据了。

最后用户要确定输入数据的类型。在 Excel 2000 中系统的数据类型有四种，分别是文本、日期、数字、逻辑三种类型。

如果用户确定以上三点无误的话，那么我们现在就可以向单元格内输入数据了。向单元格内输入数据有两种方式：

1．直接输入

只要双击选定的单元格，则在此单元格内会出现光标，此时用户可以输入数据，输入完毕后，按 Enter 键即可确认输入。

2．使用编辑栏输入

选定单元格后，将鼠标移至如图 1-11 所示的编辑栏并单击，则在此编辑栏内会出现光标，此时用户可以输入数据，输入完毕后，按 Enter 键即可确认输入。



图 1-11　编辑栏

1.4.2　输入日期与时间

在 Excel 2000 中日期与时间的输入比较特殊。因而在这里介绍一下日期与时间的输入。

1．日期的输入

用户可以使用以下日期格式输入日期，此时在单元格中系统将日期作为数字，而不是文本输入。以下是一些日期的输入格式：

December 25,1999

12/25/99

12-Dec-99

13-Dec（在此处，Excel 假设年份为当前系统年份）

Dec-98（在此处，Excel 假设天是该月的第一天）

2．时间的输入

用户可以以下方式输入时间：

3:45(Excel 假设时间是上午 3:45)

3:45 AM

3:45 PM

15:45

14:34:23

1.4.3　编辑数据

用户在输入数据时有的时候可能因为粗心大意而输入错误的数据，或者随着时间的推移，某些数据需要更改，这时就需要对这些数据进行查找、删除、替换、复制等操作。

1．查找数据

用户在编辑数据前，首要的任务就是找到需要编辑的数据。Excel 2000 在查找显示数据方面提供了几种不同的方法：

（1）使用缩放功能可以改变工作表的大小，从而方便用户查找数据。用户可以通过选择“视图”菜单中的“显示比例”选项，弹出如图 1-12 所示的对话框，选择合适的缩放比例，单击“确定”即可。用户还可以通过工具栏中的“显示比例”的下拉菜单缩放工作表。



图 1-12 “显示比例”对话框

（2）使用前边讲过的冻结工作表的方法，可以冻结工作表中的行或列，从而减少了查看待查数据的范围。

✍ 应确保冻结的行或列中没有需要查找的数据。

（3）使用工作表的拆分方法，将工作表拆成四个部分，分别进行查找数据。

（4）如果用户知道需要查找的数据所在的单元格名称，只要在名称框中选择或输入单元格名称，即可到达需要修改数据的单元格。

2．修改数据

用户可以使用前边介绍的输入数据的方法，既可以在编辑栏内重新输入数据，也可以在单元格内直接修改数据。如果用户需要清除数据，只需将原来的数据删除，并按 Enter 键即可。

1.5 打印工作表

大多数用户在制作并完成了一个完整的工作表后，往往需要将其打印出来，这样便于分析和使用数据。因而本节就来讲述一下 Excel 中的打印功能。

1.5.1 保存工作簿

在用户打印工作表之前，首先要做的是将工作表所在的工作簿进行保存。Excel 不能单独保存一个工作表，只能保存该工作表所在的工作簿。保存工作簿非常简单，只要单击工具栏中的保存按钮即可。如果用户是第一次保存，那么 Excel 会提醒您输入文件名，输入完文件名后，按“保存”按钮就可以完成保存。

✍ 在输入文件名时要注意文件存放的目录。

1.5.2 打印设置

在用户进行实际打印之前需要对工作表进行设置。设置方法为选择“文件”菜单中的“页面设置”选项，弹出“页面设置”对话框，用户可以在这里对页面、页边距、页眉/页脚、工作表进行合适的设置。

1.5.3 打印预览与打印

1．打印预览

选择工具栏中的“打印预览”选项即可进行打印前的预览。通过打印预览，用户可以观看工作表即将打印出来的效果，并据此进行进一步的页面设置。

2．打印

当用户确定打印机处于打印状态，且需要打印的工作表设置已经完成后，则选择工具栏中的“打印”选项即可将需要打印的工作表打印完成。

第二章　工作表中的高级操作

前面一章简单地回顾了一下 Excel 2000 中有关工作表的一些常用的基本操作。从本章起到第五章将详细讲解 Excel 2000 中的有关工作表的高级操作、数据库的使用、数据透视表以及 Excel 2000 中的函数使用。希望读者通过这四章的学习，可以更加得心应手地应用 Excel 2000。为了使读者能够很好地理解与消化这四章的内容，在讲解之后将给出大量的例子与练习。相信读者通过这四章的学习一定能够成为 Excel 2000 的使用高手。

本章的主要内容包括工作表中的各种设置的介绍与讲解、模板的使用、如何将表格中的数据通过图表表示出来、在表格中使用公式与函数、在表格中加入个人绘图等五方面有关工作表的高级操作。

2.1　工作簿中的设置

2.1.1　工作簿属性的设置

工作簿属性的设置方法为：选择“文件”菜单中的“属性”选项，出现如图 2-1 所示的“属性”对话框。下面将详细介绍各个选项的设置及功能。



图 2-1　工作簿属性对话框

1．常规

这个选项将显示与该工作簿的保存文件相关的各项信息，包括类型、大小、位置、MS-DOS 文件名、创建时间、修改时间、存取时间以及该文件的属性。

✍ 如果工作簿为新建文件，且并未存过盘，那么这里不显示任何信息。

2．摘要信息

使用摘要信息可以便于用户为文件定位。摘要信息分为各种类别，如标题、主题、作者、经理、单位等等。用户可以通过设置摘要信息为工作簿指定各种属性。

3．统计信息

这个选项包括用户使用该工作簿的各项统计信息。

4．内容

这个选项说明该工作簿中都包含哪些工作表。

5．自定义

通过“自定义”，用户可以为工作簿创建自定义文件属性。

（1）在“名称”框中，用户可以为工作簿自定义一个新的名称，也可以从下拉菜单中选择一个名称。

（2）在“类型”框中，用户可以单击欲添加的属性的数据类型。

（3）在“取值”框中，用户可以键入属性的取值。

✍ 在“取值”框中输入的值必须与“类型”框中的数据类型相符。例如在“类型”框中选择了“数字”类型的数据属性，那么在“取值”框中就一定要输入数字。

（4）单击“添加”按钮，则上述记录将被添加至“属性”框中。

✍ 在用户选择“属性”选项时可能在“文件”菜单中没有找到这个选项。没关系，只要你将鼠标移到菜单选项最下边的图标，并停留一秒钟，那么你就会看到“属性”选项了。

2.1.2 单元格的设置

选择“格式”菜单中的“单元格”选项，弹出如图 2-2 所示的“单元格格式”对话框。在这里用户可以对数字类型、对齐方式、字体、边框、图案、保护等六项进行设置。这里将对其中的边框、图案两项进行介绍。

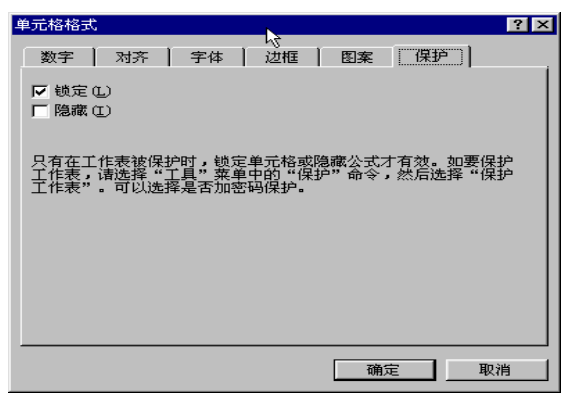


图 2-2 单元格格式对话框

边框选项可以设置选中的单元格是否需要边框，以及需要哪些边的边线。如果在用户设计的电子表格中存在边框，那么在打印时可以将选中的单元格打印出来。同时在这里还可以设置边框线的样式与颜色。

图案选项可以选择填充在选定的单元格内的颜色。

2.1.3　设置工作表的列宽与行高

1．设置行高

选择“格式”菜单中的“行”选项，在弹出的子菜单中选择“行高”选项，在弹出的对话框中输入新的行高，单击“确定”即可设置新的行高。

2．设置列宽

选择“格式”菜单中的“列”选项，在弹出的子菜单中选择“列宽”选项，在弹出的对话框中输入新的列宽，单击“确定”即可设置新的列宽。

2.1.4　使用自动套用格式

Excel 提供了许多种类的表格式，用户可以通过“自动套用格式”工具使用 Excel 提供的表格式。使用方法是选择一个单元格区域选择“格式”菜单中的“自动套用格式”选项弹出如图 2-3 所示的“自动套用格式”对话框，选择合适的表的格式，单击“确定”即可。



图 2-3　“自动套用格式”对话框

2.2　模板的使用

模板是可以重复使用的预先定义好的工作表方案，可以产生相似的对象。在 Excel 中模板就是一种特殊的工作表。如果用户经常使用具有相似内容的一系列工作表，那么用户可以用这一系列工作表中的相同内容组成一个模板，每次使用时便可以收到事半功倍的效果。

2.2.1　使用 Excel 提供的模板

Excel 的模板使用十分方便。用户只需要选择“文件”菜单中的“新建”选项，弹出上一章图 1-3 所示的对话框。选择用户需要的模板类型。单击“确定”即可。建立一个以此模板为基础的新的工作簿。以下将通过列表的方式将 Excel 提供的 11 种模板所包括的工作表内容进行简单介绍与总结。用户可以通过查阅此表选择需要选择的模板。

需要全本请访问 www.ertongbook.com