

第4章 Excel 2010 表格处理软件

4.1 Excel 2010 概述

Excel 是微软公司 Microsoft Office 软件包中的一个通用的电子表格软件，集电子表格、图表、数据库管理于一体，支持文本和图形编辑，具有功能丰富、用户界面良好等特点。利用 Excel 提供的函数计算功能，用户不用编程就可以完成日常办公的数据计算、排序、分类汇总及报表等。自动筛选技术使数据库的操作变得更加方便，为普通用户提供了便利条件，是实施办公自动化的理想工具软件之一。

Excel 的一般用途包括：

会计专用：您可以在众多财务会计表中使用 Excel 强大的计算功能。

预算：无论用户的需求是与个人还是公司相关，都可以在 Excel 中创建任何类型的预算。

账单和销售：Excel 还可以用于管理账单和销售数据，用户可以轻松创建所需表单。

报表：用户可以在 Excel 中创建各种可反映数据分析或汇总数据的报表。

计划：Excel 是用于创建专业计划或有用计划程序的理想工具。

跟踪：用户可以使用 Excel 跟踪时间表或列表中的数据。

使用日历：由于 Excel 工作区类似于网格，因此它非常适用于创建任何类型的日历。

4.1.1 Excel 2010 特色

Excel 2010 与以往版本相比，除了其华丽的外表外，还增加了许多独具特色的新功能。

1. 改进的功能区

Excel 2007 中首次引入了功能区，利用功能区，您可以轻松地查找以前隐藏在复杂菜单和工具栏中的命令和功能。尽管在 Excel 2007 中，您可以将命令添加到快速访问工具栏，但无法在功能区上添加您自己的选项卡或组。但在 Excel 2010 中，您可以创建自己的选项卡和组，还可以重命名或更改内置选项卡和组的顺序。

2. Microsoft Office Backstage 视图

Backstage 视图是 Microsoft Office 2010 程序中的新增功能，它是 Microsoft Office Fluent 用户界面的最新创新技术，并且是功能区的配套功能。单击“文件”菜单即可访问 Backstage 视图，您可在此打开、保存、打印、共享和管理文件以及设置程序选项。

3. 工作簿管理工具

Excel 2010 提供了可帮助用户管理、保护和共享内容的工具。

4. 迷你图

用户可以使用迷你图（适合单元格的微型图表）以可视化方式汇总趋势和数据。由于迷你图在一个很小的空间内显示趋势，因此，对于仪表板或需要以易于理解的可视化格式显示业务情况的其他位置，迷你图尤其有用。

5. 改进的数据透视表

用户可以更轻松、更快速地使用数据透视表。

6. 切片器

切片器是 Excel 2010 中的新增功能, 它提供了一种可视性极强的筛选方法来筛选数据透视表中的数据。一旦插入切片器, 即可使用按钮对数据进行快速分段和筛选, 以仅显示所需数据。此外, 对数据透视表应用多个筛选器之后, 不需要再打开一个列表来查看对数据所应用的筛选器, 这些筛选器会显示在屏幕上的切片器中。可以使切片器与工作簿的格式设置相符, 并且能够在其他数据透视表、数据透视图和多维数据集函数中轻松地重复使用这些切片器。

7. 改进的条件格式设置

通过使用数据条、色阶和图标集, 条件格式设置可以轻松地突出显示所关注的单元格或单元格区域、强调特殊值和可视化数据。Excel 2010 融入了更卓越的格式设置灵活性。

8. 性能改进

Excel 2010 中的各种性能改进可帮助您更有效地与数据进行交互。

9. 带实时预览的粘贴功能

使用带实时预览的粘贴功能, 可以在 Excel 2010 中或多个其他程序之间重复使用内容时节省时间。可以使用此功能预览各种粘贴选项, 例如, “保留源列宽”、“无边框”或“保留源格式”。通过实时预览, 可以在将粘贴的内容实际粘贴到工作表中之前确定此内容的外观。当将指针移到“粘贴选项”上方以预览结果时, 将看到一个菜单, 其中所含菜单项将根据上下文而变化以更好地适应要重复使用的内容。屏幕提示提供的附加信息可帮助做出正确的决策。

除以上以外, Excel 2010 还进行了非常多的改进, 以方便使用。

4.1.2 启动与退出

1. Excel 2010 的启动

启动 Excel 2010 和启动 Office 2010 中的任何一种应用程序的方法相同, 可以任选下列一种:

(1) 单击【开始】→【所有程序】→【Microsoft Office】→【Microsoft Excel 2010】命令打开。

(2) 从桌面打开 (在桌面上建立快捷方式, 需要时双击桌面上的快捷图标)。

(3) 如果经常使用 Excel, 系统会自动将 Excel 2010 的快捷方式添加到开始菜单上方的常用程序列表中, 单击即可打开。

(4) 双击与 Excel 关联的文件, 如.xlsx 类型文件, 可打开 Excel 2010 同时打开相应文件。

2. Excel 2010 的退出

退出 Excel 2010 也有很多种:

(1) 单击窗口右上角的窗口关闭按钮。

(2) 通过 Backstage 视图, 在功能区切换到【文件】选项卡, 单击【退出】命令。

(3) 单击窗口左上角的控制图标, 在弹出的控制菜单中单击【关闭】命令。

(4) 按 Alt+F4 键, 同样可以退出 Excel。

在选择退出时如果 Excel 中的工作簿没有保存, Excel 会给出未保存的提示框。选择【是】或【否】都会退出 Excel, 选【取消】则不保存, 回到编辑状态。如果同时打开了多个文件, Excel 会把修改过的文件都提示一遍是否保存。

4.1.3 工作界面

Excel 2010 的工作界面中包含多种工具,用户通过使用这些工具菜单或按钮,可以完成多种运算分析工作。下面介绍 Excel 2010 的工作界面,如图 4.1 所示。

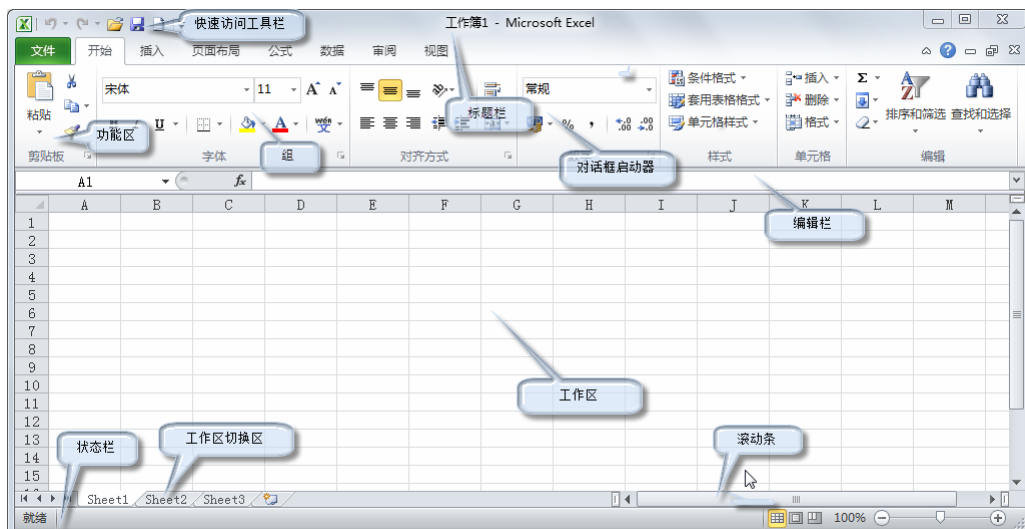


图 4.1 工作界面

1. 快速访问工具栏

快速访问工具栏位于 Excel 2010 工作界面的左上方,用于快速执行一些操作。使用过程中用户可以根据工作需要单击快速访问工具栏中按钮添加或删除快速访问工具栏中的工具。默认情况下,快速访问工具栏中包括 3 个按钮,分别是【保存】、【撤销】和【重复】按钮。

2. 标题栏

标题栏位于 Excel 2010 工作界面的最上方,用于显示当前正在编辑的电子表格和程序名称。拖动标题栏可以改变窗口的位置,用鼠标双击标题栏可以最大化或还原窗口。在标题栏的右侧分别是【最小化】、【最大化】、【关闭】三个按钮。

3. 功能区

功能区位于标题栏的下方,默认情况下由八个选项卡组成,分别为【文件】、【开始】、【插入】、【页面布局】、【公式】、【数据】、【审阅】和【视图】。每个选项卡中包含不同的功能区,功能区由若干个组组成,每个组中由若干功能相似的按钮和下拉列表组成,如图所示。

(1) 组

Excel 2010 程序将很多功能类似的、性质相近的命令按钮集成在一起,命名为“组”。用户可以非常方便地在组中选择命令按钮,编辑电子表格,如【页面布局】选项卡下的【页面设置】组,如图 4.2 所示。

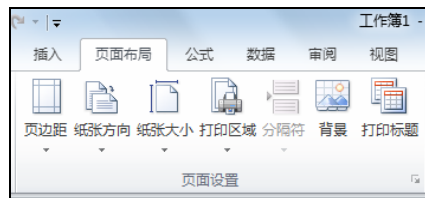


图 4.2 组

(2) 启动器按钮

为了方便用户使用 Excel 表格运算分析数据,在有些组中的右下角还设计了一个启动器按钮,单击该按钮后,根据所在不同的组,会弹出不同的命令对话框,用户可以在对话框中设置

电子表格的格式或运算分析数据等内容,如图 4.3 所示。

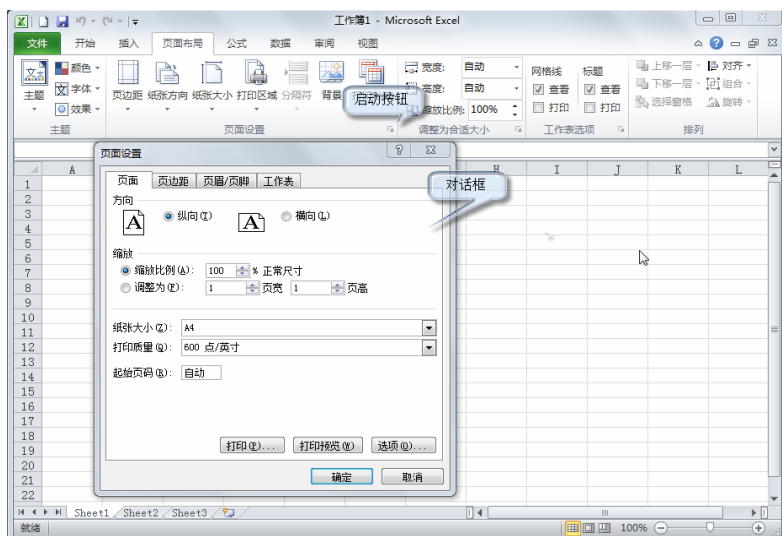


图 4.3 启动按钮、对话框

4. 工作区

工作区位于 Excel 2010 程序窗口的中间,是 Excel 2010 对数据进行分析对比的主要工作区域,用户在此区域中可以向表格中输入内容并对内容进行编辑,插入图片、设置格式及效果等,如图 4.4 所示。

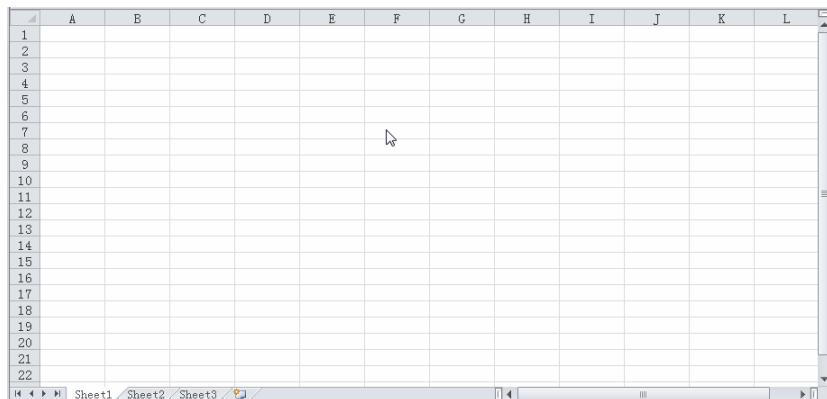


图 4.4 工作区

5. 编辑栏

编辑栏位于工作区的上方,其主要功能是显示或编辑所选单元格中的内容,用户可以在编辑栏中对单元格中的数值进行函数计算等操作。编辑栏的左端是“名称框”,用来显示当前选定单元格的地址。

6. 状态栏

状态栏位于 Excel 2010 窗口的最下方,在状态栏中可以显示工作表中的单元格状态,还可以通过单击视图切换按钮选择工作表的视图模式。在状态栏的最右侧,可以通过拖动显示比例滑块或单击【放大】、【缩小】按钮,调整工作表的显示比例,如图 4.5 所示。



图 4.5 状态栏

4.1.4 Excel 2010 的基本概念

Excel 2010 程序包含三个基本元素分别是：工作簿、工作表、单元格。下面介绍三个基本元素的基本知识。

1. 工作簿、工作表及单元格

(1) 工作簿

在 Excel 2010 中，工作簿是用来存储并处理数据的文件，其文件扩展名为.xlsx。一个工作簿由一个或多个工作表组成，默认情况下包含 3 个工作表，默认名称为 Sheet1、Sheet2、Sheet3，最多可达到 255 个工作表。它类似于财务管理中所用的账簿，由多页表格组成，将相关的表格和图表存放在一起，非常便于处理。Excel 2010 刚启动时自动创建的文件“工作簿 1”就是一个工作表

(2) 工作表

工作表类似于账簿中的账页。包含按行和列排列的单元格，是工作簿的一部分，也称电子表格。使用工作表可以对数据进行组织和分析，能容纳的数据有字符、数字、公式、图表等。

(3) 单元格

单元格是组织工作表的基本单位，也是 Excel 2010 进行数据处理的最小单位，输入的数据就存放在这些单元格中，它可以存储多种形式的数，包括文字、日期、数字、声音、图形等。

在执行大多数 Excel 2010 命令或任务前，必须先选定要作为操作对象的单元格。这种用于输入或编辑数据，或者是执行其他操作的单元格称为活动单元格或当前单元格。活动单元格周围出现黑框，并且对应的行号和列标突出显示。如图 4.6 所示。

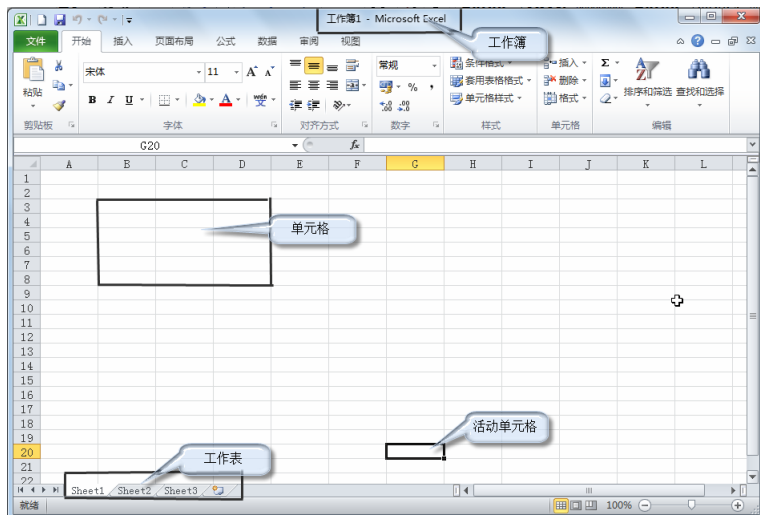


图 4.6 工作簿、工作表及单元格

2. 工作簿、工作表及单元格的关系

工作簿、工作表及单元格之间是包含与被包含的关系，一个工作簿中可以有多个工作表，

而一张工作表中含有多个单元格。工作簿、工作表与单元格的关系是相互依存的关系,它们是 Excel 2010 中最基本的三个元素。

4.2 工作簿和工作表的基本操作

如果准备使用 Excel 2010 分析处理数据,首先应熟悉对工作簿的操作,下面将介绍有关工作簿操作的知识和技巧。

4.2.1 工作簿的基本操作

1. 工作簿的建立

使用工作簿,首先应建立一个工作簿以供编辑使用,下面将介绍几种创建工作簿的操作方法:

(1) 启动 Excel 2010 时,如果没有指定要打开的工作簿,系统会自动打开一个名称为“工作簿 1”的空白工作簿。在默认情况下,Excel 为每个新建的工作簿创建 3 张工作表,分别为 Sheet1、Sheet2、Sheet3,用户可以对工作表进行改名、移动、复制、插入或删除等操作。

(2) 单击【快速访问工作栏】上的【新建】按钮选项,系统将自动建立一个新的工作簿文件。如果系统已经建立了一个工作簿文件,这时系统将自动创建另一个新的工作簿,默认名为“工作簿 2”。如图 4.7 所示。

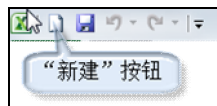


图 4.7 快速访问工具栏

(3) 单击【文件】选项卡,在弹出的视图选择【新建】命令,单击【可用模板】区域内的【空白工作簿】选项,然后单击【创建】按钮,即可建立一个新的工作簿文件。如图 4.8 所示。

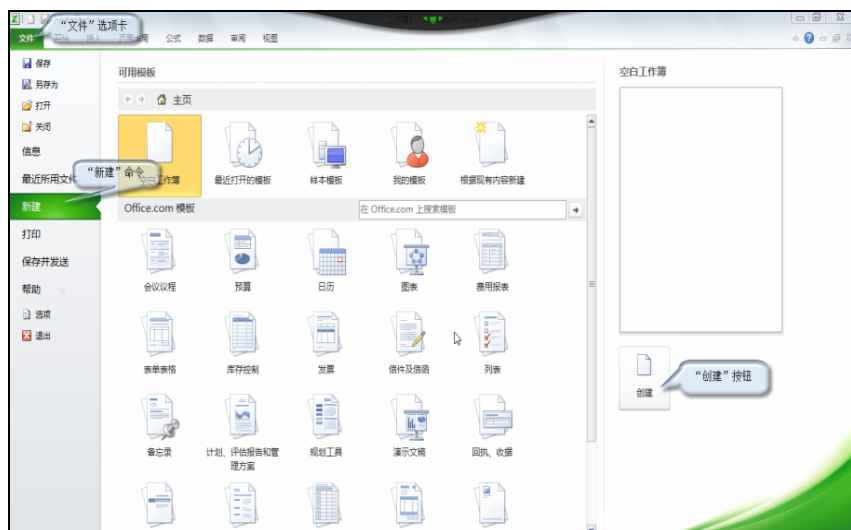


图 4.8 “文件”选项卡

(4) 使用键盘快捷方式按【Ctrl+N】可快速新建空白工作簿。

(5) Excel 2010 还提供了用模板创建工作簿的方法,当需要创建一个相似的工作簿时,

利用模板创建工作簿可以减少很多重复性工作。用户可以使用 Excel 2010 自带模板,也可以根据个人工作需要,自己创建模板。

2. 保存工作簿

创建好工作簿并建立工作表后,需要保存工作簿。此外,在对工作表进行处理的过程中,应注意随时保存文件,以免由于计算机故障、误操作、断电等其他因素造成数据丢失。

(1) 保存未保存过的工作簿文件

选择【快速访问工具栏】上的【保存】按钮,或者选择【文件】菜单中的【保存】命令,弹出【另存为】对话框。

第一步,在组织框中选择工作簿保存的位置,在地址栏中可以看到已经选择的地址,如本地磁盘(D:);第二步,在【文件名】下拉列表框中输入工作簿的名称,如“成绩表”;第三步,单击【保存】按钮。如图4.9所示。

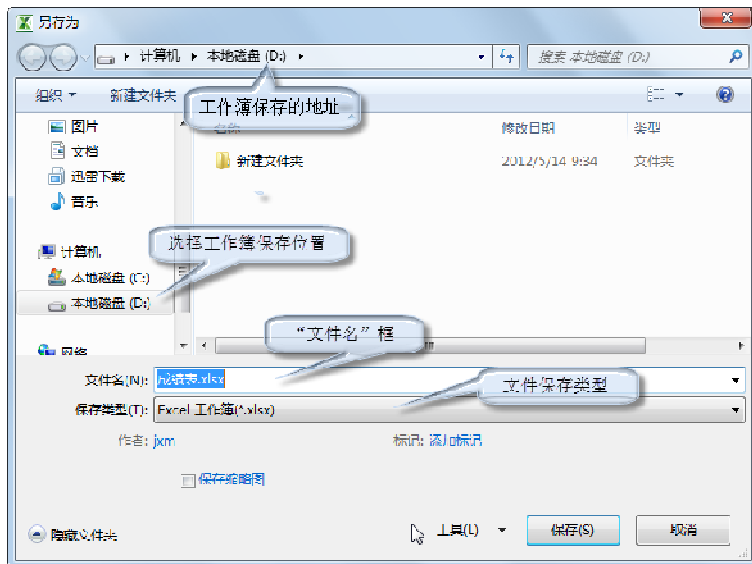


图4.9 “另存为”对话框

(2) 保存已经保存过的工作簿文件

如果工作簿文件已经保存过,在对工作簿进行修改以后,那么选择【快速访问工具栏】上的【保存】按钮,或者选择【文件】菜单中的【保存】命令,就可以直接保存文件,不会弹出【另存为】对话框,工作簿的文件名和保存的位置不会发生改变。

(3) 另存工作簿

用户对保存过的工作簿进行修改后,如果需要对原有的文档进行换名保存,可以通过选择【文件】菜单中的【另存为】命令,弹出【另存为】对话框。按照“保存未保存过的工作簿文件”的方法步骤即可另存工作簿。

“保存”与“另存为”的区别在于:“保存”以最近修改后的内容覆盖当前打开的工作簿,不产生新的文件。“另存为”是将这些内容保存为另外一个新文件,不影响当前打开的工作簿文件。执行“另存为”操作以后,新文件变为当前文件。

3. 关闭工作簿

当用户完成了工作表的编辑而不需要再进行其他操作时,就应该关闭工作簿文件,以防

数据被误操作。关闭工作簿就是关闭当前正在使用的工作簿窗口，主要有以下几种方法：

(1) 单击工作簿窗口右上角的按钮.

(2) 单击【快速访问工具栏】左边的 Excel 图标，在弹出的“控制菜单”中选择【关闭】菜单项。

(3) 选择【文件】菜单中的退出命令。

如果所关闭的工作簿在关闭前未被保存过，在关闭前系统将弹出一个如图所示的对话框，提示是否对该工作簿所做的修改进行保存，要保存就单击【保存】按钮，不想保存就单击【不保存】按钮。如果要放弃关闭工作簿的操作，则单击【取消】按钮。如图 4.10 所示。



图 4.10 提示窗口

4. 打开工作簿

创建好工作簿，对工作簿进行编辑并保存、关闭后，如果再次对它进行编辑，就需要先打开工作簿。打开工作簿的方法有以下几种：

(1) 单击【快速访问工具栏】中的【打开】按钮，弹出【打开】对话框，如图 4.11 所示。在窗口导航窗格中，单击准备打开工作簿的地址，如：本地磁盘 (D:)，在窗口工作区中，单击准备打开的工作簿，如：成绩表，单击【打开】按钮，即可。

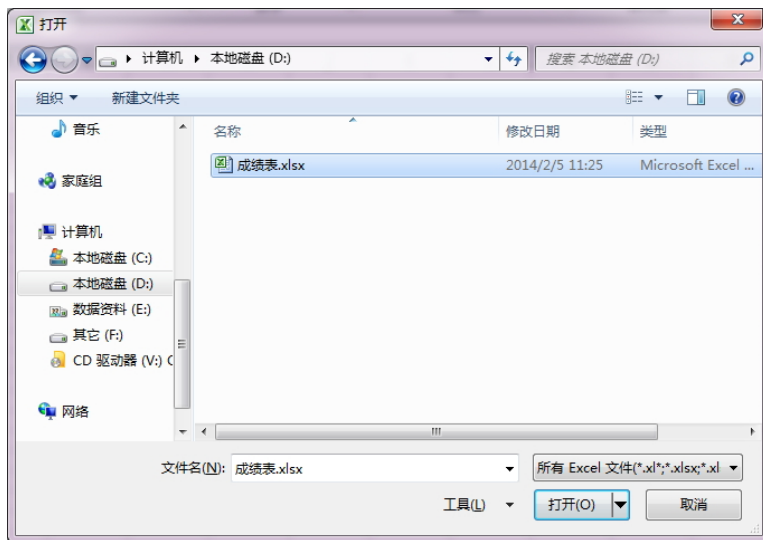


图 4.11 打开对话框

(2) 选择【文件】菜单中的【打开】命令，其余操作步骤与第一种方法相同。

4.2.2 工作表的基本操作

工作表包含在工作簿中，对 Excel 2010 工作簿的操作事实上是对每张工作表进行操作，工作表的基本操作包括选择工作表，移动工作表，复制工作表，删除工作表，插入工作表，重

命名工作表和隐藏工作表等操作，下面介绍较为常用的工作表操作方法。

1. 选择工作表

(1) 在工作表中进行数据的分析处理之前，应该先选择一张工作表。在 Excel 中默认创建有 3 张工作表，Sheet1、Sheet2、Sheet3，其名称显示在工作表标签区域，单击工作表标签即可选择该工作表，被选中的工作表变为活动工作表。

(2) 如果需要选择两张或多张相邻的工作表，首先应该单击第一张工作表标签，然后再按住 Shift 键，单击准备选择的最后一张工作表标签。

(3) 如果需要选择两张或多张不相邻的工作表，首先应该单击第一张工作表标签，然后再按住 Ctrl 键，同时单击准备选择的工作表标签。

(4) 如果需要选择所有的工作表，使用鼠标右键单击任意一张工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择【选定全部工作表】命令，即可完成选择所有工作表的操作。

2. 工作表的移动

移动工作表是在不改变工作表数量的情况下，对工作表的位置进行调整，操作方法为：将鼠标指针指向需要移动的工作表标签，按下鼠标左键，此时出现一个黑色的小三角和形状像一张白纸的图标，拖动该工作表标签到需要移动的目的标签位置即可。

3. 复制工作表

复制工作表则是在原工作表数量的基础上，再创建一个与原工作表有同样内容的工作表。操作方法与工作表移动方法相似，只不过在拖动鼠标的同时，按下 Ctrl 键，可以看到形状像一张白纸的图标上多了一个“+”号，释放鼠标即可完成复制工作表。

4. 插入工作表

插入工作表是工作表数量不能满足需求时，增加新的工作表，操作方法为单击【插入工作表标签】即可，如图 4.12 所示。新插入工作表的名称按照 Sheet1、Sheet2 的顺序排列。如图 4.13 所示。在图 4.12 的基础上新插入的工作表被自动命名为 Sheet4。

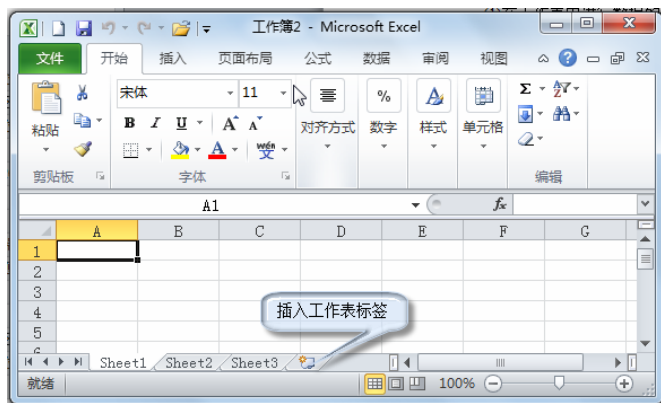


图 4.12 工作表的插入

5. 删除工作表

可以删除不再使用的工作表以节省磁盘资源，操作方法为使用鼠标右键单击准备删除的工作表，在弹出的快捷菜单中选择【删除】命令，即可删除工作表。

6. 重命名工作表

在 Excel 2010 工作簿中，工作表默认的名称为 Sheet+数字，如 Sheet1、Sheet2、Sheet3。

为了便于直观地表示工作表的内容,可对工作表进行重新命名,操作方法为:使用鼠标右键单击准备重新命名的工作表,在弹出的快捷菜单中选择【重命名】命令,此时需要重命名的工作表标签呈高亮显示,输入新的工作表名,按下 Enter 键即可。

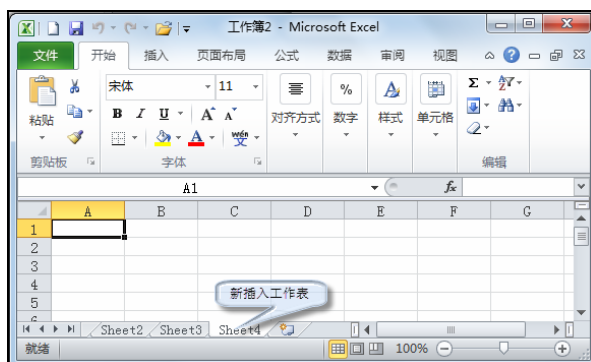


图 4.13 工作表的插入

例如:打开“成绩表.xlsx”,将工作表 Sheet1 重命名为“学生成绩表”,操作方法如下:

右键单击准备重新命名的工作表“sheet1”,在弹出的快捷菜单中选择【重命名】命令,此时需要重命名的工作表“sheet1”的标签呈高亮显示,在标签上输入新的名称“学生成绩表”,按 Enter 键即可。

用户还可以尝试通过使用鼠标右键单击工作表的方法,来进行隐藏、显示、保护工作表和改变工作表标签颜色等操作。

4.3 单元格的基本操作

在本章第一节 Excel 2010 的基本概念中我们已经介绍过单元格是组织工作表的基本单位,也是 Excel 2010 进行数据处理的最小单位,输入的数据就存放在这些单元格中。

4.3.1 选择单元格

1. 选择一个单元格

直接单击某个单元格,即可选中。此外,在地址框中输入要选择的单元格的地址,例如 A3,然后按下【Enter】键确认,也可选中一个单元格。

2. 选择连续的多个单元格

若要选择连续的多个单元格,可通过以下几种方法实现。

(1) 选中需要选择的单元格区域左上角的单元格,然后按住鼠标左键不放并拖动,当拖动到需要选择的单元格区域右下角的单元格时,释放鼠标即可。

(2) 选中需要选择的单元格区域左上角的单元格,然后按住【Shift】键不放,并单击单元格区域右下角的单元格。

(3) 在单元格名称框中输入需要选择的单元格区域的地址(例如“A1:D5”),然后按下【Enter】键即可。

3. 选择不连续的单元格

选择一个单元格后按住【Ctrl】键不放,然后依次单击需要选择的单元格,选择完成后释放

鼠标和【Ctrl】键即可。

4. 选择行

(1) 选择一行：将鼠标指针指向需要选择的行对应的行号处，当鼠标指针呈 $\Rightarrow$ 时，单击鼠标可选中该行所在的单元格。

(2) 选择连续的多行：选中需要选择的起始行号，然后按住鼠标左键不放拖动至需要选择的末尾行号处，释放鼠标即可。

(3) 选择不连续的多行：按下【Ctrl】键不放，然后依次单击需要选择的行对应的行号即可。

5. 选择列

(1) 选择一列：将鼠标指针指向需要选择的列对应的列标处，当鼠标指针呈 $\Downarrow$ 时，单击鼠标可选中该列所在的单元格。

(2) 选择连续的多列：选中需要选择的起始列标，然后按住鼠标左键不放拖动至需要选择的末尾列标处，释放鼠标即可。

(3) 选择不连续的多列：按下【Ctrl】键不放，然后依次单击需要选择的列对应的列标即可。

6. 选择全部单元格

单击行号和列标交汇处的 $\blacksquare$ 按钮，可选中当前工作表中的全部单元格。

4.3.2 单元格的编辑

1. 插入单元格

即对工作表的结构进行调整，可以插入行、列、单元格。

(1) 插入行。单击左边的行号选中一行，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击【插入】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【插入工作表行】选项，即可在所选择的行的前面插入空白行。

(2) 插入列。单击列标选中一列，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击【插入】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【插入工作表列】选项，即可在所选择的列的前面插入空白列。

(3) 插入一个单元格。选中某个单元格，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击【插入】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【插入单元格】选项，弹出“插入”对话框，如图 4.14 所示，选择活动单元格的移动方式，单击【确定】按钮，即可完成单元格的插入。也可用插入单元格的方式，完成插入整行和整列的操作。

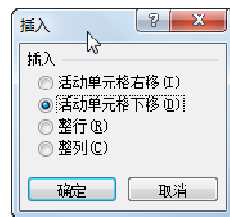


图 4.14 “插入”对话框

2. 删除单元格

在编辑表格的过程中，对于多余的单元格可将其删除，删除是指删除行、列、单元格及单元格区域。

(1) 删除行。单击需要删除行的行号，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击【删除】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【删除工作表行】选项，即可删除所选择的行。

(2) 删除列。单击需要删除列的列标，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击

【删除】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【删除工作表列】选项，即可删除所选择的列。

(3) 删除一个单元格或单元格区域。选中需要删除的某个单元格或单元格区域，然后在【开始】选项卡的【单元格】组中，单击【删除】按钮下侧的下拉按钮，在弹出的下拉列表中单击【删除单元格】选项，弹出“删除”对话框，如图 4.15 所示。选择单元格的移动方式，单击【确定】按钮，即可完成单元格或单元格区域的删除。也可用删除单元格的方式，完成删除整行和整列的操作。

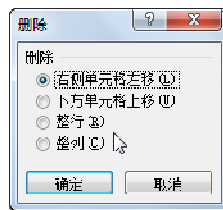


图 4.15 “删除”对话框

4.3.3 数据的输入

当向单元格输入数据时，它可以存储多种形式的数，包括文字、日期、数字、声音、图形等。输入的数据可以是常量，也可以是公式和函数，Excel 能自动把它们区分为文本、数值和日期时间 3 种类型。

1. 数值类型

Excel 将由数字 0~9 及某些特殊字符组成的字符串识别为数值型数据。单击准备输入数值的单元格，在编辑栏的编辑框中，输入数值，然后按下 Enter 键。在单元格中显示时，系统默认的数值型数据一律靠右对齐。

若输入数据的长度超过单元格的宽度，系统将自动调整宽度。当整数长度大于 12 位时，Excel 将自动改用科学计数法表示，例如，输入“453628347265”，单元格的显示将为“4.53628E+11”。如图 4.16 所示。

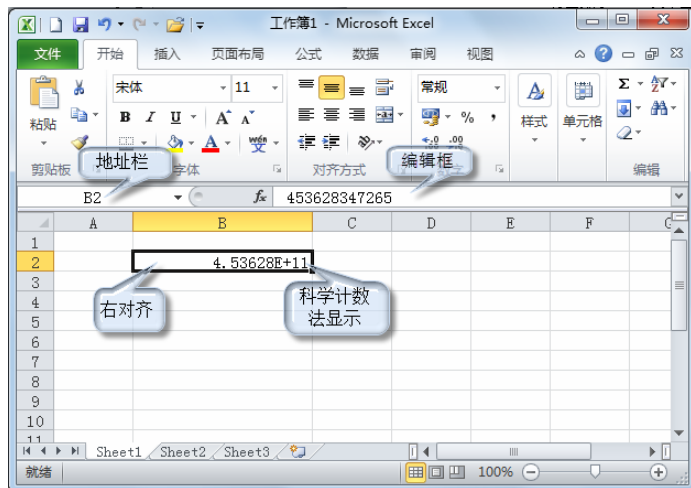


图 4.16 数值型数据的录入

若预先设置的数字格式为带两位小数，则当输入数值为 3 位以上小数时，将对第 3 位小数采取“四舍五入”的方式显示。但在计算时一律以输入数而不是显示数进行，故不必担心误差。

无论输入的数字位数有多少，Excel 都只保留 15 位有效数字的精度。如果数字长度超过 15 位，Excel 2010 将多余的数字位舍入为零。

为避免将输入的分数视做日期,应在分数前冠以 0 并加一空格,如输入 1/2 时,应键入 0 1/2。

2. 日期或时间数据

Excel 内置了一些日期和时间格式,当输入数据与这些格式相匹配时,Excel 将它们识别为日期型数据。Excel 将日期和时间视为数字处理。工作表中的日期或时间的显示方式取决于所在单元格中的数字格式。默认时,日期或时间项在单元格中右对齐。如果 Excel 不能识别输入的日期或时间格式,输入的内容将被视做文本,并在单元格中左对齐。

如果要在同一单元格中键入日期和时间,应在其间用空格分开。

如果要按 12 小时制键入时间,应在时间后留一空格,并键入 AM 或 PM,表示上午或下午。如果不输入 AM 或 PM,Excel 默认正在使用 24 小时制。

在输入日期时,可以使用连字符 (-) 或斜杠 (/),不区分大小写。

若想输入当天日期或时间,可通过组合键快速完成:

输入当天日期: **Ctrl+**;

输入当天时间: **Ctrl+Shift+**;

3. 输入文本类型

除去被识别为公式(一律以“=”开头)和数值或日期型的常量数据外,其余的输入数据 Excel 均认为是文本数据。在单元格中输入较多的就是文本信息,如输入工作表的标题、图表中的内容等。单击准备输入文本的单元格,在编辑栏的编辑框中,输入文本,然后按下 Enter 键。文本数据可以由字母、数字或其他字符组成,在单元格显示时一律靠左对齐。

例 4.1 在 C1 单元格内输入“课程表”。

首先单击第 C 列第 1 行的单元格, C1 单元格被选中,成为活动单元格,然后输入“课程表”按下 Enter 键即可,活动单元格地址显示在地址栏,输入内容显示在编辑栏。如图 4.17 所示。

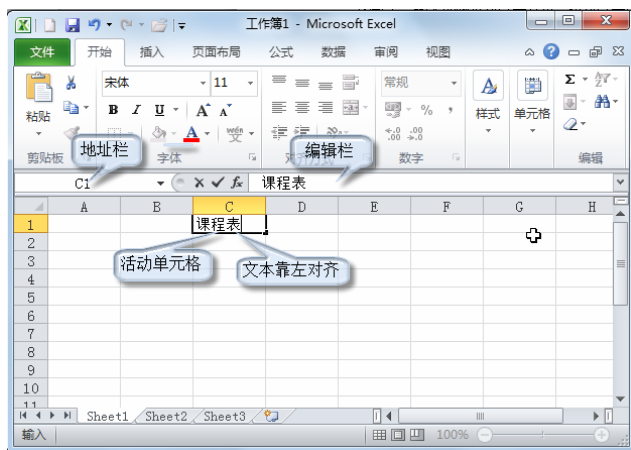


图 4.17 文本型数据的录入

对于全部由数字组成的文本数据,输入时应在数字前加一个单引号 ('),单引号是一个对齐前缀,使 Excel 将随后的数字作为文本处理,且在单元格中左对齐。或者输入一个“=”然后用引号将要输入的数字括起来。例如,邮政编码 650228,输入时应键入'650228,或者="650228"。

4.3.4 数据的快速填充

自动填充功能是 Excel 的一项特殊功能,利用该功能可以将一些有规律的数据或公式方便快速地填充到需要的单元格中,从而提高工作效率。在单元格中填充数据主要分两种情况,一是填充相同数据,二是填充序列数据。

1. 填充相同数据

选择准备输入相同数据的单元格或单元格区域,把鼠标指针移动至单元格区域右下角的填充柄上,待指针变为黑色“+”字状时,按下鼠标左键不放并拖动至准备拖动的目标位置即可,填充的方向可以向下或向右。

例 4.2 把 C3 至 C6 单元格全部填充成“网球”。

操作方法为:把鼠标指针移动至 C3 单元格右下角区域,待指针变为黑色“+”字状(如图 4.18 所示),按下鼠标左键不放并拖动至单元格 C6,松开鼠标即可。如图 4.19 所示。

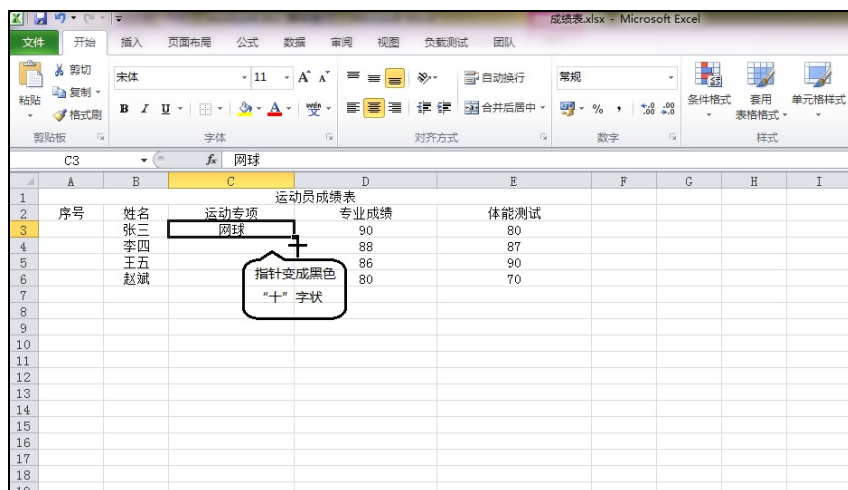


图 4.18 数据的填充

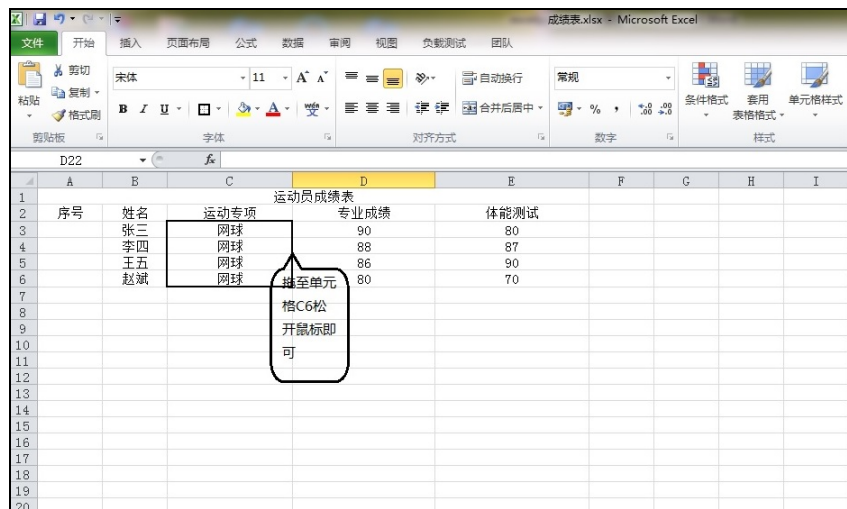


图 4.19 数据的填充

2. 填充序列数据

Excel 提供的数据填充功能，可以使用户快速地输入整个系列。例如，星期一、星期二……、星期日，或一月、二月……，或是等差、等比数列等。填充方法是，先在单元格中输入序列的前两个数字，选中这两个单元格，将鼠标指针指向第二个单元格右下角，待指针变为黑色“+”字状时，按下鼠标左键不放并拖动至准备拖动的目标位置即可，填充的方向可以向下或向右。

例 4.3 在 A1 至 A10 单元格中输入 1、3、5……19。

操作方法为：先在 A1、A2 单元格内分别填入 1、3，选中这两个单元格，然后把鼠标指针移动至 A2 单元格右下角区域，待指针变为黑色“+”字状（如图 4.20 所示），按下鼠标左键不放并拖动至单元格 A10，松开鼠标，即可得到一个等差数列 1，3，5，7……。如图 4.21 所示。

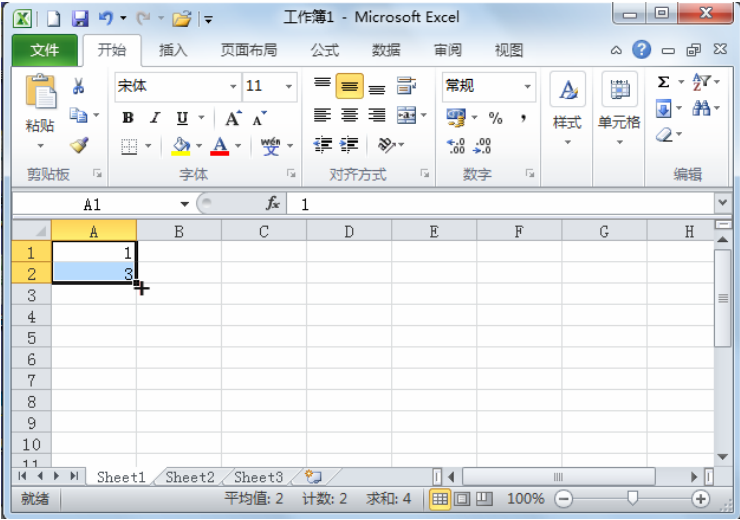


图 4.20 等差数列的填充

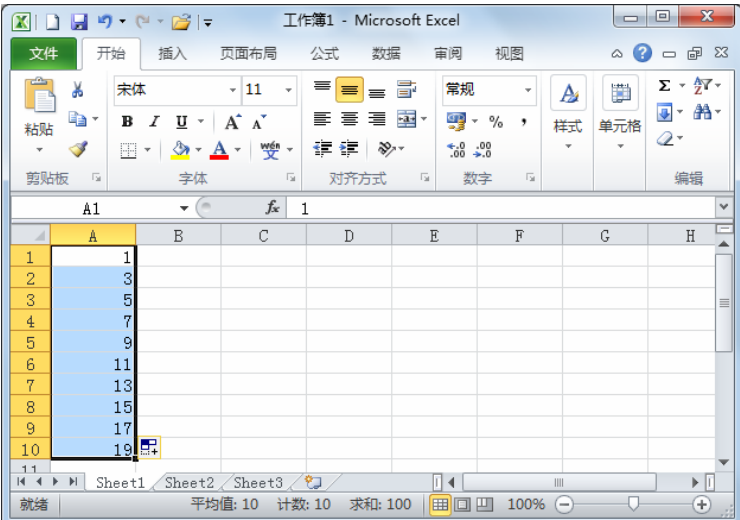


图 4.21 等差数列的填充

4.3.5 数据的修改与清除

1. 修改数据

选中需要修改的数据, 直接输入正确的数据, 然后按下【Enter】键即可。应用这种方法修改数据时, 会自动删除当前单元格中的内部内容, 保留重新输入的内容。

双击需要修改数据的单元格, 使单元格处于编辑状态, 然后定位好光标插入点进行修改, 完成修改后按下【Enter】键确认修改。应用这种方法修改数据时, 只对单元格的部分内容进行修改。

选中需要修改数据的单元格, 将光标插入点定位到编辑框中, 然后对数据进行修改, 完成修改后按下【Enter】键确认修改。应用这种方法修改数据时, 只对单元格的部分内容进行修改。

2. 清除数据

如果工作表中有不需要的数据, 可将其清除, 操作方法为: 选中需要清除内容的单元格或单元格区域, 在【开始】选项的【编辑】组中单击【清除】按钮, 在弹出的下拉列表中选择需要的清除方式即可。

在弹出的下列表中提供了 6 种清除方式:

全部清除: 可清除单元格或单元格区域中的内容和格式。

清除格式: 可清除单元格或单元格区域中的格式, 但保留内容。

清除内容: 可清除单元格或单元格区域中的内容, 但保留格式。

清除批注: 可清除单元格或单元格区域中内容添加的批注, 但保留单元格或单元格区域的内容及设置的格式。

清除超链接: 可仅清除单元格或单元格区域超链接; 也可清除单元格或单元格区域超链接和格式。

删除超链接: 直接删除单元格或单元格区域超链接和格式。

清除与删除之间的区别在于, 清除只是针对数据或格式, 单元格或单元格区域继续保留, 删除则是把单元格或单元格区域全部删除包括单元格内的数据和格式。

4.3.6 数据的复制与粘贴

1. 复制单元格或单元格区域数据

(1) 鼠标拖动复制: 选中要复制单元格或单元格区域, 把鼠标移动到选中单元格区域的边缘上, 按住 Ctrl 键的同时按下鼠标左键拖动, 此时会看到鼠标指针上增加了一个“+”号, 同时有一个虚线框, 移动到目标位置松开左键和 Ctrl 键, 即可完成复制。这种方法能较为快速地完成同一工作表中数据的复制。

(2) 通过剪贴板进行复制: 选中要复制内容的单元格区域, 在【开始】选项卡的【剪贴板】组中单击【复制】按钮, 将选中的内容复制到剪贴板中, 然后选中目标单元格或单元格区域, 单击【剪贴板】组中的【粘贴】按钮, 即可完成复制。

(3) 快捷键方式复制: 选中要复制内容的单元格区域, 按 Ctrl+C 复制, 然后选中目标单元格或单元格区域, 按 Ctrl+V 粘贴即可。

2. 移动单元格或单元格区域

(1) 鼠标拖动移动: 选中要移动的单元格区域, 把鼠标移动到选区的边缘上, 按下左键

拖动，会看到一个虚框，在合适的位置松开左键，单元格区域就移动过来了。

(2) 通过剪贴板进行移动：选中要移动的单元格区域，在【开始】选项卡的【剪贴板】组中单击【剪切】按钮，将选中的内容复制到剪贴板中，然后选中目标单元格或单元格区域，单击【剪贴板】组中的【粘贴】按钮，即可完成移动。

(3) 快捷键方式移动：选中要复制内容的单元格区域，按【Ctrl+X】剪切，然后选中目标单元格或单元格区域，按【Ctrl+V】粘贴即可。

4.4 公式与函数

公式是在工作表中对数据进行计算和分析的式子。它可以引用同一工作表中的其他单元格、同一工作簿不同工作表中的单元格，或者其他工作簿的工作表中的单元格，对工作表数值进行加、减、乘、除等运算。因此，公式是 Excel 的重要组成部分。公式通常由算术式子或函数组成。Excel 提供了 11 类 300 余种函数，支持对工作表中的数据进行求和、求平均、汇总以及其他复杂的运算，其函数向导功能，可引导用户通过系列对话框完成计算任务，操作十分方便。

在 Excel 中，输入公式均以“=”开头，例如，“=A1+C1”。函数的一般形式为“函数名()”，例如，SUM()。下面介绍公式与函数的基本用法。

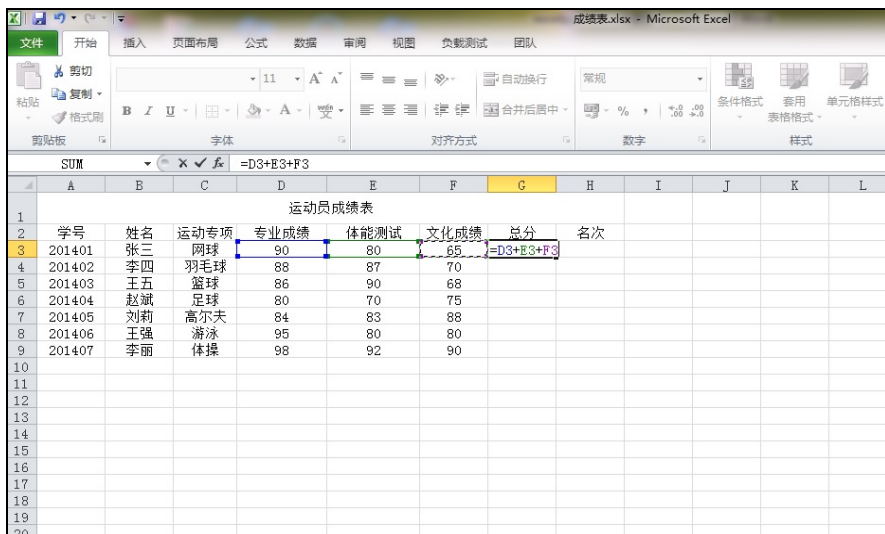
4.4.1 公式的使用

1. 运算符

Excel 在公式中，可使用运算符来完成各种复杂的运算。运算符有算术运算符、比较运算符、文本运算符和引用运算符。

(1) 算术运算符。公式中的算术运算符包括：+（加）、-（减）、*（乘）、/（除）、%（百分数）、^（乘方）。

例 4.4 计算图 4.22 中的每位同学的总分。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	总分	名次			
3		201401	张三	网球	90	80	65	=D3+E3+F3				
4		201402	李四	羽毛球	88	87	70					
5		201403	王五	篮球	86	90	68					
6		201404	赵斌	足球	80	70	75					
7		201405	刘莉	高尔夫	84	83	88					
8		201406	王强	游泳	95	80	80					
9		201407	李丽	体操	98	92	90					
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

图 4.22 用公式计算总分

操作步骤如下：

- 1) 单击 G3 单元格，输入 “= D3+E3+F3”，如图 4.22 所示。
- 2) 按 Enter 键，此时在 G3 单元格中显示张三的总分。
- 3) 移动自动填充柄至 G9，计算其他几名学生的总分，如图 4.23 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	总分	名次			
3		201401	张三	网球	90	80	65	235				
4		201402	李四	羽毛球	88	87	70	245				
5		201403	王五	篮球	86	90	68	244				
6		201404	赵斌	足球	80	70	75	225				
7		201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	255				
8		201406	王强	游泳	95	80	80	255				
9		201407	李丽	体操	98	92	90	280				

图 4.23 自动填充计算总分

(2) 比较运算符。比较运算符有：=（等于）、<（小于）、>（大于）、<=（小于等于）、>=（大于等于）、<>（不等于）。

在公式中使用比较运算符时，其运算结果只有“真”或“假”两种值，它们被称为逻辑值。

例 4.5 计算学生“总分”是否超过 250 分。

操作步骤如下：

- 1) 单击 H3 单元格，输入公式 “=G3>=250”，输入过程显示在编辑栏中。如图 4.24 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	总分	总分是否超过250		
3		201401	张三	网球	90	80	65	235	=G3>=250		
4		201402	李四	羽毛球	88	87	70	245			
5		201403	王五	篮球	86	90	68	244			
6		201404	赵斌	足球	80	70	75	225			
7		201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	255			
8		201406	王强	游泳	95	80	80	255			
9		201407	李丽	体操	98	92	90	280			

图 4.24 输入公式

- 2) 按 Enter 键后，在 H3 单元格中显示 “FALSE”。

3) 移动填充柄至 H9，计算其他学生的情况。如图 4.25 所示。

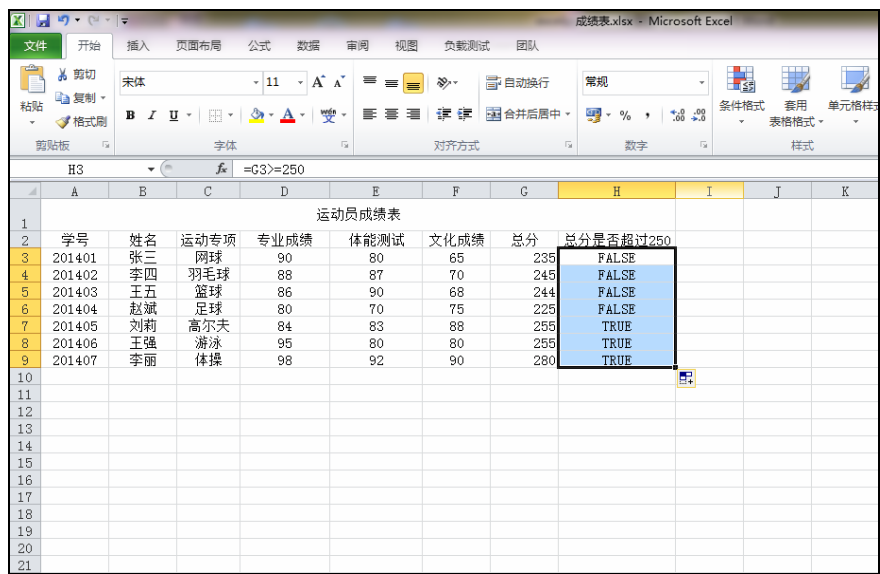


图 4.25 填充公式

(3) 文本运算符。文本运算符只有一个，即“&”，它能够连接两个文本串，如“North”&“west”产生“Northwest”。

例 4.6 在 H3 中输入“=B3&"的"&D2&"为"&D3”，按 Enter 键后，运算结果为“张三的专业成绩为 90”。如图 4.26 所示。

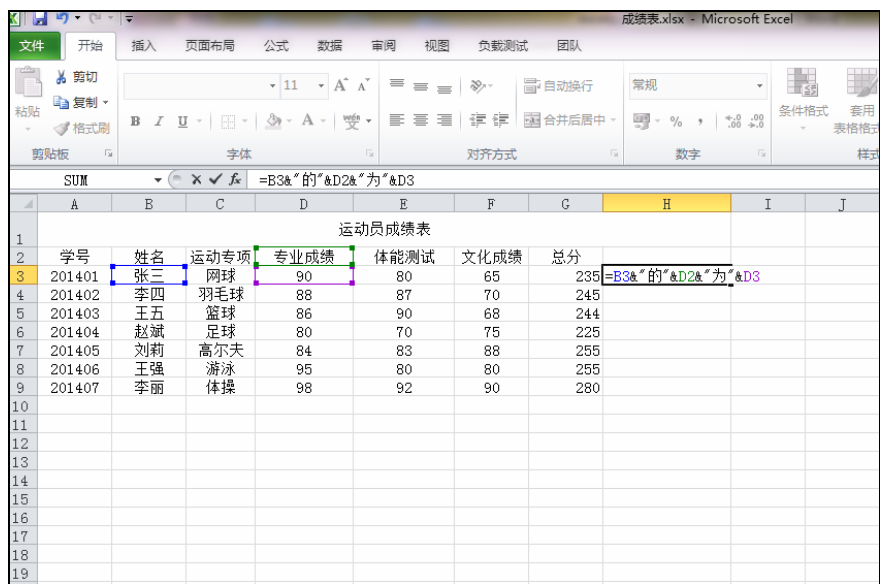


图 4.26 文本运算符

(4) 引用运算符。引用的作用在于标识工作表上的单元格或单元格区域，并指明公式中所使用的数据的位置。通过引用可以在公式中使用工作表中不同部分的数据，或者在多个公式中使用同一单元格的数值。在 Excel 中的引用运算符有两个，即“:”和“,”。

1) 冒号 (:) 被称为“区域引用运算符”。如 B1 表示一个单元格引用, 而 B1:D4 就表示从 B1 到 D4 的单元格区域。如果用户在公式中引用工作表中的一行或一列中的所有单元, 那么, 可以用 2:3 表示第二行、第三行的所有单元格; 用 A:D 表示 A 列、B 列、C 列和 D 列的所有单元格。这种区域的表示用于调用单元格或区域中的数值, 并放入公式中。

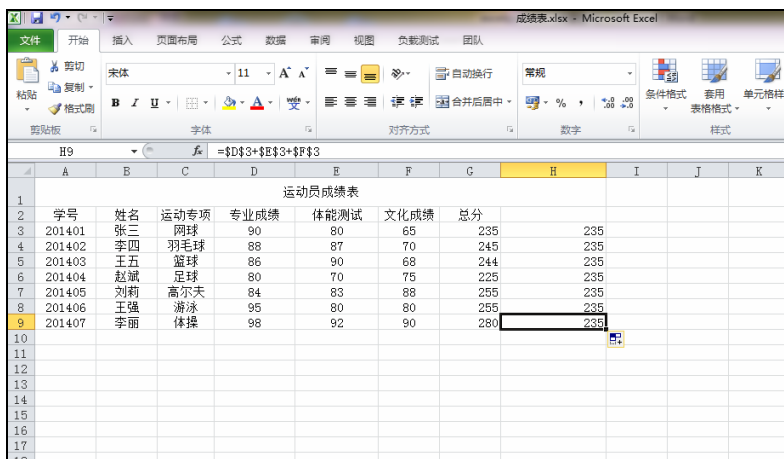
2) 逗号 (,) 是一种连接运算符, 用于连接两个或更多的单元格或者区域引用。例如, “B3,D4”表示 B3 和 D4 单元格; “A2:B4,E6:F8”表示区域 A2:B4 和 E6:F8。

2. 在公式中使用单元格引用

公式中可包含工作表中的单元格引用 (即单元格名字或单元格地址), 从而使单元格的内容参与公式中的计算。单元格地址根据它被复制到其他单元格时是否会改变, 可分为相对引用和绝对引用。

(1) 相对引用: 指把一个含有单元格地址的公式复制到一个新的位置, 公式不变, 但对应的单元格地址发生变化, 即在用一个公式填入一个区域时, 公式中的单元格地址会随着行和列的变化而改变。利用相对引用可以快速实现对大量数据进行同类运算。例如, 图 4.23 中通过拖动自动填充柄把 G3 中的公式 “=C3+D3+E3+F3” 复制到 G4 至 G10 中, 在 G4 到 G10 中公式不变, 但对应的单元格地址发生变化, 例如 G4 变为 “=C4+D4+E4+F4”, 这种单元格的引用叫“相对引用”。

(2) 绝对引用: 是在公式复制到新位置时单元格地址不改变的单元格引用, 如果在公式中引用了绝对地址, 则不论行、列怎样改变, 地址总是不变。引用绝对地址必须在构成单元格地址的字母和数字前增加一个 “\$” 符号。例如, 上例中公式为 “=\$D\$3+\$E\$3+\$F\$3”, 则复制到 H3:H9 中的公式相同, 其计算结果都是张三的总分 235。我们点击 H3:H9 中的任一单元格, 都可看到自动填充后, 公式中的地址没有发生变化。如图 4.27 所示。



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled '成绩表.xlsx'. The formula bar at the top displays the formula for cell H9: `=D$3+E$3+F$3`. The spreadsheet contains a table of athlete performance data. The formula is applied to cells H3 through H9, where it calculates the total score for each athlete by summing their scores in columns D, E, and F. The total score for the first athlete (张三) is 235, and this value is repeated for all athletes in the column, demonstrating the effect of absolute references.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	总分			
4		201401	张三	网球	90	80	65	235			
5		201402	李四	羽毛球	88	87	70	245			
6		201403	王五	篮球	86	90	68	244			
7		201404	赵六	足球	80	70	75	225			
8		201405	刘七	高尔夫	84	83	88	255			
9		201406	王德	游泳	95	80	80	255			
10		201407	李丽	体操	98	92	90	280			
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											

图 4.27 绝对地址的引用

4.4.2 编辑公式

公式和一般的数据一样可以进行编辑, 编辑方式同编辑普通的数据一样, 可以进行复制和粘贴。先选中一个含有公式的单元格, 在【开始】选项卡的【剪贴板】组中单击【复制】按钮, 将选中的内容复制到剪贴板中, 然后选中目标单元格, 单击【剪贴板】组中的【粘贴】按钮, 公式即被复制到目标单元格中了, 可以发现其作用和上节自动填充出来的效果是相同的。

其他的操作如移动、删除等也同一般的数据是相同的，只是要注意在有单元格引用的地方，无论使用什么方式在单元格中填入公式，都存在一个相对和绝对引用的问题。

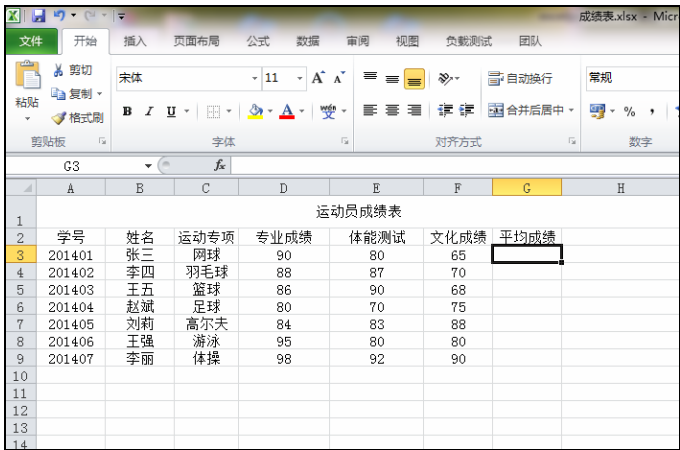
4.4.3 函数的使用

函数可以理解成预先定义好的公式。使用函数计算数据可大大地简化计算过程，Excel 提供了包括常用函数、财务、统计、文字、逻辑、查找与引用、日期与时间、数学与三角函数、数据库和信息函数等。Excel 函数的一般形式为：=函数名（参数 1，参数 2，...）。

利用函数进行计算的方法有多种，操作方法较为灵活，可以在编辑栏中直接输入函数。例如求和运算可在单元格中输入“=SUM(C3:F3)”。也可以使用【公式】选项卡中【函数库】组里的  按钮或单击【数据库】组中【插入函数】按钮 。下面介绍利用插入函数进行计算的方法。

1. 用 AVERAGE 函数求平均值

例 4.7 计算图 4.28 中的每位同学的平均成绩。



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩
3	201401	张三	网球	90	80	65		
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70		
5	201403	王五	篮球	86	90	68		
6	201404	赵斌	足球	80	70	75		
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88		
8	201406	王强	游泳	95	80	80		
9	201407	李丽	体操	98	92	90		
10								
11								
12								
13								
14								

图 4.28 成绩表

操作步骤如下：

（1）单击【公式】选项卡下【函数库】组中的【插入函数】按钮 ，弹出【插入函数】对话框。如图 4.29 所示。

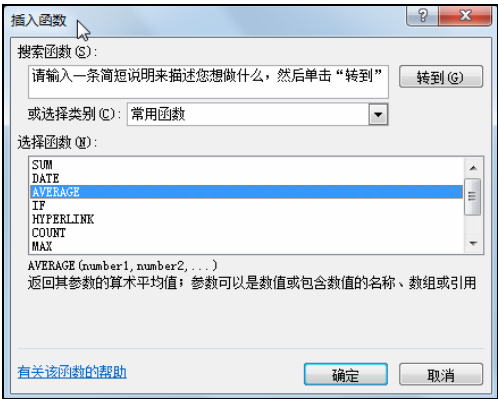


图 4.29 插入函数对话框

(2) 在【或选择类别】下拉列表中选择【常用函数】选项, 然后在【选择函数】列表框中选择【AVERAGE】函数, 单击【确定】按钮, 弹出【函数参数】对话框。如图 4.30 所示。

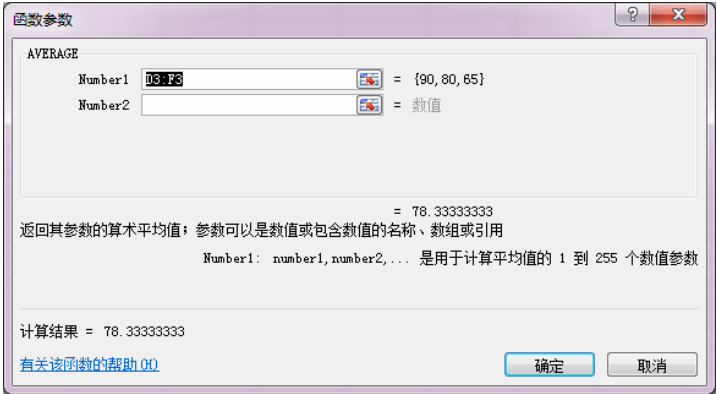


图 4.30 函数参数对话框

(3) 在【Number1】参数框中输入求平均值参数, 也可单击【Number1】参数框右侧的折叠按钮收缩【函数参数】对话框, 通过拖动鼠标方式在工作表中选择参数区域, 然后单击【确定】按钮, 即可返回工作表, 在当前单元格中可看到计算结果, 即第一位同学的平均成绩。如图 4.31 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩
3		201401	张三	网球	90	80	65	78.33333
4		201402	李四	羽毛球	88	87	70	
5		201403	王五	篮球	86	90	68	
6		201404	赵斌	足球	80	70	75	
7		201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	
8		201406	王强	游泳	95	80	80	
9		201407	李丽	体操	98	92	90	
10								
11								
12								
13								
14								

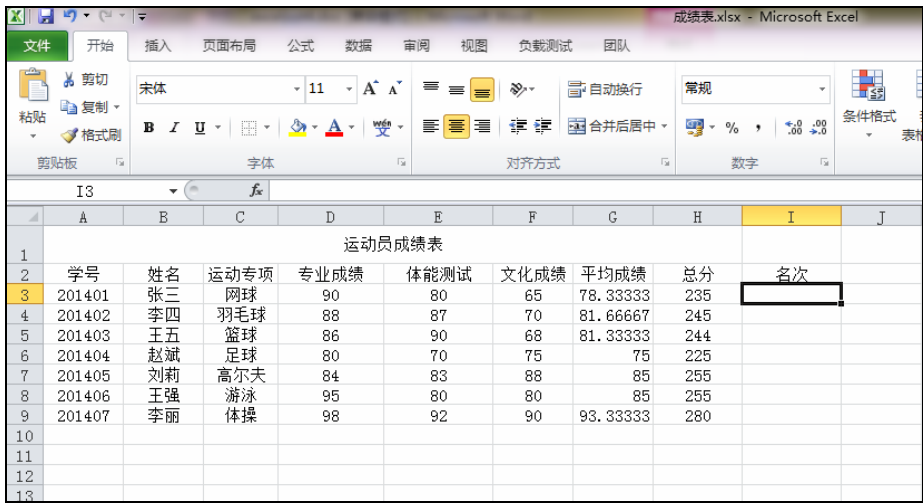
图 4.31 平均成绩的计算

2. 用 RANK 函数计算表中的名次

例 4.8 用函数计算图 4.32 学生成绩表中的名次。

(1) 选择 I3 单元格为活动单元格, 单击【函数库】组中的【插入函数】按钮, 弹出【插入函数】对话框。在【或选择类别】下拉列表中选择【全部】选项, 然后在【选择函数】列表框中选择【RANK】函数。如图 4.33 所示。

(2) 单击【确定】按钮, 弹出【函数参数】对话框。在【Number】参数框中输入求名次的参数 H3, 在【Ref】参数框中输入\$H\$3:\$H\$9, 在使用 RANK 函数时, 可以用总分来排列名次也可以用平均分来排列名次, 其中 Ref 数字系列必须使用绝对引用。如图 4.34 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次
4		201401	张三	网球	90	80	65	78.33333	235	
5		201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.66667	245	
6		201403	王五	篮球	86	90	68	81.33333	244	
7		201404	赵斌	足球	80	70	75	75	225	
8		201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85	255	
9		201406	王强	游泳	95	80	80	85	255	
10		201407	李丽	体操	98	92	90	93.33333	280	
11										
12										
13										

图 4.32 成绩表

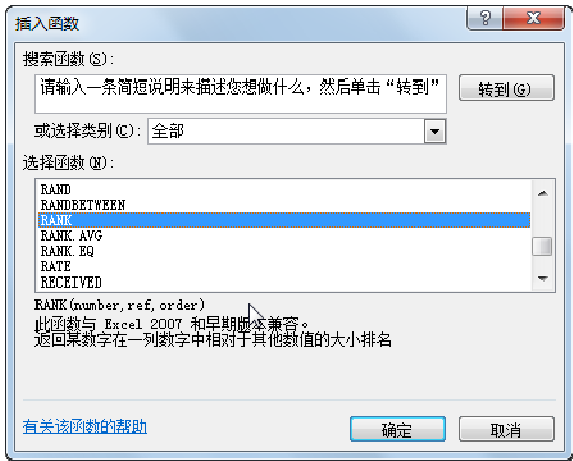


图 4.33 插入函数对话框

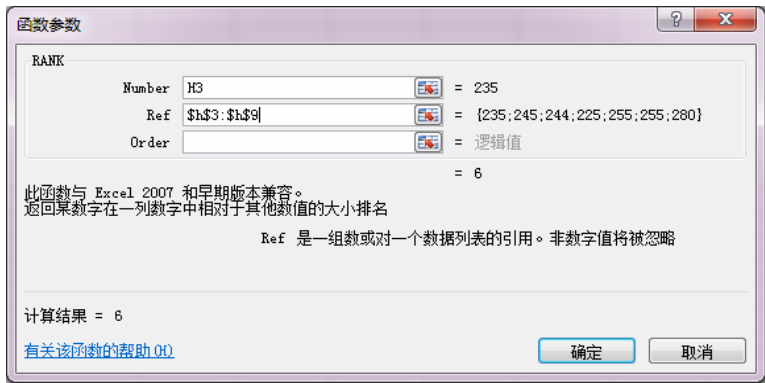
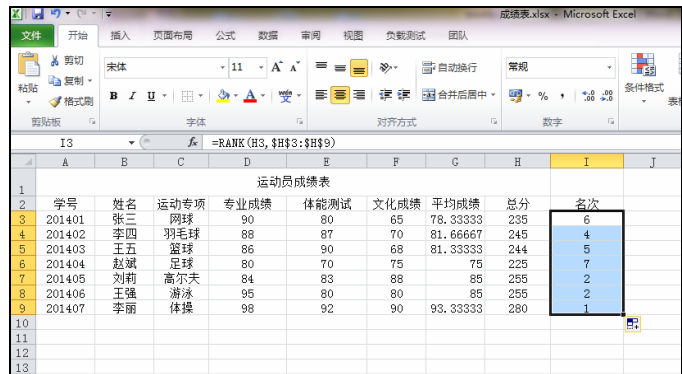


图 4.34 参数函数对话框

单击【确定】按钮，返回工作表，用填充柄进行填充，即可完成对名次的排序。如图 4.35 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33333	235		6
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.66667	245		4
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33333	244		5
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75	225		7
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85	255		2
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85	255		2
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33333	280		1
10										
11										
12										
13										

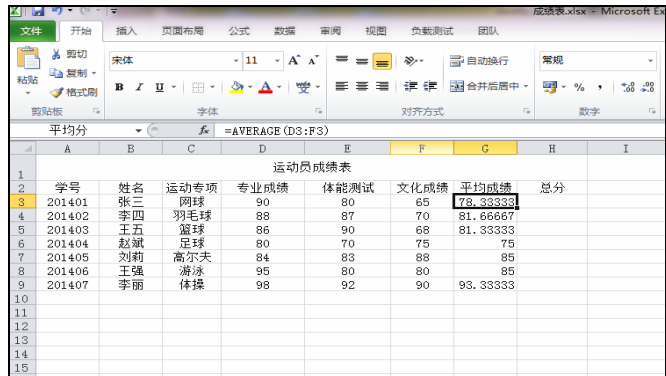
图 4.35 名次的计算

4.4.4 名称的使用

命名后的单元格可以通过名字选择该单元格，可以直接从名称框的下拉列表中进行选择，并直接在公式中进行调用。

命名方法是选中一个单元格，在公式编辑器左边的名称框中输入该单元格的名称。

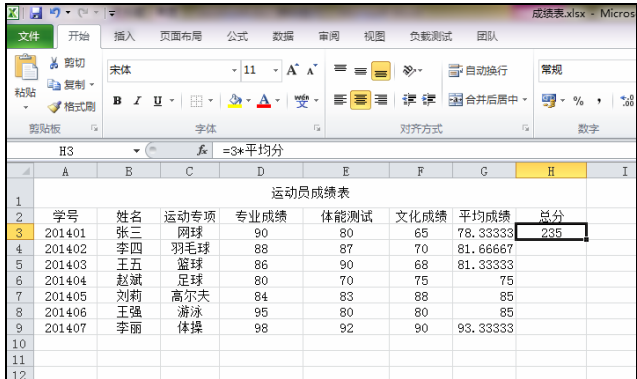
例 4.9 把 G3 单元格命名为平均分。如图 4.36 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均分	总分
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33333		
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.66667		
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33333		
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75		
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85		
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85		
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33333		
10									
11									
12									
13									
14									
15									

图 4.36 命名单元格

在编辑栏中直接输入公式“=3*平均分”，按【Enter】键即可算出第一位同学的总分。如图 4.37 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均分	总分
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33333		235
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.66667		
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33333		
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75		
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85		
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85		
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33333		
10									
11									
12									

图 4.37 单元格名称进行计算

4.5 工作表的格式化

一个好的工作表不仅要有鲜明、详细的内容，而且应有实际、庄重、漂亮的外观。这就需要对工作表进行格式化设置。

4.5.1 设置工作表列宽和行高

设置工作表的列宽和行高可以利用“格式”菜单中的命令进行操作，也可以利用鼠标操作，这也是改变列宽和行高最快捷的方法。

1. 利用鼠标操作设置

把鼠标指向要改变列宽（或行高）的工作表的列（或行）编号之间的竖线（或横线），按住鼠标左键并拖动，将列宽（或行高）调整到需要的宽度（或高度），释放鼠标键即可。拖动两个单元格列标中间的竖线可以改变单元格的大小，当鼠标变成如图 4.38 所示的形状时，直接双击这个竖线，Excel 会自动根据单元格的内容给这一列设置适当的宽度。

C	D	E	F
单价	数量	总值	折扣率
3	1	3	7月1日
3	1	3	7月3日

图 4.38 改变列宽

2. 精确的设定行高和列宽

（1）行的高度设置

选择需要设置行高的行号，单击鼠标右键在弹出的快捷菜单中选择【行高】命令，弹出【行高】对话框。如图 4.39 所示，输入需要的行高，单击【确定】按钮。

（2）列宽的设置

选择需要设置列宽的列标，单击鼠标右键在弹出的快捷菜单中选择【列宽】命令，弹出【列宽】对话框。如图 4.40 所示，输入需要的列宽，单击【确定】按钮。

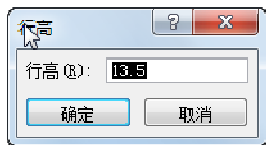


图 4.39 行的高度设置



图 4.40 列宽的设置

4.5.2 单元格的格式设置

格式设置的目的就是使表格更规范，看起来更有条理、更清楚。选择 Excel【开始】选项卡，可以通过组中的工具或单击对话框启动按钮来设置单元格数据的显示格式，包括设置单元格中数字的类型、文本的对齐方式、字体、添加单元格区域的边框、图案及单元格的保护。也可以右键单击选中的单元格或单元格区域，在弹出的快捷菜单中选择【设置单元格格式】命令，弹出【设置单元格格式】对话框。如图 4.41 所示。

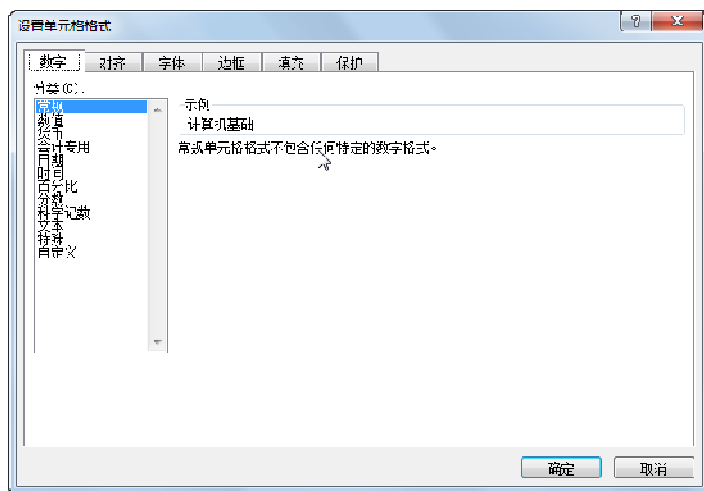


图 4.41 设置单元格格式对话框

1. 设置单元格的数据格式

通过【数字】选项卡中的【分类】列表框，可以定义单元格数据的类型。数据类型主要包括常规、数值、货币、会计专用、日期、时间、百分比、分数、科学记数、文本、特殊、自定义几种数据类型。

2. 设置单元格数据对齐方式

通过【对齐】选项卡可以设置文本的水平对齐、垂直对齐、合并单元格、设置文字方向、自动换行等。Excel 默认的文本格式是左对齐的，而数字、日期和时间是右对齐的，更改对齐方式并不会改变数据类型。

例 4.10 把多个单元格合并成一个单元格。

(1) 选择需要合并的多个连续单元格，并单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【设置单元格格式】命令。

(2) 弹出【设置单元格格式】对话框，切换到【对齐】选项卡，在【文本控制】选项组中选中【合并单元格】复选框，单击【确定】按钮。如图 4.42 所示。

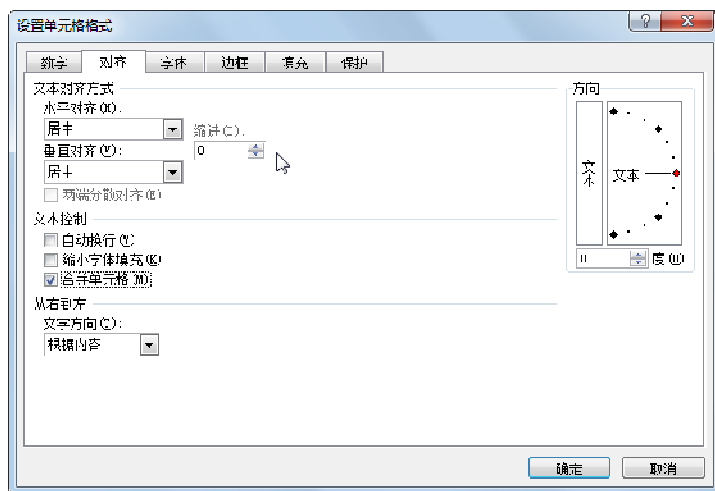


图 4.42 设置单元格格式“对齐”选项卡

3. 设置字体

通过【设置单元格格式】对话框中的【字体】选项卡或选择【开始】选项卡中的【字体】组来对单元格数据的字体、字形和字号进行设置，设置方法与 Word 相同，注意要先选中操作的单元格数据，再执行命令。

4.5.3 设置单元格边框

初始创建的工作表格式没有实线，工作窗口中的表格线仅仅是为用户创建表格数据方便而设置的，要想打印出具有实线的表格，可通过【字体】组中的边框 按钮（如图 4.43 所示）或通过【设置单元格格式】对话框中的【边框】选项卡（如图 4.44 所示）为单元格添加边框，这样能使工作表更加直观清晰。



图 4.43 边框设置

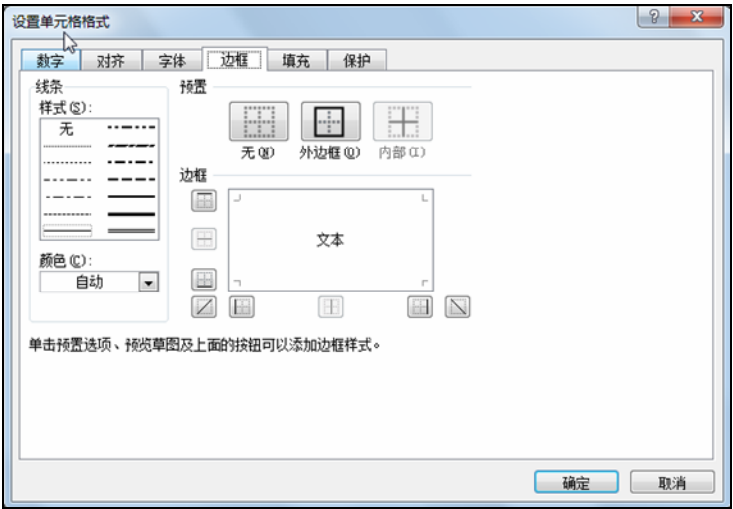


图 4.44 “边框”选项卡

例 4.11 为图 4.45 中的成绩表加上边框。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次	
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33	235	6	
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4	
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33	244	5	
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75.00	225	7	
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2	
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85.00	255	2	
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33	280	1	
10										
11										

图 4.45 成绩表

方法一：

拖动鼠标选择 A2:I9 单元格区域。

单击【开始】选项卡【字体】组中的边框按钮,弹出(如图 4.43)菜单,单击【所有边框线】菜单项即可。

方法二:

拖动鼠标选择 A2:I9 单元格区域

右键单击选中单元格区域,在弹出的快捷菜单中选择【设置单元格格式】命令,弹出【设置单元格格式】对话框。

单击【边框】选项卡,点击【预置】选项组中的【外边框】和【内部】两个选项即可完成表格边框的设置。如图 4.46 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次	
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33	235	6	
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4	
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33	244	5	
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75.00	225	7	
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2	
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85.00	255	2	
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33	280	1	
10										
11										
12										

图 4.46 边框的设置

4.5.4 格式的复制和删除

选中要复制格式的单元格,选择【开始】选项卡中的【剪贴板】组,单击按钮,然后在要复制到的单元格上单击,鼠标变成时,就可以把选中单元格格式复制到目标单元格。

4.6 图表制作

图表是信息的图形化表示,由数字显示变成图表显示是 Excel 的主要特点之一。在 Excel 中,图表可以将工作表中的行、列数据转换成各种形式且有意义的图形。利用图表可以更加直观地表现数字,更容易被人们所接受。它不但能够帮助人们很容易地辨别数据变化的趋势,而且还可以为重要的图形部分添加色彩和其他视觉效果。

Excel 中内置了大量的图表标准类型,包括柱形图、折线图、饼图、条形图、面积图、散点图、股价图、曲面图、圆环图等,用户可根据不同的需要选用适当的图表类型。

4.6.1 创建图表

Excel 图表是依据 Excel 工作表中的数据创建的,所以在创建图表之前,首先要创建一张含有数据的工作表。组织好工作表后,就可以创建图表了。创建图表的操作如下:

(1) 首先选择用来创建图表的数据单元格区域,切换到【插入】选项卡,然后单击【图表】组中的【柱形图】按钮,在弹出的下拉列表中选择需要的图表样式,如图 4.47 所示。

(2) 样式选择好后,系统会根据选择的数据区域在当前工作表中生成对应的图表。如图 4.48 所示。

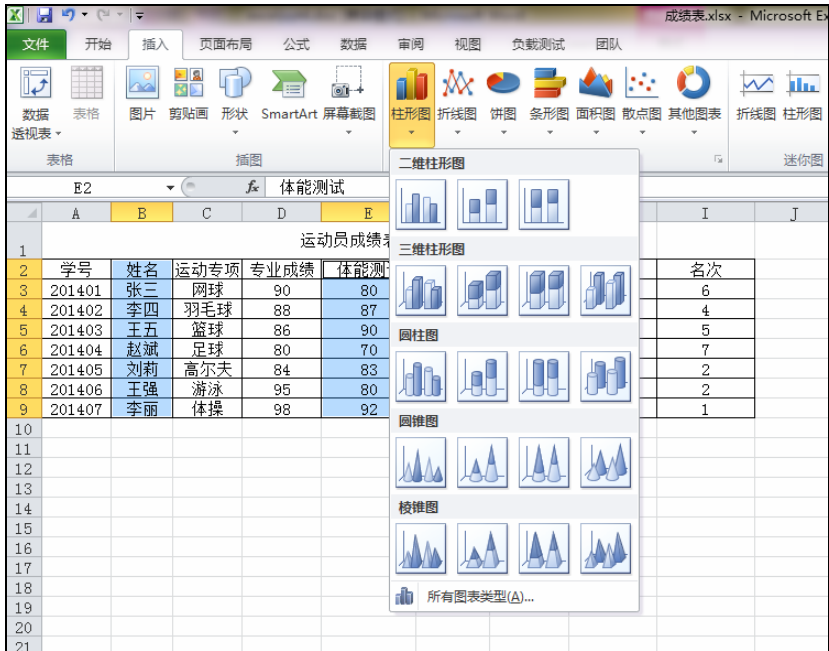


图 4.47 柱形图图表样式

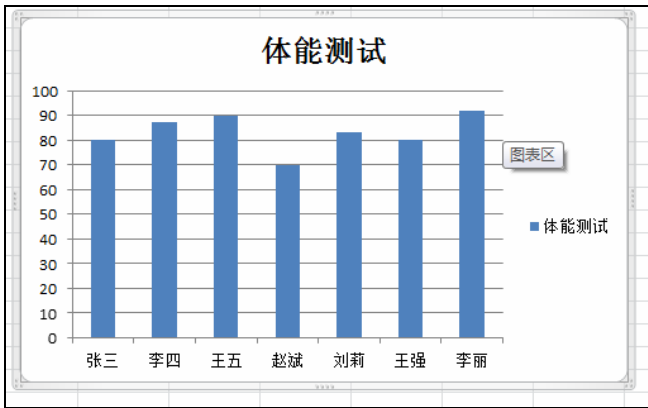


图 4.48 生成的图表

4.6.2 编辑图表

Excel 允许在建立图表之后对整个图表进行编辑，如更改图表类型、在图表中增加数据系列及设置图表标签等。

1. 更改图表类型

(1) 选中需要更改类型的图表，选项卡栏目出现【图表工具】选项卡，单击【设计】选项卡中的【更改图表类型】按钮，样式选择好后，系统会根据选择的数据区域在当前工作表中生成对应的图表。如图 4.49 所示。

(2) 在弹出的【更改图表类型】对话框左窗格中选择【饼图】，右窗格中选择饼图样式，然后单击【确定】按钮，如图 4.50 所示。

(3) 返回工作表，可看见当前图表的样式发生了变化。如图 4.51 所示。

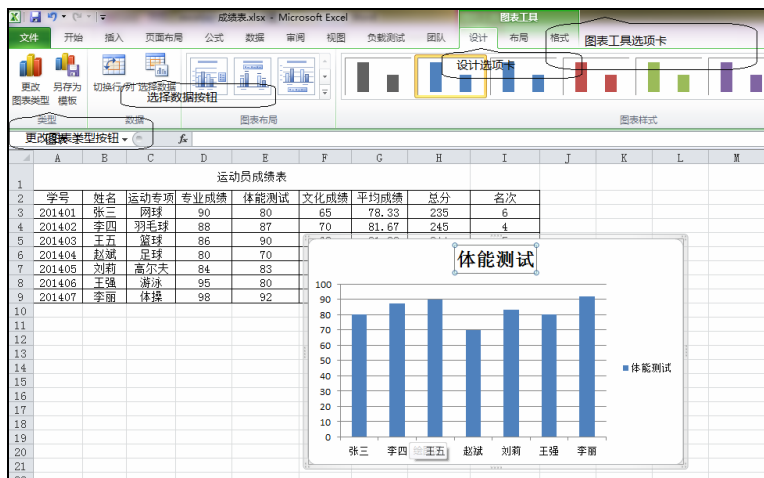


图 4.49 柱形图

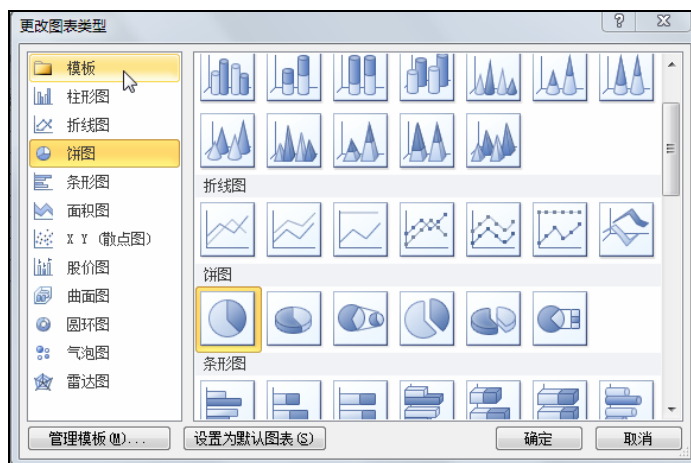


图 4.50 更改图表类型对话框

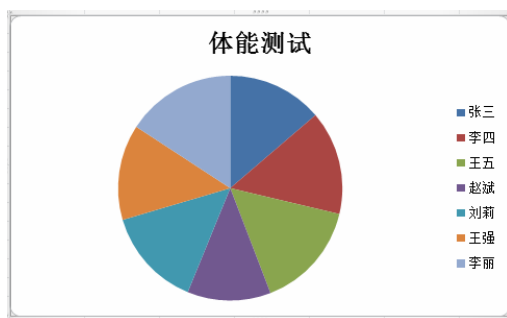


图 4.51 饼状图

2. 增加数据系列

如果在图表中增加数据系列，可直接在原有图表上增添数据源，操作方法如下。

(1) 选中需要更改类型的图表，选项卡栏目出现【图表工具】选项卡，单击【设计】选项卡中的【选择数据】按钮。

(2) 弹出【选择数据源】对话框，如图 4.52 所示。

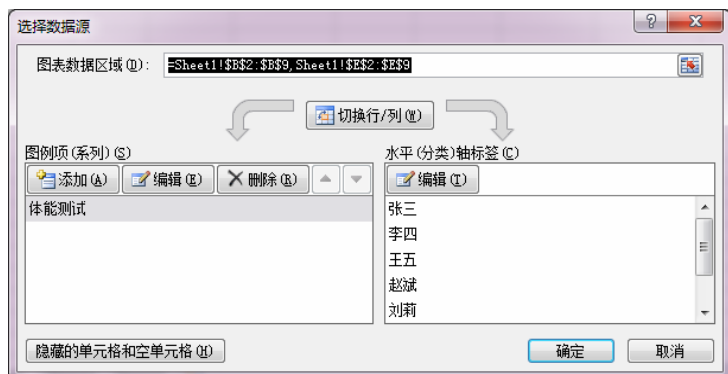


图 4.52 选择数据源对话框

(3) 单击【添加】按钮，弹出【编辑数据系列】对话框，如图 4.53 所示，单击【系列名称】右边的收缩按钮，选择需要增加的数据系列的标题单元格，单击【系列值】右边的收缩按钮，选择需要增加的系列的值，单击【确定】按钮。

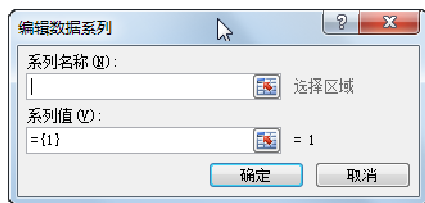


图 4.53 编辑数据系列对话框

例 4.12 把图 4.49 成绩表中的“专业成绩”增加到数据系列。操作方法如下。

1) 单击【添加】按钮，弹出【编辑数据系列】对话框，如图 4.53 所示。

2) 单击【系列名称】右边的收缩按钮，【编辑数据系列】对话框收缩，单击“D2”单元格，系列名称显示“=Sheet1!\$D\$2”，如图 4.54 所示，单击右侧的展开按钮，展开【编辑数据系列】对话框。

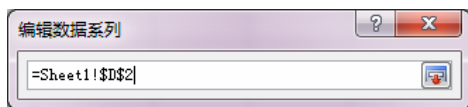


图 4.54 输入编辑数据系列名称

3) 单击图 4.53 中【系列值】右边的收缩按钮，【编辑数据系列】对话框收缩，拖动鼠标选择“D3:D9”单元格区域，系列值显示“=Sheet1!\$D\$3:\$D\$9”如图 4.55 所示，单击右侧的展开按钮，展开【编辑数据系列】对话框。此时【编辑数据系列】对话框中已有数据。如图 4.56 所示。

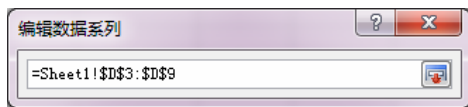


图 4.55 输入编辑数据系列值

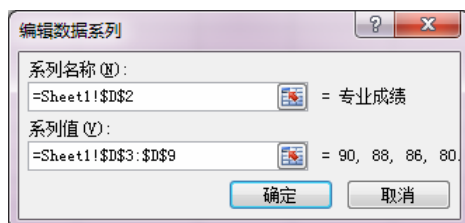


图 4.56 完成数据系列名称和值的输入

4) 单击【确定】按钮。

返回工作表，便可看到图表中添加的新的数据系列了。如图 4.57 所示。

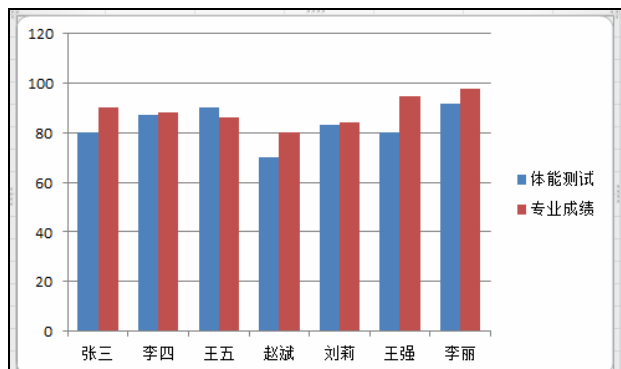


图 4.57 增加图表数据系列

3. 删除数据系列

如果在图表中需删除数据系列，可直接在原有图表上删除数据源，操作方法如下。

在【选择数据源】对话框的【图例项 (系列)】列表框中选中某个系列后，单击【删除】按钮，可删除该数据系列。

4. 设置图表标签

对已经创建的图表，选中图表，切换到【图表工具】选项卡，单击【布局】选项卡，通过【标签】组中的按钮，可对图表设置图标标题、坐标轴标题、图例、数据标签和模拟运算表等内容。

- (1) 单击【图标标题】按钮，可对图表添加图表标题。
- (2) 单击【坐标轴标题】按钮，可对图表添加主要横坐标轴和主要纵坐标轴标题。
- (3) 单击【图例】按钮，可选择图例显示的位置。
- (4) 单击【数据标签】按钮，可选择数据标签的显示位置。
- (5) 单击【数据表】按钮，可在图表中显示数据表。

对图表设置标签，实质上就是对图表进行自定义布局，Excel 2010 为图表提供了几种常用布局样式模板，从而快速对图表进行布局。操作方法：选中需要布局的图表，出现【图表工具】选项卡，选择【设计】选项卡中的【图表布局】组中的按钮，即可对图表进行布局。

4.6.3 使用迷你图显示数据趋势

迷你图是 Excel 2010 中的一个新增功能，它是工作表单元格中的一个微型图表，可提供数据变化的直观表示。

1. 创建迷你图

Excel 2010 提供了 3 种类型的迷你图，分别是折线图、列和盈亏，用户可根据需要进行选择。下面介绍具体的创建步骤。

(1) 打开需要编辑的工作簿，选中需要显示迷你图的单元格，切换到【插入】选项卡，然后单击【迷你图】组中的【折线图】按钮。如图 4.58 所示。

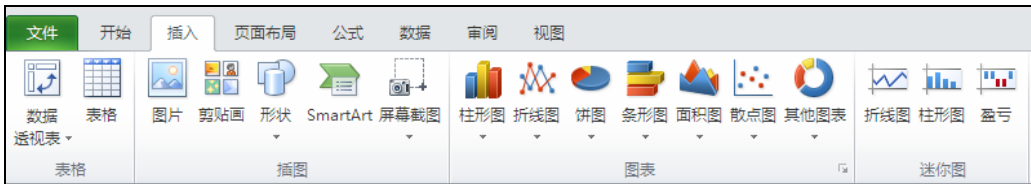


图 4.58 创建迷你图

(2) 弹出【创建迷你图】对话框，在【数据范围】文本框中设置迷你图的数据源，然后单击【确定】按钮。如图 4.59 所示。

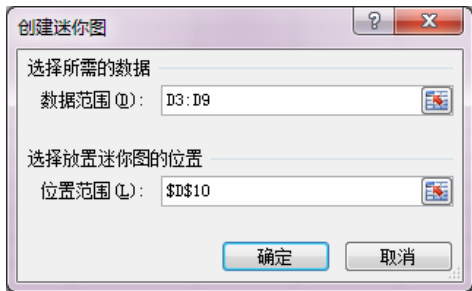


图 4.59 创建迷你图对话框

(3) 返回工作表，可以看到当前单元格创建了迷你图。如图 4.60 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次	
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33	235	6	
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4	
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33	244	5	
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75.00	225	7	
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2	
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85.00	255	2	
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33	280	1	
10	折线图									
11										
12										

图 4.60 迷你图效果

(4) 用同样的方法或 Excel 中的自动填充方法可完成其他单元格迷你图的创建。如图 4.61 所示。

2. 编辑迷你图

创建迷你图后，功能区中将显示【迷你图工具设计】显示卡，通过该选项卡可对迷你图的数据源、类型、样式、显示进行编辑。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次	
3	201401	张三	网球	90	80	65	78.33	235	6	
4	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4	
5	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33	244	5	
6	201404	赵斌	足球	80	70	75	75.00	225	7	
7	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2	
8	201406	王强	游泳	95	80	80	85.00	255	2	
9	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33	280	1	
10	折线图									
11										

图 4.61 迷你图的自动填充

4.7 数据管理和打印表格

4.7.1 数据的排序

数据排序是指按一定规则对数据进行重新整理、排列，这样可以为进一步处理数据做好准备。Excel 提供了多种对数据进行排序的方法，如升序、降序，用户也可以自定义排序方法。

1. 快速排序

打开需要排序的工作簿，选中某列中的任意单元格，如“名次”列中的任意单元格，切换到【数据】选项卡，然后单击【排序和筛选】组中的  升序按钮，工作表中的数据将按照关键字“名次”进行升序排列。如果单击【排序和筛选】组中的  降序按钮，工作表中的数据将按照关键字“名次”进行降序排列。如图 4.62 所示。



图 4.62 展示了 Excel 2010 的【数据】选项卡中的【排序和筛选】组。在“排序”子组中，升序按钮（Z-A 图标）被选中。背景表格显示了排序后的数据结果。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次	
3	201407	李丽	体操	98	92	90	93.33	280	1	
4	201405	刘莉	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2	
5	201406	王强	游泳	95	80	80	85.00	255	2	
6	201402	李四	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4	
7	201403	王五	篮球	86	90	68	81.33	244	5	
8	201401	张三	网球	90	80	65	78.33	235	6	
9	201404	赵斌	足球	80	70	75	75.00	225	7	
10										

图 4.62 排序结果

2. 多条件排序

在实际操作过程中，对关键字进行排序后，排序结果中有并列记录，这时可使用多条件排序方式进行排序。操作方法如下。

打开需要排序的工作簿，选中某列中的任意单元格，如“名次”列中的任意单元格，切换到【数据】选项卡，然后单击【排序和筛选】组中的  按钮，弹出【排序】对话框，在【列】

中【主要关键字】下拉列表中选择“主要关键字”，在【次序】中选择“升序”或“降序”，单击【添加条件】按钮，主要关键字下方出现次要关键字，同样方法选择“次要关键字”和排序方式后，单击【确定】按钮即可完成多条件排序。如图 4.63 所示。多条件排序可以根据实际需要添加多个条件进行排序。

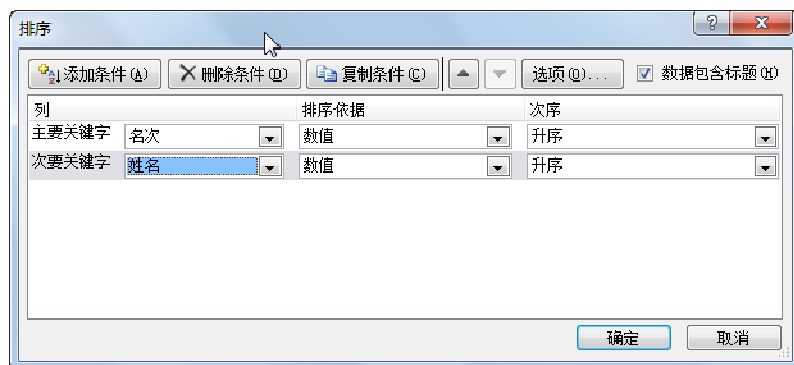


图 4.63 多条件排序

4.7.2 数据筛选

当我们希望从一个很庞大的数据表中查看或打印满足某条件的数据时，采用排序或者条件格式显示数据往往不能达到很好的效果。Excel 提供了一种称作“数据筛选”的功能，使查找数据变得非常方便。

例 4.13 图 4.64 所示是运动员成绩表。查看一下“女”运动员的成绩。操作步骤如下：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	性别	运动专项	专业成绩	体能测试	文化成绩	平均成绩	总分	名次
3	201401	张三	男	网球	90	80	65	78.33	235	6
4	201402	李四	男	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4
5	201403	王五	男	篮球	86	90	68	81.33	244	5
6	201404	赵斌	女	足球	80	70	75	75.00	225	7
7	201405	刘莉	女	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2
8	201406	王强	男	游泳	95	80	80	85.00	255	2
9	201407	李丽	女	体操	98	92	90	93.33	280	1

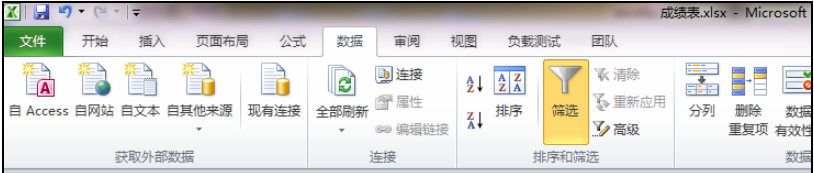
图 4.64 数据筛选

(1) 选择【数据】选项卡，单击【排序与筛选】组中的 按钮，此时数据清单中的每个列标题（字段名）的右侧会出现一个下拉箭头，如图 4.65 所示。

(2) 单击“性别”单元格中的下拉按钮打开列表框，在弹出的菜单的【文本筛选】区域中，选择准备筛选的性别复选框，如“女”。单击【确定】按钮。如图 4.66 所示。

(3) 返回工作表，完成了自动筛选，筛选出“性别”为“女”的全部记录。同时在状态栏中可以看到，“在 7 条记录中找到 3 个”的显示。在统计数据时利用筛选功能，可以提高工

作效率。如图 4.67 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	运动员成绩表									
2	学号	姓名	性别	运动专	专业成	体能测试	文化成	平均成	总分	名次
3	201401	张三	男	网球	90	80	65	78.33	235	6
4	201402	李四	男	羽毛球	88	87	70	81.67	245	4
5	201403	王五	男	篮球	86	90	68	81.33	244	5
6	201404	赵斌	女	足球	80	70	75	75.00	225	7
7	201405	刘莉	女	高尔夫	84	83	88	85.00	255	2
8	201406	王强	男	游泳	95	80	80	85.00	255	2
9	201407	李丽	女	体操	98	92	90	93.33	280	1

图 4.65 成绩表

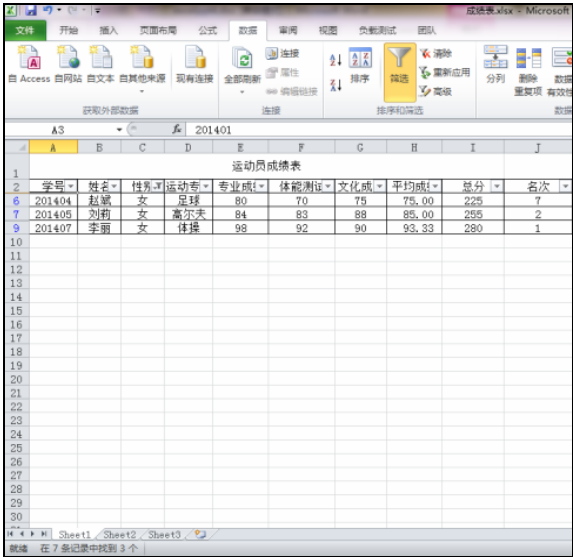
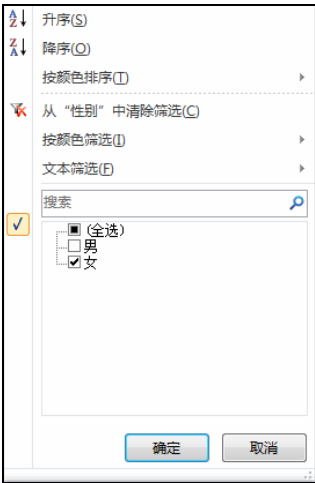


图 4.66 数据筛选对话框

图 4.67 筛选“性别”为“女”的结果

(4) 找到自己需要的数据后, 就可以打印出筛选出的数据。需要取消数据筛选时, 打开【数据】选项卡, 单击【筛选】下的【文本区域】中取消其选定即可。

本章小结

本章介绍了 Excel 2010 的新特点、基础操作、基本知识和常用的操作过程。重点介绍了工作簿和工作表的基本操作, 单元格的操作, 公式及函数的使用, 工作表格式化, 图表制作和数据管理等内容。

通过本章的学习, 要求了解 Excel 2010 的新特点、基础操作和技巧, 学会掌握公式及函数的使用, 工作表格式化, 图表制作, 掌握数据管理中数据的排序、筛选、汇总等功能, 并能用电子表格来解决实际问题。

习题 4

一、单选题

1. 在默认情况下, Excel 2010 为每个新建的工作簿创建 () 张工作表。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 256
2. Excel 2010 表格文件默认的扩展名为: ()。
A. .ppt B. .dom C. .xls D. .xlsx
3. Excel 2010 属于 ()。
A. 系统软件 B. 操作系统
C. 应用软件 D. 实时处理软件
4. 下列组合键可实现 Excel 2010 中的复制命令的是 ()。
A. Ctrl+C B. Ctrl+V C. Ctrl+P D. Ctrl+Z
5. Excel 2010 工作表 A2 单元格的值为 356798.2356, 执行某些操作之后, 在 A2 单元格中显示“#符号串”, 说明 ()。
A. 公式有错, 无法计算 B. 数据已因操作失误而丢失
C. 引用了无效的单元格 D. 单元格显示宽度不够
6. 在 Excel 工作表某列第一个单元格中输入等差数列的起始值, 然后 () 到等差数列最后一个数值所在单元格。可以完成逐一增加的等差数列填充输入。
A. 用鼠标左键拖动单元格右下角的填充柄
B. 按住 Shift 键, 用鼠标左键拖动单元格右下角的填充柄
C. 按住 Alt 键, 用鼠标左键拖动单元格右下角的填充柄
D. 按住 Ctrl 键, 用鼠标左键拖动单元格右下角的填充柄
7. 在 Sheet2 中位于第二行第四列的单元格地址为 ()。
A. 2D B. 2C C. C2 D. D2
8. 下列坐标引用中, () 是 2 行第 B 列单元格的坐标。
A. B\$2 B. \$B2 C. \$B\$2 D. B12
9. 用筛选条件“数学>80 与平均分>=78”对成绩进行筛选后, 在筛选结果中都是 ()。
A. 数学>80 且平均分>=78 的记录 B. 平均分>=78 的记录
C. 数学>80 或平均分>=78 的记录 D. 数学>80 的记录
10. 数值型数据的系统默认对齐方式是 ()。
A. 右对齐 B. 左对齐 C. 居中 D. 垂直居中
11. 把单元格指针移到 AZ100 的最简单的方法是 ()。
A. 拖动滚动条
B. 按 Ctrl+AZ100 键
C. 在名称框输入 AZ100, 并按回车键
D. 先用 Ctrl+→键移到 AZ 列, 再用 Ctrl+↓键移到 100 行
12. 在公式中输入“C1+D1”是 ()。
A. 相对引用 B. 绝对引用 C. 混合引用 D. 任意引用

13. 单击第一张工作表标签后, 按住 Shift 键后再单击第五张工作表标签, 则选中 () 张工作表。

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 5

14. 无论显示的数字位数有多少, Excel 都只保留 () 位的数字精度。

- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

15. 如果输入以 () 开始, Excel 认为单元格的内容为公式。

- A. ! B. = C. * D. &

16. Excel 中用来进行乘的标记为 ()。

- A. ^ B. () C. ! D. *

17. Excel 主界面窗口中编辑栏上的 “ *$\mathcal{f}$* ” 按钮用来插入 ()。

- A. 文字 B. 数字 C. 公式 D. 函数

18. 在 Excel 中, 假定一个单元格所存入的公式为 “=15*2+6”, 则当该单元格处于非编辑状态时显示的内容为 ()。

- A. 36 B. =15*2+6 C. 15*2+6 D. =36

19. 若在 A1 单元格中输入 (123), 则 A1 单元格中的内容为 ()。

- A. 字符串 123 B. 字符串 (123)
C. 数值 123 D. -123

20. 在向一个单元格输入公式或函数时, 其前导字符必须是 ()。

- A. > B. < C. = D. %

二、多选题

1. Excel 可以进行自动填充的序列有 ()。

- A. 等差序列 B. 星期 C. 等比序列 D. 多项式

2. 下列关于 Excel 2010 的叙述中, 正确的是 ()。

- A. Excel 2010 将工作簿的每一张工作表分别作为一个文件夹保存
B. Excel 2010 允许一个工作簿中包含多个工作表
C. Excel 2010 的图表不一定与生成该图表的有关数据处于同一张工作表上
D. Excel 2010 工作表的名称由文件名决定

3. 退出 Excel 2010 可以采用的方法有 ()。

- A. 打开 “文件” 选项卡, 单击 “退出” 命令
B. 在 Excel 2010 左上角单击 Excel 图标, 在下拉菜单中单击 “关闭”
C. 在 Excel 窗口左上角双击 Excel 图标
D. 单击标题栏右边的关闭按钮

4. 向 Excel 2010 工作表的任一单元格输入内容后, 都必须确认后才认可。确认的方法是 ()。

- A. 双击该单元格 B. 单击另一单元格
C. 按 “Tab” 键 D. 按 “Enter” 键

5. 工作表的移动和复制可在 ()。

- A. 同一工作表中 B. 同一工作簿中
C. 不同工作簿中 D. 不同文件中

6. 以下单元格地址,表示正确的有()。
- A. E2 B. 4F C. B2:D4 D. \$y\$9:\$z\$12
7. 单元格地址由()组成。
- A. 行号 B 数字 C. 列标 D. 文本
8. 使用工作表建立图表后,下列说法中正确的是()。
- A. 如果改变了工作表的数据,图表不变
- B. 如果改变了工作表的数据,图表也将立刻随之改变
- C. 更改图表类型,图表将在下次打开工作表时改变
- D. 更改图表类型,图表立刻随之改变
9. “开始”选项卡的“编辑”组中“清除”操作可达到的效果是()。
- A. 清除单元格中的内容 B. 删除单元格
- C. 清除单元格中的公式 D. 清除单元格中的批注
10. 下列有关 Excel 2010 功能的叙述中,不正确的是()。
- A. Excel 2010 中可以处理图形
- B. 在 Excel 2010 中,不能处理表格
- C. 工作表不支持数据记录的增、删、改等操作
- D. 在一个工作表中包含多个工作簿

三、判断题

1. 如果输入的数据被系统认为是数值型和日期型,则自动右对齐,如果是字符型,则左对齐。 ()
2. 在 Excel 2010 中不仅可以进行算术运算,还提供了可以操作正文(文字)的运算。 ()
3. 在数据系列的计算中,公式和函数作用相同,只不过公式进行简单运算,函数进行复杂运算。 ()
4. 相对地址在公式复制到新的位置时保持不变。 ()
5. 要使鼠标指针移到表格的下一个单元格中可按 Tab 键。 ()
6. 工作簿中工作表的名字可以重命名,但只能取英文名称。 ()
7. 为了便于查看数据,用户可以把数据按照一定的顺序进行排序。 ()
8. Excel 2010 的数据类型有数值型、日期或时间型、文本型。 ()
9. Excel 2010 中,既可选择单张工作表,也可选择多张相邻工作表或不相邻工作表。 ()
10. 输入负数时,应在负数前加“-”或将其置于括号中。 ()