

电子表格处理软件 Excel 2010

Excel 2010 是美国 Microsoft 公司推出的办公管理软件 Office 2010 的一重要部分。是一款目前应用最广泛的办公软件之一,主要用于表格数据的处理。

5.1 Excel 2010 基础知识

5.1.1 Excel 2010 功能介绍

1. 创建电子表格

利用 Excel 2010 能够方便地制作出各种电子表格,使用公式和函数对数据进行复杂的运算;用公式的自动计算实现对表格公式数据的“零”维护。

2. 数据管理

Excel 2010 使用户不用编程就能够快速地对数据表进行排序、筛选、分类汇总以及建立数据透视表等操作。

3. 图表制作

Excel 提供了 11 类 73 种基本的图表,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、气泡图以及雷达图。利用图表向导可方便、灵活地完成图表的制作。

4. 网络功能

Excel 2010 提供了强大的网络功能,用户可以通过创建超链接获取互联网上的共享数据,也可将自己的文件设置成共享文件,保存在互联网的共享网站中,让世界上任何一个互联网用户分享。

5.1.2 Excel 2010 窗口

Excel 2010 的界面窗口由标题栏、功能区、编辑区、工作区及状态栏等组成,如图 5-1 所示。

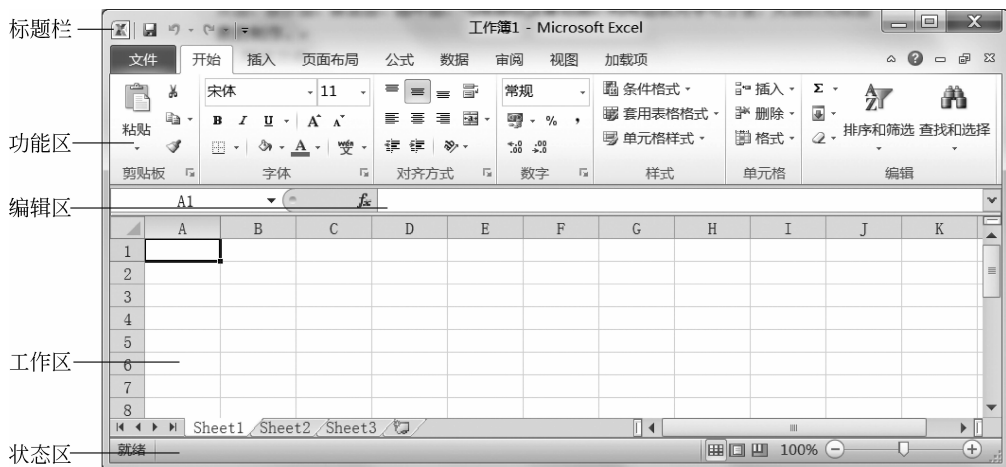


图 5-1 Excel 2010 的界面窗口

(1) 标题栏。标题栏中包括快速访问工具栏、文件名及窗口控制按钮(最大化/还原、最小化及关闭)。其中快速访问工具栏包含了使用比较频繁的命令按钮,用户可根据自己的喜好定义快速访问工具栏,也可将其放在功能区的下方。

(2) 功能区。功能区主要由“文件”、“开始”、“插入”、“页面布局”、“公式”、“数据”、“审阅”、“视图”及“加载项”选项卡组成,每个选项卡都包含一组相关的操作按钮。如“文件”选项卡页面中有一组与文件相关的操作命令:“保存”、“关闭”、“另存为”、“新建”、“打印”、“信息”以及“最近所用文件”等。

(3) 编辑区。由名称框、取消按钮、插入、插入函数及编辑栏组成。

(4) 工作区。用来记录数据的区域,所有的数据都将存储在这个区域中。

(5) 状态栏:显示系统所处的状态信息,如“就绪”、“输入”等;单元格数据的快速计算、视图方式、显示比例工具条等。

5.1.3 Excel 2010 基本概念

工作簿、工作表、单元格是 Excel 的 3 个重要概念。一个工作簿是由若干张工作表组成,而一张工作表由单元格构成。

1. 工作簿

工作簿是由 Excel 创建的处理和存储数据的文件。类似于一个账本,其扩展名为 .xlsx,包含若干张工作表(系统默认 3 张,用户可根据需要随时添加),当启动 Excel 时,Excel 会创建一个空白的工作簿,默认文件名为“工作簿 1”。

2. 工作表

如果把一个工作簿看成一个“账本”的话,工作表就是“账本”里的“账页”。Excel 默认每个工作簿创建 3 张工作表,其标签名分别为 Sheet1、Sheet2 和 Sheet3。用户可根据需求自行添加,在任何状态下,有且只有一张工作表能够接受用户的“操作”,把这张工作表称之为活动工作表或当前工作表,用户只需用鼠标左键单击相应的工作表标签就可将其变为当前工作表。

3. 单元格

工作表中存储单个数据的区域即行列交叉处的小格子称之为单元格。是工作簿的最小组成元素,为便于处理和识别单元格,给每个单元格分配一固定的地址并赋予一名称;名称由其所在的列号和行号组成,如 C3,A6 等。单元格的列号是用 A~Z,AA~AZ,BA~BZ...表示的;行号分别用 1,2,3,...自然数表示。

5.2 Excel 2010 数据录入与编辑

5.2.1 Excel 2010 数据类型

Excel 能够处理的数据类型有字符型(文本类型)、数值型、逻辑型、日期型、时间型及备注类型等。

5.2.2 Excel 2010 数据录入

创建工作表,就需要将相关类型的数据输入到单元格中。单击选定某单元格后才可以输入数据。数据输入有以下两种基本方法。

(1) 对于空白单元格数据的输入。单击目标单元格,直接输入,或在编辑栏中输入后按 Enter 键或按“输入”按钮。

(2) 对已有数据单元格的编辑性输入。双击目标单元格,在单元格中直接修改输入,或单击目标单元格后,在编辑栏中修改输入。

1. 字符型(文本类型)数据的输入

字符型是 Excel 常用的一种数据类型,如表格标题、行标题、列标题等。字符型数据是由字母、数字、汉字及其他字符组成的字符串。它的输入不受单元格的宽度限制,如其右侧的单元格无数据,显示时会覆盖其右侧的单元格;如其右侧单元格有数据,显示时只显示前面的部分字符;单击该单元格在编辑栏可看到其全部内容。字符型数据在单元格中默认对齐方式是左对齐。

有时需要将数字作为字符型数据来输入(如身份证号、学号等),此时可在数字字符前加单撇“'”;或加等号“=”,再把字符用英文双引号括起来即可;例如="20140136326"。

2. 数值型数据的输入

数值型数据的默认对齐方式为右对齐,当输入数据整数位数较长时,Excel 会用科学计数法表示。

(1) 分数的输入。为了区分于其他数据类型的输入,Excel 规定,在输入分数时采用零“0+空格+分数”的格式输入,例如:0 1/3。

(2) 负数的输入。输入负数可直接在数字前加负号“-”,例如-3.67,也可将用小括号把数字括起来表示负数,例如输入-8.901 就可直接输入“(8.901)”。

(3) 百分数的输入。可在数值后直接加“%”即可,表示该数字除以 100。

3. 日期时间型数据的输入

输入日期时,年、月、日之间需用“/”或“-”隔开。输入时间时,时、分、秒用“:”隔开。

如用 12 小时制格式,还可在时间数据后,加空格加 AM 或 A 来表示上午,加空格加 PM 或 P 来表示下午。如:上午 10 点 10 分 55 秒输入 10:10:55 AM 即可。

也可把系统的当前日期和时间插入到单元格中。按 Ctrl+Shift+; 键可插入系统的时间,按 Ctrl+; 键可插入系统的日期。

4. 逻辑型数据的输入

可在单元格中直接输入逻辑值 TRUE 和 FALSE,居中显示;一般用于数据的比较,如在 A4 单元格中输入“=A3>80”,如 A3 单元格的值>80,则 A4 单元格中显示 TRUE,否则显示 FALSE。

5. 备注型数据的输入

在 Excel 中,有时需要给某单元格加上一些解释说明信息,而又不影响表格数据的显示。这时可给单元格添加一批注,方法如下:

右击待加批注的单元格,从弹出的快捷菜单中选择“插入批注”命令,输入相应信息即可。同样的方法也可删除或编辑批注信息(右击具有批注信息的单元格时,快捷菜单中的“插入批注”命令被“编辑批注”和“删除批注”命令代替)。

6. 批量数据输入

当某些单元格的数据相同时,可采用以下快捷方法。

(1) 如这些单元格处在连续的行或列,在首个单元格中输入数据,选中该单元格,将鼠标移至选中区域右下角的黑方块(此黑方块称为填充柄)上,待鼠标由“空十字”变为“实十字”时,按住鼠标左键在相应的行或列方向上拖动进行填充即可。

(2) 选中这些单元格,在其中任一个单元格中输入数据,按 Ctrl+Enter 键,所选单元格将拥有所输入的同—数据。

7. 利用 Excel 填充功能输入数据

Excel 自动填充可拖动鼠标填充、自动填充、等差序列填充、等比序列填充、日期填充、按自定义序列进行填充。

(1) 使用 Excel“拖动鼠标填充”填充功能。

① 数字填充。如果要在 A1:A10 区域中输入数字 1~10,在单元格 A1 中输入数字“1”,把光标移动到单元格 A1 的右下角,当鼠标变成一个黑色的十字形状时,按住 Ctrl 键的同时按住鼠标左键,然后向下拖曳到 A10,此时 A1:A10 即分别输入 1~10 的数字。如在拖曳时不按 Ctrl 键,只能复制第一个单元格内容。

② 文字+数字填充。如果单元格的内容是“文本+数字”,那么默认情况下,拖曳是按照文本不变数字步进的方式填充,这时如果按住 Ctrl 键再拖曳,就变成完全复制原单元格内容。

(2) 使用 Excel“自动填充选项”功能。如果要在 A2:A9 区域中输入数字 1~8,在单元格 A2 中输入数字“1”,把光标移动到单元格 A2 的右下角,当鼠标变成一个黑色的十字形状时,按住鼠标左键,然后向下拖曳到 A9,此时在 A2:A9 选中区域的右下解出现“自动填充”选项按钮,单击“自动填充”选项按钮,打开 Excel 自动填充选项,如图 5-2 所示。单击“以序列方式”填充,即可在 A2:A9 中分别输入 1~8 的数字。

如单击“复制单元格”则 A3:A9 的值与 A2 的值与格式相同填充,即复制单元格;如单击“仅填充格式”,则 A3:A9 的格式与 A2 的格式相同填充;如单击“不带格式填充”,则

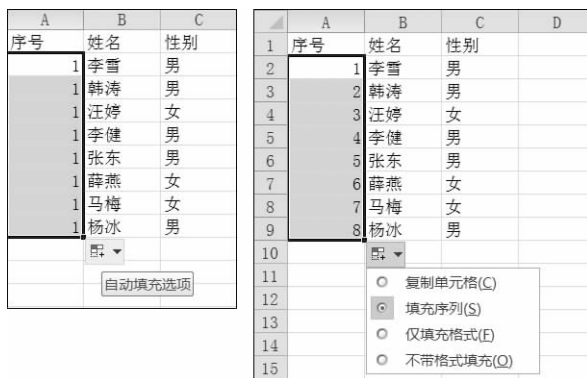


图 5-2 自动填充选项

A3:A9 的值与 A2 的值相同,去掉 A2 的单元格格式填充。

① 使用 Excel“等差序列”自动填充功能。在待填充的前两个单元格分别输入相应的数字,选中这两个单元格,将鼠标定位到选定区域的右下角,当鼠标变成一个黑色的十字形状时,按住鼠标左键拖曳到目的单元格即可。系统将以前两个单元格的差值为步长进行等差填充。

② 使用 Excel“等比序列”自动填充功能。在待填充的前两个单元格分别输入相应的数字,选中这两个单元格,将鼠标定位到选定区域的右下角,当鼠标变成一个黑色的十字形状时,按住鼠标左键拖曳到目的单元格即可。系统将以前两个单元格的比例进行等比序列填充。

③ 使用 Excel“日期填充”自动填充功能。如对日期数据进行填充,Excel 自动填充功能可实现“以天数填充”、“以工作日填充”、“以月填充”、“以年填充”。“以天数填充”是以“日增加”的方式进行填充;“以工作日填充”也是以“日增加”的方式进行填充,但它会过滤掉节假日;“以月填充”是以“月增加”的方式进行填充;“以年填充”是以“年增加”的方式进行填充。



图 5-3 日期填充方式

④ 使用 Excel“自定义填充序列”功能。根据实际需要,用户可以事先定义一些较常用的序列,在使用时,只需输入序列中某一项,利用填充功能可快速填充其余各项。

自定义序列的方法如下:

在“文件”选项卡中选择“选项”命令,打开“Excel 选项”对话框,选择“高级”,单击右侧“常规”下的“编辑自定义列表”按钮。打开“自定义序列”对话框,在“输入序列”文本框中输入自定义的序列项(每项占一行,即每输入一项按 Enter 键结束此项的结束),单击“添加”按钮,新定义的序列便会被添加到左侧的“自定义序列”列表框中,如图 5-4 自定义序列所示。

凡在“自定义序列”列表框中列出的序列,在使用时,只需输入其中任意一项,选中包

含此项的单元格,按住“填充柄”即可进行此序列的循环填充输入。



图 5-4 自定义

5.2.3 Excel 2010 数据编辑

数据的编辑是指对已经输入的各类型数据进行修改、复制、移动及删除等操作。

1. 数据的修改

(1) 在单元格中直接修改。选中待修改的单元格后按 F2 键或双击待修改的单元格,可在单元格中直接修改其内容。

(2) 在编辑框中进行修改。选中相应的单元格,单击编辑框,把光标移到修改处进行修改。

2. 数据的移动与复制

(1) 拖曳法:选定待复制或移动的单元格区域,将鼠标放至选定区域的四边,待鼠标上方出现 4 个方向箭头时,如需“移动”操作,只需按住鼠标左键直接拖曳至目的位置;如需“复制”操作,按住鼠标左键拖曳的同时按住 Ctrl 键即可。

(2) 利用剪贴板法:选定待复制或移动的单元格区域,在“开始”选项卡的“剪贴板”组中单击“复制”或“剪切”按钮,或按 Ctrl+C 键进行复制,按 Ctrl+X 键进行剪切,单击目标位置单元格,单击“粘贴”按钮或按 Ctrl+V 键进行粘贴即可。

3. 数据的清除

单元格不仅含有数据,它还具有格式、备注、超链接等相关属性,如果只需要清除其中部分属性,就可使用 Excel 清除功能。

选定相应的单元格,在“开始”选项卡的“编辑”组中单击“清除”下拉按钮,在子菜单中有 5 个选项可以选择,如图 5-5 所示。

- (1) 全部清除。清除单元格的内容、格式、批注及超链接。
- (2) 清除格式。只清除选定单元格的格式,单元格的内容等其他信息仍将保留。
- (3) 清除内容。只清除单元格的内容,单元格的格式及批



图 5-5 清除子菜单

注等仍将保留。

- (4) 清除批注。只清除单元格的批注信息。
- (5) 清除超链接。可取消超链接。但该命令未清除单元格格式。
- (6) 删除超链接。取消超链接同时清除单元格格式。

5.3 Excel 2010 工作簿、工作表和单元格的基本操作

5.3.1 工作簿的基本操作

在利用 Excel 制作表格之前,应该先了解如何创建工作簿,因为,要处理的各项 Excel 数据都是在工作簿中进行的。

1. 创建工作簿

在 Excel 中创建工作簿主要有 3 种方式供用户选择:一是创建空白工作簿,二是根据现有的工作簿内容创建工作簿,三是根据系统提供的模板快速创建工作簿。

(1) 创建空白工作簿。启动 Excel 2010,系统会自动创建一空白工作簿。或在“文件”选项卡中选择“新建”命令,双击“可用模板”栏中的“空白工作簿”图标,如图 5-6 所示,或者按 Ctrl+N 键,即可快速新建一个工作簿。创建新工作簿后,Excel 将自动按工作簿 1、工作簿 2、工作簿 3……的默认顺序为新工作簿命名。



图 5-6 新建工作簿

(2) 使用样本模板创建工作簿。首先单击“可用模板”选项组中的“样本模板”图标,接着从下方列表框中选择与需要创建工作簿类型对应的模板,最后单击“创建”按钮,即可生成带有相关文字和格式的工作簿。

(3) 根据现有内容新建工作簿。单击“可用模板”选项组中的“根据现有内容新建”图标,打开“根据现有工作簿新建”对话框,从中选择已有的 Excel 文件来新建工作簿。

2. 打开工作簿

在“文件”选项卡中选择“打开”命令或单击工具栏中的“打开”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择要打开的工作簿,然后单击“打开”按钮,即可。

3. 保存工作簿

(1) 手动保存工作簿。在“文件”选项卡中选择“保存”命令或单击快捷工具栏中的“保存”按钮,即可保存工作簿。如果是首次保存,则会弹出“另存为”对话框,选择要保存的路径,然后在“文件名”文本框中输入要保存的工作簿的名称,单击“保存”按钮即可。

(2) 自动保存工作簿。在“文件”选项卡中选择“选项”命令,弹出“Excel 选项”对话框。选择左侧的“保存”选项,在右侧的“保存工作簿”选项组中选中“保存自动恢复信息时间间隔”复选框,并设置间隔时间,然后再单击“确定”按钮即可。

(3) 工作簿的密码保存。如果限制某些人打开或编辑该工作簿时,可为工作簿添加打开权限密码和修改权限密码。

方法 1: 在“文件”选项中选择“保存”命令或单击工具栏中的“保存”按钮。在弹出的“另存为”对话框中单击“工具”按钮,然后从弹出的菜单中选择“常规选项”命令,如图 5-7 所示。在弹出的“常规选项”对话框中设置“打开权限密码”和“修改权限密码”,单击“确定”按钮即可。



图 5-7 “另存为”及“常规选项”对话框

要取消工作簿的密码,其操作为:再次打开“常规选项”对话框,然后删除之前所设置的密码即可。

方法 2: 在“文件”选项卡中选择“信息”命令,单击“保护工作簿”按钮,从弹出的列表中选择“用密码进行加密”选项,如图 5-8 所示。

在弹出的“加密文档”对话框中设置密码,然后再单击“确定”按钮即可。



图 5-8 用密码进行加密

4. 设置新建工作簿的默认工作表数量

启动 Excel 后, 如果觉得默认的 3 个工作表不够用, 用户可以改变工作簿中默认的工作表数量。

(1) 在“文件”选项卡中选择“选项”命令, 如图 5-9 所示。

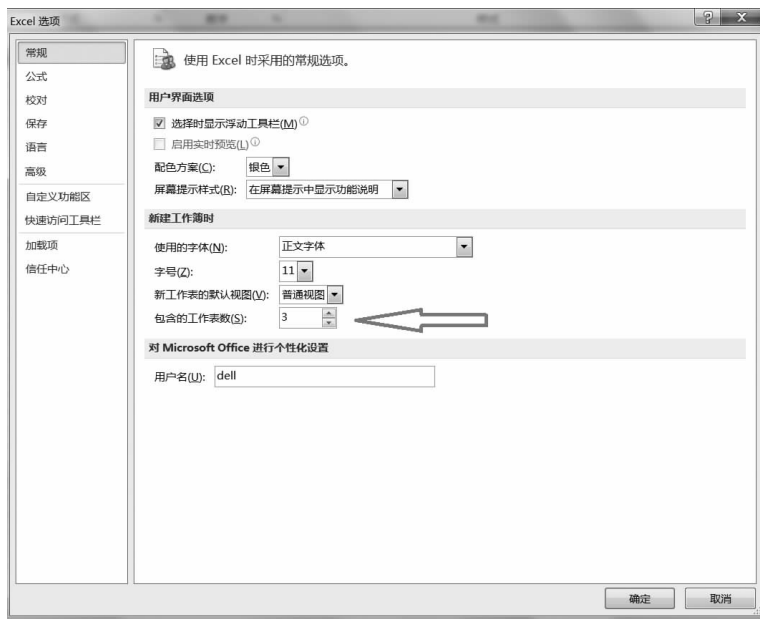


图 5-9 “Excel 选项”对话框

(2) 在弹出的“Excel 选项”对话框中选择左侧的“常规”选项,然后在右侧的“新建工作簿时”选项组中将“包含的工作表数”设置为所需数值,单击“确定”按钮即可。

5.3.2 Excel 2010 工作表的基本操作

针对工作表的基本操作主要有选定工作表、增加工作表、删除工作表、重命名工作表、复制移动工作表等。

1. 选定工作表

如果要一次删除、移动、复制或插入多张工作表,或在多个工作表中输入相同的数据,这时就要首先选定工作表。方法如下。

(1) 单选:单击某工作表标签可选定该工作表,同时该工作就变为当前工作表(接收用户操作的工作表)。

(2) 不连续多选:按住 Ctrl 键同时依次单击所要选择的工作表标签,可以选定多个不相邻的工作表。

(3) 连续多选:要选定一组相邻的工作表,则单击第一个工作表的标签,按住 Shift 键,再单击最后一个工作表标签,那么这两张工作表标签之间的工作表将全部被选中。

(4) 全选:若要选定工作簿中的所有工作表,则右击任一工作表标签,从弹出的快捷菜单中选择“选定全部工作表”命令。

2. 插入工作表

方法 1:如插入一张工作表,右击某工作表标签,从弹出的快捷菜单中选择“插入”命令。在弹出的“插入”对话框中单击“工作表”图标,单击“确定”按钮,即可在该工作表标签的左侧插入一个空白工作表。

如插入多张工作表,选中多个工作表,右击选中工作表标签,从弹出的快捷菜单中选择“插入”命令。在弹出的“插入”对话框中单击“工作表”图标,单击“确定”按钮,即可在该工作表标签的左侧插入多张空白工作表。

方法 2:单击工作表标签右侧的“插入工作表”按钮,如图 5-10 所示,即可在所有工作表标签的右侧,插入一个空白工作表。

方法 3:按 Shift+F11 键,即可在当前工作表标签的左侧插入一个空白工作表。

3. 删除工作表

在 Excel 中,允许一次删除一张或多张工作表。如果不再需要某些工作表时,则可以将其删除。

方法 1:选中所要删除的工作表,右击选中的工作表标签,从弹出的快捷菜单中选择“删除”命令,即可将这些工作表删除。

方法 2:在“开始”选项卡的“单元格”组中单击“删除”按钮右侧的下拉按钮,从弹出的下拉列表中选择“删除工作表”命令,即可删除当前工作表。

4. 重命名工作表

如果对工作表标签名称不满意,可随时为工作表更名即重命名。重命名工作表的方法有以下两种。

方法 1:右击工作表标签,从弹出的快捷菜单中选择“重命名”命令。此时,该工作表的标签名称呈反向(黑底白字)显示,然后输入新的名称即可。