

Excel2010

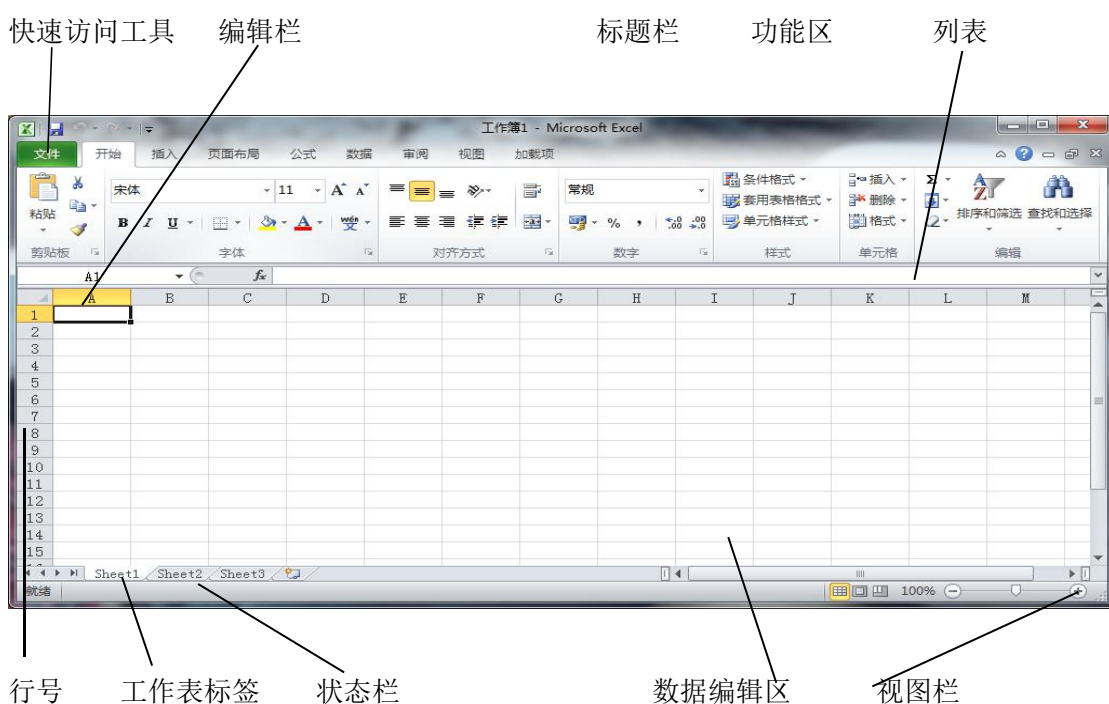
第一节 认识 Excel2010

Excel2010 是 Office 系列办公软件中的一种，主要是来处理一些比较复杂的数据信息，如账目清单表、收支预算表等。它强大的数据计算与分析功能，使其成为目前使用最广泛的电子表格类处理软件之一。







一、工作界面

启动 Excel2010 后，就可以看到 Excel2010。和以前的版本相比，Excel 工作界面颜色更加柔和，更加贴近于 Windows7 操作系统的风格。

Excel2010 工作界面主要由标题栏、快速访问工具栏、功能区、编辑栏、行号、列号、工作表、编辑区、工作表标签、状态栏和视图栏组成。



■ 编辑栏：分为“名称框”、“插入函数按钮”和“编辑栏”三部分。

- 名称框：显示当前单元格的名称，该名称可以是程序默认的，也可以是用户自定义的。
- 插入函数按钮：默认状态下只有一个 ，当在单元格中输入数据时会自动出现  和 。单击  取消对单元格的操作，单击  确认对单元格的操作，单击  可以在打开【插入函数】对话框中选择需在单元格内插入的函数。
- 编辑栏：显示或编辑当前单元格中的内容，有公式或函数时则显示公式或函数。

■ 工作表编辑区：相当于 Word 的文档编辑区，是 Excel 的工作平台和编辑表格的重要场所。

■ 行号和列号：用于确定单元格在工作表中的位置，其中行号由阿拉伯数字组成，列表有大写的英文字母组成。

■ 工作表标签：在一个工作簿中可以有多个工作表，工作表标签标示的是每个对应工作表的名称。

二、工作表与工作簿

工作簿和工作表是 Excel 2010 中的两个最基本的概念。一个 Excel 2010 文档（扩展名为 .xlsx）就是工作簿，一个工作簿包含一个或多个工作表（最多 255 个工作表）。

启动 Excel 2010 时，系统会默认创建一个名为“工作簿 1”的空白工作簿，其中默认包含 3 个工作表，分别以“Sheet

1”、“Sheet 2”和“Sheet 3”命名，用户可以根据需要插入或删除工作表，也可对其工作表重命名。

一个工作表由若干个（最多 1048576 行）和若干列（最多 16384 列）组成，行号范围是 1-1048576，列标准范围是 A-XFD。

三、单元格

一行与一列相交的位置成为一个单元格，单元格是工作表的基本单位。单元格在工作表中的位置，可以由行号和列标号确定。每一个单元格都有独一无二的名称，其命名由行号和列标号完成的，其中又分为单个单元格的命名和单元格区域的命名。

单个单元格的命名规则是【列表号+行号】，如 A3 单元格指的是第 A 列，第 3 行的单元格（如左下图）。单元格区域的命名规则是【单元格区域中的左上角单元格名称+“:”】+单元格区域中右下角的单元格名称】，如右下图中的单元格域名称为【B3:D8】。

	A	B	C
1			
2			
3	A3单元格		
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	B3			
	A	B	C	D
1				
2				
3		B3		
4				
5				
6				
7				
8				D8
9				

第 2 节 Excel 2010 基本操作

一、工作表的操作

（一） 选定单个工作表

用鼠标单击任意工作表标签，即可选定一个工作表，也可以使用快捷键 Ctrl+page UP 或 Ctrl+page down 实现工作表之间切换或逆序切换。

（二） 选定多个工作表

窗口标题栏中会出现【工作组】字样，其目的主要用于在多个工作表的相同位置同时输入相同数据。选定多个工作表格的方法主要有以下两种。

- 选定多个不连续工作表，可以按住 Ctrl 键，一次单击要选定的工作表标签。
- 选定多个连续工作表，先单击要选定的第一个工作表标签。然后按住 shift 键在单击在单击要选定的最后一个工作表标签，则要选定的第一个工作表标签和最后一个工作表标签之间的所有工作表全部选定。

（三）对工作表的重命名

对工作表标签的重命名方式有以下几种。

- 双击要重命名的标签
- 右键单击要重命名的标签，在弹出快捷菜单中选择【重命名】命令。
- 选择开始—【开始】—【单元格】—【格式】—【重命名工作表】

（四）工作表的移动和复制

- 直接用鼠标拖动工作表标签，实现同一工作簿中移动工作表。

- 按住 **Ctrl** 键在用鼠标拖动工作表标签，可以实现在同一工作簿中复制工作表。
- 右键单击要移动或要复制的工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择【移动或复制】，打开【移动和复制工作表】对话框，可以实现在同一工作簿或者在不同一工作簿中移动或者复制工作表。
- 选择【开始】—【单元格】—【格式】—【移动或者复制工作表】命令，打开【移动或复制工作表】对话框，可以实现在同一工作簿或不同一工作表中移动或复制工作表。

（五）插入或删除工作表

- 右键单击工作表标签，在弹出快捷菜单中选择相对应的命令，可以实现工作的插入或删除。
- 选择【开始】—【单元格】—【插入】或【删除】中的相对应命令可以实现工作表的插入和删除。

注意：删除后的工作表无法恢复。

（六）工作表的拆分

使用【视图】—【窗口】—【拆分】命令，可以将同一个工作表拆分为 2 个窗口，最多 4 个窗口，方便同一工作表的前后数据对比和编辑。也可以使垂直滚动条上方的【水平分割条】或水平滚动条的左右侧的【垂直分割条】实现工作表的拆分。

二、单元格的操作

（一）单元格的选定

用鼠标单击某个单元格，该单元格周围出现带智能填充手柄的黑色粗实线



，表示该单元格被选中。

选定连续单元格区域的主要方法有两种：先选定连续单元格区域中左上角的单元格，然后按住 **Shift** 键，在选定连续单元格区域中的右下角单元格。也可以直接用鼠标拖动的方式完成连续单元格区域的选中。

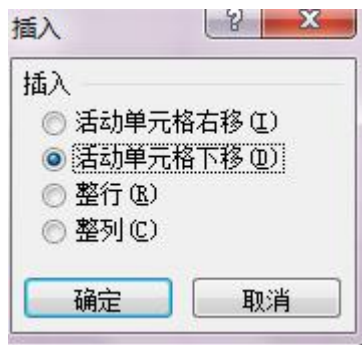
如果要选定多个不连续的单元格或者单元格区域，则需要按住 **Ctrl** 键，在依次选定不连续的单元格或单元格区域。

如果要选定一行，则直接单击对应的行号，如要选定一列，则直接单击对应的列标。

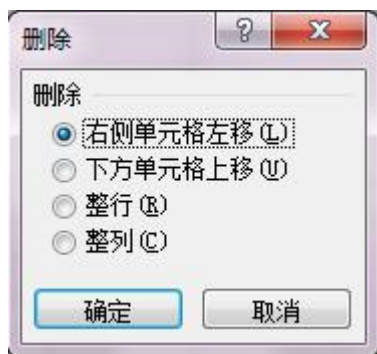
如果要选定所有的单元格，则直接单击行号与列标相交的位置的空白区域（也称全选按钮），或者使用快捷键 **Ctrl+A**。

（二）单元格的插入与删除

- 右键单击行号或列号，在弹出的快捷菜单中选择【插入】命令，则在对应行上方插入一行或对应列插入一列。也可以使用【开始】—【单元格】—【插入】中的相对应命令，实现插入行或者列。、如果选定多行或者多列，执行【插入】命令时则插入多行或多列。
- 右键单击行号或者列号，在弹出的快捷菜单中选择【删除】命令，则可删除对应的行或列。也可以使用【开始】—【单元格】—【删除】，实现删除行或列。如果选定多行或多列，执行删除命令时，则删除多行或多列。
- 右键单击某一单元格时，在弹出的快捷菜单中选择【插入】命令，将弹出【插入】对话框，选择相关命令则可以实现插入行、列或单元格。也可以使用【开始】—【单元格】—【插入】—【插入单元格】命令实现插入单元格操作。插入单元格时，只能是活动单元格右移或者下移。



- 右键单击某一个单元格，在弹出快捷菜单中选择【删除】命令，则弹出【删除对话框】，选择相关命令则可以实现删除行、列单元格。也可以使用【开始】—【单元格】—【删除】—【删除单元格】命令实现删除单元格的操作。删除单元格时，只能是右侧单元格左移或者下方单元格上移。



(三) 单元格数据的输入与编辑

需要想单元格内输入数据，首先要选定单元格，然后直接输入想对应的数据，也可以选后直接在编辑栏的编辑框内输入数据。

如果要修改已经包含的单元格数据时，主要有以下几种方法：

- 1、单击要修改的单元格，直接输入数据，覆盖原来的数据。
- 2、双击要修改的单元格，单元格内将出现插入点，按照 world2010 的编辑方式修改即可。
- 3、单击要修改的单元格，按住 F2 键，与直接双击单元格的效果一样。
- 4、单击要修改的单元格，编辑栏的编辑框将显示单元格的内容，直接在编辑框中完成修改。

如果要清除单元格的内容、格式、批注、超链接或删除超链接，可以使用【开始】—【编辑】—【清除】中的相关命令。如果仅仅清除单元格中的内容，可直接选定要清除的单元格，然后按住 DELETE 键。

在 EXCEL 2010 中，数据主要分为 3 中类型：文本类型数据、数值类型数据，日期和时间类型数据。数据类型不同，其显示效果有所区别。

● 文本类型数据

输入文本类型数据时，数据将自动采取左对齐的方式显示、的那个数据超出单元格宽度时候，如果其右边的单元格有数据，超出部分则自动隐藏，反之则突破单元格宽度限制，超出部分显示在其右边的单元格中。

● 数值类型数据的输入

仅由 0-9、小数点、正负号组成的数据，EXCEL 2010 默认识别为数值类型数据。输入数值类型数据时，数据将自动采用右对齐的方式显示。如果输入数据长度超出 11 位时，则系统会将数据自动转换为科学记数法的形式显示（如 1.3×10^{11} ）

输入了数值类型数据后，也可调整单元格格式、直接利用【开始】—【数字】中的相关命令按钮，将其转换为特殊格式的数值型数据，例如货币格式、百分比格式、千位分隔样式等，也可以增加或减少小数点位

数。

如果想将输入的数值类型数据转换成文本类型数据，需要在输入数据前加上英文半角形态下的单引号“'”，此时单元格左上角会出现绿色的三角形。



● 日期和时间类型数据的输入

输入日期类型数据时，一般年月日之间用“/”或者“—”分隔，例如“2013/1/1”；输入时间类型数据时，一般时分秒之间用“:”，例如:如果在同一单元格中纪要输入日期，又要输入时间，则日期和时间之间用空格隔开，并且小时数可以大于 24。

（四）智能填充数据

● 填充数据

选定某个单元格后，像右或者向下直接拖动其右下角的智能填充手柄即可实现单元格数据的复制。

● 根据已有数值类型数据规律填充

选定两个连续的数值类型单元格后，拖动其右下角的智能填充手柄，默认按等差数列填充，也可以利用【开始】—【编辑】—【填充】—【序列】命令，打开【序列】对话框，对填充方式进行设置。

如果仅需要按步长值为 1 的等差数列填充，则只需要选定一个数值类型单元格，按照 Ctrl 键并拖动其右下角的智能填充手柄即可完成操作。

● 根据自定义序列填充

第三节 公式的使用

一、公式的语法

EXCEL 2010 中的公式由一个或多个单元格的值及运算符组成，公式主要用于对工作表中的数据进行加、减、乘、除等运算，类似于数学中的表达式。

在输入公式时首先必须输入等号“=”，然后输入参与计算的单元格名称、数值和运算符。其中运算符包括算术运算符、比较运算符、文本运算符和引用运算符四种。

运算符类别	运算符	含义	优先级	
算 术 运 算 符	+（加号）	加法运算	2	4
	—（减号）	减法运算或负号	2	4
	*（星号）	乘法运算	2	3
	/（正斜线）	除法运算	2	3
	%（百分号）	百分比	2	1

	^ (插入符号)	乘方运算		2
比较运算符	= (等号)	等于	4	
	> (大于号)	大于		
	< (小于号)	小于		
	>= (大于等于号)	大于或等于		
	<= (小于等于号)	小于等于		
	<> (不等于号)	不等于		
文本运算符	&	连接两个单元格的内容 (文本类型数据)	3	
引用运算符	“:” (冒号)	区域运算符	1	
	“,” (逗号)	联合运算符 (并集运算法)		
	“ ” (空格)	交叉运算符 (交集运算符)		

在 EXCEL 2010 中，公式具有以下基本特征：

- 输入公式后，在单元格中只会显示该公式的计算结果
- 所有的公式都是以等号开始
- 选定一个含有公式的单元格，该公式将出现在编辑栏的编辑框中。

二 公式的引用

若要在不同的单元格中使用相同的公式，可以将公式公式进行复制，这样就牵扯到了公式的引用问题。在 EXCEL 2010 中，公式的引用分为相对引用、绝对引用和混合引用 3 种，不同的引用方法在不同的操作中有不同的变化。

（一） 公式的复制

- 相对引用：在对使用相对引用的公式进行复制时，单元格的地址会随着公式位置的变化而变化
- 绝对引用：绝对引用需要在行号和列标前都加上 “\$” 符号。在对使用绝对引用的公式进行复制时，单元格的地址不会随着公式位置的变化而变化
- 混合引用：混合引用指的是在单元格引用的行号或列标上加 “\$” 符号。在对使用混合引用的公式进行复制时，就要分别判断行号和列标是否随着公式位置的变化而变化。

（二） 插入/删除行或列

在公式所在单元格的上方插入或删除行，或者在公式所在的单元格的左侧插入或删除列时，无论相对引用、绝对引用还是混合引用，公式都会有相应的变化。

（三） 错误提示信息

错误提示信息	含 义
#####	计算结果超出列宽，怎加列宽即可显示完整的计算结果
#DIV/0!	公式中除数为 0

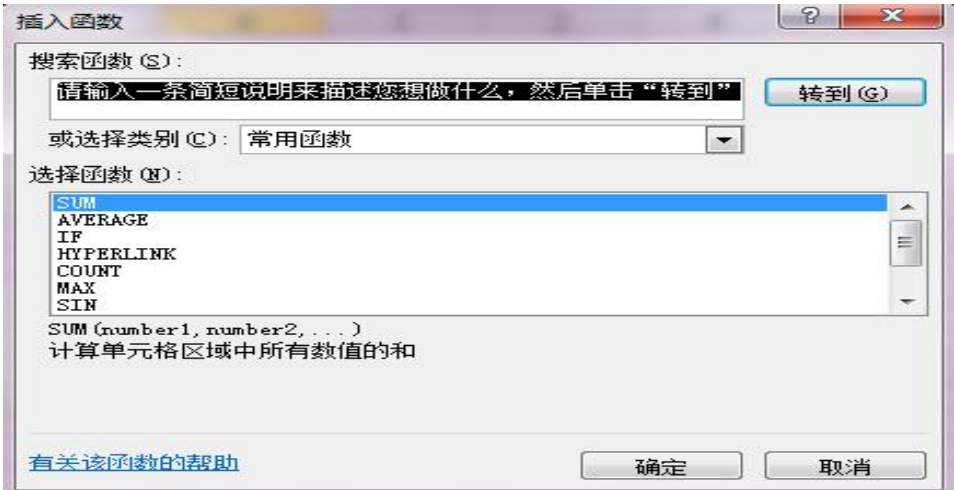
#VALUE!	公式或函数中的参数类型错误
#REF!	公式或函数中的单元格引用无效
#N/A!	公式或函数中缺少参数
#NAME!	公式或函数中出现不能识别的文本
#NULL!	函数中两个单元格不存在交集

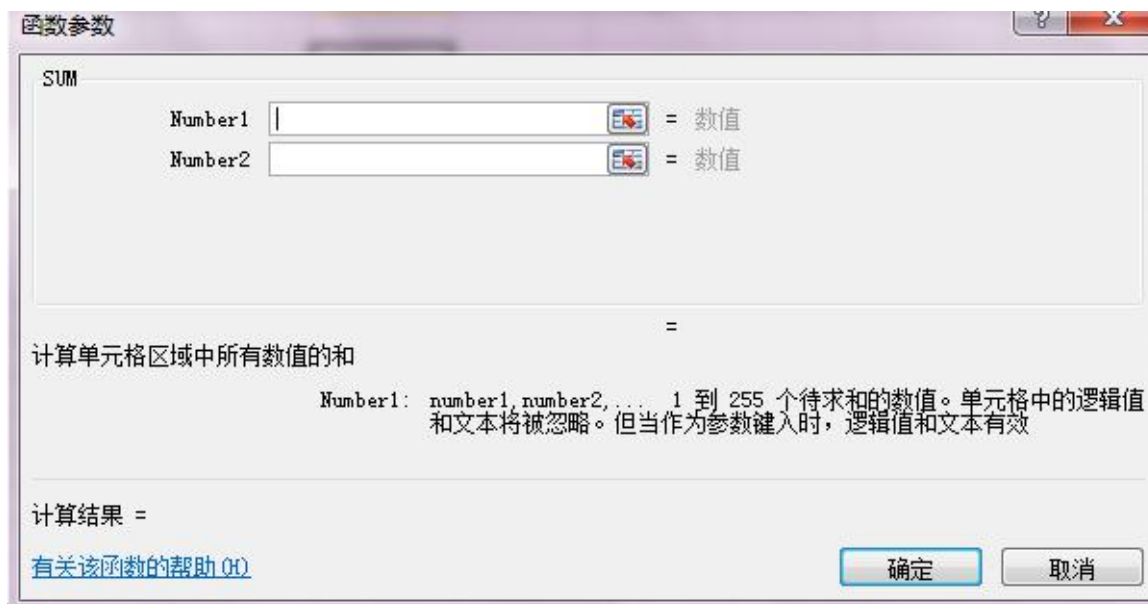
第 4 节 函数的使用

一、函数的输入

(一)、 插入函数

首先选定插入函数的单元格，然后选择【公式】—【插入函数】命令，或直接点击编辑栏中的按钮，打开【插入函数】对话框，然后选择需要插入的函数，点击【确定】都，弹出【函数参数】对话框，设置个个参数的值或范围，再点击驱动，即可完成函数的插入。





（二）、直接输入函数

如果用户对需要使用的函数比较熟悉，可以在单元格中按照输入公式的方法直接输入函数。

二、常用函数简介

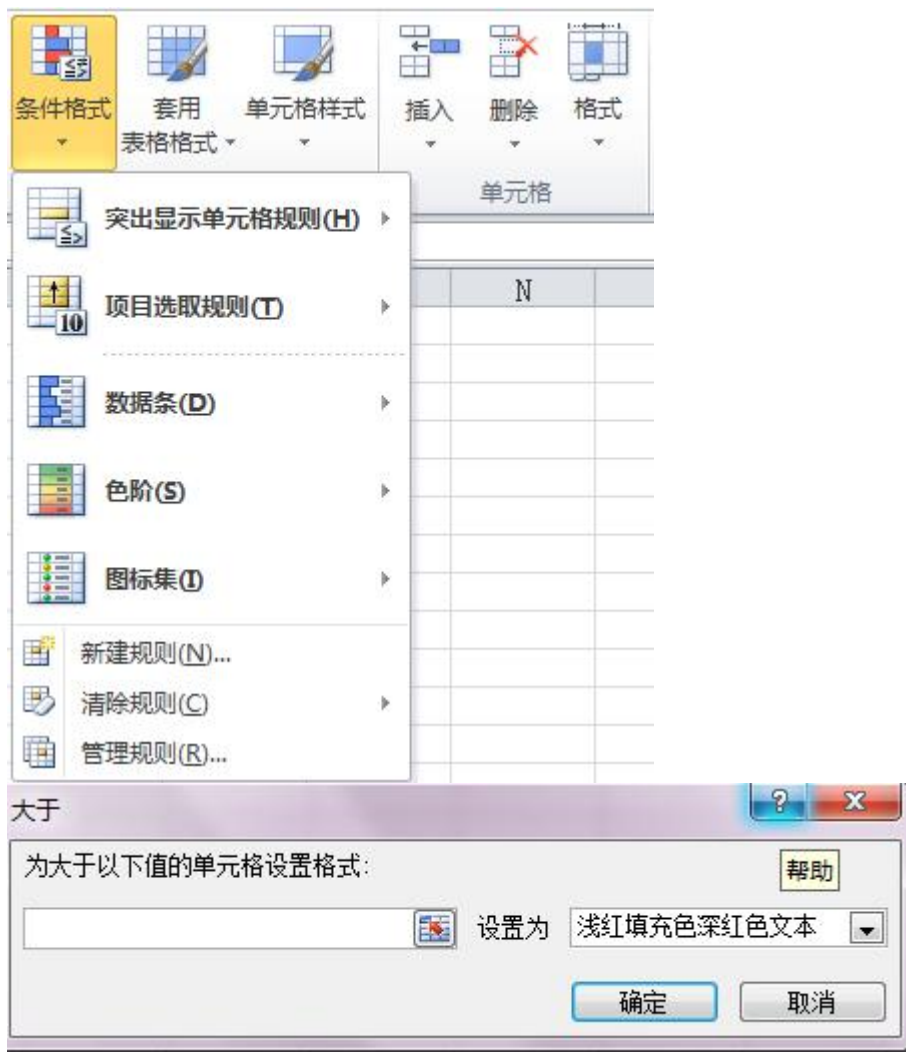
常用函数名称	作用
SUM	计算单元格区域中所有数值的和
AVERAGE	计算单元格区域中所有数值的平均数
MAX	计算单元格区域中所有数值的最大数
MIN	计算单元格区域中所有数值的最小数
COUNT	计算单元格区域中数值类型单元格个数
COUNTA	计算单元格区域中非空单元格个数
COUNTIF	计算单元格区域中满足给定条件的单元格个数
RANK	计算某个单元格数值在一列数值中相对于其他数值的大小排名

第 5 节 数据的特殊处理

一、条件格式

如果需要将某单元格内的数据根据不同的条件设置不同的格式，或为了突出显示某些满足某种特定条件的数据时，可以使用 EXCEL 2010 提供的条件格式功能。

首先选定需要使用条件格式的单元格区域，选择【开始】—【样式】—【条件格式】中的相关命令，然后设置相关条件及对应的格式。



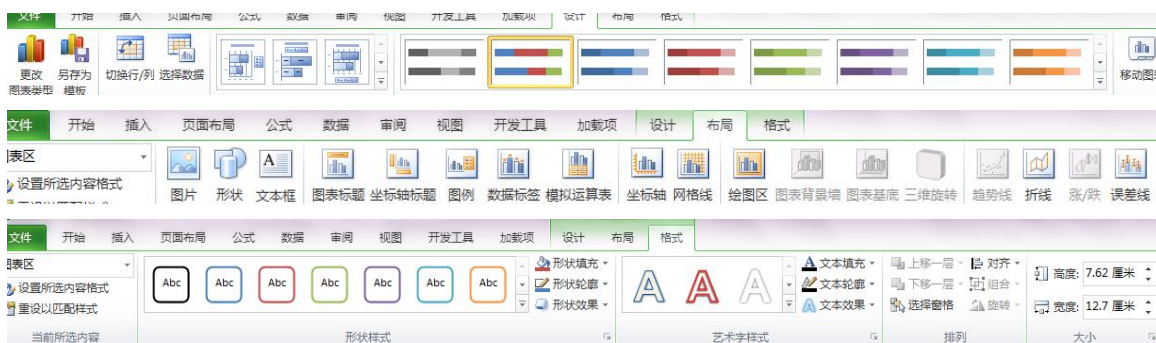
二、为数据建立图标

为了便于自己对已有数据进行更加直观分析，可以为数据建立图表。选择【插入】—【图表】命令中的相关按钮，可以为数据建立不同的图表。



EXCEL 中图表主要分为嵌入式图表和独立式图表两种类型，并且两种类型的图表可以相互转换。为数据创建独立式图表的快捷键是 F11，第一个独立式图表标签默认为 Chart1。

选定已创建图表时，功能区自动增加【图形工具】，其中包含【设计】、【布局】和【格式】三个选项卡，可以对已创建的图表进行相关的设置和修改。



三、 排序

如果需要对数据区域中的数据大小作为排序依据，则可以先选定该文字段列中的任意单元格，不需要选定整张数据表，选择【开始】—【编辑】—【排序和筛选】—【升序】/【降序】命令，或者选择【数据】—【排序和筛选】—【排序】，打开【排序】对话框，进行排序参数的设置。

在【排序】对话框中，主要关键字必须要设定，可以添加 63 个次要关键字作为排序条件，并且可以以“单元格颜色”、“数值”、“字体颜色”或“单元格图标”作为排序依据，对各个关键字按升序、降序或自定义列排序。在 EXCEL 2010 中，不仅可以按列进行排序，还可以以行进行排序。



四、 筛选

EXCEL 2010 中，可以根据某些特定的条件，对已经有数据进行筛选。筛选内容分为两种，自动筛选和高级筛选。

（一） 自动筛选

先选定数据表中的任意单元格，选择【开始】—【编辑】—【排序和筛选】—【筛选】命令，或选择【数据】—【排序和筛选】—【筛选】命令，或者使用快捷键 Ctrl+Shift+L。进入自动筛选模式后，数据表的标题行个字段单元格右下角将会出现

点击标题行中的一个字段单元格中的 后，可自动弹出的快捷菜单中设置对该字段设置的筛选条件。已设置筛选条件的字段，字段单元格中的 变成

如果快捷菜单中的筛选添加仍然不满足需要，则可以选择其中的【自定义筛选】命令，打开【自定义自动筛选方式】对话框，进行进一步设定。在对话框中，最多可以设定两个筛选条件，两个条件之间的关系【与】或者【或】。



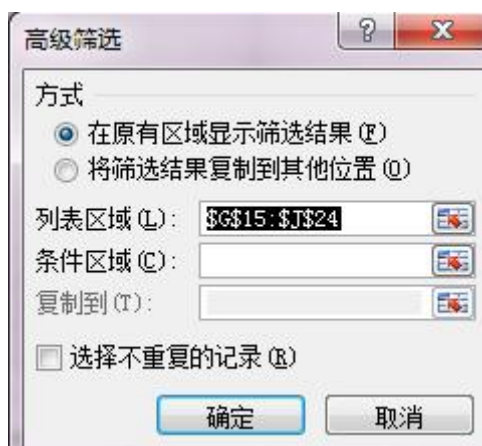
不满足筛选条件的数据将会自动隐藏，但仅是不显示不打印而已，并未删除，可以选择【开始】—【编辑】—【排

序和筛选】—【清除】命令，或者选择【数据】—【排序和删除】—【清除】命令，清除筛选条件，或直接关闭自动筛选功能，将已经筛选的数据全部显示。

（二）高级筛选

使用自动筛选时，对多个字段的条件只能逐一设定，如果需要一次性完成对多个字段的条件自动筛选的工作，则可以使用 EXCEL 2010 提供的高级筛选功能。

使用高级筛选之前，首先要在工作表空白位置构造筛选条件区域，在条件区域中输入若干字段名及其对应的筛选条件，然后选定数据表中的任意单元格，选择【数据】—【排序和筛选】—【高级】命令，打开高级筛选对话框，设置相对应参数后，点击【确定】即可完成筛选工作。



在条件区域中，如果多个条件在同一行，则它们之间的关系是“与”，如果多个条件的关系不在同一行，则它们之间的关系是“或”。

五、记录单

如果工作表的数据量巨大，工作表的长度、宽度也会很庞大时，逐行逐列的输入数据，或者向工作表插入新的数据，或对已有数据进行修改或删除，都会花费大量的时间用于来回切换行、列的位置，并且还容易出现错误。而 EXCEL 2010 提供的记录单功能，正好解决了这一问题。

默认状态下，记录单命令并未在功能区中，需要手动将它添加到功能区或快速访问工具栏中。

选定数据表后，点击已添加的【记录单】命令按钮，即可打开【记录单】对话框。在该对话框中，很容易对数据表中的数据进行增、删、查、改。如果数据表中的数据是通过公式计算得到的，则在【记录单】对话框只能查看，不能修改。



在记录单中，一般将数据表中的一行理解为一个记录，一列理解为一个字段。

六、 分类汇总

用户时常需要对原始数据进行统计后，再对统计后的数据进行分析，而使用 EXCEL 2010 提供的分类汇总功能，很容易得到原始数据的统计表，为分析数据表提供了极大的方便，分类汇总是分析数据的常用方法。

在执行分类汇总之前，必须先以分类字段作为主要关键字进行排序。排序之后，选择【数据】—【分级显示】—【分类汇总】命令，打开【分类汇总】对话框。分类汇总默认的汇总方式是求和可对多个汇总项按同一汇总方式汇总，可对多个汇总项按不同的汇总方式汇总。



如果需要汇总，应该打开【分类汇总】对话框之后，点击【全部删除】命令。