

第4章 电子表格处理软件 Excel 2010

人们在日常生活、工作中会遇到各种各样的计算问题。如商业上要进行商业统计，教师要对学生的成绩进行统计分析，各种报表的制作，理财、贷款表的制作，还有对数据的统计、计算、筛选、分析等操作，都可以使用电子表格制作软件 Excel 2010 来实现。Excel 2010 已经成为了电子表格制作中最流行的软件，也是用户在办公自动化软件中使用最多的软件之一。

4.1 任务一——制作“教师信息表”

4.1.1 任务提出

Excel 2010 是一款用来存储和管理数据的办公自动化软件，我们经常会使用它来制作学生信息表、工资表、成绩单来存储信息。下面通过制作教师信息表来了解 Excel 2010 的基本使用方法，如图 4-1 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师信息表									
2	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时	职称	系别	联系电话	Email
3	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
4	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
5	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
6	j004	钱茜	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
7	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chyv@vsi.edu.cn
8	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
9	w002	颜萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
10	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
11	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn
12	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net
13	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hbm@263.net
14	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldm@263.net
15										

图 4-1 教师信息表

4.1.2 任务目标

- 熟悉 Excel 2010 的启动和退出方法，了解 Excel 2010 的窗口组成。
- 掌握工作簿的建立、保存、打开和关闭的方法。
- 掌握工作簿、工作表、单元格的基本概念。
- 掌握向工作表中录入内容的方法。
- 掌握数据类型的基本概念。
- 掌握编辑工作表和格式化工作表的基本方法。

4.1.3 任务准备

(1) 工作窗口介绍。Excel 2010 的启动和退出与 Word 2010 类似，其工作窗口如图 4-2 所示。

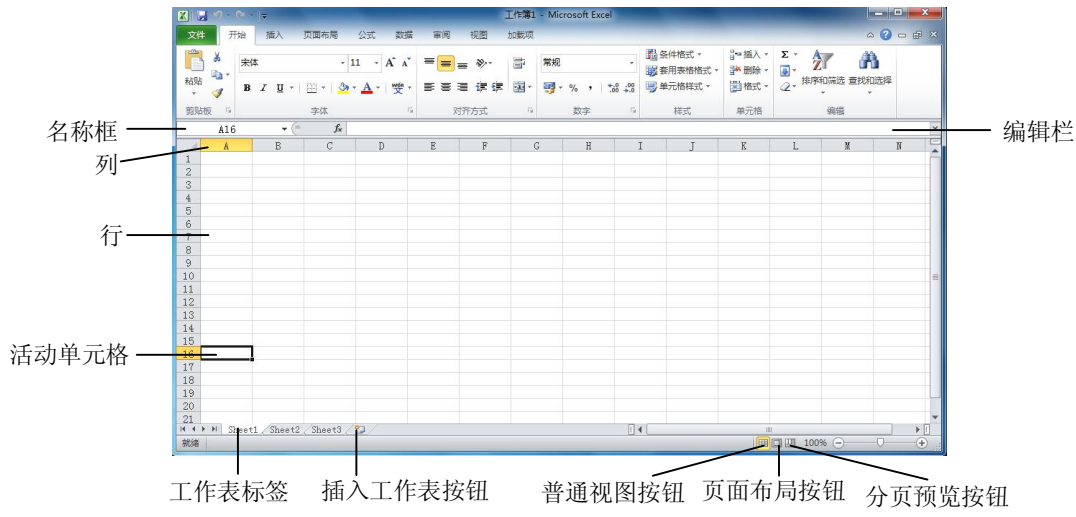


图 4-2 Excel 2010 工作窗口

(2) 工作簿。一个 Excel 文档文件称为一个工作簿，Excel 默认的文件名为工作簿 1、工作簿 2……，扩展名为.xls。用户存盘时，应重命名一个与文档内容更贴近的文件名。

(3) 工作表。工作表 (Sheet) 是一个二维表格，Excel 默认有 3 张工作表，即 Sheet1、Sheet2 和 Sheet3，通过单击“文件”选项卡，选择“选项”命令，在“Excel 选项”对话框内的“常规”标签内还可以自定义新工作簿包含的工作表数，其最大设定值为 255，如图 4-3 所示。在工作簿中，高亮度显示的工作表标签为当前工作表。

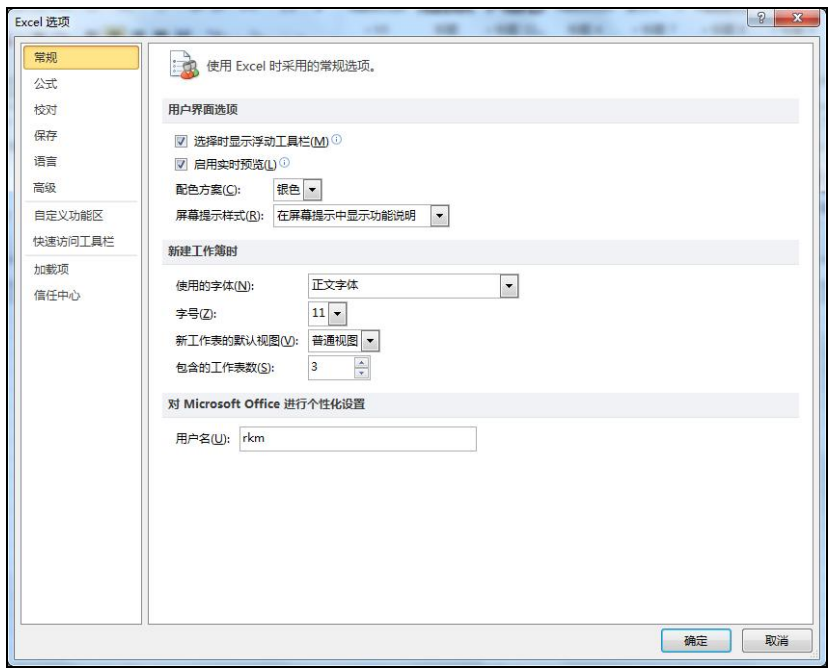


图 4-3 “Excel 选项”对话框

(4) 工作表的行和列。一张工作表由 65536 行，256 列 (A~Z 及 AA~IV 列) 的网格线组成。

(5) 单元格。在工作表中，一行与一列交叉处的小方格称为一个单元格，一张工作表共有 65536×256 个单元格，即 1600 多万个单元格，可见一张工作表能够处理足够多的数据，列标和行号构成了一个单元格的地址。

(6) 活动单元格。工作表中加黑框线的单元格为活动单元格或称为当前单元格。活动单元格可通过单击鼠标随意指定，用户只能在活动单元格内输入数据。

(7) 名称框。名称框用来显示活动单元格的地址。用户为快速定位某个单元格或某个选定的单元格区域，还可以为其定义一个名称，该名称不再由列标和行号构成，而是用户自己定的名称，例如，为图 4-2 的活动单元格 A16 定义一个“数据 1”名称，可以选择“公式”选项卡“定义的名称”组，单击“定义名称”命令，打开如图 4-4 所示的“新建名称”对话框。在“名称”文本框输入自定义名称“数据 1”后，单击“确定”按钮。此时，A16 单元格的地址名称为“数据 1”，无论活动单元格处在工作表的任何地方，只要在名称框中选中“数据 1”，则立即将活动单元格定位在 A16 单元格。

(8) 编辑栏。编辑栏能够显示活动单元格的内容，用户通常在活动单元格内输入内容，但也可以在编辑栏内输入内容，尤其在编辑公式和函数时更方便。

1. 工作表的基本操作

(1) 插入工作表。当工作簿的工作表不够用时，可以随时用插入工作表按钮插入若干个工作表，例如，在 Sheet3 后可以插入 Sheet4、Sheet5 等新表，也可在当前工作表上右击执行“插入”命令插入新工作表。

(2) 删除工作表。当多余的工作表需要删除时，可以单击“开始”选项卡，选择位于“单元格”组的“删除工作表”命令或在要删除的工作表标签上右击执行“删除”命令。

(3) 重命名工作表。可以为某个工作表 Sheet 重新定义一个更有意义的名字，如在 Sheet1 标签上右击执行“重命名”命令，使光标激活成为编辑状态，然后输入新的工作表名。

(4) 移动或复制工作表。在同一个工作簿内移动或复制工作表，选中待移动或复制的工作表标签，如 Sheet1，右击执行“移动或复制工作表”命令，打开“移动或复制工作表”对话框，如图 4-5 所示。将光标移到要移动或复制到的目标位置，如 Sheet3，单击“确定”按钮，则将 Sheet1 移动到 Sheet3 之前，若要复制 Sheet1，应在该对话框中选中“建立副本”复选项。同理，在不同的工作簿之间移动或复制工作表，应先打开两个工作簿文件，在该对话框中选中要移至或复制到哪一个工作簿，其余操作相同。



图 4-4 “新建名称”对话框

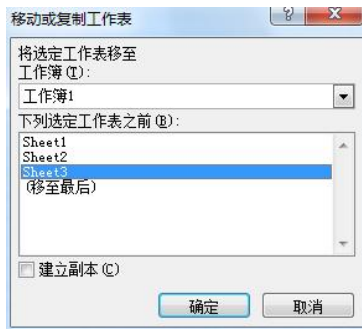


图 4-5 “移动或复制工作表”对话框

2. 单元格的基本操作

(1) 选定单元格。单击或用键盘移动键，可以确定某个单元格为活动单元格，使用鼠标

拖动或按下“Shift”键的同时使用键盘移动键，可以选定一个连续的单元格区域（如 A1:C6），如图 4-6 所示。按下“Ctrl”键的同时使用鼠标拖动，可以选定多个不连续的单元格区域，如图 4-7 所示。

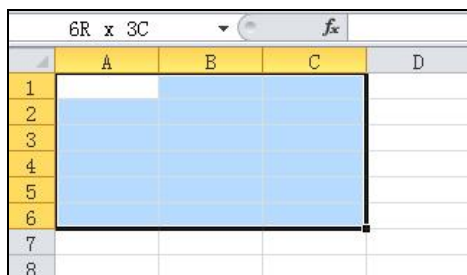


图 4-6 6 行×3 列单元格区域选择

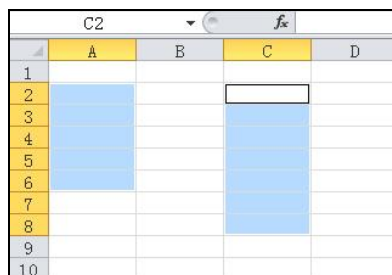


图 4-7 选择多个不连续的单元格区域

(2) 插入单元格。在活动单元格处单击“开始”选项卡，选择位于“单元格”组的“插入单元格”命令，打开如图 4-8 所示“插入”对话框，可选择“活动单元格下移”或“活动单元格右移”单选项，实现插入一个单元格的功能。

(3) 删除单元格。在待删除的活动单元格处单击“开始”选项卡，选择位于“单元格”组的“删除单元格”命令，打开如图 4-9 所示的“删除”对话框，可选择“右侧单元格左移”或“下方单元格上移”单选项，实现删除一个单元格的功能。

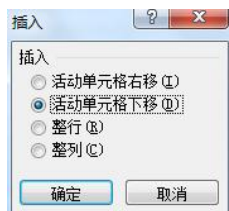


图 4-8 “插入”对话框

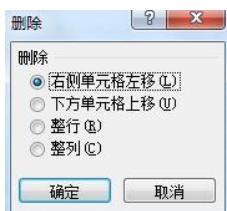


图 4-9 “删除”对话框

(4) 合并单元格。选定待合并单元格的区域，在“开始”选项卡中，单击“合并后居中”按钮，实现单元格合并及居中，如果再单击“合并后居中”按钮，可以取消合并单元格。同理，也可以在位于“单元格”组的“格式”按钮下拉菜单中，选择“设置单元格格式”命令，打开如图 4-10 所示的“设置单元格格式”对话框，在“对齐”选项卡中选“合并单元格”复选项。要取消合并单元格，则去掉“合并单元格”复选框中的“√”即可。

3. 输入数据

(1) 直接输入。在活动单元格中输入数字并按 Enter 键后，Excel 默认识别输入的内容为数值型，并将数字在单元格中右对齐。若输入文本型字符，在单元格中自动左对齐。要输入“02985392000”类似电话号码的文本型数字，必须先输入英文的单引号，再输入数字。如果直接输入 3/4，单元格中显示为 3 月 4 日，即系统自动识别为日期型，但要输入分数 3/4，应先输入一个 0，接着输入一个空格，再输入 3/4。对日期型数据，可以输入 2010-4-26 或 2010/4/26。

(2) 自动填充。在某个活动单元格内先填入数字 1，再移动光标到本单元格右下角的一个黑色小方块处，该黑色小方块称为“填充柄”（此时空心“十”字光标变为黑色“十”字光标），按下“Ctrl”键的同时使用鼠标向下拖动“填充柄”，则按等差序列填充数值型数据，如图 4-11 所示。

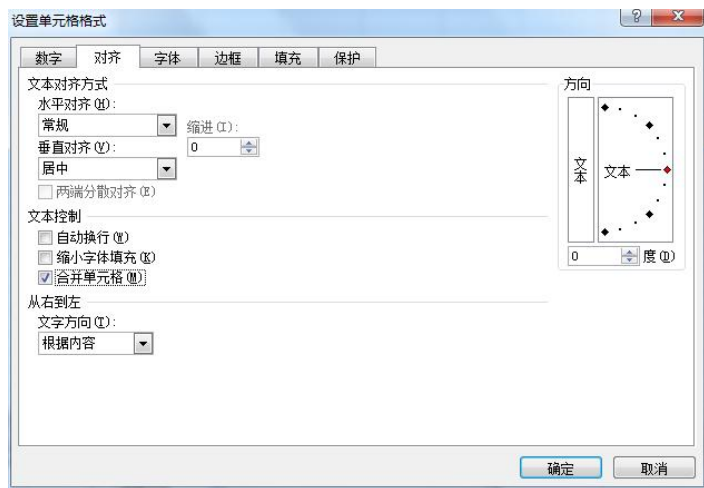


图 4-10 “设置单元格格式”对话框

还可先输入一个初始值，再向下选中若干个单元格或向右选中若干个单元格的待填充区域，通过单击“开始”选项卡，在位于“编辑”组中，选择“填充”|“序列”命令，在如图 4-12 所示的“序列”对话框中设置好步长值，可按等差或等比序列自动填充数值。

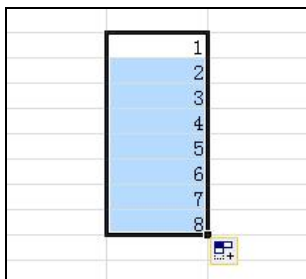


图 4-11 自动填充数据



图 4-12 “序列”对话框

由于 Excel 内置了某些数据的填充序列，所以用户可以以填充方式周期性地快速输入如星期一、星期二、星期三、……、星期日，甲、乙、丙、……、辛，一、二、三……，具体数据可参见“文件”选项卡中的“选项”|“高级”|“编辑自定义列表”命令，可打开“自定义序列”对话框，如图 4-13 所示。用户也可以在“输入序列”文本框中输入自己经常要用的数据序列，例如，CPU, RAM, CON, MOSE 等（注意必须使用英文的“,”作分隔符），然后单击“添加”按钮，可以添加一个新序列。

4. 表格的格式设置

(1) 单元格数据类型设置。虽然 Excel 可以自动识别输入的数据类型，但用户可以通过单击“开始”选项卡，选择“设置单元格格式”命令，在如图 4-14 所示的“设置单元格格式”对话框“数字”选项卡中选择“数值”或“文本”及其他类型，可以事先为选定的单元格或单元格区域设置好数据类型。如选择“数值”型，还可设置小数位数，选择“文本”型可以输入 00001 这样的文本。

(2) 单元格边框设置。在默认情况下，工作表的网格线是浅灰色的，表明在打印时，网格线是不显示的。为了显示出网格线，在“设置单元格格式”对话框中的“边框”选项卡中，可以为选定的单元格或单元格区域设置不同颜色及不同线条的边框线，如图 4-15 所示。

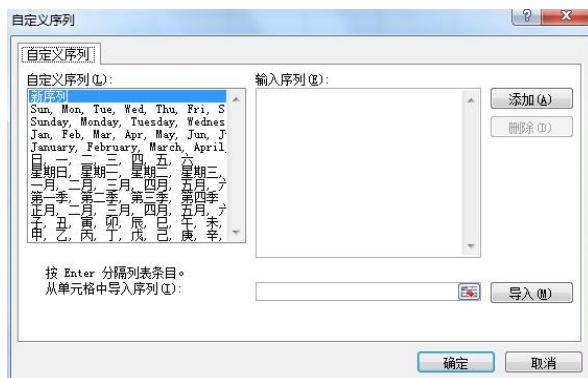


图 4-13 “自定义序列”对话框

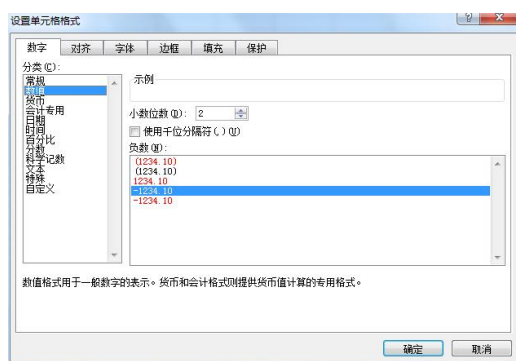


图 4-14 “数字”选项卡



图 4-15 “边框”选项卡

(3) 字体、对齐方式和填充背景颜色及图案的设置。可以在“设置单元格格式”对话框中的“字体”“对齐”和“填充”选项卡中，对选定的单元格或单元格区域设置字体、字形、字号、字体颜色、文本的对齐方式、背景颜色及图案等参数。

5. 行高和列宽的调整

(1) 不精确调整。将光标移到相邻两行或相邻两列之间的网格线上，按住鼠标并拖动可以随意调整行的高度或列的宽度。

(2) 精确调整。选定单元格或单元格区域，单击“格式”按钮下拉菜单，选择“行高”命令，在“行高”对话框中输入具体的值，可以精确设定行高，如图 4-16 所示。同理，选择“列宽”命令，在“列宽”对话框中输入具体的值，可以精确设定列宽，如图 4-17 所示。

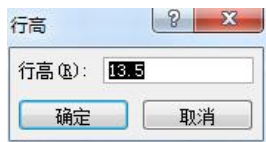


图 4-16 “行高”对话框



图 4-17 “列宽”对话框

4.1.4 任务实施

- (1) 启动 Excel 2010 应用程序，系统自动创建一个空白工作簿“工作簿 1”。
- (2) 保存文件。输入文档的名称“教师信息表”，保存类型为默认文件类型。

(3) 录入数据。

1) 输入“教师编号”内容。在 A1 单元格输入“教师编号”，在 A2 单元格输入“j001”，将鼠标指针移到 A2 单元格右下角的填充柄上，此时鼠标指针呈现黑色“十”字形，按下鼠标左键进行填充，拖曳填充柄至 A6 单元格，则填充了 j001~j005 的数字。使用快速填充的方法完成剩余教师编号的输入，如图 4-18 和图 4-19 所示。

	A	B
1	教师编号	
2	j001	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

图 4-18 单击填充柄

	A	B
1	教师编号	
2	j001	
3	j002	
4	j003	
5	j004	
6	j005	
7		
8		
9		
10		
11		

图 4-19 拖曳填充

2) 输入“姓名”及其他各列标题。在 B1 单元格中输入“姓名”，在 C1、D1、E1、F1、G1、H1、I1、J1 单元格中输入各列名称。在各列输入信息后如图 4-20 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时间	职称	系别	联系电话	Email
2	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
3	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
4	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
5	j004	钱茜	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
6	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chyc@vqi.edu.cn
7	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
8	w002	颜萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
9	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
10	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn
11	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net
12	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hbm@263.net
13	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldn@263.net

图 4-20 教师信息表

(4) 编辑数据表信息。

1) 将表中各字段加粗。选中表中“A1:J1”单元格区域，单击字体选项卡中的加粗按钮。

2) 添加表头。在表中第 1 行的位置上，单击鼠标右键，选择“插入”命令，此时在数据表的顶部插入新的一行，选中 A1:J1 区域，在“开始”选项卡的“对齐方式”分组中选择“合并后居中”按钮，将 A1:J1 的单元格区域合并为一个单元格 A1，在 A1 单元格中输入“教师信息表”，并设置字号 14 磅，字体加粗。

右击第 1 行，选择“行高”命令，在弹出的对话框中输入“25”，如图 4-21 所示。



图 4-21 设置行高

(5) 给表格添加边框。选中数据所在区域 A1:J14，在“开始”选项卡中的“字体”分组中单击“边框”图标右侧的下三角按钮，在弹出的下拉列表中选择“所有框线”选项，如图 4-22 所示。

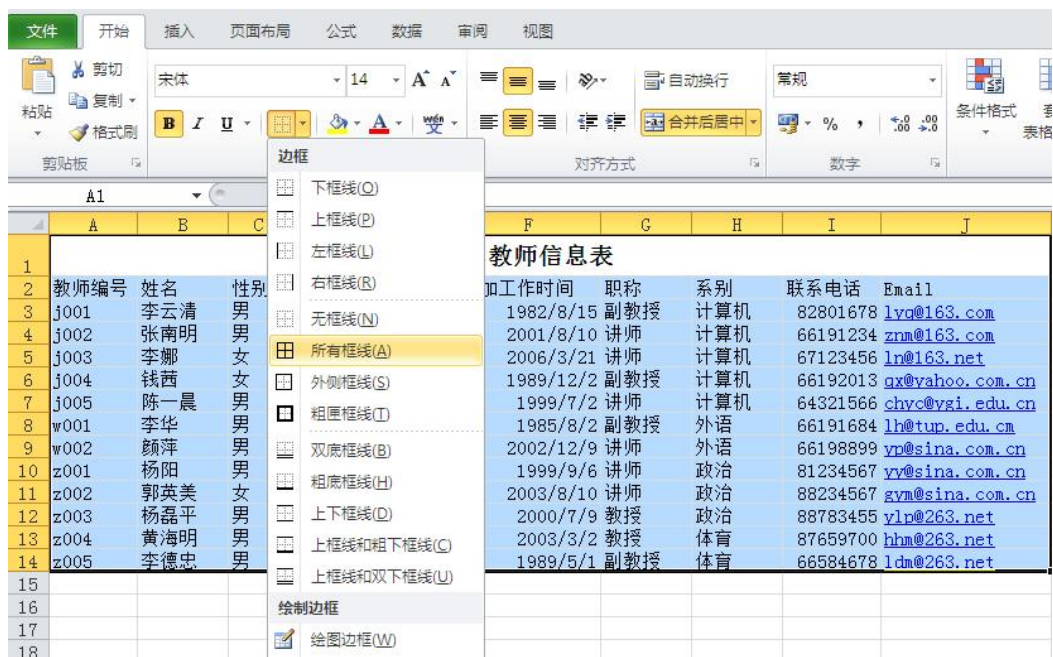


图 4-22 设置框线

4.1.5 任务拓展——条件格式

使用条件格式可以使满足一定条件的数据按用户设定的字体格式和颜色显示，以区别于其他不同的数据。例如，先选定待筛选的单元格区域，在“样式”组中，单击“条件格式”按钮，选择“新建规则”命令，在如图 4-23 所示的“新建格式规则”对话框中，选择规则类型为“只为包含以下内容的单元格设置格式”，将下拉组合框中的“介于”改选为“大于”，在文本框中输入“60”，再单击“格式”按钮，打开如图 4-24 所示“设置单元格格式”对话框，选择“红色”“加粗”，则可以将选定区域中大于 60 的所有数据以红色粗体显示。

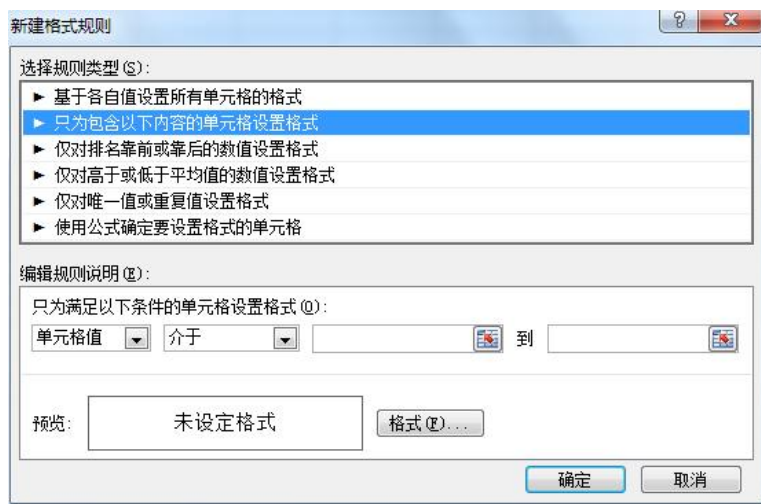


图 4-23 “新建格式规则”对话框



图 4-24 “设置单元格格式”对话框

4.2 任务二——制作“成绩分析表”

4.2.1 任务提出

通过对学生成绩表中数据内容的计算，掌握 Excel 中公式和函数的使用。Excel 的强大之处在于对数据的分析和计算能力。

建立以下文档，要求：

- (1) 平均成绩和总成绩用公式计算，保留 2 位小数。
- (2) 平均分、最高分、最低分用公式计算，保留 2 位小数；优秀 (≥ 90 分)、良好 (< 90 分，并且 ≥ 80 分)、中等 (< 80 分，并且 ≥ 70 分)、及格 (< 70 分，并且 ≥ 60 分)、不及格 (< 60 分) 人数用公式进行统计。
- (3) 不及格的成绩设置为红色、倾斜，90 分以上的成绩加粗。
- (4) 以“成绩分析表”为文件名保存。

4.2.2 任务目标

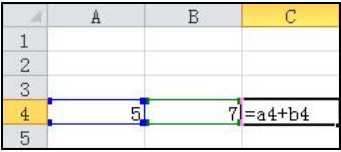
- 掌握公式的组成结构和使用方法。
- 掌握公式的引用方法。
- 掌握函数的基本结构。
- 掌握 Excel 常用函数的使用方法。
- 掌握函数的嵌套使用。

4.2.3 任务准备

1. 输入公式

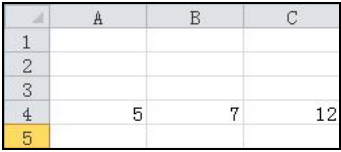
在单元格内输入用户自定义公式时，首先要输入“=”（等号），然后输入数字或某个单元格地址与运算符组成的表达式，按“Enter”键后得到运算结果。例如，对 A4 和 B4 单元格的

数值进行求和计算，可在 C4 单元格内输入公式，如图 4-25 所示。按“Enter”键后求得计算结果，如图 4-26 所示。



	A	B	C
1			
2			
3			
4		5	=a4+b4
5			

图 4-25 输入公式



	A	B	C
1			
2			
3			
4		5	12
5			

图 4-26 运算结果

2. 插入函数

Excel 内置了许多函数，可以利用这些函数完成各类统计计算或数据处理。例如，上面求和的例子可以在 C4 单元格内通过单击“公式”选项卡，选择“插入函数”命令，在如图 4-27 所示的“插入函数”对话框中找到求和函数 SUM，单击“确定”按钮，出现如图 4-28 所示的“函数参数”对话框，确认“Number1”的待求和区域 A4:B4 无误后，单击“确定”按钮。



图 4-27 “插入函数”对话框

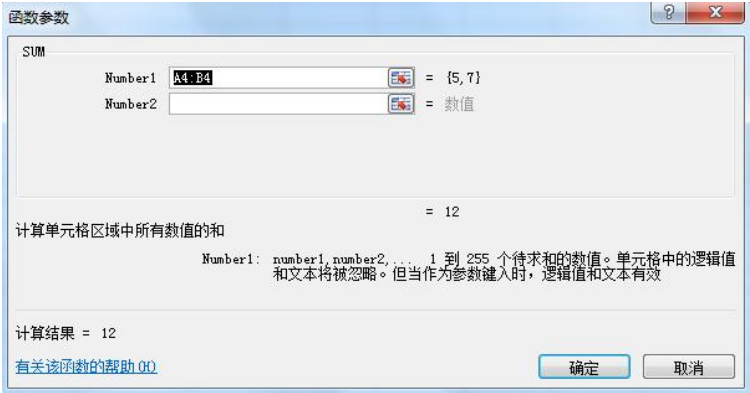


图 4-28 “函数参数”对话框

3. 公式的复制

在向一个单元格输入公式后，如果其他单元格也要用到同样的公式，可以采用复制公式的办法，最简单的复制方法是使用“填充柄”。例如，如图 4-29 所示，先在活动单元格内插入

求平均值函数 AVERAGE, 求得结果后, 使用“填充柄”向下拖动, 可以将函数 AVERAGE 复制到其他单元格中求得其他平均分, 如图 4-30 所示。

D2 fx =AVERAGE(A2:C2)				
	A	B	C	D
1	数学	英语	语文	平均分
2	56	78	95	76.33333
3	67	78	89	
4	89	76	90	
5	34	56	67	
6	94	49	93	
7	68	78	90	
8	56	78	90	
9				

图 4-29 在一个单元格内插入函数

D2 fx =AVERAGE(A2:C2)				
	A	B	C	D
1	数学	英语	语文	平均分
2	56	78	95	76.33333
3	67	78	89	78
4	89	76	90	85
5	34	56	67	52.33333
6	94	49	93	78.66667
7	68	78	90	78.66667
8	56	78	90	74.66667
9				
10				

图 4-30 将函数复制到其他单元格

4. 相对引用、绝对引用和混合引用

(1) 相对引用。Excel 在复制公式时, 通常引用的单元格区域不是照原样复制下来的, 而是参照原来公式对单元格引用区域的相对位置, 复制到目标位置后, 仍然保持相对位置不变的原则自动计算出列标和行号, 这叫做单元格区域的相对引用。例如, 如图 4-31 所示, 原公式处在 C3 单元格 (C3=A1+B1), 从此处可以看出原公式与引用单元格 A1 和 B1 的相对位置, 即 C3 单元格与 A1、B1 单元格相距两行, 且与 A1 相距两列, 与 B1 相距一列。该公式复制到 D6 单元格后, 如图 4-32 所示, 与 D6 单元格相距两行、相距两列的一定是 B4 单元格, 且相距两行、相距一列的一定是 C4 单元格 (D6=B4+C4), 即保持相对位置不变的原则。

C3 fx =A1+B1				
	A	B	C	D
1	1	2		
2				
3			3	
4		2	3	
5				

图 4-31 复制前公式 C3=A1+B1

D6 fx =B4+C4				
	A	B	C	D
1	1	2		
2				
3			3	
4		2	3	
5				
6				5

图 4-32 将公式复制到 D6=B4+C4

(2) 绝对引用。绝对引用是指在复制公式时, 被引用的单元格区域复制到目标位置后, 其列标和行号不发生变化, 即原样复制。绝对引用的表示方法是在列标和行号前面同时加上美元符号\$。

(3) 混合引用。把相对引用和绝对引用结合起来使用就是混合引用, 即只在列标前面加上美元符号\$或只在行号前面加上美元符号\$。

据此, 在公式中对单元格地址的引用有 3 种方式 4 种表示方法, 如图 4-31 所示, 选中 C3 单元格, 在编辑栏内选中公式的 B1 单元格地址, 反复按 F4 键, 引用方法按下列顺序 B1→\$B\$1→B\$1→\$B1 周期性地变化。

4.2.4 任务实施

(1) 打开“成绩分析表”, 如图 4-33 所示。

(2) 完成第一个学生的“平均成绩”计算。选中 F3 单元格, 选择插入函数 fx, 在常用函数中选择“AVERAGE”函数, 出现“函数参数”对话框, 如图 4-34 所示, 如果默认参数不正确, 单击 Number1 后面的折叠按钮, 重新选择参数, 单击 C3 单元格, 拖曳鼠标至 E3 单元格, 即选择“C3:E3”区域, 如图 4-35 所示, 单击其后的返回按钮, 回到参数设置的对话框, 单击“确定”按钮, 完成了第一个学生平均成绩的计算。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	成绩分析表							
2	学号	姓名	数学	语文	英语	平均成绩	总成绩	名次
3	001	赵子琴	96	93	87			
4	002	钱丑棋	54	62	38			
5	003	孙寅书	93	95	98			
6	004	李茂华	68	98	76			
7	005	周晨比	88	75	39			
8	006	吴以沐	79	89	99			
9	007	郑午纸	98	88	78			
10	008	王未砚	94	85	76			
11	009	陈酉兰	83	84	85			
12	010	魏和菊	60	77	90			
13	平均分							
14	最高分							
15	最低分							
16	优秀							
17	良好							
18	中等							
19	及格							
20	不及格							

图 4-33 成绩分析表

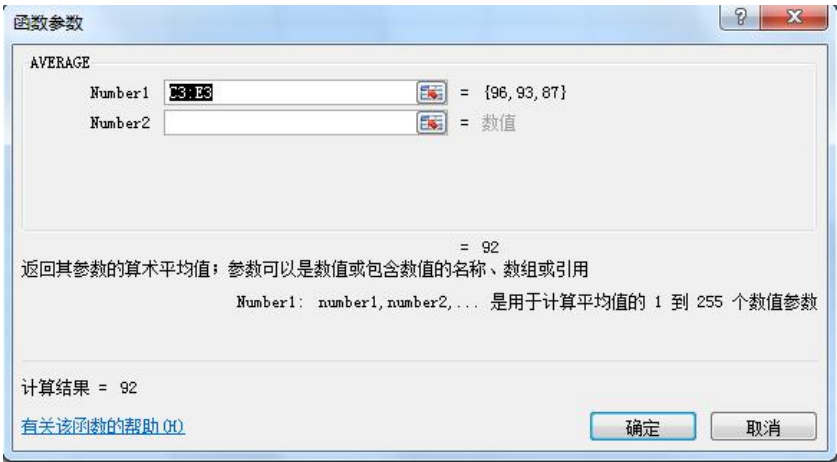


图 4-34 AVERAGE 函数参数的设置



图 4-35 函数参数设置

- (3) 完成“平均分”的计算。单击 F3 单元格，拖动填充柄向下填充，完成所有学生的平均分计算，如图 4-36 所示。
- (4) 完成“总成绩”的计算。选中 G3 单元格，输入公式“=C3+D3+E3”，或者利用插入函数 f_x，选中常用函数中的“sum”函数，设置参数，完成对第一个学生的总成绩计算。其他学生的总成绩计算，利用填充柄填充完成。
- (5) 利用函数 RANK.AVG 根据“平均成绩”字段完成“名次”字段的计算。选中 H3 单元格，插入统计函数 RANK.AVG，出现如图 4-37 所示的对话框。在指定的“Number”文本框中输入 F3，在“Ref”中输入“\$F\$3:\$F\$12”（绝对引用），单击“确定”按钮，完成一个学生的名次计算，对其他学生的名次计算利用填充柄完成，结果如图 4-38 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	成绩分析表							
2	学号	姓名	数学	语文	英语	平均成绩	总成绩	名次
3	001	赵子琴	96	93	87	92		
4	002	钱丑棋	54	62	38	51.33333		
5	003	孙寅书	93	95	98	95.33333		
6	004	李茂华	68	98	76	80.66667		
7	005	周晨比	88	75	39	67.33333		
8	006	吴以沫	79	89	99	89		
9	007	郑午纸	98	88	78	88		
10	008	王未砚	94	85	76	85		
11	009	陈酉兰	83	84	85	84		
12	010	魏和菊	60	77	90	75.66667		
13	平均分							
14	最高分							
15	最低分							
16	优秀							
17	良好							
18	中等							
19	及格							
20	不及格							

图 4-36 填充数据

函数参数

RANK.AVG

Number F3 = 92

Ref \$F\$3:\$F\$12 = {92;51.3333333333333;95.333333...}

Order = 逻辑值

= 2

返回某数字在一列数字中相对于其他数值的大小排名；如果多个数值排名相同，则返回平均值排名

Number 指定的数字

计算结果 = 2

[有关该函数的帮助\(H\)](#)

确定 取消

图 4-37 RANK 函数参数的设置

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	成绩分析表							
2	学号	姓名	数学	语文	英语	平均成绩	总成绩	名次
3	001	赵子琴	96	93	87	92	276	2
4	002	钱丑棋	54	62	38	51.33333	154	10
5	003	孙寅书	93	95	98	95.33333	286	1
6	004	李茂华	68	98	76	80.66667	242	7
7	005	周晨比	88	75	39	67.33333	202	9
8	006	吴以沫	79	89	99	89	267	3
9	007	郑午纸	98	88	78	88	264	4
10	008	王未砚	94	85	76	85	255	5
11	009	陈酉兰	83	84	85	84	252	6
12	010	魏和菊	60	77	90	75.66667	227	8
13	平均分							
14	最高分							
15	最低分							
16	优秀							
17	良好							
18	中等							
19	及格							
20	不及格							

图 4-38 部分数据的计算结果

(6) 利用“AVERAGE”函数计算各科的平均分。选择 C13 单元格, 插入“AVERAGE”函数, 选择参数后, 计算数学课程的平均分, 其他 2 门课的平均成绩, 采用拖动填充柄向右填充, 完成各科平均分的计算。

(7) 利用“MAX”函数, 计算各科的最高分。选择 C14 单元格, 插入常用函数“MAX”, 选择参数, 如图 4-39 所示。设置完成后单击“确定”按钮, 完成数学课程最高分的计算, 其他课程最高分的计算, 利用填充柄完成。

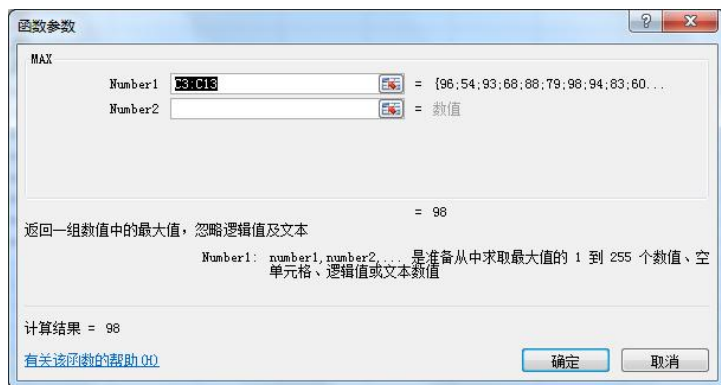


图 4-39 MAX 函数参数的设置

(8) 利用“MIN”函数, 计算各科的最低分。选择 C15 单元格, 插入常用函数“MIN”, 选择参数, 单击“确定”按钮, 完成数学课程最低分的计算, 其他课程最低分的计算, 利用填充柄完成。

(9) 利用“COUNTIF”函数, 统计优秀、良好、中等、及格以及不及格人数。选择 C16 单元格, 插入统计函数“COUNTIF”, 出现如图 4-40 所示的对话框, 在“Range”文本框中输入“C3:C12”, 条件“Criteria”文本框中输入“>=90”, 单击“确定”得到结果, 其他各科利用填充柄完成。统计“良好”“中等”“及格”以及“不及格”人数, 方法类似, 使用“COUNTIF”完成, 注意在条件输入时分别为“=COUNTIF(C3:C12,>=80)-COUNTIF(C3:C12,>=90)”“=COUNTIF(C3:C12,>=70)-COUNTIF(C3:C12,>=80)”“=COUNTIF(C3:C12,>=60)-COUNTIF(C3:C12,>=70)”“=COUNTIF(C3:C12,<60)”。

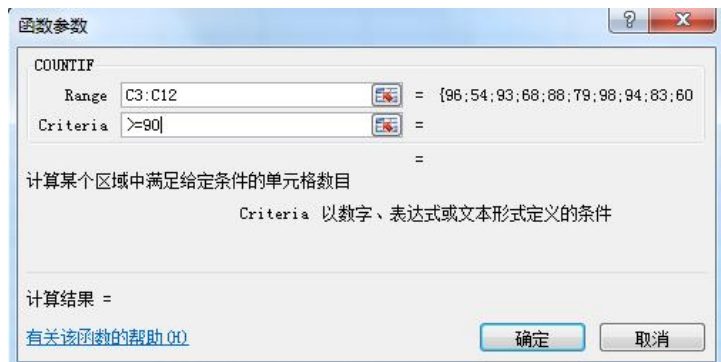


图 4-40 COUNTIF 函数参数的设置

(10) 选中所有数据, 居中对齐, 选中“平均成绩”一列数据, 右击, 选择“设置单元格格式”|“数字”|“数值”命令, 保留 2 位小数, 结果如图 4-41 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	成绩分析表							
2	学号	姓名	数学	语文	英语	平均成绩	总成绩	名次
3	001	赵子琴	96	93	87	92.00	276	2
4	002	钱丑棋	54	62	38	51.33	154	10
5	003	孙寅书	93	95	98	95.33	286	1
6	004	李茂华	68	98	76	80.67	242	7
7	005	周晨比	88	75	39	67.33	202	9
8	006	吴以沐	79	89	99	89.00	267	3
9	007	郑午纸	98	88	78	88.00	264	4
10	008	王未砚	94	85	76	85.00	255	5
11	009	陈西兰	83	84	85	84.00	252	6
12	010	魏和菊	60	77	90	75.67	227	8
13	平均分		81.3	84.6	76.6	80.83	242.5	
14	最高分		98	98	99	95.33	286	
15	最低分		54	62	38	51.33	154	
16	优秀		4	3	3			
17	良好		2	4	2			
18	中等		1	2	3			
19	及格		2	1	0			
20	不及格		1	0	2			

图 4-41 完成数据的统计

4.3 任务三——对“教师信息表”进行数据管理

4.3.1 任务提出

从“教师信息表”中通过“排序”和“筛选”的方式找到符合要求的数据。

(1) 对“系别”进行排序。

(2) 按自定义序列对“职称”进行排序。

(3) 筛选“政治面貌”为“党员”的教师。

(4) 使用“高级筛选”筛选出 2000 年以前参加工作，学历为研究生并且职称为副教授的老师。

(5) 使用条件格式标识表中的女教师。

4.3.2 任务目标

- 掌握排序的使用方法。
- 掌握筛选的使用方法。
- 掌握条件格式的使用方法。

4.3.3 任务准备

1. 创建数据清单

在 Excel 中，同一列中的数据为同一类型，没有数据重复的行和列的二维表，即一个表由若干行和若干列构成，表中的首行是每一列的标题，从首行的下一行开始为数据，每一列称为一个字段，列标题称为字段名，每一行称为一条记录，这样的工作表可以称之为数据清单。例如，图 4-38 所示的成绩分析表就是一张典型的数据清单。

2. 数据排序

排序是指按用户指定的字段值的大小以升序或降序对记录重新排列次序，Excel 默认的排序依据为：汉字以汉语拼音字母排列顺序排序，英文以英语字母排列顺序排序。排序时，先在

数据清单中单击任一单元格或选中整个数据清单（注意：不能只选择某一列数据，否则排序后出现数据混乱），再单击“数据”选项卡，在“排序和筛选”组中，选择“排序”命令，打开“排序”对话框，如图 4-42 所示。

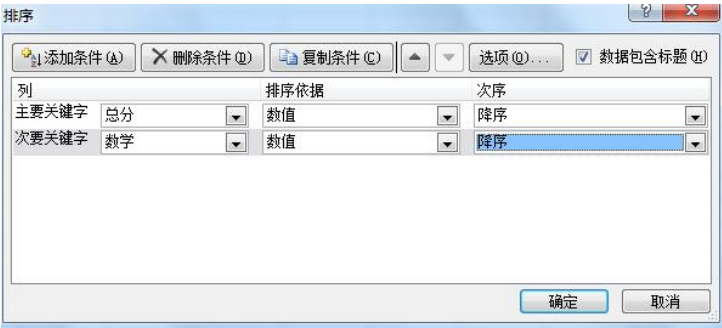


图 4-42 “排序”对话框

以图 4-38 的数据清单为例，按降序排出总分的高低。可以看出在该对话框中可以按多个关键字进行排序，如本例“主要关键字”选择“总分”字段，在总分值相同的情况下，还可多次按下“添加条件”按钮增加“次要关键字”，如可以选择“数学”等字段作为次要关键字，直至可以进一步区分大小为止。若选中“数据包含标题”复选项，表明字段名所在的标题行不参加排序，否则相反。单击“选项”按钮，还可选择按“行”或按“笔划”排序。

3. 数据筛选

（1）自动筛选。用户如果要在数据清单中每次筛选出只满足一个条件的所有记录，可以使用自动筛选功能。筛选时，先在数据清单中单击任一单元格，再单击“数据”选项卡，选择“筛选”命令后，出现如图 4-43 所示的样式，例如，若要筛选出英语 ≥ 70 分的所有记录，应单击“英语”右边的下拉按钮，在打开的下拉列表中选择“数字筛选”|“大于或等于”命令，出现如图 4-44 所示的对话框，在文本框中输入“70”，单击“确定”按钮即可。

	A	B	C	D	E	F	G
1	学号	姓名	数学	英语	语文	平均分	总分
2	0001	王物	56	78	95	76.33333	229
3	0002	李安	67	78	89	78	234
4	0003	张扬	89	76	90	85	255
5	0004	郝盐	34	56	67	52.33333	157
6	0005	李放	94	49	93	78.66667	236
7	0006	张三	68	78	90	78.66667	236
8	0007	张无	56	78	90	74.66667	224

图 4-43 自动筛选



图 4-44 “自定义自动筛选方式”对话框

若要取消自动筛选,可再单击一次“筛选”命令按钮,则恢复原始数据。

(2) 高级筛选。用户若要筛选出同时满足两个或两个以上条件的记录,必须使用高级筛选功能。首先在数据清单中任选一个空白处作为条件区域,并输入筛选条件,如图 4-45 左下方所示,然后单击“数据”选项卡,选择“高级”命令,在“高级筛选”对话框中可以选择“将筛选结果复制到其他位置”单选项,单击“列表区域”文本框,然后拖动鼠标选择整个数据清单,单击“条件区域”文本框,拖动鼠标选择条件区域,单击“复制到”文本框,在工作表的空白处单击任一单元格,最后单击“确定”按钮完成操作。

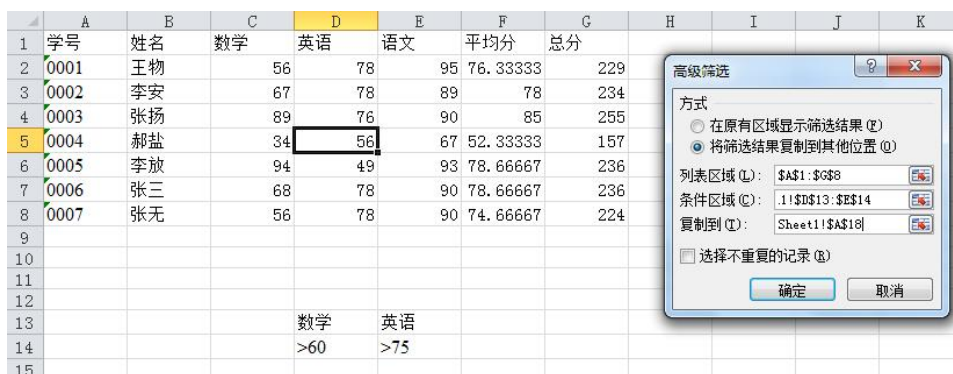


图 4-45 高级筛选

4.3.4 任务实施

(1) 对“系别”进行排序。单击 H2 单元格,选择“开始”|“排序和筛选”|“升序”命令,完成对系别的排序,如图 4-46 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师信息表									
2	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时	职称	系别	联系电话	Email
3	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
4	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
5	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
6	j004	钱西	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
7	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chyc@ygi.edu.cn
8	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hbm@263.net
9	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldm@263.net
10	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
11	w002	顾萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
12	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
13	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn
14	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net

图 4-46 系别排序后的数据

(2) 按自定义序列对“职称”进行排序。单击“文件”|“选项”|“高级”|“编辑自定义列表”命令,在弹出的“自定义序列”对话框中,输入序列“教授”“副教授”“讲师”,如图 4-47 所示。输入完成后,单击“添加”按钮,输入的序列添加到了自定义序列中。

选中表中任一单元格,单击“开始”|“排序和筛选”|“自定义排序”命令,弹出“排序”对话框,在“主要关键字”中,选择“职称”,在“次序”列表框中,选择“自定义序列”,并选定刚才添加的职称序列,如图 4-48 所示。

设置完成后单击“确定”按钮,即实现了职称的自定义序列排序,如图 4-49 所示。

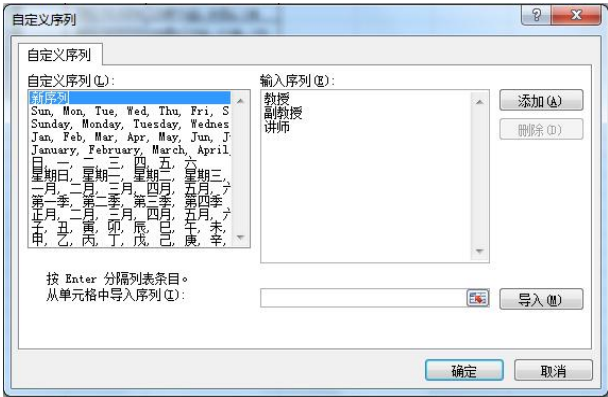


图 4-47 “自定义序列”对话框

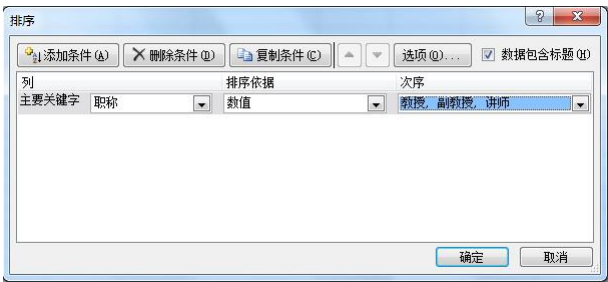


图 4-48 “排序”对话框

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师信息表									
2	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时间	职称	系别	联系电话	Email
3	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hnm@263.net
4	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net
5	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
6	j004	钱西	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
7	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldm@263.net
8	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
9	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
10	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
11	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chy@ygi.edu.cn
12	w002	颜萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
13	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
14	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn

图 4-49 职称排序结果

(3) 筛选“政治面貌”为“党员”的教师。单击表中任一单元格，单击“开始”|“排序和筛选”|“筛选”命令，在表中每一个字段下面出现下三角按钮。单击“政治面貌”中的下三角按钮，选中“党员”前的复选框，单击“确定”按钮，即筛选出所有的党员教师。

(4) 使用“高级筛选”筛选出 2000 年以前参加工作，学历为研究生并且职称为副教授的老师。选中教师信息表中下面的任一空白区域，如选择 A17:C18 作为设置条件区域，分别输入高级筛选的条件，如图 4-50 所示。单击“数据”|“排序和筛选”|“高级”命令，弹出“高级筛选”对话框，在“方式”选项组中选择“将筛选结果复制到其他位置”。在“列表区域”中，单击右边的折叠按钮，选择数据表 A2:J14 区域，并返回。在“条件区域”中，单击右边的折叠按钮，选择条件区域 A17:C18，并返回。在“复制到”编辑框中，单击右边的折叠按钮，选择任一空白单元格（如 A20），返回，如图 4-51 所示。单击“确定”按钮后，筛选出所求结果，如图 4-52 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师信息表									
2	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时	职称	系别	联系电话	Email
3	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hlm@263.net
4	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net
5	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
6	j004	钱茜	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
7	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldm@263.net
8	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
9	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
10	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
11	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chyc@ygi.edu.cn
12	w002	颜萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
13	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
14	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn
15										
16										
17	参加工作时间	职称	学历							
18	<2000/1/1	副教授	研究生							
19										

图 4-50 设置高级筛选条件



图 4-51 “高级筛选”对话框的设置

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	教师信息表									
2	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时	职称	系别	联系电话	Email
3	z004	黄海明	男	研究生	党员	2003/3/2	教授	体育	87659700	hlm@263.net
4	z003	杨磊平	男	研究生	党员	2000/7/9	教授	政治	88783455	ylp@263.net
5	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
6	j004	钱茜	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
7	z005	李德忠	男	本科	党员	1989/5/1	副教授	体育	66584678	ldm@263.net
8	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn
9	j002	张南明	男	本科	群众	2001/8/10	讲师	计算机	66191234	znm@163.com
10	j003	李娜	女	研究生	党员	2006/3/21	讲师	计算机	67123456	ln@163.net
11	j005	陈一晨	男	研究生	群众	1999/7/2	讲师	计算机	64321566	chyc@ygi.edu.cn
12	w002	颜萍	男	研究生	群众	2002/12/9	讲师	外语	66198899	yp@sina.com.cn
13	z001	杨阳	男	本科	群众	1999/9/6	讲师	政治	81234567	yy@sina.com.cn
14	z002	郭英美	女	本科	党员	2003/8/10	讲师	政治	88234567	gym@sina.com.cn
15										
16										
17	参加工作时间	职称	学历							
18	<2000/1/1	副教授	研究生							
19										
20	教师编号	姓名	性别	学历	政治面貌	参加工作时	职称	系别	联系电话	Email
21	j001	李云清	男	研究生	群众	1982/8/15	副教授	计算机	82801678	lyq@163.com
22	j004	钱茜	女	研究生	党员	1989/12/2	副教授	计算机	66192013	qx@yahoo.com.cn
23	w001	李华	男	研究生	党员	1985/8/2	副教授	外语	66191684	lh@tup.edu.cn

图 4-52 筛选结果

(5) 使用条件格式标识表中的女教师。选中“性别”列，单击“开始”|“条件格式”|“突出显示单元格规则”|“文本包含”命令，在弹出的“文本中包含”对话框中输入“女”，

设置默认格式,如图 4-53 所示,单击“确定”按钮即可完成使用条件格式标识表中的女教师。



图 4-53 条件格式参数的设置

4.4 任务四——创建销售图表

4.4.1 任务提出

根据电器销售表的统计情况,以图表的形式显示各电器的销售情况。图表可以使数据更加形象、直观、有趣、易于阅读和评价。图表也可以帮助我们分析和比较数据。

4.4.2 任务目标

- 了解图表的各种类型。
- 掌握图表的创建方法。
- 掌握图表的编辑方法。

4.4.3 任务准备

1. 图表概念

在 Excel 中图表是指将工作表中的数据用图形表示出来。当基于工作表选定区域建立图表时,Excel 使用来自工作表的值,并将其当作数据点在图表上显示。数据点用条形、线条、柱形、切片、点及其他形状表示,这些形状称作数据标示。建立了图表后,可以通过增加图表项,如数据标记、图例、标题、文字、趋势线、误差线及网格线来美化图表及强调某些信息。大多数图表项可被移动或调整大小。也可以用图案、颜色、对齐、字体及其他格式属性来设置这些图表项的格式。

2. 创建图表

将如图 4-54 所示的工作表中的数据用图形来表达则更直观易懂,生成图表前,一定要考虑好使用工作表中的哪些数据作为创建图表的数据源,选择的区域可以连续也可以不连续,在选定好数据区域后,单击“插入”选项卡“图表”组中,可以在“柱形图”的按钮中选择“所有图表类型”命令,在如图 4-55 所示的“插入图表”对话框中选择所需要的图表类型(共有 11 个)后,再选择其图表子类型,然后单击“确定”按钮插入图表。当然也可在“图表”组中,直接选择“柱形图”“折线图”或“饼图”等图表类型的某个图表子类型,在当前工作表中完成插入图表工作,之后也可将该图表以默认名为 Chart1 移到工作簿中作为新工作表。

4.4.4 任务实施

1. 创建图表

打开“电器销售统计表”，使用“Ctrl”键分别选中图表中需要使用的两列数据：品名和合计列，如图 4-57 所示。

选择“插入”选项卡，单击“柱形图”|“簇状柱形图”命令，确认后生成如图 4-58 所示的图表。

	A	B	C	D	E
1	电器销售统计表				
2	品名	一月	二月	三月	合计
3	洗衣机	3400	2566	3478	9444
4	电视机	2567	8868	7889	19324
5	电冰箱	1456	3445	6556	11457
6	电风扇	5789	7878	8866	22533
7	空调	6789	8779	6786	22354
8	VCD	6776	3456	6576	16808

图 4-57 选择图表所使用数据

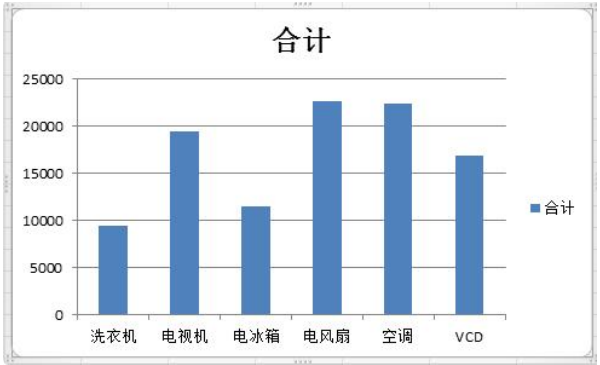


图 4-58 生成图表

2. 更改图表类型

选择已经创建好的柱形图表，选择“设计”|“更改图表类型”|“饼图”命令，如图 4-59 所示。

3. 更改图表布局

选定建立好的饼形图，单击“设计”|“图表布局”|“布局 1”命令，如图 4-60 所示，将饼形图按照百分比的方式来显示，如图 4-61 所示。

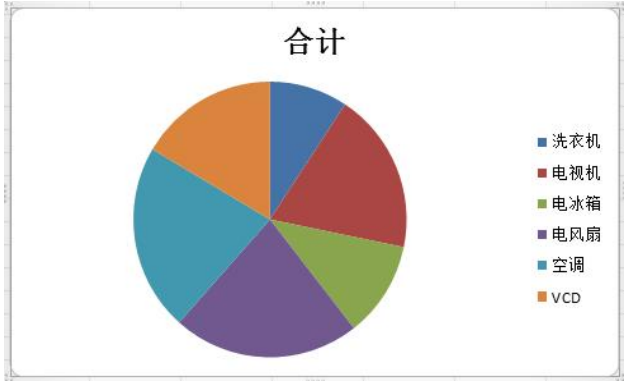


图 4-59 饼图效果



图 4-60 图表布局选项

4. 添加图表标题

选定图表，单击“布局”|“图表标题”|“居中覆盖标题”命令，为图表添加标题，如图 4-62 所示。



图 4-61 图表布局效果

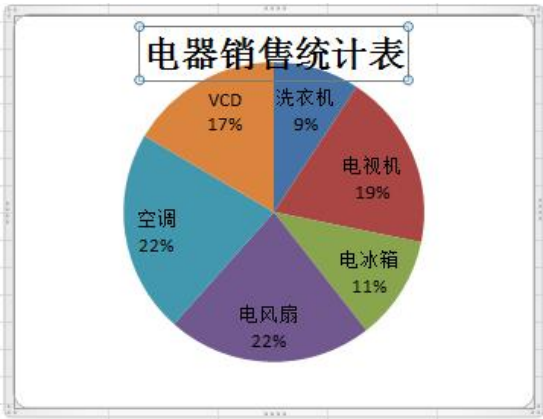


图 4-62 为图表添加标题

5. 添加数据标签

选定图表，单击“布局”|“数据标签”|“最佳匹配”命令，数据会显示在图表的最佳位置上，方便数据之间的查看和比较。

4.5 任务五——对商品进行分类汇总

4.5.1 任务提出

建立一张如图 4-63 所示的工作表，并完成下列操作：

- (1) 计算出每一种商品的价值（价值=单价×数量），填入相应的单元格中。
- (2) 将“单价”栏中的数据设置为货币样式，并将列宽设定为 20。
- (3) 按商品名称的拼音字母顺序进行升序排列，并按商品名称对数量进行分类汇总求和（替换当前分类汇总，汇总结果显示在数据下方）。

	A	B	C	D
1	部分商品统计表			
2	商品名称	单价	数量	价值
3	电饭锅	135.00	31	
4	高压锅	65.00	22	
5	气压热水瓶	32.00	32	
6	气压热水瓶	36.00	12	
7	电饭锅	158.00	25	
8	高压锅	48.00	32	
9	气压热水瓶	35.00	26	
10	高压锅	58.00	43	
11	电饭锅	138.00	15	
12	高压锅	75.00	55	

图 4-63 部分商品统计表

4.5.2 任务目标

- 掌握分类汇总。
- 掌握数据透视表的使用。

4.5.3 任务准备

按某个字段进行分类，并对一个或多个数值型字段求和或求平均值等，也可以为非数值型字段计数，这些操作称为分类汇总。如对某采购商品进行分类汇总：

(1) 先对分类字段（例如，商品名称）进行排序（类似合并同类项）。

(2) 单击“数据”选项卡，选择“分类汇总”命令，在如图 4-64 所示的“分类汇总”对话框中选择“分类字段”为“商品名称”，选择“汇总方式”为“求和”，选择“选定汇总项”可以是数量和价值等数值型字段。

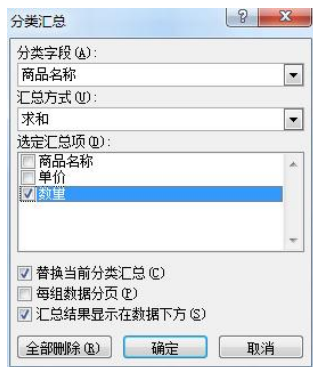


图 4-64 “分类汇总”对话框

4.5.4 任务实施

(1) 计算出每一种商品的价值操作步骤如下：

- 1) 在 D3 单元格中输入“=B3×C3”，按“Enter”键。
- 2) 用“填充柄”复制公式求其他单元格的结果。

(2) 设置货币样式及列宽操作步骤如下：

1) 将 B3:B12 区域选中，单击“开始”选项卡，选择“格式”|“设置单元格格式”命令，弹出如图 4-65 所示的“设置单元格格式”对话框，在“数字”选项卡的“分类”区域中选择“货币”，在“货币符号”中选择“¥”，单击“确定”按钮。

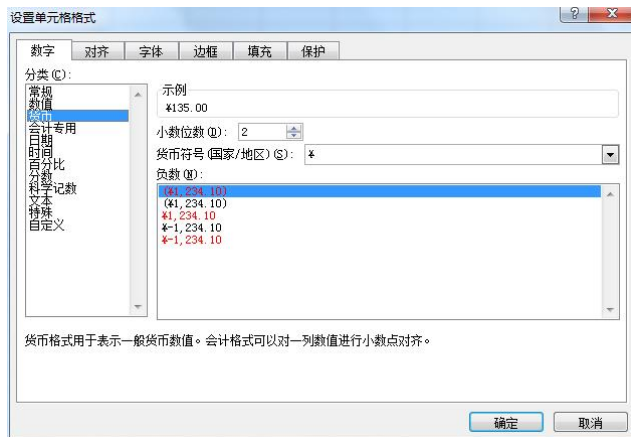


图 4-65 “设置单元格格式”对话框

2) 单击“格式”按钮,选择“列宽”命令,在弹出的“列宽”对话框中输入“20”,单击“确定”按钮。

(3) 排序及分类汇总操作步骤如下:

1) 在进行分类汇总前,应先对数据清单进行排序,在数据清单中单击任一单元格,然后单击“数据”选项卡,选择“排序”命令,弹出如图 4-66 所示的对话框,在“主要关键字”的下拉列表框中选择“商品名称”,单击“确定”按钮。

2) 单击“数据”选项卡,选择“分类汇总”命令,弹出如图 4-67 所示的对话框,在“分类字段”的下拉列表框中选择“商品名称”,在“汇总方式”中选择“求和”,在“选定汇总项”中选择“数量”,最后单击“确定”按钮。



图 4-66 “排序”对话框

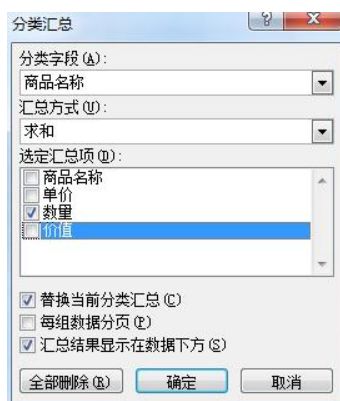


图 4-67 “分类汇总”对话框

4.5.5 任务拓展

1. 数据透视表

分类汇总只适合对一个字段分类,对一个或多个数值型字段进行汇总。如果要对多个字段分类并汇总,就需要利用数据透视表这个工具来解决问题。例如,如图 4-68 所示,要统计各科室各职称的人数,既要按“科室”分类,又要按“职务”分类,此时要用到数据透视表。

	A	B	C	D
1	编号	科室	姓名	职称
2		1 人事科	滕燕	政工师
3		2 人事科	张波	高级政工师
4		3 人事科	周平	政工师
5		4 教务科	杨兰	副教授
6		5 教务科	石卫国	副教授
7		9 财务科	杨繁	会计师
8		10 财务科	石卫平	会计师

图 4-68 数据清单

首先在数据清单中单击任一单元格,然后再单击“插入”选项卡,选择位于“表格”组的“数据透视表”命令,弹出如图 4-69 所示的“创建数据透视表”对话框,按默认选择单击“确定”按钮,在如图 4-70 所示的工作表中,将位于“选择要添加到报表的字段”处的“科室”字段拖至工作表左上角的“行字段”处,将“职称”字段拖至“列字段”处,再将“职称”字段拖至“值字段”处,则将完成后的数据透视表作为新建工作表插入到当前工作簿中。



图 4-69 “创建数据透视表”对话框

	A	B	C	D	E	F	G
1	将报表筛选字段拖至此处						
2							
3	计数项: 职称	职称					
4	科室	副教授	高级政工师	会计师	政工师	总计	
5	财务科				2	2	
6	教务科	2				2	
7	人事科		1			2	
8	总计	2	1	2	2	7	

数据透视表字段列表
选择要添加到报表的字段:
☐ 编号
☒ 科室
☐ 姓名
☒ 职称

图 4-70 创建数据透视表

2. 合并计算

对于两个具有相同表结构的数据清单，可以使用“合并计算”功能做统计运算。例如，针对如图 4-71 和图 4-72 所示的“十一月工资”表和“十二月工资”表，可以合并计算出这两个月工资表中某个字段的总额，或平均值、最大值等，如图 4-73 所示。

	A	B	C
1	十一月工资		
2	职工	实发工资	奖金
3	杨一	1100	450
4	王二	1400	560
5	张三	1500	560
6	李四	1400	800

图 4-71 十一月工资

	A	B	C
1	十二月工资		
2	职工	实发工资	奖金
3	杨一	1200	650
4	王二	1500	760
5	张三	1700	760
6	李四	1800	560

图 4-72 十二月工资

	A	B	C
1	十一、十二月工资统计		
2	职工	实发工资总额	最高奖金
3	杨一		
4	王二		
5	张三		
6	李四		

图 4-73 十一月、十二月工资统计

使用“合并计算”功能操作步骤如下：

- (1) 打开“十一月工资”“十二月工资”两个工作表（或工作簿文件）。
- (2) 建立好如图 4-73 所示的“十一月、十二月工资统计”工作表（或工作簿文件），单击 B3 单元格，然后单击“数据”选项卡，选择“合并计算”命令，打开如图 4-74 所示的“合并计算”对话框，选择“函数”为“求和”。

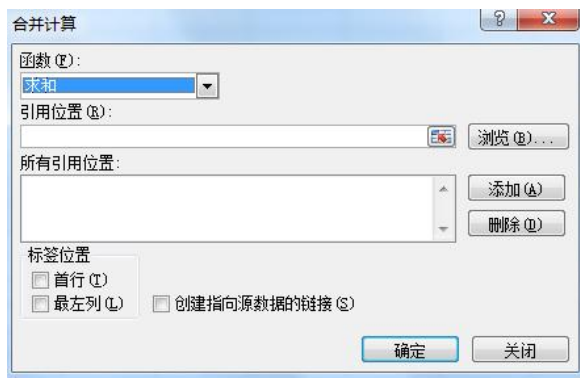


图 4-74 “合并计算”对话框

(3) 在“引用位置”文本框处，单击其右侧的折叠按钮，然后在“十一月工资”表中选择 B3:B6 区域的数据，再单击该折叠按钮以展开对话框，在“合并计算”对话框中单击“添加”按钮，将刚才选定的区域添加到“所有引用位置”的列表框中，如图 4-75 所示。使用同样的操作将“十二月工资”表中的 B3:B6 区域添加到该列表框中，最后单击“确定”按钮，得到如图 4-76 所示的 B3:B6 区域实发工资总额值。

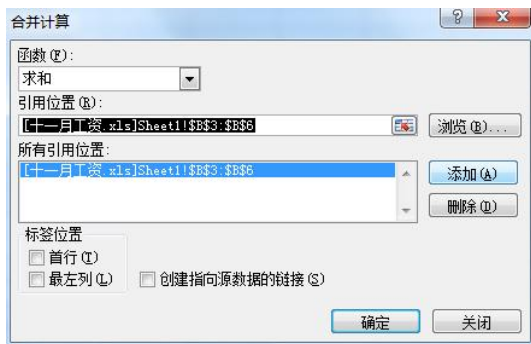


图 4-75 “合并计算”对话框

	A	B	C
1	十一、十二月工资统计		
2	职工	实发工资总额	最高奖金
3	杨一	2300	650
4	王二	2900	760
5	张三	3200	760
6	李四	3200	800

图 4-76 统计结果

同理，欲求得“十一月、十二月工资统计”工作表中的最高奖金，先在该表中单击 C3 单元格，其余操作参照上述的第(2)步。注意：在“合并计算”对话框中的“所有引用位置”列表框中要删除刚才添加的所有数据，然后选择“函数”为“最大值”，再参照上述的第(3)步，分别将十一月、十二月工资表中的 C3:C6 区域数据添加到对话框中，如图 4-76 所示为最后的统计结果。

习题 4

4-1 选择题

- 在 Excel 2010 单元格中输入字符型数据，当宽度大于单元格宽度时，哪种描述是错误的（ ）。
 - 无须增加单元格宽度
 - 当右侧单元格已经有数据时也不受限制，允许超宽输入
 - 右侧单元格中的数据将被覆盖，右侧单元格被覆盖的部分会丢失

- D. 右侧单元格中的数据将被覆盖, 右侧单元格被覆盖的部分不会丢失
2. 在 Excel 2010 中, 下面描述正确的是 ()。
- A. 单元格的名称是不能改动的
B. 单元格的名称可以有条件地改动
C. 单元格的名称是可以改动的
D. 单元格是没有名称的
3. 在 Excel 2010 中, 公式中引用了某单元格的相对地址, ()。
- A. 当公式单元用于复制和填充时, 公式中的单元格地址随之改变
B. 仅当公式单元用于填充时, 公式中的单元格地址随之改变
C. 仅当公式单元用于复制时, 公式中的单元格地址随之改变
D. 当公式单元用于复制和填充时, 公式中的单元格地址不随之改变
4. 在 Excel 2010 中, 有关嵌入式图表, 下面哪个描述是错误的 ()。
- A. 对生成后的图表进行编辑时, 首先要激活图表
B. 图表生成后不能改变图表类型, 例如: 三维变二维
C. 表格数据修改后, 相应的图表数据也随之变化
D. 图表生成后可以向图表中添加新的数据
5. 在 Excel 2010 中 () 单元格。
- A. 只能选定连续的
B. 可以选定不连续的
C. 可以有若干个活动
D. 反相显示的都是活动
6. Excel 2010 中, 有关列宽的描述, 下面错误的说法是 ()。
- A. 系统默认列的宽度是一致的
B. 不调整列宽的情况下, 系统默认设置列宽自动以输入的最多字符的长度为准
C. 列宽不随单元格中的字符增多而自动加宽
D. 一次可以调整多列的列宽
7. 在 Excel 2010 工作表中, 在不同单元格输入下面内容, 其中被 Excel 2010 识别为字符型数据的是 ()。
- A. 1999-3-4
B. 34%
C. \$100
D. 南京溧水
8. 在 Excel 2010 中, 将某一单元格内容“星期一”向下拖放填充 6 个单元格, 其内容为 ()。
- A. 连续 6 个“星期一”
B. 连续 6 个空白
C. 星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日
D. 以上都不对
9. 关于 Excel 2010 的数据筛选, 下列说法中正确的是 ()。
- A. 筛选后的表格中只含有符合筛选条件的行, 其他行被删除
B. 筛选后的表格中只含有符合筛选条件的行, 其他行被暂时隐藏
C. 筛选条件只能是一个固定的值
D. 筛选条件不能由用户自定义, 只能由系统确定
10. 在 Excel 2010 中, 单元格可设置自动换行, 也可以强行换行, 强行换行可按 () 键。
- A. Ctrl+Enter
B. Alt+Enter

- #### 4-2 操作题

1. 按照如图 4-77 所示内容建立一张工作表, 并完成下列操作:
 - (1) 计算学生的总分。
 - (2) 计算学生的平均分 (结果保留 1 位小数)。
 - (3) 用函数 COUNTIF() 统计各学科成绩 ≥ 20 分的人数。
 - (4) 将学生的姓名和平均分用簇状柱形图表示出来并存放到 Sheet1 中。

	A	B	C	D	E	F	G
1	考号	姓名	理论	Word	Excel	PowerPoi	总分
2	7025	孙法强	25	22	22	14	
3	7013	董 爱	25	22	20	8	
4	7066	李怀艳	24	22	23	18	
5	7047	杨长国	24	22	20	17	
6	7010	成 峰	23	22	20	20	
7	7099	姚庆国	23	22	24	16	
8	7017	董立青	23	22	20	18	
9	7030	李文晴	23	22	24	14	
10	7028	贾成娥	20	22	22	20	
11	7042	张海军	11	22	22	15	
12	7086	张善文	29	21	23	19	
13	7089	史 雷	28	21	25	19	
14	7084	王 倩	28	21	22	19	
15	≥20分的人数						

图 4-77 工作表 1

2. 建立如图 4-78 所示的工作表，完成下列操作：

(1) 将工作表 Sheet1 的 A1:C1 单元格合并为一个单元格，水平对齐方式设置为居中，计算“人数”及“所占百分比”列（注：一定要按照先填写 C3:C6 之中某一单元格公式后，其他单元格复制（可用填充柄）的方法完成此题，所占百分比=人数/总计），“所占百分比”列单元格格式为“百分比”型（保留 2 位小数）。

(2) 选取“Sheet1”的“职称”（不包括“总计”行）和“所占百分比”两列单元格的内容建立“分离型圆环图”（系列产生在“列”），在数据标签内显示数据标志，标题为“师资情况图”，插入到表的 A9:D19 单元格区域内。

3. 建立学生成绩单工作表，如图 4-79 所示，将“学生编号”（如 001、002 等）、“平均成绩”“平均成绩等级”列内容补充完整，要求：“平均成绩”“平均成绩等级”列内容必须采用函数进行计算得出。

	A	B	C
1	某学校师资情况表		
2	职称	人数	所占百分比
3	教授	125	
4	副教授	436	
5	讲师	562	
6	助教	296	
7	总计		

图 4-78 工作表 2

	A	B	C	D	E	F	G
1	学 生 成 绩 单						
2	学生编号	姓名	物理	高数	英语	平均成绩	平均成绩等级
3		王丽娜	97	90	88		
4		张敏	78	65	93		
5		刘士涛	90	87	76		
6		王丙昕	86	54	78		
7		许兰	97	95	90		
8		王晓明	56	67	68		
9		刘建	78	66	78		
10		洪立华	98	6	78		
11		牛民丽	50	60	66		
12		张晶	76	87	85		
13	说明：						
14	平均成绩等级的划分：90-100为优；80-89为良；70-79为中；60-69为及格；60以下为不及格						
15							

图 4-79 工作表 3

4. 按照如图 4-80 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：

- (1) 将标题改为红色楷体，16 号字，标题行行高设为 30。
- (2) 将歌手编号用 001、002、……、010 来表示，并居中（提示：把格式设为文本）。
- (3) 将所有评委给出的大于或等于 6 分的得分信息用红色表示（使用条件格式设置）。
- (4) 给整个表格加上蓝色细实线作为表格线，标题除外。

	A	B	C	D	E	F	G
1	青年歌手大奖赛得分统计表						
2	歌手编号	1号评委	2号评委	3号评委	4号评委	5号评委	6号评委
3	1	9.00	8.80	8.90	8.40	8.20	8.90
4	2	5.80	6.80	5.90	6.00	6.90	6.40
5	3	8.00	7.50	7.30	7.40	7.90	8.00
6	4	8.60	8.20	8.90	9.00	7.90	8.50
7	5	8.20	8.10	8.80	8.90	8.40	8.50
8	6	8.00	7.60	7.80	7.50	7.90	8.00
9	7	9.00	9.20	8.50	8.70	8.90	9.10
10	8	9.60	9.50	9.40	8.90	8.80	9.50
11	9	9.20	9.00	8.70	8.30	9.00	9.10
12	10	8.80	8.60	8.90	8.80	9.00	8.40

图 4-80 得分统计表

5. 按照如图 4-81 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：
- (1) 计算“人数”列的“合计”项。
 - (2) 计算“所占比例”列（所占比例=人数/合计），结果保留 2 位小数。

	A	B	C
1	某大学在校生人数情况表		
2	年级	人数	所占比例
3	一年级	4650	
4	二年级	3925	
5	三年级	3568	
6	四年级	3160	
7	合计		

图 4-81 某大学在校生人数情况表

6. 按照如图 4-82 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：
- (1) 用函数 RANK.AVG 根据“平均”字段完成“名次”字段的填写（注：一定要按照先填写 I2:I5 之中某一单元格公式后，其他单元格用复制（可用填充柄）的方法完成此题，最高分填 1（第 1 名），依次类推。
 - (2) 将 A1:I5 单元格内容居中，并将“英语”“数学”“化学”“总分”“平均”5 列单元格中小于 60 分的单元格的字体用红色表示（注：随着单元格中数据值的变化，该单元格字体发生变化）。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学号	姓名	英语	数学	化学	总分	平均	结论	名次
2	34180100	张力	50.0	80.0	60.0	190.0	63.3	及格	
3	34180101	李红	90.0	40.0	51.0	181.0	60.3	及格	
4	34180102	张明	88.0	50.0	65.0	203.0	67.7	及格	
5	34180103	王红	20.0	10.0	76.0	106.0	35.3	不及格	

图 4-82 工作表

7. 按照如图 4-83 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：
- (1) 计算所有学生的总分。
 - (2) 用函数 COUNTIF 统计各学科≥90 分的人数。
 - (3) 将统计结果按科目用簇状柱形图表示出来存放到 Sheet1 中。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	学号	姓名	语文	数学	英语	生物	历史	政治	地理	总分
2	1101	李冰	96	75	93	83	60	80.0	81	
3	1102	耿萌萌	102	90	106	93	88	91.0	90	
4	1103	孙浩	60	11	27	20	33	60.0	52	
5	1104	牛栋	98	90	91	90	98	92.0	94	
6	1105	王衍银	103	95	96	80	80	90.0	95	
7	1106	郝鹏	101	46	62	65	90	86.0	61	
8	1107	刘红	63	18	17	16	37	57.0	25	
9	≥90分人数									

图 4-83 各科成绩工作表

8. 按照如图 4-84 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：

(1) 用公式求出实发工资（实发工资=基本工资+奖金+补贴-房租）。

(2) 将奖金和补贴两列数据互换位置。

(3) 在职工工资表中以“姓名”和“实发工资”为数据区建立一个簇状柱形图图表，刻度最大值为 1500，主要刻度单位为 150，图表位置放在 A11:J25 区域内。

	A	B	C	D	E	F
1	职工工资表					
2	姓名	基本工资	奖金	补贴	房租	实发工资
3	刘惠民	315.32	253.00	100.00	20.15	
4	李宇宁	285.12	230.00	100.00	18.00	
5	张 鑫	490.34	300.00	200.00	15.00	
6	路 程	200.76	100.00	0.00	22.00	
7	沈 梅	580.00	320.00	300.00	10.00	
8	高 兴	390.78	240.00	150.00	20.00	
9	王 陈	500.60	258.00	200.00	15.00	
10	陈 岚	300.80	230.00	100.00	10.34	

图 4-84 职工工资表

9. 按照如图 4-85 所示内容建立一张工作表，并完成下列操作：

(1) 利用公式填写评语，条件是：月考 1 与月考 4 成绩比较，如月考 1 大于月考 4，则评语为“成绩退步，严重警告中”，如果月考 4 大于月考 1 成绩 40 分以上，则评语为“进步神速，希望更加努力”，除此以外的情况评语都为“进步平平，望加倍努力”。

(2) 根据表格的特点，给表格制作一张能够反映某同学 4 次月考成绩升降情况的独立图表（要求：图表类型为簇状柱形图，图表标题为“月考成绩情况表”，图表名称为“图表 1”）。

	A	B	C	D	E	F	G
1	亭山中学高一3班2003第一学期成绩表						
2	姓名	性别	月考1	月考2	月考3	月考4	评语
3	华为	男	500	520	510	530	
4	万万	女	480	490	530	540	
5	尹山红	女	544	530	544	530	
6	李欢	男	458	440	425	400	
7	刘德华	男	564	580	588	600	
8	黄蓉	女	477	520	530	540	
9	阿杜	男	498	450	500	506	
10	东方玉	女	399	458	500	563	
11	余有志	男	488	500	520	530	
12	吴用	男	468	490	450	500	

图 4-85 成绩表