

第4章 电子表格软件 Excel 2003 的使用

4.1 建立“学生成绩表”工作簿

主要学习内容：

- 启动和退出 Excel 2003
- 浏览 Excel 窗口
- 新建、保存和关闭 Excel 工作簿
- 在工作表中输入、编辑数据
- 选择单元格
- 设置单元格的格式
- 条件格式

利用 Microsoft Excel 电子表格程序可以方便地组织、格式化和计算数值数据，它非常适合处理科研、财务、统计记录的数据，如教师常用 Excel 记录学生成绩。在启动 Excel 时，默认情况下会打开标题为 Book1 的空白文件，称为“Excel 工作簿”。工作簿是由多个工作表组成的，工作表则由行和列构成的网格（即单元格）组成，用户可以在单元格中输入数据。

一、操作要求

使用 Excel 组织处理数据是其重要的功能之一。通过本例，我们将掌握如何建立和保存新工作簿文档、如何在工作簿中输入、修改和删除数据、设置单元格的格式等。

- (1) 启动 Excel 2003，建立一个新的工作簿，在工作簿中输入如图 4-1 所示的数据，将工作簿以文件名“计算机应用 1 班成绩表.XLS”保存。
- (2) 设置表格标题格式。设置“2009-2010 学年上学期计算机应用 1 班成绩表”为 16 号楷体 GB_2312、加粗、在 A1:G1 单元格区域合并居中。
- (3) 设置表格表头（即列标题所在行）格式：14 号楷体 GB_2312、加粗、绿色底纹、白色字体、水平和垂直均居中对齐。
- (4) 设置表格其他内容的格式。除表头外其他内容均为 11 号宋体、黑色；各成绩为数值型格式，小数位 1 位，水平居右、垂直居中。
- (5) 条件格式。设置表内所有小于 60 的成绩均以绿色加粗显示。
- (6) 设置表格式边框。设置表格外框为粗实线，内框线为细实线，表头下方为双细实线。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	2009-2010年上学期计算机应用一班成绩表						
3							
4	姓名	性别	高等数学	人工智能	网络基础	密码学	专业英语
5	朱青芳	女	95.0	86.0	75.0	82.0	86.0
6	于自强	男	90.0	92.0	86.0	85.0	90.0
7	刘燕	女	65.0	75.0	58.0	65.0	75.0
8	李丽华	女	75.0	86.0	82.0	78.0	79.0
9	熊小新	男	55.0	56.0	63.0	64.0	70.0
10	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0
11	黄颖丽	女	78.0	65.0	72.0	68.0	68.0
12	张军	男	75.0	73.0	75.0	76.0	70.0
13	蒋佳喻	女	75.0	72.0	82.0	76.0	73.0
14	何勇强	男	86.0	86.0	83.0	90.0	86.0
15	宋泽宇	男	75.0	72.0	82.0	76.0	73.0
16	林汪	男	95.0	86.0	75.0	76.0	86.0
17	江树明	男	90.0	92.0	80.0	85.0	87.0
18	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0
19	吴存丽	女	75.0	86.0	82.0	80.0	79.0
20	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0
21	梁美玲	女	78.0	70.0	72.0	68.0	68.0
22	石小龙	男	86.0	78.0	83.0	90.0	86.0
23	范双	男	86.0	80.0	75.0	90.0	75.0
24	宋红芳	女	92.0	64.0	86.0	86.0	86.0
25	张峻	男	75.0	85.0	56.0	90.0	56.0
26	鲁夏	男	86.0	68.0	90.0	70.0	88.0
27	刘桥	男	56.0	90.0	70.0	90.0	65.0
28	赵越	男	65.0	66.0	69.0	96.0	95.0
29	曾明平	男	67.0	85.0	86.0	95.0	90.0
30	黎明	男	62.0	65.0	75.0	78.0	65.0
31	刘曙光	男	68.0	69.0	85.0	52.0	85.0
32	于启迪	男	85.0	86.0	88.0	94.0	87.0

图 4-1 “学生成绩表”工作表

二、操作过程

(1) 启动 Excel 2003。单击“开始”→“所有程序”→Microsoft Office→Microsoft Office Excel 2003 命令，启动 Microsoft Office Excel 2003，这时的界面如图 4-2 所示。

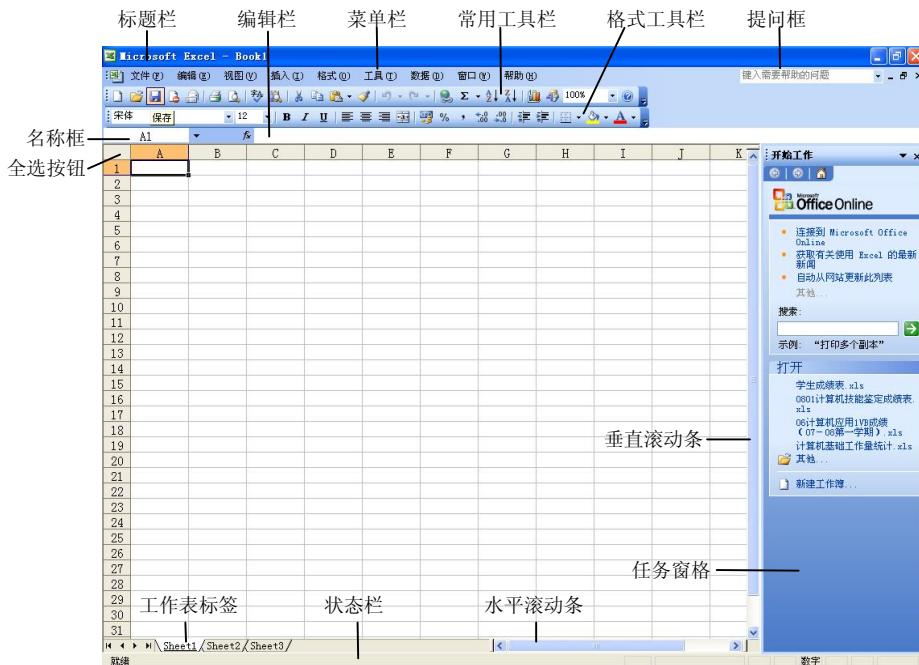


图 4-2 Excel 的工作界面

在图 4-2 中, 最大的区域是 Excel 的工作区, 工作区由行和列组成, 行和列交叉构成一个个小方格称为单元格。Excel 中行和列最大分别可达 256 列、65536 行。Excel 中使用列标和行号表示单元格, 如 B5 表示 B 列第 5 行的单元格, D1 表示 D 列的第一个单元格, 称为单元格的地址。

(2) 输入数据。移动鼠标指针到工作区的 A1 单元格, 单击该单元格, 然后在其中输入“2009-2010 学年上学期计算机应用 1 班成绩表”; 也可以双击单元格, 将插入点定位在单元格内, 然后输入数据, 输入完成后按 Enter 键, A2 成为活动单元格。

(3) 输入其他数据。按照步骤 2 的方法输入其他单元格的数据。也可以使用键盘上的光标移动键将插入点移到相应的单元格, 然后输入数据。

注意: 多个单元格中需要输入相同的内容, 可以利用 Excel 中提供的快速方法来输入, 如输入性别时可使用该快速填充, 操作方法请见“知识技能要点”中的“同时在多个单元格中输入相同的数据”部分。

(4) 设置标题格式。单击 A1 单元格选中, 在“格式”工具栏的“字号”下拉列表框中选择 16, 在“字体”下拉列表框中选择“楷体 GB_2312”, 单击“加粗”按钮。选择 A1:G1 单元格区域, 即按住鼠标左键从 A1 单元格拖曳到 G1 单元格, 单击“合并及居中”按钮 实现单元格合并并且标题居中显示。

(5) 表头格式设置。选择表头所在的单元格区域 A2:G2, 右击, 在弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令, 弹出“单元格格式”对话框。在“字体”选项卡中设置字号为 14 号、字体为楷体 GB_2312、字形为加粗、颜色为白色, 如图 4-3 所示; 在“对齐”选项卡中设置“水平对齐”和“垂直对齐”均为“居中”, 如图 4-4 所示; 在“图案”选项卡中, 在颜色面板上单击“深蓝色”颜色块(也可在“格式”工具栏中单击填充颜色下拉按钮 , 在展开的颜色面板上选择“深蓝色”颜色块), 单击“确定”按钮。

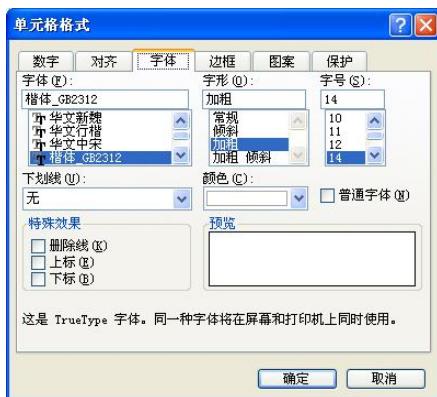


图 4-3 “字体”选项卡



图 4-4 “对齐”选项卡

(6) 设置表格其他内容的格式。选中表格中除表头外的其他单元格, 在“格式”工具栏的“字体”文本框中输入 11 后按 Enter 键, 单击“颜色”下拉按钮选择黑色, 如数据颜色已为黑色, 则不必再设。

(7) 设置成绩格式。选择所有成绩所在的单元格, 单击“格式”→“单元格”命令, 弹出“单元格格式”对话框。选择“数字”选项卡, 进行如图 4-5 所示的设置; 再选择“对齐”选项卡, 设置“水平对齐”为“居右”, “垂直对齐”为“居中”, 如图 4-6 所示, 单击“确定”按钮。



图 4-5 “数字”选项卡



图 4-6 “对齐”选项卡

(8) 条件格式。选择表内的所有成绩，单击“格式”→“条件格式”命令，弹出“条件格式”对话框，如图 4-7 所示。单击“介于”旁的向下箭头，选择“小于”，然后在对话框最右端的文本框中单击并输入 60。单击“格式”按钮，在打开的“单元格格式”对话框中设置“颜色”为“绿色”，字形为“加粗”，如图 4-8 所示，单击“确定”按钮，这时“条件格式”对话框如图 4-9 所示，单击“确定”按钮，这时选定区域中符合条件的数值都以绿色加粗显示。



图 4-7 “条件格式”对话框



图 4-8 “单元格格式”对话框



图 4-9 “条件格式”对话框

(9) 设置表格式边框。选中表格即区域 A2:G31，右击选择区域，在弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令，弹出“单元格格式”对话框。选择“边框”选项卡，先单击“线条”样式的细线，然后单击“内部”按钮；单击“线条”样式中的第一条粗线，再单击“外边框”按钮，如图 4-10 所示，然后单击“确定”按钮。再选择 A2:G2 区域，再次打开“单元格格式”对话框，在“边框”选项卡中选择“线条”样式中的双细线，然后单击下边线按钮，单击“确定”按钮。所有框线设置完成。



图 4-10 “边框”选项卡

(10) 保存文件。用与 Word 中相同的方法将文件保存，然后单击“文件”→“关闭”命令关闭工作簿。Excel 中默认保存文件的扩展名为.xls，这种类型的文件称为 Excel 的工作簿。

三、知识技能要点

1. 启动 Excel 2003

方法一：单击“开始”→“所有程序”→Microsoft Office→Microsoft Office Excel 2003 命令，启动 Excel 并建立一个新的工作簿。

方法二：双击一个已有的 Excel 工作簿，也可启动 Excel 并打开相应的工作簿。

2. Excel 2003 的工作界面

Excel 工作界面（即 Excel 窗口）中的许多元素与其他 Windows 程序的窗口元素相似。要熟练使用 Excel 工作，必须对 Excel 工作界面有充分的了解。下面对 Excel 工作界面中的各部分做一些说明。

标题栏：位于窗口的最上方，用于显示当前应用程序名称和当前文档的名称。

菜单栏：位于标题栏的下方，“菜单”是相关命令的集合，可以从中进行选择。

常用工具栏：用于迅速访问常用功能，如“保存”、“新建”、“打开”等按钮。

格式工具栏：提供对经常使用的格式功能快速访问的工具栏，如“字号”、“字体”等按钮。

名称框：显示活动单元格的地址。

编辑栏：显示活动单元格的内容。

状态栏：位于程序窗口的下边缘，用于对当前选定文本的说明。

滚动条：包括水平滚动条和垂直滚动条及4个滚动箭头，都用于显示工作表的不同区域。

“全选”按钮：用于选择工作表中的所有单元格。

工作表标签：显示打开的工作簿中工作表的名称。Excel一个工作簿中可以有多个工作表，可根据需要添加或删除，最多可达256个，分别用标签Sheet1、Sheet2、Sheet3等表示，工作表标签可以修改，以后课程中再介绍。

工作表：同垂直列和水平行构成的网格。列和行交叉形成单元格，单元格组成工作表。

活动单元格：当前正在编辑的单元格，它的边线变为粗边，同时该单元格的地址显示在编辑栏的名称框里。图4-11中活动的单元格为B4。

	A	B	C
1			
2			
3			
4		B	
5			
6			

图4-11 活动单元格

任务窗格：其主要优点是将许多常见的操作（如打开文件、创建空白工作簿及根据现有文件创建Excel工作簿等）组合在一个位置，只需一次鼠标单击即可执行这些操作。单击“视图”→“任务窗格”命令可显示当前隐藏的任务窗格或隐藏当前显示的任务窗格。

“提出问题”框：在该框中键入问题后按Enter键，在任务窗格处显示与提出问题匹配的帮助主题。

3. 单元格的选择

在单元格中要输入数据或对数据进行格式设置，应先选择单元格。可以选择单个单元格、行、列及相邻或不相邻的一组单元格。

选择单个单元格：单击相应单元格即可。选择一个单元格后，该单元格周围会出现黑色边框，且成为活动单元格。

选择一行或一列：单击相应行号或列标。

选择工作表中的全部单元格：单击工作表左上角的“全选”按钮。

选择连续的多列（或多行）：如选择B列～F列，可单击B列标，然后将鼠标指针拖到F列标，也可先单击F列标，然后将鼠标指针拖到B列标。多行选择方法与多列选择方法一样。

选择单元格区域：单元格“区域”通常由其第一个单元格和最后一个单元格的地址中间加一个冒号来标识。例如，从单元格A1到单元格A10的区域由A1:A10标识。从单元格B2到单元格E10的区域由B2:E10来标识。选择单元格区域可通过在单元格上拖动鼠标来实现，也可以先单击第一个单元格，然后按住Shift键再单击最后一个单元格，图4-12所示为选中单元格区域B3:F6，所选的第一个单元格为活动单元格，本例为B3。当单元格区域选中时其显示为蓝色，而活动的单元格显示为白色。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

图4-12 选择单元格区域B3:F6

选择不相邻的单元格或单元格区域：先选择一个单元格（或单元格区域），再按住Ctrl键，然



后选择其他单元格或区域。

取消选择：单击工作表中的任一单元格即可。

4. 在单元格中输入文本

在 Excel 的单元格中可以输入 3 种类别的数据：数字、文本和公式。要在单元格中输入数据，应该先选择单元格使之成为活动单元格。在键入数据时，每个字符同时在单元格和编辑栏中出现。输入完成时，可以单击编辑栏后的“输入”按钮 或按 Enter 键结束输入。如果取消本次输入，可以按 Esc 键或单击编辑栏后的“取消”按钮 。默认情况下，文本在单元格中靠左对齐。在单元格中，数据只要不被系统解释成为数字或公式的，则 Excel 均视其为文本。当在单元格中输入一些纯数字时，如邮政编码、学号等，不想让 Excel 将其作为数字，则可用在这些项前添加单引号（'）的方法。如在 A2 中输入学号为 20073002，则应输入“' 20073002”。

5. 在单元格中输入数字

默认情况下，数字在单元格中靠右对齐。数字项目包含数字 0~9 的一些组合，还可以包含如表 4-1 所示的特殊字符。

表 4-1 特殊字符及其用途

字符	用途	例子
+	表示正值	+9、+123
-或()	表示负值	-8、(8)
%	表示百分比	68%
\$	表示货币值	\$1223
/	表示分数	5/6
.	表示小数值	78.9
,	分隔项目的位数	16,859
E 或 e	使用科学记数法表示数据	7.90E+03

如果在数据的开始位置用加号表示正数，Excel 会忽略该符号。如果以括号表示负数，显示的数字会带有一个减号。如果数据比单元格的定义宽度长，则它会以科学记数的格式来显示。如果在一串数字中出现非数值的字符，Excel 则认为它是一个文本字符串，而不是一个数字。

注意：如数值型数据位数过长，在单元格中不能全部显示时，会以一些“#”表示。只需将单元格宽度调整到合适的宽度，数值就会正常显示。

6. 在单元格中输入日期和时间

在 Excel 工作表中，可以仅使用数字或文本和数字的组合表示日期。例如“2007-8-12”、“8/12/2007”和“2007 年 8 月 12 日”是输入同一日期的 3 种方法。Excel 中的时间可以采用 12 小时制和 24 小时制进行表示，小时与分钟或秒之间用冒号进行间隔，如 21:10:03。

如果要在单元格中输入当前日期，可以按 Ctrl+; 键。如果要在单元格中输入当前时间，可以按 Ctrl+Shift+; 键。

在 Excel 中日期和时间也被看做是数字，可以相减或在计算中使用。如单元格 A1 中有日期 2007-2-1，单元格 B1 中有日期 2008-3-22，如要计算机两个日期差，可在单元格 C1 中输入 “=Text(B1-A1,"yy 年 mm 月 dd 日")”，即可在单元格 C1 中显示出两个日期差。两个日期的相加没有多大意义。如单元格 A1 中有时间 13:55，单元格 B1 中有时间 19:45，如在单元格 C1 中计算两个时间差，则可输入 “=Text(B1-A1,"hh 小时 mm 分钟")”。

7. 合并及居中

在制作 Excel 工作表时，常需要将表标题显示在表格的中间位置上。使用“格式”工具栏中的“合并及居中”按钮  可以设置表标题显示在表格的中间位置上，操作方法为：把几个相邻的单元格选中，然后单击“合并及居中”按钮，系统会将几个单元格合为一个单元格，并将原区域中的内容居中显示在合并后的单元格中。

注意：如进行“合并及居中”操作时，选中的单元格区域中有多个单元格有数据，系统会弹出如图 4-13 所示的提示对话框，如单击“确定”按钮，则合并后的内容只是选择区域中最左上角的数据。

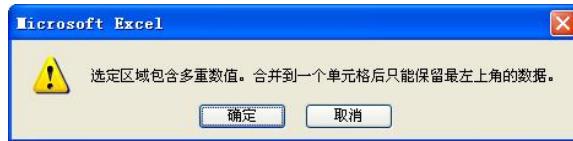


图 4-13 提示对话框

建立一个新的 Excel 工作簿，本小节例子均在新工作簿中练习。

操作实例 1：在单元格 B2 中有数据“学生名单”，让该数据在 B2:F2 的区域中居中显示。

操作方法：选中单元格区域 B2:F2，然后单击“格式”工具栏中的“合并及居中”按钮，则实现“学生名单”在区域 B2:F2 中居中显示，且该区域合并为一个单元格。

8. 同时在多个单元格中输入相同的数据

在工作表中，有时会有多个单元格的数据是一样的，同时在这些单元格中输入数据可提高工作效率。操作方法为：选中这些单元格，然后输入内容，输入结束后按 Ctrl+Enter 键，则这些单元格中都显示了所输内容。

操作实例 2：要求在 B2、C3、D3、E2、E4 中都输入 120。

操作方法：按住 Ctrl 键，单击单元格 B2、C3、D3、E2、E4，将这几个单元格选中，如图 4-14 所示，然后输入 120，输入完后按 Ctrl+Enter 键，则单元格 B2、C3、D3、E2、E4 中都输入了数据 120，如图 4-15 所示。

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						

图 4-14 同时选中多个单元格



图 4-15 同时多个单元格中填充了数据

9. 设置单元格格式

设置单元格格式可以在输入数据之前进行，也可以在输入数据之后设置。单元格的格式包括“数字”、“对齐”、“字体”、“边框”、“图案”等。

设置单元格格式可通过“格式”→“单元格”命令，系统弹出“单元格格式”对话框，如图4-16所示，也可右击要设置格式的单元格，从弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令，或通过格式工具栏来设置。



图 4-16 “单元格格式”对话框

(1) 设置数字格式。

在Excel中使用的数据多为数值，这些数值包括日期、分数、百分数、财务数据等。设置数字格式时，使用“单元格格式”对话框的“数字”选项卡完成。“分类”列表框中各项的含义如表4-2所示。

表 4-2 “数字”选项卡中“分类”列表框中各项的含义

类别	显示效果
常规	按照输入显示数据
数值	默认情况下显示两位小数
货币	适用世界不同地区的货币和其他符号，如人民币符号¥、美元符号\$等
会计专用	显示货币符号并对齐一列中项目的小数点
日期	以不同格式显示年、月、日，如“2010年9月20日”、“9月20日”或“9/20”
时间	以不同的格式显示小时、分钟和秒，如“10:20PM”、“22:20”、“22:20:05”
百分比	将单元格中的值乘以100，然后连同百分号显示结果

续表

类别	显示效果
分数	以不同单位和不同精度的分数显示
科学记数	以科学记数符号或指数符号显示项目
文本	完全按照输入显示
特殊	显示并设置列表和数据库值的格式，如邮政编码、电话号码
自定义	用户根据需要创建上述类别中没有的格式

操作实例3：使用素材Exam41.xls将在B3:D5中的数据设置为“会计专用格式”，应用货币符号\$，并保留两位小数位。

操作方法：选择B3:D5数据区域，在选中区域上方右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令，在弹出的“单元格格式”对话框中选择“数字”选项卡，在“分类”列表框中选择“会计专用”格式，设置“小数位数”为2，在“货币符号”下拉列表框中选择\$，如图4-17所示，然后单击“确定”按钮，效果如图4-18所示。



图4-17 “数字”选项卡

A	B	C	D	E
1			(单位：元)	
2	一月份销售额	二月份销售额	总计	
3 床上用品	\$ 1,234.00	\$ 5,439.00	\$ 6,673.00	
4 服装	\$ 3,475.00	\$ 9,125.00	\$ 12,600.00	
5 文具	\$ 5,678.00	\$ 9,000.00	\$ 14,678.00	
6				

图4-18 设置格式后的数据

(2) 设置字体、字号、字形及颜色。

设置工作表中数据的字体、字号、字形及颜色，可利用格式工具栏来完成，也可利用“格式”→“单元格”命令来完成。

操作实例4：设置上例中的所有数据为14号、楷体_GB2312、蓝色字。

方法一：用工具栏完成设置。先选中单元格区域A1:D6，然后在格式工具栏中单击“字号”下拉列表框中的14，单击“字体”下拉列表框中的“楷体_GB2312”，单击颜色面板中的“蓝色”项，即完成设置。

方法二：用菜单完成设置。先选中单元格区域 A1:D6，然后单击“格式”→“单元格”命令，在弹出的对话框中选择“字体”选项卡，在其中分别设置字体、字号、字形和字的颜色，如图 4-19 所示，单击“确定”按钮即完成设置。



图 4-19 “字体”选项卡

(3) 设置数据的对齐方式。

在 Excel 中，文本型数据自动靠左对齐，数值型数据自动靠右对齐，如学生成绩表工作簿中，学生成绩自动靠右对齐，学生姓名自动靠左对齐。数据的对齐方式用户可根据需要进行设置，可用“格式”工具栏中的“对齐”按钮，也可使用“格式”→“单元格”命令。

操作实例 5：设置数据的对齐方式。仍使用上面 exam41.XLS 工作簿，设置其工作表标题在水平方向和垂直方向上居中，设置行标题和列标题均居中显示，表中数值型数据均靠右对齐。

操作方法：

1) 选中标题所在的单元格，单击“格式”→“单元格”命令，弹出“单元格格式”对话框，单击“对齐”选项卡，如图 4-20 所示，设置“文本对齐方式”区域中的“水平对齐”和“垂直对齐”均为“居中”，然后单击“确定”按钮。

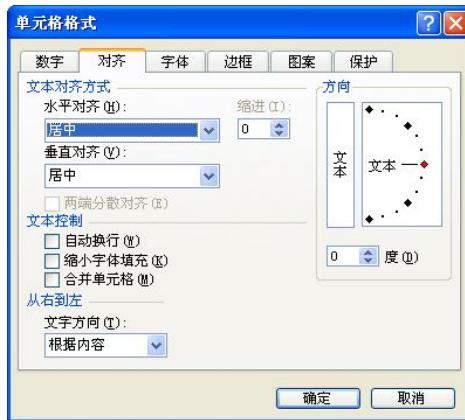


图 4-20 “对齐”选项卡

2) 选中列标题和行标题，单击“格式”工具栏中的“居中对齐”按钮。

3) 选中表中的所有数值型数据, 单击“格式”工具栏中的“居中右对齐”按钮。

“对齐”选项卡中其他各项的含义如下:

自动换行: 如选定单元格中文本在一行放不下, 该文本会换成两行或多行显示。

缩小字体填充: 减小字符的外观尺寸以适应列宽显示所选单元格中的所有数据。如果更改列宽, 则将自动调整字符大小。

合并单元格: 选定的多个单元格区域(区域中的单元格可以相邻或不相邻)合并为一个单元格, Microsoft Excel 只将选定区域左上方的数据放置到合并单元格中。如果其他单元格中有数据, 则该数据将被删除。如要取消单元格的合并, 可将合并的单元格选中, 单击工具栏中的“合并及居中”按钮 $\text{[}\text{]}\text{}$, 或再次打开“单元格格式”对话框, 进入“对齐”选项卡, 取消对“合并单元格”复选项的勾选。

“水平对齐”下拉列表框中有“跨列居中”选项, 其作用是将选定的多个单元格中的内容跨越各单元格在中间显示。跨列居中后的单元格还各自独立, 而“合并居中”后的多个单元格为一个单元格。“跨列居中”与“合并居中”显示差不多相同, 但一般单元格合并后会限制很多功能的使用, 例如筛选、页面设置中“打印标题”设置会受到限制, 所以尽量使用跨列居中。但 Excel 中没有“跨行居中”, 所以如垂直方向上单元格的合并还是要用“合并居中”选项。

“方向”区域的选项可以更改所选单元格中的文本方向。可以拖动半圆的指针调整文本角度, 也可在“度”数值框中设置所选单元格中文本旋转的度数。在“度”数值框中使用正数可使所选文本在单元格中从左下角向右上角旋转; 使用负数可使文本在所选单元格中从左上角向右下角旋转。如在图 4-21 中, 单元格 B1:E1 中原内容均为从左到右为“文本方向”, 如单元格 C1, 设置方向后效果如图 4-21 所示。

	A	B	C	D	E
1			文本方向		
2					
3	文本旋转后	文本方向	文本方向	文本方向	文本方向
4					
5	旋转的角度	90度	45度	-45度	-90度
6					

图 4-21 设置文本旋转方向后

(4) 设置单元格的底纹。

在 Excel 工作表中需要将列标题、行标题或一些重要的数据突出显示出来, 可给这些数据所在的单元格设置底纹。单元格的底纹由颜色和图案组成, 可以用“格式” \rightarrow “单元格”命令, 通过“图案”选项卡进行设置。如仅设置底纹颜色, 可用“格式”工具栏中的“填充颜色”列表框来完成。

(5) 设置表格框线。

在 Excel 中, 工作表默认情况下是没有任何边框线的, 我们所看到的网格线是编辑状态下的网格线, 在打印工作表时, 这些线默认是不会打印出来的, 如果要打印出边框线, 需要为单元格设置表格框线。

利用“格式”工具栏中的“边框”按钮可以给单元格添加表格线或删除表格线。也可以用“格式” \rightarrow “单元格”命令, 通过“边框”选项卡进行设置, 此方法设置表格线灵活且样式多。



方法一：利用“格式”工具栏为单元格添加边框线，操作步骤如下：

- 1) 选中要加框线的单元格。
- 2) 单击“格式”工具栏中“边框”按钮右边的下拉按钮，出现边框线列表框，在需要的边框线上单击，选中的单元格上即会出现相应的边框线。

方法二：利用“格式”→“单元格”命令添加边框线，操作步骤如下：

- 1) 选中要加框线的单元格，如本例中选择 A3:D6。
- 2) 单击“格式”→“单元格”命令，弹出“单元格格式”对话框，选择“边框”选项卡，如图 4-22 所示。



图 4-22 “边框”选项卡

- 3) 在“线条”区域中设置边框线的样式及颜色。
- 4) 在“预置”区域中单击相应的按钮，或在“边框”区域中单击相应的按钮，或在中间预览草图中的相应位置单击，即可单加边框，再次单击相应按钮，则取所设置的边框；如果是去掉已设置的所有边框，则选择“无”选项。
- 5) 各项设置好后，单击“确定”按钮，设置完成。

10. “条件格式”命令的使用

“条件格式”命令是系统根据用户创建的规则来查找符合条件的数据并以用户指定的格式突出显示。

操作实例 6：将本节案例“计算机应用 1 班成绩表.xls”中的“高等数学”成绩大于或等于 90 的分数以红色加粗显示。

操作步骤如下：

- (1) 选中单元格区域 C3:C31，然后单击“格式”→“条件格式”命令，弹出“条件格式”对话框。在“条件 1”下的第一个下拉列表框中选择“单元格数值”，在后面的条件框中选择“大于或等于”，在最右边的文本框中输入 90，如图 4-23 所示。

“条件 1”下的下拉列表框中有“公式”和“单元格数值”两项。

若要将选定单元格中的值作为格式条件，则选择“单元格数值”选项，接着选定比较词组，然后键入常量、值或公式。如果输入公式，则必须以等号 (=) 开始。



图 4-23 “条件格式”对话框

若要将公式作为格式条件（用于计算所选单元格之外的数据或条件），则选择“公式”，然后输入用于判断的逻辑公式。

(2) 单击“格式”按钮，在“单元格格式”对话框中选择当单元格数据满足条件时或公式返回为 True 时，要应用的格式。本例的设置为颜色红色、字形加粗，然后单击“确定”按钮，格式设置完成，返回“条件格式”对话框。

(3) 再单击“确定”按钮，系统将符合条件的数值以红色加粗显示。

注意：可以指定至多 3 个条件。如果指定条件中没有一个为真，则单元格将保持已有的格式。使用多个条件时，如果多个指定条件均为真，Microsoft Excel 只应用第一个为真的条件的格式。

11. 保存工作簿

Excel 工作簿的保存方法与 Word 文档的保存方法一样，其默认的扩展名为.XLS。

保存工作簿的常用操作方法有：

方法一：单击“文件”→“保存”命令

方法二：单击常用工具栏中的“保存”按钮 。

方法三：使用 Ctrl+S 快捷键。

方法四：保存工作簿的副本：如果将一个已保存过的工作簿另存为一个内容相同但文件名不同或保存位置不同或文件名和保存位置均不同的文件，可以单击“文件”→“另存为”命令，系统弹出“另存为”对话框，如图 4-24 所示，更改文件名或位置后单击“保存”按钮，则原来的文件关闭，当前打开的是另存后的文件。



图 4-24 “另存为”对话框



12. 关闭工作簿并退出

退出 Excel 前，应将所建的文件保存。如果文件尚未保存，Excel 会在关闭窗口前提示我们保存文件。

如只是关闭当前文件，并不退出 Excel，可单击“文件”→“关闭”命令，或单击菜单栏右边的“关闭窗口”按钮；如关闭文件的同时退出 Excel，可单击“文件”→“退出”命令，或单击标题栏右边的“关闭”按钮。

4.2 编辑“计算机应用 1 班成绩表”工作簿

主要学习内容：

- 打开工作簿
- 使用序列自动填充单元格
- 设置行高和列宽
- 给工作表命名
- 插入、删除单元格、行或列
- 剪切、复制、粘贴和清除单元格
- 插入批注

一、操作要求

打开素材“计算机应用 1 班成绩表.XLS”工作簿，按下面的要求对工作表进行编辑，效果如图 4-25 所示，然后以“CJB 计算机应用 1.XLS”文件名保存：

- (1) 取消 A1:G1 单元格区域的合并居中，在标题上下各插入一行，行高为 20。
- (2) 在“姓名”列前增加一列，列标题为“学号”，第一个学生的学号为 20100401001，后面学生的学号依次增加 1。在“学号”列左边再增加一空白列，列宽为 6。
- (3) 设置表格标题在 B2:I2 单元格中“跨列居中”。
- (4) 将“高等数学”列和“密码学”列对调，并设置各科目成绩所在列的列宽为 12。
- (5) 为“江树明”单元格插入批注“班长”。
- (6) 删除“钟胜”所在行的数据。将“蒋佳”单元格的内容改为“蒋佳喻”，并将该单元格命名为“学习委员”。
- (7) 表格格式。设置“学号”单元格格式与其他列标题一样；设置表格外框为粗实线、内框线为细实线。
- (8) 将行号为 5 以上的各行冻结。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2009-2010年上学期计算机应用一班成绩表									
4	学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语	
5	20100401001	朱青芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
6	20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	
7	20100401003	刘薇	女	65.0	75.0	58.0	65.0	75.0	
8	20100401004	李丽华	女	78.0	86.0	82.0	75.0	79.0	
9	20100401005	熊小新	男	64.0	56.0	63.0	55.0	70.0	
10	20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	
11	20100401007	黄丽丽	女	68.0	65.0	72.0	76.0	68.0	
12	20100401008	张军	男	76.0	73.0	75.0	75.0	70.0	
13	20100401009	蒋佳喻	女	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	
14	20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0	
15	20100401011	宋泽宇	男	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	
16	20100401012	林江	男	76.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
17	20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	
18	20100401014	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0	
19	20100401015	吴秀丽	女	80.0	86.0	82.0	75.0	79.0	
20	20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0	
21	20100401018	梁善玲	女	68.0	70.0	72.0	76.0	68.0	
22	20100401019	石小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0	
23	20100401020	范双	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0	
24	20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	
25	20100401022	张岭	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0	
26	20100401023	鲁勇	男	70.0	68.0	90.0	86.0	88.0	
27	20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0	
28	20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	
29	20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	
30	20100401027	黎明	男	78.0	65.0	75.0	62.0	65.0	
31	20100401028	刘曙光	男	52.0	69.0	85.0	68.0	85.0	
32	20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0	
33									

图 4-25 “计算机应用 1 班成绩表”效果图

二、操作过程

(1) 打开文件。单击“文件”→“打开”命令，系统弹出“打开”对话框，单击其中的“查找范围”向下箭头，单击之前建立的“计算机应用 1 班成绩表.XLS”工作簿所在的硬盘图标，然后双击其所在的文件夹，找到要找的文件“计算机应用 1 班成绩表.XLS”，如图 4-26 所示，单击文件，然后单击“打开”按钮打开工作簿。



图 4-26 “打开”对话框

(2) 取消单元格合并。选择 A1:G1 单元格区域，单击格式工具栏中的“合并及居中”按钮 ，即取消原来所设的“合并及居中”。

(3) 在标题上下插入行。右击行号 1，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，即在标题上方添加一行。右击行号 3，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，在标题行下方添加一行。按住 Ctrl 键，单击行号 1 和行号 3 选中这两行，右击，在弹出的快捷菜单中选择“行高”命令，弹出“行高”对话框，在“行高”文本框中输入 20，如图 4-27 所示，然后按 Enter 键或单击“确定”按钮。

(4) 添加“学号”列。右击列标号 A，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，即在原 A 列左边添加一列。在 A4 单元格中输入“学号”，在 A5 单元格中输入 20100401001，在单元格 A6 中输入 20100401002。选择单元格区域 A5:A6，将鼠标指向 A6 单元格的右下角拖动柄处，当鼠标指针变为黑色实心十字时（如图 4-28 所示），按住鼠标左键垂直向下拖动，直到所有学生学号均填充再松开按键。

(5) 添加一列。右击列标号 A，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，即在“学号”列左边添加一列，右击该列标号 A，在弹出的快捷菜单中选择“列宽”命令，弹出“列宽”对话框，在“列宽”文本框中输入 6，如图 4-29 所示，然后按 Enter 键。



图 4-27 “行高”对话框

	A	B
1		
2	学号	姓名
3	20100401001	朱青芳
4	20100401002	于自强
5		刘薇

图 4-28 鼠标指针变形



图 4-29 “列宽”对话框

(6) 设置标题跨列居中。选择单元格区域 B2:I2，单击“格式”→“单元格”命令，在弹出的“单元格格式”对话框中选择“对齐”选项卡，在“水平对齐”下拉列表框中选择“跨列居中”，如图 4-30 所示，然后单击“确定”按钮。



图 4-30 “对齐”选项卡

(7) 列对调。单击列标号 E，按 Ctrl+X 组合键执行剪切。右击“密码学”列的列标号 H，在弹出的快捷菜单中选择“插入已剪切的单元格”命令，将“高等数学”移到“密码学”列前。再右击“密码学”列的列标号 H，在弹出的快捷菜单中选择“剪切”命令，右击列标号 E，在弹出的快捷菜单中选择“插入已剪切的单元格”命令，即将“密码学”列移至 E 列，实现了两列的对调。

(8) 设置列宽。在列标号 E 上单击，然后拖动至 I 列，即选择 E 列~I 列，右击选定列，在

弹出的快捷菜单中选择“列宽”命令，在弹出的“列宽”对话框中输入列宽为12，然后单击“确定”按钮。

(9) 插入批注。右击“江树明”单元格，在弹出的快捷菜单中选择“插入批注”命令，在批注编辑框中输入“班长”，如图4-31所示，然后单击单元格，即完成插入批注。

(10) 删除行。右击行号20，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，即删除“钟胜”所在的行。

(11) 修改单元格内容并命名。在“蒋佳”单元格的“佳”字右侧双击，输入点定位在“佳”字后面，输入“喻”字，然后按Enter键，完成修改。再单击选择“蒋佳喻”单元格，在“名称”框中输入“学习委员”，如图4-32所示，按Enter键，命名完成。

20100401010	何勇强	男	90.0
20100401011	宋泽宇	男	76.0
20100401012	林汪	男	80.0
20100401013	江树明	男	80.0
20100401014	胡小名	女	80.0
20100401015	吴存丽	女	80.0
20100401017	杨二月	女	80.0
20100401018	梁美玲	女	68.0
20100401019	石小龙	男	90.0
20100401020	范双	男	90.0

图4-31 插入批注



图4-32 单元格命名

(12) 表格格式。单击“姓名”单元格，再单击格式工具栏中的“格式刷”按钮，然后在“学号”单元格上单击，即设置该单元格的字体、字号、字颜色及底纹与其他列标题一致。选中整个表格区域，单击“格式”→“单元格”命令，在弹出的“单元格格式”对话框中选择“边框”选项卡，设置外边框为粗线，内边框为细线，然后单击“确定”按钮（具体边框线设置方法请参看上节中的例子）。

(13) 将行号为5以上的各行冻结。单击行号5，然后单击“窗口”→“冻结窗格”命令，即将行1～行4冻结。当冻结行后，如在工作窗口的垂直方向上不能全部显示数据，向下滚动窗口时，行1至行4保持原位置不向上滚动。

(14) 保存文件并关闭。单击“文件”→“另存为”命令，弹出“另存为”对话框，在“文件名”文本框中输入“CJB计算机应用1班”，如图4-33所示，单击“保存”按钮，然后单击“关闭”按钮关闭文件。



图4-33 “另存为”对话框



三、知识技能要点

1. 自动填充数据

Excel 2003 中可自动填充等差序列、等比序列、日期和常见的一些序列，如第一季度、第二季度、第三季度、第四季度；星期一、星期二、星期三、……、星期日等。Excel 中也可自定义序列。

操作实例 1：在单元格 B2:H2 中填充“星期一”至“星期日”。

操作方法：先在单元格 B2 中输入“星期一”，然后将鼠标移至 B2 右下角的填充柄（即位于选区右下角的小黑方块） 处，鼠标指针形状变为实心的黑十字时拖到鼠标到单元格 H2，则在单元格区域 B2:H2 内填充了星期一到星期日，如图 4-34 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
3								

图 4-34 在单元格 B2:H2 中填充“星期一”至“星期日”

操作实例 2：在单元格 A1:A20 中填充 1001、1002、1003、……、1020。

操作方法：先在单元格 A1 中填充 1001，在单元格 A2 中填充 1002，然后选中单元格 A1 和 A2，将鼠标移至 A2 右下角的填充柄处，鼠标指针形状变为实心的黑十字时拖到鼠标到单元格 A20，则在单元格区域 A1:A20 内填充了 1001、1002、1003、……、1020。

操作实例 3：在单元格 B3:H3 中填充 1、3、5、7、……、13。

操作方法：先在单元格 B3 中输入 1，在单元格 C3 中输入 3，然后选中单元格 B3:C3，将鼠标移至 C3 右下角的填充柄处，鼠标指针形状变为实心的黑十字时拖到鼠标到单元格 H3，则在单元格区域 B3:H3 中填充了 1、3、5、7、……、13。

操作实例 4：建立自定义序列“大一、大二、大三和大四”，然后在单元格区域 B4:E4 中输入该序列。

操作方法：

(1) 先定义序列：单击“工具”→“选项”命令，在弹出的对话框中选择“自定义序列”选项卡，在“输入序列”框中输入“大一、大二、大三、大四”，每一项占一行，输完一项按 Enter 键，全部输入完后单击“添加”按钮，可以看到“自定义序列”列表框中已经出现了该“自定义序列”列表，如图 4-35 所示。

(2) 在单元格 B4:E4 中输入该序列。在 B4 单元格中输入“大一”，然后将鼠标移至该单元格右下角的填充柄处，拖动鼠标到单元格 E4，则完成序列的输入。

2. 撤消和恢复操作

在制作 Excel 工作表的过程中，难免会出现错误操作，这时可以取消错误操作。取消的方法是，通过单击“常用”工具栏中的“撤消”按钮可以撤消上一步的操作，要连续撤消多步操作，可以连续单击“撤消”按钮。如果过后又不想撤消该操作了，可以单击“常用”工具栏中的“恢复”按钮。

在“常用”工具栏中，单击“撤消”按钮旁边的箭头，Microsoft Excel 将显示最近执行的可撤消操作的列表。单击要撤消的操作，撤消某项操作的同时，也将撤消列表中该项操作之上的所有操作。



图 4-35 添加自定义序列

3. 清除单元格中的数据

在 Excel 中，如果仅要清除单元格或单元格区域中的数据，而单元格或单元格区域仍保留，可以使用 Del 键，或者是快捷菜单中的“清除内容”命令，也可以用“编辑”→“清除”→“内容”命令。

4. 插入行和列

编制工作表，有时需要增加一行或多行、一列或多列，操作方法如下：

- (1) 插入一行：右击行号，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，则在所击行之上添加了一行。
- (2) 插入一列：右击列标，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，则在所击列右边添加了一列。
- (3) 添加连续的多行：选择多行，在选择区域上右击，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，则在选择行之上添加了多行。
- (4) 添加连续的多列：选择多列，在选择区域上右击，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，则在选择列右边添加了多列。

5. 删 除 行 和 列

在 Excel 中可以一次删除一行或多行、一列或多列，操作方法如下：

- (1) 删除一行（或一列）：右击行号（或列标），在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，则删除行（或列）。
- (2) 删除多行（或多列）：选择多行（或多列），在选择区域上右击，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，则删除多行（或多列）。

6. 设置列宽

在编辑 Excel 工作表时，经常根据需要设置列的宽度，可以一次仅设置一列的宽度，也可以一次设置多列的宽度。

鼠标拖动设置列宽的方法：移动鼠标到列标的右边框处，此时鼠标指针变成左右箭头形状，向左或向右拖动鼠标，列宽随之改变，这时在鼠标指针上方有列宽值显示，列宽值是以像素为



单位的。

利用命令设置列宽的方法：如仅改变一个列宽，则在列标处右击，在弹出的快捷菜单中选择“列宽”命令，在弹出的“列宽”对话框中输入合适的值，此值单位为字符个数。如果要改变多个列宽，则应先选中多列，然后再在选中区域上方右击。

设置最合适列宽：最合适列宽即设置列宽刚刚容纳下本列中最宽的内容。在本列的右边框处双击即可。也可选中本列，再单击“格式”→“列”→“最合适列宽”命令。

7. 设置行高

行高设置同列宽设置基本一样，可以一次设置一行或多行的行高。

鼠标拖动设置行高的方法：移动鼠标到行号的下边框处，此时鼠标指针变成上下箭头形状，向上或向下拖动鼠标，行高随之改变，这时在鼠标指针上方有行高值显示，行高值是以像素为单位的。

利用命令设置行高的方法：如仅改变一个行高，则在行号处右击，在弹出的快捷菜单中选择“行高”命令，在弹出的“行高”对话框中输入合适的值，此值单位为字符个数。如果要改变多个行高，则应先选中多行，然后再在选中区域上右击。

设置最合适行高：最合适行高即设置行高刚刚容纳下本行中最高的内容。在本行的下边框处双击即可。也可选中本行，再单击“格式”→“行”→“最合适行高”命令。

8. 使用格式刷按钮

一个工作表或多个工作表中的单元格或单元格区域格式设置要求一样，则可先设置一个单元格或单元格区域，然后利用格式刷工具将格式复制到其他单元格或单元格区域。操作方法如下：

- (1) 选择设置有要复制格式的单元格或单元格区域。
- (2) 单击“常用”工具栏中的“格式刷”按钮，选定单元格周围出现一个闪烁的滚动边框，且鼠标指针变为带有刷子的加号。
- (3) 选择要使用复制格式的单元格或单元格区域，即完成格式的复制。

9. 复制数据

编制 Excel 工作表时，如果多处数据相同，则可输入一处，然后利用复制功能将输入数据复制到其他单元格，以提高工作效率。常用的复制方法有：利用剪贴板和鼠标拖动。

使用剪贴板复制数据的操作步骤如下：

- (1) 选中要复制的单元格数据区域，单击“常用”工具栏中的“复制”按钮。
- (2) 选中要复制到的目标区域。
- (3) 单击“粘贴”按钮，完成复制。

使用鼠标拖动进行复制的操作步骤如下：

- (1) 选中要复制的单元格数据区域，移动鼠标指针到选中区域的边框上。
- (2) 当鼠标指针变为空心箭头且旁边有 \downarrow 箭头形状时，按下 Ctrl 键并拖动鼠标到适当位置，松开鼠标，然后再松开 Ctrl 键，复制完成。

10. 移动数据

移动数据常用的方法也是利用剪贴板和鼠标拖动。

使用剪贴板移动数据的操作步骤如下：

- (1) 选中要移动的单元格数据区域，单击“常用”工具栏中的“剪切”按钮。
- (2) 选中要移动到的目标区域。
- (3) 单击“粘贴”按钮，完成移动。

使用鼠标拖动进行移动的操作步骤如下：

- (1) 选中要移动的单元格数据区域，移动鼠标指针到选中区域的边框上。
- (2) 当鼠标指针变为空心箭头且旁边有 \downarrow 箭头形状时，拖动鼠标到适当位置，松开鼠标，完成移动。

11. 插入单元格

在工作表的某个位置需要增加一个单元格或单元格区域时，可单击这个单元格或选择单元格区域，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，插入的单元格可位于当前单元格的上方或左边。

操作实例 1：在 A3 单元格上方添加一个单元格。

- (1) 右击单元格 A3，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，系统弹出“插入”对话框，如图 4-36 所示。

- (2) 在其中选择“活动单元格下移”单选项，然后单击“确定”按钮。

操作实例 2：在单元格区域 F3:F5 左边添加 3 个单元格。

- (1) 选中单元格区域 F3:F5 并右击，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，系统弹出“插入”对话框，如图 4-36 所示。

- (2) 在其中选择“活动单元格右移”单选项，然后单击“确定”按钮。

12. 插入批注

批注是十分有用的提醒方式，例如注释复杂的公式如何工作，或者为其他用户提供反馈。对于工作表中重要的、复杂的或特殊的单元格可以添加批注来加以说明，或者为其他用户提供反馈等。可以利用“插入批注”命令来完成。如果单元格上插入有批注，则其右上角有三角形的批注标识符。如果指针停在含有标识符的单元格上，就会显示该单元格的批注。

为单元格添加批注的操作步骤为：右击相应的单元格，在弹出的快捷菜单中选择“插入批注”命令，则在单元格右侧出现一个批注文本框，在文本框中输入要添加的批注内容，然后在批注框外单击，即完成批注的添加。

13. 删除单元格

删除单元格的操作与插入单元格的操作类似。操作步骤为：选择要删除的单元格或单元格区域并右击，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，系统会弹出“删除”对话框，如图 4-37 所示，从中选择合适的项，然后单击“确定”按钮，即完成删除。

14. 冻结窗格

冻结窗格（窗格：文档窗口的一部分，以垂直或水平条为界限并由此与其他部分分隔开），当用户选择滚动工作表时始终保持可见的数据。如在滚动时保持行和列标志可见，可通过设置冻结窗格命令实现。操作方法如下：

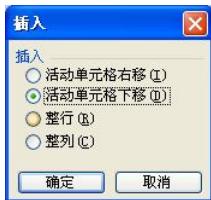


图 4-36 “插入”对话框

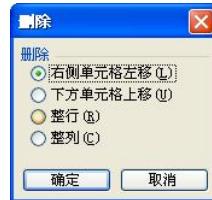


图 4-37 “删除”对话框

(1) 若要冻结窗格, 请先选择执行以下操作中的一个:

- 如需冻结“顶部水平窗格”, 则选择待拆分处的下一行。如冻结前 1、2 行, 则选择行 3。
- 如需冻结“左侧垂直窗格”, 则选择待拆分处的右边一列。如冻结列 A, 则选择列 B。
- 如需“同时冻结顶部和左侧窗格”, 则单击待拆分处右下方的单元格。如同时冻结行 1 和 2, 列 A~C, 则单击 D3 单元格。

(2) 单击“窗口”→“冻结窗格”命令。

如果要取消冻结窗格, 单击“窗口”→“取消冻结”命令即可。

15. 拆分窗格

当工作表的内容较多时, 在一个窗口中不能全部浏览其内容, 可单击“窗口”→“拆分”命令, 将当前工作表窗口拆分成多个窗格, 可以在多个窗格中查看同一个工作表不同部分的内容。

如选择某个单元格, 执行“拆分”命令后, 将在当前单元格的左边列框线和上边框线处显示拆分线, 工作表窗口分拆为 4 个窗格, 如图 4-38 所示。将鼠标指向拆分线(图中的双线), 当鼠标指针变为 后, 可将拆分框向上、下、左或右拖至所需的位置。如选择某行, 再执行“拆分”命令, 则将当前工作表拆分为上下两个窗格显示; 如选择某列, 再执行“拆分”命令, 则将当前工作表拆分为左右两个窗格显示。

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2					2009-2010年 上学期计算机应用一班成绩表			
3								
4	学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语
5	20100401001	朱雪芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0
6	20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0
7	20100401003	刘薇	女	65.0	75.0	58.0	65.0	75.0
8	20100401004	李丽华	女	78.0	86.0	82.0	75.0	79.0
9	20100401005	熊小新	男	64.0	56.0	63.0	55.0	70.0
10	20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0
11	20100401007	黄淑丽	女	68.0	65.0	72.0	76.0	68.0
12	20100401008	张军	男	76.0	73.0	75.0	75.0	70.0
13	20100401009	蒋佳喻	女	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0
14	20100401010	向勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0
15	20100401011	宋泽宇	男	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0
16	20100401012	林汪	男	76.0	86.0	75.0	95.0	86.0
17	20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0
18	20100401014	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0
19	20100401015	吴存丽	女	80.0	86.0	82.0	75.0	79.0
20	20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0
21	20100401018	梁美玲	女	68.0	70.0	72.0	76.0	68.0
22	20100401019	石小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0
23	20100401020	范双	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0
24	20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0
25	20100401022	张龄	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0
26	20100401023	鲁莫	男	70.0	68.0	90.0	86.0	88.0
27	20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0
28	20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0
29	20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0
30	20100401027	黎明	男	78.0	65.0	75.0	62.0	65.0
31	20100401028	刘曙光	男	52.0	69.0	85.0	68.0	85.0
32	20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0

图 4-38 拆分窗格

如要取消拆分，单击“窗口”→“取消拆分”命令即可。

4.3 建立“08 级计算机应用 1 班成绩表”工作簿

主要学习内容：

- 隐藏和取消隐藏行和列
- 工作表间的切换
- 增加和删除工作表
- 工作表的重命名
- 移动和复制工作表
- 同时在多个工作表中输入数据
- 改变工作表的默认个数

一、操作要求

(1) 建立一个新的工作簿，该工作簿中存放 08 级计算机应用 1 班 3 个学期的成绩。以每个学期名给相应的工作表命名，如图 4-39 所示。将工作簿以文件名“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”保存。

\09-10学年上学期\09-10学年下学期\08-09学年上学期\08-09学年下学期\汇总表/

图 4-39 “08 级计算机应用 1 班成绩表”工作簿的表标签

(2) 2009-2010 学年上学期成绩从 4.2 节所建立的“CJB 计算机应用 1 班.XLS”工作簿中复制过来。

- (3) 以每个学期名（效果如图 4-39 所示）给相应的工作表命名。
- (4) 为当前工作簿添加一个空白的工作表，并将工作表命名为“汇总表”。
- (5) 输入“08-09 学年上学期”工作表数据，其数据参见图 4-40 和图 4-41 所示。
- (6) 将“08-09 学年上学期”工作表中的“性别”列隐藏。

二、操作过程

(1) 创建新工作簿。创建一个新的工作簿，并将其保存为“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”。

(2) 打开原有成绩表。单击“文件”→“打开”命令，在弹出的对话框中选择成绩表所在的文件夹，找到要打开的文件“计算机应用 1 班成绩表.XLS”，双击文件打开。

(3) 右击 Sheet1 表标签，在弹出的快捷菜单中选择“移动或复制工作表”命令，系统弹出“移动或复制工作表”对话框，在“工作簿”下拉列表框中选择“08 级计算机应用 1 班成绩表.xls”，

并勾选“建立副本”复选项，如图 4-42 所示。然后单击“确定”按钮，完成复制。这时工作表的表标签如图 4-43 所示。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2008-2009年上学期计算机应用一班成绩表									
4	学号	姓名	性别	计算机基础	程序设计基础	大学语文	高等数学	英语口语	
5	20100401001	朱青芳	女	85.0	95.0	75.0	95.0	82.0	
6	20100401002	于自强	男	96.0	92.0	86.0	90.0	85.0	
7	20100401003	刘薇	女	89.0	85.0	58.0	65.0	65.0	
8	20100401004	李丽华	女	92.0	78.0	82.0	75.0	78.0	
9	20100401005	熊小新	男	93.0	93.0	63.0	55.0	64.0	
10	20100401006	黄志新	男	85.0	96.0	85.0	85.0	85.0	
11	20100401007	黄澜丽	女	86.0	88.0	72.0	76.0	68.0	
12	20100401008	张军	男	75.0	86.0	75.0	75.0	76.0	
13	20100401009	蒋佳喻	女	91.0	75.0	82.0	75.0	76.0	
14	20100401010	何勇强	男	88.0	68.0	83.0	86.0	90.0	
15	20100401011	宋泽宇	男	68.0	65.0	82.0	75.0	76.0	
16	20100401012	林江	男	59.0	92.0	75.0	95.0	76.0	
17	20100401013	江树明	男	98.0	75.0	80.0	90.0	85.0	
18	20100401014	胡小名	女	75.0	79.0	58.0	65.0	65.0	
19	20100401015	吴存丽	女	68.0	87.0	82.0	75.0	80.0	
20	20100401017	杨二月	女	52.0	93.0	85.0	85.0	85.0	
21	20100401018	梁美玲	女	99.0	86.0	72.0	76.0	68.0	
22	20100401019	石小龙	男	94.0	87.0	83.0	86.0	90.0	
23	20100401020	范双	男	93.0	82.0	75.0	86.0	90.0	
24	20100401021	宋红芳	女	92.0	81.0	86.0	92.0	86.0	
25	20100401022	张岭	男	91.0	93.0	56.0	75.0	90.0	
26	20100401023	鲁真	男	85.0	85.0	90.0	86.0	70.0	
27	20100401024	刘桥	男	65.0	75.0	70.0	56.0	90.0	
28	20100401025	赵越	男	63.0	79.0	89.0	85.0	98.0	
29	20100401026	曾明平	男	74.0	67.0	86.0	67.0	95.0	
30	20100401027	黎明	男	78.0	98.0	75.0	62.0	78.0	
31	20100401028	刘曙光	男	52.0	92.0	85.0	68.0	52.0	
32	20100401029	王启迪	男	94.0	90.0	88.0	85.0	94.0	
33									

图 4-40 “08-09 学年上学期”工作表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2008-2009年下学期计算机应用一班成绩表									
4	学号	姓名	性别	网页设计	高级程序设计	Flash	网络基础	数据库	
5	20100401001	朱青芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
6	20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	
7	20100401003	刘薇	女	65.0	75.0	58.0	65.0	75.0	
8	20100401004	李丽华	女	78.0	86.0	82.0	75.0	79.0	
9	20100401005	熊小新	男	64.0	56.0	63.0	55.0	70.0	
10	20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	
11	20100401007	黄澜丽	女	68.0	65.0	72.0	76.0	68.0	
12	20100401008	张军	男	76.0	73.0	75.0	75.0	70.0	
13	20100401009	蒋佳喻	女	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	
14	20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0	
15	20100401011	宋泽宇	男	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	
16	20100401012	林江	男	76.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
17	20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	
18	20100401014	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0	
19	20100401015	吴存丽	女	80.0	86.0	82.0	75.0	79.0	
20	20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0	
21	20100401018	梁美玲	女	68.0	70.0	72.0	76.0	68.0	
22	20100401019	石小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0	
23	20100401020	范双	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0	
24	20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	
25	20100401022	张岭	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0	
26	20100401023	鲁真	男	70.0	68.0	90.0	86.0	88.0	
27	20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0	
28	20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	
29	20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	
30	20100401027	黎明	男	78.0	65.0	75.0	62.0	65.0	
31	20100401028	刘曙光	男	52.0	69.0	85.0	68.0	85.0	
32	20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0	
33									

图 4-41 “08-09 学年下学期”工作表



图 4-42 “移动或复制工作表”对话框

\Sheet1 (2) \Sheet1 \Sheet2 \Sheet3 /

图 4-43 表标签

(4) 给各工作表重命名。每个工作表标签对应一个工作表，双击工作表标签，工作表标签被选中，这时可以输入新工作表名，也可以修改工作表名，工作表名输入完成后按 Enter 键，工作表命名完成。双击复制过来的工作表标签，将其改名为“09-10 学年上学期”，将其余工作表依次命名为“09-10 学年下学期”、“08-09 学年上学期”、“08-09 学年下学期”。

(5) 添加新工作表。右击工作表中的“08-09 学年下学期”工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，系统弹出如图 4-44 所示的对话框，当前系统在对话框中默认选择“工作表”，单击“确定”按钮，即在“08-09 学年下学期”工作表左边插入一个新的名为 Sheet5 的工作表。



图 4-44 “插入”对话框

(6) 移动工作表的位置。单击 Sheet5 表标签，然后拖曳该表到“08-09 学年下学期”表标签的右侧。

(7) 重命名 Sheet5 工作表。双击 Sheet5 表标签，输入“汇总表”后按 Enter 键，完成命名。

(8) 输入“08-09 学年上学期”工作表数据。为提高工作效率，可将“09-10 学年上学期”中的数据全部复制到这两个工作表中，然后再修改。单击“09-10 学年上学期”表标签，切换至该表。单击该表的“全选”按钮，然后按 Ctrl+C 组合键，再单击“08-09 学年上学期”表标签，切换到该表中。单击 A1 单元格，再按 Ctrl+V 组合键，将表“09-10 学年上学期”中的数据粘贴到当前表中，依据图 4-40 所示完成数据的修改。

(9) 采用与第 8 步同样的方法输入“08-09 学年下学期”工作表的数据。

(10) 隐藏列。右击“08-09 学年下学期”工作表中“性别”所在列的列标号 D，在弹出的快捷菜单中选择“隐藏”命令，即可隐藏“性别”列。

(11) 保存文件。

三、知识技能要点

1. 工作表间的切换

在编辑一个工作簿时，如需要到其他工作表中工作，就要进行工作表的切换，这时只要单击该工作表标签，即完成工作表的切换。也可使用键盘切换工作表，按 Ctrl+PageUp 键切换至当前工作表的上一张工作表，按 Ctrl+PageDown 键切换至当前工作表的下一张工作表。

2. 添加工作表

当工作簿中的工作表不够用时，可以向工作簿中添加新的工作表，新添加的工作表位于当前工作表的左侧。添加工作表的方法有多种，常用的操作方法如下：

(1) 利用快捷菜单：右击工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，在弹出的“插入”对话框（如图 4-45 所示）中选择“常用”选项卡，单击“工作表”图标，再单击“确定”按钮，即在所击工作表的左侧添加了一个新工作表，并成为当前工作表。



图 4-45 “插入”对话框

(2) 利用菜单命令：选择“插入”→“工作表”命令，即可在当前工作表左侧插入一个新工作表。

3. 删除工作表

删除工作表的操作方法有：

(1) 利用菜单命令：单击要删除的工作表标签，然后选择“编辑”→“删除工作表”命令，如果要删除的工作表被编辑过，则系统会弹出提示框，如图 4-46 所示，单击“删除”按钮工作表被删除，其右侧的工作表变为当前工作表；如果工作表从未编辑过，系统将直接删除。



图 4-46 删除工作表时的警告提示框

(2) 利用快捷菜单：右击要删除的工作表标签，在弹出的快捷菜单中选择“删除工作表”命令。

4. 工作表的重命名

在 Excel 中，工作表的默认名为 Sheet1、Sheet2、Sheet3 等，要改变工作表名，操作方法如下：

方法一：双击要重命名的工作表标签，工作表标签反白显示，这时在工作表标签处输入新名字，然后按 Enter 键，改名操作完成。

方法二：选中要重命名的工作表标签，单击“格式”→“工作表”→“重命名”命令，这时在工作表标签处输入新名字，然后按 Enter 键，改名操作完成。

5. 选择工作表

对工作表进行重命名、移动或复制等操作前，需要先选择工作表。

- 选择一个工作表：只需单击工作表标签即可。
- 选择多个连续的工作表：单击第一个工作表标签，按住 Shift 键再单击最后一个工作表标签。
- 选择多个不连续的工作表：按住 Ctrl 键，单击要选择的各工作表标签。

同时选择多个工作表，则系统将认为这几个工作表组成工作组，可同时对它们进行编辑，如取消工作组，可以单击其他的工作表标签，在被选的工作表标签上右击，在弹出的快捷菜单中选择“取消成组工作表”命令。

6. 移动和复制工作表

在 Excel 中，可以在同一个工作表或不同的工作表中移动或复制，操作步骤如下：

(1) 选择要移动或复制的工作表的标签。
 (2) 选择“编辑”→“移动或复制工作表”命令，弹出“移动或复制工作表”对话框，如图 4-47 所示。

(3) 在“工作簿”下拉列表框中选择目标工作簿，如移动或复制操作在当前工作簿中，则目标工作簿为当前工作簿名，如工作表要移动或复制到其他工作簿，则应在下拉列表框中选择目标工作簿名。如复制工作表，则选中“建立副本”复选框，不选则为移动工作表。

(4) 单击“确定”按钮，完成工作表的移动或复制。

在同一个工作簿中移动工作表的位置，可以用鼠标拖动实现。操作方法为：将鼠标指向要移动的工作表的标签，然后按住鼠标左键并拖曳，系统会显示一个黑色的三角形表示指向的位置，位置符合要求松开鼠标，即完成移动工作表。

7. 同时在多个工作表中输入数据

当需要在多个工作表中输入相同的数据时，按住 Ctrl 键，单击要输入相同数据的工作表标签选中相应的工作表（即将工作表组成工作组），然后选中需要输入相同数据的单元格，输入数据即可。



图 4-47 “移动或复制工作表”对话框

操作实例 1：在一个新工作簿中，在 Sheet1 和 Sheet2 工作表的 A1:A10 单元格中输入 1~10。操作步骤如下：

(1) 选择工作表。在新工作簿中，按住 Ctrl 键，单击 Sheet1 和 Sheet2 工作表标签，两个工作表均选中，如图 4-48 所示。

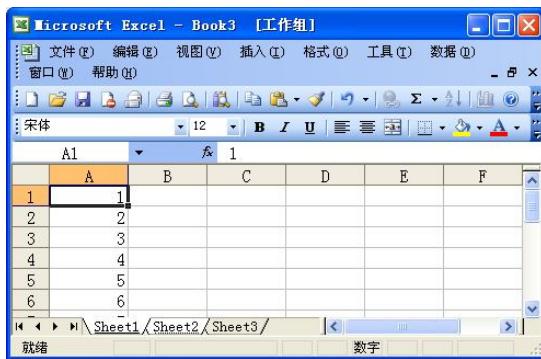


图 4-48 Sheet1 和 Sheet2 均被选中

(2) 在单元格 A1:A10 中输入 1~10。

(3) 右击，在弹出的快捷菜单中选择“取消成组工作表”命令。

(4) 浏览 Sheet1 和 Sheet2 工作表，数据在两个工作表中均输入完成。

8. 改变工作表的默认个数

在 Excel 2003 中，新建工作表中默认的工作表数为 3 个，如果再改变默认工作表数，可以用下面的方法进行设置：

(1) 选择“工具”→“选项”命令，系统弹出“选项”对话框，单击“常规”选项卡，如图 4-49 所示。



图 4-49 “常规”选项卡

(2) 在“新工作簿内的工作表数”组合框内输入或选择工作表数，本例设置为 6，工作表数最大可为 255，单击“确定”按钮。

设置完成后，如果再建立新的工作簿，则工作簿中的工作表数就为 6 个。

9. 隐藏或取消隐藏行和列

有时工作表中行或列较多，在一个屏幕中不能看到所有行和列的内容。这时，用户可以暂时隐藏一些行或列，使它们在屏幕上或工作表打印时不显示出来，而仅显示主要的内容。如果想再次看到这些行或列，取消隐藏即可。

操作实例2：隐藏图4-41所示中的列D至列F，然后再取消隐藏。

操作步骤：（1）单击D列标题，然后将鼠标指针拖到F列，选中这些列。

（2）单击“格式”→“列”→“隐藏”命令，Excel隐藏了这些列，列C和列G之间会显示一个间隙，如图4-50所示。

	A	B	C	G	H	I	J
1							
2							
2010-2011年上学期计算机应用一班成绩表							
3							
4							
5			学号	姓名	网络基础	高等数学	专业英语
6	20100401001	朱青芳			75.0	95.0	86.0
7	20100401002	于自强			86.0	90.0	90.0
8	20100401003	刘微			58.0	65.0	75.0
9	20100401004	李丽华			82.0	75.0	79.0
10	20100401005	熊小新			63.0	55.0	70.0
11	20100401006	董志新			85.0	85.0	83.0
12	20100401007	黄润丽			72.0	76.0	68.0
13	20100401008	张军			75.0	75.0	70.0
14	20100401009	蒋佳喻			82.0	75.0	73.0
15	20100401010	何勇强			83.0	86.0	86.0
16	20100401011	宋泽宇			82.0	75.0	73.0
17	20100401012	林汪			75.0	95.0	86.0
18	20100401013	江树明			80.0	90.0	87.0
19	20100401014	胡小名			58.0	65.0	90.0
20	20100401015	吴存丽			82.0	75.0	79.0
21	20100401017	杨二月			85.0	85.0	83.0
22	20100401018	梁美玲			72.0	76.0	68.0
23	20100401019	石小龙			83.0	86.0	86.0
24	20100401020	范双			75.0	86.0	75.0
25	20100401021	宋红芳			86.0	92.0	86.0
26	20100401022	张岭			56.0	75.0	56.0
27	20100401023	鲁莫			90.0	86.0	88.0
28	20100401024	刘桥			70.0	56.0	65.0
29	20100401025	赵越			89.0	85.0	95.0
30	20100401026	曾明平			86.0	67.0	90.0
31	20100401027	黎明			75.0	62.0	65.0
32	20100401028	刘曙光			85.0	68.0	85.0
33	20100401029	王启迪			88.0	85.0	87.0
34							

图4-50 隐藏了列D至列F

（3）选定列C和列G并右击，在弹出的快捷菜单中选择“取消隐藏”命令，被隐藏的列重新显示出来。

4.4 计算“08级计算机应用1班成绩表”中的平均分和名次

主要学习内容：

- 使用公式、公式的复制及公式的显示与隐藏

- 函数的应用
- 单元格的引用
- 常用函数的格式
- 自动求和按钮

一、操作要求

打开“08 级计算机应用 1 班成绩表.xls”工作簿，对“09-10 学年上学期”工作表完成以下编辑：

- (1) 在“专业英语”列后添加“总分”列，利用求和函数计算每位学生的总分。
- (2) 在“总分”列后添加“平均分”和“名次”列，并计算出每位学生的总分、平均分和在班级中的名次，名次是根据总分从大到小排列，并设置名次不保留小数。
- (3) 在最后一位学生的记录行下添加一行“最高分”和一行“最低分”，利用函数求出各科的最高分和最低分，以及总分和平均分的最高分和最低分。
- (4) 为总分最高的学生姓名所在的单元格添加批注“总分第一名”。
- (5) 将所有平均分大于或等于 85 的平均分设置为红色加粗并倾斜。
- (6) 重新设置表格，内表格线为细线，表格外框线为粗线。

设置完成后，工作表的效果如图 4-51 所示。

2009-2010 年上学期计算机应用一班成绩表											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1											
2											
3											
4	学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语	总分	平均分	名次
5	20100401001	张雷芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0	424.0	84.8	8
6	20100401002	李霞琪	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	443.0	88.6	2
7	20100401003	刘薇	女	85.0	75.0	58.0	65.0	75.0	338.0	67.6	27
8	20100401004	李丽华	女	78.0	88.0	82.0	75.0	79.0	400.0	80.0	16
9	20100401005	臧小新	男	64.0	56.0	63.0	55.0	70.0	308.0	61.6	28
10	20100401006	贾文斯	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	426.0	85.2	7
11	20100401007	宋健丽	女	68.0	65.0	72.0	76.0	68.0	349.0	69.8	25
12	20100401008	陈玉	男	76.0	75.0	75.0	70.0	369.0	73.5	20	
13	20100401009	蒋玲	女	78.0	72.0	82.0	75.0	73.0	376.0	75.6	17
14	20100401010	黄玲玲	女	90.0	86.0	83.0	86.0	88.0	451.0	88.2	5
15	20100401011	王伟	男	76.0	72.0	62.0	71.0	75.0	317.0	72.5	11
16	20100401012	林玉	男	76.0	86.0	75.0	75.0	66.0	416.0	83.5	11
17	20100401013	徐晓娟	男	85.0	92.0	82.0	80.0	87.0	434.0	86.6	4
18	20100401014	胡冬冬	女	65.0	75.0	58.0	65.0	80.0	353.0	70.5	24
19	20100401015	王文丽	女	80.0	86.0	62.0	75.0	78.0	402.0	80.4	14
20	20100401016	第二军	女	85.0	90.0	65.0	85.0	83.0	428.0	83.6	6
21	20100401018	吴春玲	女	68.0	70.0	72.0	76.0	68.0	354.0	70.5	25
22	20100401019	王小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0	423.0	84.6	9
23	20100401020	范红	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0	406.0	81.2	13
24	20100401021	张红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	414.0	82.6	12
25	20100401022	张晓娟	女	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0	362.0	72.4	21
26	20100401023	金真	男	70.0	68.0	90.0	86.0	88.0	402.0	80.4	14
27	20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0	371.0	74.2	19
28	20100401025	李黎	男	98.0	88.0	89.0	85.0	95.0	453.0	90.6	1
29	20100401026	陈丽平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	423.0	84.6	9
30	20100401027	陈娟	女	78.0	65.0	75.0	62.0	65.0	345.0	69.0	26
31	20100401028	刘晓云	男	52.0	65.0	65.0	66.0	65.0	359.0	71.8	22
32	20100401029	王爱强	男	94.0	88.0	88.0	86.0	87.0	449.0	88.0	5
33				98.0	92.0	90.0	95.0	95.0	455.0	90.6	
34				52.0	56.0	56.0	55.0	56.0	308.0	61.6	
35											
36											

图 4-51 效果图

二、操作过程

- (1) 打开素材并选择相应的工作表。打开素材文件夹下的“08 级计算机应用 1 班成绩表.xls”工作簿，单击“09-10 学年上学期”工作表标签，切换至工作表“09-10 学年上学期”。

(2) 添加“总分”、“平均分”和“名次”列标题。选择单元格 J4，输入“总分”文本；选择 K4 单元格，输入“平均分”文本；选择单元格 L4，输入“名次”文本。

(3) 利用函数求总分。在 J5 单元格中输入“=sum(C5:I5)”，然后按 Enter 键，则计算出第一个学生的总分。再将鼠标指针移动到 J5 单元格右下角的填充柄处，垂直拖动鼠标到“总分”列 J32 单元格，即计算出每位学生的总分。

(4) 求“平均分”。将插入点定位在 K5 单元格，单击编辑栏左侧的“插入函数”按钮 ，弹出“插入函数”对话框，在“选择函数”列表框中单击选择 AVERAGE 函数，如图 4-52 所示，单击“确定”按钮。弹出“函数参数”对话框，在 Number1 框中输入 E5:I5，如图 4-53 所示，单击“确定”按钮，即在 K5 单元格中显示出第一个学生的平均分。将鼠标指针移动到 K5 单元格右下角的填充柄处，垂直拖动鼠标到“总分”列 K32 单元格，即计算出每位学生的平均分。



图 4-52 “插入函数”对话框

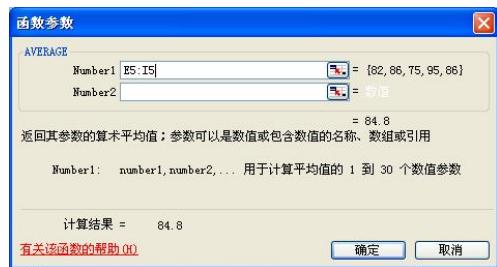


图 4-53 “函数参数”对话框

(5) 计算学生“名次”。单击单元格 L5，输入“=rank(J5,\$J\$5:\$J\$32)”，按 Enter 键，再将鼠标指针移动到单元格 L5 右下角的填充柄处，拖动到 L32 单元格，即计算出每位学生的排名。

特别注意：本函数中应用了绝对单元格地址 \$J\$5:\$J\$32，是因为学生的排名是利用个人总分在整个班的总分序列中的位置。在公式复制中，总分序列区域地址不需要因公式复制到其他单元格而发生改变，所以应该用绝对地址。

(6) 设置名次不留小数。选择单元格区域 L5:L32 并右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”命令，在弹出的“单元格格式”对话框中选择“数字”选项卡，在“分类”列表框中选择“数值”，然后设置右侧的“小数位数”为 0，如图 4-54 所示，单击“确定”按钮。



图 4-54 “单元格格式”对话框

(7) 添加“最高分”和“最低分”行。在最后一个学生记录下方的 B33 和 B34 单元格中分别输入“最高分”和“最低分”文本。

(8) 计算出“最高分”。在单元格 E33 中输入“=max()”，然后选择 E5:E32 单元格区域，E33 中的公式变为“=max(E5:E32)”，再输入“)”，然后按 Enter 键确定完成公式输入。将鼠标指针移动到单元格 E33 右下角的填充柄处，水平拖动到 L33 单元格，即计算对应各列中的最高分。

(9) 计算出“最低分”。在单元格 E34 中输入“=min()”，然后选择 E5:E32 单元格区域，E33 中的公式变为“=min(E5:E32)”，再输入“)”，然后按 Enter 键确定完成公式输入。将鼠标指针移动到单元格 E34 右下角的填充柄处，水平拖动到 L34 单元格，即计算对应各列中的最低分。

(10) 添加批注。右击总分最高学生名所在的单元格 C28，在弹出的快捷菜单中选择“插入批注”命令，该单元格右边出现批注框，在此框中输入“总分第一名”，如图 4-55 所示，用鼠标在任一单元格中单击，完成添加批注。

(11) 将所有平均分大于或等于 85 的平均分设置为红色加粗倾斜。选择单元格区域 K3:K32，单击“格式”→“条件格式”命令，系统弹出“条件格式”对话框，设置第二个下拉列表框中为“大于或等于”，设置第三个框为 85，再单击“格式”按钮，在弹出的“单元格格式”对话框的“字体”选项卡中设置“颜色”为红色，设置“字形”为“加粗 倾斜”，如图 4-56 所示，然后单击“确定”按钮，这时条件格式对话框如图 4-57 所示，单击“确定”按钮，则工作表中符合条件的总分即设置为红色加粗倾斜。

	C	D	E
25	张岭	男	90.0
26	鲁蔓	男	70.0
27	刘桥	女	60.0
28	赵越	女	60.0
29	曾明平	女	50.0
30	黎明	男	50.0
31	刘曙光	男	50.0
32	王启迪	男	94.0
33			98.0

图 4-55 插入批注



图 4-56 “单元格格式”对话框



图 4-57 “条件格式”对话框

(12) 设置边框线。单击 B4 单元格，按住 Shift 键，再单击单元格 L34，选择整个表格区域。单击格式工具栏中“边框”按钮右侧的向下箭头，在弹出的下拉列表中选择田项，设置表格内框线为细线。再单击“边框”按钮右侧的向下箭头，在下拉列表中单击口项，设置外边框线为粗线。

(13) 所有设置完成，保存文件。

三、知识技能要点

1. 关于公式

公式是对工作表中的数值执行计算的等式。公式要以等号(=)开始。

公式也可以包括下列所有内容或其中的某项内容：函数、引用、运算符和常量。

如： $=3*4+20$ $=SUM(C2:C10,D10)$ $=G5/5$ $=average(50,80,-70,10)$

函数：函数是预先编写的公式，可以对一个或多个值执行运算，并返回一个或多个值，如 $SUM()$ 、 $AVERAGE()$ 。

运算符：一个标记或符号，指定表达式内执行的计算的类型。有数学运算符、比较运算符、逻辑运算符和引用运算符等。

常量：值不会发生改变的量。例如，上述公式中的数字3、4、20或单元格中的文本“学号”都是常量。

引用：用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。引用可以是单元格地址，也可以是单元格的名称。通过引用，可以在公式中使用工作表不同部分的数据，或者在多个公式中使用同一个单元格的数值。还可以引用同一个工作簿中不同工作表上的单元格和其他工作簿中的数据。如上述公式中的C2、C10和G5。

2. 运算符

Excel中有4类运算符：算术运算符、文本运算符、比较运算符和引用运算符。

(1) 算术运算符，如表4-3所示。算术运算符用于完成基本的数学运算。

表4-3 算术运算符

算术运算符	含义	示例
+	加	$100+29$
-	减	$20-5$
-	负数	-20
*	乘	$20*10$
/	除	$20/10$
%	百分号	20%
\wedge	幂运算	10^2

(2) 文本运算符。 $\&$ 为文本运算符，实现文本的连接。如在单元格A1中输入“计算机应用1班”，在单元格A2中输入“汇总表”，在B1单元格中输入“=A1&"成绩"&A2”，则会在B1中显示“计算机应用1班成绩汇总表”

(3) 比较运算符，如表4-4所示。比较运算符可以对两个数据进行比较，并产生逻辑结果：TRUE或FALSE。

表 4-4 比较运算符

比较运算符	含义	示例
=	等于	A2=B5
<	小于	A3<100 B2<A1
>	大于	A4>200
<=	小于或等于	A2<=200
>=	大于或等于	A2>=100
◊	不等于	A2◊>300

(4) 引用运算符, 如表 4-5 所示。引用位置代表一个单元格或一组单元格。若要引用连续的单元格区域, 则使用冒号 (:) 分隔引用区域中的第一个单元格和最后一个单元格, 如 A1:A5, 表示引用的单元格为 A1~A5, 包括 A1 和 A5。如果要引用不相交的两个区域, 可以使用联合运算符, 即逗号 (,), 如 SUM(A1,A3,C1:C5)。

表 4-5 引用运算符

引用运算符	含义	示例
: (冒号)	区域运算符, 表示引用连续的单元格区域	SUM(A1:B3)
, (逗号)	联合运算符, 引用不相交不连续的区域	SUM(A1,B3:B5)
(空格)	交叉运算符, 表示几个单元格区域重叠的单元格	SUM(A1:B4 B2:B6) (这两个区域共有的单元格为 B2、B3 和 B4)

3. 输入公式

输入公式时, 先单击要放置公式的单元格, 然后输入公式即可, 如公式引用了单元格地址, 也可通过单击相应单元格来获取单元格地址。在构建公式时, 公式会显示在编辑栏和单元格中。完成公式后, 单元格中将显示公式的结果, 编辑栏中显示公式。

操作实例: 在 J4 单元格中输入 “=sum(C4:I4)” 公式。

方法一: 直接在 J4 单元格中键入公式的内容, 然后按 Enter 确定或单击“编辑栏”中的“输入”按钮√。

方法二: 先在 J4 单元格中键入 “=sum()”, 然后单击 C4 单元格, 再输入 “:”, 单击 I4 单元格, 再输入 “)”, 最后按 Enter 键确定或单击“编辑栏”中的“输入”按钮√, 完成输入。

4. 公式中常见的错误信息

当输入公式中有错误时, 系统会在单元格中显示错误信息。表 4-6 中列出了一些常见的错误信息及其含义。

表 4-6 常见的错误信息及其含义

错误信息	含义
#DIV/0!	被零除
#NAME?	引用了不能识别的名字

续表

错误信息	含义
#NULL!	两个区域的交集为空
#REF!	引用了无效的单元格
# VALUE!	错误的参数或运算对象

5. 公式的保护

如果工作表中的公式比较重要，不想让其他人看到，则可将公式隐藏并保护起来。操作步骤如下：

- (1) 选中要隐藏的公式所在的单元格或单元格区域。
- (2) 单击“格式”→“单元格”命令，弹出“单元格格式”对话框，选择“保护”选项卡，选中“隐藏”复选框，如图4-58所示，然后单击“确定”按钮。

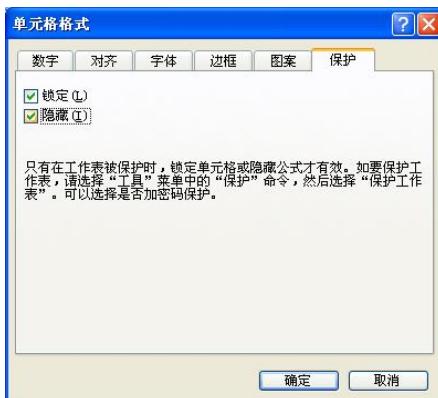


图4-58 “保护”选项卡

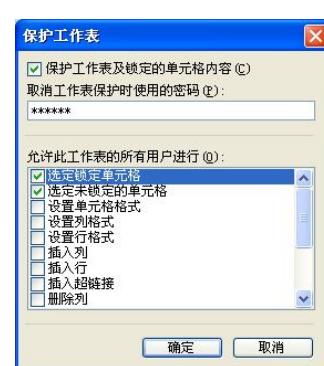


图4-59 “保护工作表”对话框

- (3) 单击“工具”→“保护”→“保护工作表”命令，弹出“保护工作表”对话框，选中“保护工作表及锁定的单元格内容”复选框，然后在“取消工作表保护时使用的密码”文本框中输入密码，如图4-59所示，单击“确定”按钮。

(4) 屏幕上出现一个“确认密码”对话框，重新输入上一步中的密码，单击“确定”按钮，完成公式的保护，这样在编辑栏中也看不到公式了。

如果要取消公式的保护，则操作步骤如下：

- (1) 单击“工具”→“保护”→“撤消工作表保护”命令，如保护工作表时设置了密码，则会弹出“撤消工作表保护”对话框，要求输入密码，密码正常，则撤消成功。
- (2) 单击“格式”→“单元格”命令，系统弹出“单元格格式”对话框，选择“保护”选项卡，清除对“隐藏”复选框的选择，单击“确定”按钮。

6. 公式的显示与隐藏

默认情况下，在单元格中输入公式完成后，单元格内显示公式的值，如果想在单元格中显示公式，则可按Ctrl+~键，按此键单元格内容可在公式与公式值间转换。

7. 复制公式

在工作表中，常常有一些相邻的单元格中需要使用类似的公式，如本节实例中计算学生的总分、平均分等。如重复在多个单元格中输入类似的公式很浪费时间，可以复制公式到目标单元格中，从而避免重复输入公式，也可以使用“填充柄”实现公式的复制。

8. 编辑公式

编辑公式与编辑其他单元格中的内容类似。双击单元格，直接在单元格中输入更改的内容，然后按 Enter 键，或者单击单元格，再单击编辑栏，输入更改的内容，然后单击编辑栏上的“输入”按钮。

9. 单元格的相对引用

在公式中直接使用单元格地址，如 A1、G4、J27，都是单元格的相对引用。Excel 默认情况下，新公式使用相对引用。当公式内所相对引用的单元格的数据发生改变后，公式的结果也随之改变；如果将公式复制到其他单元格，公式中的相对引用会自动改变。

相对引用的单元格地址行号、列号与源公式所在单元格地址行号、列号的偏移量是一致的。

如单元格 D4 中公式为 =sum(A1:B2)，复制到 E5 中则公式变为 =sum(B2:C3)，各偏移量情况如表 4-7 所示。

表 4-7 相对引用偏移量

源公式			复制后的公式			
	公式所在单元格	引用的单元格	偏移量	公式所在单元格	引用的单元格	偏移量
列号	D	A	3	E	B	3
列号	D	B	2	E	C	2
行号	4	1	3	5	2	3
行号	4	2	2	5	3	2

例如，单元格 C1 中公式为 =A1+B1，如将公式复制到单元格 C2，C2 中的公式将自动调整为 =A2+B2，如公式复制到单元格 D3，将自动调整为 =B3+C3，如图 4-60 所示。如果将 A1、A2、B1、B2、B3 单元格分别输入 10、60、50、-30、100，则 C1、C2、D3 中的值分别为 60、30 和 100，如图 4-61 所示。

	A	B	C	D
1			=A1+B1	
2			=A2+B2	
3				=B3+C3
4				

图 4-60 公式的复制

	A	B	C	D
1	10	50	60	
2	60	-30	30	
3		100		100
4				
5				

图 4-61 结果显示

10. 单元格的绝对引用

单元格中的绝对单元格引用（例如 \$A\$1）总是在指定位置引用单元格。如果公式所在单元格

的位置改变，绝对引用保持不变。如果多行或多列地复制公式，绝对引用将不作调整。对已输入的单元格地址，将插入点定位在该单元格，通过按 F4 键可实现绝对引用、相对引用和混合引用间的转换。

如在公式中引用的单元格地址在复制后不需要发生改变，则应该采用绝对引用。

例如，单元格 B2 中的公式为=\$A\$1+\$A\$2，如将公式复制到单元格 B3，还是=\$A\$1+\$A\$2，如图 4-62 所示。

	A	B	C
1		=\$A\$1+\$A\$2	
2		=\$A\$1+\$A\$2	=\$A\$1+\$A\$2
3			

图 4-62 单元格绝对引用的复制

操作实例 1：素材为“Photoshop 成绩表.XLS”，如图 4-63 所示，学生总评成绩=平时作业×40%+考勤×10%+期末成绩×50%，平时作业、考勤和期末成绩所占总评成绩的百分比分别放置在 E6、G6 和 I6 单元格中，利用公式计算出每位学生的总评成绩。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
4	学分: 4	课程名称: Photoshop 图形图像处理										
5	班级: 08 级计算机应用 1 班											
6		平时作业	30%	考勤	20%	期末	50%					
7		学号	姓名	作业 1	作业 2	作业 3	考勤	期末成绩	总评			
8	20100401001	朱青芳	90	96	98	95	90	=AVERAGE(D8:F8)*\$E\$6+H8*\$G\$6+				
9	20100401002	于自强	98	90	85	100	83	I8*\$I\$6				
10	20100401003	刘薇	88	76	89	100	63					
11	20100401004	李丽华	85	96	86	95	86					
12	20100401005	熊小新	96	95	88	100	93					

图 4-63 计算学生总评成绩

因平时作业、考勤和期末成绩所占总评成绩的百分比对每个学生来讲都是一样的，在复制计算总评成绩计算公式后不需要发生变化，所以在总评公式中需要采用绝对地址来表示。而每个学生的平时作业、考勤和期末成绩是因人而异的，所以采用相对引用。

在单元格 J8 中输入计算第一个学生总评成绩的公式为=AVERAGE(D8:F8)*\$E\$6+H8*\$G\$6+I8*\$I\$6，其他学生的总评成绩可利用拖动柄实现公式的复制来得到，操作方法为将鼠标指向单元格 J8 右下角的填充柄，垂直拖动到最后一个学生总评单元格，即得各总评分。

11. 单元格的混合引用

混合引用具有绝对列和相对行，或是相对列和绝对行。绝对引用列采用 \$A1、\$B2 等形式，绝对引用行采用 A\$1、B\$2 等形式。如果公式所在单元格的位置改变，则相对引用改变，而绝对引用不变。如果多行或多列地复制公式，相对引用自动调整，而绝对引用不作调整。通过按 F4 键可以在混合引用、绝对引用和相对引用之间转换。

例如，如果 B2 中的混合引用=\$A1+B\$1 复制到 B3，它将调整为=\$A2+B\$1，复制到 C3 将调整为=\$A2+C\$1，如图 4-64 所示。

	A	B	C
1			
2	=A1+B\$1		
3	=A2+B\$1	\$A2+C\$1	

图 4-64 单元格的混合引用的复制

12. R1C1 引用样式

上面所提到的单元格引用称为 A1 引用样式，在 Excel 2003 中也可以使用 R1C1 引用样式引用单元格或单元格区域。在 R1C1 样式中，Excel 指出了行号在 R 后而列号在 C 后的单元格的位置。R1C1 引用样式对于计算位于宏内的行和列很有用。

说明：宏是可用于自动执行任务的一项或一组操作。

R1C1 引用如表 4-8 所示。

表 4-8 R1C1 引用

引用	含义
R[-3]C	对在同一列、上面 3 行的单元格的相对引用（相对单元格引用：在公式中，基于包含公式的单元格与被引用的单元格之间的相对位置的单元格地址。如果复制公式，相对引用将自动调整。相对引用采用 A1 样式）
R[3]C[3]	对当前单元格在下面 3 行、右面 3 列的单元格的相对引用
R2C3	对在工作表的第二行、第三列的单元格的绝对引用（绝对单元格引用：公式中单元格的精确地址与包含公式的单元格的位置无关。绝对引用采用的形式为 \$C\$2）
R[-1]	对活动单元格整个上面一行单元格区域的相对引用
R	对当前行的绝对引用

当录制宏时，Excel 将使用 R1C1 引用样式录制命令。

打开或关闭 R1C1 引用样式的操作方法为：单击“工具”→“选项”命令，在弹出的对话框中单击“常规”选项卡，在“设置”区域中选中或清除“R1C1 引用样式”复选框，如图 4-65 所示。



图 4-65 “选项”对话框的“常规”选项卡

13. 常用函数

函数是一些预定义的公式，通过使用一些称为参数的特定数值来按特定的顺序或结构执行计算。例如，SUM(A1:A3)函数可将单元格 A1、A2 和 A3 中的数字相加求和。

Excel 的函数包括函数名称和参数两部分。如果要查看可用函数名称的列表，可单击一个单元格并按 Shift+F3 键；函数的参数可以是数字、文本、逻辑值（如 TRUE 或 FALSE）、数组、错误值（如 #N/A）或单元格引用、公式及其他函数。

(1) 求和函数 SUM()。

功能：返回所有参数的和。

语法: SUM(Number1,Number2,Number3,⋯,Numbern)

例如有如图 4-66 所示的数据，如要在单元格 D5 中计算出 A1、A2、A3、A4 和 B2、B4 单元格内数的和。可在单元格 D5 中输入公式 “=sum(A1:A4,B2,B4)”，结果应为 545。在单元格 A5 中输入 “=sum(A1:A4)” 的结果为 265。

D1	A	B	C	D	E	F
1	10	20	25	545		
2	150	200	85			
3	30	45	60			
4	75	80				
5	265					
6	66.25					
7	200					
8	10					
9						

图 4-66 数据

例如一单元格中输入=sum(100,20,-10,100), 默认情况下, 按 Enter 键后, 单元格中即显示 sum 中 4 个参数的和 210。

(2) 求平均值函数 AVERAGE()。

功能：返回所有参数的平均值。

语法: AVERAGE(Number1,Number2,Number3,⋯,Numbern)

参数：Number1,Number2,Number3,...,Numbern 为 1~n 个需要求平均值的参数。

例如有如图 4-66 所示的数据，在单元格 A6 中输入 “=AVERAGE(A1:A4)”，则在单元格 A6 中显示单元格 A1~A4 中数值的平均值，为 66.25。

例如 AVERAGE(20,30,50)，该公式是求出 20、30 和 50 这 3 个数的平均值。

(3) 求最大值函数 MAX()。

功能：返回所有参数的数值最大值。

语法： MAX(Number1,Number2,Number3,⋯,Numbern)

参数：Number1,Number2,Number3,...,Numbern 为 1~n 个需要求最大值的参数。

例如， $\text{MAX}(10,100,-20,300,30)$ 的值应为 300。

例如有如图 4-66 所示的数据，在单元格 A7 中输入 “=MAX(A1:B4)”，按 Enter 键后，A6 中显示为 200。

(4) 求最小值函数 MIN()。

功能：返回所有参数的数值最小值。

例如有如图 4-66 所示的数据，在单元格 A8 中输入公式 “=MIN(A1:B4)”，应显示结果为 10。

例如函数 MIN(100,200,-10,90)的值为-10。

(5) 判断函数 IF()。

功能：执行真假值判断，根据逻辑计算的真假值返回不同的结果。可以使用函数 IF 对数值和公式进行条件检测。

语法: IF(Logical-test,Value-if-true,value-if-false)

参数：logical-test 是计算结果为 TRUE 或 FALSE 的数值或表达式；当 logical-test 为 TRUE 时，IF 函数的返回值是 Value-if-true，logical-test 为 False 时，IF 函数的返回值是 value-if-false。如果 Value-if-true 和 value-if-false 参数省略，则 logical-test 的值即为 IF 函数的返回值。

例如有如图 4-66 所示的数据，在单元格 D4 中输入 “=IF(A4>60,"及格","不及格")”，应显示结果为及格。因为 A4 中的值为 75，A4>60 为 TRUE，则 IF 返回值为及格。

操作实例 2：使用素材“单位考勤表.XLS”，根据出勤次数显示出“考勤情况”，如出勤次数小于 10 则显示为“缺”，等于 10 为“满”，如图 4-67 所示。

H4			=IF(G4>9,"满","缺")		
C	D	E	F	G	H
1					
2					
3					
4	部门	姓名	出勤次数	出勤情况	
5	开发部	李小明	10	满	
6	开发部	王利	9	缺	
7	开发部	赵越	8	缺	
8	开发部	曾明光	10	满	
9	开发部	石义	10	满	
10	工程部	洪耀	10	满	
11	工程部	钱明	10	满	
12	工程部	刘群	8	缺	
13	工程部	张升	9	缺	
14	工程部	李志明	10	满	
15	办公室	唐世宇	9	缺	
16	办公室	蔡泽纪	10	满	
17	办公室	卢海	9	缺	
18	办公室	梁洲	10	满	
	办公室	黄梦洁	10	满	

图 4-67 考勤表

操作方法：在单元格 H4 中输入公式 “=IF(G4>9,"满","缺")”，然后将该公式复制到同列下面其他的单元格中即可。

操作实例 3：使用素材“Photoshop 成绩表.XLS”，计算出各学生成绩的等级。如总评成绩 ≥ 90 则为 A；小于 90 但大于或等于 80 则为 B；小于 80 但大于或等于 70 为 C；小于 70 但大于或等于 60 为 D，其他为 F。

操作方法：在“总评”列后添加“等级”列，在第一个学生的“等级”单元格 K8 中输入下面的公式：

=IF(J8>=90,"A",IF(J8>=80,"B",IF(J8>=70,"C",IF(J8>=60,"D","F"))))

然后利用填充柄向下拖动，求出其他学生的等级，结果如图 4-68 所示。



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "2008-2009学年第2学期广东女子职业技术学院成绩单". The formula in cell K8 is =IF(J8>=90,"A",IF(J8>=80,"B",IF(J8>=70,"C",IF(J8>=60,"D","F")))). The table includes columns for student ID, name, three assignments, three exams, and final scores. The last column shows the calculated grade based on the formula.

图 4-68 计算等级

特别注意：在计算等级的公式中，表示各等级的字符一定要用双引号引住即表示为字符常量。

(6) 排位函数 RANK()。

功能：返回一个数字在数字列表中的排位。数字的排位是其大小与列表中其他值的比值。

语法：RANK(number,ref,order)

参数：number 为需要排位的数字；ref 为数字列表数组或对数字列表的引用，ref 中的非数值型参数将被忽略；order 为一个数字，指明排位的方式。如果 order 为 0(零)或省略，Microsoft Excel 对数字的排位是基于 ref 按照降序排列。如果 order 不为零，Microsoft Excel 对数字的排位是基于 ref 按照升序排列。

说明：函数 RANK 对重复数的排位相同。但重复数的存在将影响后续数值的排位。例如，在一列按升序排列的整数中，如果整数 10 出现两次，其排位为 5，则 11 的排位为 7，没有排位为 6 的数值。

(7) COUNT()。

功能：返回包含数字以及包含参数列表中的数字的单元格的个数。利用函数 COUNT 可以计算单元格区域或数字数组中数字字段的输入项个数。

语法：COUNT(value1,value2,...)

参数：Value1, value2, ... 为包含或引用各种类型数据的参数 (1~30 个)。

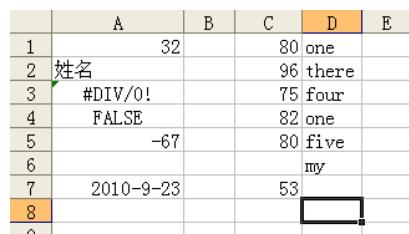
说明：① 函数 COUNT 在计数时，将把数字、日期或以文本代表的数字计算在内，但是错误值或其他无法转换成数字的文字将被忽略。

② 如果参数是一个数组或引用，那么只统计数组或引用中的数字；数组或引用中的空白单元格、逻辑值、文字或错误值都将被忽略。

例如，数据如图 4-69 所示。

=COUNT(A1:A6): 计算单元格区域 A1:A6 中数据包含数字的单元格的个数，值为 2。

=COUNT(A3:A8): 计算单元格区域 A3~A8 单元格中包含数字的个数，值为 2。



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data in columns A through E. Column A contains dates and numbers. Column B contains names. Column C contains error values like #DIV/0!. Column D contains text values like "one", "there", "four", "my". Column E contains numbers. The COUNT function is used to count the number of cells containing numbers in ranges A1:A6 and A3:A8.

图 4-69 数据

=COUNT(A1:A8,2,-23.5): 计算数据区单元格区域 A1:A8 以及其他参数中包含数值的个数, 值为 5。

(8) COUNTIF()。

功能: 计算区域中满足给定条件的单元格的个数。

语法: COUNTIF(range,criteria)

参数: range 为需要计算其中满足条件的单元格数目的单元格区域; criteria 为确定哪些单元格将被计算在内的条件, 其形式可以为数字、表达式、单元格引用或文本。例如, 条件可以表示为 62、"85"、">100"、"apples"或 A3。

例如, 数据如图 4-69 所示。

=COUNTIF(C1:C7,80): 计算出单元格 C1~C7 中值为 80 的单元格个数, 值为 2。

=COUNTIF(C1:C7,">=80"): 计算出单元格 C1~C7 中值大于或等于 80 的单元格个数, 值为 4。

=COUNTIF(D1:D7,D1): 计算出单元格 D1~D7 中值等于 D1 中值的单元格个数, 值为 2。

=COUNTIF(D1:D7,"four"): 计算出单元格 D1~D7 中数据为 "four" 的单元格个数, 值为 1。

(9) SUMIF()。

功能: 根据指定条件对若干单元格求和。

语法: SUMIF(range,criteria,sum_range)

参数: range 为用于条件判断的单元格区域。criteria 为确定哪些单元格将被相加求和的条件, 其形式可以为数字、表达式或文本。例如, 条件可以表示为 82、"82"、">200"或"apples"。sum_range 是需要求和的实际单元格。

说明: 只有在区域中相应的单元格符合条件的情况下, sum_range 中的单元格才求和。如果忽略了 sum_range, 则对区域中的单元格求和。

操作实例 4: 数据如图 4-70 所示, 在单元格 B12 中计算出所有女职工收入的总和, 在 B13 中计算出男职工收入的总和。

B12		=SUMIF(B2:B10,"女",C2:C10)				
	A	B	C	D	E	F
1	姓名	性别	薪水			
2	王明	男	2300			
3	李红	女	4500			
4	张芳	女	3000			
5	赵越	男	5000			
6	刘勇	男	4600			
7	曾庆丽	女	3800			
8	张国庆	男	2800			
9	刘小小	男	3600			
10	石磊	女	4200			
11						
12	女职工总收入		15500			
13	男职工总收入					

图 4-70 计算收入数据

操作方法:

1) 将插入点定位在 B12 单元格中, 输入 "=SUMIF()", 然后用鼠标选择 B2~B10 单元格区域, 再接着输入 ",女," 再用鼠标点选 C2:C10 单元格区域, 再输入 ")", 按 Enter 键, 即在 B12 单元格中显示 15500。

2) 单击选择单元格 B13, 直接输入 "=SUMIF(B2:B10,"男",C2:C10)", 按 Enter 键, 即在 B12 单元格中显示 18300。

14. 函数的输入

输入函数的常用方法有两种：一是直接在单元格中输入；二是利用“插入函数”的方法输入。

操作实例 5：在一个新的工作表的 A2~D2 单元格中，分别输入 80、90、86、120，利用函数在单元格 E2 中计算出它们的平均值。操作步骤如下：

- (1) 先在 A2~D2 四个单元格中分别输入 80、90、86、120。
- (2) 插入点定位在 E2 单元格中。
- (3) 单击“插入”→“函数”命令或者单击编辑栏中的“插入函数”按钮，系统弹出“插入函数”对话框，如图 4-71 所示。



图 4-71 “插入函数”对话框

- (4) 从“或选择类别”下拉列表框中选择要输入的函数分类，本例为选择“常用函数”。
- (5) 从“选择函数”列表框中选择所需要的函数，本例为 AVERAGE()，单击“确定”按钮，系统弹出“函数参数”对话框，如图 4-72 所示。



图 4-72 “函数参数”对话框

- (6) 将插入点定位在 Number1 参数框中，然后在工作表中拖动鼠标从 D4 到 I4，参数框中显示 D4:I4，然后单击“确定”按钮，输入完成。

15. 自动求和按钮

在 Excel 的常用工具栏中有一个“自动求和”按钮，其功能为对列或行方向上相邻的单元格自动求和，其实际上代表求和函数 SUM()。操作方法为，单击数字所在列的某个单元格或者单击数据所在行右侧的某个单元格，然后单击工具栏中的“自动求和”按钮 Σ ，然后按 Enter 键。



单击 Σ 右侧的向下箭头，在弹出的下拉列表中也可选择其他的函数，如最大值、平均值、最小值或其他函数，如图 4-73 所示。



图 4-73 “自动求和”按钮的下拉列表

操作实例 6：行相邻单元格求和。对 B2:F2 单元格区域求和，并将和放在单元格 G2 中。

操作方法：单击 G2 单元格，如图 4-74 所示，然后单击常用工具栏中的“自动求和”按钮，则在 G2 单元格中显示出 B2:F2 的和。选择 G2 单元格，在编辑栏中可以看到公式为=SUM(B2:F2)。

操作实例 7：列相邻单元格求最大值。如图 4-75 所示的数据，在单元格 B5 中求出上面 4 个数据中的最大值。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		30	64	85	95	74		
3								

图 4-74 选择 G2 单元格

	A	B
1		
2		30
3		50
4		92
5		85
6		
7		

图 4-75 列数据

操作方法：将插入点放置在单元格 B5 中，然后单击“自动求和”按钮 Σ 右侧的向下箭头，在弹出的下拉列表中单击最大值，然后按 Enter 键，即求出最大值。

操作实例 8：利用“自动求和”按钮求不连续单元格中数值的和，如求 A1、B2、C3、D1 的和，结果放在单元格 A2 中。

操作方法：选中要放置求和结果的单元格 A2，然后单击“自动求和”按钮，在单元格中出现 =SUM()，然后按住 Ctrl 键再分别单击单元格 A1、B2、C3、D1，最后按 Enter 键，则在单元格 A2 中显示出 4 个单元格中数值的和。

4.5 对“Photoshop 成绩表”进行页面设置

主要学习内容：

- 设置纸张大小
- 设置页边距
- 设置页眉和页脚
- 设置打印标题
- 设置打印区域

- 隐藏数据

一、操作要求

本例素材为“Photoshop 成绩表.xls”工作簿。

工作表制作好后，在打印之前，通常要进行页面设置，主要包括设置纸张、页边距、页眉和页脚、打印标题等，如果工作表中部分行或列不打印出来，可通过设置数据隐藏来实现。本例的主要设置要求如下：

- (1) 设置表标题为楷体 16 号加粗，在单元格 B1:K1 中合并居中，并将表标题改为如图 4-76 所示，设置表标题行高为 40。
- (2) 设置列标题为宋体 12 号加粗居中对齐。
- (3) 设置成绩表中各行行高为 16 (除列标题所在行之外)，除“学号”列外各列列宽为 10。
- (4) 给成绩设置边框外粗内细，添加效果可参见图 4-70 所示。
- (5) 设置纸张方向为“横向”，大小为“A4 纸”，上下页边距均为 2cm，左右页边距均为 2.2cm，并设置工作表在页面水平方向上居中对齐。页眉内容为“计算机一班 Photoshop 成绩表”，居中显示，页脚为显示当前页码和总页码，居中对齐。
- (6) 在学号为 20100401020 的学生数据行上插入分页符。
- (7) 设置在每一页都打印表标题和列标题，即设置工作表的顶端标题行。

本例设置完成后，其打印预览的效果如图 4-76 所示。



图 4-76 完成设置后的打印预览效果图

二、操作过程

(1) 打开素材。打开“Photoshop 成绩表.xls”工作簿。

(2) 设置表标题。选择单元格区域 B1:K1，单击“格式”工具栏中的“合并及居中”按钮，使表标题在 B1:K1 单元格区域中居中显示。再在“格式”工具栏中设置字体为“楷体 GB-2312”，字号为 20，单击“加粗”按钮。然后将插入点定位在“期”文本后，按 Alt+Enter 组合键，使“期”后的文本换至下一行，如图 4-76 所示。

(3) 设置表标题所在行的行高。单击行号 1 选择行 1。右击行 1，在弹出的快捷菜单中选择“行高”命令，弹出“行高”对话框，输入行高为 40，如图 4-77 所示，单击“确定”按钮。

(4) 设置列标题。选择列标题所在的行，在“格式”工具栏中设置其字体为宋体，字号为 12，单击“加粗”按钮和“居中对齐”按钮。

(5) 设置行高和列宽。选择各学生成绩行，单击“格式”→“行”→“行高”命令，弹出“行高”对话框，输入行高为 16，单击“确定”按钮。选择除“学号”之外的其他数据列，单击“格式”→“列”→“列宽”命令，弹出“列宽”对话框，输入列宽为 10，如图 4-78 所示，单击“确定”按钮。



图 4-77 “行高”对话框



图 4-78 “列宽”对话框

(6) 添加表格线。选择单元格区域 B7:K35，然后单击“格式”工具栏中的“边框”下拉列表框，在其中单击“所有框线”按钮田，然后再在“边框”下拉列表框中单击“边框”按钮□。

(7) 设置页面。单击“文件”→“页面设置”命令，系统弹出“页面设置”对话框，单击“页面”选项卡，在“方向”区域中选择“横向”单选按钮，在“纸张大小”下拉列表框中选择 A4，如图 4-79 所示。



图 4-79 “页面设置”对话框的“页面”选项卡

(8) 设置页边距。单击“页边距”选项卡，分别在“上”、“下”、“左”、“右”数值框中输入

或调整所要求的值，选中“居中方式”区域中的“水平”复选框，如图 4-80 所示。

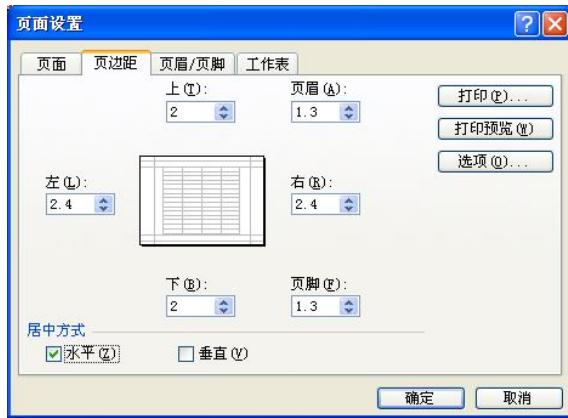


图 4-80 “页面设置”对话框的“页边距”选项卡

(9) 设置页眉和页脚。单击“页眉/页脚”选项卡，如图 4-81 所示。单击“自定义页眉”按钮，系统弹出“页眉”对话框，在“中”文本框中输入“计算机一班 Photoshop 成绩表”，如图 4-82 所示，然后单击“确定”按钮。在“页脚”下拉列表框中选择“第 1 页，共？页”，如图 4-83 所示。最后单击“确定”按钮，关闭“页面设置”对话框。

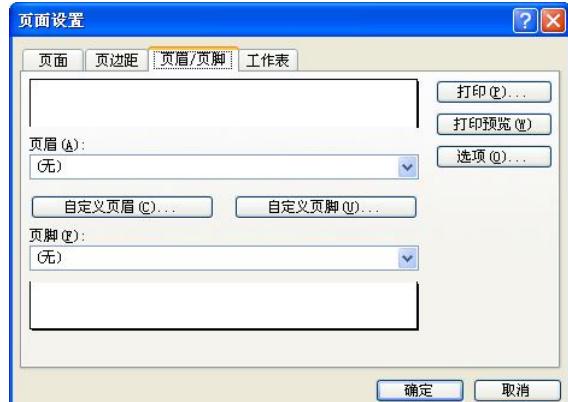


图 4-81 “页面设置”对话框的“页眉/页脚”选项卡



图 4-82 “页眉”对话框

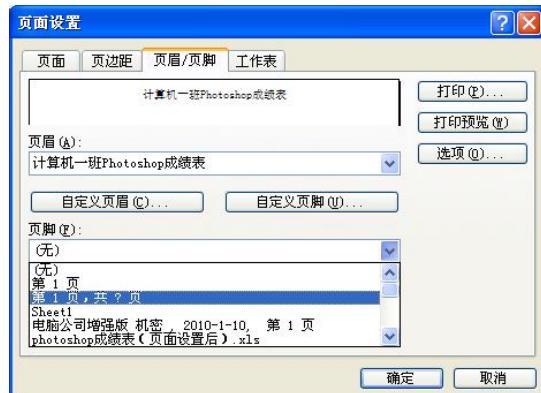


图 4-83 设置“页脚”

(10) 插入分页符。单击学号为 20100401019 学生所在的行号，选择“插入”→“分页符”命令，即在当前行上添加了分页符，则打印工作表时系统会从此行前分页。

(11) 设置顶端标题行。为了使表标题和列标题在每个打印页中均显示，可以设置顶端标题行。打开“页面设置”对话框，单击“工作表”选项卡，单击“顶端标题行”后的文本框，用鼠标单击表标题行号，然后拖动鼠标选中表标题到列标题所在的行号（即从行 1 拖动到行 5），文本框中显示\$1:\$5，如图 4-84 所示；也可以直接在文本框中输入\$1:\$5，然后单击“确定”按钮。



图 4-84 “页面设置”对话框的“工作表”选项卡

(12) 打印预览。打印工作表之前，可以单击“常用”工具栏中的“打印预览”按钮观看设置效果，符合要求，再进行打印，如果不合适，可再进行修改设置。

三、知识技能要点

1. 设置页面

在打印工作表前，需要为工作表设置合适大小的纸张，纸张的设置是在“页面设置”对话框的“页面”选项卡中完成的。单击“文件”→“页面设置”命令，系统弹出“页面设置”对话框，“页面”选项卡如图 4-79 所示。

“页面”选项卡各项的作用和含义如下：

- (1) “方向”区域：可以设置数据在打印纸上的打印方向，可选择“纵向”或“横向”，默认值为“纵向”。
- (2) “缩放”区域：设置工作表打印的缩放比例。选择“缩放比例”单选项，则指定工作表的缩放比例；选择“调整为”单选项，则设置工作表的打印缩放是以页为单位。
- (3) “纸张大小”下拉列表框：可以设置打印所需的纸张大小，现在常用纸型有A4、B5等。
- (4) “打印质量”下拉列表框：可以设置工作表的打印质量。
- (5) “起始页码”文本框：设置起始打印的工作表页码。输入“自动”则打印从工作表第一页开始，如果打印不是从第一页开始，可以输入数字来指定除1之外的其他起始页码。

2. 设置页边距

要设置页边距，可在“页面设置”对话框的“页边距”选项卡中完成。打印工作表时，打印纸的上、下、左和右都留有一定的空白，这就是页边距。“页边距”选项卡如图4-80所示。其中各项设置及含义如下：

- (1) 上、下、左、右框：调整“上”、“下”、“左”、“右”框中的尺寸可以指定数据与打印页面边缘的距离，即设置上、下、左、右页边距。
- (2) “页眉”或“页脚”框：在“页眉”或“页脚”框中输入数字可以调整页眉与页面顶端或页脚与页面底端的距离。该距离应小于页边距设置，以避免页眉或页脚与数据重叠。
- (3) “居中方式”区域：选中“水平”或“垂直”复选框可以设置工作表在相应方向上居中打印，若同时选中这两个复选框则工作表在两个方向上都居中打印。

3. 设置页眉和页脚

页眉即为在一页“上页距”所打印的内容，页脚即为在一页“下页距”所打印的内容。页眉和页脚的设置可以在“页面设置”对话框的“页眉和页脚”选项卡中完成。“页眉和页脚”选项卡如图4-81所示。其中各项设置及含义如下：

- (1) “页眉”下拉列表框：在“页眉”下拉列表框中可以选择一个内置的页眉，如果想设置页眉的格式或编辑该页眉，可以单击“自定义页眉”按钮，在弹出的“页眉”对话框中进行。如果想为工作表创建自定义页眉，则可以直接单击“自定义页眉”按钮，在“页眉”对话框中进行创建，如图4-82所示。

“页眉”对话框中各项的含义如下：

- 按钮：其使用方法按“页眉”对话框中的提示进行操作。
左：在该框中页眉将显示在工作表的左上角。
右：在该框中页眉将显示在工作表的右上角。
中：在该框中页眉将居中对齐。

- (2) “页脚”下拉列表框：页脚设置与页眉设置操作方法类似。在“页脚”下拉列表框中可以设置一个内置的页脚，如果想创建自定义页脚，则单击“自定义页脚”按钮。

4. 设置打印标题和打印区域

在“页面设置”对话框的“工作表”选项卡中，可以设置打印标题和打印区域。“工作表”选

项卡如图 4-84 所示。

(1) “打印区域”栏：设置要打印的工作表区域，如果没有设置则表示整个工作表。设置“打印区域”的方法如下：

方法一：单击“打印区域”框以选择要打印的工作表区域，再拖动鼠标选择要打印的工作表区域。

方法二：可以单击“打印区域”框右端的“压缩对话框”按钮临时移除对话框，以便于在工作表中通过选择单元格来输入区域。完成后，可再次单击该按钮显示完整的对话框。

方法三：直接在文本框中输入“打印区域”地址，如 A1:J20。

(2) “打印标题”栏：可以设置将某些行或列作为工作表每一页上的列标题或行标题打印。若要将某些行指定为每一页上的水平标题，请选择“顶端标题行”；若要指定每一页上的垂直标题，请选择“左端标题列”。然后在工作表上选择要指定为标题列或标题行中的某一或某些单元格。也可以单击此框右端的“压缩对话框”按钮临时缩小对话框，以便于在工作表中通过选择单元格来输入区域。完成后，可再次单击该按钮显示完整的对话框。

5. 打印预览

工作表输入和各项设置完成后，在打印输出前，一般要预览一下看看工作表设置是否符合要求，可以使用“常用”工具栏中的“打印预览”按钮进行预览。

6. 添加、删除或移动分页符

单击“视图”→“分页预览”命令，可将工作表显示方式改为“分面预览”方式。这时可以查看分页符，手动插入的分页符显示为实线。虚线表明 Microsoft Excel 将在此处自动分页。

插入分页符的方法：在要插入水平或垂直分页符的位置下边或右边选中一行或一列，右击，在弹出的快捷菜单中选择“插入分页符”命令。

取消分页符的方法：将分页符拖出打印区域；或者右击插入分页时所选择的行或列，在弹出的快捷菜单中选择“删除分页符”命令。

若要取消所有的手动分页符，则右击工作表的任意单元格，然后在弹出的快捷菜单中选择“重置所有分页符”命令。

4.6 分析“成绩表”中的数据

主要学习内容：

- 数据的排序
- 分类汇总
- 筛选数据
- 合并计算

一、操作要求

本例素材为“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”和“计算机公选课.XLS”工作簿，操作要求如下，前 4 个操作基于“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”工作簿，最后一个操作基于“计算机公选课.XLS”：

- (1) 将工作表“09-10 学年上学期”中的学生数据按总分由高到低进行排序，如总分相同，按“高等数学”成绩由高到低进行排序，最高分和最低分行不参与排序。
- (2) 利用分类汇总，以性别为分类字段求出工作表“08-09 学年上学期”中男生和女生计算机基础课程的平均分，并将结果放置在“计算机基础课程”列。
- (3) 在工作表“09-10 学年上学期”中，挑选出各科成绩均大于或等于 80 分的学生，并将结果放置在 B38 开始的单元格区域中，条件放在 N4 开始的单元格区域中。
- (4) 在工作表“08-09 学年下学期”中，利用自动筛选挑选出“网页设计”和“高级程序设计”两门课成绩均大于或等于 85 分的学生数据。
- (5) 对“计算机公选课.XLS”工作簿的工作表“公选课情况”，利用“合并计算”统计出各计算机类公选课的选修人数，放置在 F4 开始的单元格区域中。

二、操作过程

(1) 排序。打开工作簿“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”，选择工作表“09-10 学年上学期”，选择数据区域 B4:L32（不包含最高分和最低分行），如图 4-85 所示。然后单击“数据”→“排序”命令，弹出“排序”对话框。在其中设置“主要关键字”为“总分”，排序方式为“降序”，“次要关键字”为“高等数学”，排序方式为“降序”，如图 4-86 所示。然后单击“确定”按钮，结果如图 4-87 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													

图 4-85 选择排序区域



图 4-86 “排序”对话框

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3													
4		学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语	总分	平均分	名次	
5	20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	453.0	90.6	1		
6	20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	443.0	88.6	2		
7	20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0	440.0	88.0	3		
8	20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	434.0	86.8	4		
9	20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0	431.0	86.2	5		
10	20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0	428.0	85.6	6		
11	20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	426.0	85.2	7		
12	20100401001	朱青芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0	424.0	84.8	8		
13	20100401019	石小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0	423.0	84.6	9		
14	20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	423.0	84.6	9		
15	20100401012	林汪	男	76.0	86.0	75.0	95.0	86.0	418.0	83.6	11		
16	20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	414.0	82.8	12		
17	20100401020	范双	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0	406.0	81.2	13		
18	20100401023	鲁莫	男	70.0	68.0	90.0	86.0	88.0	402.0	80.4	14		
19	20100401015	吴存丽	女	80.0	86.0	82.0	75.0	79.0	402.0	80.4	14		
20	20100401004	李丽华	女	78.0	86.0	82.0	75.0	79.0	400.0	80.0	16		
21	20100401009	蒋佳喻	女	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	378.0	75.6	17		
22	20100401011	宋泽宇	男	76.0	72.0	82.0	75.0	73.0	378.0	75.6	17		
23	20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0	371.0	74.2	19		
24	20100401008	张军	男	76.0	73.0	75.0	75.0	70.0	369.0	73.8	20		
25	20100401022	张岭	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0	362.0	72.4	21		
26	20100401028	刘曙光	男	52.0	69.0	85.0	68.0	85.0	359.0	71.8	22		
27	20100401018	梁美玲	女	68.0	70.0	72.0	76.0	68.0	354.0	70.8	23		
28	20100401014	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0	353.0	70.6	24		
29	20100401007	黄调丽	女	68.0	65.0	72.0	76.0	68.0	349.0	69.8	25		
30	20100401027	黎明	男	78.0	65.0	75.0	62.0	65.0	345.0	69.0	26		
31	20100401003	刘薇	女	65.0	75.0	58.0	65.0	75.0	338.0	67.6	27		
32	20100401005	熊小新	男	64.0	56.0	63.0	55.0	70.0	308.0	61.6	28		
33		最高分		98.0	92.0	90.0	95.0	95.0	453.0	90.6			
34		最低分		52.0	56.0	56.0	55.0	56.0	308.0	61.6			

图 4-87 排序后的数据

注意：如果数据区的各行数据均参与排序，则不需要选中数据区，只需将插入点定位在数据区的任一单元格内，然后执行“排序”命令即可。

请注意，总分相同的几组数据，是不是满足“高等数学”分数大的排在前面的条件呢？

(2) 分类汇总。选择工作表“08-09 学年上学期”，将插入点定位在数据区，然后执行“数据”→“排序”命令，在弹出的对话框中选择排序主关键字为“性别”，其他各项为默认，如图 4-88 所示，然后单击“确定”按钮。再选择“数据”→“分类汇总”命令，弹出“分类汇总”对话框。设置“分类字段”为“性别”，“汇总方式”为“平均值”，在“选定汇总项”列表框中勾选“计算机基础”，如图 4-89 所示，然后单击“确定”按钮，结果如图 4-90 所示。

请注意，在分类汇总前，一定要先以分类汇总字段为关键字对数据区进行排序，排序方式升降均可。



图 4-88 “排序”对话框



图 4-89 “分类汇总”对话框

	B4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2											
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												

图 4-90 分类汇总后的结果

(3) 高级筛选。选择“09-10学年上学期”工作表，从单元格 N4 起输入筛选条件：先复制课程名 E4:I4 单元格区域到 N4:R4 单元格区域，如图 4-91 所示输入筛选条件。单击单元格 A38 (结果存放的起始单元格)，然后单击“数据”→“筛选”→“高级筛选”命令，弹出“高级筛选”对话框，在其中选择“将筛选结果复制到其他位置”单选项，然后将插入点定位在“列表区域”文本框中，然后在工作表中选择 B4:L32，将插入点移至“条件区域”文本框，在工作表中选择 N4:R5，将插入点移至“复制到”文本框，在单击工作表中单击 B38，设置完后如图 4-92 所示，然后单击“确定”按钮，筛选结果如图 4-93 所示。

M	N	O	P	Q	R
3					
4	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语
5	>=80	>=80	>=80	>=80	>=80

图 4-91 “高级筛选”条件



图 4-92 “高级筛选”对话框

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
37		学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语	总分	平均分	名次	
38		20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	453.0	90.6	1	
40		20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	443.0	88.6	2	
41		20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0	440.0	88.0	3	
42		20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	434.0	86.8	4	
43		20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0	431.0	86.2	5	
44		20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0	428.0	85.6	6	
45		20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	426.0	85.2	7	

图 4-93 “高级筛选”结果

(4) 自动筛选。切换到工作表“08-09 学年下学期”中，将插入点定位在选择的数据区 B4:I32 中，单击“数据”→“筛选”→“自动筛选”命令，各列标题栏中出现向下箭头按钮。利用自动筛选挑选出“网页设计”和“高级程序设计”两门课成绩均大于或等于 85 分的学生数据。单击“网页设计”列标题右侧的向下箭头按钮，弹出“筛选条件”列表框，如图 4-94 所示，选择“自定义”，在弹出的“自定义自动筛选方式”对话框中，按如图 4-95 所示设置条件，然后单击“确定”按钮，窗口中显示“网页设计”成绩大于或等于 85 分的学生数据，如图 4-96 所示；再单击“高级程序设计”列标题右侧的向下箭头按钮，弹出“筛选条件”列表框，选择“自定义”，在弹出的“自定义自动筛选方式”对话框中进行如图 4-97 所示的设置，然后单击“确定”按钮，结果如图 4-98 所示。

学号	姓名	性别	网页设计	高级程序设计	Flash	网络基础	数据库
20100401001	朱青芳	女	筛选条件	86.0	75.0	95.0	86.0
20100401002	于自强	男	全部 (10 个...)	92.0	86.0	90.0	90.0
20100401003	刘薇	女	自定义...	75.0	58.0	65.0	75.0
20100401004	李丽华	女		86.0	82.0	75.0	79.0
20100401005	熊小新	男		56.0	63.0	55.0	70.0
20100401006	黄志新	男		88.0	85.0	85.0	83.0
20100401007	黄调丽	女		65.0	72.0	76.0	68.0
20100401008	张军	男		73.0	75.0	75.0	70.0
20100401009	蒋佳渝	女		72.0	82.0	75.0	73.0
20100401010	何勇强	男		86.0	83.0	86.0	86.0
20100401011	宋泽宇	男		72.0	82.0	75.0	73.0
20100401012	林江	男		86.0	75.0	95.0	86.0
20100401013	江树明	男		92.0	80.0	90.0	87.0
20100401014	胡小玄	女		75.0	58.0	65.0	70.0

图 4-94 自动筛选



图 4-95 “自定义自动筛选方式”对话框

2008-2009年下学期计算机应用一班成绩表								
学号	姓名	性别	网页设计	高级程序设计	Flash	网络基础	数据库	
20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	
20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0	
20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0	
20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	
20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0	
20100401019	石小龙	男	90.0	78.0	83.0	86.0	86.0	
20100401020	范双	男	90.0	80.0	75.0	86.0	75.0	
20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	
20100401022	张玲	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0	
20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0	
20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	
20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	
20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0	

图 4-96 设置“网页设计”条件后的“自动筛选”结果



图 4-97 “高级程序设计”筛选条件

学号	姓名	性别	网页设计	高级程序设计	Flash	网络基础	数据库
20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0
20100401006	黄志新	男	85.0	88.0	85.0	85.0	83.0
20100401010	何勇强	男	90.0	86.0	83.0	86.0	86.0
20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0
20100401017	杨二月	女	85.0	90.0	85.0	85.0	83.0
20100401022	张玲	男	90.0	85.0	56.0	75.0	56.0
20100401024	刘桥	男	90.0	90.0	70.0	56.0	65.0
20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0
20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0
20100401029	王启迪	男	94.0	86.0	88.0	85.0	87.0

图 4-98 自动筛选结果

(5) 分类汇总。打开素材“计算机公选课.xls”工作簿，插入点定位在工作表“公选课情况”的 F4 单元格中，执行“数据”→“合并计算”命令，弹出“合并计算”对话框，在“函数”下拉列表框中选择“求和”，再将插入点定位在“引用位置”文本框中，输入 C4:D32，或者用鼠标在工作表区域中选择 C4:D32 单元格区域，然后单击“添加”按钮，再选择“标签位置”为“最左列”，如图 4-99 所示，单击“确定”按钮，即在 F4 开始的单元格区域中计算出各计算机类公选课的选修人数，如图 4-100 所示。



图 4-99 “合并计算”对话框

A	B	C	D	E	F	G
1						
2		计算机公共选修课情况表			计算机公选课统计表	
3	班级	课程名称	选修人数		课程名称	选修人数
4	文秘1	Excel高级应用	40		Excel高级应用	409
5	文秘2	Excel高级应用	45		photoshop图形图像处理	250
6	旅游英语1	photoshop图形图像处理	52		常用工具软件	219
7	旅游英语2	photoshop图形图像处理	51		高级文档设计	244
8	旅游英语3	photoshop图形图像处理	23			
9	旅游英语4	photoshop图形图像处理	40			
10	商务日语1	常用工具软件	25			
11	商务日语2	常用工具软件	56			
12	商务日语3	常用工具软件	50			
13	商务日语4	常用工具软件	32			
14	旅游英语1	Excel高级应用	24			
15	旅游英语2	Excel高级应用	25			
16	旅游英语3	Excel高级应用	56			
17	旅游英语4	常用工具软件	56			
18	文秘1	高级文档设计	50			
19	文秘2	高级文档设计	40			
20	酒店管理1	Excel高级应用	32			
21	酒店管理2	Excel高级应用	32			
22	酒店管理3	Excel高级应用	40			
23	社区管理1	photoshop图形图像处理	52			
24	社区管理2	photoshop图形图像处理	12			
25	社区管理3	photoshop图形图像处理	20			
26	社区管理1	Excel高级应用	45			
27	社区管理2	Excel高级应用	34			
28	社区管理3	Excel高级应用	36			
29	商务英语1	高级文档设计	34			
30	商务英语2	高级文档设计	45			
31	商务英语3	高级文档设计	25			
32	商务英语4	高级文档设计	50			
33						
34						

图 4-100 合并计算后的结果

(6) 保存工作簿并关闭。

三、知识技能要点

1. 数据的排序

通过排序，可使工作表中的数据行按照某一规则重新进行排列。数据的排序可用“常用”工具栏中的“排序”按钮或“数据”→“排序”命令实现。Excel 的排序默认是根据排序关键字所在列的数据进行的，用户根据需要也可以指定次要关键字和第三关键字。

(1) “常用”工具栏中的“排序”按钮。

在“常用”工具栏中有“升序排序” 和“降序排序” 两个排序按钮。操作方法为，插入点定位在要排序的数据列或选定要排序的数据列，然后单击“升序排序”或“降序排序”按钮，数据即按相应方式进行排序。若对若干个列方向上的数据项进行排序，则先选中这些数据项，然后单击相应的排序按钮即可。

操作实例 1：数据如图 4-101 所示，当前单元格为 A3，要将 A2:A11 中的数据由高到低排序，只需单击“常用”工具栏中的“降序排序”按钮，排序结果如图 4-102 所示。

	A	B
1		
2		78
3		90
4		500
5		80
6		79
7		90
8		78
9		56
10		56
11		78
12		

图 4-101 待排序数据

	A
1	
2	500
3	90
4	90
5	80
6	79
7	78
8	78
9	78
10	56
11	56
12	

图 4-102 排序后

(2) “排序”命令。

“常用”工具栏中的排序按钮只能根据一列进行排序，如果需要根据两列或三列数据进行排序，则可用“排序”命令实现。

操作实例 2：利用素材 EX4-6-1.XLS 中的工作表 Sheet1 中的数据，以销售量从小到大排序（即升序），如销量相同，则以月份从大到小排序（即降序）。

操作步骤如下：

1) 选择数据区 A2:C14 单元格区域中的任一单元格，即插入点定位在数据区中，如图 4-103 所示。

2) 单击“数据”→“排序”命令，弹出“排序”对话框，如图 4-104 所示。在“主要关键字”下拉列表框中选择要排序的字段“销售量”，再选择相应的排序方式为“升序”；选择“次要关键字”为“月份”，排序方式为“降序”。

	A	B	C
1	房地产销售统计表(单位：套)		
2	楼盘	月份	销售量
3	碧水园	1月	358
4	碧水园	2月	380
5	碧水园	3月	365
6	碧水园	4月	400
7	美景华园	1月	380
8	美景华园	2月	350
9	美景华园	3月	360
10	美景华园	4月	400
11	雅乐园	1月	650
12	雅乐园	2月	660
13	雅乐园	3月	500
14	雅乐园	4月	520
15			

图 4-103 数据



图 4-104 “排序”对话框

注意：如果仅选择主要关键字，则主要关键字所在列有数据相同时，则保持它们的原来顺序。若设置了次要关键字，则主要关键字值相同的项会根据“次要关键字”设置进行排序，如次要关键字也有相同项，则根据“第三关键字”进行排序。

3) 如数据区有标题行，标题行不参加排序，要在“我的数据区域”下选择“有标题行”单选按钮。

4) 单击“确定”按钮，系统即按用户的排序设置对数据进行排序。

2. 分类汇总

分类汇总就是对工作表中的数据按照某列进行分类，对每类数据的某列数据进行求和或计数

等操作。例如，在学生成绩表中，按性别进行分类，然后求出男、女各多少人，求出男女平均分各为多少。

请特别注意：在分类汇总前，一定要对数据按分类字段进行排序，升序降序均可。

操作实例 3：对素材 EX4-6-1.XLS 中的工作表 Sheet1 中的数据，按楼盘名进行分类，并计算出各楼盘 1~4 月的销售总量，数据表如图 4-103 所示。操作步骤如下：

(1) 打开素材 EX4-6-1.XLS。选择单元格区域 A2:C14，然后单击“数据”→“排序”命令，弹出“排序”对话框，按图 4-105 所示进行设置，单击“确定”按钮，完成对数据按楼盘名进行排序。

(2) 分类汇总。单击“数据”→“分类汇总”命令，弹出“分类汇总”对话框。在其中设置“分类字段”为“楼盘”，“汇总方式”为“求和”，“选定汇总项”为“销售量”，并选择“替换当前分类汇总”和“汇总结果显示在数据下方”复选项，如图 4-106 所示。



图 4-105 “排序”对话框



图 4-106 “分类汇总”对话框

(3) 单击“确定”按钮，完成对数据按楼盘名进行分类汇总，结果如图 4-107 所示。

分类汇总应用到数据表中时，数据表中的数据会分级显示，用户可以查看其结构。单击分级显示符号 **1 2 3**、**+** 和 **-** 可以创建汇总报表，这样可以隐藏明细数据而只显示汇总。在上面的汇总结果中单击分级显示符号 2，创建的汇总报表如图 4-108 所示。如果需要显示明细数据，单击 **+** 按钮即可展开数据。

	A	B	C
1	房地产销售统计表 (单位：套)		
2	楼盘	月份	销售量
3	碧水园	1月	358
4	碧水园	2月	380
5	碧水园	3月	365
6	碧水园	4月	400
7	碧水园	汇总	1503
8	美景华园	1月	380
9	美景华园	2月	350
10	美景华园	3月	360
11	美景华园	4月	400
12	美景华园	汇总	1490
13	雅乐园	1月	650
14	雅乐园	2月	660
15	雅乐园	3月	500
16	雅乐园	4月	520
17	雅乐园	汇总	2330
18	总计		5323

图 4-107 分类汇总结果

	A	B	C
1	房地产销售统计表 (单位：套)		
2	楼盘	月份	销售量
7	碧水园	汇总	1503
12	美景华园	汇总	1490
17	雅乐园	汇总	2330
18	总计		5323

图 4-108 汇总报表

3. 筛选数据

Excel 中的筛选功能包括自动筛选和高级筛选。筛选功能就是根据用户设置的条件，在工作表中选出符合条件的数据。

(1) 自动筛选。

自动筛选适用于简单条件，将在原数据区显示符合条件的数据行，不符合条件的数据行将被隐藏。

执行自动筛选的工作表一般应包含有描述列内容的列标题。当执行了“自动筛选”命令后，数据区的列标题右边会出现自动筛选箭头，从自动筛选箭头旁边的列表中选择以进行筛选时将隐藏该选项外的所有其他内容。如果要在列中看到多个选项，可以创建自定义筛选。

也可以使用自定义自动筛选方式来查找自动筛选箭头旁边的列表中所没有的项，例如：一定范围内的值，如两个特定数字之间的所有数字；一定范围外的值，如所有早于或晚于某一特定日期对的日期；等于或不等于另一个值的值；包含在其他文本中的特定文本等。

操作实例 4：在素材 EX4-6-1.XLS 中利用自动筛选选出“美景花园”楼盘的销量数据。

操作步骤如下：

- 1) 将插入点定位在数据区的任一个单元格中，或选中数据区。
- 2) 单击“数据”→“筛选”→“自动筛选”命令，在数据区的列标题右边出现自动筛选箭头，如图 4-109 所示。
- 3) 如果要在操作实例 3 的汇总结果中筛选出“美景花园”楼盘的销量数据，则单击列标题“楼盘”右边的自动筛选箭头，选择“美景花园”，则数据区立刻仅显示出楼盘名为“美景花园”的数据行，其他数据行被隐藏。执行了筛选的列其自动筛选箭头颜色会发生变化。自动筛选结果如图 4-109 所示。

	A	B	C
1	房地产销售统计表(单位：套)		
2	楼盘	月份	销售量
7	美景华园	1月	380
8	美景华园	2月	350
9	美景华园	3月	360
10	美景华园	4月	400
15			

图 4-109 自动筛选结果

在自动筛选中可以在多个自动筛选下拉箭头中选择条件，这些条件为“与”关系，即只有数据行满足这所有条件才显示出来。

例如要筛选出所有月份销售量在 500 与 600 间（包括 500 和 600）的数据记录，则应单击销售量自动筛选箭头选择“自定义”，系统弹出“自定义自动筛选方式”对话框，在“销售量”栏的第一个下拉列表框中选择“大于或等于”，在同行右侧的组合框中输入 500，然后单击“与”单选按钮，再在第二行的左边下拉列表框中选择“小于或等于”，在同行右侧的组合框中选择 600 或输入 600，如图 4-110 所示，然后单击“确定”按钮。筛选结果如图 4-111 所示。

● 移去自动筛选，显示全部数据，操作方法如下：

方法一：在所有设定过自动筛选条件的自动筛选下拉箭头中选择“全部”项。

方法二：单击“数据”→“筛选”→“全部显示”命令。



图 4-110 “自定义自动筛选方式”对话框

	A	B	C
1	房地产销售统计表(单位:套)		
2	楼盘	月份	销售量
13	雅乐园	3月	500
14	雅乐园	4月	520
15			

图 4-111 “自动筛选”结果

- 取消自动筛选。单击“数据”→“筛选”→“自动筛选”命令，“自动筛选”命令前的√消失，数据区恢复原状。

(2) 高级筛选。

高级筛选适用于复杂条件，且要执行高级筛选的数据区域必须有列标题，也要有条件区，即放置筛选条件的单元格区域，筛选出来的数据可以显示在原数据区也可复制到其他单元格区域。

条件区和数据区间至少有一行（或一列）以上的空自行（或空白列）。条件区的字段名要显示在同一行的不同单元格中，字段要满足的条件输入在相应字段名的下方，如条件是“与”关系，则输入在同一行，如果是“或”关系，则输入在不同行。

注意：条件区字段名最好从数据区直接复制。

例如，筛选条件为“高等数学”和“专业英语”均大于 80 分，条件区的输入如图 4-112 所示；筛选条件为“高等数学”大于 80 分或“专业英语”大于 80 分，条件区的输入如图 4-113 所示。

高等数学	专业英语
>80	>80

图 4-112 “与”关系的筛选条件

高等数学	专业英语
>80	
	>80

图 4-113 “或”关系的筛选条件

操作实例 5：在素材“CJB 计算机应用 1 班.XLS”中筛选出“高等数学”或“专业英语”成绩大于或等于 90 分的学生记录，结果放置在 B40 开始的单元格区域中，条件区放置在 B35 开始的单元格区域中。

操作步骤如下：

- 在工作表的适当位置建立条件区，在 B35 开始的单元格区域中输入筛选条件，如图 4-114 所示，字段名是从数据区中直接复制过来的。
- 插入点定位在数据区的任一单元格中。
- 单击“数据”→“筛选”→“高级筛选”命令，弹出“高级筛选”对话框。
- 若要通过隐藏不符合条件的数据行来筛选区域，请单击“在原有区域显示筛选结果”单选项；若要通过将符合条件的数据行复制到工作表的其他位置来筛选区域，请单击“将筛选结果复制到其他位置”单选项，本例选择“将筛选结果复制到其他位置”；“列表区域”也就是供筛选的数据区，系统已读取正确，不必再设置，如果不正确，可以单击该部分的文本框，然后用鼠标在工作表上拖动选择数据区；在“条件区域”编辑框中，可以输入条件区域的引用地址，并包括条件列标题。也可以将插入点定位在条件区的文本框中，然后用鼠标在工作区中选择条件区；“复制到”编辑框

是设置结果所放置的位置，在工作表中单击要放置结果的单元格区域的左上角单元格，完成设置，如图 4-115 所示。

	A	B	C
34			
35		高等数学	专业英语
36		>=90	
37			>=90

图 4-114 筛选条件



图 4-115 “高级筛选”对话框

5) 单击“确定”按钮，完成对数据的高级筛选，筛选结果图 4-116 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
38									
39									
40	学号	姓名	性别	密码学	人工智能	网络基础	高等数学	专业英语	
41	20100401001	朱青芳	女	82.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
42	20100401002	于自强	男	85.0	92.0	86.0	90.0	90.0	
43	20100401012	林汪	男	76.0	86.0	75.0	95.0	86.0	
44	20100401013	江树明	男	85.0	92.0	80.0	90.0	87.0	
45	20100401014	胡小名	女	65.0	75.0	58.0	65.0	90.0	
46	20100401021	宋红芳	女	86.0	64.0	86.0	92.0	86.0	
47	20100401025	赵越	男	98.0	86.0	89.0	85.0	95.0	
48	20100401026	曾明平	男	95.0	85.0	86.0	67.0	90.0	
49									

图 4-116 筛选结果

4. 合并计算

合并计算是指可以通过合并计算的方法来汇总一个或多个源区中的数据。Microsoft Excel 提供了两种合并计算数据的方法：一是通过位置，即当我们的源区域有相同位置时的数据汇总；二是通过分类，当我们的源区域没有相同的布局时，则采用分类方式进行汇总。

(1) 按位置进行合并计算时，需要确保每个源区域中的类似数据以相同的顺序包含在相同的区域中。

操作实例 6：素材 EX4-6-2.XLS 含有一年级二班的上学期和下学期成绩，上下学期成绩表如图 4-117 和图 4-118 所示，下学期成绩表与上学期成绩表的布局完全相同，只是学生的各科成绩有所不同，请利用位置合并计算，求出学生成绩一学年的平均值。

操作步骤如下：

1) 打开素材 EX4-6-2.XLS，复制上学期的行 1、行 2 和列 1、列 2 到“一学年”工作表中的相同位置。

2) 将插入点定位在“一学年”工作表的 C3 单元格中，如图 4-119 所示。

3) 单击“数据”→“合并计算”命令，弹出“合并计算”对话框。

4) 在“函数”下拉列表框中选择“平均值”。

5) 设置合并计算的第一个数据源，单击“引用位置”编辑框，然后单击“上学期”工作表标签，选择其数据区 C3:F12，单击“添加”按钮，将选择的数据区引用添加到“所有引用位置”列表框中。

	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	数学	语文	英语	总分
2	20070101	李小丽	90	90	90	270
3	20070102	王小明	76	89	80	245
4	20070103	李红	80	96	97	273
5	20070104	张荣立	90	95	96	281
6	20070105	李小清	85	94	95	274
7	20070106	何伟	86	86	86	272
8	20070107	钟胜	95	86	84	265
9	20070108	刘火强	97	98	96	291
10	20070109	高美丽	100	98	95	293
11	20070110	何勇	89	99	97	285

图 4-117 上学期成绩表

	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	数学	语文	英语	总分
2	20070101	李小丽	95	90	90	275
3	20070102	王小明	86	95	89	270
4	20070103	李红	90	94	96	280
5	20070104	张荣立	94	90	95	279
6	20070105	李小清	96	100	94	290
7	20070106	何伟	86	97	100	283
8	20070107	钟胜	95	89	86	270
9	20070108	刘火强	97	96	98	291
10	20070109	高美丽	100	98	98	296
11	20070110	何勇	89	99	99	287

图 4-118 下学期成绩表

6) 设置合并计算的第二个数据源, 单击“引用位置”编辑框, 然后单击“下学期”工作表标签, 选择其数据区 C3:F12, 单击“添加”按钮, 将选择的数据区引用添加到“所有引用位置”列表框中。

7) 标签位置不需要选, 在分类合并计算时才选, 完成设置的“合并计算”对话框如图 4-120 所示, 单击“确定”按钮完成对数据的根据位置合并计算, 结果如图 4-121 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	数学	语文	英语	总分
2	20070101	李小丽				
3	20070102	王小明				
4	20070103	李红				
5	20070104	张荣立				
6	20070105	李小清				

图 4-119 插入点定位在“一学年”工作表的 C3 单元格



图 4-120 “合并计算”对话框

	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	数学	语文	英语	总分
2	20070101	李小丽	92.5	90	90	272.5
3	20070102	王小明	81	92	84.5	257.5
4	20070103	李红	85	95	96.5	276.5
5	20070104	张荣立	92	92.5	95.5	280
6	20070105	李小清	90.5	97	94.5	282
7	20070106	何伟	86	98.5	93	277.5
8	20070107	钟胜	95	87.5	85	267.5
9	20070108	刘火强	97	97	97	291
10	20070109	高美丽	100	98	96.5	294.5
11	20070110	何勇	89	99	98	286

图 4-121 “合并计算”结果

(2) 按分类进行合并计算。

如果要汇总计算一组具有相同的行和列标志但以不同的方式组织数据的工作表, 则可按分类进行合并计算。这种方法会对每一张工作表中具有相同标志的数据进行合并计算。分类合并计算时, 在“合并计算”对话框的“标签位置”选项框中请确认选中了“首行”或“最左列”复选框, 或者二者全部选中。另外, 也应确保在源区域中包含相应的标志。通过下例来说明按分类进行合并计算

的操作步骤。

操作实例7：素材EX4-6-3.XLS中有课程安排表，请利用分类合并计算在F3起始的单元格区域中计算出每门课程的上课人数和总课时数，工作表中的数据如图4-122所示。

班级	课程名称	人数	课时	课程安排统计表		
				课程名称	人数	课时
1	计算机基础	50	30			
2	计算机基础	48	25			
3	计算机基础	52	36			
6	1 大学语文	50	48			
7	2 大学语文	54	32			
8	3 大学语文	48	24			
9	1 演讲与口才	50	62			
10	2 演讲与口才	35	42			
11	3 演讲与口才	45	52			
12	1 高等数学	50	36			
13	2 高等数学	53	40			
14	3 高等数学	45	42			

图4-122 素材EX4-6-3.XLS中的源数据

操作步骤如下：

- 1) 打开EX4-6-3.XLS工作簿，插入点定位在F3单元格中。
- 2) 单击“数据”→“合并计算”命令，弹出“合并计算”对话框。
- 3) 在“函数”下拉列表框中选择“求和”。
- 4) 设置合并计算的数据源。单击“引用位置”编辑框，然后选择数据区B3:D14，单击“添加”按钮将选择的数据区引用添加到“所有引用位置”列表框中。
- 5) 如果有多个数据源，则可按步骤4的方法进行添加。
- 6) 选中“标签位置”选项框中的“最左列”复选框，“合并计算”对话框设置完成，如图4-123所示。
- 7) 单击“确定”按钮，完成对数据的合并计算，合并计算结果如图4-124所示。



图4-123 “合并计算”对话框

课程安排统计表		
课程名称	人数	课时
计算机基础	150	91
大学语文	152	104
演讲与口才	130	156
高等数学	148	118

图4-124 合并计算结果

4.7 建立“成绩分布统计情况”图表

主要学习内容：

- 建立图表

- 修改图表
- 删减图表

图表是 Excel 中很重要的一部分，利用图表，可以更直接、生动和明了地表现工作表的数据。Excel 中提供了柱形图、条形图、折线图、饼图等多种图表类型。

一、操作要求

(1) 在“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”工作簿的“09-10 学年上学期”工作表后，增加一个名为“09-10 学年上学期成绩分布情况”的工作表，其数据如图 4-125 所示，表中的各数据可以使用 countIF() 函数计算得到。

	A	B	C	D	E	F	G
1	09-10 学年 08 计算机 1 班各科成绩分布情况						
2	单位：人						
3	科目	A	B	C	D	F	
4	密码学	8	7	7	5	1	
5	人工智能	4	11	7	5	1	
6	网络基础	1	15	8	1	3	
7	高等数学	5	8	8	5	1	
8	专业英语	4	11	8	4	1	
9							
10							
11							
12	注：成绩大于等于 90 为 A，大于等于 80 而小于 90 为 B，大于等于 70 而小于 80 为 C，大于等于 60 而小于 70 为 D，小于 60 为 F						

图 4-125 “成绩分布情况”工作表

(2) 在新建的“09-10 学年上学期成绩分布情况”工作表中，建立各科成绩分布情况图表。图表类型为三维簇状柱形图，图表标题为“09-10 学年上学期计算机 1 班各科成绩分布情况”，X 轴上显示等级，其标题为“等级”，Z 轴上显示人数，其标题为“人数”，图例靠右显示，如图 4-126 所示。

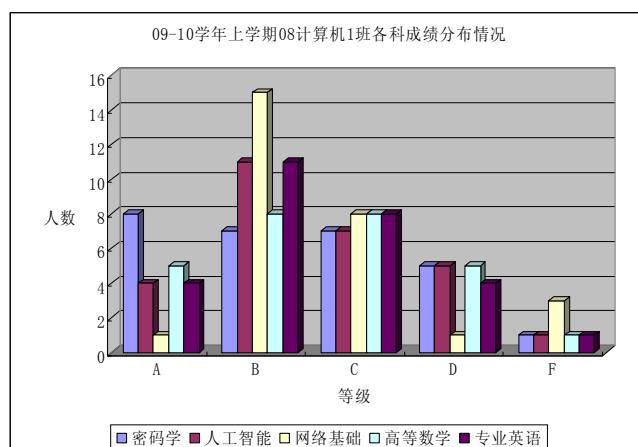


图 4-126 “成绩分布情况”图表

(3) 建立如图 4-127 所示的“网络基础成绩分布情况”饼形图表，并将此图表建立在一个新工作表中。

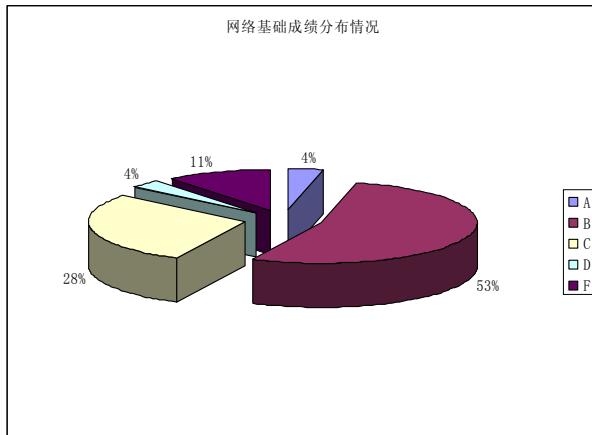


图 4-127 “网络基础成绩分布情况”图表

二、操作过程

1. 建立“09-10 学年上学期成绩分布情况”工作表

(1) 打开“08 级计算机应用 1 班成绩表.XLS”工作簿，单击“09-10 学年下学期”工作表标签，执行“插入”→“工作表”命令，即建立一个新工作表。

(2) 输入各课程等级的人数。输入如图 4-125 所示的数据。各课程各等级人数的统计可利用 CountIf() 函数求得。“密码学”A 级人数的计算方法为：单击 C4 单元格，单击“插入函数”按钮 ，在弹出的“插入函数”对话框（如图 4-128 所示）中进行选择，“函数类别”选择“统计”，函数选择 COUNTIF，单击“确定”按钮，系统弹出“函数参数”对话框，如图 4-129 所示。在 Range 右侧的文本框中单击，然后切换至“09-10 学年上学期”工作表，选择“密码学”成绩区 E5:E32，再单击 Criteria 右侧的文本框，输入“>=90”，如图 4-130 所示，单击“确定”按钮，系统即在 C4 单元格中显示出密码学 A 级人数为 8，C4 中的公式为：=COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=90")。



图 4-128 “插入函数”对话框



图 4-129 “函数参数”对话框



图 4-130 “函数参数”设置后

单元格 D4 中的公式为: =COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=80")-COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=90")，即计算出密码学成绩中大于等于 80 而小于 90 的成绩数。

单元格 E4 中的公式为: =COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=70")-COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=80")，即计算出大于等于 70 而小于 80 的成绩数。

单元格 F4 中的公式为: =COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=60")-COUNTIF('09-10 学年上学期'!E5:E32,">=70")。

单元格 G4 中的公式为: =COUNTIF('09-10 学年上学期'!\$E\$5:\$E\$32,"<60")，即计算出密码学成绩小于 60 分的学生数。

同样的方法计算出其他各课程的各等级人数。

2. 创建三维簇状柱形图

(1) 选择数据区，开始创建图表。选择如图 4-125 所示的数据区 B3:G8，单击“插入”→“图表”命令，或者单击“常用”工具栏中的“图表向导”按钮 ，弹出“图表向导 - 4 步骤之 1 - 图表类型”对话框，如图 4-131 示。在“图表类型”列表框中选择“柱形图”，在“子图表类型”列表框中单击“簇状柱形图”，单击“下一步”按钮，弹出“图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据”对话框，如图 4-132 所示。



图 4-131 “图表向导 - 4 步骤之 1 - 图表类型”对话框

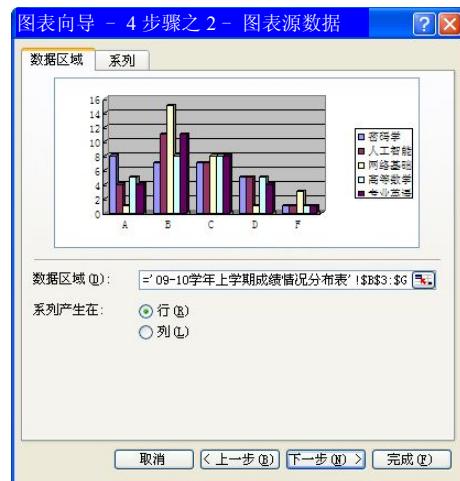


图 4-132 “图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据”对话框

(2) 设置图表源数据。在“图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据”对话框中，“数据区域”项为步骤2中所选的数据区(如果数据区选择的不正确，可以重新在工作表中选择)。选择系列产生在“行”，如图4-132所示。单击“下一步”按钮，弹出“图表向导 - 4 步骤之 3 - 图表选项”对话框。

(3) 设置图表选项。在“标题”选项卡中的“图表标题”栏中输入图表的标题“09-10学年上学期计算机1班各科成绩分布情况”，在“分类(X)轴”栏中输入“等级”，在“数值(Z)轴”栏中输入“人数”，如图4-133所示。在“图例”选项卡中，在“位置”区域中选中“底部”单选按钮，如图4-134所示。单击“下一步”按钮，弹出“图表向导 - 4 步骤之 4 - 图表位置”对话框。

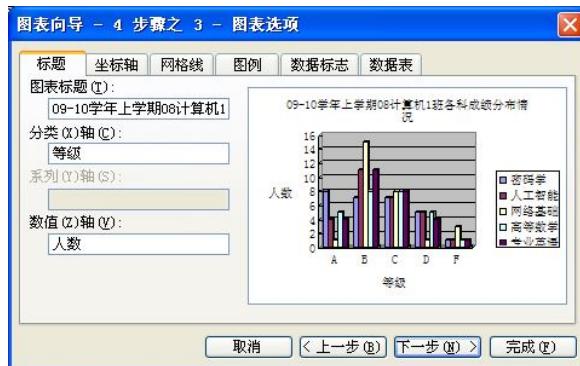


图4-133 “图表向导 - 4 步骤之 3 - 图表选项”对话框

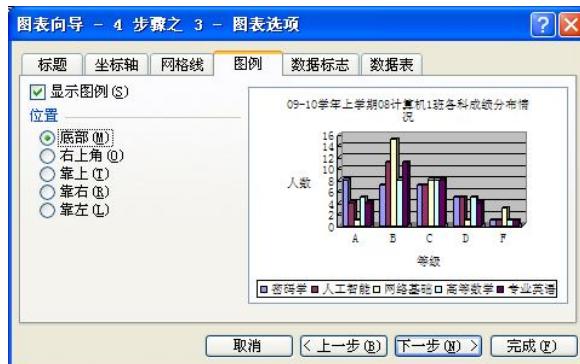


图4-134 “图例”选项卡

(4) 设置图表位置。在“图表向导 - 4 步骤之 4 - 图表位置”对话框中，选择“作为其中的对象插入”单选按钮，这样图表和数据源在同一个工作表中，如图4-135所示。如果要把图表插入到一个新工作表中，则选择“作为新工作表插入”单选按钮。单击“完成”按钮，完成图表的插入。



图4-135 “图表向导 - 4 步骤之 4 - 图表位置”对话框

3. 建立饼图图表

(1) 选择数据区。选择 C3:G3 单元格区域，按住 Ctrl 键，再选择 C6:G6，建立数据区，如图 4-136 所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1	09-10学年08计算机1班各科成绩分布情况						
2							单位：人
3	科目	A	B	C	D	F	
4	密码学	8	7	7	5	1	
5	人工智能	4	11	7	5	1	
6	网络基础	1	15	8	1	3	
7	高等数学	5	8	8	5	1	
8	专业英语	4	11	8	4	1	

图 4-136 选择数据区

(2) 开始创建图表。单击“插入”→“图表”命令，或者单击“常用”工具栏中的“图表向导”按钮，弹出“图表向导 - 4 步骤之 1 - 图表类型”对话框。在“图表类型”列表框中选择“饼图”，在“子图表类型”列表框中单击“三维分离形饼图”，如图 4-137 所示，单击“下一步”按钮。

(3) 弹出“图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据”对话框，如图 4-138 所示，单击“下一步”按钮。



图 4-137 “图表向导 - 4 步骤之 1 - 图表类型”对话框



图 4-138 “图表向导 - 4 步骤之 2 - 图表源数据”对话框

(4) 弹出“图表向导 - 4 步骤之 3 - 图表选项”对话框，在“标题”选项卡的“图表标题”文本框中输入“网络基础成绩分布情况”，如图 4-139 所示，在“数据标志”选项卡中勾选“百分比”复选框，如图 4-140 所示，单击“下一步”按钮。

(5) 弹出“图表向导 - 4 步骤之 4 - 图表位置”对话框，选择“作为新工作表插入”单选按钮，如图 4-141 所示，单击“完成”按钮，则新建立的图表建立在一个新的工作表中，工作表名为 Chart1。



图 4-139 “图表向导 – 4 步骤之 3 – 图表选项”对话框的“标题”选项卡



图 4-140 “图表向导 – 4 步骤之 3 – 图表选项”对话框的“数据标志”选项卡



图 4-141 “图表向导 – 4 步骤之 4 – 图表位置”对话框

三、知识技能要点

1. 建立图表

图表和工作表中的数据是互相链接的，如改变了工作表中的数据，图表会自动随之改变。创建图表，可以利用“常用”工具栏中的“图表向导”按钮或“插入”→“图表”命令实现，具体操作请参见上面的案例。

2. 修改图表

图表插入完成后，还可以对其进行修改。修改图表包括修改图表的标题、X 轴或 Y 轴标题、图表的类型、图表的图例、图表的大小等。

修改图表常用的方法有两种：一是右击图表区要修改的对象，在弹出的快捷菜单中选择合适的菜单命令；二是双击要修改的对象，系统弹出相应的对话框，然后进行修改。

操作实例 1：对本节案例中所建立的“网络基础成绩分布情况”饼形图表完成如下修改：

- (1) 设置图表标题为楷体_GB2312、加粗、16 号、深青色。
- (2) 给图表添加“蓝色面巾纸”底纹。
- (3) 设置图例显示在图表的下方。
- (4) 在图表中显示出等级。

操作步骤如下：

- (1) 设置图表标题。在图表标题上双击，系统弹出“图表标题格式”对话框，然后单击“字

体”选项卡，设置字体为“楷体_GB2312”，字号为16，如图4-142所示，然后单击“确定”按钮。

(2) 设置图表底纹。在图表区右击，在弹出的快捷菜单中选择“图表区格式”命令，在弹出的“图表区格式”对话框中单击“图案”选项卡，如图4-143所示。单击“填充效果”按钮，弹出“填充效果”对话框，单击“纹理”选项卡，在其中选择“蓝色面巾纸”底纹，如图4-144所示，然后单击“确定”按钮，返回“图表区格式”对话框，再单击“确定”按钮。



图4-142 “图表标题格式”对话框



图4-143 “图表区格式”对话框

(3) 设置图例位置。在图例上双击，系统弹出“图例格式”对话框，单击“位置”选项卡，选择放置于“底部”，如图4-145所示，然后单击“确定”按钮。

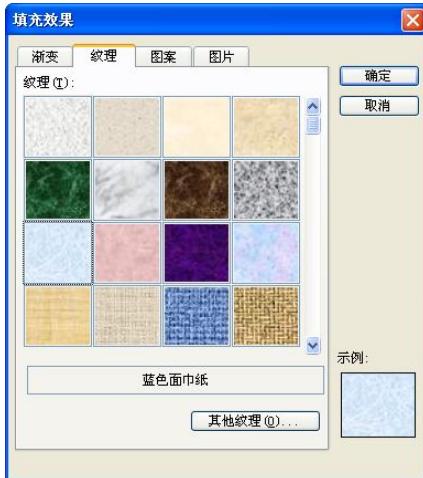


图4-144 “填充效果”对话框的“纹理”选项卡



图4-145 “图例格式”对话框的“位置”选项卡

(4) 设置等级类别名。在图表区右击，在弹出的快捷菜单中选择“图表选项”命令，在弹出的“图表选项”对话框中单击“数据标志”选项卡，勾选“数据标签”包括中的“类别名称”复选项，如图4-146所示，然后单击“确定”按钮，这时图表如图4-147所示。

3. 图表的移动、复制与删除

图表的移动：单击图表，即选择图表，直接拖放到合适的位置即实现图表的移动；也可以单

击选择图表，然后单击“剪切”按钮，将插入点移动到目标位置，单击“粘贴”按钮，即实现了图表移动。



图 4-146 “图表选项”对话框的“数据标志”选项卡

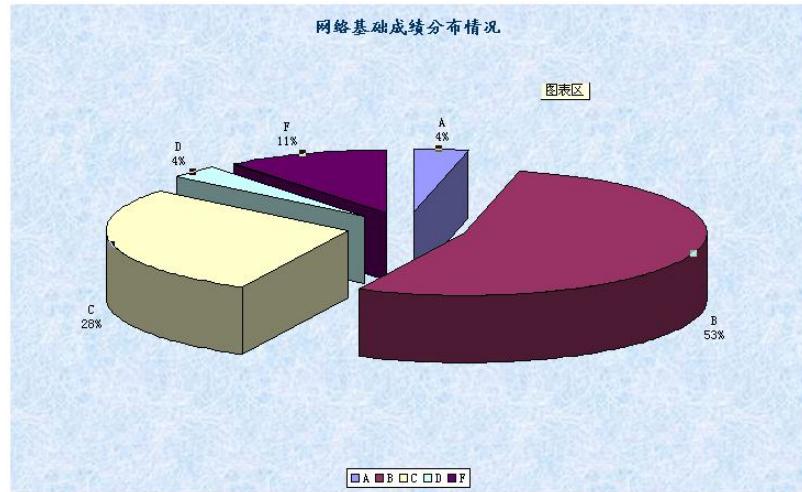


图 4-147 设置显示等级类别标志后的图表

图表的复制：在图表空白区域右击，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令，然后单击复制目标位置，右击，在弹出的快捷菜单中选择“粘贴”命令，即完成复制；也可在拖动图表的同时按住Ctrl键，到目标位置时松开鼠标，即实现复制。

图表的删除：选择图表后，按Del键；也可右击图表，在弹出的快捷菜单中选择“清除”命令。

练习题

1. 新建一工作表，按图 4-148 所示输入数据，然后以文件名“工资表.XLS”保存。

某部门人员工资表										
1	姓名	职称	基本工资	全勤奖金	绩效奖金	交通津贴	应发工资	所得税	养老保险	实发工资
2	李洪	初级工	1500	300	200	600				
3	王明利	中级工	2100	300	100	700				
4	张小波	高级工	3500	300	300	800				
5	赵越	初级工	1800	300	150	600				
6	刘华芳	中级工	2500	100	500	700				
7	孙利	中级工	3000	300	300	600				
8	曾明锐	初级工	2500	300	500	800				
9	王明刚	高级工	3800	200	500	600				
10	黄爱中	中级工	2200	300	300	700				
11										
12										
13										
14										

图 4-148 某部门的工资表

2. 打开上题中所创建的“工资表.XLS”工作簿，按以下要求完成设置，效果如图 4-149 所示：

- (1) B2:K2 单元格合并居中，表标题文本字体为宋体、字号 18、加粗。
- (2) 表中数据均为宋体 12 号。
- (3) 表中的表格线均为细线。

某部门人员工资表										
1	姓名	职称	基本工资	全勤奖金	绩效奖金	交通津贴	应发工资	所得税	养老保险	实发工资
2	李洪	初级工	1500	300	200	600				
3	王明利	中级工	2100	300	100	700				
4	张小波	高级工	3500	300	300	800				
5	赵越	初级工	1800	300	150	600				
6	刘华芳	中级工	2500	100	500	700				
7	孙利	中级工	3000	300	300	600				
8	曾明锐	初级工	2500	300	500	800				
9	王明刚	高级工	3800	200	500	600				
10	黄爱中	中级工	2200	300	300	700				
11										
12										
13										
14										

图 4-149 设置格式后的工资表

3. 对“工资表.XLS”进行如下编辑，效果如图 4-150 所示：

- (1) 在“姓名”列后增加“性别”列，其中“赵越”、“刘华芳”、“孙利”的性别为“女”，其他均为“男”。

(2) 将“交通津贴”列与“全勤奖金”列进行对调。

4. 对以上所建立的工资表进行如下操作：

- (1) 计算出每个员工的应发工资、所得税、养老保险和实发工资。应发工资=基本工资+全勤奖金+绩效奖金+交通津贴，所得税=(应发工资-1600)×10%，养老保险=应发工资×15%，实发工资=应发工资-所得税-养老保险。

(2) 将 Sheet1 中的内容复制到 Sheet2 和 Sheet3 中各一份。

某部门人员工资表										
姓名	性别	职称	基本工资	交通津贴	绩效奖金	全勤奖金	应发工资	所得税	养老保险	实发工资
李洪	男	初级工	1500	600	200	300				
王明利	男	中级工	2100	700	100	300				
张小波	男	高级工	3500	800	300	300				
赵越	女	初级工	1800	600	150	300				
刘华芳	女	中级工	2500	700	500	100				
孙利	女	中级工	3000	600	300	300				
曾明锐	男	初级工	2500	800	500	300				
王明刚	男	高级工	3800	600	500	200				
黄爱中	男	中级工	2200	700	300	300				

图 4-150 编辑后的工资表

(3) 将 Sheet1 工作表改名为“工资表”，将 Sheet2 改名为“排序工资表”，将 Sheet3 改名为“汇总表”。

(4) 在“工资表”数据的最下方添加“合计”行，合计行显示表中员工工资中各项的合计。如基本工资合计值、全勤奖金合计值等。

(5) 将“汇总表”中的数据按“职称”进行分类汇总，计算出员工应发工资的平均值。

(6) 将表中的所有数值型数据以“会计专用”格式显示，数据前显示人民币符号¥，小数点后保留两位。最终效果如图 4-151 所示。

姓名	职称	基本工资	全勤奖金	绩效奖金	交通津贴	应发工资	所得税	养老保险	实发工资
李洪	初级工	¥ 1,500.00	¥ 300.00	¥ 200.00	¥ 600.00	¥ 2,600.00	¥ 100.00	¥ 390.00	¥ 2,110.00
王明利	中级工	¥ 2,100.00	¥ 300.00	¥ 100.00	¥ 700.00	¥ 3,200.00	¥ 160.00	¥ 480.00	¥ 2,560.00
张小波	高级工	¥ 3,500.00	¥ 300.00	¥ 300.00	¥ 800.00	¥ 4,900.00	¥ 330.00	¥ 735.00	¥ 3,835.00
赵越	初级工	¥ 1,800.00	¥ 300.00	¥ 150.00	¥ 600.00	¥ 2,850.00	¥ 125.00	¥ 427.50	¥ 2,297.50
刘华芳	中级工	¥ 2,500.00	¥ 100.00	¥ 500.00	¥ 700.00	¥ 3,800.00	¥ 220.00	¥ 570.00	¥ 3,010.00
孙利	中级工	¥ 3,000.00	¥ 300.00	¥ 300.00	¥ 600.00	¥ 4,200.00	¥ 260.00	¥ 630.00	¥ 3,310.00
曾明锐	初级工	¥ 2,500.00	¥ 300.00	¥ 500.00	¥ 800.00	¥ 4,100.00	¥ 250.00	¥ 615.00	¥ 3,235.00
王明刚	高级工	¥ 3,800.00	¥ 200.00	¥ 500.00	¥ 600.00	¥ 5,100.00	¥ 350.00	¥ 765.00	¥ 3,985.00
黄爱中	中级工	¥ 2,200.00	¥ 300.00	¥ 300.00	¥ 700.00	¥ 3,500.00	¥ 190.00	¥ 525.00	¥ 2,785.00

图 4-151 效果图

5. 对“工资表.XLS”工作簿中的数据进行统计分析。

(1) 将“排序工资表”中的数据按实发工资降序排列。

(2) 在“工资表”中利用自动筛选选出“基本工资”大于 2000 元的员工数据。

(3) 在“排序工资表”中利用高级筛选选出“性别”为“男”且“基本工资”大于或等于 3000 元的员工数据，条件放在 A16 开始的单元格区域中，结果放在 A20 开始的单元格区域中。

6. 对“工资表.XLS”工作簿中的“汇总表”进行页面设置。

(1) 设置“汇总表”的页眉为“工资汇总表”(居中、楷体 GB_2312、12 号)，设置页脚为页码和总页数(居中)、打印日期(居右)。

(2) 设置打印纸张为 A4 张，打印方向为“横向”。

(3) 设置上、下页边距均为 2.5，左右页边距均为 2.0。

(4) 设置表中的左端标题行和顶端标题行在每页都能输出。

7. 创建图表。在上面的工资表中再添加一个新工作表“职称情况表”，按图 4-152 所示输入数据，再利用表中的数据建立如图 4-153 所示的图表。

职称情况表		
	职称	人数
1	初级工	3
2	中级工	4
3	高级工	2
4	合计	

图 4-152 职称情况表

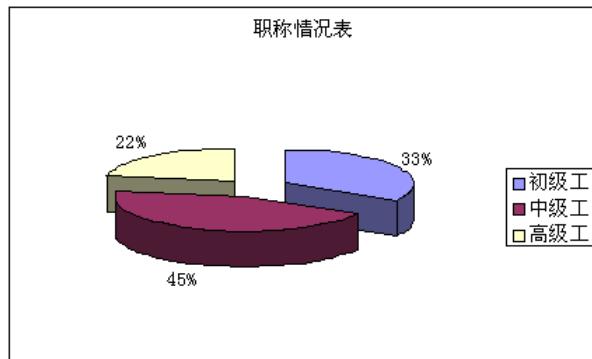


图 4-153 分离型饼图