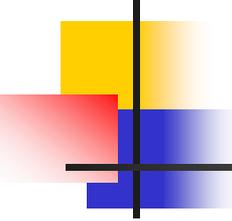


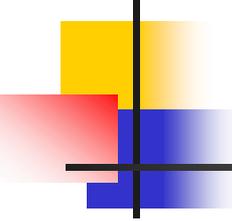
第二讲 Excel应用技巧

——以Excel2003为例



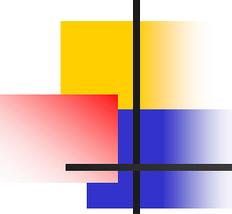
为什么要学Excel?

- **Excel**是个人电脑普及以来用途最广泛的办公软件之一，也是**windows**平台下最成功的应用软件之一。它集成了最优秀的
数据计算与分析功能，只要你和数据打交道，**Excel**就是你不二
的选择。
- 在电子表格软件领域，**Excel**已经成为事实上的行业标准。
- 曾有这样一个“二八”定律，即**80%**的人只会使用一个软件的
20%的功能。对于**Excel**，大概只要**5%**的功能被人们所使
用。如果能多学一些**Excel**的功能，一定会带给你丰厚的回报。
- 千万不要说你用不到**Excel**!



内容提要

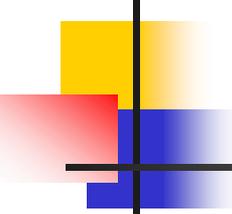
- 第一章 基本操作
- 第二章 数据分析
- 第三章 函数应用
- 第四章 图表与图形
- 第五章 **VBA**（选学）



第一章 Excel基本功能与操作

■ 启动**Excel**

- “开始” → “所有程序” → “**Microsoft Office**” → “**Microsoft Excel**”
- 启动**Excel**后，屏幕上显示一个很大的空白工作簿，工作簿中有许多工作表，工作簿周围是工具栏、菜单栏、滚动条等窗口基本组成部分。



一、Excel的基本操作

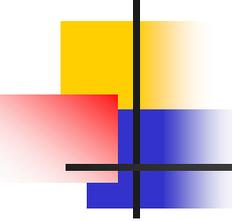
(一) Excel的基本概念

■ 工作簿

- **Excel**文档实际上就是一个工作簿，工作簿名就是文件名（**book1**、**book2**...）

■ 工作表

- 工作表(**Sheet**)好像工作簿中的一张张活页纸。
- **Excel2003**每一个工作簿可包括最多**255**个工作表，默认的**为3个**。
- 工作表名称反映在屏幕的工作表标签栏，白色为活动工作表名。
- 单击任一工作表标签可将其激活为活动工作表。双击任一工作表标签可更改工作表名。
- 1. 工作表左侧有**4**个按钮，用于管理工作表标签，分别单击它们，可看到第**1**张工作表标签，上一个工作表标签，下一个工作表标签，最后一个工作表标签。

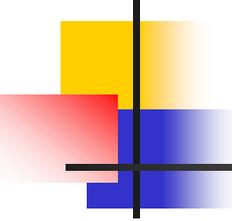


一、Excel的基本操作

(一) Excel的基本概念

■ 单元格

- 工作表由单元格(**cell**)组成, 一个工作表最多可包含**256**列、**65536**行。每一列列标由**A、B、...、Z、AA、AB、...、AZ、BA、BB、...**等表示; 每一行行标由**1、2、3、...**等表示, 每一单元格的位置由交叉的列、行名表示。另外, 还可以用其他方法来表示单元格的位置名。
- 3. 工作表中当前工作的单元格, 称之为活动单元格, 即带粗线黑框的单元格。活动单元格的位置名反映在窗口上的名称框中。单元格也可以泛指工作表中的某一区域。

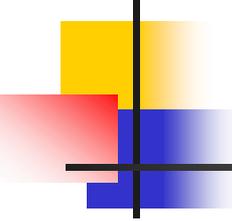


一、Excel的基本操作

(一) Excel的基本概念

- 单元格内容

4. 可以是数字、字符、公式、日期等

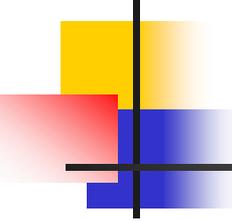


一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 光标的定位

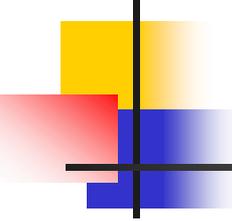
1. 光标的定位是**Excel**中对数据进行输入、编辑的基础



一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

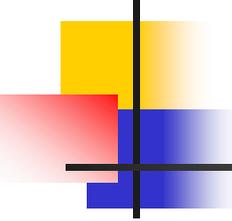
- **单元格的光标定位：即激活单元格**
 - 用键盘激活
 - 上、下、左、右方向键可激活相邻单元格
 - **Home**键，可使当前行的**A**列单元格成为活动单元格
 - **Ctrl+Home**，可使**A1**单元格成为活动单元格。**Ctrl+End**有用文件结束
 - **PgUp**或**PgDn**键，可使活动单元格向上或向下移动一屏。
 - **F5**键→“定位”对话框→“引用位置”栏中输入要激活的单元格位置名→确定
 - **Enter**，下一单元格，**Shift+Enter**上一单元格；**Tab**，右一单元格，**Shift+Tab**左一单元格
 - 1. 单元格定位的快捷方法：地址栏中输入单元格的名称，回车



一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

- **单元格的光标定位：**即激活单元格
 - 用鼠标激活
 1. 单击单元格



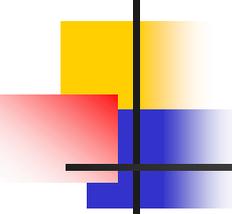
一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 单元格内容的光标定位

- 双击单元格
- 单击单元格后按**F2**键
- 将光标定位在编辑栏中

待出现光标“**I**”后，使用键盘左、右方向键将光标定位



一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 选择操作对象

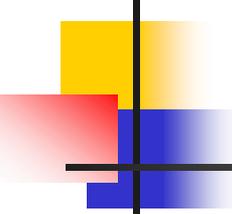
- 是输入、编辑的基础

- **单元格的选择**

- 单个单元格的选择：激活该单元格

- 行、列的选择：单击行标头或列标头

- 2. 连续单元格的选择：按下鼠标左键，从所选单元格左上角拖动到右下角；或者定位左上角单元格，**Shift+**单击所选单元格的右下角；或者在地址栏中输入区域，如**C3:E5**。

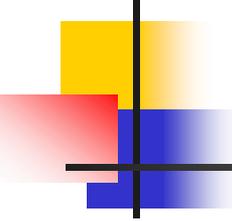


一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 单元格的选择

- 利用Ctrl+*选取文本：如果一个工作表中有很多数据表格时，可以通过选定表格中某个单元格，然后按下**Ctrl+***（小键盘的）键可选定整个表格。**Ctrl+***选定的区域为：根据选定单元格向四周辐射所涉及到的有数据单元格的最大区域
- 不连续单元格的选择：**Ctrl+**单击要选的单元格
- 1. 选择当前工作表的全部单元格：单击工作表左上角的“全选按钮”，或者**Ctrl+A**



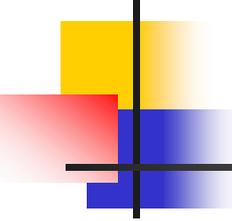
一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 单元格的选择

1. 特殊的选择：如果所选择的单元格具有某种条件，例如，选择工作表中的所有空格，或选择工作表中的所有公式等。“编辑”→“定位”→“定位”对话框中的“定位条件”→“定位条件”对话框中选择所需条件，如“空值”项，将会选择空的单元格；“常量”项，将不会选择公式项。

(例1)

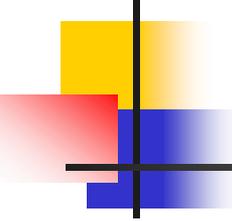


一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 工作表的选择

- 单个工作表的选择：即激活工作表，此时所选工作表标签为白色
- 2. 多个工作表的相同区域选择：先选择好其中一个工作表的区域，**Ctrl+**分别单击所选工作表标签



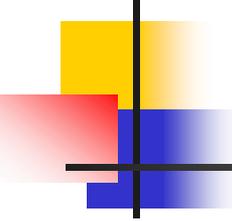
一、Excel的基本操作

(二) Excel的基本操作

■ 工作表的选择

■ 多个工作表的选择:

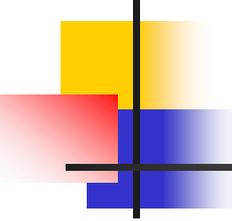
- 连续工作表的选择: **Shift+**单击最后一个工作表标签
- 不连续工作表的选择: **Ctrl+**分别单击所选工作表标签
- 在选择多个工作表时, 标题栏内会出现“工作组”字样
- 2. 如果想取消对工作表的选择, 只需单击任一个未选择的工作表的标签, 或在所选工作表的任一标签上单击鼠标右键, 在打开的菜单中选择“取消成组工作表”命令



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

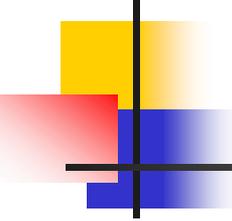
- 即向表格中输入数据。输入的内容可以是汉字、字符，也可以是数字。数字、日期输入后为右对齐状态，字符输入后为左对齐状态



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 单元格内的内容分段: **Alt+Enter**。一个单元格最多可容纳**32767**个字符
- 数字作为字符输入: 设置单元格格式为“文本”，或'**001**。[身份证、电话号码等]
- 负数的输入: “-”开始，或用()的形式，例如**-58**也可以表示为**(58)**
- “√”“×”的快速输入: **Alt+数字小键盘41420 (41409)**

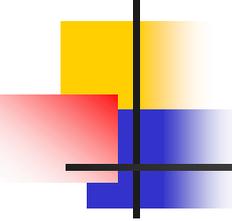


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 日期的输入

- 斜线 (/) 和减号 (-) 作为日期分隔符。例如**12月18日**可以表示为**12/18**；**1999/12/16** ☺ **1999-12-16**
- 冒号 (:) 为时间分隔符。**Excel**为**24**小时制，若想用**12**小时制，则“**3:00+空格+AM(A)或PM(P)**”
- 输入当前日期：**Ctrl+;**
- 输入当前时间：**Ctrl+Shift+;**
- 输入当前日期和时间：**Ctrl+;**（空格）**Ctrl+Shift+;**

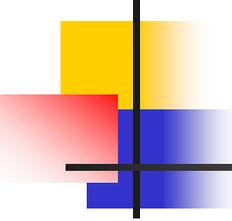


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 分数的输入

- **1) 整数位+空格+分数: 1(空格)1/2。** (此法输入分数方便, 可以计算, 但不够美观)
- **2) 使用ANSI码输入:** 如输入**1/2: Alt+189** (小键盘) (此法输入分数不方便, 不可以计算, 但美观)
- **3) 设置单元格格式:** 选定单元格 → “格式” → “单元格” → “数字”的“分类”中选“分数” → “类型”为“分母为一位数” → 确定 → 输入**0.5**即显示为**1/2**

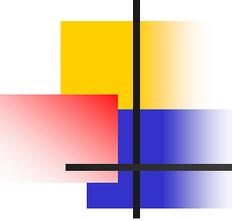


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 分数的输入

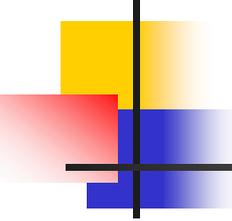
- **4) 使用Microsoft公式输入:** “插入/对象” → “Microsoft公式3.0” → 确定 → 输入分数。
(此法输入非常美观, 易于排版, 但不可以计算)
- **5) 自定义输入法:** 选定单元格 → “格式” → “单元格” → “数字”的“分类”中选“自定义” → “类型”中输入“#(空格)??/2” → 确定 → 输入**0.5**即显示为**1/2**
- **6) 双行合一:** 上一单元格输入分子, 并设置单元格下框线, 下一单元格输入分母



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

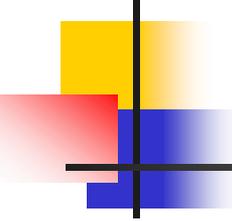
- 当输入的数字长度超过单元格的列宽或超过**15**位时，将以科学记数法的形式表示，例如**(8.25E+09)**；当科学记数形式仍然超过单元格的列宽时，屏幕上会出现符号“###”，可以通过后面介绍的“行高、列宽的调整”中的列宽调整操作将其显示出来



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

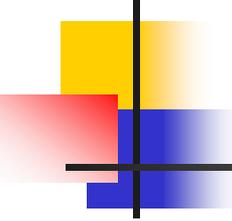
- 公式输入：“=” 开头
- 在连续的区域输入数据：选中区域→若沿行输入，则在每个单元格输入完后按（**Tab**）键；若沿列输入，则在每个单元格输入完后按（**Enter**）键。当输入的数据到达区域边界时，光标会自动到所选区域的下一行（列）的开始处
- 不连续区域内输入数据：在不同行或不同列中的多个单元格里输入数据。**Ctrl+**选取单元格→输入数据→按**Tab**或**Enter**键



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 内容相同的单元格的输入：（**Ctrl+**）选择单元格→输入数据→**Ctrl + Enter**
- 多张工作表中输入相同的内容：选中多个工作表→任一工作表中输入数据，此时这些数据自动出现在选中的其它工作表之中

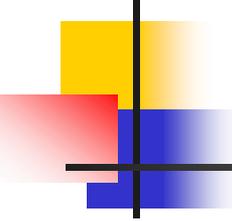


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 指定数据的有效范围

- 为避免数据输入出错，可定义数据的有效范围。
[如果需要在某一行或列的很大范围内设置统一的单元格格式（如有效性），可以整行或整列设置，而不要选择某一部分来设置，这样不会造成文件体积虚增的问题]

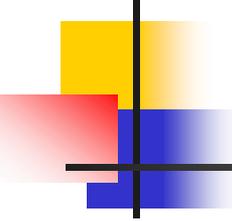


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 指定数据的有效范围

- 在单元格中创建下拉列表：在一个连续的单元格区域中输入列表中的项目→“数据”，“有效性”，“设置”，“允许”下拉框中选“序列”项→“来源”框中指定刚才输入的列表项目→勾选“忽略空值”与“提供下拉箭头”复选框→确定
- 如果项目较少或不方便在工作表中输入列表项目，可忽略上面第一步，而直接在“来源”框中输入列表内容，项目之间以半角逗号分隔
- 1. 一般“来源”框中只能引用当前工作表中的单元格区域，若想引用其他工作表中的单元格区域，则需先为单元格区域定义名称，然后再引用（例2）



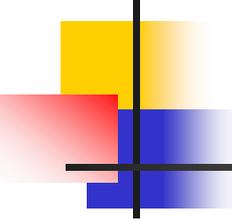
二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 指定数据的有效范围

- 另类批注

- 对表格项目要做特别说明，需用批注。
- 2. 正常使用批注的方法：选定→“插入”→“批注”→文本框中输入批注内容→单击文本框以外的工作表区域即完成→批注完成后，单元格右上角出现一红三角，光标悬停在单元格上方，批注内容即会显示出来（例3）



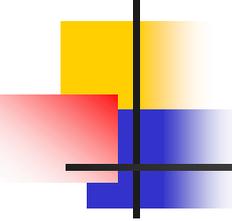
二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 指定数据的有效范围

- 另类批注

- 另类批注：选定单元格→“数据”→“有效性”→“输入信息”中，勾选“选定单元格时显示输入信息”，“标题”和“输入信息”中输入相应内容→确定（例3）
- 2. 这样设置批注的好处是，用鼠标左键按住提示框可以拖到任何地方；如果多个单元格连续设置，并将提示框固定在同一个地方，则会让工作表显得非常专业



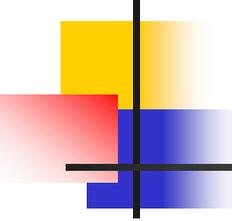
二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 指定数据的有效范围

■ 快速切换有效性的来源

- 通常情况下，使用数据有效性只能处理一组数据来源，但有时数据来源不止一组
- 3. 在D、E、F列分别输入数据来源，它们的表头分别为 **list1**、**list2**、**list3** → 选定D列的数据区域 → “插入”，“名称”，“指定”，勾选“首行”，确定 → 选定单元格A2 → “数据”，“有效性”，“设置”，“允许”中选“序列”，“来源”框中输入：
=OFFSET(list1,,A1-1) → 勾选“忽略空值”和“提供下拉箭头”复选框 → 确定 → 这样，在A1中分别输入**1**、**2**、**3**时，A2的下拉列表框中分别会出现对应的**3**个数据来源（例子4）



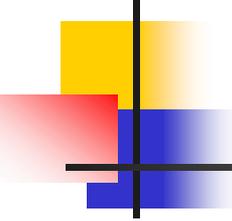
二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 指定数据的有效范围

- 动态源的数据有效性

- 有时数据有效性的数据源是个不断增加内容的单元格区域，如果希望在数据有效性中设置的来源能自动同步增加这些新补充的内容，就需要动态引用数据源
- 4. 动态引用数据源的诀窍就是在数据有效性的来源设置中使用动态名称，由动态名称完成自动适应内容增长的各种变化。创建动态名称的方法见四（四）



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 指定数据的有效范围

■ 只能录入某种特征的数据

- 一般只需要在“数据有效性”的“设置”下选择有效性允许条件即可实现。但对于数据特征较为复杂的，需用“自定义”条件，通过编写公式来实现，如在A1:A5中只允许录入第一位是**6**，第三位是**8**，总位数是**4~7**的数值：
 5. 选定**A1:A5**→“数据”，“有效性”，“设置”，“允许”，“自定义”→在“公式”框中输入：
=AND(A1*1,LEN(A1)>3,LEN(A1)<8,SEARCH("6?8",A1)=1) →勾选“忽略空值”，确定（例5）

二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 指定数据的有效范围

■ 强制序时录入

- 新录入数据的日期绝对不能早于已有记录的最大日期
- **方法1**: 假如录入日期的单元格区域为**A2:A100**, 选定→“格式”“单元格”, 调出“单元格格式”对话框→“数字”中选择某种“日期”数字类型, 确定→“数据”, “有效性”, “设置”, “允许”, “自定义”→在“公式”中输入:
=N(A2)>=N(A1) →勾选“忽略空值”, 确定 (**例子6**)
- 6. **方法2**: 选定**A2:A100** → “格式”“单元格”, 调出“单元格格式”对话框→“数字”中选择某种“日期”数字类型, 确定→“数据”, “有效性”, “设置”, “允许”, “日期”项→在“数据”下拉框中选“大于或等于”, 在“开始日期”中输入: **=MAX(\$A\$2:\$A2)** →勾选“忽略空值”, 确定 (**例子6**)

二、表格的建立和编辑

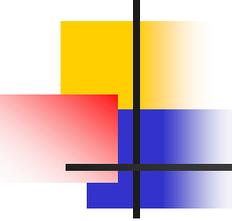
(一) 表格的建立

■ 指定数据的有效范围

■ 多级选择录入

7. 先选择录入某大项，然后选择录入属于此大项的小项。非常有用，如在“城市列表”工作表的第1行录入各省名称，然后在每列输入各省对应的城市名称→**Ctrl+F3**，在“定义名称”对话框中添加“city”和“province”两个名称，分别对应引用位置为“=城市列表!\$A\$2”和“=城市列表!\$A\$1:\$G\$1”→单击工作表标签以切换到“多级选择”工作表→选定**A2:A11**→“数据”，“有效性”“设置”，“允许”，“序列”，“来源”中输入：
=province →勾选“忽略空值”和“提供下拉箭头”，确定→选定**B2:B11**→“数据”，“有效性”“设置”，“允许”，“序列”，“来源”中输入：
=OFFSET(city,,MATCH(\$A2,province,)-1,COUNTA(OFFSET(city,,MATCH(\$A2,province,)-1,65535))) →勾选“忽略空值”和“提供下拉箭头”，确定。

(例7)

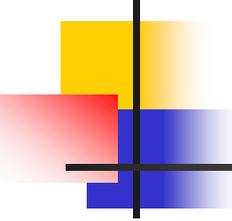


二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

■ 用自动填写功能输入有规律的数据：

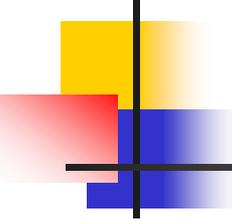
- 有规律数字的填写：起始单元格输入初始值，下一单元格输入第**2**个数值→选定包含起始值的单元格区域→拖动**填充柄**至所需单元格，放开鼠标左键。
亦可用右键拖动填充柄，在出现的菜单中，选择“以序列方式填充”等。
起始单元格输入初始值→**Ctrl+**拖拽填充柄。
- 1. 文字自动填充：输入要重复出现的文字→选定→拖动填充柄



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- 用自动填写功能输入有规律的数据：
 - 自定义序列的自动填充：
 - 设置序列： 工具菜单中的“选项”→“自定义序列”选项卡 →“输入序列” →“添加”钮 →确定。
 - 自定义序列的自动填充： 单元格中输入自定义序列中的任一项，并选择它 →填充柄拖动。
 - 日期的自动填充：
 - 可以逐日、逐月、逐年填充，甚至可填充每月的最后一天。
(右击填充)
 - 填充公式： 填充柄
- 3. 数据自动填充时如不对，按右键（如日期的填充）



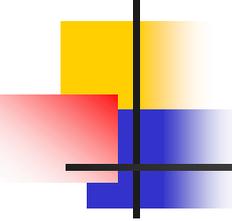
二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

- **快速填充**：双击填充控点，**Excel**会自动根据前一列的行数去填充。
- **用预置小数位数（或尾0）法输入数字**：若输入数字都具有相同的小数位数或都是相同的尾数**0**的整数，则“工具”菜单中的“选项” → “编辑”选项卡 → 选择“自动设置小数点”，“位数”框中输入正数表示小数位数，负数表示尾数为**0**的个数。

1234 → 12.34（或123400）

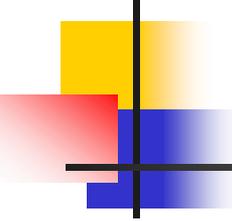
若输入过程中需暂时取消该设置，可在输入完数据后输入小数点。



二、表格的建立和编辑

(一) 表格的建立

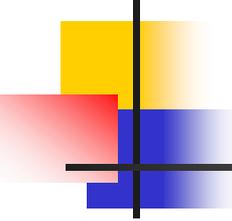
- **数据的分列**：把其它软件处理的数据结果（如**SAS**）复制到**Excel**后，会出现一行的多列数据（多个变量）只占用一个单元格，这时就需要分列。
“数据”菜单的“分列” → 向导中选“分隔符号”或“固定宽度”，下一步 → 设置字段（变量）宽度，建立分隔线……



二、表格的建立和编辑

(二) 表格的编辑

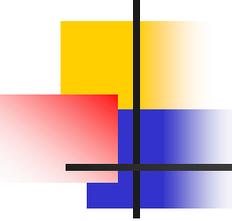
- 单元格部分内容的移动、复制、删除
 - 选定单元格中的部分内容 → 剪切、复制（或 **Del**） → 双击所要粘贴的单元格，粘贴 → 回车



二、表格的建立和编辑

(二) 表格的编辑

- 单元格内容的移动、复制、删除
 - 1) 用鼠标拖动的方法移动和复制单元格内容:
选择→光标移动到单元格边框下(右)侧, 出现箭头→(Ctrl+) 拖动
 - 2) 用剪切和粘贴方法
 - 3) 用自动填充的方法复制单元格: 填充柄

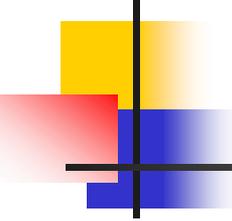


二、表格的建立和编辑

(二) 表格的编辑

■ 单元格内容的移动、复制、删除

- **4) 特殊的移动和复制:** 选择→“编辑”中的“剪切”“复制”→光标移到目的单元格处 → “编辑”中“选择性粘贴” → 对话框中选择
“数值”: 将公式计算结果粘贴到目的单元格;
“格式”: 将源单元格格式粘贴到目的单元格;
“转置”: 将源单元格数据行列转置后粘贴
(或用函数**Transpose**: 定位转置后要放的单元格→选函数**Transpose**→输入要转置的数据区域→确定→选定转置后的行列区域→**F2** → **Ctrl+Shift+Enter**)。
选择粘贴的运算选项: 如把身高“米”的数据变成“厘米”的数据: 某一单元格中输入“100”并复制→选定要改变的数据区域 → “编辑”中“选择性粘贴” → 对话框中选择“乘” → 确定
- **5) 单元格内容的删除:** 选择→编辑中“清除” → 选择相应项 (Del仅删除内容)



二、表格的建立和编辑

(二) 表格的编辑

■ 单元格的删除、插入

- 删除：选择→“编辑”中“删除”→对话框中选择→确定；
- 插入：选择→“插入”中的单元格……
- 单元格或单元格区域的快速插入：选定目标单元格或单元格区域→按下**Shift**→鼠标移到选区的右下角，变成分隔箭头时，按下鼠标向右或向下拖动。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/005023323033011312>