

# 第 1 章 MS Office 2003 简介与信息链接

办公信息系统离不开办公软件，即人们通常所说的“信息处理软件”。办公应用软件主要包括文字处理软件、电子表格处理软件、商务图表软件、演示软件等。为了方便用户维护大量的数据，办公软件还应包括了小型的数据库管理系统，如 Microsoft Office 的 Access 2003。目前具有代表性的办公应用软件有中国金山公司的 WPS Office 和美国微软公司的 Microsoft Office 等。

微软公司的 Microsoft Office 2003 是目前较流行的办公软件，有助于同事间进行协作、更好地使用信息和改进业务流程，从而轻松提高工作效率并获得更好的效果。Microsoft Office 2003 主要包括 Word 2003、Excel 2003、PowerPoint 2003 等 11 个组件。

## 1.1 MS Office 2003 常用组件简介

### 1.1.1 Word 2003

Word 2003（简称 Word）是目前使用比较广泛的一种文字处理软件，它集文字的编辑、排版、表格处理、图形处理为一体，使用十分方便。例如，我们可以撰写自己的简历、加入自己的照片，书写论文、计划，同时还可以在编写的文档中加入声音、图像，构成一个图文并茂的文档，实现“所见即所得（WYSIWYG）”的效果。

改进后的 Word，在审阅和标记功能中为用户提供多种跟踪更改和管理批注的方式。Word 还支持可扩展标记语言（XML）文件格式，并可作为功能完善的 XML 编辑器。

Word 启动后，其工作区主窗口界面如图 1-1 所示。

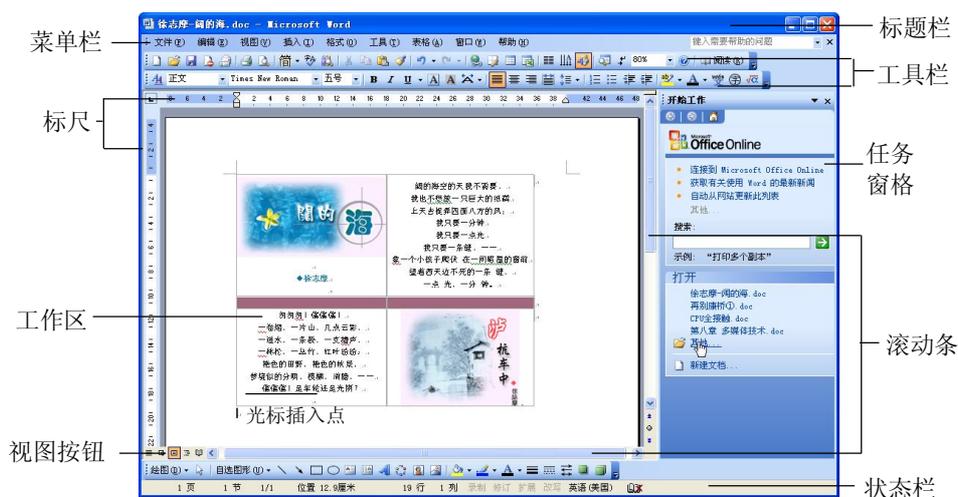


图 1-1 Word 窗口界面

Word 窗口由标题栏、工具栏、工作区和状态栏等部分组成。Word 支持多文档操作，在 Word 中创建或打开文档时，文档将显示在一个独立的窗口中。单击任务栏上的“文档”按钮或按 Alt+Tab 键，可以由一篇文档快速切换到另一篇文档。也可以使用“窗口”菜单的“全部重排”命令，同时查看多篇打开的 Word 文档。

文档窗口由标题栏、标尺、滚动条、文档编辑区、视图切换按钮和任务窗格等组成。图 1-1 所示为在 Word 窗口的工作区中打开了一个名为“阔的海”的文档窗口。

### 1.1.2 Excel 2003

Excel 2003（简称 Excel）是微软公司提供的表格处理软件，它的使用频率仅次于 Word。在实际工作中经常利用 Excel 的两个特色功能，一是自动计算功能，在进行一些报表处理时，Excel 相对于 Word 来说不仅制表容易，更重要的是具有自动重算功能，改变了一个数据，与这个数据相关的数据自动重算，数据的重复利用大大方便了用户；二是利用 Excel 的制图功能，根据 Excel 的表中数据自动生成曲线图、柱形图、饼形图等图表，可以大大减轻手工制图的工作量。

此外，还能利用 Visual Basic for Application（VBA）语言开发面向特定应用的程序。

启动 Excel 后，将进入 Excel 的工作环境并打开一个新的空白工作簿，如图 1-2 所示。

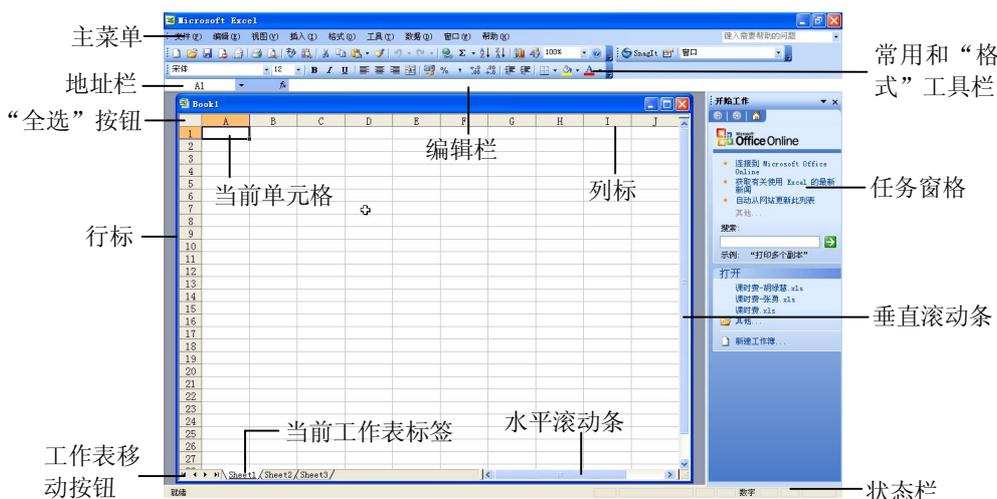


图 1-2 Excel 的工作环境

Excel 的工作环境窗口中包括标题栏、菜单栏、工具栏、任务窗格、状态栏等。

#### 1. 工作簿、工作表和单元格

Excel 系统以工作簿（.XLS）的形式管理工作表或图表，每个工作簿可以管理 1~255 张工作表或图表。新建工作簿的名称默认为 book1、book2 等。

工作表是由列（共 256 列，列号用字母 A~Z、AA~AZ、BA~BZ、...、IA~IV 表示）和行（共 65536 行，行号用自然数表示，1~65536）构成的一个电子表格，每一个工作表都有一个标签名称，系统默认为 Sheet1、Sheet2、Sheet3 等。

工作表中的列和行的交叉处称为单元格，用户可以把数据输入到单元格中保存起来。如果用鼠标指针  单击某单元格，它便呈现黑色的边框，这个单元格就是活动单元格。

活动单元格为用户输入、编辑数据的地方，每个单元格最多可以容纳 32767 个字符。

每个单元格须用一个称为地址的名称来区别。单元格地址由列号和行号连接在一起来描述。在为单元格命名地址时，先列号后行号，如 A1、C12、D26 等。

## 2. 公式和函数

在 Excel 中，公式与函数是最重要的组成部分，它提供了强大的计算能力，为分析和处理工作表中的数据提供了极大的便利。

公式以“=”或“+”开始，由运算符、常量、单元格引用值、名称和工作表函数等元素构成。

### (1) 运算符和表达式。

Excel 为数据加工提供了一组运算指令，这些指令以某些特殊符号表示，称为运算符（简称运算符）。用运算符按一定的规则连接常量、变量和函数所组成的式子称为表达式。运算符可分为数值、文本、比较和引用等四类。

①数值运算符。用来完成基本的数学运算，数值运算符包括（）、^（乘方）、-（取负）、%（百分比）、\*（乘）、/（除）、+（加）、-（减），其运算结果为数值型。

②文本运算符。文本运算符只有一个——&，其作用是将一个或多个文本连接成为一个文本串。如果连接的操作对象是文本常量，则该文本串须用一对“”括起来，例如"Excel"&" 2003 中文版"，其结果为"Excel 2003 中文版"。

③比较运算符。用于对两个数值进行比较，产生的结果为逻辑值 True（真）或 False（假）。比较运算符有：<（小于）、<=（小于等于）、>（大于）、>=（大于等于）、=（等于）、<>（不等于）。

④引用运算符。引用运算符用于将单元格区域合并运算，有三个，分别为“:”、“,”和“ ”（空格）。

“:”：表示对两个在内区域的所有单元格进行引用，例如"AVERAGE(A1:D8)"。

“,”：表示将多个引用合并为一个引用，例如"SUM(A1,B2,C3,D4,E5)"。

空格：表示只处理各引用区域间相重叠的部分单元格。例如输入公式"=SUM(A1:C3 B2:D4)"，即求出这两个区域中重叠的单元格 B2、B3、C2、C3 的和。

### (2) 运算符的优先级。

Excel 中各种运算符及其优先级如表 1-1 所示。

表 1-1 运算符优先级

运算符（优先级从高到低）	说明
:, 空格	引用运算符
-	负号
%	百分号
^	指数
*/	乘、除法
+ -	加、减法
&	字符串连接符
= < > <= >= <>	比较运算符

如果在表达式中同时包含了多个相同优先级的运算符,则 Excel 将按照从左到右的顺序进行计算,若要更改运算的次序,就要使用“()”将需要优先的部分括起来。

### (3) 函数。

所谓函数就是应用程序开发者为用户编写好了一些常用数学、财务统计等学科的公式,它内置于 Excel 中,用户只要调用即可。当然,在 Excel 中,也允许用户编写自己的函数。Excel 提供的函数包括:财务、日期与时间与时间、数学与三角函数、统计、查找与引用、数据库、文本、逻辑等。

函数由函数名和用括号括起来的参数组成,其语法格式为:

函数名称(参数 1,参数 2,...)

其中参数可以是常量、单元格、区域、区域名、公式或其他函数。

常用函数有 AVERAGE()、COUNT()、COUNTIF()、HLOOKUP()、IF()、LOOKUP()、MAX/MIN()、ROUND()、RANK()、SUM()、SUMIF()、VLOOKUP()等。

### 3. 引用单元格

复制公式可以避免大量重复输入公式的工作。复制公式时,若公式中使用了单元格或区域,应根据不同的情况使用不同方式的单元格引用。单元格的引用分为三种:相对引用、绝对引用和混合引用。

#### (1) 相对引用。

Excel 中默认的引用为相对引用。相对引用反映了该单元格地址与引用单元格之间的相对位置关系,当将引用该地址的公式或函数复制到其他单元格时,这种相对位置关系也随之被复制。例如,我们在为每位学生做评语时,显示成绩使用的是同一公式,对每一位学生来说,评语公式所引用的成绩数据是随着公式所在的单元格而变化的。

相对引用时,单元格的地址可用列标加行标表示,例如 A5、B6 等。

**【例 1-1】** 设单元格 C7 有公式“=A5+B6”,当将此公式复制到 D7 和 C8 时,单元格 D7 的公式此时变化为“=B5+C6”;单元格 C8 的公式变化为“=A6+B7”。

#### (2) 绝对引用。

绝对地址是指某一单元格在工作表中的绝对位置。绝对引用要在行号和列标前加一个\$符号,如“\$A\$1+\$B\$2”等。

**【例 1-2】** 若单元格 C7 有公式“=\$A\$5+\$B\$6”,当将此公式复制到 D7 和 C8 时,单元格 D7 和 C8 的公式仍为“=\$A\$5+\$B\$6”。

#### (3) 混合引用。

混合引用是相对地址与绝对地址的混合使用,例如“A\$5”表示对 A 列是相对引用,第 5 行绝对引用。

**【例 1-3】** 单元格 C7 有公式“=\$A5+B\$6”,当将此公式复制到 D7 和 C8 时,单元格 D7 的公式此时变化为“=\$A5+C\$6”;单元格 C8 的公式这时变化为“=\$A6+B\$6”。

### 4. 表外单元格的引用

在引用单元格时,除可以引用工作表内的单元格外,还可以引用工作簿中其他工作表的单元格,也可以引用工作簿之外的工作表单元格,后两者称为表外单元格的引用。表外单元格引用的格式如下。

(1) 引用工作簿中其他工作表的单元格:工作表标签名!单元格地址如“Sheet2!A1:C1”。

(2) 引用外部工作簿中的工作表单元格: [工作簿名]工作表标签名! 单元格地址。如: “[Book2]Sheet1!\$C\$1:\$D\$5”。其中单元格地址必须使用绝对引用。

### 1.1.3 PowerPoint 2003

PowerPoint 2003 (简称 PowerPoint) 是微软公司推出的一个演示文稿制作和展示的软件, 它是当今世界上最优秀、最流行, 也是最简便直接的幻灯片制作和演示的软件之一。通过 PowerPoint 可以制作出图文并茂、色彩丰富、生动形象并且具有极强的表现力和感染力的宣传文稿、演讲文稿、幻灯片和投影胶片等; 也可以制作出动画影片并通过投影机直接投影到银幕上以产生卡通影片的效果; 还可以制作出图形圆滑流畅、文字优美的流程图或规划图。在演讲、报告和教学等场合, PowerPoint 使用得十分广泛。

PowerPoint 的主要特点如下:

- 强大的制作功能。例如文字编辑功能强、段落格式丰富、文件格式多样、绘图手段齐全、色彩表现力强等。
- 通用性强, 易学易用。PowerPoint 界面与 Word 和 Excel 大部分相同, 并提供多种幻灯片版面布局、多种模板及详细的帮助系统。
- 强大的多媒体展示功能。PowerPoint 演示的内容可以是文本、图形、图表、图片或有声图像, 并具有较好的交互功能和演示效果。
- 利用工具的超级链接功能, 可指向任何一个新对象, 也可发送到互联网上。
- 一定的程序设计功能。支持 VBA 功能 (包含 VB 编辑器 VBE), 可以融合 VB 进行开发。

PowerPoint 应用程序启动后, 出现如图 1-3 所示的 PowerPoint 工作区主窗口。



图 1-3 PowerPoint 的主窗口界面

PowerPoint 窗口主要由标题栏、菜单栏、工具栏、大纲窗格、幻灯片编辑窗口、任务窗格、视图切换按钮、备注窗格、状态栏等部分组成。

其中, 标题栏、菜单栏、工具栏和任务窗格的意义与 Word 和 Excel 相同, 而大纲窗格、幻灯片编辑窗口、视图切换按钮和状态栏却有不同含义。

(1) 大纲窗格。上有“大纲”和“幻灯片”两个选项卡。单击“大纲”选项卡可显示幻灯片中的文本大纲, 单击“幻灯片”选项卡可显示幻灯片的缩略图。

(2) 幻灯片编辑窗口。在该窗口中可对幻灯片进行编辑。在幻灯片编辑窗口下面的是备

注窗格，可对幻灯片作进一步说明。

(3) 视图切换按钮。单击各个按钮，可以改变幻灯片的查看方式。

(4) 状态栏。位于应用程序窗口的最下方，状态栏显示 PowerPoint 在不同运行阶段的不同信息。例如在图 1-3 中，在幻灯片视图中，状态栏左侧显示当前的幻灯片编号和总幻灯片数（幻灯片 1/2），状态栏中间显示了当前幻灯片所用的模板名字。

### 1. PowerPoint 的基本概念

(1) 演示文稿与幻灯片。用 PowerPoint 创建的文件就是演示文稿，其扩展名是.ppt。一个演示文稿通常由若干个幻灯片组成，制作一个演示文稿的过程，实际上就是制作一张张幻灯片的过程。

(2) 幻灯片对象与布局。一张幻灯片由若干对象组成，所谓对象，是指插入幻灯片中的文字、图表、组织结构图以及图形、声音、动态视频等元素。制作一张幻灯片的过程，实际就是制作、编排其中每一个被插入的对象的过程。

幻灯片布局是指其包含对象的种类以及对象之间相互的位置，PowerPoint 提供了 31 种幻灯片参考布局（又称自动版式）。一个演示文稿的每一张幻灯片可以根据需要选择不同的版式。PowerPoint 也允许用户自己定义、调整这些对象的布局。

(3) 模板。模板是指一个演示文稿整体上的外观设计方案，它包含预定义的文字格式、颜色以及幻灯片背景图案。PowerPoint 提供了多种模板。

一个演示文稿的所有幻灯片同一时刻只能采用一种模板，可以在不同的演讲场合为同一演示文稿选择不同的模板。

(4) 母版。母版是模板的一部分，它定义了演示文稿中所有幻灯片或页面格式，包括字形、占位符大小或位置、背景设计和配色方案。母版体现了演示文稿的外观，包含了演示文稿中的共有信息。

母版有幻灯片母版、标题幻灯片母版、讲义母版和备注母版四种。

(5) 视图。视图是指查看幻灯片的方式。在 PowerPoint 窗口左下角有 3 个功能按钮，分别是“普通视图”、“幻灯片浏览视图”和“幻灯片放映视图”。单击这些视图按钮，用户可在各视图之间进行切换。

例如，单击“幻灯片浏览视图”按钮，所有幻灯片按比例缩小，并按顺序排列在窗口中。用户可以在此设置幻灯片切换效果、预览幻灯片切换、动画和排练时间的效果；同时可对幻灯片进行移动、复制、删除等操作，如图 1-4 所示。

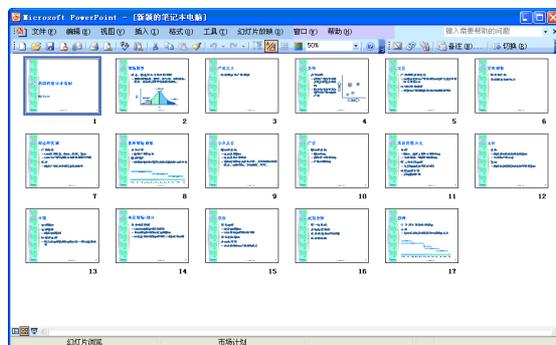


图 1-4 PowerPoint 的幻灯片浏览视图

## 2. PowerPoint 演示文稿的创建

在 PowerPoint 中，可选用以下方式来创建演示文稿。

(1) PowerPoint 启动后，系统自动创建一个空演示文稿。

(2) 单击工具栏上的“新建”按钮, 或直接按 Ctrl+N 键。

(3) 单击“文件”菜单中的“新建”命令，系统出现如图 1-5 所示的“新建演示文稿”任务窗格，然后根据任务窗格的提示新建演示文稿。



图 1-5 “新建演示文稿”任务窗格

①在“新建演示文稿”任务窗格中，单击“空演示文稿”命令项，系统自动创建一个空演示文稿，同时出现“幻灯片版式”任务窗格，如图 1-6 所示。

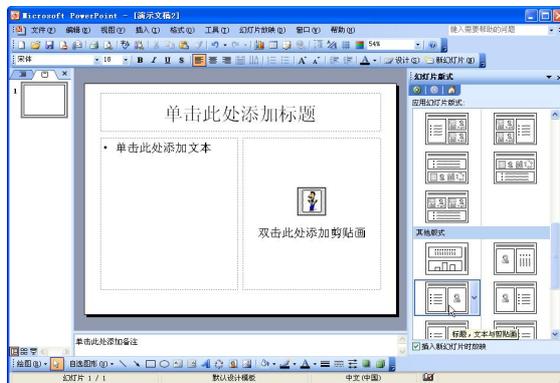


图 1-6 “幻灯片版式”任务窗格

②在“幻灯片版式”任务窗格下方的“应用幻灯片版式”列表框中，单击选择某种幻灯片版式，如“标题、文本和剪贴画”版式，则当前幻灯片版式即可变为选定的版式。

## 1.2 Word、Excel 和 PowerPoint 组件间的数据共享

Word、Excel 和 PowerPoint 等组件间的数据共享有以下两种实现方法。

### 1. 通过剪贴板实现数据共享

在 Word、Excel 和 PowerPoint 等组件间实现数据共享，最普通的方法是使用剪切(Ctrl+X)、

“复制” (Ctrl+C)、 “粘贴” (Ctrl+V) 或 “粘贴为超链接” 等命令。

“粘贴” 命令只粘贴用户能看到的数据； “粘贴链接” 命令是指粘贴外部数据的地址到 Word 等组件中，当外部数据发生变化时，Word 等组件中的数据也会随之发生变化，这时候为自动更新，每次打开工作簿时都会更新一次，不需要设置。

如果要粘贴纯数值，选择 “粘贴” 命令，粘贴至 Word 等组件中的数值与数值源的数据没有任何关系；如果想保持数据的新鲜性，最好还是选择 “粘贴链接” 命令。

## 2. 通过对象链接与嵌入 (OLE) 实现数据共享

OLE 是 Object Linking and Embedding 的缩写，即 “对象链接与嵌入”，这是一种把一个文件的一部分嵌入到另一个文件中的技术，例如把 Excel 图表加入到 PowerPoint 演示文稿或 Word 文档。通过 OLE 嵌入的数据是 “活生生” 可编辑的，而不是原始数据的一个静态映像。OLE 是集成 Office 套件各个应用的功能、构造复合文档的强大工具。

链接和嵌入都是把信息从一个文档插入另一个文档中，都可在合成文档中编辑源信息。它们的区别在于：如果将一个对象作为链接对象插入到 Word 等组件中，则该对象仍保留与源对象的关联，当对源对象或链接对象进行编辑时，两者将都发生改变；而如果将对象嵌入到 Word 等组件中，则它不再保留与源对象的关联，当对源对象或链接对象进行编辑时，彼此互不影响。

嵌入操作可用拖曳鼠标的方式完成。当然，操作之前各个程序的窗口必须作适当的调整，同时显示在屏幕上。例如，在屏幕上同时打开一个 Excel 图表和一个 Word 文档，按住 Ctrl 键，把 Excel 图表拖入 Word 文档。如果要在 Word 文档内编辑 Excel 图表，只需双击图表（或选择 “编辑/图表对象/编辑” ），Excel 在 Word 内部打开，工作表处于可编辑状态，如图 1-7 所示。

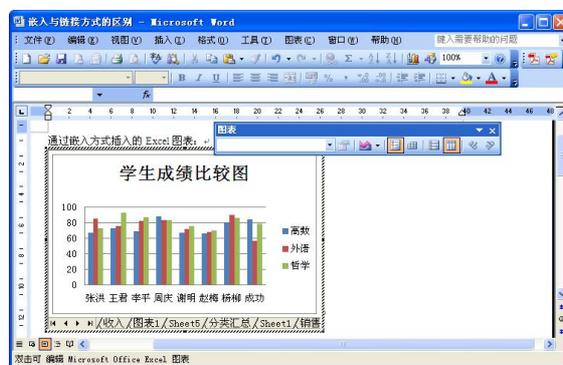


图 1-7 在 Word 内编辑嵌入式 Excel 图表

如果要链接一个对象，例如要在 Word 文档中链接一个 Excel 图表，应先启动服务器应用 Excel 并打开 Excel 工作簿，选择待链接的图表，然后选择菜单 “编辑/复制”。切换到容器应用 Word，把光标移到想要插入图表的位置，选择 Word 菜单 “编辑/选择性粘贴”。在 “选择性粘贴” 对话框中，选中 “粘贴链接” 选项，在 “形式” 列表框中选择 “Microsoft Excel 图表对象”，单击 “确定” 按钮创建链接，如图 1-8 所示。

在 Word 中，选中链接对象再按 Shift+F9 键可切换显示链接对象的方式：或者显示域代码，或者显示链接结果。例如，对于上例链接的 Excel 图表，按一次 Shift+F9 键可显示域代码，形如 “{LINK Excel.Sheet.8 "D:\大学计算机基础\Excel\成绩册.XLS" "学生成绩比较图"[成绩册.XLS]

学生成绩比较图 图表 1" \a \p }”，再按一次 Shift+F9 键（或按 F9 键）显示出链接图表。

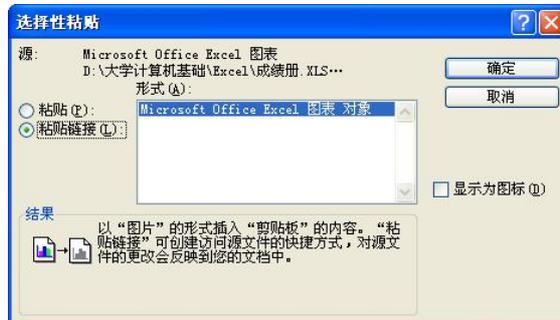


图 1-8 以链接方式插入 Excel 图表

如果要编辑被链接的对象，可以手动打开原始 Excel 工作簿进行编辑，也可以在 Word 内双击被链接的对象，双击的结果也是启动 Excel 打开原始工作簿。在 Excel 内，编辑完成后应当保存结果，否则，返回 Word 后编辑结果将会丢失。

在容器文档的内部也可以创建嵌入对象，如图 1-9 所示。例如，假设要在 PowerPoint 内创建一个 Word 表格，先选择 PowerPoint 菜单“插入/对象”，选中“新建”选项，从“对象类型”列表选择“Microsoft Word 文档”，然后单击“确定”按钮。这时可以看到，PowerPoint 的菜单变成了 Word 菜单，利用 Word 菜单可以方便地构造出表格。完成后，单击 Word 文档对象边框之外的任何位置，PowerPoint 的菜单恢复原状。

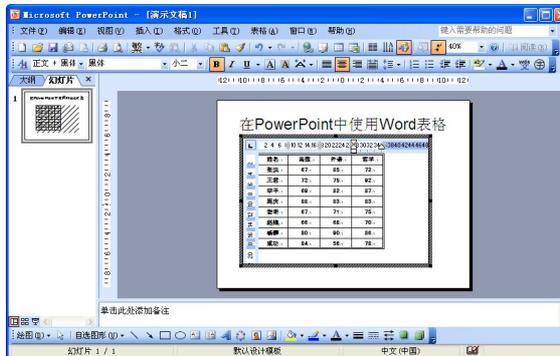


图 1-9 在 PowerPoint 内创建 Word 表格

通过链接对象和嵌入对象，可以在文档中插入利用其他应用程序创建的对象，从而达到程序间共享数据和信息的目的。