



# 前言

数据库是公司信息化管理过程中不可缺少的一环，而 Access 数据库管理系统是处理这些事务的最佳助手。经过多年的发展和改进，Access 已经成为桌面数据库领域开发与应用的标准，广泛应用于办公自动化中。

美国的 Microsoft 公司在向全世界发布其 Windows 操作系统的同时，发布了 Microsoft Office 系列办公软件。Microsoft Office 系列办公软件以其强大的功能和高效的性能成为了人们办公软件的首选。最新版的 Access 2003 可以帮助用户对整个公司业务数据进行系统的综合管理，进而有效地提高企业内部的信息沟通效率，而且还能让没有计算机基础的用户，以轻松快捷的方式建立属于自己的数据库管理系统。本书的各章节中，以图形化的实例循序渐进地指导用户如何使用 Access 2003 各个功能，进而掌握数据库管理系统。

本书以丰富的应用实例为主线，运用大量的图片，由浅入深，真实地再现作者指引读者学习 Access 软件的全过程，同时紧密结合劳动和社会保障部职业技能鉴定中心开展的“全国计算机及信息高新技术考试”中计算机办公软件应用考核内容的要求，以及微软公司关于“Office 专家”的认证要求进行编写。本书将 Access 这样一个复杂的办公软件分解成为很多个 Section，每一个 Section 集中介绍 Access 中的某一功能，让读者有重点地学习、有的放矢，并且在全书中不时地穿插提示，将上下文的知识贯穿起来，符合读者的学习习惯。同时，将各个知识点连贯讲解、融会贯通。希望广大读者能从本书中受益，尽快掌握 Microsoft Access，做到触类旁通，这也是我们编写本书的宗旨。

本书的写作理念是：全——内容丰富全面；易——讲解简单易懂；活——版式体例灵活，使读者在轻松的讲解环境中自由学习。为了让读者能够轻松地掌握知识难点，开拓视野和思路，作者凭借多年的计算机办公实践经验，将许多实用技巧融合到了 Access 技术中。

本书适合以下两类读者：

1. 正准备学习或者正在学习 Access 的初级读者。该书针对 Access 进行了全面而又丰富的讲解，版式灵活而不枯燥，同时详尽而又实用的实例能让读者随时感觉到成就感，所以对于这类读者来说该书是一本很好的从入门到精通的书籍。

2. 对 Access 并不陌生的读者。该书全面而又丰富的讲解足以使它成为一本常备的查阅手册，同时实用的实例也是办公中的好帮手，书中各种技巧的融合也足以使读者的 Access 水平更上一个台阶。

本书能够在如此短的时间内顺利出版，要特别感谢中国青年出版社的各位编辑同志以及为本书付出努力的所有工作者，他们为本书的编辑出版做了大量的工作，在此表示深深的感谢。由于作者水平有限，以及时间仓促，书中不足和疏漏之处在所难免，期盼广大读者在从本书收益的同时也指出本书中存在的不妥之处，来邮联系 [cbooks@163.com](mailto:cbooks@163.com)。

作者  
2005年1月



## Chapter 1

## Chapter 2

## Chapter 3

# 目 录 CONTENTS

<b>Access 2003 基础</b> .....	<b>1</b>
Access 2003 基础 .....	2
什么是Access .....	2
Access 2003界面介绍及预览 .....	2
Access 2003 的新功能介绍 .....	4
Access 2003的安装和运行 .....	6
安装Access 2003 .....	6
启动Access 2003 .....	8
Access 2003的退出 .....	10
<b>数据库应用程序设计原理</b> .....	<b>13</b>
应用程序设计基础 .....	14
明确任务 .....	14
绘制任务流程图 .....	14
明确数据元素 .....	15
组织数据 .....	15
设计原形和用户界面 .....	16
构造应用程序 .....	16
测试、审阅和完善 .....	16
应用程序设计策略 .....	17
分析任务 .....	17
区分数据和信息 .....	18
选择数据 .....	19
组织任务 .....	20
数据分析 .....	21
选择数据库主题 .....	21
主题到数据库的映射 .....	24
数据库设计概念 .....	25
如何避免浪费 .....	25
标准化 .....	27
<b>使用Access 2003 建立数据库</b> .....	<b>31</b>
新建一个公司员工数据库 .....	32
使用数据库向导 .....	32
新建空数据库 .....	35
创建一个公司员工数据库 .....	37



# Chapter 4

创建一个员工工资计算表 .....	38
使用“表向导”创建货物订单表 .....	43
在设计视图中创建员工福利表 .....	48
给员工工资表添加字段 .....	53
字段数据类型 .....	53
字段属性 .....	54
定义规则 .....	56
定义输入掩码 .....	58
定义主键 .....	61
定义关系 .....	62
给货物订单表添加索引 .....	65
单字段索引 .....	65
多字段索引 .....	66
给货物订单表创建索引 .....	67
修改数据库设计 .....	69
删除表 .....	69
重命名表字段 .....	70
修改字段属性 .....	71
更改数据属性 .....	72
使用表分析器向导 .....	75
更改主键 .....	77
压缩数据库 .....	77
<b>数据操作 .....</b>	<b>79</b>
查看员工工资表数据 .....	80
移动 .....	81
对员工工资表进行查询 .....	82
修改工资表格式 .....	84
改变行高和列宽 .....	84
安排表列 .....	86
显示或隐藏表列 .....	87
冻结列 .....	88
设置网格线 .....	90
选择字体 .....	90
保存数据表格式 .....	91
使用子数据表 .....	92
插入子数据表 .....	92
删除子数据表 .....	93
折叠和展开子数据表 .....	94





# Chapter 7

# Chapter 8

删除表行组 .....	151
<b>高级查询设计——SQL .....</b>	<b>153</b>
使用SELECT查询数据库表 .....	154
SQL语法规则 .....	154
设定低薪员工表的列名和表达式 .....	156
使用FROM设定数据源为低薪员工表 .....	158
使用GROUP BY对月基本工资进行排序 .....	160
使用IN设置源为联系人表 .....	160
使用JOIN连接员工表下面的多个表 .....	161
使用ORDER BY对查询结果排序 .....	163
使用谓词查询公司数据库表 .....	164
使用BETWEEN选定工资比较范围 .....	164
使用谓词比较工资 .....	165
使用EXISTS测试部门集合表的查询准则 .....	165
使用IN测试部门字段的包含关系 .....	166
使用LIKE搜索符合模式的字符串 .....	167
使用NULL确定表达式的值 .....	167
总计函数在公司员工数据库中的使用 .....	168
使用函数AVG求月基本工资的平均值 .....	168
使用函数COUNT统计工资表记录 .....	169
使用函数MAX求月基本工资的最大值 .....	169
使用函数MIN求员工工资的最小值 .....	170
使用函数STDEV和STDEVP求各员工工资的标准差 .....	170
使用函数SUM求员工总工资和 .....	171
使用函数VAR和VARP创建工资计算变量 .....	171
交叉查询和联合在公司员工数据库中的使用 .....	172
使用TRANSFORM语句创建部门和部门总计交叉查询 .....	172
使用UNION创建低薪员工表和员工福利表的联合 .....	173
WHERE语句 .....	174
SQL在公司员工数据库的操作查询 .....	175
使用DELETE语句删除员工表的行(删除查询) .....	175
使用INSERT语句创建工资表的追加查询 .....	176
使用SELECT...INTO语句创建部门表生成表查询 .....	178
使用UPDATE语句创建更新新员工工资表的查询 .....	179
<b>使用窗体 .....</b>	<b>181</b>
销售数据库窗体的外部特征 .....	182
客户电话列表窗体的页眉、主体和页脚 .....	182





# Chapter 10

# Chapter 11

设计子窗体 .....	259
指定主窗体源 .....	263
创建主窗体 .....	264
嵌入子窗体 .....	270
<b>使用报表 .....</b>	<b>275</b>
报表的使用 .....	276
报表概况 .....	276
打印“按类别分类财产”报表 .....	277
创建家庭财产报表 .....	279
创建家庭财产状况报表查询 .....	279
设计家庭财产报表 .....	280
信息的排序和分组 .....	282
完成报表 .....	283
使用报表向导 .....	284
选择报表类型 .....	284
指定向导选项 .....	284
查看报表结果 .....	286
创建一个“电子表格”报表 .....	286
添加计算值结果到报表 .....	289
添加打印日期和页码 .....	289
对报表字段执行计算 .....	290
在报表内连接文本串 .....	291
计算百分比 .....	291
利用条件格式设置 .....	292
<b>使用宏 .....</b>	<b>293</b>
创建一个HELLO宏 .....	294
使用宏窗口 .....	294
保存HELLO宏 .....	296
测试宏 .....	297
将宏分组 .....	299
条件表达式 .....	302
宏操作汇总 .....	303
打开和关闭Access对象 .....	303
打印产品数据 .....	305
执行查询 .....	308
设置值和查找数据 .....	310
控制显示和焦点 .....	311



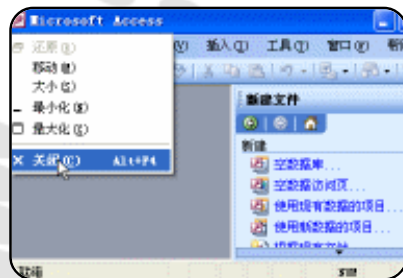
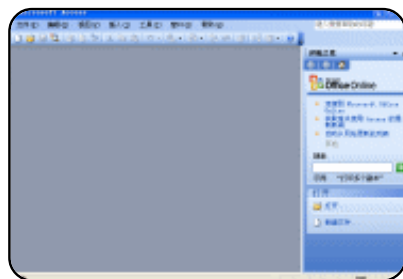
# Chapter

# 1

## Access 2003 基础

Access实际上就是一个数据库管理系统(DMS)。和同类的其他产品一样, Access 存储和检索信息、提供所请求的信息和自动完成可重复执行的任务。本章介绍 Access 2003 的一些基本功能和特性, 以及安装过程和基本操作。通过这章的学习, 可以初步认识 Access 的界面以及操作。

- 1 什么是 Access
- 2 认识 Access 2003 新功能
- 3 掌握 Access 2003 的安装
- 4 掌握 Access 2003 的启动
- 5 掌握 Access 2003 的退出





# Access 2003 基础

## 学习要点

1. Access 2003 界面预览
2. Access 2003 新功能介绍

2003 中文版 Access 是微软公司发布的 Office 2003 中文版软件包中的关系数据库软件，以其强大的功能、友好的界面吸引了广大的用户，是当今最新的数据库软件之一，尤其在小型数据库中得到广泛的运用。

## 1 什么是 Access

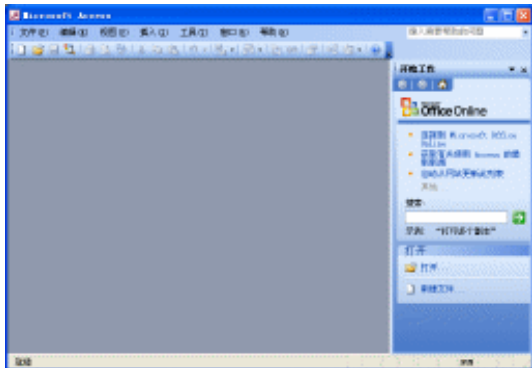
Access 2003

Access 实际上就是一个数据库管理系统 (DMS)。和同类的其他产品一样，Access 存储和检索信息、提供所请求的信息和自动完成可重复执行的任务。Access 也是一个功能强大的数据库应用程序。其数据库管理效率充分利用 Microsoft Windows 的功能，并与其协调一致。

## 2 Access 2003 界面介绍及预览

Access 2003

Access 窗口在打开时，显示 Microsoft Access 标题栏以及一个菜单栏和一个工具栏。Access 窗口是所有工作的核心。在该窗口可同时打开许多其他窗口，每一个窗口显示了不同的数据视图。下图是首次打开 Access 数据库时的窗口。



下面简要介绍一下窗体的各个部分：

### 标题栏

通过标题栏中显示的程序名可以得知当前的活动程序，标题栏右边还有最小化、最大化和关闭按钮。

### 控制菜单按钮

该按钮位于标题栏的左上角。单击该按钮会出现一个用于完成一定任务的菜单。如下图所示。

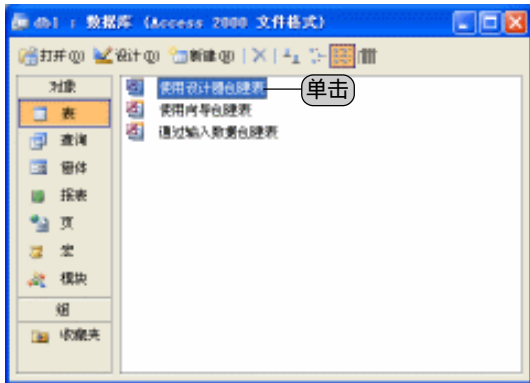


## 菜单栏

菜单栏包含了命令。单击菜单名会下拉一个提供了命令选项的列表框。在 Access 中，用户可以全面自定义菜单栏和工具栏。

## 工具栏

工具栏是菜单栏下的一组图片按钮，它提供了运行命令的快捷方式。在按钮之间单击并在屏幕上移动可调整工具栏的大小和位置。还可以选择“视图>工具栏”来显示、隐藏、定义新的或定义不同的工具栏。数据库窗口如下图所示。



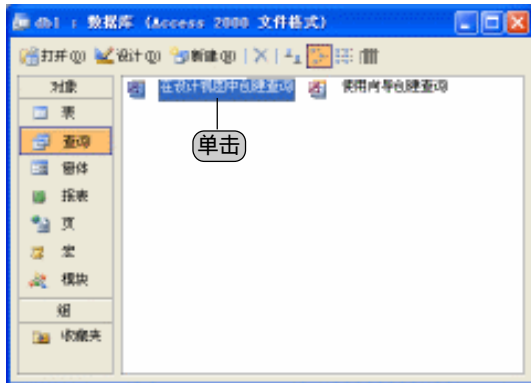
## 状态栏

状态栏位于窗口的底部。状态栏的左边显示了当前正在进行工作的帮助信息。

## 数据库窗口

无论何时打开某个数据库都会出现该窗口，它是数据库的控制中心。用数据库窗口可打开数据库中的对象，包括表、查询、报表、宏和模板。

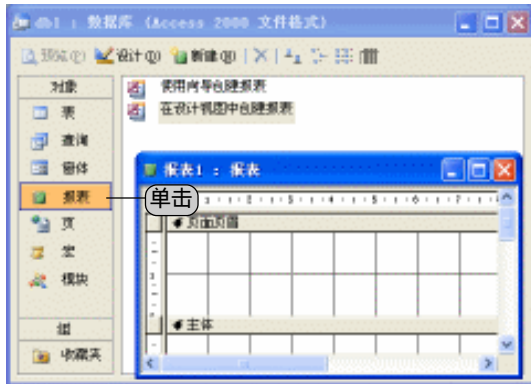
通过数据库窗口，可以选择左边的选项来快速创建和修改属性。比如创建查询界面，如下图所示。



在数据库窗口中，如果要创建窗体，单击“窗体”按钮，然后选择“在设计视图中创建窗体”，如下图所示。



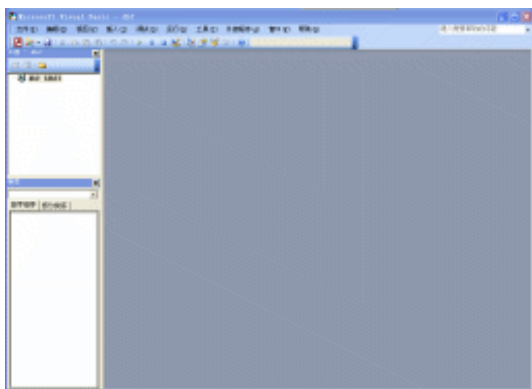
在数据库窗口中，单击“报表”按钮，然后选择“在设计视图中创建报表”，如下图所示。



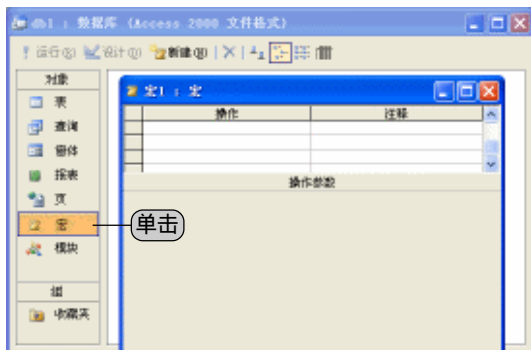
在数据库窗口中，单击“页”按钮，可以创建、编辑和访问网页，如下图所示。



在数据库窗口中，单击“模块”按钮，选择新建，将创建新模块，如下图所示。



在数据库窗口中，单击“宏”按钮，可以创建新的宏，如下图所示。



通过这些按钮可以完成Access数据库的所有操作。在创建过程中可以使用设计视图创建，也可以使用向导创建。Access还可以通过Visual Basic编辑器进行更复杂的设计。



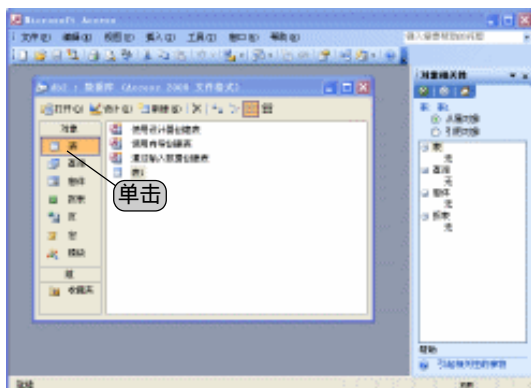
## 3

## Access 2003 的新功能介绍

Access 2003

Access 2003除了保持原有的Access 2002数据库的功能特性之外，在数据库的应用上进行了一定程度的扩张，支持更加灵活和智能的操作，并支持XML文档数据源进行处理。具体体现在以下6个方面。

- 1 查看有关对象相关性的信息。用户可以查看数据库对象间的相关性信息，这有助于随时对数据库进行维护，并避免丢失记录源相关信息。



- 2 窗体和报表中的错误检查。在窗体和报表设计过程中，Access 2003 提供了自动错误检查功能。错误检查能指出错误，启动错误检查之后，系统会在窗体和报表设计中不断监控设计者的行为，帮助发现一些错误。

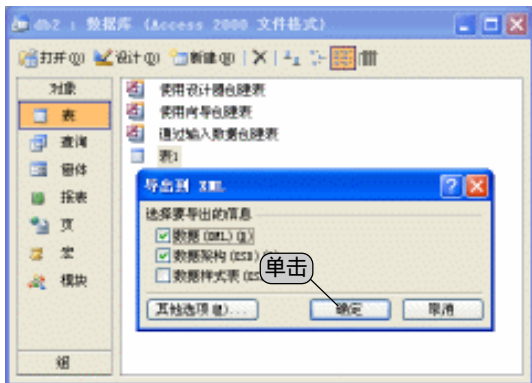
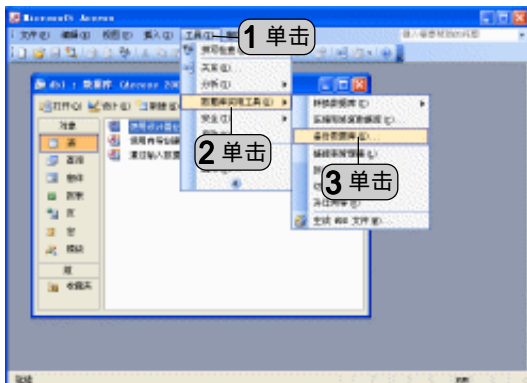


- 3 传播字段属性。在早期版本的 Access 中，不论何时修改字段的继承属性，都必须手动修改每一个窗体和报表中对应控件的属性。而现在，当修改“表”设计视图中某些继承字段属性（如“格式”和“输入掩码”）时，Access 会显示一个选项，用于更新绑定到该字段的部分或全部控件的属性。

- 4 智能标记。智能标记技术是一种可扩展的应用编程接口技术，它能够实时、动态地识别用户输入，并根据输入及识别出的文本提供一组相应的用户操作。

- 5 备份数据库和项目。在对当前数据库或项目进行重大更改之前，应将其备份。该备份将保存在默认的备份位置或当前文件夹中。

- 6 XML 支持。XML 是一项新技术，Access 数据库对 XML 数据的操作是为了数据的可扩展性，适用不同应用的需要。Access 2003 能够把 XML 导入数据库或者将数据源导出到 XML 时指定转换文件。



# Access 2003 的安装和运行

## 学习要点

1. 安装Access 2003
2. 启动Access 2003
3. 退出Access 2003

本章的内容为学习 Access 2003 之前的一些准备工作，为了便于自己上机操作，用户应该在自己的电脑上安装 Access 2003 以便于熟悉的使用该软件。在学习之初，用户应该首先了解 Access 2003 软件的安装、运行以及使用界面等。

## 1 安装 Access 2003

Access 2003

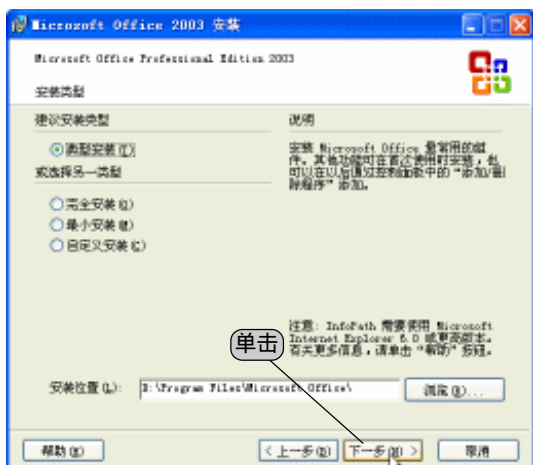
- 1 将 Office 2003 的安装光盘放入光驱，双击根目录下的 setup.exe 应用程序的图标。随后会出现下图所示的窗口，Office 2003 安装开始进行。
- 2 在“准备安装”步骤结束之后，会出现下图的窗口。在产品包装盒上会有一个 25 位的密钥。输入完毕后，单击“下一步”按钮，安装程序会对密钥的有效性进行检查。如果输入密钥有效，安装程序会进行下一步操作。



- 3 如果输入密钥有效，安装程序会进行下一步操作。在这个步骤里，用户需要输入用户名、缩写、单位等信息。输入完毕后，单击“下一步”按钮。这个信息在以后编辑好的 Office 文档中会作为默认的作者信息保存在文档中。



- 4 在上一步的个人信息输入完毕后，安装程序会将《用户许可协议》给出。选择“我接受《许可协议》的条款”，然后单击“下一步”按钮。



- 5 在这一步里，用户需要选择安装类别以及安装路径，选择完毕后，单击“下一步”按钮进行下一步操作。

### 知识点

安装类别的含义如下。

**典型安装：**安装最常用的组件，包含了绝大多数常用功能，一般用户推荐选择本项。

**完全安装：**顾名思义，安装所有组件，但是可能会占用较大的硬盘空间，而且安装用时也较长。

**最小安装：**安装最基本的组件，虽然占用空间较小，但是很多常用组件并未安装，在以后使用时会有很多不便。

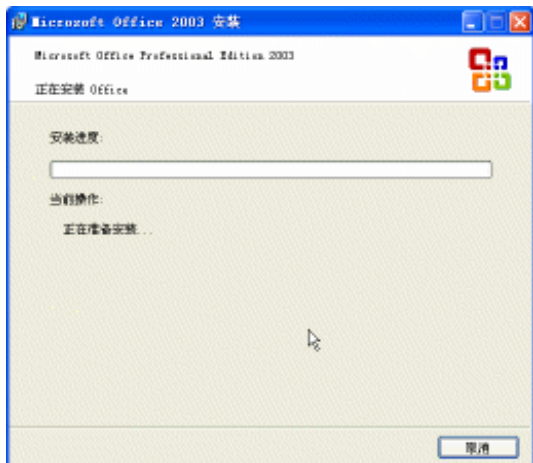
**自定义安装：**用户自己选择要安装的组件，推荐高级用户使用。



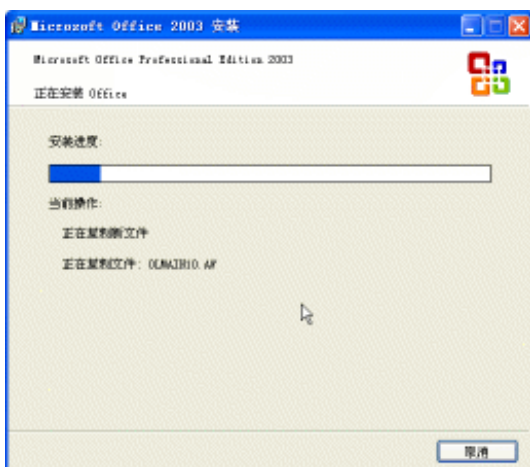
- 6 安装类别选择完毕后，在这个摘要对话框中会显示要安装的组件，确认无误后单击“安装”按钮。



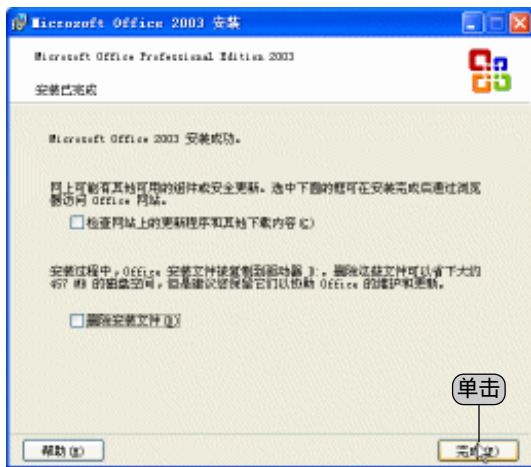
- 7 下图是安装过程的开始画面，在这时，系统自动准备安装所需要的临时文件夹以及一系列准备工作。



- 8 下图为安装过程的另一个重要步骤：文件复制，安装程序自动将文件复制到目的文件夹，并且在注册表中添加注册表项。需要说明的是，以上两步是系统自动完成的。



- 9 安装完成后，安装程序会弹出如下对话框。第一个选项是“更新选项”，如果用户需要从网站上更新，则需要选择该项；第二个选项是“删除安装文件”，选择该选项可以节约硬盘 400 多兆的空间。最后单击“完成”按钮，Access 2003 就安装完成了。



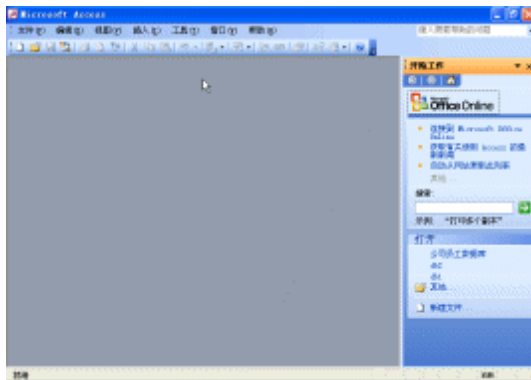
这样，Access 2003 就安装成功了，在下一节中，我们将学习 Access 2003 的启动和退出。

## 2 启动 Access 2003

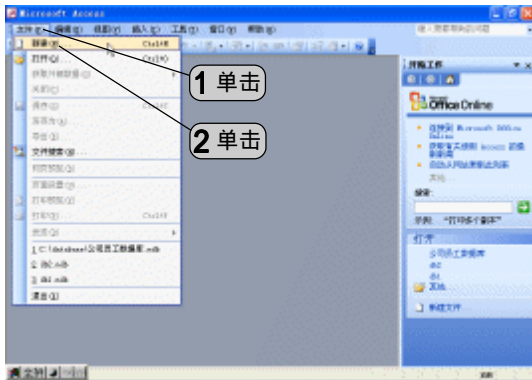
Access 2003

- 1 单击“开始”菜单，选择“程序”，在出现的下级菜单中选择 Microsoft Office 随后选择 Microsoft Office Access 2003。

- 2 下图是打开 Access 2003 后出现的程序主画面。



- 3 单击“文件”下拉菜单，选择“新建”命令。



- 4 在窗口右侧的选项卡上选择“空数据库”。

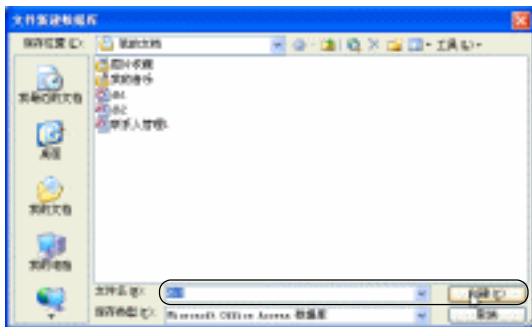


### 提示

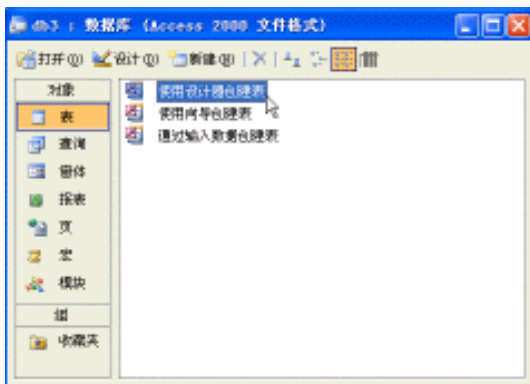
在这里，可以根据模板建立新的数据库，也可以根据现有文件创建一个数据库。

对于模板，可以在 Microsoft 的网站上下载到最新的模板，在选项卡下方的“到网上搜索”中输入要搜索模板的关键词，可以查询到相应的模板。

- 5 选择“空数据库”后，程序会弹出如下图所示的对话框。在这里，可以选择数据库的保存路径和保存的文件名以及保存的文件类型，我们在这里将新建的数据库保存到“我的文档”中，文件名采用系统默认的 db1。之后单击“创建”按钮。



- 6 下图便是创建好的数据库的设计视图。在“表”选项中，提供了3种设计表的方法。此外，此视图还提供了查询、窗体、报表、页、宏、模块等部分的设计。在后面的章节中我们会分别加以阐述。



到此，已经学习了启动 Access 2003 的方法，并且创建了一个最简单的数据库（当然这只是一个空数据库），下面我们介绍一下启动 Access 2003 的其他方法。