

Microsoft

中文版

Access 2002

标准培训教程

Microsoft ATC

微软授权培训中心 (ATC) 标准教材

标准培训 权威认证



协同教育微软ATC教材编译室

飞思科技产品研发中心

微软授权培训中心管理中心 (正和协同)

编著
审校
监制



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

——微软授权培训中心（ATC）标准教材——

Microsoft Access 2002 中文版标准培训教程

协同教育微软 ATC 教材编译室 编著

飞思科技产品研发中心 审校

微软授权培训中心管理中心（正和协同） 监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Access 是微软公司推出的世界上最流行的桌面数据库系统。Access 2002 中文版是 Office XP 中文版套装软件的一个重要组成部分, 特别适合于办公室制作小型数据库管理系统。

本书分基础篇和进阶篇, 共 16 章内容, 基础篇综合阐述了数据库的概念以及在 Access 2002 中运用数据表、数据透视表、数据透视图、查询、窗体、报表和数据访问页的应用技巧; 进阶篇详细讲述了自定义数据表、窗体、报表以及在 Internet 上使用数据库的方法, 并介绍了在 Access 中使用宏以及管理数据库的工具等方面的知识。本书在每章的最后均附有复习题和实验目标, 便于用户巩固和加深所学知识。

本书是**微软授权培训中心管理中心(正和协同)指定标准培训教程**, 也可作为自学者的使用教材。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Microsoft Access 2002 中文版标准培训教程/协同教育微软 ATC 教材编译室编著. —北京: 电子工业出版社, 2002.1

ISBN 7-5053-7115-0

I. M... II. 协... III. 关系数据库—数据库管理系统, Access 2002—技术培训—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 079200 号

书 名: Microsoft Access 2002 中文版标准培训教程

编 著: 协同教育微软 ATC 教材编译室

审 校: 飞思科技产品研发中心

监 制: 微软授权培训中心管理中心(正和协同)

责任编辑: 郭 晶 杨章玉

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京大中印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.25 字数: 467.2 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN7-5053-7115-0

TP • 4083

印 数: 10100 册 定价: 25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者, 请向购买书店调换。

若书店售缺, 请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

关于 Access 2002

Access 是微软公司推出的世界上最流行的桌面数据库系统。Access 2002 是 Office XP 套装软件的一个重要组成部分，特别适合于办公室制作小型数据库管理系统。

Office XP 的功能和结构是为了实现人们的智能化工作，集中体现出高效的办公管理和强大的数据处理，从而提高个人的工作效率。Access 是 Microsoft 公司全部数据管理产品战略的一部分。在 Access 中，用户不需要编写复杂的程序就可以建立一个完整的数据库应用系统，是一个典型的开放式数据库系统，它可以和 Windows 下的其他应用程序共享数据库资源。Access 2002 在功能方面较以往版本的 Access 有了较大的改进，增加了许多新的功能。具体表现在为开发人员和更富经验的用户提供了新的功能，即使是用户开发复杂的应用数据库系统，也只需编写少量的程序代码，甚至无需编写任何程序代码即可实现。Access 2002 使得 Web 的应用异常便捷，彻底 Web 化，并支持最新的 XML 语言，更好地在 Internet 和 Intranet 上进行了数据的共享和演示。

标准培训教程

“Office 专家”的“标准培训教程”系列是专为微软授权培训中心开展的培训教学活动而编写的标准教程。本系列课程由协同教育教研中心研究、规划并开发配套教学大纲，为培训机构提供完整的教学方案支持。

“标准培训教程”系列以软件功能为线索，以全面掌握软件功能操作为目的，由浅入深地对各个软件的功能及方法进行详细讲解。教程的章节概述使培训和学习做到有章可循，课后的复习和实验可以巩固所学知识，举一反三，充分体现了微软授权培训的全面性及专业性。通过对本系列教程的学习，读者可以更容易地通过微软 ATC 标准考试认证，更轻松地完成 Office 专家。

“标准培训教程”系列分为基础和进阶两部分，分别对应基础培训课程和进阶培训课程，适用于不同类型学员的学习使用。基础部分培训课程适用于初学者掌握 Office 常用功能技巧；进阶部分为使学员全面掌握 Office 的强大功能而设计。整个培训课程及教材以提高受训学员素质为目标，以岗位技能培训为重点，既强调相关职业通用知识和技能的传授，又强调特定知识与技能的培养。在培训内容组织上强调“学用一致”、“按需施教”、“讲求实效”。

关于本书

本教程不仅适用于 Microsoft Access 的基础用户，而且也适用于具有一定经验的高级用户，全书在内容组织上按照使用习惯以及教学顺序，由基础到高级，由概念到操作，深入浅出，易于学习和掌握。适用于各类学校、职业培训机构及培训中心的计算机基础课程。

本书分基础篇和进阶篇，共 16 章内容，第 1 章至第 8 章是本书的基础篇，该篇分别

阐述了数据库的概念以及在 Access 2002 中建立和使用数据表的方法，并介绍了数据透视表、数据透视图、查询、窗体、报表和数据访问页的应用技巧；第 9 章至第 16 章是本书的进阶篇，该篇详细讲解了自定义数据表、窗体、报表以及在 Internet 上使用数据库、在 Access 中使用宏等方面的知识，最后介绍了管理数据库的工具。全书通过简练的语言，生动的图示，大量的实例，循序渐进地讲解了 Access 2002 这一数据库管理系统，针对 Microsoft Access 2002 的特点给出了许多提示以及大量的操作使用技巧。

本书内容丰富、讲解清晰有序，图文并茂，各部分相互联系又自成一体，是一本具有综合性和权威性的培训专用教材，适合具有一定 Windows 操作基础的计算机学员使用。通过学习，学员能快速掌握使用 Microsoft Access 2002 这一强大的关系数据库管理系统。

本教程由协同教育微软 ATC 教材编译室编著，编委会名单如下：

特约编委：徐小路 王 璞

编委主任：胡光耀

编 委：韩 辉 王秀慧

希望广大读者对本教材的不足之处提出宝贵意见，我们将为您提供更完善的服务与支持。我们的 E-mail: msatc@msatc.com.cn

培训咨询电话：(010) 62326969

微软授权培训中心管理中心（正和协同）

目 录

第一篇 Microsoft Access 2002 基础

第 1 章 认识数据库	3
1.1 数据库的基本概念	3
1.2 Microsoft Access 数据库	3
1.3 Access 数据库的基本操作	6
1.4 Access 2002 窗口简介	12
1.5 使用帮助	14
第 2 章 建立数据表	17
2.1 表的概念和基本操作	17
2.2 使用表向导创建表	19
2.3 使用设计视图创建表	22
2.4 修改表	28
2.5 数据表的打印	32
第 3 章 数据表的使用	35
3.1 格式化数据表	35
3.2 修改表中字段属性	39
3.3 查找数据表的记录	41
3.4 在数据表中使用筛选	42
3.5 排序数据表的记录	44
3.6 制定数据表间的关联	46
3.7 建立子数据工作表	49
3.8 从外部来源导入表	49
第 4 章 数据透视表和数据透视图	53
4.1 关于数据透视表和数据透视图	53
4.2 创建数据透视表	57
4.3 设置数据透视表格式	61
4.4 在数据透视表中分析数据	65
第 5 章 建立和使用查询	69
5.1 查询简介	69

5.2 使用查询向导创建查询	70
5.3 使用设计视图创建查询	78
5.4 建立多重数据表查询	84
第 6 章 建立窗体	87
6.1 认识窗体	87
6.2 使用自动功能创建窗体	90
6.3 使用窗体向导创建窗体	93
6.4 使用设计视图创建窗体	96
6.5 浏览窗体	109
第 7 章 设计报表	111
7.1 认识报表	111
7.2 使用自动功能创建报表	115
7.3 使用向导创建报表	117
7.4 使用设计视图创建报表	127
7.5 打印报表	134
第 8 章 建立和使用数据访问页	139
8.1 建立超链接	139
8.2 汇出对象到 HTML	144
8.3 使用自动产生数据页来建立数据访问页	146
8.4 使用数据页向导建立数据访问页	147
8.5 在“页”视图使用数据访问页	150
8.6 访问数据页	152

第二篇 Microsoft Access 2002 进阶

第 9 章 自定义数据表	157
9.1 使用主键和索引	157
9.2 定义数据的有效性规则	161
9.3 自定义字段属性	165
9.4 使用关系和参照完整性规则	166
第 10 章 使用查询功能	177
10.1 使用查询条件	177
10.2 自定义查询	182
10.3 建立动作查询	186
10.4 参数查询	190

第 11 章 建立自定义窗体	193
11.1 设计窗体	193
11.2 在窗体中使用节	198
11.3 在窗体中使用控件	200
11.4 使用子窗体	205
第 12 章 建立自定义报表	211
12.1 创建自定义报表	211
12.2 在报表中使用节	214
12.3 在报表中使用排序和分组	215
12.4 在报表中使用控件	219
12.5 使用子报表	224
12.6 建立多列报表和交叉报表	227
第 13 章 在 Internet 上使用数据库	231
13.1 使用数据访问页	231
13.2 设置超链接	240
13.3 将数据访问页发布到 Web	243
13.4 使用 XML	245
第 14 章 在 Access 中使用宏	251
14.1 认识宏	251
14.2 宏对窗体的控制	254
14.3 宏的运行和调试	258
第 15 章 使用数据库工具	263
15.1 数据库保护	263
15.2 数据库备份和压缩	266
15.3 使用数据库分析工具	269
15.4 设置数据库启动选项	273
第 16 章 Access 与其他 Office 组件的整合	275
16.1 导入 Excel 数据	275
16.2 导出数据到 Excel 电子表格	278
16.3 使用 Outlook 跟踪数据库	280

第一篇

Microsoft Access 2002 基础

第 1 章 认识数据库

第 2 章 建立数据表

第 3 章 数据表的使用

第 4 章 数据透视表和数据透视图

第 5 章 建立和使用查询

第 6 章 建立窗体

第 7 章 设计报表

第 8 章 建立和使用数据访问页

TODAY!

第 1 章 认识数据库

在本章中我们可以学习到有关数据库的基本知识和基本操作等。本章将先介绍数据库的基本概念，以及 Microsoft Access 和 Access 2002 数据库的新功能。然后学习数据库的基本操作，包括启动和打开数据库、创建空数据库及利用模板创建数据库、退出 Access 等。最后将简单介绍一下 Access 2002 的窗口和如何使用帮助。

1.1 数据库的基本概念

顾名思义，数据库就是存储数据的仓库，是计算机系统中存储和处理数据的重要工具。当人们面对一大堆信号和数据记录时，如“产品”信息包括上千种产品的名称、供应商、类别、单价、数量、库存量等。如果将它们无序地存放在计算机中，则很难进行筛选、更新、删除、统计等处理。这时人们首先想到的是利用数据库将这些数据存储起来。数据库在存储数据时是高度结构化的，它考虑到了各项记录之间、数据之间的关联。可以说一个数据库是一个有机的整体，这便于用户进行统一管理，方便地进行查找、检索、统计等操作。还可以方便地将新数据添加进来和将过期的数据删除掉。

从 20 世纪 60 年代起，数据管理进入数据库时代，数据由数据库管理系统进行管理。数据库管理系统是为使用数据库而设置的软件。20 世纪 70 年代初，数据库领域出现了数据的关系模型，进而关系型数据库以数据的关系模型为基础而诞生。在关系型数据库中，数据被组织成二维的表格结构。80 年代，随着计算机的普及和发展，dBASE、FoxBASE 等数据库软件被广泛运用。1992 年，Microsoft Access 作为第一个面向 Windows 操作平台的桌面数据库管理系统而诞生。

1.2 Microsoft Access 数据库

Microsoft Access 是一个优秀的桌面数据库管理系统，由于它的功能强大、易学易用、界面友好，因而成为当今流行的数据库软件之一。Access 2002 更提高了 Access 性能，增强了 Access 的易用性及与其他 Office 软件的集成性，提高了其网络功能。

1.2.1 Microsoft Access 数据库简介

Microsoft Access 是关系型桌面数据库管理系统，属于中小型数据库系统，它充分体现了面向对象的思想，并提供了可视化的编程手段。Access 是第一个面向 Windows 操作平台的桌面数据库管理系统，它充分利用了 Windows 操作平台的优越性，采用与 Windows 完全一致的风格，使得界面非常友好。

自从 1992 年面世以来, Microsoft Access 已从最初基于 Windows 3.1 平台的 Access 1 版发展到现在功能十分强大的 Access 2002 版, 同时 Access 也成为 Office 套件中用途最广泛的组件之一。这一点是由其所具有的丰富工具集证实的, 即便是最富有经验的数据库用户都可利用这些工具, 而另一方面, 这些工具也为初次使用数据库的用户提供了与其他 Office 应用程序同样的易用性。Access 2002 扩展了这种多功能性, 具体表现在为开发人员和更富经验的用户提供了新的功能, 使他们不仅能够访问和分析重要的数据, 而且能够创建功能强大的、新的数据库解决方案。同时, Access 现在还便于初学用户进一步发掘和使用现有应用程序的更多功能。

1.2.2 Microsoft Access 2002 新功能

微软公司最新一代的办公软件 Office 系列被命名为 Office XP, 即 Office 2002。与前一个版本 Office 2000 相比, 作为新一代的办公系统, 在 Office XP 里面除了有更友好的用户界面和更智能及易于使用的工具外, 它还重新定义了人与软件之间的使用关系, 充分给予用户施展创造力的机会, 为人们提供了更有效的工作方式。另外, Office XP 所提供的是一个真正的企业级解决方案平台, 它将 Office 扩展到桌面之外, 而非简单意义上的桌面组合式办公软件产品。

作为 Office XP 的重要组件, Access 2002 在设计时也提出了它的重要目标, 在此基础上添加了很多新功能, 并且改进了原有的一些功能。下面只简单介绍一下这些设计目标及其新功能。

1. 生产力和生产效率

Access 2002 的一个重要设计目标是让用户能更容易地构建和使用数据库。这一目标已经实现了, 具体表现在为用户提供了种类广泛的工具, 用户可以利用这些工具进一步发掘和使用该产品的更多功能。其新功能包括:

- 语音: Access 2002 针对语音输入和命令控制方案启用了语音功能。用户可以使用语音和声音命令输入文本和导航菜单。
- 数据访问页设计器: “数据访问页 HTML 设计器” 为用户提供了各种新增和改进功能, 使用户能够更有效地设计数据访问页。
- 有效的可选 Access2002 的文件格式: Access 2002 将 Access 2000 文件格式用做新建数据库的默认文件格式。Access 2002 和 Access 2000 可以使用和修改同样的 Access 2000 数据库, 使得组织能够在维护现有 Access 2000 用户和解决方案所用功能的同时, 投入使用 Access 2002。同时用户可以通过使用新增的可选 Access 2002 文件格式, 对大型数据库进行更快速的访问和数据处理。此外, 这种格式可以无缝地处理将来对 Access 进行的更改, 如导致早期版本中文件格式发生变化的新增属性和事件。
- 多次撤消和恢复: 用户可以在下列对象的“设计”视图中撤消和恢复多个操作: MDB 表、MDB 查询、ADP 视图、ADP 存储过程、ADP 函数、窗体、报表、数

据访问页、宏和模块。

- 转换错误记录：如果在将数据库从 Access 95、Access 97 或 Access 2000 转换到 Access 2002 时发生错误，就会创建一个表，列出每个错误的相关信息。这使得解决转换数据库中出现的问题的过程更为容易。

同时，Access 2002 还对子窗体、拼写检查、快捷键、引用、压缩和修复等功能进行了改进。

2. 访问和分析信息

第二个重要设计目标是，使访问和分析重要信息更为简单。Access 2002 就用户如何使用数据透视表动态视图和数据透视图动态视图以及数据访问页等工具分析这些数据进行了改进。其新功能包括：

- 数据透视表和数据透视图：用户可以在“数据透视表”或“数据透视图”视图中查看任何 MDB 表或查询、ADP 表、视图、存储过程、函数或窗体。此外，用户还可以将其数据透视表和数据透视图另存为数据访问页，以便其他用户通过浏览器进行查看和处理。
- XML 演示文稿输出：在 Access 2002 中，用户可以使用 Internet 标准 XML/XSL 将数据快速发布到 Web 上。用户可以将 Access 报表、窗体、表或查询导出到 XML 文档中。这使得用户可以通过支持 HTML 4 的 Internet 浏览器查看在 Access 中创建的窗体和报表。
- 将窗体和报表另存为数据访问页：通过将现有的窗体和报表另存为数据访问页，快速将现有的 Access 解决方案移到 Web 上。不再需要创建新的数据访问页，只要执行【另存为】命令就可以创建窗体和报表的 Web 版本。
- 存储过程设计器：在使用 Access 数据项目时，用户可以使用存储过程设计器创建和修改简单的 SQL Server 存储过程。
- Access 项目的批处理更新：当前在 Access 数据项目中使用 Access 窗体时，用户可以指定对记录的所有更新进行保存，并将这些更新以一个批处理的形式发送给服务器。

3. 增强了开发人员的编程能力

第三个重要设计目标是，为开发人员提供创建功能强大、繁复的数据库解决方案所必需的工具。Access 2002 现在提供的工具可以创建能集成和利用 Internet 标准的解决方案，以便更好地在 Intranet 和 Internet 上进行数据的共享和演示。

- XML 支持：Access 当前在整个产品中都支持 XML。XML 数据可以通过从 Jet 或 SQL Server 数据库导出来创建，也可以导入到 Jet 或 SQL Server 数据库中。
- XSL 转换和演示文稿：开发人员可以创建自己的自定义 XSL 数据转换，以便在将数据导出到 XML 文件时使用。该功能使开发人员更改导出数据格式，或创建数据的演示文稿。
- 将数据访问页绑定到嵌入或链接的 XML 文件中：Access 2002 允许开发人员将数

据访问页发布到 Web 服务器上, 并使用户无需使用服务器上的远程数据对象就可以访问数据。该功能使用户能够更轻松地将只读数据访问页通过防火墙发布到 Internet 上。

同时, Access 2002 还在窗体的事件、数据访问页事件、窗体和报表的属性、密码功能等方面进行了改进。

4. 多语言用户支持

Access 2002 的最后一个设计目标是, 在多语言组织和多语言用户使用该应用程序时为其提供更好的体验。

该目标添加了世界范围的复杂脚本界面。并且改进了在表、窗体和报表中显示多语言文本的能力。

1.3 Access 数据库的基本操作

在创建数据库对象之前, 我们有必要先了解一些数据库的基本操作。包括启动或退出 Access、打开数据库、创建空数据库及利用模板创建数据库等。

1.3.1 启动 Access 和打开数据库

启动 Access 与启动 Windows 下其他软件类似, 方法也很多。主要方法有如下几种:

- 在【开始】的【程序】菜单中单击“Microsoft Access”图标, 启动 Access 2002。
- 双击桌面上的 Access 2002 快捷图标启动 Access 2002。
- 单击“Office 快捷工具栏”中的 Access 图标来启动 Access 2002。

启动 Access 2002 后的第一个界面如图 1-1 所示。

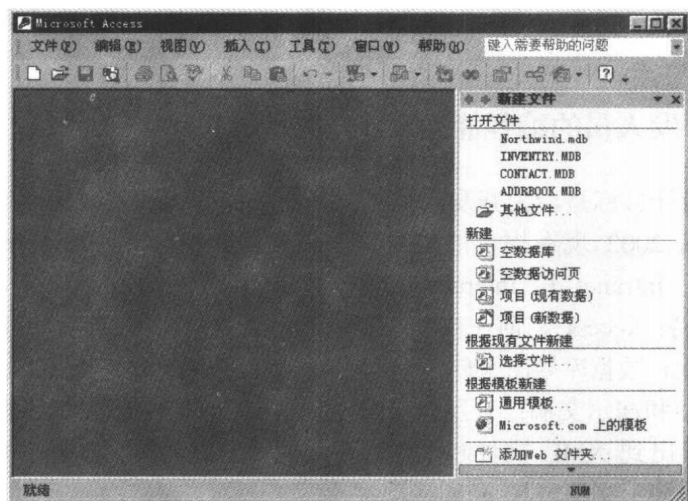


图 1-1 进入 Microsoft Access 2002 后的第一个界面

图 1-1 中，界面右边的“新建文件”面板是 Access 2002 新添加的功能。包括打开文件、新建、根据现有文件新建和根据模板新建等栏。这里先介绍一下如何打开现有的数据库，具体步骤如下：

(1) 单击图 1-1 右边面板中“打开文件”栏内的【其他文件】选项，打开如图 1-2 所示的“打开”对话框。

(2) 在“查找范围”下拉列表框内选择数据库所在的文件夹，然后选择需要打开的数据库。如图 1-2 所示选择“Northwind.mdb”。

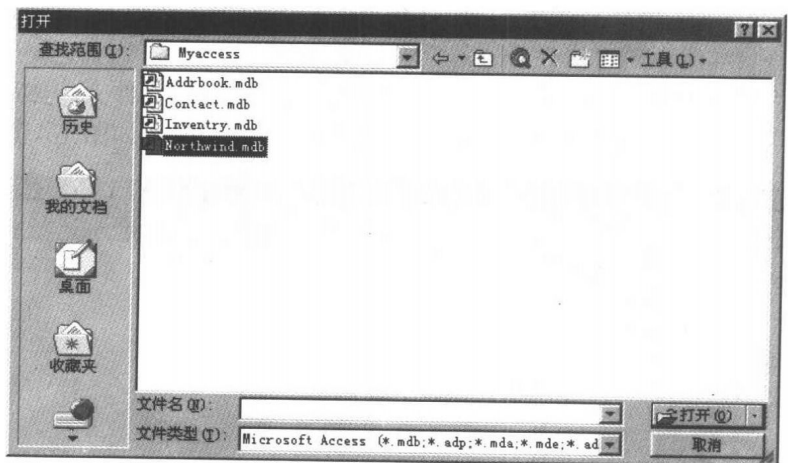


图 1-2 “打开”对话框

(3) 单击【打开】按钮，便打开了“Northwind 数据库”对话框，如图 1-3 所示。

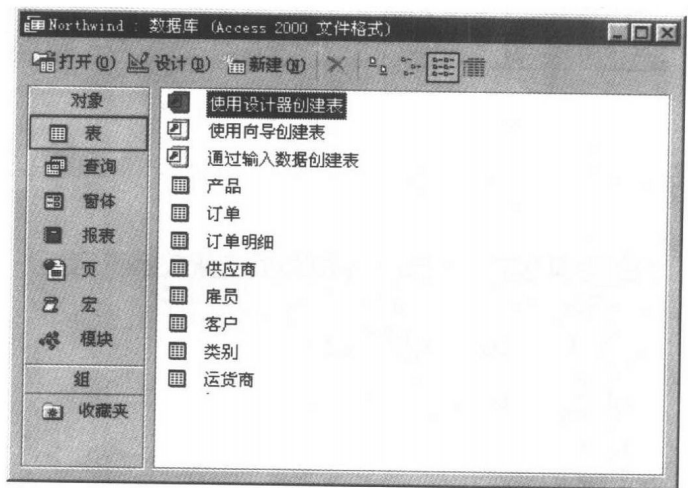


图 1-3 “Northwind 数据库”界面



技巧：图 1-1 所示右边面板中“打开文件”栏内列出了最近用过的 4 个数据库，可以直接单击以打开这 4 个数据库。另外，可以单击工具栏中的【打开】按钮，以打开如图 1-2 所示的“打开”对话框。

1.3.2 创建空数据库

上一节中我们学习了如何启动 Access 2002 和打开已有的数据库。下面我们将学习如何创建数据库。数据库的创建可以有两种方法：创建空数据库和利用模板在向导的帮助下创建数据库。下面介绍如何创建一个空数据库。

我们以创建一个名为“计算机硬件”的数据库为例。具体步骤如下：

(1) 启动 Access 2002 后，单击图 1-1 所示右边面板中“新建”栏内的【空数据库】选项，打开如图 1-4 所示的“文件新建数据库”对话框。

(2) 在“查找范围”下拉列表框内选择数据库需要存放的文件夹，然后在“文件名”文本框中输入新建的数据库名称。本例输入“计算机硬件.mdb”，如图 1-4 所示。

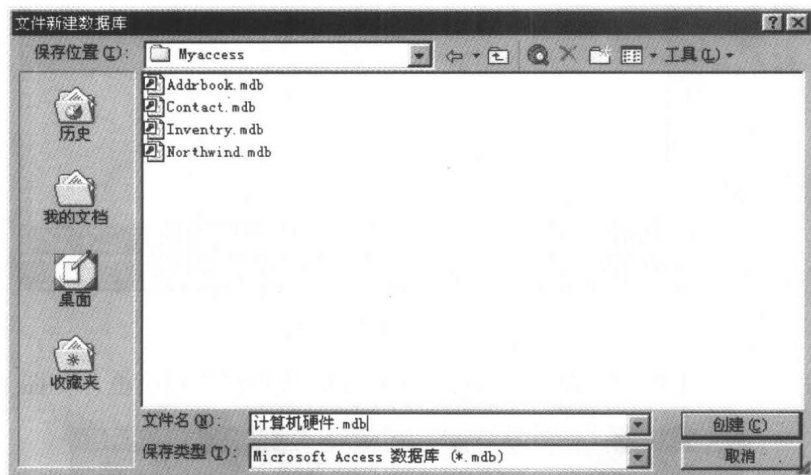


图 1-4 “文件新建数据库”对话框

(3) 单击【创建】按钮，则新创建的数据库将显示出来，如图 1-5 所示。当然，此时的数据库是空的。

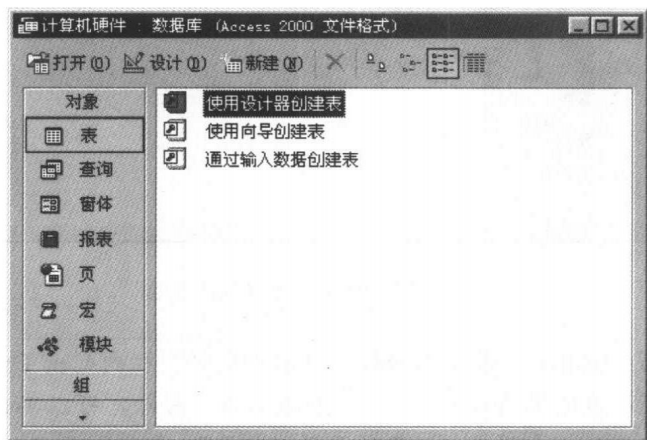


图 1-5 新创建的空数据库

1.3.3 利用模板创建数据库

为了方便创建数据库，Access 为用户提供了模板。用户可以通过这些模板按 Access 的向导一步步创建需要的数据库。不过，Access 提供的模板数并不多。

使用模板创建数据库的具体步骤如下：

(1) 启动 Access 2002 后，单击图 1-1 所示右边面板中“根据模板新建”栏内的【通用模板】选项，打开如图 1-6 所示的“模板”对话框。

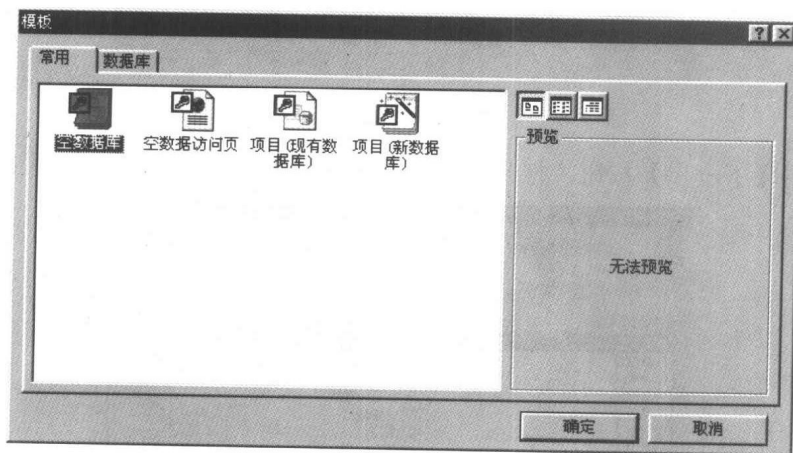


图 1-6 “模板”对话框

(2) 单击“模板”对话框中的“数据库”选项卡，此时可以看到 Access 为用户提供的模板。选择需要利用的模板，本例选择“订单入口”。如图 1-7 所示。

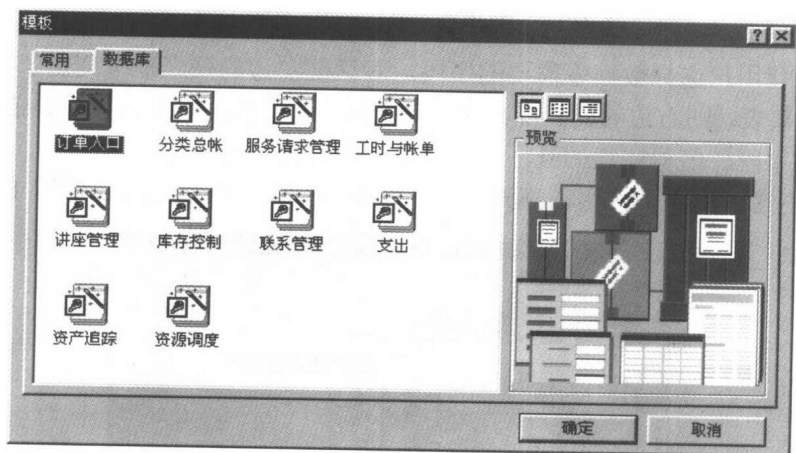


图 1-7 选择“订单入口”模板

(3) 单击【确定】按钮，打开“文件新建数据库”对话框，输入数据库名称，然后单击【创建】按钮，打开“数据库向导”第一个对话框，如图 1-8 所示。