

高等学校计算机基础教育规划教材

Access数据库程序设计 实验指导

戚晓明 姚保峰 周会平 等 编著



清华大学出版社

高等学校计算机基础教育规划教材

Access数据库程序设计 实验指导

戚晓明 姚保峰 周会平 等 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《Access 数据库程序设计》的配套教材,全书内容共分为三部分,包括上机实验指导、各章习题参考答案和国家计算机二级考试 Access 样卷与参考答案。本书具有与教材内容相对应的 12 个实验,每一个实验都是根据教学目标而设计的。每个实验由“实验目的”、“实验内容”、“实验步骤”和“思考与练习”四部分构成,其中“实验步骤”部分详细地介绍了实验的具体操作过程并给出了实验结果。

本实验指导全面配合教材及全国计算机等级考试大纲,实例丰富,体系清晰,通过这些实验和模拟题可使学生对 Access 的理解及应用能力得到较大幅度的提高。本书除作为面向高等院校的《Access 数据库程序设计》教材的配套用书外,也可作为全国计算机等级考试考生的培训辅导书,还可作为广大 Access 爱好者的学习参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Access 数据库程序设计实验指导 / 戚晓明等编著. — 北京:清华大学出版社,2011.2
(高等学校计算机基础教育规划教材)

ISBN 978-7-302-24643-5

I. ①A… II. ①戚… III. ①关系数据库—数据库管理系统,Access—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 014747 号

责任编辑:袁勤勇 王冰飞

责任校对:徐俊伟

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954,jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:9.5

字 数:238 千字

版 次:2011 年 2 月第 1 版

印 次:2011 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:19.00 元

产品编号:041038-01

《高等学校计算机基础教育规划教材》

编 委 会

顾 问：陈国良 李 廉

主 任：冯博琴

副 主 任：周学海 管会生 卢先和

委 员：(按姓氏音序为序)

边小凡	陈立潮	陈 炼	陈晓蓉	鄂大伟
高 飞	高光来	龚沛曾	韩国强	郝兴伟
何钦铭	胡 明	黄维通	黄卫祖	黄志球
贾小珠	贾宗福	李陶深	宁正元	裴喜春
钦明皖	石 冰	石 岗	宋方敏	苏长龄
唐宁九	王 浩	王贺明	王世伟	王移芝
吴良杰	杨志强	姚 琳	俞 勇	曾 一
战德臣	张昌林	张长海	张 莉	张 铭
郑世钰	朱 敏	朱鸣华	邹北骥	

秘 书：袁勤勇

前言

Microsoft Access 是 Microsoft 公司的 Office 办公自动化软件的组成部分,是应用广泛的关系型数据库管理系统之一,既可以用于小型数据库系统开发,又可以作为大中型数据库应用系统的辅助数据库或组成部分。在计算机等级、全国计算机应用证书考试等多种计算机知识考试中都有 Access 数据库应用技术。

本书是与作者编写的教材《Access 数据库程序设计》一书相配套的辅助教材,用以加强理论课和实验课的教学,提高学生实际的应用能力。本书通过理论与实践教学,使学生掌握关系型数据库的基本操作,理解关系型数据库的有关概念,具备一定的数据库结构设计的能力,并能综合运用所学知识,进行小型数据库应用系统的开发工作。本书共分三部分:

第一部分是实验指导。Access 数据库程序设计实验是 Access 数据库程序设计课程的重要组成部分,属于学科基础实验范畴,是与相关教学内容配合的实践性教学环节。学生通过实验,验证课堂学习的知识,掌握数据库、数据表建立、查询、窗体、报表、宏以及数据访问页的方法,从而具有小型数据库管理系统的设计能力。其中每一个实验都根据教学目标而设计,详细介绍了实验的操作过程并给出了实验结果,特别是这些实验若能顺利完成,可使学生对 Access 数据库应用系统的开发有一个完整的概念,从而更好地掌握数据库应用系统开发的基本技能。

第二部分是国家计算机等级考试二级模拟试卷。模拟试卷紧扣全国计算机等级考试大纲,并在深入研究等级考试真题的基础上编写而成,适用于参加考试的人员考前训练使用。

第三部分是《Access 数据库程序设计》教材课后习题参考答案。

本书是多人智慧的集成,除封面署名的作者外,参与资料整理和制作的人员还有马程、蔡绍峰、刘娟、邹青青、朱洪浩、沈志兴、王祎、唐玄和顾珺等。在本书的编写过程中,郭有强教授给予了很多指导,在此表示感谢。

由于作者水平有限,加之创作时间仓促,书中难免有疏漏和不足之处,欢迎广大读者批评指正。如果您在学习中发现任何问题,或者有更好的建议,欢迎致函,作者 E-mail: qixiaoming888@sina.com。

编 者

2010 年 11 月

目录

实验 1 Access 操作环境	1
实验 2 数据库创建和使用表	10
实验 3 选择查询	21
实验 4 操作查询	30
实验 5 SQL 语言	35
实验 6 窗体的设计	41
实验 7 报表的设计	56
实验 8 宏	67
实验 9 创建数据访问页	74
实验 10 VBA 程序设计	82
实验 11 在 VBA 程序中访问数据库	88
实验 12 简单教学管理系统设计	91
国家二级等级考试模拟题 1	107
国家二级等级考试模拟题 2	113
国家二级等级考试仿真试卷	122
国家二级等级考试模拟题 1 答案	131
国家二级等级考试模拟题 2 答案	132
国家二级等级考试仿真试卷答案	133
课后习题答案	134

实验 1

Access 操作环境

【实验目的】

1. 学会安装 Access 2003 应用程序。
2. 掌握 Access 2003 应用程序的启动及退出。
3. 熟悉 Access 2003 的操作环境,了解自定义工具栏的方法。
4. 掌握保存数据库默认位置的设置。

【实验内容】

1. 在 Windows 操作系统下独立安装 Access 2003 应用程序。
2. 至少用两种以上不同的方法启动和退出 Access 2003 应用程序。
3. 熟悉 Access 2003 的程序窗口、数据库窗口及任务窗格。
4. 根据个人需要设置“专用工具栏”。
5. 在 D 盘创建 Access 文件夹,并设置保存数据库的默认位置为“D:\Access”。

【实验步骤】

1. Access 2003 的安装

Access 2003 的安装与 Office 2003 其他组件的安装基本相同,具体操作步骤如下:

- (1) 将 Office 2003 安装光盘放入光驱,安装程序会自动运行(如果自动播放功能被关闭,也可进入安装光盘目录,双击“Setup.exe”文件名运行)。
- (2) 进入“产品密钥”窗口,正确输入安装密钥后,单击“下一步”按钮。
- (3) 进入“用户信息”窗口,输入信息后,单击“下一步”按钮。
- (4) 在“最终用户许可协议”窗口中,选中“我接受《许可协议》中的条款”单选项,单击“下一步”按钮。
- (5) 如果第一次使用 Office,选择“典型安装”;如果对安装组件有一定的选择,可选择“自定义安装”;同时可以设置 Office 的安装路径。选择“自定义安装”,单击“下一步”

按钮,如图 1-1 所示。

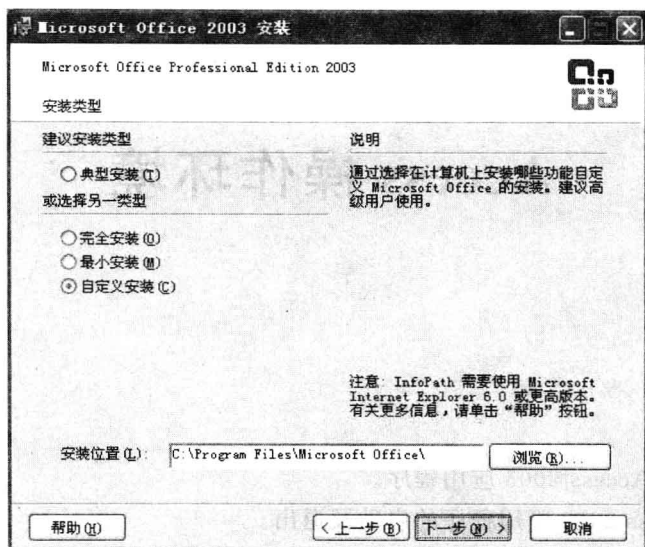


图 1-1 设置安装类型及路径

(6) 进入“自定义安装”窗口,选择要安装的组件,这里 Access 项必须选中(平常使用最多的是 Word、Excel、PowerPoint 和 Access,以后可根据需要启动 Office 修复程序再安装),单击“下一步”按钮,如图 1-2 所示。

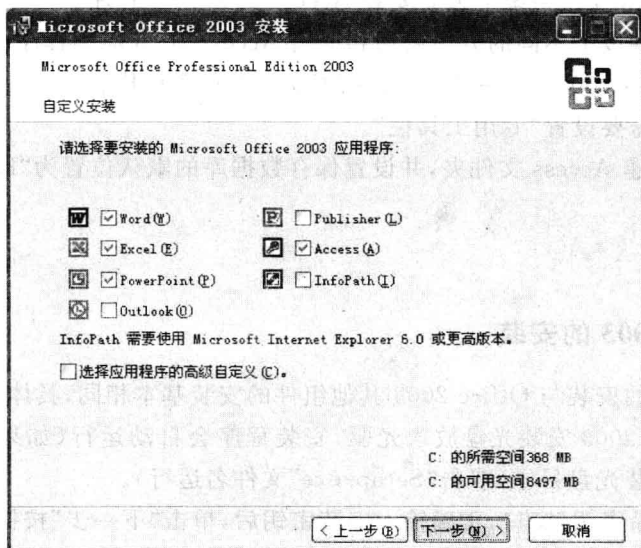


图 1-2 选择安装的 Office 组件

(7) 单击“安装”按钮,开始安装已选择的 Office 组件,如图 1-3 所示。

(8) 几分钟后完成安装,出现“安装已完成”窗口,如图 1-4 所示,单击“完成”按钮,完成 Access 2003 的安装。

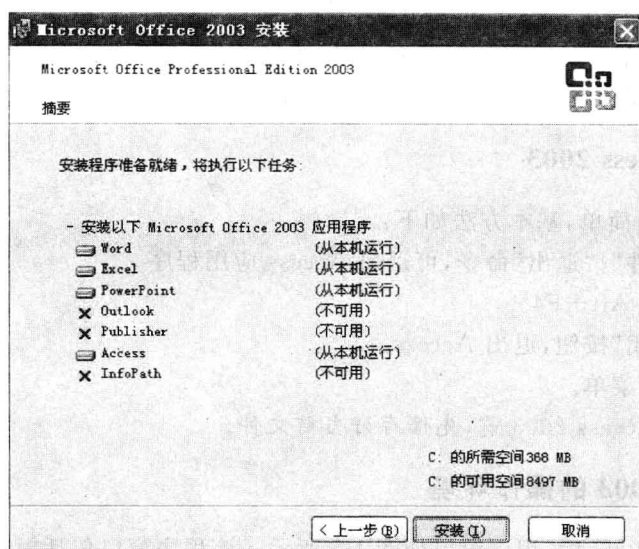


图 1-3 确定安装

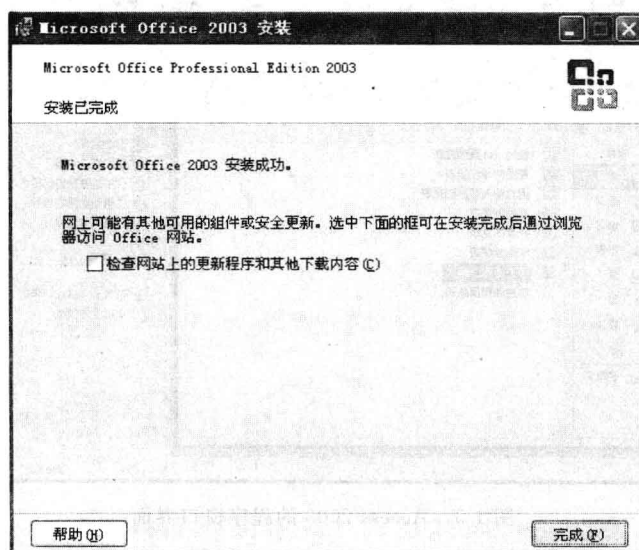


图 1-4 Access 2003 程序安装完成

2. 启动 Access 2003

Access 2003 的启动与一般的 Windows 应用程序启动的方法完全相同，基本方法有以下 3 种：

(1) 从“开始”菜单的“程序”子菜单启动。选择“开始”|“程序”| Microsoft Office | Microsoft office Access 2003 命令，启动 Access 2003 应用程序窗口。

(2) 双击桌面上的 Access 2003 快捷图标。

(3) 从“开始”菜单的“运行”对话框启动,先单击“开始”|“运行”命令,再单击“浏览”按钮指定 Access 应用程序的位置,最后单击“确定”按钮。

3. 退出 Access 2003

退出的方法很简单,基本方法如下:

(1) 选择“文件”|“退出”命令,可退出 Access 应用程序。

(2) 按组合键 Alt+F4。

(3) 单击“关闭”按钮,退出 Access。

(4) 双击控制菜单。

提示:退出 Access 2003 前,先保存好当前文件。

4. Access 2003 的操作环境

启动 Access 2003 后,程序窗口如图 1-5 所示。该程序窗口包括标题栏、菜单栏、工具栏、数据库窗口、任务窗格和状态栏等,与其他 Windows 应用程序的窗口大体相同。

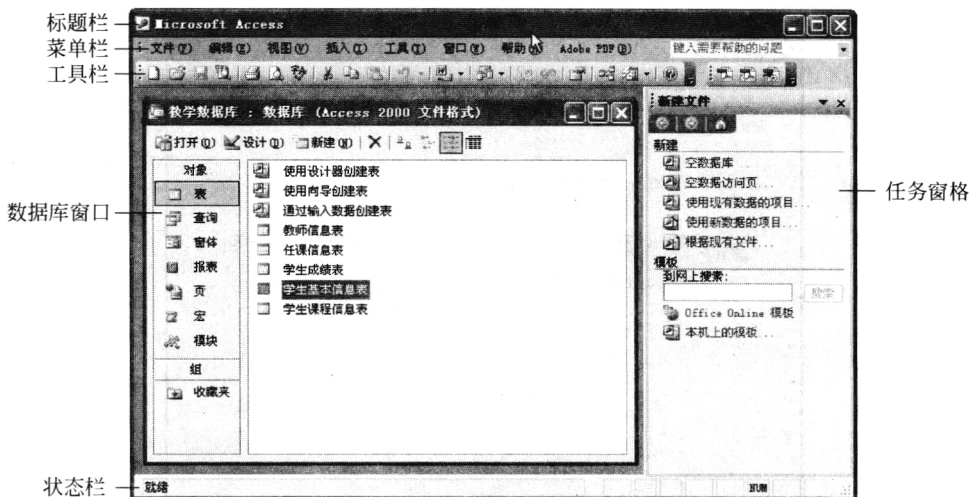


图 1-5 Access 2003 的程序窗口界面

1) 标题栏

标题栏是显示程序名称的地方,在标题栏右侧有“最小化”、“最大化|还原”、“关闭”3 个按钮,可以实现对整个窗口进行缩小、放大(恢复)和关闭操作。

2) 菜单栏

菜单栏上有“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“工具”、“窗口”、“帮助”7 个菜单项。单击任意一个菜单项,就可以打开相应的菜单,再通过单击这些菜单中的命令,可以实现 Access 提供的数据库的某个功能。

“文件”:主要功能是新建、打开、保存、关闭、打印以及备份数据库文件等。

“编辑”:主要功能是复制、粘贴、撤销、重做,以及添加数据库对象组或添加对象到指

定的组中等。

“视图”：主要功能是控制“数据库窗口”对象的排列方式、属性、相关性，以及控制任务窗格和工具栏。

“插入”：主要功能是新建数据库对象，如表、查询、窗体、报表、页、宏、模块、类模块，还可以插入特殊符号及对表和选择查询建立自动窗体和自动报表等。

“工具”：主要功能是提供各种数据库工具，包括数据库的关系、分析、数据库实用工具、安全、宏操作、启动选项、Access 系统选项、控件加载等。

“窗口”：主要功能是控制窗口的显示特性。

“帮助”：主要功能是提供 Access 2003 的帮助信息。

3) 工具栏

工具栏中有很多工具图标，每个图标都对应着不同的功能。这些功能都可以通过执行菜单中的相应命令来实现，但比使用常用命令更加快速简便。

根据当前使用的数据库对象的不同，工具栏也有所不同。在见图 1-5 所示的窗口中显示的是默认“数据库”工具栏，包括以下一些最常见的工具图标：

“新建数据库”：新建一个数据库。

“打开”：显示“打开”对话框，在 Access 中打开各种文件。

“保存”：保存对对象所作的修改。

“打印”：使用当前的打印设置打印选定的数据库对象。

“打印预览”：在“预览”视图中打开当前选定的数据库对象。

“拼写检查”：检查拼写和语法。

“剪切”：将当前选定的对象移动到剪贴板。

“复制”：将当前选定的对象复制到剪贴板。

“粘贴”：从剪贴板上复制对象，并插入到当前位置。

“Office 链接”：单击右侧的下三角图标可打开以下命令：“用 Microsoft Office Word 合并”、“用 Microsoft Office Word 发布”和“用 Microsoft Office Excel 分析”。

“分析”：单击右侧的下三角图标可打开以下命令：“分析表”、“分析性能”和“文档管理器”。

“代码”：在“Microsoft Visual Basic”编辑器中打开模块对象。

“属性”：打开当前选定对象的属性表窗口。

“关系”：打开“关系”视图。

“新对象”：单击右侧的下三角图标可打开以下命令：“自动窗体”和“自动报表”，以及用于新建数据库对象的命令：表、查询、窗体、报表、页、宏、模块和类模块。

“帮助”：显示 Access 2003 的联机帮助。

4) 数据库窗口

数据库窗口包括当前处理的数据库中的全部内容，可以在这里创建和使用 Access 数据库或 Access 项目中的任何对象。当用户新建、打开一个数据库或项目时，都会打开“数据库窗口”，如图 1-6 所示。数据库窗口包括标题栏、工具栏、对象栏、对象列表框和组栏。

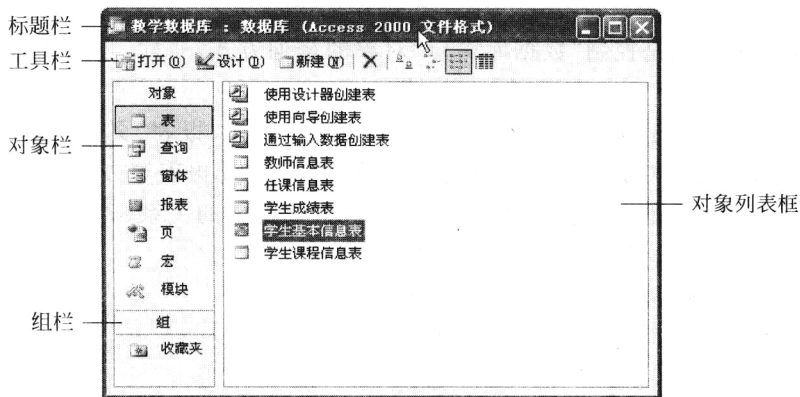


图 1-6 数据库窗口

“标题栏”：显示当前打开的数据库文件名。

“工具栏”：管理数据库对象，包括新建、打开和设计数据库对象，也可通过 Access 工具栏上相应的图标改变对象的显示方式。

“对象栏”：位于数据库窗口左侧，包含 Access 数据库的 7 类基本对象。单击某个对象时，在“对象列表框”中会显示出数据库已建立的该类所有对象的列表。

“对象列表框”：显示当前打开数据库中已创建的某类对象的所有列表。

“组栏”：将不同类型的对象放到一个组中。组由属于数据库对象的快捷方式组成，在组中添加对象并不改变该对象原始的位置。

5) 任务窗格

任务窗格是 Access 2003 应用程序中提供常用命令的窗口。下面列举一些最常用的任务窗格。这些窗格可以通过单击窗格右侧的下三角图标进行切换。

“新建文件”：汇集了一些常用命令，如图 1-7 所示。使用任务窗格，可以更加方便快捷地使用 Access 2003。

“剪贴板”：显示在 Office 剪贴板中的内容，如图 1-8 所示，可以将这些内容粘贴到需要的地方，还可以对剪贴板进行管理，在剪贴板中最多可容纳 24 个对象。

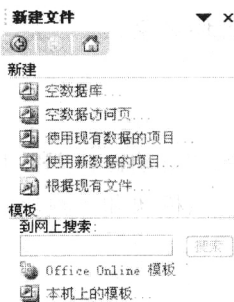


图 1-7 “新建文件”任务窗格

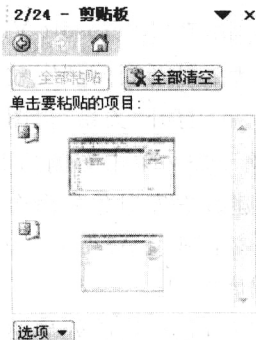


图 1-8 “剪贴板”任务窗格

“基本文件搜索”：对指定的文本进行搜索。搜索时先在搜索文本框输入要搜索的文本，然后为该搜索指定一定的范围和搜索文件类型等，最后单击“搜索”按钮，如图 1-9 所示。

显示任务窗格的基本方法有以下 4 种：

- (1) 选择“视图”|“工具栏”|“任务窗格”命令，显示任务窗格。
- (2) 选择“视图”|“任务窗格”命令。
- (3) 打开任一数据库，选择“工具”|“选项”命令，弹出“选项”对话框，如图 1-10 所示，选择“视图”选项卡，选中“启动任务窗格”复选框，单击“确定”按钮。设置完成后，退出 Access 2003 程序再重新启动，Access 2003 程序窗口便自动显示“任务窗格”。
- (4) 选择“文件”|“新建”命令或单击工具栏中的“新建”图标，显示“新建文件”任务窗格；选择“编辑”|“Office 剪贴板”命令，选择“剪贴板”任务窗格；选择“文件”|“搜索”命令，显示“基本文件搜索”任务窗格。



图 1-9 “基本文件搜索”任务窗格

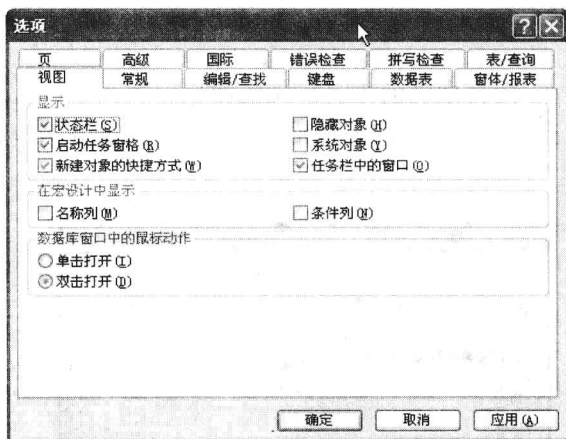


图 1-10 “选项”对话框

6) 状态栏

状态栏位于 Access 窗口的最下方，用于显示当前操作的相关信息及 CapsLock 键和 NumLock 键的当前状态。

5. 自定义工具栏

Access 允许用户自定义菜单和工具栏以方便用户的使用，也可根据用户的习惯自定义工作环境。

1) 激活“自定义”对话框

选择“视图”|“工具栏”|“自定义”命令，弹出“自定义”对话框，如图 1-11 所示。

2) 为自定义工具栏命名

单击“工具栏”选项卡，再单击“新建”按

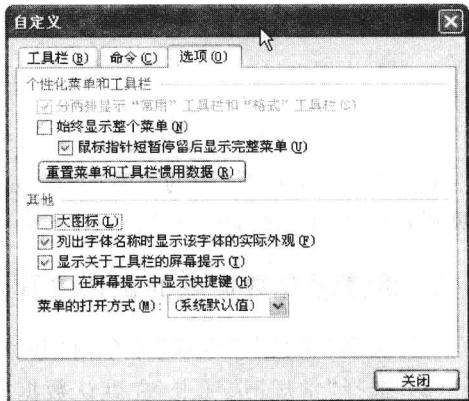


图 1-11 “自定义”对话框

钮,弹出“新建工具栏”文本框,如图 1-12 所示,在“工具栏名称”中输入“专用工具栏”后,单击“确定”按钮,在出现的“自定义”对话框中多了一个“专用工具栏”,如图 1-13 所示。



图 1-12 输入工具栏名称

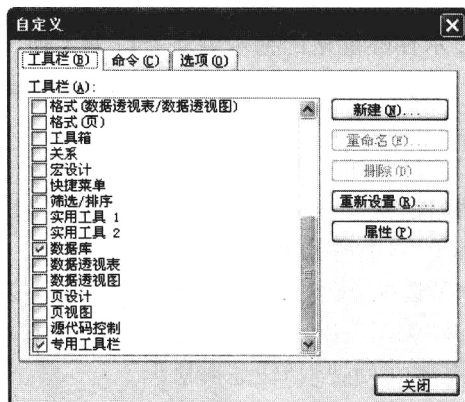


图 1-13 新建“专用工具栏”

3) 向自定义的工具栏添加图标

单击“命令”选项卡,如图 1-14 所示,选择想要的类别和命令,用鼠标拖曳到“专用工具栏”中,结果如图 1-15 所示。

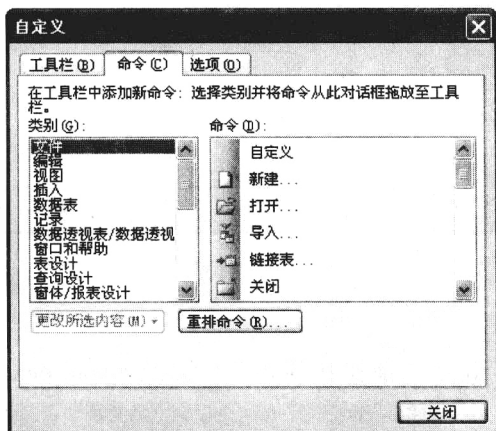


图 1-14 选择自定义的命令



图 1-15 自定义的“专用工具栏”

4) 为工具图标添加文字提示

右击“专用工具栏”中的工具图标,在弹出的快捷菜单中,选择“属性”命令,出现“专用工具栏控件属性”对话框,如图 1-16 所示。

6. 设置保存数据库的默认位置

(1) 选择“工具”|“选项”命令,打开 Access 的“选项”对话框。

(2) 选择“常规”选项卡,在默认数据库文件夹文本框中输入保存创建数据库的位置。例如,输入保存路径 D:\Access,其中 Access 为已在 D 盘上创建的文件夹名,如图 1-17

所示。

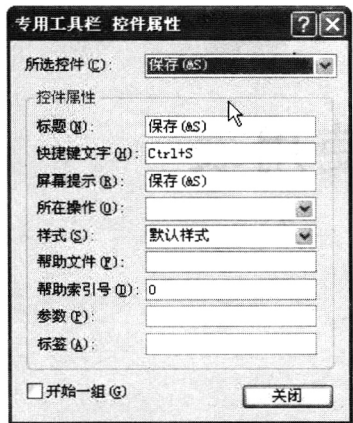


图 1-16 “专用工具栏控件属性”对话框

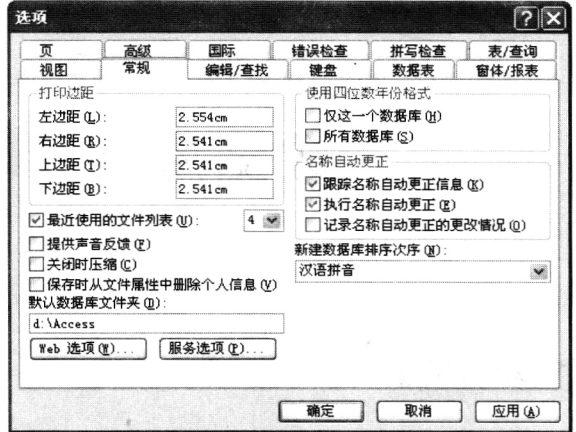


图 1-17 设置默认数据库文件夹

(3) 设置完成后,单击“确定”按钮,此时 Access 系统将在当前设置下工作。

【思考与练习】

1. 利用任意一种方法启动 Access 2003,熟悉其程序窗口、数据库窗口及任务窗格。
2. Access 2003 数据库的对象包括哪几种?

实验 2

数据库创建和使用表

【实验目的】

1. 认识 Access 2003 的数据库管理系统,熟悉它们的使用界面。
2. 掌握建立 Access 数据库和数据表的基本过程与操作步骤。
3. 掌握字段属性的设置方法;掌握记录的输入方法。
4. 掌握建立数据表之间联系的方法。

【实验内容】

1. 使用向导创建数据库。
2. 使用新建命令创建数据库。
3. 分析表结构,在“设计视图”中创建数据表。
4. 建立表之间的关系。

【实验步骤】

1. 使用向导创建数据库

【例题 2-1】 利用向导来创建“学生信息管理”数据库。

(1) 启动 Access 2003,选择“文件”菜单中的“新建”选项,或单击工具栏上的新建图标,便可打开新建文件窗口,如图 2-1 所示。

(2) 在图 2-1 中单击“本机上的模板…”,则弹出“模板”窗口,如图 2-2 所示。在模板窗口中选择“数据库”选项卡,并选择某一个模板。

(3) 然后单击“确定”按钮,出现“文件新建数据库”窗口,如图 2-3 所示。通过“保存位置”选择文件保存路径,并可在“文件名”处输入文件名。

(4) 单击“创建”按钮启动数据库向导,如图 2-4 所示,数据库向导提供了可以建立的表。

(5) 单击“下一步”按钮,进入如图 2-5 所示的窗口,在此可以选择数据库中所需要的表,确定表中的字段。

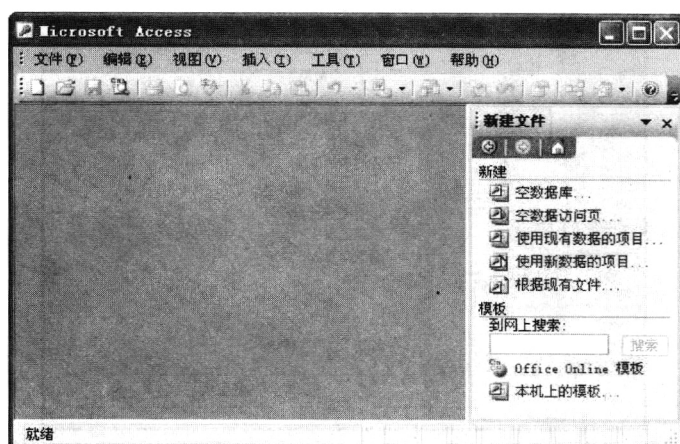


图 2-1 新建 Access 界面

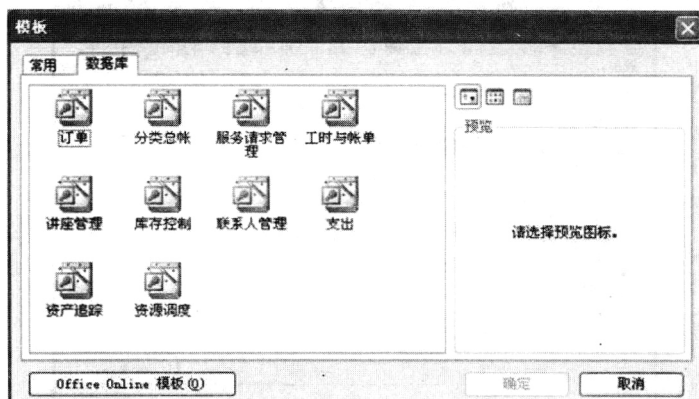


图 2-2 “模板”窗口

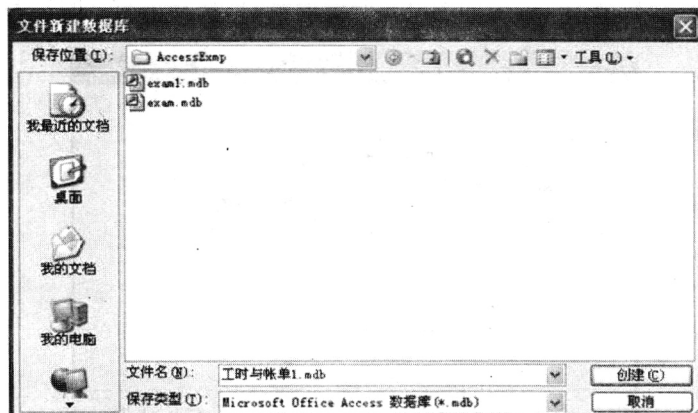


图 2-3 文件命名对话框