

21世纪全国**高职高专**计算机应用专业规划教材



劳动和社会保障部教材办公室组织编写

数据库系统与 Access 实训

高清华 编著

劳动和社会保障部推荐教材



清华大学出版社



中国劳动社会保障出版社

21世纪全国**高职高专**计算机应用专业规划教材



劳动和社会保障部教材办公室组织编写
劳动和社会保障部推荐教材

数据库系统与 Access 实训

高清华 编著

清华大学出版社
北京

中国劳动社会保障出版社
北京

内 容 简 介

本书密切结合《数据库系统与 Access 教程》一书,围绕一个教务管理系统的数据库应用开发项目,介绍 Access 上机操作中常用的方法和技巧,特别重视培养学生灵活运用 Access 提供的各种向导、设计器和生成器。使学生在动手操作的过程中,充分拓展思维,提高解决问题的能力。此外还提供了一些练习,以帮助学生巩固所学的知识和技能。

本书例题典型,实训以“问题驱动”方式组织,由浅入深,实用性强,重在培养学生的实际动手能力。本书不仅可与《数据库系统与 Access 教程》配套使用,而且可作为高职高专院校培养实践能力的教材单独使用,也可作为自学教材及工程技术人员的参考书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

数据库系统与 Access 实训/清华编著. —北京:清华大学出版社,中国劳动社会保障出版社,2004
(21 世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材)
ISBN 7-302-08350-9

I. 数… II. 高… III. 关系数据库—数据库管理系统, Access—高等学校:技术学校—教学参考资料 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 025063 号

出版者:清华大学出版社 中国劳动社会保障出版社
http://www.tup.com.cn
社总机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦
邮 编:100084
客户服务:010-62776969

责任编辑:张 民

印刷者:北京牛山世兴印刷厂

装订者:三河市金元装订厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:13 字数:263 千字

版 次:2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-08350-9/TP·6017

印 数:1~5000

定 价:21.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

编 审 委 员 会

主 任：张尧学 教育部高等教育司司长

副主任：刘 康 劳动和社会保障部培训就业司副司长

陈 淮 中国劳动社会保障出版社副总编

焦金生 清华大学出版社副总编

委 员：(按姓氏笔画为序)

石连栓 安淑芝 沈沧海 张 民 张兴会

李 环 林 海 周 超 韩 伟 傅正泰

序

2002年全国职业教育工作会议指出：“推进职业教育的改革与发展是实施科教兴国战略、促进经济和社会可持续发展、提高国际竞争力的重要途径，是调整经济结构、提高劳动者素质、加快人力资源开发的必然要求，是拓宽就业渠道、促进劳动就业和再就业的重要举措。”为进一步落实全国职业教育工作会议的精神，在教育部高等教育司与劳动保障部培训就业司的共同指导与支持下，中国劳动保障出版社与清华大学出版社组织有关部门研究了高等职业教育（高等职业技术学院、高等专科学校、成人高等院校、高级技工学校）“计算机应用”专业的课程设置，并在此基础上启动了“21世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材”的编写与出版工作，该套教材具有如下特点：

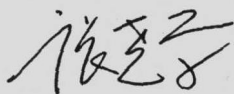
1. 针对性强。本套教材是为高职高专计算机应用专业的学生编写的，遵循“提出问题—解决问题”的思路，以培养计算机应用能力为主线，构造该专业的课程设置体系和教学内容体系，强调理论教学与实验实训紧密结合，尤其突出实训环节的教学。

2. 配套出版辅助教材。编写出版主教材的同时，本套教材还配套出版相应的《实训》，旨在指导学生通过大量的实际训练，更好地掌握教程的内容，从而进一步提高学生在计算机各个方面的应用能力，突出职业教育的特色。

3. 版本更新及时。将紧跟科学技术的新发展和高职高专教育的新形势，不断推出新教材，及时修订更新教材内容。

4. 与考试认证、岗位培训等实际应用紧密结合。在体现自身特色的同时，尽量兼容目前的计算机考试辅导和岗位准入培训的要求。目前可以考虑兼容的有“全国计算机等级考试”、“高技能人才培训”、“高职院校毕业生资格职业培训”等，同时除了部分理论性较强的科目以外，该丛书的部分教材还可以用于非学历教育（含社会培训、职工岗前培训等）。

相信这套教材的编写和出版对进一步推动学校教育与职前培训的结合，促进高职高专的教学和教材改革，以及探索高等职业教育的新的思路等会有很好的促进作用。



教育部高等教育司司长
2003年9月于北京

出版说明

我国高等职业技术教育是社会经济发展对职业教育提出的更高层次的要求，是中等职业教育的继续和发展。为了进一步适应经济发展对高等技术应用型和技能操作型人才的需求，国家正在理顺高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育三者的关系，统称为高职高专教育，力求形成合力，将目标统一到培养高等技术应用型和技能操作型人才上来。

为了贯彻落实党中央、国务院关于大力发展高等职业教育、培养高等技术应用型和技能操作型人才的指导精神，解决高等职业教育缺乏通用教材的问题，劳动和社会保障部教材办公室从1999年下半年开始，组织部分高校编写了“21世纪全国高职高专专业教材”。这套教材具有三大特点：①为高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育“三教”的整合与升级服务；②体现高职高专教育以培养高等技术应用型和技能操作型人才为宗旨，使学生获得相应职业领域的职业能力；③以专业教材为主，突出以应用技术、创造性技能和专业理论相结合为特色。目前我们已出版的高职高专专业教材有机械类、电工类和医学美容、汽车检测与维修、国际贸易、建筑装饰、物业管理等专业的教材，与教育部高教司合作开发、即将出版的计算机应用专业规划教材，以及正在陆续开发的电子商务、机电一体化、数控技术等几十个专业的教材。力争逐步建立起涵盖高职高专各主要专业，符合市场要求，满足经济建设需要的高职高专院校专业教材体系。

在本套教材的编写工作中，我们注意了以下两点：一是目标明确。立足于高等技术应用类型的专业，以培养生产建设、三产服务、经营管理第一线的高等职业技术应用型和技能操作型人才为根本任务，以适应经济建设的需求。二是突出特色。教材以国家职业标准为依据，以培养技术应用能力为主线，全面设计学生的知识、职业能力和培养方案，以“适用、管用、够用”为原则，从职业分析入手，根据职业岗位群所需的知识结构来确定教材的具体内容，在基础理论适度的前提下，突出其职业教育的功能，力争达到理论与实践的完美结合，知识与应用的有机统一，以保证高职高专教育目标的顺利实现。

编写这套适用于全国高职高专教育有关专业的教材既是一项开创性工作，又是一项系

统工程，参与编写这套系列专业教材的各有关院校的专家和教师为此付出了艰辛的努力，谨向他们表示衷心的感谢。同时由于缺乏经验，这套教材难免存在某些缺点和不足，在此，我们恳切希望广大读者提出宝贵意见和建议，以便今后修订并逐步完善。

劳动和社会保障部教材办公室

2003 年 10 月

前 言

本书是“21世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材”中的《数据库系统与 Access 教程》的配套教材,按照教育部高等教育司制定的《高职高专教育专业人才培养目标及规格》和《高职高专教育基础课程教学基本要求》的精神,充分考虑高职高专院校计算机课程的特点,由长期从事高职高专院校数据库课程的教学、科研开发的一线人员编写而成,书中的章节安排与教材一致,书中的实训是教材内容的完善与延伸,是教材内容的补充与拓展,每一章均包括实训内容、实训练习、习题及解答。本书通过一个完整的简易教务管理系统的实现过程,在提出问题和解决问题的过程中,使学生得到应有的技能训练和能力的提高,逐步掌握开发一个管理系统的技巧和方法。

本书结构合理,解题思路清晰,由浅入深、循序渐进,实用性强,既可作为《数据库系统与 Access 教程》的配套实训用书,也可单独使用,作为自学参考。

本实训教程侧重实际动手能力的培养,它具有以下特点:

① 精选重点习题,详细解答,同时介绍数据库的基本概念和利用 Access 创建一个小型数据库的方法。

② 结合实训内容,详细介绍用 Access 解决实际应用问题的步骤、方法和特点。

③ 注重应用能力培养,通过实训介绍数据库的开发方法,避免枯燥、空洞的理论介绍,使得学生于不知不觉中掌握 Access 的使用方法。同时还提供了类似的实训题作为练习。

本书可以作为大专院校、高职高专院校、计算机培训学校的辅助教材,也可以供初学数据库的爱好者参考。

作 者

2004年4月

目 录

第 1 章 漫游 Access 2002	1
1.1 Access 2002 开发环境与对象初识	1
1.1.1 实训目的与要求	1
1.1.2 实训内容和具体步骤	1
1.2 实训练习	8
1.3 习题	8
1.4 习题答案	9
第 2 章 数据库设计实训	10
2.1 数据库设计	10
2.1.1 实训目的与要求	10
2.1.2 实训内容和具体步骤	10
2.2 实训练习	12
2.3 习题	12
2.4 习题答案	12
第 3 章 数据库的创建实训	13
3.1 创建数据库	13
3.1.1 实训目的与要求	13
3.1.2 实训内容和具体步骤	13
3.2 实训练习	17
3.3 习题	18
3.4 习题答案	18

第 4 章 表的创建及操作实训	19
4.1 表的创建及操作	19
4.1.1 实训目的与要求	19
4.1.2 实训内容和具体步骤	19
4.2 实训练习	45
4.3 习题	46
4.4 习题答案	47
第 5 章 查询的创建及操作实训	48
5.1 查询的创建及操作	48
5.1.1 实训目的与要求	48
5.1.2 实训内容和具体步骤	48
5.2 实训练习	72
5.3 习题	73
5.4 习题答案	74
第 6 章 窗体的创建及操作实训	75
6.1 窗体的创建及操作	75
6.1.1 实训目的与要求	75
6.1.2 实训内容和具体步骤	75
6.2 实训练习	100
6.3 习题	100
6.4 习题答案	101
第 7 章 报表的创建及操作实训	102
7.1 报表的创建及操作	102
7.1.1 实训目的与要求	102
7.1.2 实训内容和具体步骤	102
7.2 实训练习	127
7.3 习题	127
7.4 习题答案	128
第 8 章 数据访问页的创建及操作实训	129
8.1 数据访问页的创建及操作	129

8.1.1	实训目的与要求	129
8.1.2	实训内容和具体步骤	129
8.2	实训练习	151
8.3	习题	151
8.4	习题答案	152
第9章	宏的创建及调试实训	153
9.1	宏的创建及调试	153
9.1.1	实训目的与要求	153
9.1.2	实训内容和具体步骤	153
9.2	实训练习	166
9.3	习题	166
9.4	习题答案	167
第10章	管理数据库的实训	168
10.1	管理数据库	168
10.1.1	实训目的与要求	168
10.1.2	实训内容和具体步骤	168
10.2	实训练习	183
10.3	习题	184
10.4	习题答案	184
附录A	《数据库系统与 Access 教程》习题答案	185
参考文献		193

1.1 Access 2002 开发环境与对象初识

1.1.1 实训目的与要求

- 熟悉 Access 2002 的开发环境
- 掌握 Access 2002 中各对象的创建、打开、关闭和使用方法
- 掌握联机帮助系统的使用方法

1.1.2 实训内容和具体步骤

1. Access 2002 开发环境

(1) Access 2002 的启动

单击“开始”→“所有程序”→Microsoft Access,就可将 Access 2002 启动。如图 1-1 所示。

(2) 工具条的操作

Access 2002 中对应于不同的对象有不同的工具条。根据当前打开的对象或视图, Access 2002 可以自动显示相应的工具条而隐藏其他无关的工具条。如图 1-2 是打开窗体视图时,自动显示“窗体视图”和“格式”两个工具条。

(3) 菜单栏的操作

Access 2002 的菜单栏包括“文件”、“编辑”、“视图”、“工具”、“帮助”等下拉菜单,每个菜单上只显示几个基本命令。如果菜单上未显示要用的命令,可以单击菜单下面的“☺”符号,或双击菜单名,该菜单就会延伸显示全部命令。不常用的命令以浅灰色为背景。如图 1-3 所示。

(4) 联机帮助系统的操作

“帮助”菜单包括一些用来访问联机帮助,以及获得技术支持的信息,单击“帮助”菜

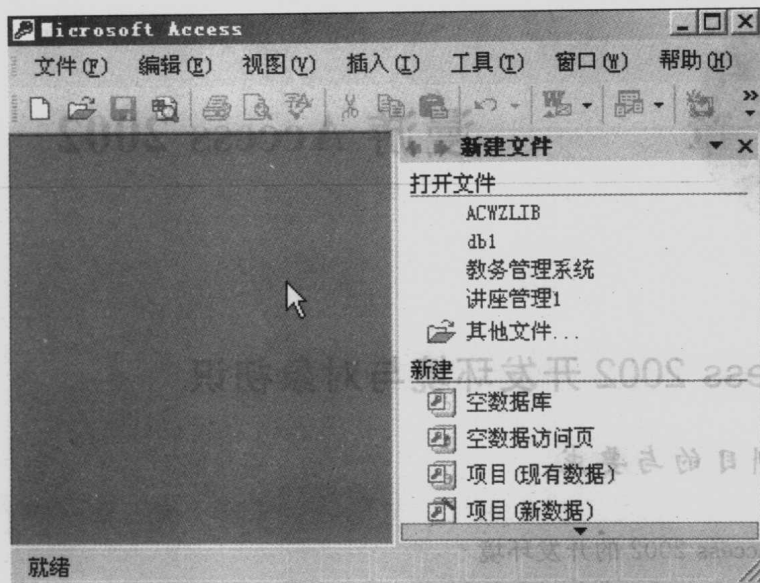


图 1-1 Access 2002 的主窗口



图 1-2 “窗体视图”和“格式”两个工具条

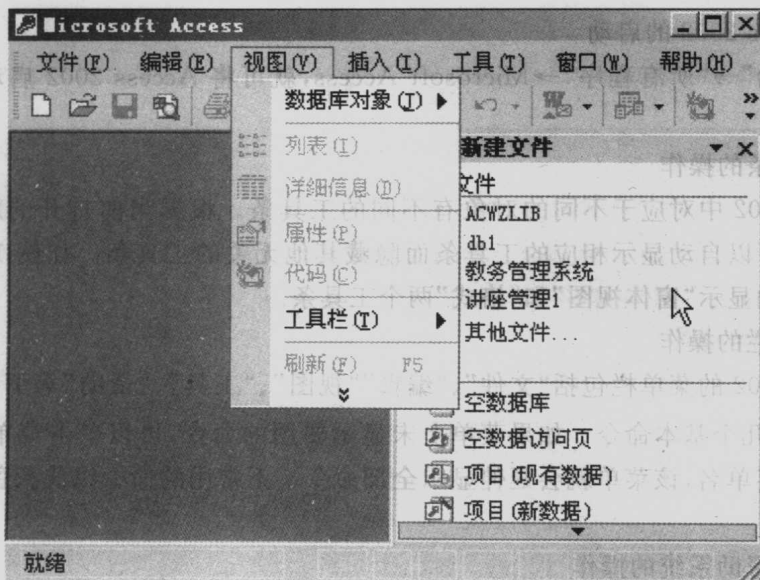


图 1-3 Access 2002 中的菜单栏

单,打开“Microsoft Access 帮助”窗口,有3个选项卡:“目录”、“应答向导”、“索引”,如图1-4所示。打开“目录”选项卡可找到所需的帮助解答。

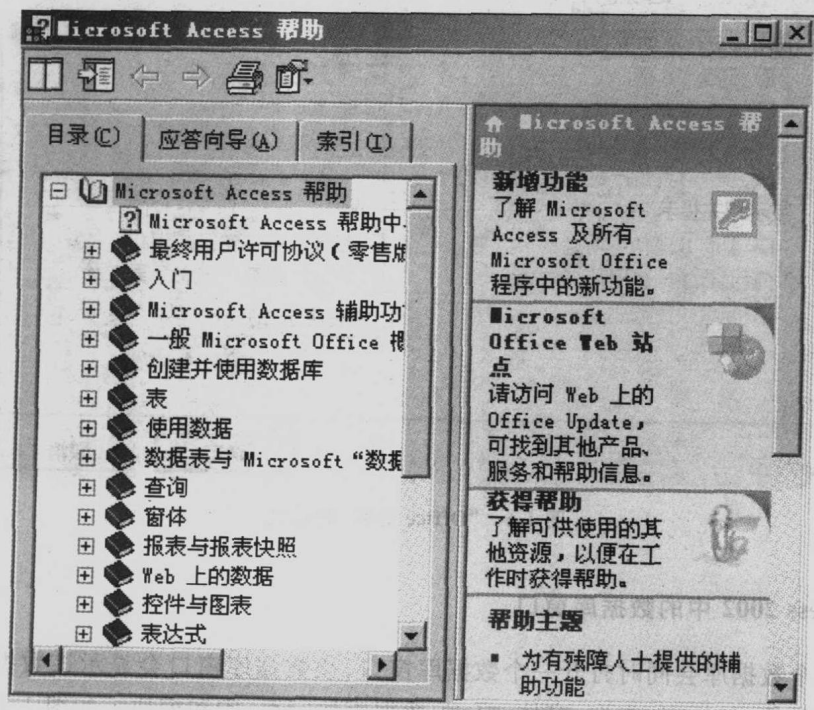


图 1-4 Microsoft Access 帮助窗口

注意: 在单击“帮助”菜单的“Microsoft Access 帮助”命令或直接按快捷键 F1 时,如果 Office 助手处于允许使用状态,将显示如图 1-5 所示的帮助窗口;如果处于禁用状态,则直接打开如图 1-4 所示的帮助窗口。要禁用 Office 助手,单击图 1-5 中的“选项”按钮,则打开如图 1-6 所示的“Office 助手”对话框,清除 Office 助手前的复选框后,单击“确定”按钮即可。

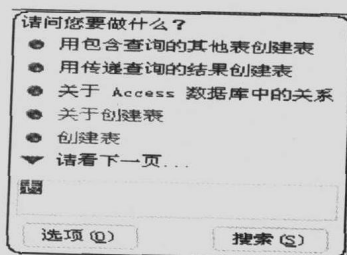


图 1-5 提示对话框

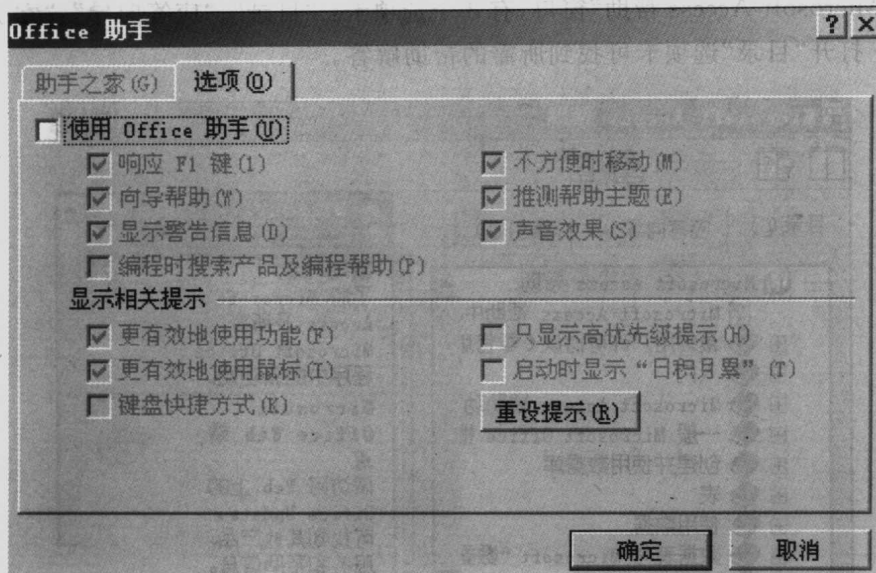


图 1-6 “Office 助手”对话框

2. Access 2002 中的数据库窗口

新建一个数据库会同时打开一个数据库窗口,该数据库窗口会显示该数据库包含的所有数据库对象,包括表、查询、窗体、报表、数据库访问页、宏和模块。如图 1-7 所示。

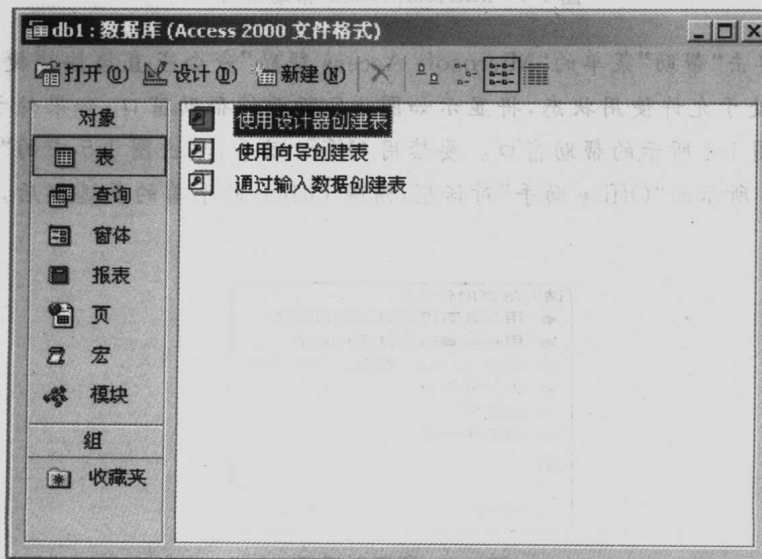


图 1-7 Access 的数据库窗口

3. Access 2002 中的表

表是关于特定主题数据的集合,它是关系数据库中最基本的对象,是实际存储数据的地方。Access 数据库中的所有数据都是以表的形式保存的,表将数据组织到列(称为字段)和行(称为记录)中。其中,每一列表示同一类型的数据,称为一个属性或字段,字段名也叫做列标头,显示在表的顶端。如图 1-8 所示。

课程编号	课程名称	课时	学分	开课学期
C101	会计学	36	4	春季
C203	多媒体技术	30	3	春季
C209	数值分析	36	4	秋季
E101	经济学	36	4	秋季
E105	国际金融	24	2	春季
M101	管理学	36	4	秋季
M105	企业信息化	24	2	秋季
M110	技术经济学	24	2	春季
PO1	英语	36	4	秋季
*		0	0	

记录: 1 共有记录数: 9

图 1-8 数据库中的表

4. Access 2002 中的查询

使用查询可以按照不同的方式查看、更改和分析数据。也可以用查询作为窗体、报表和数据访问页的记录源。它同样也会生成一个数据表视图,看起来就像新建的“表”对象的数据表视图一样。“查询”的字段来自很多互相之间有“关系”的表,这些字段组合成一个新的数据表视图,用户可以浏览、查询、打印和修改这个新的数据表视图中的数据,如图 1-9 所示。

5. Access 2002 中的窗体

窗体主要用于在数据库中输入和显示数据的数据库对象,是用户与数据库之间的桥梁,用户可以通过它与数据进行各种交互的操作。窗体的数据源可以是表或查询。在窗体中可以显示数据表中的数据,可以将数据库中的表链接到窗体中,利用窗体作为输入记录的界面。通过在窗体中插入按钮,可以控制数据库程序的执行过程。如查看、编辑数据库中的数据,或者控制应用程序的运行过程。如图 1-10 所示。

Figure 1-9 displays three database query results in Microsoft Access. The first window, '教工表', lists 10 teachers with their IDs, names, departments, and genders. The second window, '课程表', lists 10 courses with their names, durations, and credits. The third window, '教工授课情况: 选择查询', is a query result showing which teacher taught which course, including the course name, duration, and credit.

教工编号	姓名	系别名称	性别
101	王谦	计算机系	男
102	张中平	计算机系	男
103	王安萍	会计系	女
104	朱黄弟	物理系	女
105	李斌	经济系	男
106	黄海兵	经济系	男
107	李菊	管理系	女
108	王鼎汉	管理系	男
109	张君	外文系	男
110	龚雪凤	新闻系	男

课程名称	课时	学分
会计学	36	4
多媒体技术	30	3
数值分析	36	4
经济学	36	4
国际金融	24	2
管理学	36	4
企业信息化	24	2
技术经济学	24	2
英语	36	4
(自动编号)	0	0

姓名	系别名称	课程名称	课时	学分
王谦	计算机系	多媒体技术	30	3
张中平	计算机系	数值分析	36	4
王安萍	会计系	会计学	36	4
黄海兵	经济系	经济学	36	4
黄海兵	经济系	国际金融	24	2
李菊	管理系	管理学	36	4
李菊	管理系	企业信息化	24	2
王鼎汉	管理系	技术经济学	24	2
张君	外文系	英语	36	4
李斌	经济系	国际金融	24	2

图 1-9 数据库中的查询

Figure 1-10 shows a form titled '学术成果' (Academic Achievement). The form contains the following data:

成果名称	新一代急救呼叫系统
成果级别	省部级
颁奖单位	科技部
教工编号	101
获奖日期	99-06-07
所属学科	计算机
成果简介	利用现有电话线构造老干部疗养院急救呼叫系统, 比以前用485总线省成本、省力、更可靠, 增加管理功能
备注	

图 1-10 数据库中的窗体

6. 数据库中的报表

报表和窗体很相似, 都可以使用基本数据源(表或查询)提供实际数据。此外, 利用报表不仅可以创建计算字段, 而且还可以对记录进行分组, 一般用来计算出各组数据的汇总结果等。与窗体不同的是, 报表最终显示在纸上而非屏幕上, 并且不能和数据源进行“交