

21世纪大学计算机基础规划教材

Access 数据库应用技术 习题与上机指导

应红 编著

- 本书以教育部高等教育司组织制定的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求（2006年版）》为指导思想进行编写。
- 本书根据《全国计算机等级考试二级Access考试大纲》所涉及的考试内容安排知识点。
- 本书适合作为高校文科及相关专业的计算机课程教材，或作为相关培训班的教材。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪大学计算机基础规划教材

Access 数据库应用技术

习题与上机指导

应 红 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是按照教育部高等教育司组织制定的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2006年版)》的要求、根据《全国计算机等级考试二级 Access 考试大纲》所涉及的考试内容编写的习题与上机指导。本书可作为何胜利、王冀鲁主编的《Access 数据库应用技术教程》的配套教材,也可单独作为 Access 的上机指导与练习,适合作为高校文科及相关专业的计算机课程教材,或作为相关培训班的教材,同时也适合作为学习数据库软件 Access 的自学用书及参加二级考试的考前练习。

图书在版编目(CIP)数据

Access 数据库应用技术习题与上机指导/应红编著.

北京:中国铁道出版社,2007.2

21 世纪大学计算机基础规划教材

ISBN 978-7-113-07630-6

I. A… II. 应… III. 关系数据库—数据库管理系统,
Access—高等学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 023525 号

书 名: Access 数据库应用技术习题与上机指导

作 者: 应 红

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 苏 茜 谢立和

特邀编辑: 薛秋沛

封面设计: 薛 为

封面制作: 白 雪

责任校对: 姚文娟

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7.75 字数: 178 千

版 本: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-07630-6/TP·2203

定 价: 13.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

Access 数据库管理系统软件是办公自动化软件 Office 的一个重要成员，是当今流行的、功能较强的关系型数据库管理系统，也是目前高校中普遍开设的一门课程。作者作为多年讲授这门课程的一线教师，根据自己积累的丰富经验编写了这本书。书中的所有习题及上机练习都经过精心设计、反复推敲，使读者能通过这些练习，由浅入深、循序渐进地掌握 Access 的知识点及使用方法。

本书共分 9 章。第 1 章是有关数据库系统原理的理论习题。第 2 章至第 8 章既有习题，又有上机实验。上机实验题分为实验 A 与实验 B，其中，实验 A 有相应的上机指导或操作提示，指导初学者以“学籍管理系统”数据库作为例子，从建立空数据库开始，逐步建立库中的各种对象，直至第 8 章完成一个完整的小型数据库管理系统。实验 B 以“教务管理”数据库为例贯穿各章，在实验 A 的基础上加大难度，通过练习实验 B，使读者进一步提高操作水平。第 9 章是基于前面各章的一个综合实验，使读者能运用前几章所学到的操作方法，分别以几种不同的设计界面完成一个小型的“工资管理系统”的设计，这章可作为读者自行开发管理系统的参考。第 9 章还提供了在学习这门课程结束时，可以选择的“课程设计”题目及课程设计报告的书写样例，供读者参考。

本书附录中是各章习题的参考答案。

本书是按照教育部高等教育司组织制定的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求（2006 年版）》的要求编写的，同时，书中的习题与上机练习涵盖了《全国计算机等级考试二级 Access 考试大纲》的考试内容。各章的上机题全部经过上机实验并通过，既可在 Access 2003 环境下练习，同样也适合以 Access XP 版本或 Access 2000 版本为背景，版本的差异都在实验中指明，以方便读者在不同版本下操作。

本书在编写过程中得到了何胜利及冯晓川的大力支持，在此表示感谢！并衷心感谢所有对本书出版提供帮助的朋友！

由于时间仓促，本书如有不当和欠缺之处，望读者批评指正。

编 者

2007 年 1 月

目 录

第 1 章 数据库设计基础.....	1
第 2 章 数据库与表.....	3
2.1 习题	3
2.2 实验 A 建立“学籍管理系统”数据库及表对象.....	5
2.3 实验 B 建立“教务管理”数据库及表对象.....	17
第 3 章 查询.....	19
3.1 习题	19
3.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立查询.....	23
3.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立查询.....	32
第 4 章 窗体.....	35
4.1 习题	35
4.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立窗体.....	36
4.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立窗体.....	46
4.4 建立切换面板.....	49
第 5 章 报表.....	52
5.1 习题	52
5.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立报表.....	53
5.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立报表.....	60
第 6 章 宏	63
6.1 习题	63
6.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立宏.....	65
6.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立宏.....	72
第 7 章 数据访问页.....	74
7.1 习题	74
7.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立数据访问页.....	74
7.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立数据访问页.....	77
第 8 章 模块.....	79
8.1 习题	79
8.2 实验 A 在“学籍管理系统”数据库中建立模块.....	81
8.3 实验 B 在“教务管理”数据库中建立模块.....	89

第 9 章 综合实验	91
9.1 设计“工资管理系统”	91
9.2 用“切换面板”实现“工资管理系统”的功能.....	101
9.3 用建立系统菜单的方法实现“工资管理系统”的功能.....	103
9.4 数据库的其他设置.....	105
9.5 可供选择的数据库设计题	106
9.6 设计报告	107
附录 A 习题参考答案.....	111
参考文献	117

第1章 数据库设计基础

一、选择题

1. Access 是一种 () 型数据库管理系统。
A. 层次 B. 关系 C. 网状 D. 超链接
2. 数据库系统 ()。
A. 比文件系统能管理更多的数据 B. 数据一致性是指数据类型一致
C. 避免了一切数据冗余 D. 减少了数据冗余
3. 数据库系统的核心是 ()。
A. 数据库 B. 数据模型 C. 数据库管理系统 D. 软件工具
4. 关系数据库管理系统能够实现的关系运算是 ()。
A. 选择、投影、连接 B. 排序、索引、统计
C. 关联、更新、排序 D. 显示、打印、制表
5. 数据库设计包括 ()。
A. 模式设计和内模式设计 B. 结构特性设计和行为设计
C. 内模式设计和物理设计 D. 概念设计和逻辑设计
6. E-R 图即实体-联系图, 是设计 () 的有效工具之一。
A. 逻辑模型 B. 概念模型
C. 物理模型 D. 需求分析模型
7. 关系表中的每一行称为 ()。
A. 属性 B. 元组 C. 字段 D. 域
8. 关系表中的每一列称为 ()。
A. 属性 B. 元组 C. 记录 D. 都不对
9. 下列模式中, () 是用户模式。
A. 外模式 B. 内模式
C. 概念模式 D. 逻辑模式
10. 实体之间的联系可以归结为 () 三类。
A. 一对一、一对多、多对多 B. 一对一、一对多、多对一
C. 一对多、多对多、多对一 D. 都不对
11. 设 S 为 3 元关系, R 为 4 元关系, 下列运算中 () 是合法的。
A. $S-R$ (差运算) B. $S \bowtie R$ (自然连接)
C. $S \cap R$ (交运算) D. $S \cup R$ (并运算)
12. 用树形结构表示实体间联系的模型称为 ()。
A. 关系型 B. 网状型
C. 层次型 D. 星型

13. () 运算可能改变关系中的属性个数。

- A. 投影 B. 并 C. 差 D. 交

14. () 运算不改变关系中的属性个数, 但可以减少元组的个数。

- A. 并 B. 交 C. 连接 D. 投影

二、填空题

1. 关系模型的完整性规则是对关系的某种约束条件, 包括实体完整性、_____和自定义完整性。
2. 在关系模型中, 每一个二维表格称为一个_____。
3. E-R 图包括实体、_____与_____三要素。
4. 数据库的集合运算包括并、_____、_____。
5. 数据字典是各类数据描述的集合, 包括数据项、数据结构、_____, _____和_____。
6. 按数据结构分, 数据模型可以分为_____, _____和_____三种。
7. 数据模型三要素(即组成)包括数据结构、_____和_____。
8. 数据库的三级模式结构由_____, 概念模式和_____组成。
9. 数据库系统在三级模式中提供了两级映像, 两级映像使数据库管理中的数据具有两个层次的独立性, 即_____和_____。
10. 在指定的关系中选取所有满足给定条件的元组, 从而构成一个新的关系, 这种关系运算称为_____运算。

第2章 数据库与表

2.1 习题

一、选择题

- Access 数据库文件的扩展名是 ()。
A. .mdb B. .doc C. .txt D. .xls
- 数据表中的一行称为 ()。
A. 记录 B. 标题 C. 字段 D. 窗体
- 数据表中的一列称为 ()。
A. 记录 B. 标题 C. 字段 D. 窗体
- 在数据表中需要存放图片的字段类型应该是 ()。
A. OLE 对象型 B. 备注型 C. 文本型 D. 自动编号型
- 如果表A中的一条记录与表B中的多条记录相匹配,则表A与表B存在的关系是()。
A. 无意义 B. 一对多 C. 多对一 D. 不确定
- 要修改字段的类型,应该在数据表的 () 视图中进行。
A. 设计 B. 数据表 C. 浏览 D. 预览
- 在关系数据模型中,域是指 ()。
A. 字段 B. 属性的取值范围 C. 属性 D. 记录
- 要求成绩的取值范围在 1~100 之间,应在表设计视图的“成绩”字段的“有效性规则”框中输入 ()。
A. Between 0 and 100 B. 0~100 C. 0 or 100 D. 0 and 100
- 文本型字段中最多可存储的字符个数是 ()。
A. 8 B. 155 C. 255 D. 6400
- 以下关于主键的说法中, () 是错误的。
A. 作为主键的字段中不允许出现空值 (NULL)
B. 作为主键的字段中允许出现空值 (NULL)
C. 使用自动编号是创建主键的最简单的方法
D. 不能确定任何一个字段的值是唯一时,可将两个以上的字段组合成为主键
- 对于某个字段的值必须输入任何字符或一个空格,该字段的输入掩码是 ()。
A. A B. a C. & D. C
- 要将某一字段设置为必填字段,应在表的 () 视图中设置。
A. 数据表 B. 设计 C. 浏览 D. 预览
- 表中的隐藏列 ()。
A. 在屏幕上暂时看不见 B. 永远消失

- C. 取消隐藏也不能在屏幕上显示 D. 一旦隐藏不能再显示
14. 排序时如果选取了多个字段, 则结果是按照 () 排序。
A. 最左边的列 B. 最右边的列
C. 从左向右的优先次序依次 D. 无法进行
15. 关于输入掩码, () 是错误的。
A. 定义字段的输入掩码是为了设置密码
B. 输入掩码中的字符“0”表示可选择输入数字 0~9 之间的一个数
C. 在定义字段的输入掩码时, 既可以使用输入掩码, 也可以直接使用字符
D. 用字符定义输入掩码时, 可以根据需要将字符组合起来
16. 表中有一“电话”字段, 文本型。要确保输入的电话值只能为 8 位数字 (不能有空格), 应将该字段的输入掩码设置为 ()。
A. ##### B. 00000000 C. 99999999 D. ????????
17. 能够用“输入掩码向导”创建输入掩码的字段类型有 ()。
A. 数字和文本 B. 文本和日期/时间
C. 货币与数字 D. 数字和日期/时间
18. 为某字段定义了输入掩码, 同时又设置了格式属性, 则数据显示时 ()。
A. 格式属性优先于输入掩码的设置 B. 输入掩码的设置优先于格式属性
C. 互相冲突, 不能显示任何数据 D. 都不对
19. Access 字段名不能包含 () 字符。
A. ! B. % C. — D. _
20. 数据的最小访问单位是 ()。
A. 表 B. 字节 C. 字段 D. 记录

二、填空题

1. 数据库共有_____、_____、_____、_____、_____和_____7 种对象。
2. 主键有_____与_____3 种类型。
3. 表间关系有_____与_____3 种。
4. Access 的数据类型共有_____种, 分别是_____、_____、_____、_____、_____、_____和_____。
5. 输入掩码的“>”字符, 作用是_____。
6. 将文本型字符串“4”、“6”、“12”按升序排序, 则排序的结果为_____。
7. 货币型数据可以和数值型数据混合计算, 结果为_____型。
8. 备注型字段适用于长度较长的文本及数字, 最长可达_____个字符。
9. 是/否型数据有两个值, 分别是真和假, 用_____或_____表示真, 而_____或_____表示假。
10. 要求“性别”字段取值必须是“男”或“女”, 在“有效性规则”框中应输入_____。

三、思考题

1. 什么是“参照完整性”？
2. “冻结字段”有什么作用？
3. “导入”与“链接”有什么区别？
4. “隐藏列”和“冻结列”有什么区别？

2.2 实验 A 建立“学籍管理系统”数据库及表对象

一、建立数据库

1. 建立空数据库

先在 D 盘或 E 盘上建一个数据库专用的个人文件夹，建立一个名为“学籍管理系统”的空数据库，保存到个人文件夹中。

操作方法：选择菜单“文件”→“新建”→在“新建文件”任务窗格中选择“空数据库”（见图 2-1）→出现“文件新建数据库”对话框（见图 2-2）→正确选择“保存位置”并输入数据库文件名。

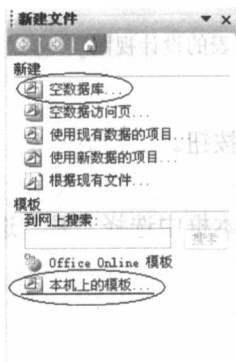


图 2-1 “新建文件”任务窗格



图 2-2 “文件新建数据库”对话框

2. 用向导建立数据库

通过“本机上的模板”建立一个“订单”数据库，保存到个人文件夹中。

操作方法：在图 2-1 所示任务窗格中选择“本机上的模板”→出现“模板”对话框→选择“数据库”选项卡中的“订单”→按向导完成“订单”数据库的建立。

二、建表

在“学籍管理系统”空数据库中建立以下 3 个表对象。

1. 建立课程表

- (1) 使用设计器建立课程表的表结构，表结构内容如表 2-1 所示。

表 2-1 课程表的表结构

字段名称	数据类型	字段大小
课程号	文本型	4
课程名称	文本型	20
学分	长整型	

操作方法：打开“学籍管理系统”数据库→选择“表”对象→双击“使用设计器创建表”（见图 2-3）→在设计视图窗口中按表 2-1 所示内容输入字段名称、数据类型及字段大小（见图 2-4）。

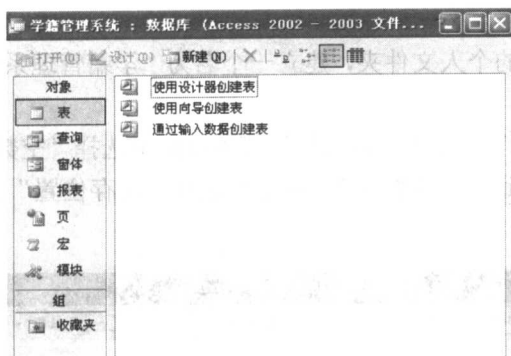


图 2-3 “学籍管理系统”数据库窗口

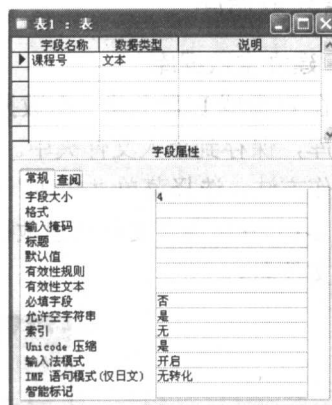


图 2-4 表的设计视图

(2) 将“课程号”设置为主键。

操作方法：在图 2-4 中选择“课程号”字段→单击工具栏中的  按钮。

(3) 将“学分”字段设置为必填字段。

操作方法：在设计视图中选择“学分”字段→在“必填字段”文本框中选择“是”选项（见图 2-4）。

(4) 按表 2-2 所示的内容在数据表视图输入课程表的记录。

表 2-2 课程表的记录

课 程 号	课 程 名 称	学 分
1001	英语精读	4
1002	英语泛读	2
2005	英语口语	3
2012	政治	3
3102	高等数学	3
3111	计算机	3
4009	体育	4
4012	二外	2
5011	线性代数	1

操作方法：完成上面的操作后，保存课程表→切换到数据表视图（见图 2-5）→按表 2-2 所示内容逐行输入记录。

注意：因为“课程号”字段已设为主键，所以主键不能为空，也不能有重复值。



图 2-5 课程表的数据表视图

2. 建立学生信息表与成绩表

(1) 用设计器建立学生信息表及成绩表的结构，表结构内容如表 2-3 和表 2-4 所示。

表 2-3 学生信息表的表结构

字段名称	数据类型	字段大小
学号	文本型	8
姓名	文本型	8
性别	查阅向导型	
民族	文本型	2
班号	文本型	6
出生日期	日期/时间型	
政治面貌	文本型	4
籍贯	文本型	6
电话	文本型	11
E-MAIL 地址	超级链接型	
照片	OLE 对象型	
简历	备注型	
是否代培	是/否型	

表 2-4 成绩表的表结构

字段名称	数据类型	字段大小
学号	查阅向导型	
课程号	查阅向导型	
期中成绩	单精度型	
期末成绩	单精度型	
平时成绩	单精度型	
总评成绩	单精度型	

操作步骤如下：

① “性别”字段的数据类型选择“查阅向导”型→在“查阅向导”对话框中选择“自行键入所需的值”单选按钮（见图 2-6）→单击“下一步”按钮→在第 1 列中纵向输入“男”、

“女”，接下来按向导完成。

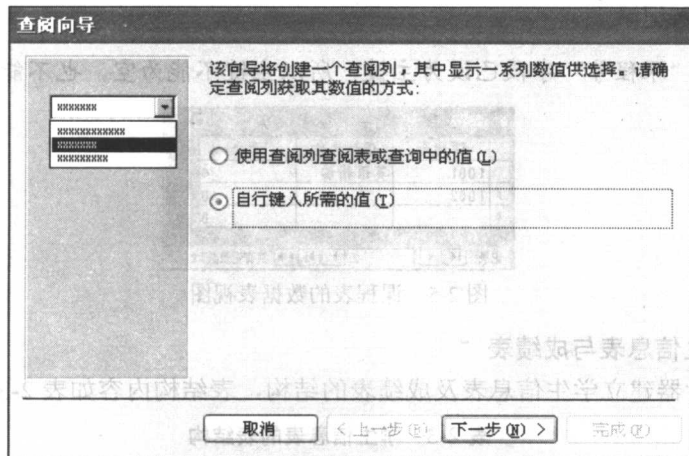


图 2-6 “查阅向导”对话框 1

② 成绩表中的“学号”字段类型选择“查阅向导”型→选择“使用查阅列查阅表或查询中的值”单选按钮（见图 2-6）→单击“下一步”按钮→选择学生信息表中的“学号”、“姓名”两个字段→连续单击“下一步”按钮，当出现图 2-7 时，取消“隐藏键列（建议）”复选框的选择，单击“下一步”按钮→指定“学号”为“可用字段”，直到完成。

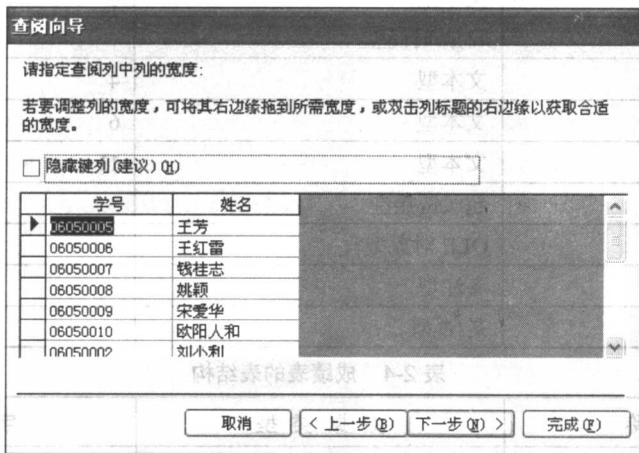


图 2-7 “查阅向导”对话框 2

③ 为成绩表的“课程号”字段提供查阅列的表是课程表，选定“课程号”、“课程名称”两个字段，指定“课程号”为“可用字段”。

(2) 设置主键。

学生信息表的主键为“学号”，成绩表的主键为“学号”与“课程号”两个字段。

(3) 设置默认值。

将“民族”字段的默认值设为“汉”。

(4) 设置有效性规则及有效性文本。

为成绩表中的“期中成绩”、“期末成绩”、“平时成绩”字段分别设置有效性规则，即成绩在 0~100 之间，并设置有效性文本“成绩的范围应在 0~100 之间”。

操作方法：在成绩表的设计视图中分别选择“期中成绩”、“期末成绩”、“平时成绩”字段，在“有效性规则”文本框中输入“Between 0 And 100”→在“有效性文本”文本框中输入“成绩的范围应在 0—100 之间”（见图 2-8）。

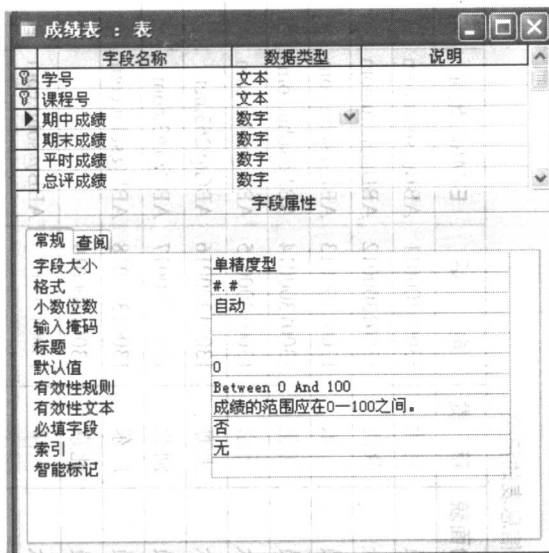


图 2-8 成绩表的设计视图

(5) 设置输入掩码。

① 学生信息表中的“学号”字段设置输入掩码，使其输入的格式为“××级××××××”。

操作方法：在学生信息表的设计视图中选择“学号”字段→在“输入掩码”文本框中输入“00 级 000000”。

② 为学生信息表中的“民族”字段设置输入掩码，使其输入的格式为“×族”。

提示：“输入掩码”文本框中输入“&族”。

(6) 设置显示格式。

① 设置“出生日期”字段为长日期显示格式，如显示为“1988 年 12 月 1 日”。

② 设置“E-MAIL 地址”字段的值以大写显示。

操作方法：在学生信息表的设计视图中选择“E-MAIL”字段→在“格式”文本框中输入“>”。

③ 设置“期中成绩”、“期末成绩”、“平时成绩”、“总评成绩”字段的显示格式为保留 1 位小数。

提示：在“格式”文本框中输入“.#”。

(7) 按表 2-5 和表 2-6 中所示的内容，为学生信息表及成绩表输入记录。

表 2-5 学生信息表的记录

学号	姓名	性别	民族	班号	出生日期	政治面貌	籍贯	电话	E-MAIL 地址	照片	简历	是否代培
06050001	李明	男	白	英语 06	1988 年 12 月 1 日	团员	河北	13001300011	ABH@sohu.com			否
06050002	刘小利	女	汉	法语 06	1988 年 11 月 2 日	群众	陕西	13001300012	ABD@sohu.com			是
06050003	赵平	男	汉	法语 06	1987 年 9 月 9 日	党员	山东	13001300013	ABE@sohu.com			是
06050004	孙大力	男	汉	英语 06	1989 年 7 月 8 日	党员	河北	13001300014	ABJ@sohu.com			是
06050005	王芳	女	汉	德语 06	1988 年 5 月 6 日	群众	北京	13001300015	ABC@sohu.com			是
06050006	王红雷	女	汉	亚非 06	1990 年 1 月 1 日	群众	上海	13001300016	ABG@263.net			是
06050007	钱桂志	男	蒙古	英语 06	1989 年 1 月 12 日	团员	河北	13001300017	ABI@163.com			否
06050008	姚颖	男	汉	亚非 06	1990 年 1 月 8 日	团员	广东	13001300018	ABF@sohu.com			否
06050009	宋爱华	女	汉	德语 06	1988 年 9 月 7 日	团员	北京	13001300019				否
06050010	欧阳人和	男	回	德语 06	1990 年 10 月 2 日	群众	天津	13001300010	ABB@sohu.com			否
06050111	张三	男	汉	德语 06	1990 年 10 月 1 日	团员	天津					否

表 2-6 成绩表的记录

学 号	课 程 号	期中成绩	期末成绩	平时成绩	总评成绩
06050001	3102	80	90	89	
06050002	1001	94	76	66	
06050002	3102	69	97	58	
06050003	1002	78	89	60	
06050003	3102	95	91	90	
06050004	2005	75	79	80	
06050004	4012	84	70	84	
06050005	1002	88	70	50	
06050005	3102	90	60	77	
06050006	1001	20	90	39	
06050006	1002	50	9	8	
06050007	1002	64	60	76	
06050007	3102	84	90	84	
06050008	1001	90	98	87	
06050008	2005	86	70	76	
06050009	1001	80	90	89	
06050009	1002	8	9	8	
06050010	1001	80	90	89	
06050010	1002	80	90	89	
06050111	1001	80	80	80	

3. 利用向导在“学籍管理系统”数据库中建立新表

操作方法：在图 2-3 中双击“使用向导创建表”→在“表向导”对话框中选择“商务”单选按钮→在“示例表”列表中选择“学生和课程”→选择所有字段（见图 2-9）→选择不建立主键→选择“直接向表中输入数据”→完成后在表中输入两条记录。

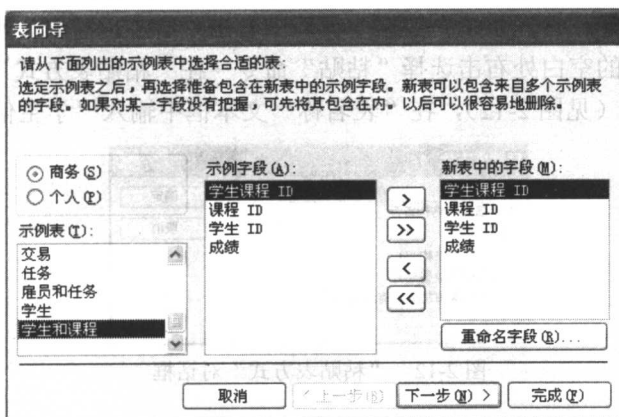


图 2-9 表向导