职业教育精品实用教材

Access 数据库应用

（2003 中文版）

主　编　杨淑婷　包立明

副主编　余秀珍

西北工业大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

【内容简介】本书是根据教育部最新颁布的《职业学校 Access 数据库应用教学指导》编写的教材。全书共 9 章，第 1～8 章分别为数据库基础、数据库和表、查询、窗体、报表、数据访问页、宏、模块，第 9 章以创建学生信息管理系统为例说明 Access 的具体应用。在内容的选择上注意贴近应用，在叙述上尽量做到通俗易懂，透彻分析基础知识，注重“任务驱动”，以学生为主体安排教学内容。本书采用 Access 案例教学，以教学管理数据库应用系统案例为主线，采用图文并茂的形式，详尽分解每一个操作步骤，并配有详细步骤讲解图例，以方便学生学习。

本书适合作为职业学校相关专业教材，也可作为相关技术人员的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

Access 数据库应用：2003 中文版/杨淑婷，包立明主编. —西安：西北工业大学出社版，2008. 6
职业教育精品实用教材
ISBN 978-7-5612-2384-0

Ⅰ. A… Ⅱ. ①杨…②包… Ⅲ. 关系数据库—数据库管理系统，Access—职业教育—教材
Ⅳ. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 073526 号

出版发行： 西北工业大学出版社
通信地址： 西安市友谊西路 127 号　邮编：710072
电　　话： （029）88493844　　88491757
网　　址： www.nwpup.com
印 刷 者： 陕西向阳印务有限公司
开　　本： 787 mm×1 092 mm　1／16
印　　张： 15
字　　数： 357 千字
版　　次： 2008 年 6 月第 1 版　　2008 年 6 月第 1 次印刷
定　　价： 23. 90 元

出版说明

为了更好地贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，全面落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，职业教育精品实用教材编写组组织相关力量对实现职业教育培养目标、保障重点专业建设的主干课程的教材进行了规划和编写。

职业教育精品实用教材是面向职业教育的规范性教材，严格按照国家最新颁发的教学大纲编写，并通过了专家的审定。本套教材深入贯彻素质教育的理念，突出职业教育的特点，注重对学生的创新能力和实践能力的培养，在内容编排、例题设置和图示说明等方面努力创新，在满足不同学制、不同专业以及不同办学条件教学需求的同时，实现教学效果的最优化。

我们希望各地、各校在使用本套教材的过程中，及时提出改进意见和建议，使之不断地得到完善和提高。

职业教育精品实用教材编写组

前 言

当前，信息技术飞速发展，数据库技术也越来越多地被人们了解和应用。作为 Microsoft Office 办公套件中一个极为重要组成部分的 Access，以操作界面友好、功能强大、简单易学等优势，受到了众多小型数据库应用系统开发者的青睐，在中小型企业实施办公自动化中得到广泛应用。为此，学习和掌握 Access 数据库的基本知识和基本技能已成为时代的需要。

本书是为职业学校编写的教材，根据教育部最新颁布的《职业学校 Access 数据库应用教学指导》编写。根据职业教育的培养目标，本书在编写时尤其注重对学生的创新能力和实践能力的培养，以便使学生了解和掌握相关知识和技能，达到初中级专业人才的基本要求。

本书在内容的选择上注意贴近应用，在叙述上尽量做到通俗易懂，透析基础知识，注重“任务驱动”，以学生为主体安排教学内容。本书采用 Access 案例教学，以教学管理数据库应用系统案例为主线，以图文并茂的形式，详尽分解每一个操作步骤，书中包括以下模块：

知识要点：概括介绍每章的知识要点及内容。

本章任务：提示学生学习该章所应该达到的要求，以及对相关内容应掌握的程度，使学生明确本章学习目标。

学习任务：提示学生学习该小节应该完成的任务。

章节练习：通过习题巩固本章知识。

小贴示：提示学生在学习过程中应该掌握的要点，辨析比较容易混淆的概念。

实验指导：是对学生学习本章后能力的检验和巩固。强调动手能力的培养，贴近实际应用。

本书在编写中立足基本操作，以章为基本单位，每章介绍一项或一类完整的操作或功能。全书共分 9 章，第 1 章主要介绍数据库的基本概念、数据库的发展以及数据库的基础知识，并简单介绍 Access 的特点及系统结构；第 2～8 章详细介绍了 Access 数据库及表的建立、查询设计、窗体设计、报表设计、数据访问页的设计、宏的应用、模块及 VBA 编程；第 9 章介绍了创建学生信息管理系统的一个实例。

书中各章都配有相应的习题，以利于学生对所学知识的巩固。为了便于教学，同时每章均

提供了相应的具有代表性的实例，通过实例巩固理论知识，再结合实验教学，培养学生的创新能力，将理论与实践紧密联系在一起。

本书经过评审专家的审定，专家充分肯定了本书的编写思想、内容选择和编写体例，认为教材在内容选择和篇幅上符合教学指导的要求，较好地采用了任务驱动的编写方法。在教学内容的选择和编排上做了一些合理的调整和探索，比较适合中等职业学校学生的特点和教学实际。

由于编者的编写经验有限，书中难免存在一些不足和缺点，恳请广大师生及读者不吝赐教，在此深表谢意！

编　者

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目 录

第 1 章 数据库基础 ……1……
1.1 数据库基本概念……1……
1.1.1 信息和数据……1……
1.1.2 数据处理和数据管理……2
1.1.3 数据库及数据库管理系统……2
1.2 数据库技术……3……
1.2.1 数据库技术发展的 3 个阶段……3……
1.2.2 数据库研究的范围和方向……4
1.2.3 数据库系统的组成……4
1.3 数据模型……5……
1.3.1 实体及实体间的关系……5
1.3.2 常见的数据模型……6
1.3.3 关系运算……8……
1.4 SQL 简介……9……
1.4.1 SQL 的概念及特点……9
1.4.2 SQL 的数据定义功能……10
1.5 认识 Access 2003……10
1.5.1 启动和退出 Access……10
1.5.2 Access 数据库的对象……12
1.6 章节练习……16……
第 2 章 数据库和表……18
2.1 创建数据库……18……
2.1.1 数据库的设计步骤……18
2.1.2 数据库的建立……19
2.1.3 数据库的打开与关闭……21
2.2 创建表……22……
2.2.1 Access 的数据类型……22
2.2.2 建立表的结构……23
2.2.3 向表中输入数据记录……29
2.3 维护表……30……
2.3.1 打开与关闭表……30
2.3.2 修改表的结构……32
2.3.3 设置字段属性……36
2.3.4 编辑表的内容……42
2.3.5 调整表的格式……45
2.4 操作表……47……
2.4.1 排序数据……47……
2.4.2 替换记录中的数据……49
2.4.3 查找数据……51……
2.5 表间关系操作……53……
2.5.1 表与表之间的关系……53
2.5.2 表间关系的建立与维护……53
2.6 章节练习……56……
2.7 实验指导……57……
第 3 章 查询……59
3.1 认识查询……59……
3.1.1 查询的功能……59
3.1.2 查询的类型……60
3.1.3 查询的条件……60
3.2 创建查询……61……
3.2.1 利用简单查询向导创建

查询 ……61
3.2.2 利用交叉表查询向导创建查询 ……63
3.2.3 利用查找重复项查询向导创建查询 ……65
3.2.4 利用查找不匹配项查询向导创建查询 ……66
3.3 利用设计器创建查询 ……68
3.3.1 创建简单查询 ……68
3.3.2 在查询中增加字段、删除字段和移动字段 ……72
3.3.3 查询条件设置 ……73
3.4 创建高级查询 ……76
3.4.1 参数查询 ……76
3.4.2 创建自定义计算查询 ……78
3.4.3 使用总计查询 ……78
3.5 创建操作查询 ……80
3.5.1 生成表查询 ……80
3.5.2 更新查询 ……81
3.5.3 追加查询 ……82
3.5.4 删除查询 ……83
3.6 使用 SQL 查询 ……84
3.6.1 使用 Select 语句创建查询 ……84
3.6.2 使用 Select 语句中的子句 ……86
3.6.3 使用 SQL 语句操作数据库 ……87
3.6.4 使用 SQL 语句操作数据表 ……89
3.6.5 创建联合查询 ……90
3.6.6 创建传递查询 ……91
3.6.7 创建数据定义查询 ……92
3.7 章节练习 ……92
3.8 实验指导 ……93
第 4 章 窗体 ……95
4.1 窗体概述 ……95
4.1.1 窗体的构成 ……95
4.1.2 窗体的类型 ……96
4.1.3 窗体的视图 ……97
4.1.4 窗体的控件 ……99
4.2 创建窗体 ……101
4.2.1 使用“自动创建窗体”新建窗体 ……101
4.2.2 使用“窗体向导”新建窗体 ……102
4.2.3 使用“图表向导”创建图表窗体 ……105
4.2.4 使用“设计视图”创建窗体 ……106
4.2.5 使用“数据透视表向导”创建窗体 ……107
4.3 窗体布局及格式调整 ……109
4.3.1 选择“窗体”对象 ……109
4.3.2 选择控件对象 ……110
4.3.3 移动控件对象 ……111
4.3.4 调整控件对象大小 ……111
4.3.5 对齐多个控件对象 ……112
4.3.6 调整控件对象间距 ……113
4.3.7 修改控件对象外观 ……114
4.3.8 设置控件对象的特殊效果 ……116
4.4 改变窗体背景 ……116
4.4.1 改变背景样式 ……116
4.4.2 设置自选图片作为背景 ……117

4.4.3 取消背景图片……119
4.4.4 使用“自动套用格式”添加自选背景图片……119
4.4.5 使用“自动套用格式”删除自选背景图片……120
4.5 使用窗体操作数据……120
4.5.1 使用记录滚动条……120
4.5.2 添加记录……122
4.5.3 删除记录……122
4.5.4 查找数据……123
4.5.5 替换数据……124
4.5.6 记录排序……125
4.5.7 按选定内容筛选数据……125
4.5.8 按窗体筛选数据……126
4.5.9 输入“筛选目标”进行数据筛选……127
4.6 打印窗体……128
4.6.1 页面设置……128
4.6.2 打印预览……129
4.6.3 插入页码……129
4.6.4 强制分页……130
4.6.5 打印窗体……131
4.7 章节练习……132
4.8 实验指导……133
第 5 章 报表……136
5.1 报表简介……136
5.1.1 报表的特点……136
5.1.2 报表的组成及作用……137
5.2 创建报表……137
5.2.1 使用“自动报表”功能创建报表……137
5.2.2 使用向导创建报表……139
5.3 编辑和打印报表……148
5.3.1 编辑报表……148
5.3.2 打印报表……152
5.4 报表的排序和分组……154
5.4.1 报表的排序……154
5.4.2 报表的分组……155
5.5 报表的计算与汇总……157
5.5.1 报表的计算……157
5.5.2 报表的汇总……158
5.6 创建子报表……160
5.7 章节练习……161
5.8 实验指导……162
第 6 章 数据访问页……164
6.1 基础知识……164
6.2 创建数据访问页……165
6.2.1 使用“自动创建数据访问页”创建数据访问页……165
6.2.2 使用“数据页向导”创建数据访问页……166
6.2.3 在设计视图中创建数据访问页……168
6.2.4 利用“使用向导创建数据访问页”创建数据访问页……170
6.3 编辑数据访问页……172
6.3.1 页中数据分组……172
6.3.2 美化数据访问页……174
6.4 控件……176
6.4.1 认识工具箱……176

第6章　数据访问页

知识要点

◎ 数据访问页的类型
◎ 数据访问页的创建及修饰

本章任务

◎ 了解数据访问页的相关知识
◎ 学会创建和编辑数据访问页
◎ 学会访问数据访问页的方法

6.1　基 础 知 识

本节主要学习数据访问页的基础知识，包括数据访问页的概念及类型。

学习任务　了解数据访问页的概念及类型。

1. 数据访问页的概念

数据访问页是 Access 提供的一种特殊形式的数据库对象，它可以直接与数据库中的数据连接，以 HTML 格式保存。它主要用于为 Internet 使用者提供一个能够通过 IE 浏览器访问 Access 数据库的操作界面，使用者可以通过数据访问页对数据库中的数据进行浏览、筛选查询和编辑等操作。

2. 数据访问页的类型

数据访问页根据用途分为 3 类，如表 6.1 所示。

表 6.1 数据访问页的类型

类　型	功　能	说　明
交互式报表页	用来对数据库中的信息进行展开分组或折叠分组	可以筛选、排序、查看所需要的信息，但不能编辑数据
数据输入页	类似于窗体，主要用来浏览、添加、编辑数据库中的记录	可以在 Internet 或 Intranet 中更新数据访问页中的数据
数据分析页	用于重新组织数据并以不同的方式分析数据	可以包含图表，用于分析数据变化趋势和比较数据库中的数据；还可以包含电子表格，并可以输入、编辑数据，允许用公式进行计算



与其他数据库对象不同，Access 仅在数据库中保存数据访问页的快捷方式，而数据访问页本身则作为一个独立的 HTML 文件保存起来。

6.2 创建数据访问页

Access 提供了多种创建数据访问页的方式，本节将详细介绍各种创建数据访问页的方法。

6.2.1 使用“自动创建数据访问页”创建数据访问页

学习任务 使用“自动创建数据访问页”为“学生管理”数据库中的“学生”数据表创建自动数据访问页。

操作步骤

步骤1 打开“学生管理”数据库，选择“页”设计器，如图 6.1 所示。

步骤2 单击“新建”按钮，弹出如图 6.2 所示的“新建数据访问页”窗体。

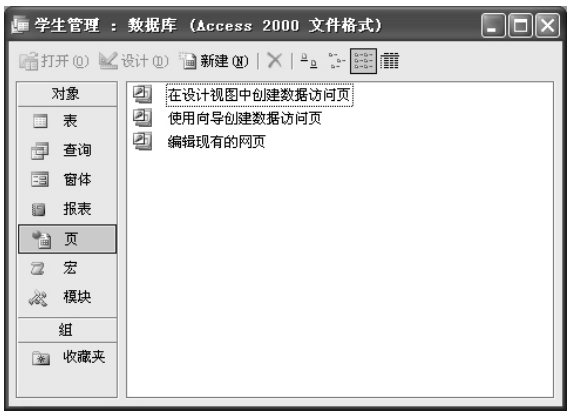


图 6.1 “页”设计器

图 6.2 “新建数据访问页”窗体

步骤3 在“新建数据访问页”窗体中选择“自动创建数据页：纵览式”，设置数据来源为“学生”，单击“确定”按钮，创建如图 6.3 所示的数据访问页。

知识点评

使用“自动创建数据访问页”创建数据访问页是最简单、最快捷的方法，但它格式单调，功能单一，常需要在设计视图中再次进行修饰。



图 6.3 数据访问页

6.2.2 使用“数据页向导”创建数据访问页

学习任务 使用“数据页向导”为“学生管理”数据库中的“成绩”数据表创建数据访问页。

操作步骤

步骤1 打开“学生管理”数据库，选择“页”设计器。

步骤2 单击“新建”按钮，在“新建数据访问页”窗体中选择“数据页向导”，设置数据来源为“成绩”，单击“确定”按钮，在如图 6.4 所示的“数据页向导”对话框 1 中选择需要的字段。

步骤3 单击“下一步”按钮，弹出“数据页向导”对话框 2（见图 6.5），这里暂时先不添加分组，再单击“下一步”按钮。

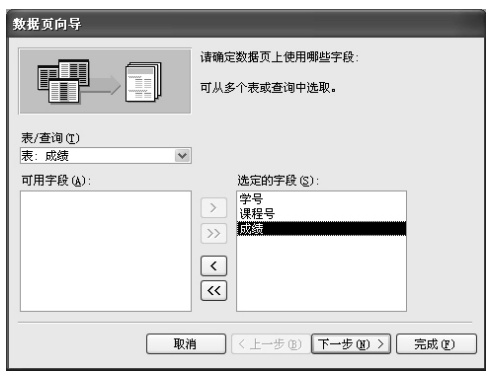


图 6.4 “数据页向导”对话框 1

需要全本请访问 www.ertongbook.com

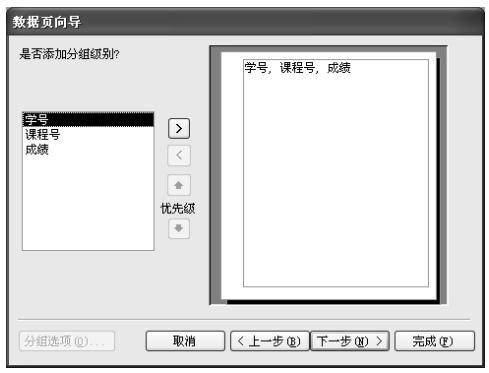


图 6.5 “数据页向导”对话框 2

步骤4 在弹出的“数据页向导”对话框 3 中设定按“学号”升序排列，如图 6.6 所示。

步骤5 在弹出的“数据页向导”对话框 4 中为数据页指定标题为“成绩”，选择“打开数据页”，如图 6.7 所示。

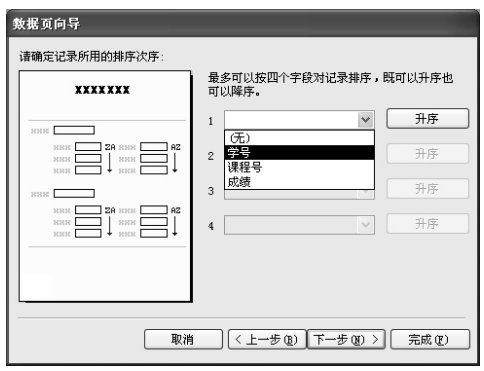


图 6.6 “数据页向导”对话框 3



图 6.7 “数据页向导”对话框 4

步骤6 单击“完成”按钮，生成如图 6.8 所示的成绩数据访问页。

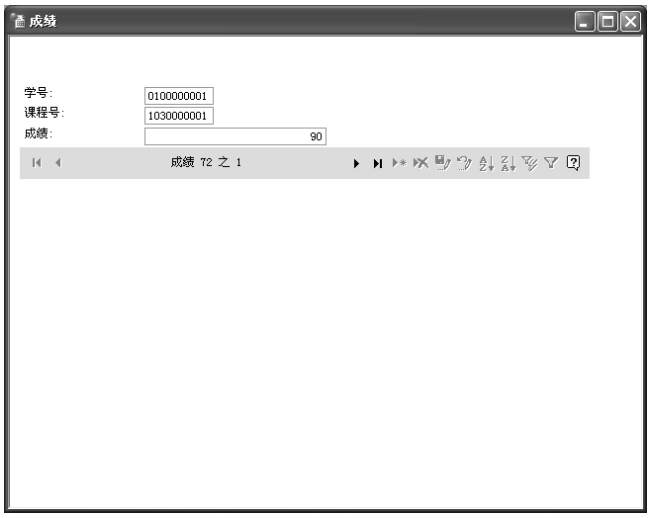


图 6.8 成绩数据访问页

6.2.3 在设计视图中创建数据访问页

学习任务 在设计视图中创建数据访问页，要求在数据访问页中添加“学生”数据表中的所有字段，“成绩”数据表中的“成绩”字段，“课程”数据表中的“课程”字段，将数据访问页命名为“学生信息”。

操作步骤

步骤1 打开“学生管理”数据库，选择“页”设计器，双击“在设计视图中创建数据访问页”，弹出如图 6.9 所示的窗体。



图 6.9 在设计视图中创建数据访问页

步骤2 选中“字段列表”中的“学生”，拖动至“数据访问页”，在弹出的“版式向导”对话框中选择“纵栏式”，如图 6.10 所示。



图 6.10 “版式向导”对话框

步骤3 单击“确定”按钮，用同样的方法添加“成绩”数据表中的“成绩”字段，“课程”数据表中的“课程”字段，调整布局，如图 6.11 所示。



图 6.11 数据访问页

步骤4 保存数据访问页，命名为“学生信息”。

步骤5 双击打开“学生信息”数据访问页，如图 6.12 所示。



图 6.12 “学生信息”数据访问页

6.2.4 利用“使用向导创建数据访问页”创建数据访问页

学习任务 利用“使用向导创建数据访问页”为“学生管理”数据库中的“学生”数据表创建数据访问页。

操作步骤

步骤1 打开“学生管理”数据库，选择“页”设计器。

步骤2 双击“使用向导创建数据访问页”，在弹出的“数据页向导”对话框1中选择数据源为“学生”，并添加所有字段。

步骤3 单击“下一步”按钮，在弹出的“数据页向导”对话框2中选择按“性别”分组，如图6.13所示。

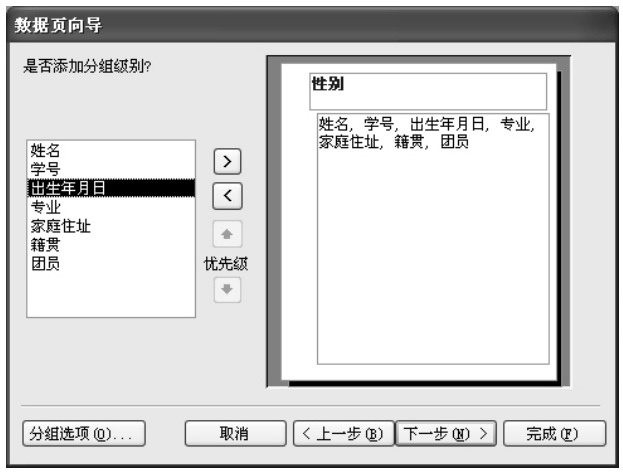


图6.13 “数据页向导”对话框2

步骤4 单击左下角的“分组选项”按钮，弹出“分组间隔”对话框，如图6.14所示。

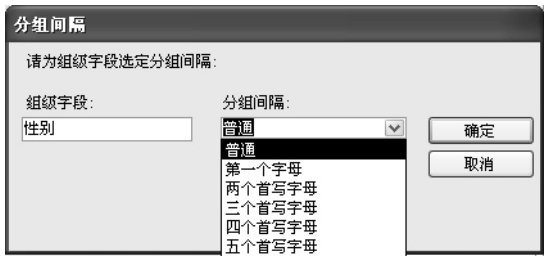


图6.14 “分组间隔”对话框

步骤5 选择“分组间隔”为“普通”，单击“确定”按钮，返回“数据页向导”对话框2。

步骤6 单击“下一步”按钮，在弹出的“数据页向导”对话框3中设定按“学号”升序排列。

步骤7 单击“下一步”按钮，在弹出的“数据页向导”对话框4中为数据页指定标题为“学生”，选择“修改数据页的设计”，勾选“为数据页应用主题”，单击“完成”按钮，弹出“主题”对话框，选择“向日葵”主题，单击“确定”按钮，此时生成的数据访问页是可以调整布局的，如图6.15所示。



图 6.15 数据访问页

步骤8 保存修改，重新打开“学生”数据访问页，如图 6.16 所示。

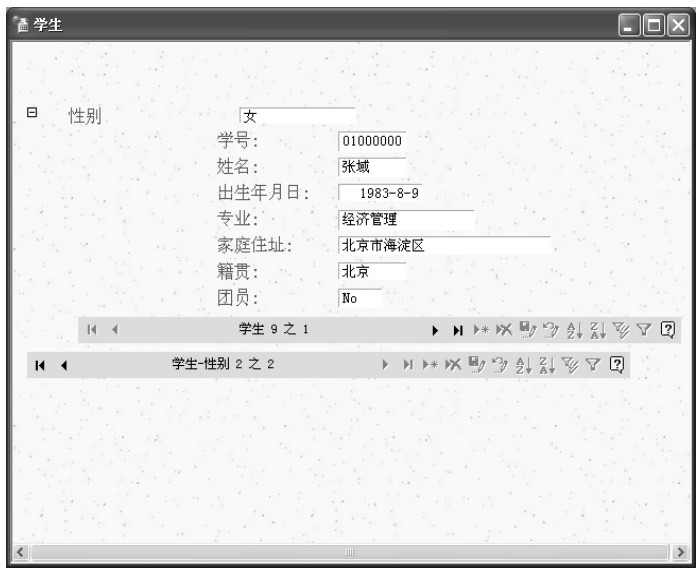


图 6.16 “学生”数据访问页

知识点评

如果要在不同的表中选择字段插入数据访问页，必须先建立起这几个表之间的关系；如果要在没有关系的表中分别选择字段插入数据访问页，则必须先建立一个查询，这个查询必须包含要在数据访问页中显示的字段。

在数据访问页中更改记录必须满足两个条件：一是页中数据没有分组；二是页中的字段都来自同一个表。

6.3 编辑数据访问页

6.3.1 页中数据分组

学习任务 创建“成绩”数据访问页，并按“学号”对页中的数据进行分组。

操作步骤

步骤1 在设计视图中创建“成绩”数据访问页，如图 6.17 所示。

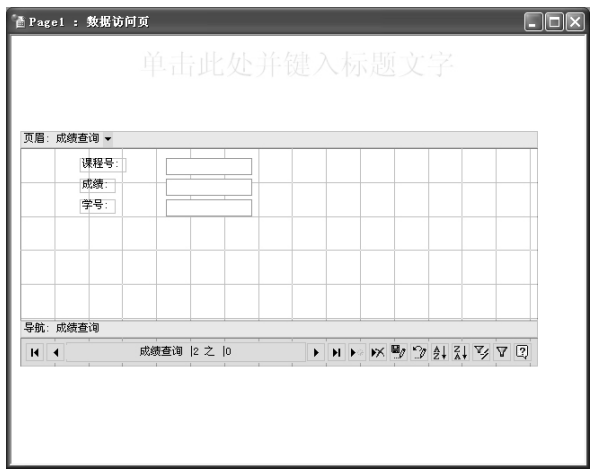


图 6.17 “成绩”数据访问页

步骤2 单击选中“学号: ”标签旁的文本框，单击工具栏上的“升级”按钮（或单击右键选择【升级】菜单命令），弹出新生成的数据访问页，如图 6.18 所示。

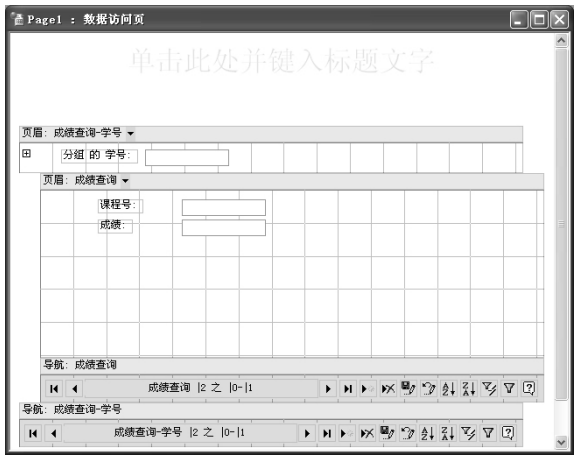


图 6.18 对页中的数据进行分组

步骤3 保存数据访问页，命名为“成绩”。

需要全本请访问 www.ertongbook.com