

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 2002 数据库开发即时应用 / (美) 布奇科 (Buczek, G.) 著; 王小娟, 陈代川译. —北京: 人民邮电出版社, 2002.1

ISBN 7-115-09897-2

I .A... II .①布... ②王... ③陈... III.关系数据库—数据库管理系统, Access 2002 IV.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 084391 号

版 权 声 明

Greg Buczek

Instant Access Databases

ISBN:0-07-213076-8

Copyright © 2001 by the McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and People's Posts & Telecommunications Publishing House.

本书中文简体字翻译版由人民邮电出版社和美国麦格劳-希尔教育 (亚洲) 出版公司合作出版。未经出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封底贴有 McGraw-Hill 公司激光防伪标签, 无标签者不得销售。

Access 2002 数据库开发即时应用

- ◆ 著 [美] Greg Buczek
译 王小娟 陈代川
责任编辑 陈 昇
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 38.25
字数: 931 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数: 1-3 500 册 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01-2001-1366 号

ISBN 7-115-09897-2/TP·2640

定价: 68.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

目 录

第 1 部分 Access 编程基础

第 1 章 Access 简介	3
1.1 创建有效和高效的 Access 数据库	3
1.2 创建表	3
1.2.1 字段名称及说明	3
1.2.2 数据类型	4
1.2.3 主键	8
1.2.4 索引	8
1.2.5 字段属性	9
1.2.6 表属性	13
1.3 关系	14
1.3.1 定义	14
1.3.2 关系对话框	15
1.4 小结	16
第 2 章 Access 编程技巧	17
2.1 超越向导	17
2.2 设计窗体、报表和控件	17
2.2.1 节	17
2.2.2 窗体属性	20
2.2.3 报表属性	22
2.2.4 控件属性	22
2.3 创建代码	23
2.3.1 通过向导创建代码	24
2.3.2 学习有关宏的知识	25
2.3.3 Visual Basic 编辑器和代码窗口	26
2.4 事件	27
2.4.1 窗体事件	27
2.4.2 报表事件	28
2.4.3 控制事件	29
2.5 数据访问对象 (DAO)	30

第2部分 Access 数据库即学即用

第3章 员工管理	35
3.1 员工管理的数据库	35
3.1.1 示例浏览	35
3.1.2 表定义和关系	40
3.1.3 字段说明	40
3.1.4 窗体	43
3.1.5 报表	52
3.2 Employee Testing 数据库	53
3.2.1 示例浏览	53
3.2.2 表定义和关系	56
3.2.3 字段说明	57
3.2.4 窗体	58
3.2.5 报表	69
3.3 Job Application 数据库	69
3.3.1 示例浏览	69
3.3.2 表定义和关系	71
3.3.3 字段说明	72
3.3.4 窗体	73
3.3.5 报表	78
第4章 公司管理	79
4.1 解决内部业务需求的数据库	79
4.2 Purchase Order 数据库	79
4.2.1 示例浏览	79
4.2.2 表定义和关系	89
4.2.3 字段说明	89
4.2.4 窗体	90
4.2.5 报表	96
4.3 Equipment Check Out 数据库	96
4.3.1 示例浏览	97
4.3.2 表定义和关系	101
4.3.3 字段说明	101
4.3.4 窗体	103
4.3.5 报表	111
第5章 管理网络的数据库	113
5.1 跟踪软件和硬件	113

5.2 Software Documentation 数据库	113
5.2.1 示例浏览	113
5.2.2 表定义和关系	118
5.2.3 字段说明	119
5.2.4 窗体	123
5.2.5 报表	137
5.3 Code Library 数据库	138
5.3.1 示例浏览	138
5.3.2 表定义和关系	142
5.3.3 字段说明	142
5.3.4 窗体	144
5.3.5 报表	151
5.4 Software - Hardware Profiles 数据库	151
5.4.1 示例浏览	151
5.4.2 表定义和关系	157
5.4.3 字段说明	157
5.4.4 窗体	162
5.4.5 报表	167
第 6 章 活动管理	169
6.1 地点及活动	169
6.2 Events 数据库	169
6.2.1 示例浏览	169
6.2.2 表定义和关系	173
6.2.3 字段说明	174
6.2.4 窗体	175
6.2.5 报表	191
第 7 章 客户管理	194
7.1 管理客户、订单和联系人	194
7.2 Customers 数据库	194
7.2.1 示例浏览	194
7.2.2 表定义和关系	200
7.2.3 字段说明	201
7.2.4 窗体	206
7.2.5 报表	218
7.3 Contact Manager 数据库	219
7.3.1 示例浏览	219
7.3.2 表定义和关系	223
7.3.3 字段说明	223

7.3.4 模块.....	225
7.3.5 窗体.....	225
7.3.6 报表.....	231
第 8 章 产品管理	234
8.1 管理库存和仓库	234
8.2 Products 数据库	234
8.2.1 示例浏览.....	234
8.2.2 表定义和关系.....	240
8.2.3 字段说明.....	240
8.2.4 窗体.....	245
8.2.5 报表.....	263
第 9 章 帮助服务台管理	265
9.1 管理客户问题和解决方案	265
9.2 Help Desk 数据库	265
9.2.1 示例浏览.....	265
9.2.2 表定义和关系.....	272
9.2.3 字段说明.....	273
9.2.4 窗体.....	279
9.2.5 报表.....	296
第 10 章 工程管理	298
10.1 处理工程、重大事件和步骤	298
10.2 Project Management 数据库	298
10.2.1 示例浏览	298
10.2.2 表定义和关系	304
10.2.3 字段说明	305
10.2.4 窗体	310
10.2.5 报表	323
第 11 章 学生、教师和课程管理	329
11.1 管理教育机构的职能	329
11.2 Students, Teachers and Courses 数据库	329
11.2.1 示例浏览	329
11.2.2 表定义和关系	338
11.2.3 字段说明	340
11.2.4 窗体	346
11.2.5 报表	363

第 12 章 特定公司的管理	364
12.1 满足特定公司需求的数据库	364
12.2 Room Reservations 数据库	364
12.2.1 示例浏览	364
12.2.2 表定义和关系	370
12.2.3 字段说明	371
12.2.4 窗体	374
12.2.5 报表	394
12.3 Property Manager 数据库	394
12.3.1 示例浏览	394
12.3.2 表定义和关系	398
12.3.3 字段说明	398
12.3.4 窗体	400
12.3.5 报表	406
第 13 章 个人信息管理	408
13.1 个人信息管理器	408
13.2 PIM 数据库	408
13.2.1 示例浏览	408
13.2.2 表定义和关系	412
13.2.3 字段说明	412
13.2.4 窗体	413
13.2.5 报表	439
第 14 章 使用 MS Office	441
14.1 使用 Word、Excel 和 PowerPoint 增强数据库应用	441
14.2 Word Form Letters 数据库	443
14.2.1 示例浏览	444
14.2.2 Customers 表	446
14.2.3 Customers 窗体	447
14.3 Word Table 数据库	454
14.3.1 示例浏览	454
14.3.2 Word Table 窗体	456
14.4 Using Excel 数据库	462
14.4.1 示例浏览	462
14.4.2 Using Excel 窗体	463
14.5 Using PowerPoint 数据库	475
14.5.1 示例浏览	476
14.5.2 Using PowerPoint 窗体	477

第3部分 高级技术

第15章 创建加载项和向导	483
15.1 用自己的工具扩展 Access 的功能	483
15.2 DBInfo 数据库	483
15.2.1 示例浏览	484
15.2.2 创建加载项数据库	485
15.2.3 USysRegInfo 表	485
15.2.4 GeneralProcs 模块	487
15.2.5 DB Info 窗体	487
15.3 窗体对话框向导	488
15.3.1 示例浏览	489
15.3.2 USysRegInfo 表	490
15.3.3 GeneralProcs 模块	491
15.3.4 Create a Dialog 窗体	491
15.4 My Table Wizard 数据库加载项	500
15.4.1 示例浏览	500
15.4.2 USysRegInfo 表	502
15.4.3 GeneralProcs 模块	503
15.4.4 Table Builder 窗体	504
第16章 从 Access 创建静态 Web 页面	515
16.1 基于 Access 数据库建立简单的 Web 页面	515
16.2 导出到 HTML	515
16.3 HTML 模板	518
16.4 超链接数据类型	522
16.5 通过代码创建定制的静态页面	523
16.5.1 Instructors 窗体	526
16.5.2 HTML Table 窗体	531
第17章 创建动态 Web 内容	540
17.1 使用数据访问页	540
17.2 IIS 和 PWS	540
17.3 数据访问页	544
17.3.1 定义	544
17.3.2 用向导创建数据访问页	545
17.4 数据访问页属性和控件	549
17.4.1 数据访问页	549
17.4.2 节、排序和分组	550

17.4.3	控件	554
17.4.4	记录导航控件	554
17.4.5	展开控件	554
17.4.6	绑定 HTML 控件	554
17.4.7	滚动文本控件	556
17.4.8	绑定超链接和超链接控件	556
第 18 章	使用 ASP	557
18.1	创建动态的服务器端 Internet 解决方案	557
18.2	什么是 ASP	557
18.2.1	ASP 的工作方式	558
18.2.2	使用 ASP 和服务器端脚本的优点	558
18.3	简单的 ASP 示例	559
18.3.1	简单的 Hello Web	559
18.3.2	显示时间的 ASP	561
18.4	ASP 对象模型	562
18.4.1	Request 对象	564
18.4.2	Response 对象	569
18.4.3	GLOBAL.ASA Application 和 Session 对象	572
18.4.4	Server 对象	574
18.5	为 Students, Teachers and Courses 数据库创建 ASP	574
18.5.1	示例浏览	574
18.5.2	创建 DSN	578
18.5.3	ASP 应用程序	579
附录 A	升迁 SQL Server	594

第 **1** 部分

Access 编程基础

第 1 章 Access 简介

1.1 创建有效和高效的 Access 数据库

当使用 Access 时，很多开发人员往往会忽略数据库设计的基础。为了使最终的开发工作更为容易本书首先介绍在刚开始可以做些什么工作。

首先，我们将讨论如何创建表、创建不同的数据类型及其属性。我们也将讨论表本身的属性，然后再介绍关系。我们将定义这些关系，并描述如何在 Access 中以图形方式来管理数据库中的关系。

1.2 创建表

Access 中有一个向导，它能够帮助您创建一些基本的表，但在大多数情况下，向导远远不能引导您获得数据库应用程序所需要的最终结果。在这一节中，我们将介绍使用向导的过程，从头开始创建表。

1.2.1 字段名称及说明

在 Access 中，要想从头开始创建一个新表，可以从“数据库”窗口的“表”选项卡中单击“新建”按钮，在随后出现的对话框中双击“设计视图”项。这样，会显示一个新的空白表设计视图，如图 1-1 所示。也可以从“表”选项卡中选择表，然后按“设计”按钮，以打开表的设计视图。

设计视图最上端的网格用于提供字段的名称、类型和说明。一旦输入了一个字段及其类型，就可以在窗体的下端输入该字段的属性。

字段名最多可达 64 个字符，甚至可以使用空格和特殊字符，但由于其他很多数据库不允许使用它们，所以，即使 Access 允许使用这些字符，也不应该使用它们。如果将来需要把数据库转换为其他类型，这就是要解决的另一个问题。可以使用混和大小写来代替空格的使用。例如，不要把字段命名为：

First Name

而是把它命名为：

FirstName

这样可以避免使转换复杂化。

在输入了字段名称之后，应选择它的类型。下一节将介绍各种类型。

在字段的第三列中提供输入字段描述信息的空间。可以以两种方式使用它。首先，可以

使用它对您的工作进行文档说明，即在这里输入文本，提供有关字段的特殊信息，如它的作用、创建它的原因或者有关名称的说明。

使用说明的另一个原因是：当用户在表的这个字段中输入数据时，这里输入的文本就会在状态栏中显示出来。默认情况下，当用户通过窗体给这个字段输入数据时，在状态栏中会显示这个值。

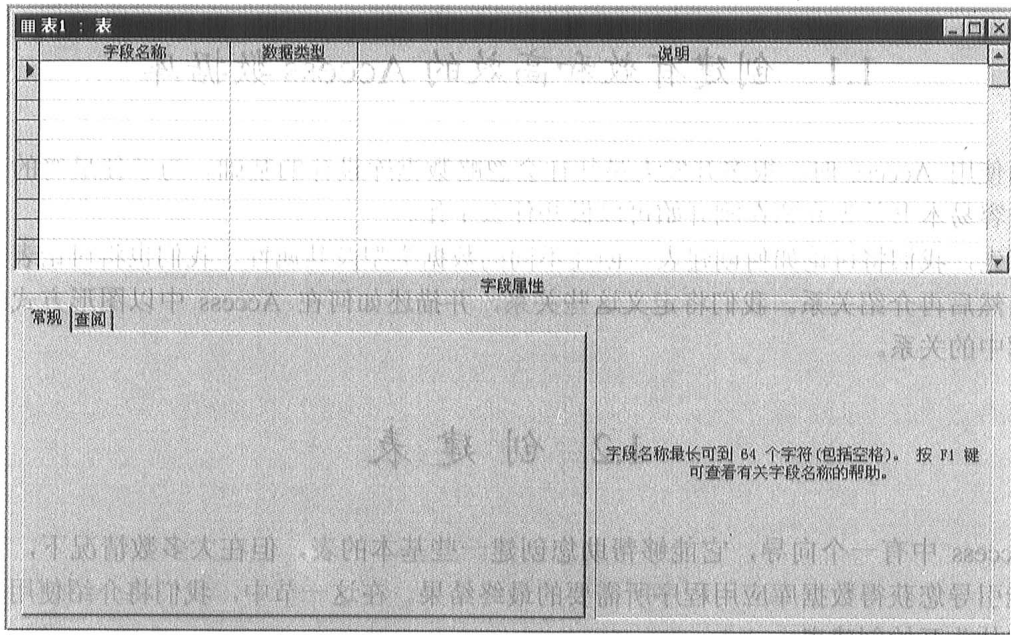


图 1.1 表设计视图

1.2.2 数据类型

当选择字段的“数据类型”栏时，您会看到 10 种不同类型的列表，其中的一种类型并不是真正的数据类型。表 1-1 列出了这些“数据类型”。

表 1-1 数据类型

数据类型	说 明
文本	用于存储字符和/或小到中等长度的数字
备注	用于存储扩展的文本信息
数字	这是一个数字值，它包含各种子类型
日期/时间	用于存储日期、时间或日期和时间
货币	用于存储美元数。它是数字的特定子类型
自动编号	用于为表中每个记录的字段创建唯一值
是/否	用于创建“复选框”字段，它可以包含“真”值或“假”值
OLE 对象	存储可插入的对象，例如图片、声音或电影
超链接	这是一个特殊的文本字段，可以存储链接及其标题
查阅向导	这不是数据类型，它提供了链接表和/或创建组合框的功能

1. “文本”数据类型

“文本”数据类型用于那些可预测长度的特定信息。例如个人的名字、电话号码、产品序列号或建筑物名称等都是“文本”数据类型。

此字段包含一个名为“字段大小”的属性，在此，设置用户可输入该字段的最大字符数。其设置值最大为 255。这就意味着“文本”字段不能超过 255 个字符，所以，对于诸如说明之类的字段，它不是很好的选择。

2. “备注”数据类型

如果“文本”字段中必须超过 255 个字符的限制，可以使用“备注”字段。该字段允许用户输入任意数目的文本，例如注解或说明。

实际上，“备注”字段以指针的形式存储在记录的内部，此指针指向数据库中的特定位置，其文本位于表之外。不能索引该字段。

3. “数字”数据类型

“数字”数据类型可用于存储一个数字值，而不用于存储货币值。当您选择了这种类型时，它包含一个名为“字段大小”的特殊属性，可以把它设置为想要使用的数字类型。表 1-2 显示了通过“字段大小”属性可以选择的不同子类型。

表 1-2 “数字”数据类型

数据类型	说 明
字节	是 0~255 范围内的一个数字，不包含小数
整型	是-32,768~32,767 范围内的一个数字，不包含小数
长整型	是 $\pm 2.1 \times 10^9$ 范围内的一个数字，不包含小数
单精度型	存储一个数字，而且它的小数可多达 7 个小数位
双精度型	存储一个数字，而且它的小数可多达 15 个小数位
同步复制 ID	用于存储“全局唯一标识符”，它是一个 16 字节的十六进制数字
小数	存储一个数字，而且它的小数可多达 28 个小数位

4. 日期/时间数据类型

日期/时间数据类型用于存储日期、时间或者日期和时间。对于数据库中的任意日期（例如出生日期、订购日期或修改日期），这个字段都是非常理想的。在内部，日期是以数字形式存储的。所以，即使您只显示或输入了两位数字的年份，Access 也会存储一个 4 位数字的年份。

5. “货币”数据类型

“货币”数据类型用于存储货币信息。此字段适用于订单总价、薪水，也适用于产品价格。“货币”字段包含一个完整的数字部分，而且可包含 0~4 个小数位。

6. “自动编号”字段

当您浏览本书中的数据库时，会看到，几乎所有的表都包含一个“自动编号”字段。“自动编号”字段是一个特殊的数字字段。您不能编辑这个字段的值，而且当把新记录添加到表中时，此字段会自动用唯一值填充。

因此，这个字段适合做主键。在表中，只允许一个字段具有“自动编号”类型。可以按 3 种方式设置“自动编号”字段，请参阅表 1-3。

表 1-3

“自动编号”数据类型

数据类型	说 明
长整型（递增）	以长整型的格式存储，当创建新记录时，数字会自动增加 1
长整型（随机）	以长整型的格式存储，当创建新记录时，将使用随机数字
同步复制 ID	代替长整型，以“全局唯一标识符”的格式存储值

7. “是/否”数据类型

“是/否”数据类型允许创建一个具有两种状态（真和假）的字段。当您创建一个这种类型的字段时，在表视图中或在窗体上，它都会以复选框的格式出现。对于这种类型的字段，诸如“免税”、“通宵开放”及“包含到邮件列表”，都是非常理想的候选字段。

8. “OLE 对象”数据类型

“OLE 对象”字段允许您把可插入的对象存储到记录中。如果记录中需要引入图片、声音或电影，则这种类型的字段是很理想的选择。甚至可以使用它存储 Word 文档、Excel 电子表格或用户计算机上安装的其他可插入对象。

这种类型的字段与“备注”字段的存储方式相同。数据并不是与记录一起存储的。然而，指针却指向数据在数据库中的存储位置。当为字段选择这种数据类型时，用户可以在表视图中右键单击该字段，并选择“插入对象”，以便查看插入对象，如图 1-2 所示。

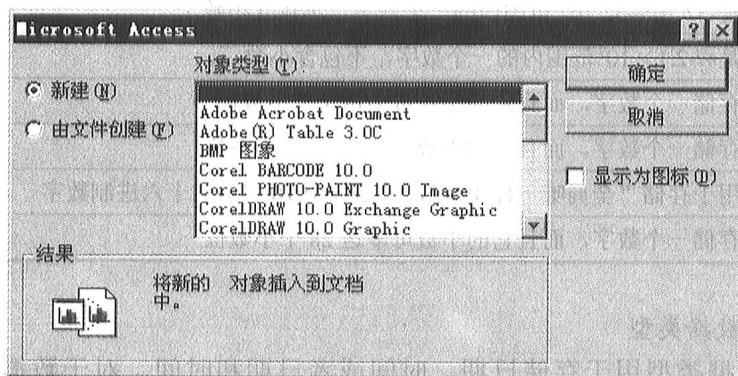


图 1-2 插入对象对话框

用户可以选择创建一个新文件。如果是这样的话，就会打开具有这种类型的应用程序，之后，用户可以创建对象。当关闭应用程序时，此对象就成为数据库中记录的一部分。另一种方法是通过选择“由文件创建”选项，来选择一个包含用户想要插入的对象文件。

9. “超链接”数据类型

“超链接”数据类型是特殊类型的“文本”字段。它包含两个文本值：一个值是用于显示的文本，另一个值与 Web 页面上的链接相似，即为单击该文本时它所要到达的位置。

这种数据类型用于“Web 站点”、EmailAddress 等字段，还可用于文件的链接。要创建这种类型的字段，用户可以只输入一个 Web 地址并单击它。也可以用右键单击该字段，并选择“超链接”/“编辑超链接”，以查看“编辑超链接”对话框，如图 1-3 所示。

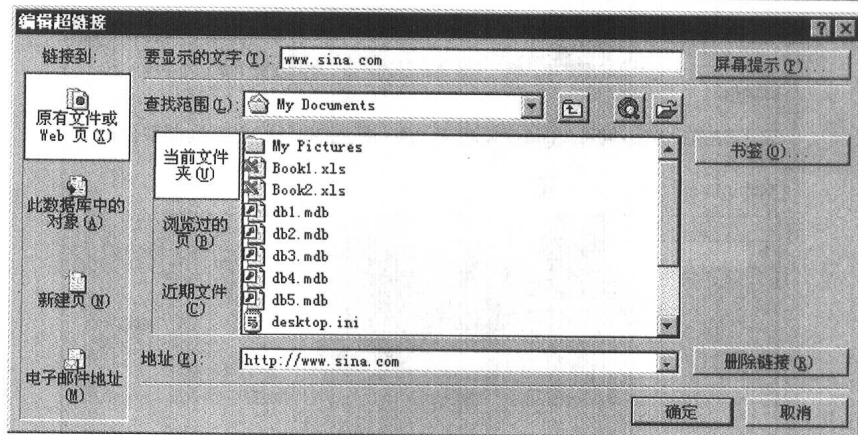


图 1-3 “编辑超链接”对话框

从这个对话框中，可以输入与链接一起显示的文本，并输入链接本身，或从很多列表中进行选择。注意，用户也可以链接到当前数据库中的某个对象，或者通过单击该字段，让 Access 创建一个新的电子邮件消息。

10. “查阅向导”

“查阅向导”并不是真正的数据类型。然而，它用向导引导您生成带有组合框的字段。组合框可以包含一系列固定值，也可以包含其他数据库表中的值。

当选择这种类型时，向导会自动启动并离开该列。当进行这种操作时，您会看到向导的第一个页面，如图 1-4 所示。

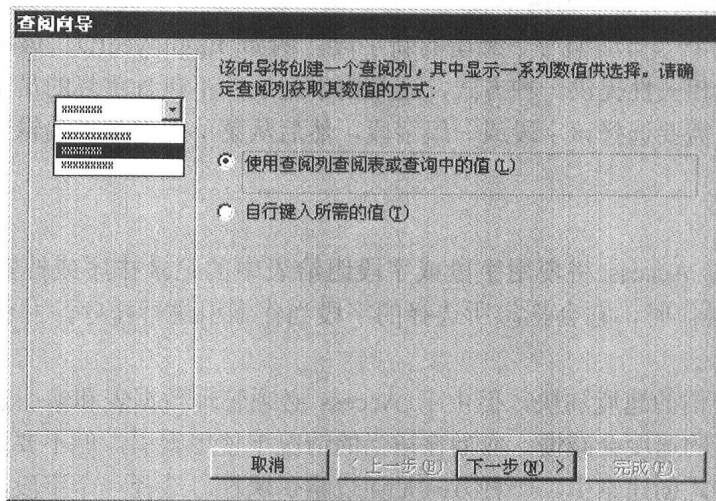


图 1-4 “查阅向导”的第一个页面

如果在这个页面上选择了第一个选项，Access 就会提示选择一个包含字段（想要在组合框中显示的字段）的表名称，并选择该列表中想要显示的字段名。如果选择了第二个选项，并按下“下一步”按钮，就会看到第二页信息，如图 1-5 所示。

在这里，需要输入一系列想要在组合框中显示的值。在本章的稍后部分将会看到，也可以设置一个属性，使用户只能从您引入的列表中选择值。

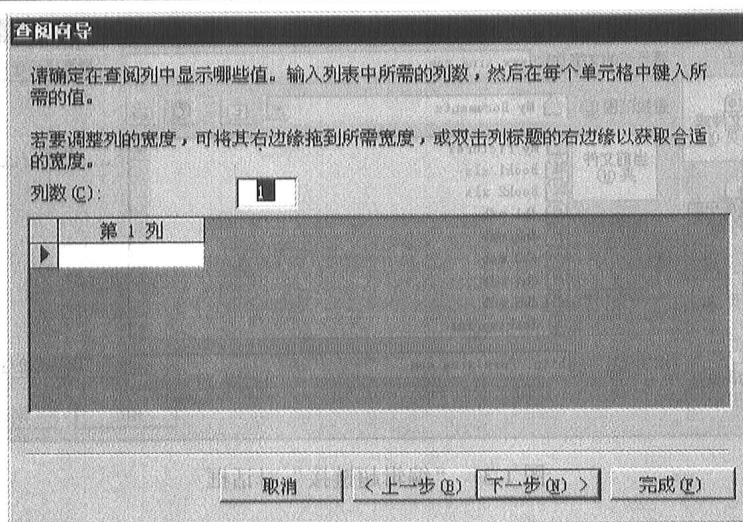


图 1-5 “查阅向导” 页面 2

1.2.3 主键

主键就是一个字段或一组字段，它仅仅用于标识记录。在整个表内，该类字段或一组字段中的值都不是重复的。主键用于验证您引用的记录是否与以前的记录相同。

例如，假定您有一个 Employees 表和一个“上级”表，而且有一个员工名叫 Julie Smith，他的上级名叫 Ami Smith。现在，假定您聘用了一个新员工，而且他的名字也是 Julie Smith。如果把员工名作为两个表之间的链接，就不知道上级领导的是哪个员工。

您应该添加一个“自动编号”类型的新字段，例如 EmployeeID。该字段应该是主键，而且为使记录保持相关性提供一种方式，这是由于记录并不包含重复的员工编号。为了使一个字段成为主键，需要选择该字段或一组字段，然后从菜单中选择“编辑”/“主键”。

1.2.4 索引

索引能够通知 Access 将使用字段或字段组给表中的记录排序或搜索记录。当您告诉 Access 进行这种操作时，它会把您所选择的字段当作索引进行排序，并保持单独的字段列表。

索引能够使查询的速度加快，但由于 Access 必须管理数据表和索引表中的值，所以添加操作和更新操作的速度会减慢。应当在适当的情况下使用索引，但不要过度使用它们。

可以以两种方式创建索引。一种方式是通过索引属性。选择一个字段，并在设计视图的属性部分把索引属性更改为“有（有重复）”、“有（无重复）”或“无”。

如果要索引多个字段，例如，您可能发现需要频繁地按照姓氏（后面接名字）给记录排序或搜索记录，为了索引多个字段则需使用“索引”对话框，从 Access 中选择“视图”/“索引”就可以查看索引。在图 1-6 中显示了这个对话框。

使用这个对话框可以管理表中的所有索引，也可以创建基于多个字段的索引。例如，您可以创建一个“全名”索引。索引的第一个字段是“姓氏”字段。在下一行，它的“索引名称”列为空，这就意味着，它属于索引的一部分，“名字”字段作为索引中的第二个字段。

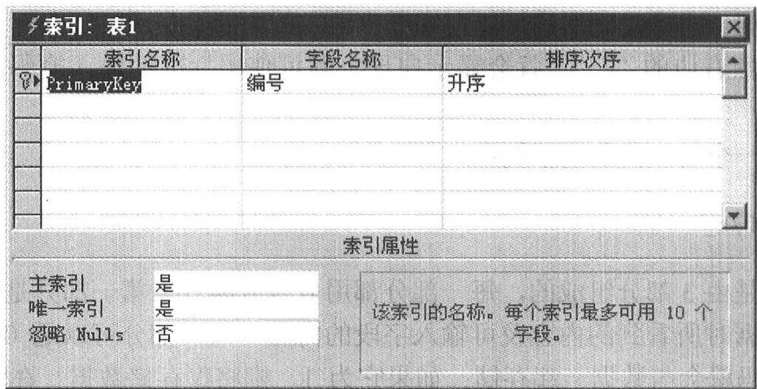


图 1-6 “索引”对话框

1.2.5 字段属性

1. “格式”属性

利用“格式”属性可以指定在这个字段中输入数据时如何进行显示。所选择的“数据类型”不同，这里的选项也不同。对于日期数据类型，您会看到各种日期格式。对于数字数据类型，会看到各种数字格式。

也可以输入自己的格式。例如，您想以下列格式显示日期：

12/01/2002

则应该在格式属性中输入下列信息：

mm/dd/yyyy

两个 m 表明了我要两位数字的月份，后面接一个/符号。两个 d 表明想要使用两位数字的日期。之后，接一个 4 位数字的年份。

现在，假定您想要下面这个数字：

1.1

按照下列格式显示：

000,001.10 WS

则可以使用下面这种格式：

000,000.00" WS"

0 指明了必须显示的数据位数。逗号和圆点分别代表数字分隔符和小数分隔符。后面接文本 WS。

一开始就进行适当设置的好处是，当创建查询、报表或创建使用这个字段的窗体时，它会继承这种属性。本节讨论的很多属性都适用这种规则。

2. “输入掩码”属性

“格式”属性控制数据输入之后的显示外观。“输入掩码”属性控制用户在字段中输入