



新世纪全国高等中医药院校创新教材

零起点学ACCESS2010，让你从入门到精通
59个实际案例，教你分析开发中医药数据库
在线支持网站，答疑解惑、资料下载



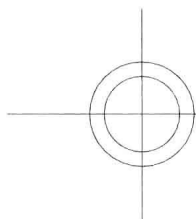
ACCESS2010

中医药数据库 实例教程

主编 马星光 刘仁权

附光盘
超值学习卡

全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社



新世纪全国高等中医药院校创新教材

Access2010

中医药数据库实例教程

主 编	马星光	刘仁权			
副主编	余学杰	杜 清	李书珍		
	沈俊辉	王 革	韩爱庆		
编 委	张未未	郭凤英	唐 燕	王 丽	
	翟 兴	黄友良	陈国勇	赵岩松	

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 2010 中医药数据库实例教程/马星光, 刘仁权主编. —北京: 中国中医药出版社, 2012. 9

ISBN 978 - 7 - 5132 - 1096 - 6

I. ①中… II. ①马… ②刘… III. ①关系数据库系统—数据库管理系统—应用—中国医药学—教材 IV. ①R2 - 03

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 181836 号

中国中医药出版社出版
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层
邮政编码 100013
传真 010 64405750
北京市燕鑫印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 14.5 字数 323 千字
2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷
书号 978 - 7 - 5132 - 1096 - 6

*

定价 (含光盘) 35.00 元
网址 [www. cptcm. com](http://www.cptcm.com)

如有印装质量问题请与本社出版部调换
版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线 010 64065415 010 64065413

书店网址 [csln. net/qksd/](http://csln.net/qksd/)

新浪官方微博 [http://e. weibo. com/cptcm](http://e.weibo.com/cptcm)

前言

数据库技术是当今应用最广泛的计算机技术之一，Microsoft Access 是功能强大的关系型数据库管理系统，可组织、存储并管理任何类型和任意数量的信息，当前最新版本为 2010 (14.0)。数据库技术已经应用于中医药领域的诸多方面，如中医文献、中医证候、中药有效成分、方剂的配伍规律研究等，正在发挥着越来越重要的作用。

本书将数据库技术与中医药专业紧密结合，以“中医门诊”示例数据库贯穿全书，使学生不仅掌握数据库系统知识和程序设计方法，同时还具备了中医药数据分析和应用开发能力，形成多学科的知识结构。

全书通过 59 个实例介绍了数据库技术在中医药领域的典型应用，包括中医药数据库设计、药对配伍分析、中医药数据规范化方法、中医药数据的透视分析、图表展现、中医处方打印和中药毒性检查等。

书中详细讲解了数据库中表、查询、窗体、报表、宏、模块的用法和 Access2007/2010 中的新功能，包括新数据类型、多值字段、快速筛选、布局视图、导航窗体、附件控件、条件格式、宏设计器、数据宏等内容。

随书附赠的光盘包含操作所需的素材和答案，每章对应一个文件夹，其中包括实例练习、实例答案、课后练习、课后答案共 4 部分内容。所有实例基于“中医门诊”数据库操作，第 1 章的各实例用文件夹存储；其他章的各实例作为数据库的内部对象保存，命名为“实例 XA”的对象对应“实例 X”的正文部分，命名为“实例 XB”的对象对应为“实例 X”的思考与练习部分。章后操作题基于“教学管理”数据库完成。

本书是北京中医药大学精品课程的指定教材，教材的适用对象包括中医药高等院校学生、教师，中医药管理、科研工作者，中医药产业信息化人员，以及其他 Access 用户。<http://access.bucmit.cn> 网站提供更多的资料下载和在线问答，今后还将陆续提供视频讲解、教学幻灯片等课件。

本书编写人员为北京中医药大学骨干教师，具有中医药和计算机专业跨学科的知识结构，并长期从事中医药数据库的开发工作。在成书过程中，全体作者总结了多年的教学和开发经验，希望尽己所能，力求最佳，但书稿中肯定存在一些不妥甚至错误之处，敬请广大读者批评指正。相关意见可通过 <http://access.bucmit.cn> 网站提交，或来信至“北京中医药大学信息中心 计算机教研室（收）邮编：100029”。

编者

2012 年 8 月

目 录

第1章 数据库和表	1
实例1 初识 Access 2010——了解 Access 2010 工作界面	1
实例2 创建中医门诊数据库——创建数据库的方法	4
实例3 建立医生表结构——数据类型的用法	8
实例4 设置医生表和患者表的字段属性——字段的高级设置	14
实例5 输入表内容——直接输入数据和获取外部数据	20
实例6 查找及批量更新医生表中的数据——查找和替换	27
实例7 筛选特定病史的患者——排序与筛选	28
实例8 建立中医门诊数据库各表间联系——表间关系与参照完整性	32
实例9 设计中医门诊数据库——数据库的设计步骤	35
习题	37
第2章 查询	41
实例1 显示患者挂号信息——使用向导创建选择查询	41
实例2 显示某位患者的挂号信息——使用设计视图创建选择查询	44
实例3 复杂条件设计——在选择查询中使用运算符	47
实例4 计算患者的年龄——在查询中添加计算字段	51
实例5 分析所有处方中的中药用量——利用分组查询进行统计	54
实例6 统计各种功能各种药性中药的数量——交叉表查询	57
实例7 查询某位医生的出诊情况——参数查询	58
实例8 将查询结果存入新表中——生成表查询	60
实例9 将新药追加到“tbl 中药”表中——追加查询	62
实例10 删除“tbl 中药”表中部分记录——删除查询	64
实例11 修改“tbl 中药”表中的字段内容——更新查询	65
实例12 经方数据的规范化处理——操作查询的综合应用	66
实例13 SQL 结构化查询语言——Select 语句用法	70
实例14 合并医生和患者的名单——联合查询	72
实例15 统计在所有处方中没有使用的中药——子查询	74
实例16 显示重名医生——查找重复项查询向导	75
实例17 显示处方未使用的中药——查询中的连接类型	77
实例18 药对配伍分析——查询的综合应用	80
习题	84

第3章 窗体	89
实例1 创建各种形式的窗体展示医生信息——窗体工具	89
实例2 创建窗体显示挂号、处方信息——窗体向导	92
实例3 创建简单的医生信息窗体——设计视图和布局视图	96
实例4 创建复杂的医生信息窗体——常用控件	102
实例5 用图表展示处方组成——图表控件	113
实例6 创建窗体显示患者、挂号信息——窗体控件综合应用	119
实例7 中药功能和药性的数据分析——数据透视表窗体	125
实例8 中药功能和药性的图表分析——数据透视图窗体	128
实例9 创建作为主页的窗体——导航窗体	130
习题	132
第4章 报表	140
实例1 制作患者信息表格式报表——报表向导	140
实例2 编辑医生基本信息报表——布局视图和设计视图	143
实例3 制作医生信息分组报表——记录分组与统计	147
实例4 制作“医生证”标签报表——多列报表	152
实例5 打印处方——多列报表与子报表的综合应用	155
习题	160
第5章 宏	164
实例1 自动连续执行操作——使用宏设计器创建宏	164
实例2 在挂号窗体上定位记录——子宏的创建和调用	169
实例3 用户界面事件运行独立宏	172
实例4 登录验证——条件宏	175
实例5 弹出患者详细就诊信息窗体——嵌入宏	178
实例6 密码被改变后的反馈——事件驱动的数据宏	181
实例7 查看宏的运行流程——宏的单步调试	184
习题	185
第6章 模块与VBA编程	189
实例1 通过VBA编程实现常用操作——初识VBA编程	189
实例2 根据身高体重计算体重指数——数据类型和变量	193
实例3 根据体重指数判断健康状况——分支结构语句	195
实例4 实现重复运算——循环语句	199
实例5 对录入药物进行毒性检查——数组	201
实例6 创建函数计算体重指数——自定义过程	204
实例7 跨窗体数据调用——使用公共变量和公共函数	206
实例8 编程读取医生表中数据——初识ADO编程	208
实例9 编程修改医生表中数据——认识RecordSet对象参数	211

实例 10 为程序添加错误处理功能——使用 On Error Goto 语句	213
实例 11 监测子过程中变量的变化——单步运行和本地窗口	214
习题	216
参考文献	224

第1章 数据库和表

Access 是一个功能强大的关系数据库管理系统，可组织、存储并管理任何类型和任意数量的信息。

本章将通过 9 个实例介绍 Access2010 的界面特点、数据库和表的基本操作，包括创建数据库、建立表结构、编辑表内容等。

本章介绍的自 Access2007 以来的新功能包括：新数据类型、多值字段和快速筛选；介绍的中医药典型应用为中医药数据库的设计方法。



实例 1 初识 Access 2010——了解 Access 2010 工作界面

【实例说明】

在这个实例中，我们将学习 Access 2010 的工作界面组成。

【实现过程】

1. 单击“开始”>“所有程序”>“Microsoft Office”>“Microsoft Office Access 2010”命令，打开 Access 2010 应用程序窗口，如图 1-1 所示。



图 1-1 Access2010 应用程序窗口

2. 单击“文件”选项卡>“打开”命令,在出现的“打开”对话框中找到“第1章 数据库和表\1 实例练习\实例1\中医门诊.accdb”数据库,单击“打开”按钮,将其打开。Access 2010 的工作界面如图 1-2 所示。

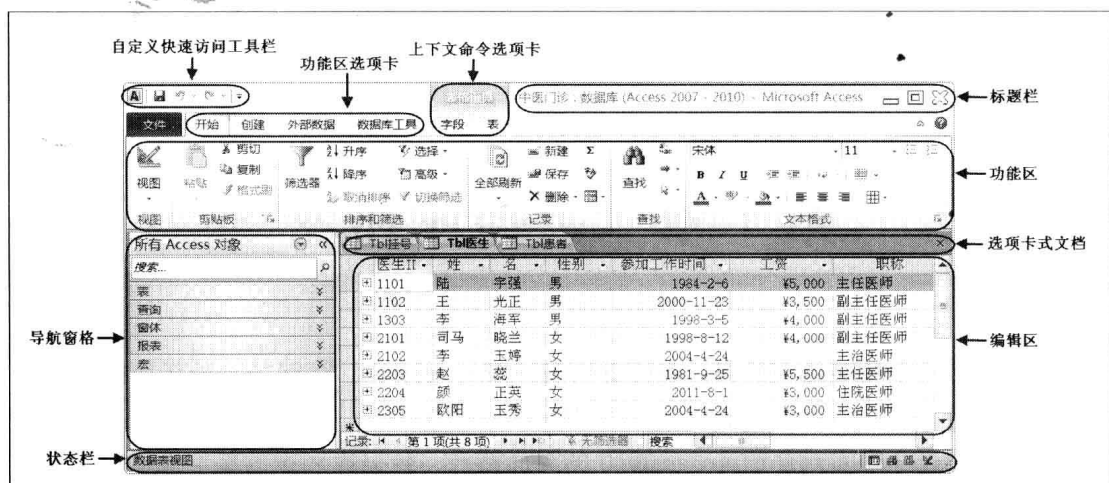


图 1-2 Access 2010 工作界面

(1) 标题栏: 标题栏位于工作界面最上端,用于显示当前打开的数据库文件名称。

(2) 快速访问工具栏: 快速访问工具栏默认位于功能区的上方,也可显示在功能区的下方。通过该工具栏可以快速地对文档进行操作。

单击“自定义快速访问工具栏”按钮,出现的下拉列表如图 1-3 所示,在该列表中可以增加或者删除快速访问工具栏上的按钮。

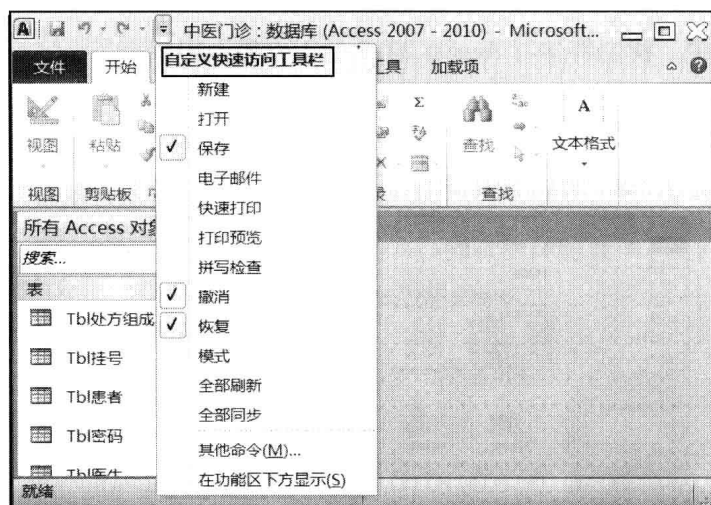


图 1-3 “自定义快速访问工具栏”列表

(3) 功能区: 功能区位于标题栏的下方,替代了 Access 2003 的菜单栏和工具栏。功能区由选项卡、组和命令 3 部分组成。单击选项卡名称可以打开此选项卡所包含的组和命令,如图 1-4 所示。

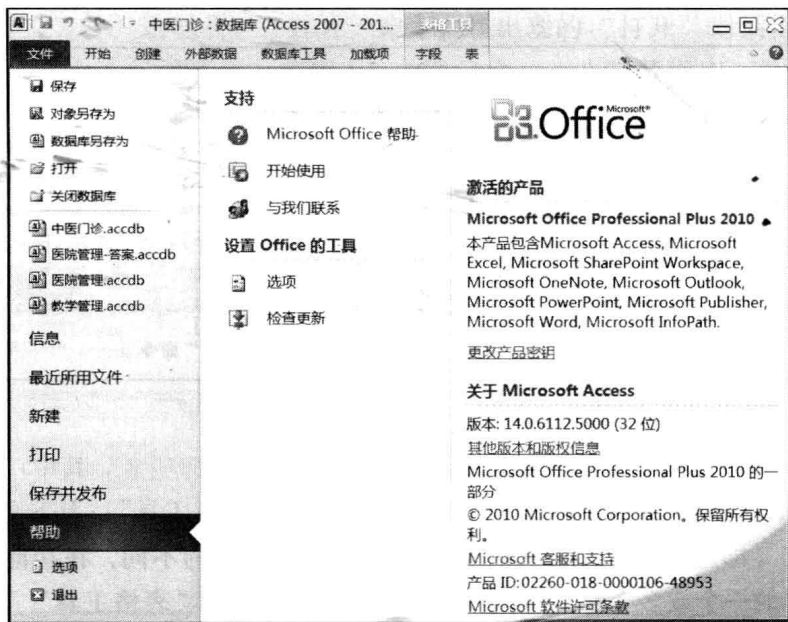


图 1-5 Backstage 视图

【知识点】

Access 2010 工作界面的组成及功能。

【思考与练习】

1. 什么是 Backstage 视图？它位于何处？
2. 将“开始”>“剪贴板”组>“格式刷”命令添加到快速访问工具栏。



实例 2 创建中医门诊数据库——创建数据库的方法

【实例说明】

1. 在这个实例中，我们将学习创建数据库的方法。
2. 操作要求：

- (1) 创建“中医门诊”空数据库。
- (2) 利用模板快速创建“联系人”数据库。

【实现过程】

1. 创建“中医门诊”空数据库

(1) 启动 Access 2010 应用程序。单击“文件”选项卡>“新建”>“可用模板”选项区下的“空数据库”选项，窗口右侧将显示“空数据库”选项区，参见图 1-1。

(2) 在“文件名”文本框中输入数据库的文件名，这里输入“中医门诊”，“文件名”文本框下显示的是默认的存储路径，可以单击文本框右侧的“浏览到某个位置来存放数据库”按钮, 出现“文件新建数据库”对话框，在该对话框中选择所需的保存位置：第 1 章 数据库和表\1 实例练习\实例 2，如图 1-6 所示。



图 1-6 “文件新建数据库”对话框

(3) 单击“确定”按钮，返回到图 1-1 所示的窗口，单击“创建”按钮，即可创建“中医门诊.accdb”数据库，如图 1-7 所示。

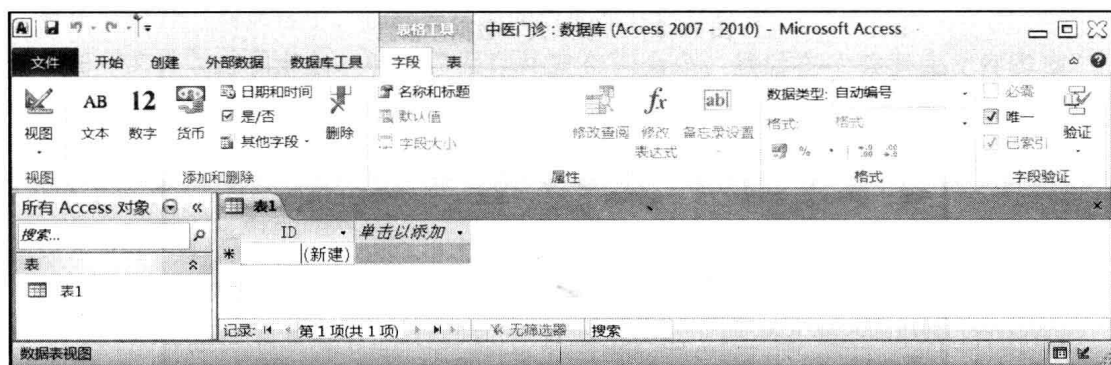


图 1-7 “中医门诊”数据库窗口

2. 创建“联系人”数据库

(1) 在 Access2010 应用程序窗口中，单击“文件”选项卡 > “新建” > “Office.com 模板”选项区下的“联系人”选项，窗口右侧将显示“联系人”数据库的信息，如图 1-8 所示。

(2) 与创建空数据库的方法一样，数据库保存位置：第 1 章 数据库和表 \ 1 实例练习 \ 实例 2。然后单击“下载”按钮，即可创建“联系人”数据库，如图 1-9 所示。

【知识点】

创建数据库有两种方法，第一种是先建立一个空白数据库，然后再建立表、查询、窗体和报表等对象；第二种是使用“数据库模板”，利用系统提供的模板来选择数据库类型，并创建所需要的对象。

Access 模板是一个在打开时会创建完整数据库应用程序的文件。数据库将立即可用，并包含所需的所有表、查询、窗体、报表、宏、模块。使用模板可以节省时间和降

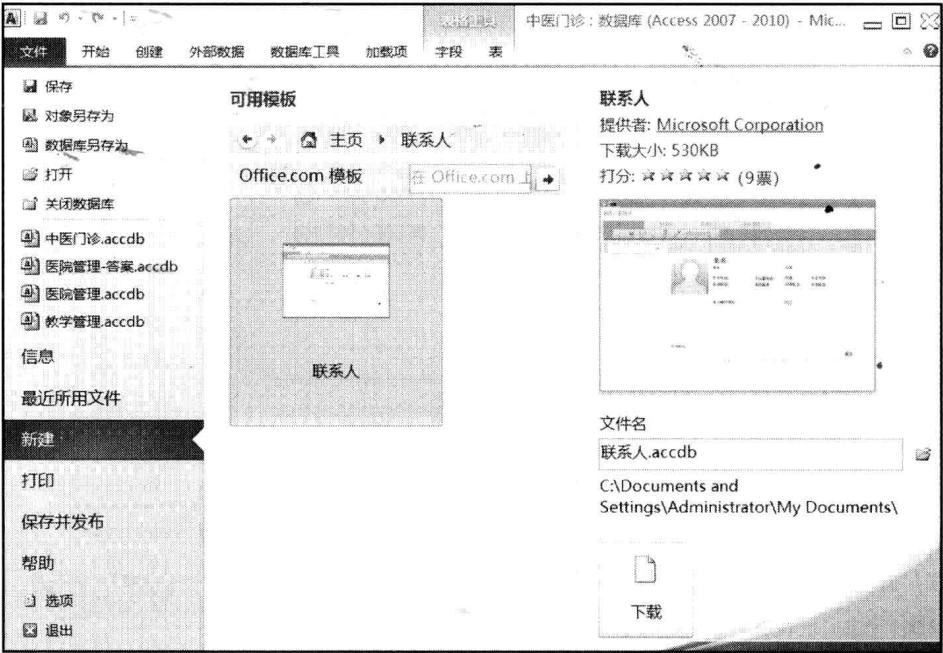


图 1-8 “联系人”数据库信息



图 1-9 “联系人”数据库窗口

低工作量，并能够立即开始使用数据库。使用模板创建数据库后，可以自定义数据库以更好地符合需要。

【思考与练习】

1. 使用数据库模板创建数据库有什么优点?
2. 使用“样本模板”中的“罗斯文”创建数据库。
3. 数据库可应用于哪些领域?

【扩展资料】

1. 将数据库转换成 Access 2010 文件格式

可以将 Microsoft Office Access 97、2000、2002、2003 创建的数据库 (.mdb) 转换成 Access 2007 ~ 2010 文件格式 (.accdb)。此新型文件格式支持新的功能,如多值字段和附件。

但早期版本的 Access 不能打开这种新型文件格式,也不能与其链接,而且此新型格式不再支持同步复制或用户级安全性。如果需要在早期版本的 Access 中使用数据库,或者需要使用同步复制或用户级安全性,则必须使用来自早期版本的文件格式。

若要将 mdb 数据库转换成新型文件格式 (.accdb),则必须先在 Access 2010 中打开该数据库,然后将其保存为 .accdb 文件格式。

- 单击“文件”选项卡>“打开”命令。

- 在“打开”对话框中,选择要转换的数据库并将其打开。

- 在“文件”选项卡上,单击“保存并发布”命令,然后在“数据库文件类型”下单击“Access 数据库 (*.accdb)”。

- 在“另存为”对话框的“文件名”框中,键入文件名,然后单击“保存”按钮。

2. Access 2010 附带的模板

(1) Web 数据库模板

Access 2010 附带了 5 个 Web 数据库模板。“Web 数据库”可发布到运行 Access Services 的 SharePoint 服务器上,以网站的形式运行,也可以使用 Web 兼容的数据库作为标准客户端数据库,因此它们适用于任何环境。

- 资产 Web 数据库:跟踪资产,包括特定资产详细信息和所有者,分类并记录资产状况、购置日期、地点等。

- 慈善捐赠 Web 数据库:可使用此模板来跟踪筹款工作。可以跟踪多个活动并报告每个活动期间收到的捐赠。跟踪捐赠者、与活动相关的事件及尚未完成的任务。

- 联系人 Web 数据库:可以管理客户和合作伙伴的信息。跟踪姓名和地址信息、电话号码、电子邮件地址,甚至可以附加图片、文档或其他文件。

- 问题 Web 数据库:创建数据库以管理一系列问题,例如需要执行的维护任务。对问题进行分配、设置优先级并从头到尾跟踪进展情况。

- 项目 Web 数据库:跟踪各种项目及其相关任务。

(2) 客户端数据库模板

Access 2010 附带了 7 个客户端数据库模板。它们不能发布到 Access Services,但可以将它们放在共享网络文件夹或文档库中进行共享。

- 事件:跟踪即将到来的会议、截止时间和其他重要事件。记录标题、位置、开始

时间、结束时间以及说明，还可附加图像。

●**教职员**：管理有关教职员的重要信息，例如电话号码、地址、紧急联系人信息以及员工数据。

●**营销项目**：管理营销项目的详细信息，计划并监控项目可交付结果。

●**罗斯文**：创建管理客户、员工、订单明细和库存的订单跟踪系统。

●**销售渠道**：在较小的销售小组范围内监控预期销售过程。

●**学生**：管理学生信息，包括紧急联系人、医疗信息及其监护人信息。

●**任务**：跟踪个人或团队要完成的一组工作项目。



实例 3 建立医生表结构——数据类型的用法

【实例说明】

1. 在这个实例中，我们将学习使用设计视图创建表结构的方法。

2. 操作要求：在本实例练习文件夹的“中医门诊”数据库中：

(1) 使用设计视图建立“tbl 医生”表，表结构如表 1-1 所示。

表 1-1 “tbl 医生”表结构

字段名	数据类型	说明
医生 ID	文本	医生编号
姓	文本	医生的姓
名	文本	医生的名
性别	文本	医生性别
参加工作时间	日期/时间	
工资	货币	医生工资
文化程度	文本	受教育程度 (1 中专及以下、2 大专、3 本科、4 硕士及以上)
职称	文本	医生的职称
是否专家	计算	主任医师或副主任医师为专家
职称英语成绩	数字	
手机	文本	医生的手机电话
电子邮箱	超链接	医生的电子邮箱地址
个人网址	超链接	医生的个人网站地址
邮政编码	文本	
备注	备注	有关医生的说明信息
照片	OLE 对象	医生的照片
文档	附件	相关的附带文件

(2) 将职称字段显示为组合框，下拉列表中包含“主任医师”、“副主任医师”、“主治医师”、“住院医师”，可通过选择完成输入。

(3) 使用数据表视图创建“tbl 患者”表，表结构如表 1-2 所示。

表 1-2 “tbl 患者” 表结构

字段名	数据类型	说明
患者 ID	自动编号	患者编号
姓名	文本	患者的姓名
性别	文本	患者性别
出生日期	日期/时间	患者出生日期
婚否	是/否	患者婚姻状况
民族	文本	患者的民族
身高	数字	患者的身高
体重	数字	患者的体重
既往病史	文本	患者的病史
手机	文本	患者的手机电话
固定电话	文本	患者的固定电话
工作单位	文本	患者的工作单位
备注	备注	有关患者的说明信息

【实现过程】

1. 使用设计视图建立“tbl 医生”表结构

(1) 打开“中医门诊”数据库，单击“创建”选项卡>“表格”组>“表设计”命令，在设计视图中创建“表1”，如图 1-10 所示。

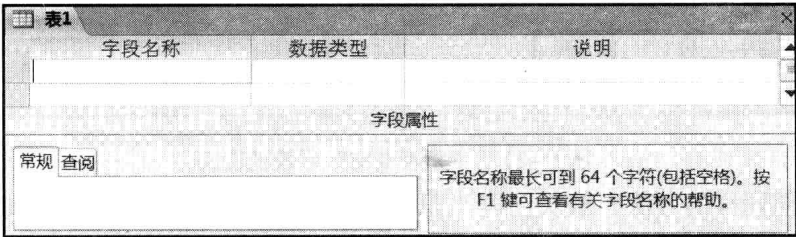


图 1-10 “表1”的设计视图

(2) 根据表 1-1 所示的各字段的数据类型，首先输入字段名称“医生 ID”，“数据类型”栏自动显示“文本”型，不需要更改数据类型。

(3) 按回车键继续输入下面字段的名称“姓”、“名”、“性别”后，输入字段名称“参加工作时间”，单击其“数据类型”栏右侧的下箭头，选择“日期/时间”类型，如图 1-11 所示。

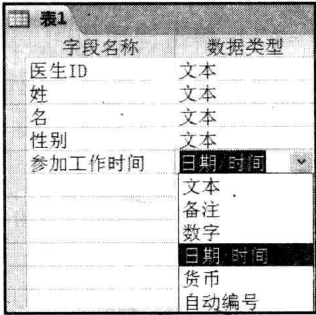


图 1-11 “参加工作时间”字段的输入

(4) 按照同样的方法，依次创建“工资”、“文化程度”、“职称”字段，并选择相应的数据类型，根据需要添加一些字段的说明。

(5) 创建“是否专家”字段，输入字段名称“是否专家”，单击其“数据类型”栏右侧的下拉箭头，选择“计算”类型，在弹出的“表达式生成器”中输入“[职称]

= "主任医师" Or [职称] = "副主任医师"”，如图 1-12 所示，单击“确定”按钮。单击“结果类型”属性右侧的下箭头，选择“是/否”项。单击“查阅”标签，“显示控件”属性选择“复选框”，如图 1-13 所示。



图 1-12 “表达式生成器”对话框

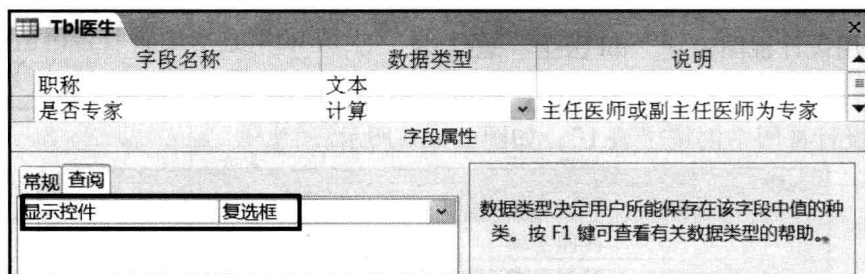


图 1-13 “是否专家”字段的输入

(6) 按照同样的方法，依次创建“职称英语成绩”、“手机”、“电子邮箱”、“个人网址”、“邮政编码”、“备注”、“照片”和“文档”字段，并选择相应的数据类型，根据需要添加一些字段的说明。

(7) 单击快速访问工具栏中的“保存”按钮，出现“另存为”对话框，输入表名称“tbl 医生”，单击“确定”按钮保存该表。

2. 创建职称查阅字段

为“tbl 医生”表中“职称”字段创建查阅字段，列表中显示“主任医师”、“副主任医师”、“主治医师”和“住院医师”4个值。

打开“中医门诊.accdB”数据库，在“设计”视图中打开“tbl 医生”表。

(1) 选择“职称”字段，在“数据类型”列中选择“查阅向导”选项，打开“查阅向导”的第1个对话框。

(2) 在该对话框中，单击“自行键入所需的值”单选按钮，如图 1-14 所示。

(3) 单击“下一步”按钮，打开“查阅向导”的第2个对话框。在“第1列”的每行中依次输入“主任医师”、“副主任医师”、“主治医师”和“住院医师”4个值，每输入完一个值按【↓】键或【Tab】键移到下一行，列表设置结果如图 1-15 所示。