

BNXDN

吴文虎 主编

帮你学电脑

Access 97

数据库入门与应用

乔哲明 编著

大连理工大学出版社



丛书主编:吴文虎

帮你学电脑

Access 97 数据库 入门与应用

乔哲明 编著

大连理工大学出版社

丛书策划:刘晓晶 韩 露

图书在版编目(CIP)数据

Access 97 数据库入门与应用/乔哲明编著. —大连:大连理工大学出版社,1999.3

(帮你学电脑)

ISBN 7-5611-1564-4

I .A… II .乔… III . 关系数据库-数据库管理系统, Access 97
IV .TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36616 号

大连理工大学出版社出版发行
(大连市凌水河 邮政编码 116024)
大连理工大学印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/16 字数:186 千字 印张:8.25
印数:1—6000 册
1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑:解 红 责任校对:徐怀书
封面设计:孙宝福

定价:8.00 元

序

全球数字化信息革命的浪潮正在猛烈地改变着人类的工作方式和生活方式,知识将会成为社会的核心财富,“智力资本”将要成为企业的命脉,数字革命呼唤出的新技术、新产业将要成为社会新的经济基础。“知识就是力量”这句名言从来还没有像今天这样深入人心。

要有知识,就要有创造知识、处理知识、储存知识和传播知识的手段。作为现代文化和数字化信息革命的支柱,计算机科学与技术为每个人提供了“通用智力工具”,这是一件具有划时代意义的事情。掌握还是不掌握,会用还是不会用这个智力工具,是关系到一个现代人是否具备现代科学素养,能不能发挥工作才能和创造才能的重要问题。

一个民族,如果不具备创造能力,自立、自尊、自信、自强是没有基础的,谈不上自立于世界民族之林。江泽民主席说得好:“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。”在信息时代,创新在很大程度上要用到“人类通用智力工具”。让电脑来协助人脑,更快更多更好地产生思维成果,已为近年许多领域科技发展成果所证实。有关计算机和网络的知识作为信息化素养,应该融入人们的知识结构中去,这是“科教兴国”的需要,这也就是为什么大中学生在校要学计算机课程,公务员在上岗前要考核计算机应用技能的缘由之一。

要普及计算机知识就要有老师,要有老师编著的教材,无师自通是天方夜谭。我们编写《帮你学电脑》这套丛书的目的是给包括成年

人和中小学生在内的初学者搭台阶,让他们能比较容易地步入电脑这座令人感到神奇而又兴奋的科学殿堂。考虑到初学者的特点和认知规律,在写法上力求在保证科学实用的基础上,做到简明易懂,图文并茂。必须说明,在学习这套丛书时,我们强调理论联系实际的良好学风,边学边做,动手动脑。学是为了用,有的放矢地学,会使学习过程变得富于乐趣;学了能用就会给人以成就感,越学越有信心。只要学用电脑方法对头,入门不难,深造也是办得到的。

中国计算机学会普及委员会主任
国际信息学奥林匹克中国队总教练
清华大学计算机科学与技术系教授

吴文虎

1999年1月1日

前言

Access 97 是 Office 97 五大组件之一,和 FoxPro 等其他数据库软件一样,Access 也是专为处理日常工作与学习中的数据而设计的数据库软件。

Access 97 以它强大的功能、方便易学的特点和新颖友好的界面使它一问世就得到广大用户的青睐和喜爱,成为学习和应用数据库的首选软件之一,正在被广泛地应用和流传,有人说 Access 是“傻瓜”型数据库软件,这种说法虽然有些过分,但是它与其他数据库软件相比,确实是比较容易学会和上手的,因为这种软件不用去记一些复杂的指令和格式,只要把你的一些想法通过键盘告诉计算机,Access 会自动将其写成系统所容许的格式,有很多指令和选项也是不必用键盘输入的,可以方便地用鼠标从下拉列表中选择,这对于键盘操作不是很熟练、英语基础还不太好的用户来说,无疑带来很多方便。对于 Windows 操作比较熟悉的用户,只要看看 Access 中的“帮助”文件,并勤于上机操作,是完全可以自学掌握和运用 Access 数据库的,这一点和其他数据库软件相比有明显的优势。

如果你想学习数据库,如果你正在为手头的许多数据难以处理而发愁,如果你正在为一般数据库软件中的大量而烦琐的指令和格式而感到头痛,我建议你马上开始认识、学习和使用 Access 数据库。相信你只要接触了它就会离不开它,甚至会喜欢上它。从此以后,你会又有了一个好的帮手,你可以坐在办公室里轻松地处理在日常工作和学习中发生的大量数据。

在你的工作效率成倍增长之时,你可别忘了你的好“秘书”Access 噢!

编者

1998.12

目 录

1	第一章 Access 97 基础知识
1	第一节 Access 97 数据库介绍
1	第二节 Access 97 的安装
3	第三节 创建数据库
7	第二章 表
7	第一节 创建表
10	第二节 数据类型
11	第三节 字段属性
18	第四节 修改表的设计
25	第五节 有关数据表的另外几个问题
35	第六节 数据表的打印
37	第七节 数据表的使用
41	第三章 查 询
41	第一节 选择查询
49	第二节 操作查询
54	第三节 创建查询的另外几种方法
59	第四章 窗 体
59	第一节 创建窗体
62	第二节 在窗体中操作数据
66	第三节 窗体的打印
66	第四节 窗体的三种视图方式
66	第五节 窗体的设计视图

94	第五章 报 表
94	第一节 创建报表
98	第二节 修改报表
100	第三节 在报表中加计算控制
101	第四节 排序与分组
104	第五节 子报表
105	第六节 创建报表的另外几种方法
112	第六章 宏
112	第一节 宏的操作指令
113	第二节 宏的设计视图
114	第三节 创建宏
119	第四节 运行宏
119	第五节 测试宏
120	第六节 编辑宏
120	第七节 在窗体或报表中使用宏

第一章 Access 97 基础知识

第一节 Access 97 数据库介绍

Access 97 是 Office 97 套件中的一个组件,是美国微软公司专为处理数据而设计的数据库软件。在此以前曾有过 Access 1.0, Access 2.0 等多种版本,拥有众多的用户,但 Access 97 却是第一个中文版本,因而在国内得到更广泛的流传和应用,成为学习和应用数据库的首选数据库软件之一。

较之过去的版本,Access 97 又增加了许多新的功能,使它的功能更强,操作更方便。

① Access 97 采取了延迟加载组件的措施。对一些非必须加载的组件采取了在需要时才加载的方法,这样大大减少了因加载组件所用的时间,从而改变了总体的性能。

② Access 97 提供的“压缩数据库”和“修复数据库”命令,进一步地保证了数据库的安全。

③ 为了满足日益增长的 Internet 用户的需求,Access 97 又新增加了 Web 发布功能,使在因特网上使用 Access 97 更为方便。

④ Access 97 基本解决了 2000 年问题,即用两位数表示年份 00 年 ~ 29 年时,Access 97 认为是 2000 年 ~ 2029 年,从而适应了人们既将跨入 21 世纪的实际情况。

⑤ 与 Office 的其他组件一样,Access 97 又新增了一个“Office 助手”,为广大用户提供了及时有效的帮助。

⑥ 为了帮助大家学习和应用数据库,Access 97 还提供了许多示范演示程序,供大家在学习和应用时参考。

⑦ Access 97 还可以方便的按用户的意愿自定义菜单和工具栏,使 Access 97 更具有个性。

⑧ Access 97 还可以将一个较大的表拆分成几个表,使数据的存储和应用更为方便。

⑨ Access 97 还可以限制同步数据并创建副本,这样就大大提高了数据库的安全性,缩小了数据库,减小了网络传输量,从而降低了通信成本。

⑩ Access 还可以将过去版本的 Visual Basic 程序代码转化成 Visual Basic for Applications 事件过程或模块,从而使系统功能更强,速度更快。

第二节 Access 97 的安装

Access 97 一般是用光盘安装的,单独的 Access 97 的安装盘比较少见,Access 97 是 Office 97 的一个组件,所以采取用 Office 97 安装盘安装 Access 97 是比较方便的。

安装时只要把 Office 97 的安装盘插入光驱中,运行 Setup 就可以了,在安装的过程中,要按提示的要求一步步去做。

在安装时要注意的是当出现安装类型框时,如图 1.1 所示,建议采用自定义安装,如果不采取自定义安装,一些功能向导如掩码向导、数据库示例等会安装不上去,使用起来

十分不方便。如果采取自定义安装,只要单击相应的大按钮就可以了。在弹出的安装选项对话框中要单击 Microsoft Access 项并单击右边的“更改选项”按钮,如图 1.2 所示。这时会出现一个选项框,单击右边的“全部选中”按钮,使左框中的每一项都打上对勾,如图 1.3 所示。最后单击“确定”按钮,这时会又回到自定义安装对话框,再单击“继续”按钮,这时安装程序会继续往下进行,以后按安装提示去做就可以了。

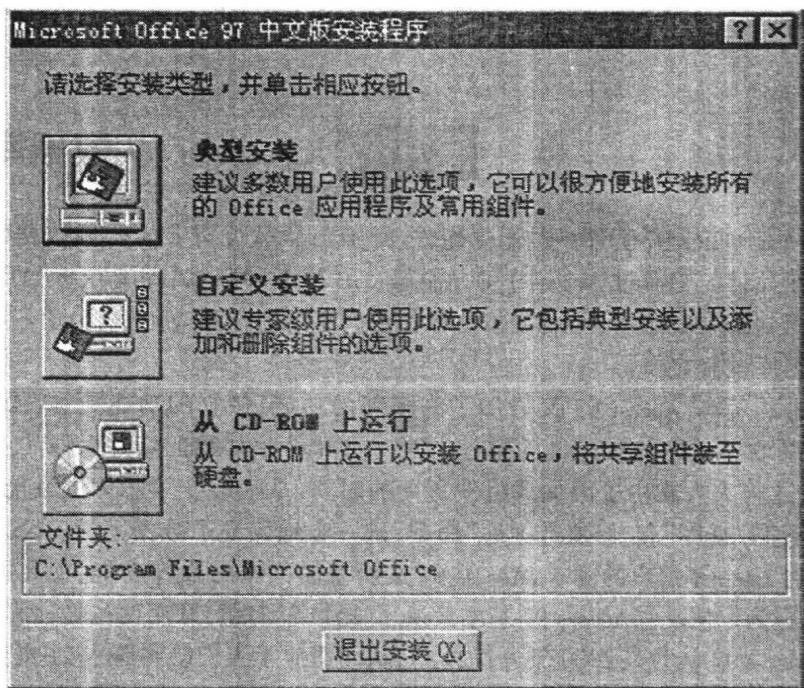


图 1.1

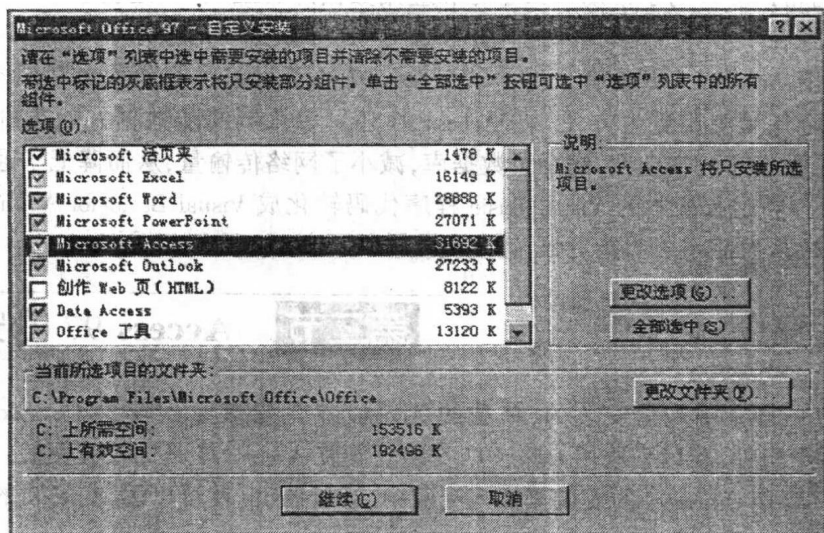


图 1.2

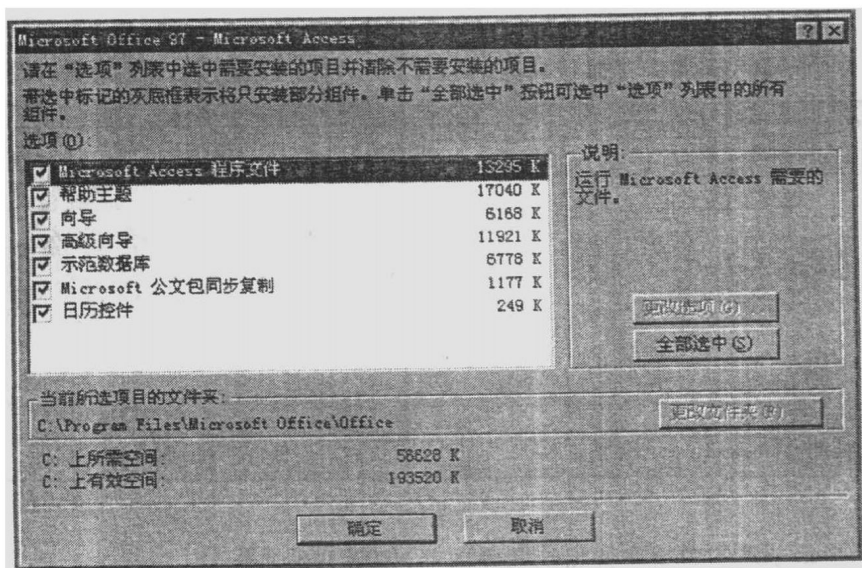


图 1.3

第三节 创建数据库

数据库是存放表、查询、窗体、报表和宏等的地方,没有数据库,数据就无法存放,当然也谈不上数据处理了,因而在进行数据库操作以前正确创建数据库尤显重要。

下面我们通过创建一个名叫“练习”的数据库,来说明创建数据库的一般步骤方法。

方法一

这种方法是用在刚进入 Access 时创建数据库。

步骤 1 单击 Windows 桌面上的 Access 图标,也可以单击桌面左下角的“开始/程序/Microsoft Access”项(意思是先单击“开始”项,在弹出的下拉子菜单中,再单击“程序”项,然后在弹出的下拉子菜单中再单击“Microsoft Access”项。本书后面出现类似写法均是这个意思,不再说明。),这时就进入 Access 的初始画面,如图 1.4 所示,在这个画面中单击“空数据库”项,再单击“确定”按钮,这时会弹出一个“保存新数据库”的对话框。

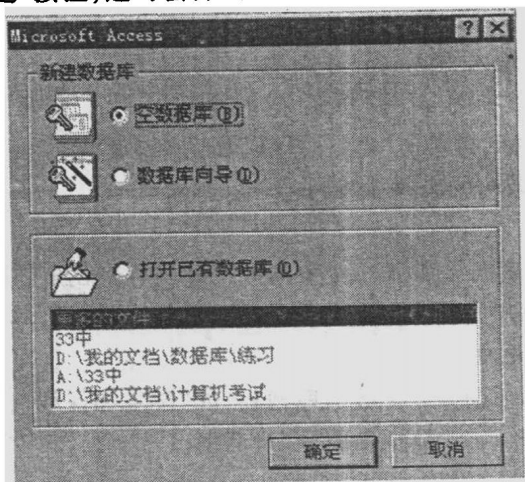


图 1.4

步骤 2 在对话框中的文件名项输入将要创建的数据库的名称,如“练习”数据库,在“保存位置”项选择数据库的存放位置,也可以默认,如图 1.5 所示,最后单击“创建”按钮。

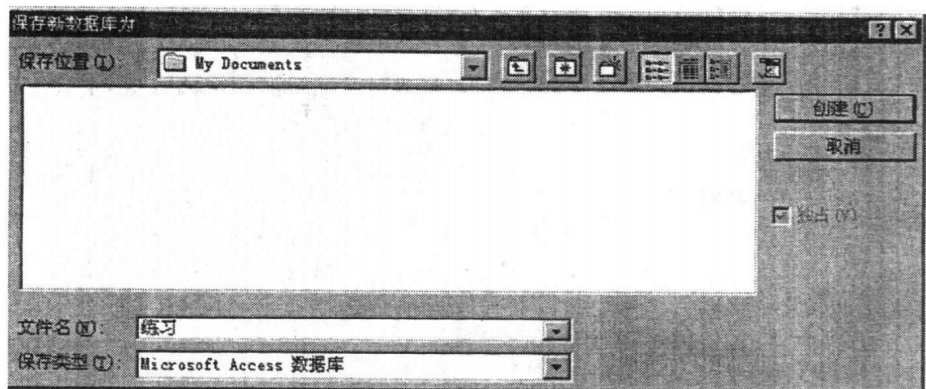


图 1.5

这时一个新创建的数据库就出现在界面上,如图 1.6 所示。

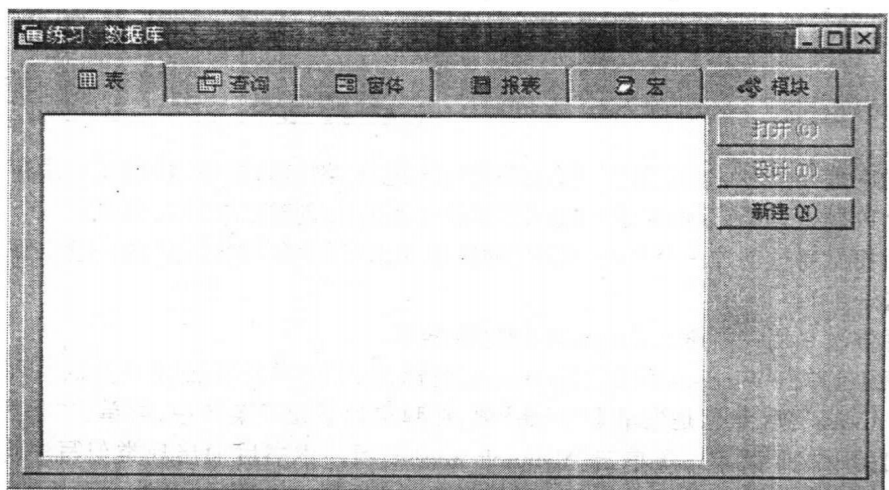


图 1.6

方法二

这种方法用于已经进入了 Access 后创建新的数据库。

步骤 1 单击工具栏中的“新建”按钮,这时会弹出一个“新建”数据库对话框,在对话框中单击“空数据库”图标,再单击“确定”按钮,如图 1.7 所示。

步骤 2 与第一种方法的步骤 2 相同。

方法三

这种方法是用数据库向导和 Access 中的数据库模板来创建数据库。

步骤 1 进入 Access 的初始画面,选择“数据库向导”图标,单击“确定”按钮,这时会弹出一个数据库模板对话框。

步骤 2 在对话框中,选择一种数据库模板,如“学生和课程”,单击“确定”按钮,如图 1.8 所示。这时又会弹出一个“数据库向导”对话框。

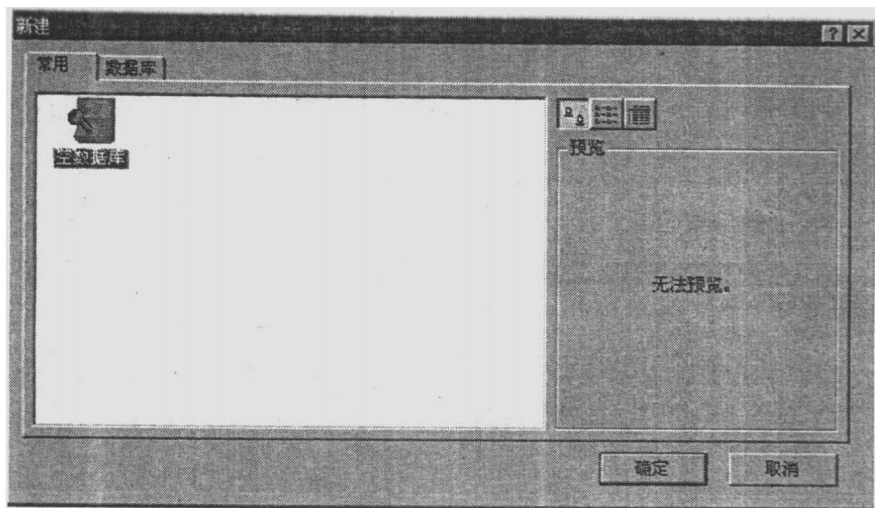


图 1.7

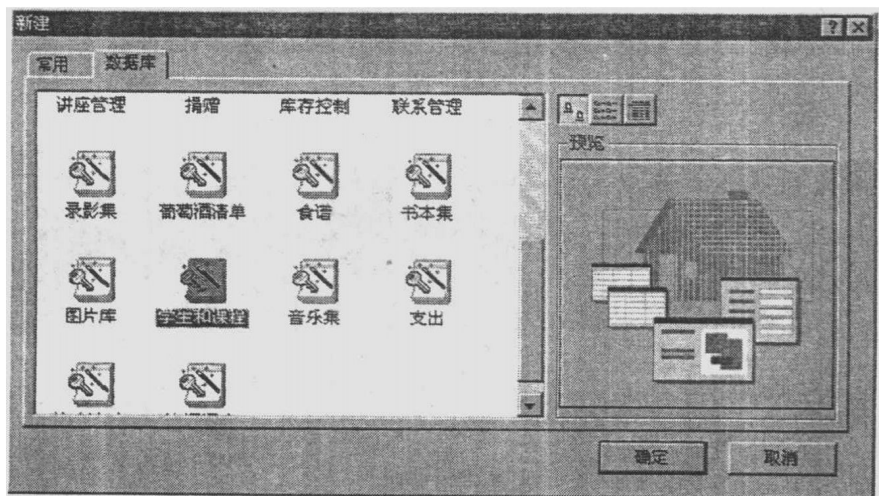


图 1.8

步骤 3 在这一步要输入所创建的数据库的名字和存放位置。然后单击“创建”按钮,这时又会弹出一个“数据库向导”对话框。

步骤 4 在这一对话框中的“数据库所在的表”项选择适当的表,在“表中的字段”项选择适当的字段,其中字段的字体是斜体的是可选字段,正体的是必选字段。如图 1.9 所示,选择完后单击“下一步”按钮,这时又会弹出一个“数据库向导”对话框。

步骤 5、步骤 6、步骤 7 对数据库的样式、报表的样式和名字等按需要做出选择设置。

按向导的要求一步步地做完后,最后单击“完成”按钮,这时一个数据库就创建完成,如图 1.10 所示。

如果对在数据库向导帮助下创建的数据库有不满意的地方,可以切换到表、查询、窗体和报表等的设计视图下自行修改。

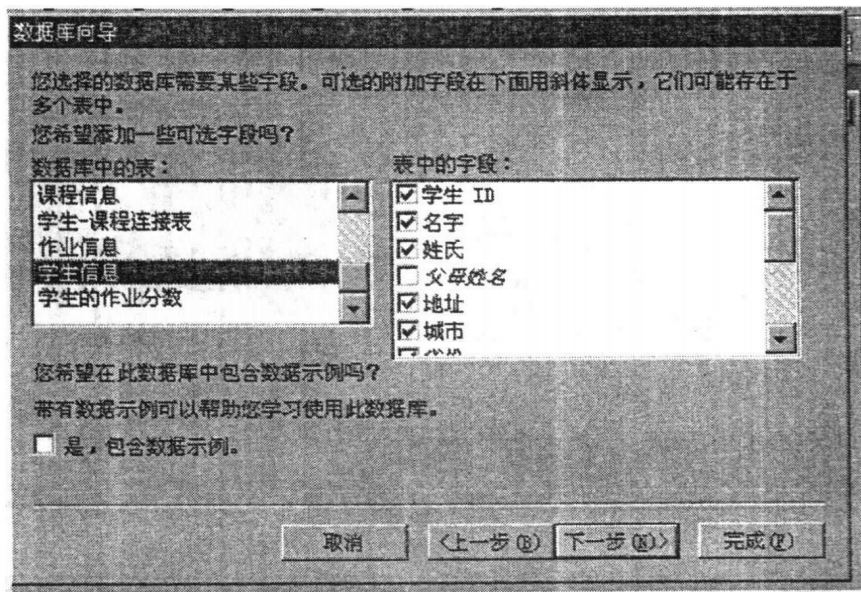


图 1.9



图 1.10

第二章 表

表是 Access 97 数据库最重要、最基本的组成对象,它是专门用来存储数据的。从这个意义上讲,表可以说是一组有一定意义数据的集合。

Access 97 的其他几个组成对象,如查询、窗体、报表等一般都需要在表的基础上进行操作。

第一节 创建表

我们以创建下面一个数据表为例,说明一下创建一个数据表的步骤与方法。

学号	学 校	姓 名	性别	出生日期	成绩	交费否
1	105 中	王 华	女	1968-6-23	98	交
2	110 中	刘 同	男	1969-5-8	70	否
3	120 中	王新华	男	1970-7-5	88	交
4	120 中	周 康	男	1969-6-7	90	交
5	130 中	王 锦	女	1970-7-30	92	否
6	130 中	张 兰	女	1968-9-10	81	交
7	130 中	洪 新	男	1970-12-14	85	交
8	113 中	赵 宇	男	1970-11-15	93	交
9	113 中	马 云	女	1970-11-15	90	交
10	113 中	吕小芳	女	1969-11-12	98	否

步骤 1 打开一个数据库,如“练习”数据库,如图 2.1 所示。

步骤 2 单击“表”标签,再单击右边的“新建”按钮,选择“设计视图”项,如图 2.2 所示,最后单击“确定”按钮,这时会进入表的设计视图,如图 2.3 所示。

步骤 3 在表的设计视图中的“字段名称”列的第一行左格输入第一个字段名“序号”,按回车键,单击同行右格右边的下拉按钮,从数据类型的下拉列表中选择“自动编号”项。

按同样的方法把其他的字段名称和数据类型也输入到表的设计视图中去。各字段的数据类型如下:

学校—文本、姓名—文本、性别—文本、出生日期—日期/时间、成绩—数字、交费否—是/否。关于数据类型的有关问题,我们将在后面介绍。

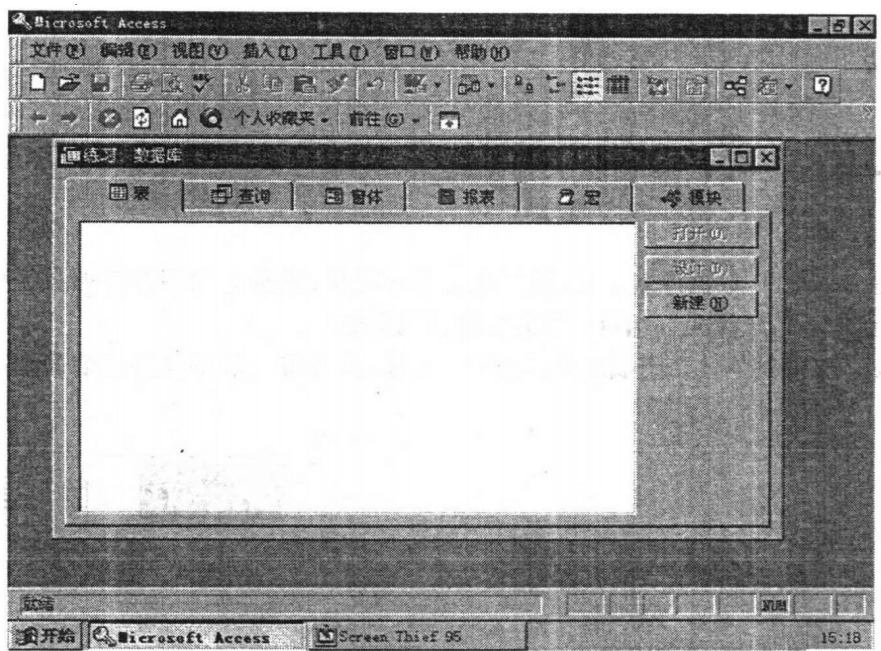


图 2.1

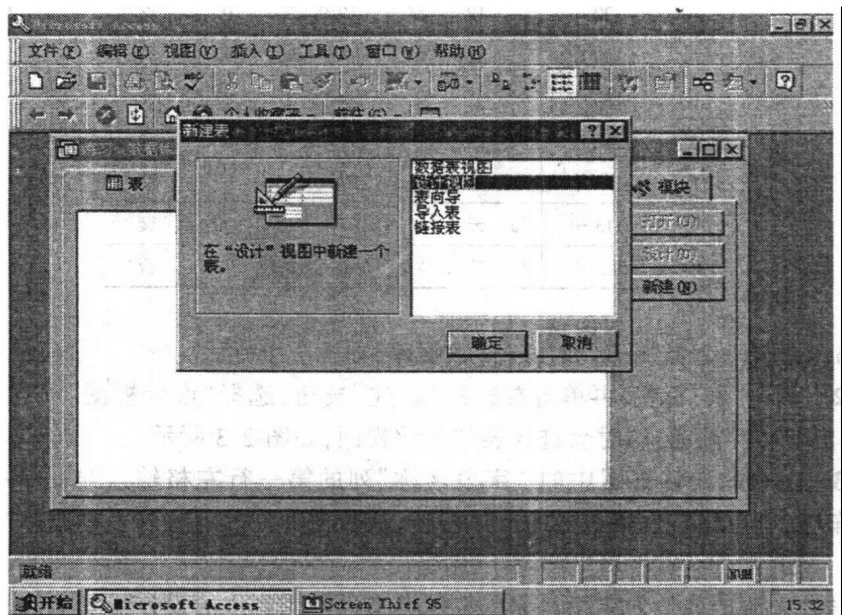


图 2.2

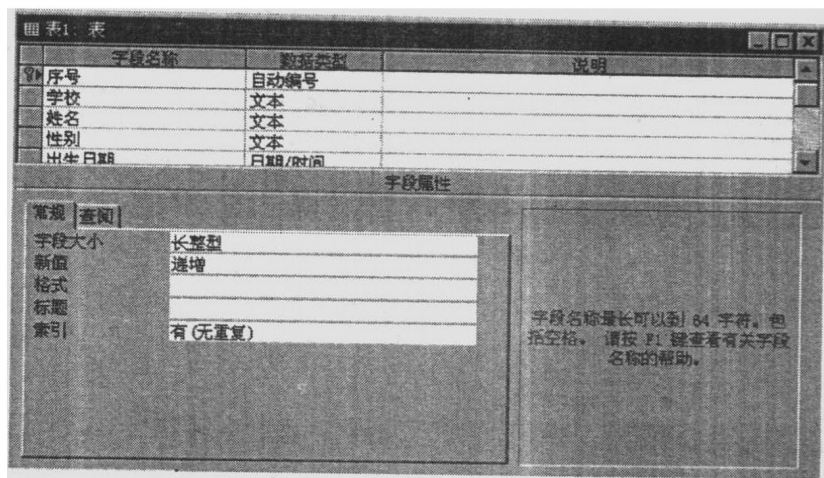


图 2.3

步骤 4 在这一步要设置字段的属性。字段的属性要在表设计视图中的下半部“字段属性”框中进行。在上半部单击了哪个字段,下面的属性框中显示的就是哪个字段的属性。单击“序号”字段,下面的属性框中所显示的就是序号字段的属性,序号字段的属性可采取默认值,不再另行设置。再单击“学校”字段,从下面的属性框中可以看出,Access 将该字段的大小默认设置改成 6,把姓名字段的大小改成 6,把性别字段的大小改成 2 等,其他的设置可以暂时采取默认值。如图 2.3 所示。

步骤 5 在这一步要定义主关键字。单击“序号”字段,使其反白显示,再单击常用工具栏中“主关键字”按钮,这时会看到“序号”字段的左侧出现一个小钥匙状的小图标,说明主关键字定义完成,如图 2.3 所示。

步骤 6 单击常用工具栏中的“保存”按钮,这时会弹出一个让你输入表名称的对话框,如图 2.4 所示,你可以输入一个有意义的名称,如“学生情况表”,也可以采取 Access 的默认名“表 1”,单击“确定”按钮。

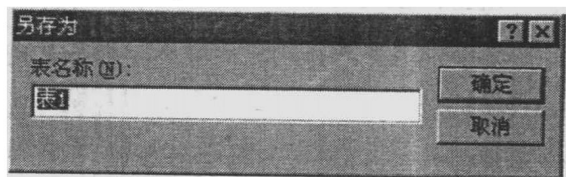


图 2.4

经过以上六个步骤,一个数据表的设计工作就完成了。

步骤 7 从这一步开始要输入各记录值了。单击工具栏中“视图/数据表视图”按钮旁的下拉按钮,在下拉列表中再单击“数据表视图”,这时出现一个含有上面设计字段的空白数据表,如图 2.5 所示,可以在表格中输入相应的信息,光标的移动可以用鼠标单击,也可以按 Tab 键。

输入记录值时要注意“序号”字段的值,因为设计时采用的是“自动编号”数据类型,所以不必人工输入,在输入下一条记录时会自动输入。

“出生日期”字段值要按“年-月-日”的格式输入,如王华的出生日期,应输入“1968-6-23”。