

第 1 部分

实验指导

实验指导部分根据课程的基本要求设计了 12 个实验,每个实验都和课程学习的知识点相配合,以帮助读者通过上机实践加深对课程内容的理解,从而更好地掌握数据库的基本操作。为了达到理想的实验效果,希望读者能做到以下 3 点。

(1) 实验前要认真准备,根据实验目的和实验内容复习好实验中要用到的概念与操作步骤,做到胸有成竹,提高上机效率。

(2) 实验过程中要积极思考,注意归纳各种操作的共同规律,分析操作结果以及各种屏幕信息的含义。

(3) 实验后要认真总结,总结本次实验有哪些收获,还存在哪些问题,并写出实验报告。

实验 1 Access 2010 操作环境

1. 实验目的

- (1) 熟悉 Access 2010 的操作界面及常用操作方法。
- (2) 掌握利用数据库模板创建数据库的方法。
- (3) 通过“罗斯文”示例数据库了解 Access 2010 的功能,熟悉常用的数据库对象。
- (4) 学会查找 Access 2010 的相关帮助信息。

2. 实验内容

- (1) 启动 Access 2010。

Access 2010 的启动与一般 Windows 应用程序的启动相同,基本方法及操作过程如下。

① 在 Windows 桌面上单击“开始”按钮,然后依次选择“所有程序”→Microsoft Office→Microsoft Access 2010 命令。

② 在 Windows 桌面上建立 Access 2010 的快捷方式,然后双击相应的快捷方式图标。

③ 利用 Access 2010 数据库文件关联启动 Access 2010,方法是双击任何一个 Access 2010 数据库文件,这时会启动 Access 2010 并进入 Access 2010 主窗口。

- (2) 快速访问工具栏的操作。

① 自定义快速访问工具栏。单击快速访问工具栏右侧的下拉按钮,将弹出“自定义快速访问工具栏”下拉菜单,选择“其他命令”,将弹出“Access 选项”对话框中的“自定义快速访问工具栏”设置界面。在其中选择要添加的命令,然后单击“添加”按钮。

用户也可以选择“文件”→“选项”命令,然后在弹出的“Access 选项”对话框的左侧窗格中选择“快速访问工具栏”选项,进入“自定义快速访问工具栏”设置界面。

② 查看添加了若干命令按钮后的自定义快速访问工具栏。

③ 删除自定义快速访问工具栏。在“Access 选项”对话框的“自定义快速访问工具栏”设置界面右侧的列表中选择要删除的命令,然后单击“删除”按钮。用户也可以在列表中双击该命令实现添加或删除。完成后单击“确定”按钮。

④ 在“自定义快速访问工具栏”设置界面中单击“重置”按钮,将快速访问工具栏恢复到默认状态。

(3) Access 2010 提供了一个示范数据库——“罗斯文”数据库,通过查看“罗斯文”数据库中的数据表、查询、窗体、报表等对象可以展示 Access 的功能,获得对 Access 2010 数据库的初步认识。

在 Access 2010 启动窗口的“可用模板”区域中单击“样本模板”按钮,从列出的 12 个模板中选择“罗斯文”模板,并单击右侧的“创建”按钮,然后在导航窗格中查看、打开各种数据库对象。

① 在导航窗格中选择“表”对象,双击“产品”表,在数据表视图中查看表中的数据记录。

② 单击“开始”选项卡,在“视图”命令组中单击“视图”下拉按钮,从下拉菜单中选择“设计视图”命令,切换到设计视图,查看表中各个字段的定义,如字段名称、数据类型、字段大小等,然后关闭设计视图窗口。

③ 在导航窗格中选择“查询”对象,双击“产品订单数”查询对象,在数据表视图下查看运行查询所返回的记录集合。

④ 单击“开始”选项卡,在“视图”命令组中单击“视图”下拉按钮,从下拉菜单中选择“设计视图”命令,查看创建和修改查询时的用户界面。

⑤ 单击“开始”选项卡,在“视图”命令组中单击“视图”下拉按钮,从下拉菜单中选择“SQL 视图”命令,查看创建查询时所生成的 SQL 语句,然后关闭 SQL 视图窗口。

⑥ 在导航窗格中选择“窗体”对象,双击“产品详细信息”窗体对象,在窗体视图下查看窗体的运行结果,并单击窗体下方的箭头按钮,在不同记录之间移动。

⑦ 单击“开始”选项卡,在“视图”命令组中单击“视图”下拉按钮,从下拉菜单中选择“设计视图”命令,查看设计窗体时的用户界面。

⑧ 在导航窗格中选择“报表”对象,双击“供应商电话簿”报表对象,查看报表的布局效果。

⑨ 单击“开始”选项卡,在“视图”命令组中单击“视图”下拉按钮,从下拉菜单中选择“设计视图”命令,查看设计报表时的用户界面。

(4) 设置 Access 2010 选项。

在 Access 2010 窗口中选择“文件”→“选项”命令,将弹出“Access 选项”对话框。在左侧窗格中选择“当前数据库”选项,并设置“显示状态栏”“显示文档选项卡”“关闭时压缩”“显示导航窗格”“允许默认快捷菜单”等选项,然后单击“确定”按钮。

注意: 观察设置前后 Access 2010 工作界面的差别。

(5) 查阅常用函数的帮助信息。

按 F1 功能键或单击功能区右侧的“帮助”按钮来获取 Date、Day、Month、Now 等函数的帮助信息,从而了解和掌握这些函数的功能。

(6) 退出 Access 2010。

如果要退出 Access 2010, 可以使用以下 4 种常用方法。

① 在 Access 2010 窗口中选择“文件”→“退出”命令。

② 单击 Access 2010 窗口右上角的“关闭”按钮。

③ 双击 Access 2010 窗口左上角的控制菜单图标; 或单击控制菜单图标, 从弹出的菜单中选择“关闭”命令; 或按 Alt+F4 快捷键。

④ 右击 Access 2010 窗口标题栏, 在弹出的快捷菜单中选择“关闭”命令。

3. 实验思考与练习

(1) Access 2010 的功能区中包括哪些选项卡? 每个选项卡包含哪些命令? 各自的作用是什么?

(2) “文件”菜单中的“关闭数据库”命令和“退出”命令有什么区别? 有时候“关闭数据库”命令呈灰色, 这是为什么?

(3) 利用 Access 2010 的“营销项目”数据库模板创建“营销项目”数据库, 在导航窗格中按“对象类型”来组织数据库对象, 然后分别打开“营销项目”数据库的“表”“查询”“窗体”“报表”等数据库对象, 分析各种数据库对象的特点与作用。

(4) 查阅 Access 2010 中“创建表达式”的帮助信息。

实验 2 数据库的创建与管理

1. 实验目的

(1) 熟悉 Access 2010 导航窗格的作用及操作。

(2) 掌握创建 Access 2010 数据库的方法。

(3) 了解 Access 2010 数据库的常用操作。

2. 实验内容

(1) 在导航窗格中对数据库对象进行操作。

右击导航窗格中的任何对象将弹出快捷菜单, 所选对象的类型不同, 快捷菜单命令也会不同。通过选择其中的命令可以进行一些相关操作, 如打开、复制、删除、重命名数据库对象等。

① 打开“罗斯文”数据库中的“员工”表。先打开“罗斯文”数据库, 在导航窗格中双击“员工”表, “员工”表即被打开。用户也可以右击“员工”表, 在快捷菜单中选择“打开”命令打开该表。若要关闭数据库对象, 可以单击相应对象文档窗口右上角的“关闭”按钮, 也可以右击相应对象的文档选项卡, 在弹出的快捷菜单中选择“关闭”命令。

② 打开多个对象, 这些对象都会出现在选项卡式文档窗口中, 只要单击需要的文档选项卡就可以将对象的内容显示出来。

③ 在导航窗格的“表”对象中选择需要复制的表, 右击, 在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令。然后右击导航窗格, 在快捷菜单中选择“粘贴”命令, 即生成表的一个副本。

④ 通过数据库对象快捷菜单还可以对数据库对象实施其他操作, 包括数据库对象的重命名、删除, 查看数据库对象的属性等。

注意: 在删除数据库对象前必须先将此对象关闭。

(2) 更改默认数据库文件夹。

选择“文件”→“选项”命令,然后在“Access 选项”对话框的左侧窗格中选择“常规”选项,在“创建数据库”区域中将新的文件夹位置输入“默认数据库文件夹”文本框中(如 D:\Access 2010),或单击“浏览”按钮选择新的文件夹位置,再单击“确定”按钮。

(3) 建立空的“图书管理”数据库。

① 在 Access 2010 窗口中选择“文件”→“新建”命令。

② 单击“空数据库”按钮,在右侧的“文件名”文本框中输入“图书管理”,然后单击右侧的文件夹图标,在弹出的“文件新建数据库”对话框中设置存储位置(如 D:\Access 2010),单击“确定”按钮回到 Access 窗口,再单击“创建”按钮。

(4) 查看“图书管理”数据库的属性。

在 Access 2010 主窗口中单击“文件”选项卡,然后单击右侧的“查看和编辑数据库属性”链接,即可弹出相应数据库的属性对话框,在该对话框中切换不同的选项卡,可以查看数据库的属性。

(5) 关闭和打开“图书管理”数据库文件。

如果要关闭一个已经打开的数据库文件,可以选择“文件”→“关闭数据库”命令。

如果要打开一个已经存储在磁盘上的数据库文件,既可以在数据库所在的磁盘位置直接双击该文件,也可以通过“文件”→“打开”命令打开。

3. 实验思考与练习

(1) 在创建或打开数据库后,Access 2010 窗口有何特点?

(2) 在“Access 选项”对话框中完成下列设置。

① 在“数据表”选项卡中设置“网格线和单元格效果”和“默认字体”。

② 在“客户端设置”选项卡的“高级”命令组中设置“默认打开模式”,在“客户端设置”选项卡的“常规”命令组中设置创建数据库时的“使用四位数字年份格式”。

(3) 创建空的“商品供应”数据库并查看其属性。

(4) 关闭“商品供应”数据库,再以独占方式打开。

实验 3 表的创建与管理

1. 实验目的

(1) 掌握创建表的方法。

(2) 掌握设置表属性的方法。

(3) 理解表间关系的概念并掌握建立表间关系的方法。

(4) 掌握表中记录的编辑方法及各种维护与操作方法。

2. 实验内容

在创建“图书管理”数据库时,约定任何读者可以借多种图书,任何一种图书可以被多个读者借阅,所以“读者”实体和“图书”实体是多对多的关系,其 E-R 图如图 1-1 所示。

将 E-R 图转换为等价的关系模型如下:

读者(读者编号,读者姓名,单位,电话号码,照片)

图书(图书编号,图书名称,作者,定价,出版社名称,出版日期,是否借出,图书简介)
借阅(读者编号,图书编号,借阅日期)

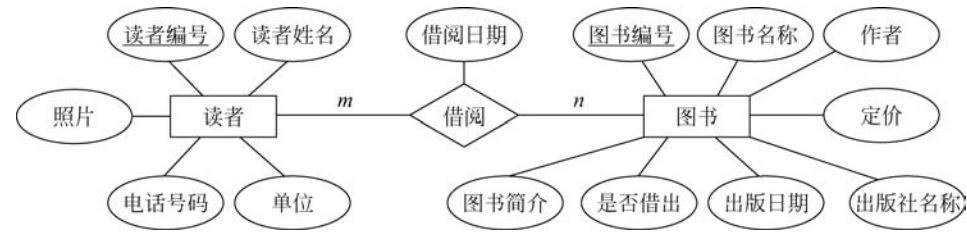


图 1-1 “读者”实体和“图书”实体的 E-R 图

3 个表的结构分别如表 1-1~表 1-3 所示。

表 1-1 “读者”表的结构

字段名称	数据类型	字段大小
读者编号	文本	6
读者姓名	文本	10
单位	文本	20
电话号码	文本	8
照片	OLE 对象	

表 1-2 “图书”表的结构

字段名称	数据类型	字段大小
图书编号	文本	5
图书名称	文本	50
作者	文本	10
定价	货币	
出版社名称	文本	20
出版日期	日期/时间	
是否借出	是/否	
图书简介	备注	

表 1-3 “借阅”表的结构

字段名称	数据类型	字段大小
读者编号	文本	6
图书编号	文本	5
借阅日期	日期/时间	

(1) 使用设计视图在“图书管理”数据库中创建“读者”表和“图书”表。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“表格”命令组中单击“表设计”命令按钮,打开表的设计视图。

② 在表设计视图中定义数据表中的所有字段,即定义每个字段的字段名、数据类型并设置相关的字段属性。例如,将“图书”表中的“出版日期”格式设置为“长日期”显示格式,并且为该字段定义一个有效性规则,规定出版日期不得早于 2017 年,此规定要用有效性文本“不许输入 2017 年以前出版的图书”加以说明,“出版日期”字段设置为“必需”字段。

③ 选择“文件”→“保存”命令,或在快速访问工具栏中单击“保存”按钮,分别保存“读者”表和“图书”表。

(2) 使用数据表视图在“图书管理”数据库中创建“借阅”表。

① 单击“创建”选项卡,在“表格”命令组中单击“表”命令按钮,进入数据表视图。

② 选中 ID 字段列,在“表格工具/字段”选项卡的“属性”命令组中单击“名称和标题”命令按钮,弹出“输入字段属性”对话框,在“名称”文本框中输入字段名“读者编号”,或双击 ID 字段列,使其处于可编辑状态,将其改为“读者编号”。

③ 选中“读者编号”字段列,在“表格工具/字段”选项卡的“格式”命令组中把“数据类型”由“自动编号”改为“文本”,在“属性”命令组中把“字段大小”设置为“6”。

④ 单击“单击以添加”列标题,选择字段类型,然后在其中输入新的字段名并修改字段大小,这时在右侧又添加了一个“单击以添加”列。接下来用同样的方法输入其他字段。

⑤ 保存“借阅”表。

(3) 向表中输入记录数据,记录内容分别如表 1-4~表 1-6 所示,要求使用查阅向导对“读者”表中的“单位”字段进行设置,输入时从“经济学院”“管理学院”“法学院”“文学院”4 个值中选取。“读者”表中的“照片”字段任选 2~3 个记录输入,内容自定(需要准备. bmp 格式的图片文件)。

表 1-4 “读者”表的内容

读者编号	读者姓名	单位	电话号码	照片
200001	李富益	经济学院	82658123	
300002	杜好胜	管理学院	82659213	
400003	张美莉	法学院	82657080	
200004	程思佳	经济学院	82658991	
100005	鲁慧赏	文学院	82657332	

表 1-5 “图书”表的内容

图书编号	图书名称	作者	定价	出版社名称	出版日期	是否借出	图书简介
N1001	市场营销学(第六版)	吴健安	59.00	清华大学出版社	2017-11-1	否	
N1003	政治经济学(第五版)	程恩富	45.00	高等教育出版社	2019-1-1	否	
N1012	大数据金融	刘晓星	79.00	清华大学出版社	2018-11-1	否	
D1002	物流信息管理	梁 雯	59.00	清华大学出版社	2019-12-1	是	
D1004	国际贸易实务(第 3 版)	张燕芳	36.00	人民邮电出版社	2020-8-1	是	
D1005	证券投资学(第 2 版)	杨兆廷	39.00	人民邮电出版社	2019-11-1	是	
M1006	货币银行学(第五版)	王晓光	68.00	清华大学出版社	2019-1-1	是	

表 1-6 “借阅”表的内容

读者编号	图书编号	借阅日期
200001	N1001	2020-3-10
200001	D1002	2020-2-15
300002	N1003	2020-3-11
400003	D1004	2020-3-10
200004	D1004	2020-2-15
200004	D1005	2019-12-27
200004	M1006	2020-2-18
100005	N1003	2020-1-11
100005	M1006	2019-12-10

(4) 定义“图书”表、“读者”表和“借阅”表之间的关系。

① 单击“数据库工具”选项卡,在“关系”命令组中单击“关系”命令按钮,打开“关系”窗口,同时弹出“显示表”对话框,依次在其中添加“图书”表、“读者”表和“借阅”表,再关闭“显示表”对话框。

② 从“图书”表中将“图书编号”字段拖动到“借阅”表中的“图书编号”字段上,在弹出的“编辑关系”对话框中选中“实施参照完整性”复选框,单击“创建”按钮。同样,可以建立“读者”表和“借阅”表之间的关系。

(5) 将“图书”表中的数据按“定价”字段升序排列。在数据表视图中打开“图书”表,选定“定价”字段,然后单击“开始”选项卡,在“排序和筛选”命令组中单击“升序”命令按钮。

(6) 使用“高级筛选”操作在“图书”表中筛选出清华大学出版社在 2019 年出版的图书记录,且将记录按“出版日期”降序排列。

① 单击“开始”选项卡,在“排序和筛选”命令组中单击“高级”命令按钮,在弹出的菜单中选择“高级筛选/排序”命令,打开筛选窗口,在该窗口中设置筛选条件,并在“出版日期”列的“排序”行选择“降序”选项。

② 单击“开始”选项卡,在“排序和筛选”命令组中单击“应用筛选/排序”命令按钮,查看筛选的记录结果。

(7) 设置“图书”表的外观格式。

① 用数据表视图打开“图书”表,单击“开始”选项卡,在“文本格式”命令组中设置字体为“华文行楷”、字体颜色为“蓝色”、字号为 12。

② 单击“文本格式”命令组右下角的“设置数据表格式”按钮,弹出“设置数据表格式”对话框,在其中设置背景色为“水绿色”,并取消水平方向上的网格线,单击“确定”按钮。

③ 右击“出版社名称”字段,在弹出的快捷菜单中选择“隐藏字段”命令,将“出版社名称”列隐藏起来。

④ 右击“图书名称”字段和“作者”字段,在弹出的快捷菜单中选择“冻结字段”命令,冻结“图书名称”列和“作者”列。

⑤ 查看外观格式效果,然后取消隐藏字段和冻结字段。

3. 实验思考与练习

(1) 在“商品供应”数据库中,“供应商”实体与“商品”实体之间存在着“供应”联系,每个

供应商可供应多种商品,每种商品可由多个供应商供应,每个供应商供应每种商品都有“供应数量”属性,画出其 E-R 图,并将 E-R 图转换成关系模型。

对应的 E-R 图请读者自行完成,相应的 E-R 图可转换成以下 3 个关系模式:

供应商(供应商号,供应商名,地址,联系电话,银行账号)

商品(商品号,商品名,单价,出厂日期,库存量)

供应(供应商号,商品号,供应数量)

在“商品供应”数据库中创建以上 3 个表并输入相关数据(见表 1-7~表 1-9)。

(2) 在“供应”表中增加“供货日期”字段,并将该字段的输入掩码设置为“××××年××月××日”。然后将“供应”表中的“供应数量”字段的有效性设置为小于 10,将有效性文本设置为“供应数量应小于 10”。

表 1-7 “供应商”表的内容

供应商号	供应商名	地址	联系电话	银行账号
GF01	梅斯莱斯公司	芙蓉中路 114 号	82764576	213501298455
GF02	通达公司	南二环路 353 号	85490666	237654278543
DY03	华美达公司	黄鹤大道 91 号	88809544	348754267633
ZL04	布雷顿公司	湘府大道 88 号	85467367	752589266787

表 1-8 “商品”表的内容

商品号	商品名	单价	出厂日期	库存量
XYJ750	洗衣机	1200	2020-3-14	120
XYJ756	洗衣机	2400	2019-5-7	90
YX430	音响	3100	2019-12-7	554
YX431	音响	1500	2019-4-23	67
DBX12	电冰箱	1500	2019-10-21	67
DBX31	电冰箱	3100	2020-1-17	39
DSJ120	电视机	5600	2019-6-27	187
DSJ121	电视机	12 000	2019-7-5	180

表 1-9 “供应”表的内容

供应商号	商品号	供应数量
GF01	XYJ750	20
DY03	XYJ750	35
GF01	XYJ756	12
ZL04	YX430	6
ZL04	YX431	29
GF02	DSJ121	6
DY03	DSJ120	47
DY03	DBX12	15
DY03	DBX31	5

(3) “供应商”表、“商品”表和“供应”表的主关键字、外部关键字及表间的联系类型是什么?将3个表按相关的字段建立联系,并为建立的联系实施参照完整性、设置级联更新和级联删除。

(4) 验证参照完整性。

① 级联更新相关字段。

当主表中的关键字值改变时,相关表中的相关记录会用新值更新。例如“商品”表和“供应”表,对于“商品”表中原商品号为 XYJ750 的商品,将其商品号改为 XYJ755,保存并关闭“商品”表后,打开“供应”表,发现原商品号为 XYJ750 的记录的商品号均变为 XYJ755。

② 级联删除相关记录。

在删除主表中的记录时,会删除相关表中的相关记录。例如,打开“商品”表,定位到“商品”表的第5行记录,删除第5~7行记录,观察“供应”表中的相关记录是否被级联删除。

(5) 打开“商品”表,将“商品名”字段隐藏,然后将其显示,再冻结此列。

(6) 设置表格式。其中,背景色为“白色”,网格线显示方式为“垂直”,字体为“宋体”,字号为11,颜色为“深蓝”色。

(7) 使用高级筛选操作从“商品”表中筛选出单价在1500元以上且库存量大于100的商品记录。

(8) 在“供应”表中先按“商品号”字段升序排列,若商品号相同,再按“供应数量”降序排列。

实验4 查询的创建与操作

1. 实验目的

- (1) 理解查询的概念与功能。
- (2) 掌握查询条件的表示方法。
- (3) 掌握创建各种查询的方法。

2. 实验内容

(1) 利用“查找重复项查询向导”查找同一本书的借阅情况,包含图书编号、读者编号和借阅日期,将查询对象保存为“同一本书的借阅情况”。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“查询”命令组中单击“查询向导”命令按钮,弹出“新建查询”对话框,在其中双击“查找重复项查询向导”选项,然后在弹出的对话框中选择“借阅”表,单击“下一步”按钮。

② 将“图书编号”字段添加到“重复值字段”列表框中,然后单击“下一步”按钮。

③ 选择其他字段,然后单击“下一步”按钮。

④ 按要求为查询命名,单击“完成”按钮。

(2) 查询“经济学院”读者的借阅信息,要求显示读者编号、读者姓名、图书名称和借阅日期,并按书名排序。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“查询”命令组中单击“查询设计”命令按钮,打开查询设计视图窗口,并弹出“显示表”对话框。

② 在“显示表”对话框中双击“图书”表、“读者”表和“借阅”表,然后单击“关闭”按钮关闭“显示表”对话框。

③ 分别双击“读者”表中的“读者编号”“读者姓名”“单位”字段,双击“图书”表中的“图书名称”字段,双击“借阅”表中的“借阅日期”字段,将它们添加到“字段”行的第1列~第5列中。

④ 由于“读者”表的“单位”字段只作为查询条件,不显示其内容,应该取消“单位”字段的显示,即单击“单位”字段的“显示”行上的复选框,这时复选框内变为空白。然后在“单位”字段的“条件”行中输入“经济学院”。

⑤ 保存并运行查询。

(3) 创建一个名为“借书超过 60 天”的查询,查找读者编号、读者姓名、图书名称、借阅日期等信息。

其操作步骤与第(2)题类似。在查询设计视图中设置“借书超过 60 天”的条件可以表示为“Date()—借阅日期>60”。

(4) 创建一个名为“平均价格”的查询,统计各出版社图书价格的平均值,查询结果中包括“出版社名称”和“平均定价”两项信息,并按“平均定价”降序排列。

其操作步骤与第(2)题基本类似。这里需要在“显示/隐藏”命令组中单击“汇总”命令按钮,在设计网格中插入一个“总计”行。该查询的分组字段是“出版社名称”,要实施的总计方式是“平均值”,选择“定价”字段作为计算对象。

(5) 创建一个名为“查询部门借书情况”的生成表查询,将“经济学院”和“法学院”两个单位的借书情况(包括读者编号、读者姓名、单位、图书编号)保存到一个新表中,新表的名称为“部门借书登记”。

① 打开查询设计视图,将“读者”表和“借阅”表添加到查询设计视图的字段列表区中。

② 双击“读者”表中的“读者编号”“读者姓名”“单位”字段,将它们添加到设计网格的第1列~第3列中。双击“借阅”表中的“图书编号”字段,将它添加到设计网格的第4列中。在“单位”字段的“条件”行中输入“经济学院 Or 法学院”,用户也可以利用“或”条件在“单位”字段的“条件”行中输入“经济学院”,同时,在“单位”字段的“或”行中输入“法学院”。

③ 在“查询工具/设计”选项卡的“查询类型”命令组中单击“生成表”命令按钮,这时将弹出“生成表”对话框。在“表名称”下拉列表框中输入新表的名称,并选中“当前数据库”单选按钮,将新表放入当前打开的“图书管理”数据库中,然后单击“确定”按钮。

④ 运行查询后将生成一个新的表对象,在导航窗格中找到新生成的表,双击打开并查看其内容。

3. 实验思考与练习

对于“商品供应”数据库完成下列操作。

(1) 利用简单查询向导查询商品供应信息,要求显示商品名、最大供应数量、最小供应数量和平均供应数量,并设置平均供应数量的小数位数为1。

- (2) 使用交叉表查询向导创建各供应商供应的各种不同商品的总供应数量。
- (3) 设计参数查询,根据“商品号”查询不同商品的商品名和单价。
- (4) 查询各个供应商的供货信息,包括供应商号、供应商名、联系电话及供应的商品名、供应数量。
- (5) 求出“商品”表中所有商品的最高单价、最低单价和平均单价。
- (6) 查询高于平均单价的商品。
- (7) 查询电视机(商品号以“DSJ”开头)的供应商名和供应数量。
- (8) 将“商品”表复制一份,复制后的表名为“New 商品”,然后创建一个名为“更改商品名”的更新查询,将“New 商品”表中“商品名”为“电视机”的字段值改为“彩色电视机”。

实验 5 SQL 查询的操作

1. 实验目的

- (1) 理解 SQL 的概念与作用。
- (2) 掌握应用 SELECT 语句进行数据查询的方法及各种子句的用法。
- (3) 掌握使用 SQL 语句进行数据定义和数据操纵的方法。

2. 实验内容

- (1) 使用 SQL 语句定义 Reader 表,其结构与“读者”表相同。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“查询”命令组中单击“查询设计”命令按钮,在弹出的“显示表”对话框中不选择任何表,进入空白的查询设计视图。

② 在“查询工具/设计”选项卡的“结果”命令组中单击“视图”下拉按钮,在下拉菜单中选择“SQL 视图”命令,进入 SQL 视图窗口并输入 SQL 语句。用户也可以在“查询工具/设计”选项卡的“查询类型”命令组中选择“数据定义”命令,打开相应的查询窗口,在窗口中输入以下 SQL 语句。

```
CREATE TABLE Reader
(读者编号 Char(6) Primary Key,
  读者姓名 Char(10),
  单位 Char(20),
  电话号码 Char(8),
  照片 Image
)
```

- ③ 保存创建的数据定义查询并运行该查询。

- ④ 查看 Reader 表的结构。

(2) 在 Reader 表中插入两条记录,内容自定。

在 SQL 视图中输入并运行以下语句。

```
INSERT INTO Reader(读者编号,读者姓名,单位,电话号码)
VALUES("231109","朱智为","法学院","82656636")
INSERT INTO Reader(读者编号,读者姓名,单位,电话号码)
VALUES("230013","蔡密斯","经济学院","82656677")
```

(3) 在 Reader 表中删除编号为 231109 的读者的记录。

在 SQL 视图中输入并运行以下语句。

```
DELETE FROM Reader WHERE 读者编号 = "231109"
```

(4) 利用 SQL 命令在“图书管理”数据库中完成下列操作。

① 查询“图书”表中定价在 25.00 元以上图书的信息,并将所有字段信息显示出来。

```
SELECT * FROM 图书 WHERE 定价 > 25.00
```

② 查询至今没有人借阅的图书的书名和出版社。

```
SELECT 图书名称, 出版社名称 FROM 图书 WHERE Not 是否借出
```

③ 查询姓“张”的读者的姓名和所在单位。

```
SELECT 单位, 读者姓名 FROM 读者 WHERE 读者姓名 LIKE '张 %'
```

④ 查询“图书”表中定价在 25.00 元以上并且是今年或去年出版的图书的信息。

```
SELECT * FROM 图书 WHERE 定价 > 25.00 And Year(Date()) - Year(出版日期) <= 1
```

⑤ 求出“读者”表中的总人数。

```
SELECT Count(*) AS 人数 FROM 读者
```

⑥ 求出“图书”表中所有图书的最高价、最低价和平均价。

```
SELECT Max(定价) AS 最高价, Min(定价) AS 最低价, Avg(定价) AS 平均价 FROM 图书
```

(5) 根据“图书管理”数据库使用 SQL 语句完成以下查询。

① 在“读者”表中统计出每个单位的读者人数,并按单位降序排列。

```
SELECT 单位, Count(*) AS 总人数 FROM 读者 GROUP BY 单位 ORDER BY 单位 DESC
```

② 显示经济学院读者的借书情况,要求给出读者编号、读者姓名、单位及所借阅图书的名称、借阅日期等信息。

```
SELECT b. 读者编号, b. 读者姓名, b. 单位, a. 图书名称, c. 借阅日期  
FROM 图书 a, 读者 b, 借阅 c  
WHERE a. 图书编号 = c. 图书编号 And b. 读者编号 = c. 读者编号 And b. 单位 = "经济学院"
```

③ 在“读者”表中查找与“程思佳”在同一单位的所有读者的姓名和电话号码。

```
SELECT 读者姓名, 电话号码 FROM 读者  
WHERE 单位 = (SELECT 单位 FROM 读者 WHERE 读者姓名 = "程思佳")
```

④ 查找当前至少借阅了两本图书的读者及所在单位。

```
SELECT 读者姓名, 单位 FROM 读者 WHERE 读者编号 In  
(SELECT 读者编号 FROM 借阅 GROUP BY 读者编号 HAVING Count(*) >= 2)
```

⑤ 查找与“程思佳”在同一天借书的读者的姓名、所在单位及借阅日期。

```
SELECT 读者姓名, 单位, 借阅日期 FROM 读者, 借阅  
WHERE 借阅. 读者编号 = 读者. 读者编号 And 借阅日期 In  
(SELECT 借阅日期 FROM 借阅, 读者
```

WHERE 借阅.读者编号 = 读者.读者编号 And 读者姓名 = "程思佳")

⑥ 列出 100005 号读者在 200004 号读者的最近借阅日期之后借阅的图书的编号和借阅日期。

```
SELECT 图书编号, 借阅日期 FROM 借阅 WHERE 读者编号 = "100005" And 借阅日期 > All  
(SELECT 借阅日期 FROM 借阅 WHERE 读者编号 = "200004")
```

3. 实验思考与练习

对于“商品供应”数据库,利用 SQL 命令完成下列操作。

- (1) 显示各个供应商的供应数量。
- (2) 查询单价高于平均单价的商品。
- (3) 查询电视机(商品号以 DSJ 开头)的供应商名和供应数量。
- (4) 查询各个供应商的供货信息,包括供应商号、供应商名、联系电话及供应商品的名称、供应数量。
- (5) 查询和 YX431 号商品库存量相同的商品的名称和单价。
- (6) 查询库存量大于不同型号电视机平均库存量的商品的记录。
- (7) 查询供应数量为 20~50 的商品的名称。
- (8) 列出平均供应数量大于 20 的供应商号。

实验 6 窗体的创建

1. 实验目的

- (1) 理解窗体的概念、作用和组成。
- (2) 掌握创建窗体的方法。
- (3) 掌握窗体样式和属性的设置方法。

2. 实验内容

(1) 使用窗体向导,以“图书”表作为数据源创建一个名为“图书”的窗体。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“窗体”命令组中单击“窗体向导”命令按钮。

② 在“窗体向导”对话框的“表/查询”下拉列表框中选择“图书”表作为窗体的数据源,然后选择需要用到的字段;在窗体布局中选中“纵栏表”单选按钮,创建纵栏式窗体;为窗体输入标题,并选择是要打开窗体还是要修改窗体设计。

③ 使用向导创建窗体结束后,如果各控件布局不符合使用习惯,可以打开窗体的设计视图,调整各控件的位置。

④ 以“图书”名称保存该窗体。

(2) 利用窗体的设计视图,以“图书”表作为数据源创建一个名为“图书信息”的窗体。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“窗体”命令组中单击“窗体设计”命令按钮。

② 在窗体设计视图的空白窗体中,将鼠标指针放在主体节中并右击,在弹出的快捷菜单中选择“窗体页眉/页脚”命令和“页面页眉/页脚”命令,使窗体中的各节均显示出来。在窗体页眉节中添加一个标签,标题为“图书信息”,并设置它的字体、字号等属性。

③ 在“窗体设计工具/设计”选项卡的“工具”命令组中单击“添加现有字段”命令按钮,从弹出的“字段列表”任务窗格中选择所需要的字段,用鼠标拖到主体节中,然后把各字段的标签文本移动到窗体页眉节中并调整好位置和布局。

④ 在“视图”命令组中单击“窗体视图”命令,查看窗体效果。

⑤ 保存所创建的窗体。

(3) 以“读者”表和“借阅”表作为数据源创建“读者借阅信息”主/子窗体。

① 利用窗体向导或在设计视图中设计显示读者信息的主窗体。

② 在主窗体的主体节中建立子窗体。使“使用控件向导”选项处于选中状态,在主窗体设计视图中添加“子窗体/子报表”控件,此时会弹出“子窗体向导”对话框,在其中选中“使用现有的表和查询”单选按钮,进行下一步操作。

③ 选择所用的“借阅”表和“图书”表,并选择所需的字段,进行下一步操作。

④ 选中“从列表中选择”单选按钮,进行下一步操作。

⑤ 根据向导给予窗体确定一个名称,然后单击“完成”按钮,完成创建子窗体的过程。

(4) 在“图书管理”数据库中为“图书”窗体设定“华丽”主题格式。

① 打开“图书管理”数据库,在设计视图中打开“图书”窗体。

② 单击“窗体设计工具/设计”选项卡,在“主题”命令组中单击“主题”命令按钮。

③ 选择“华丽”主题格式,窗体随即会使用该主题格式。

④ 切换到窗体视图,查看窗体的显示效果。

(5) 利用窗体编辑“图书”表中的数据。

① 打开“图书管理”数据库,并在窗体视图中打开“图书”窗体。

② 在窗体的导航按钮栏上单击“新(空白)记录”按钮 。

③ 根据窗体中控件的提示信息输入表 1-10 中的数据。

表 1-10 “图书”表中的一条记录

图书编号	图书名称	作者	定价	出版社名称	出版日期	是否借出	图书简介
N1013	战略管理 (第4版)	徐飞	49.00	中国人民大学出版社	2019-11-1	否	本书系统深入地介绍了战略管理的基本思想、分析工具、实用模型和实施方式。

④ 打开“图书”表,查看修改效果。

3. 实验思考与练习

对于“商品供应”数据库,利用窗体工具完成下列操作。

(1) 在窗体设计视图中创建“商品供应”窗体,通过“字段列表”按钮向窗体中添加“供应”表中的“供应商号”“商品号”“供应数量”字段,并在窗体视图中查看添加字段后的效果。

(2) 创建图表窗体,用柱形图直观地显示不同商品的平均供应数量,要求横坐标为商品号、纵坐标为供应数量。

(3) 用“数据透视表”命令创建数据透视表窗体,统计各供应商供应的各种不同商品的平均供应数量,保存为“商品透视表”。

(4) 创建“商品”表与“供应”表的主/子窗体,要求子窗体的类型为“数据表”窗体,主窗体名为“商品主表”、子窗体名为“供应子表”。

(5) 为“商品供应”窗体设定一种主题格式,在“属性表”任务窗格中设置“商品供应”窗体页眉的背景颜色为“红色”。

(6) 打开“商品信息”窗体,分别为“商品”表增加一条新记录、删除一条记录。

实验7 窗体控件的应用

1. 实验目的

- (1) 了解控件的类型及各种控件的作用。
- (2) 掌握窗体控件的添加和控件的编辑方法。
- (3) 掌握窗体控件的属性设置方法及控件排列布局的方法。

2. 实验内容

(1) 分别向“图书信息”窗体的页眉、主体和页脚添加文本框,并观察运行效果。

① 打开“图书管理”数据库,并在设计视图中打开“图书信息”窗体,适当调整窗体的页眉、主体、页脚的大小。

② 单击“控件”命令组中的“文本框”命令按钮,然后在窗体的页眉、主体、页脚中单击,分别添加文本框,再分别选择文本框左侧的标签,将它们删除。

③ 选择窗体页眉中的文本框,然后右击,在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,打开“属性表”任务窗格,设置文本框的名称为 Text_Date,设置文本框的数据源为“=Date()”,设置文本框的背景样式为“透明”。

④ 选择窗体主体中的文本框,在“属性表”任务窗格中设置文本框的名称为“Text_Book”,设置文本框的数据源为“图书名称”字段,设置文本框的特殊效果为“凸起”。

⑤ 选择窗体页脚中的文本框,在“属性表”任务窗格中设置文本框的名称为“Text_Content”,设置文本框的数据源为“=IIf(Year([出版日期])>2017,"新书","旧书")”,设置文本框的边框样式属性为“透明”、前景色为“深色文本”、字体粗细为“加粗”、文本对齐为“居中”。

⑥ 适当调整窗体的大小,然后保存该窗体,切换到窗体视图,查看添加的文本框的运行效果,必要时可以在设计视图与窗体视图中反复调整。

(2) 在空白窗体中创建“图书列表”组合框,并观察运行效果。

① 打开“图书管理”数据库,新建一个空白窗体,然后切换到设计视图,单击“窗体设计工具/设计”选项卡,在“控件”命令组中选中“使用控件向导”选项。

② 单击“组合框”命令按钮,在窗体中要放置组合框的位置单击并拖动鼠标,松开鼠标将启动组合框向导。选中“使用组合框获取其他表或查询中的值”单选按钮,并单击“下一步”按钮。

③ 选择为组合框提供数据的表或查询,在此选择“表:图书”,并单击“下一步”按钮。

④ 确定组合框中要包含表中的哪些字段,在向导中选定字段“图书编号”“图书名称”,并单击“下一步”按钮。

⑤ 对于组合框中的数据项可以设定排序字段,最多可以设定4个排序字段,字段可以升序排列,也可以降序排列,这里设定“图书编号”升序排列,并单击“下一步”按钮。

⑥ 指定组合框各列的宽度。在向导中会显示列表中的所有数据行,可以拖动列边框调整列的宽度,在此选中“隐藏键列(建议)”复选框,并单击“下一步”按钮。

⑦ 为组合框指定标签“图书编号”,然后单击“完成”按钮,这样在窗体中就生成了一个显示所有图书名称的图书组合框。

⑧ 保存窗体,切换到窗体视图,查看窗体的运行效果。

(3) 利用控件向导在“图书信息”窗体中添加图片按钮。

① 打开“图书管理”数据库,然后打开需要添加图片按钮的“图书信息”窗体,切换到设计视图,单击“窗体设计工具/设计”选项卡,在“控件”命令组中选中“使用控件向导”选项。

② 在“控件”命令组中单击“按钮”命令按钮,在窗体的页眉位置单击,启动命令按钮向导。在“类别”中选择“窗体操作”选项,在“操作”中选择“打印窗体”选项,并单击“下一步”按钮。

③ 命令按钮向导中显示“请确定命令按钮打印的窗体”,选择“图书信息”窗体,并单击“下一步”按钮。

④ 命令按钮向导中显示“请确定在按钮上显示文本还是显示图片”,这里选择“图片”,图片名称为“打印机”,并单击“下一步”按钮。

⑤ 在命令按钮向导中设定命令按钮的名字为 Command_Print,单击“完成”按钮,这样一个图片命令按钮就在窗体上生成了。

⑥ 保存窗体,切换到窗体视图,然后单击命令按钮,查看命令按钮的效果。

(4) 利用选项卡控件,以“图书”表为数据源,创建一个名为“图书选项卡窗体”的窗体,该窗体中的选项卡包含两页内容,分别是“图书基本信息”和“图书详细信息”。

① 打开“图书管理”数据库,以“图书”为数据源创建一个空白窗体,然后保存窗体为“图书选项卡窗体”,切换到设计视图。

② 在“控件”命令组中单击“选项卡控件”命令按钮,在窗体中要放置该选项卡的位置单击,添加一个选项卡,并适当调整该选项卡的大小。

③ 选择窗体中的选项卡控件,单击“窗体设计工具/设计”选项卡中的“属性表”命令按钮,打开“属性表”任务窗格。单击“页1”选项卡,在“属性表”任务窗格中选择“格式”选项卡,将“标题”属性设置为“图书基本信息”。然后使用同样的方法,设置“页2”选项卡的标题为“图书详细信息”。

④ 在“窗体设计工具/设计”选项卡的“工具”命令组中单击“添加现有字段”命令按钮,在出现的“字段列表”任务窗格中展开“图书”表,将“图书编号”“图书名称”“作者”字段从字段列表中拖动到“图书基本信息”选项卡中,将“图书”表中的其余字段拖动到“图书详细信

息”选项卡中。

⑤ 在“图书基本信息”选项卡中利用鼠标选中所有控件,然后单击“窗体设计工具/排列”选项卡的“调整大小和排序”命令组中的“对齐”命令按钮,将控件对齐。同样地,在“图书详细信息”选项卡中将控件对齐。

⑥ 保存窗体,切换到窗体视图,查看窗体的运行效果。

(5) 在“图书信息”窗体的页眉左上角插入图片,形成一个徽标,徽标会呈现在窗体标题之上。

① 打开“图书管理”数据库,然后在设计视图中打开“图书信息”窗体。

② 单击“窗体设计工具/设计”选项卡的“控件”命令组中的“图像”命令按钮,在窗体上单击要放置图片的位置,弹出“插入图片”对话框。在该对话框中找到并选中要使用的图片文件,单击“确定”按钮,即完成了在窗体上设置图片的操作。

③ 切换到窗体设计视图,适当调整窗体徽标和标题的位置,然后保存该窗体。

3. 实验思考与练习

在“商品供应”数据库中利用窗体控件完成下列操作。

(1) 打开“商品信息”窗体,切换到设计视图。

① 在窗体页眉上添加标签控件,显示内容为“商品基本信息”,标签名称为“标签 1”,字体为隶书,字号为 12。

② 在页面和页眉上添加文本框控件,显示当前的系统时间。

③ 在页面和页脚上显示“第×页共×页”。

④ 去掉网格。

(2) 打开“商品供应”窗体,切换到设计视图。

① 选中窗体选定器,打开窗体的“属性表”任务窗格,将“格式”选项卡中的“记录选择器”属性和“导航按钮”属性设置为“否”。

② 在窗体页脚中添加 4 个命令按钮,功能分别为浏览上一条记录、浏览下一条记录、删除记录、添加记录,全部用图标显示。

(3) 用自动创建窗体的方式创建“供应商信息”窗体,切换到设计视图。

① 在窗体页眉上添加一个标签控件,标题为“供应商信息”,并设置超链接(超链接地址任意)。

② 在页面和页眉上添加一个标签控件,标题为“供应商信息”,字体为隶书,字号为 12。

③ 在页面和页眉上添加一个“图像”控件,内容任意。

④ 在页面和页脚上添加一个命令按钮,功能是单击后自动关闭窗体。

(4) 在设计视图中创建窗体,命名为“窗体 1”。

① 在窗体的“属性表”任务窗格中设置记录源为“供应商”表,窗体标题为“供应商基本信息”,窗体宽度为 15cm,分隔线为“否”,然后切换视图观察窗体的变化。

② 在主体节中加入文本框控件,控件来源为“地址”字段,背景样式为“透明”。

③ 在主体节中加入两个命令按钮控件(不使用向导),名称分别为 butt1 和 butt2,标题分别为“确定”和“取消”,宽度都为 2,高度都为 1。

④ 在主体节的最下方加入一条直线,宽度与窗体宽度相同,边框颜色为“红色 128、绿色 255、蓝色 0”,边框样式为虚线,边框宽度为 2 磅。

(5) 利用“窗体向导”创建一个窗体,来源于“商品供应”查询,所需字段为商品号、商品名、供应商名、供应数量。向导完成后,在主体节中添加一个矩形控件框住刚才自动生成的标签和文本框,将边框样式设置为虚线,边框宽度为 2pt。在页面和页眉中添加一个文本框控件,显示总人数(输入“=Count([学号])”),并设置左边距为 0cm、上边距为 0cm、宽度为 4cm、高度为 2cm、边框宽度为 2pt、边框样式为虚线。

实验 8 报表的创建与应用

1. 实验目的

- (1) 理解报表的概念、作用和组成。
- (2) 掌握创建报表的方法。
- (3) 掌握报表控件的添加和编辑方法。
- (4) 掌握报表控件的属性设置方法和控件排列布局的方法。
- (5) 掌握报表样式和属性的设置方法。

2. 实验内容

- (1) 使用“报表”方式,以“借阅”表为数据源创建一个“借阅”报表。

① 打开“图书管理”数据库,选中“借阅”表,单击“创建”选项卡,在“报表”命令组中单击“报表”命令按钮。

② 选择“文件”→“保存”命令,以“借阅”为名字保存该报表。

(2) 使用报表向导工具,以“读者”表和“图书”表为数据源创建包含图书信息的“读者”报表。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“报表”命令组中单击“报表向导”命令按钮。

② 弹出报表向导的第 1 个对话框,在向导的“表/查询”下拉列表框中选择一个表或查询。如果要创建读者主报表和图书子窗体,首先选择“表: 读者”,在此表中双击“读者编号”“读者姓名”字段,然后选择“表: 图书”,在此表中双击“图书名称”“作者”“出版社名称”字段,并单击“下一步”按钮。

③ 选中“通过读者”选项,在报表向导右侧会显示一个小窗体视图,显示数据源字段的布局,并单击“下一步”按钮。

④ 报表向导显示“是否添加分组级别?”,这里不添加分组级别,直接单击“下一步”按钮。

⑤ 报表向导显示“请确定明细记录使用的排序次序:”,这里指定“图书名称”升序排列,并单击“下一步”按钮。

⑥ 报表向导显示“请确定报表的布局方式:”,切换不同的选项,在对话框的左侧会显示布局的效果图。这里选择“块”方式,方向选择“纵向”,单击“下一步”按钮。

⑦ 报表向导显示“请为报表指定标题:”,这里输入标题为“读者”,选中“预览报表”单选按钮。

⑧ 单击“完成”按钮,报表向导完成报表的创建,并自动切换到报表的“打印预览”视图。

(3) 在“借阅”报表中添加图书分组汇总,显示不同图书的借阅人数。

① 打开“图书管理”数据库,在设计视图中打开“借阅”报表。

② 单击“报表设计工具/设计”选项卡,在“分组和汇总”命令组中单击“分组和排序”命令按钮,显示“分组、排序和汇总”窗格。单击“添加组”按钮,在“分组、排序和汇总”窗格中将添加一个新行,选择“图书编号”字段作为分组字段,保留排序次序为“升序”。

③ 在“分组、排序和汇总”窗格中设置分组属性,这里设定“有页眉节”和“有页脚节”,表示显示组页眉和组页脚;设置“按整个值”选项,表示以“图书编号”字段的的不同值划分组,即值相同的为一组;设置“不将组放在同一页上”选项,表示输出时不把同组数据放在同一页上,而是依次打印。设置完属性后,关闭“分组、排序和汇总”窗格,则会在报表中添加组页眉和组页脚两个节,分别用“图书编号页眉”和“图书编号页脚”来标识。

④ 在“图书编号页脚”节添加一个文本框,将其“控件来源”属性设置为“=汇总: "&[图书编号]& "(共"&Count([读者编号])& "条记录"& ")",这样文本框中将显示详细的图书编号及记录数。

⑤ 保存报表,切换到报表视图,查看报表效果。

(4) 使用“图表”控件创建图表报表,用折线图来表示不同图书定价的变化趋势。

① 打开“图书管理”数据库,在报表设计视图中单击“控件”命令组中的“图表”控件,弹出“图表向导”的第1个对话框,选择用于创建图表的表或查询,这里选择“图书”表,并单击“下一步”按钮。

② 弹出“图表向导”的第2个对话框,在“可用字段”列表框中选择需要用图表表示的“图书编号”字段和“定价”字段,并单击“下一步”按钮。

③ 弹出“图表向导”的第3个对话框,选择图表的类型为“折线图”,并单击“下一步”按钮。

④ 弹出“图表向导”的第4个对话框,按照向导提示调整图表布局,这里以“图书编号”为横坐标,以“定价”为纵坐标,并单击“下一步”按钮。

⑤ 弹出“图表向导”的最后一个对话框,指定图表的标题,然后单击“完成”按钮,则会立即显示设计结果。

(5) 使用标签向导创建读者信息标签,包括读者编号、读者姓名、单位、电话号码等信息。

① 打开“图书管理”数据库,选中要作为标签数据源的“读者”表,然后单击“创建”选项卡的“报表”命令组中的“标签”命令按钮,弹出“标签向导”的第1个对话框,在该对话框中可以选择标签的型号、度量单位和标签类型,并单击“下一步”按钮。

② 弹出“标签向导”的第2个对话框,在“请选择文本的字体和颜色”中可以选择适当的字体、字号、字体粗细和文本颜色,并单击“下一步”按钮。

③ 弹出“标签向导”的第3个对话框,根据需要选择创建标签要使用的字段,这里选择“读者编号”“读者姓名”“单位”“电话号码”等字段,并按照报表要求在每个字段前面添加“读者编号:”“读者姓名:”“单位:”“电话号码:”等提示文字,并单击“下一步”按钮。

④ 弹出“标签向导”的第4个对话框,为标签确定按哪些字段排序,这里选择“读者编号”字段,并单击“下一步”按钮。

⑤ 弹出“标签向导”的最后一个对话框,为新建的标签命名,并单击“完成”按钮,得到“读者信息”标签。

3. 实验思考与练习

对“商品供应”数据库进行下列操作。

(1) 先建立“商品供应信息”查询,再以该查询为数据源使用“报表向导”创建报表。选定字段为“商品号”“商品名”“供应商名”“供应数量”,按“商品号”分组,按“供应数量”升序排列,汇总平均值,显示“明细和汇总”。然后设置布局为“递阶”“纵向”,并保存为“商品供应1”。

(2) 为第(1)题建立的报表添加日期和时间,要求在报表页面中用文本框控件表示,并将日期格式设置为“长日期”。

(3) 为第(1)题建立的报表添加页码,将“对齐”设置为“左”,将“格式”设置为“第 N 页,共 M 页”,将“位置”设置为“页面底端”。

(4) 创建图表报表,用柱形图显示不同商品的平均供应数量,要求横坐标为商品号,纵坐标为供应数量。

(5) 利用“报表向导”创建“商品供应信息”报表,数据源为“商品供应信息”查询,要求所有字段都要显示,查看方式为“通过商品供应表”,按“商品号”分组,按“供应数量”降序排列。

(6) 使用标签向导创建标签报表“供应商信息”,数据源为“供应商”表,标签型号为 C2245,度量单位为“公制”,标签类型为“送纸”,字体为“宋体”,字号为“12”,文本颜色为“255,0,0”,字体粗细为“细”、“倾斜”,显示字段为供应商名、地址、联系电话,要求一个字段占一行,每页上打印 3 列(在页面设置中设置)。

实验 9 宏的创建与应用

1. 实验目的

- (1) 了解宏的分类、构成及作用。
- (2) 掌握创建宏的方法。
- (3) 掌握使用宏为窗体、报表或控件设置事件属性的方法。

2. 实验内容

(1) 在“图书管理”数据库中创建只有一个操作的宏,会自动弹出“图书”窗体。

① 打开“图书管理”数据库,单击“创建”选项卡,在“宏与代码”命令组中单击“宏”命令按钮,进入宏设计窗口。

② 单击“操作”列中的第 1 个空单元格,单击下拉箭头显示可用操作的列表,然后选择 OpenForm 操作。

③ 在 OpenForm 的操作参数中,“窗体名称”选择“图书”,“窗口模式”选择“对话框”。

④ 单击“保存”按钮保存该宏,将宏命名为“弹出图书窗体宏”。

⑤ 在“宏工具/设计”选项卡的“工具”命令组中单击“运行”命令按钮,运行该宏,会以对话框的模式弹出“图书”窗体。