

窗体

学习目标

- (1) 窗体的基本概念。
- (2) 窗体的类型。
- (3) 使用向导和设计视图创建窗体的方法。
- (4) 常用控件的使用。
- (5) 窗体的应用。

5.1 窗体概述

窗体,又称为表单,是 Access 数据库系统的一种重要的数据库对象。窗体是人机对 话的重要工具,是用户同数据库系统之间的主要操作接口,它的作用通常包括显示和编辑 数据、接受用户输入以及控制应用程序流程等。窗体可以为用户提供一个友好、直观的数 据库操作界面,通过窗体可以方便、快捷地查看、浏览和操纵数据。

在 Access 中,用户可以根据需要设计各种风格的窗体,在窗体中可以安排字段显示的位置,可以为字段建立输入选项,可以验证输入的数据,还可以创建包含其他窗体的窗体。

5.1.1 窗体的主要功能和类型

从外观上看,窗体和普通的 Windows 窗口几乎相同,其结构和组成成分与 Windows 窗口基本相同。最上方是标题栏和控制按钮;窗体内是各种组件,如文本框、单选按钮、下 拉式列表框以及命令按钮等,最下方是状态栏。

1. 窗体的主要功能

1) 控制程序

窗体通过命令按钮执行用户的请求,还可以与函数、宏、过程等相结合,操作、控制程 序的运行。

• 156 •

2) 操作数据

窗体用来对表或查询进行显示、浏览、输入、修改和打印等操作,这是窗体的主要功能。窗体还可以以不同的风格显示数据库中的数据。

3) 显示信息

可以作为控制窗体的调用对象,用数值或图表的形式显示信息。

4) 交互信息

通过自定义对话框与用户进行交互,可以为用户的后续操作提供相应的数据和信息, 如提示、警告或要求用户回答等。

2. 窗体的类型

窗体有多种分类方法,根据数据的显示方式窗体分为以下几种类型。

1) 纵栏式窗体

单页窗体也称纵栏式窗体,在窗体中每页只显示表或查询的一条记录,记录中的字段 纵向排列于窗体之中,每一栏的左侧显示字段名称,右侧显示相应的字段值。纵栏式窗体 通常用于浏览和输入数据,如图 5-1 所示。

-8	课程		-		×
	课程信	息表			
课程号	B010101	学时	72		
课程名称	大学英语	学分	4		
开课学期		课程类别	必修]	
第一个	前一个 后一个 3	末一个 新记录	〕 [退]	±	

图 5-1 纵栏式窗体

2) 表格式窗体

在表格式窗体中,一次可以显示多条记录,它是以数据表的方式显示已经格式化的数据,当记录数目或字段的数目超过窗体显示范围时,窗体上会出现垂直或水平滚动条,拖 曳滚动条可以显示窗体中未显示的记录或字段,如图 5-2 所示。

3) 模式对话框

模式对话框为独占式窗体,模式对话框打开后,用户不能对数据库的其他对象进行访问。一般情况下,模式对话框用于创建登录窗口、确认窗口等,如图 5-3 所示。

4) 分割窗体

分割窗体以两种视图方式显示数据,窗体被分隔成上下两部分。上半部分以单记录 方式显示数据,用于查看和编辑记录;下半部分以数据表方式显示数据。可以快速定位和 浏览记录。两种视图连接到同一数据源,并且始终保持同步,如图 5-4 所示,在分割窗体 中,可以在任何一部分中对记录进行切换、编辑和修改。

1		课程			- 🗆
课程号	课程名称	开课学期	学时	学分	课程类别
B010101	大学英语	-	72	4	必修
B020101	高等数学	-	80	4	必修
B030101	现代企业管理	=	36	2	公选
B040101	电路基础	-	80	4	必修
B040201	计算机基础	-	36	2	公选
B040202	C程序设计	_	64	4	必修
B040203	离散数学	Ξ	64	4	必修
B040204	数据结构	Ξ	72	4	必修
B040205	计算机组成原理	=	64	6	必修
B040206	操作系统	Ξ	64	4	必修
B040207	VB程序设计	四	40	0	限选
B040208	数据库系统概论	五	64	4	限选
B040209	计算机网络	四	64	4	必修
B040218	毕业设计	六		10	实践

图 5-2 表格式窗体

3 登录对话框			×
用户名	1111		
密码	alcalcalcale		
		确定	取消

图 5-3 模式对话框

5) 主/子窗体

主/子窗体主要用来显示具有一对多关系的表中的数据。主窗体显示"一"方数据表的数据,一般采用纵栏式窗体;子窗体显示"多"方数据表的数据,通常采用数据表式或表格式窗体。主窗体和子窗体的数据表之间通过公共字段相关联,当主窗体中的记录指针发生变化时,子窗体中的记录会随之发生变化,如图 5-5 所示。

-8			教师				-	n x
	教师							
职工差	1	06001		职称		副教授		
姓名		王中合		工资		2400.0	0	
性别		男		系号		外语系	8	•
参加日	C作日期	1985/6/1	6	邮政	编码	100051		
				电话		010998	87700	
职工号	 姓名 	 ◆ 性别 	 参加工作 	日期・	职称•	工资,	系号	- B
05024	汪家住	5 女	2004/5/2	29	助教	1500.00	管理系	.1.00
06001	王中合	5 男	1985/6/1	.6	副教授	2400.00	外语系	1
06004	龙云	女	1994/7/2	20	讲师	1500.00	外语系	1
07001	郝爱臣	く 男	1980/6/3	30	教授	4500.00	艺术设计系	1
07002	赵娜娜	阝 女	1984/7/3	3	副教授	2700.00	艺术设计系	1
		+-	1994/6/5	28	讲师	1700 00	艺术设计系	1
07005	XUDD	×	1001/0/2	-0	MUNE.	T100100	CHARACTER IN THE	+

图 5-4 分割窗体

		学生	生及选课	信良	
•	学是	· r			
	75	i l	13040001		
	姓名	e	王大玲		
	学生	选课情况			
		学号 -	课程名称	• 成绩 •	
		13040001	计算机基础	78.00	
		13040001	C程序设计	78.00	
		13040001	离散数学	85.00	
		13040001	数据结构	64.00	
		13040001	大学英语	76.00	
	and the second s	13040001	高等数学	60.00	

图 5-5 主/子窗体

6) 图表窗体

图表窗体是将数据经过一定的处理,以图表形式直观显示出来,它可以清晰地展示数据的变化状态以及发展趋势。图表窗体可以单独使用,也可以作为子窗体嵌入其他窗体中,如图 5-6 所示。

7) 导航窗体

导航窗体是 Access2010 引入的一种全新窗体,专门用作导航工具供用户使用。导航

• 159 •



图 5-6 图表窗体

窗体包含多个选项卡,可以针对窗体/子窗体排列布局中的其他窗体提供即时访问,如 图 5-7 所示的窗体是一个浏览信息的导航窗体。

-8		信息查询早	导航窗体			- 🗆	1
== 导航	窗体						
学生信息	职工号	姓名	性别	参加工作日期	职称	系号	*
课程信息 教师信息	• 01001	章琳	女	1981/7/12	教授	印刷工程	_
选课信息	01002	周敬	男	1985/6/5	副教授	印刷工程	
	01003	赵立钧	男	1988/7/5	讲师	印刷工程	
	04001	董家玉	男	1984/6/30	副教授	计算机系	
	04003	马良	男	1986/9/1	教授	计算机系	
	04004	许亚芬	女	1995/6/23	副教授	计算机系	
	04008	周树春	男	1984/6/2	教授	计算机系	
	04012	张振	男	2005/3/28	助教	计算机系	
	04022	徐辉	女	1989/6/28	副教授	计算机系	
4	05001	马俊亭	男	1983/5/24	讲师	管理系	
	05004	张雨生	女	2001/2/28	教授	管理系	
	记录 14 (笛	1 顶(共 17 顶)		(王德洪强 坤支		4	Ŧ

图 5-7 导航窗体

5.1.2 窗体的视图

为了能够从不同的角度查看窗体的数据源和显示方式,Access 为窗体提供了多种视图。在 Access 2013 中,窗体有 4 种视图,分别是设计视图、窗体视图、布局视图、数据表视图。

1. 设计视图

窗体的设计视图用于窗体的创建和修改,用户可以根据需要向窗体中添加对象、设置 对象的属性,窗体设计完成后可以保存并运行。

2. 窗体视图

窗体视图是窗体运行时的显示方式,根据窗体的功能可以浏览数据库的数据,也可以 对数据库中的数据进行添加、修改、删除和统计等操作。

3. 布局视图

布局视图是 Access 2010 新增加的一种视图,是用于修改窗体最直观的视图。在布局视图中,可以调整窗体设计,可以根据实际数据调整对象的宽度和位置,可以向窗体添加新对象,设置对象的属性。布局视图实际上是处在运行状态的窗体,因此用户看到的数据与窗体视图中的显示外观非常相似。

4. 数据表视图

数据表视图以表格的形式显示数据,数据表视图与表格式窗体从外观上基本相同,可 以对表中的数据进行编辑和修改。

5.1.3 "窗体设计工具"选项卡

创建窗体时,会自动打开"窗体设计工具"上下文选项卡,在该选项卡中包括3个子选 项卡,分别为"设计"、"排列"和"格式"。

1."窗体设计工具"选项卡

"设计"选项卡如图 5-8 所示,主要用于设计窗体,使用其提供的控件可以向窗体中添加各种对象,设置窗体的主题、页眉和页脚以及切换窗体视图等。

	5.0	·	Microso	ft Access	Ê	体设计工具			?	-	×
文件	开始	创建	外部数据	数据库工具	设计	排列 格式					登录
- 蘆	<u>ぷ</u> ま题▼ ●颜色▼ 文字体▼	\square	ab Aa	xxx	()		 一 微标 一 标题 四 日期和时间 	■1 正 添加 属性 現有字段	E Tab 键次	 市 	
视图	主题			控件	÷		页眉/页脚		具		~

图 5-8 "窗体设计工具-设计"选项卡

2."排列"选项卡

"排列"选项卡如图 5-9 所示,主要用于设置窗体的布局,包括创建表的布局、插入对象、合并和拆分对象、移动对象、设置对象的位置和外观等。

	6-∂-	∓ Microso	oft Access	窗	本设计工具	1					?	-	×
文件	开始 创新	建 外部数据	数据库工具	设计	排列	格式							登录
日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	在上方插入	□ 在下方插入□ 在左側插入□ 配 在右側插入	 ■ 选择布局 ■ 选择列 ■ 选择行 	目 合并 III 垂直拆分 国 水平拆分	上移	本部	A 控件边距。 一 控件填充。 一 配 定位。	□□□ →← 大小/空格	(● () () () () () () () () () () () () ()		日 一 置于底)	III	
表		行和列		合并/拆分	移	动	位置		调整大	小和排序			^

图 5-9 "窗体设计工具-排列"选项卡

3."格式"选项卡

"格式"选项卡如图 5-10 所示,主要用于设置窗体中对象的格式,包括选定对象,设置 对象的字体、背景、颜色,设置数字格式等。

1 8 5 €	- = Microsoft Access	窗体设计工具		? –	n x
文件 开始	创建 外部数据 数据库工具	设计 排列 格式			登录
∰ 学号_Label →	宋体 • 9 •	* 格式 -		<u>A</u> .	
□[} 全选	в <i>I</i> <u>U</u> <u>A</u> • <u>क</u> • ≡ ≡		背景图像 可选行颜色 快速样式 更改形状 条件格	я. Д-	
所选内容	字体	数字	背景 控件格式		~

图 5-10 "窗体设计工具-格式"选项卡

5.2 创建窗体

在 Access 中,提供了 3 种创建窗体的方法,自动创建窗体、利用窗体向导创建窗体和 使用设计视图创建窗体。自动创建窗体和利用窗体向导创建窗体都是根据系统的引导完 成创建窗体的过程,使用设计视图创建窗体则根据用户的需要自行设计窗体,这需要用户 掌握面向对象程序设计的相关知识。本节主要介绍自动创建窗体和利用窗体向导创建窗 体的方法。

5.2.1 自动创建窗体

自动创建窗体向导基于单个表或查询创建窗体,可以将表或查询作为窗体的数据源, 当选定数据源后,窗体将包含来自该数据源的所有字段和记录。创建自动窗体包括使用 "窗体"按钮创建窗体、创建分割窗体、使用"多个项目"创建窗体。

1. 使用"窗体"按钮创建窗体

这是一种创建窗体的快速方法,其数据源来源于某个表或查询,所创建的窗体为单页 窗体。

• 162 •

【实例 5-1】 在"洗课管理"数据库中,使用"窗体"按钮创建"课程"信息窗体。

【操作步骤】

(1) 打开数据库"选课管理",在"导航"窗口选定课程表。

(2) 在"创建"选项卡中选择"窗体"组,单击"窗体"按钮 字,系统将自动创建窗体,并 以布局视图显示此窗体,如图 5-11 所示。

-8			课程1			- 🗆	×
	== 课程	程					-
	课程号	B020101		学分	4		_
	课程名称	高等数学		课程类别	必修		_
	开课学期			专业			_
	学时	80		教研室			_
	2	学号 →	成绩				
	1301000	1	0.00000	76.00			
	1301000	2		87.00			
	1301000	2		90.00			
	1304000	1		60.00			
	1304000	2		80.00			
	1304000	3		55.00			
	1304000	4		80.00			
记录	: ▲ ▲ 第 2 项	13040004		搜索	•		F

图 5-11 "课程信息"窗体

(3) 关闭并保存窗体,窗体设计完成。

在布局视图中,可以在窗体显示数据的同时对窗体进行修改。如果 Access 发现某个 表与用于创建窗体的表或查询具有一对多的关系, Access 将向基于相关表或查询的窗体 中添加一个子窗体。例如,本例中,课程表和选课表之间存在着一对多的关系,因此,在窗 体中添加了显示选课表信息的子窗体。

2. 创建分割窗体

分割窗体以两种视图方式显示数据,窗体被分隔成上下两部分。上半部分以单记录 方式显示数据,用于查看和编辑记录;下半部分以数据表方式显示数据。可以快速定位和 浏览记录。两种视图连接到同一数据源,并且始终保持同步。可以在任何一部分中对记 录进行切换、编辑和修改。

【实例 5-2】 在"选课管理"数据库中,对于教师表创建分割窗体。

【操作步骤】

(1) 打开数据库"选课管理",在"导航"窗口选定教师表。

(2) 在"创建"选项卡中选择"窗体"组,单击"其他窗体"按钮,并在下拉列表框中选择 "分割窗体"按钮,系统将自动创建分割窗体,并以布局视图显示此窗体,如图 5-12 所示。

(3) 关闭并保存窗体,窗体设计完成。

70			教师				-	□ ×
	== 教师							
	职工号	06001		职称		副教授		
	姓名	王中合		一工资		2400.0	0	
	性别	男		系号		外语系	8	•
	参加工作日期	1985/6/1	6	邮政	编码	100051		
				电话		010998	387700	
24	职工号 • 姓名	→ 性别	• 参加工作	日期・	职称 •	工资・	系号	- B -
0	05024 汪家伟	5 女	2004/5/2	9	助教	1500.00	管理系	
(06001 土甲含	5 男	1985/6/1	.6	副教授	2400.00	外语糸	1
	06004 龙云	女	1994/7/2	20	讲师	1500.00	外语系	1
(07001 郝爱月	民 男	1980/6/3	0	教授	4500.00	艺术设计系	1
(07002 赵娜娟	阝 女	1984/7/3	;	副教授	2700.00	艺术设计系	1
0	27005 刘丽	女	1994/6/2	8	讲师	1700.00	艺术设计系	1-
记录	き ₩ ◀ 第 13 项(共 1	71 + + +	医未筛选 搜	索	4			

图 5-12 "教师"分割窗体

3. 使用"多个项目"创建窗体

"多个项目"窗体是指在窗体中显示多条记录的一种窗体布局形式,记录以数据表的 形式显示,是一种表格式窗体。多个项目窗体与早期版本的表格式窗体基本相同。

【实例 5-3】 在"选课管理"数据库中,对于教师表使用"多个项目"创建窗体。

【操作步骤】

(1) 打开数据库"选课管理",在"导航"窗口选定教师表。

(2) 在"创建"选项卡中选择"窗体"组,单击"其他窗体"按钮,并在下拉列表框中选择 "多个项目"按钮,系统将自动创建窗体,并以布局视图显示此窗体,如图 5-13 所示。

			教	ΙŒ				
10	教师							
职工号	姓名	性别	参加工作日期	职称	工资	系号		邮政编码
01003	赵立钧	男	1988/7/5	讲师	2000.00	印刷工程系	-	100076
04001	董家玉	男	1984/6/30	副教授	2900.00	计算机系	-	100082
04003	马良	男	1986/9/1	教授	3400.00	计算机系	•	100009
04004	许亚芬	女	1995/6/23	副教授	2900.00	计算机系	-	100085
04008	周树春	男	1984/6/2	教授	3300.00	计算机系		
04012	张振	男	2005/3/28	助教	1200.00	计算机系	-	
04022	徐辉	女	1989/6/28	副教授	2600.00	计算机系	-	
05001	马俊亭	男	1983/5/24	讲师	1800.00	管理系	-	
05004	张雨生	女	2001/2/28	教授	3000.00	管理系	-	100077
05024	汪家伟	女	2004/5/29	助教	1500.00	管理系	-	
06001	王中合	男	1985/6/16	副教授	2400.00	外语系	•	100051
06004	龙云	女	1994/7/20	讲师	1500.00	外语系	-	100010

图 5-13 "教师"多个项目窗体

多项目窗体实际上是一个表格式窗体,可以显示大量信息,如果在窗体中不能显示所 有信息,将在窗体中出现滚动条,通常用于信息浏览。

5.2.2 使用向导创建窗体

使用向导创建窗体与自动创建窗体有所不同,使用向导创建窗体,需要创建过程中选择数据源,可以进行字段的选择,设置窗体布局等。使用窗体向导可以创建数据浏览和编辑窗体,窗体类型可以是纵栏式、表格式、数据表,其创建的过程基本相同。

【实例 5-4】 使用窗体向导创建浏览学生单科成绩、平均成绩和总成绩的纵栏式 窗体。

【操作步骤】

(1) 打开数据库"选课管理"。

(2) 在"创建"选项卡中选择"窗体"组,单击"窗体向导"按钮 💽,打开"窗体向导"窗口,如图 5-14 所示。

	请确定窗体上使用哪些字段:
	可从多个表或查询中选取。
表/查询(1)	
查询: 查询学生的单科成绩平均及总成	20 ·
查询: 查询学生的单科成绩平均及总成 查询: 查找没有选课的学生	d编 S:
查询: 第一学期学生选课交叉表 查询: 多尼茨男女学生的人物	
宣词: 古民族为文子王的八级 查询: 各年份学生数	
查询: 各系科职称人数统计交叉表	
查询:各系学生平均年龄	
查询: 谷条字生尽数 本次,以第49 新始/2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 2007 - 20	
查询:计算机系教师按课尽子时 本沟,计管机系教师的使识	
旦间; 11 异(11条教)1503)1月/16	

图 5-14 在"新建窗体"向导选择数据源

(3)在"新建窗体"对话框中,在列表框中选择"窗体向导"选项,同时在数据源列表框中选择查询"查询学生单科成绩平均及总成绩"(参见第4章实例4-4(4)),然后单击"下一步"按钮,打开"选择字段"对话框,如图 5-15 所示。

(4)将"可用字段"列表框中的字段添加到"选定字段"列表框中,单击"下一步"按钮, 打开"请确定窗体使用的布局"对话框,如图 5-16 所示。

(5)选中"纵栏表"单选按钮,单击"下一步"按钮,打开"请为窗体指定标题"对话框, 如图 5-17 所示。

(6) 在标题文本框中输入标题或使用默认标题,至此,使用向导创建窗体完成。然后,使用单选按钮选择窗体创建完成后系统要执行的操作,在"请确定是要打开窗体还是 修改窗体设计"下,选择打开"窗体查看或输入信息",单击"完成"按钮,系统将自动打开窗体,如图 5-18 所示。