

本章要点:

- (1) 插入数据
- (2) 更新数据
- (3) 删除数据
- (4) 数据的导入和导出

5.1 使用 SSMS 图形界面管理数据

SQL Server 中对数据的管理包括插入、更新和删除。本章以 studentdb 数据库为例来进行讲解。首先介绍使用 SSMS 图形界面管理数据,然后介绍使用 T-SQL 语句管理数据。

1. 使用 SSMS 图形界面向表中添加数据

任务一: 向部门表(Department)中插入一条记录。部门编号为 jsj,部门名称为"计算机应用技术"。

【步骤1】 右击 studentdb 数据库中的 Department表,如图 5-1 所示。

【步骤 2】 选择【编辑前 200 行(E)】,输入 dep_id 字段的值为 jsj,dep_name 字段的值为"计 算机应用技术",如图 5-2 所示。

【步骤 3】 关闭表编辑窗口,即可实现向 Department 数据表中添加一条记录的任务。

2. 使用 SSMS 图形界面修改表中数据

任务二:修改部门表(Department),将表中 部门名称为"计算机应用技术"的部门编号改 为 jsj01。

【步骤1】 打开表编辑界面,将 dep_name 为"计算机应用技术"所在行的部门编号改为 jsj01,如图 5-3 所示。



数据管理

图 5-1 向部门表(Department)中插入一条 记录界面 1





dep_id dep_name ♪ jsj ↓ jsj ◆ jsj01 ・ ・ NULL NULL	JIAX	IANGSU-ZJFFdbc	Department ×	JIAX	IANGSU-ZJFF	.dbo.Department 🗙
』 jsj ● 计算机应用技术 ※ NULL NULL ↓ jsj01 计算机应用技术 ※ NULL NULL ↓ jsj01 计算机应用技术 ※ NULL NULL	Ť.	dep_id	dep_name	1	dep_id	dep_name
★ NULL ★ NULL ★ NULL 5-2 向部门志(Department)由扬人 图 5-2 修改部门志由部门夕放为"计律	0	jsj 🛛	计算机应用技术	_0	jsj01	计算机应用技术
5_2 向部门表(Doportmont)由插入 图 5_2 修改部门表由部门夕称为"计律	*	NULL	NULL	*	NULL	NULL
	* 5-2	向部门表(De	epartment)中插。	图 5-3 修	。 改部门表	中部门名称为"计算
		一条记录界面	軍 2	应	互用技术"的	匀记录界面

【步骤 2】 关闭表编辑窗口,即可实现修改数据表中记录的任务。

3. 使用 SSMS 图形界面删除表中数据

任务三:删除部门表(Department)中部门编号为jsj01的记录。

【步骤1】	选中部门编号为	jsj01 的一行记录,	,右击选中的记录。	,如图 5-4 所示
-------	---------	--------------	-----------	------------

	dep_id	0	dep_name	
•	jsj01	ť	+算机应用技术	
*	NULL	Ŧ	执行 SQL(X)	Ctrl+R
		×	剪切(T)	Ctrl+X
		-	复制(Y)	Ctrl+C
		3	¥占则占(P)	Ctrl+V
		×	删除(D)	Del
			窗格(N)	,
			清除结果(L)	
		5	属性(R)	Alt+Enter

图 5-4 删除部门表(Department)中部门编号为 jsj01 的记录

【步骤 2】	单击【删除】选项	,弹出删除确认对话框,	,如图 5-5 所示。
--------	----------	-------------	-------------

A	您将要删除	1行。			
<u>/ • • •</u>					
	单击"是"	将永久删除这些	行。您将无法	撒消所做的更改	X.

图 5-5 删除确认对话框

【步骤3】 单击【是】按钮,即可删除该行记录。

说明:删除记录也可选中记录,直接按 Delete 键进行删除。

118

5.2 使用 T-SQL 语句插入数据

可以使用 T-SQL 的 INSERT 语句向已经创建好的数据表中添加记录,也可以将现有 表中的数据添加到新创建的表中。向已经创建好的数据表中插入记录,可以一次插入一条 记录,也可以一次插入多条记录。插入记录时需要注意:插入记录中的值必须符合各字段 的数据类型,且插入的字段与值要一一对应。

5.2.1 插入单行数据

使用 INSERT 语句插入单行数据的语法格式如下:

INSERT [INTO]<表名> [列名列表] VALUES <值列表>

上述语法格式中,"[]"表示可选部分。各参数含义说明如下。

(1) INSERT: 插入数据的关键字。

(2) INTO: 可选部分,可以省略,加上时可以增强语句的可读性。

(3) 表名: 指定要向哪个表中插入数据。

(4)列名列表:可选部分。如果列名中有多列,则各列名之间用逗号分隔,而且列名的 书写顺序可以由用户自己来定,不一定按照表定义的顺序。如果省略列名,则按照数据表定 义的顺序依次插入。

(5) VALUES: 该关键字后面跟着值列表,指定要插入的数据列表值。

(6) 值列表:指定插入各列对应的数值,各值之间用逗号分隔。值列表中的数据要跟 列名中的列相对应。

说明:

(1) 插入语句中存在列名列表时,值列表中的数据个数、顺序和数据类型必须与列名列 表中的个数、顺序和数据类型一一对应。如果某列暂时无值而此列允许取空值,则可以在列 值的相应位置添加 NULL,但是不能省略。

(2) 若字段不允许为空,且未设置默认值,则必须给该字段设置数据值。

(3) 不要向标识列中插入数据值。

任务一:向 Department 表中插入一条记录(部门编号为 jsj01,部门名称为"计算机应用 技术教研室")。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🗋 新建面 🕅 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

INSERT INTO Department(dep_id,dep_name)
VALUES('jsj01','计算机应用技术教研室')

【步骤 2】 单击,执行语法检查,语法检查通过后,单击,执行X,执行 T-SQL 命令, 如图 5-6 所示。

【步骤 3】 打开 Department 表编辑界面,如图 5-7 所示。

练习:向 Department 表中插入两条记录。

	IGSU-ZJFF.studentdb (JIAXIANGSU-ZJFF\Administrator (52)) - Microsoft SQL Serv 南武D 工具D 会口WD 有助(H) 3 日 23 人 山 12 (ウィージー・ジー 23 (日)	×
: 환값 studentdb • · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	JIAXIANGSU-ZJFEdbo.Department □INSERI INTO Department (dep_id, dep_name) ■ VALUES('ision'.') 注意和の用格大教研究')	÷
□ studentdb		. m
	100% - * 凸 消息 (1 行受影响)	•
2 □ 同父词 □ 同父词 □ 可编程性 □ □ Service Broker □ □ 存結	100 % - 4	
✓ □ ★ ↓ ↓ ■ ■ ↓ ↓ ■ ↓	② 重 JIAXIANGSU-ZJFF (11.0 RTM) JIAXIANGSU-ZJFF (Admini studentdb 00:00:00 日 行 2 列 37 字符 27 日	0行 ^{Ins} .::i

图 5-6 在查询编辑器窗口中执行向 Department 表插入语句的界面

JIAXIANGSU-ZJFF.studentdb - dbo.Departme	ent - I	Microsoft SQL	Server Management Studio(管	理员)
文件(E)编辑(E)视图(V)项目(P) 调试(D) i	查询设	计器(R) 工具(D 窗口(W) 帮助(H)	
1 同····································	20	B X D	出し・6・11・121日	1 ×
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	言語	a _		
		•		
対象資源管理語 ▼ 4 ×	JIAX	IANGSU-ZJFF	.dbo.Department X	¥
连接・影影 = 了回込		dep_id	dep_name	
🖃 🗍 studentdb 🔹	•	jsj01	计算机应用技术教研室	
① 型 数据库关系图	*	NULL	NULL	
日 🗋 表				
田 🛄 系统表				
🖲 🛄 FileTables				
dbo.Class				
dbo.Course				
dbo.Department				
a dbo.score				
a dbo.stadent				
田 白 柳图				
田 回 同义词				
田 🗀 可编程性				
🕀 🚞 Service Broker				
🕀 🧰 存储				
□ □ 安全性 *	14		I I A M AT LOUI	
< +	14	1 /	T b b b b	
就绪				

图 5-7 查看 Department 表编辑界面中新插入的一条记录

(1) 部门编号为 jsj02, 部门名称为"计算机网络技术教研室"。

(2) 部门编号为 jsj03,部门名称为"计算机信息管理教研室"。

提示:可以将两条插入语句放在一个查询编辑器文件中一起执行,执行成功之后, Department 表编辑界面如图 5-8 所示。 任务二:向 Class 表中插入一条记录(班级编 号为 2013yy,班级名称为 13 应用,所属专业为计 算机应用技术)。

【步骤1】 单击工具栏中的 2 新建查测 ,打开一 个空白的.sql文件,在查询编辑器窗口中输入如下 T-SQL语句: JIAXIANGSU-ZJFF...dbo.Department × dep_id dep_name jsj01 计算机应用技术软研室 jsj02 计算机网络技术软研室 > jsj03 计算机信息管理软研室 * NULL NULL

第5音

数据管理

121

INSERT INTO Class(cla_id,cla_name,cla_specialty) VALUES('2013yy','13 应用','计算机应用技术')

【步骤 2】 单击,执行语法检查,语法检查通过后,单击,执行X,执行 T-SQL 命令, 如图 5-9 所示。



图 5-9 在查询编辑器窗口中执行向 Class 表插入记录语句界面

【步骤3】 打开 Class 表编辑界面,如图 5-10 所示。

练习:向 Class 表中插入两条记录。

(1) 班级编号为 2013wl, 班级名称为 13 网络, 所属专业为计算机网络技术。

(2) 班级编号为 2013xg, 班级名称为 13 信管, 所属专业为计算机信息管理。

此时, Class 表编辑界面如图 5-11 所示。

任务三:向 Teacher 表中插入一条记录(教师编号为 200601,教师姓名为贾祥素,部门编号为 jsj03)。

T-SQL语句如下:

INSERT INTO Teacher(tea_no,tea_name,tea_departmentid) VALUES('200601','贾祥素','jsj03')

图 5-8 再次向 Department 表中插入两条 记录后的表编辑界面



图 5-10 查看 Class 表编辑界面中新插入的一条记录

练习:向 Teacher 表中插入两条记录。

(1) 教师编号为 200602,教师姓名为李明,部门编号为 jsj02。

(2) 教师编号为 200603,教师姓名为王军,部门编号为 jsj01。

此时,Teacher 表编辑界面如图 5-12 所示。

JIAX	IANGSU-ZJFF	×	
	cla_id	cla_name	cla_specialty
	2013wl	13网络	计算机网络技术
	2013xg	13信管	计算机信息管理
	2013yy	13应用	计算机应用技术
*	NULL	NULL	NULL

图 5-11 再次向 Class 表中插入两条 记录后的表编辑界面

JIAX	IANGSU-ZJFF	<	
	tea_no	tea_name	tea_departm
	200601	贾祥素	jsj03
	200602	季明	jsj02
•	200603	王军	jsj01
*	NULL	NULL	NULL

图 5-12 再次向 Teacher 表中插入两条 记录后的表编辑界面

任务四:向 Course 表中插入一条记录(课程编号为 888001,课程名称为 SQL Server 管理和查询,学分为 3,任课教师编号为 200601)。

T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Course(cou_id, cou_name, cou_credit, cou_teano) VALUES('888001', 'SQL Server 管理和查询',3, '200601')

练习:向 Course 表中插入两条记录。

(1) 课程编号为 888002,课程名称为计算机专业英语,学分为 2,任课教师编号为 200601。

(2) 课程编号为 888003, 课程名称为网页设计, 学分为 2, 任课教师编号为 200601。

此时,Course 表编辑界面如图 5-13 所示。

	cou_id	cou_name	cou_credit	cou_teano	
	888001	SQL Server管理和查询	3	200601	
	888002	计算机专业英语	2	200601	
	888003	网页设计	2	200601	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-13 再次向 Course 表中插入两条记录后的表编辑界面

任务五:向 Student 表中插入一条记录(学号为 20130101,学生姓名为王伟,性别为男, 籍贯为浙江杭州,电子邮箱为 wangwei@163.com,手机号码为 13277776666,班级编号为 2013yy)。

T-SQL 语句如下:

INSERT INTO

Student(stu_no,stu_name,stu_sex,stu_native,stu_email,stu_phone,stu_classid)
VALUES('20130101','王伟','男','浙江杭州','wangwei@163.com','13277776666','2013yy')

此时,Student 表编辑界面如图 5-14 所示。

JIAXIANGSU-ZJFFdb - dbo.Student 🗙								
	stu_no	stu_name	stu_sex	stu_native	stu_email	stu_phone	stu_classid	
•	20130101	王伟	男	浙江杭州	wangwei@16	13277776666	2013уу	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-14 向 Student 表中插入第 1 条记录后的表编辑界面

任务五扩展1:向 Student 表中插入一条记录(学号为 20130102,学生姓名为张静,性别 为女,籍贯为浙江宁波,电子邮箱为 zhangjing@163.com,手机号码为 13616715925,班级编 号为 2013yy)。

要求:在进行插入时省略列名列表。

T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Student

VALUES('20130102','张静','女','浙江宁波','zhangjing@163.com','13616715925','2013yy')

此时,Student 表编辑界面如图 5-15 所示。

JIAX	IANGSU-ZJFF	db - dbo.Student	×					
	stu_no	stu_name	stu_sex	stu_native	stu_email	stu_phon e	stu_classid	
	20130101	王伟	男	浙江杭州	wangwei@16	132777766666	2013yy	
	20130102	张静	女	浙江宁波	zhangjing@16	13616715925	2013уу	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-15 向 Student 表中插入第 2 条记录后的表编辑界面

分析:

在向数据表中插入记录时可以省略列名列表,但是一定要注意值列表中要按照数据表 定义的顺序依次插入。

任务五扩展 2:向 Student 表中插入一条记录(学号为 20130201,学生姓名为李超,班级

编号为 2013wl)。

要求:在进行插入时只给部分字段赋值。 T-SQL语句如下:

INSERT INTO Student(stu_no,stu_name,stu_classid) VALUES('20130201','李超','2013wl')

此时,Student 表编辑界面如图 5-16 所示。

JIAX	IANGSU-ZJFF	db - dbo.Student	×					,
	stu_no	stu_name	stu_sex	stu_native	stu_email	stu_phone	stu_classid	1
	20130101	王伟	男	浙江杭州	wangwei@16	132777766666	2013yy	
	20130102	张静	女	浙江宁波	zhangjing@16	13616715925	2013yy	
•	20130201	李超	男	NULL	NULL	NULL	2013wl	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-16 向 Student 表中插入第 3 条记录后的表编辑界面

分析:

在向数据表中插入记录时可以只给部分列赋值,但是非空字段一定要赋值。任务五扩展2中没有给性别赋值,但是在表编辑界面中性别一列对应值为"男",是因为 stu_sex 字段添加了默认约束。

任务五扩展 2 的 T-SQL 语句等价于如下:

INSERT INTO Student(stu_no,stu_name,stu_classid,stu_sex) VALUES('20130201','李超','2013wl',DEFAULT)

使用关键字 DEFAULT 代替插入的数值,这样就可以给具有默认值的列插入数据。

任务六:向 Score 表中插入一条记录(学生学号为 20130101,课程编号为 888001,平时 成绩为 80,期末成绩为 90,总评成绩为 85)。

T-SQL语句如下:

```
INSERT INTO Score(sco_stuno, sco_courseid, sco_usual, sco_final, sco_overall)
VALUES('20130101', '888001', 80, 90, 85)
```

此时,Score 表编辑界面如图 5-17 所示。

JIAXIANGSU-ZJFFntdb - dbo.Score \times			×			
	sco_id	sco_stuno	sco_courseid	sco_usual	sco_final	sco_overall
•	1	20130101	888001	80	90	85
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-17 向 Score 表中插入第 1 条记录后的表编辑界面

分析:

不要给标识列赋值。任务六中没有给成绩编号(sco_id)赋值,但是在表编辑界面中该 列却是有值存在的。成绩编号(sco_id)的值是系统自动给赋值的。

练习:向 Score 表中插入两条记录。

(1) 学生学号为 20130101,课程编号为 888002,平时成绩为 70,期末成绩为 80,总评成 绩为 75。

(2) 学生学号为 20130101,课程编号为 888003,平时成绩为 90,期末成绩为 100,总评 成绩为 95。

此时,Score 表编辑界面如图 5-18 所示。

JIAX	IANGSU-ZJFF	ntdb - dbo.Score	×			
	sco_id	sco_stuno	sco_courseid	sco_usual	sco_final	sco_overall
	1	20130101	888001	80	90	85
	2	20130101	888002	70	80	75
	3	20130101	888003	90	100	95
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-18 再次向 Score 表中插入两条记录后的表编辑界面

常见错误汇总:

(1)向 Department 表中插入一条记录(部门编号为 s01,部门名称为国际贸易教研室)。 输入如下 T-SQL 语句,运行该语句并查看结果,运行结果如图 5-19 所示。

INSERT INTO Department(dep_name,dep_id) VALUES('s01','国际贸易教研室')



图 5-19 常见错误(1)

出错的原因是列名列表和值列表没有对应好。 正确的 T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Department(dep_id,dep_name)
VALUES('s01','国际贸易教研室')

(2)向 Class 表中插入一条记录(班级编号为 2013gm, 班级名称为 13 国贸, 所属专业为 国际贸易)。

输入如下 T-SQL 语句,运行该语句并查看结果,运行结果如图 5-20 所示。

INSERT INTO Class(cla_id,cla_specialty) VALUES('2013gm','国际贸易')



图 5-20 常见错误(2)

出错的原因是没有给 cla_name 列赋值,但是该列在设计时是不允许为空的。 正确 T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Class(cla_id,cla_name,cla_specialty) VALUES('2013gm','13 国贸','国际贸易')

(3)向 Teacher 表中插入一条记录(教师编号为 200604,教师姓名为胡晓,部门编号为 jsj01)。

输入如下 T-SQL 语句,运行该语句并查看结果,运行结果如图 5-21 所示。

INSERT INTO Teacher(tea_no,tea_name,tea_departmentid) VALUES('200604',胡晓,'jsj01')

出错的原因是 tea_name 列的数据类型为文本类型,一般字符类型的列在插入数据时最好用单引号引起来。

正确 T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Teacher(tea_no,tea_name,tea_departmentid) VALUES('200604','胡晓','jsj01')

(4)向 Student 表中插入一条记录(学号为 20130202,学生姓名为朱伟,性别为男,籍贯为北京,电子邮箱为 zhuwei@163.com,手机号码为 13388885555,班级编号为 2013wl)。
输入如下 T-SQL 语句,运行该语句并查看结果,运行结果如图 5-22 所示。

INSERT INTO
Student(stu_no,stu_name,stu_sex,stu_native,stu_email,stu_phone,stu_classid)



第5音

数据管理

127

图 5-21 常见错误(3)

VALUES('20130202','朱伟','男','北京','zhuwei@163com','13388885555','2013wl')



图 5-22 常见错误(4)

出错的原因是违反了检查约束,在 Student 表中为字段 stu_email 设置了 CHECK 约束,要求电子邮件的格式包含@符号和点号,而且@符号在点号之前,而常见错误(4)中的电子邮件值没有包含点号。

正确 T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Student(stu_no,stu_name,stu_sex,stu_native,stu_email,stu_phone,stu_classid) VALUES('20130202','朱伟','男','北京','zhuwei@163.com','13388885555','2013wl')

(5)向 Score 表中插入一条记录(学生学号为 20130102,课程编号为 888001,平时成绩

为 82 分,期末成绩为 83 分,总评成绩为 82.5 分)。

输入如下 T-SQL 语句,运行该语句并查看结果,运行结果如图 5-23 所示。

INSERT INTO Score(sco_id, sco_stuno, sco_courseid, sco_usual, sco_final, sco_overall)
VALUES(4, '20130102', '888001', 82, 83, 82.5)

SQLQuery3.sql - Jdministrator (52))* ×	
□INSERI INTO Score(sco_id, sco_stuno, sco_courseid, sco_usual, sco_final, sco_overall) VALUES(4, '20130102', '888001', 82, 83, 82, 5)	-
	E
L	
100 % • < m.	¥.
100 %	•
100 % 《 / ///////////////////////////////	* *
100 % 《 /////////////////////////////////	* *

图 5-23 常见错误(5)

出错的原因是不能给标识列赋值,Score 表中的 sco_id 列为标识列,而常见错误(5)中的 T-SQL 语句为 sco_id 赋值为 4。

正确 T-SQL 语句如下:

INSERT INTO Score(sco_stuno, sco_courseid, sco_usual, sco_final, sco_overall)
VALUES('20130102', '888001', 82, 83, 82.5)

此时, studentdb数据库中的6张表中的数据分别如图 5-24~图 5-29 所示。

	dep_id	dep_name
	jsj01	计算机应用技术教研室
	jsj02	计算机网络技术教研室
	jsj03	计算机信息管理救研室
	s01	国际贸易教研室
*	NULL	NULL

图 5-24 Department 表中的数据

	cla_id	cla_name	cla_specialty
	2013gm	13国贸	国际贸易
	2013wl	13网络	计算机网络技术
	2013xg	13信管	计算机信息管理
	2013yy	13应用	计算机应用技术
*	NULL	NULL	NULL

图 5-25 Class 表中的数据

	tea_no	tea_name	tea_departmentid
۶.	200601	贾祥素	jsj03
	200602	李明	jsj02
	200603	王军	jsj01
	200604	胡晓	jsj01
*	NULL	NULL	NULL

图 5-26 Teacher 表中的数据

JIAX	IANGSU-ZJFF	tdb - dbo.Course 🗙		
	cou_id	cou_name	cou_credit	cou_teano
*	888001	SQL Server管理和查询	3	200601
	888002	计算机专业英语	2	200601
	888003	网页设计	2	200601
	888004	平面设计	2	200602
*	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-27 Course 表中的数据

JIAXIANGSU-ZJFF....db - dbo.Student 🗙 stu_no stu_name stu_sex stu_native stu_email stu_phone stu classid 20130101 wangwei@163.com 13277776666 干伟 興 浙江杭州 2013yy 20130102 张静 女 浙江宁波 zhangjing@163.com 13616715925 2013yy 20130201 李招 里 NULL NULL NULL 2013wl 20130202 朱伟 男 北京 zhuwei@163.com 13388885555 2013wl NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL

图 5-28 Student 表中的数据

	sco_id	sco_stuno	sco_courseid	sco_usual	sco_final	sco_overall
	1	20130101	888001	80	90	85
	2	20130101	888002	70	80	75
	3	20130101	888003	90	100	95
	4	20130102	888001	82	83	82.5
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-29 Score 表中的数据

5.2.2 插入多行数据

使用 INSERT 语句插入多行数据的语法格式如下:

INSERT [INTO]<表名> [列名列表] <子查询>

上述语法格式中,"[]"表示可选部分。

列名的数量和数据类型必须和后面子查询的个数和类型一一对应。

在插入多行数据这一节中会创建一个联系方式数据表 Contact,之后的任务都是向 Contact 表中插入多行数据。

1. 从一个表中查询部分信息,将这些信息插入另一个表中

任务一:新建联系方式数据表 Contact,有 3 个字段,分别为联系人姓名(con_name)、联系人邮箱(con_email)、手机号码(con_phone)。3 个字段都为文本类型。

建好数据表之后的【表设计】界面如图 5-30 所示。

任务二:将 Student 表中已经存在的学生姓 名、电子邮箱和手机号码信息插入新建的 Contact 表中。

【步骤1】 单击工具栏中的 ♀ 新建 第 1 ,打开 一个空白的.sql 文件,在查询编辑器窗口输入如 下 T-SQL 语句:

	列名	数据类型	允许 Null 值
	con_name	varchar(50)	1
	con_email	varchar(50)	
•	con_phone	varchar(50)	V
	***		(FT)

第5音

数据管理

图 5-30 Contact【表设计】界面

INSERT INTO Contact(con_name, con_email, con_phone)
SELECT stu_name, stu_email, stu_phone
FROM Student

【步骤 2】 单击,执行语法检查,语法检查通过后,单击,执行X,执行 T-SQL 命令, 如图 5-31 所示。



将Student中数据插入到istrator (54)) ×	•
EINSERT INTO Contact(con_name, con_email, con_phone) SELECT stu_name, stu_email, stu_phone FROM Student	+
100 %	
(4 行受影响)	H N
100 % - 4	+
②查询 JIAXIANGSU-ZJFF (11.0 RTM) JIAXIANGSU-ZJFF\Admini studentdb 00:00:00 (0行

图 5-31 将 Student 表中数据插入 Contact 表中界面 1

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,如图 5-32 所示。

	con_name	con_email	con_phone
•	王伟	wangwei@163.com	13277776666
	张静	zhangjing@163.com	13616715925
	李超	NULL	NULL
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555
*	NULL	NULL	NULL

图 5-32 将 Student 表中数据插入 Contact 表中界面 2

说明:

可以通过 INSERT ···· SELECT 语句将一张表中的数据添加到另一张表中。但是,需要 注意的是:查询得到的数据个数、顺序、数据类型必须与插入的项保持一致。

2. 通过 Union 关键字合并数据进行插入

任务三:通过 Union 关键字合并数据,向 Contact 表中插入 3条记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔐 🛲 🎰 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

INSERT INTO Contact(con_name,con_email,con_phone) SELECT '黄飞','huangfei@163.com','13322226666'UNION SELECT '徐强','xuqiang@163.com','13644445555'UNION SELECT '段悦','duanyue@163.com','13566668888'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 Ⅰ,执行 T-SQL 命令, 如图 5-33 所示。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,如图 5-34 所示。

130



第5音

数据管理

图 5-33 通过 UNION 关键字向 Contact 表中插入多行数据

	con_name	con_email	con_phone
	王伟	wangwei@163.com	132777766666
	张静	zhangjing@163.com	13616715925
	李超	NULL	NULL
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555
	段悦	duanyue@163.com	13566668888
	黄飞	huangfei@163.com	13322226666
•	徐强	xuqiang@163.com	13644445555
*	NULL	NULL	NULL

图 5-34 通过 UNION 关键字插入数据后 Contact 表中数据

说明:

可以通过 INSERT ··· SELECT ··· UNION 语句向数据表中插入多行数据,其中的 UNION 关键字用于将两个不同的数据或查询结果组合成一个新的结果集。需要注意的 是:查询得到的数据个数、顺序、数据类型必须与插入的项保持一致。

3. 通过 INSERT····VALUES 语句一次插入多条记录

任务四:通过 INSERT ··· VALUES 语句一次向 Contact 表中插入 3 条记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔐 🛲 🎰 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

【步骤 2】 单击,执行语法检查,语法检查通过后,单击,执行X,执行 T-SQL 命令, 如图 5-35 所示。



图 5-35 通过 INSERT ···· VALUES 语句向 Contact 表中插入多行数据

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,如图 5-36 所示。

	con_name	con_email	con_phone
•	王伟	wangwei@163.com	13277776666
	张静	zhangjing@163.com	13616715925
	李超	NULL	NULL
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555
	段悦	duanyue@163.com	13566668888
	黄飞	huangfei@163.com	13322226666
	徐强	xuqiang@163.com	13644445555
	胡康	hukang@163.com	13211116666
	周星	zhouxing@163.com	13322227777
	林杰	linjie@163.com	133999966666
*	NULL	NULL	NULL

图 5-36 通过 INSERT ···· VALUES 语句插入多行数据后 Contact 表中的数据

说明:

可以通过 INSERT ···· VALUES 语句向数据表中插入多行数据,插入时指定多个值列表,每个值列表之间用逗号分隔。

5.3 使用 T-SQL 语句更新数据



数据表中插入数据之后,有时会对数据进行更新。例如,数据表中有一个字段存放网站 的访问量,那么这个访问量会随时增加,这就要用到数据的更新。T-SQL 语句中使用 UPDATE 语句更新表中记录,每次可以更新部分或全部记录,更新时可以指定更新条件, 从而更新一条或多条记录(若没有满足条件的记录,则记录都不会被更新)。如果没有指定 更新条件,则更新全部记录。

使用 UPDATE 语句更新数据的语法格式如下:

```
UPDATE <表名> SET <列名 = 更新值> [WHERE <条件>]
```

(1) SET 关键字后面指定要修改的列名和该列对应的值,可以对多个数据列进行更新, 多个"列名=更新值"之间用逗号分隔。注意:最后一个"列名=更新值"后面不用加逗号。

(2) WHERE 子句是可选的。主要指定对哪条记录或者哪些记录进行更新操作。如果 省略 WHERE 子句,则对表中所有的记录进行更新。

5.3.1 更新单行数据

任务一:为 Contact 表添加两个字段,分别为班级名称(con_class)和编号(con_id)。其中,con_class 的类型为 varchar(50); con_id 的类型为 int。然后,向 Contact 表中存在数据的行中添加这两个字段的值。

【步骤1】 修改后的 Contact 【表设计】界面如图 5-37 所示。

JIA	XIANGSU-ZJFFdb -	dbo.Contact 🗙	
	列名	数据类型	允许 Null 值
	con_name	varchar(50)	
U	con_email	varchar(50)	
	con_phone	varchar(50)	
	con_class	varchar(50)	
•	con_id	int	V

图 5-37 修改后的 Contact 【表设计】界面

【步骤 2】 补充 Contact 表中存在数据行的两个新建字段信息,补充好之后表中数据如 图 5-38 所示。

con_nam	e con_email	con_phone	con_class	con_id
▶ 王伟	wangwei@163.com	13277776666	13应用	1
张静	zhangjing@163.com	13616715925	13应用	2
李超	NULL	NULL	13应用	3
朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4
段悦	duanyue@163.com	13566668888	13网络	5
(近) ガン	huangfei@163.com	13322226666	13网络	6
徐强	xuqiang@163.com	13644445555	13网络	7
胡康	hukang@163.com	13211116666	13信管	8
周星	zhouxing@163.com	13322227777	13信管	9
林杰	linjie@163.com	133999966666	13信管	10
* NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-38 补充新建字段后 Contact 表中的数据

任务二: 更新 Contact 表中编号为 1 的学生手机号码为 15788889999。

【步骤1】 单击工具栏中的 🗋 新建面间 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_phone = '15788889999' WHERE con_id = 1

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤3】	查看 Contac	t 表中数据,线	扁号为1	的手机号码修改成	功,如图 5-39 所示。
-------	-----------	----------	------	----------	---------------

co	n_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
▶ 王件	5	wangwei@163.com	15788889999	13应用	1
张蔚	}	zhangjing@163.com	13616715925	13应用	2
李越	8	NULL	NULL	13应用	3
朱件	5	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4
段协	ŝ	duanyue@163.com	13566668888	13网络	5
黄つ	5	huangfei@163.com	13322226666	13网络	6
徐强	ξ.	xuqiang@163.com	13644445555	13网络	7
胡周	ŧ.	hukang@163.com	13211116666	13信管	8
周星	2	zhouxing@163.com	13322227777	13信管	9
林志	5	linjie@163.com	133999966666	13信管	10
* NU	ILL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-39 修改编号为1的学生手机号码之后 Contact 表中数据

任务三: 更新 Contact 表姓名为"林杰"的学生姓名为"林小杰"。

【步骤1】 单击工具栏中的 🗋 新建面 🕅 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_name = '林小杰' WHERE con_name = '林杰'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,已成功将"林杰"的名字改为"林小杰",如图 5-40 所示。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id	
	王伟	wangwei@163.com	15788889999	13应用	1	
	张静	zhangjing@163.com	13616715925	13应用	2	
	李超	NULL	NULL	13应用	3	
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4	
	段悦	duanyue@163.com	13566668888	13网络	5	
	武	huangfei@163.com	13322226666	13网络	6	
	徐强	xuqiang@163.com	13644445555	13网络	7	
	胡康	hukang@163.com	13211116666	13信管	8	
	周星	zhouxing@163.com	13322227777	13信管	9	
•	林小杰	linjie@163.com	133999966666	13信管	10	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-40 将"林杰"改为"林小杰"之后 Contact 表中数据

任务四:更新 Contact 表编号为 2 的学生邮箱为 zhj @ 163. com,手机号码为 15766667777。

【步骤1】 单击工具栏中的 🗋 新建查询(N),打开一个空白的.sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_email = 'zhj@163.com', con_phone = '15766667777' WHERE con_id = 2

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,编号为 2 的学生邮箱为 zhj@163. com,手机号码为



15766667777,修改成功,如图 5-41 所示。

con_	name con_email	con_phone	con_class	con_id
王伟	wangwei@163.com	m 15788889999	13应用	1
 张静 	zhj@163.com	15766667777	13应用	2
李超	NULL	NULL	13应用	3
朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4
段悦	duanyue@163.com	m 13566668888	13网络	5
黄飞	huangfei@163.com	m 13322226666	13网络	6
徐强	xuqiang@163.com	n 13644445555	13网络	7
胡康	hukang@163.com	13211116666	13信管	8
周星	zhouxing@163.co	m 13322227777	13信管	9
林小点	linjie@163.com	13399996666	13信管	10
* NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-41 修改编号为 2 的学生邮箱和手机号码之后 Contact 表中数据

说明:

(1) 文本类型的数据放在单引号中,数值类型的数据不用加单引号,直接写数据值即可。

(2) SET 后面可以设置多个数据列的更新值,之间用逗号隔开。

5.3.2 更新多行数据

任务一:更新 Contact 表 con_email 字段为空的行的电子邮箱为 zjff@163.com。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔐 新建面 (1),打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_email = 'zjff@163.com' WHERE con email IS NULL

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功给电子邮箱为空的行添加 zjff@163.com 邮箱, 如图 5-42 所示。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id	
	王伟	wangwei@163.com	15788889999	13应用	1	
	张静	zhj@163.com	15766667777	13应用	2	
•	李超	zjff@163.com	NULL	13应用	3	
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4	
	段悦	duanyue@163.com	13566668888	13网络	5	
	黄飞	huangfei@163.com	13322226666	13网络	6	
	徐强	xuqiang@163.com	13644445555	13网络	7	
	胡康	hukang@163.com	13211116666	13信管	8	
	周星	zhouxing@163.com	13322227777	13信管	9	
	林小杰	linjie@163.com	133999966666	13信管	10	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-42 给电子邮箱为空的行添加 zjff@163.com 邮箱之后 Contact 表中的数据

说明:

因为本例中电子邮箱为空的只有一条记录,所以更新了一条记录。如果有多条记录的 电子邮箱为空,则会更新多条记录。

任务二: 更新 Contact 表,设置 13 信管班所有学生的电子邮箱为 xg@163.com。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔐 新建面 (1),打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

```
UPDATE Contact SET con_email = 'xg@163.com'
WHERE con_class = '13 信管'
```

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将 13 信管班的邮箱都改为 xg@163.com,如 图 5-43 所示。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
	王伟	wangwei@163.com	15788889999	13应用	1
	张静	zhj@163.com	15766667777	13应用	2
	李超	zjff@163.com	NULL	13应用	3
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13应用	4
	段悦	duanyue@163.com	13566668888	13网络	5
	步置	huangfei@163.com	133222266666	13网络	6
	徐强	xuqiang@163.com	13644445555	13网络	7
	胡康	xg@163.com	13211116666	13信管	8
	周星	xg@163.com	13322227777	13信管	9
•	林小杰	xg@163.com	133999966666	13信管	10
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-43 将 13 信管班的邮箱都改为 xg@163. com 之后 Contact 表中数据

5.3.3 更新所有数据

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔜 🛲 🎰 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_phone = '133888888888'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将表中的手机号码都改为 133888888888,如 图 5-44 所示。

任务二: 更新 Contact 表中所有人的电子邮箱为 zjff@163. com。

【步骤1】 单击工具栏中的 🔐 新建面 (1),打开一个空白的.sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

UPDATE Contact SET con_email = 'zjff@163.com'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
	王伟	wangwei@163.com	13388888888	13应用	1
	张静	zhj@163.com	13388888888	13应用	2
	李超	zjff@163.com	13388888888	13应用	3
	朱伟	zhuwei@163.com	13388888888	13应用	4
	段悦	duanyue@163.com	13388888888	13网络	5
	黄飞	huangfei@163.com	13388888888	13网络	6
	徐强	xuqiang@163.com	13388888888	13网络	7
	胡康	xg@163.com	13388888888	13信管	8
	周星	xg@163.com	13388888888	13信管	9
	林小杰	xg@163.com	13388888888	13信管	10
e	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-44 将手机号码都改为 13388888888 之后 Contact 表中数据

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将表中的电子邮箱都改为 zjff@163.com,如 图 5-45 所示。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
	王伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	1
	张静	zjff@163.com	13388888888	13应用	2
	李超	zjff@163.com	13388888888	13应用	3
	朱伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	4
	段悦	zjff@163.com	13388888888	13网络	5
	黄飞	zjff@163.com	13388888888	13网络	6
	徐强	zjff@163.com	13388888888	13网络	7
	胡康	zjff@163.com	13388888888	13信管	8
	周星	zjff@163.com	13388888888	13信管	9
	林小杰	zjff@163.com	13388888888	13信管	10
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-45 将电子邮箱都改为 zjff@163. com 之后 Contact 表中数据

总结:

使用 UPDATE 语句更新数据,可能更新一行数据,可能更新多行数据,可能更新所有数据,也可能不更新任何数据(如果不满足 WHERE 子句的条件则不会更新任何数据)。

5.4 使用 T-SQL 语句删除数据

数据库中数据会经常变化,有些数据不再需要了就要删除。例如,学生表中有个学生退 学了,就可以将该学生的记录从学生表中删除。T-SQL语句中使用 DELETE 语句删除表 中记录,每次可以删除部分记录或全部记录,删除时可以指定删除条件从而删除一条或多条 记录(若没有满足条件的记录则一个都不会被删除),如果没有指定删除条件则删除全部 记录。



使用 DELETE 语句删除数据的语法格式如下:

DELETE FROM <表名> [WHERE <条件>]

5.4.1 删除单行数据

任务一:删除 Contact 表中编号为 10 的学生记录。

【步骤1】 单击工具栏中的 🔜 新建 前(M),打开一个空白的.sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

DELETE FROM Contact WHERE con_id = 10

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将编号为 10 的学生删除,如图 5-46 所示。

	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id	
	王伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	1	
	张静	zjff@163.com	13388888888	13应用	2	
	李超	zjff@163.com	13388888888	13应用	3	
	朱伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	4	
	段悦	zjff@163.com	13388888888	13网络	5	
	黄飞	zjff@163.com	13388888888	13网络	6	
	徐强	zjff@163.com	13388888888	13网络	7	
	胡康	zjff@163.com	13388888888	13信管	8	
•	周星	zjff@163.com	13388888888	13信管	9	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-46 删除编号为 10 的学生记录之后 Contact 表中数据

任务二:删除 Contact 表中姓名为"王伟"的学生记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🗋 新建面侧 ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

DELETE FROM Contact WHERE con name = '王伟'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将姓名为"王伟"的记录删除,如图 5-47 所示。

JIAXIANGSU-ZJFFdb - dbo.Contact \times		<				
	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id	
•	张静	zjff@163.com	13388888888	13应用	2	
	李超	zjff@163.com	13388888888	13应用	3	
	朱伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	4	
	段悦	zjff@163.com	13388888888	13网络	5	
	黄飞	zjff@163.com	13388888888	13网络	6	
	徐强	zjff@163.com	13388888888	13网络	7	
	胡康	zjff@163.com	13388888888	13信管	8	
	周星	zjff@163.com	13388888888	13信管	9	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-47 删除姓名为"王伟"的学生记录之后 Contact 表中数据

任务三:删除 Department 表中部门编号为 s01 的记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔐 新建面 ທ ,打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

138

DELETE FROM Department WHERE dep_id = 's01'

【步骤 2】 单击 √,执行语法检查,语法检查通过 后,单击 / 执行网,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Department 表中数据,成功将部门编号为 s01 的记录删除,如图 5-48 所示。

任务四: 删除 Department 表中部门编号为 jsj01 的记录。

【步骤1】 单击工具栏中的 2 新建 (1),打开一个 空白的.sql 文件,在查询编辑器窗口中输入如下 T-SQL 语句:

```
DELETE FROM Department WHERE dep id = 'jsj01'
```

DELETE FROM Department WHERE dep_id='jsj01

SQLQuery2.sql - J...dministrator (53))* ×

100 % - 4

【步骤 2】 单击,执行语法检查,语法检查通过后,单击,执行网,执行 T-SQL 命令。 执行该命令时出现错误,如图 5-49 所示。



图 5-49 删除 Department 表中部门编号为 jsj01 的记录时出错

分析:为什么会出现如图 5-49 所示的删除错误信息?

出错原因:这是删除信息时常见的错误类型,在删除主表中的某条数据信息时,如果该 信息在子表中以外键形式存在,则禁止删除主表中的该信息数据。本节任务四中,主表为 Department,子表为 Teacher,如果删除主表中的部门信息(jsj01),而这个部门是 Teacher 表中两位老师所在部门,则无法删除该部门。而本节中任务三可以删除部门编号为 s01 的

JIAX	IANGSU-ZJFF	.db - dbo.Teacher 🗙	JIAXIANGSU-ZJ
	tea_no	tea_name	tea_departm
•	200601	贾祥素	jsj03
	200602	李明	jsj02
	200603	王军	jsj01
	200604	胡晓	jsj01
*	NULL	NULL	NULL

图 5-50 Teacher 表中数据

记录,是因为 Teacher 表中不存在部门编号为该部 门的教师,这种情况是允许删除主表中信息的。 Teacher 表中数据如图 5-50 所示。

解决办法:必须将要删除的部门信息先从子表 Teacher 表中删除,即删除该部门在教师表中的全部信息后,才允许删除部门表中的部门信息。但是,采用这种方法删除信息非常烦琐,通常采取

 JIAXIANGSU-ZJFF...dbo.Department ×

 dep_id
 dep_name

 jsj01
 计算机应用技术软研室

 jsj02
 计算机网络技术软研室

 isj03
 计算机信息管理软研室

 *
 NULL

第5音

数据管理

139

图 5-48 删除部门编号为 s01 的记录之后 Department 表中数据

的手段是通过删除触发器的办法进行主表和子表数据信息的连带删除。

5.4.2 删除多行数据

任务:删除 Contact 表中班级为"13 网络"的学生记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🗋 新建面 (1),打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

DELETE FROM Contact WHERE con_class = '13 网络'

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将班级为"13 网络"的记录删除,如图 5-51 所示。

1	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
•	张静	zjff@163.com	13388888888	13应用	2
	李超	zjff@163.com	13388888888	13应用	3
	朱伟	zjff@163.com	13388888888	13应用	4
	胡康	zjff@163.com	13388888888	13信管	8
	周星	zjff@163.com	13388888888	13信管	9
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-51 删除班级为"13 网络"的记录之后 Contact 表中数据

5.4.3 删除所有数据

任务:删除 Contact 表中所有记录。

【步骤 1】 单击工具栏中的 🔍 🛲 🕬 (1),打开一个空白的. sql 文件,在查询编辑器窗口中 输入如下 T-SQL 语句:

DELETE FROM Contact

【步骤 2】 单击 ,执行语法检查,语法检查通过后,单击 ,执行 T-SQL 命令。

【步骤 3】 查看 Contact 表中数据,成功将表中所有记录删除,如图 5-52 所示。

JIAXIANGSU-ZJFFdb - dbo.Contact 🗙		×			
	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-52 删除表中所有记录之后 Contact 表中数据

扩展:使用 TRUNCATE TABLE 删除数据。

语法:

TRUNCATE TABLE <表名>

TRUNCATE TABLE 用来删除表中的所有行,功能上类似于没有 WHERE 子句的 DELETE 语句,但是它比 DELETE 语句执行速度快,而且使用的系统资源和事务日志资源 更少。

第5章 数据管理

141

注意: TRUNCATE TABLE 删除表中的所有行,但是表的结构、列、约束、索引等不会被改动。TRUNCATE TABLE 不能用于有外键约束引用的表,在这种情况下,需要使用 DELETE 语句。

5.5 导入导出数据

在实际使用过程中,有时需要把数据库中存储的数据导出,保存成文本文件或 Excel 文件,也有时需要把文本文件或 Excel 文件中的数据导入数据库中,这时要用到数据的导入功能和导出功能。

数据的导入功能和导出功能可以实现不同数据平台间的数据交换。导入数据是指从外部数据源(如文本)中检索数据,并将数据插入 SQL Server 表中的过程。导出数据则是将 SQL Server 数据库中的数据转换为某种用户指定的其他数据格式(如文本文件、Excel 文件)的过程。

导入和导出向导不仅可以完成数据库和文件格式的格式转换,还可以在不同的数据库 之间进行数据传输。

5.5.1 导出数据

1. 将数据库中的数据导出为文本文件

任务一:将 studentdb 数据库中 Department 数据表的数据导出,保存为文本文件。

【步骤1】 右击 studentdb 数据库,在弹出的快捷菜单中依次选择【任务】→【导出数据】 选项,如图 5-53 所示。打开【SQL Server 导入和导出向导】窗口,如图 5-54 所示。



图 5-53 【导出数据】选项

SQL Server 导入和导出向导		
	欢迎使用 SQL Server 导入和导出向导	
	此向导可帮助您创建简单包,以便在多种常用数据格式(包括数据库、电子表 之间导入和导出数据。如句导还可创建自标数据库和用于插入数据的表。	6格和文本文件)
	若要特赦据库及其对象从一个服务器实例移动或复制到另一个服务器实例, 改为使用复制数据库向导。SQL Server Management Studio 中提供了复制	青取消此向导, 數据库向导。
- C		
	□ 不再显示此起始页 (D)。	
	en, een two oper voor Hool 883-7840	
帮助出	<上一歩(12) 下一歩(12) 完成(12) >>	取消

图 5-54 【SQL Server 导入和导出向导】窗口

【步骤 2】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-选择数据源】窗口, 此处选择的数据库是 studentdb,如图 5-55 所示。

选择数据源 选择要从中复制数据	贈的源。				La
数据源 (D):	1 34	L Server Native Cli	ent 11.0		3
服务器名称(S):	JIAXIANGSU-ZJ	FF			
身份验证					
← 使用 Windows 身	份验证(11)				
○ 使用 SQL Server	r 身份验证 (Q)				
用户名(凹)					
完約(10):	1				
₩3 8 0年(1):	<u>IAARENA613</u>			<u> </u>	- 明朝 (LLL)
1					The Mar

图 5-55 选择数据源

.

143

【步骤 3】 单击【下一步】按钮,打开【选择目标】窗口,确定数据导出的格式及导出文件 存放路径。选择【目标】右侧的下拉框,选择【平面文件目标】,以保存文本文件;在文件名处 选择文件路径及要保存的文件名称,如图 5-56 所示。

西年日休 指定要将数据重	制则何处。	12. A
目标①:	😼 平面文件目标	2
选择一个文件并指	定文件属性和文件格式。	
文件名(II):	D:\db\导出数据\daochuDepartment.txt	浏览 (1)
区域设置(L):	中文(简体+中国)	- Unicode (U
代码页(位):	936 (ABSI/OEM - 简体中文 GBE)	2
格式 (11):	带分隔符	
文本開定符(10)	(先)	100

图 5-56 选择目标(平面文件目标)

【步骤 4】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-指定表复制或查询】 窗口,此处选择默认的【复制一个或多个表或视图的数据】,如图 5-57 所示。



图 5-57 指定表复制或查询

【步骤 5】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-配置平面文件目标】窗口,在【源表或源视图】右侧的下拉列表中选择数据表[dbo].[Department],如图 5-58 所示。

配置平面文件目标		14
		(PA
原表或源視图(2):	[dbo] [Department]	•
指定在目标文件中用作分隔符的字符	ē:	_
行分隔符(图):	[CR] (LF)	•
列分隔符 (C):	j運号 (.)	*
	(###0##+/m) 22027.(%)	
	1704 92	

图 5-58 配置平面文件目标

【步骤 6】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-保存并运行包】窗口,按照默认选中【立即运行】复选框,如图 5-59 所示。

]] SQL Server 导入和导出向导		
保存并运行包 指示是否保存 SSIS 包。		10.0
☞ 立即运行 (1)		
厂保存 SSIS 包(S)		
🕼 SQL Server (Q)		
C 文件系统(图)		
包保护级别(L)		
使用用户密钥加密敏感救援		*
密码(E):		
重新罐入密码(B):		
帮助①	< 上一步(B) 下一步(B) > 完成(D) >>	取消

图 5-59 保存并运行包

【步骤 7】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-完成该向导】窗口, 如图 5-60 所示。

sQL Server 导入和导出向导 回 X
完成该向导 验证在向导中选择的选项并单击"完成"。
单击"完成"以执行下列操作:
預位置: JIAIIANGU-ZJFF 滑控供程序: SQLMCLT11
• 将 [dbo].[Department] 中的行复参控(D:\db\写出数据\daochuDepartment.txt 将创建新的目标表。
 持不保存此包。 此也将立即运行。
提供程序映射文件: C:\Frogram Files\Wicrosoft SQL Server\110\DTS\WappingFiles\MSSQLToSSIS10.XML

图 5-60 完成该向导

【步骤 8】 单击【完成】按钮,即开始执行导出操作,导出成功后打开【SQL Server 导入和导出向导-执行成功】窗口,如图 5-61 所示。

成功	11 总计 11 成功	0 講误 0 警告
羊细信息 (D):		
操作	状态	清息
◎ 正在初始化数据流任务	成功	
正在初始化连接	成功	
◎ 正在设置 SQL 命令	成功	
正在设置源连接	成功	
正在设置目标连接	成功	
② 正在验证	成功	
《准备执行》	成功	
 执行之前 	成功	
② 正在执行	成功	
 正在复制到 D:\db\导出数据\daochuDepartment. 	txt 成功	已低输 3 行
 执行之后 	成功	

图 5-61 执行成功(导出 Department 表)

(日) 新朝田(日) 宣相(因)	工具(工) 帮助(出)					
訳・ 🗐 打开・	打印 刻录 新建	这件夹			855 •	6
(1) 收藏夹	名称		修改日期	类型	大小	
🔋 下载	daochuDepartment	t	2013/12/26 星期	文本文档	1 KB	
1 桌面						
3 最近访问的位置						
夏库						
■ PPTV视频						
日暴风影视库						
📑 视频						
■ 图片						
D ++++						
E X19						
 □ 又白 □ 迅雷下载 						
 □ 又石 □ 迅雷下载 □ 音乐 						
□ 又与 副 迅雷下载 ♪ 音乐						
 □ 又石 副 迅雷下载 ♪ 音乐 □ 计算机 						
 □ 又石 □ 迅雷下载 ♪ 音乐 □ 计算机 ▲ 系统 (C.) 						
 ○ 大日 □ 迅雷下载 ○ 音乐 ■ 计算机 ▲ 系统 (C:) 本地磁曲 (D:) 						

【步骤9】 单击【关闭】按钮,查看导出文件,如图 5-62 所示。

图 5-62 查看导出的文本文件(daochuDepartment)

【步骤 10】 双击 daochuDepartment 文件,查看文本文件内容,如图 5-63 所示。



图 5-63 查看文本文件内容

2. 将数据库中数据导出为 Excel 文件

任务二:将 studentdb 数据库中 Student 数据表的数据导出,保存为 Excel 文件。

【步骤1】 右击 studentdb 数据库,依次选择【任务】→【导出数据】,单击【导出数据】选项,打开【SQL Server 导入和导出向导】窗口。

【步骤 2】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-选择数据源】窗口,此处选择的数据

库是 studentdb。

【步骤 3】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-选择目标】窗口,确 定数据导出的格式及导出文件存放路径。选择【目标】右侧的下拉列表中的 Microsoft Excel 选项,以保存为 Excel 文件;在 Excel 连接设置处选择文件路径及要保存的文件名称,如 图 5-64 所示。

【步骤 4】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-指定表复制或查询】 窗口,此处选择默认的【复制一个或多个表或视图的数据】。

【步骤 5】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-选择源表和源视图】 窗口,选中数据表[dbo].[Student],如图 5-65 所示。

]。SQL Server 导入和导出向导		
选择目标 指定要将数据复制到何处。		10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1
目标 ①:	Microsoft Excel	
-Excel 连接设置		
Excel 文件路径(区):		
D:\db\导出数据\daochuStud	ent.xls	浏览 🕑
Excel 版本(Y):		
Microsoft Excel 97-2003		•
帮助(出)	<u>〈上一步(Đ)</u> 下一步	(20)> 完成(2) >> 取消

数据管理

第5章

图 5-64 选择目标(Microsoft Excel)

表和视图 (I):	
M 源: JIAXIANGSU-ZJFF	目标: U:\db\;导工额据\daochuStudent.xis
[] [dbo] [Contact]	
[dbo]. [Course]	
[dbo]. [Department]	
[dbo].[Score]	
🗸 📑 [dbo]. [Student]	f Student
[dbo]. [sysdiagrams]	
[dbo]. [Teacher]	

图 5-65 选择源表和源视图

【步骤 6】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-查看数据类型映射】 窗口,如图 5-66 所示。

5.000								
1	原				目标			
N [dbo]. [Student]			面	Student				
∢ 敗据	类型映射:							,
2.24	原列	源类型	目标列		目标类型	转换	出错时	截断时
A	stu_no	varchar	stu_no		LongText	5	使用全局	使用全國
1	stu_name	varchar	stu_name		LongText	1	使用全局	使用全關
1	stu_sex	char	stu_sex		VarChar	•	使用全局	使用全關
1	stu_native	warchar	stu_native		LongText		使用全局	使用全間
	stu_email	varchar	stu_email		LongText	2	使用全局	使用全關
1		varchar	stu_phone		LongText	•	使用全局	使用全關
	stu_phone							Adverse of the
	stu_phone stu_classid	varchar	stu_classid		LongText	V	使用全向	使用全际

图 5-66 查看数据类型映射

【步骤7】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-保存并运行包】 窗口。

【步骤 8】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-完成该向导】窗口, 如图 5-67 所示。

【步骤 9】 单击【完成】按钮,即开始执行导出操作,导出成功后打开【SQL Server 导入和导出向导-执行成功】窗口,如图 5-68 所示。

【步骤 10】 单击【关闭】按钮,查看导出文件,如图 5-69 所示。

【步骤 11】 双击 daochuStudent 文件, 查看文件内容, 如图 5-70 所示。

5.5.2 导入数据

1. 将文本文件导入数据库表中

任务一:将名为 daoruContact 的文本文件导入 studentdb 数据库的 Contact 数据表中。 首先查看 daoruContact 文本文件中的内容,如图 5-71 所示。



图 5-67 完成该向导(导出为 Excel 文件)

🧭 咸功	11 总计 11 成功	0 错误 0 警告
f细信息 (D):		
操作	状态	消息
◎ 正在初始化数据流任务	成功	
◎ 正在初始化连接	成功	
◎ 正在设置 SQL 命令	成功	
◎ 正在设置源连接	成功	
正在设置目标连接	成功	
◎ 正在验证	成功	
◎ 准备执行	成功	
◎ 执行之前	成功	
◎ 正在执行	成功	
 正在夏制到 Student 	成功	已传输 4 行
◎ 执行之后	成功	

图 5-68 执行成功(导出 Student 表)

				194	-	,	
件(E) 编辑(E) 查看(V)	工具(工) 帮助(出)						
● 個 打开 ▼	打印 刻录 新建文件夹)EE •		6	
合 收藏夹 らう	名称	修改日期	类型	大小			
1 下载	daochuDepartment	2013/12/26 星期	文本文档	1 KB			
國 桌面	🗟 daochuStudent	2013/12/26 星期	Microsoft Excel	11 KB			
3 最近访问的位置							
3 #							
deal DDT ANIES							
E PPTV19239							
□ PPTV祝爽 =							
 □ PPIV视频 □ 暴风影视库 ■ 视频 							
 □ PP1V税规 = □ 暴风影视库 ■ 视频 □ 图 ± 							
 □ PF1V80.00 E E E E AQ200 E E Q C C<td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td>							
 副 PP10 税款 ■ 暴风影视库 ■ 視频 ■ 图片 ■ 文档 							
 □ PP100000 ■ 暴风影视库 ■ 视频 ■ 图片 ■ 文档 □ 迅雷下载 							
 ● PF/100次 ■ 暴风影视库 ■ 视频 ■ 图片 ● 文档 ③ 迅雷下载 ● 音乐 							
 ○ PF1VBQy E ● 暴风影视库 ■ 图片 ● 文档 ● 迅雷下载 ● 奇乐 							
 □ PF1VBC次 E E 展灯影視库 ■ 視频 ■ 四片 □ 交档 □ 迅雷下载 〕 音乐 ■ 计算机 							
 ○ PP (VRUS) ■ E 展れの思知(中本) ■ 現版 ■ 配告 ■ 改善下载 ● 音乐 ● 計算机 ▲ 系统 (C:) 							
 ○ PP1/100次 目 暴风影视库 目 视频 ● 图片 注 文档 □ 迅雷下载 ♪ 音乐 ● 计算机 ≦ 系统 (C.) 本地磁盘 (D.) 							
 □ PF/VH03x ■ 暴风影视库 ■ 視须 ■ 照片 ■ 改档 □ 改替下载 □ 音乐 ■ 计算机 ▲ 系统(C) 							

图 5-69 查看导出的 Excel 文件(daochuStudent)

A	B	C	D	E	F	G
stu_no	stu_name	stu_sex	stu_native	stu_email	stu_phone	stu_classid
20130101	王伟	男	浙江杭州	wangwei@163.com	132777766666	2013yy
20130102	张静	女	浙江宁波	zhangjing@163.com	13616715925	2013yy
20130201	李超	男				2013w1
20130202	朱伟	男	北京	zhuwei@163.com	13388885555	2013wl

图 5-70 查看 Excel 文件内容

📄 daoruContact - 记事本	
文件(F) 編輯(E) 格式(Q) 查看(V) 帮助(H)	
王伟,wangwei@163.com,13277776666,13应用,1 张静,zhangjing@163.com,13616715925,13信管,2 李超,lichao@163.com,13277668844,13信管,3 朱伟,zhuwei@163.com,13388885555,13网络,4	•
	-

图 5-71 daoruContact 文本文件中的内容

【步骤1】 右击 studentdb 数据库,依次选择【任务】→【导入数据】,如图 5-72 所示。打 开【SQL Server 导入和导出向导】窗口,如图 5-73 所示。

【步骤 2】 单击【下一步】按钮,打开【SQL Server 导入和导出向导-选择数据源】窗口, 在【数据源】右边的下拉列表中选择【平面文件源】,单击【浏览】按钮选择要从哪个文件导入 数据,取消选中【在第一个数据行中显示列名称】复选框,如图 5-74 所示。





图 5-72 将文本文件导入 Contact 表界面 1



图 5-73 将文本文件导入 Contact 表界面 2

數据源 (D):	<u>ا</u> ف	平面文件源	
」 常規		性和文件格式。	
列高级	文件名(I):	D:\db\导入数据\daochuContact.txt	
□ 预览	区域设置(L):	中文(简体,中国)	▼ Unicode (U)
	代码页 (C):	936 (ANSI/OEM - 简体中文 GBX)	
	格式(11):	带分隔符	
	文本限定符(Q):	(先)	-
	标题行分隔符(B):	(CR) (LP)	
	要跳过的标题行数(S):	0	
	□ 在第一个数据行中显	示列名称(14)	
① 没有为	北连接管理器定义列。		

图 5-74 将文本文件导入 Contact 表界面 3

【步骤3】 单击【下一步】按钮,如图 5-75 所示。

設備源(型):		139 + mX1+18			-
라 常規	指定用作源文件分開	新的字符:			
- 列 - 高級	行分隔符(型):	{c:	R) (LF)		<u>•</u>
□ 预览	列分隔符 (C): [這号 { }				
	预览行 1-4:				
	列 0	列 1	列 2	列 3	列 4
	王伟	wangwei@163.com	13277776666	13应用	1
	张静	zhangjing9163. com	13616715925	13信管	2
	李超	lichao@163.com	13277668844	13信管	3
	朱伟	zhuwei@163.com	13388885555	13网络	4
			877		
	1.		in .		-
			B	(新(B) 重	罟列(I)

图 5-75 将文本文件导入 Contact 表界面 4

【步骤 4】 单击【下一步】按钮,选择数据库为 studentdb,如图 5-76 所示。

先择目标 指定要将数据复制到	间间处。			1-11
目标①:	B s	QL Server Native Client :	11.0	
服务器名称(S):	JIAXIANGSU-Z	JFF		•
身份验证 ④ 使用 Windows 身	(分验证E (92)			
○ 使用 SQL Server	身份验证 (g)			
用户名(1):				
密码 (E):	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			
波据库 (I):	studentdb		•	刷新(13)
			-	新建(2)

图 5-76 将文本文件导入 Contact 表界面 5

【步骤 5】 单击【下一步】按钮,在目标处选择[dbo]. [Contact],如图 5-77 所示。



图 5-77 将文本文件导入 Contact 表界面 6

【步骤6】 单击【下一步】按钮,按照默认值,如图 5-78 所示。

-							
	源						
•				III			,
姐	國共型映射:						
T	源列	源类型	目标列	目标类型	转换	出锚时	截曲时
3	列 0	字符串 [DT_STR]	con_name	varchar		1	
3	列 1	字符串 [DT_STR]	con_email	varchar			
3	列 2	字符串 [DT_STR]	con_phone	varchar			
3	列 3	字符串 [DT_STR]	con_class	varchar			
À	列 4	字符串 [DT_STR]	con_i d	int	ব	使用全局	使用全國

图 5-78 将文本文件导入 Contact 表界面 7

【步骤7】 单击【下一步】按钮,选中【立即运行】复选框,如图 5-79 所示。

L] SQL Server 导入和导出向导		
保存并运行包 指示是否保存 SSIS 包。		N. N.
 ▽ 立即送行 (0) □ 保存 SSIS 包(0) ○ SQL Server (0) ○ 文件系统(1) 包保护吸別(1): 「使用用户密销加密轴感動握 密码(1): 重新能入密码(10): 		
	< 上一步 (1) 下一步 (1) > 完成 (1) >>	取消

图 5-79 将文本文件导入 Contact 表界面 8

【步骤8】 单击【下一步】按钮,如图 5-80 所示。

」。SQL Server 导入和导出向导	X
完成该向导。 验证在向导中选择的违项并单击"完成"。	
单击"完成"以执行下列操作:	
目标位置: JIAXIANGSU-ZJFF 目标提供程序: SQINCLI11	
 将 D:\db\导入數据\daochuContact.txt 中的行复制到 [dbo].[Contact] 新行将被追加到现有表中。 	
 格不保存此包。 此包将立即运行。 	
帮助(20 < 上一步(20) 下一步(30)	> 完成(E) 取消

图 5-80 将文本文件导入 Contact 表界面 9

【步骤 9】 单击【完成】按钮,执行导入操作,执行成功后的界面如图 5-81 所示。

成功	11 总计 11 成功	0 锚误 0 警告
羊细信息 (D):		
操作	状态	消息
◎ 正在初始化数据流任务	成功	
◎ 正在初始化连接	成功	
◎ 正在设置 SQL 命令	成功	
正在设置源连接	成功	
正在设置目标连接	成功	
◎ 正在验证	成功	
◎ 准备执行	成功	
 执行之前 	成功	
 正在执行 	成功	
 正在夏制到 [dbo]. [Contact] 	成功	已传输 4 行
 执行之后 	咸功	
		12±(0)

图 5-81 将文本文件导入 Contact 表界面 10

【步骤 10】 查看 Contact 表中数据,将文本文件中的数据成功导入数据库表中,如图 5-82 所示。

JIAX	IANGSU-ZJFFd	db - dbo.Contact 🗙				
	con_name	con_email	con_phone	con_class	con_id	
	王伟	wangwei@16	132777766666	13应用	1	
	张静	zhangjing@16	13616715925	13信管	2	
	李超	lichao@163.c	13277668844	13信管	3	
•	朱伟	zhuwei@163.c	13388885555	13网络	4	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

图 5-82 将文本文件导入 Contact 表界面 11

2. 将 Excel 文件导入数据库表中

任务二: 将名为 daoruContact 的 Excel 文件导入 studentdb 数据库的 Contact 数据表中。 首先查看名为 daoruContact 的 Excel 文件中的内容,如图 5-83 所示。

王伟伟	wangwei@163.com	13277776666	13应用	1
张静静	zhangjing@163.com	13616715925	13信管	2
李超超	lichao@163.com	13277668844	13信管	3
朱伟伟	zhuwei@163.com	13388885555	13网络	4

图 5-	83 名为	daoruContact	的	Excel	文	件	中	的	内容	
------	-------	--------------	---	-------	---	---	---	---	----	--

【步骤1】 右击 studentdb 数据库,依次选择【任务】→【导入数据】。打开【SQL Server 导入和导出向导】窗口,如图 5-84 所示。

L] SQL Server 导入和导出向导	×
	欢迎使用 SQL Server 导入和导出向导
	此向导可帮助您创建简单包,以便在多种常用数据格式(包括数据库、电子表格和文本文件) 之间导入和导出数据。此向导还可创建目标数据库和用于插入数据的表。
	若要約款据库及其对象从一个服务器实例移动或要制倒另一个服务器实例,请取消却句导,改为使用要制数据库向导。SQL Server Management Studio 中提供了更制数据库向导。
	□ 不再显示此起始页 @ 。
帮助 00	(上-歩(0) 下-步(0) > 完成(0) >> 取満

图 5-84 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 1

156

【步骤 2】 单击【下一步】按钮,在【数据源】右侧的下拉列表中选择 Microsoft Excel 选项,单击【浏览】按钮选择要导入的 Excel 文件的路径,取消选中【首行包含列名称】复选框,如图 5-85 所示。

も怪教振瀬		5
选择要从中复制数据的源。		L.M.
數据源 (D):	Wicrosoft Excel	-
Excel 连接设置		
Excel 文件路径(弧):		
D:\db\导入数据\daoruContac	ct.xls	浏览 W
Excel 版本(V):		
Microsoft Excel 97-2003		•

图 5-85 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 2

【步骤 3】 单击【下一步】按钮,选择数据库为 studentdb,如图 5-86 所示。

目标 (D):	Ξ	SQL Server Native Clie	nt 11.0		-
服务器名称(S):	JIAXIANGSU-	-ZJFF			
身份验证					1
● 使用 Windows 身	份验证(10)				
← 使用 SQL Server	r身份验证(9)				
用户名(1):					
密码の:	1				
数据库 (ID):	studentdb			•	副新 (8)
					新建(2)
				-	

图 5-86 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 3

【步骤 4】 单击【下一步】按钮,选中【复制一个或多个表或视图的数据】单选按钮,如图 5-87 所示。

国 SQL Server 导入和导出向导	X
指定表复制或查询 指定是从数据源复制一个或多个表和视图, 过是从数据源复制宣询结果。	Land J
⑦ 質制一个或多个表或視覺的數据(C) 此這项用于質制源數据库中現有表或視覺的全部數据。	
○编写查询以指注要代给的数据0:00 此选项用于编写 sqL 查询,以便对复制操作的源数据进行操纵或限制。	
	成① >] 取消]

图 5-87 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 4

【步骤 5】 单击【下一步】按钮,选中'Sheet1 \$'复选框(因为要导入的数据放在这个数据表中),在【目标】处选择[dbo].[Contact],如图 5-88 所示。

表和視图 (I):		
□ 源: D:\db\导入数据\daonuContact.xls	目标: JIAXIANGSU-ZJFF	
🔽 🗔 'Sheet1\$'	i (Contact)	*
Sheet2\$		
🗖 🛅 Sheet3\$		

图 5-88 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 5

【步骤6】 单击【下一步】按钮,如图 5-89 所示。

5 :						
源						
•			m			,
如据类型的	庚射:					
源列	源类型	目标列	目标类型	转换	出锚时	截断时
F1	VarChar	con_name	war char	V	使用全局	使用全
▶ F2	VarChar	con_email	varchar	V	使用全局	使用全
N F3	VarChar	con_phone	varchar		使用全局	使用全
A F4	VarChar	con_class	war char	2	使用全局	使用全国
N P5	Double	con_i d	int	ঘ	使用全局	使用全
			0			
	装换详细信息,请双击包含	要转换的列源类型的行。	,			- CO
有要查看						
有要查看				失败		•
吉要查看 出错时 (3	2局)					

图 5-89 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 6

【步骤7】 单击【下一步】按钮,选中【立即运行】复选框,如图 5-90 所示。

] SQL Server 导入和导出向导		
保存并运行包 指示是否保存 SSIS 包。		N N
 ✓ 立即送行 (Ψ) 「 保存 SSIS 包(𝔅) 「 SUL Server (𝔅) ○ 文件系统 (𝔅) 包保护级别 (𝔅): 「使用用户密钥加密敏感動据 密码 (𝔅): 重新健入密码 (𝔅): 		
帮助 920	_ 〈上―歩 ⑫ 下―歩 ⑫ 〉 _ 完成 ⑰ >>	

图 5-90 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 7

【步骤8】 单击【下一步】按钮,如图 5-91 所示。

]] SQL Server 导入和导出向导				- 0 ×
完成该向导验证在向导中选择的选项并单击"	完成"。			
单击"完成"以执行下列操作:				
薄位置: D:\db\导入数据\deoruContact.slx 薄提供程序: Microsoft.Jat.OLZDB.4.0 目标位置: JIALIANGU-ZJFF 目标提供程序: SQLNCLI1 • 持 'Sheet1\$' 中的行置會則 [dbo].[Contac 新行将浙追加到現有表中。 • 持不保存此包。 • 此包将立即运行。	u			
帮助 00	〈上一步①	下一步(10) > [[完成①	取消

图 5-91 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 8

【步骤9】 单击【完成】按钮,执行导入操作,导入成功后的界面如图 5-92 所示。

威功	11 总计 11 成功	0 错误 0 警告
f细信息 (D):		
操作	状态	消息
◎ 正在初始化数据流任务	成功	
◎ 正在初始化连接	成功	
◎ 正在设置 SQL 命令	成功	
正在设置源连接	成功	
正在设置目标连接	成功	
◎ 正在验证	成功	
◎ 准备执行	成功	
执行之前	成功	
◎ 正在执行	成功	
① 正在夏制到 [dbo].[Contact]	成功	已传输 4 行
◎ 执行之后	成功	

图 5-92 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 9

【步骤 10】 查看 Contact 表中数据,成功将 Excel 中的数据导入数据库,如图 5-93 所示。

con_nan	ne con_email	con_phone	con_class	con_id
王伟伟	wangwei@16	13277776666	13应用	1
张静静	zhangjing@16.	. 13616715925	13信管	2
李超超	lichao@163.c	13277668844	13信管	3
朱伟伟	zhuwei@163.c.	. 13388885555	13网络	4
王伟	wangwei@16	132777766666	13应用	1
张静	zhangjing@16.	. 13616715925	13信管	2
李超	lichao@163.c	13277668844	13信管	3
朱伟	zhuwei@163.c.	. 13388885555	13网络	4
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

图 5-93 将 Excel 文件导入 Contact 表界面 10



- 1. SQL Server 中对数据的管理包括插入、更新和删除。
- 2. 对数据的管理有两种方式:使用 SSMS 图形界面和使用 T-SQL 语句。
- 3. 使用 INSERT 语句插入数据。
- 4. 使用 UPDATE 语句更新数据。
- 5. 使用 DELETE 语句删除数据。
- 6. 使用 SSMS 图形界面进行数据导入和导出。

习题 5

一、选择题

1.	在 T-SQL 语法中,用来插入数据的命令是	()。
	(A) DELETE	(B)	INSERT
	(C) UPDATE	(D)	SELECT
2.	在 T-SQL 语法中,用来更新数据的命令是	()。
	(A) DELETE	(B)	INSERT
	(C) UPDATE	(D)	SELECT
3.	在 T-SQL 语法中,用来删除数据的命令是	()。
	(A) DELETE	(B)	INSERT
	(C) UPDATE	(D)	SELECT
4.	运行如下 T-SQL 语句:		
	TRUNCATE TABLE Student		

其运行结果是()。

(A) 删除 Student 表

(B) 删除 Student 表中数据,不会删除表结构及表的约束

(C) 删除 Student 表中数据,表的约束也被删除

(D) 删除 Student 表中数据,同时删除表结构

5. 假设 Employee 表中, emp_id 列为主键, 并且为自动增长的标识列(其中, 标识种子为 2, 标识递增量为 1), 同时还有 emp_name, emp_age 列, 其中 emp_name 为文本类型, 另外两个为整型,目前数据表中还没有数据, 则执行如下 T-SQL 语句:

INSERT INTO Employee(emp_id, emp_name, emp_age) VALUES (1, '李明', 30)

其运行结果是()。

(A) 插入数据成功, emp_id 的值为1

- (B) 插入数据成功, emp_id 的值为 2
- (C) 插入数据成功, emp_id 的值为 3
- (D) 插入数据失败

6. 假设 Student 表中 stu_age 列存放学生年龄, stu_age 列为整型, Student 表中目前有 10 条记录,则执行如下 T-SQL 语句:

UPDATE Student SET stu_age = 17

其运行结果是()。

(A)将 Student 表中第一个学生的年龄修改为 17

(B)将 Student 表中部分学生的年龄修改为 17

(C)将 Student 表中 10个学生的年龄都修改为 17

(D) 更新数据失败

7. 假设 Student 表中共有 3 个字段, stu_name, stu_email, stu_address, 这 3 个字段均为文本类型,都允许为空,其中 stu_email 的默认值为 zjff@163. com,则执行如下 T-SQL 语句:

INSERT Student(stu_name,stu_address) VALUES('张三','北京')

其运行结果是()。

(A) INSERT 语法错误

(B) stu_email 列的值为 zjff@163.com

(C) stu_email 列的值为 NULL

(D) stu_email 列的值为"北京"

8. 表 A 中的列 B 是标识列,属于自动增长数据类型,标识种子是 3,标识递增量是 2,首 先插入四行记录,然后删除一行记录,再次向表 A 中添加记录时,标识列的值是())。

(A) 11 (B) 9

9. 要创建一个 INSERT 语句, 插入取自另一个表的值, 使用()语句或子句代替 VALUES 子句从另一个表中提取数据。

(A) DELETE	(B) INSERT
(C) UPDATE	(D) SELECT

二、操作题

使用 T-SQL 语句管理图书出版管理系统数据库(Book)。

图书出版管理系统中有两个表,分别如下:

(1)图书表(书号,书名,作者编号,出版社,出版日期)。

(2) 作者表(作者编号,作者姓名,年龄,地址,作者手机号码)。

每张表详细的字段信息、约束详见习题4操作题。

1. 使用 INSERT 插入单行数据。

要求:分别向两张表中插入一条记录。

1) 作者表

作者编号: a01; 作者姓名: 张强; 年龄: 40; 地址: 浙江金华; 作者手机号码: 13222223333。

2) 图书表

书号: b01; 书名: 网页设计; 作者编号: a01; 出版社: 出版社1; 出版日期: 2013-1-1。 2. 使用 INSERT…SELECT…UNION 语句向数据表中插入多行数据。

要求:分别向两张表中插入五条记录。

1) 作者表

(1) 作者编号: a02; 作者姓名: 张燕; 年龄: 37; 地址: 浙江宁波; 作者手机号码: 15755556666。

(2) 作者编号: a03; 作者姓名: 周静; 年龄: 39; 地址: 浙江杭州; 作者手机号码: 13899990000。

(3) 作者编号: a04; 作者姓名: 杨丽; 年龄: 49; 地址: 北京; 作者手机号码: 13755557777。

(4) 作者编号: a05; 作者姓名: 胡星; 年龄: 52; 地址: 上海; 作者手机号码: 13688886666。

(5) 作者编号: a06; 作者姓名: 李明; 年龄: 31; 地址: 上海; 作者手机号码: 13233335555。

2) 图书表

(1) 书号: b02; 书名: SQL Server 教程; 作者编号: a01; 出版社: 出版社 1; 出版日期: 2014-1-1。

(2)书号:b03;书名:大学语文;作者编号:a02;出版社:出版社 2;出版日期:2013-10-11。

(3)书号:b04;书名:大学英语;作者编号:a05;出版社:出版社3;出版日期:2013-9-21。

(4) 书号: b05; 书名: 计算机网络教程; 作者编号: a03; 出版社: 出版社 1; 出版日期: 2013-8-15。

(5) 书号: b06; 书名: 高等数学; 作者编号: a04; 出版社: 出版社 1; 出版日期: 2014-1-1。

3. 使用 UPDATE 语句更新数据。

要求:分别更新两张表中部分记录。

1) 作者表-修改作者姓名

将作者编号为 a01 的作者姓名修改为"张小强"。

2) 作者表-年龄加1

将作者表中所有作者的年龄加1。

3) 图书表

将书号为 b01 的出版时间修改为 2013-2-1。

4. 使用 DELETE 语句删除数据。

要求:分别删除两张表中部分记录。

1) 作者表

删除作者姓名为"李明"的记录。

2) 图书表

删除书名为"大学语文"的记录。



本次上机任务:

(1) 使用 INSERT 插入数据。

(2) 使用 UPDATE 更新数据。

(3) 使用 DELETE 删除数据。

要求:本章上机用到的数据库为员工工资数据库(empSalary),该数据库中有三张 表格。

分别如下:

(1)员工信息表(员工编号,员工姓名,性别,年龄,所属部门编号,毕业院校,健康情况, 手机号码)。

(2) 部门表(部门编号,部门名称)。

(3) 工资信息表(工资编号,员工编号,应发工资,实发工资)。

每张表详细的字段信息、约束详见上机 4。

任务 1: 使用 INSERT 插入单行数据。

要求:分别向三张表中插入一条记录。

1) 部门表

部门编号: caiwu01; 部门名称: 财务部。

2) 员工信息表

员工编号:201301;员工姓名:段杰;性别:男;年龄:25;所属部门编号:caiwu01; 毕业院校:北京大学;健康情况:良好;手机号码:13377778888。

3) 工资表

工资编号:gz01;员工编号:201301;应发工资:3900;实发工资:3100。

任务 2: 使用 INSERT ··· SELECT ··· UNION 语句向数据表中插入多行数据。

要求:分别向三张表中插入四条记录。

1) 部门表

(1) 部门编号: renli01; 部门名称: 人力部。

(2) 部门编号: shichang01; 部门名称: 市场部。

(3) 部门编号: xinxi01; 部门名称: 信息部。

(4) 部门编号: zonghe01; 部门名称: 综合部。

2) 员工信息表

(1)员工编号:200001;员工姓名:李文;性别:男;年龄:32;所属部门编号: caiwu01;毕业院校:浙江大学;健康情况:良好。

(2)员工编号:200002;员工姓名:江晓丽;性别:女;年龄:35;所属部门编号: renli01;毕业院校:宁波大学;健康情况:良好。

(3)员工编号: 200003;员工姓名: 李悦; 性别: 女; 年龄: 37; 所属部门编号: renli 01; 毕业院校: 北京大学; 健康情况: 良好。

(4)员工编号:200004;员工姓名:李强;性别:男;年龄:61;所属部门编号:renli01; 毕业院校:西安交大;健康情况:一般。

3) 工资表

(1) 工资编号: gz02;员工编号: 200001;应发工资: 4600;实发工资: 3850。

(2) 工资编号:gz03;员工编号:200002;应发工资:4800;实发工资:4000。

(3) 工资编号: gz04;员工编号: 200003;应发工资: 5100;实发工资: 4200。

(4) 工资编号: gz05; 员工编号: 200004; 应发工资: 4700; 实发工资: 3900。

任务 3: 新建一个表 EmpInfo2(员工姓名 e_name,员工年龄 e_age)使用 INSERT… SELECT 语句将 EmpInfo 表中的姓名和年龄信息添加到 EmpInfo2 中。

要求: EmpInfo2 表中的员工姓名为文本类型,员工年龄为整型。

任务 4: 使用 UPDATE 语句更新数据。

要求:分别更新三张表中部分记录。

1) 部门表

将"信息部"修改为"信息中心"。

2) 员工信息表

将员工姓名为"李悦"的部门编号修改为 shichang01。

3) 工资表

将实发工资小于 4000 元的实发工资增加 50 元。

任务 5: 使用 DELETE 语句删除数据。

要求:分别删除三张表中部分记录。

1) 部门表

删除部门名称为"综合部"的记录。

2) 工资表

删除员工编号为 200004 的记录。

3)员工信息表

删除年龄大于 60 的记录。