

数据管理

Email: 18442056@QQ.com

学习目标

- 学习如何使用**Manager Studio**和**T-SQL**向数据库表插入数据、修改数据和删除数据。
- 重点：**T-SQL**的数据插入、修改和删除

数据库要求

- 完成学生数据库的创建。
- 完成学生数据库中5张表的创建

回顾

- 对10张数据表的字段结构和约束进行回顾，以便于实现本章表数据管理的实现

引言

学生信息编辑

学生信息

学号:

姓名:

性别:

出生日期:

政治面貌:

联系电话:

家庭地址:

所属班级:

选择

新增

保存

删除

退出

通过用户界面
向数据库表提
交插入、修
改、删除命令

	stuId	stuName	sex	poli	birthday	tele	addr	dsId
▶	130001	罗子华	男	群众	1999-10-24 00:...	13709457293 ...	云南曲靖	NULL
	130002	张子淇	女	群众	1999-07-22 00:...	13888999658 ...	云南昆明	NULL
	130003	唐明轩	男	群众	2000-01-03 00:...	13309908867 ...	云南玉溪	NULL
	130004	陈玉明	男	群众	2000-02-05 00:...	13566672406 ...	云南版纳	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

数据库更新命令

- 插入数据

Insert into

- 更新（修改）数据

Update set

- 删除数据

Delete from

向学生信息表添加学生数据

- (1)使用Manager Studio工具进行数据添加。
- (2)利用T-SQL语句向T_StudentInfo表插入一条学生数据。

学习向表插入数据行 1

Insert语法格式:

```
INSERT [INTO] <表名> [列名] VALUES <值列表>
```

向表中插入一条学生信息

注意: 列名和值必须在顺序上完全对应, 如果某列没有实际的值, 也要用NULL (代表空值) 进行给出。

```
insert into  
T_StudentInfo(stuld,stuName,sex,poli,birthday,tel,addr,c  
lsld)  
values('130001','罗子华','男','群众','1999-10-24'  
, '13709457293','云南曲靖',null)
```


向表插入数据行的注意事项

注意事项1: 每次插入一行数据, 不可能只插入半行或者几列数据, 因此, 插入的数据是否有效将按照整行的完整性的要求来检验;

```
insert into  
T_StudentInfo(stuld,stuName,sex,poli,birthday,tele,a  
ddr,clsId)  
values('130001','罗子华','男')
```



向表插入实体的部分数据

在向表仅插入实体的部分数据时，需要指定要插入的列名。

未指定的列必须是被定义为可空/null的约束。

```
insert into T_StudentInfo(stuld,stuName,sex)  
values(' 130001 ', ' 罗子华 ', '男性')
```

向表插入数据行的注意事项（续）

注意事项2: 每个数据值的数据类型、精度和小数位数必须与相应的列匹配，必须满足完整性约束；

```
insert into  
T_StudentInfo(stuld,stuName,sex,poli,birthday,tele,a  
ddr,clsld)  
values(' 130001 ', ' 罗子华 ', '男性', ' 1999-10-24 ', '群众  
, '13709457293', '云南曲靖', null)
```

向表插入拥有自动编号列的数据行

注意事项3: 不能为标识列指定值, 因为它的数字是自动增长的;
不能指定值, 因此指定列名也不能出现在语句中

```
Insert into  
T_Course(courseId,courseName,courseType,sepcial  
ityId,grade)  
values(1,'工程数据库','专业必修课',null,6.0)
```



```
Insert into  
T_Course(courseName,courseType,sepcialityId,grad  
e)  
values('工程数据库','专业必修课',null,6.0)
```



插入数据行 5

注意事项6: 具有默认值的列, 可以使用DEFAULT (默认) 关键字来代替插入的数值

```
insert into  
T_StudentInfo(stuld,stuName,sex,poli,birthday,tele,  
addr,clsId)  
values('130001','罗子华',DEFAULT, DEFAULT,'1999-  
10-24','13709457293','云南曲靖',null)
```

插入数据行 6

注意事项7: 如果插入数据为表的所用域, 则 insert into 表名后的列允许省略不写。

```
insert into T_StudentInfo  
values('130001','罗子华',DEFAULT, DEFAULT, '1999-  
10-24','13709457293','云南曲靖',null)
```

练习

1. 向T_Classes表增加一个电子商务班级信息

内容：2014级电子商务1班，班主任：李明亮

2. 向T_Course表增加一个物流技术课程

内容：物流技术 专业核心课 学分 4学分

3. 向T_CoursePlan表增加一个排课信息

内容：2014-2015下学期 2014级电子商务1班 物流技术 教师：孙仕云

更新数据行

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

将课程表中所有课程学分设置为0.0分（很危险哦）
不带条件将对所有的记录进行操作

```
UPDATE T_Course SET grade= 0.0
```

将工程数据库课程（课程代号为1）的课程学分设置为6.0分，更新定位在courseid = 1

```
UPDATE T_Course SET grade= 6.0  
WHERE courseid = 1
```


更新记录中的多个列里的值

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

- 将刘海漭的政治面貌和电话进行修改

```
update T_StudentInfo set poli = '中共党员', tel =  
'13888999228'  
where stuid = '140511001'
```

更新数据行2

将班级代号为1的班级人数+1 （精确定

```
update T_Classes  
set stuCount = stuCount + 1  
where classId = 1
```

```
update T_Classes  
set createGrade = year(getdate())
```

练习

1、将T_CoursPan表中电子商务1班的物流技术的授课教师改为潘明波

2、将T_Course表中的物流技术课程名称改为现代物流技术

删除数据行 1

```
DELETE FROM <表名> [WHERE <删除条件>]
```

把姓名为张华的整条学生记录删除 （精确定位）

```
DELETE FROM T_StudentInfo  
WHERE StuName = '张华'
```

把学生信息表中所有的学生记录都删除（所有记录）

```
DELETE FROM T_StudentInfo
```

删除数据行 2

思考：以下的删除语句可以执行吗？

```
DELETE sex FROM T_StudentInfo
```

思考：以下的删除语句作用一样吗？

```
DELETE FROM T_StudentInfo
```

```
DROP TABLE T_StudentInfo
```

练习

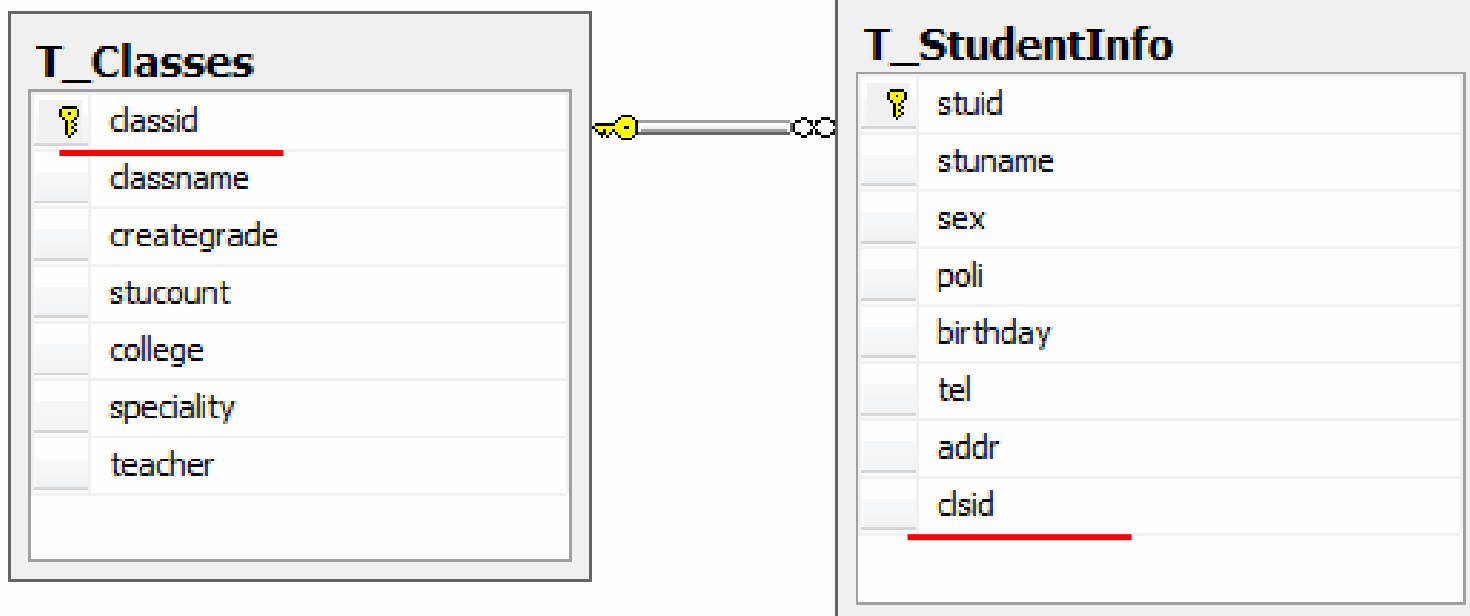
1、将课程现代物流技术从T_Course表中
进行删除

当表间有关系时的数据管理

- 引入：学生表里通过班级编号clsid才可以查到班级表里的班级信息。

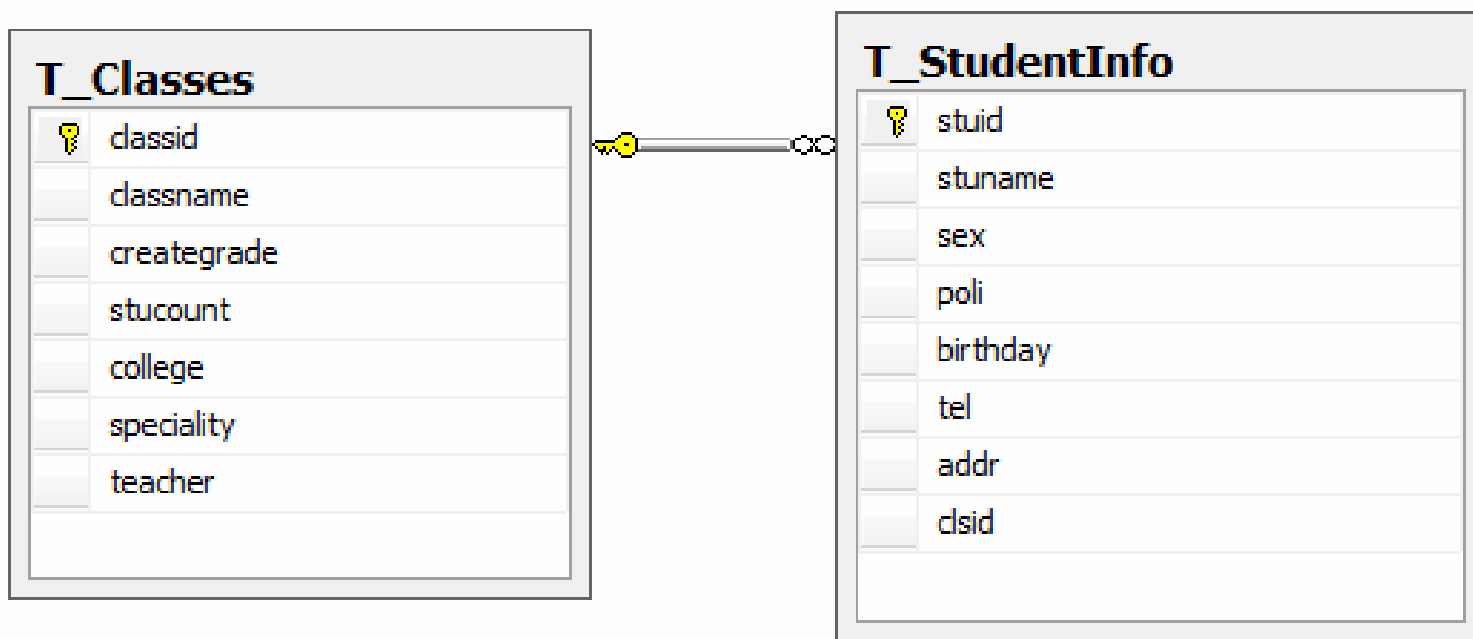
主表 / 主键表

从表 / 外键



对拥有主表和从表关系的数据表的数据行插入

- 先主表、后从表，先插入**班级信息**，才能在该班级编号基础上添加**学生信息**



按顺序向表插入数据行

insert into

**T_Classes(classname,creategrade,stucount,college,
speciality,teacher)**

values('1班',2014,0,'信息工程学院','网络技术','赵应先')

结果		消息					
	classid	classname	creategrade	stucount	college	speciality	teacher
1	1	1班	2014	0	信息工程学院	网络技术	赵应先

按顺序向表插入数据行

insert into

T_StudentInfo(stuid,stuname,sex,poli,birthday,tel,adr,clsid)

values('140511001','刘海涛','男','群众','1998-4-23','13988467548','云南昆明','1')



结果



消息

	stuid	stuname	sex	poli	birthday	tel	addr	clsid
4	140511001	刘海涛	男	群众	1998-04-23 00:00:00.000	13988467548	云南昆明	1

按顺序将表中的数据删除

问题：如果要删除1班学生和1班的班级信息，是先删除班级信息再删除学生，还是反过来呢？

答案：先删除1班的所有学生信息，才能再删除班级信息

按顺序将表中的数据删除

先删除属于1班的所有学生信息

结果

消息

	stuid	stuname	sex	poli	birthday	tel	addr	clsid
4	140511001	刘海涛	男	群众	1998-04-23 00:00:00.000	13988467548	云南昆明	1

Delete From T_StudentInfo

Where clsid = 1

-- 条件是学生班级属于编号1的所有学生

按顺序将表中的数据删除

再删除班级表中1班的班级记录

结果		消息					
	classid	classname	creategrade	stucount	college	speciality	teacher
1	1	1班	2014	0	信息工程学院	网络技术	赵应先

```
Delete From T_Classes  
Where classid = 1
```