

# 实验名称：SQL SERVER 数据库管理

实验目的：

1. 了解 SQL SERVER 数据库逻辑结构和物理结构特点
2. 学会使用 SQL SERVER 管理平台对数据库进行管理
3. 学会使用 Transact-SQL 对数据库进行管理

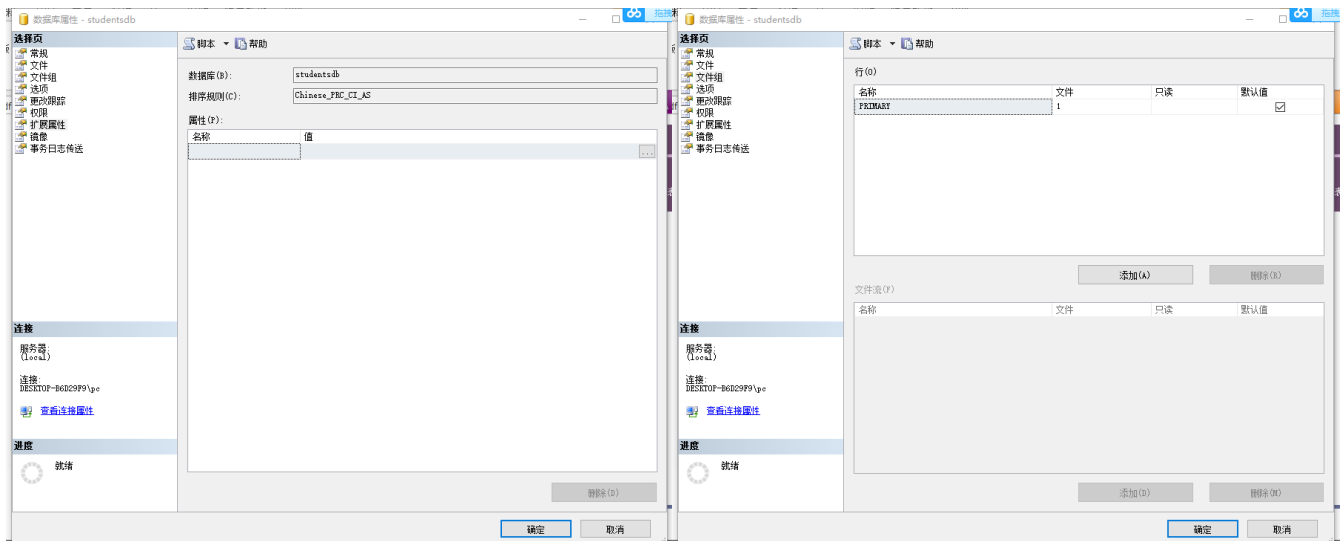
实验环境：SQL SERVER 2008

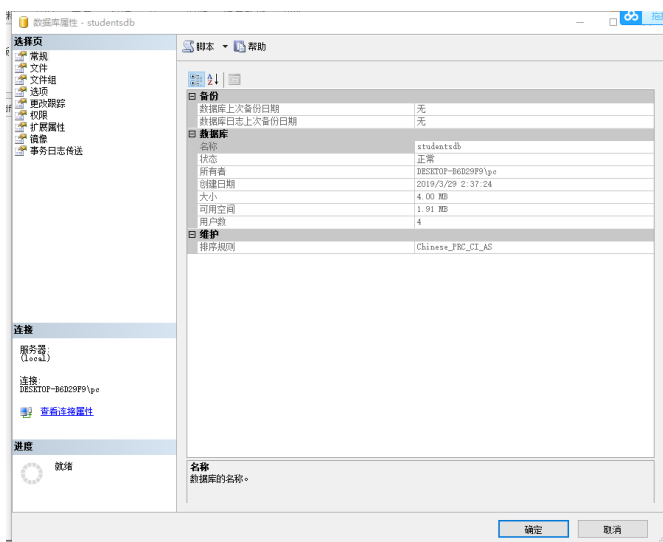
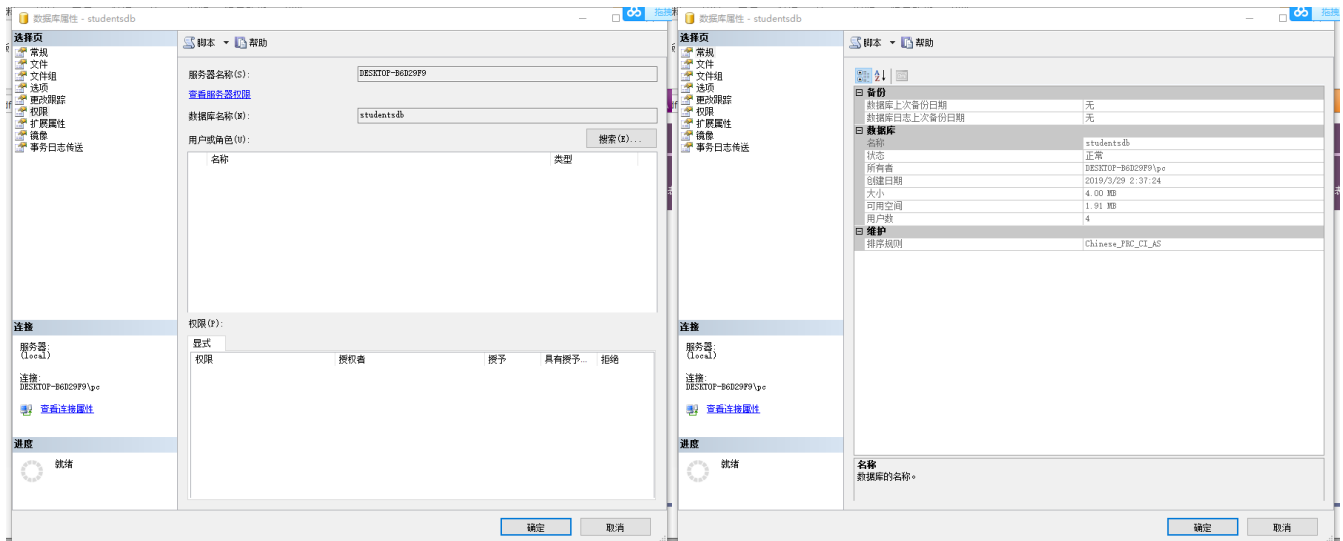
实验步骤：

## 任务 1:学生数据库系统

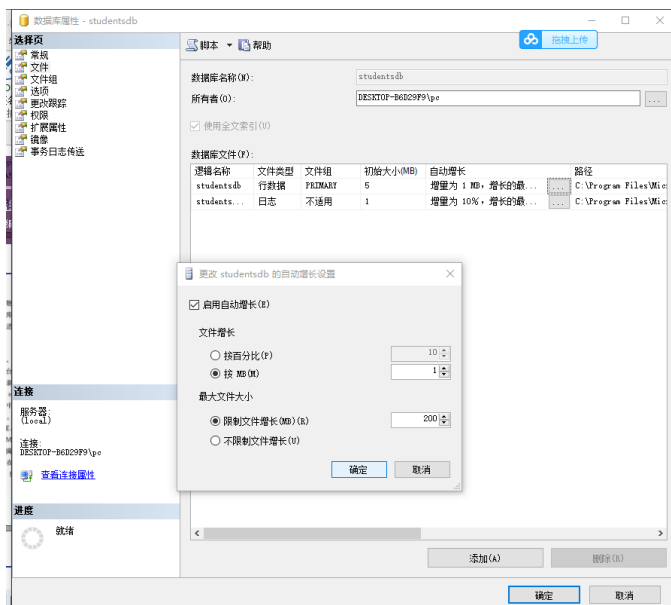
16302010002 李云帆

1. 在 SQL SERVER 管理平台创建数据库
  - (1) 略
  - (2) 管理平台新建 studentdb (略)
2. 管理平台查看

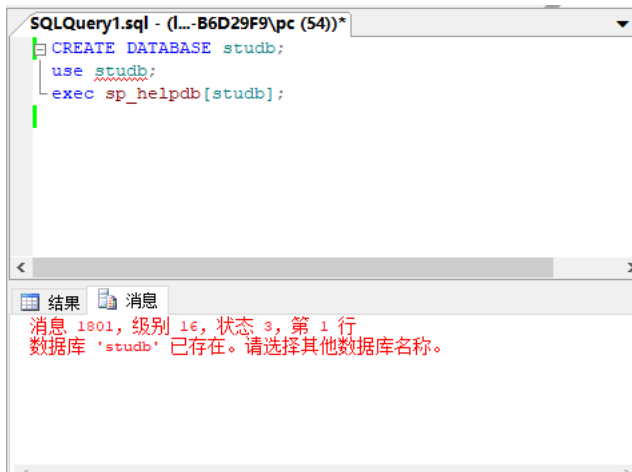




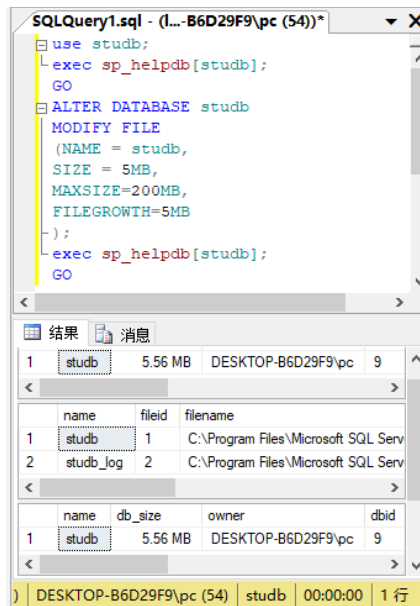
### 3. 改变属性



### 4. Transact-SQL 创建 studb, sp\_helpdb 查看



## 5. Transact-SQL 更改 studb



## 6. 添加日志



## 7. 数据库改名 (略)

## 8. Transact-SQL 删除 student\_db

Microsoft SQL Server Management Studio

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 查询(Q) 项目(P) 调试(D) 工具(T) 窗口(W) 社区(C) 拖拽上传

新建查询(N) [Icons]

master [Icons]

对象资源管理器

连接 [Icons]

(local) (SQL Server 11)

数据库

系统数据库

数据库快照

Book\_Reader\_

ReportServer

ReportServerT

student\_db

数据库关系

表

视图

同义词

可编程性

Service Bro

存储

安全性

studentsdb

安全性

服务器对象

复制

管理

SQLQuery1.sql - (L\_P-B6D29F9\pc (54))

属性

当前连接参数

聚合状态

返回的 0

结束时 2019/3/2

开始时 2019/3/2

连接失

名称 (local)

占用时 00:00:00.4

状态 打开

连接

连接名 (local) (D

连接详细信息

SPID 54

登录名 DESKTOP

返回的 0

服务器 10.50.160

服务器 (local)

会话跟

连接续 2019/3/2

连接开 2019/3/2

连接占 00:00:00.4

连接状 打开

显示名 (local)

连接名称

各服务器连接的列

表。若要查看详...

消息

命令已成功完成。

输出

自动附加到计算机“(local)”上的进程“[4252] [SQL] (local)”成功。

线程“(local) [52]” (0x1e34) 已退出, 返回值为 0 (0x0)。

线程“(local) [52]” (0x1e34) 已退出, 返回值为 0 (0x0)。

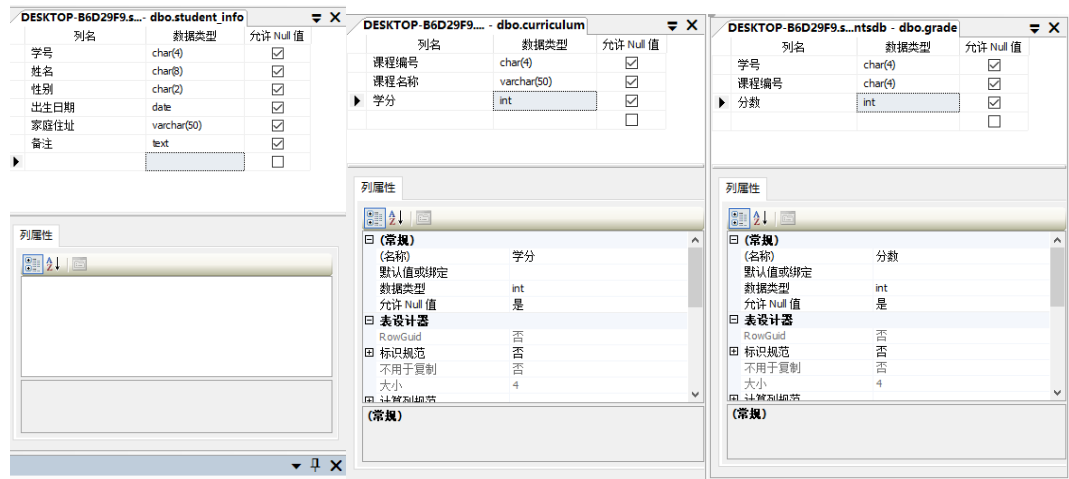
程序“[4252] [SQL] (local): (local)”已退出, 返回值为 0 (0x0)。

就维 行 23 列 26 Ch 26 Ins

# 任务 2:学生选课+成绩数据库系统

16302010002 李云帆

1. 启动 SQL SERVER 管理平台，展开 studnetsdb 数据库文件夹（略）
2. 新建表
3. 管理平台创建表 sutdent\_info,curriculum



4. Transact-SQL 创建 grade（略）
5. 管理平台设置 sutdent\_info 主键为学号
6. 管理平台设置 curriculum 主键为课程编号
7. 管理平台设置 grade 主键为学号和课程编号的组合

列名	数据类型	允许 Null 值
学号	char(4)	<input type="checkbox"/>
学生姓名	char(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
性别	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
出生日期	date	<input checked="" type="checkbox"/>
家庭住址	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
备注	text	<input checked="" type="checkbox"/>

列名	数据类型	允许 Null 值
学号	char(4)	<input type="checkbox"/>
课程编号	char(4)	<input type="checkbox"/>
分数	real	<input checked="" type="checkbox"/>
备注	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

8. 看一下
9. Transact-SQL 输入数据

```
SQLQuery1.sql - (L...P-B6D29F9\ X
)
*/
use studentsdb
INSERT INTO student_info (
VALUES
('0001','刘卫平','男','199
('0002','张卫民','男','199
('0003','马东','男','1995-
('0004','钱达理','男','199
('0005','东方牧','男','199
('0006','郭文斌','男','199
('0007','肖海燕','女','199

消息
(8 行受影响)
```

10. Transact-SQL insert 插入数据 (略)

11. Transact-SQL ALTER TABLE

```
INSERT INTO grade_liyunfan
VALUES('0004','0001',80);
*/
use studentsdb_liyunfan
ALTER TABLE curriculum_liyunfan
ALTER COLUMN 学分 int NOT NULL

消息
命令已成功完成。
```

12. Transact-SQL ALTER TABLE

```
ALTER TABLE grade_liyunfan
ALTER COLUMN 分数 real

消息
命令已成功完成。
```

13. Transact-SQL ALTER TABLE

```
use studentsdb_liyunfan

ALTER TABLE student_info_liyunfan ADD 学生姓名 VARCHAR(10)
ALTER TABLE student_info_liyunfan ALTER COLUMN 学生姓名 VARCHAR(10)
UPDATE student_info_liyunfan SET 学生姓名=姓名
ALTER TABLE student_info_liyunfan DROP COLUMN 姓名

消息
命令已成功完成。
```

14. 管理平台& Transact-SQL 分别尝试删除 grade 中某行数据

```
use studentsdb_liyunfan

DELETE FROM grade_liyunfan WHERE 学号='0004'
```

消息

(1 行受影响)

## 15. Transact-SQL 改数据

```
use studentsdb_liyunfan

UPDATE grade_liyunfan
SET 分数=90
WHERE 学号='0003' AND 课程编号='0005'
```

消息

(1 行受影响)

## 16. Transact-SQL 添加数据列

```
use studentsdb_liyunfan

ALTER TABLE grade_liyunfan
ADD 备注 VARCHAR(20);
```

消息

命令已成功完成。

## 17. DROP TABLE

```
use studentsdb_liyunfan

DROP TABLE grade_liyunfan
```

消息

命令已成功完成。

# 任务 3:图书馆数据库系统

16302010002 李云帆

1. Transact-SQL 创建 Book\_Reader\_DB

```
CREATE DATABASE Book_Reader_DB_liyunfan
USE Book_Reader_DB_liyunfan
```

2. 对象资源管理器查看 Book\_Reader\_DB 的数据库属性, 修改 (略)

```
USE Book_Reader_DB_liyunfan

CREATE TABLE reader_liyunfan
(
    number int identity(1,1) PRIMARY KEY,
    name char(8) NOT NULL,
    institute varchar(20),
    sex char(2),
    tele char(10)
)

CREATE TABLE borrow_liyunfan
(
    book_num int NOT NULL,
    number int NOT NULL,
    borrow_time date NOT NULL,
)

alter table borrow_liyunfan add primary key(book_num,number)
```

3. 对象资源管理器&Transact-SQL 建立图书, 读者和借阅表

消息  
命令已成功完成。

4. 实现相关约束

```
ALTER TABLE reader_liyunfan
ADD CHECK (sex IN('男','女'))
```

```
SQLQuery2.sql - (I...OP-B6D29F9\pc (53)) DESKTOP-B6D29F9....o.borrow_liyunfan

CREATE TABLE borrow_liyunfan
(
    book_num int NOT NULL,
    number int NOT NULL,
    borrow_time date NOT NULL,
)
alter table borrow_liyunfan add primary key(book_num,number)

*/

USE Book_Reader_DB_liyunfan
ALTER TABLE borrow_liyunfan
ADD FOREIGN KEY (book_num)
REFERENCES book_liyunfan(book_num)

ALTER TABLE borrow_liyunfan
ADD FOREIGN KEY (number)
REFERENCES reader_liyunfan(number)
```



DESKTOP-B6D29F9....dbo.book_liyunfan SQLQuery2.sql - (lo...			
	列名	数据类型	允许 Null 值
	book_num	int	<input type="checkbox"/>
	class	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	publisher	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	author	char(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	book_name	varchar(20)	<input type="checkbox"/>
	price	smallmoney	<input type="checkbox"/>
	remark	text	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

DESKTOP-B6D29F9....o.reader\_liyunfan SQLQuery2.sql - (l...OP-B6D29F9(pc (53))

列名	数据类型	允许 Null 值
number	int	<input type="checkbox"/>
name	char(8)	<input type="checkbox"/>
institute	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
sex	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
tele	char(10)	<input type="checkbox"/>

属性

[Tbl] dbo.reader.liyunfan

(名称) reader.liyunfan

服务器名称 desktop-b6d29f9

架构 dbo

数据库名称 Book\_Reader\_DB

说明

表设计器

正在编辑现有 CHECK 约束的属性。

选定的 CHECK 约束(S):

CK\_reader\_liyu\_sex\_0AD2A005

表达式 ([sex]='女' OR [sex]='男')

标识 (名称) CK\_reader\_liyu\_sex\_0AD2A005

说明

表设计器

强制用于 INSERT 和 UPDATE 是

强制用于复制 是

在创建或重新启用时检查现有约束 是

添加(A) 删除(D) 关闭(C)

列属性

(常规)

(名称) sex

长度 2

默认值或绑定

数据类型 char

允许 Null 值 是

表设计器

RowGuid 否

标识规范 否

不用于复制 否

大小 2

计算列规范

5. 对象资源管理器&Transact-SQL 添加字段

DESKTOP-B6D29F9....dbo.book_liyunfan SQLQuery2.sql - (l...			
	列名	数据类型	允许 Null 值
	book_num	int	<input type="checkbox"/>
	class	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	publisher	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	author	char(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	book_name	varchar(20)	<input type="checkbox"/>
	price	smallmoney	<input type="checkbox"/>
	remark	text	<input checked="" type="checkbox"/>
	number_of_book	tinyint	<input checked="" type="checkbox"/>
	purchase_date	date	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

6. 添加数据并查询

Microsoft SQL Server Management Studio

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 查询(Q) 项目(P) 调试(D) 工具(T) 窗口(W) 社区(C) 帮助(H)

新建查询(N) 保存(S) 打印(P) 执行(X) 格式(O) 窗口(W) 帮助(H)

对象资源管理器 (SQL Server 10.50.1600 - DESKTOP-B6D29F9\pc (53))

系统数据库  
数据库快照  
Book\_Reader\_DB\_liyunfan  
数据库关系图  
表  
系统表  
dbo.book\_liyunfan  
dbo.borrow\_liyunfan  
dbo.reader\_liyunfan  
视图  
同义词  
可编程性  
Service Broker  
存储  
安全性  
ReportServer  
ReportServerTempDB  
studentsdb\_liyunfan  
性能  
对象  
代理  
Server 代理

DESKTOP-B6D29F9\pc (53) SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))

```
USE Book_Reader_DB_liyunfan
set identity insert book_liyunfan on
INSERT INTO book_liyunfan(book_num,class,publisher,author,book_name,price)
VALUES
(1,'计算机','清华大学出版社','严蔚敏','数据结构',15,10,'1999-05-08'),
(2,'计算机','清华大学出版社','单建魁','数据库系统实验指导',15,30,'2000-06-12'),
(3,'环境','南京大学出版社','王小容','环境化学',32,20,'2000-06-09'),
(4,'环境','清华大学出版社','何强','环境学导论',35,20,'2000-06-12'),
(5,'计算机','电子工业出版社','傅清祥','算法与数据结构',36,7,10,'2000-07-10'),
(6,'计算机','清华大学出版社','蔡自兴','人工智能及其应用',28,10,'2000-09-10'),
(7,'计算机','高等教育出版社','高传善','数据通信与计算机网络',35,10,'1999-03-01'),
(8,'计算机','科学出版社','朱三元','软件工程技术概论',15,30,'2001-03-01'),
(9,'环境','高等教育出版社','戴树桂','环境化学',32,20,'2002-06-09'),
(10,'环境','高等教育出版社','林肇信','环境学概论',38,20,'2000-05-12'),
(11,'计算机','东南大学出版社','卜月华','图论及其应用',36,7,10,'2000-07-10'),
(12,'环境','高等教育出版社','周群英','环境工程微生物学',18,20,'2000-03-12')

set identity insert book_liyunfan off
set identity insert reader_liyunfan on
INSERT INTO reader_liyunfan(number,name,institute,sex,tele)
VALUES
(1,'张红','电气学院','女','1032324565'),
(2,'杨小鹏','信息学院','男','1032333667'),
(3,'王俊','信息学院','男','1043546789'),
(4,'刘建','建筑学院','男','1023242526'),
(6,'张珊','电气学院','女','1032324566'),
(7,'李红','信息学院','男','1032333669'),
(8,'刘则','信息学院','男','1043546779'),
(9,'王荣','建筑学院','男','1023242527');
set identity insert reader_liyunfan off

INSERT INTO borrow_liyunfan
VALUES
(1,2,'2001-09-02','2001-10-01'),
(2,2,'2001-09-12','2001-10-11'),
(6,2,'2002-01-12','2002-02-01'),
(3,1,'2001-07-10','2001-08-07'),
(4,1,'2001-07-02','2001-07-22');
```

消息

(12 行受影响)  
(8 行受影响)  
(20 行受影响)

属性

当前连接参数

聚合状态

返回的行数 0  
结束时间 2019/3/31 7:40  
开始时间 2019/3/31 7:40  
连接失败  
名称 (local)  
占用时间 00:00:00.026  
状态 打开

连接

连接名称 (local) (DESKTOP-B6D29F9\pc (53))

连接详细信息

SPID 53  
登录名 DESKTOP-B6D29F9\pc (53)  
返回的连接 0  
服务器版本 10.50.1600  
服务器名称 (local)  
会话跟踪 ID  
连接结束时间 2019/3/31 7:40  
连接开始时间 2019/3/31 7:40  
连接占用时间 00:00:00.026  
连接状态 打开  
显示名称 (local)

SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))\*

```
USE Book_Reader_DB_liyunfan
SELECT * FROM book_liyunfan
SELECT * FROM book_liyunfan WHERE class='计算机'
SELECT COUNT(*) from book_liyunfan GROUP BY class
SELECT * FROM reader_liyunfan
SELECT * FROM borrow_liyunfan
```

结果 消息

	book_num	class	publisher	author	book_name	price
1	1	计算机	清华大学出版社	严蔚敏	数据结构	15
2	2	计算机	清华大学出版社	单建魁	数据库系统实验指导	15
3	3	环境	南京大学出版社	王小容	环境化学	32
4	4	环境	清华大学出版社	何强	环境学导论	35
5	5	计算机	电子工业出版社	傅清祥	算法与数据结构	36
6	6	计算机	清华大学出版社	蔡自兴	人工智能及其应用	28
7	7	计算机	高等教育出版社	高传善	数据通信与计算机网...	35
8	8	计算机	科学出版社	朱三元	软件工程技术概论	15

DESKTOP-B6D29F9\pc (53) Book\_Reader\_DB\_liyunfan 00:00:00 49 行

SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))\*

```
SELECT * FROM book_liyunfan WHERE class='计算机'
SELECT COUNT(*) from book_liyunfan GROUP BY class
SELECT * FROM reader_liyunfan
SELECT * FROM borrow_liyunfan
```

结果 消息

	book_num	class	publisher	author	book_name	price	remark
1	1	计算机	清华大学出版社	严蔚敏	数据结构	15.00	NULL
2	2	计算机	清华大学出版社	单建魁	数据库系...	15.00	NULL
3	5	计算机	电子工业出版社	傅清祥	算法与数...	36.70	NULL
4	6	计算机	清华大学出版社	蔡自兴	人工智能...	28.00	NULL
5	7	计算机	高等教育出版社	高传善	数据通信...	35.00	NULL
6	8	计算机	科学出版社	朱三元	软件工程...	15.00	NULL
7	11	计算机	东南大学出版社	卜月华	图论及其...	36.70	NULL

DESKTOP-B6D29F9\pc (53) Book\_Reader\_DB\_liyunfan 00:00:00 49 行

SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))*																																																											
<pre> SELECT COUNT(*) from book liyunfan GROUP BY class SELECT * FROM reader liyunfan SELECT * FROM borrow liyunfan </pre>																																																											
<div>结果 消息</div> <table> <thead> <tr><th colspan="6">(无列名)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <table> <thead> <tr> <th></th><th>number</th><th>name</th><th>institute</th><th>sex</th><th>tele</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>张红</td><td>电气学院</td><td>女</td><td>1032324565</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>杨...</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1032333667</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>王俊</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1043546789</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>刘建</td><td>建筑学院</td><td>男</td><td>1023242526</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>张珊</td><td>电气学院</td><td>女</td><td>1032324566</td></tr> </tbody> </table>						(无列名)						1	5					2	7						number	name	institute	sex	tele	1	1	张红	电气学院	女	1032324565	2	2	杨...	信息学院	男	1032333667	3	3	王俊	信息学院	男	1043546789	4	4	刘建	建筑学院	男	1023242526	5	6	张珊	电气学院	女	1032324566
(无列名)																																																											
1	5																																																										
2	7																																																										
	number	name	institute	sex	tele																																																						
1	1	张红	电气学院	女	1032324565																																																						
2	2	杨...	信息学院	男	1032333667																																																						
3	3	王俊	信息学院	男	1043546789																																																						
4	4	刘建	建筑学院	男	1023242526																																																						
5	6	张珊	电气学院	女	1032324566																																																						
A)   DESKTOP-B6D29F9\pc (53)   Book_Reader_DB_liyunfan   00:00:00   49 行																																																											

SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))*																																																											
<pre> SELECT * FROM reader liyunfan SELECT * FROM borrow liyunfan </pre>																																																											
<div>结果 消息</div> <table> <thead> <tr> <th></th><th>number</th><th>name</th><th>institute</th><th>sex</th><th>tele</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>张红</td><td>电气学院</td><td>女</td><td>1032324565</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>杨...</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1032333667</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>王俊</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1043546789</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>刘建</td><td>建筑学院</td><td>男</td><td>1023242526</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>张珊</td><td>电气学院</td><td>女</td><td>1032324566</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>李红</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1032333669</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>刘刚</td><td>信息学院</td><td>男</td><td>1043546779</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>王荣</td><td>建筑学院</td><td>男</td><td>1023242527</td></tr> </tbody> </table>							number	name	institute	sex	tele	1	1	张红	电气学院	女	1032324565	2	2	杨...	信息学院	男	1032333667	3	3	王俊	信息学院	男	1043546789	4	4	刘建	建筑学院	男	1023242526	5	6	张珊	电气学院	女	1032324566	6	7	李红	信息学院	男	1032333669	7	8	刘刚	信息学院	男	1043546779	8	9	王荣	建筑学院	男	1023242527
	number	name	institute	sex	tele																																																						
1	1	张红	电气学院	女	1032324565																																																						
2	2	杨...	信息学院	男	1032333667																																																						
3	3	王俊	信息学院	男	1043546789																																																						
4	4	刘建	建筑学院	男	1023242526																																																						
5	6	张珊	电气学院	女	1032324566																																																						
6	7	李红	信息学院	男	1032333669																																																						
7	8	刘刚	信息学院	男	1043546779																																																						
8	9	王荣	建筑学院	男	1023242527																																																						
A)   DESKTOP-B6D29F9\pc (53)   Book_Reader_DB_liyunfan   00:00:00   49 行																																																											

SQLQuery2.sql - (lo...P-B6D29F9\pc (53))*																																																	
<pre> SELECT * FROM borrow liyunfan </pre>																																																	
<div>结果 消息</div> <table> <thead> <tr> <th></th><th>book_num</th><th>number</th><th>borrow_time</th><th>rent_time</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>11</td><td>7</td><td>6</td><td>2001-09-02</td><td>2001-10-01</td></tr> <tr><td>12</td><td>7</td><td>8</td><td>2001-10-15</td><td>2001-11-01</td></tr> <tr><td>13</td><td>8</td><td>6</td><td>2001-09-12</td><td>2001-10-11</td></tr> <tr><td>14</td><td>8</td><td>8</td><td>2002-02-10</td><td>2002-02-20</td></tr> <tr><td>15</td><td>9</td><td>6</td><td>2002-07-12</td><td>2002-08-01</td></tr> <tr><td>16</td><td>10</td><td>7</td><td>2001-07-10</td><td>2001-08-07</td></tr> <tr><td>17</td><td>11</td><td>7</td><td>2001-07-02</td><td>2001-07-22</td></tr> <tr><td>18</td><td>11</td><td>9</td><td>2001-08-17</td><td>2001-08-29</td></tr> </tbody> </table>						book_num	number	borrow_time	rent_time	11	7	6	2001-09-02	2001-10-01	12	7	8	2001-10-15	2001-11-01	13	8	6	2001-09-12	2001-10-11	14	8	8	2002-02-10	2002-02-20	15	9	6	2002-07-12	2002-08-01	16	10	7	2001-07-10	2001-08-07	17	11	7	2001-07-02	2001-07-22	18	11	9	2001-08-17	2001-08-29
	book_num	number	borrow_time	rent_time																																													
11	7	6	2001-09-02	2001-10-01																																													
12	7	8	2001-10-15	2001-11-01																																													
13	8	6	2001-09-12	2001-10-11																																													
14	8	8	2002-02-10	2002-02-20																																													
15	9	6	2002-07-12	2002-08-01																																													
16	10	7	2001-07-10	2001-08-07																																													
17	11	7	2001-07-02	2001-07-22																																													
18	11	9	2001-08-17	2001-08-29																																													
A)   DESKTOP-B6D29F9\pc (53)   Book_Reader_DB_liyunfan   00:00:00   49 行																																																	

## 附录：用到的 Transact-SQL 语句

### TASK2

```
1. 2-4
2. CREATE TABLE grade_liyunfan
3. (学号 char(4),
4. 课程编号 char(4),
5. 分数 int)
6.
7. INSERT INTO student_info_liyunfan (学号,姓名,性别,出生日期,家庭住址)
8. VALUES
9. ('0001','刘卫平','男','1995-10-01','衡阳市东风路 78 号'),
10. ('0002','张卫民','男','1996-12-01','东阳市八一北路 58 号'),
11. ('0003','马东','男','1995-07-06','长岭市五一路 785 号'),
12. ('0004','钱达理','男','1994-11-16','滨海市洞庭大道 279 号'),
13. ('0005','东方牧','男','1995-06-01','长岛市解放路 26 号'),
14. ('0006','郭文斌','男','1997-01-09','南山市红旗路 115 号'),
15. ('0007','肖海燕','女','1995-08-29','东方市南京路 11 号'),
16. ('0008','张明华','女','1995-06-19','滨江市新建路 96 号');
17.
18. INSERT INTO curriculum_liyunfan
19. VALUES
20. ('0001','大学计算机基础',2),
21. ('0002','C 语言程序设计',2),
22. ('0003','SQL Server 数据库',2),
23. ('0004','英语',4),
24. ('0005','高等数学',4);
25.
26. INSERT INTO grade_liyunfan
27. VALUES
28. ('0001','0001',80),
29. ('0001','0002',90),
30. ('0001','0003',87),
31. ('0001','0004',86),
32. ('0001','0005',78),
33. ('0002','0001',76),
34. ('0002','0002',73),
35. ('0002','0003',69),
36. ('0002','0004',70),
```

```
37. ('0002', '0005', 89),
38. ('0003', '0001', 83),
39. ('0003', '0002', 73),
40. ('0003', '0003', 85),
41. ('0003', '0004', 75),
42. ('0003', '0005', 65);
43.
44.
45. 2-10
46. INSERT INTO grade_liyunfan
47. VALUES('0004', '0001', 80);
48.
49. 2-11
50. ALTER TABLE curriculum_liyunfan
51. ALTER COLUMN 学分 int NOT NULL
52.
53. 2-12
54. ALTER TABLE grade_liyunfan
55. ALTER COLUMN 分数 real
56.
57. 2-13
58. EXEC sp_rename 'student_info_liyunfan.姓名', '学生姓名', 'COLUMN';
59. ALTER TABLE student_info_liyunfan ALTER COLUMN 学生姓名 VARCHAR(10) NOT NULL
60.
61.
62. 2-14
63. dbo.grade_liyunfan 右键 “编辑前 200 行” 选取学号为‘0004’的行 右键 删除
64. DELETE FROM grade_liyunfan WHERE 学号='0004'
65.
66. 2-15
67. UPDATE grade_liyunfan
68. SET 分数=90
69. WHERE 学号='0003' AND 课程编号='0005'
70.
71. 2-16
72. ALTER TABLE grade_liyunfan
73. ADD 备注 VARCHAR(20);
74.
75. 2-17
76. dbo.grade_liyunfan 右键 删除
77. DROP TABLE grade_liyunfan
```

### TASK3

```
1.
2. CREATE DATABASE Book_Reader_DB_liyunfan
3. USE Book_Reader_DB_liyunfan
4.
5. 3-3
6. CREATE TABLE book_liyunfan
7. (
8. book_num int identity(1,1) PRIMARY KEY,
9. class varchar(10),
10. publisher varchar(50),
11. author char(8),
12. book_name varchar(20) NOT NULL,
13. price smallmoney NOT NULL,
14. remark text
15. )
16.
17. CREATE TABLE reader_liyunfan
18. (
19. number int identity(1,1) PRIMARY KEY,
20. name char(8) NOT NULL,
21. institute varchar(20),
22. sex char(2),
23. tele char(10)
24. )
25.
26.
27. CREATE TABLE borrow_liyunfan
28. (
29. book_num int NOT NULL,
30. number int NOT NULL,
31. borrow_time date NOT NULL,
32. )
33. alter table borrow_liyunfan add primary key(book_num,number)
34.
35. 3-4-1
36. ALTER TABLE borrow_liyunfan
37. ADD FOREIGN KEY (book_num)
38. REFERENCES book_liyunfan(book_num)
```

```

39.
40. ALTER TABLE borrow_liyunfan
41. ADD FOREIGN KEY (number)
42. REFERENCES reader_liyunfan(number)
43.
44. 3-4-2
45. ALTER TABLE reader_liyunfan
46. ADD CHECK (sex IN('男','女'))
47.
48. 3-5
49. ALTER TABLE book_liyunfan
50. ADD count tinyint,
51. purchase_date date
52.
53. ALTER TABLE borrow_liyunfan
54. ADD rent_time date NOT NULL
55.
56.
57.
58. set identity_insert book_liyunfan on
59. INSERT INTO book_liyunfan(book_num,class,publisher,author,book_name,price,count,
    purchase_date)
60. VALUES
61. (1,'计算机','清华大学出版社','严蔚敏','数据结构',15,10,'1999-05-08'),
62. (2,'计算机','清华大学出版社','单建魁','数据库系统实验指导',15,30,'2000-03-01'),
63. (3,'环境','南京大学出版社','王小容','环境化学',32,20,'2000-06-09'),
64. (4,'环境','清华大学出版社','何强','环境学导论',35,20,'2000-06-12'),
65. (5,'计算机','电子工业出版社','傅清祥','算法与数据结构',36.7,10,'2000-07-15'),
66. (6,'计算机','清华大学出版社','蔡自兴','人工智能及其应用',28,10,'2000-09-17'),
67. (7,'计算机','高等教育出版社','高传善','数据通信与计算机网络',35,10,'1999-07-08'),
68. (8,'计算机','科学出版社','朱三元','软件工程技术概论',15,30,'2001-03-01'),
69. (9,'环境','高等教育出版社','戴树桂','环境化学',32,20,'2002-06-09'),
70. (10,'环境','高等教育出版社','林肇信','环境学概论',38,20,'2000-05-12'),
71. (11,'计算机','东南大学出版社','卜月华','图论及其应用',36.7,10,'2000-07-10'),
72. (12,'环境','高等教育出版社','周群英','环境工程微生物学',18,20,'2000-03-12');
73.
74. set identity_insert book_liyunfan off
75. set identity_insert reader_liyunfan on
76. INSERT INTO reader_liyunfan(number,name,institute,sex,tele)
77. VALUES
78. (1,'张红','电气学院','女','1032324565'),

```

```

79. (2, '杨小鹏', '信息学院', '男', '1032333667'),
80. (3, '王俊', '信息学院', '男', '1043546789'),
81. (4, '刘建', '建筑学院', '男', '1023242526'),
82. (6, '张珊', '电气学院', '女', '1032324566'),
83. (7, '李红', '信息学院', '男', '1032333669'),
84. (8, '刘则', '信息学院', '男', '1043546779'),
85. (9, '王荣', '建筑学院', '男', '1023242527');
86. set identity_insert reader_liyunfan off
87.
88. INSERT INTO borrow_liyunfan
89. VALUES
90. (1,2, '2001-09-02', '2001-10-01'),
91. (2,2, '2001-09-12', '2001-10-11'),
92. (6,2, '2002-01-12', '2002-02-01'),
93. (3,1, '2001-07-10', '2001-08-07'),
94. (4,1, '2001-07-02', '2001-07-22'),
95. (5,1, '2001-09-15', '2001-09-15'),
96. (2,3, '2001-10-15', '2001-11-01'),
97. (6,3, '2002-02-10', '2002-02-20'),
98. (3,4, '2001-08-17', '2001-08-29'),
99. (4,4, '2001-07-25', '2001-08-15'),
100. (7,6, '2001-09-02', '2001-10-01'),
101. (8,6, '2001-09-12', '2001-10-11'),
102. (9,6, '2002-07-12', '2002-08-01'),
103. (10,7, '2001-07-10', '2001-08-07'),
104. (11,7, '2001-07-02', '2001-07-22'),
105. (12,7, '2001-09-15', '2001-09-15'),
106. (7,8, '2001-10-15', '2001-11-01'),
107. (8,8, '2002-02-10', '2002-02-20'),
108. (11,9, '2001-08-17', '2001-08-29'),
109. (12,9, '2001-10-25', '2001-11-15');
110.
111.
112. 3-6
113. SELECT * FROM book_liyunfan
114. SELECT * FROM book_liyunfan WHERE class='计算机'
115. SELECT count(*) from book_liyunfan GROUP BY class
116. SELECT * FROM reader_liyunfan
117. SELECT * FROM borrow_liyunfan

```