

# 作业\_SQL查询\_2023211603\_王何佳

姓名	学号	班级	专业
王何佳	2023211603	2023211804	网络空间安全

## ■ 计算机产品数据库

- Product(maker,model, type)
- PC(model, speed, ram, hd, price)
- Laptop(model, speed, ram, hd, screen, price)

Product

maker	model	type
A	1001	pc
A	1002	pc
A	2004	laptop
B	1003	pc
B	2005	laptop
C	1004	pc

PC

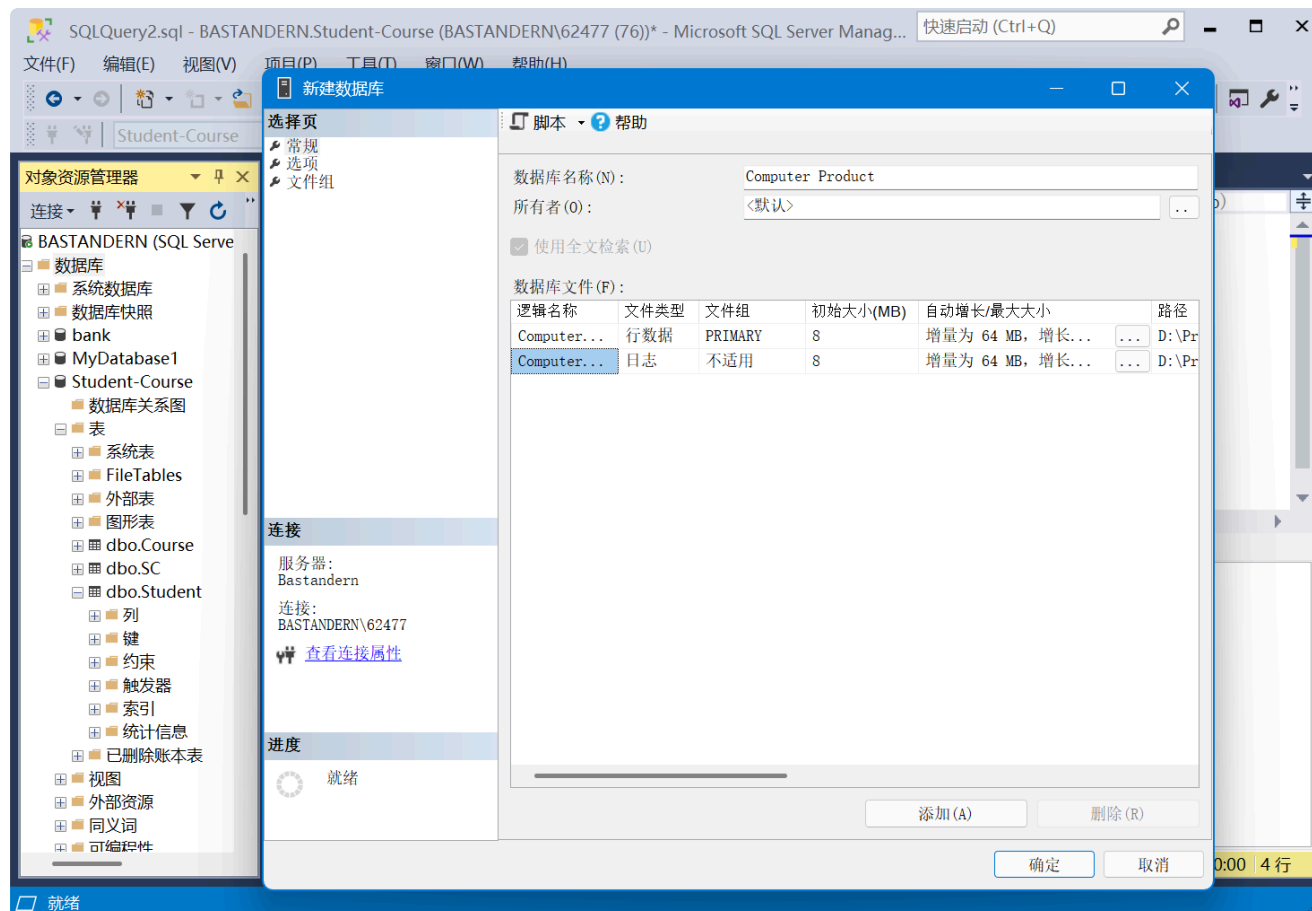
model	speed	ram	hd	price
1001	2.66	1024	250	2114
1002	2.10	512	250	995
1003	1.42	512	80	478
1004	2.80	1024	250	649

Laptop

model	speed	ram	hd	screen	price
2004	2.00	512	60	13.3	1150
2005	2.16	1024	120	17.0	2500

- 1、查询每个制造商及其生产的最低价格的笔记本型号
- 2、查询生产的笔记本的硬盘容量不小于100GB的制造商
- 3、查询生产最快速度的计算机的制造商
- 4、用差集法查询选修了全部课程的学生姓名

## 建库



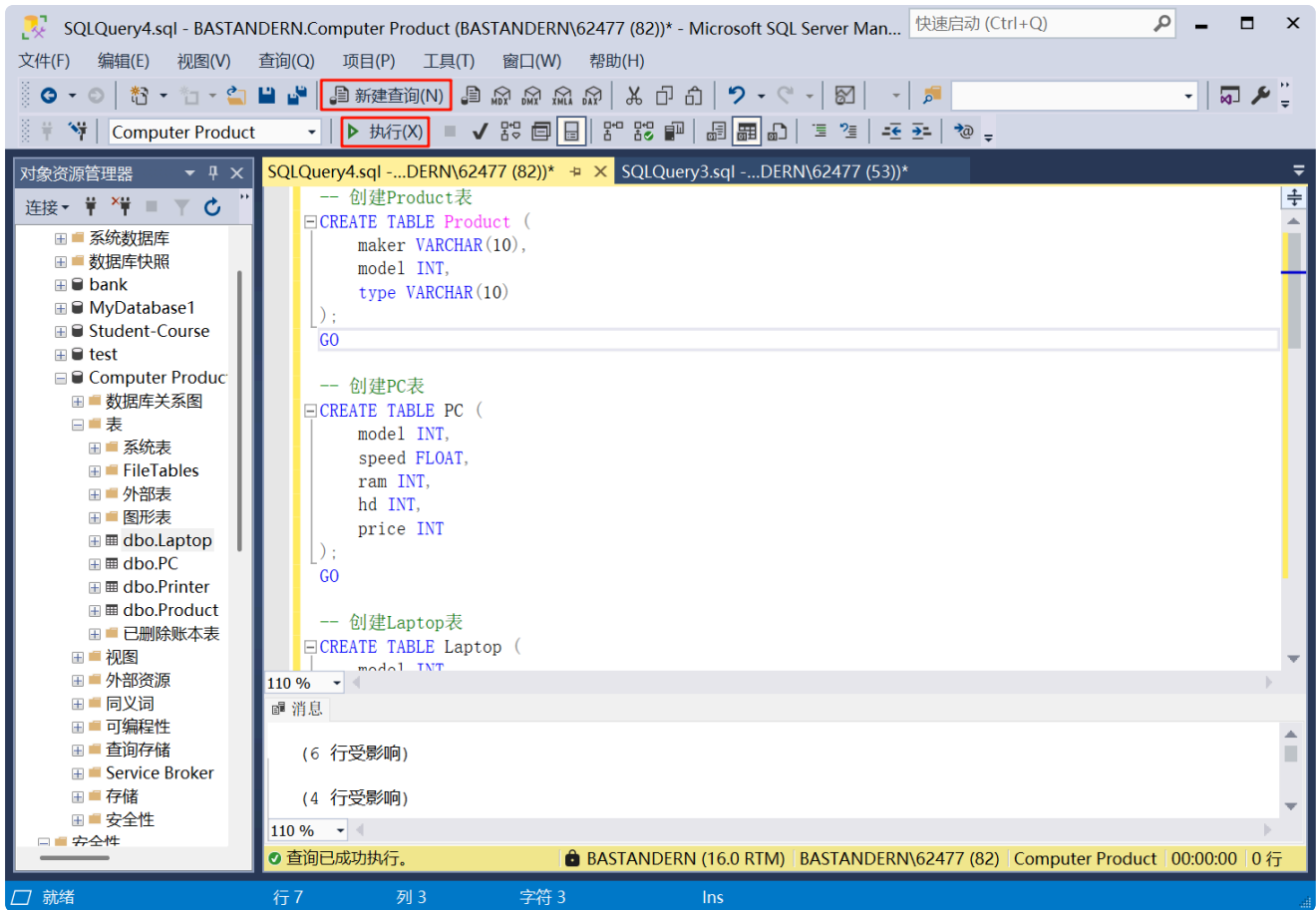
## 新建查询并运行建库代码

```
-- 创建Product表
CREATE TABLE Product (
    maker VARCHAR(10),
    model INT,
    type VARCHAR(10)
);
GO

-- 创建PC表
CREATE TABLE PC (
    model INT,
    speed FLOAT,
    ram INT,
    hd INT,
    price INT
);
GO

-- 创建Laptop表
CREATE TABLE Laptop (
    model INT,
    speed FLOAT,
    ram INT,
    hd INT,
```

```
        screen FLOAT,  
        price INT  
    );  
GO  
  
-- 插入数据到Product表  
INSERT INTO Product (maker, model, type) VALUES  
( 'A', 1001, 'pc'),  
( 'A', 1002, 'pc'),  
( 'A', 2004, 'laptop'),  
( 'B', 1003, 'pc'),  
( 'B', 2005, 'laptop'),  
( 'C', 1004, 'pc');  
GO  
  
-- 插入数据到PC表  
INSERT INTO PC (model, speed, ram, hd, price) VALUES  
(1001, 2.66, 1024, 250, 2114),  
(1002, 2.10, 512, 250, 995),  
(1003, 1.42, 512, 80, 478),  
(1004, 2.80, 1024, 250, 649);  
GO  
  
-- 插入数据到Laptop表  
INSERT INTO Laptop (model, speed, ram, hd, screen, price) VALUES  
(2004, 2.00, 512, 60, 13.3, 1150),  
(2005, 2.16, 1024, 120, 17.0, 2500);  
GO
```



Computer Product

SQLQuery7.sql - ...DERN\62477 (53))\*

```

SELECT * FROM Laptop
SELECT * FROM PC
SELECT * FROM Product

```

110 %

结果 消息

	model	speed	ram	hd	screen	price
1	2004	2	512	60	13.3	1150
2	2005	2.16	1024	120	17	2500

	model	speed	ram	hd	price
1	1001	2.66	1024	250	2114
2	1002	2.1	512	250	995
3	1003	1.42	512	80	478
4	1004	2.8	1024	250	649

	maker	model	type
1	A	1001	pc
2	A	1002	pc
3	A	2004	l...
4	B	1003	pc
5	B	2005	l...
6	C	1004	pc

源管理器

Computer Product

- 数据库关系图
- 表
  - 系统表
  - FileTables
  - 外部表
  - 图形表
  - dbo.Laptop
  - dbo.PC
  - dbo.Product
  - 已删除账本表
- 视图
- 外部资源
- 同义词
- 可编程性
- 查询存储
- Service Broker
- 存储
- 安全性
  - 安全性
  - 登录名
    - ##MS\_PolicyEventPro
    - ##MS\_PolicyTsqlExec
    - Bastandern\62477
    - NT AUTHORITY\SYSTEM
    - NT Service\MSSQL SE

1、查询每个制造商及其生产的最低价格的笔记本型号

```

SELECT P.maker,P.model
FROM Product P JOIN Laptop L ON P.model=L.model
WHERE L.price=(
    SELECT MIN(L1.price)
    FROM Product P1
    JOIN Laptop L1 ON P1.model=L1.model
    WHERE P1.maker=P.maker);

```

结果 消息		
	maker	model
1	A	2004
2	B	2005

2、查询生产的笔记本的硬盘容量不小于100GB的制造商

```
SELECT maker FROM Product
JOIN Laptop ON Product.model=Laptop.model
WHERE Laptop.hd>=100;
```

结果 消息	
	maker
1	B

3、查询生产最快速度的计算机的制造商

```
SELECT P.maker FROM Product P
JOIN PC x ON P.model=x.model
WHERE x.speed=(SELECT MAX(x1.speed) FROM PC x1);
```

结果 消息	
	maker
1	C

4、用差集法查询选修了全部课程的学生姓名  
已建立的数据库信息如下

Student-Course 执行(X) [Icons]

源管理器

- MyDatabase1
  - Student-Course
    - 数据库关系图
    - 表
      - 系统表
      - FileTables
      - 外部表
      - 图形表
      - dbo.Course
      - dbo.SC
      - dbo.Student
      - 已删除账本表
    - 视图
    - 外部资源
    - 同义词
    - 可编程性
    - 查询存储
    - Service Broker
    - 存储
    - 安全性
  - test
  - Computer Product
  - 安全性
  - 登录名
    - ##MS\_PolicyEventPro
    - ##MS\_PolicyTsqlExec
    - Bastandern\62477
    - NT AUTHORITY\SYSTEM
    - NT Service\MSSQLSERVER
    - NT SERVICE\SQLSERVER
    - NT SERVICE\SQLTELE
    - NT SERVICE\SQLWrit
    - NT SERVICE\Winmgr
    - sa
    - whi

SQLQuery7.sql -...DERN\62477 (53))\* [Icons]

```
SELECT * FROM Course
SELECT * FROM SC
SELECT * FROM Student
```

110 % [Icons]

结果 消息

	cno	cname	cpno	ccredit
1	1	数据库	NULL	2
2	2	计算机网络	NULL	3
3	3	操作系统	NULL	3
4	4	逆向工程	3	3
5	5	信安数学	NULL	2
6	6	现代密码学	5	3

	sno	cno	grade
1	01	1	94
2	03	2	89
3	02	1	90
4	04	4	90
5	01	2	85
6	01	3	87
7	02	5	90
8	01	6	96
9	01	4	87
10	01	5	91

	sno	sname	ssex	sage	sdept
1	01	张三	男	19	网安
2	02	李四	男	18	网安
3	03	王五	女	19	电子
4	04	赵六	女	20	网安

```
SELECT sname
FROM Student
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT cno FROM Course
    EXCEPT
    SELECT cno FROM SC WHERE SC.sno = Student.sno
);
```

结果		消息
	sname	
1	张三	