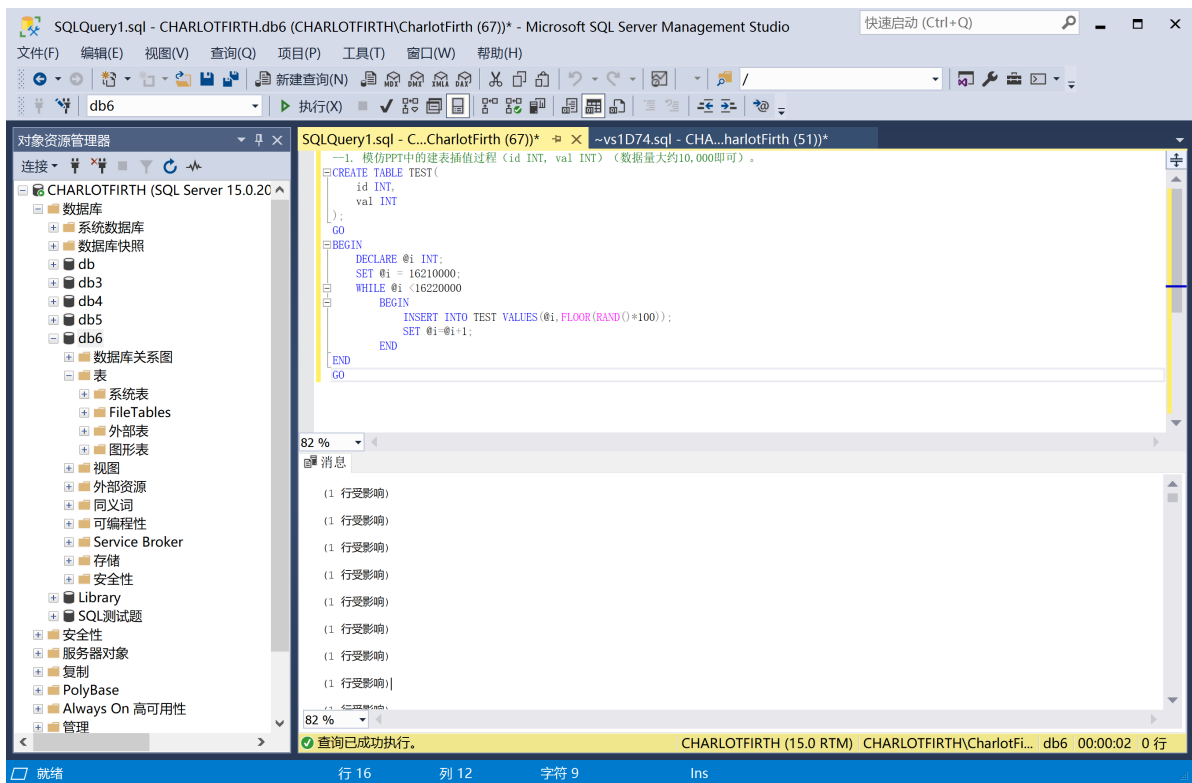


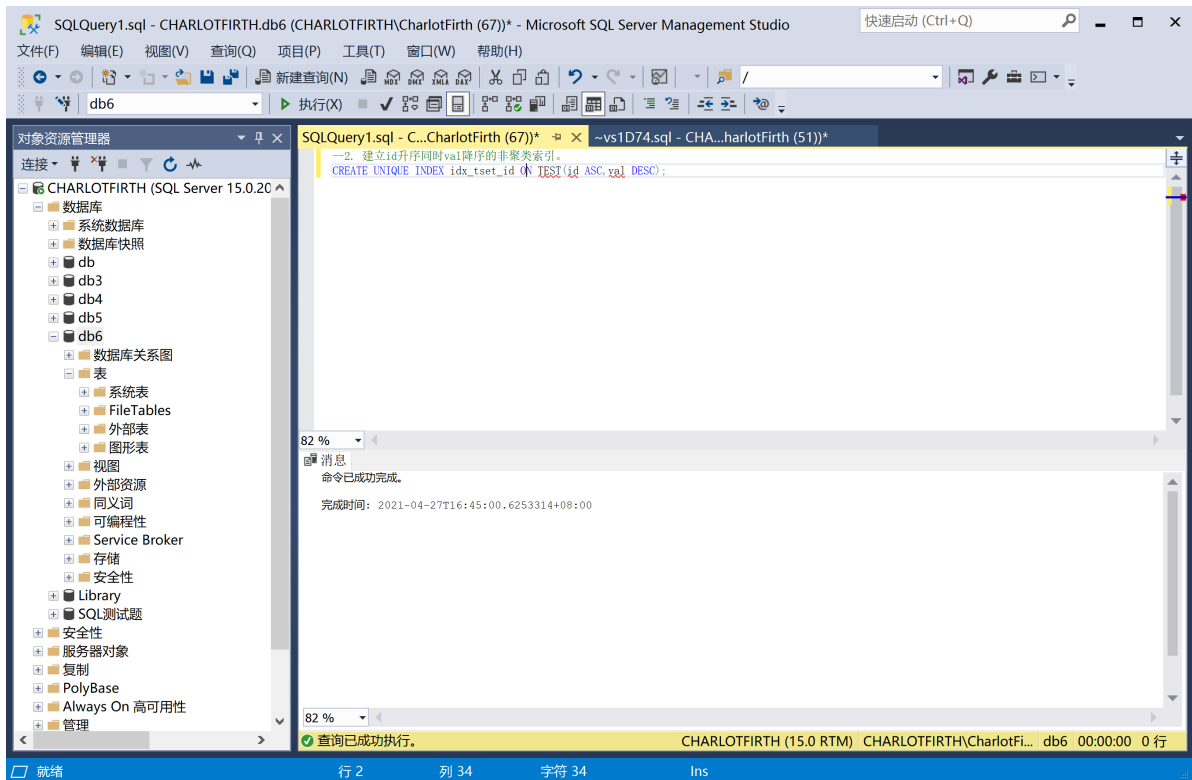
--1. 模仿PPT中的建表插值过程 (id INT, val INT) (数据量大约10,000即可)。

```
CREATE TABLE TEST(  
    id INT,  
    val INT  
);  
GO  
  
BEGIN  
    DECLARE @i INT;  
    SET @i = 16210000;  
    WHILE @i <16220000  
        BEGIN  
            INSERT INTO TEST VALUES(@i,FLOOR(RAND()*100));  
            SET @i=@i+1;  
        END  
END  
GO
```



--2. 建立id升序同时val降序的非聚类索引。

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_tset_id ON TEST(id ASC, val DESC);
```



--3. 分别至少写两个命中和不命中这个索引（“这个索引”均指第2题的索引）的查询。

--命中的查询

--1

```
SELECT id
FROM TEST
WHERE id < 16215000
ORDER BY ID
```

--2

```
SELECT val
FROM TEST
WHERE id > 16210000
ORDER BY ID
```

--不命中的查询

--1

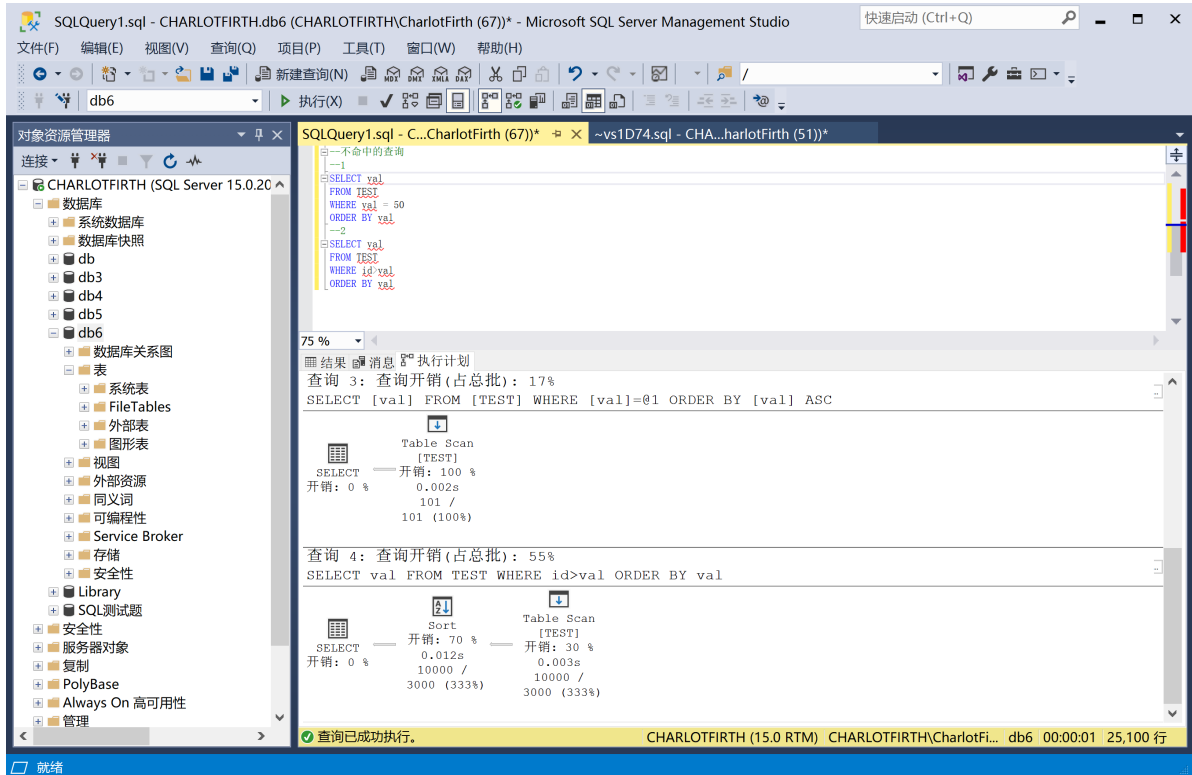
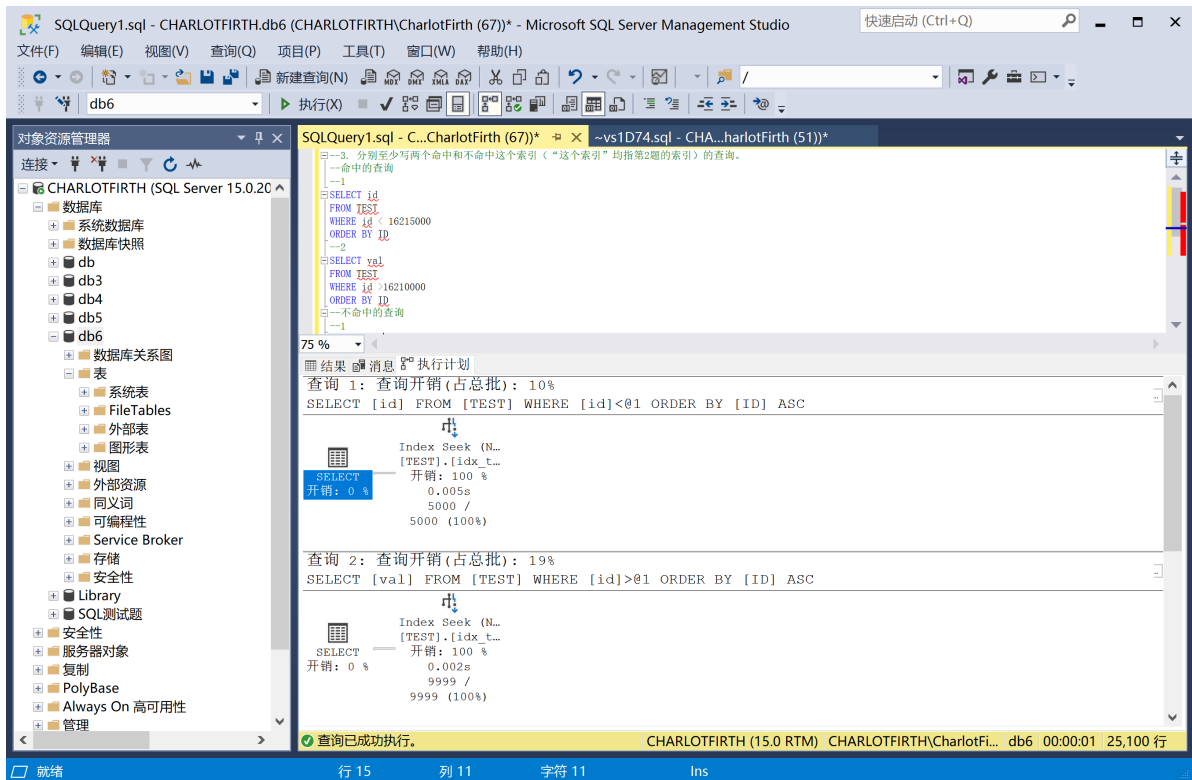
```
SELECT val
FROM TEST
WHERE val = 50
ORDER BY val
```

--2

```
SELECT val
FROM TEST
WHERE id > val
ORDER BY val
```

--4涉及主索引属性（id）与数值的直接大小比较的查询语句可以命中索引

命中情况：



--5. 建立触发器，插入数据后，若val值为完全平方数（1,4,9...）时打印“Good”，自拟测试数据检测触发器是否生效。

```
CREATE TRIGGER checkval
ON TEST
FOR INSERT
AS
DECLARE @val INT,@floor INT,@ceiling INT
SELECT @val=val FROM INSERTED
SET @floor=FLOOR(SQRT(@val))
SET @ceiling=CEILING(SQRT(@val))
IF(@floor=@ceiling)
PRINT 'good'
--PRINT @val
```

GO

```
INSERT INTO TEST VALUES(1,121);
INSERT INTO TEST VALUES(2,100);
INSERT INTO TEST VALUES(3,99);
INSERT INTO TEST VALUES(4,25);
INSERT INTO TEST VALUES(5,77);
BEGIN
    DECLARE @i INT;
    SET @i = 1;
    WHILE @i <10
    BEGIN
        INSERT INTO TEST VALUES(@i,FLOOR(RAND()*200));
        SET @i=@i+1;
    END
END
```

(为了显示地体现触发触发器的数值，在截图的时候额外加了一句 PRINT @val 的语句)

