实验报告

成绩：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班级排序号  班级 学号 | 19 | 姓名 | 梁祺若 | 实验日期 | 2022/4/10 | 仪器编号 |  |
| 202015116 |
| 实验名称 | 实验2 建立表和数据完整性 | | | | | | |

**1．实验题目**

1. 使用SQL语句创建数据表。
2. 使用SQL语句实施完整性约束：

* 将course表的course\_id字段设为主键。
* 将student\_course表的course\_id字段与student\_id设为主键。
* 为course表的course\_name创建唯一性约束。
* 为student表的entrance\_date字段创建检查约束，使输入的入学时间小于系统日期。将student表的birth字段也加上此约束。
* 为student\_course表设计外键约束。

1. **实验步骤（程序）**
2. 使用SQL语句创建数据表

USE L202015116

GO

CREATE TABLE STUDENT

(

Student\_id CHAR(8) NOT NULL,

Student\_name NVARCHAR(8) NOT NULL,

SEX CHAR(4) NOT NULL,

Birth SMALLDATETIME NOT NULL,

Class\_id CHAR(6) NOT NULL,

Entrance\_date SMALLDATETIME NOT NULL

)

CREATE TABLE COURSE

(

Course\_id CHAR(10) NOT NULL,

Course\_name NVARCHAR(20) NOT NULL,

Total\_period Tinyint NOT NULL,

Week\_period Tinyint NOT NULL,

Credit Tinyint NOT NULL,

)

CREATE TABLE STUDENT\_COURSE

(

Course\_id CHAR(10) NOT NULL,

Student\_id CHAR(8) NOT NULL,

Grade Tinyint NOT NULL,

Credit Tinyint NOT NULL,

Semester CHAR(4),

School\_year CHAR(9),

)

CREATE TABLE CLASS

(

Class\_id CHAR(6) NOT NULL,

Monitor NVARCHAR(8),

Classroom Varchar(13),

Student\_num Smallint,

)

* 1. 使用SQL语句实施完整性约束：

ALTER TABLE COURSE

ADD PRIMARY KEY (course\_id)

ALTER TABLE STUDENT\_COURSE

ADD PRIMARY KEY(course\_id,student\_id)

ALTER TABLE COURSE

ADD UNIQUE (course\_name)

ALTER TABLE STUDENT

ADD CHECK(entrance\_date<getdate())

ALTER TABLE STUDENT

ADD CHECK(birth<getdate())

ALTER TABLE STUDENT\_COURSE

ADD FOREIGN KEY (course\_id) REFERENCES COURSE(course\_id)

ALTER TABLE STUDENT\_COURSE

ADD FOREIGN KEY (course\_id) REFERENCES COURSE(course\_id)

ALTER TABLE STUDENT\_COURSE

ADD FOREIGN KEY (student\_id) REFERENCES STUDENT(student\_id)

**3．实验结果（截图）**

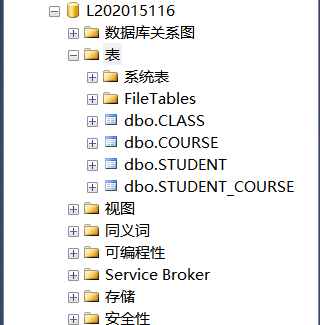


图1 创建数据表

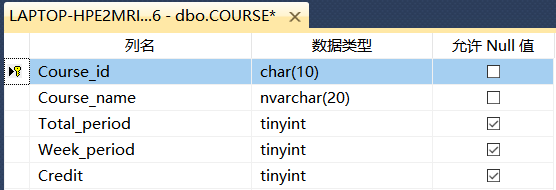


图2 为course表设置主键

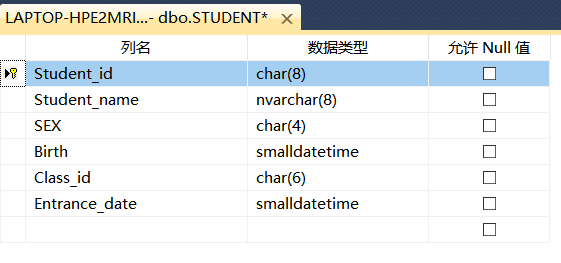


图3 为student表设置主键

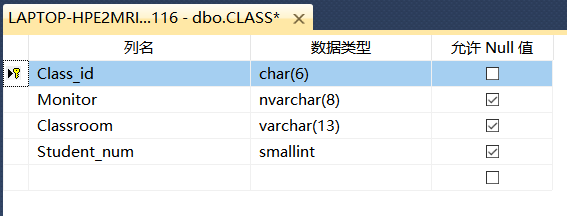


图4 为class表设置主键

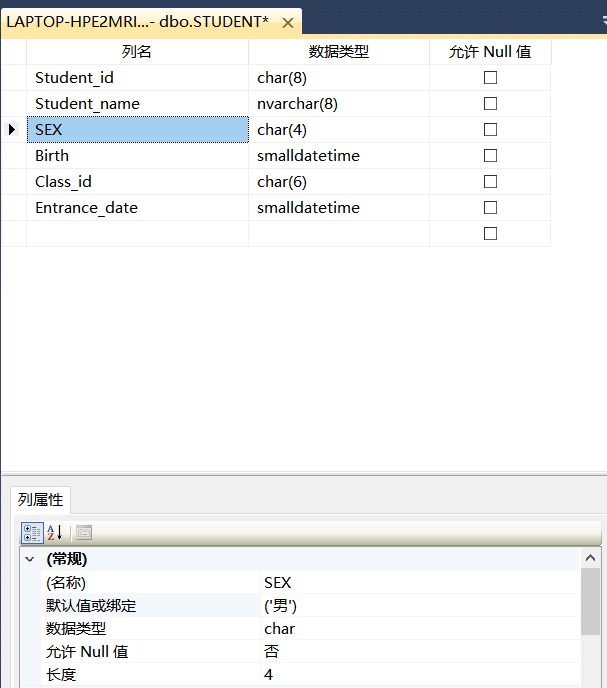


图5 student的默认性别约束

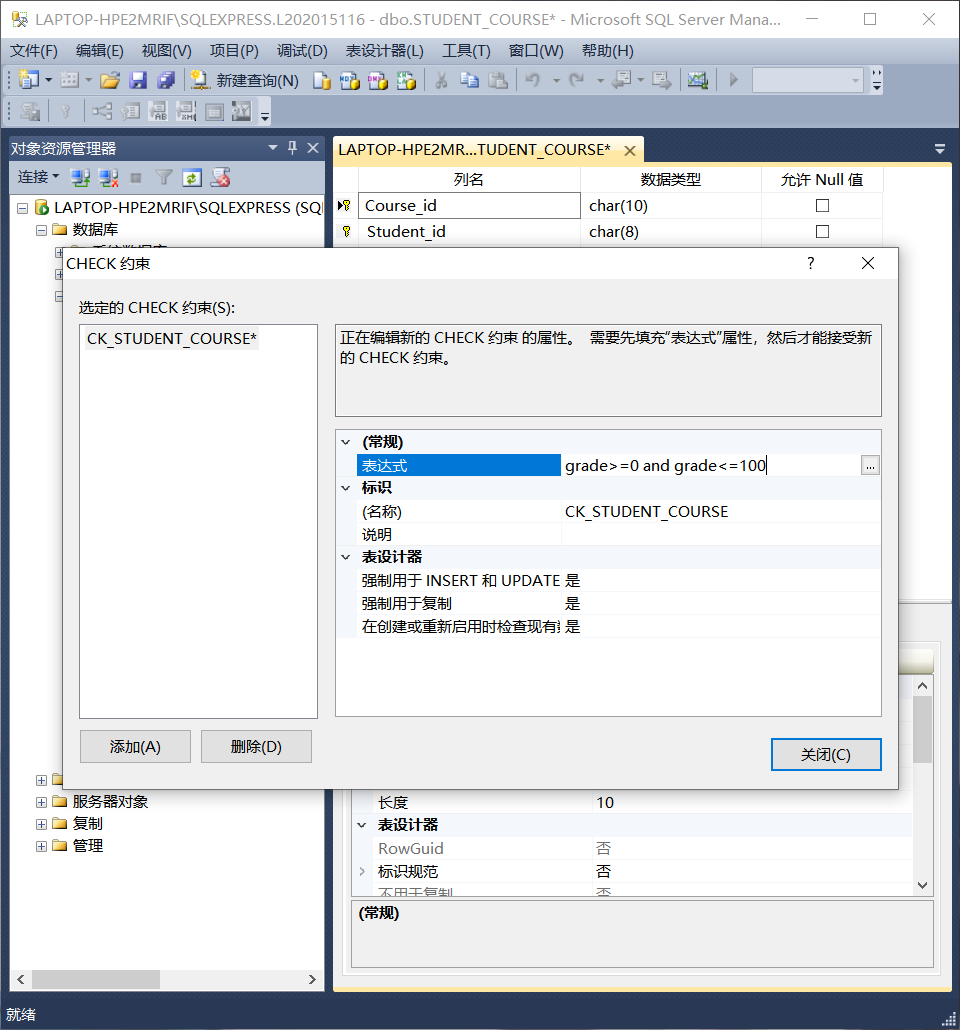


图6 对student\_course表的grade创建检查约束

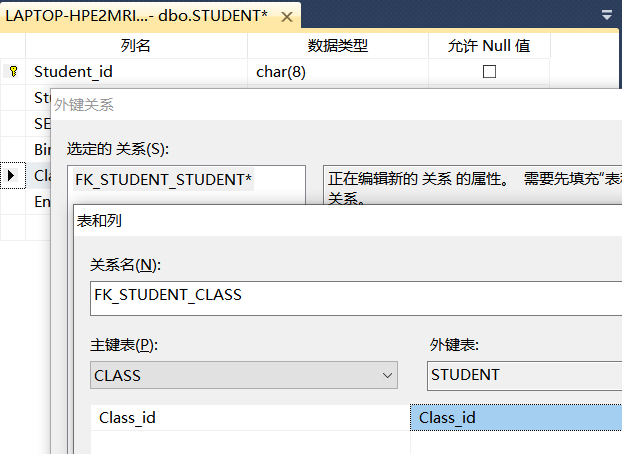


图7 student表外键约束

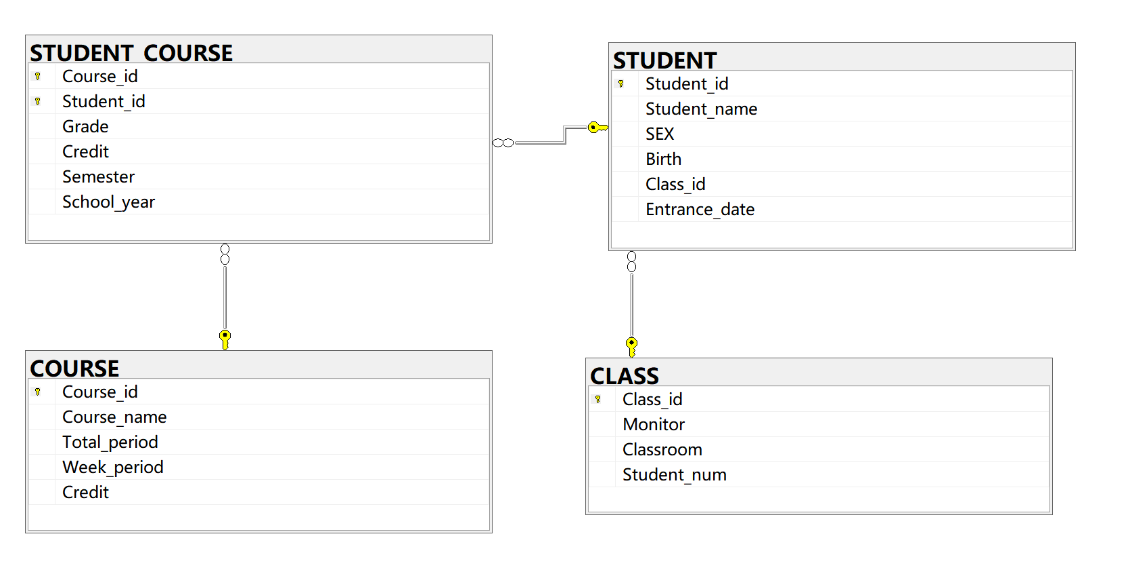


图8数据库关系图