-- 创建学生表

CREATE TABLE Student (

Sno VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY, -- 学号，非空且为主键

Sname VARCHAR(20) NOT NULL, -- 姓名，非空

Ssex VARCHAR(2) NOT NULL CHECK (Ssex IN ('男', '女')), -- 性别，非空且只能为'男'或'女'

Sage INT NOT NULL CHECK (Sage >= 0), -- 年龄，非空且大于等于0

Sdept VARCHAR(20) NOT NULL -- 专业，非空

);

-- 创建课程表

CREATE TABLE Course (

Cno VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY, -- 课程号，非空且为主键

Cname VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE, -- 课程名，非空且唯一

Ccredit INT NOT NULL CHECK (Ccredit > 0), -- 学分，非空且大于0

Tno VARCHAR(10) NOT NULL, -- 教师工号，非空

FOREIGN KEY (Tno) REFERENCES Teacher(Tno) -- 外键关联Teacher表

);

-- 创建教师表

CREATE TABLE Teacher (

Tno VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY, -- 教师工号，非空且为主键

Tname VARCHAR(20) NOT NULL, -- 教师姓名，非空

Tsex VARCHAR(2) NOT NULL CHECK (Tsex IN ('男', '女')), -- 教师性别，非空且只能为'男'或'女'

Tage INT NOT NULL CHECK (Tage >= 0), -- 教师年龄，非空且大于等于0

Ttitle VARCHAR(20) NOT NULL, -- 教师职称，非空

phone VARCHAR(15) NOT NULL UNIQUE -- 教师手机号，非空且唯一

);

-- 创建用户表

CREATE TABLE Users (

ID VARCHAR(20) NOT NULL PRIMARY KEY, -- 账号，非空且为主键

PAWD VARCHAR(20) NOT NULL, -- 密码，非空

Sno VARCHAR(10), -- 学号，可为空

Tno VARCHAR(10), -- 教师工号，可为空

phone VARCHAR(15) NOT NULL UNIQUE, -- 手机号，非空且唯一

role VARCHAR(10) NOT NULL CHECK (role IN ('学生', '教师', '管理员')) -- 角色，非空且只能为'学生'、'教师'或'管理员'

);

-- 添加外键约束，确保Sno和Tno的一致性

ALTER TABLE Users ADD CONSTRAINT FK\_Users\_Student FOREIGN KEY (Sno) REFERENCES Student(Sno);

ALTER TABLE Users ADD CONSTRAINT FK\_Users\_Teacher FOREIGN KEY (Tno) REFERENCES Teacher(Tno);

-- 创建选课表

CREATE TABLE SC (

Sno VARCHAR(10) NOT NULL, -- 学号，非空

Cno VARCHAR(10) NOT NULL, -- 课程号，非空

Grade INT CHECK (Grade >= 0 AND Grade <= 100), -- 成绩，取值范围在0到100之间

LEVEL VARCHAR(10), -- 等级，可为空

PRIMARY KEY (Sno, Cno), -- 联合主键，确保一个学生对一门课程只有一条选课记录

FOREIGN KEY (Sno) REFERENCES Student(Sno), -- 外键关联Student表

FOREIGN KEY (Cno) REFERENCES Course(Cno) -- 外键关联Course表

);