**实验一 数据库定义**

（1）实验目的

理解和掌握数据库DDL语言，能够熟练地使用SQL DDL语句创建、修改和删除数据库、模式和基本表。

（2）实验内容和要求

理解和掌握SQL DDL语句的语法，特别是各种参数的具体含义和使用方法；使用SQL语句创建、修改和删除数据库、模式和基本表。掌握SQL语句常见语法错误的调试方法。

（3）实验重点和难点

实验重点：创建数据库、基本表。

实验难点：创建基本表时，为不同的列选择合适的数据类型，正确创建表级和列级完整性约束，如列值是否允许为空、主码和外码等。注意：数据完整性约束，可以在创建基本表时定义，也可以先创建表然后定义完整性约束；由于完整性约束的限制，被引用的表要先创建。

（4）实验步骤

1、在查询分析器中建立和删除数据库

(1)建立数据库 以mydb为例

CREATE DATABASE mydb --数据库名

ON --数据文件

( NAME=pmydb, --主数据文件

FILENAME='D:\mydb.mdf', --物理文件及位置

SIZE=10MB,MAXSIZE=100MB,FILEGROWTH=1MB--初始大小、最大值、增长

)

LOG ON --日志文件

( NAME=logmydb,

FILENAME='D:\mydb.ldf', --物理文件及位置

SIZE=10MB,MAXSIZE=100MB,FILEGROWTH=1MB--初始大小、最大值、增长

);

(2)删除数据库

DROP DATABASE mydb;

2、建立dept表，并设置完整性规则(2字段+3规则)

CREATE TABLE dept(

dno CHAR(2),

dname VARCHAR(20) NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_dept\_dno PRIMARY KEY(dno),

CONSTRAINT uk\_dept\_dname UNIQUE(dname)

);

3、建立student表，并设置完整性规则(5字段+7规则)

CREATE TABLE student(

sno CHAR(2),

sname VARCHAR(20) NOT NULL,

ssex CHAR(2) NOT NULL,

sage INT NOT NULL,

dno CHAR(2) NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_student\_sno PRIMARY KEY(sno),

CONSTRAINT fk\_student\_dno FOREIGN KEY(dno) REFERENCES dept(dno)

ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT ck\_student\_ssex CHECK(ssex in('男','女'))

);

4、建立course表，并设置完整性规则(4字段+6规则)

CREATE TABLE course(

cno CHAR(2),

cname VARCHAR(20) NOT NULL,

pcno CHAR(2),

credit INT NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_course\_cno PRIMARY KEY(cno),

CONSTRAINT fk\_course\_pcno FOREIGN KEY(pcno)

REFERENCES course(cno),

CONSTRAINT uk\_course\_cname UNIQUE(cname),

CONSTRAINT ck\_course\_credit CHECK(credit>0)

);

5、建立study表，并设置完整性规则(3字段+3规则)

CREATE TABLE study(

sno CHAR(2),

cno CHAR(2),

grade INT,

CONSTRAINT pk\_study\_sno\_cno PRIMARY KEY(sno,cno),

CONSTRAINT fk\_study\_sno FOREIGN KEY(sno) REFERENCES student(sno)

ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

CONSTRAINT fk\_study\_cno FOREIGN KEY(cno) REFERENCES course(cno)

ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

6、删除建立的4个表。

DROP TABLE dept;

DROP TABLE student;

DROP TABLE course;

DROP TABLE study;