

第三章 关系数据库标准语言

— SQL（结构化查询语言）

✦ Structured Query Language

第一节 SQL概述

第二节 SQL数据定义功能

第三节 SQL数据查询功能

第四节 SQL数据更新功能

第五节 建立和使用视图

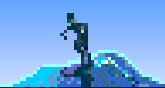
第六节 索引的建立与删除



➤ 插入

➤ 删除

➤ 修改



- 教学数据库中包括5个表

学生表: S (SNO, SN, SEX, AGE, DEPT,
BPLACE)

课程表: C (CNO, CN, CPNO, CREDIT)

学生选课表: SC (SNO, CNO, GRADE)

教师表: T (TNO, TN, TAGE, DEPT,SAL)

教师授课表: TC (TNO,CNO,TIME)

一 插入语句

INSERT INTO <表名>[(<列名1>[,<列名2>...])]
VALUES (<值>)

学生选课表: SC (SNO, CNO, GRADE)

例1 把学号为96010学生C2课程的成绩90插入到学生选课表中。

INSERT INTO SC VALUES('96010', 'C2', 90)

插入多行元组（表间拷贝）


INSERT INTO <表名>[(<列名1>[, <列名2>...])]

子查询 (**SELECT** 字段名 **FROM** 表名 **WHERE** 条件)

例2 将SC1中学号为96010的学生全部选课记录（课程号、分数）插入到学生选课SC表中

INSERT INTO SC

SELECT * FROM SC1 WHERE 学号=96010



例3 求出各系教师的平均工资，把结果存放在新表AVGSAL中。

1. 首先建立新表AVGSAL，用来存放系名和各系的平均工资

```
CREATE TABLE AVGSAL  
(DEPARTMENT VARCHAR(20),  
AVGSAL SMALLINT)
```

教师表: **T (TNO, TN, TAGE, DEPT, SAL)**

- 
2. 然后利用子查询求出T表中各系的平均工资，把结果存放在新表AVGSAL中。

INSERT INTO AVGSAL

SELECT DEPT,AVG(SAL)

FROM T

GROUP BY DEPT



二 删除语句

DELETE FROM 表名
WHERE 条件 (SELECT FROM)

例4 删除刘伟教师的记录。

DELETE

FROM T

WHERE TN='刘伟'



例5 删除选课表中“数据库原理”的课程成绩。

DELETE

FROM SC

WHERE CNO IN (

SELECT CNO FROM C

WHERE CN='数据库原理')



三 修改语句

UPDATE 表名

SET 列名=表达式 **WHERE** 条件

例6 把刘伟教师转到信息系。

UPDATE T

SET DEPT='信息'

WHERE TN='刘伟'



例7 将所有学生年龄增加1岁。

UPDATE S

SET AGE=AGE+1

WHERE子句省略时，则修改表中的所有记录。



例8 把所有教师的工资提高到平均工资的1.2倍

UPDATE T

SET SAL =

(SELECT 1.2*AVG(SAL) FROM T)

➤子查询的作用是得到所有教师的平均工资。