数据库原理及应用

Principle and Application of Database

华东交通大学
喻佳




教务综合管理系统
主页
个人课表
教学任务书
成绩录入
监考安排
退出
信息查询
班级名单
专业培养方案
教师任务书
班级任务书
平时成绩登记表
学生成绩
班级选课情况
学分统计
素质拓展学分
实验大纲
学生考试安排
学生评教情况
课表/考试
班级课表
教师课表
空教室
教师周历
教室信息
空班级
我的课表
教师监考
调课申请
教室申请
教师审核教室申请
成绩录入
学生成绩
补考成绩
辅修成绩
辅修补考成绩
实践教学
主页 / 信息查询 / 班级名单
2018年6月5日 星期二
学院: 理学院
年级: 2015
班级: 信息计算2015-1
序号 姓名 性别 在班编号 学号 学籍状态
1 李启喆 女 2015081001000101 2015081001000101 正常|有学籍
2 邹冰爽 女 2015081001000102 2015081001000102 正常|有学籍
3 康萍萍 女 2015081001000103 2015081001000103 正常|有学籍
4 尹舒婷 女 2015081001000104 2015081001000104 正常|有学籍
5 邓英祥 女 2015081001000105 2015081001000105 正常|有学籍
6 周文 女 2015081001000106 2015081001000106 正常|有学籍
7 刘婷 女 2015081001000107 2015081001000107 正常|有学籍
8 田佳璐 女 2015081001000108 2015081001000108 正常|有学籍
激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。



小班序号	姓名	班级
1	李启喆	信息计算 2015-1
2	邹冰爽	信息计算 2015-1
3	康萍萍	信息计算 2015-1
4	尹舒婷	信息计算 2015-1
5	邓英祥	信息计算 2015-1
6	周文	信息计算 2015-1
7	刘婷	信息计算 2015-1
8	田佳璐	信息计算 2015-1
9	张希敏	信息计算 2015-1
10	左世杰	信息计算 2015-1
11	陈晨	信息计算 2015-1

视图的作用



视图（VIEW）

view_百度翻译

view 英 [vju:] 美 [vju]

n. 看法; 风景; 视域; [建筑学] 视图;

vt. 看; 看待;

[例句] Washington and Moscow are believed to have similar views on Kashmir
据信华盛顿和莫斯科在克什米尔问题上的看法相似。

[其他] 第三人称单数：views 复数：views 现在分词：viewing 过去式：viewed
过去分词：viewed

3.7

视图

----- 关系数据库标准语言SQL

视图

一、视图的建立

二、视图的消解

三、视图的删除

四、视图的小结

示例数据库

学生-课程数据库

- 学生表：Student(Sno，Sname，Ssex，Sage，Sdept)
- 课程表：Course(Cno，Cname，Cpno，Ccredit)
- 学生选课表：SC(Sno，Cno，Grade)

我想打印选修了数据库课程的学生名单？



S表

学号 Sno	姓名 Sname	性别 Ssex	年龄 Sage	所在系 Sdept
201815121	李勇	男	20	CS
201815122	刘晨	女	19	CS
201815123	王敏	女	18	MA
201815125	张立	男	19	IS

SC表

学号 Sno	课程号 Cno	成绩 Grade
201815121	1	92
201815121	2	85
201815121	3	88
201815122	2	90
201815122	3	80

C表

课程号 Cno	课程名 Cname	先行课 Cpno	学分 Ccredit
1	数据库	5	4
2	数学		2
3	信息系统	1	4
4	操作系统	6	3
5	数据结构	7	4
6	数据处理		2
7	C语言	6	4

[例]建立选修了数据库课程的学生名单视图

用**视图**查询来实现

```
CREATE  VIEW  DB_Student
 AS
    SELECT  Sno,Sname
    FROM    Student, SC, Course
    WHERE   SC.Sno=Student.Sno
            AND SC.Cno=Course.cno
            AND  Course.Cname=“DB”;
```

一、建立视图

- 语句格式

  CREATE VIEW <视图名> [(<列名> [，<列名>]…)]

  AS <子查询>

  [**WITH CHECK OPTION**]；

- 组成视图的属性列名：全部省略或全部指定
- 子查询不允许含有ORDER BY子句和DISTINCT短语

二、基于视图的视图

[例] 建立选修了DB课程且成绩在90分以上的学生的视图。

```
CREATE VIEW DB_S1
AS
   SELECT Sno，Sname，Grade
    FROM  DB_Student,SC
    WHERE  Grade>=90；
```

- 视图定义后，用户可以像对基本表一样对视图查询。

- 视图消解：对视图的查询转换为对基本表的查询。

```
SELECT  Sno,Sname,Grade
FROM    Student, SC, Course
WHERE   SC.Sno=Student.Sno
            AND SC.Cno=Course.cno
           AND   Course.Cname=“DB”
            AND Grage>=90;
```

二、基于视图的视图

[例] 将学生的学号及他的平均成绩定义为一个视图

```
CREAT  VIEW S_G(Sno，Gavg)
  AS
     SELECT Sno，AVG(Grade)
      FROM  SC
      GROUP BY Sno；
```

- 例 在S_G视图中查询平均分在90分以上的学号和平均成绩

```
SELECT  *
FROM  S_G
WHERE Gavg>=90;
```

有些情况下，视图消解法不能生成正确查询。

视图消解的局限性

```
SELECT Sno，AVG(Grade)
FROM    SC
WHERE  AVG(Grade)>=90
GROUP BY Sno；
```

X

```
SELECT  Sno，AVG(Grade)
FROM  SC
GROUP BY Sno
HAVING AVG(Grade)>=90；
```

√

三、视图的删除

- 语句的格式：

DROP VIEW <视图名>;

- 该语句从数据字典中删除指定的视图定义

- 如果该视图上还导出了其他视图，使用**CASCADE级联删除**语句，把该视图和由它导出的所有视图一起删除
- 删除基表时，由该基表导出的所有视图定义都必须显式地使用DROP VIEW语句删除

三、视图的删除

[例] 建立选修了DB课程且成绩在90分以上的学生的视图。

```
CREATE VIEW DB_S1
AS
   SELECT Sno，Sname，Grade
    FROM  DB_Student,SC
    WHERE  Grade>=90；
```

三、视图的删除

基于视图的视图

[例] 建立选修了D… …0分以上的学生的视图。

```
CREATE VIEW DB_S1
AS
   SELECT Sno，Sname，Grade
    FROM  DB_Student,SC
    WHERE  Grade>=90；
```

［例］ 删除视图DB_S1：

```
DROP VIEW DB_S1；
```

三、视图的删除

基于视图的视图

[例] 建立选修了D… 0分以上的学生的视图。

```
CREATE VIEW DB_S1
AS
  SELECT Sno，Sname，Grade
   FROM  DB_Student,SC
   WHERE  Grade>=90；
```

［例］ 删除视图DB_S1：

DROP VIEW DB_S1；

［例］ 删除视图DB_Student：

DROP VIEW DB_Student；

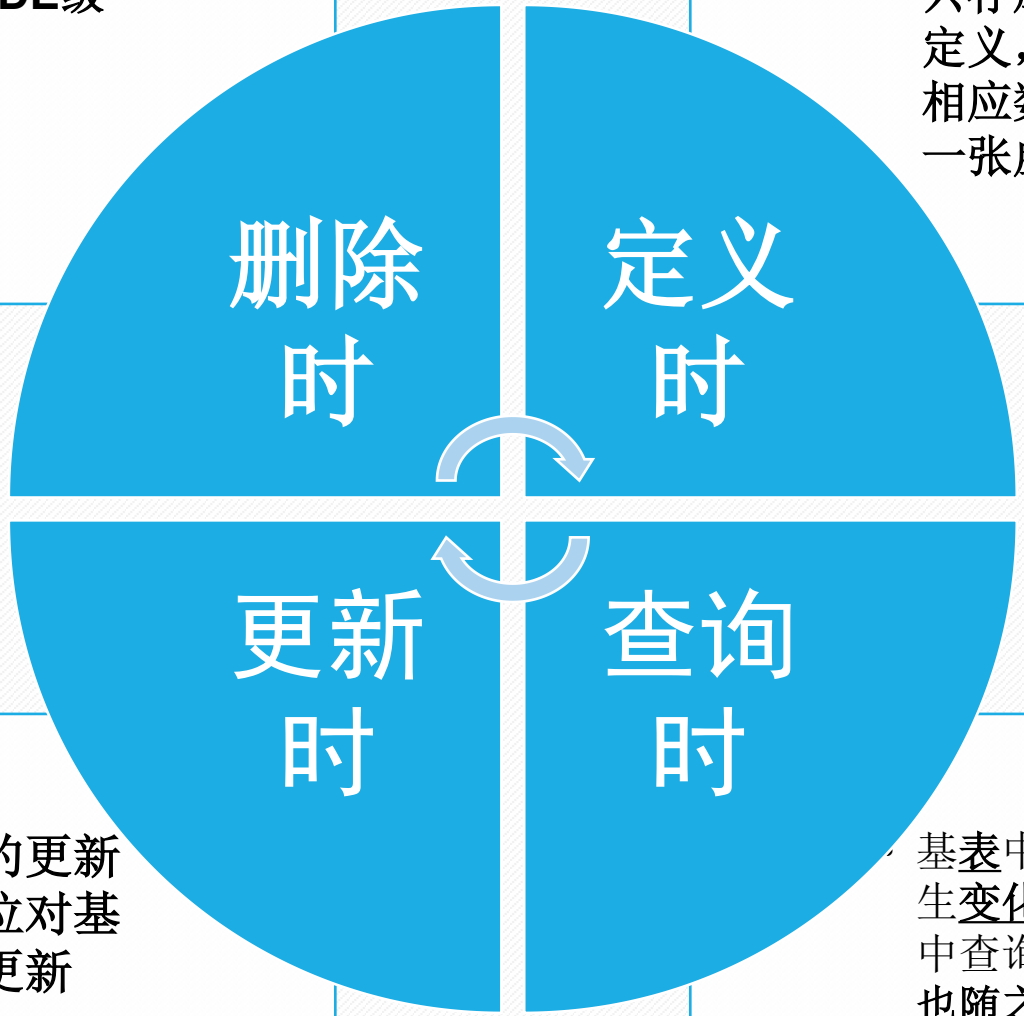
- 拒绝执行
- 级联删除：

DROP VIEW DB_Student CASCADE;

四、小结

- **CASCADE级联删除**

- 只存放视图的定义，不存放相应数据，时一张虚表



- 对视图的更新可转化位对基本表的更新

- 基表中的数据发生变化，从视图中查询出的数据也随之改变

四、小结

视图的作用



THANK YOU FOR YOUR WATCHING

