

视图

I. Introduction

视图是虚拟表。

与包含数据的表不同，视图只包含查询，使用视图动态检索数据。

1. Application

- 重用 **SQL** 语句
- 简化复杂的 **SQL** 操作
 - 编写查询之后，轻松地重用查询，无需知道底层查询的细节
- 公开表的某些部分，**instead of** 整个表
- 保障数据安全性。
 - 允许用户访问表的特定子集，代替访问整个表
- 更改数据格式化和表示。
 - 视图返回的数据可以具有与底层表不同的格式化和表示

2. Rule

- 唯一地命名视图（不能用其他任何表和视图的名称命名视图）
- 对于可以创建的视图没有任何限制
- 必须具有安全访问权限
- 视图可以嵌套
 - 使用一个查询来构建视图，该查询用于从另一个视图中获取数据；
- 视图中可以使用 **order by**
- 视图不能建立索引和与他们相关联的触发器
- 视图可以与表结合使用，创建一条 **select** 语句连接表和视图

II.使用视图

```
1 create view employee_project as
2 select fname, hours, plocation
3 from employee, works_on, project
4 where employee.ssn=works_on.essn
5 and works_on.pno=project.pnumber;
```

```
1 drop view employee_project
```

```
1 select fname, plocation
2 from employee_project
3 where ssn=888665555
```

视图可以在select语句中使用，使用视图可以极大简化SQL语句的使用。

使用视图，可以编写底层SQL一次，然后按照需要重用它们

1. 使用视图重新格式化检索的数据

```
1 select fname || ', (' || address || ')' as title
2 from employee
3 order by fname
```

TITLE
Ahmad, (980 Dallas, Houston, TX)
Alec, (233 Solid, Milwaukee, WI)
Alex, (4333 Pillsbury, Milwaukee, WI)
Alicia, (3321 Castle, Spring, TX)
Andy, (1967 Jordan, Milwaukee, WI)

如果需要这种格式的结果，没有必要每次都用它执行连接，创建视图并使用它

```
1 create view employee_location as
2 select employee.fname || ' , ( ' || employee.address || ' )'
3 as title
4 from employee
5 order by fname;
```

2. 使用视图过滤多余的数据

```
1 create view employee_super as
2 select fname,ssn,superssn
3 from employee
4 where superssn is not null;
```

3. 结合使用视图和计算字段

III. 更新视图

可以对视图使用INSERT,UPDATE和DELETE

更新视图也是更新底层的表。如果从视图中添加或者删除行，实际上也是从底层表格中添加或者删除行