视频看到51集。

外键约束foreign key简称FK

外键也分为：

单一外键

复合外键

一张表中可以有多个外键字段

外键作用：为了保证表中的某个字段的数据必须来自另外一张表中字段（这个字段得满足唯一性）。

外键值可以为null

外键约束只有表级定义方式。

语法：foreign key(字段名) references 关联的表名（字段名）

级联更新和级联删除

添加级联更新和级联删除的时候需要在外键约束后面添加

更新：on update cascade

删除：on delete cascade

34道经典题：

1. 取得每个部门最高薪水的人员名称：

select ename,sal,e.deptno from emp e join (select max(sal) maxsal,deptno from emp group by deptno) t on e.deptno=t.deptno and e.sal = t.maxsal;（注意：有group by字句，select后面只能跟分组的字段或者分组函数）

1. 哪些人的薪水在部门的平均薪水之上：

select ename,sal,e.deptno from emp e join (select avg(sal) avgsal,deptno from emp group by deptno) t on e.deptno=t.deptno and e.sal >= t.avgsal;

1. 求每个部门平均的薪水等级：

select deptno,avg(grade) from (select e.\*,s.grade from emp e join salgrade s on e.sal between s.losal and s.hisal) t group by deptno;

1. 不用组函数max求最高薪水：

方案一：排序

select sal from emp order by sal desc limit 1;

方案二：自连接

select sal from emp where sal not in (select a.sal from emp a join emp b on a.sal<b.sal);