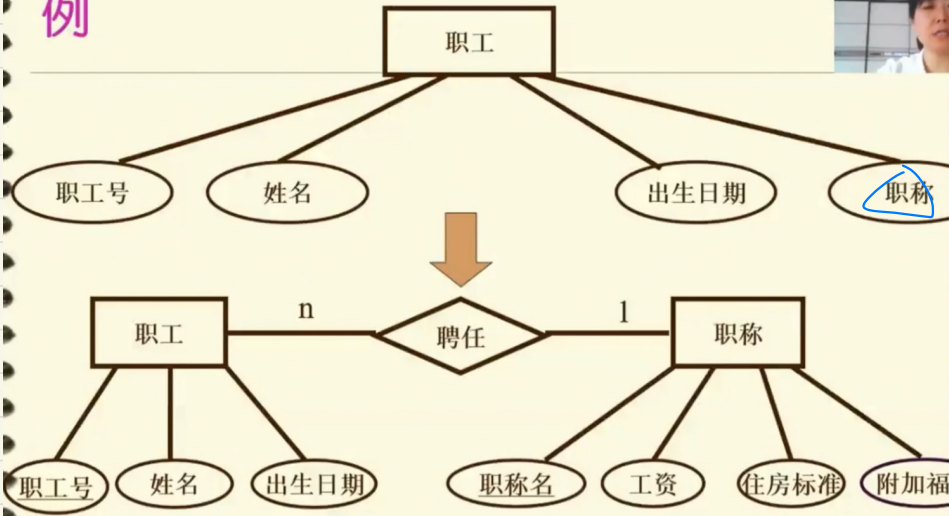


# 1. 区别实体和属性：

例

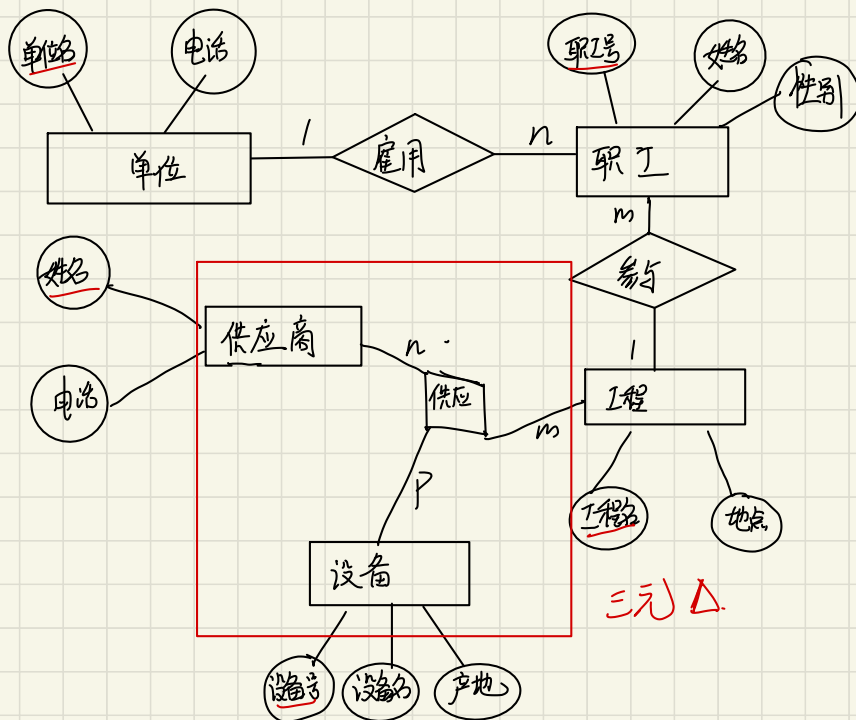


△：职称还可再分 → 职称应作为一个实体存在

## 2. E-R图绘制:

■ 假设要建立一个企业工程管理数据库。主要功能为:

- (1) 下属单位管理, 需要管理下属单位的单位名和电话
- (2) 职工信息管理, 需要记录管理职工的职工号、姓名和性别
- (3) 设备管理, 需要记录管理设备号, 设备名和产地
- (4) 供应商管理, 需要记录管理供应商姓名和电话
- (5) 工程管理, 需要记录管理工程名和地点
- 该企业有多个下属单位, 每一单位有多个职工, 一个职工仅隶属于一个单位, 且一个职工仅在一个工程中工作, 但一个工程中有很多职工参加工作, 有多个供应商为各个工程供应不同设备。



### 3. E-R图转换为关系模式

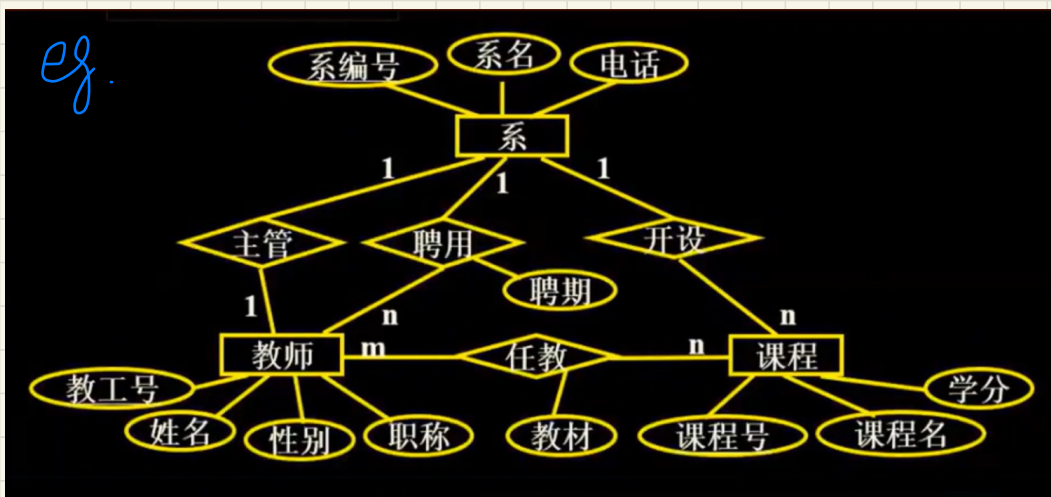
(1) 将实体转化为关系模式

(2) 转化联系

1:1 → 在任一方加入另一方的主键

1:n → 在多方加入1方的主键作为外键，以及联系的属性。

m:n → 将联系单独转化)为一个关系模式，将双方的实体标识符作为主键，不要忘记联系的属性。



系 ( 系编号, 系名, 电话, 所在教工号 )

教师 ( 教工号, 姓名, 性别, 职称, 所在系编号, 聘期 )

课程 ( 课程号, 课程名, 学分, 所在系编号 )

任教 ( 教工号, 课程号, 教材 )

欲设计“网站销售管理系统”数据库，系统包含如下功能

(1) 客户管理，对客户客户编号、客户名称、客户地址、客户电话、客户电子邮件等数据进行管理

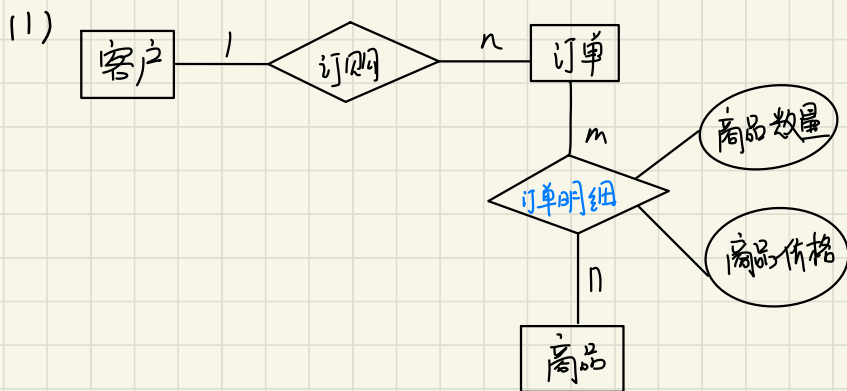
(2) 商品管理，对商品的编号、商品名称、商品单价、库存商品数量等数据进行管理

(3) 订单管理，对订单的编号、下单时间等数据进行管理

一个客户可以拥有多个订单，一个订单可以包含多个商品，同一种商品可以包含在不同的订单里，所以还应包含每个订单的商品明细数据，包括商品数量和商品价格等。

(1) 画出ER图

(2) 将ER图转换为关系模式



(2) 客户 ( 客户编号 , 客户名称 , 客户地址 , 客户电话 , 客户电子邮件 )

商品 ( 商品编号 , 商品名称 , 商品单价 , 库存商品数量 )

订单 ( 订单编号 , 下单时间 , 所属客户编号 )

订单明细 ( 订单编号 , 商品编号 , 商品数量 , 商品价格 )

