

# Assignment 1

121250147 王吉

## 目录

- Assignment 1 ..... 1
  - 一、部门构成及职责.....2
  - 二、OLTP 的事务流程.....2
    - 1. 技术研发系统.....2
    - 2. 销售系统.....2
    - 3. 财务系统.....2
    - 4. 人事系统.....3
    - 5. 客服系统.....3
  - 三、事务型数据库设计.....3
    - 1. 技术研发系统.....3
      - E-R 模型 ..... 3
      - 表结构设计.....4
    - 2. 销售系统.....5
      - E-R 模型 ..... 5
      - 表结构设计.....5
    - 3. 财务系统.....7
      - E-R 模型 ..... 7
      - 表结构设计.....7
    - 4. 人事系统.....8
      - E-R 模型 ..... 8
      - 表结构设计.....8
    - 5. 客服系统.....9
      - E-R 模型 ..... 9
      - 表结构设计.....9

## 一、部门构成及职责

部门名称	部门职能
技术部	该部门的职责为研发、维护和调整电讯技术、设备以及电讯服务方案，使本公司在技术上领先同类公司，占有更高的市场份额。
销售部	该部门负责的是本公司电讯设备和电讯服务的销售。
财务部	该部门负责建立和维护财务清单，发放员工薪水，并根据本公司财务状况进行适当的资产、资本调配方案。
人事部	该部门的主要职责是管理企业的各个部门的人员，包括各部门的人员招聘、培训、考核等。
客服部	该部门负责处理客户投诉，解答客户的查询和咨询请求并将相关信息反馈给其他部门以提高客户满意度和市场份额。

## 二、OLTP 的事务流程

### 1. 技术研发系统

涉及部门：技术部

事务流程/数据库事务：

- 电讯项目的增删改查，包括项目名称、内容、负责人、开始和结束时间以及版本；
- 项目任务分配的增删改查，具体到每位研究员的研发任务。

### 2. 销售系统

涉及部门：销售部

事务流程/数据库事务：

- 销售计划的增删改查，具体到每个销售区域每类销售产品不同月度的销售计划；
- 销售任务分配的增删改查，具体到每个销售区域和销售员的销售任务；
- 销售记录的增删改查；
- 库存记录的增删改查。

### 3. 财务系统

涉及部门：财务部、销售部

事务流程/数据库事务：

- 各部门账单记录的增删查；
- 各员工的工资记录的增删查，包括奖金、保险等；
- 公司资产的修改和查询。

## 4. 人事系统

涉及部门：人事部、财务部

事务流程/数据库事务：

- 部门增删改查；
- 员工增删改查，包括工资和职位。

## 5. 客服系统

涉及部门：客服部、技术部、销售部

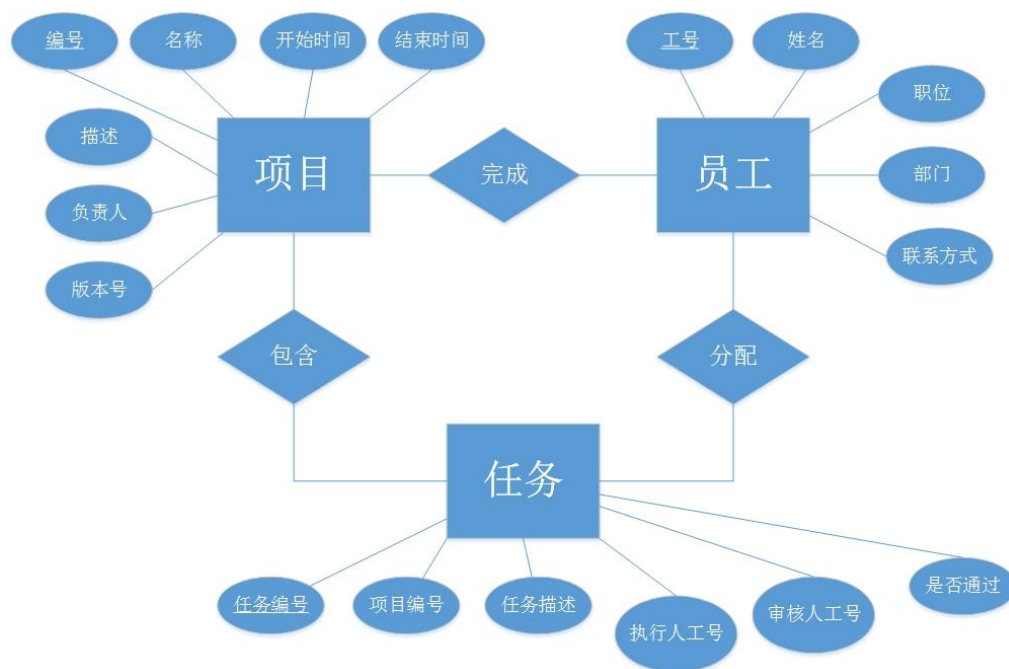
事务流程/数据库事务：

- 客户投诉记录的增删查；
- 客户咨询记录的增删查。

# 三、事务型数据库设计

## 1. 技术研发系统

E-R 模型



## 表结构设计

项目表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
description	text		
startTime	date		
endTime	date		
pmID	char	外键	
version	varchar		

任务表

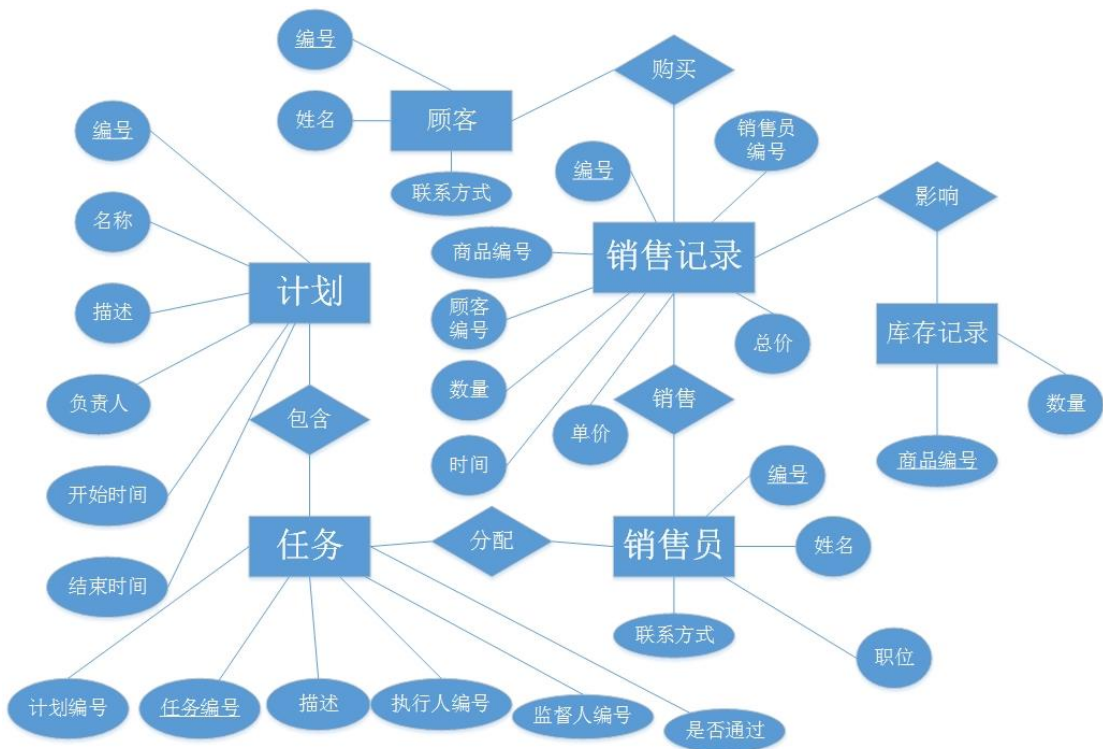
属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
projectID	char	外键	
description	text		
executorID	char	外键	
checkerID	char	外键	
whetherPass	int		0 表示未通过, 1 表示通过

员工表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
position	varchar		
departmentID	char		
contact	char		

2. 销售系统

E-R 模型



表结构设计

销售计划表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
description	text		
startTime	date		
endTime	date		
pm	char	外键	

销售任务表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
projectID	char	外键	
description	text		
executorID	char	外键	
checkerID	char	外键	

whetherPass	int		0 表示未通过,1 表示通过
-------------	-----	--	----------------

销售员表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
position	varchar		
contact	char		

销售记录表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
productID	char	外键	
customerID	char	外键	
salerID	char	外键	
price	double		
quantity	int		
totalPrice	double		
time	date		

顾客表

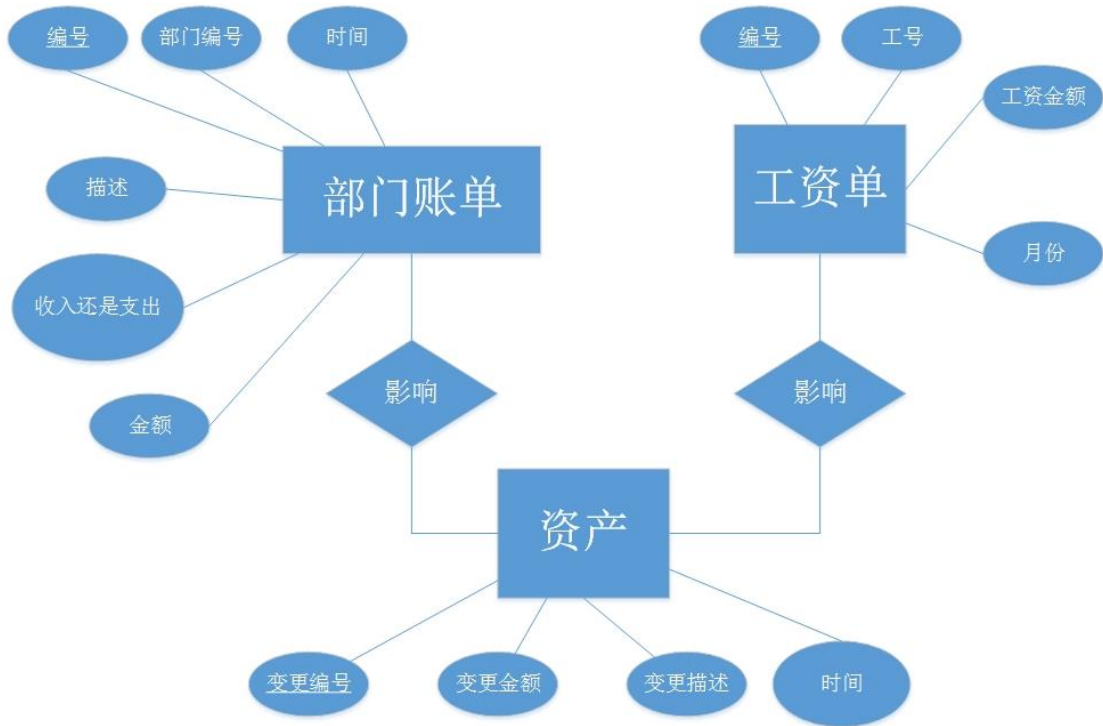
属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
contact	char		

库存表

属性名	数据类型	备注	解释
productID	char	主键	
quantity	int		

3. 财务系统

E-R 模型



表结构设计

部门账单表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
departmentID	char		
whetherIncome	int		0 表示收入,1 表示支出
description	text		
money	double		
time	date		

工资单表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
staffID	char		
money	double		
month	date		
money	double		

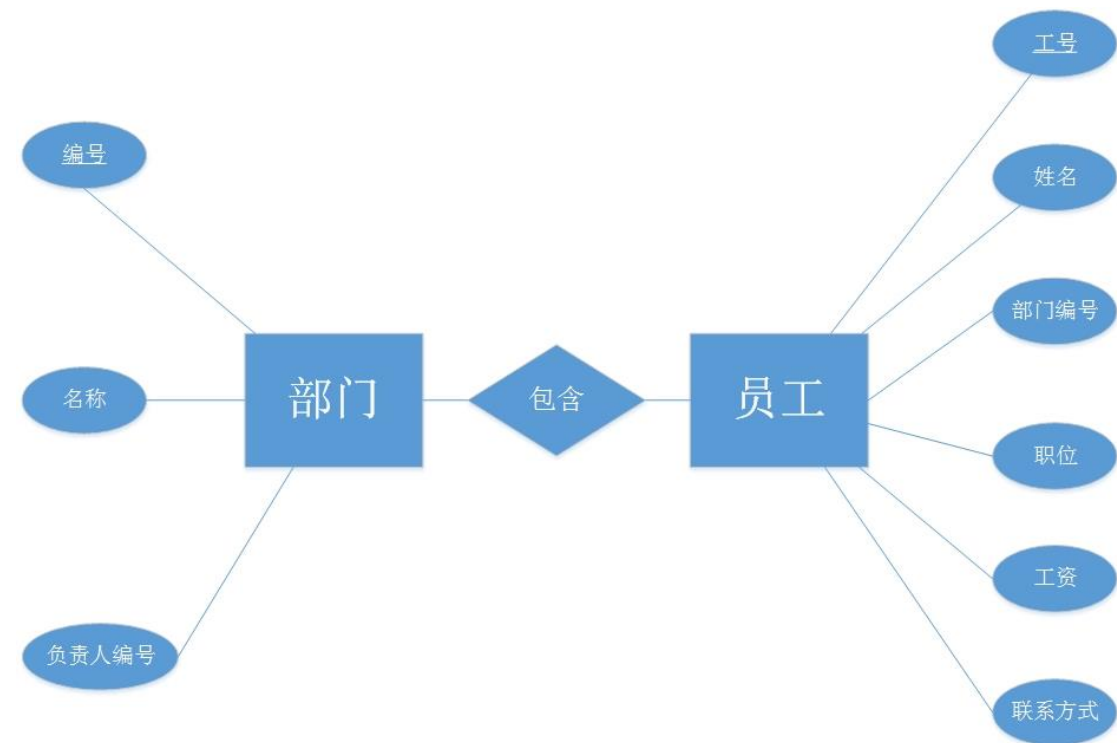
time	date		
------	------	--	--

资产表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
money	double		
description	text		
time	date		

## 4. 人事系统

### E-R 模型



### 表结构设计

部门表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
pmID	char		

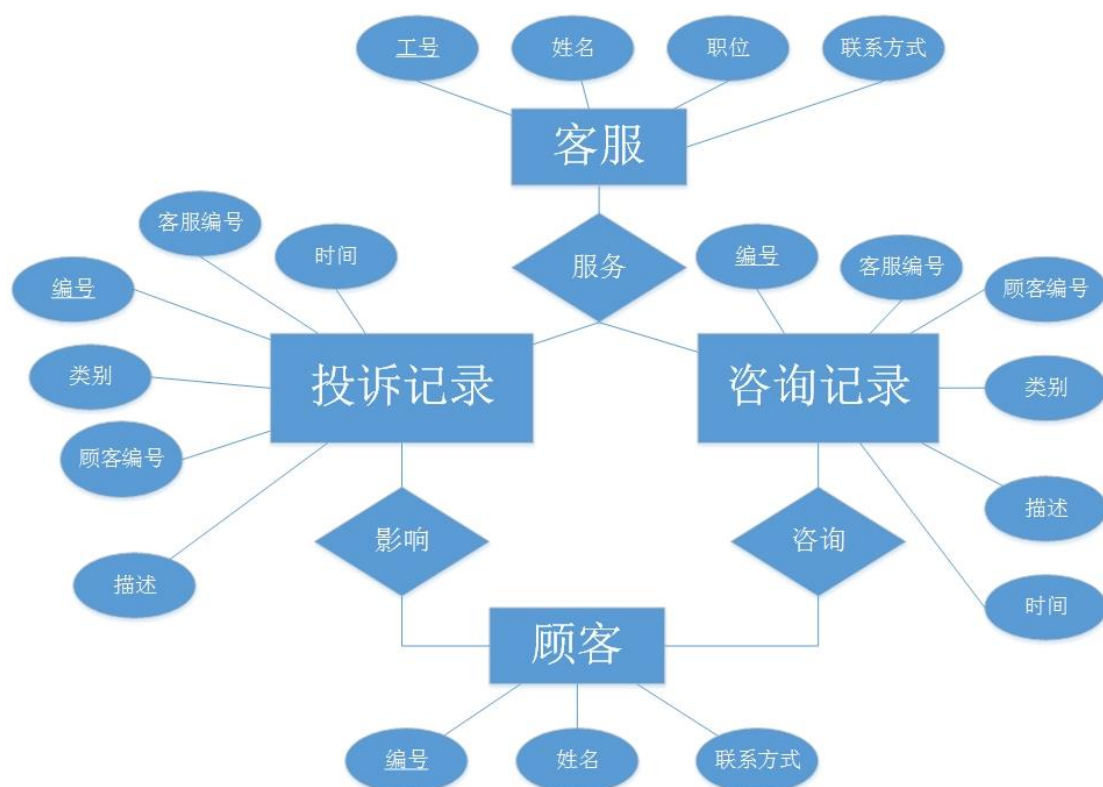


员工表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
position	varchar		
departmentID	char	外键	
salary	double		
contact	char		

## 5. 客服系统

E-R 模型



表结构设计

投诉记录表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
serviceID	char	外键	
customerID	char	外键	

type	int		0-9 分别代表不同的服务领域类别
description	text		
time	date		

咨询记录表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
serviceID	char	外键	
customerID	char	外键	
type	int		0-9 分别代表不同的服务领域类别
description	text		
time	date		

顾客表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
contact	char		

客服表

属性名	数据类型	备注	解释
id	char	主键	
name	varchar		
position	varchar		
contact	char		