

# 商务智能 作业 1

某商业银行事务性数据库设计文档

131250084 刁子恒

## 目录

一、 部门构成 .....	3
A. 个人储蓄部门 .....	3
B. 贷款部门 .....	3
C. 理财产品部门 .....	3
D. 保险业务部门 .....	3
E. 现金管理部门 .....	3
F. 人事管理部门 .....	3
二、 OLTP 事务流程 .....	3
A. 用户管理系统 .....	3
B. 储蓄系统 .....	3
C. 理财系统 .....	4
D. 保险系统 .....	4
E. 人事管理系统 .....	4
F. 现金管理系统 .....	4
三、 事务型数据库设计 .....	4
3.1 数据库与表总体设计 : .....	4
3.2 数据库表概念与逻辑设计 .....	5
3.2.0 高层 ER 视图 .....	5
3.2.1 用户管理系统 .....	6
3.2.2 存取款系统 .....	7
3.2.3 贷款系统 .....	8
3.2.4 理财产品系统 .....	11
3.2.5 保险系统 .....	12
3.2.6 人事管理系统 .....	14

## 一、 部门构成

### A. 个人储蓄部门

负责为个人储户办理存折，借记/贷记卡，提供存取款服务等

### B. 贷款部门

负责贷款用户的信用评级，贷款发放和物资抵押等。

### C. 理财产品部门

负责推出理财产品，吸纳客户以及提供后续服务等

### D. 保险业务部门

负责为用户提供保险的办理，理赔，咨询等

### E. 现金管理部门

负责单位各个网点的现金的管理

### F. 人事管理部门

负责单位的人事管理

## 二、 OLTP 事务流程

### A. 用户管理系统

涉及部门：储蓄部门，贷款部门，理财产品部门，保险业务部门

事务流程/数据库事务：

- 银行客户信息的增删改查

### B. 储蓄系统

涉及部门：储蓄部门，现金管理部门

事务流程/数据库事务：

- 储户开户或销户
- 储户办理存折，借记卡，信用卡等

- 储户进行存取款，记录网点的存取情况
- 银行在储户账户上增加利息

#### C. 理财系统

涉及部门：理财产品部门，储蓄部门，现金管理部门

事务流程/数据库事务

- 用户购买理财产品
- 用户通过理财产品收益

#### D. 保险系统

涉及部门：保险部门，现金管理部门

事务流程/数据库事务

- 用户购买保险
- 用户保险理赔

#### E. 人事管理系统

涉及部门：人事管理部门

- 人事招录，离职与调动

#### F. 现金管理系统

涉及部门：现金管理部门

- 网点管理
- 现金押运

### 三、事务型数据库设计

#### 3.1 数据库与表总体设计：

##### 3.1.1 用户管理系统

- 用户表

##### 3.1.2 储蓄系统

- 开户表

- 凭证办理，挂失表

- 存取款与利息明细表

### 3.1.3 贷款

- 信用评定表

- 贷款记录表

- 抵押物资管理表

### 3.1.4 保险业务管理

- 保险办理表

- 保险理赔表

### 3.1.5 财富管理部门

- 网点表

- 现金押运表

### 3.1.6 人事管理部门

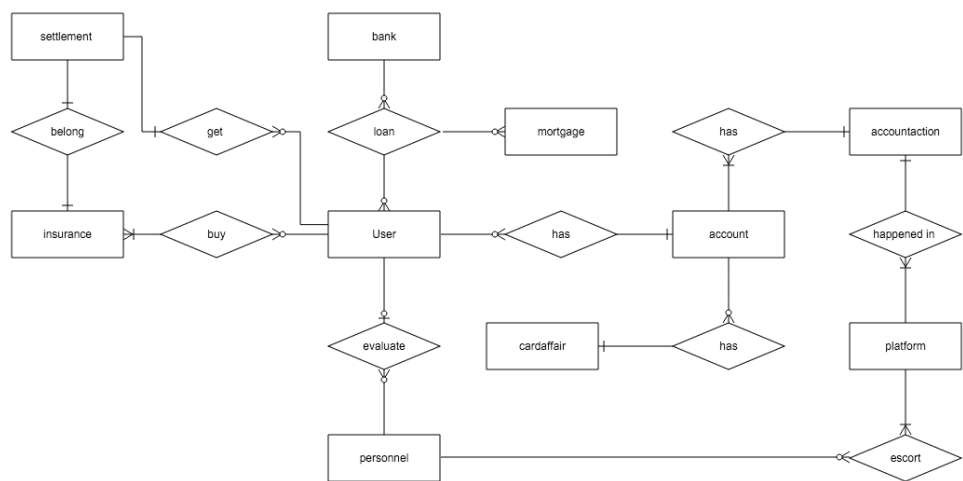
- 人事管理表

### 3.1.7 理财管理部门

- 理财产品购买表

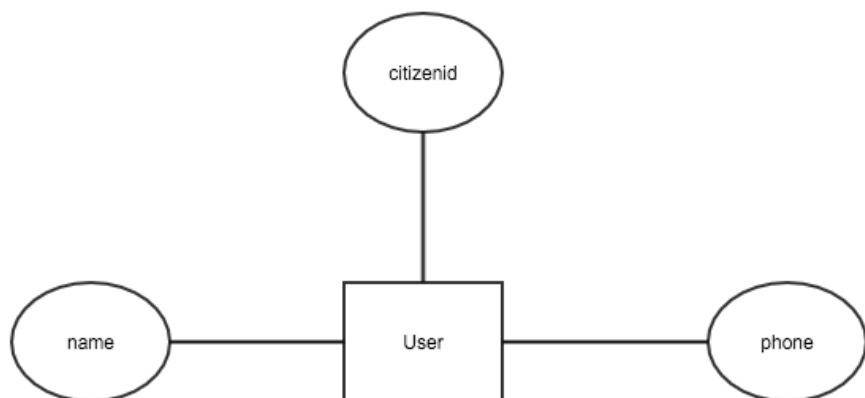
## 3.2 数据库表概念与逻辑设计

### 3.2.0 高层 ER 视图



### 3.2.1 用户管理系统

ER 图：



建表：

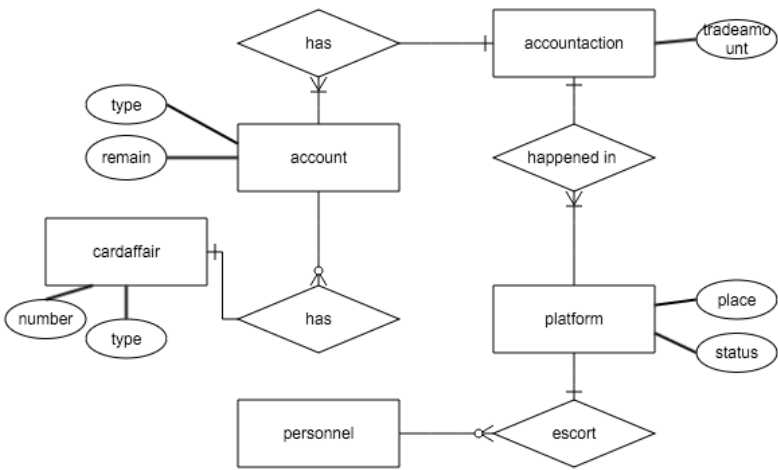
用户表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE user(</b>	
<b>userid INT(11)</b>	
<b>username VARCHAR</b>	用户姓名
<b>citizenid VARCHAR</b>	用户公民身份证
<b>userphone VARCHAR</b>	用户联系方式

)PRIMARY KEY userid

3.2.2 存取款系统

ER 图：



建表：

开户表

建表语言	说明
CREATE TABLE account(	
accountid INT(11)	
userid INT(11)	用户标识
accounttype VARCHAR	开户类型（包括定期，活期，零存整取等）
accountremain INT(11)	账户余额（单位为分）
)PRIMARY KEY accountid	

**FOREIGN KEY (userid) REFERENCES**  
**user(userid)**

凭证办理/挂失表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE cardaffair(</b>	
<b>cardaffairid INT(11)</b>	
<b>cardid VARCHAR</b>	凭证卡片号码
<b>cardtype VARCHAR</b>	凭证类型
<b>accountid INT(11)</b>	所属账户
<b>)PRIMARY KEY cardaffairid</b>	
<b>FOREIGN KEY</b>	

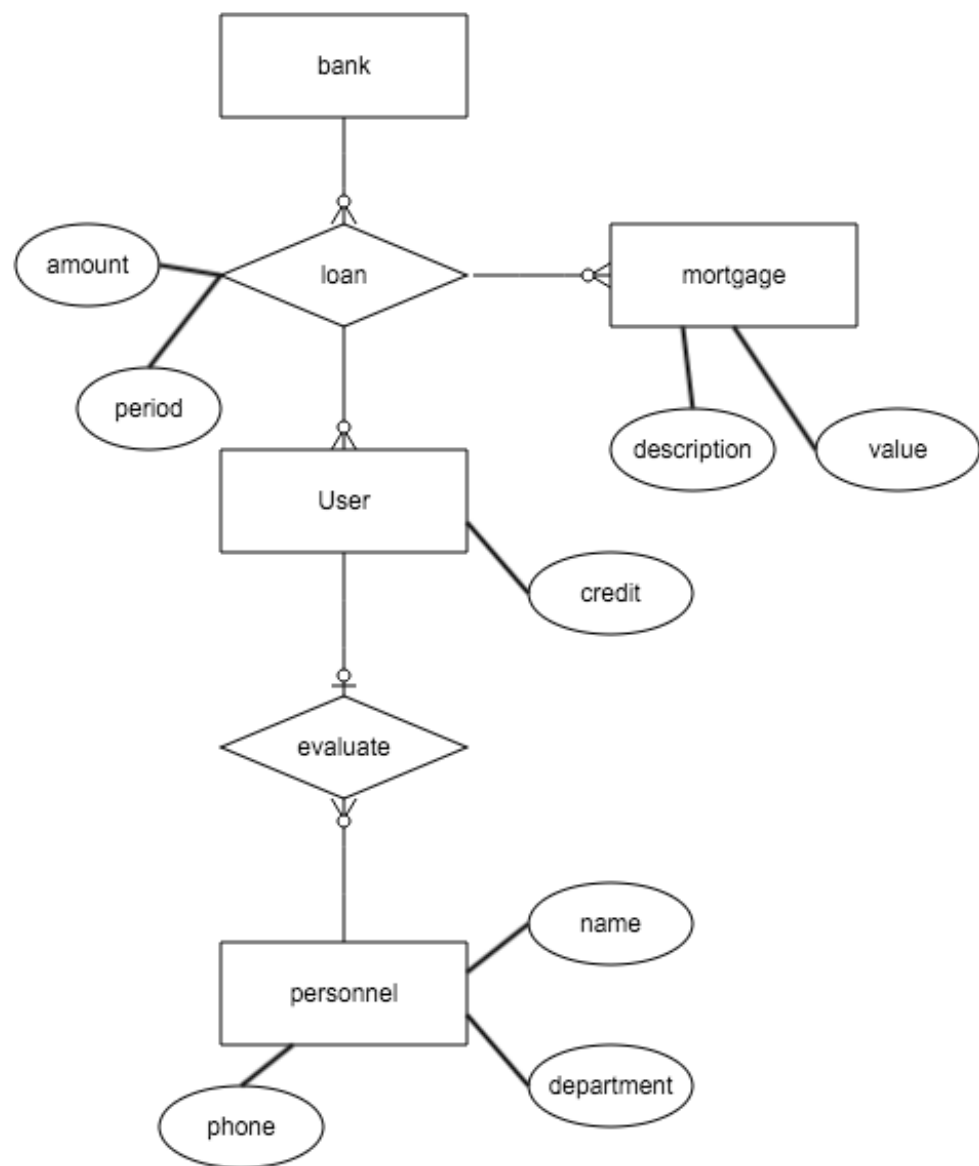
存取款与利息明细表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE accountaction(</b>	
<b>accountactionid INT(11)</b>	
<b>platformid VARCHAR</b>	交易平台
<b>amount VARCHAR</b>	余额变动量
<b>accountid INT(11)</b>	账户
<b>)PRIMARY KEY accountactionid</b>	
<b>FOREIGN KEY (accountid) REFERENCES</b> <b>account(accountid)</b>	
<b>FOREIGN KEY (platformid) REFERENCES</b> <b>platform(platformid)</b>	

### 3.2.3 贷款系统

ER 图：





建表：

信用评定表

建表语言	说明
CREATE TABLE evaluate(	
evaluateid INT(11)	
userid INT(11)	贷款用户

<b>credit VARCHAR</b>	信用描述
<b>creditlevel</b>	信用评级
<b>evaluator</b>	评估人
<b>)PRIMARY KEY accountactionid</b>	
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>	
<b>FOREIGN KEY (evaluator) REFERENCES personnel(personnelid)</b>	

贷款记录表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE loan(</b>	
<b>loanid INT(11)</b>	
<b>userid INT(11)</b>	贷款用户
<b>loanamount VARCHAR</b>	贷款金额
<b>loanperiod VARCHAR</b>	贷款期限
<b>)PRIMARY KEY accountactionid</b>	
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>	

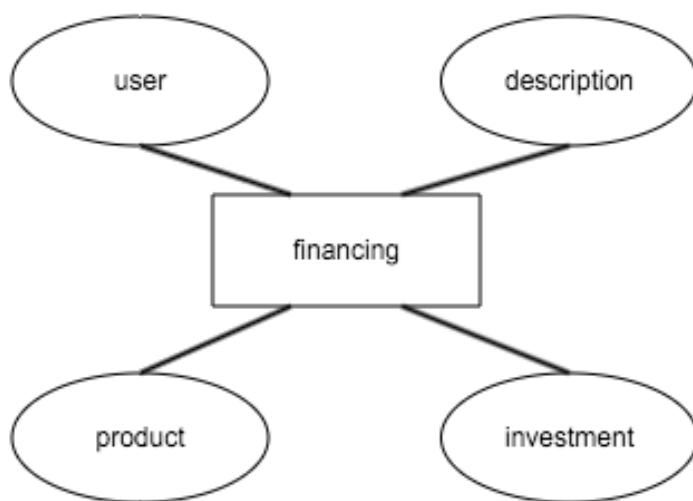
抵押物资管理表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE mortgage(</b>	
<b>mortgageid INT(11)</b>	
<b>loanid INT(11)</b>	抵押标识
<b>description VARCHAR</b>	抵押描述
<b>mortvalue INT(11)</b>	抵押估值
<b>)PRIMARY KEY mortgageid</b>	

**FOREIGN KEY (loanid) REFERENCES  
loan(loanid)**

### 3.2.4 理财产品系统

ER 图：



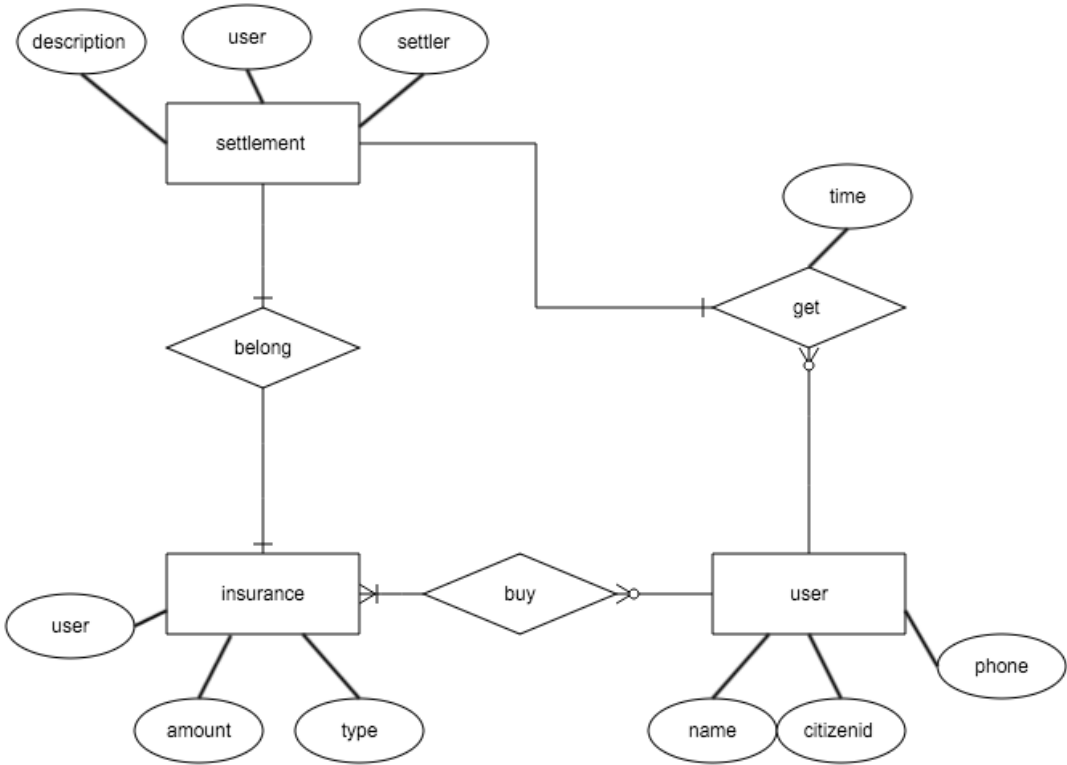
建表：

理财产品购买表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE financing(</b>	
<b>financingid INT(11)</b>	
<b>userid INT(11)</b>	购买用户
<b>investment LONGINT</b>	购买金额
<b>description VARCHAR</b>	产品描述
<b>product VARCHAR</b>	产品名称
<b>) PRIMARY KEY(financingid)</b>	
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>	

3.2.5 保险系统

ER 图：



建表：

保险办理表

建表语言	说明
CREATE TABLE insurance{	
insuranceid INT(11)	
userid INT(11)	保险用户
insurancetype VARCHAR	保险种类
insuranceamount INT(11)	投保金额

<b>)PRIMARY KEY insuranceid</b>
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>

保险理赔表

建表语言	说明
<b>CREATE TABLE settlement(</b>	
<b>settlementid INT(11)</b>	
<b>insuranceid INT(11)</b>	对应投保
<b>userid INT(11)</b>	理赔用户
<b>settlementamount INT(11)</b>	理赔金额
<b>settler VARCHAR</b>	理赔员
<b>settlementdesc</b>	理赔描述
<b>)PRIMARY KEY settlementid</b>	
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>	
<b>FOREIGN KEY (insuranceid) REFERENCES insurance(insuranceid)</b>	

网点表

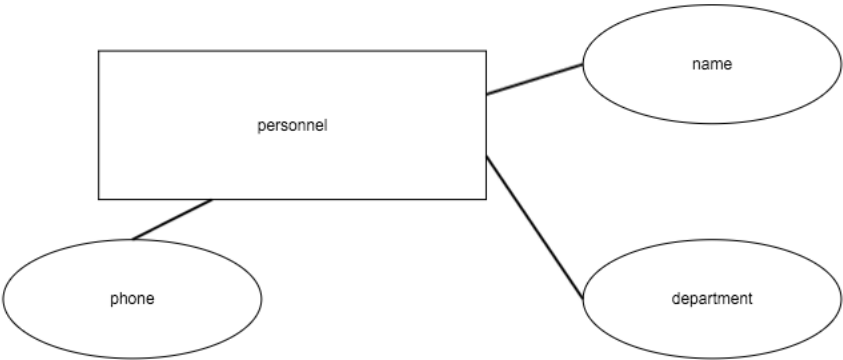
建表语言	说明
<b>CREATE TABLE platform(</b>	
<b>platformid INT(11)</b>	
<b>place VARCHAR</b>	网点所在地
<b>status VARCHAR</b>	运营状态（正常，废弃，存款不足等）
<b>)PRIMARY KEY platformid</b>	
<b>FOREIGN KEY (userid) REFERENCES user(userid)</b>	

现金押运表

建表语言	说明
CREATE TABLE escort(	
escortid INT(11)	
platformid INT(11)	押运地点
amount LONGINT	押运金额
)PRIMARY KEY settlementid	
FOREIGN KEY (platformid) REFERENCES platform(platformid)	

3.2.6 人事管理系统

ER 图：



人事管理表

建表语言	说明
CREATE TABLE personnel(	
personnelid INT(11)	

<b>name VARCHAR</b>	员工姓名
<b>department VARCHAR</b>	员工部门
<b>phone VARCHAR</b>	员工联系方式
<b>)PRIMARY KEY personnelid</b>	