

《个人网上银行系统》

概要设计说明书

作者：何树深、罗建梁、洪玮、田鉴天、刘健

日期：20160505

目录

1 引言	2
1.1 编写目的	2
1.2 背景	2
1.3 定义	2
1.4 参考资料	2
2 总体设计	2
2.1 需求规定	2
2.2 运行环境	2
2.3 基本设计概念和处理流程	2
2.4 结构	3
2.4.1 总体结构	3
2.4.2 二级结构	3
2.5 功能需求与程序的关系	6
2.6 人工处理过程	6
2.7 尚未解决的问题	6
3 接口设计	6
3.1 用户接口	6
3.2 外部接口	7
3.3 内部接口	7
4 运行设计	7
4.1 运行模块组合	7
4.2 运行控制	7
4.3 运行时间	7
5 系统数据结构设计	8
5.1 逻辑结构设计要点	8
5.1.1 基本表	8
5.1.2 拓展表	10
5.3 数据结构与程序的关系	12
6 系统出错处理设计	12
6.1 出错信息	12
6.2 补救措施	12

1 引言

1.1 编写目的

本文档面对的对象是编程人员，编写本文档是为了描绘一个系统的轮廓，建立系统的逻辑模型，使编程人员更了解目标系统。

1.2 背景

待开发的软件系统的名称：个人网上银行系统；
项目开发者：何树深，罗建梁，洪玮，田鉴天，刘健

1.3 定义

无

1.4 参考资料

- 1). 《数据库系统概论（第 5 版）》—王珊、萨师煊
- 2). 《软件工程导论（第 6 版）》—张海藩、牟永敏

2 总体设计

2.1 需求规定

查询类操作的性能要求：5s 内完成；
更新类操作的性能要求：5s 内完成；

2.2 运行环境

服务器配置：I5 四核，8G 内存，500G 硬盘，操作系统 win server 2008；

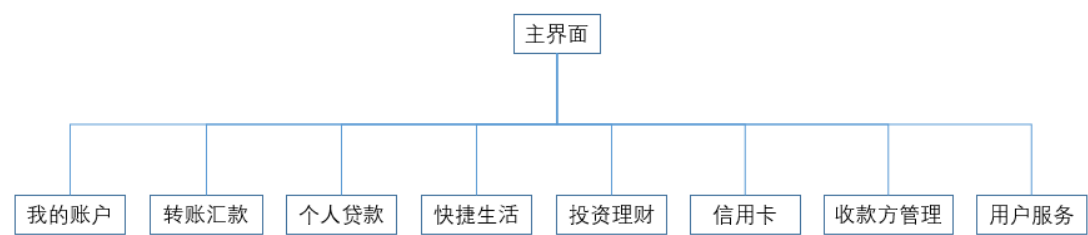
2.3 基本设计概念和处理流程

2.3.1 总体流程描述

- 1). 客户在登录界面输入身份证号、密码、点击登录；
- 2). 系统检查客户身份证、客户密码有效性和客户状态；
- 3). 若客户登录信息不合法，则返回登录不成功页面；
- 4). 若客户登录信息合法，进入主界面；
- 5). 客户点击不同操作会跳转到不同的处理界面。

2.4 结构

2.4.1 总体结构



2.4.2 二级结构

- 1). 转账汇款



图 2-4-2-1 转账汇款模块功能

- 快捷转账：只需要输入简单的必要信息即可进行转账；
- 跨行转账：不同银行之间的转账服务；
- 定活互转：定期转活期或活期转定期；

2). 账户管理

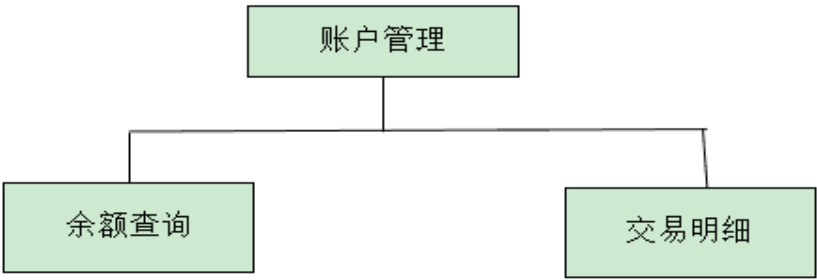


图 2-4-2-2 账户管理模块功能

余额查询：查询所剩余额
交易明细：显示一段时间内的交易信息

3). 用户服务

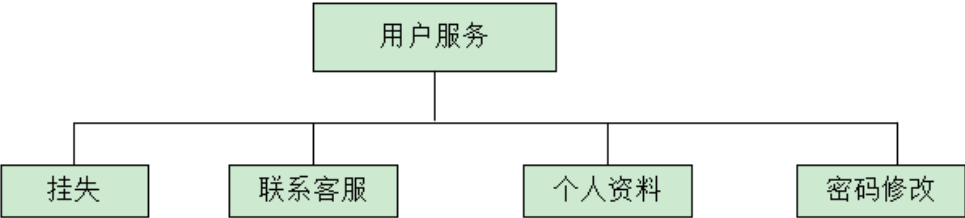


图 2-4-2-3 用户服务模块功能

挂失：对卡的状态进行设置活/挂
联系客服：显示客服的服务时间，服务电话
个人资料：显示个人信息
密码修改：修改密码

4). 快捷生活

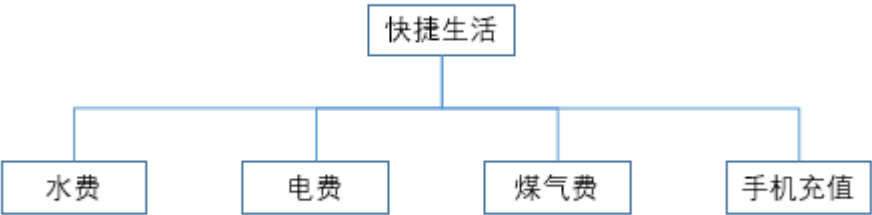


图 2-4-2-4 快捷生活模块功能

5). 投资理财

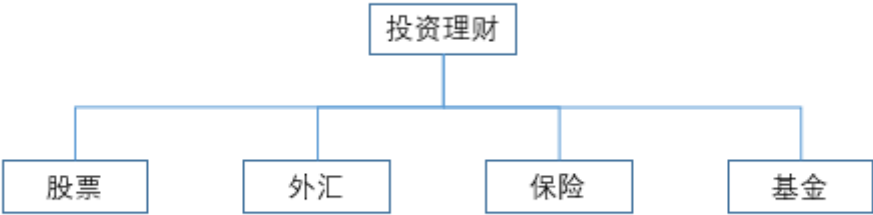


图 2-4-2-5 投资理财模块功能

6). 信用卡服务



图 2-4-2-6 信用卡服务模块功能

7). 收款方管理

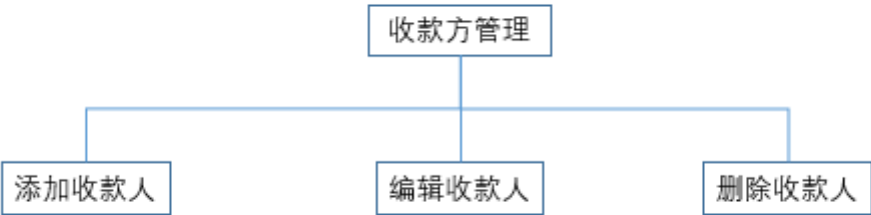


图 2-4-2-7 收款方管理模块功能

添加收款人：添加首款人的个人信息
编辑收款人：修改收款人的信息
删除收款人：删除收款人的信息

8). 个人贷款



图 2-4-2-8 个人贷款模块功能

2.5 功能需求与程序的关系

	添加信息程序	修改信息程序	删除信息程序	查询信息程序	打印信息程序	输入信息程序
账户管理模块				*	*	
转账汇款模块	*	*		*	*	*
快捷生活模块				*	*	*
投资理财模块	*			*	*	*
信用卡服务模块	*	*	*	*	*	*
用户服务模块	*	*		*	*	*
收款方管理模块	*	*	*	*	*	*
个人贷款模块	*	*		*	*	*

表 2-5 功能需求与程序的关系

2.6 人工处理过程

- 1). 手动通过键盘输入相关数据；
- 2). 鼠标点击确认、选择相关操作

2.7 尚未解决的问题

无

3 接口设计

3.1 用户接口

用户接口采用：窗口式和菜单栏方式。

3.2 外部接口

计算机硬件相关接口，例如 usb 等。

3.3 内部接口

函数调用，类的实现等。

4 运行设计

4.1 运行模块组合

各个模块间基本是相互独立的，各个模块通过主界面调用。

4.2 运行控制

登录后即显示主界面，主界面通过函数调用其他模块，实现相应功能。

4.3 运行时间

每个模块运行时间具体取决于用户操作，用户操作完成后，查询/更新操作都要求在 5s 内完成。

5 系统数据结构设计

5.1 逻辑结构设计要点

5.1.1 基本表

1). 客户信息表

客户信息表			
名称	类型	长度	描述
KHH	unsigned long	20	客户号
XM	string	6	姓名
CSRQ	date		出生日期
HYZK	bool	2	婚姻状况
MZ	string	5	民族
ZJLX	string	4	证件类型
ZJH	unsigned long	20	证件号
ZJYXQZRQ	date		证件有效起止日期
ZJYXJZRQ	date		证件有效截止日期
LB	char	2	性别
GJ	string	2	国籍
YDDH	unsigned int	13	移动电话
GDDH	unsigned int	8	固定电话
JTZZ	string	25	家庭住址
JTYB	int	7	家庭邮编

图 5-1-1-1 客户信息表

2). 账户表

账户表			
名称	类型	长度	描述
ZHH	unsigned long	15	账户号
ZHSX	bool	2	账户属性
ZHXZ	string	4	账户性质
DQYE	double	9	当前余额
KYYE	double	9	可用余额
CQ	date	8	存期
BZ	string	4	币种
LL	float	4	利率
KHSJ	date	8	开户日期

图 5-1-1-2 账户表

3). 币种表

币种表			
名称	类型	长度	描述
BZID	int		币种编号
BZMC	vchar	10	币种名称

图 5-1-1-3 币种表

4). 收款人表

收款人表			
名称	类型	长度	描述
SKRBID	vchar	20	收款人表编号
SKRXM	vchar	10	收款人姓名
SKRBM	vchar	10	收款人别名
ZHID	vchar	20	账户号
SJHM	vchar	20	手机号码

图 5-1-1-4 收款人表

5). 信用卡表

信用卡表			
名称	类型	长度	描述
XYKH	<u>v</u> arch <u>a</u> r	20	信用卡号
XYED	double		信用额度
YYED	double		已用额度
KYED	double		可用额度
DYHK	double		当月还款金额

图 5-1-1-5 信用卡表

5.1.2 拓展表

1). 余额查询表

名称	类型	长度	描述
ZHID	varchar	15	账户ID
BZ	varchar	4	币种
CZ	varchar	4	储种
LL	double		利率
CQ	date		存期
KHRQ	date		开户日期
ZHYE	double		账户余额
ZHZT	varchar	4	账户状态
JYRQ	date		交易日期
SRJE	double		收入金额
ZCJE	double		支出金额
ZHXZ	varchar	10	账户性质

图 5-1-2-1 余额查询表

2). 挂失表

名称	类型	长度	描述
GSID	varchar	10	挂失id
GSKH	varchar	15	挂失卡号
GSYHID	varchar	10	挂失用户ID
GSRQ	date		挂失日期
BZ	varchar	100	备注

图 5-1-2-2 挂失表

3). 交易明细表

名称	类型	长度	描述
KH	varchar	15	卡号
JE	double		金额
JYRQ	date		交易日期
MBKH	varchar	15	目标卡号

图 5-1-2-3 交易明细表

4). 信用卡账单表

信用卡账单表		
名称	类型	描述
KHSW	varchar	卡号尾 4 位
QKJE	double	取款金额
QKRQ	date	取款日期
FQS	double	分期数
HKRQ	date	还款日期
HKJE	double	还款金额

图 5-1-2-4 信用卡账单表

5). 用户登陆表

客户登录表			
名称	类型	长度	描述
SFZH	unsigned long	18	用户的相关证件号
ZHMM	string	6~12	登录账号相关密码
BM	string	4~12	账户的别名

图 5-1-2-5 用户登陆表

6). 转账表

转账表			
名称	类型	长度	描述
ZZBID	vchar	20	转账表编号
MBZH	vchar	20	目标卡号
MBXM	vchar	10	目标姓名
ZZJE	long		转账金额
ZFZH	vchar	20	支付账户

图 5-1-2-6 转账表

7). 密码修改表

密码修改表			
名称	类型	长度	描述
MMXGBID	vchar	20	密码修改表编号
KHID	int		客户编号
KHSFZ	vchar	20	身份证号
JMM	vchar	20	旧密码
XMM	vchar	20	新密码

图 5-1-2-7 密码修改表

5.3 数据结构与程序的关系

数据结构在程序中使用，数据结构的合理性影响程序的执行结果。

6 系统出错处理设计

6.1 出错信息

- 1). 输入信息错误：要求重新输入；
- 2). 不可预知错误：致命，则备份数据库；非致命，生成错误报告。

6.2 补救措施

- 1). 数据库备份/恢复