

## 1.1 编写目的

在开发大型软件的漫长过程中，面对极其错综复杂的问题，人的主观认识不可能完全符合客观现实，与工程密切相关的各类人员之间的通信和配合也不可能完美无缺。因此，在软件生命周期的每个阶段都不可避免地会产生差错。尤其对于机票预订系统这类会影响人们生活、财产的工程软件，必须尽量减少差错，以免造成严重的损失。测试是“为了发现程序中的错误而执行程序的过程”。测试的目的就是在软件投入生产性运行之前，尽可能多的发现软件中的错误。目前软件测试仍然是保证软件质量的关键步骤，它是对软件规格说明、设计和编码的最后复审，也是必不可少的关键步骤。

## 1.2 定义

- MySQL：系统服务器所使用的数据库。
- SQL：一种用于访问查询数据库的语言。
- 事务流：数据进入模块后可能由多种路径进行处理。
- 主键：数据库表中的关键域，值互不相同。
- 外键：数据库表中与其他表主键关联的域。
- CUFT：客户端普通用户功能测试（Client User’s Functions Test——CUFT）。
- CMFT：客户端管理员用户功能测试。（Client Manager’s Functions Test——CMFT）。
- SFT：服务器端功能测试。（Sever Functions Test——SFT）。
- DSMFT：数据库端高级管理员功能测试。（Database Super Manager’s Functions Test——DSMFT）。

## 1.3 测试功能

表 1 测试系统功能

编号	测试功能	输入	输出
GDRC_001	帐户入金	1) 在命令行运行客户端程序和服务端程序 2) 在客户端程序下输入交易代码 GDRC_001 以及账户号、交易金额等交易信息 3) 按下回车	1) 若帐户入金以及流水登记操作正确，则在客户端会返回客户号、当前余额、交易成功信息等。 2) 若帐户入金操作失败或流水登记失败，则在客户端界面上返回交易失败信息。
GDRC_002	更新客户电话号码	1) 在命令行运行客户端程序和服务端程序 2) 在客户端程序下输入交易代码 GDRC_002 以及账户号、客户电	1) 若用户电话号码更新成功以及最新交易时间更新成功 2) 若客户新电话号码与之前电话号码信息一致，则会操作失败，返回失败信息。

		话号码等交易信息 3) 按下回车	3) 若客户电话号码或者最新交易时间更新失败,则在客户端返回失败信息
<b>GDRC_003</b>	查询余额	1) 在命令行运行客户端程序和服务端程序 2) 在客户端程序下输入交易代码 <b>GDRC_003</b> 以及账户号交易信息指令 3) 按下回车	1) 若查询余额操作成功,则向客户端返回查询的账户的余额信息。 2) 若客户端提供的账户号在数据库中未查询到则查询失败, <b>xiang</b> 客户端返回失败信息。

## 1.4 测试用例

表 2 测试用例说明

操作说明	交易代码	备注
账户入金	GDRC_001;000002227538;20220724;1000;	交易代码;客户账号; 交易日期;交易金额;
	GDRC_001;000002227538;20220725;-1000;	
	GDRC_001;000002656132;20220708;1000.5;	
	GDRC_001;000002656132;20220714;-1000.5;	
	GDRC_001;000002656134;20220724;10000;	
	GDRC_001;000002656134;20220708;-10000;	
查询余额	GDRC_003;000002656134;	交易代码;客户账号;
	GDRC_003;000002227538;	
	GDRC_003;000002656132;	
更新客户电话号码	GDRC_002;000002227538;20220724;135469;	交易代码;客户账号; 交易日期;电话号码;
	GDRC_002;000002656134;20220725;1376864;	
	GDRC_002;000002656132;20220724;1378413;	
	GDRC_002;000002656137;20220723;139584;	
	GDRC_002;000002656138;20220708;134262;	

## 1.5 测试设计说明

表 3 帐户入金输入正常数据

测试用例编号	<b>MTI_U_1</b>
测试项目	帐户入金
测试标题	输入正常数据
输入	客户号: 000002227538 时间:20220724 金额: 1000
测试步骤	1. 输入交易代码 2. 输入客户号以及时间等信息 3. 回车
预期输出	输出交易成功标志

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_001;000002227538;20220724;1000;
n=[49],buf=[GDRC_001;000002227538;1562762;6000.000;000000;yes]
█
```

图 1 帐户入金操作成功

表 4 帐户入金输入异常数据

测试用例编号	MTI_U_2
测试项目	帐户入金
测试标题	输入数据库里不存在的账户号
输入	客户号: 00002656134 时间:20220724 金额: 10000
测试步骤	1. 输入交易代码 2. 输入客户号以及时间等信息 3. 回车
预期输出	输出交易失败标志

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_001;00002656134;20220724;10000;
n=[36],buf=[GDRC_001;00002656134;no;no;000001;no]
█
```

图 2 帐户入金操作失败

表 5 更新电话号码输入正确数据

测试用例编号	MTI_U_3
测试项目	更新客户电话号码
测试标题	输入正常数据
输入	客户号: 000002227538 时间:20220724 电话号: 135469
测试步骤	1. 输入交易代码 2. 输入客户号以及时间等信息 3. 回车
预期输出	返回交易成功信息

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_002;000002227538;20220724;135469;
n=[47],buf=[GDRC_002;000002227538;1562762;135469;000000;yes]
█
```

图 3 更新电话操作成功

表 6 更新电话号码输入异常数据

测试用例编号	MTI_U_4
测试项目	更新客户电话号码
测试标题	输入数据库里不存在的账户号
输入	客户号: 00000227538 时间:20220724 电话号: 135469
测试步骤	1. 输入交易代码 2. 输入客户号以及时间等信息 3. 回车
预期输出	返回交易失败信息

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_002;00000227538;20220724;135469;
n=[40],buf=[GDRC_002;00000227538;no;135469;000001;no]
█
```

图 4 更新电话操作失败

表 7 查询余额输入正常数据

测试用例编号	MTI_U_5
测试项目	查询余额
测试标题	输入正常数据
输入	客户号: 000002656134
测试步骤	1. 输入交易码 2. 输入客户帐户 3. 点击回车
预期输出	返回正确帐户余额信息

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_003;000002656134;
n=[9],buf=[11397.580]
█
```

图 5 查询余额操作成功

表 8 查询余额输入异常

测试用例编号	MTI_U_1
测试项目	查询余额
测试标题	输入数据库中不存在的账户号
输入	客户号: 00002227538
测试步骤	4. 输入交易码 5. 输入客户帐户 6. 点击回车
预期输出	返回交易失败信息

```
[root@iz2ze0gm3scdypt62qd6yxz bank_final]# ./client
欢迎登录银行客户端!
请操作: 执行完毕后ctrl+c退出!
GDRC_003;00002227538;
n=[2],buf=[no]
```

图 6 查询余额操作失败