

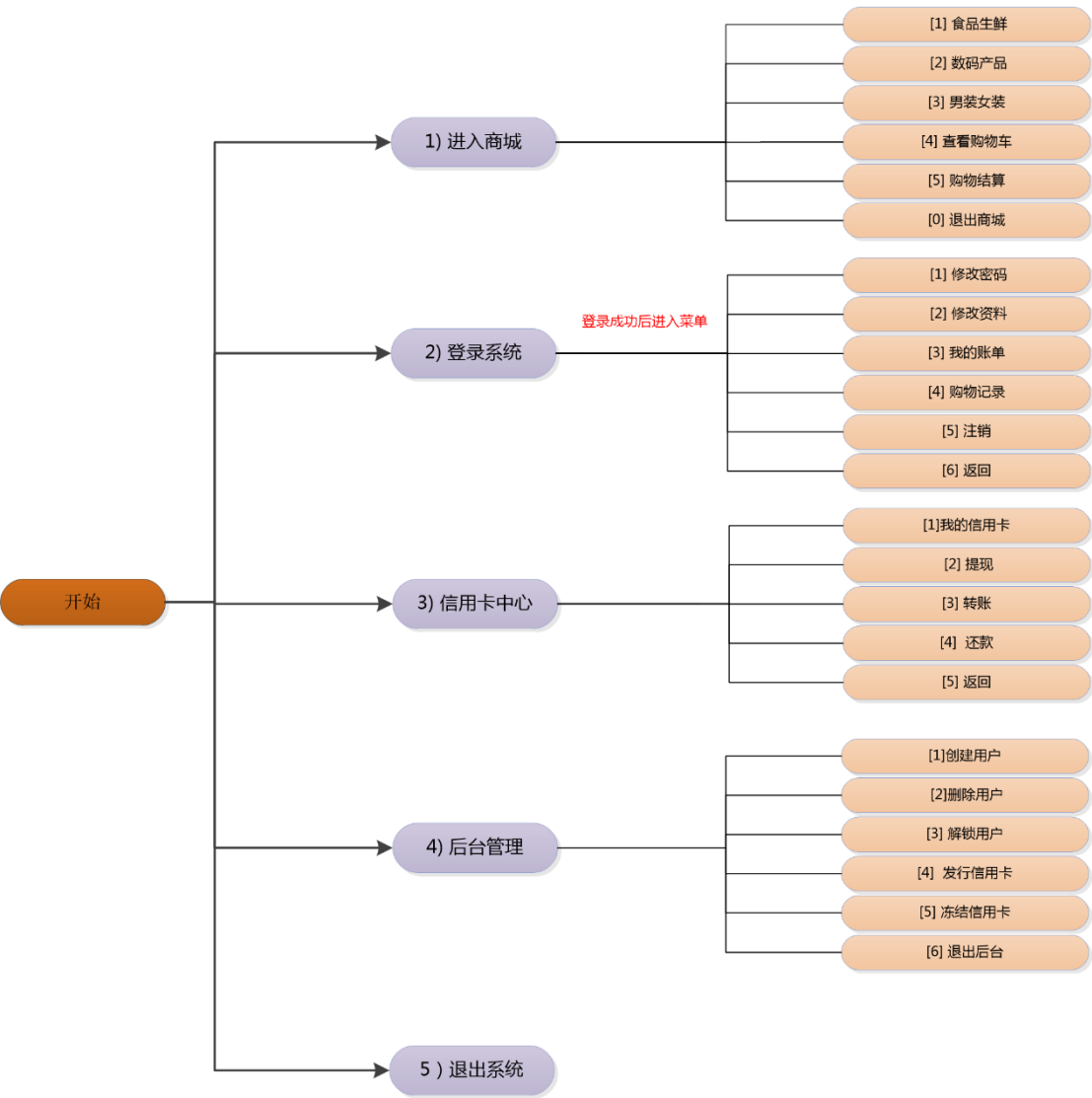
ATM 模拟程序说明

系统主程序为根目录下的:day5_credit_card.py

1. 系统功能模块

Day5_ATM 模拟程序是在 python3.0 环境下开发，主要功能模块如下图：

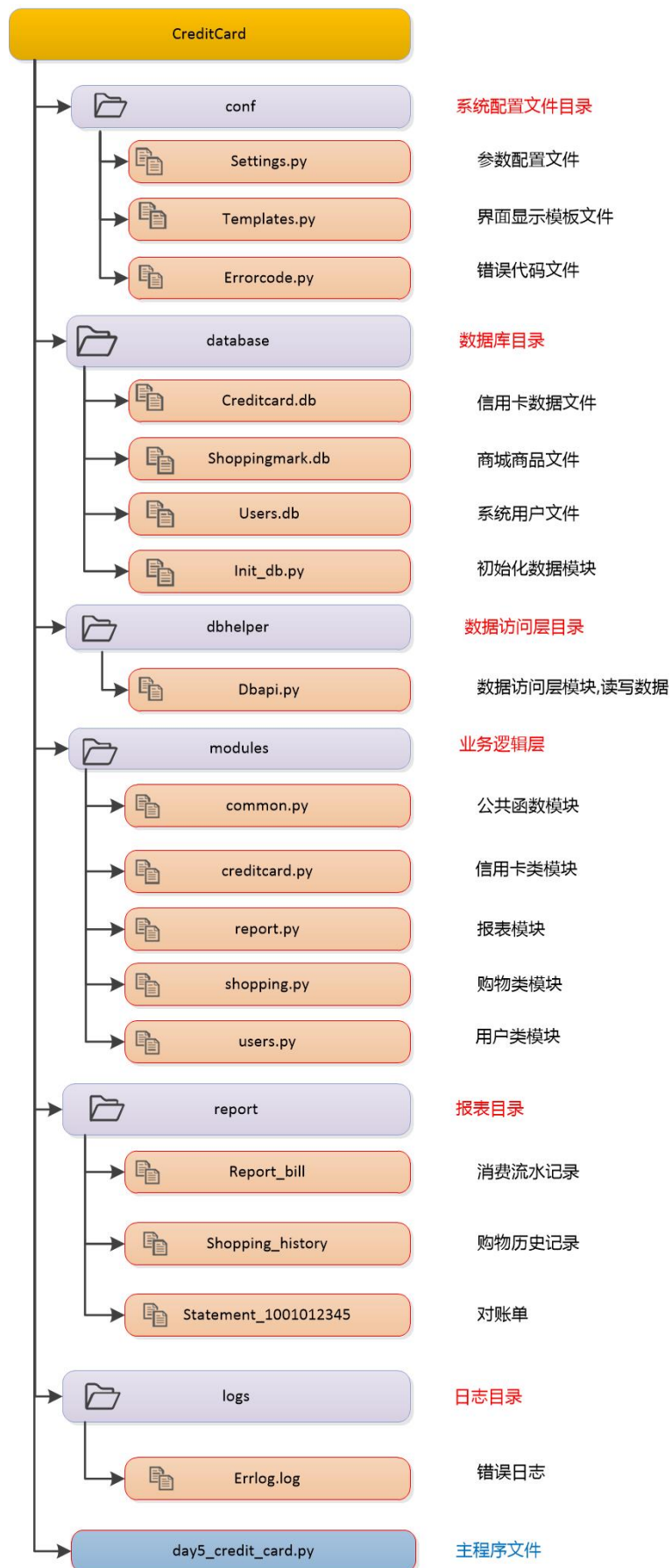
系统功能模块



2. 系统目录结构：

程序采用分层的方式编写, 包括数据库访问层、数据库层(数据文件)、业务逻辑层 (module 层)，业务处理层（主程序）、主要分类如下图：

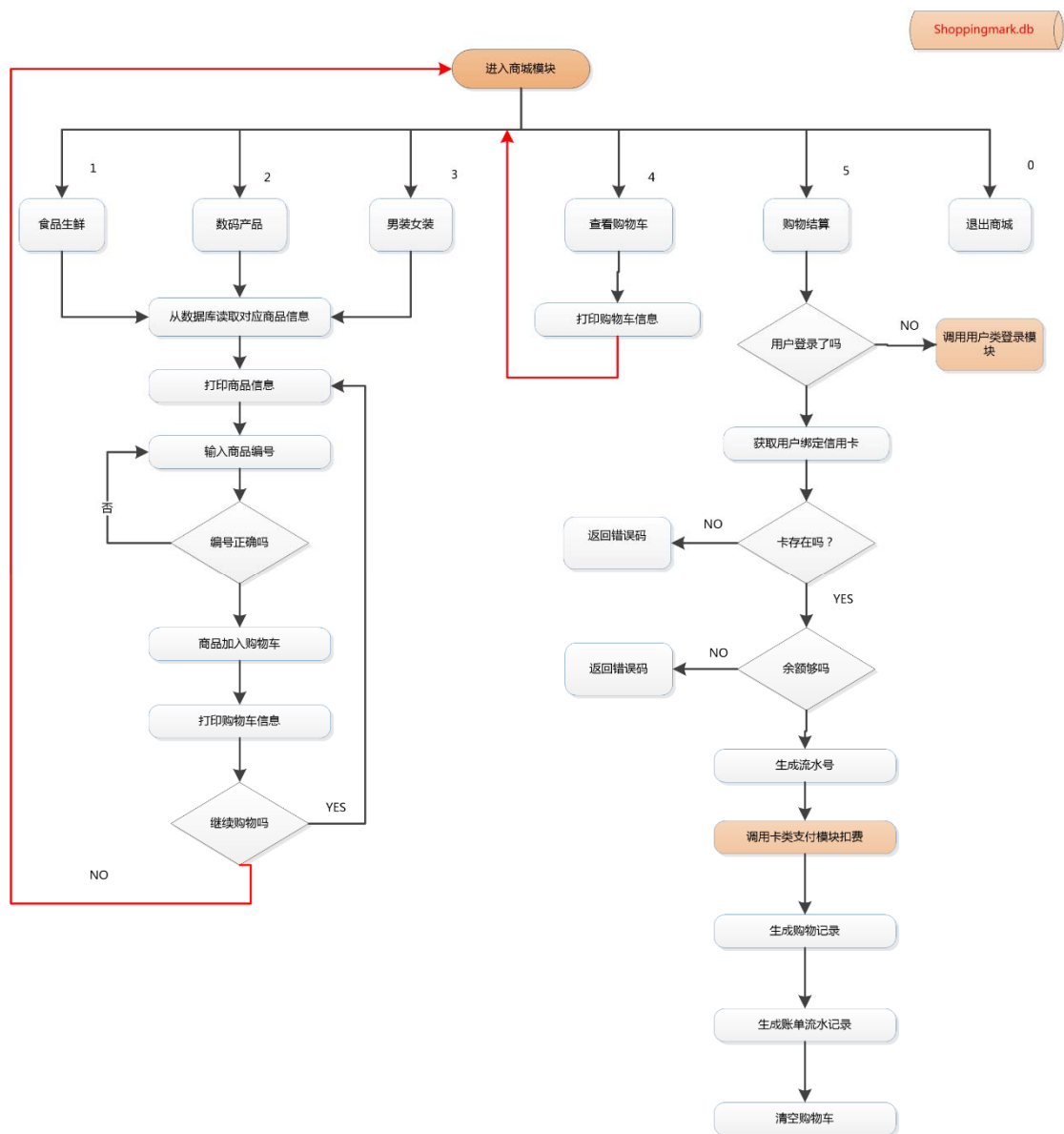
系统目录结构



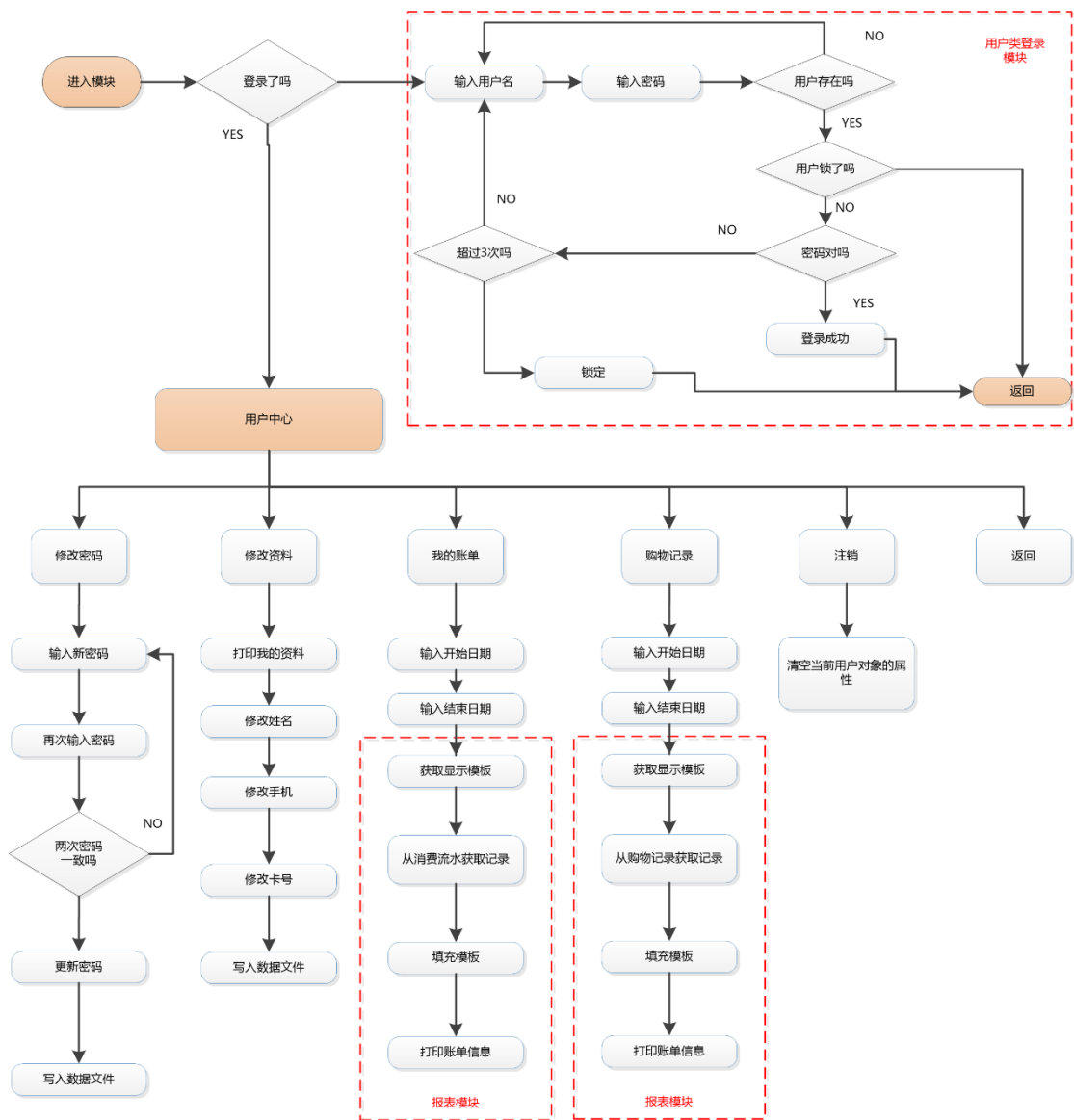
3. 应用知识点：
- a) 字典、列表、元组的操作
 - b) 文件的读写操作
 - c) 函数的应用
 - d) 类的使用
 - e) 装饰器、反射
 - f) 系统模块、自定义模块的操作

4 各模块功能图概要如下：

4.1 购物商城模块

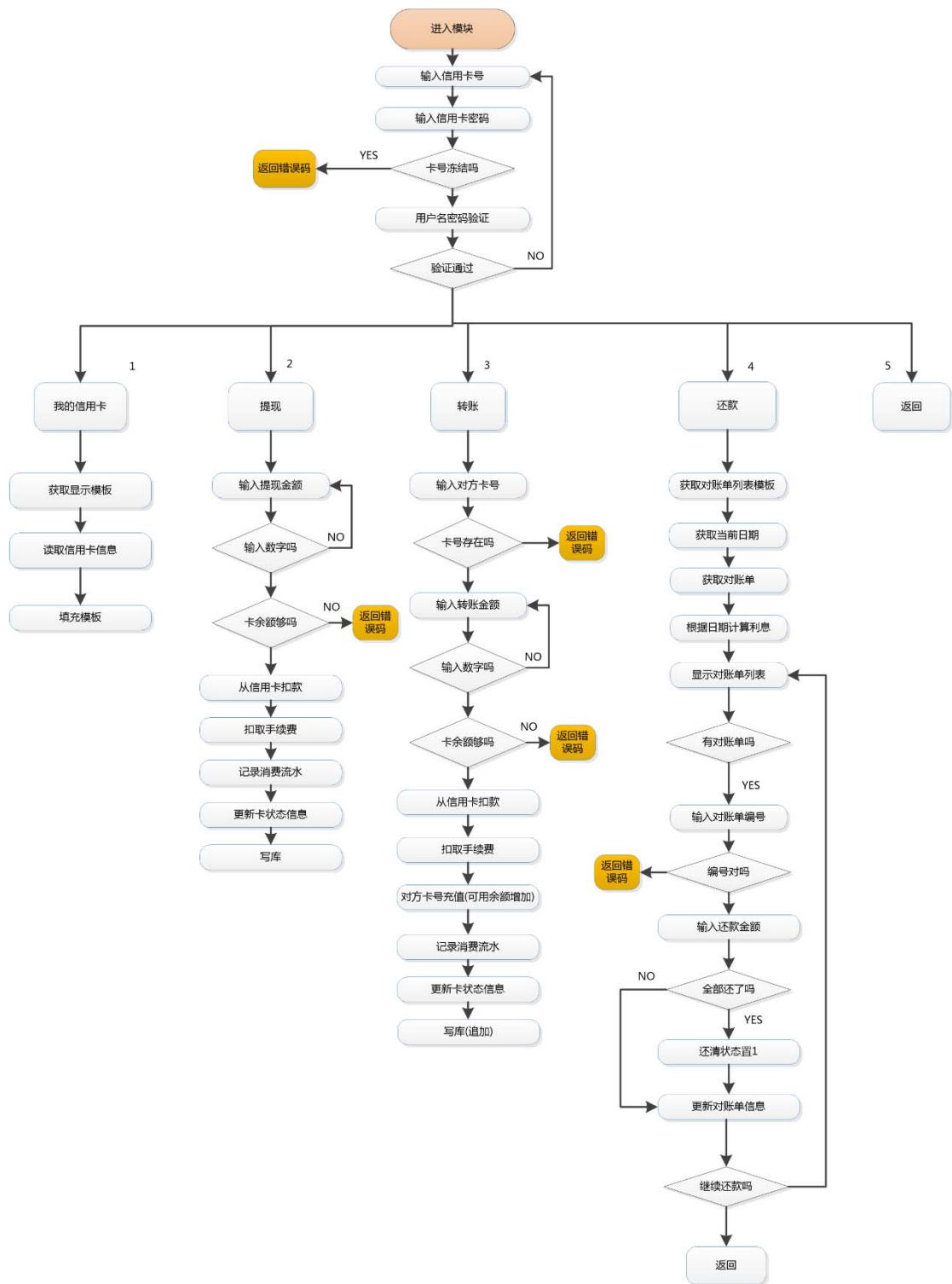


4.2 用户登录模块（用户中心）

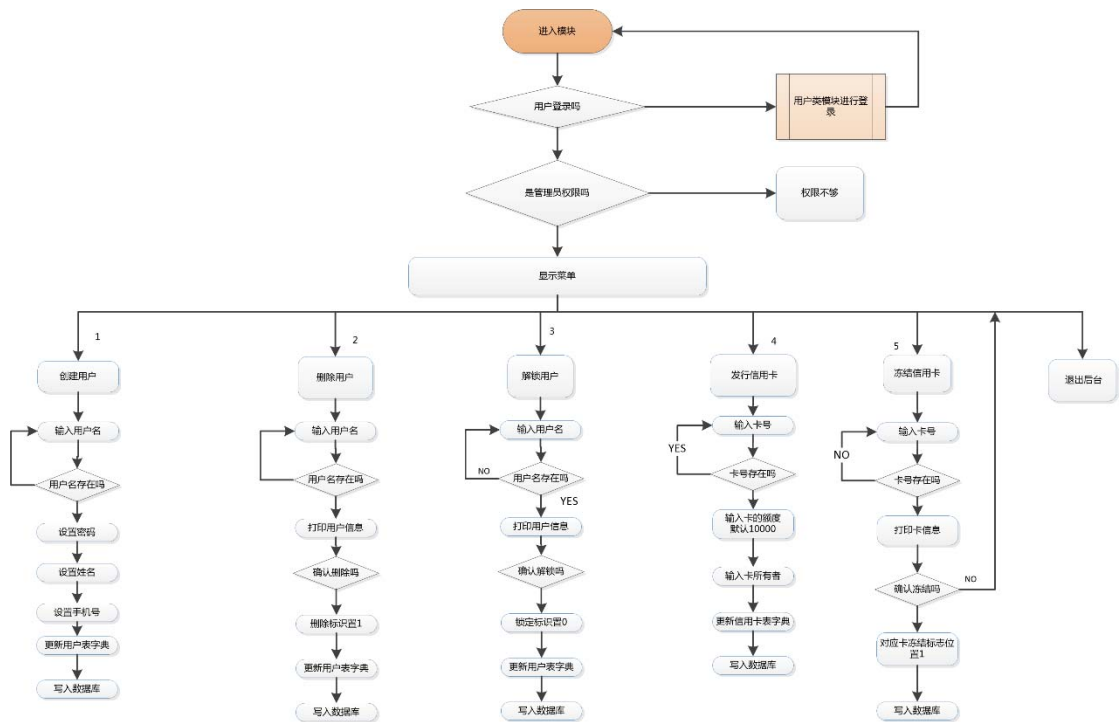


用户中心部分用到反射功能

4.3 信用卡中心模块

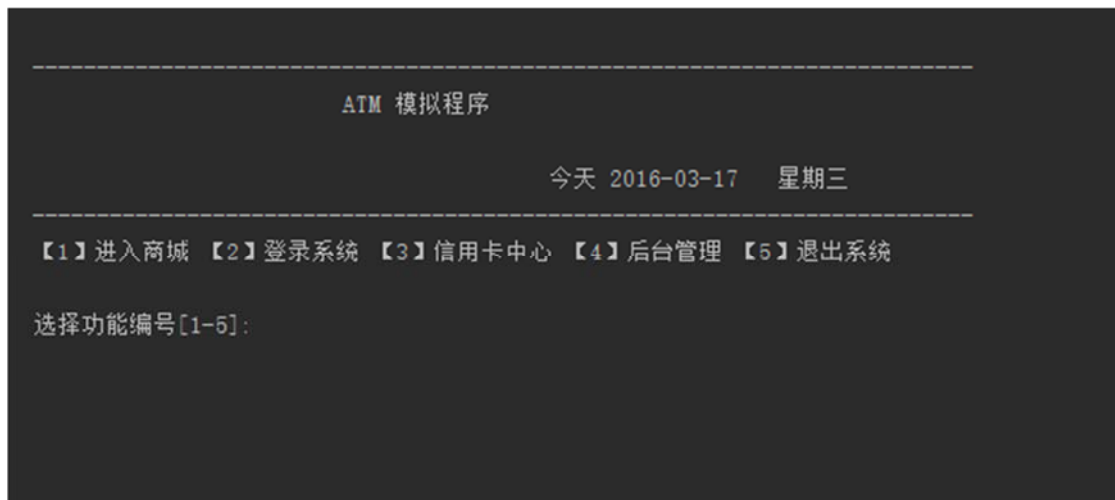


4.4 后台管理模块



5. 程序部分功能模块截图展示

5.1 主菜单



5.2 进入商城

```
选择功能编号[1-5]: 1

=====
=
=                                     老男孩购物商城
=
=====

[1] 食品生鲜  [2] 数码产品  [3] 男装女装  [4] 查看购物车  [5] 购物结算  [0] 退出商城

请选择商品分类编号[1-3]: 2

| 商品编号 | 商品名称 | 商品价格(RMB) |
-----|-----|-----|
| 1001 | 佳能(Canon) EOS 6D 单反机身(不含镜头) 家庭套餐 | 9326 |
| 1002 | 360安全路由P1 3mm纤薄设计 大功率智能无线路由器 | 89 |
| 1003 | 小米 4c 高配版 全网通 白色 移动联通电信 | 1499 |
| 1004 | 华为(HUAWEI) 荣耀手环zero 经典黑短 | 399 |
| 1005 | 步步高(BBK) 家教机S2 香樟金 32G | 3468 |
| 1006 | Apple MacBook Air 13.3英寸笔记本电脑 | 6988 |
选择商品编号,加入购物车(q返回上一级):
```

5.3 加入购物车

```
选择商品编号,加入购物车(q返回上一级): 1003

| 商品编号 | 商品名称 | 商品价格(RMB) |
-----|-----|-----|
| 1003 | 小米 4c 高配版 全网通 白色 移动联通电信 | 1499 |

已将商品加入购物车!

继续购物(y) or 返回上一级(q):
```

5.4 查看购物车

```
继续购物(y) or 返回上一级(q): q

=====
=
=                                     老男孩购物商城
=
=====

[1] 食品生鲜  [2] 数码产品  [3] 男装女装  [4] 查看购物车  [5] 购物结算  [0] 退出商城

请选择商品分类编号[1-3]: 4

| 商品编号 | 商品名称 | 商品价格(RMB) |
-----|-----|-----|
| 1003 | 小米 4c 高配版 全网通 白色 移动联通电信 | 1499 |

当前购物车共有 1 件商品,合计 1499 元 !
```

5.5 支付时装饰器验证登录

```
=====
=
=                                     =
=                                     =
=====

[1] 食品生鲜   [2] 数码产品   [3] 男装女装   [4] 查看购物车   [5] 购物结算   [0] 退出商城

请选择商品分类编号[1-3]: 5

用户未登录, 请先登录系统!

用户名: test
密  码: 12345

支付完成!
```

5.6 查看流水

```
-----
                        用户中心
-----

当前用户: 测试员                                今天 2016-02-17   星期二
-----

【1】修改密码  【2】修改资料  【3】我的账单  【4】购物记录  【5】注销  【6】返回

选择功能: 3
输入查询开始日期 (yyyy-mm-dd) [default: 2015-01-01]: 2016-03-01
输入查询结束日期 (yyyy-mm-dd) [default: today]: 2016-03-18

-----
                        用户中心 - 账单明细
-----

卡号: 1001012345                                账单时间: 2016-03-01 至 2016-03-18
-----

      交易时间      交易类型      交易金额      流水号
2016-03-17 13:38      消费          1499      201603171338251458193105
```

5.7 查询购物记录

用户中心

当前用户: 测试员今天 2016-02-17 星期二

【1】修改密码 【2】修改资料 【3】我的账单 【4】购物记录 【5】注销 【6】返回

选择功能: 4
输入查询开始日期(yyyy-mm-dd)[default: 2015-01-01]: 2016-03-01
输入查询结束日期(yyyy-mm-dd)[default: today]: 2016-03-18

用户中心 - 购物明细

用户: test购物时间: 2016-03-01 至 2016-03-18

流水号: 201603171338251458193105时间: 2016-03-17 13:38消费金额: 1499

商品编号	商品名称	商品价格(RMB)
1003	小米 4c 高配版 全网通 白色 移动联通电信	1499

5.8 还款

ATM管理 - 信用卡中心

卡号: 1001012345

【1】我的信用卡 【2】提现 【3】转账 【4】还款 【5】返回

请选择功能: 4

信用卡对账单列表

卡号: 1001012345

账单号	还款日	应还款	已还款
2016011620160216	2016-03-10	9479.0	0
2016021620160316	2016-04-10	3819.0	0

您目前共有 2 个账单

请选择还款的16位账单号(q退出):

```
-----
                                信用卡对账单列表
卡号: 1001012345
-----

    账单号      还款日      应还款      已还款
2016011620160216  2016-03-10  9479.0      0
2016021620160316  2016-04-10  3819.0      0
您目前共有 2 个账单

请选择还款的16位账单号 (q退出): 2016021620160316

-----
                                信用卡对账单
卡号: 1001012345                                账单编号: 2016021620160316
-----

    账单日      账单日期范围      还款日      应还款      已还款      利息
2016-03-16      2016-02-16 至 2016-03-16  2016-04-10  3819.0      0      0
-----

账单明细:
    交易时间      交易类型      交易金额      流水号
2016-02-16 12:19      消费      3819      201602161219191455596359

请输入还款金额:
Examples - [E:\Pythontest\Examples] - PyCharm
```

```
请输入还款金额: 3000

您尚未全部还款, 请在还款日前尽快还款!

还款成功

继续还款吗 (y/n)? y

-----
                                信用卡对账单列表
卡号: 1001012345
-----

    账单号      还款日      应还款      已还款
2016011620160216  2016-03-10  9479.0      0
2016021620160316  2016-04-10  3819.0      3000.0
您目前共有 2 个账单

| 请选择还款的16位账单号 (q退出):
```