

软件测试架构设计一

金融篇

马艺心

上海复深蓝软件股份有限公司



CONTENTS

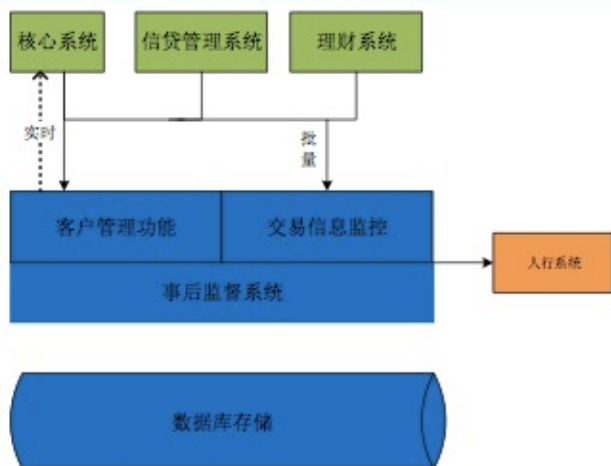
- 01. 什么是测试架构?
- 02. 测试架构适用性
- 03. 测试架构分析方法
- 04. 金融项目测试架构设计实践



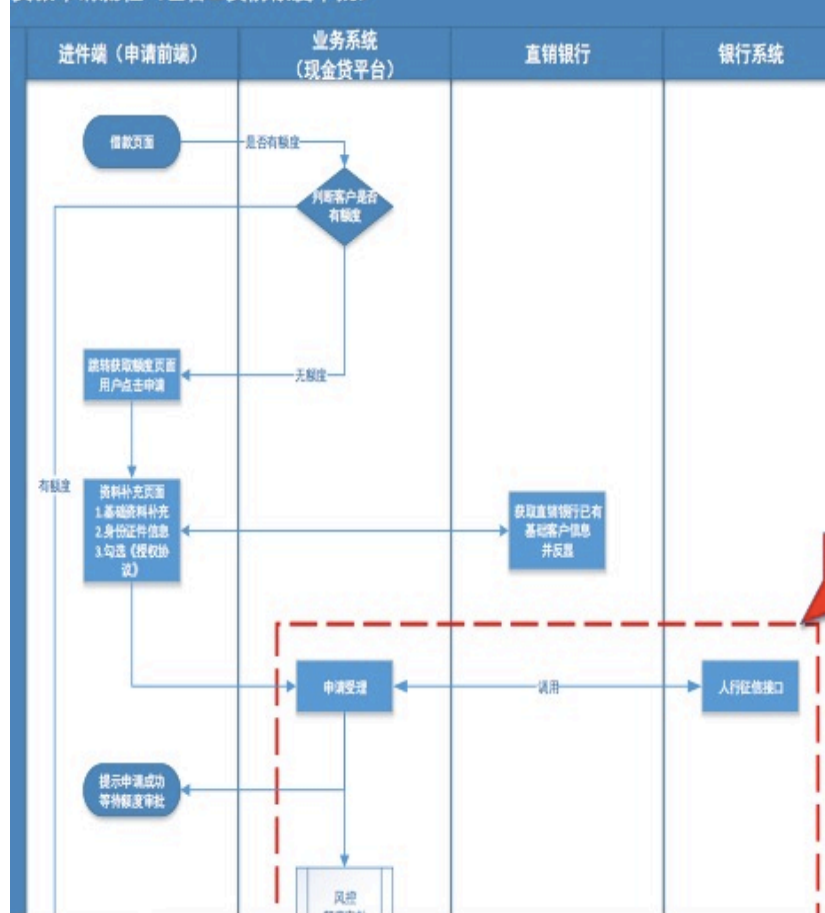
什么是测试架构



事后监督系统架构图



贷款申请流程（包含2r贷前额度审批）



从不同层面说明被测对象

01

02

业务层划分清楚

03

能够贯穿整个系统.

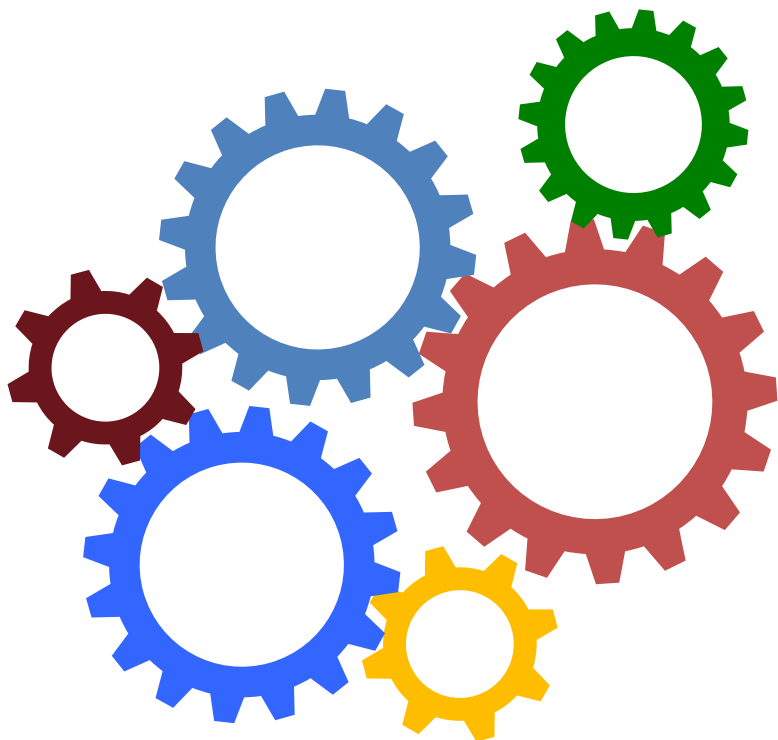
04

数据结构清晰





测试架构适用性



1 系统群

多系统，多种关联关系。

2 系统规模大

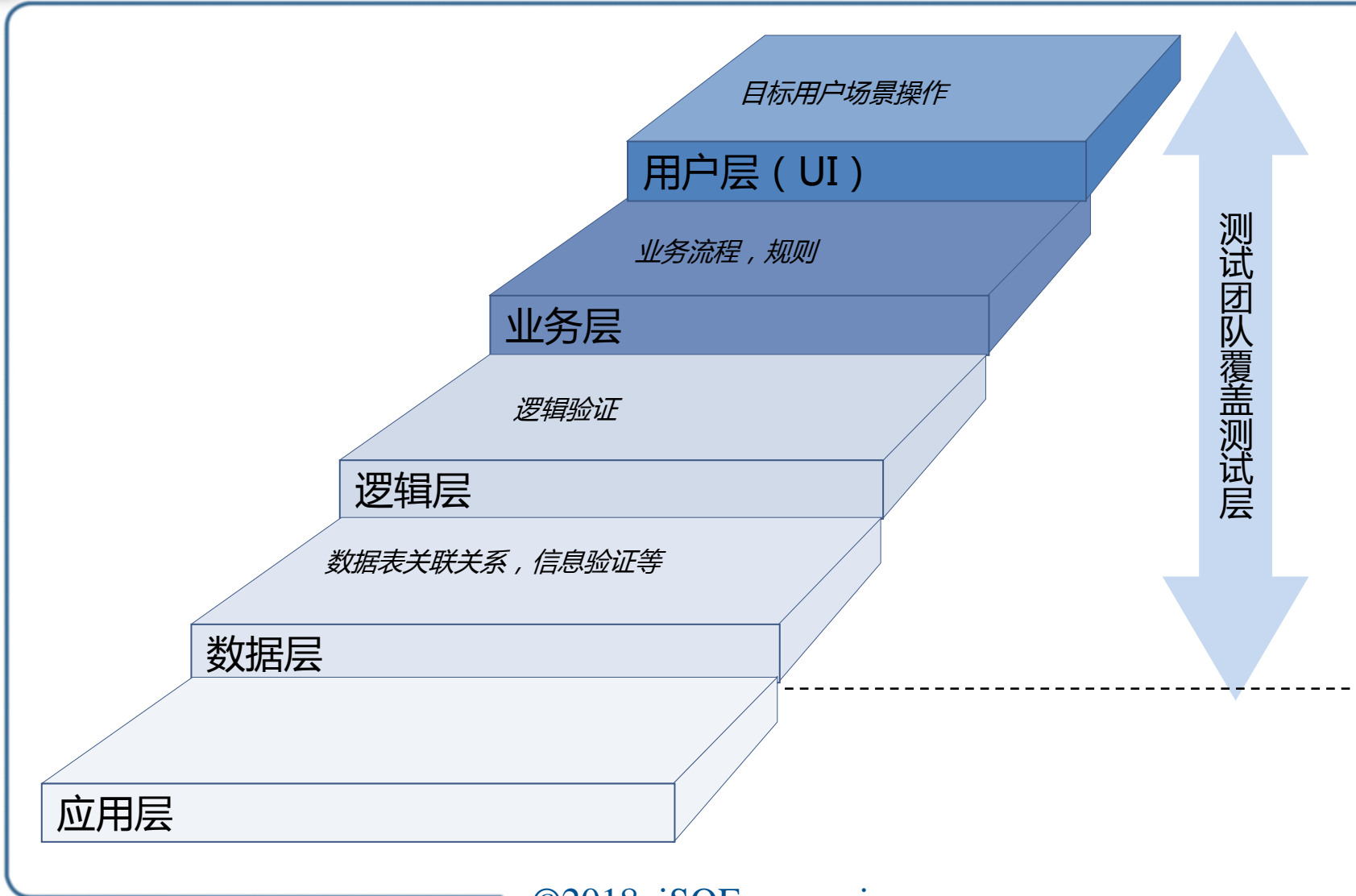
系统规模较大，涵盖几十个模块，模块间的关联复杂。

3 业务复杂度高

业务流程长，分支多，涉及的权限种类多。产品线多，每条产品线的规则复杂。



测试架构分析方法



UI界面

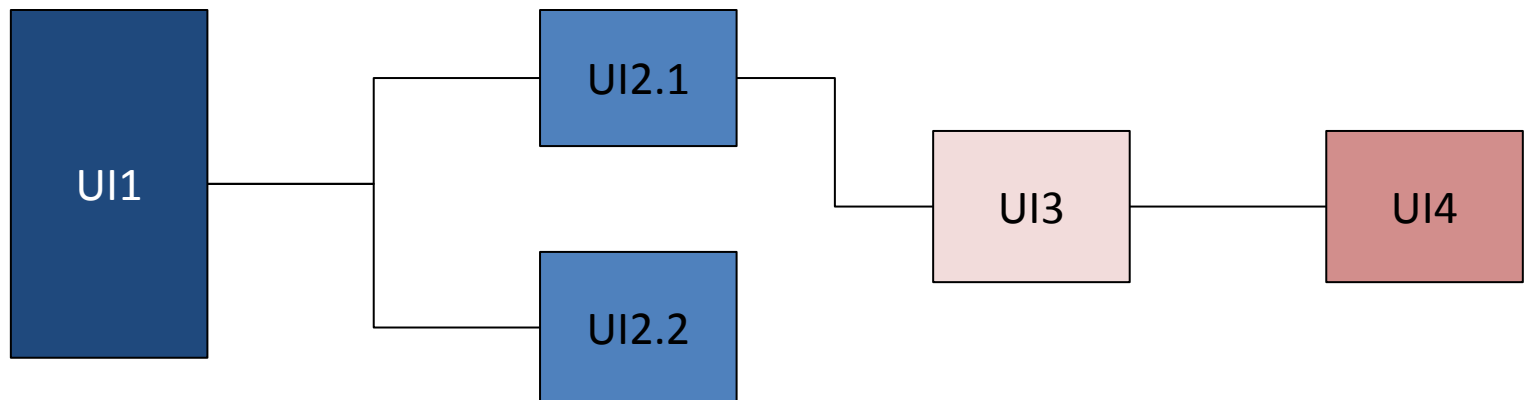
-有哪些页面需要验证？如何找到变更的界面？

UI界面信息

-有哪些信息需要验证？如何找到变更的信息点？

UI界面关联关系

-变更的界面是否存在关联关系？如何梳理这些关系？

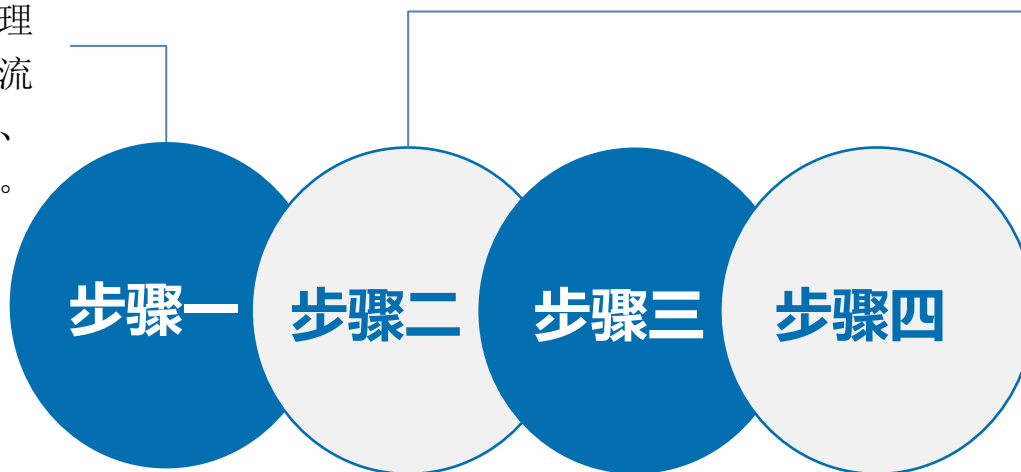


业务流程

需要测试的业务流程？如何梳理业务流程？主流程、分支流程、并串联关系等。

业务类型

有哪些业务类型，每种类型的特征；

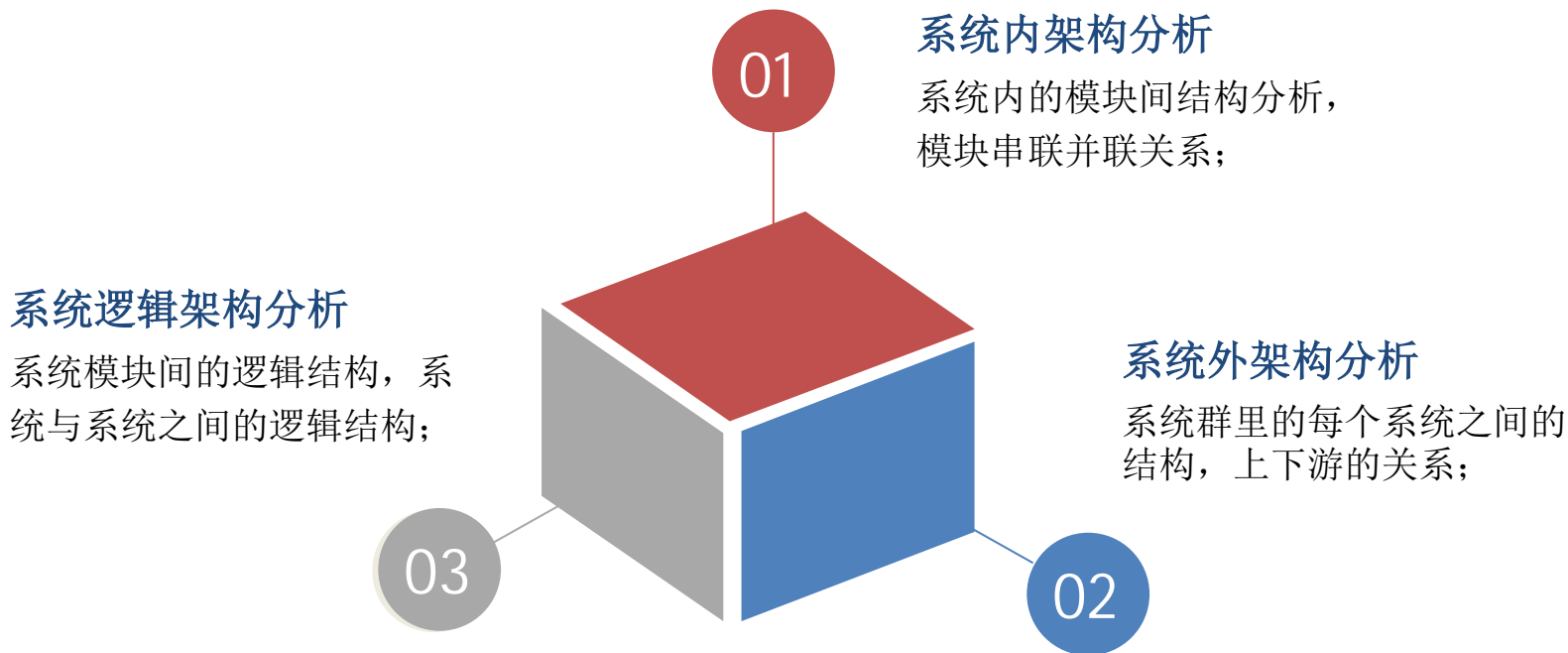


业务功能

涉及到的功能点有哪些？梳理清楚功能点列表；

业务规则

业务规则条件的验证；



1

数据表关联分析

有哪些数据表？数据表之间的关联？

2

数据字段分析

有哪些数据字段？字段合法，完整性，准确性。

3

数据逻辑分析

数据与数据之间的逻辑关系？

4

数据格式规范分析

有哪些数据格式规范？



金融行业测试架构实践

保险类

寿险+财产险：围绕着保险产品的生命周期进行。产品生命周期时间跨度大。主要业务：投保、保全、理赔。



互联网金融类

新兴的金融类，理财+投资类为主。主要业务流程：购买，赎回。



银行类

对公+对私业务：围绕着卡的生命周期进行的资金业务服务。主要业务：柜面、信贷、资管、清算等。

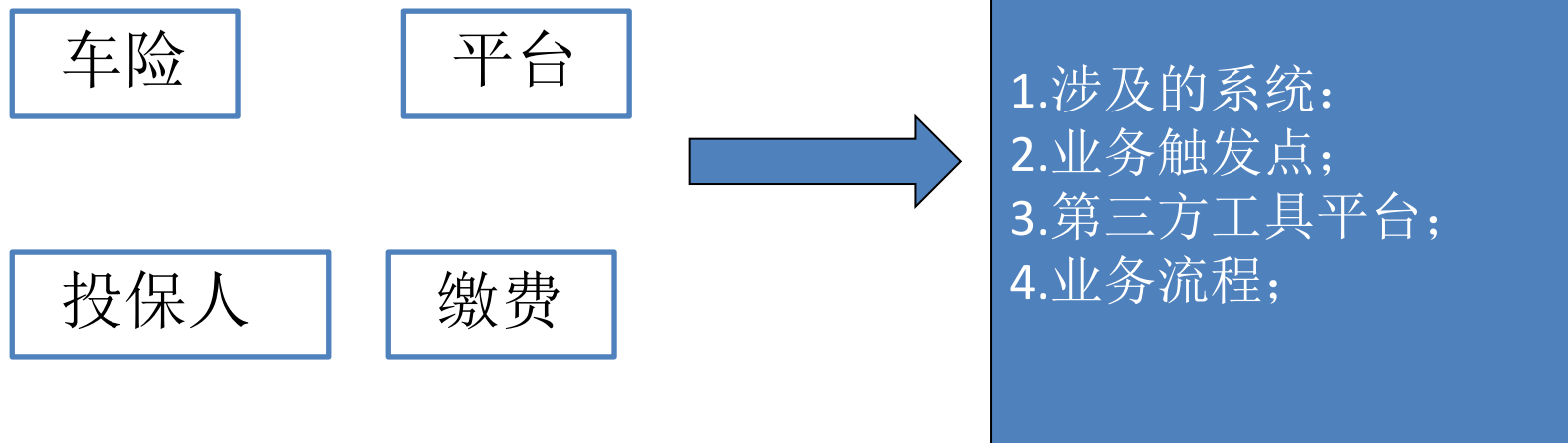


基金、证券、期货、信托类

资金为标地的交易买卖：主要业务：资金的流动业务为主。



需求描述：车险平台投保人实名缴费认证功能



UI架构分析



机动车损失保险

车损绝对免赔额 (元)

第三者责任险 车损险标准保费 (不含绝对免赔)

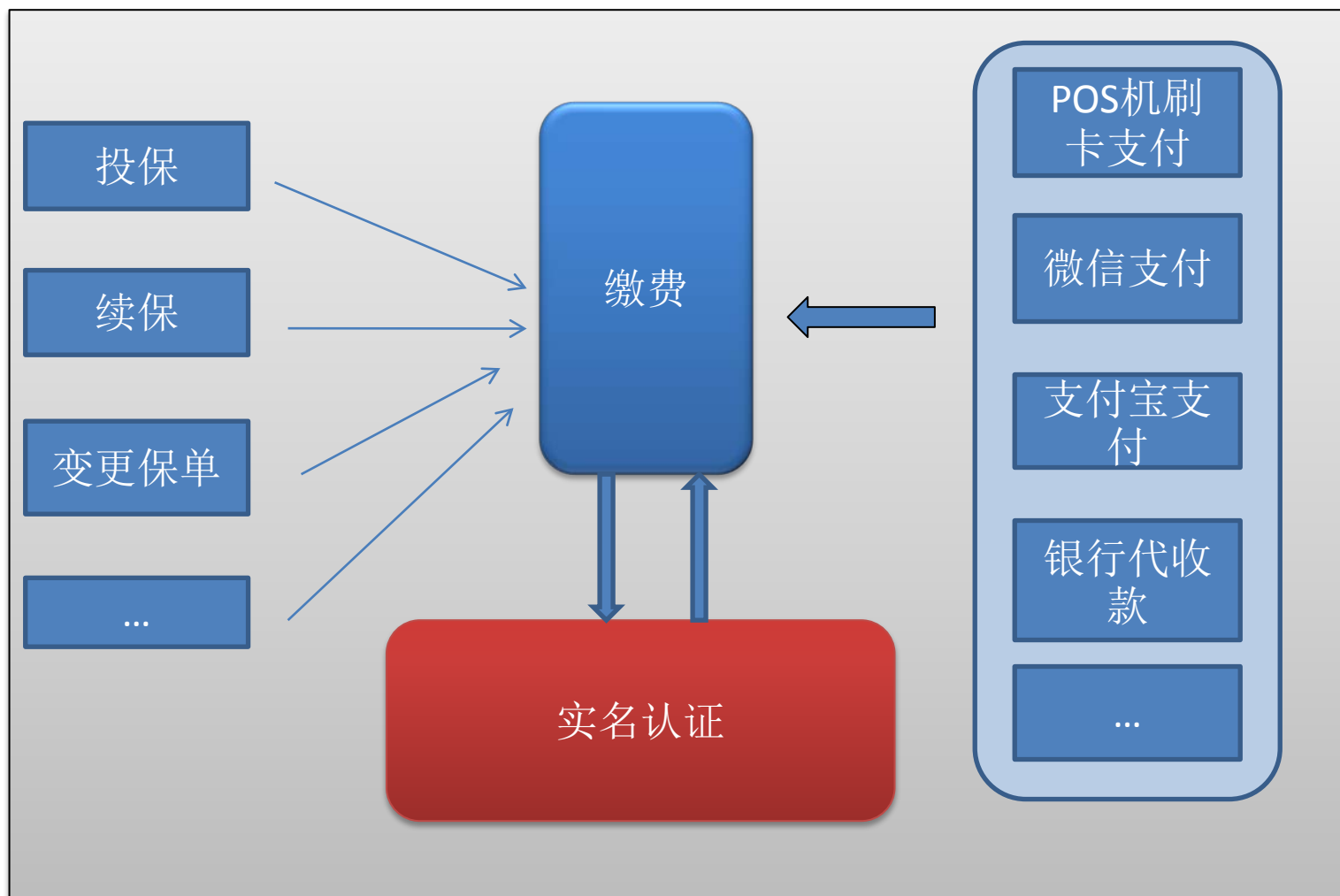
商业保险费合计

险别名称	保险金额/赔偿限额(元)
------	--------------

合作银行及支付方式

*合作银行:

*支付方式:



需求：跨行转账手续费规则变更

1.5 收款账号需要考虑：行内账号，跨行转账，同城、异地转账，借记卡、信用卡账号，同名账户（本人，本行）。转活期存折、转定期存折（变定期）转定期存单（不能

1.6 安全认证：U盾（插入U盾输入密码），手机验证码（发短信到手机，输入验证码进行验证）

2. 转账无效/失败的情况说明：

- 2.1 付款账号金额不够、即转账金额大于账户余额
- 2.2 信用卡不能转出，定期存折不能转出。一般会在账号选择的时候，进行屏蔽。
- 2.3 转出账户被销户，冻结、挂失等异常状态，不能转出。
- 2.4 小于0，等于0要测试，为非数字（该不是重点）
- 2.5 转入账户：收款账号，收款人姓名，开户行三者的任意不匹配
- 2.6 正常状态、挂失状态的卡可以转入，冻结、销户卡（不存在的卡）不能转入
- 2.7 U盾密码错误、使用别人的U盾，验证码错误、超时、为空都会转账失败

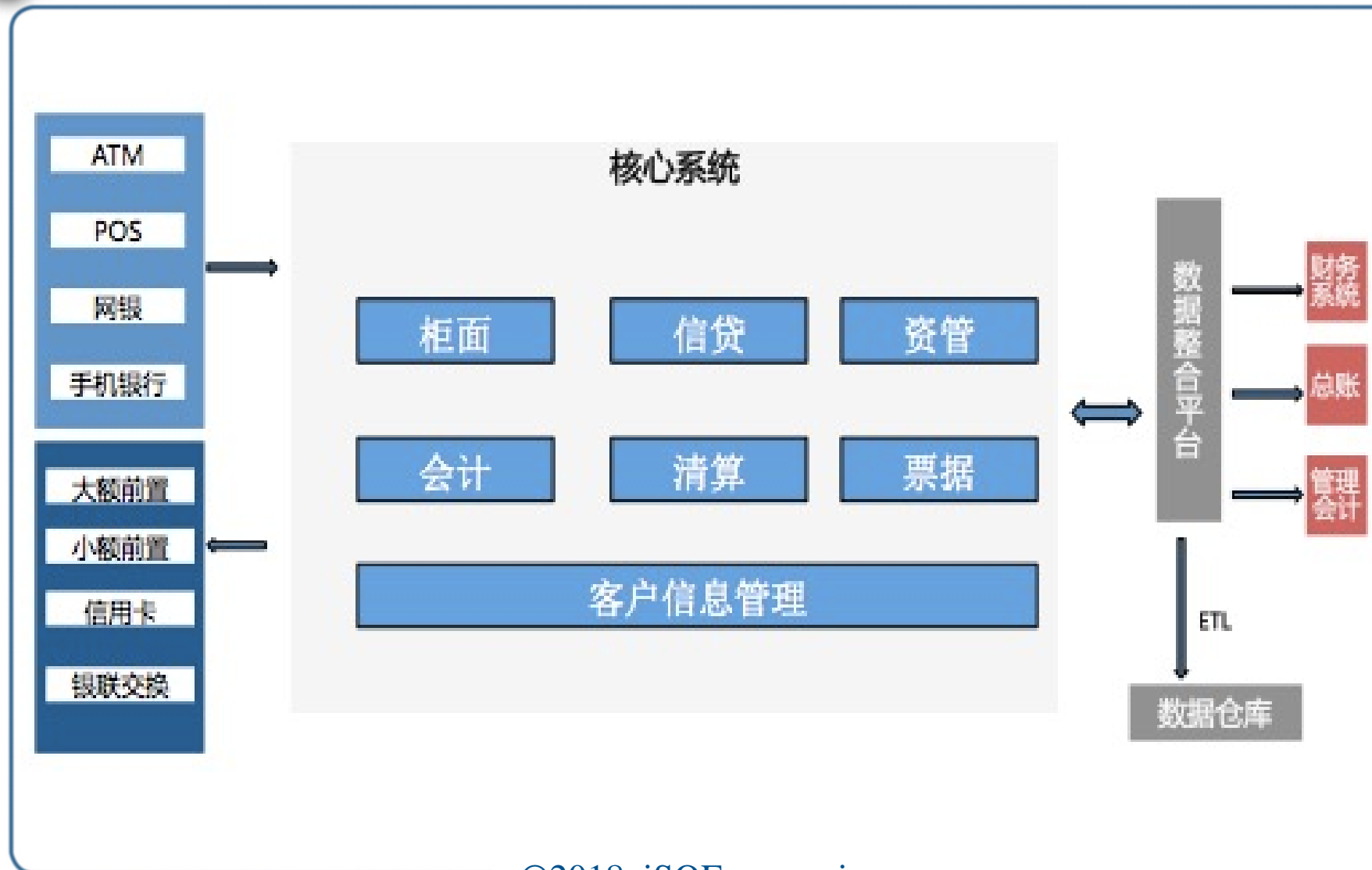
3. 特殊的业务场景（手续费相关）

- 3.1 手续费XXX封顶（比如50元封顶）
- 3.2 最低手续费（比如最低收1元）
- 3.3 手续费折扣（头3笔免手续费，手续费5折）

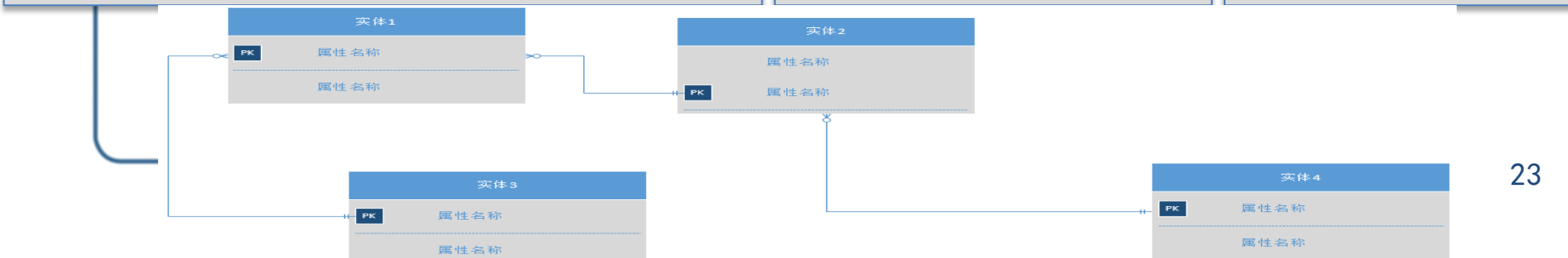
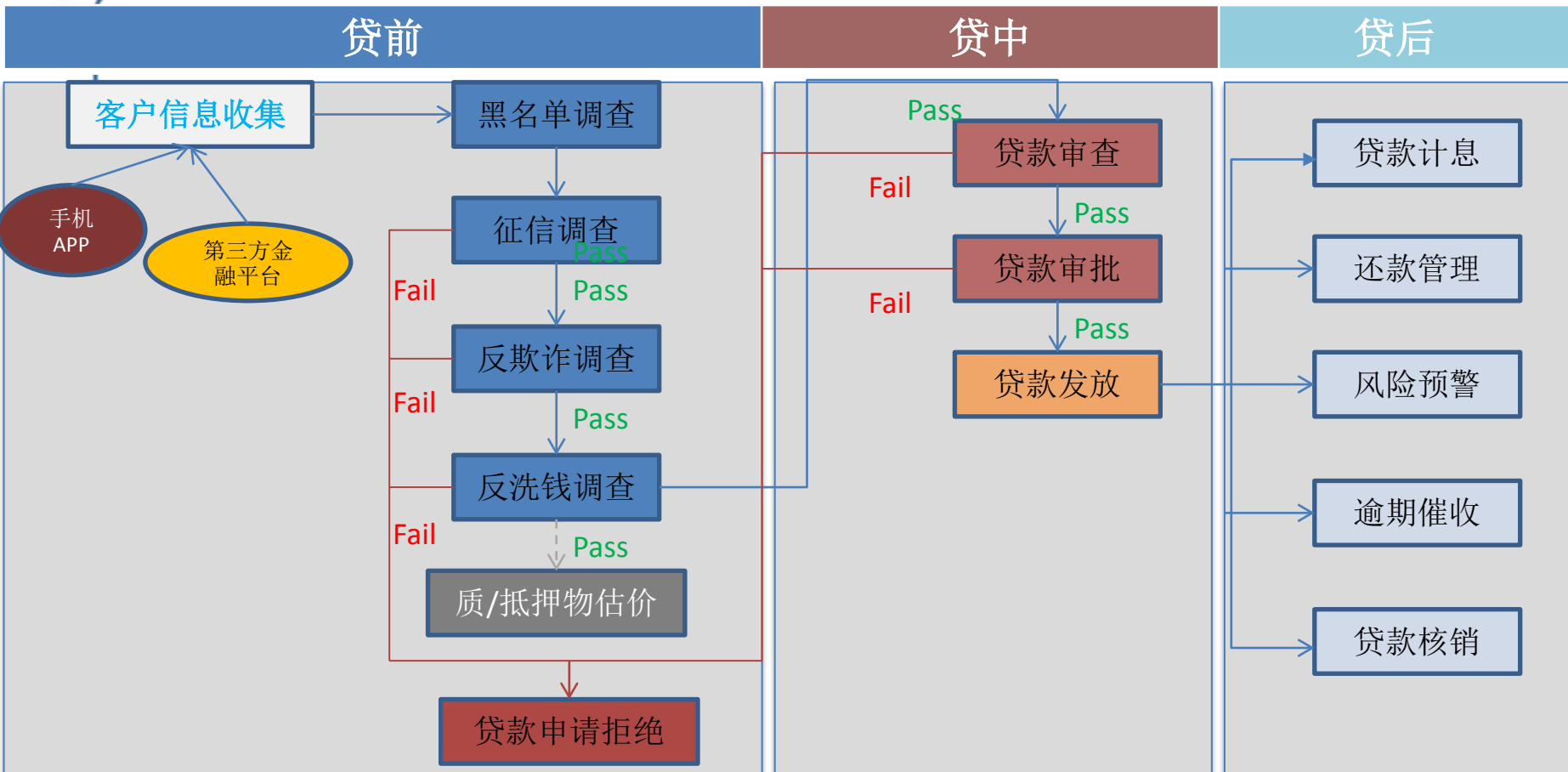
4. 其他特殊场景：

- 4.1 转账当时限额、单笔限额（具体安全认证工具有关）
- 4.2 转对公账号
- 4.3 转账汇路考虑，普通转账，实时转账的测试
- 4.4 外币转账
- 4.4 转入账户与转出账户相同（结果为转账失败）
- 4.5 转账超时导致转账失败（手续费照扣）

1. 缺少UI架构分析：转账功能可以从网银，手机银行，ATM机等UI界面发起。
2. 用例只描述了检查点，缺少业务流。
3. 缺少数据落地系统的检查：清算，会计、资管、客户信息等。







应对每一个需求点，测试不仅仅是在UI层面，更应该是从表到里、从点到面，依据四层架构分析法逐层进行深入的分析，从而提高测试的全面性和深入性。

国际软件质量工程峰会

International Software Quality Engineering Forum

Thank you