

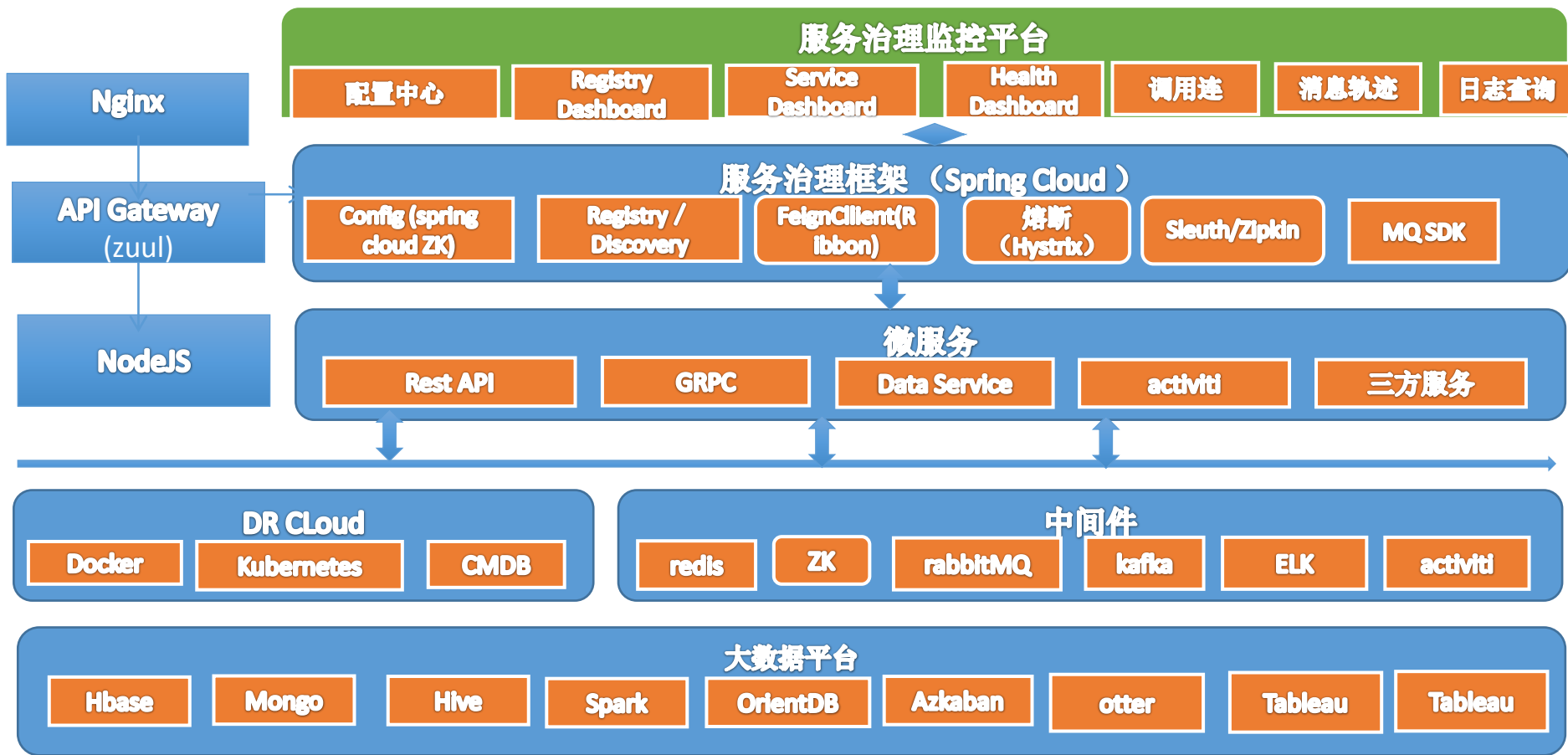
# 互金企业如何运用技术解决发展和合规的挑战

赵文乐  
点融网总架构师

## Agenda

1. 技术架构Overview
2. 资产管理的演进
3. 账务系统的演进
4. 风控系统的演进
5. 支付系统的演进
6. 电子合约系统的演进

## 技术架构Overview



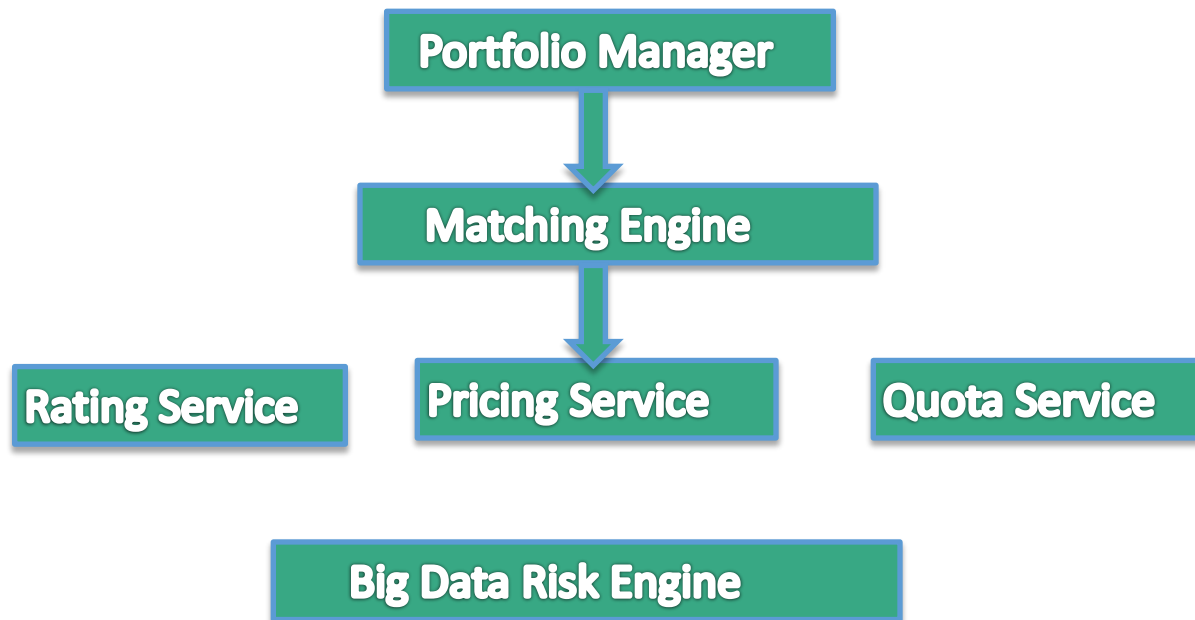
## 资产管理的演进 – 早期

- 使用简单的资产端风险等级
- 基于风险等级和投资人风险偏好的资产匹配
- 风险等级的设定基于专家系统
- 风险偏好依赖问卷调查
- 缺少贷后监控和风控模型的训练和回归
- 主要保障措施：本息回购，现金担保，担保和抵押，风险备付金
- 信息披露： 风险等级，底层资产，还款状态

## 资产和资金的精准匹配

服务化的资产组合管理引擎

- 评级服务
- 定价服务
- 额度服务
- 风控引擎
- 匹配引擎



## 资产组合管理到智能投顾

- 策略化的资产组合管理和仓位管理
- 策略因子
  - Personal Preference, Asset Tagging, Liquidation, Return, Rating, Risk
- 规则引擎：
  - 资产配比规则
  - 资产进出的决策树
- 事件和消息队列驱动的匹配引擎
- 记录每笔资产匹配和债权转让以满足合规要求

## 风控系统的演进 – 早期

- 人肉风控（Excel）
- 电子评分卡
- 历史数据
- 黑名单和三方征信
- 公积金社保法院等
- 对接个体工商户的POS机流水

## 大数据风控

- 用户画像
- 标签系统和客群管理
- 知识图谱
- 规则引擎
- 特征提取

BI Service

Data Service

Data Mart

Data Warehouse

Data Lake (ODS)

Data Integration

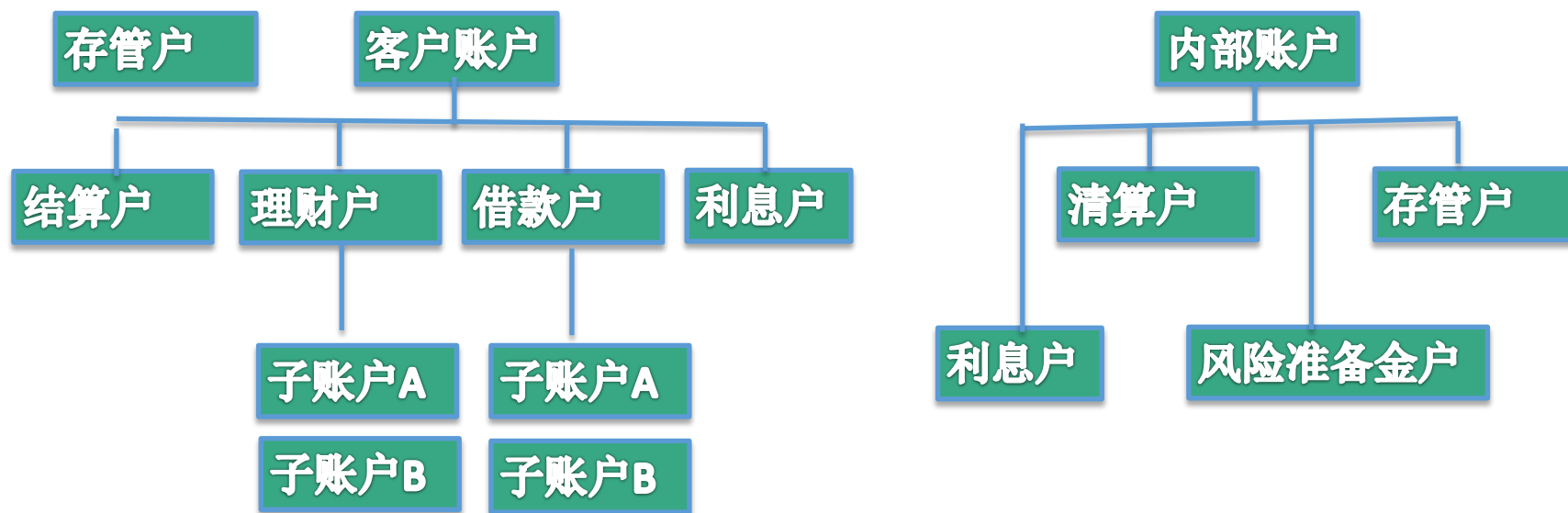
Source Data



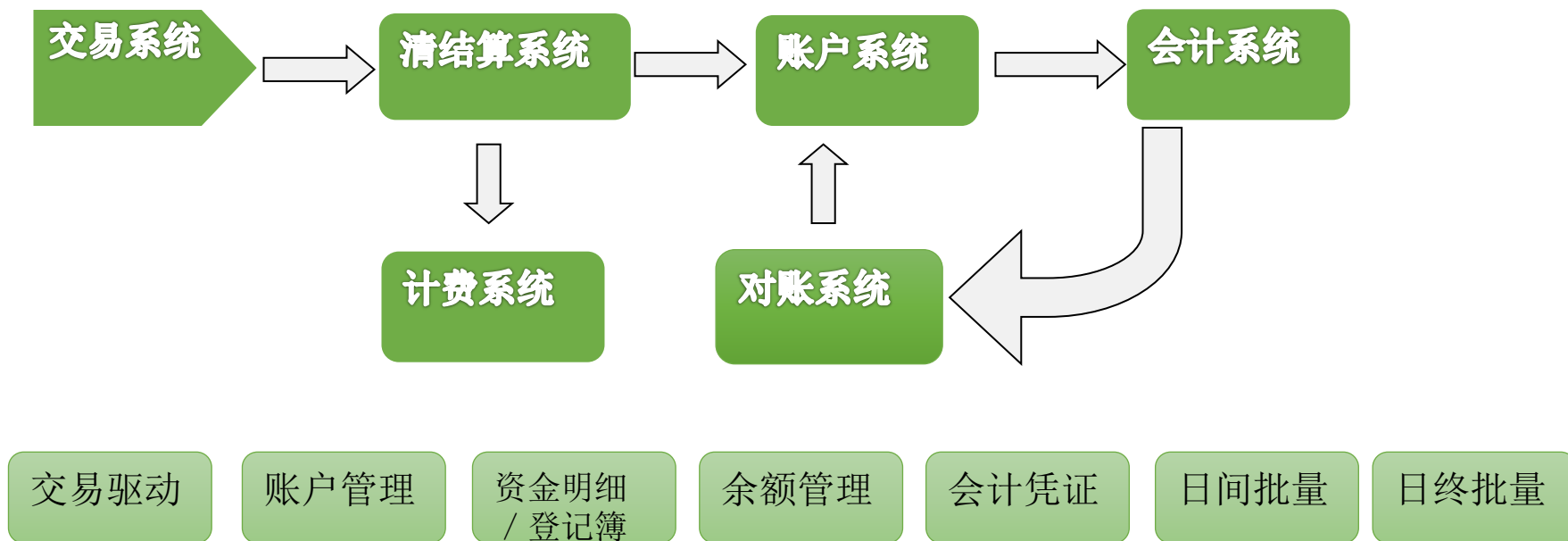
## 账务系统的演进 – 电子钱包系统的痛点

- 交易流水管理混乱
- 资金明细难以回溯
- 复杂的收益分配和收益计算
- 清结算和对账
- 从单式几张法到复式记账法
- 理财户和借款户的分离
- 客户Identity 的管理

## 完善的账户体系



## 完善的会计体系



## 支付系统的演进

- 三方支付渠道管理
- 商户和机构管理
- 清结算流程
- 订单服务及台账
- 对账服务
- 清算功能和补偿

## 支付策略

- 过滤功能

可用渠道，银行限额，交互模式，黑白名单，调用次数， etc

- 金额策略

直通，单日每笔，历史交易预估限额

- 比较策略

指定银行优先，渠道费率优先，成功概率优先，渠道优先，金额大小优先

- 比较算法

加权比较 算法

偏序比较算法

## 电子合约系统的演进

合约模版管理

合约查询，生成，预览

证书生成（三方CA机构）

电子签章

存证和三方存证

# Q&A

GIAC | 全球互联网架构大会  
GLOBAL INTERNET ARCHITECTURE CONFERENCE

GIAC

全球互联网架构大会

GLOBAL INTERNET ARCHITECTURE CONFERENCE



扫码关注GIAC公众号

2017.thegiac.com