

# 云杉（美菜网）交易中台建设

张宏伟

交易平台架构负责人、技术专家



# 美菜网介绍

为全国千万餐厅提供全品类、全程无忧的一站式采购服务的**餐饮供应服务商**。

**成立5年多**始终保持快速增长。目前，美菜业务已覆盖**200多个城市**，累计服务用户**超过300万家**，拥有约3.5万名员工，估值70亿美金。

SPEAKER  
**INTRODUCE**

---

**张宏伟** 业务&技术架构师

2015年初加入美菜，目前负责B端交易以及商品中台、交易中台的架构工作。

喜欢寻求事情的本质，业务上对电商领域研究较多，对餐饮SaaS、广告、支付、供应链、物流略有了解，技术上着重于高性能与高可用，比较擅长结合业务与技术，为系统提供更多可能性。

# TABLE OF CONTENTS 大纲

---

- 云杉的业务场景及面临的问题
- 中台化战略下的宏观架构
- 交易的本质
- 交易中心架构设计
- 中台化推进的路径及困难

# 业务上的变化

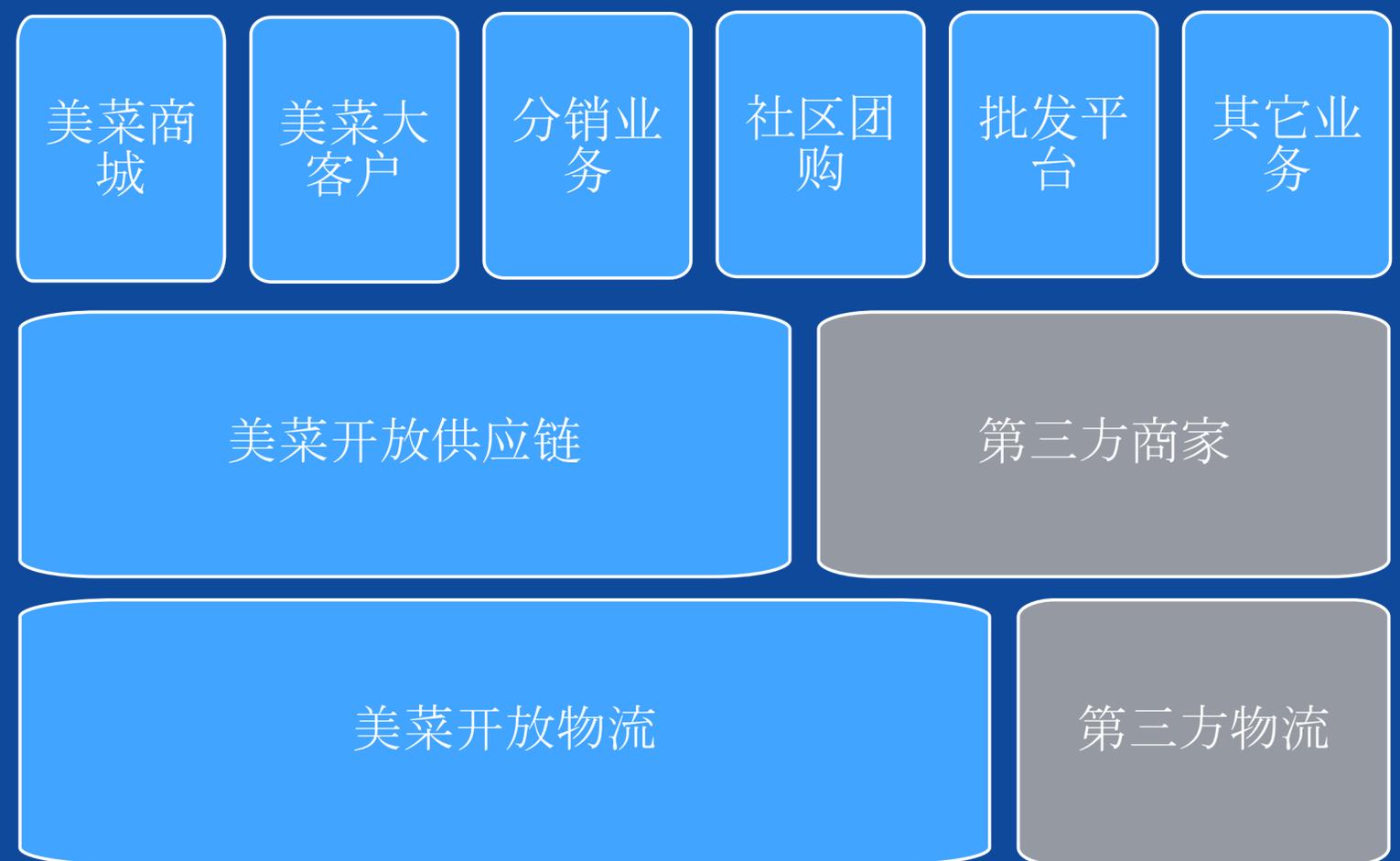
## 自营电商时代



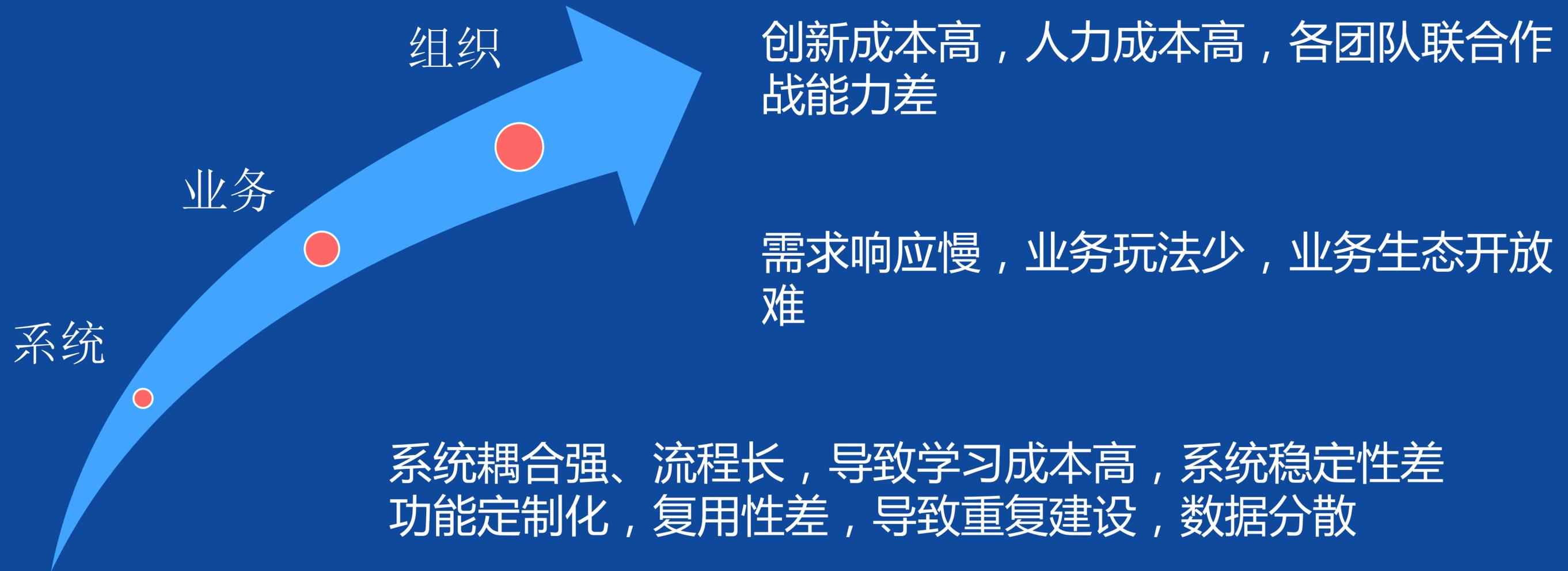
## 平台电商时代



## 多平台、多业务领域的开放时代



# 面临的问题

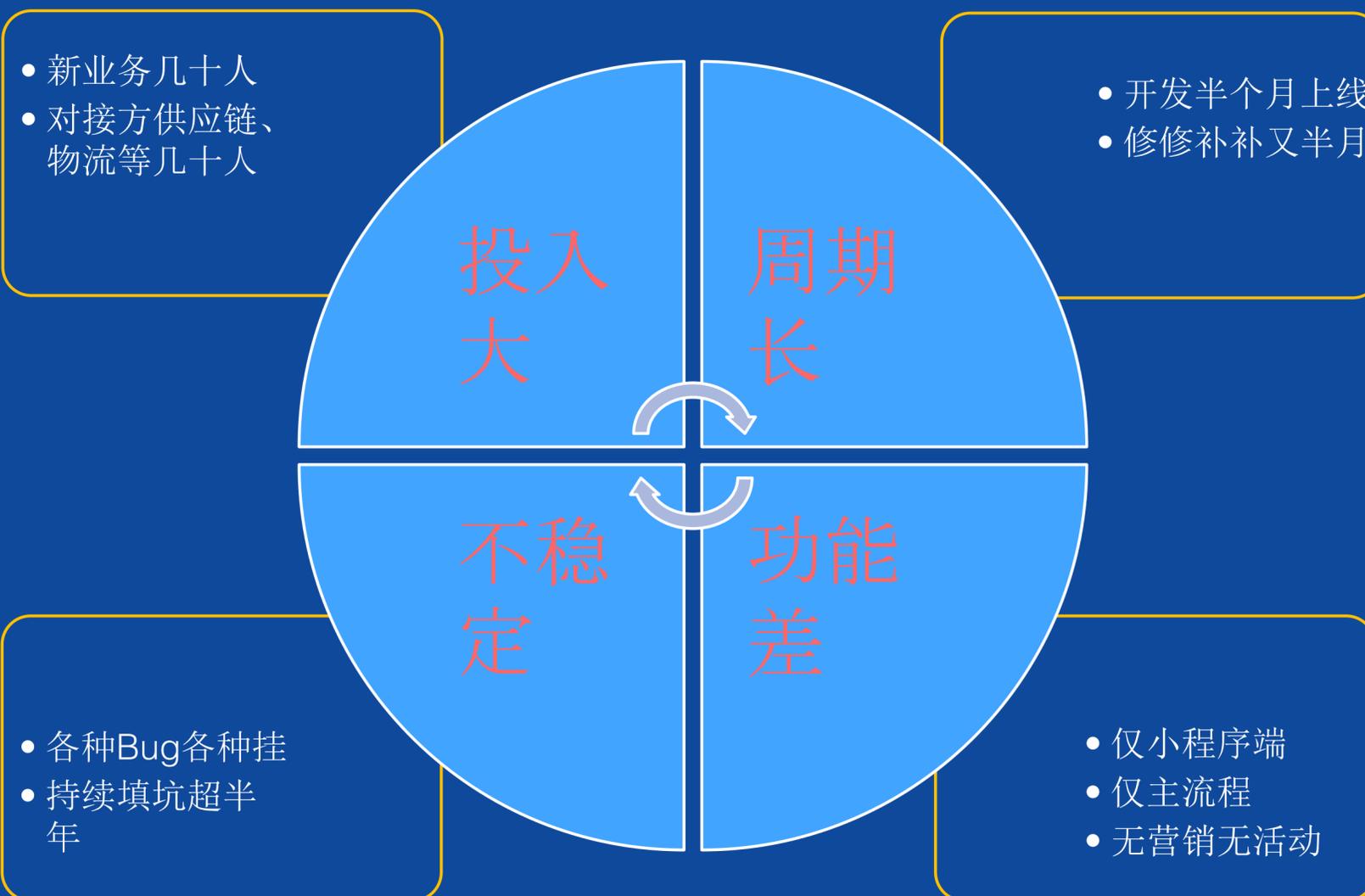


# 一个案例

## 【社区团购业务】

模式可靠，风口业务  
尝试C端业务的机会  
急需入场，一个月跑通

新团队，拼凑系统

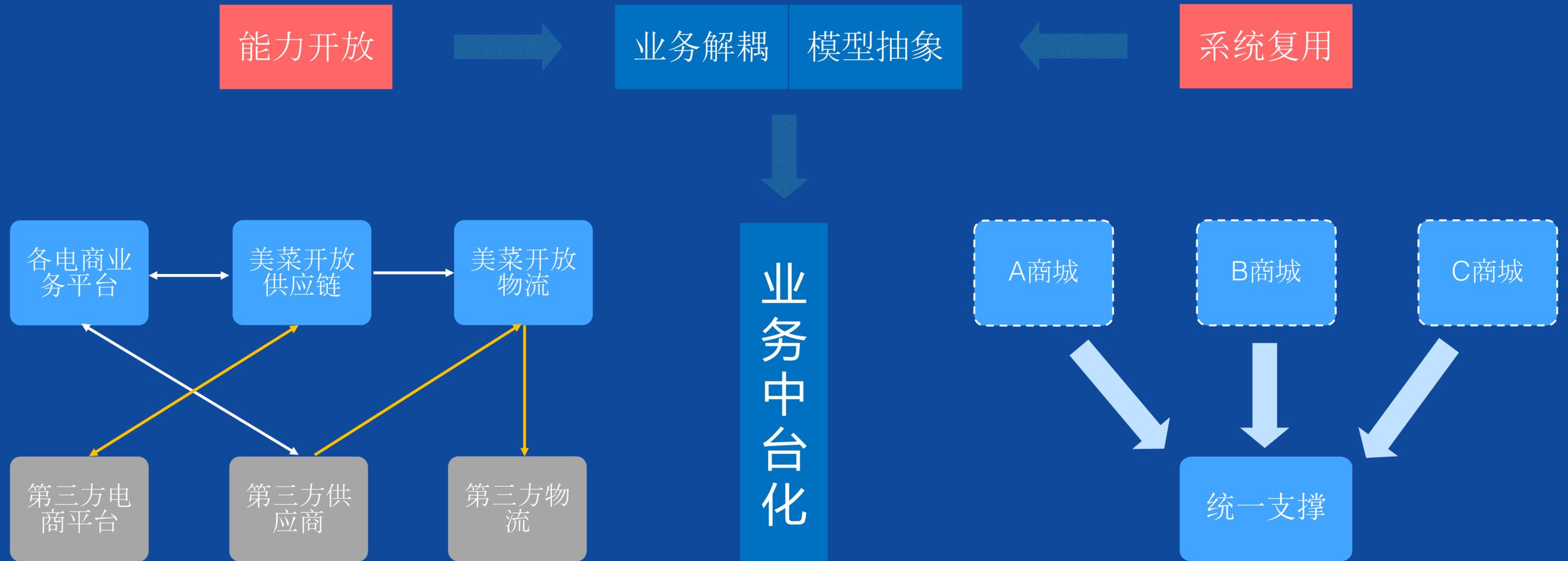


# TABLE OF CONTENTS 大纲

---

- 云杉的业务场景及面临的问题
- 中台化战略及宏观架构
- 交易的本质
- 交易中心架构设计
- 中台化推进的路径及困难

# 如何破局?



# 希望中台化架构解决的问题

通过业务拆分、系统分层来降低系统的复杂性、提升稳定性

通过模型抽象、服务共享来提供可重用性和业务支持的敏捷性

通过统一的数据架构来消除业务数据壁垒，提升业务联动性

通过中台的能力的沉淀来降低人力、时间成本，引领业务快速创新

# 中台战略下的宏观架构



# TABLE OF CONTENTS 大纲

---

- 云杉的业务场景及面临的问题
- 中台化战略下的宏观架构
- **交易的本质**
- 交易中心架构设计
- 中台化推进的路径及困难

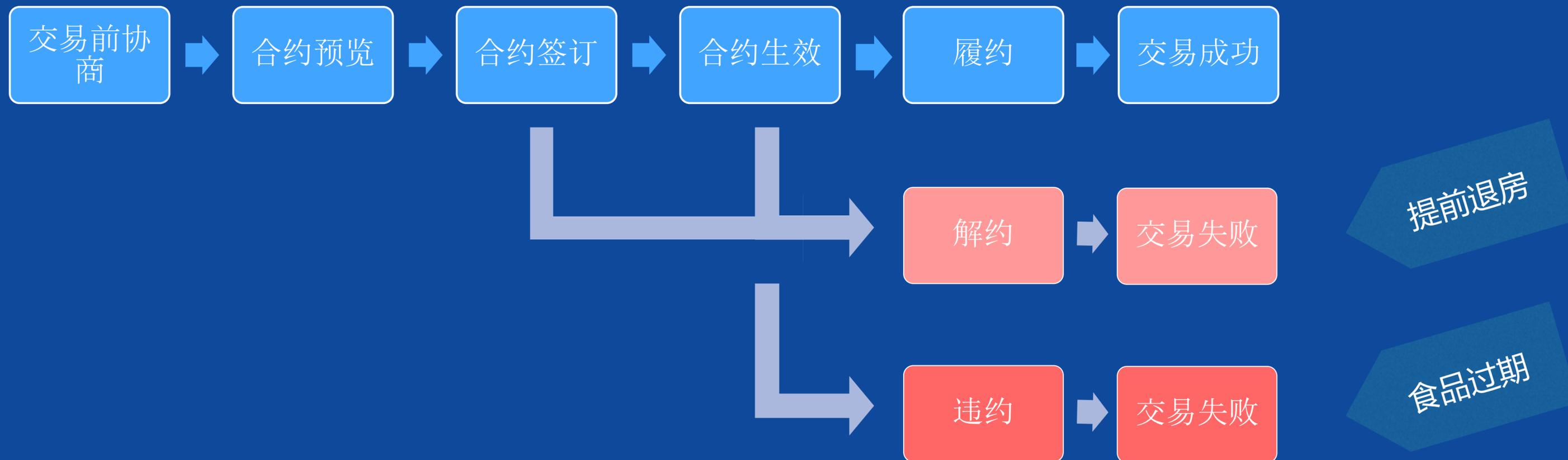
# 交易的理解及四要素

1. 小王去便利店用代金券换了一瓶饮料
2. 小王去淘宝店铺买零食，下单并支付宝付款，卖家发货，收到快递小哥送来的零食
3. 小王在腾讯视频网站用Q币买了一个月VIP会员，可享受对应权益
4. 小王去酒店开了个房间，付500元现金作押金，1天后退房并退回200元



# 交易的过程

达成一致就是签订合同，钱货转移就是合同履行



# 履约&解约&违约

- 履约是指按合约规定，买家交钱，卖家交货
- 解约是买卖双方协商一致，取消合约
- 违约是单方面违反合约规定，比如：

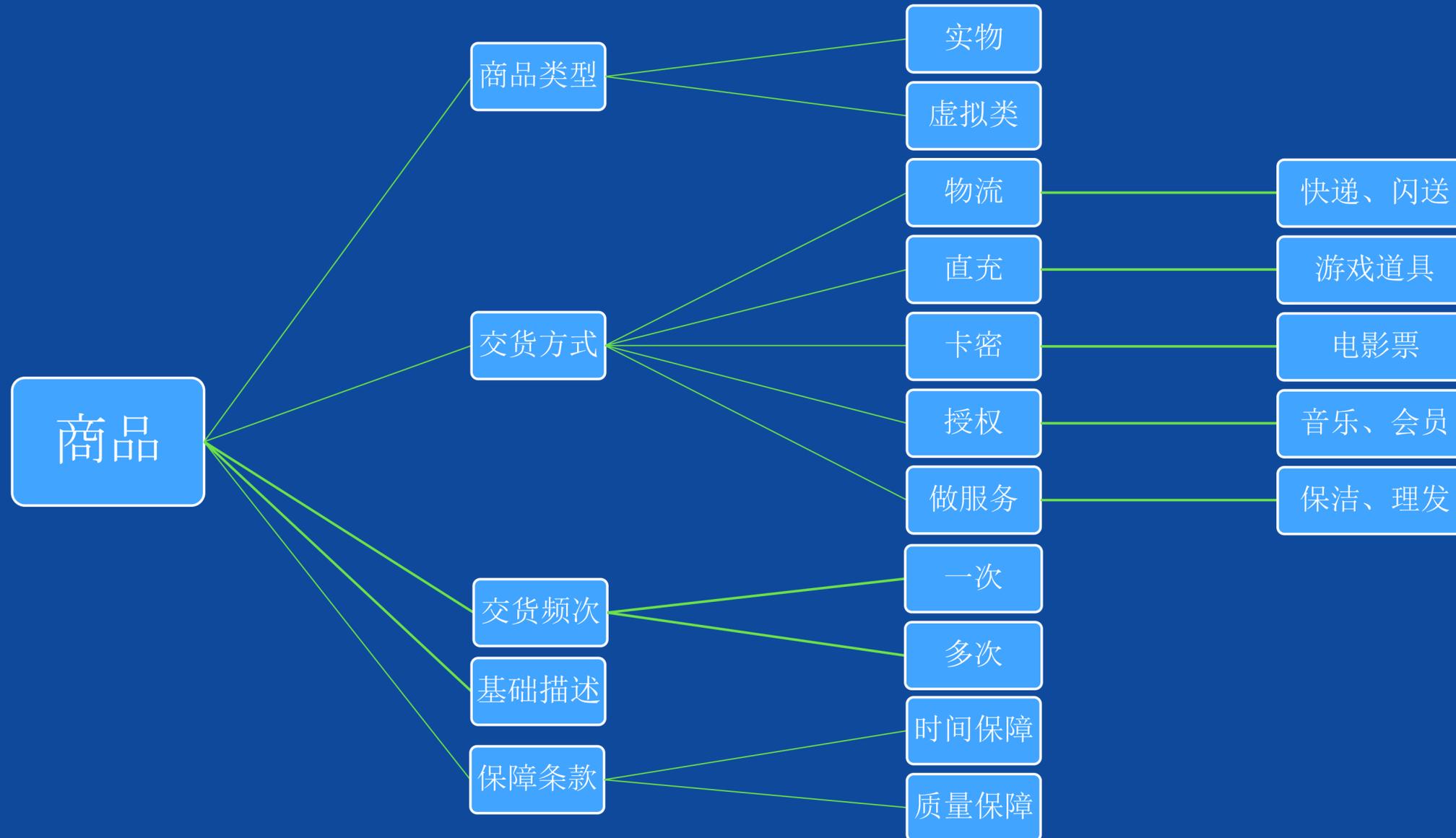
买家违约：定金交易尾款未及时付清、货到无理由拒收

导致扣除定金、运费等

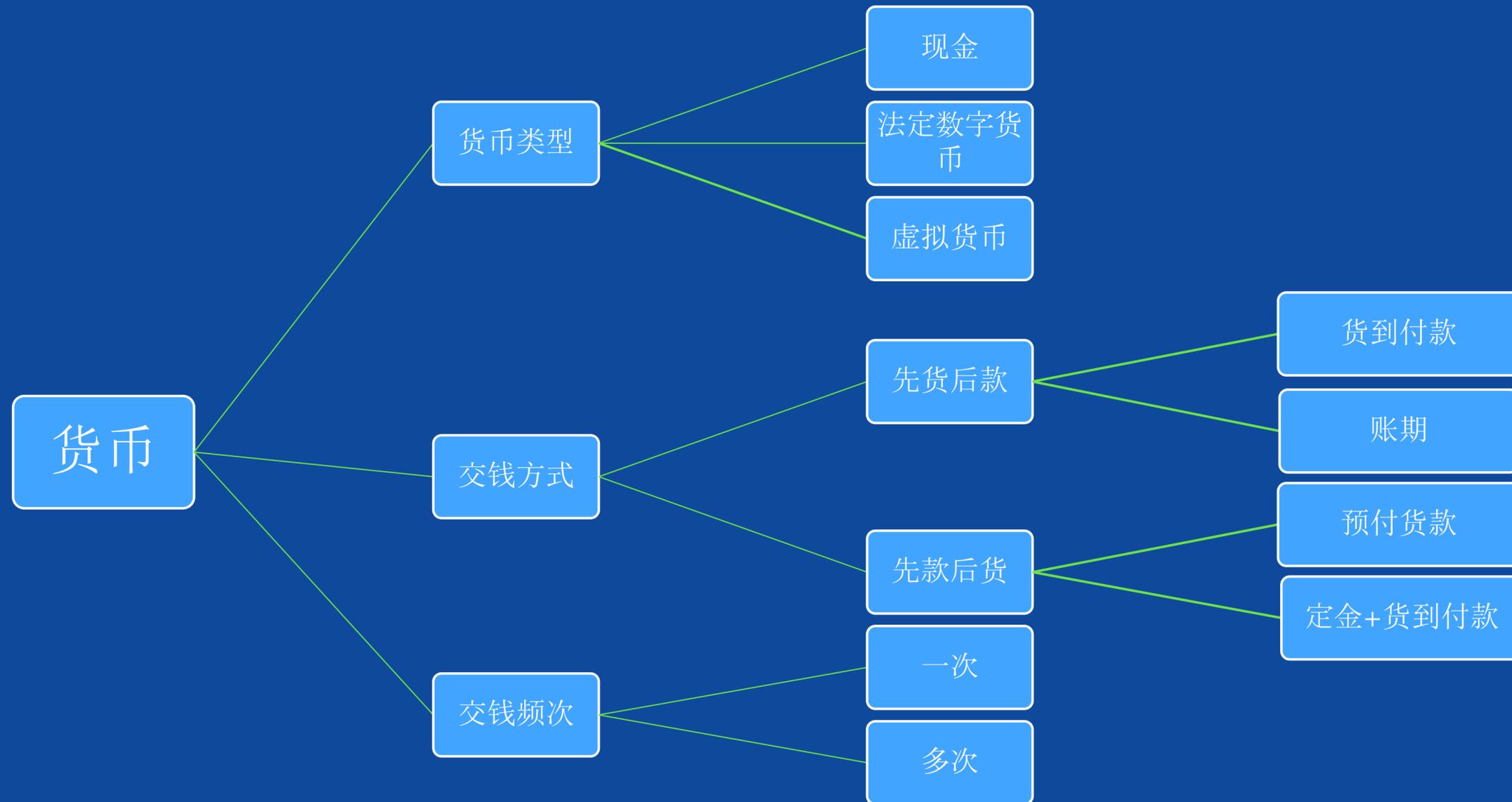
卖家违约：未按时发货、货物存在数量或质量问题

导致买家发起售后，如退货、退款、补发、维修、赔偿等

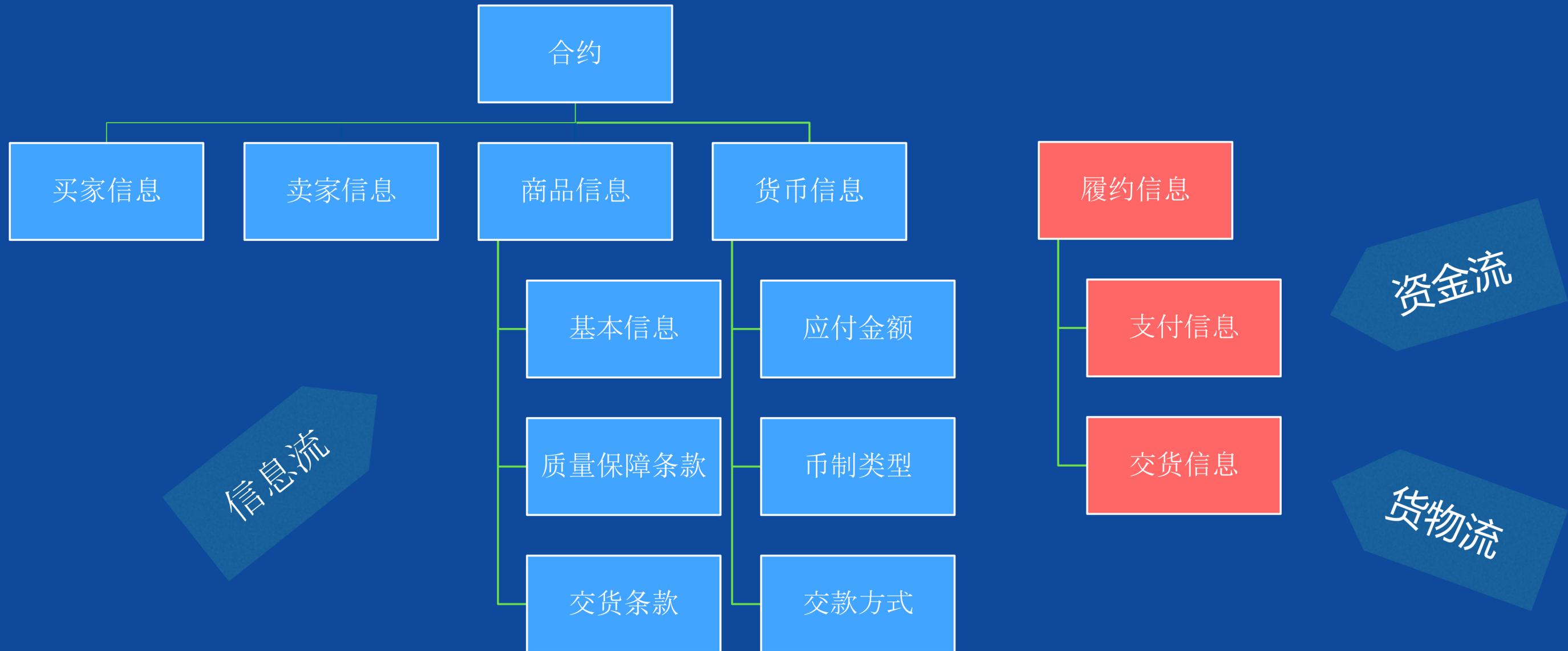
# 商品不同影响交货流程



# 货币不同影响交钱流程



# 交易合约与“三流”

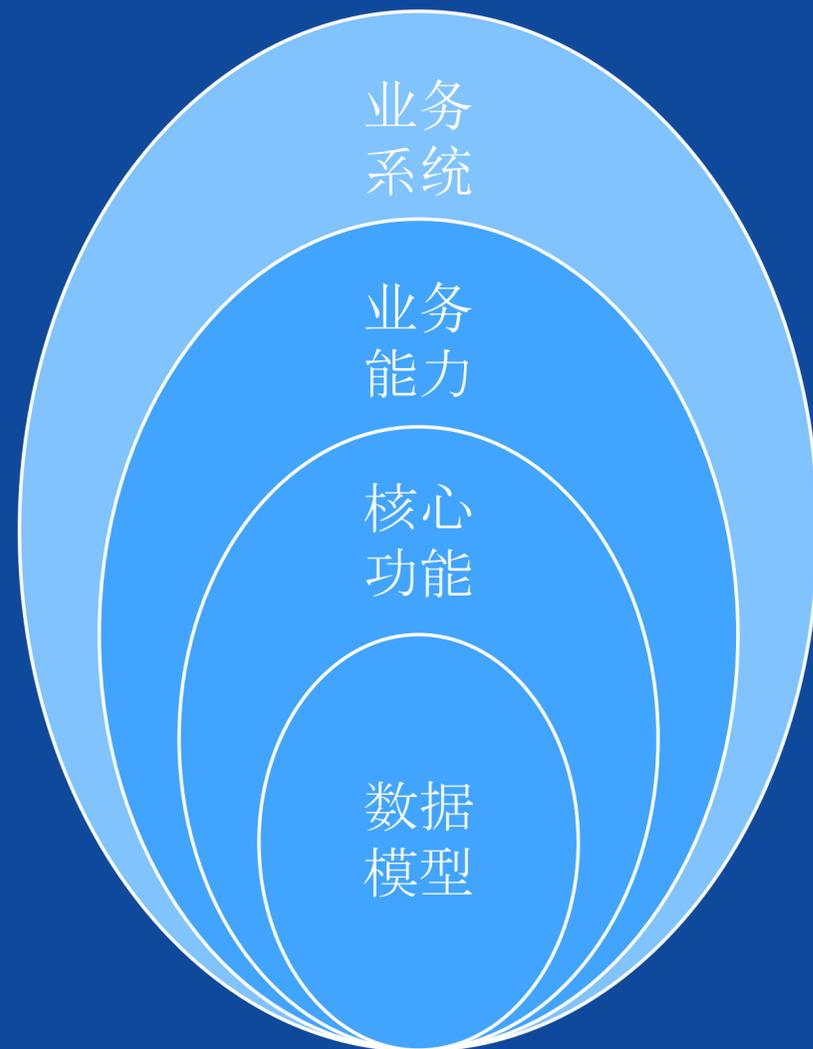


# TABLE OF CONTENTS 大纲

---

- 云杉的业务场景及面临的问题
- 中台化战略下的宏观架构
- 交易的本质
- **交易中心架构设计**
- 中台化推进的路径及困难

# 如何把业务理解转化为系统设计



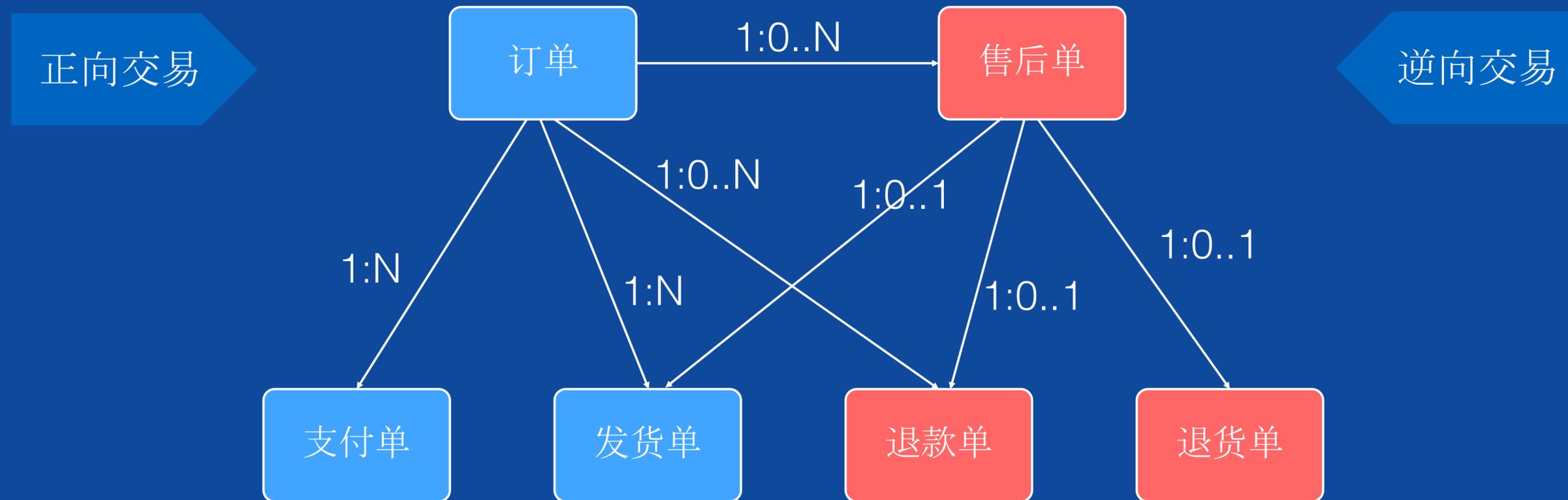
社区团购电商、食材供应电商、分销平台

货到付款、拼团、虚拟商品、非标商品交易等

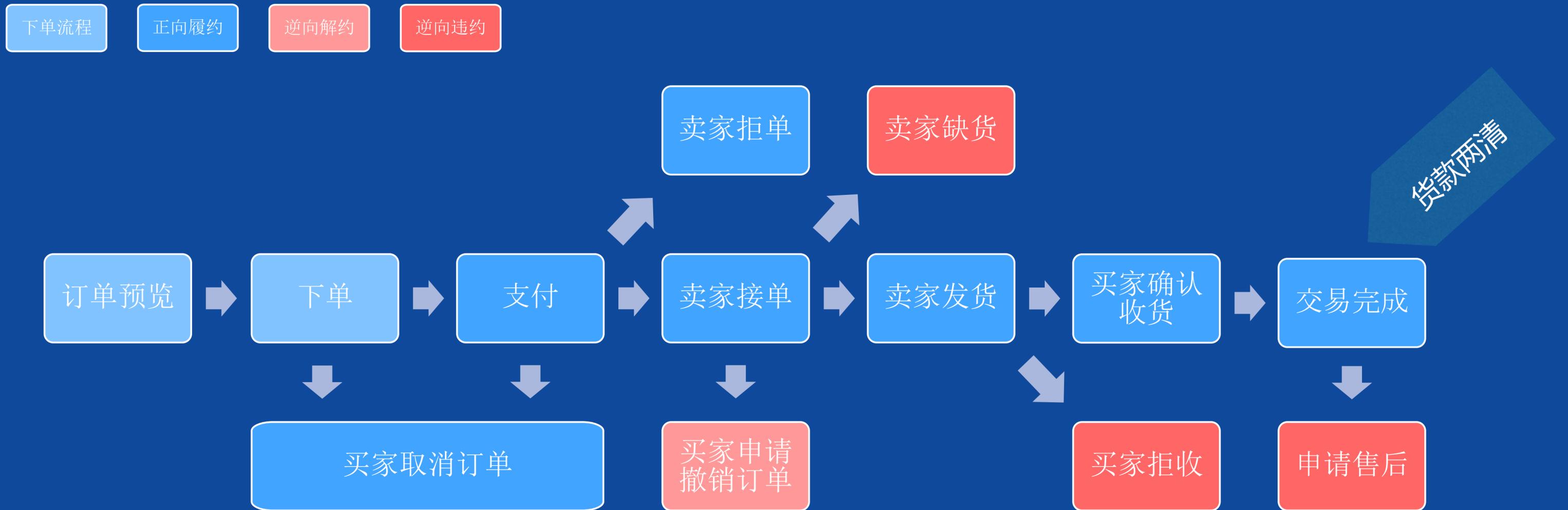
合约预览、生成、生效、履约、解约、违约

信息流、资金流、货物流

# 交易的数据模型



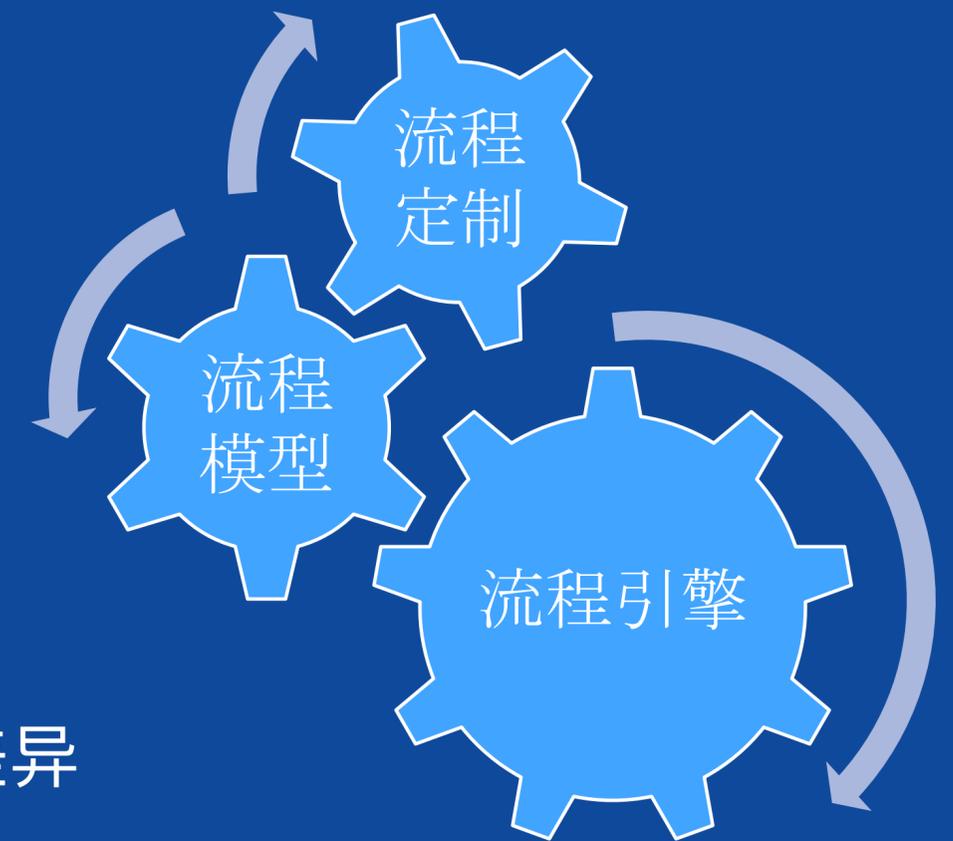
# 交易的核心功能



# 交易的业务能力

业务能力是由交易元素和核心功能组成的，元素的差异和功能实现的差异，最终形成不同的业务能力

- 【货到付款】是把支付从卖家接单前移到了买家收货时
- 【拼团】是在增加了一个卖家接单的前提条件
- 【虚拟商品】是商品的履约方式和实物不一样
- 【非标商品交易】是规定下单量和履约量允许一定比例的差异



# 非标商品交易—卖鱼

收货量变了  
钱怎么收？

售卖方式	商品名称	规格	显示单价	下单量	下单金额	收货量	应收金额
按条卖，按条收费	草鱼	约2斤/条	20元/条	1条	20元	1条 ( 2.3斤 )	20元
按条卖，按斤收费	草鱼	约2斤/条	约20元/条 10元/斤	1条 ( 2斤 )	20元	1条 ( 2.3斤 )	23元
按斤卖，按斤收费	小黄鱼	约0.1斤/条	10元/斤	2斤	20元	1.95斤	19.5元

## 收款策略

- 不退不补 ★
- 少退多补 ★
- 少退多不补

# 交易中心功能架构



# 技术保障

日千万级订单设计

## 性能

- 分库分表
- ID生成器
- 搜索引擎

## 数据一致性

- 分布式事务
- 最终一致

## 高可用

- 应用层
- 储存层
- 同城双机房

## 稳定性

- 业务隔离&灰度
- 限流&熔断&降级

# TABLE OF CONTENTS 大纲

---

- 云杉的业务场景及面临的问题
- 中台化战略下的宏观架构
- 交易的本质
- 交易中心架构设计
- 中台化推进的路径及困难

# 推进路径第1步 — 定方案

建模型

- 建立核心数据模型、系统功能抽象及基本交互流程

做推演

- 把模型代入到公司业务及市面常见交易业务做推演

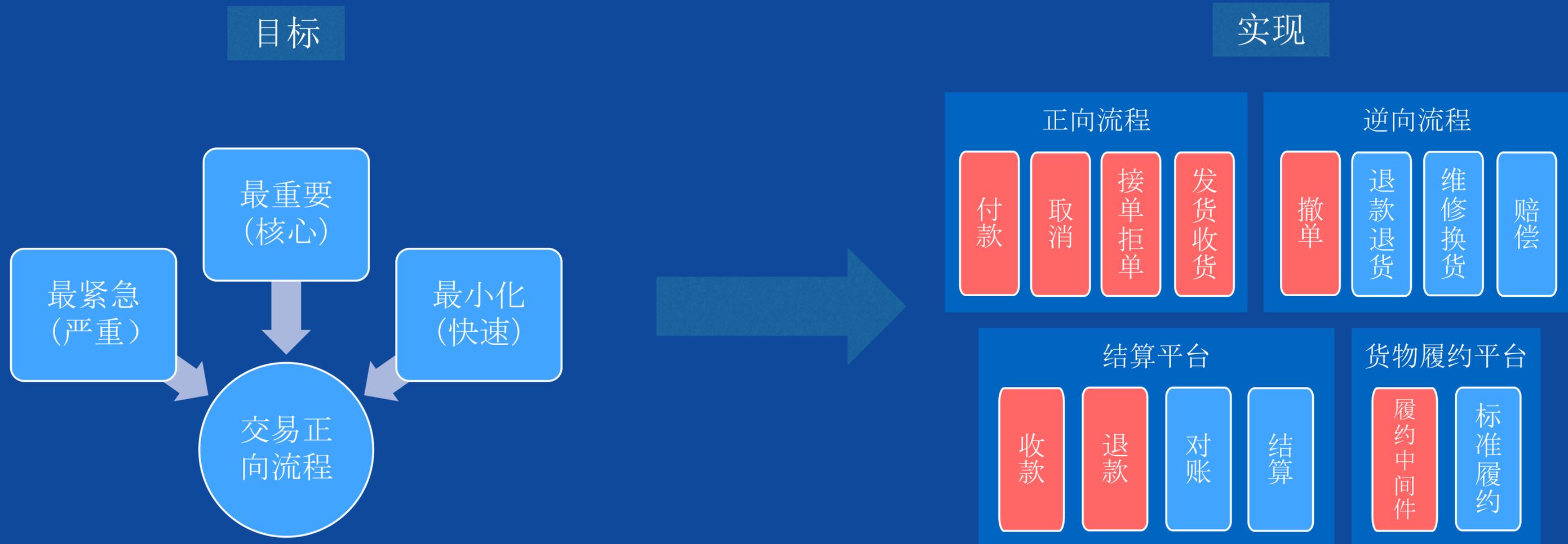
广沟通

- 找各相关部门沟通新模型对其的依赖及可能造成的影响，达成一致

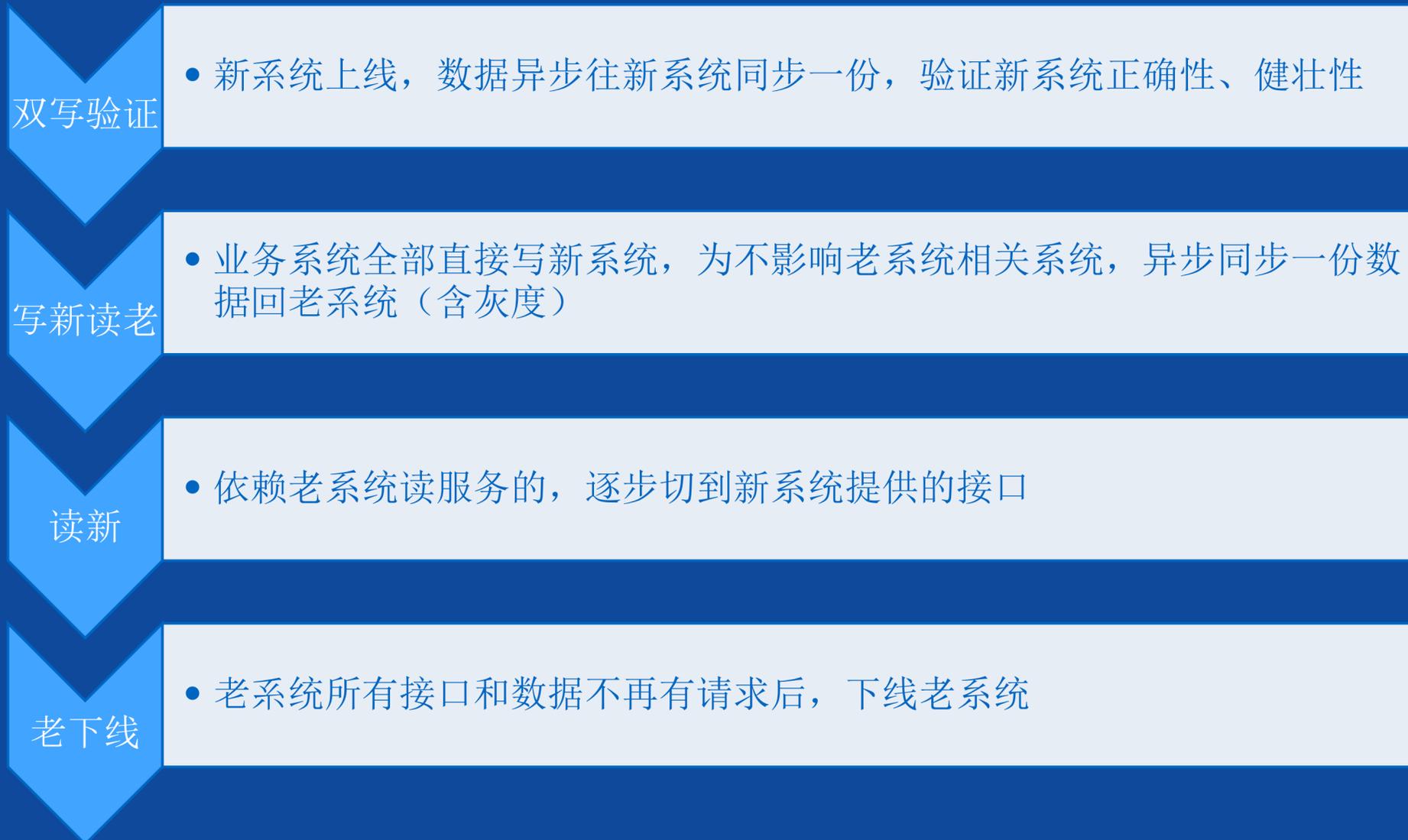
定方案

- 确认方案，出详细技术设计

# 推进路径第2步 — 搭系统



# 推进路径第3步 — 找试点



# 推进路径第4步 — 做推广

## 【批发平台业务】

全新商城，一个月上线  
中台能力并不完整  
拉人，干

效率依旧可优化



# 遇到的困难

## 团队建设

- 人少，懂中台有经验的更少，市面上也少
- 招人，招部分能力匹配的人，再培训、培养

## 系统依赖

- 交易依赖系统多，用户、商品、店铺等中台还不完善，老系统外部交互与供应链、物流耦合强，部分交易业务老方案问题严重，新方案无法兼容也不应该兼容
- 一起出相关系统方案，一起推动不合理需求下线，不合理方案事先改造

## 业务支撑压力

- 老的系统还在接业务需求，新的业务线启动，上线时间都协调空间不大，各中台很多能力还未建设完成
- 参与业务方案，中台可以承接的，马上介入，暂不能承接的，出一个不影响之后对接的方案业务团队先做

## 业务复杂

- 生鲜+toB，产生了很多比较难搞的玩法，比如按斤计价、超量收货、按天收运费、买家账期等
- 中台既要保证抽象做标准化设计，同时也要保证目前的业务场景，实在难以标准化的，就留在业务交易中做

## 团队合作

- 中台的系统边界、职责很多合作团队不清楚，之前部分系统边界也有不合理之处
- 拉相关产品技术负责人、架构师明确职责和边界，不合理的系统划分重新分配交接，并向各自团队传达宣讲

# 中台发展趋势



# 总结体会

- 要对业务领域足够理解，才能建设好对应的业务中台
- 中台并不能解决所有问题，与垂直业务的边界很重要，二八原则
- 中台的推广比搭建更难，需要极强的组织能力
- 高内聚、低耦合、抽象可扩展是中台建设的核心指导思想
- 系统稳定是中台的第一原则，需要不断投入

Q & A

# THANKS

—  
Global  
Architect Summit