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

美菜商城

美菜商城

美菜商 城 美菜大 客户 分销业务

社区团购

批发平台

其它业 务

美菜供应 链

美菜物流

美菜供 应链 第三方商家

美菜物 流 第三方物流

美菜开放供应链

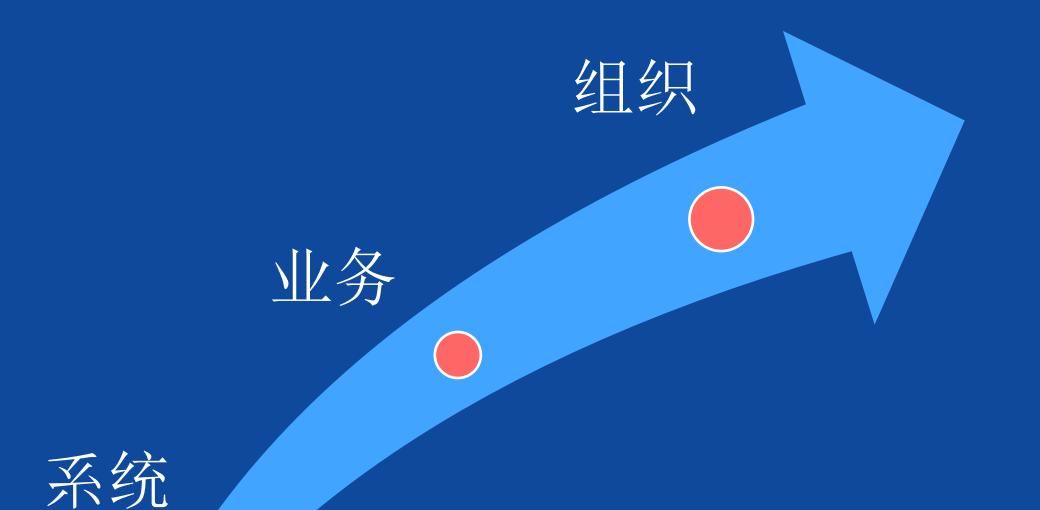
第三方商家

美菜开放物流

第三方物流



面临的问题



创新成本高,人力成本高,各团队联合作战能力差

需求响应慢,业务玩法少,业务生态开放难

系统耦合强、流程长,导致学习成本高,系统稳定性差功能定制化,复用性差,导致重复建设,数据分散

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

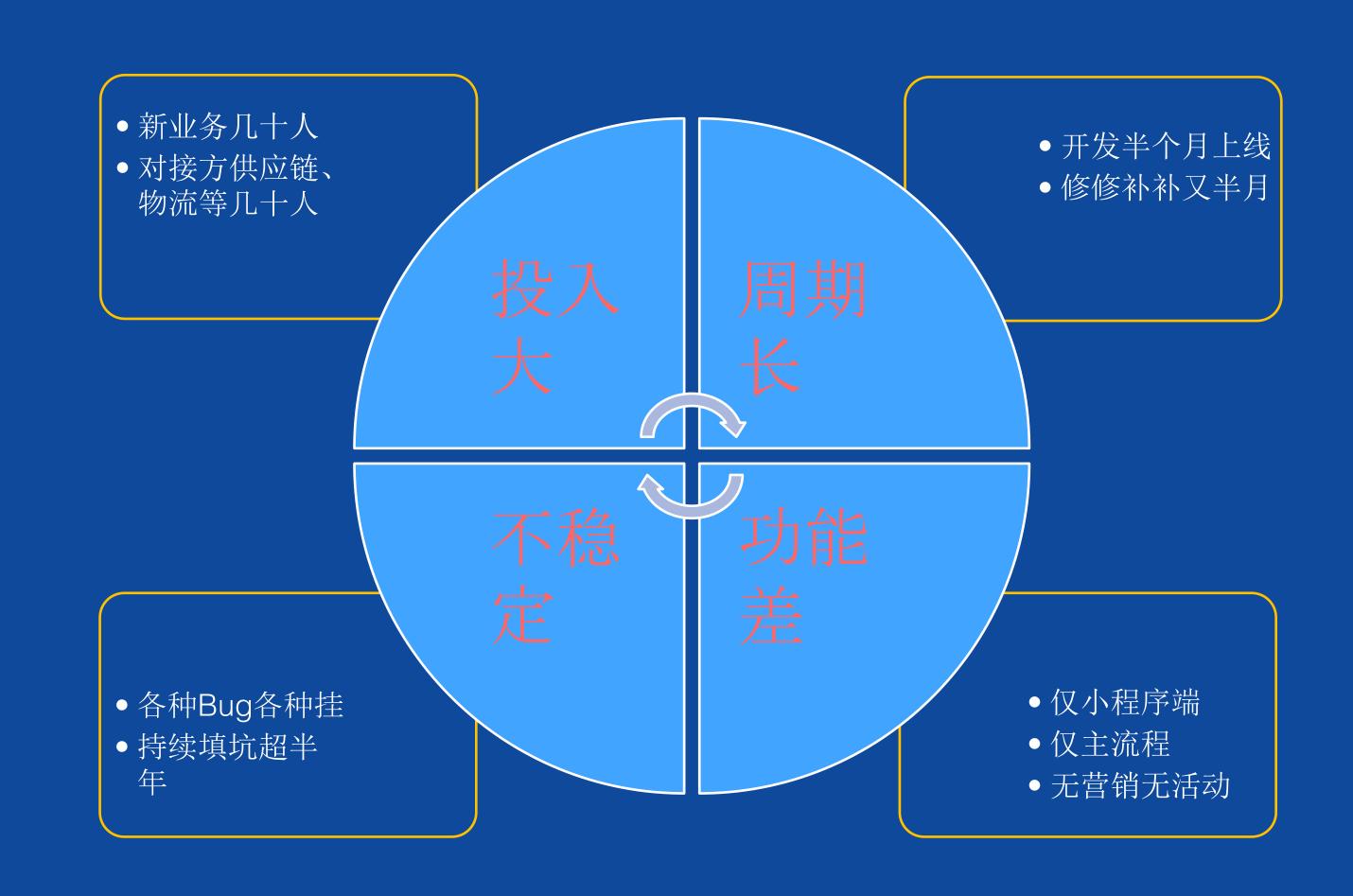




TABLE OF

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?

能力开放 模型抽象 系统复用 业务解耦 美菜开放物流 各电商业 务平台 美菜开放 供应链 C商城 A商城 B商城 1 务 中 台 第三方物 流 第三方电商平台 化 第三方供应商 统一支撑



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

物流管理 电商领域 供应链管理 客服中心 CRM 美菜大客户 美菜商城 采 创新业务 社区团购 仓储管理 分销业务 销售管理 营销管理 销量预测 配送管理 批发平台 其它业务 工单流转 购计划 叫系统 业务中台 支付中心 其它... 商品中心 营销中心 交易中心 搜索中心 用户中心 技术支撑 分布式缓 分布式任 服务治理 其它... 消息队列 日志平台 监控平台 务调度 存



TABLE OF

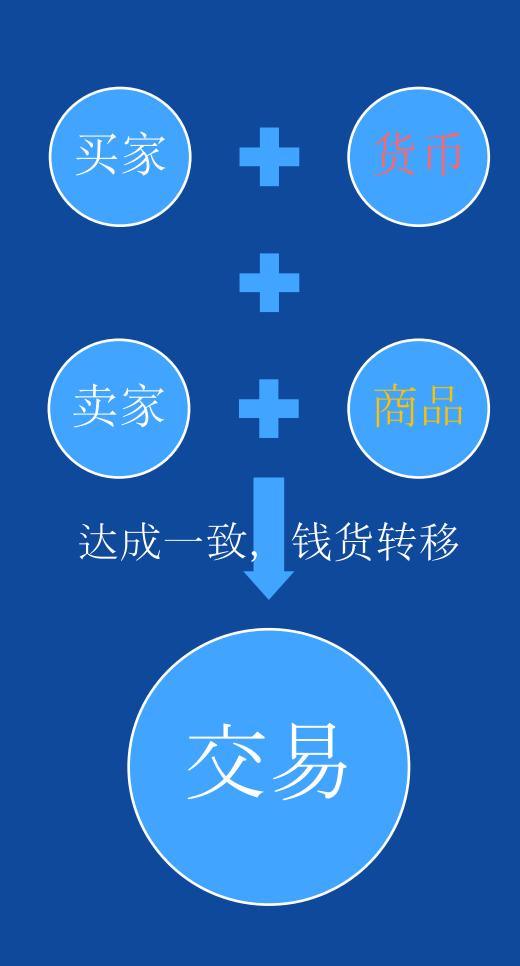
CONTENTS 大纲

- 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

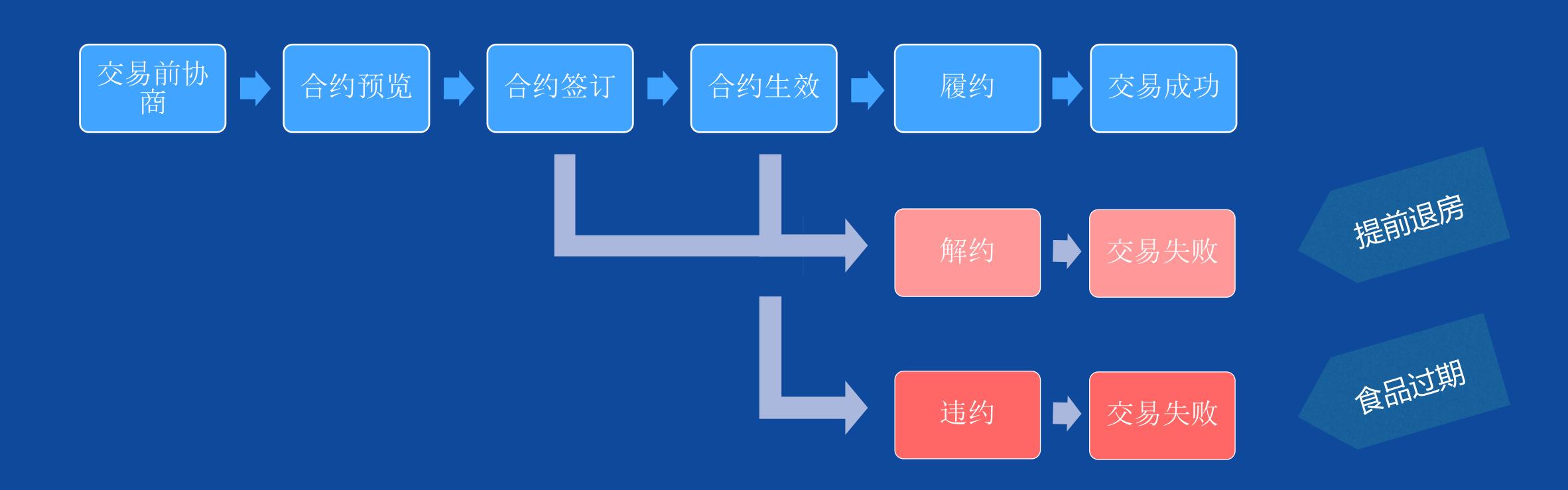
- 1. 小王去便利店用代金券换了一瓶饮料
- 2. 小王去淘宝店铺买零食,下单并支付宝付款,卖家发货,收到快递小哥送来的零食
- 3. 小王在腾讯视频网站用Q币买了一个月VIP会员,可享受对应权益
- 4. 小王去酒店开了个房间,付500元现金作压金,1天后退房并退回200元





交易的过程

达成一致就是签订合约, 钱货转移就是合约履行





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

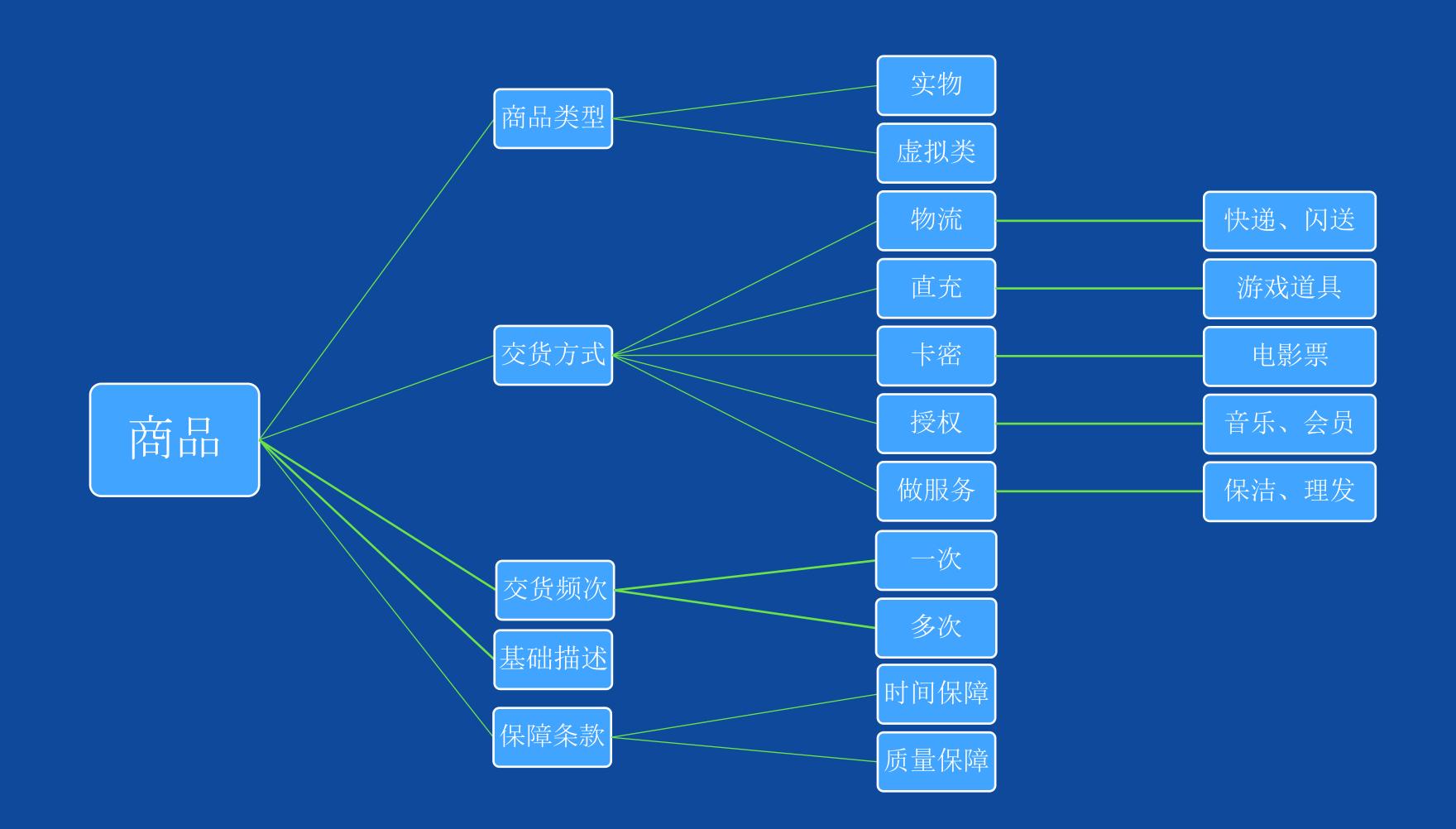
卖家违约: 未按时发货、货物存在数量或质量问题

导致买家发起售后,如退货、退款、补发、维修、赔偿等



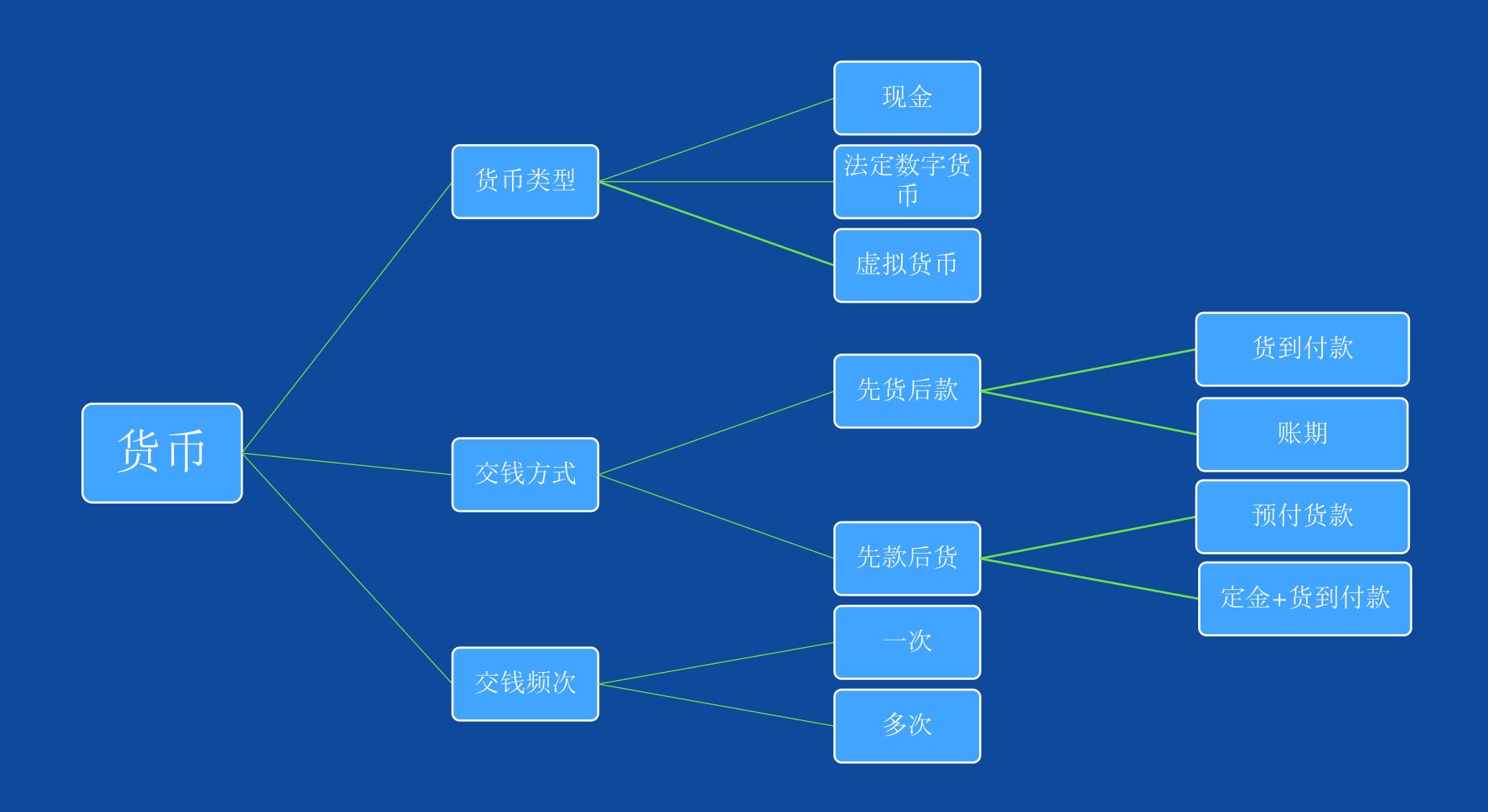


商品不同影响交货流程





货币不同影响交钱流程





交易合约与"三流"

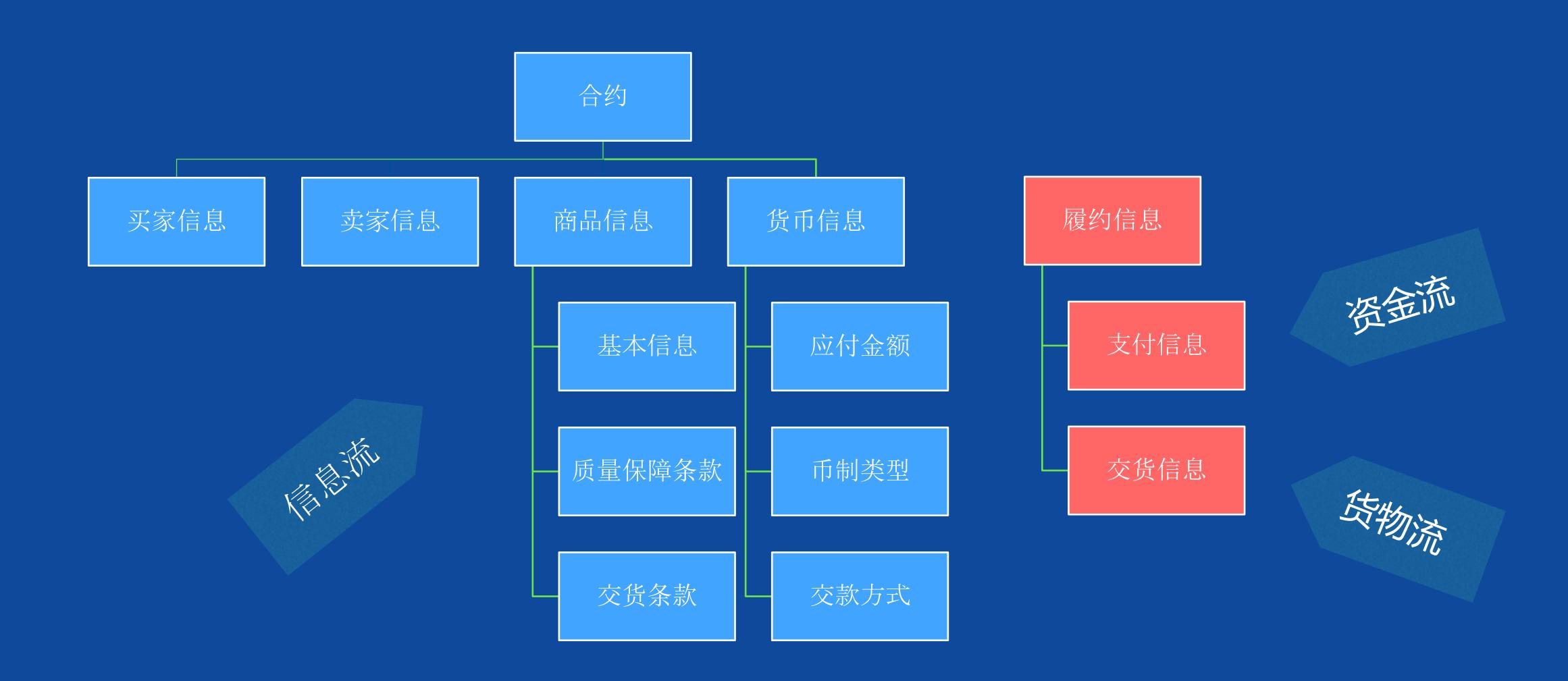




TABLE OF

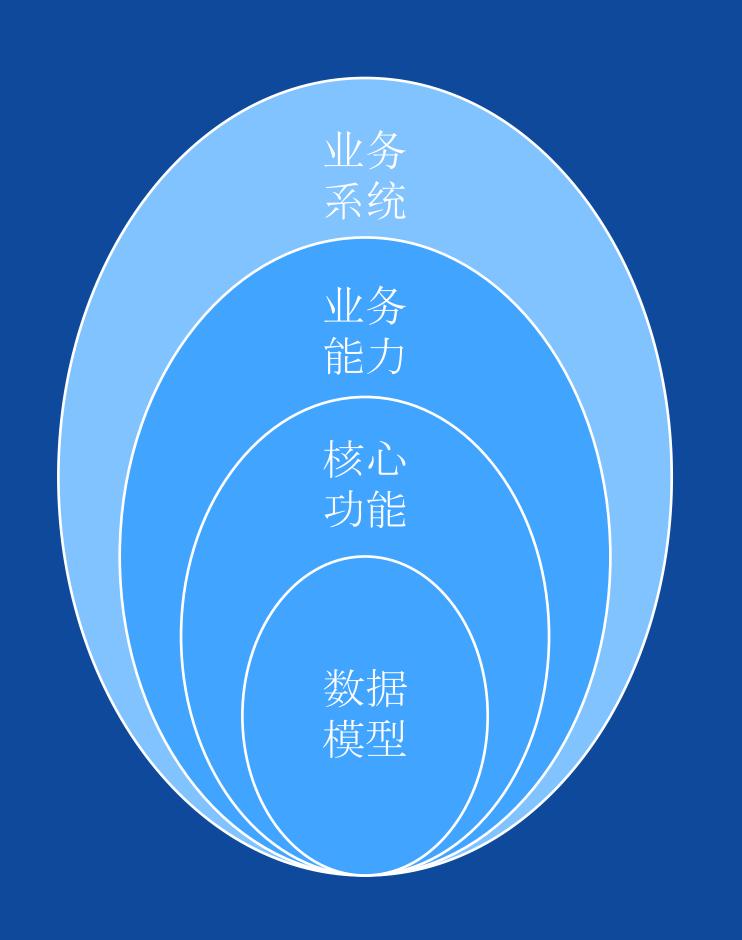
CONTENTS 大纲

- 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



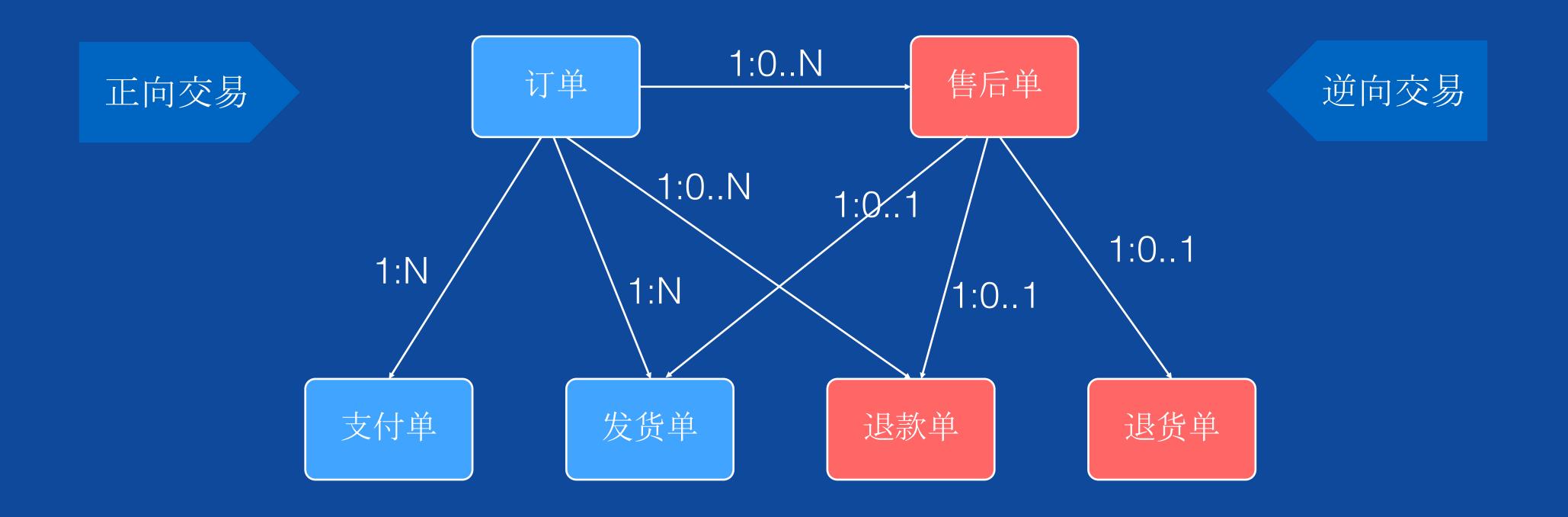
社区团购电商、食材供应电商、分销平台

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

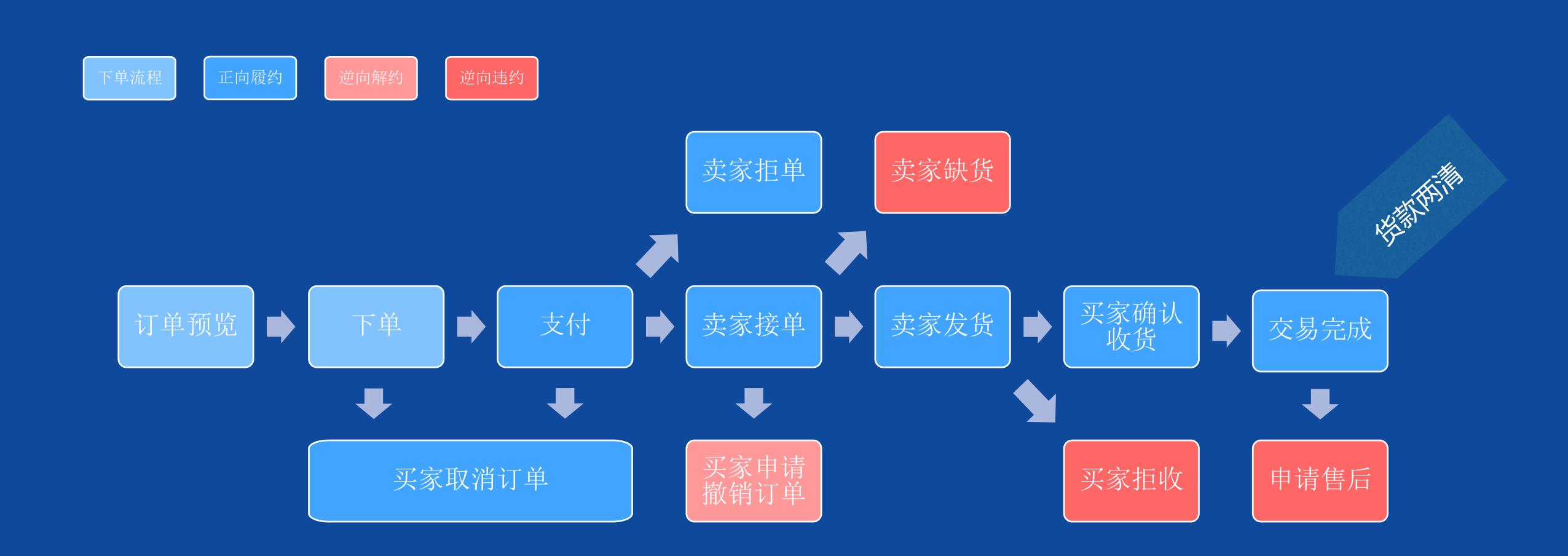
信息流、资金流、货物流

交易的数据模型





交易的核心功能

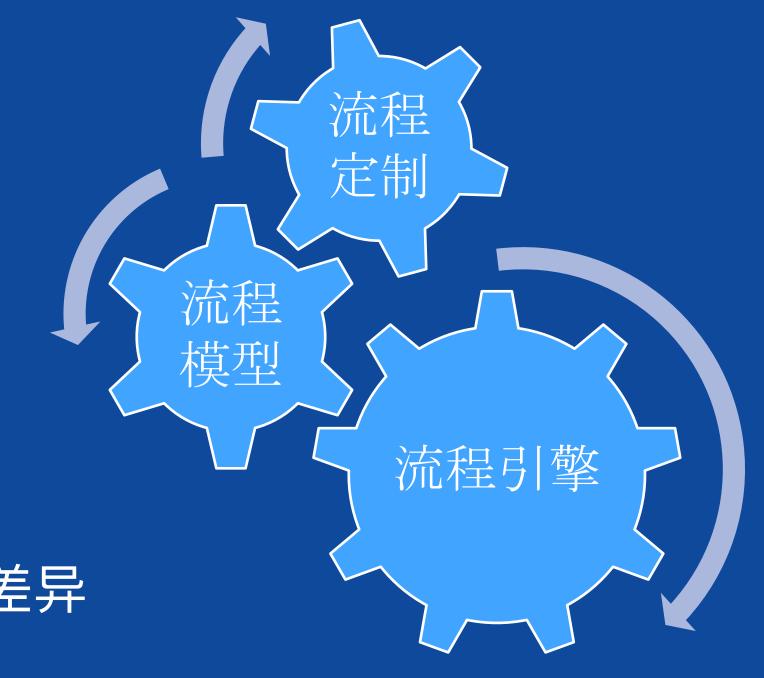




交易的业务能力

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





非标商品交易一卖鱼

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

收货量变了 钱怎么收?

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

业务交易组件 业务交易 开放平台 各业务商城 依赖 下单流程 订单管理 正向流程 逆向流程 用户 发货收货 订单搜索 退款退货 列表详情 接单拒单 格计算 撤单 活动 取消 拆单 商品 营销 通用交易组件 流程管理 结算平台 货物履约平台 支付 标准履约 流 Promise 流 购物车 程引擎 退款 结算 程 收款 对账 中 其它...



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步一定方案

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步一搭系统

实现 目标 正向流程 逆向流程 发货收货 退款退货 最重要 撤单 (核心) 最紧急 最小化 (快速) (严重) 结算平台 货物履约平台 交易正 结算 向流程



推进路径第3步一找试点

双写验证

• 新系统上线,数据异步往新系统同步一份,验证新系统正确性、健壮性

写新读者

• 业务系统全部直接写新系统,为不影响老系统相关系统,异步同步一份数据回老系统(含灰度)

读新

• 依赖老系统读服务的,逐步切到新系统提供的接口

老下线

• 老系统所有接口和数据不再有请求后,下线老系统

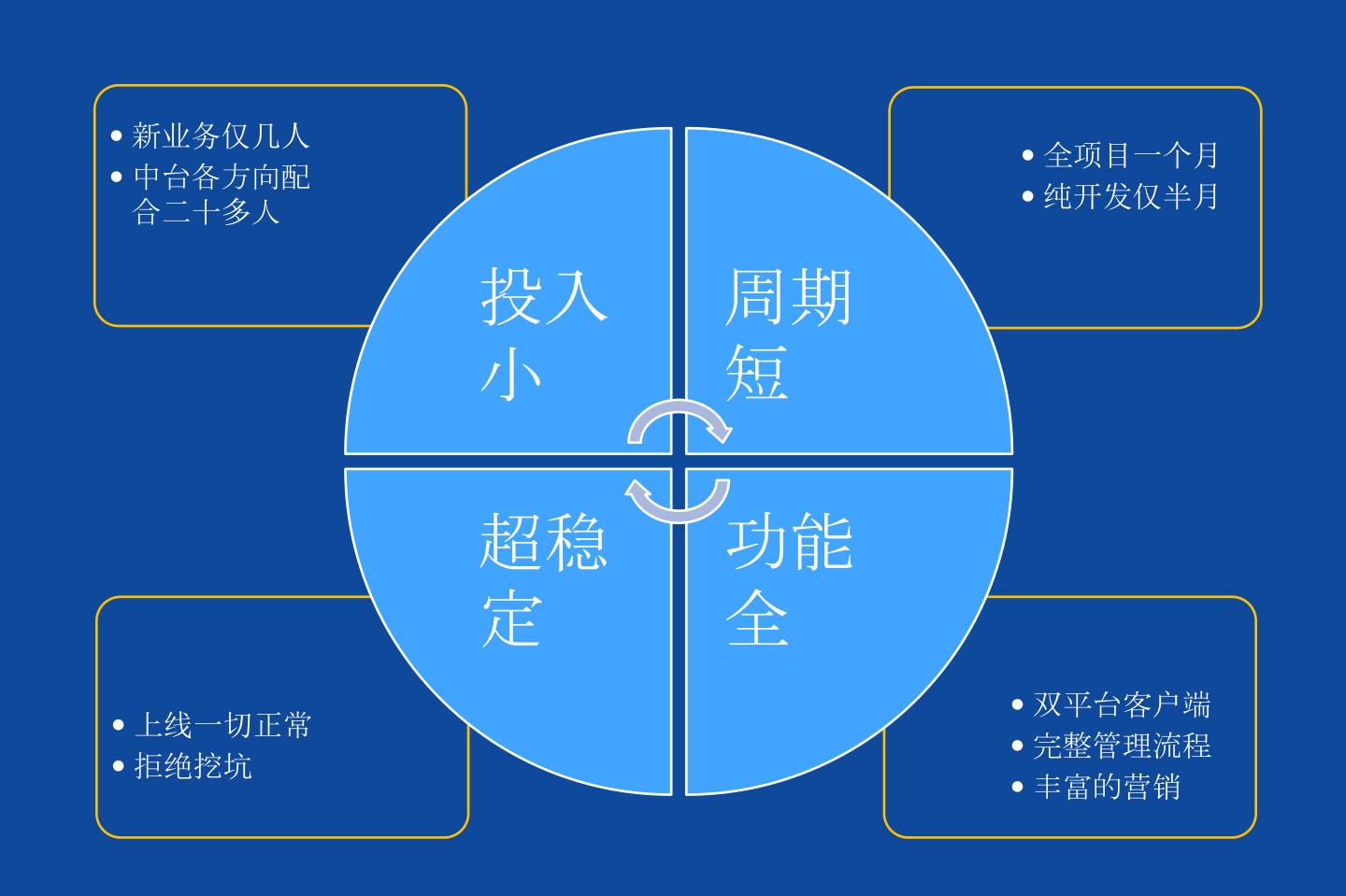


推进路径第4步一做推广

【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

业务运营。引领创新

能力完善 效率提升

持续接入 彻底解耦

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





8 8



THANKS

_

Global
Architect Summit



