DDD战略建模
在重构业务系统时的实践

韩宇斌

罗辑思维-得到后端业务线Leader


Geekbang. TGO鲲鹏会
TGO鲲鹏会
汇聚全球科技领导者的高端社群
全球12大城市
850+高端科技领导者
使命
Mission
为社会输送更多优秀的
科技领导者
愿景
Vision
构建全球领先的有技术背景
优秀人才的学习成长平台
扫描二维码，了解更多内容

极客邦科技
会议推荐2019

About The SPEAKER

韩宇斌 Business Dev

- 现就职于罗辑思维得到后端，听书方向的技术负责人，擅长利用 DDD 和 OO 思想对业务需求进行分析建模与设计开发。
- 在好大夫在线负责电话咨询业务时，创新了“不挂机切换会议室”的业务流程并技术实现，极大提高了运营的工作效率并节省成本，荣获优秀员工。
- 在 ToB 类软件公司担任过开发和项目经理，具有从客户原始需求转换成可落地的技术设计并实施的经历；在 ToC 类互联网公司一线负责过许多类型各异的业务系统，能够深入理解业务目标并落地。

得到App && 听书


知识就在得到


找书
新书上架
查看全部
《弹性思维》| 刘玄解读
24小时内
《人类的未来》| 田正庚解读
48小时内
《重生三部曲》| 李迪迪解读
镇馆之宝
106本传奇硬书，拓展你的知识边界
查看全部
《路西法效应》| 风君解读
《足球经济学》| 胡江波解读
《众病之王：癌症传》| 文晶解...


通公司的高管，最终迫使阿尔斯通公司屈服。这本书讲的可不是想象中的阴谋论，全都是真人真事。作者名叫弗雷德里克·皮耶鲁奇，他就是当年被美国司法部逮捕的高管。2018年9月，皮耶鲁奇走出监狱，重获自由。他出狱以后做的第一件事，就是根据自己的亲身经历，写出了这本书，披露了美国司法部是如何配合通用电气公司，使用非经济手段打击阿尔斯通公司，迫使阿尔斯通公司接受收购的。...
查看全部
得到知识团队全力以赴
5个环节 206 小时的精心打磨完成上线
卞恒沁 选书
卞恒沁 解读&撰稿
鹿宇明 审稿
徐惟杰 转述
程程 校对上线
《美国陷阱》| 卞恒沁解读
24:11 一每天听本书
加入书架
文稿
播放


金融
取消
听书
《超越金融》| 谭昊解读
泡沫本质上是一个自我加强的正反馈，最终会有破灭的一天。
26分58秒
¥ 4.99
购买
《中国是部金融史》| 小云解读
后都有一只看不见的金融推手。《中国是部金融史》主要用金融的视角来解读中国的历...
27分31秒
¥ 4.99
购买
《金融的本质》| 小云解读
集了他自己关于金融危机、关于美联储的职能和政策工具背后的金融思想，以及他的金...
25分05秒 已听完
¥ 4.99
购买
《动荡的世界》| 冰柠解读
作者更强调关注金融市场中的非理性因素，以便精准管理和预测金融风险。你将听到：...
19分31秒
¥ 4.99
购买

TABLE OF CONTENTS 大 纲

DDD战略建模在重构业务系统时的实践

一. 用领域驱动来把握真正的业务需求

二. 领域驱动设计指导架构设计与建模

三. 用限界上下文来保护领域

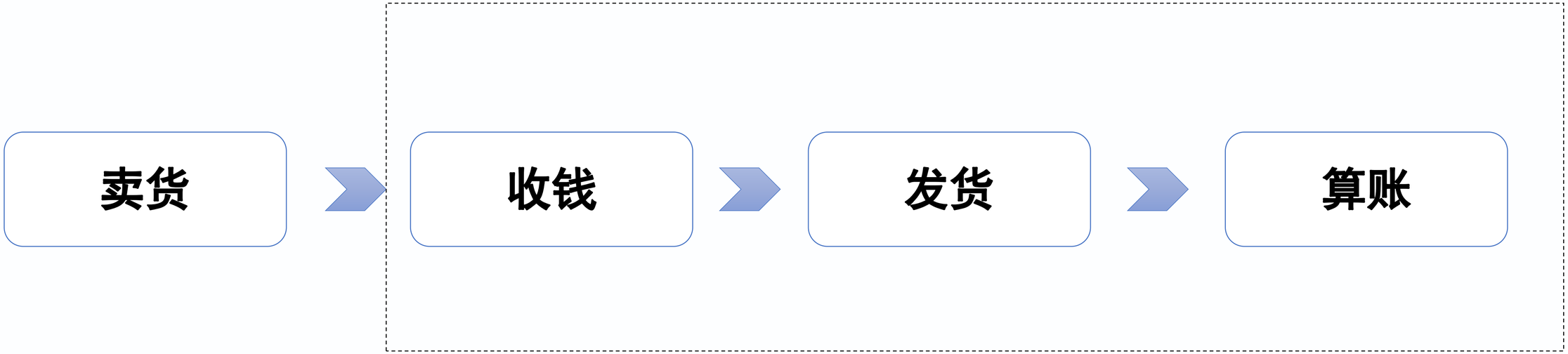
领域驱动设计帮住我解决了工作的难题

无路可退 ： 入职第一个任务

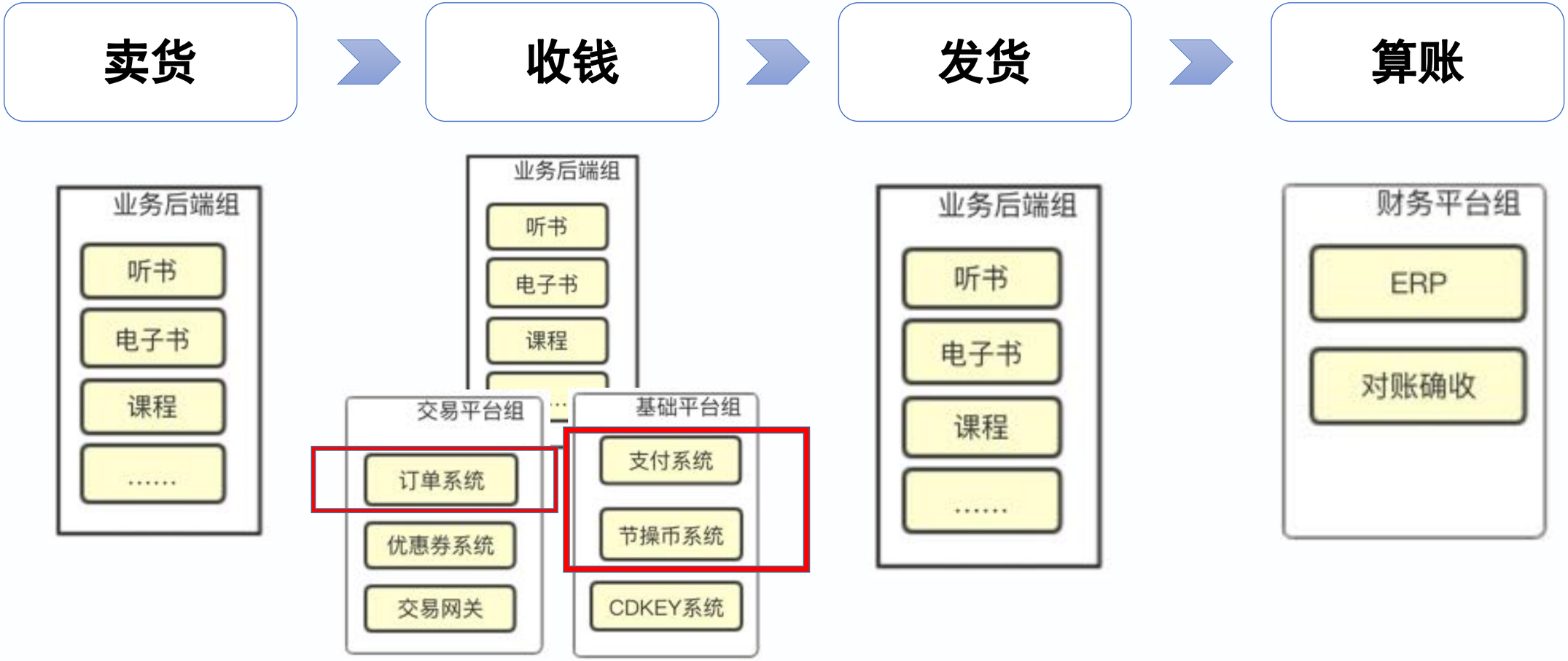
左右为难 ： 实现技术重构的目标，满足不了业务需求！

不去实现，又不知道该做什么？

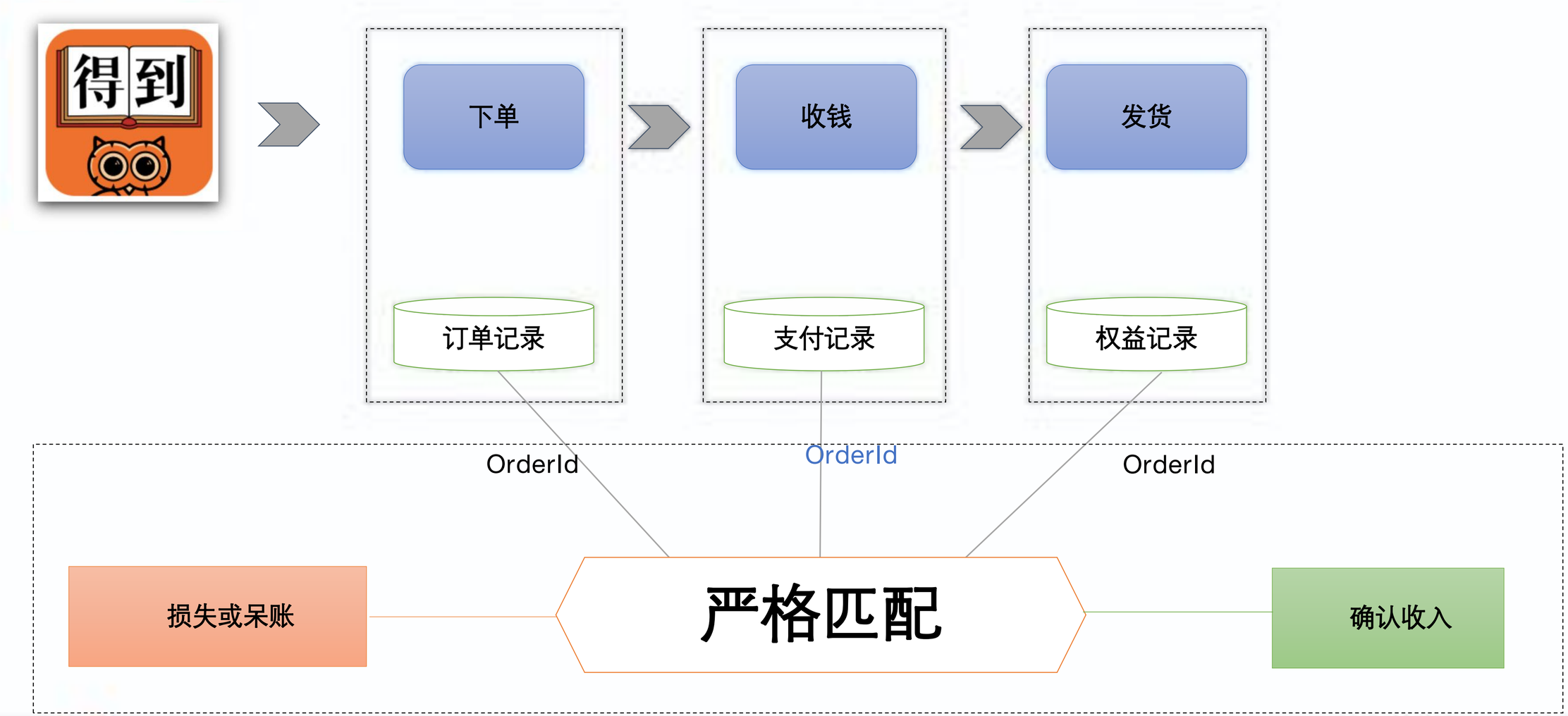
背景知识：商家视角的电商业务基本流程



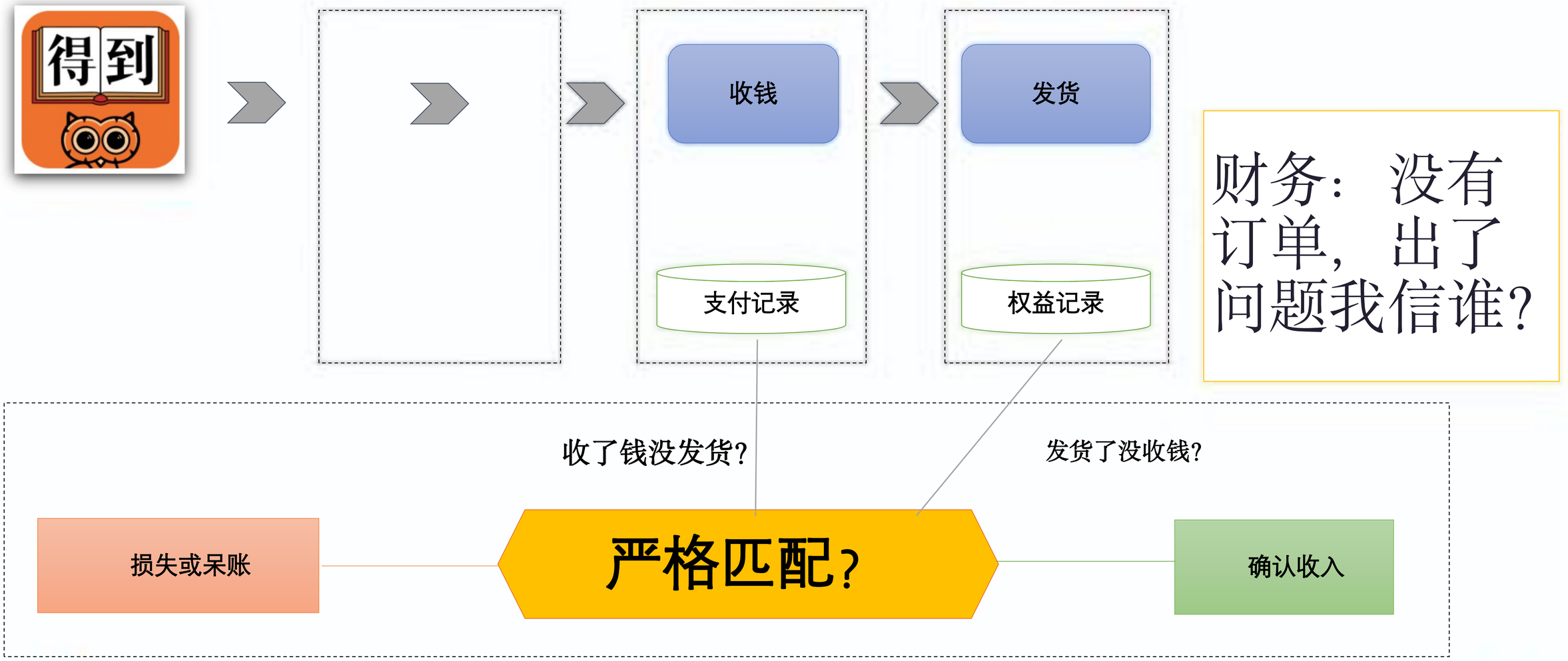
得到app电商业务涉及的组织和系统



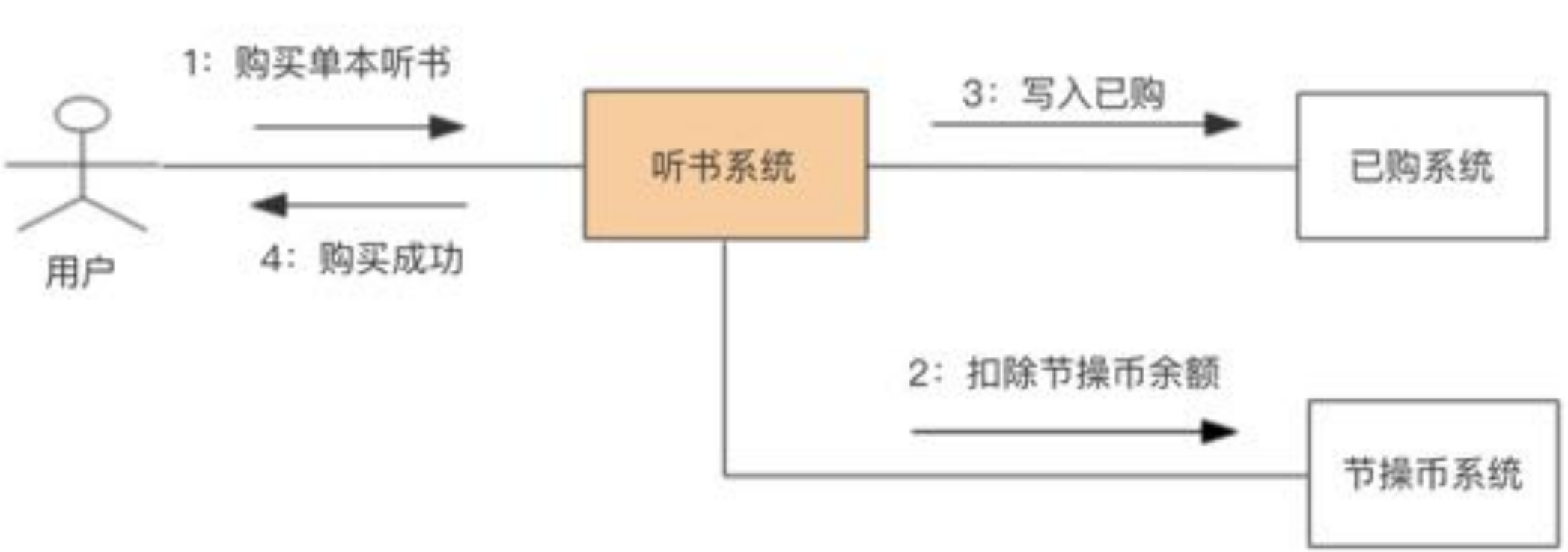
得到app目前如何确认收入



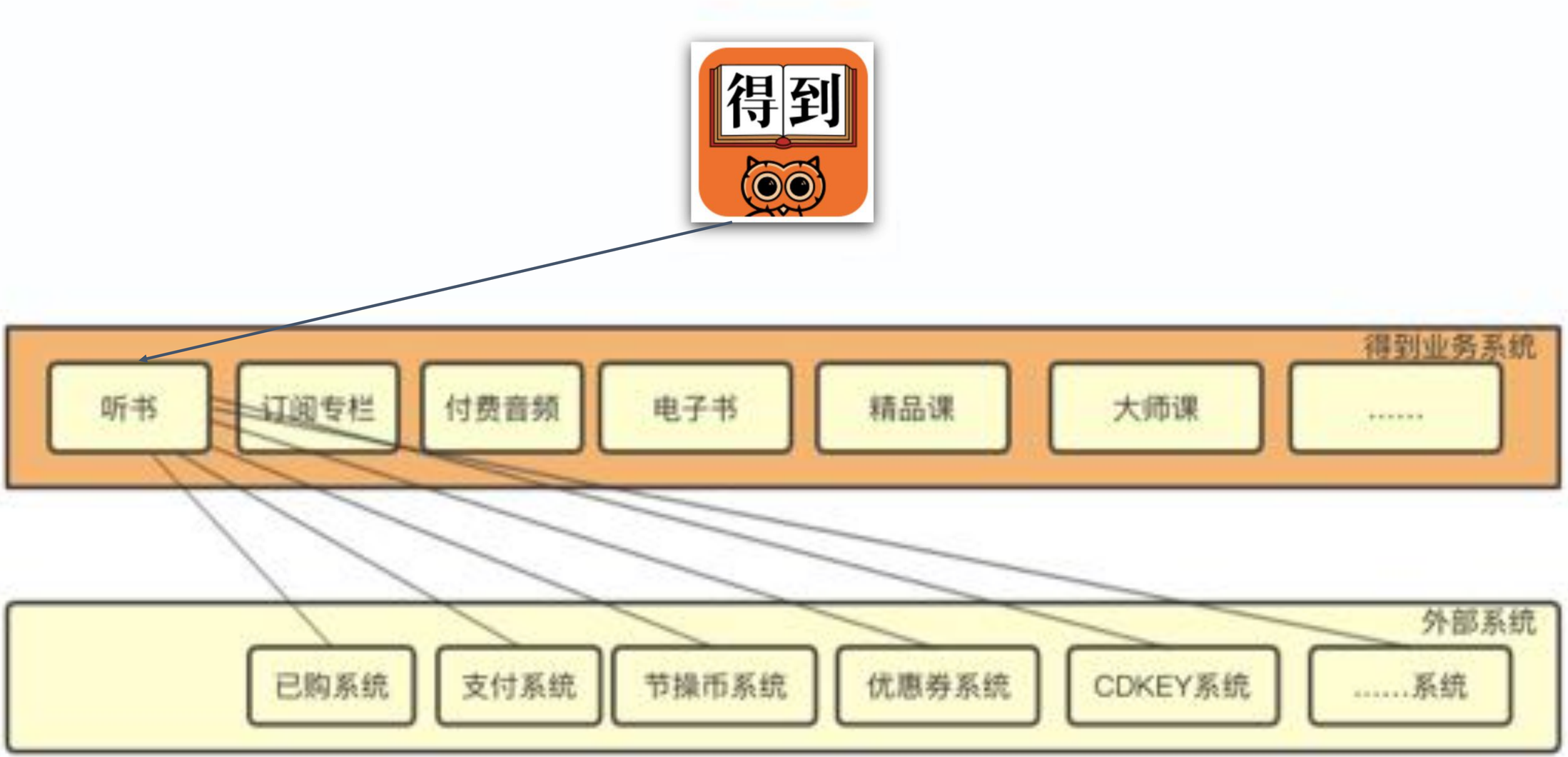
谁还没有个过去


得到
收钱
发货
支付记录
权益记录
财务：没有订单，出了问题我信谁？
收了钱没发货？
发货了没收钱？
损失或呆账
严格匹配？
确认收入

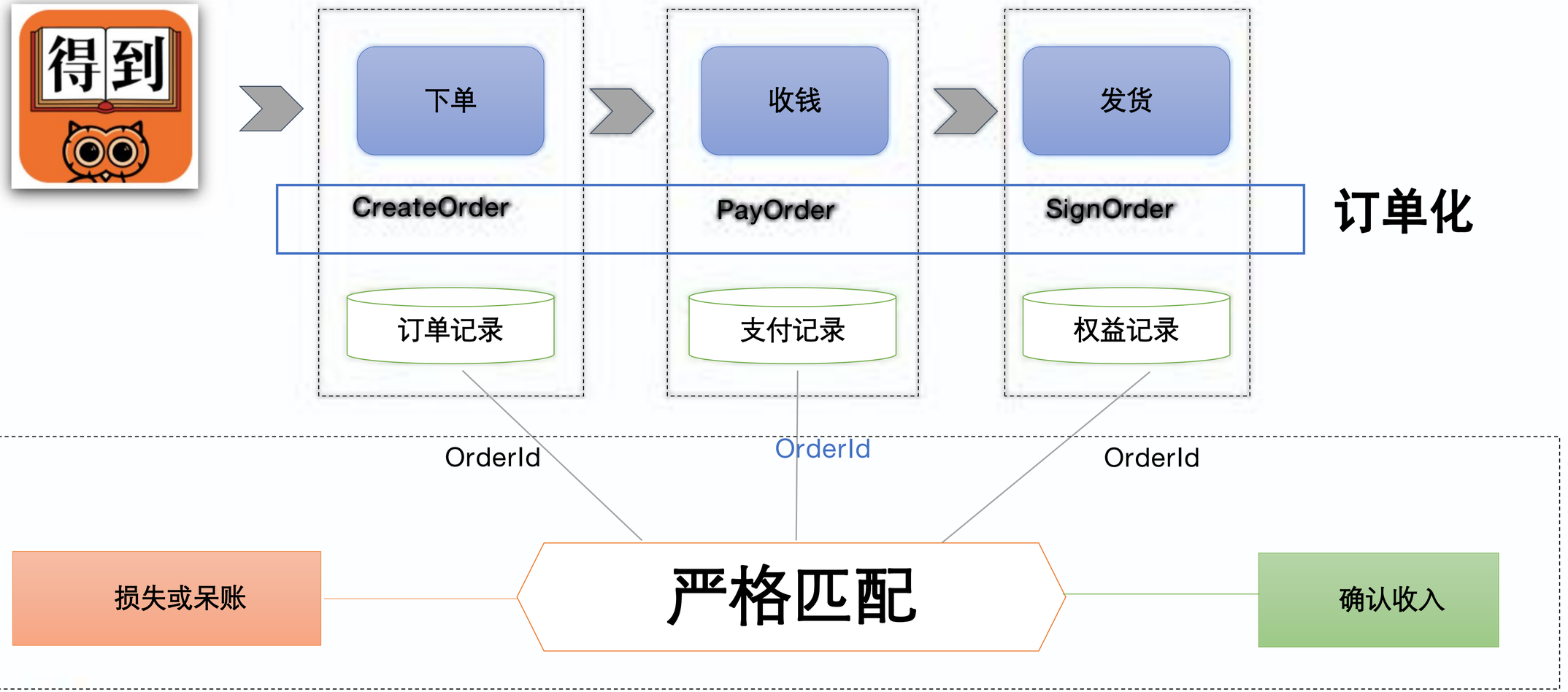
没有订单时，听书业务实现售卖流程的调用关系



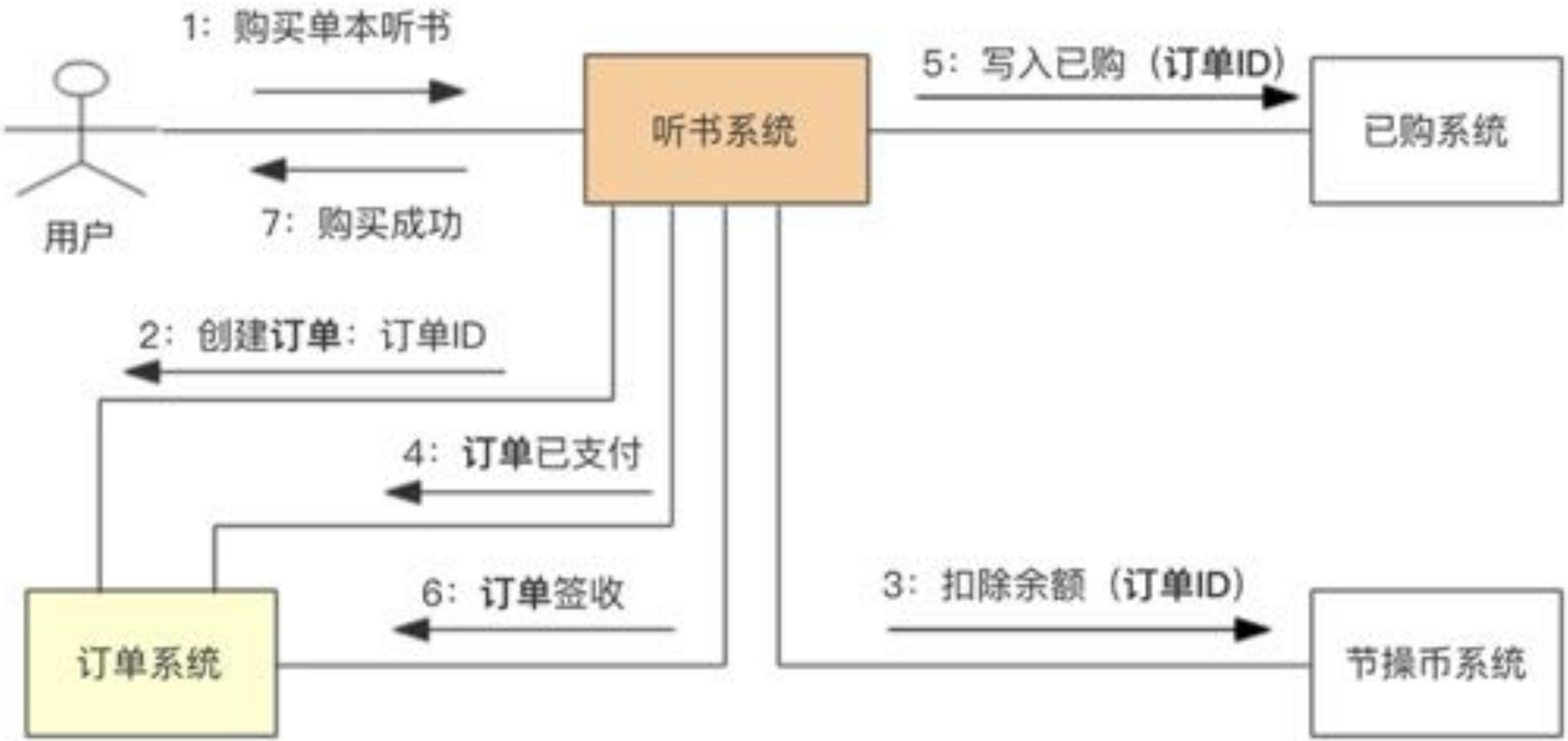
没有订单时，听书业务实现所有售卖流程的调用关系



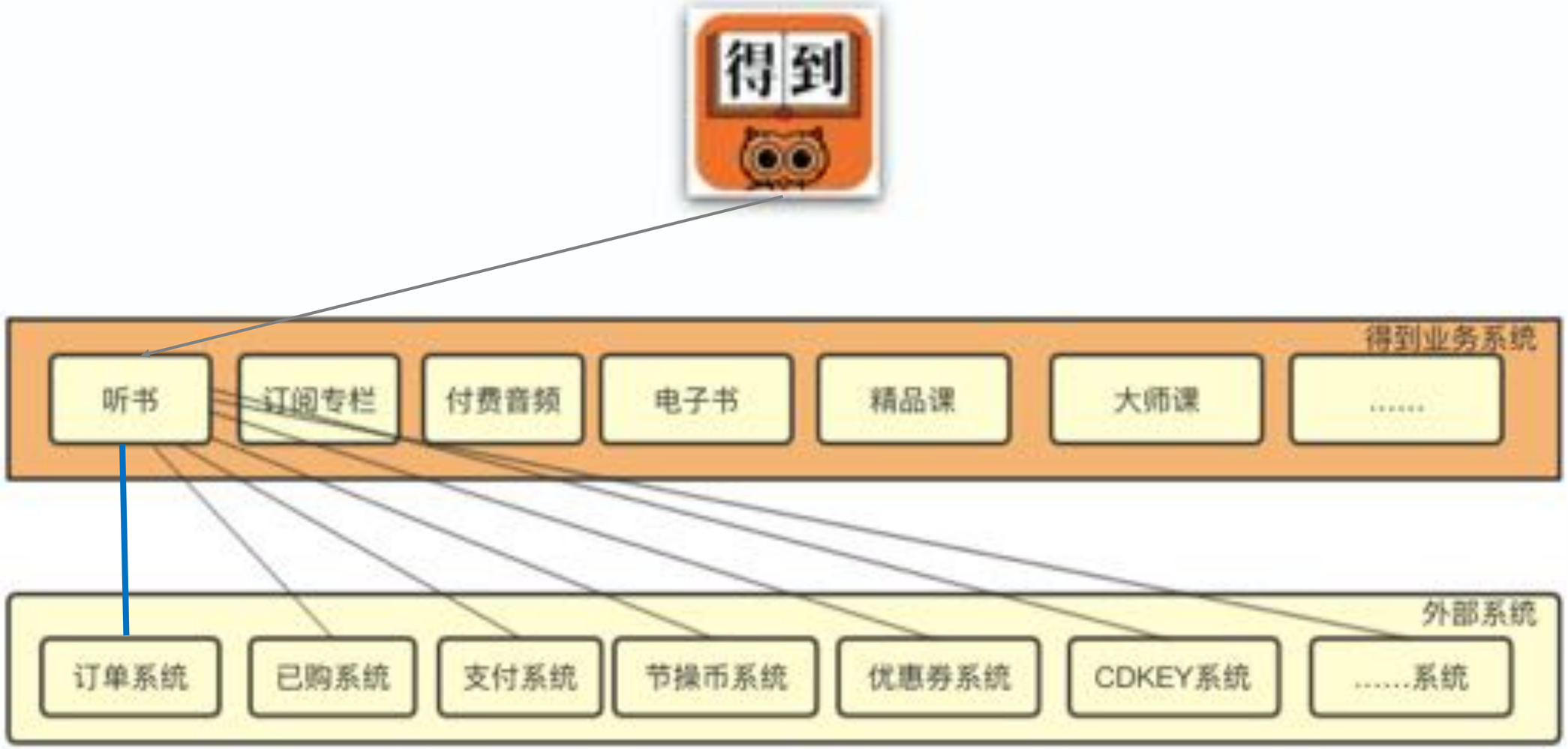
财务： 必须记录订单及交易状态



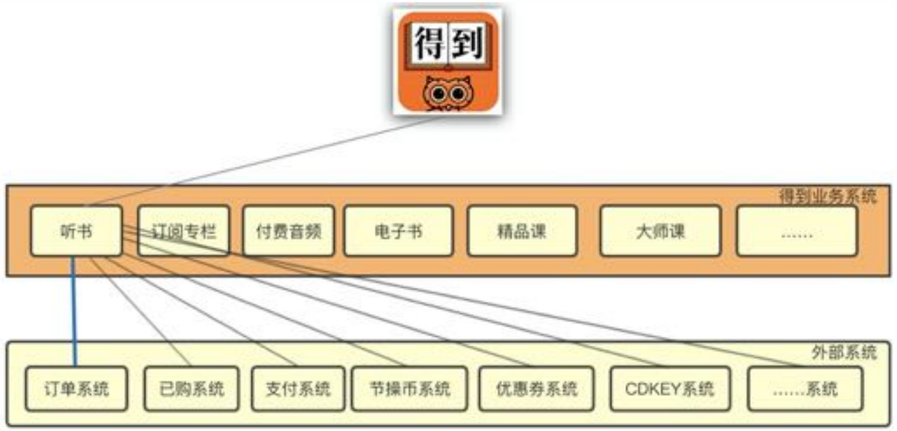
实现了“订单化”后的调用关系

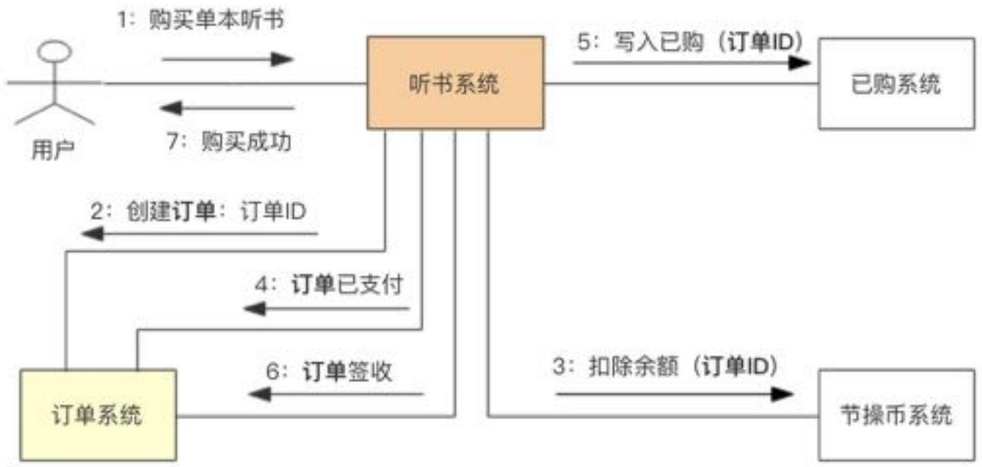


实现了“订单化”后，依赖与耦合加剧



原系统架构的问题很快暴露





订单加个“签收时间”字段

20多天才能上线

投入与收益不匹配！

财务：尽快把所有交付内容都接入“订单化”

如果再有修改，

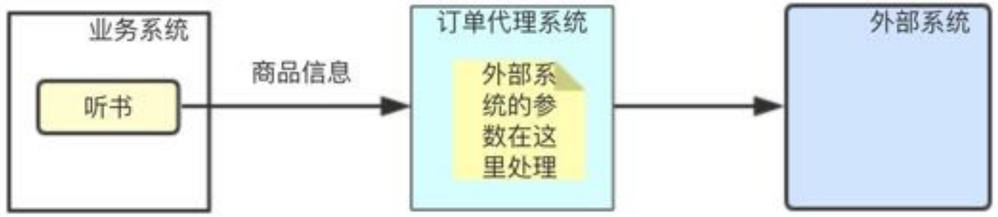
怎么办?

内部实现个系统，

代理全部“订单化”相关的功能，

这样再有修改，只改这个代理服务就行了！

实现隔离变化！



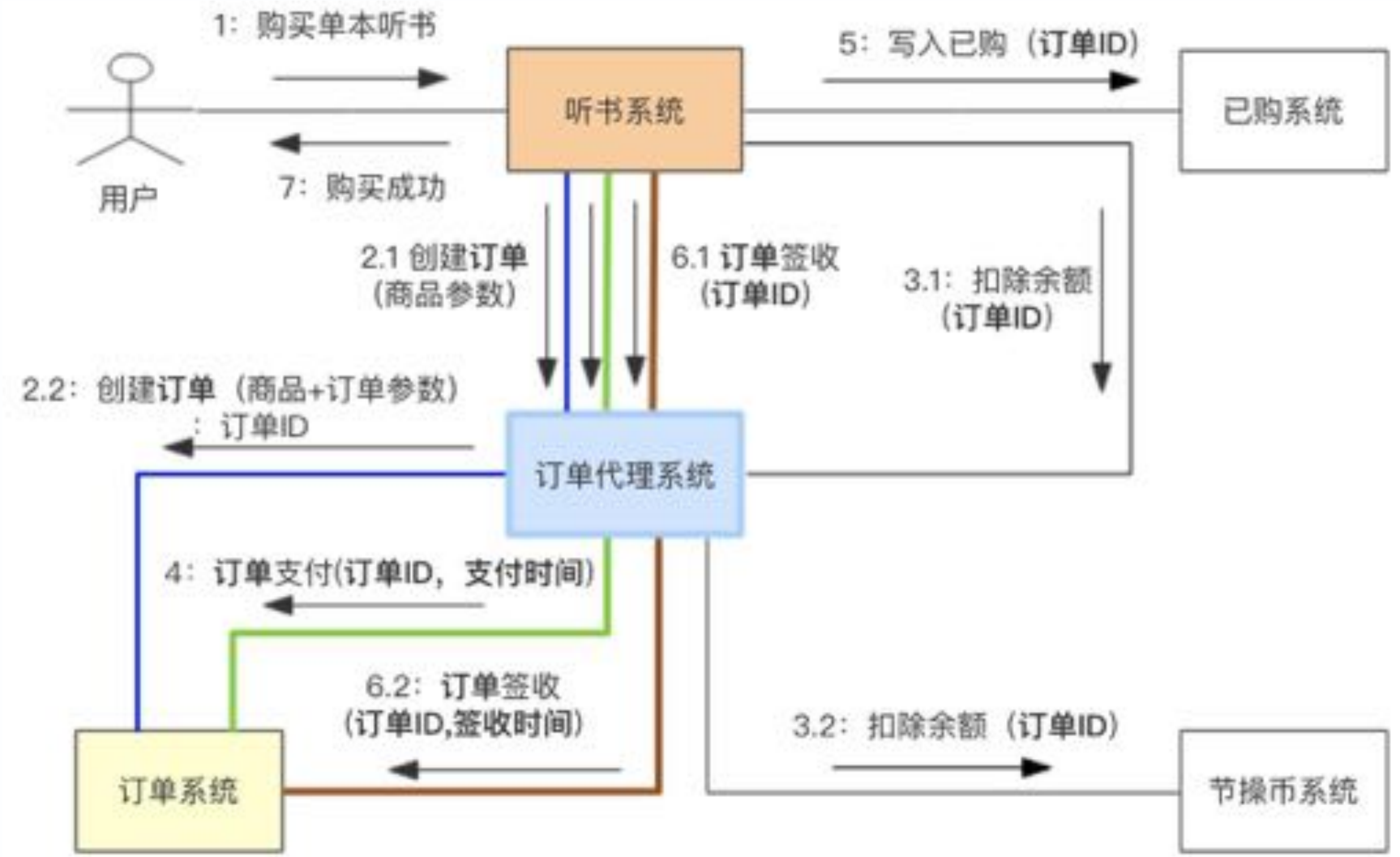
接到的重构任务： 订单代理（订单化）系统

实现 **一个代理服务，**

对接 **交易平台组的订单系统和基础平台组的支付系统，**

推动 **若干个业务系统改造，改成调用新的代理服务。**

订单代理系统如何隔离变化



“同时满足”了业务需求和技术目标

业务需求：所有的商品都实现“订单化”

技术：不光都实现“订单化”，我们还实现个“订单化的代理系统”，应对外部系统的变化。

方案确定了！
但这是业务的目标吗?

对用户需求的理解偏差造成软件项目失败

实现“订单化”并不是业务的真正需求

开发最关心的是

完成全部商品的订单化，

实现订单代理系统，

降低业务系统与外部系统的耦合

业务关心的是

一定要**正确**的交付（面向现在），

能够高效**准确**的算账（面向未来），

把过去的账给解释**清楚**（面向过去）

订单代理系统的目标在财务那里只是个过程！
真正的业务需求是什么？？？

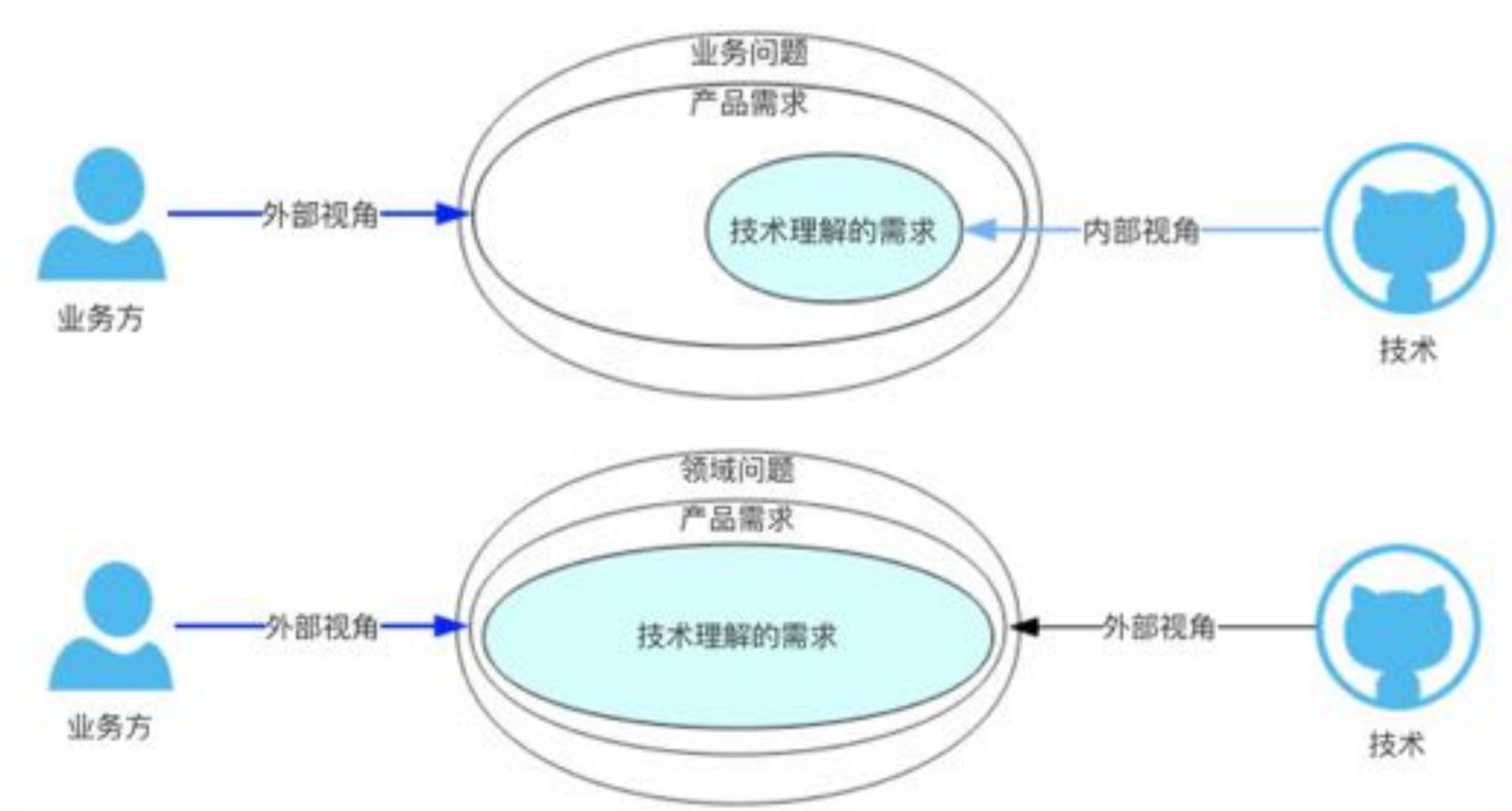
面临的挑战

无路可退 ： 入职第一个任务

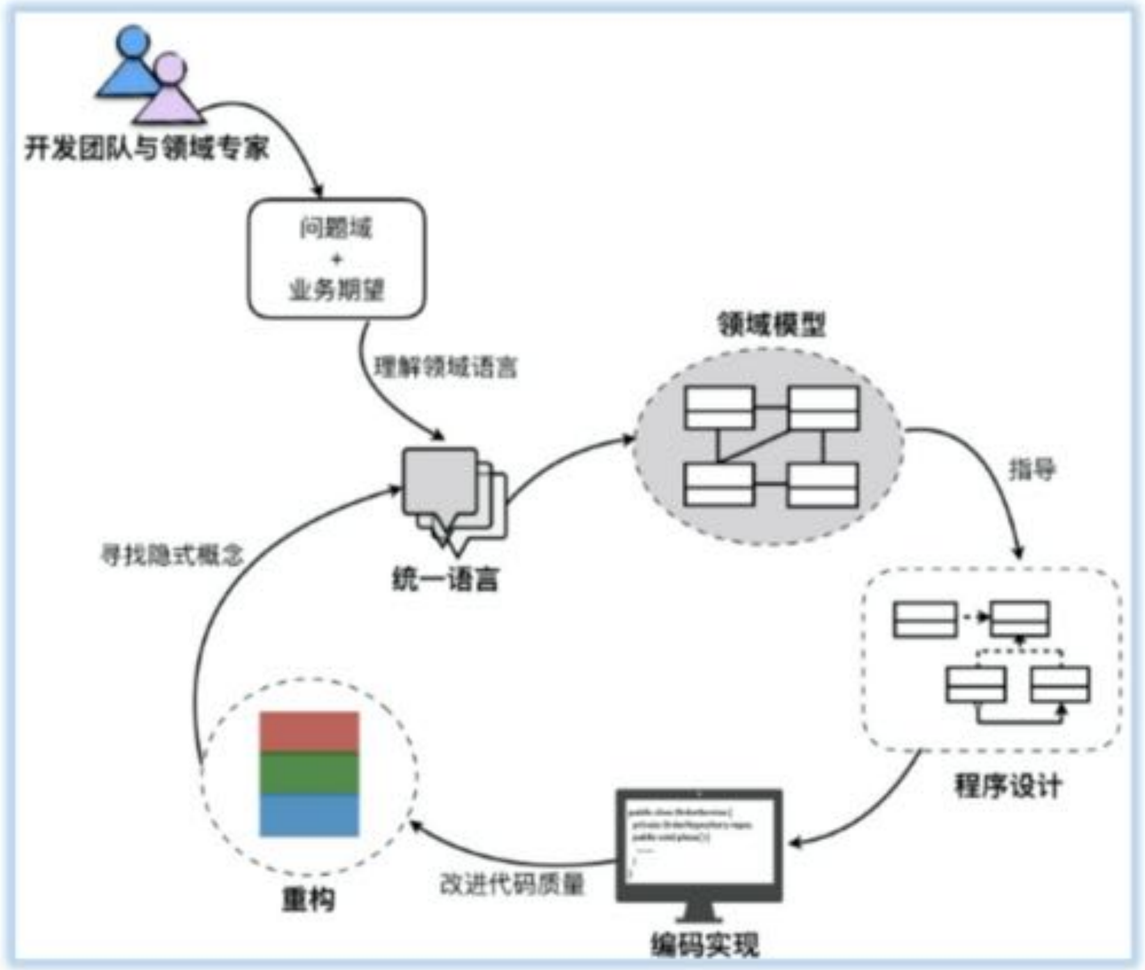
左右为难 ： 实现“订单代理系统”， 满足不了业务需求!

不去实现“订单代理系统”， 那该做什么?

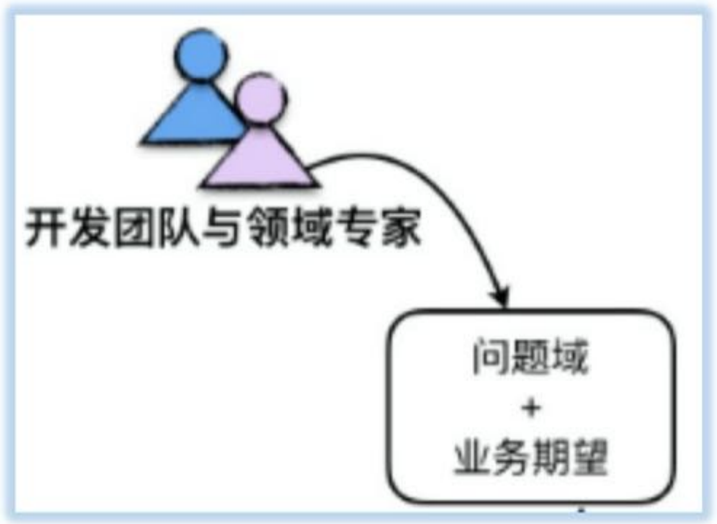
没有把握真正需求的原因



领域驱动设计的工作方式



- 全程强调“领域”的开发过程
- 需求 = 问题域+业务期望
- 统一语言：领域通用语言
- 用领域模型指导设计及编码实现



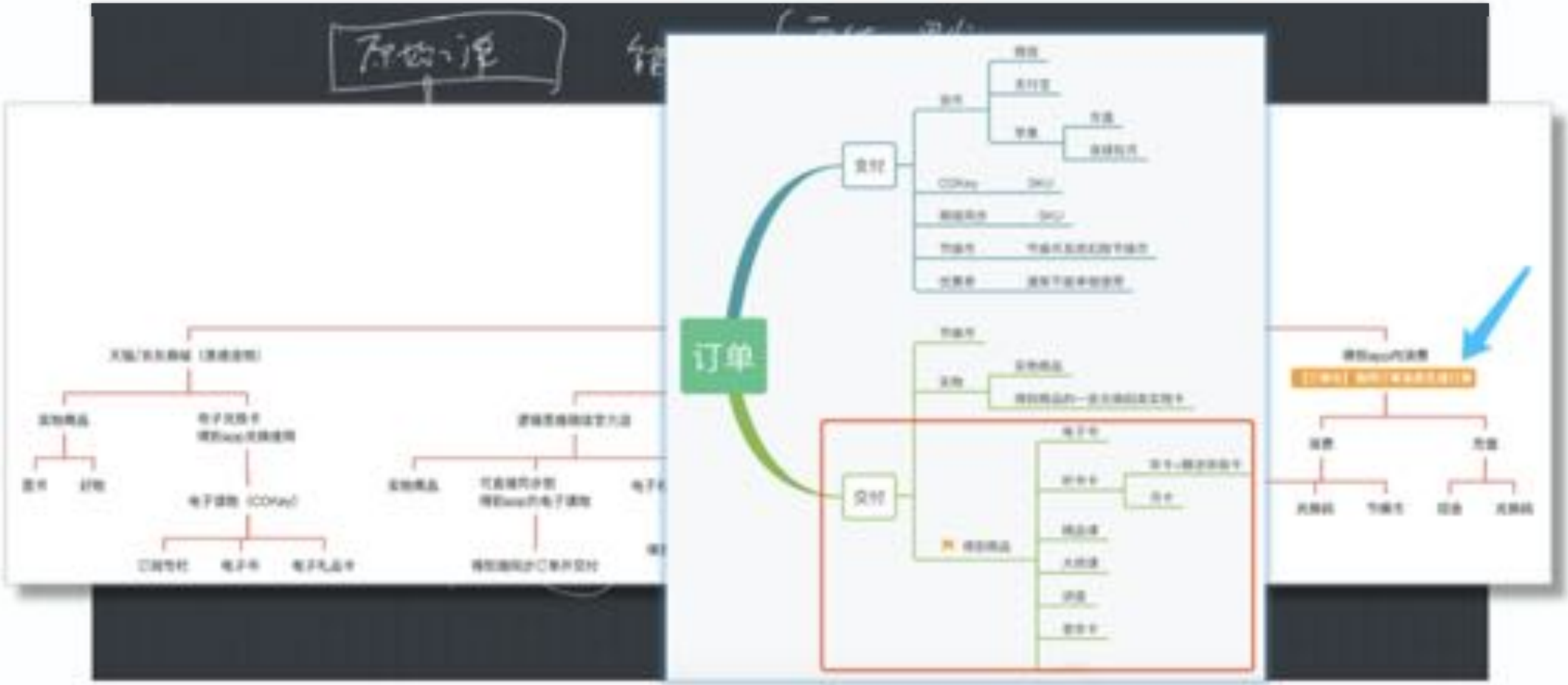
一定要**正确**的交付权益（面向现在）

能够高效**准确**的算账（面向未来）

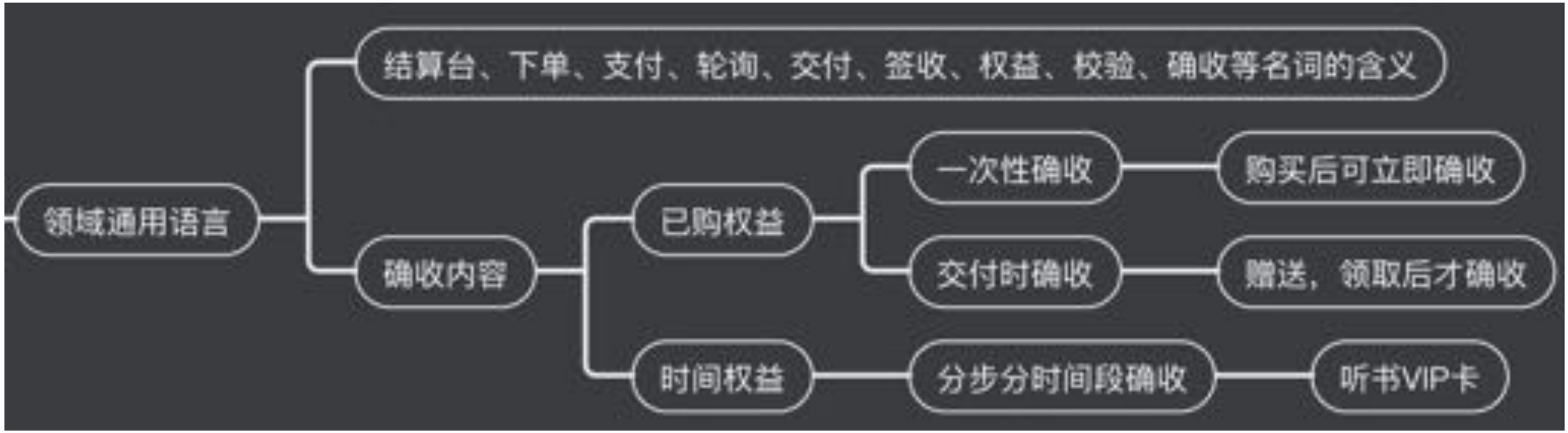
把过去的账给解释**清楚**（面向过去）

- 问题域：电商的发货与算账
- 业务期望：精确交付

理解“订单化”在需求中的作用和意义



提炼和理解一些“统一语言”



领域驱动设计，找到真正的业务需求

订单代理系统

财务核算级别的精确交付

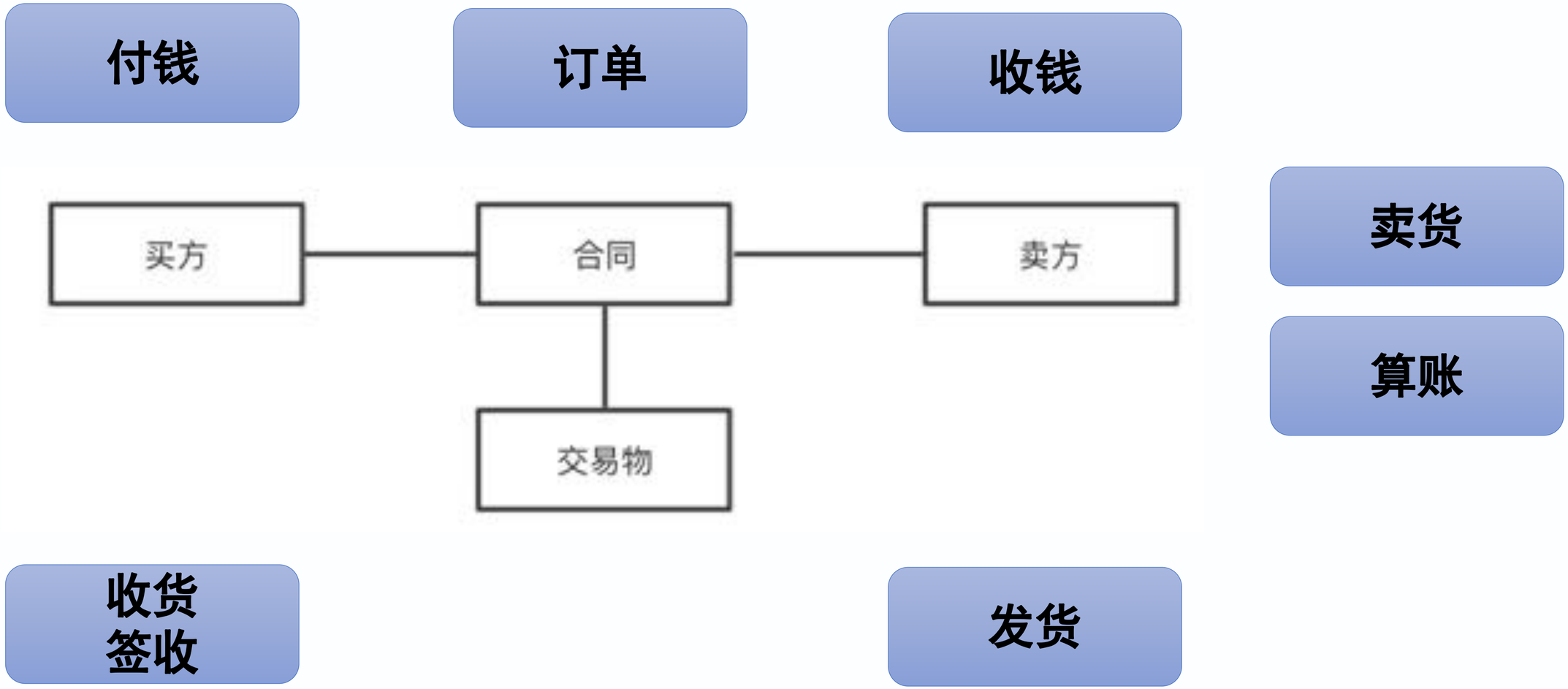
TABLE OF CONTENTS 大 纲

一. 用领域驱动来把握真正的业务需求

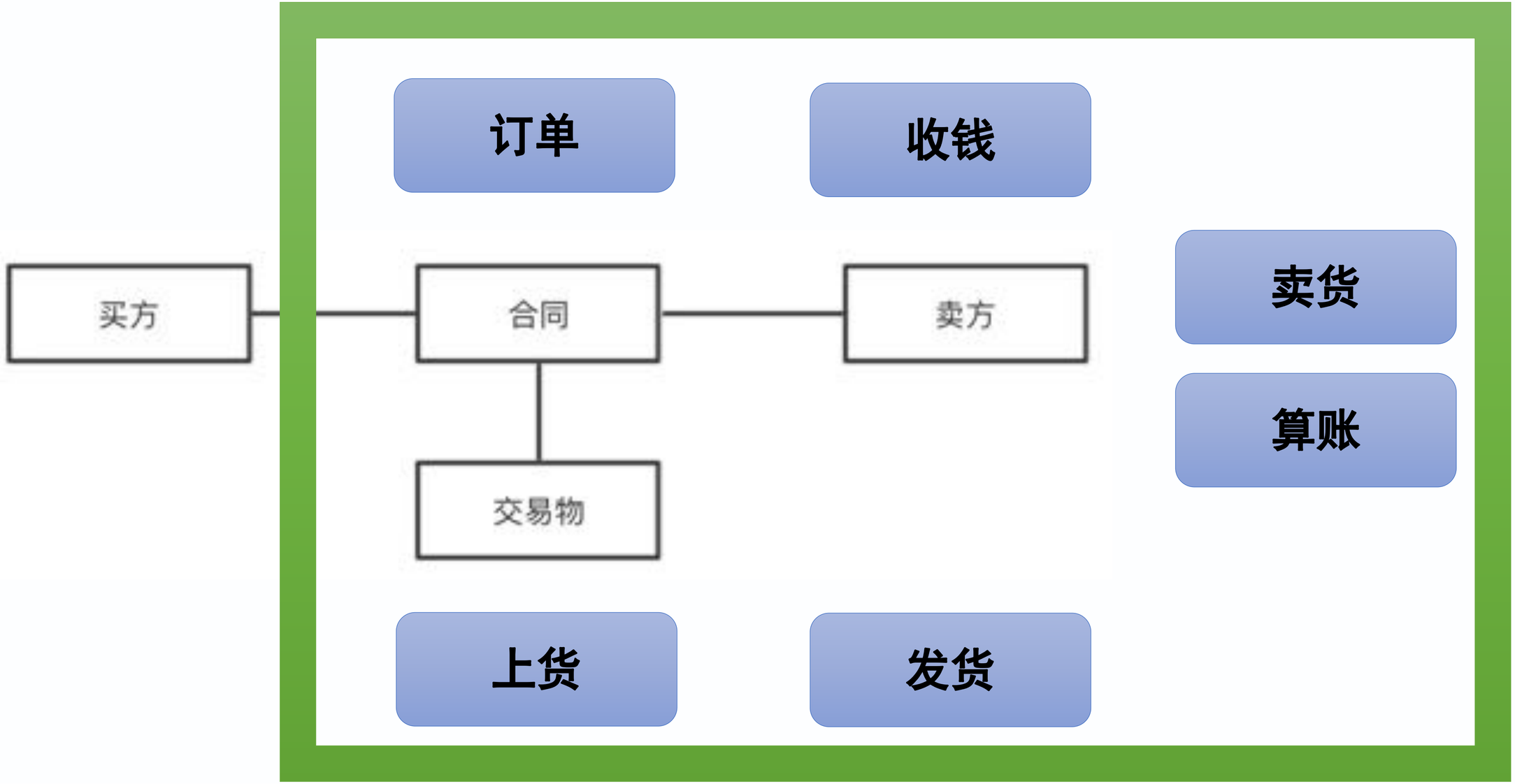
二. 领域驱动设计指导架构设计与建模

三. 用限界上下文来保护领域

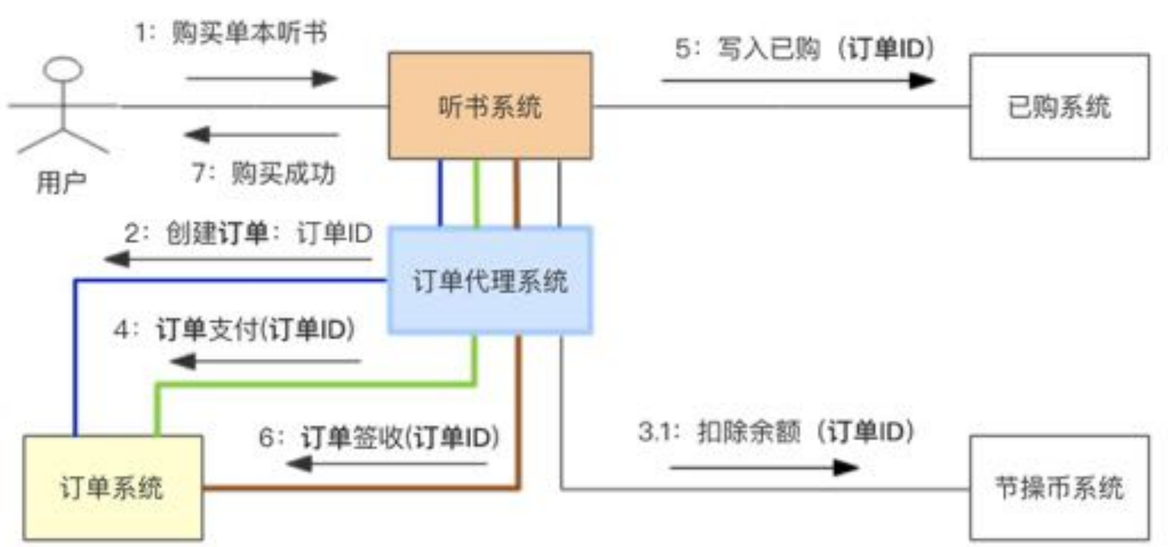
电商的基本业务模型

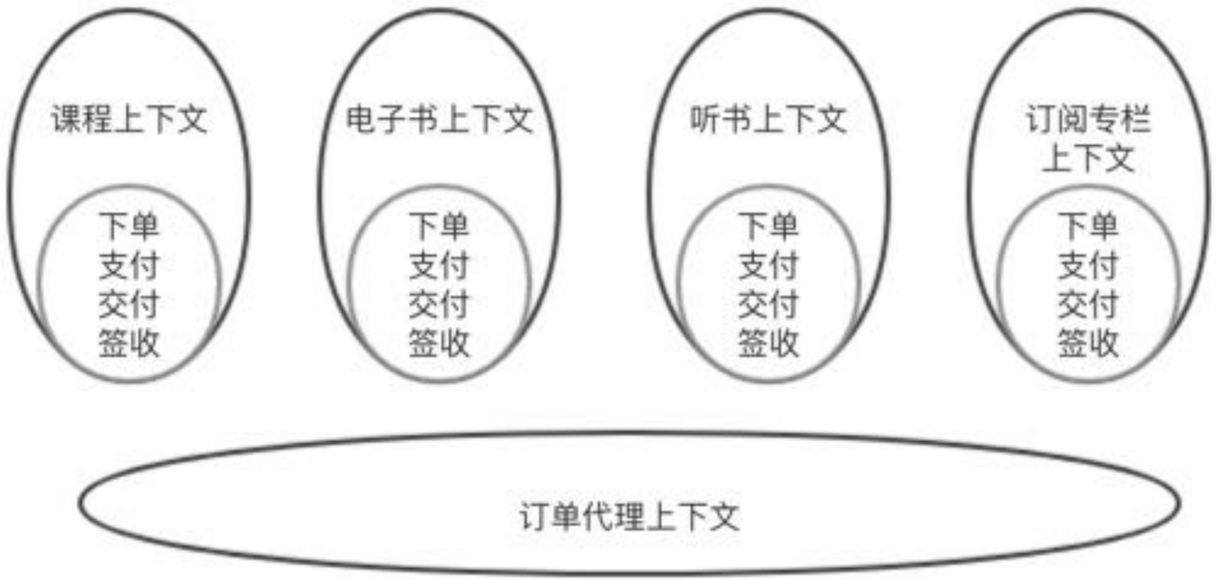


“个体户”或“小商贩”



订单代理系统架构的弊端





- 每个业务依然是个“小商贩”，相同功能的代码依然会重复
- 改成调用订单代理系统，交付数据的准确性依然达不到财务要求

需求：财务核算级别的精确交付

“小商贩”模式能解决技术问题，但不能满足业务需求

交易领域中缺少

一个专注交付的子领域

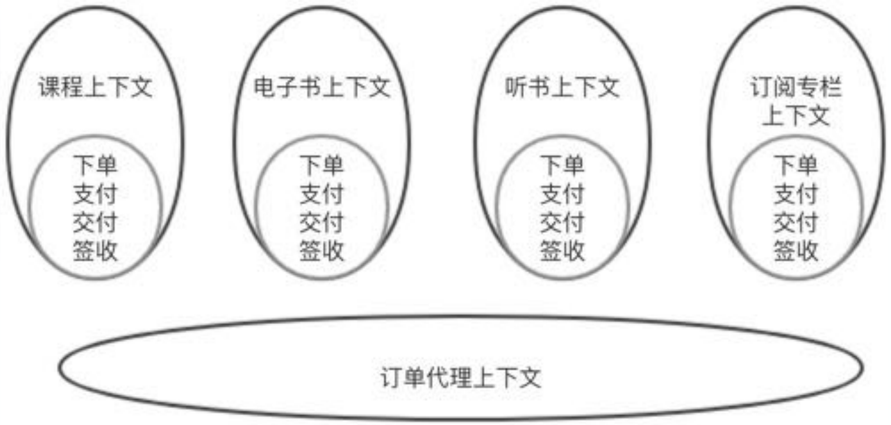
重新理解和确定了领域问题

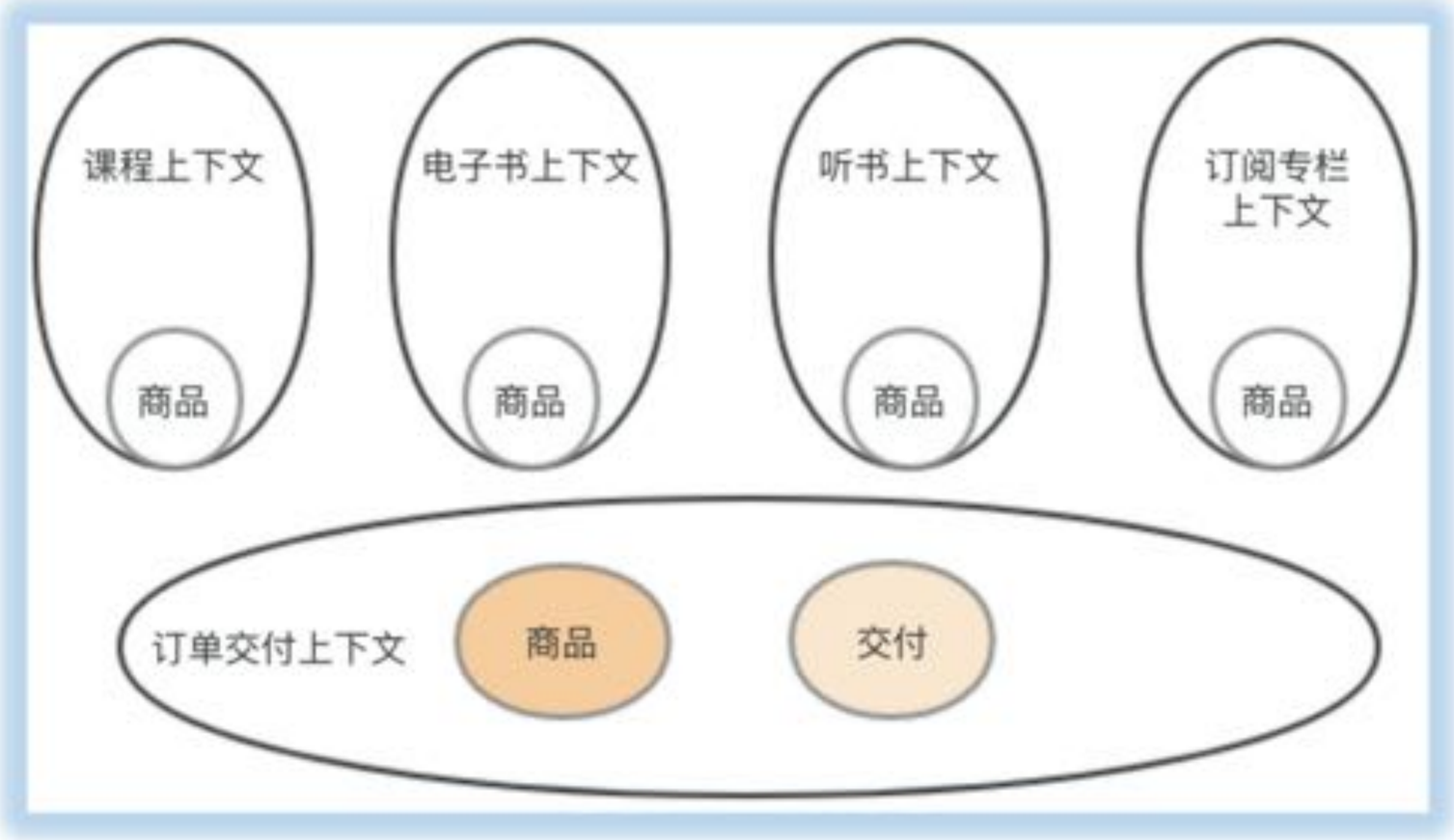
- 得到后端的核心子领域问题：是“履约”，是交付

订单交付系统

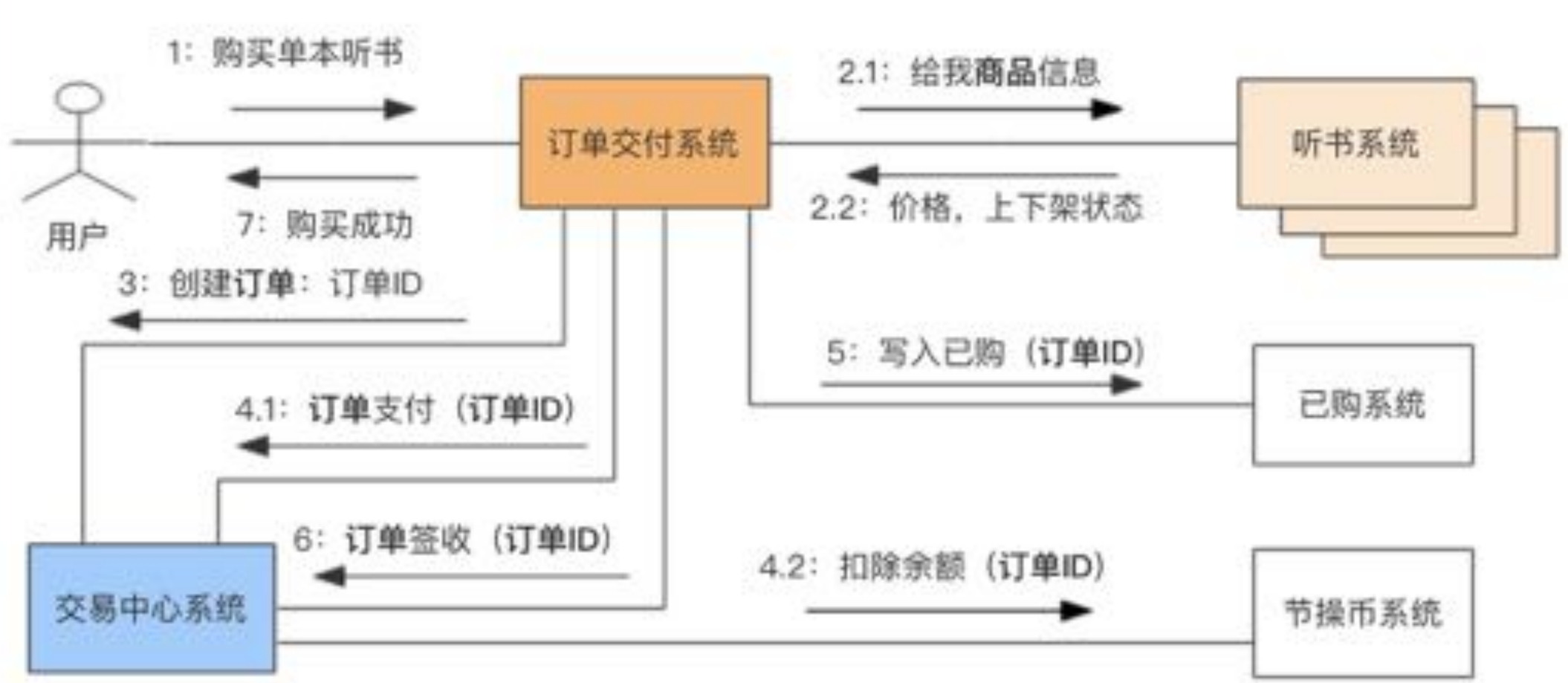
指导建模： 把握领域并识别限界上下文

- 目标：让业务方从“小商贩”入驻“超市”

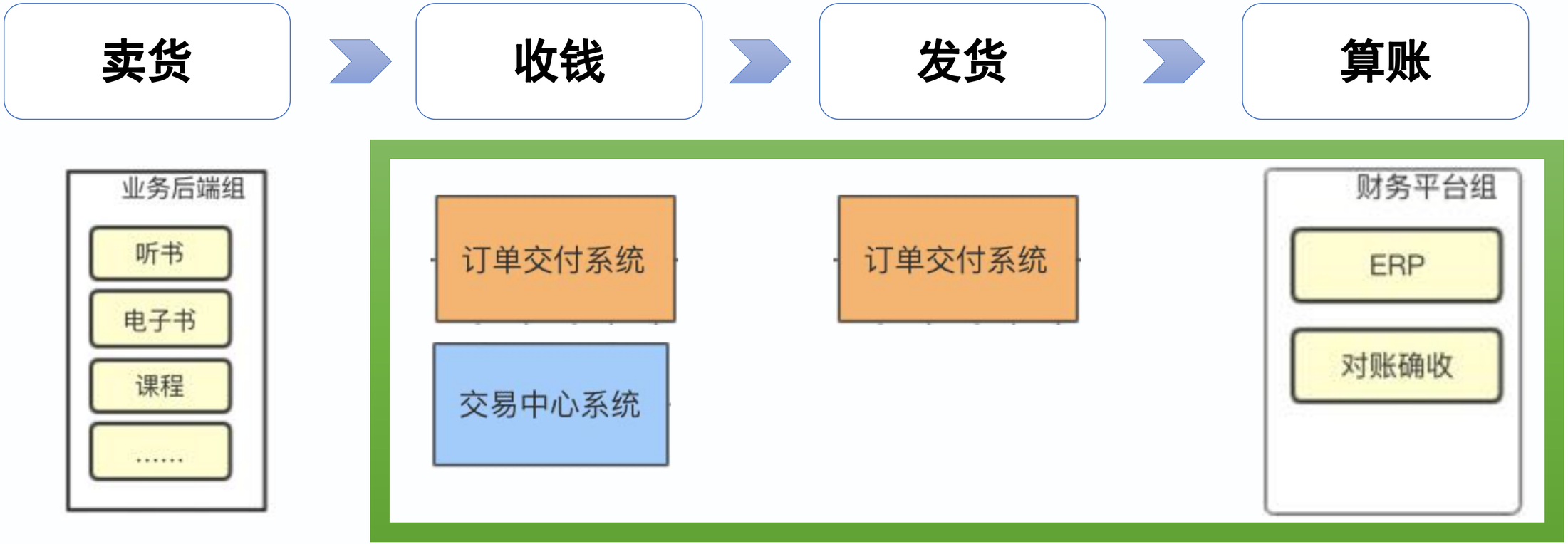




订单交付系统接管业务的交易行为



订单交付系统满足了业务和技术的目标



- 业务方不再是“小商贩”，入驻“超市”成为“卖家”
- 交付的数据达到财务精准核算的要求

TABLE OF
CONTENTS 大 纲

一. 用领域驱动来把握真正的业务需求

二. 领域驱动设计指导架构设计与建模

三. 用限界上下文来保护领域

强调上下文的重要性

由机场“登机流程上下文”业务规则调度，和乘客去主动触发登机所需要的动作，完全可以表现为两种设计，伪代码如下。

前者

```
登机流程上下文.排队(乘客)
登机流程上下文.安检(乘客)
登机流程上下文.摆渡(乘客,航班)
登机流程上下文.登机(乘客,航班)
```

后者

```
乘客.排队(机场)
乘客.我要安检(机场)
乘客.我要坐摆渡车(摆渡车)
乘客.我要上飞机(航班)
```

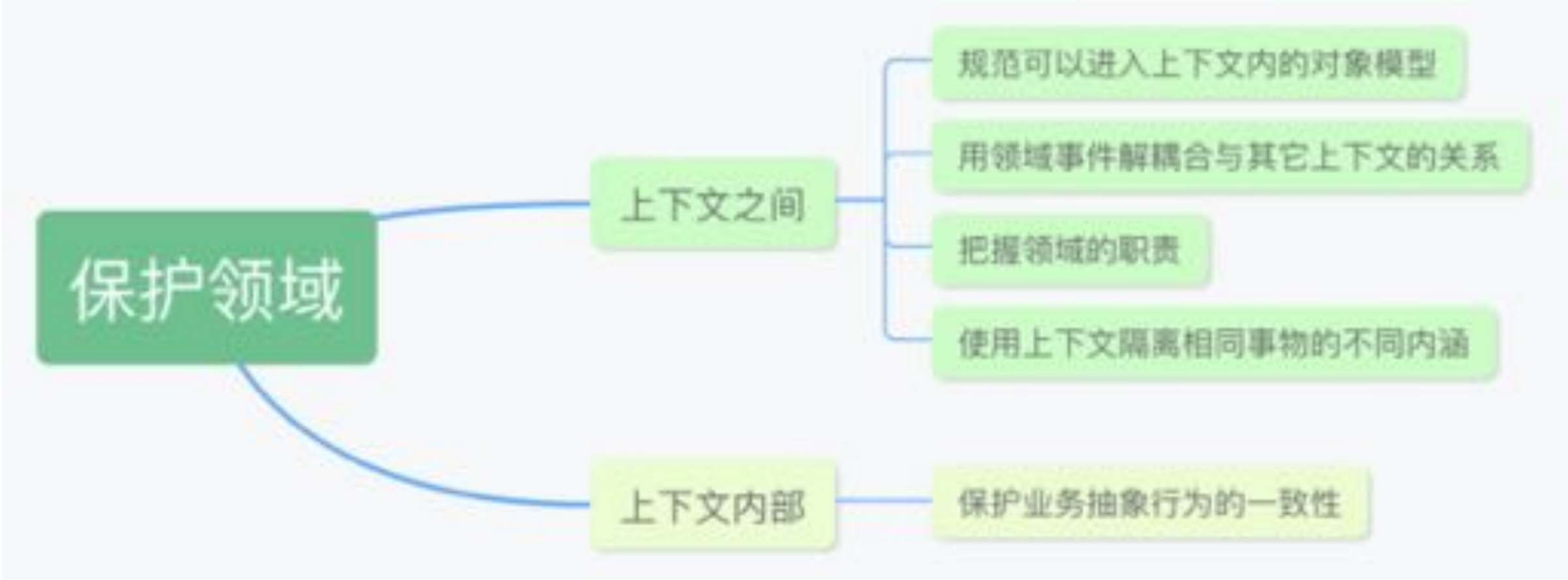
前者是有序的安全的，不会给机场制造意外，后者机场是不可控的。

确定了领域和限界上下文后，就要保护

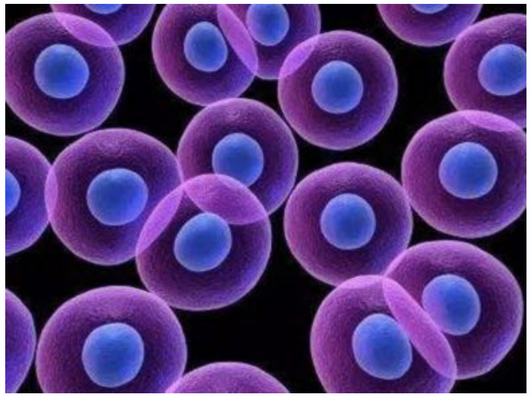
保护是手段

- **目的：边界内的“完美世界”不可侵犯**
- **依据：边界，限界上下文内的规则**

这样保护了订单交付领域



保护领域：规范可以进入上下文内的对象模型



进入机场上下文的时，“人物”要变为“乘客”

进入订单交付上下文的时，“业务对象”要变为“商品”

保护领域：规范可以进入上下文内的对象模型

之前，进入各业务上下文的模型，由业务自己决定

客户端通过场景来判断该进入哪个业务上下文

If 听书 {

准备听书的参数（tid），请求听书的接口

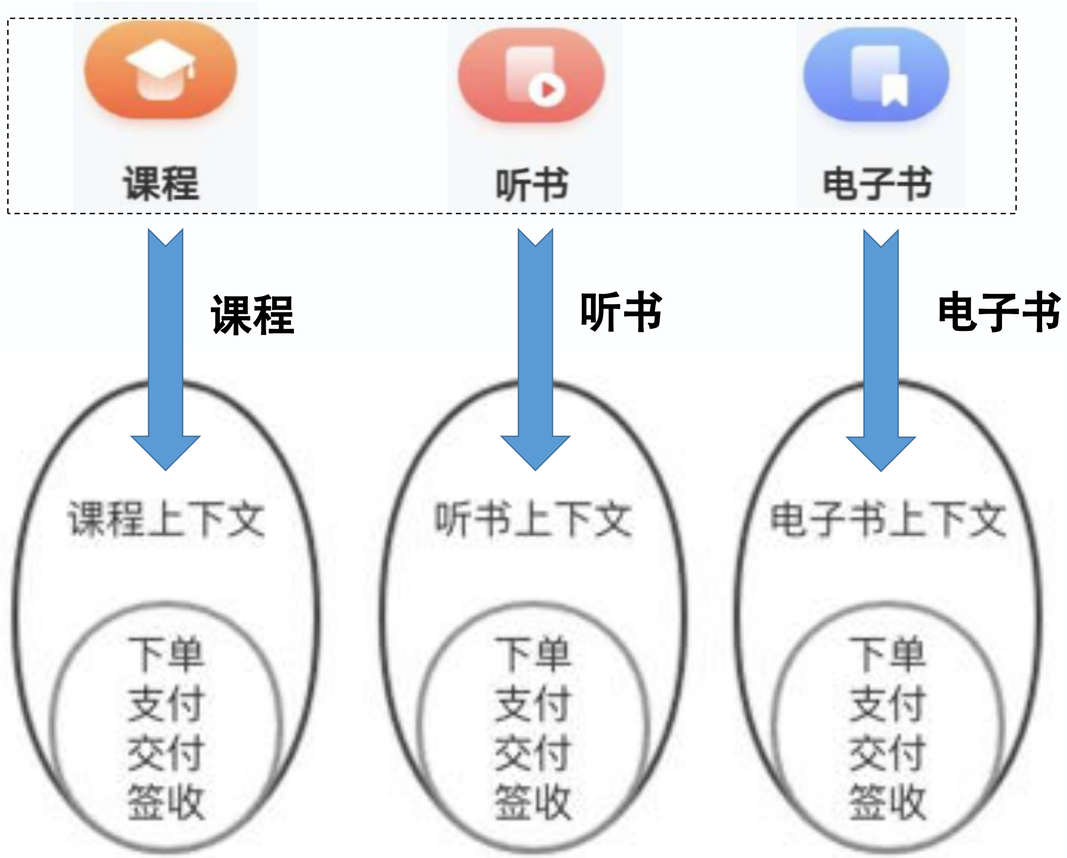
} else if 课程{

准备课程的参数（cid+ctype），请求对应的接口

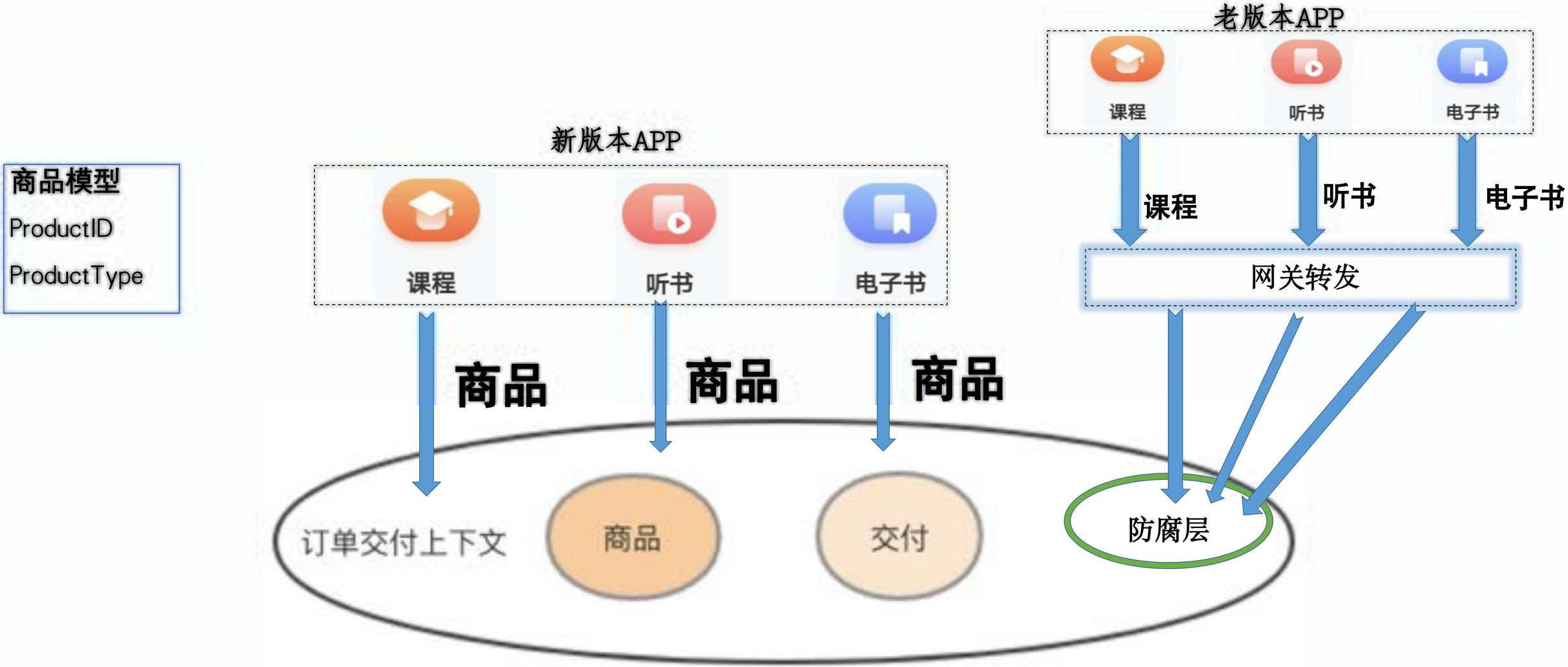
} else if 电子书{

准备课程的参数（bid），请求对应的接口

} else ……

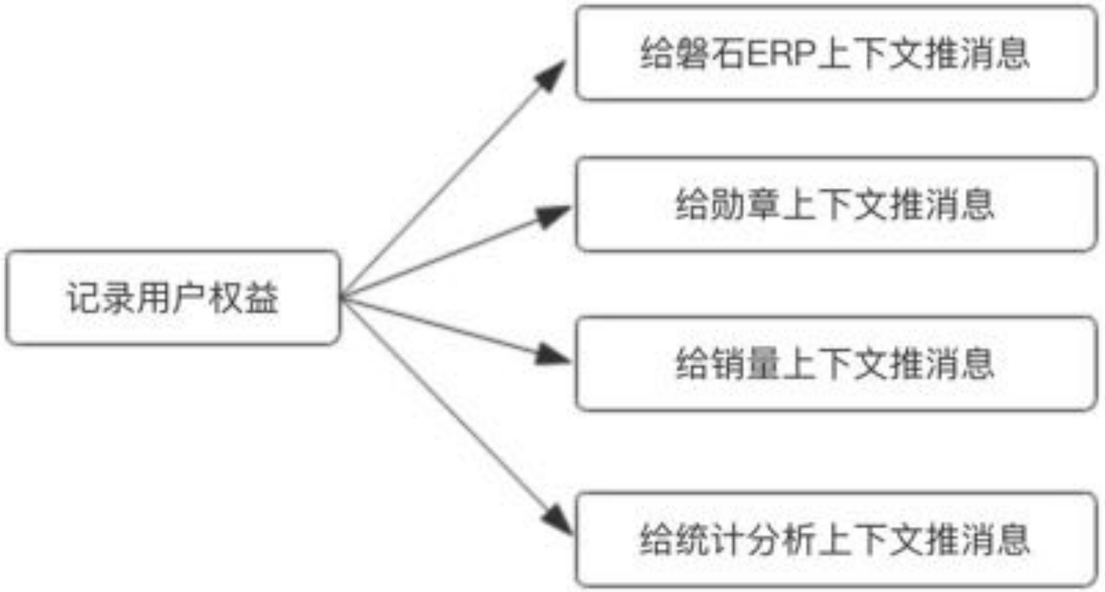


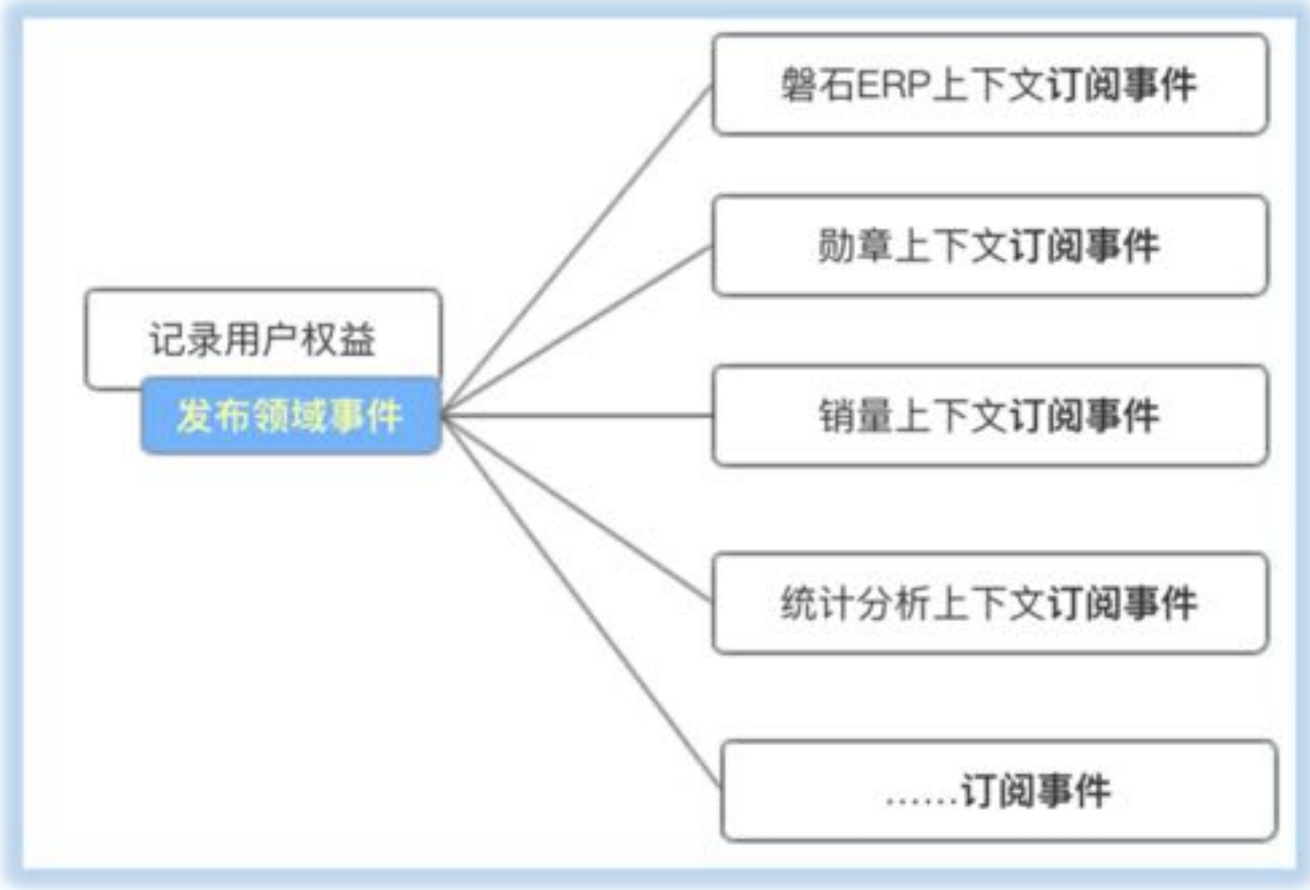
保护领域：规范可以进入上下文内的对象模型



保护领域：用领域事件解耦与其它上下文的关系

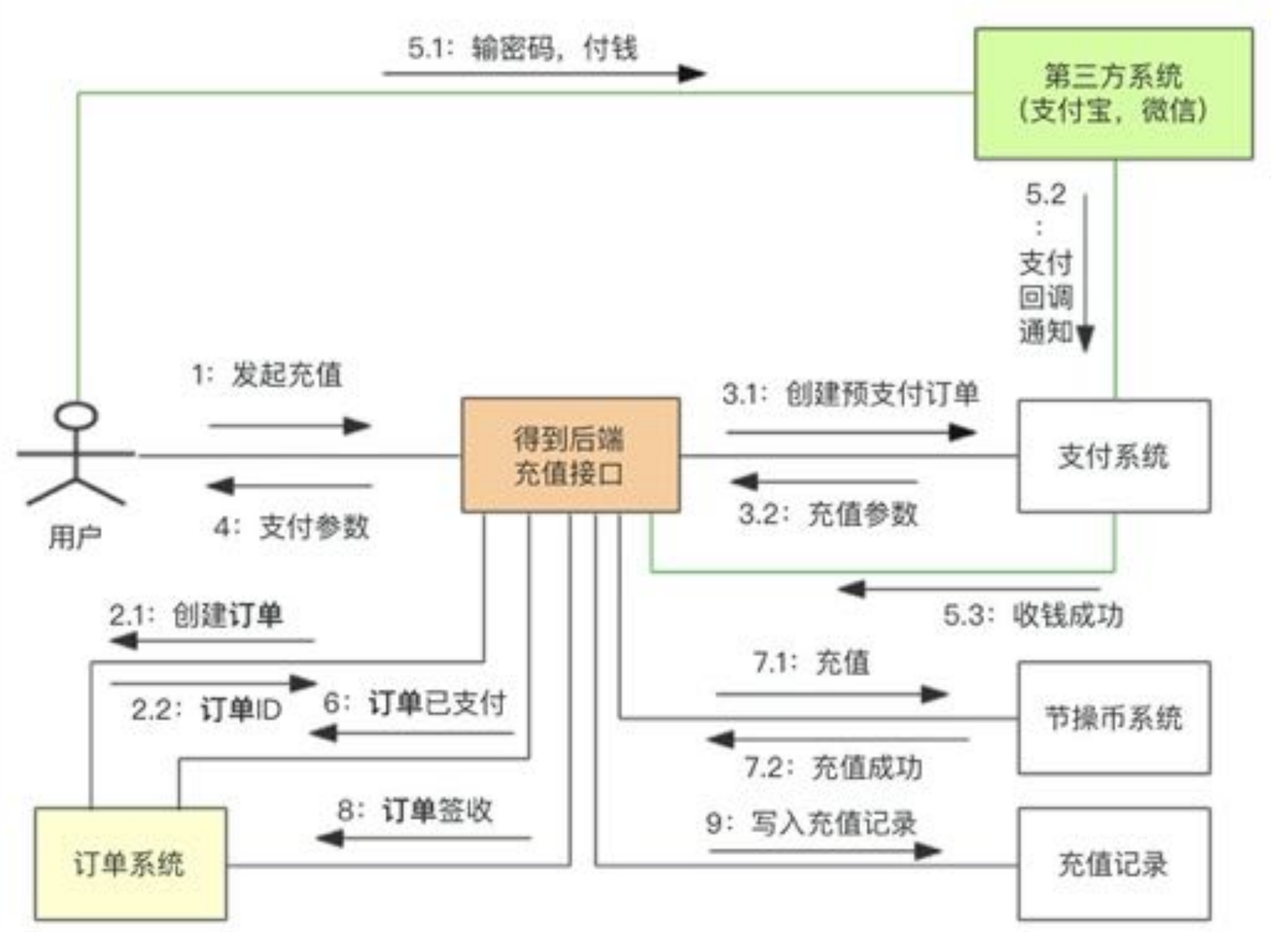
- **发布统一的领域事件；由外部系统的上下文来修改适配。**

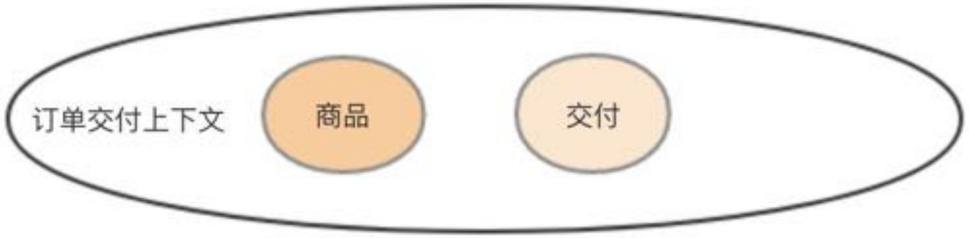




保护领域：把握领域的职责

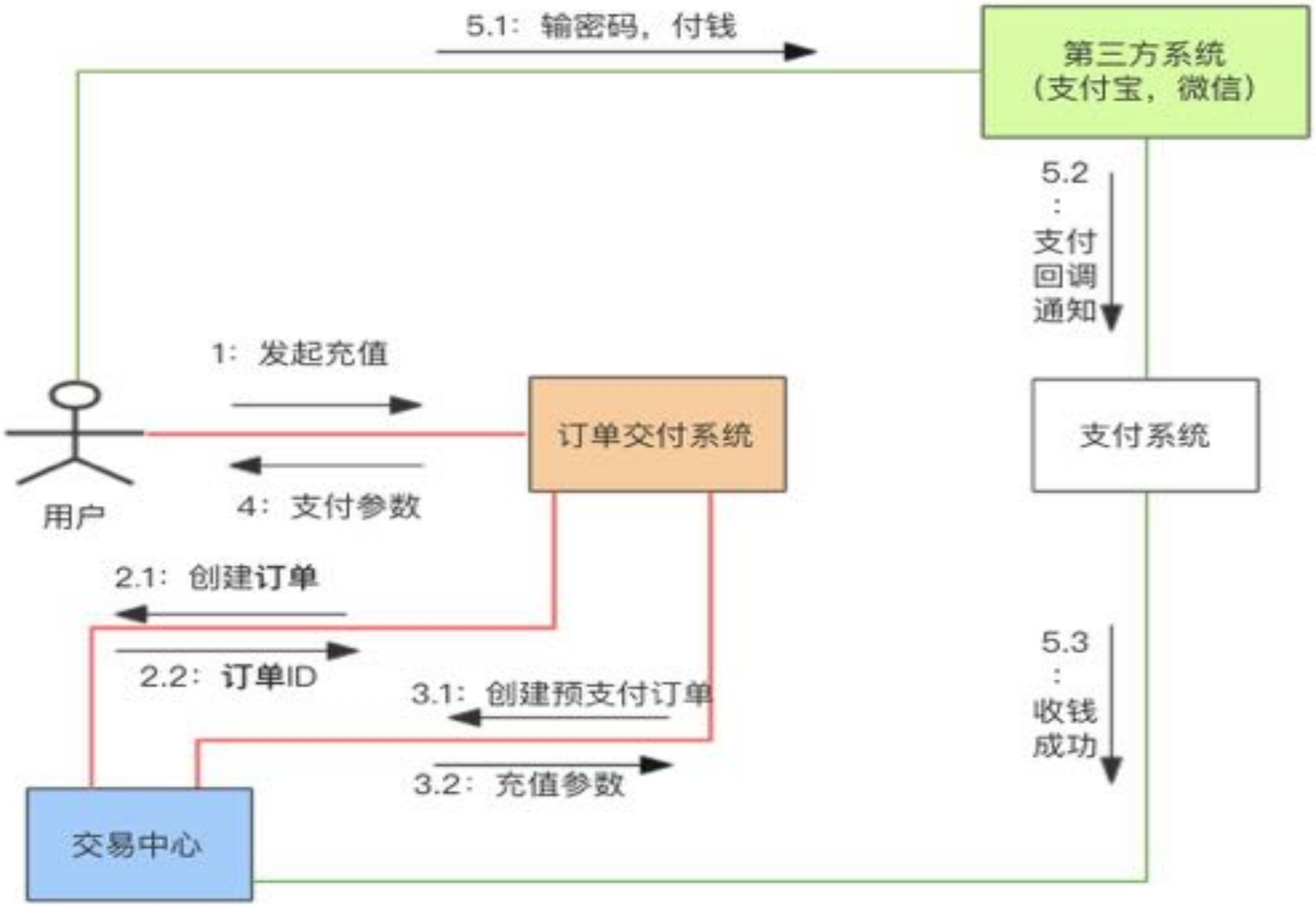
- 领域之外的事少管。节操币并不属于订单交付上下文内的商品。





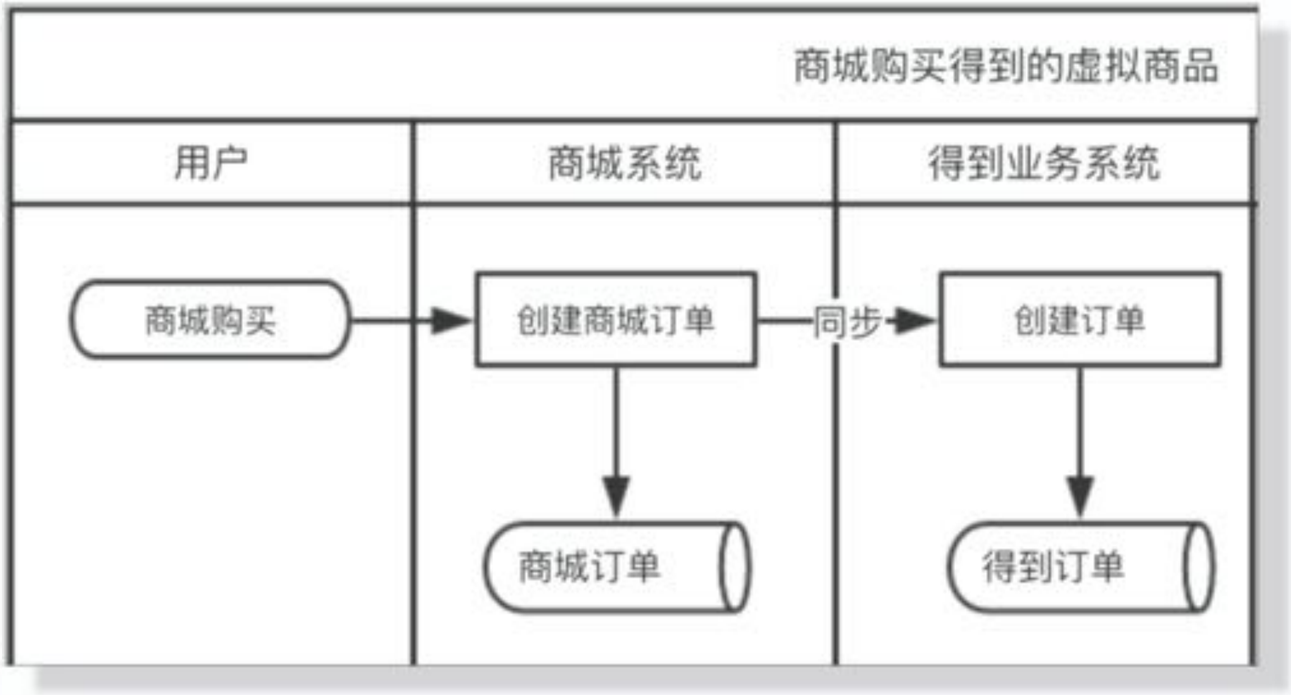
保护领域：把握领域的职责

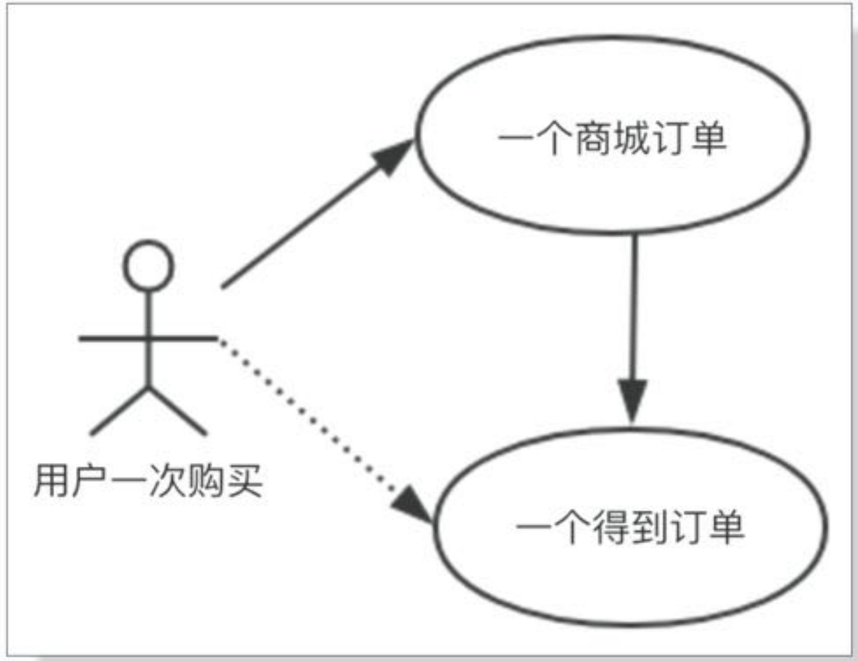
- 领域之外的事少管。把节操币充值的交付，“让”给交易中心，



保护领域：使用上下文隔离相同事物的不同内涵

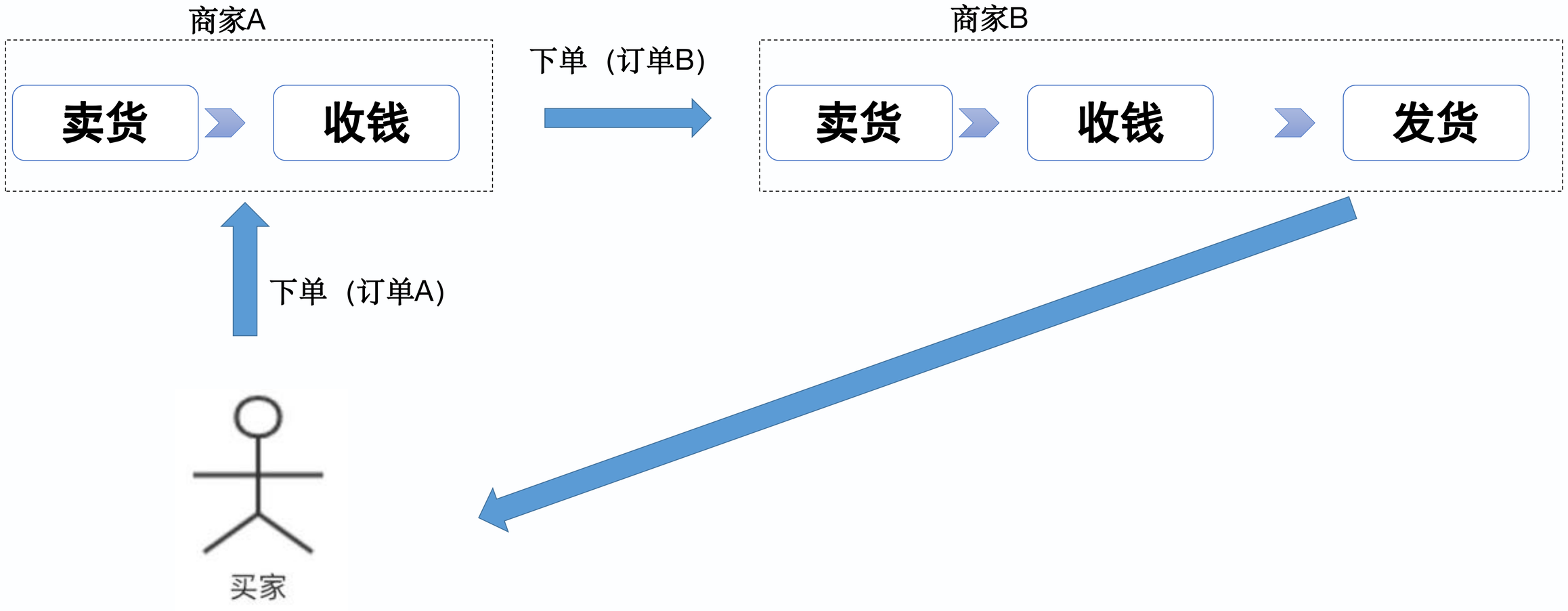
- **之前，用户一次购买，却产生两笔订单**





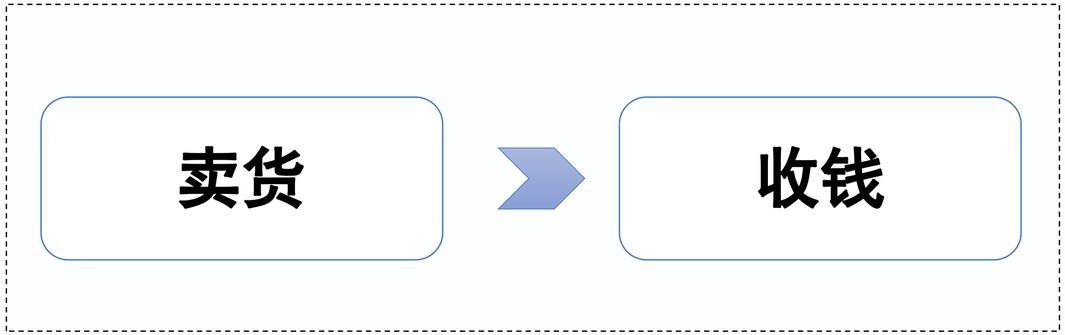
保护领域：使用上下文隔离相同事物的不同内涵

- 一次购买，产生两笔订单的适用用场景



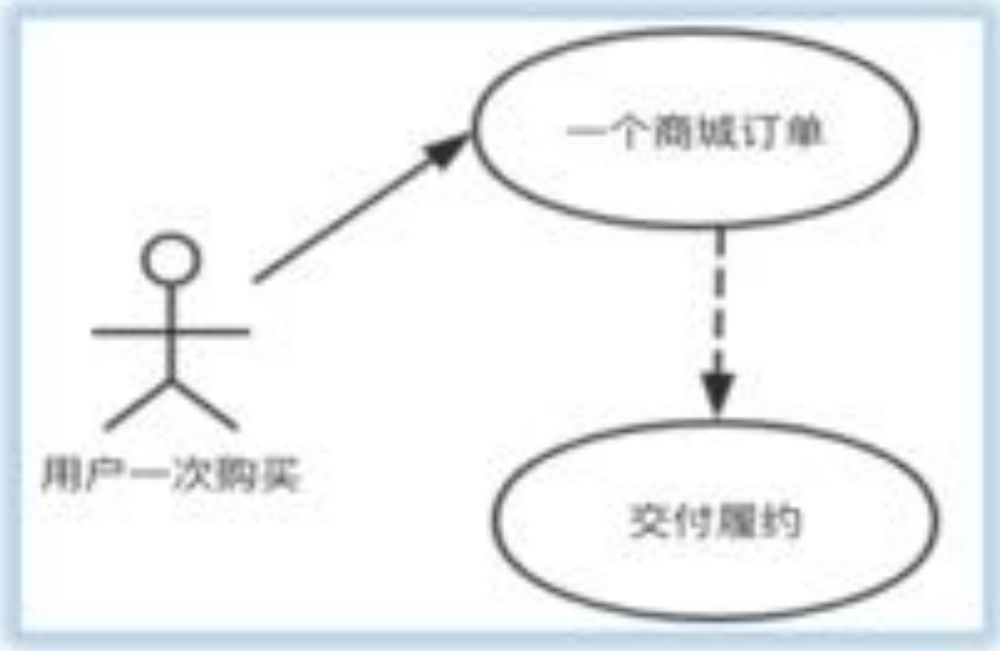
保护领域：使用上下文隔离相同事物的不同内涵

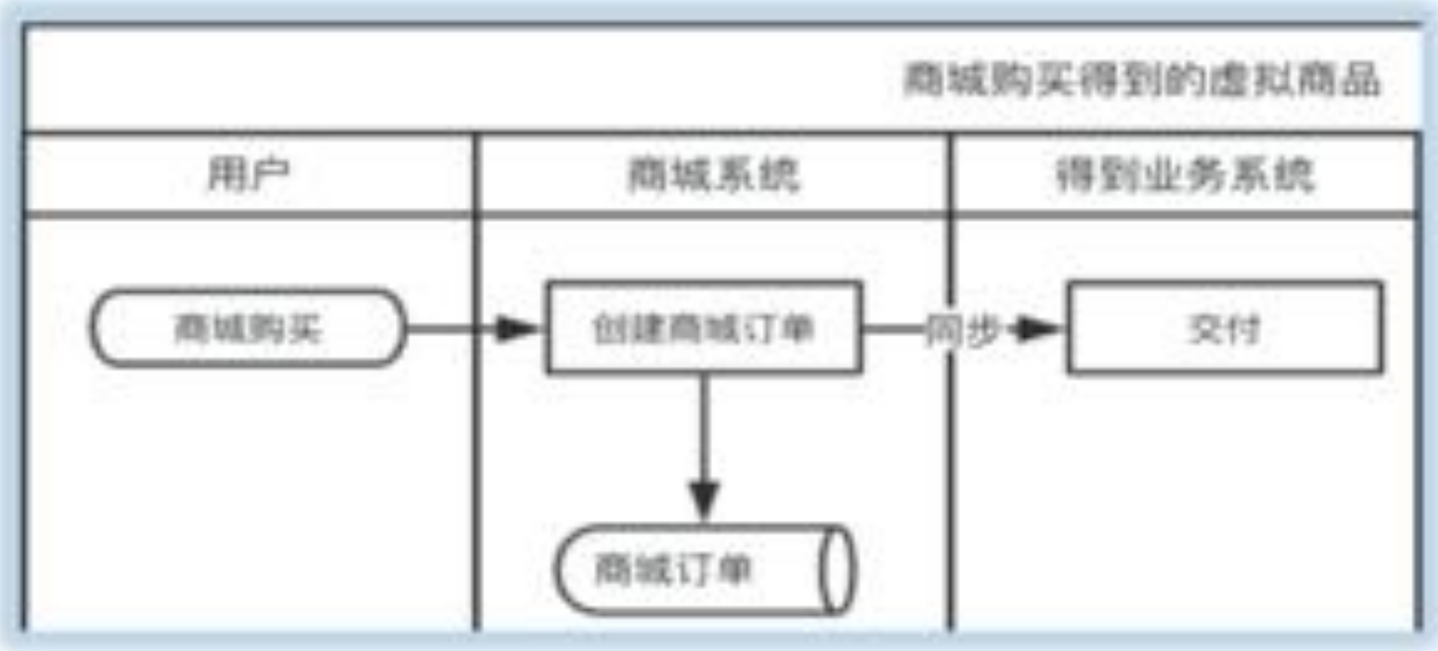
- 商城上下文 和 业务交互上下文 是合作关系，接力完成一笔订单的交付



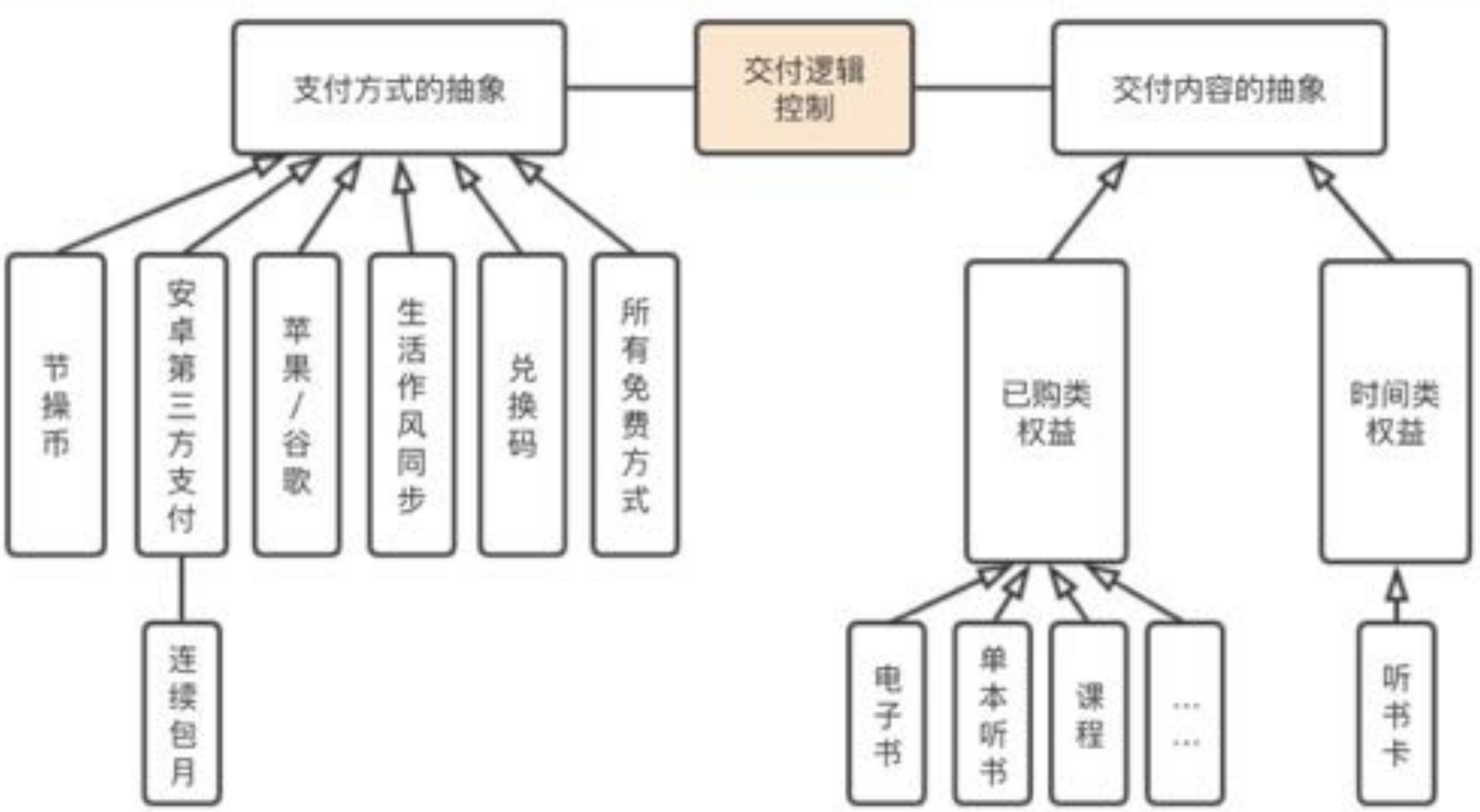
保护领域：使用上下文隔离相同事物的不同内涵

- **商城同步的订单交付不再创建新订单**





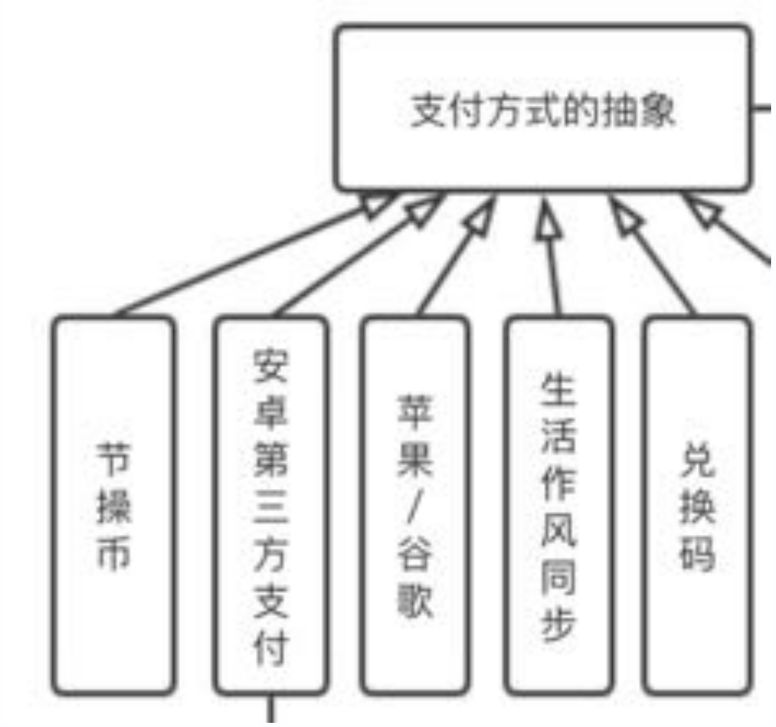
保护领域：保护业务抽象行为的一致性



实现层面的设计

保护领域：保护业务抽象行为的一致性

- 推进破坏“业务抽象行为一致性”的产品下线



- **某产品权益：有效期内可零元购买“得到”内容**
- **所有购买场景，增加if…… else……**
- **破坏设计，污染代码**

保护领域：保护业务抽象行为的一致性

- 推进破坏“业务抽象行为一致性”的产品下线

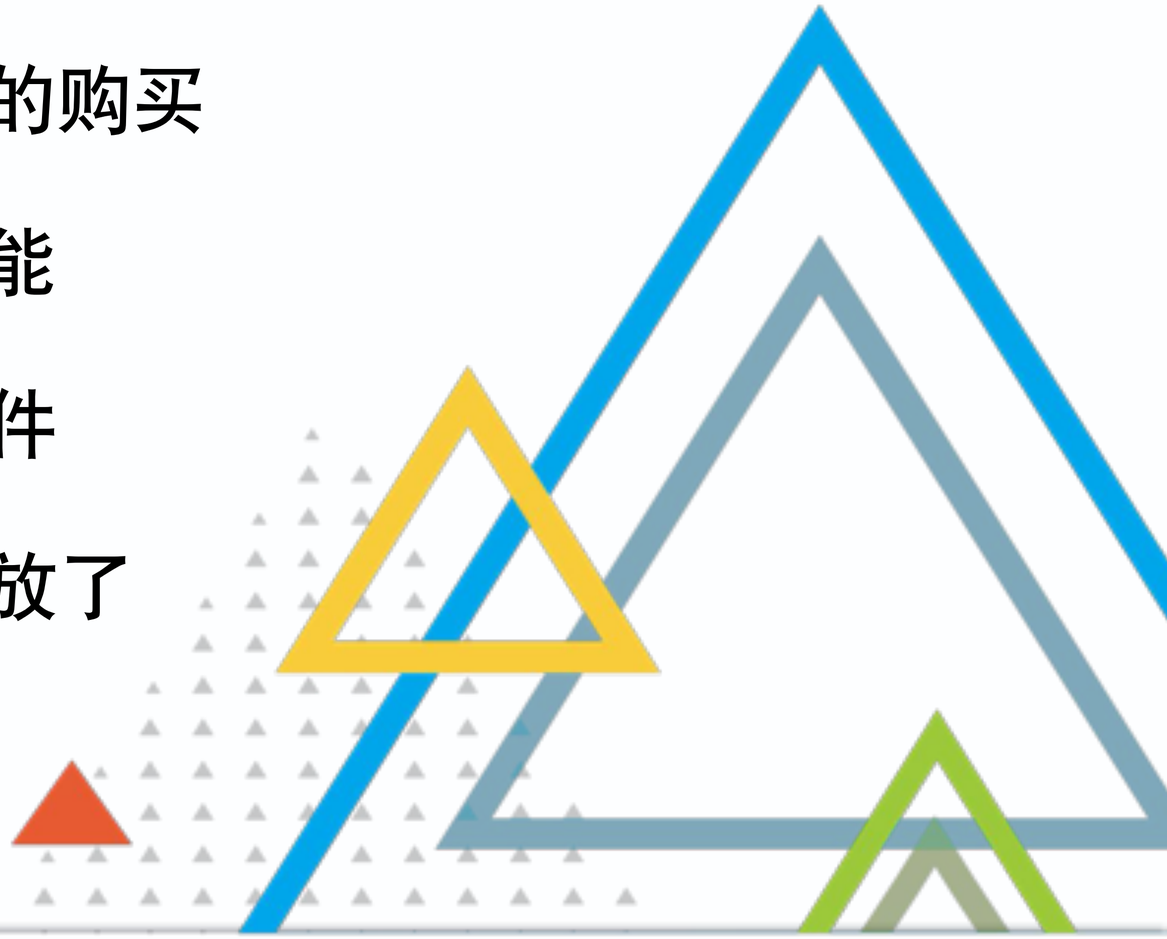
特殊的技术驱动

- 财务和老板们确认
- 法务确认法律风险
- 产品经理修改规则
- 客服部门去面对用户

结语1：DDD指导的设计建模带来的几个长尾收益

- 可以快速支持商城售卖各种商品
- 可以快速接入书单等多商品打包的购买
- 可以快速接入各种产品的赠送功能
- 客户端可以封装统一的结算台组件
- 从每月核查财务数据的工作中解放了

… …



结语2：不要把DDD只当做一门技术来学习

ta可以是指导开发过程的方法论

极客时间

69节高清视频公开课

来自 Google、微软、Facebook、BAT 等一线大厂大咖倾心分享

分享实战经验
一线大厂技术选型的遗憾和经验教训

新锐观点碰撞
人工智能、大数据、微服务、Go、Java、Python等技术解析

实用进阶建议
成为“高薪”程序员需要哪些“软实力”？

亲授面试技巧
大厂面试官面试时看重哪些能力？

* 附赠：100 本架构师电子书

扫码立即参与
(限时24小时)

ArchSummit

Geekbang. InfoQ

Geekbang. | InfoQ 极客传媒

InfoQ官网 全新改版上线

促进软件开发领域知识与创新的传播

关注InfoQ网站
第一时间浏览原创IT新闻资讯

免费下载迷你书
阅读一线开发者的技术干货

希望对大家有所启发！

THANKS

Geekbang. 极客邦科技 InfoQ