

极客大学架构训练营模块1 - 第2课

如何画出优秀的架构图？

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

李运华

前阿里资深技术专家(P9)

教学目标

1. 理解常见架构图的分类
2. 掌握常见架构图的画法

一手微信study 架构师进阶
有正版课找我 高含金量课程



画好架构图是一个合格架构师的基本素养！

目录

1. 4 + 1架构视图
2. 大厂常见架构图介绍和画法
3. 系统序列图

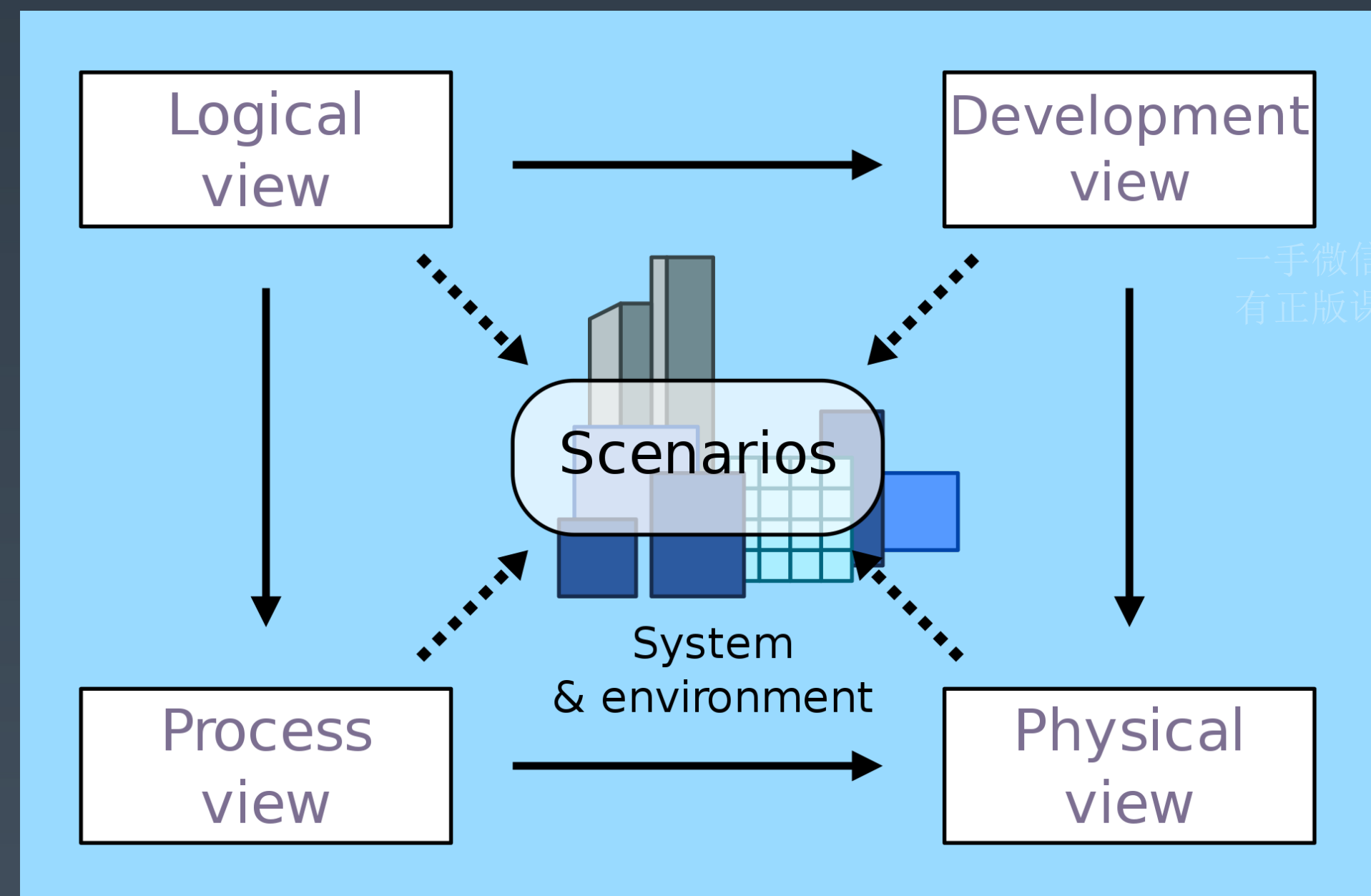
一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

1 4 + 1 架构视图

一手微信study822 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

4 + 1架构视图 - 定义

1995年，Philippe Kruchten在《IEEE Software》上发表了题为《The 4+1 View Model of Architecture》的论文，引起了业界的极大关注，并最终被RUP采纳。



逻辑视图：系统提供给用户的功能，对应UML的class 和state diagrams

处理视图：系统的处理过程，对应UML的sequence 和 activity diagrams

开发视图：程序员角度看系统的逻辑组成，对应UML的package diagrams

物理视图：系统工程师角度看系统的物理组成，对应UML的deployment diagrams

场景视图：用户角度看系统需要实现的需求，对应UML的用case diagrams

4 + 1架构视图 – 现状



目前国内企业很少用**4+1**视图来描述架构，这是为什么呢？

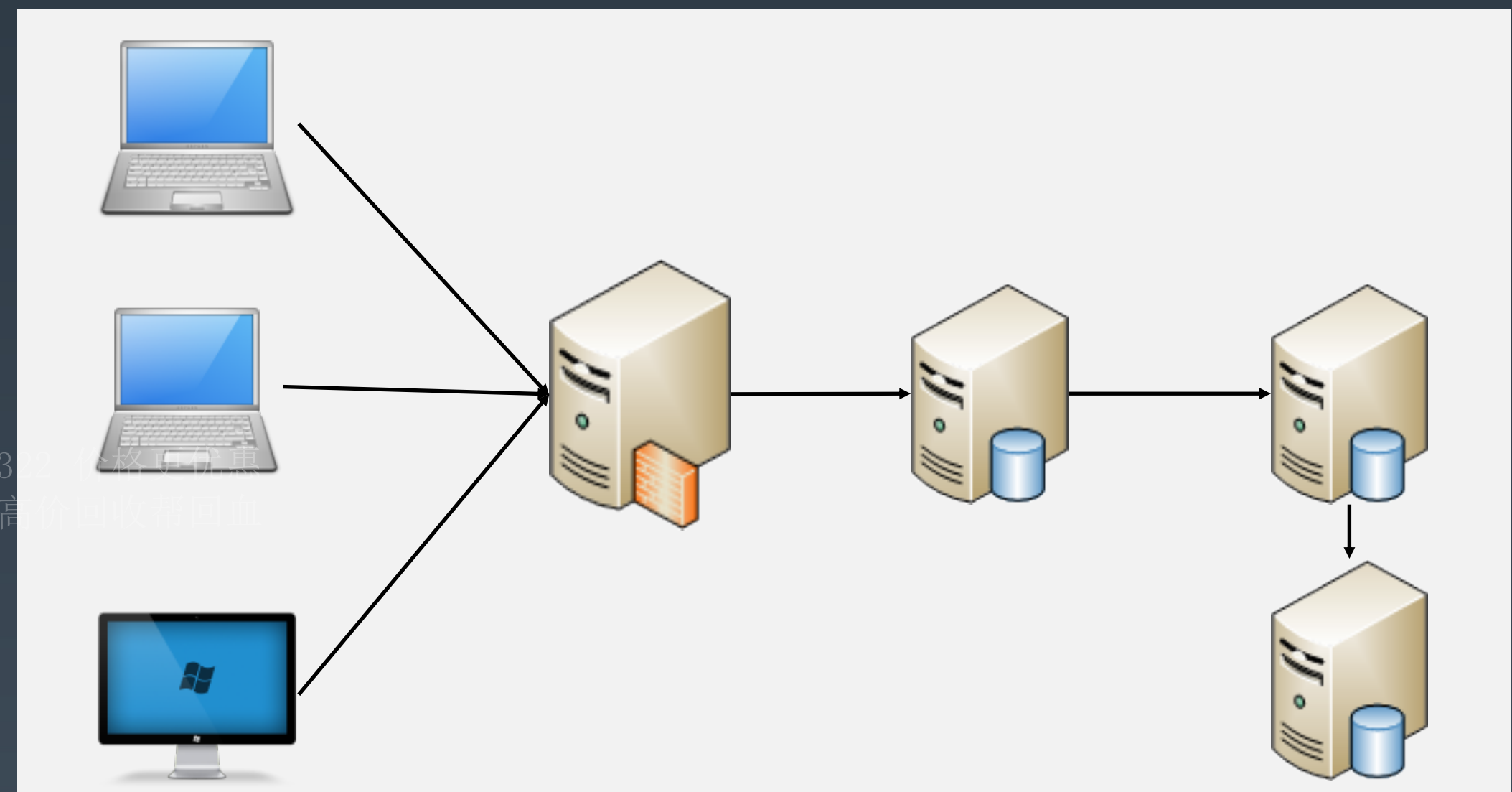
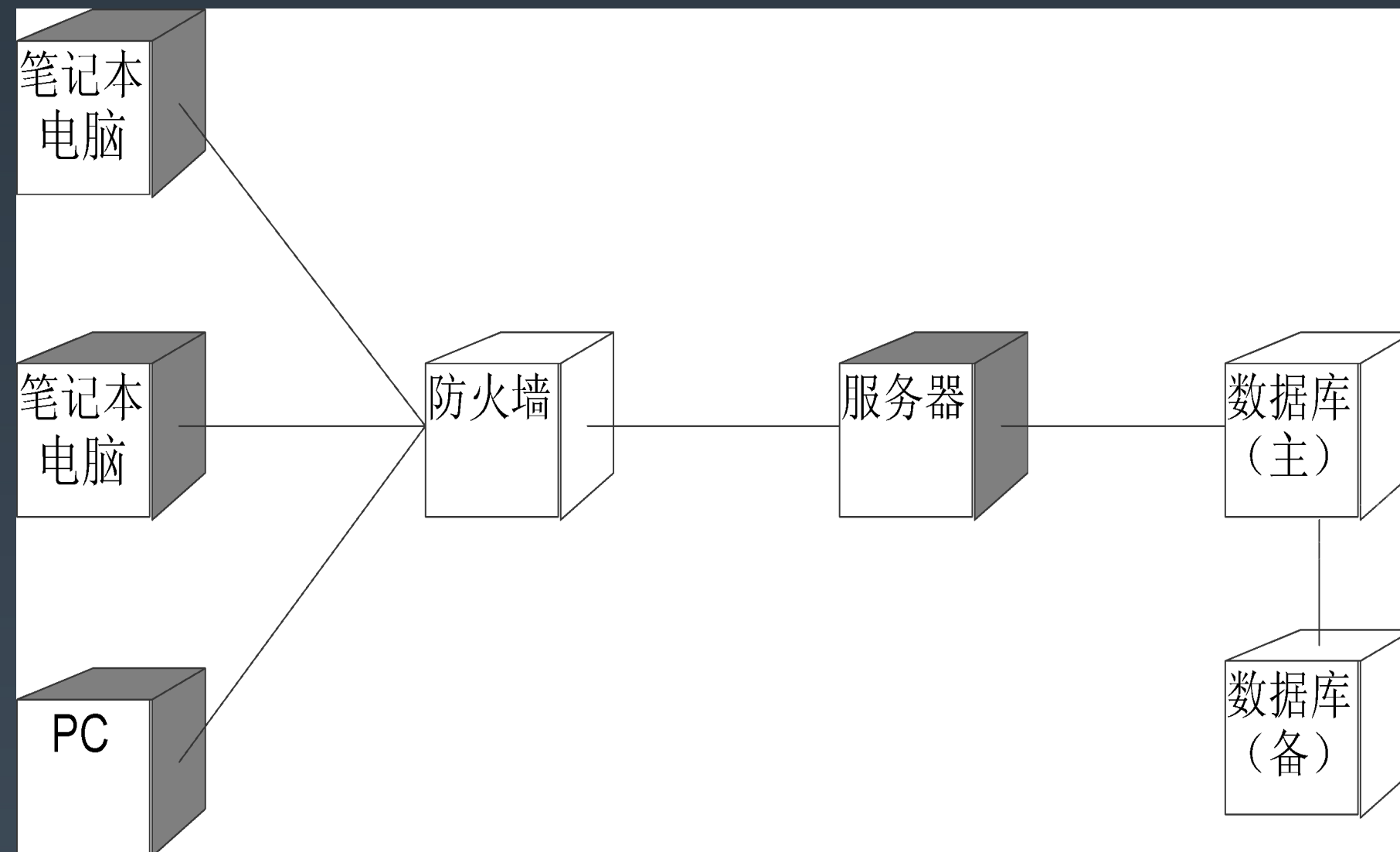
架构复杂度增加：1995年的系统大部分还是单体系统，现在分布式系统

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

绑定UML图：UML图画架构图存在问题

理解困难：4+1视图的逻辑视图、开发视图、处理视图比较容易混淆

UML画架构图的核心问题

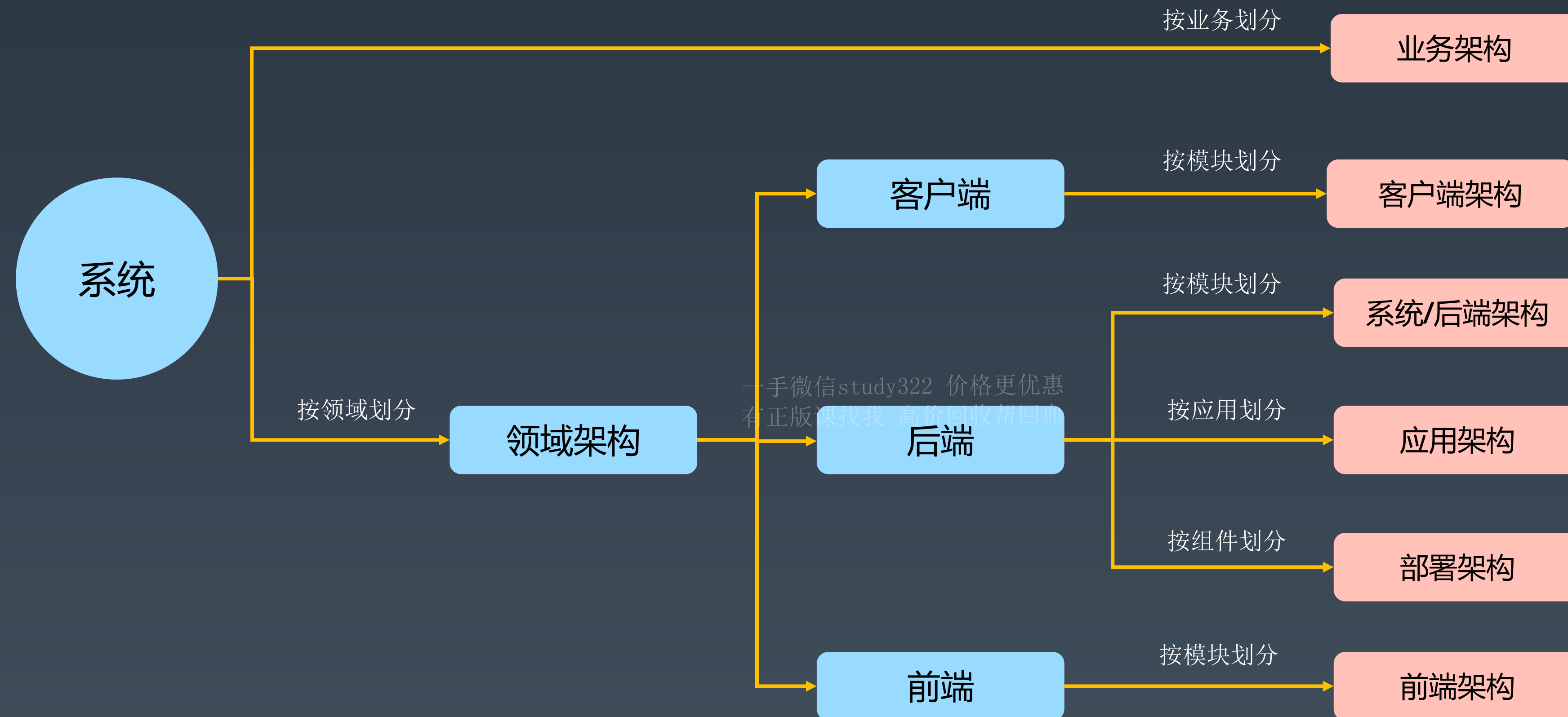


颜值即正义，UML图太丑了！

2 大厂常见架构图介绍

一手微信study522 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

架构图分类



为什么客户端和前端都只需要按模块划分？

业务架构

定义

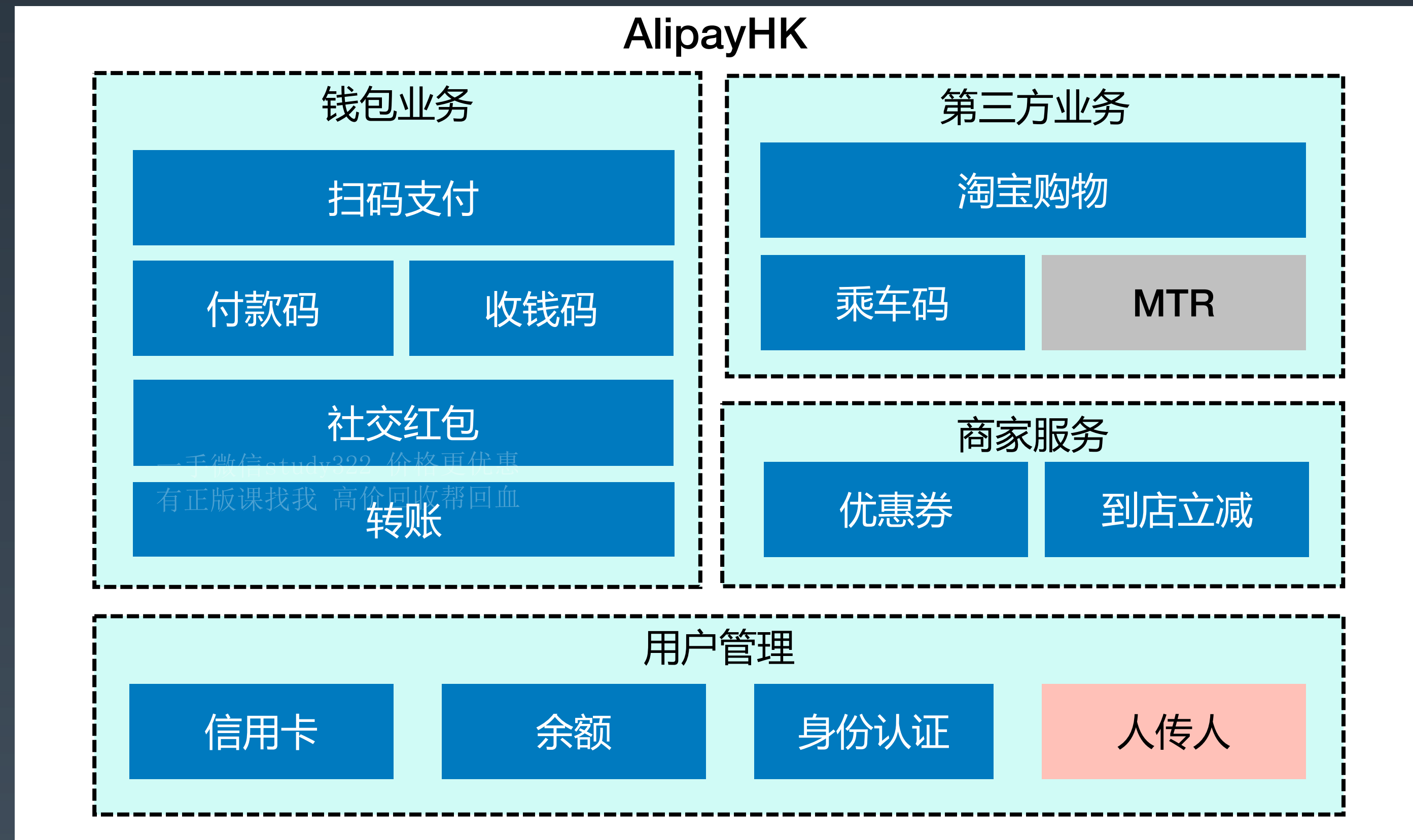
描述系统对用户提供了什么业务功能，类似于4+1视图的场景视图。

使用场景

1. 产品人员规划业务
2. 给高P汇报业务
3. 给新员工培训业务

画图技巧

1. 通过不同颜色来标识业务状态
2. 业务分组管理



业务架构图中区块长短有什么意义么？

客户端架构、前端架构

定义

客户端和前端的领域逻辑架构，类似于4+1视图的逻辑视图。

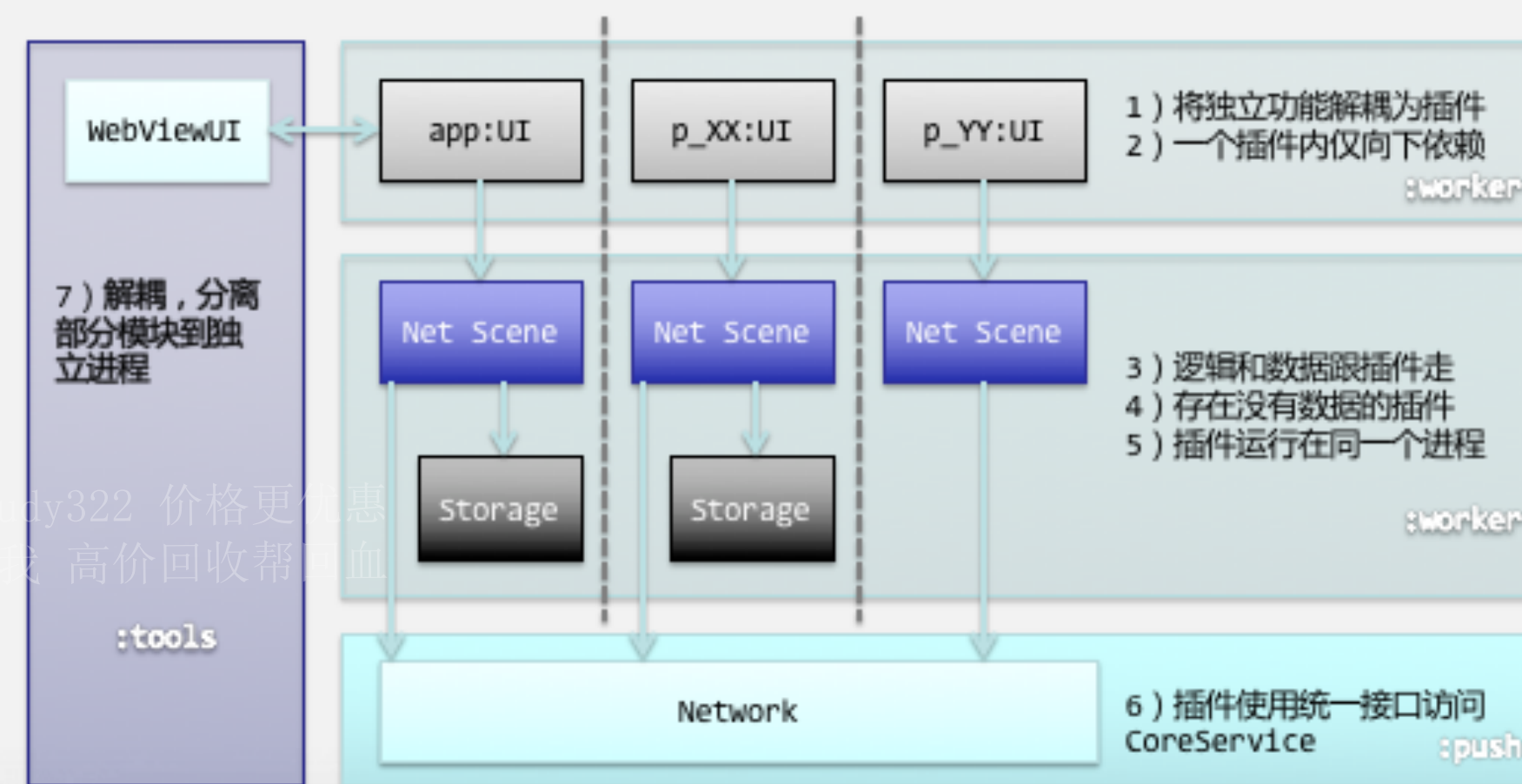
使用场景

1. 整体架构设计
2. 架构培训

画图技巧

1. 通过不同颜色来标识不同角色
2. 通过连接线来表示关系

微信客户端架构v3.x —— 微信 5.0~



系统架构 – 简单，画1张图

定义

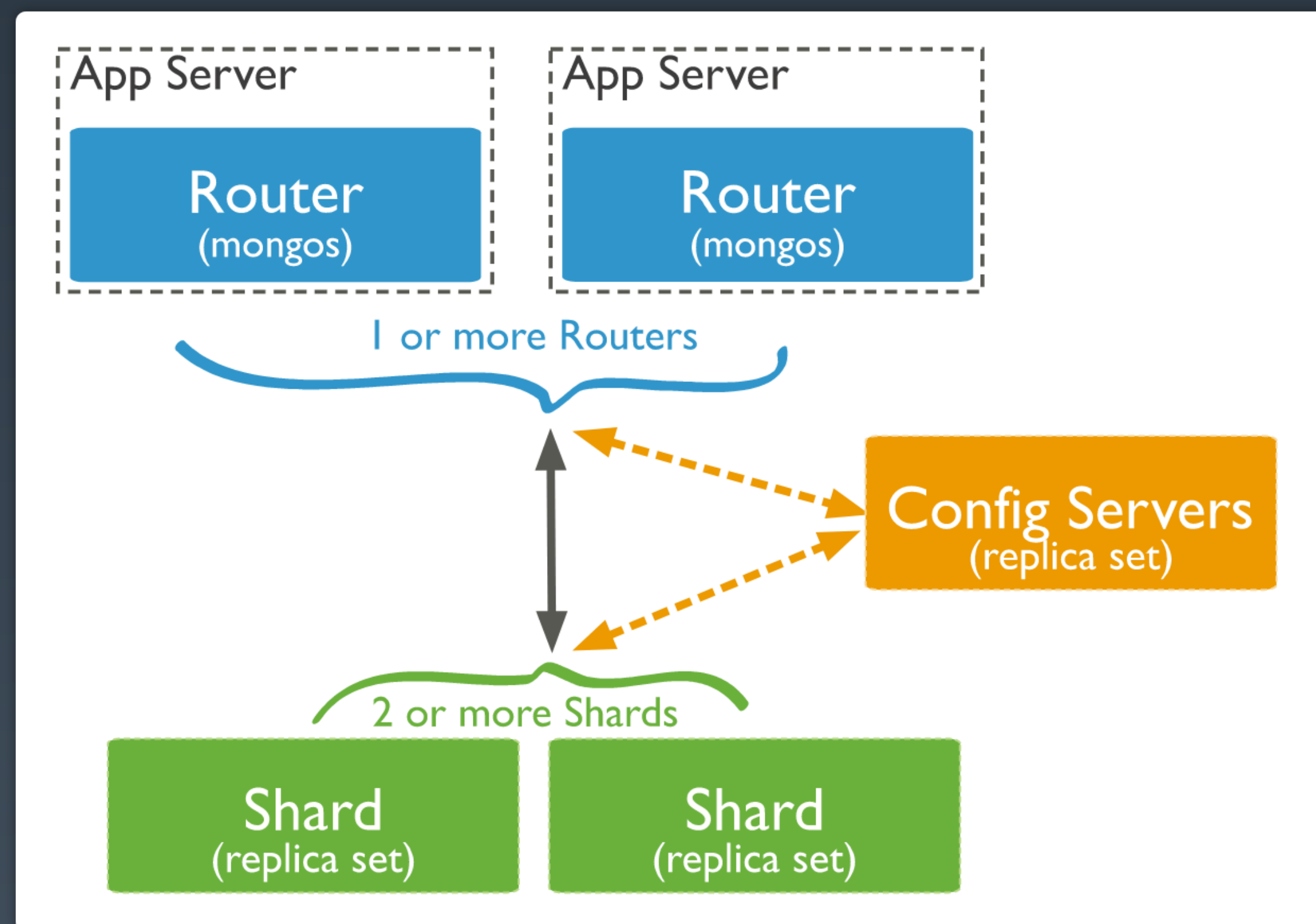
后端的逻辑架构，又叫“后端架构”，“技术架构”。

使用场景

1. 整体架构设计
2. 架构培训

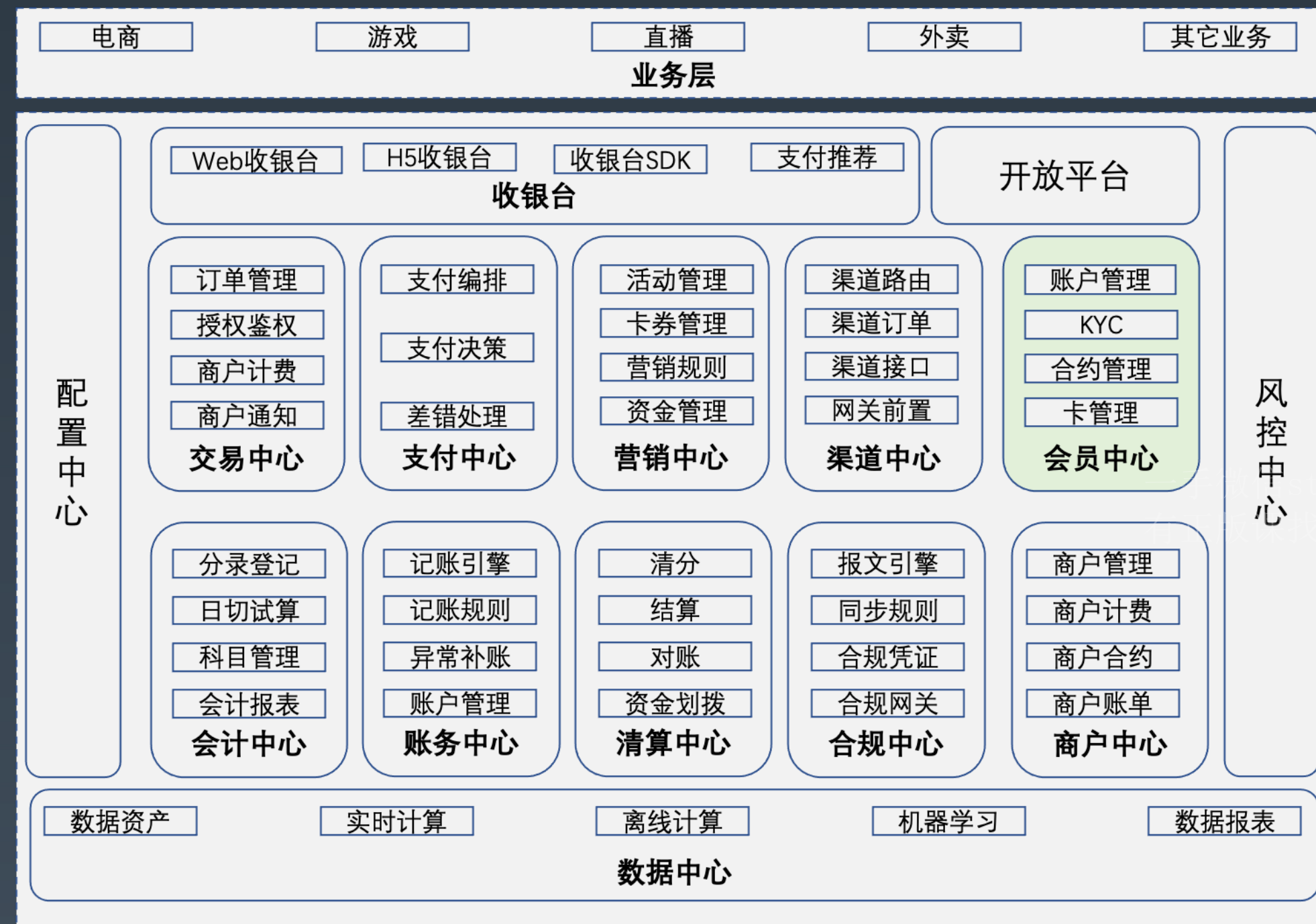
画图技巧

1. 通过不同颜色来标识不同角色类型
2. 通过连接线来表示关系

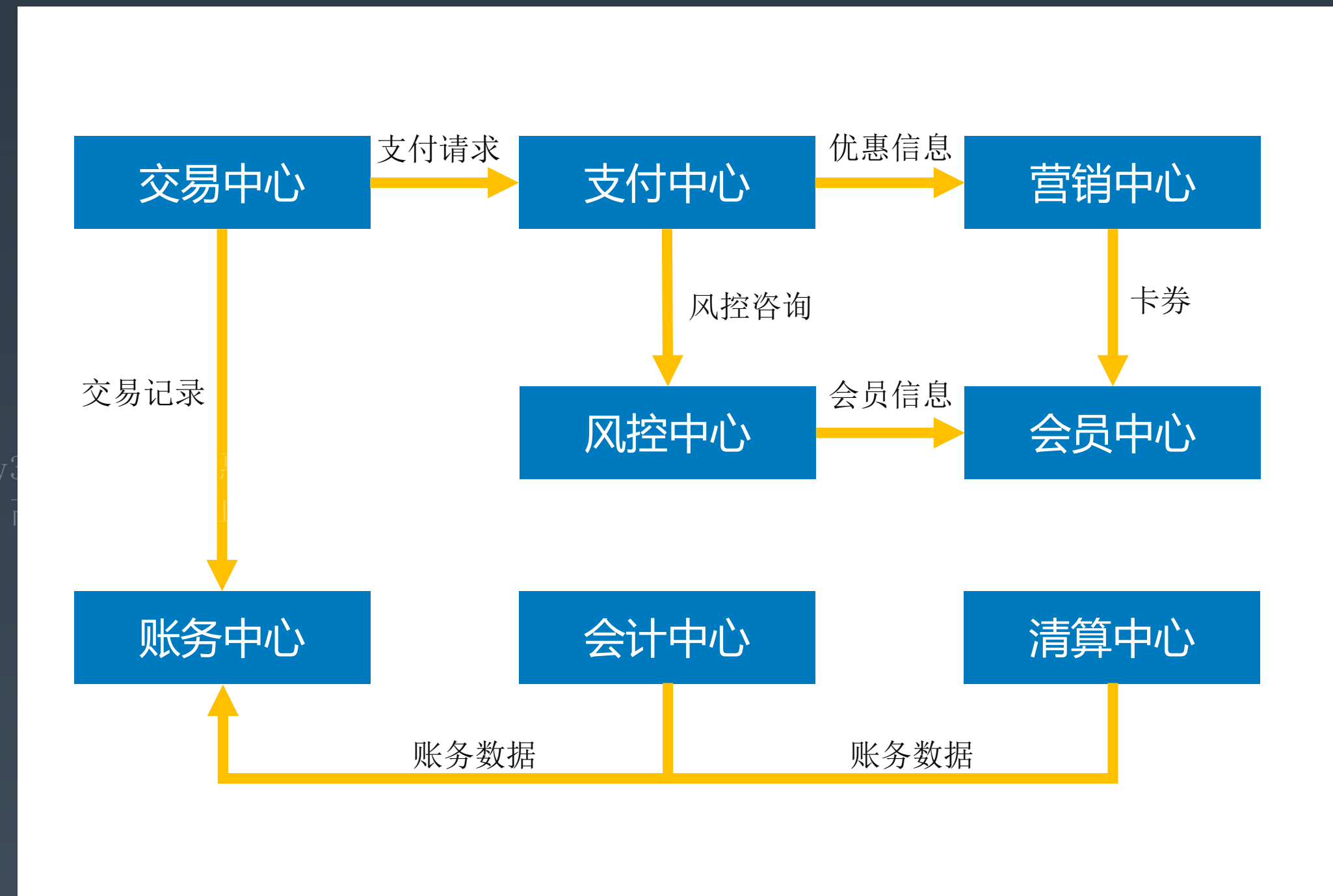


为什么后端逻辑架构直接叫“系统架构”？

系统架构 – 复杂，画2张图



功能示意图



交互示意图

应用架构

定义

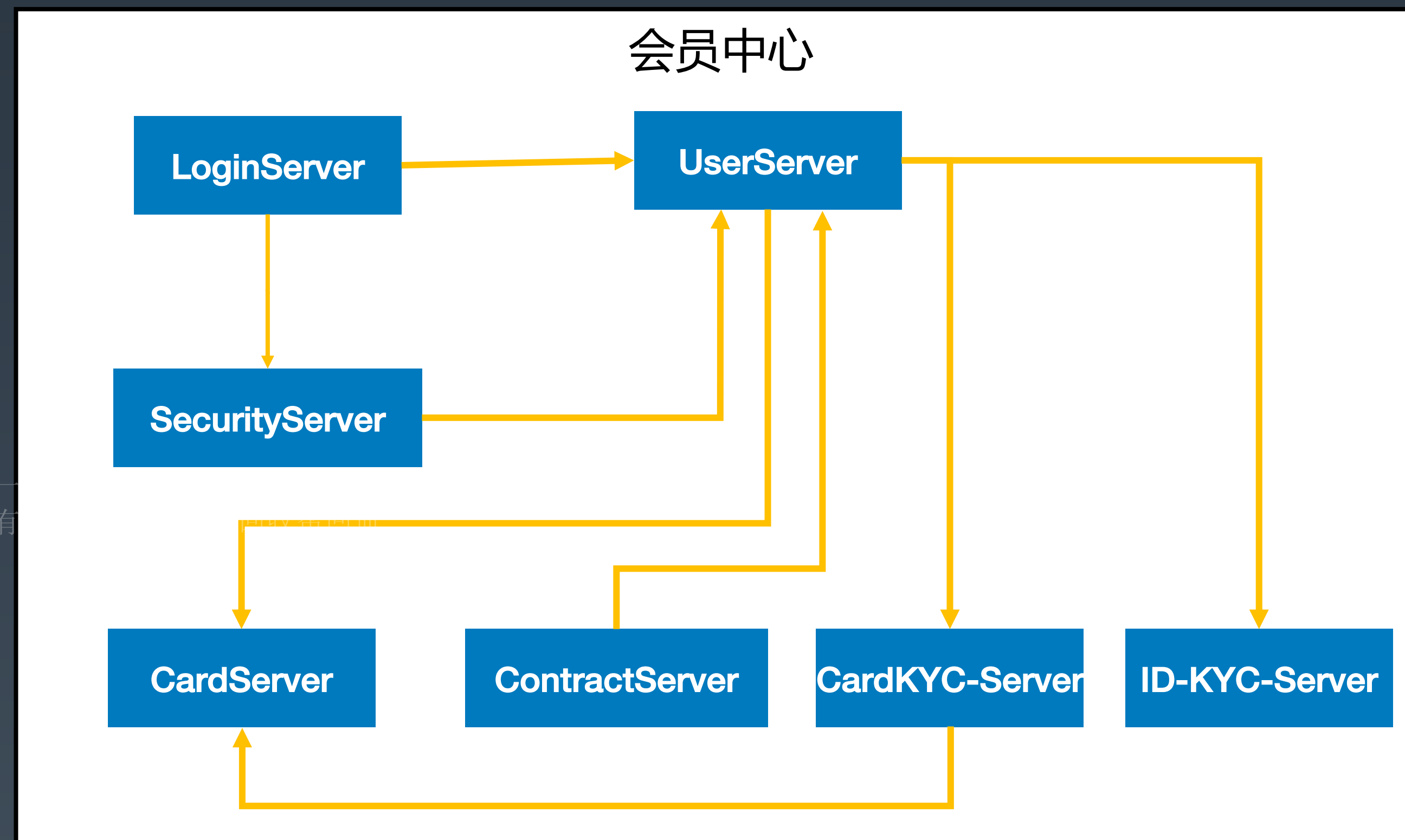
描述后端系统由哪些应用组成。

使用场景

1. 项目开发、测试
2. 部署发布
3. 子域架构设计

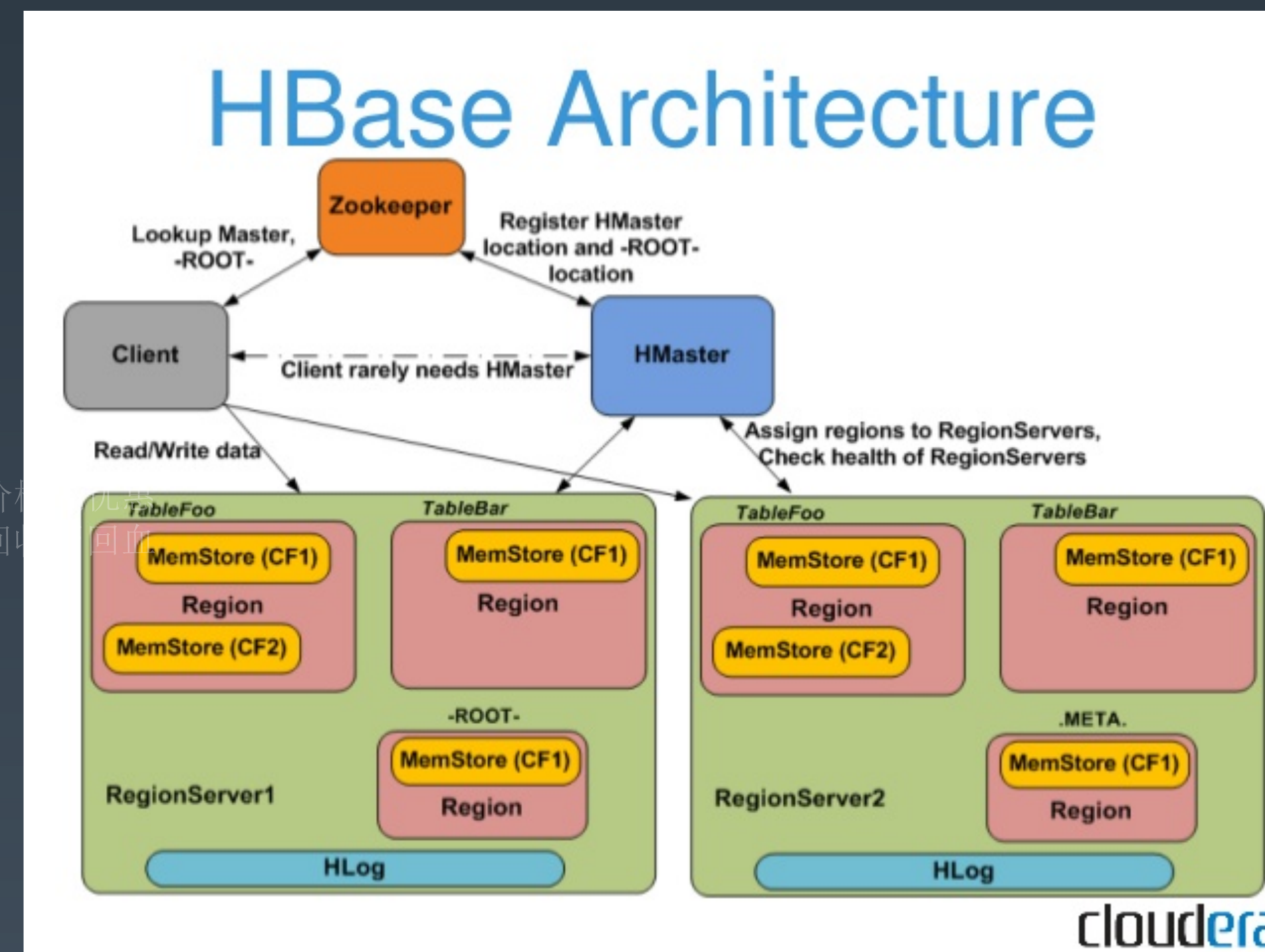
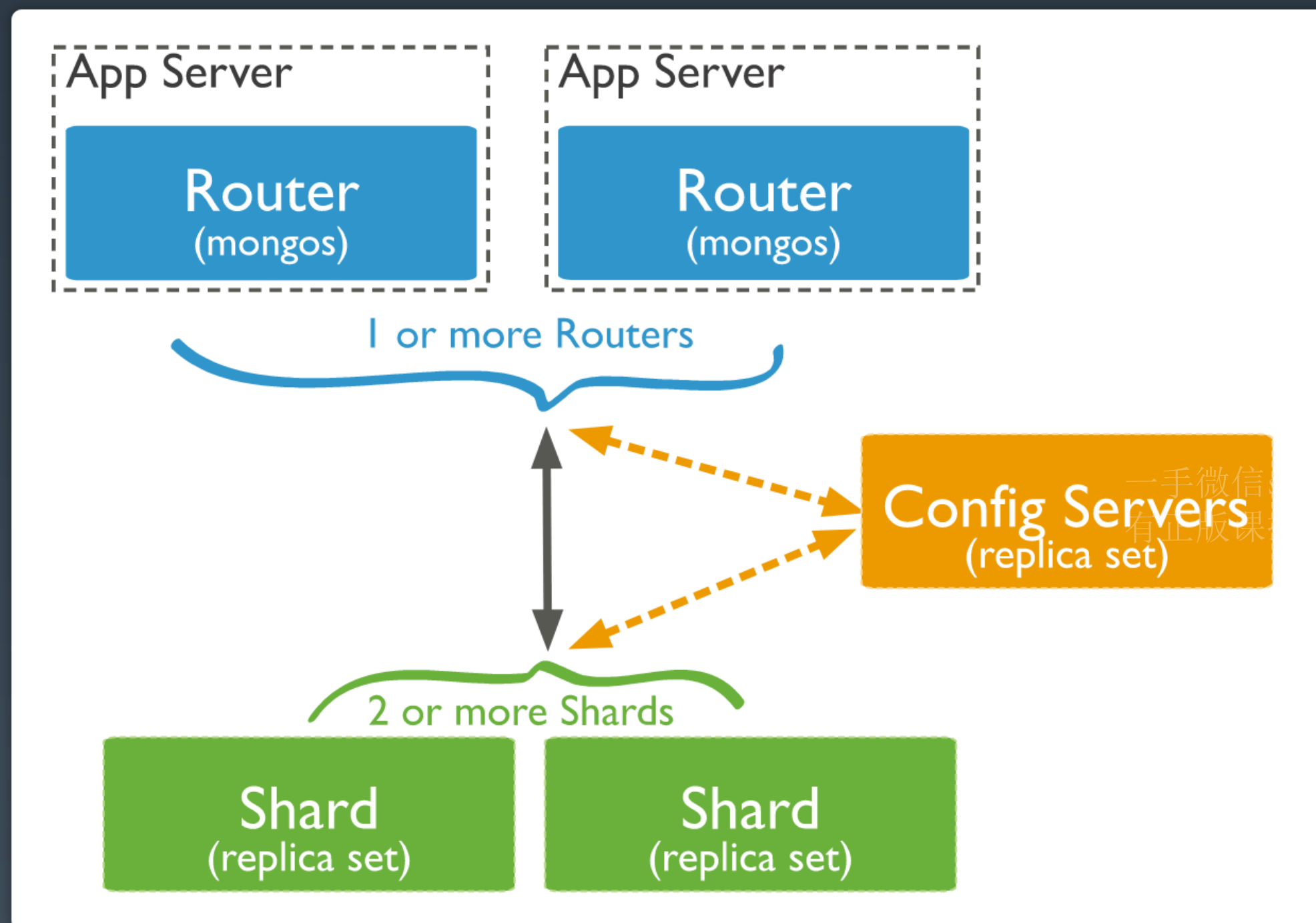
画图技巧

1. 通过不同颜色来标识不同角色
2. 通过连接线来表示关系



应用架构和系统架构的区别和联系在哪里？

应用架构 – 开源案例



这些应用架构也是系统架构

部署架构

定义

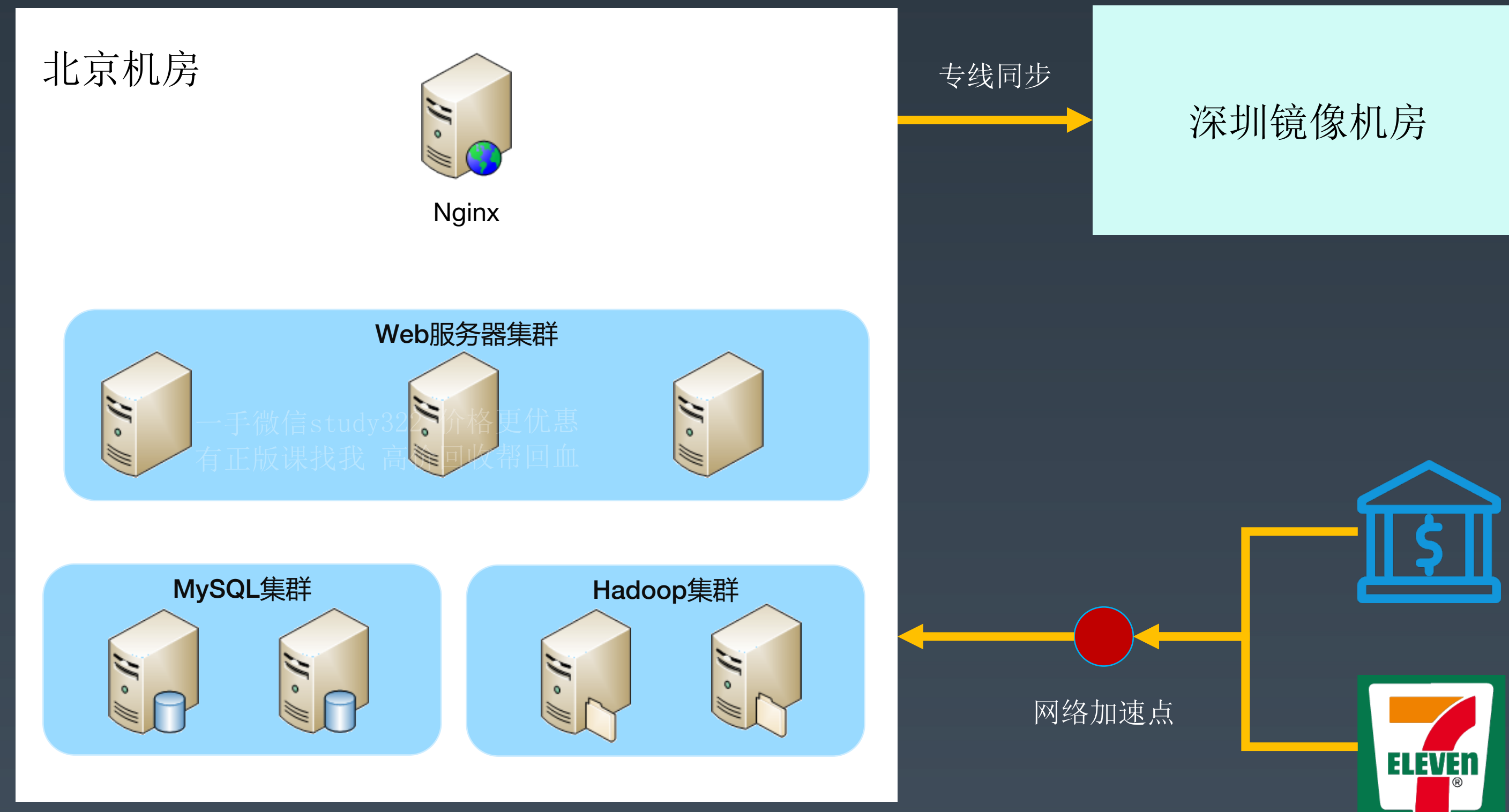
描述后端系统具体如何部署的。对应4+1视图的物理视图。

使用场景

1. 总体架构设计
2. 运维规划和优化

画图技巧

1. 用图标代替区块



3 系统序列图

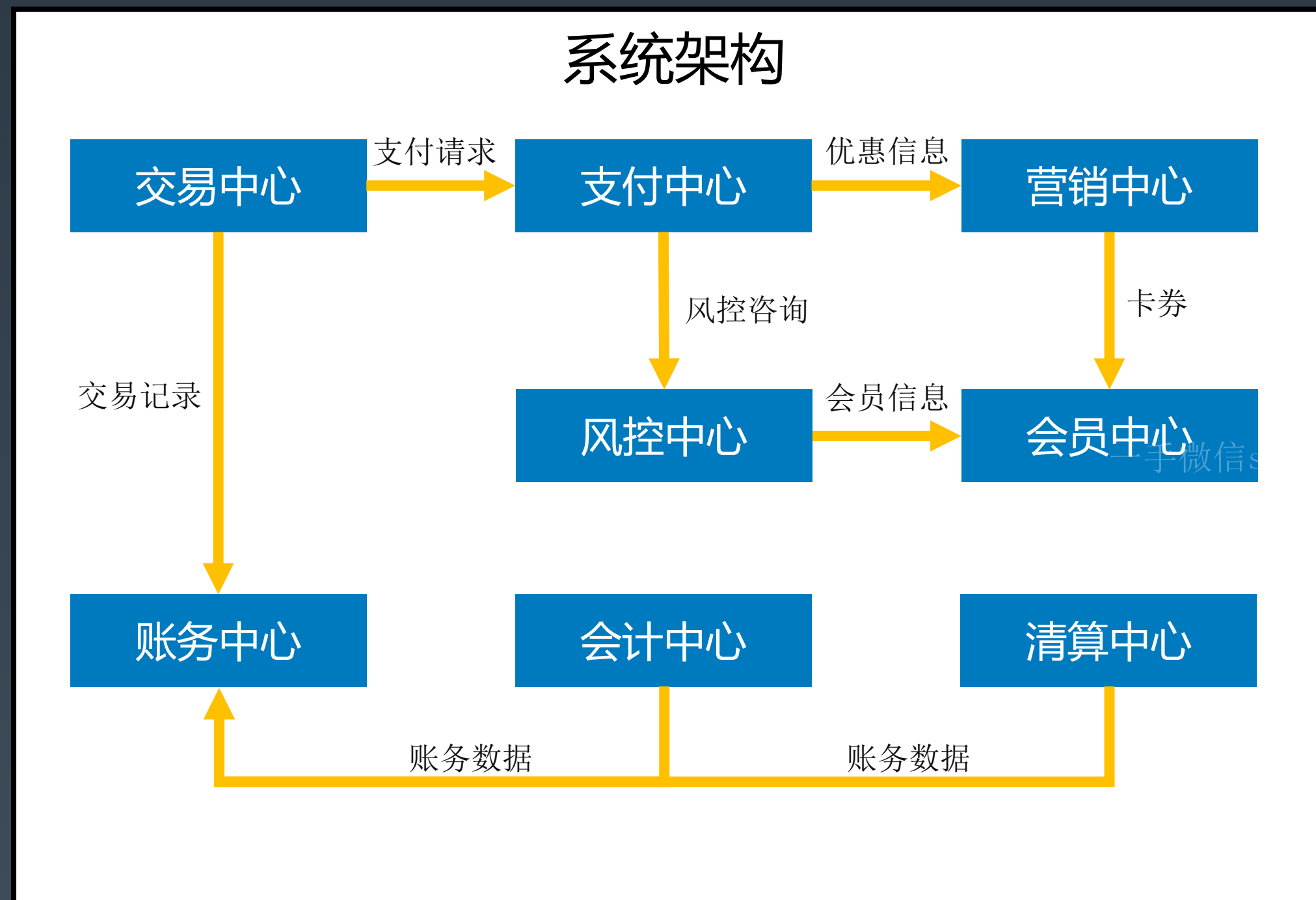
一手微信study822 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

为什么需要系统序列图

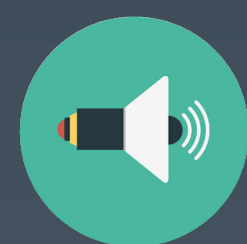
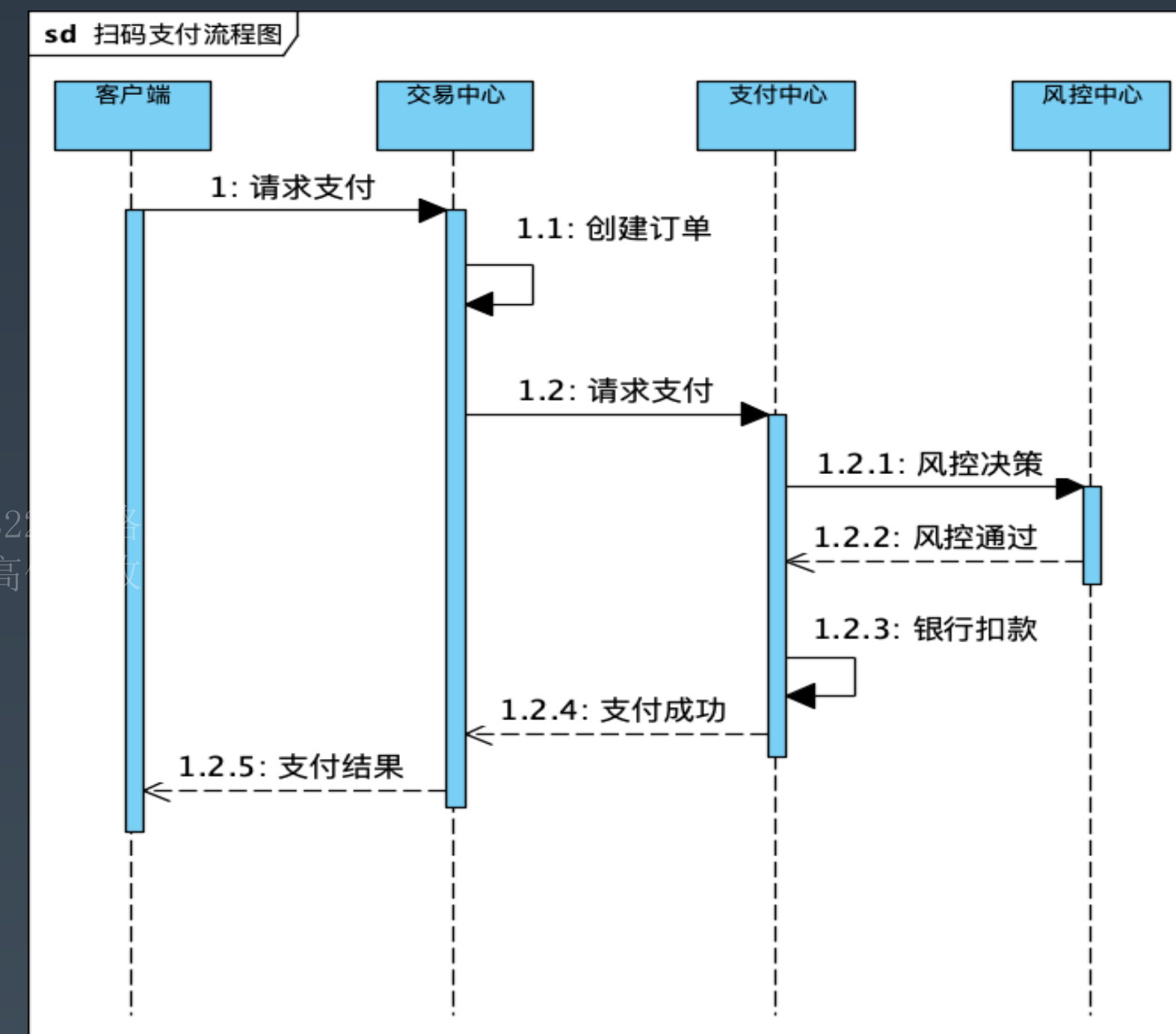


系统序列图 (System Sequence Diagram)

系统架构图

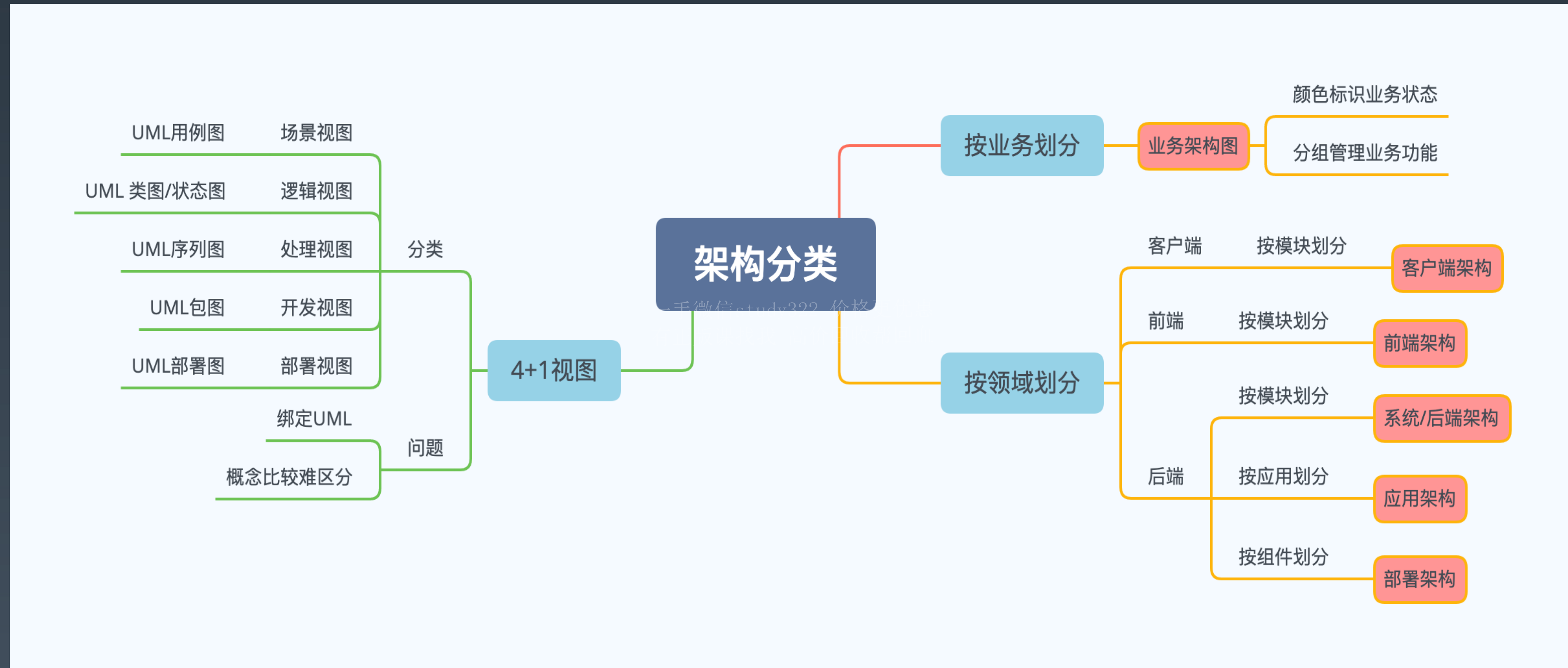


系统序列图



系统序列图用UML序列图来画，核心功能需要画序列图

本节思维导图



随堂测验

【判断题】

1. 4+1视图是业界公认规范，所以必须采用它来表示架构
2. UML可以用来画架构图
3. 某些场景下，应用架构就是系统架构
4. 给高P汇报业务的时候优先推荐用系统架构

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

【思考题】

为什么不能用一种图来展现软件系统的架构？

Q&A



茶歇时间



八卦，趣闻，内幕.....



扫描二维码，填写试讲反馈问卷

<https://jinshuju.net/f/hgWWWv>

THANKS!

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回正



极客大学