

Serverless 技术公开课

第 03 讲

Serverless架构模式

Wang Hongqi 阿里巴巴高级技术专家



关注“Serverless”公众号
获取第一手技术资料



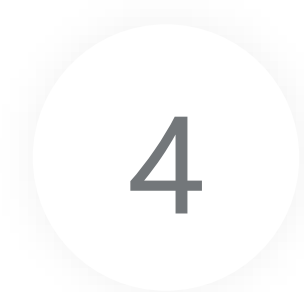
介绍



静态站点



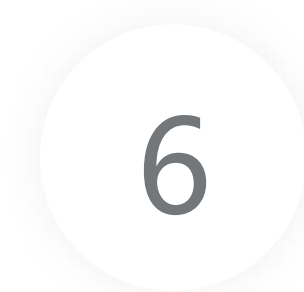
单体和微服务



事件触发

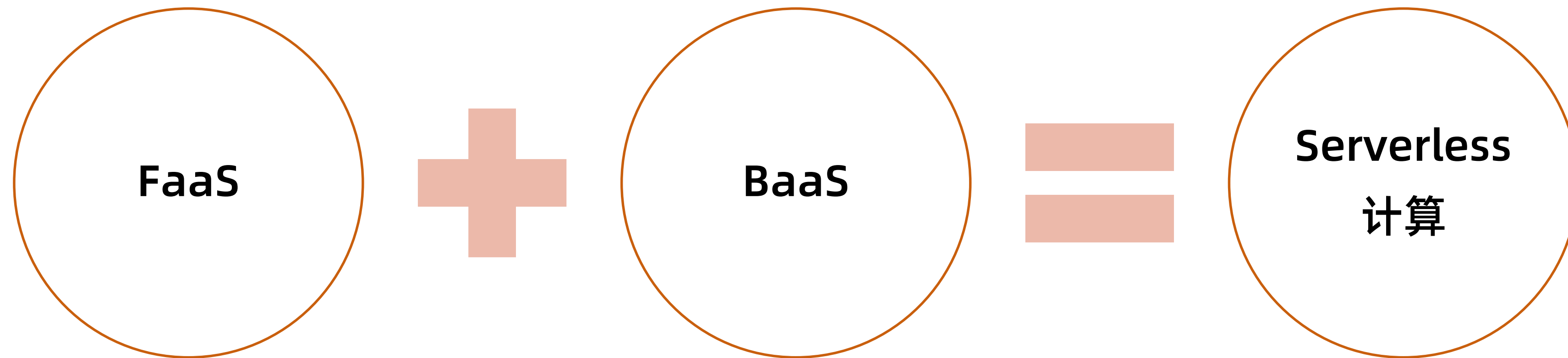


服务编排



总结

Serverless计算



- 更多Serverless计算形态涌现
- FaaS类服务出现预留形态

- 越来越多的Serverful托管服务出现Serverless形态

Serverless原生心智

1. 我的业务是什么？
2. 做这件事情能不能让我的业务出类拔萃？
3. 如果不能，我为什么要做这件事情而不是让别人来解决这个问题？
4. 在解决业务问题之前没有必要解决技术问题。

- By Serverless 实践者 Ben Kehoe

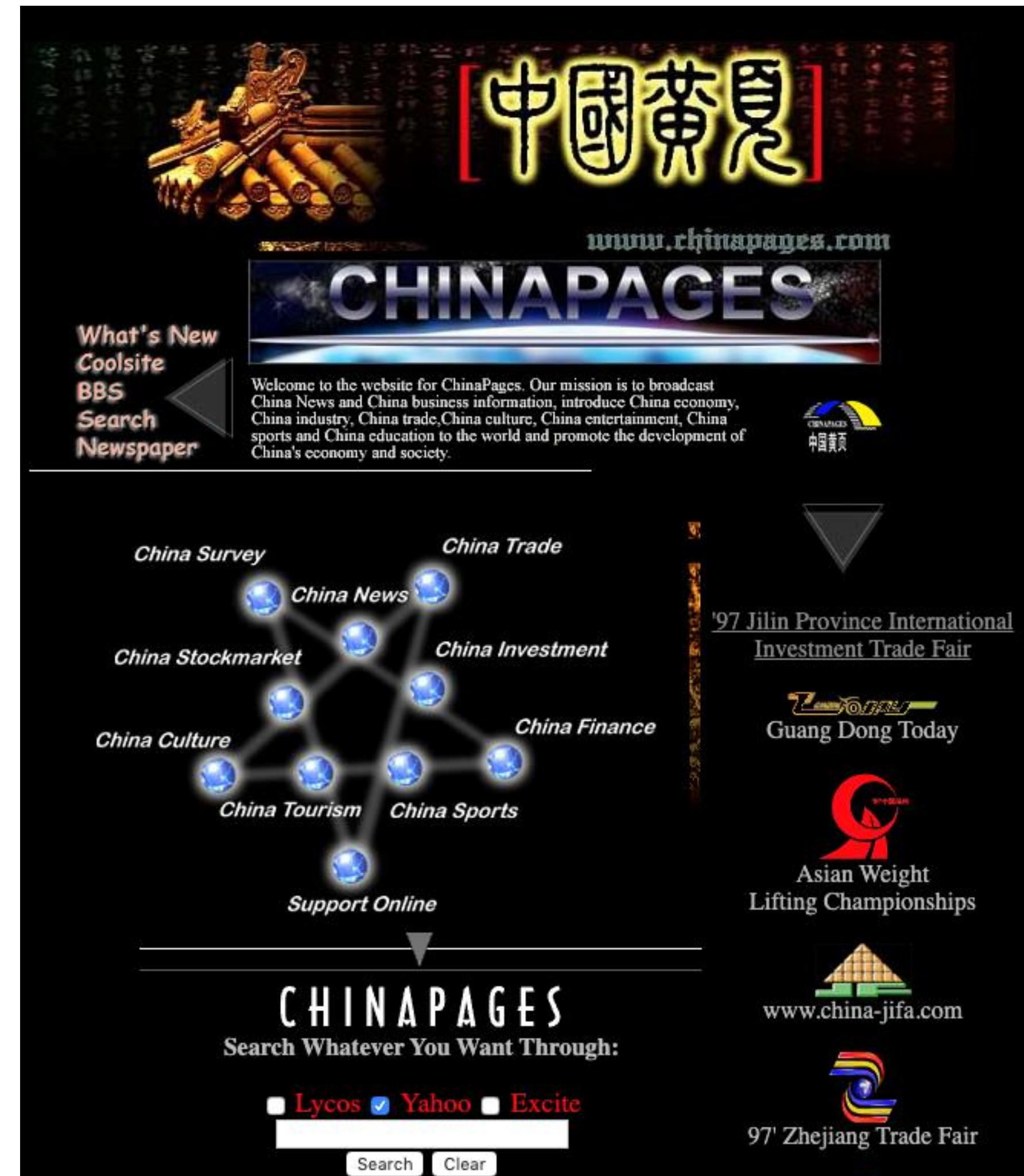
Serverless架构

技术	衡量维度
<ul style="list-style-type: none">• 计算• 数据存储• 消息通信	<ul style="list-style-type: none">• 可运维性• 安全性• 可靠性• 可扩展性• 成本



业务需求：信息展示站点

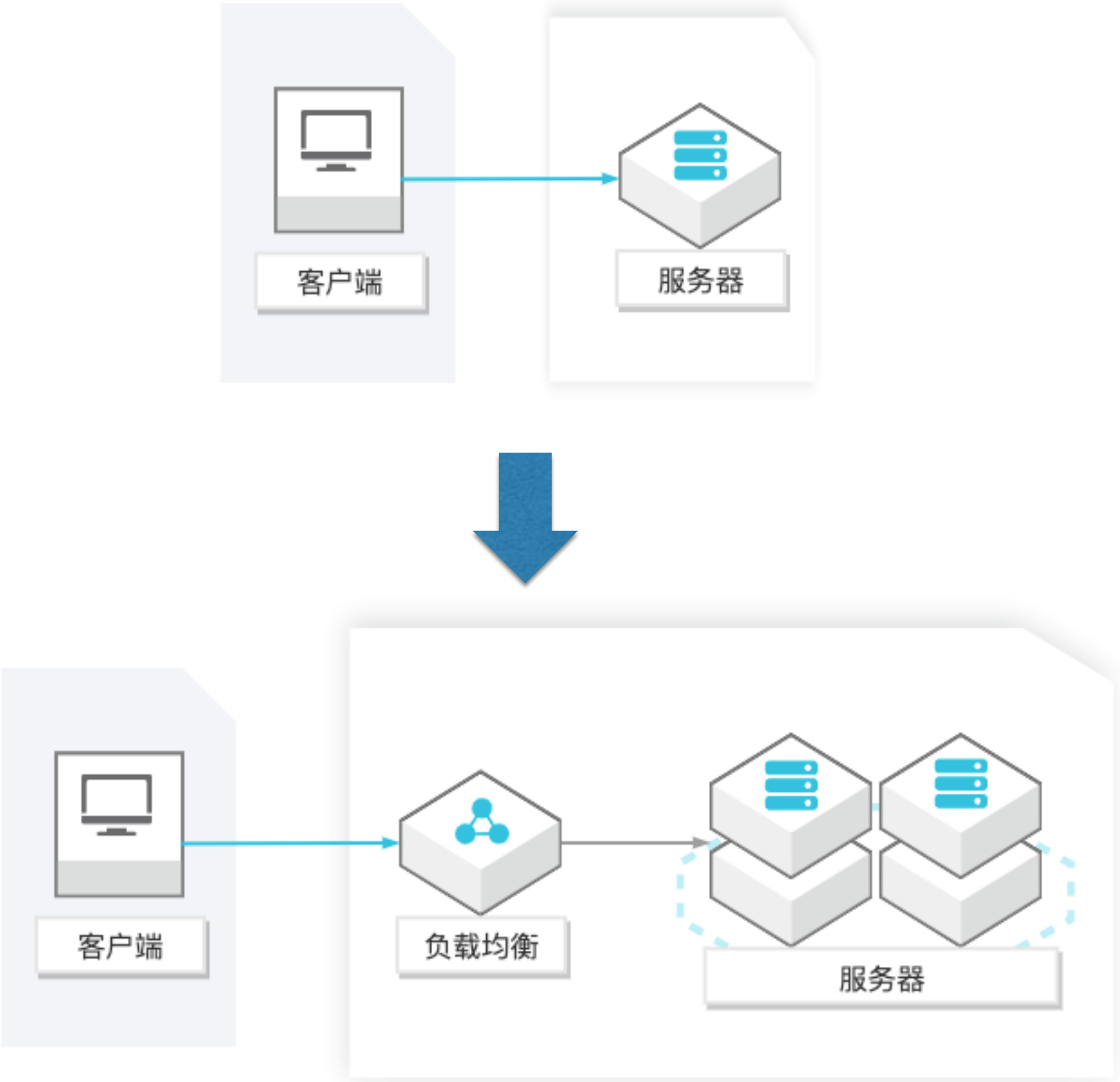
- 展示信息
- 更新不频繁
- 不确定访问量



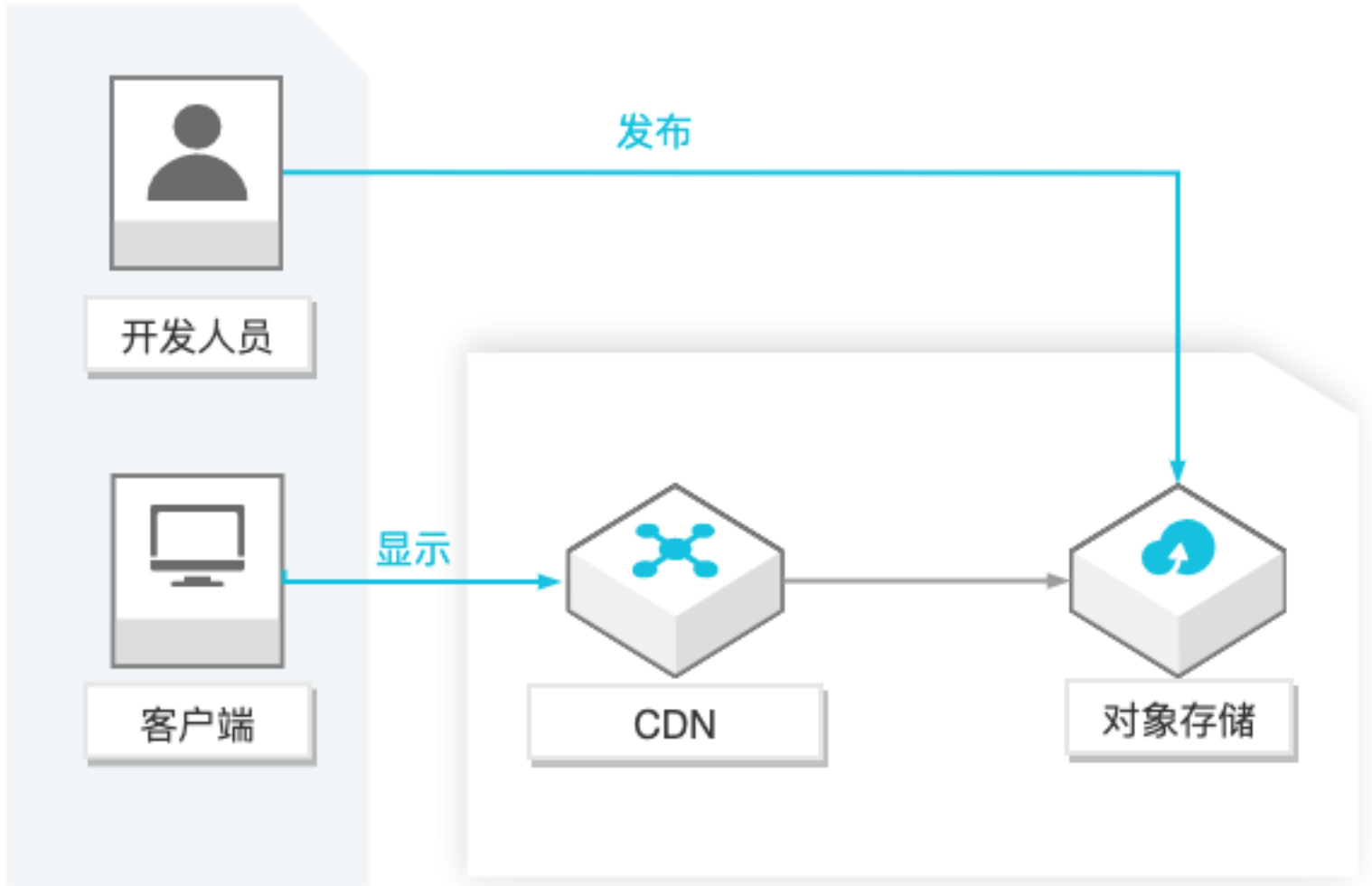
来源: <https://web.archive.org/web/19970210213628/chinapages.com>

截图时间: 1997年2月10日

架构演进

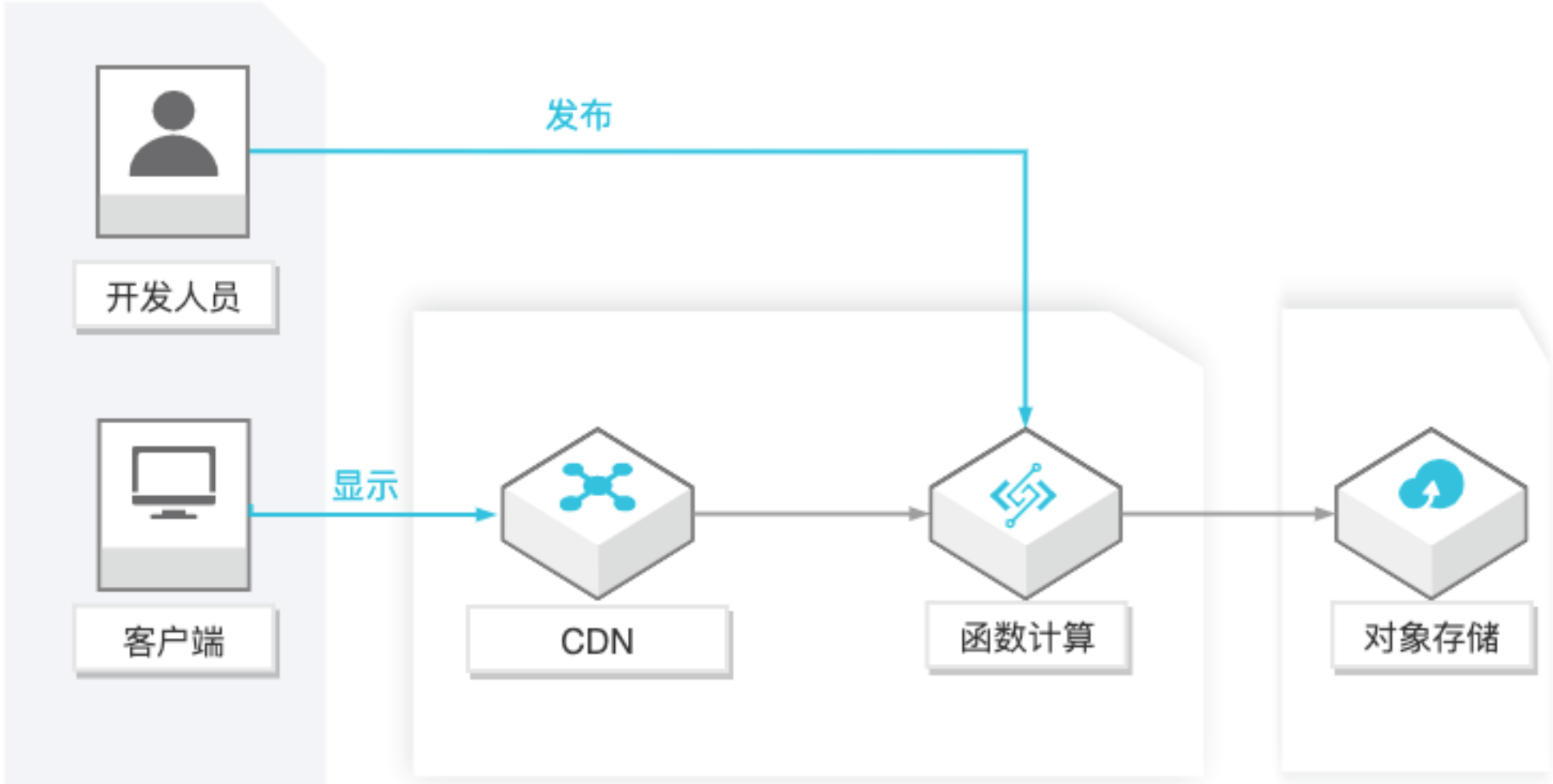


Serverful架构



Serverless架构



架构延伸





业务需求：商品详情页

- 海量商品
- 更新频繁
- 动态信息来源广泛，如基本信息、价格、运费、销量、库存、评论等



★ 收藏商品 (14060人气) [举报](#)

【顺丰现货急速发】Apple/苹果 iPhone 11 手机现货国行 全国联保 国行正品

聚划算 此商品正在参加聚划算，4天6小时后结束，请尽快购买！

价格 **¥5242.00-6620.00**

本店活动 **满149元减50元** [更多优惠](#)

运费 广东深圳 至 杭州上城区 清波街道 包邮 配送规则 包邮 配送规则

天猫直送 18:00前付款，预计5月15日送达

重量 **0.461** kg

月销量 **1065** | 累计评价 **493** | 送天猫积分 **524**起

机身颜色 iPhone 11 黑 iPhone 11 白 iPhone 11 红 iPhone 11 黄 iPhone 11 绿 iPhone 11 紫

套餐类型 官方标配

存储容量 64GB 128GB 256GB

版本类型 中国大陆

数量 件 库存117件 (每人限购2件)

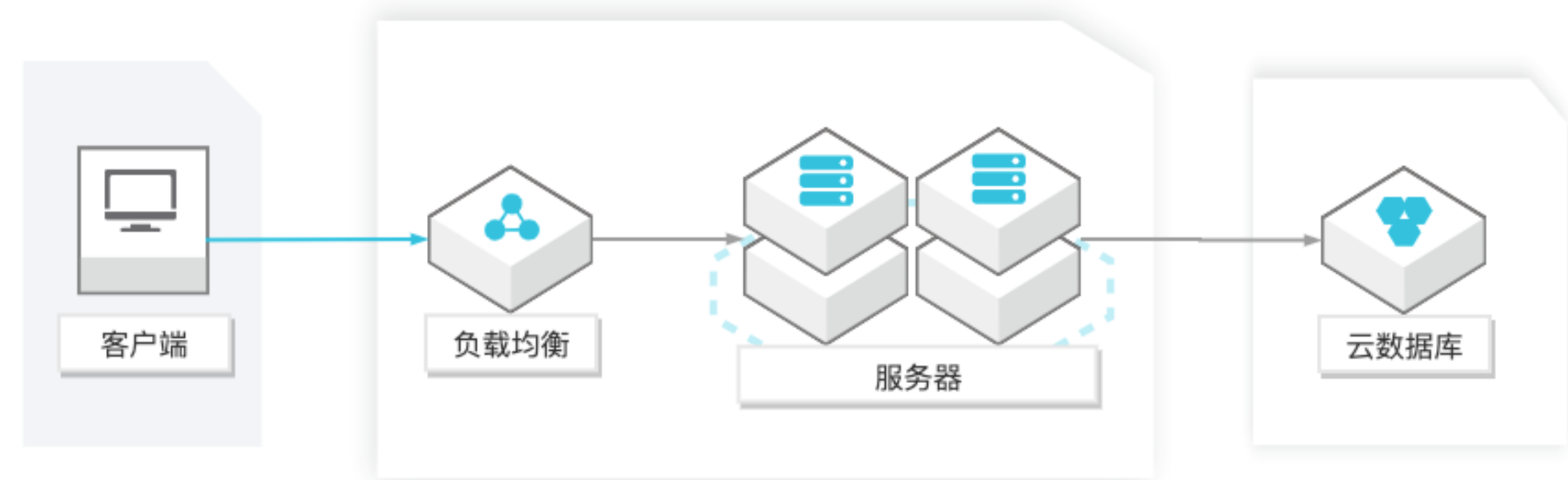
服务 手机服务贴膜+导数据 ¥89.00

加入超市购物车

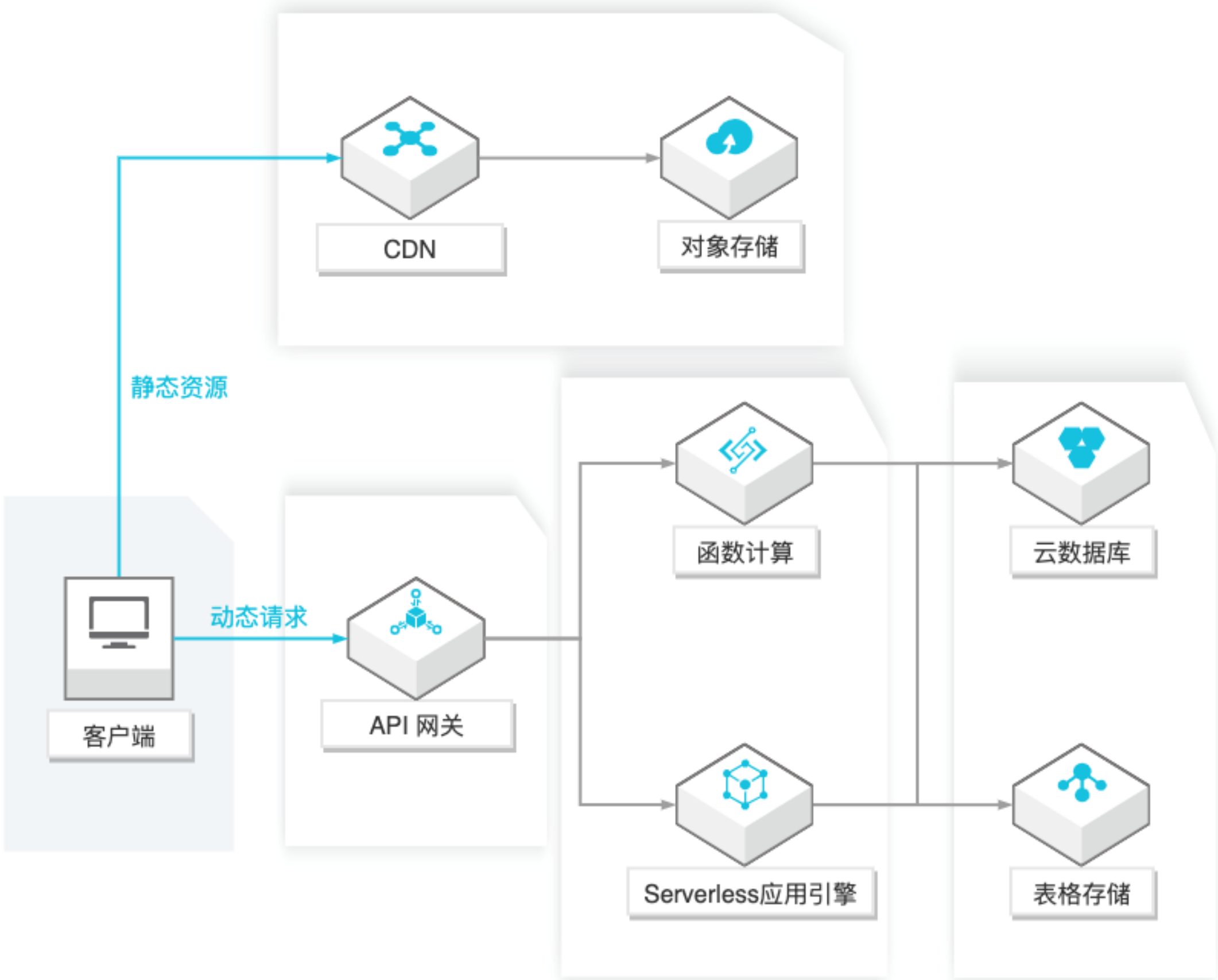
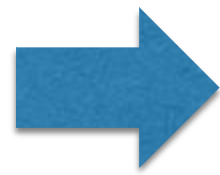
配送范围 送货范围仅限舟山、嘉兴、台州、衢州、温州、宁波、金华、绍兴、杭州、丽水、湖州地区(生鲜类别仅限部分地区)

支付方式

架构演进

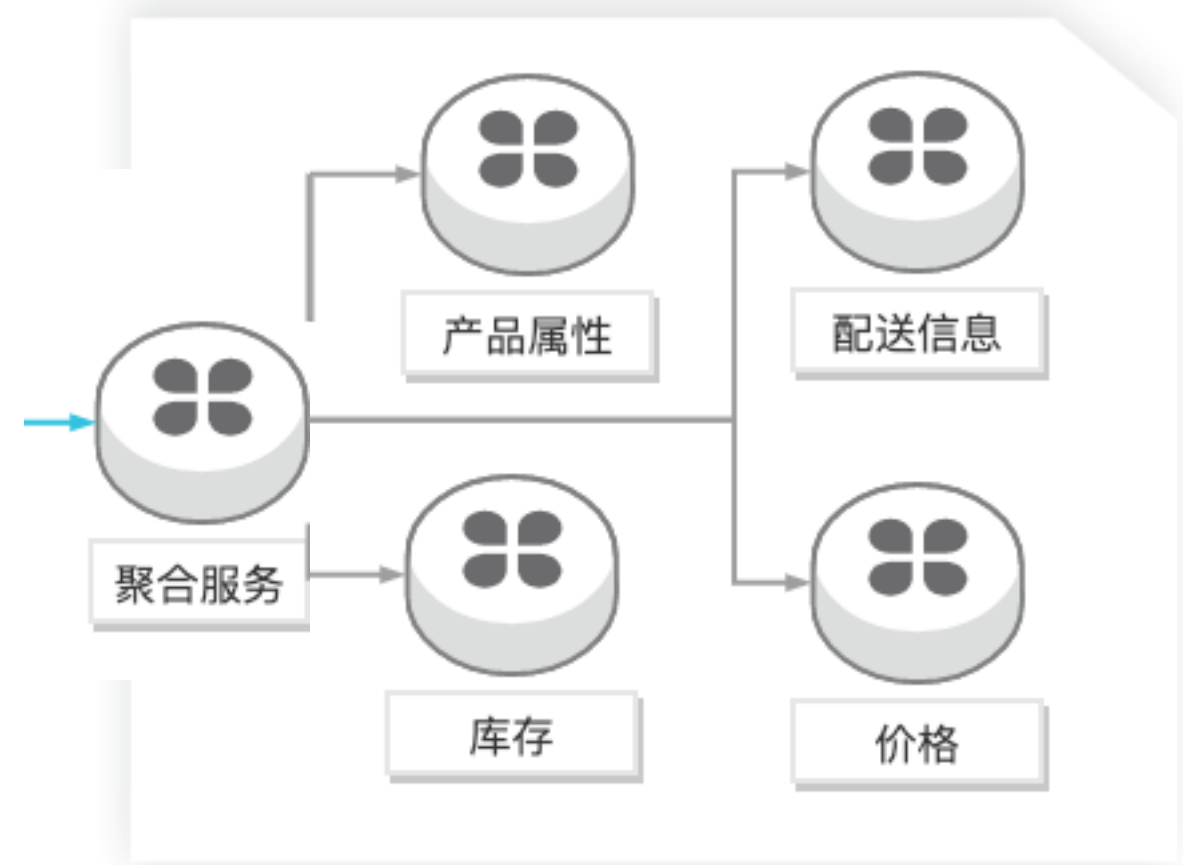


Serverful单体架构

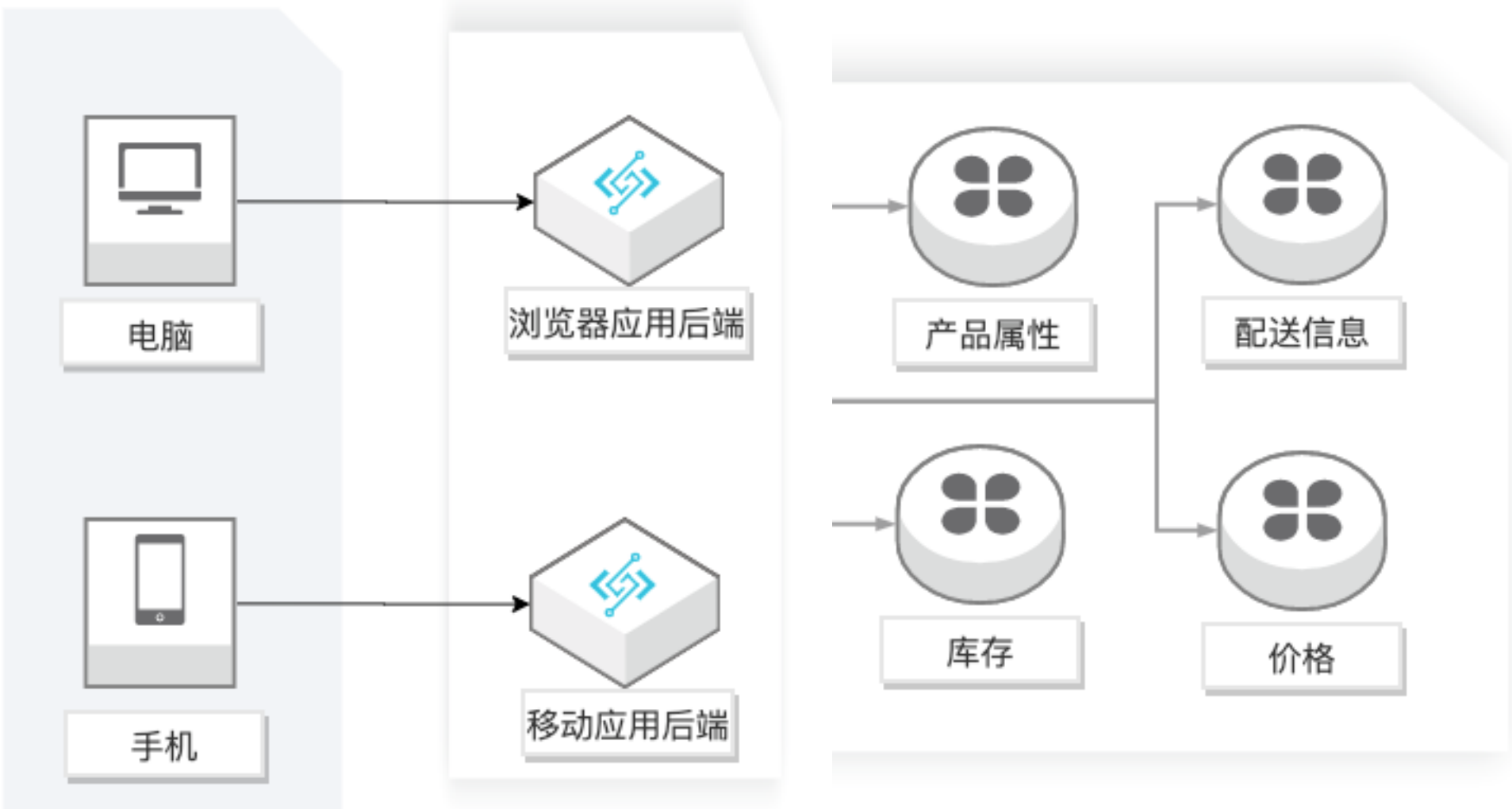


Serverless微服务架构

架构延伸



微服务内部架构



Backend For Frontend



业务需求：买家秀

- 发表图片和视频评论
- 需要对图片缩放，加水印，审核
- 需要对视频做多种格式转换，审核

发表评价

发布

China
unicom中国联通

北京 专享

北京联通 300元官方快充 手机充值话费 联...

东来网网 ¥300

描述相符 非常好

从多个角度评价宝贝，可以帮助更多想买的人

为宝贝拍买家秀

公开

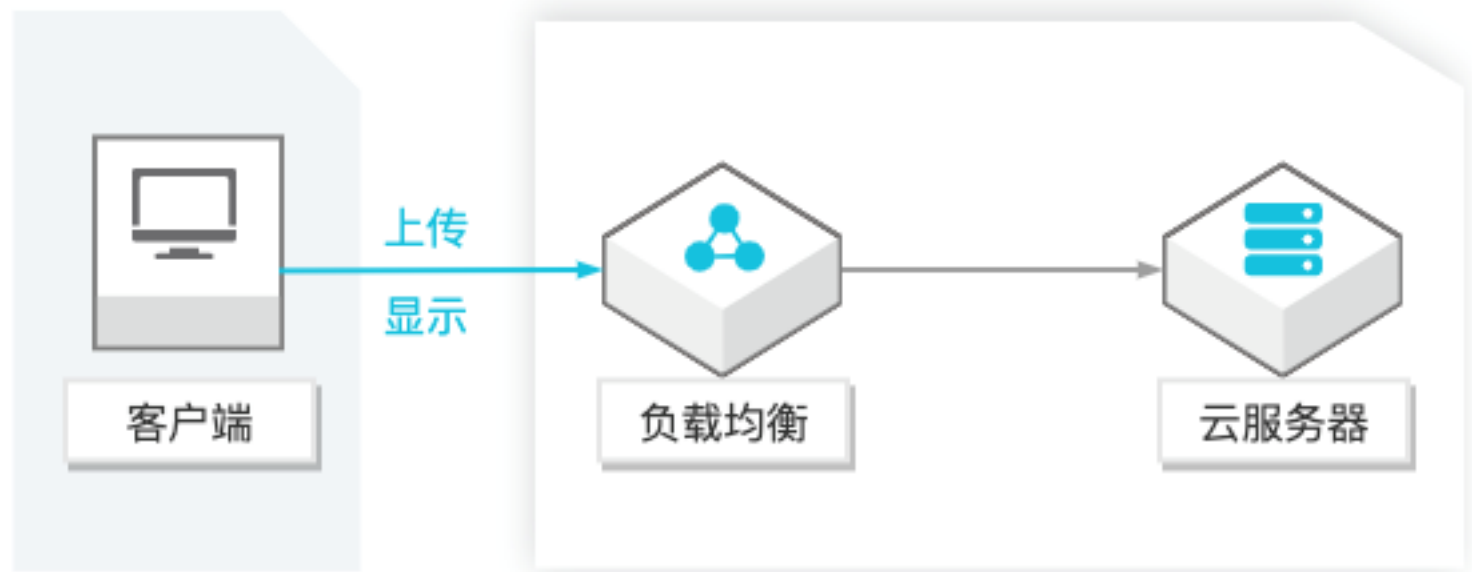
公开头像昵称，大家可以看到我的主页 ?

来来网网充值专营店

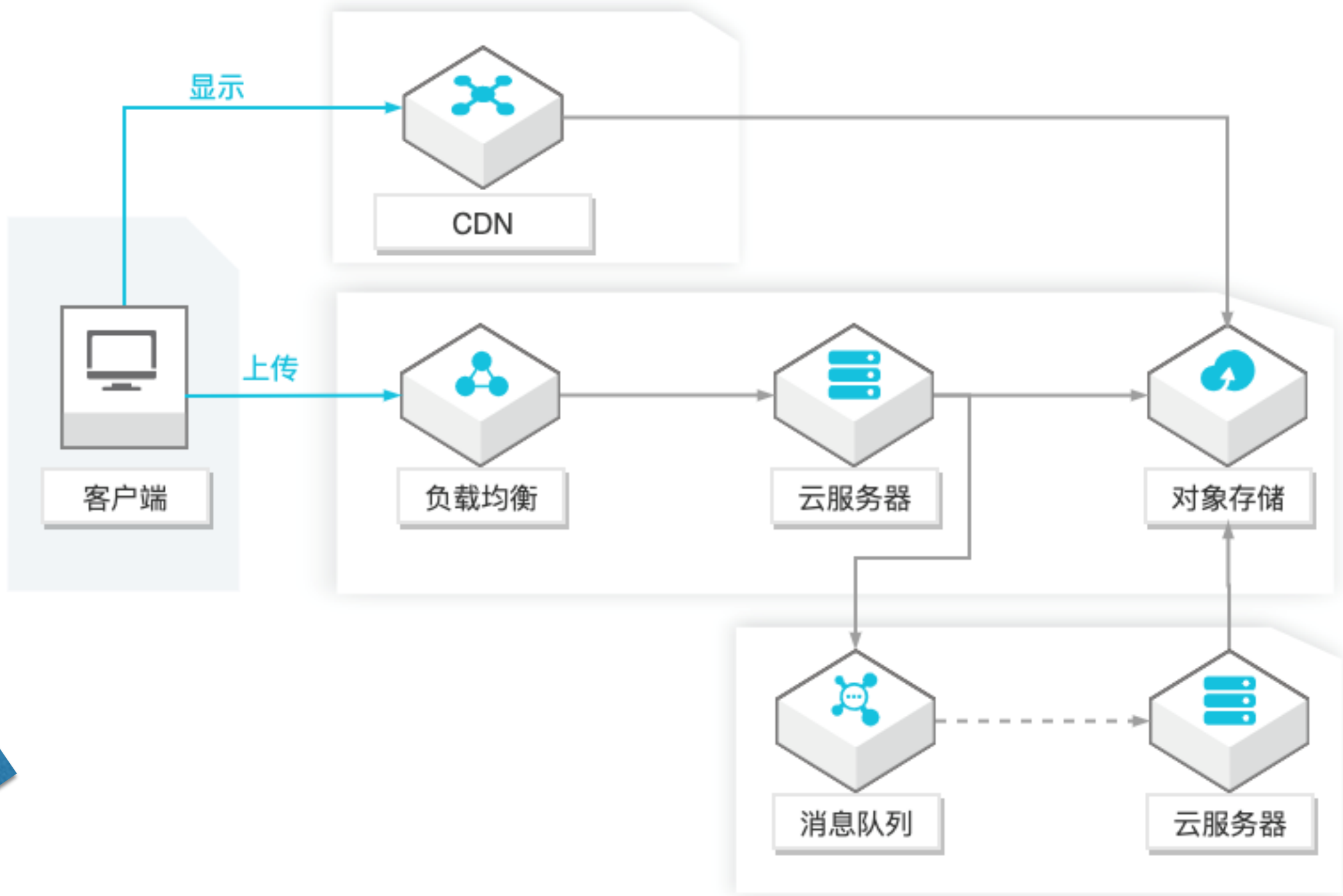
物流服务

服务态度

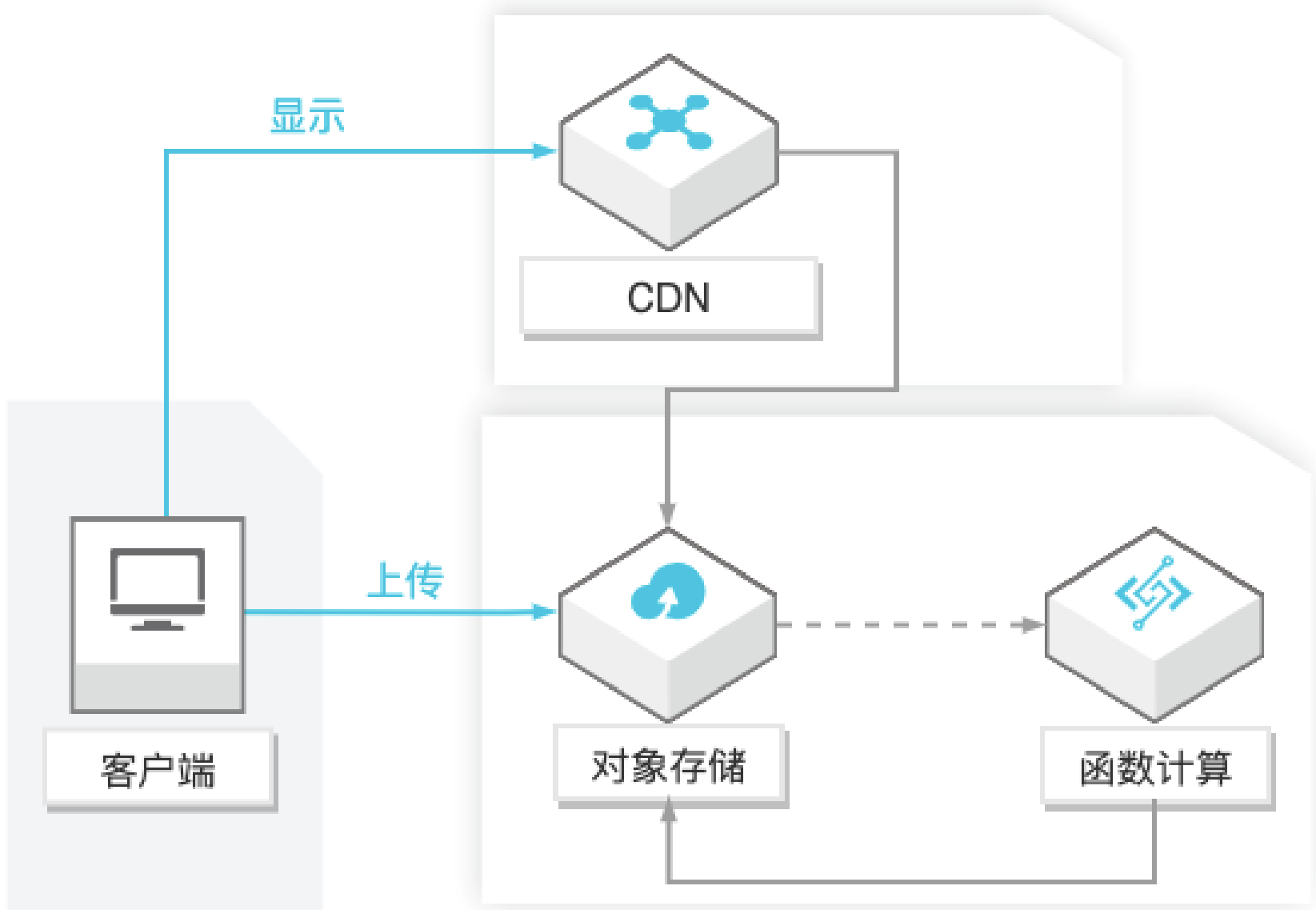
架构演进



单体Serverful架构

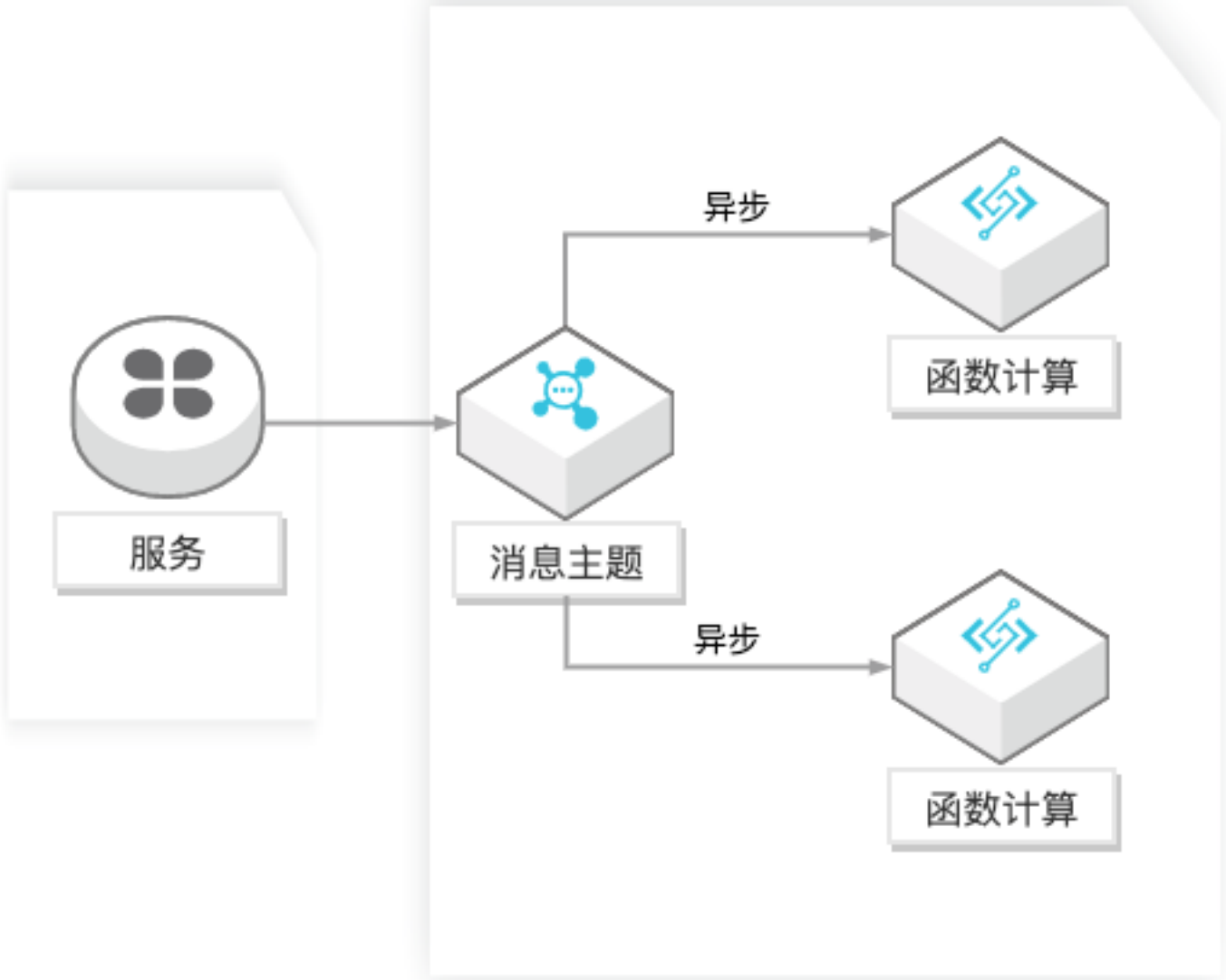


微服务Serverful架构

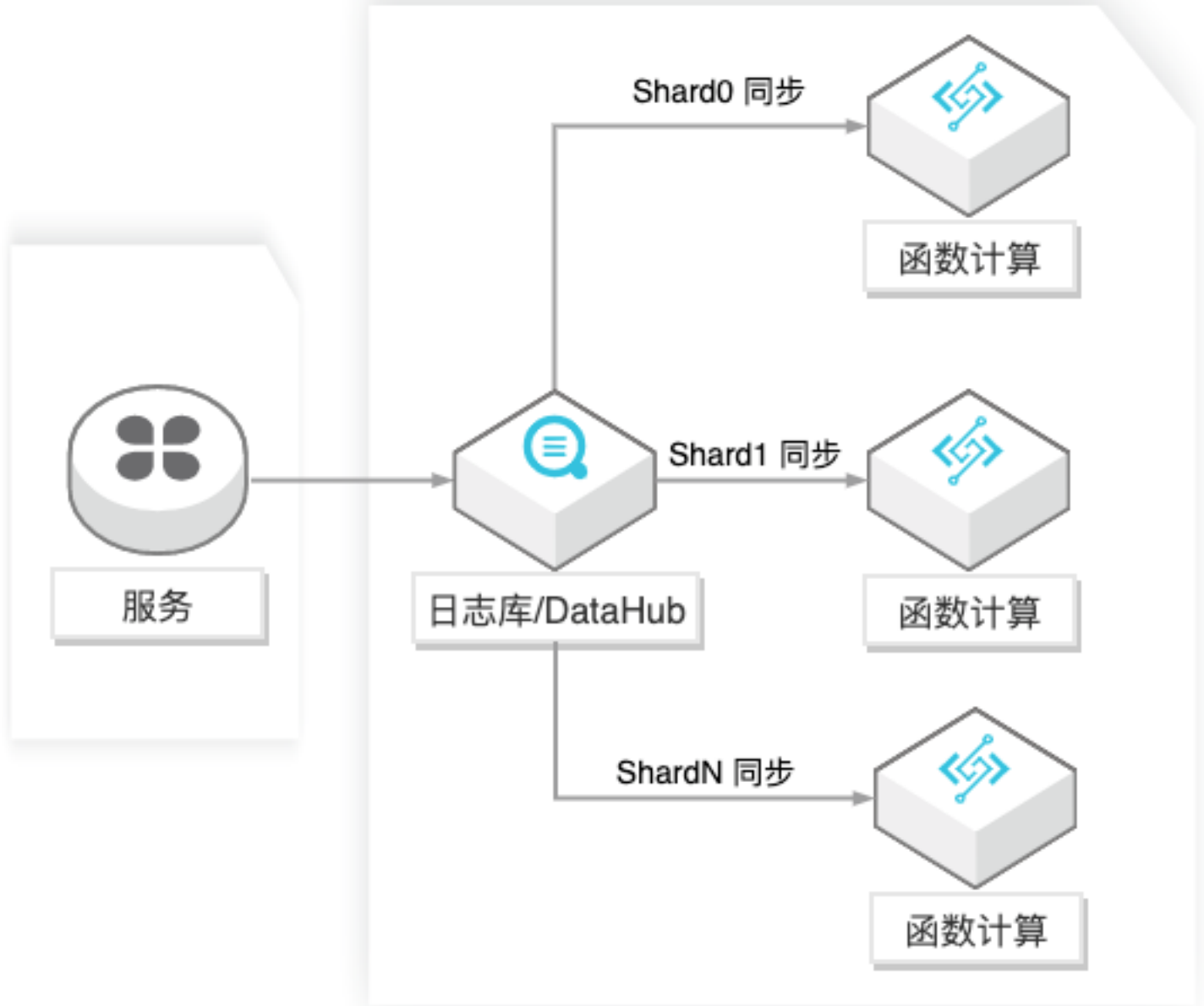


基于事件触发的Serverless架构

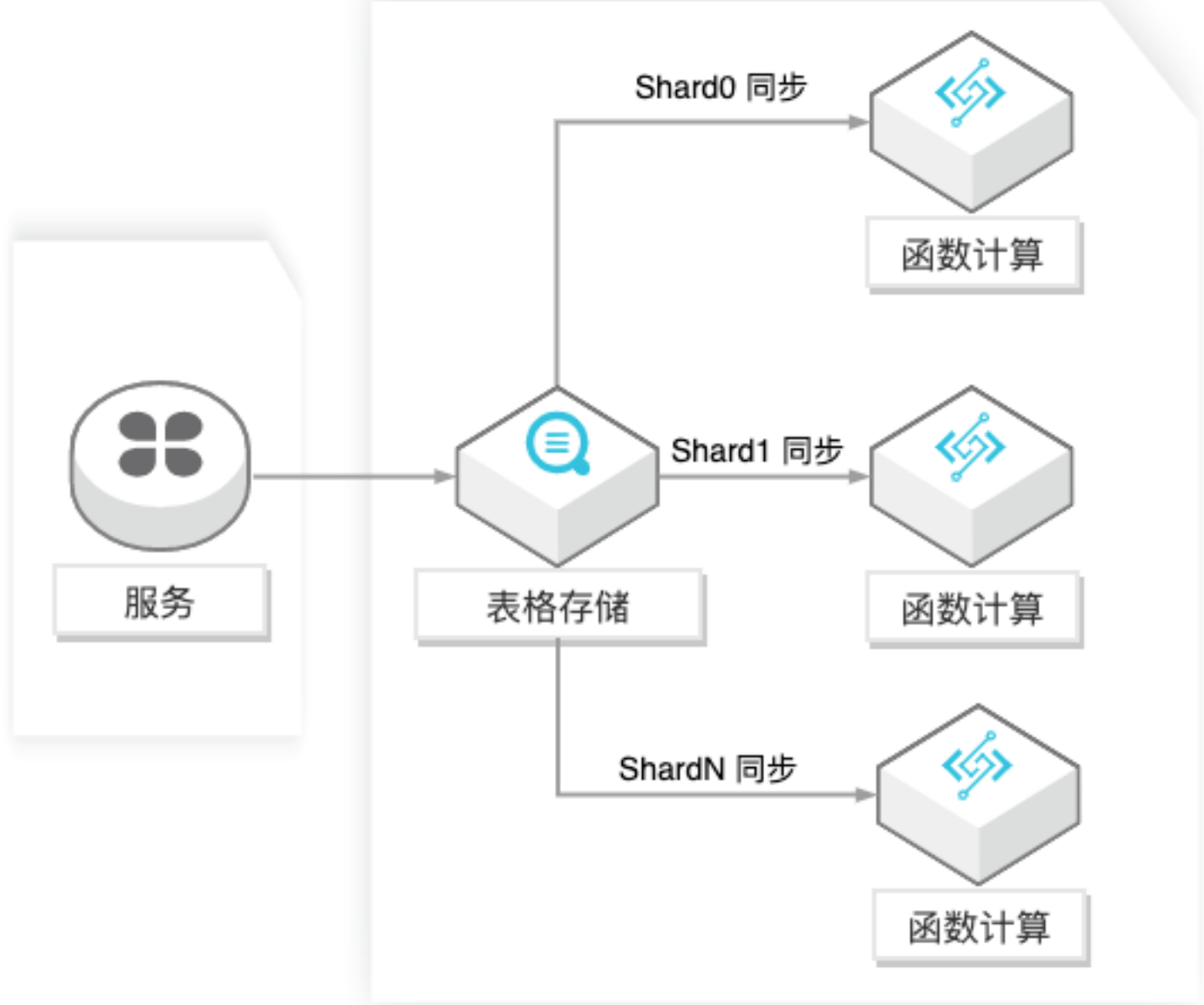
架构延伸



Pub/Sub模式：事件无序、推送



事件流模式：有序，拉取



Event Sourcing模式

1

介绍

.....

2

静态站点

.....

3

单体和微服务

.....

4

事件触发

.....

5

服务编排

.....

6

总结

业务需求： 订单流程

- 完成多步骤订单流程，包括预留库存、确认支付、安排配送、邮件短信通知等
- 可能持续数天
- 需要对失败步骤重试
- 最终失败，需要对已完成步骤回滚

← 确认订单

北京北京东城永定门外大学路2号

>

超市 天猫超市

【现货 顺丰速发】Apple/苹果 iPhone SE2 手机现...

机身颜色:黑色;套餐类型:官方标配;存储容量:64GB;版本类型:中国大陆;

¥3299.00

x1

共0.393kg

七天无理由退换

售后服务 未选择

>

配送方式 普通配送

快递 免邮 >

配送时间

18:00前付款，预计5月17日送达

天猫直送

开具发票

本次不开具发票 >

共1件，总重0.393kg 小计: ¥3299.00

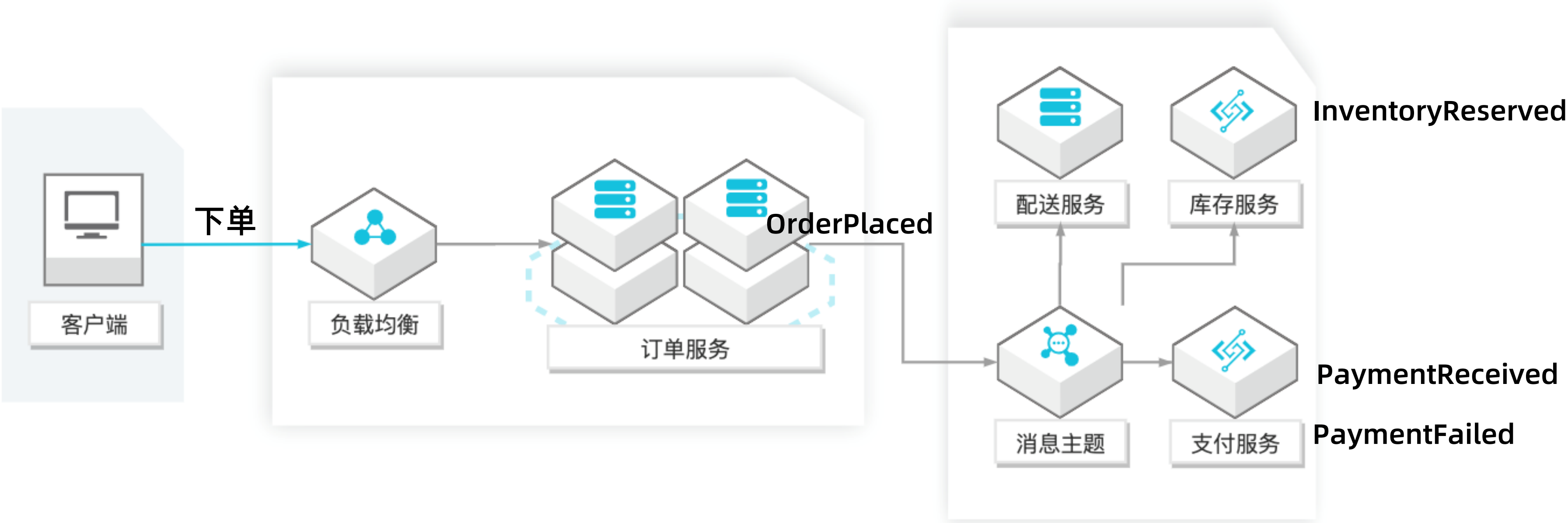
✓

匿名购买

共1件， 合计:¥3299.00

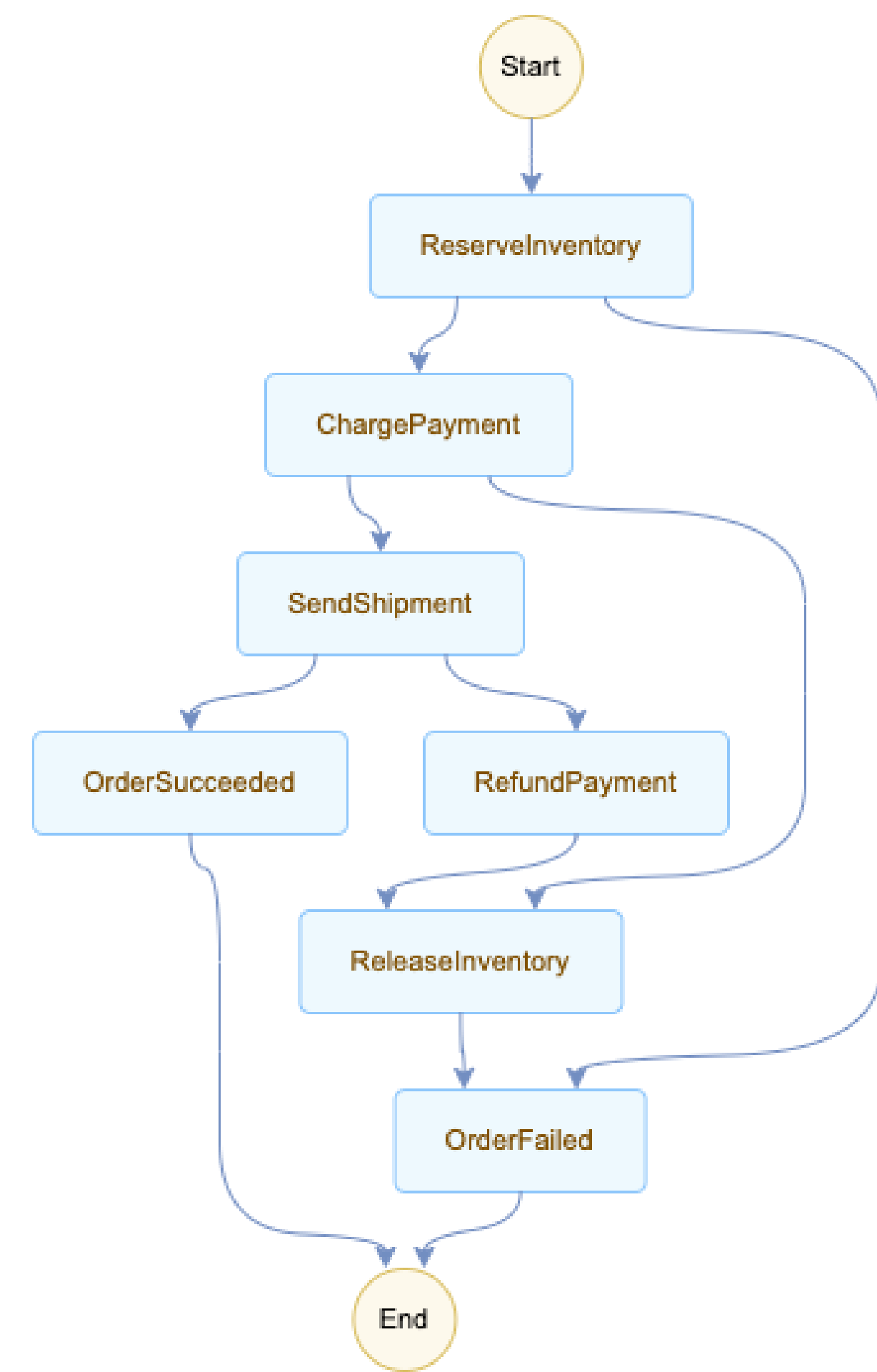
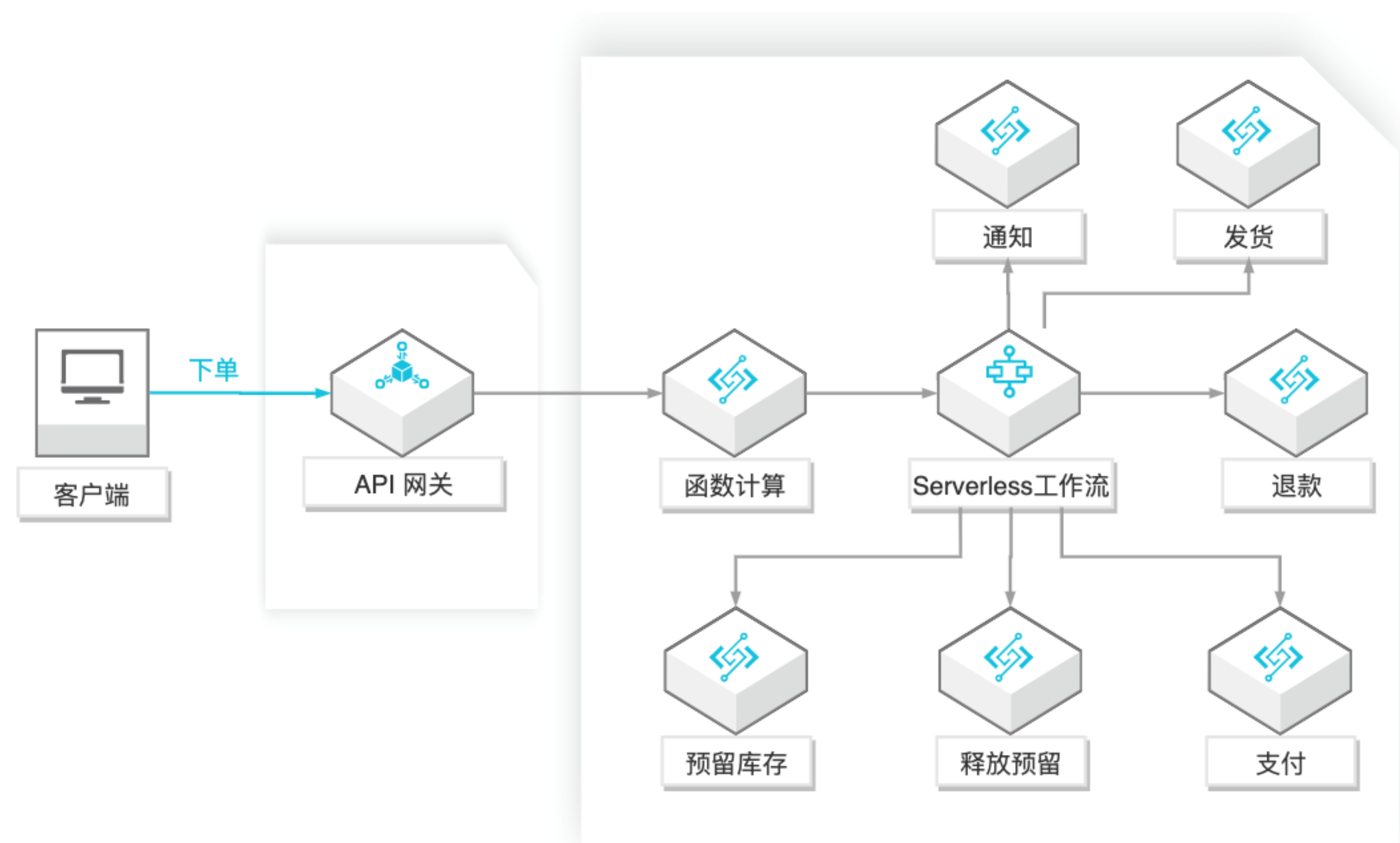
提交订单

架构演进



基于事件触发的Saga模式

架构演进



基于工作流的Saga模式

1

介绍

.....

2

静态站点

.....

3

单体和微服务

.....

4

事件触发

.....

5

服务编排

.....

6

总结

总结



谢谢观看

THANK YOU



关注“Serverless”公众号
获取第一手技术资料