

酷家乐多云架构演进和落地

王栋年

群核科技（酷家乐） 资深技术专家

精彩继续！ 更多一线大厂前沿技术案例

上海站



时间：2023年4月21-22日
地点：上海·明捷万丽酒店

扫码查看大会详情>>



广州站



时间：2023年5月26-27日
地点：广州·粤海喜来登酒店

扫码查看大会详情>>



酷家乐—全球领先的云设计软件平台

总注册用户
3,500 万

合作品牌企业
32,000 家

商品素材模型
1.7 亿个

覆盖近五年新房户型库数据
90%

每天新增设计方案
40 万套

累计渲染图总量
26 亿张



大纲

OUTLINE

➤ 多云架构产生的背景

02 多云建设的过程和方案

03 多云落地的关键技术

04 未来展望

云端设计SaaS软件架构



技术简史

生于云

- 2013酷家乐网站1.0正式上线
- 产品100%基于云构建

长于云

- 10年来，充分利用云的便利性不断实现产品的拓展
- 目前已使用到超过10种云产品

单云架构全景

kujiale.com meijian.com modaiyun.com

架构形态

- 500+微服务；100+ FaaS函数；500+topic
- 15+中间件或基础组件

数据库

- 云数据库，600+实例或集群，5种类型

数据量

- 分库分表、数据分片等；PB级对象存储



单云架构之痛



无法满足数据
合规要求

全球化战略下，业务出海
势在必行



云厂商不可避免
地发生故障

ToB客户为主，对产品
SLA和体验的要求较高



云资源成本较高
且增长迅猛

IT支出居高不下，谈判
杠杆较弱



大纲

OUTLINE

01 多云架构产生的背景

➤ 多云建设的过程和方案

03 多云落地的关键技术

04 未来展望

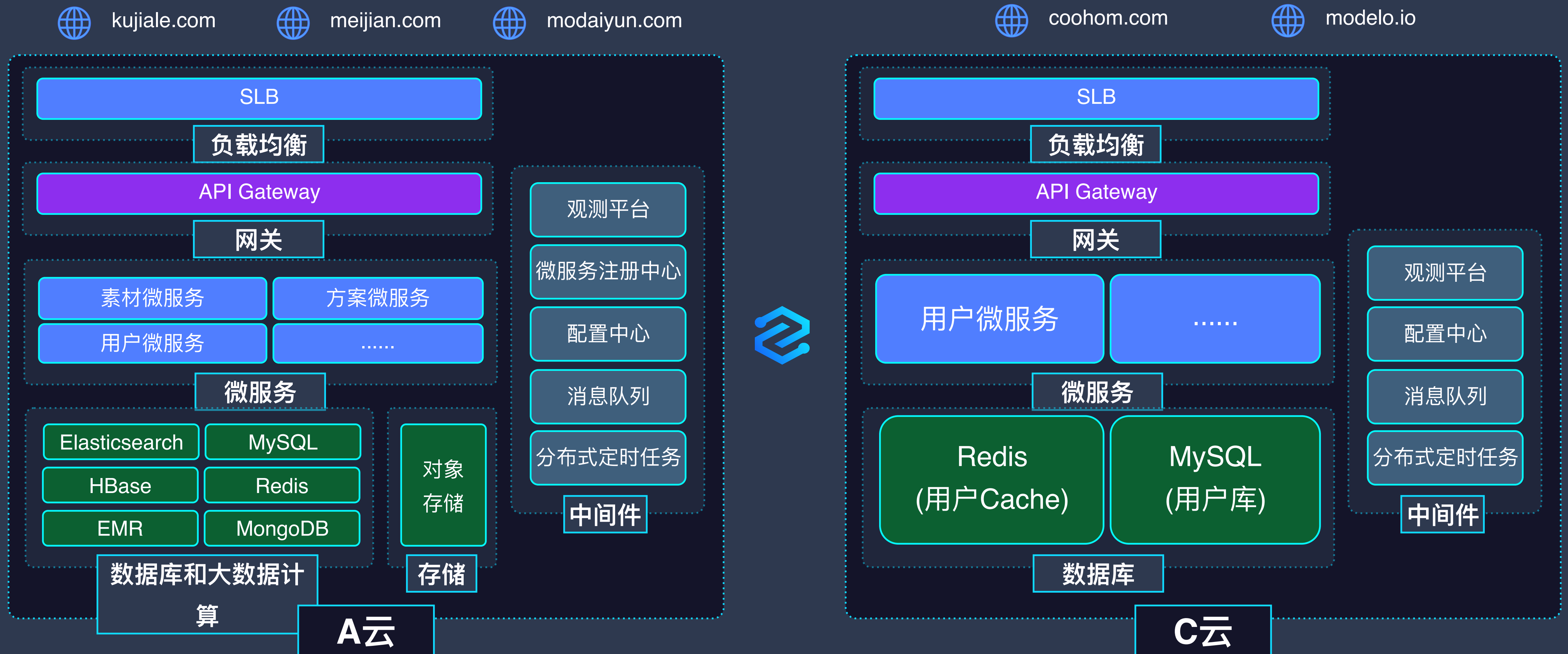
多云建设的过程和方案



合规多云



合规多云



容灾多云

业务增长

- 每天新生成超40万设计方案
- 全球总注册用户数超过5千万
- 用户SLA要求越来越高

技术风险

- 核心业务陆续接入HBase
- HBase RTO较高 (10min+)
- 厂商故障无法避免

容灾多云

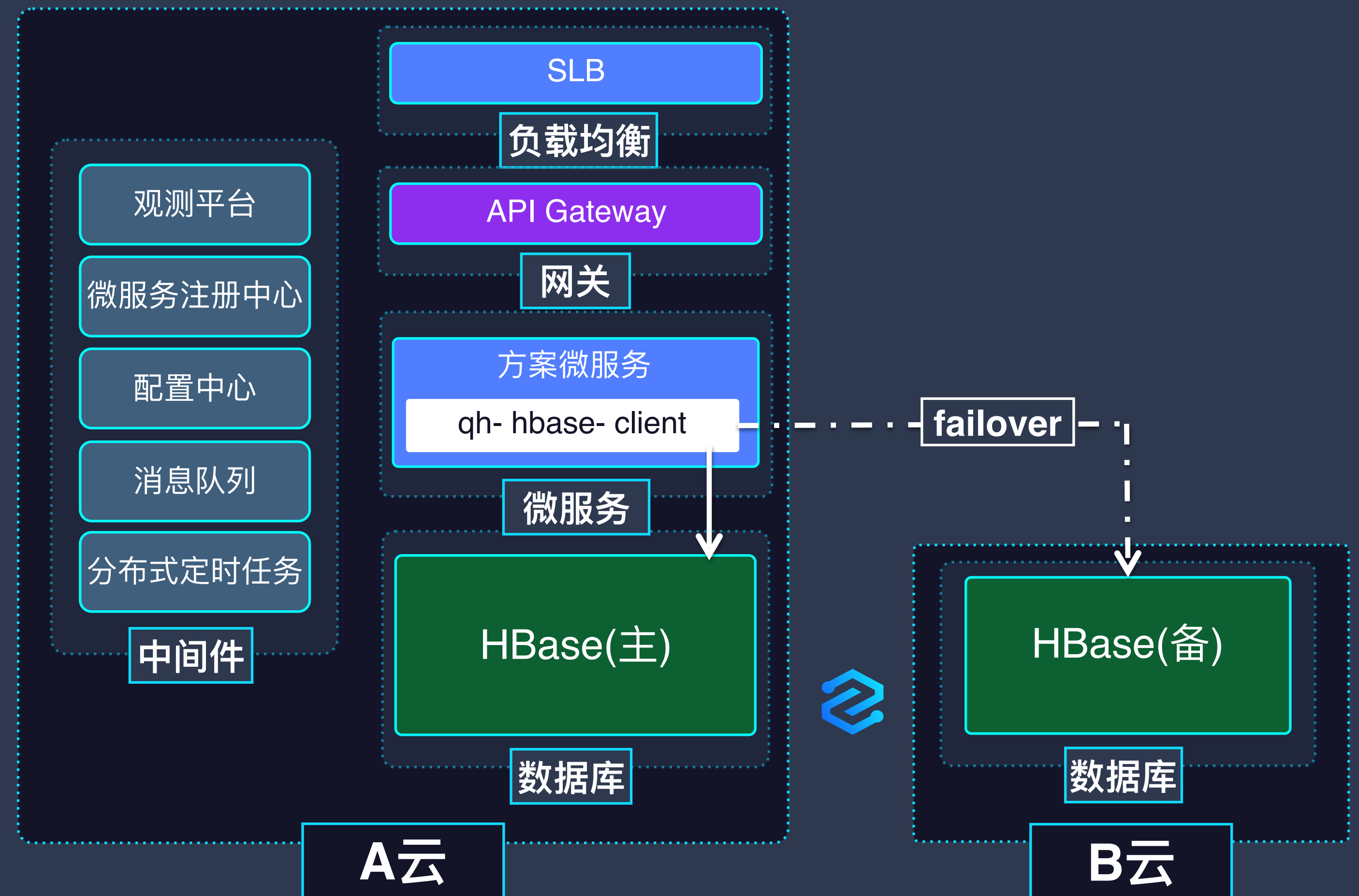
kujiale.com

容灾多云架构

- A云已有的HBase作为主集群
- B云新增HBase备集群（Standby）

核心收益

- 极大的降低了RTO（1min内），较好的满足了用户SLA



业务多云（分业务）

 kujiale.com

 meijian.com

 modaiyun.com

业务多云架构

- 分业务多云，即部分独立创新业务运行在B云，其余仍保持运行在A云

核心收益

- 取得了较好的成本议价效果
- 验证了业务多云的可行性



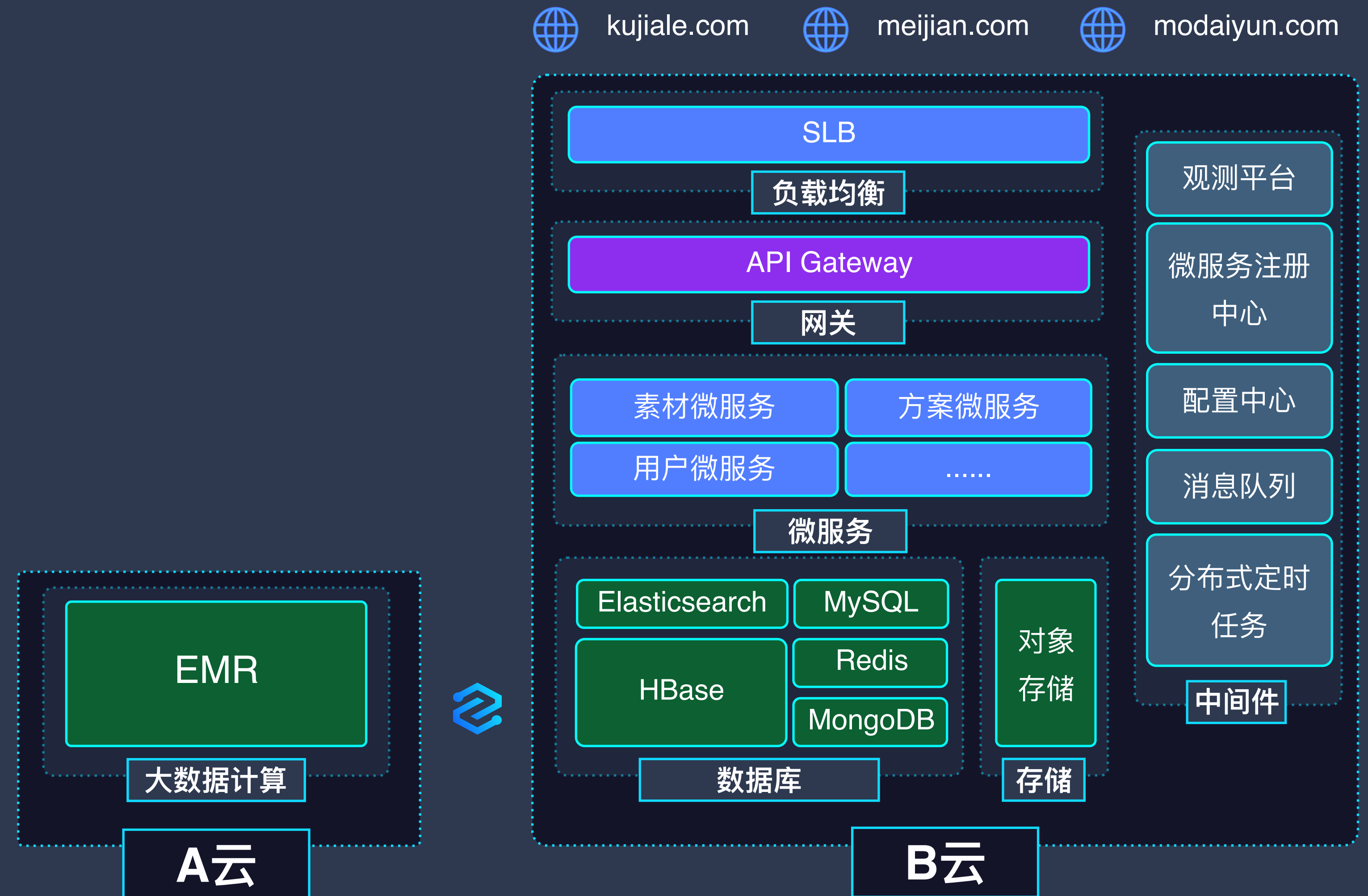
业务多云（分类型）

业务多云架构

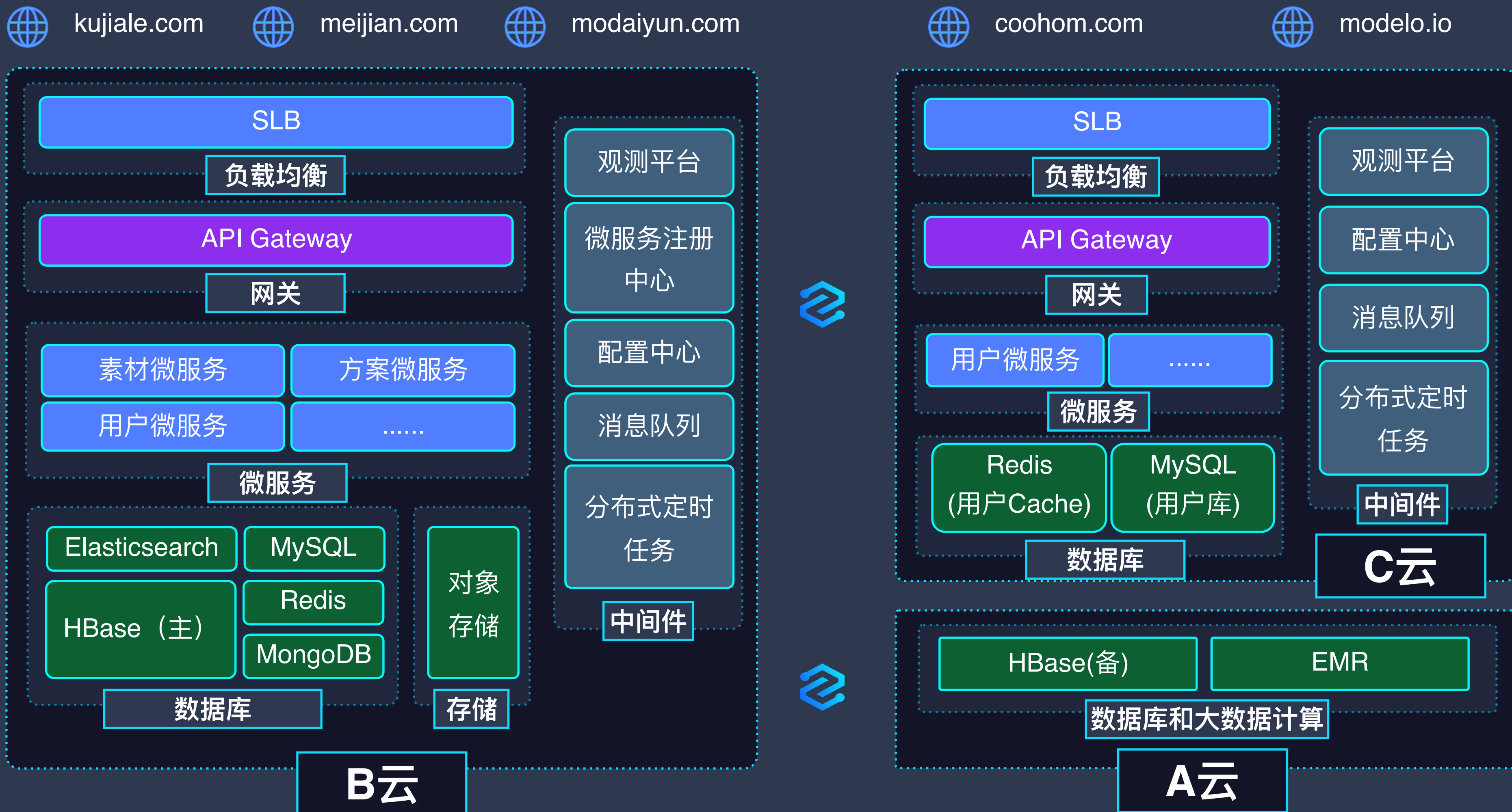
- 分类型多云，即在线业务运行在B云，离线业务仍保持运行在A云

核心收益

- 实现了年度云成本较大下降
- 沉淀了完备的多云运行能力



多云架构全景



多云方案设计原则

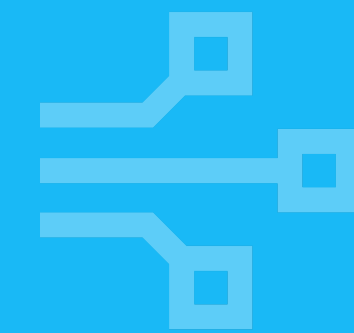
务实

从实际问题出发，以业务需求为导向



扩展

可轻松拓展或转移到主流的任意云厂商





大纲

OUTLINE

01 多云架构产生的背景

02 多云建设的过程和方案

➤ 多云落地的关键技术

04 未来展望

“ 能否在多个云运行？ ”

多云网络



多云
能力弱

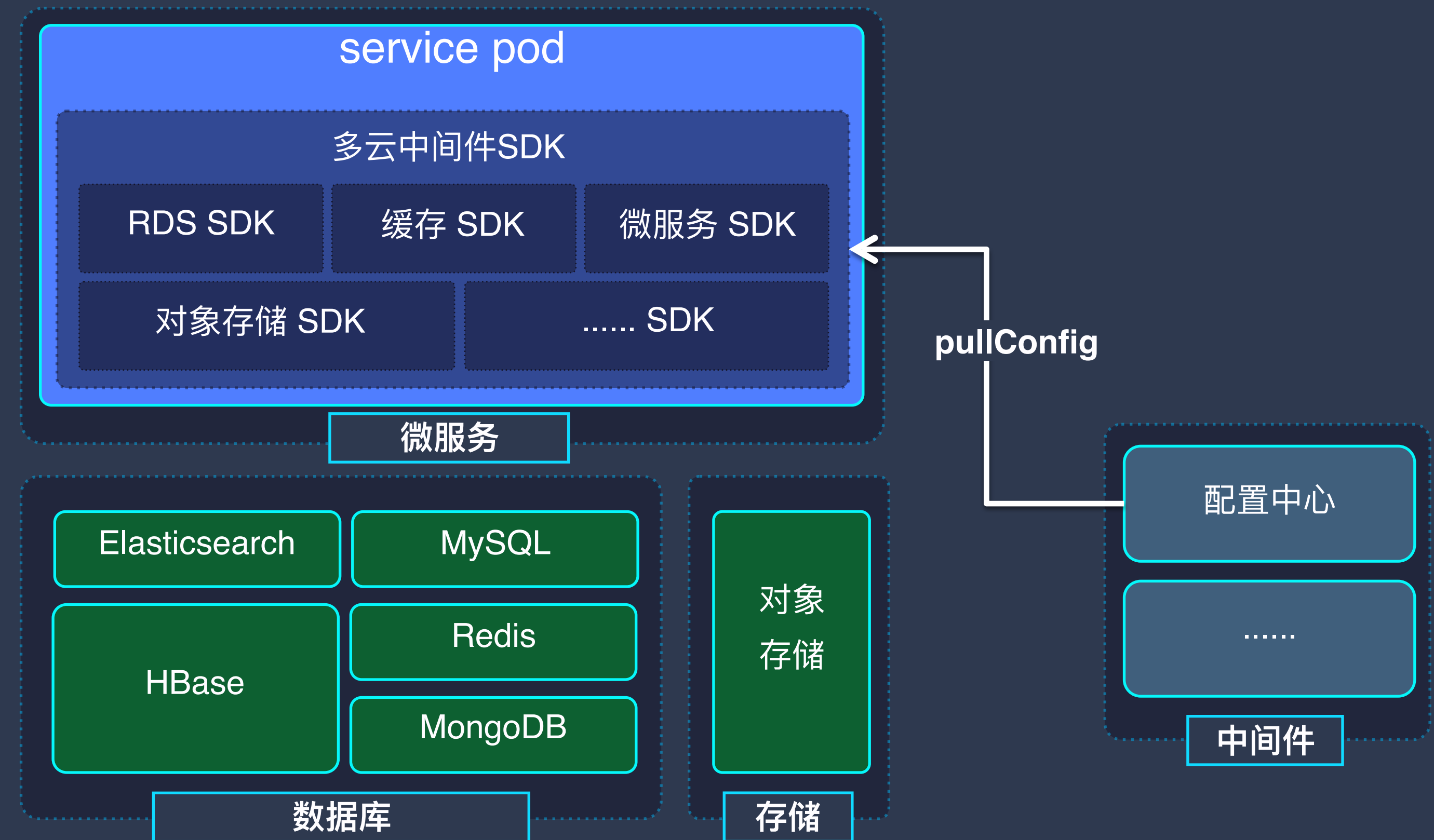
应用使用中间件方
式千奇百怪

云厂商存在特有或私
有的产品

多云中间件

构建多云中间件

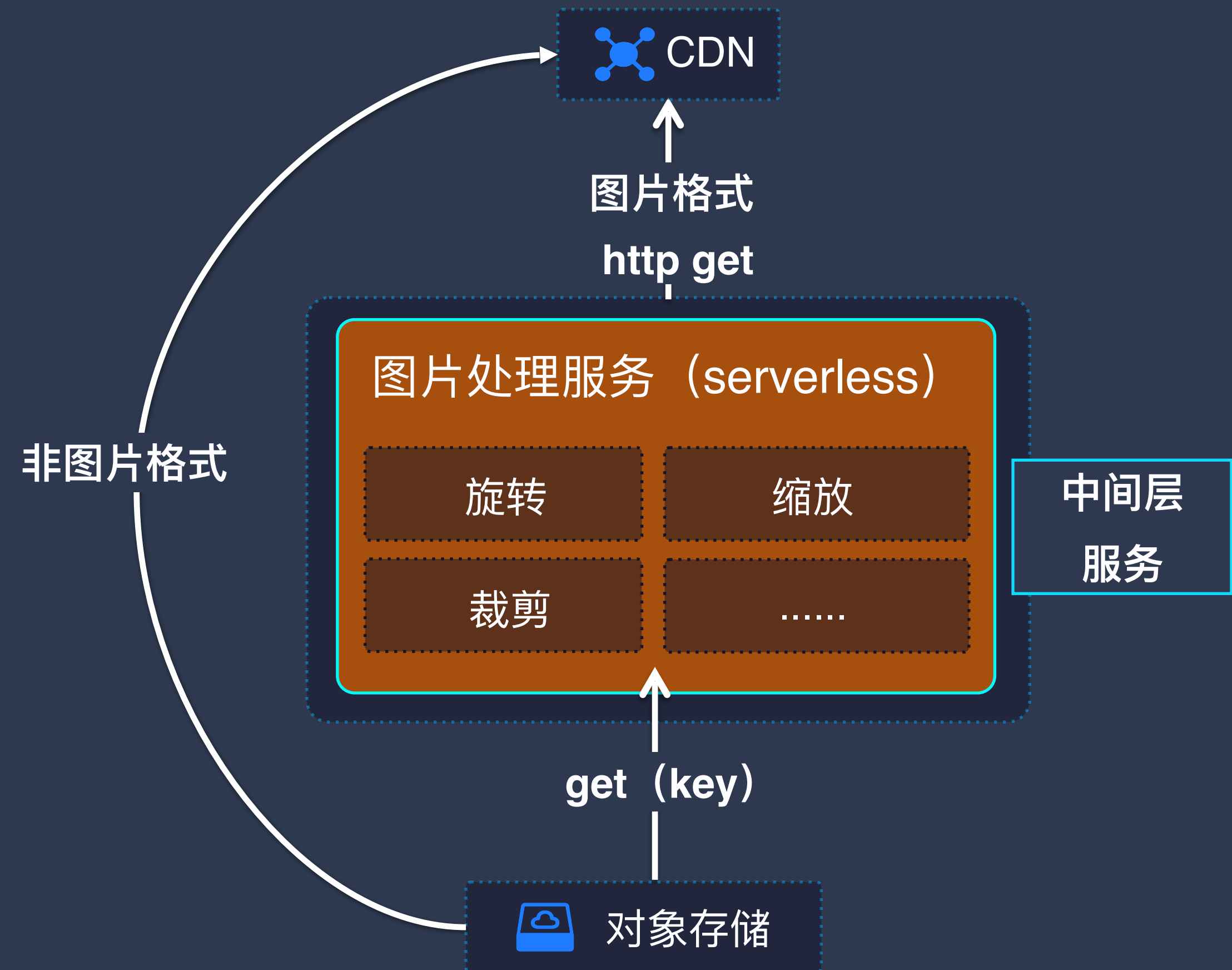
- multi cloud client (SDK)
 1. 基于配置中心
 2. 遵循开源、云原生标准



多云中间件

构建多云中间件

- vendor neutral service
 1. 增加万能的中间层
 2. 替换为主流开源中间件

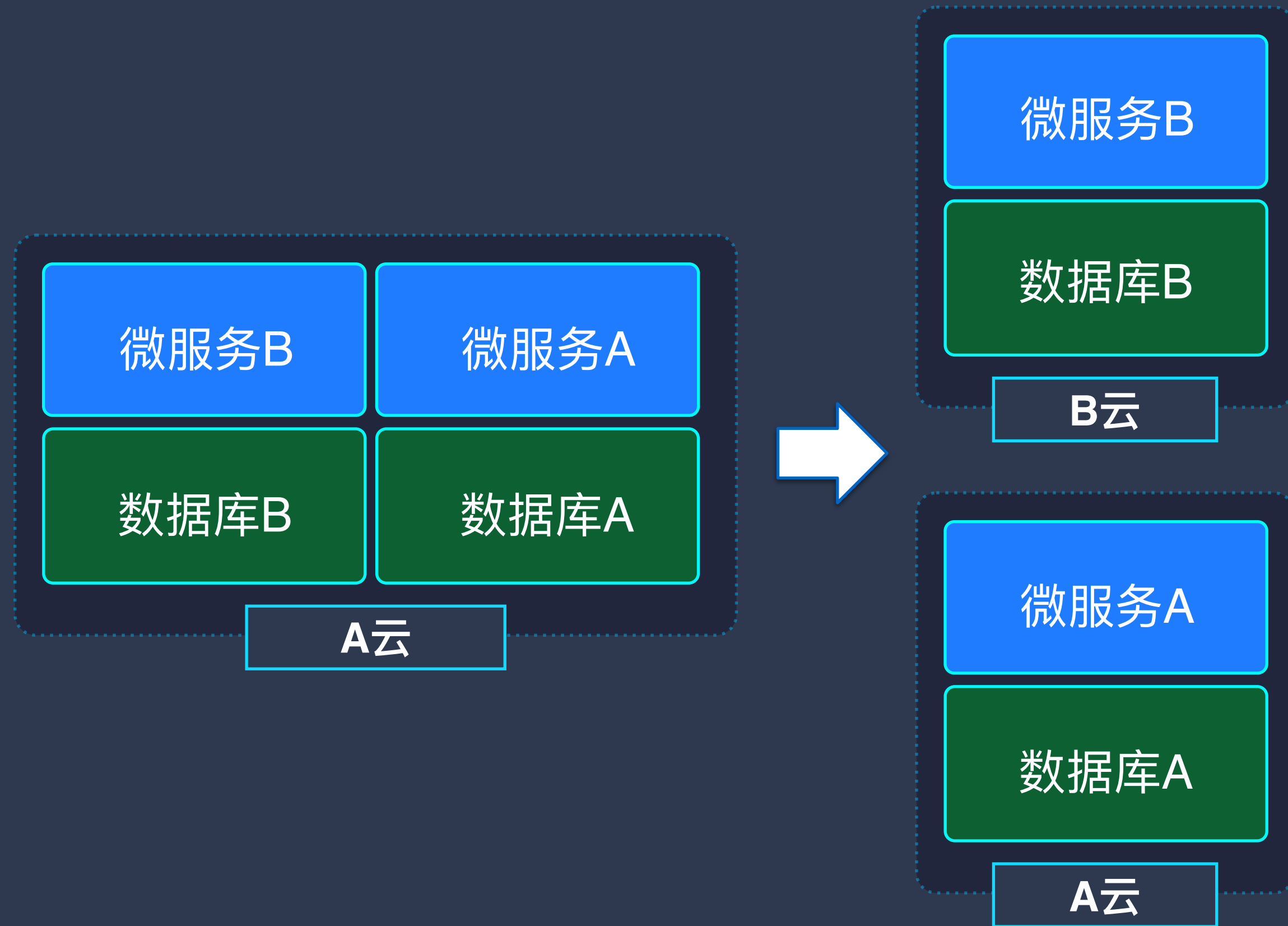


“ 如何从单云变为多云？ ”

迁移架构

单云 → 多云

- Relocation模式
 1. 双云单集群
 2. 双云独立集群



双云单集群迁移架构

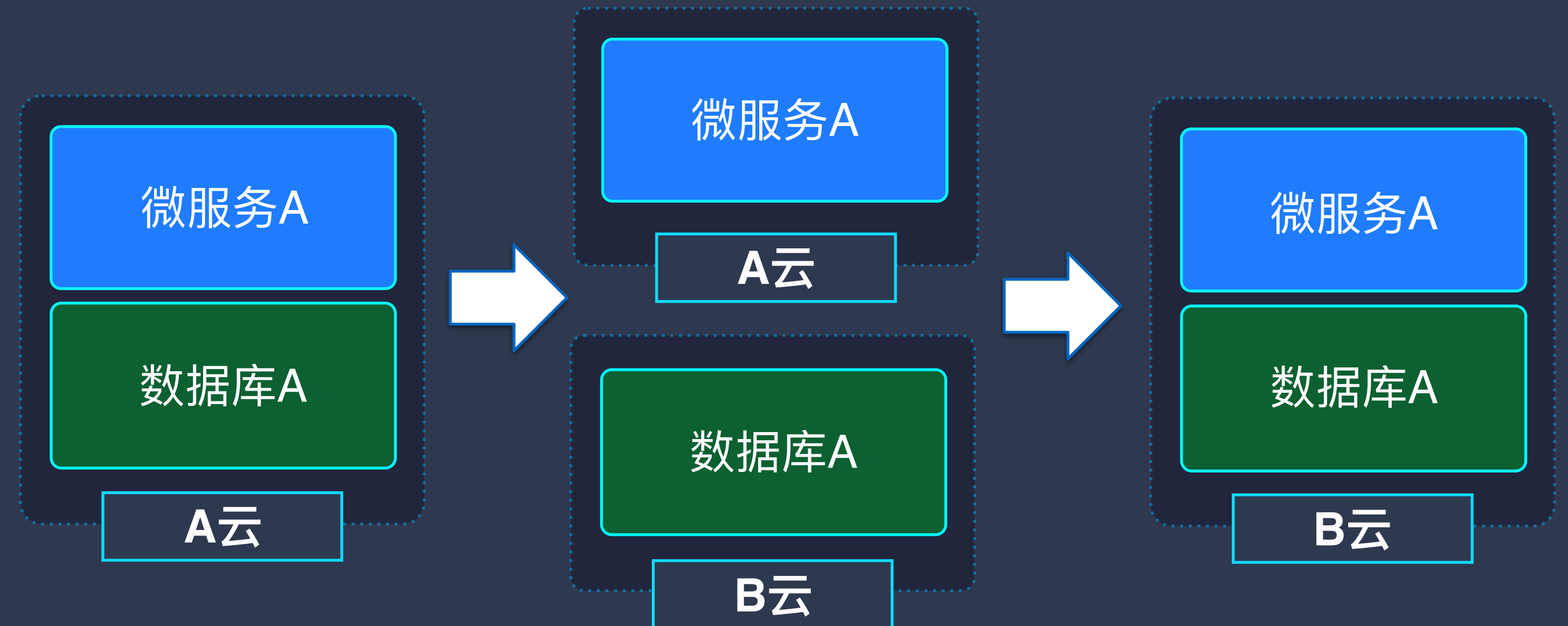
优点

1. 成本几乎不增加
2. 可以分批次迁移



缺点

1. 可测性比较差
2. 跨云访问多



双云独立集群迁移架构

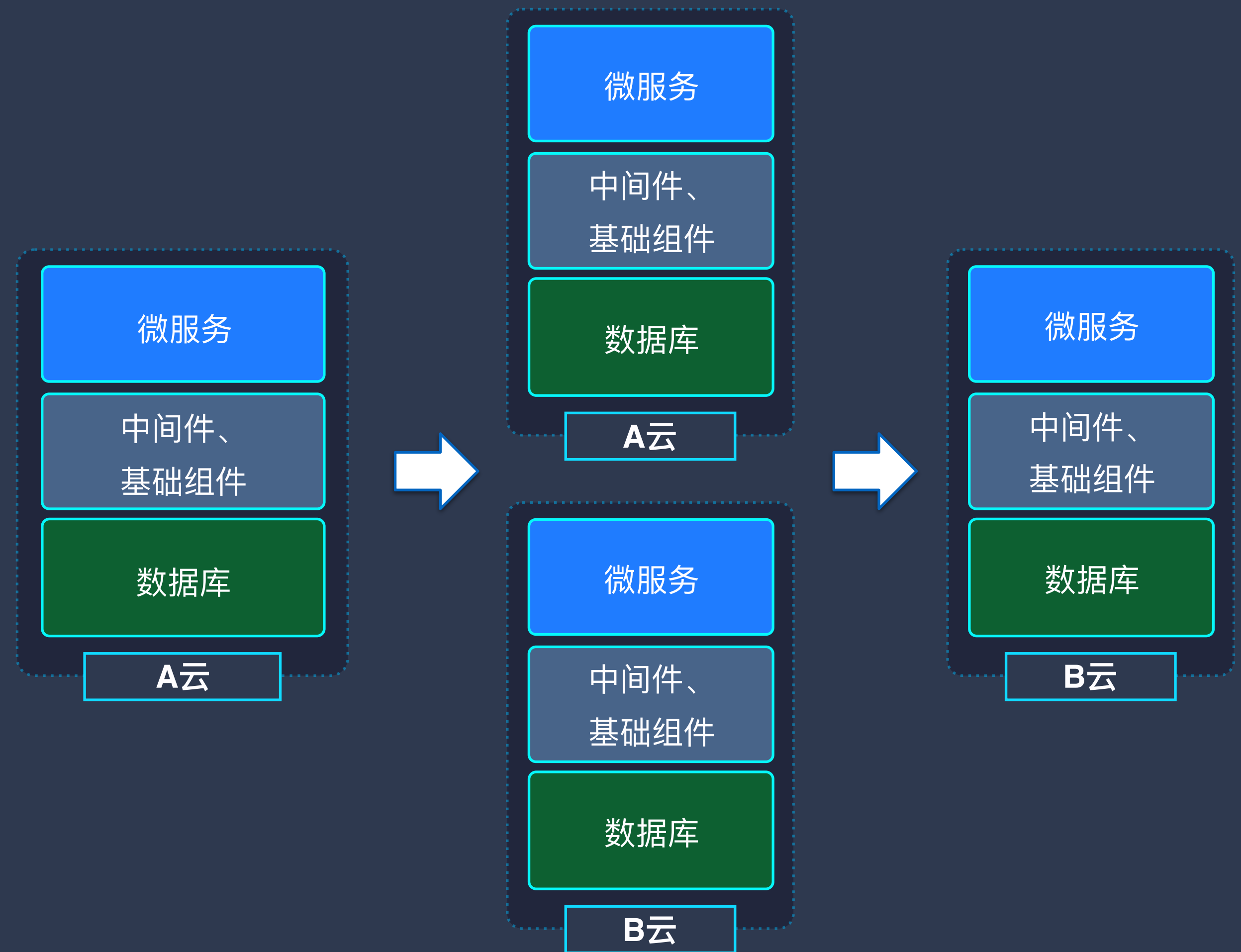
优点

1. 可以充分测试
2. 减少跨云



缺点

1. 成本几乎翻倍
2. 不容易分批次



测试
难度大

```
graph LR; A[测试难度大] --- B[业务规模庞大, 技术实现复杂]; A --- C[常规测试手段 实施成本高];
```

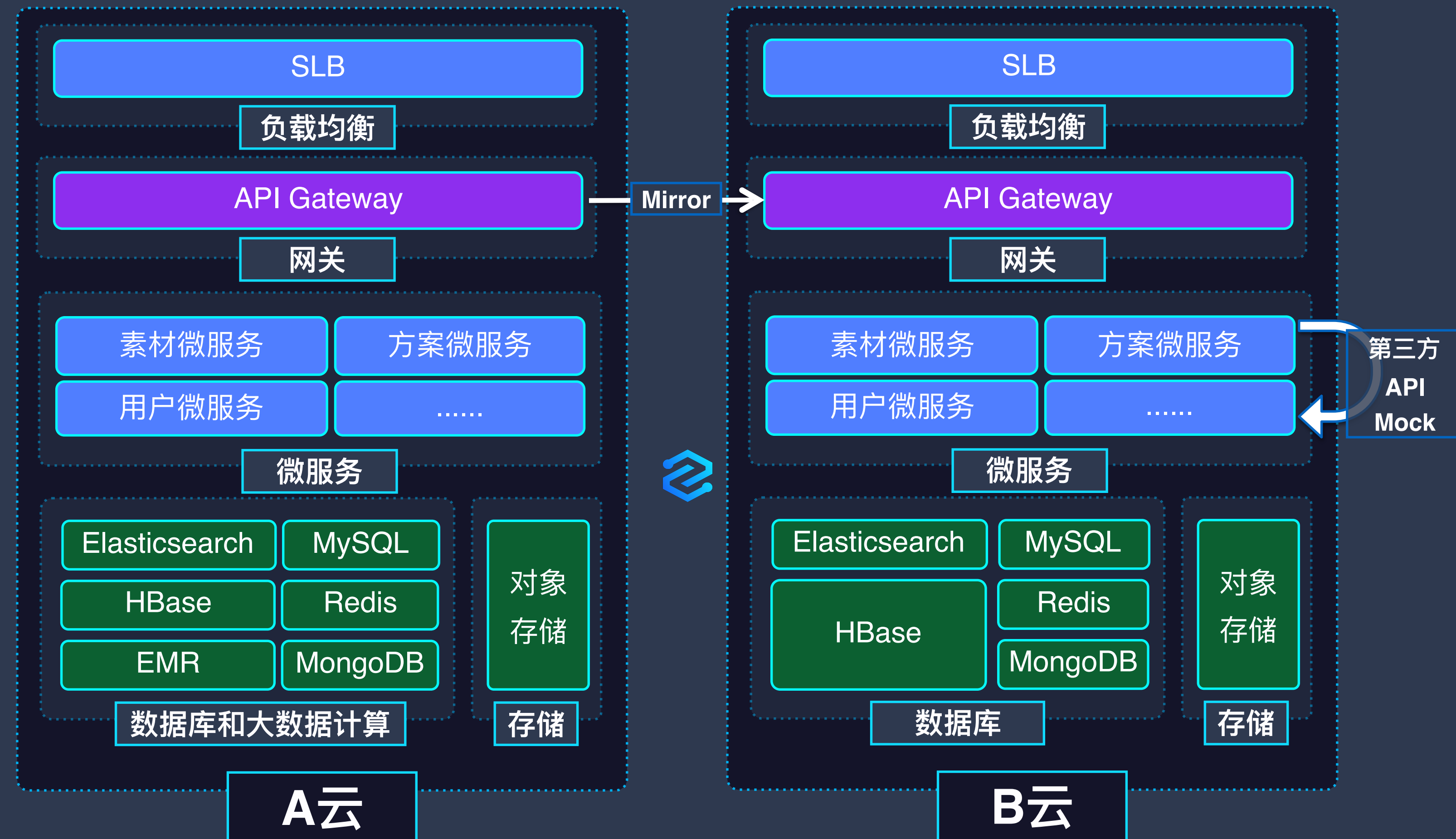
业务规模庞大,
技术实现复杂

常规测试手段
实施成本高

流量镜像

实现Traffic Mirror

- 网关流量镜像（Mirror）测试



数据同步

满足平滑切流

- 借力云DTS实现增量实时同步

1. sequence表
2. 数据校验

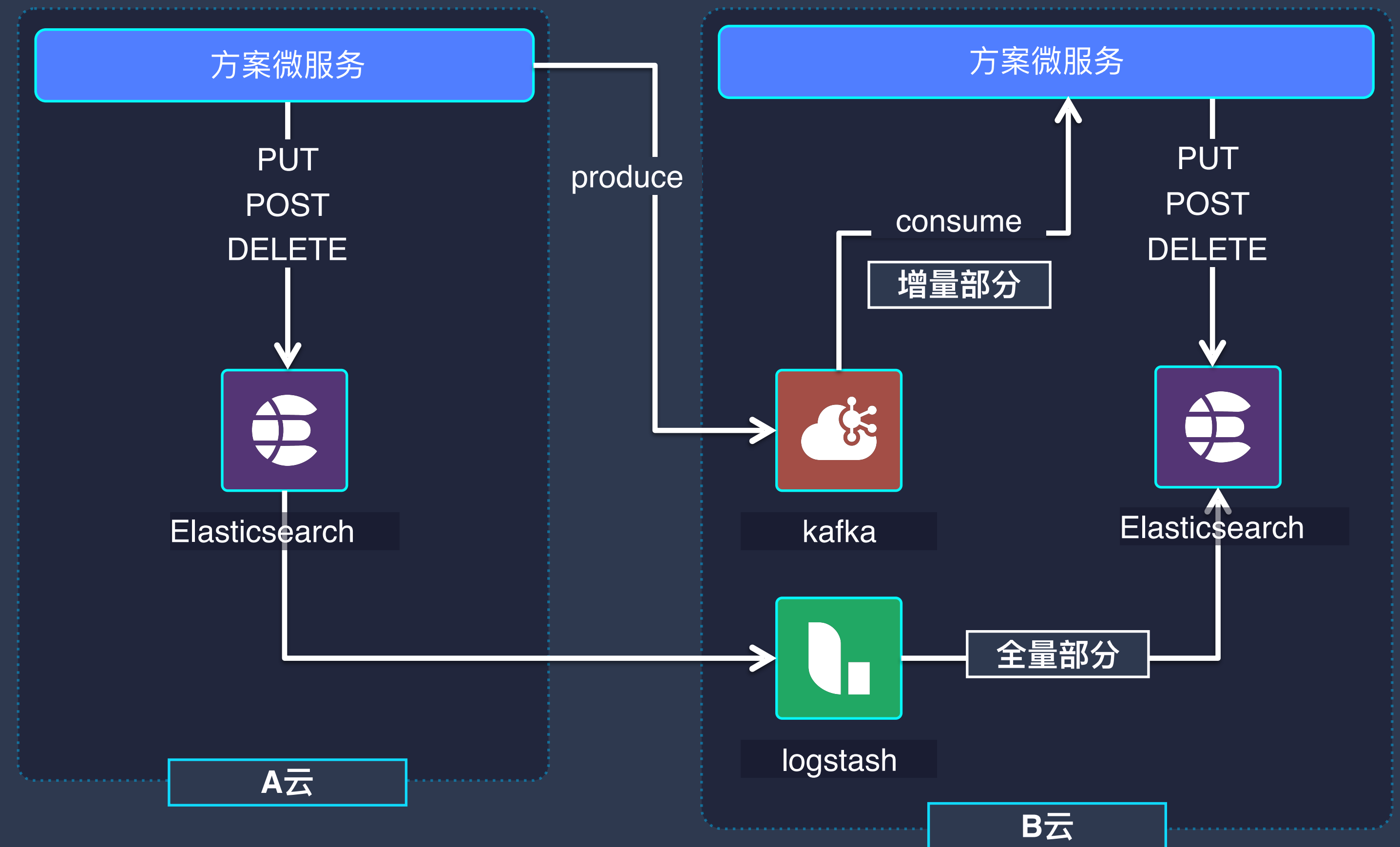


数据同步

满足平滑切流

● Elasticsearch增量索引实时同步

1. 消息队列
2. 做全量
3. 补增量

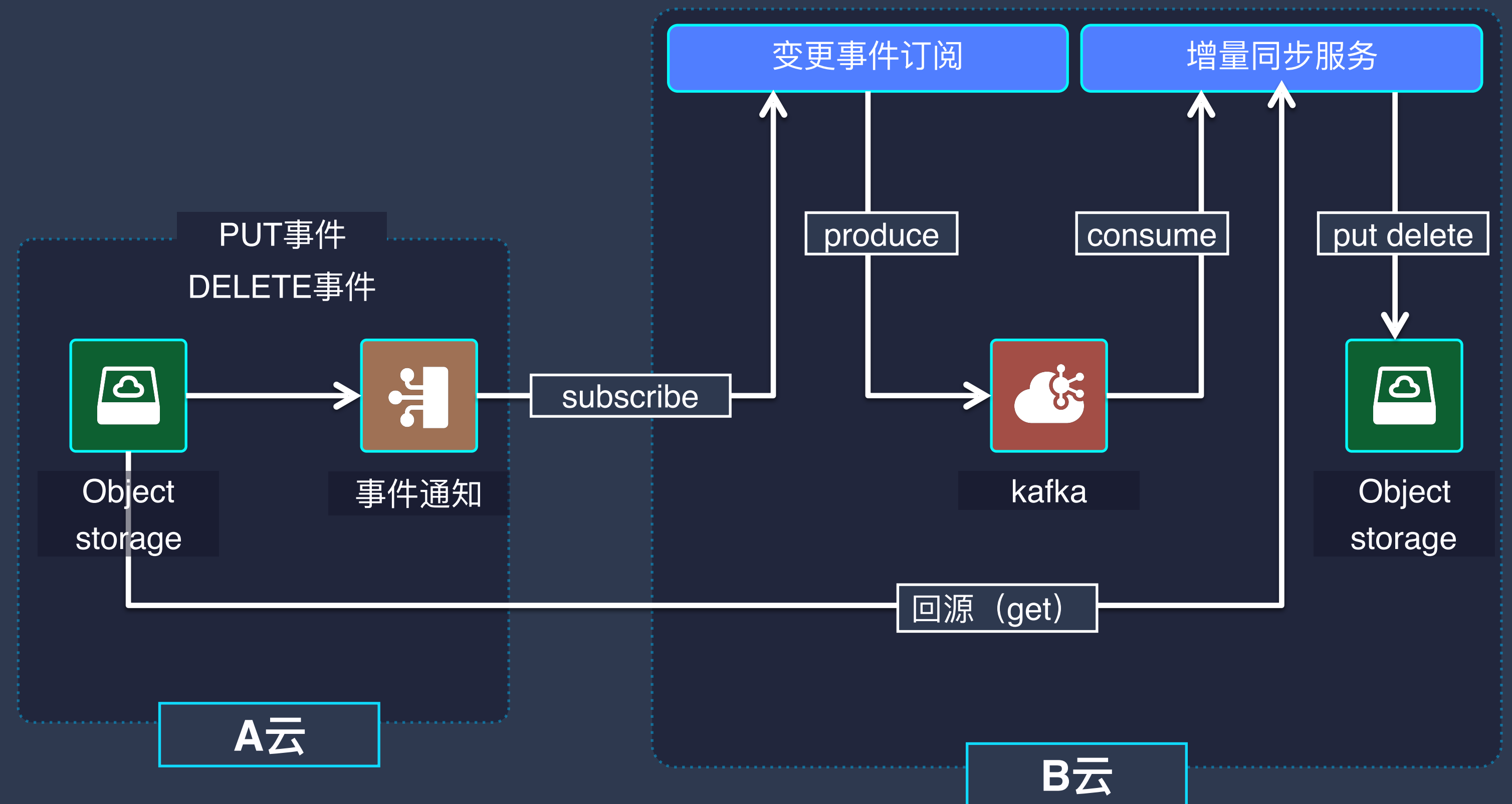


数据同步

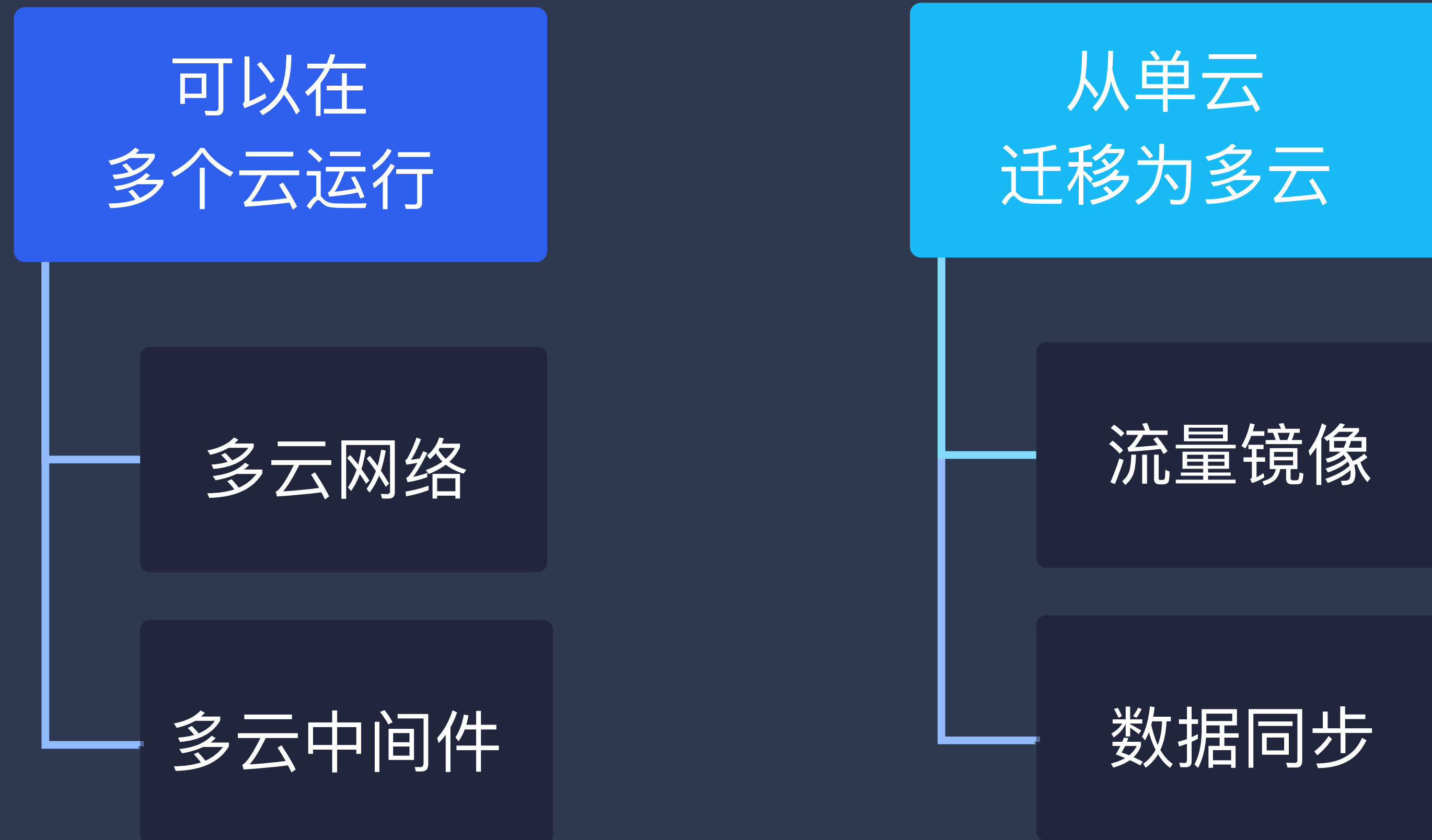
满足平滑切流

对象存储增量实时同步

1. 事件通知
2. 回源get



关键技术小结





大纲

OUTLINE

01 多云架构生产的背景

02 多云建设的过程和方案

03 多云落地的关键技术

➤ 未来展望

未来展望

增效

多云基础设施云原生化，大幅
提高多云运维和治理效率



提质

合规多云基础上进一步支持就近访问，提升海外用户的体验



想一想，我该如何把这些 技术应用在工作实践中？

微信联系方式

THANKS



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。



【议题反馈】酷家乐多云架构演进和落地

扫描二维码 提交议题反馈