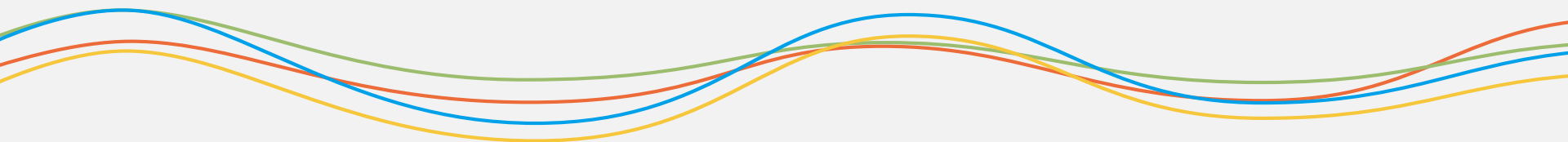




3年，我们和云服务共成长

—— 云上的架构演进 ——



十年的群硕软件IT职业生涯

- 美国Motorola 公共安全系统（911系统）
- CNTV 国家网络电视台
- SMG 和第一财经
- Omnitracs XRS 移动车辆管理SaaS平台

目前主要负责 群脉SCRM SaaS平台

- 群脉为群硕自有初创项目



公众号: FangTalk



www.maiscrm.com

- 利用以微信为首的互联网技术和互动策略，构造线上、线下客户流动闭环
- 实施“全渠道”市场营销、产品销售和客户服务
- 实现从获取到留存，再持续经营的“全方位”客户管理



联合利华

- 基于微信的批发商忠诚度管理

产品架构 1.x

- 初创求快和生存为第一目的
- 云之初体验：从自建机房到云服务的转变

产品架构 2.0

- 初创求稳和非野蛮生长为目标
- 借云一臂之力：快迭代、快优化

产品架构 3.0

- $1 + 1 > 2$



产品架构

1.X

团队因素

移动互联网大潮(梦想)
vs
互联网小白(现实)



需求因素

小团队解决最核心
的需求，同时要 求快



云服务的起步

迈出传统企业级思路
接受云服务

被逼的！

初出茅庐的云服务

弹性计算类型

- 阿里云
- SAE 新浪云 & 盛大云
- Ucloud
- 腾讯云

云存储类型

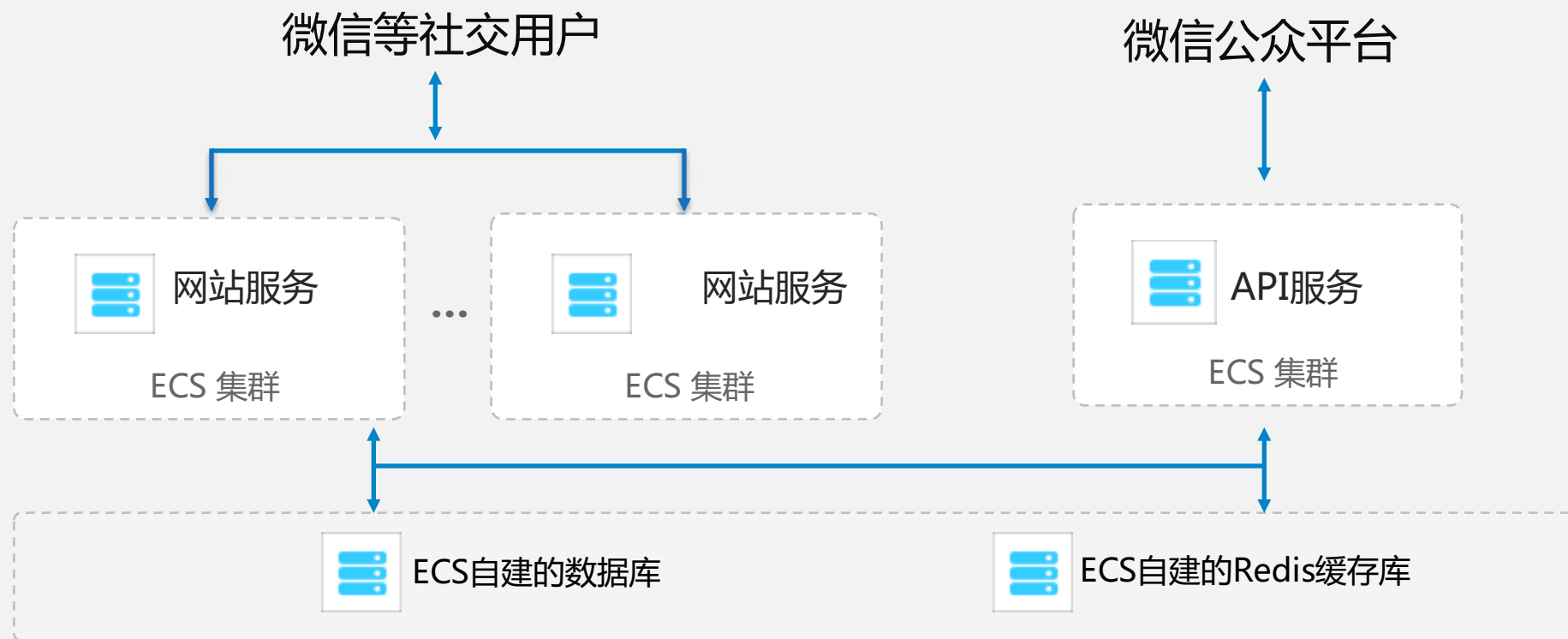
- 又拍云存储
- 七牛云存储

单薄的云服务生态

- 只有云服务器
- 向开发者发声的“云服务”开始萌芽

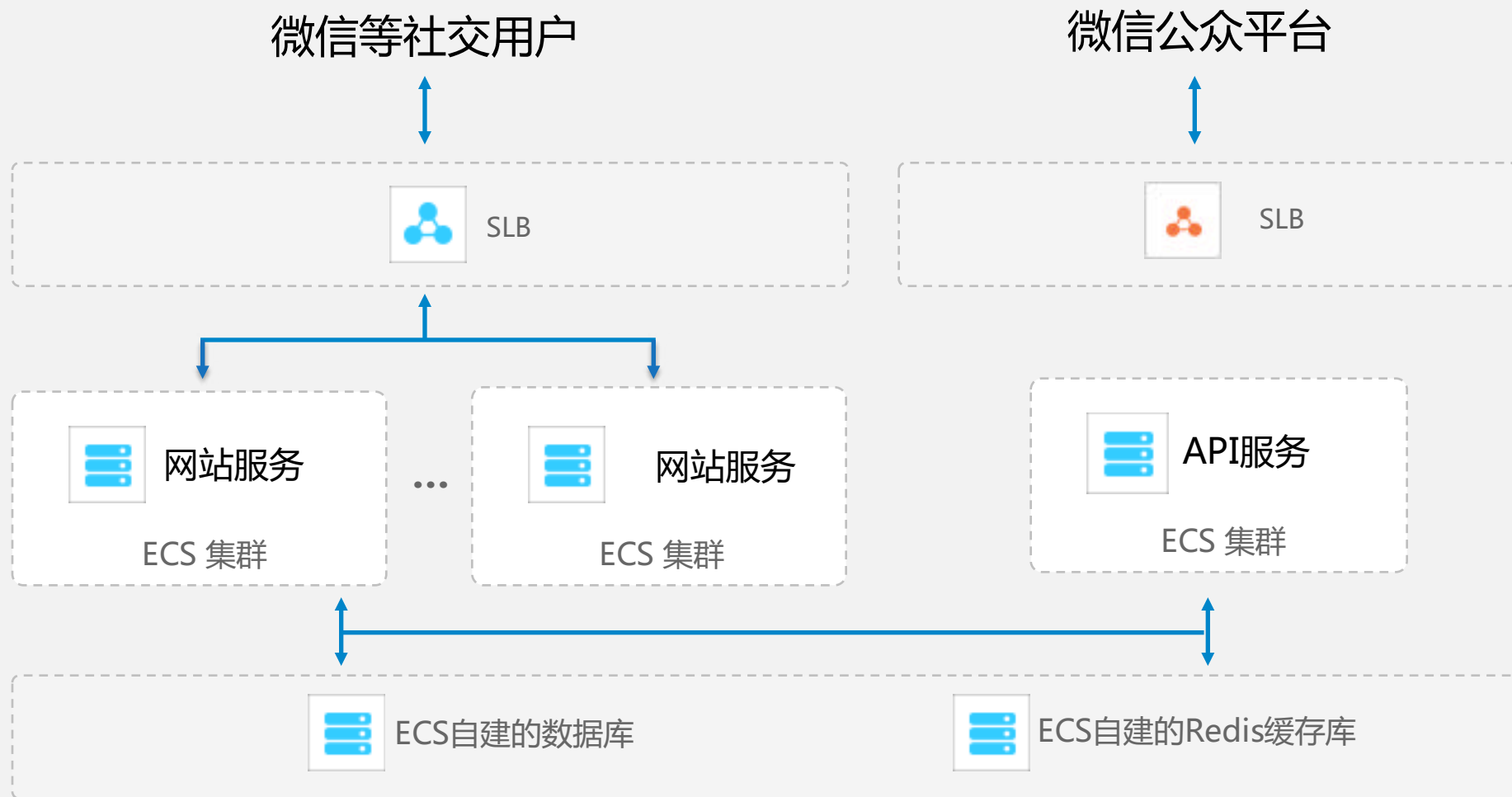
云服务 = 不能翻墙的VPS (Linode) ?

架构 1.0 – 云之上的“快”架构



数据颗粒级建库配置的目的

架构 1.1 – 数月后的更新（2014）



快开发、慢运维，寻找满足团队80%需求的折中点

- 8/2原则：SLB代替Nginx反向代理; SLS 代替文件日志；七牛代替NAS

云上的一点经验：云服务也不是银弹

- 用好SLB
- 不容忽视的安全和安全组
- **重视基建和自动化运维**

初创团队容易忽略的几点：

- 不要让海量健康检查日志淹没 Access log
 - ✓ 健康检查很重要，频率依场景配置
 - ✓ 注意关闭健康检查 Access log !!!
- HTTP转发还是TCP转发？亲测一下再选择
 - ✓ TCP（基于LVS FULLNAT）性能好
 - ✓ HTTP 流量分发更平均
- 非全网通！
 - ✓ 关键业务值得做一下全链路测试

云盾不是万能的：

The screenshot displays the Alibaba Cloud Security Center console. On the left, a modal window titled '选择安全组[华东 1]' (Select Security Group [East China 1]) is open, showing a table of security groups. A blue arrow points from the '云盾不是万能的' text to the '黑客非法登陆' (Unauthorized login by hacker) event in the main console view.

选择安全组[华东 1]

安全组名称/ID	创建时间	实例数 (台)
[redacted] sg-23mzu8xd8	2016-05-27 10:47:26	19
[redacted] sg-23neriya0	2016-05-27 08:49:46	2
[redacted] / sg-23of5a2o5	2016-05-27 08:30:04	1
[redacted] sg-23qmm6x71	2016-05-27 08:29:30	7
[redacted] sg-23figwez	2016-05-05 10:55:30	2
[redacted] je3ae	2015-03-03 08:02:49	0
/ G1015206517661938	2014-07-28 04:05:52	6

黑客非法登陆 (ECS) [redacted] 该黑客昨日连续登录了其他客户共计12台ECS, 一员

事件类型: ECS被黑客非法登陆成功

被登录资产: (ECS) [redacted]

登录时间: [redacted] 02:01:40

肉鸡行为 (ECS) [redacted] 4 暂时无法确定入侵原因, 需更多数据

类型: 对外DDoS

肉鸡攻击目标: 攻击目标TOP10 ▾

全球感染同一病毒个数: --

开始时间 [redacted] 4 11:10:58

攻击类型: SYN_with_payload

闭原则，不相信一切！

- 多层次级分组
- 基于优先级做策略覆盖



不要一口吃个胖子，但是要有胖子的潜质：

- **快迭代**的基础：必不可少的研发流程和规范
- **快运维**的基础：必不可少的自动化运维

平衡 Balance



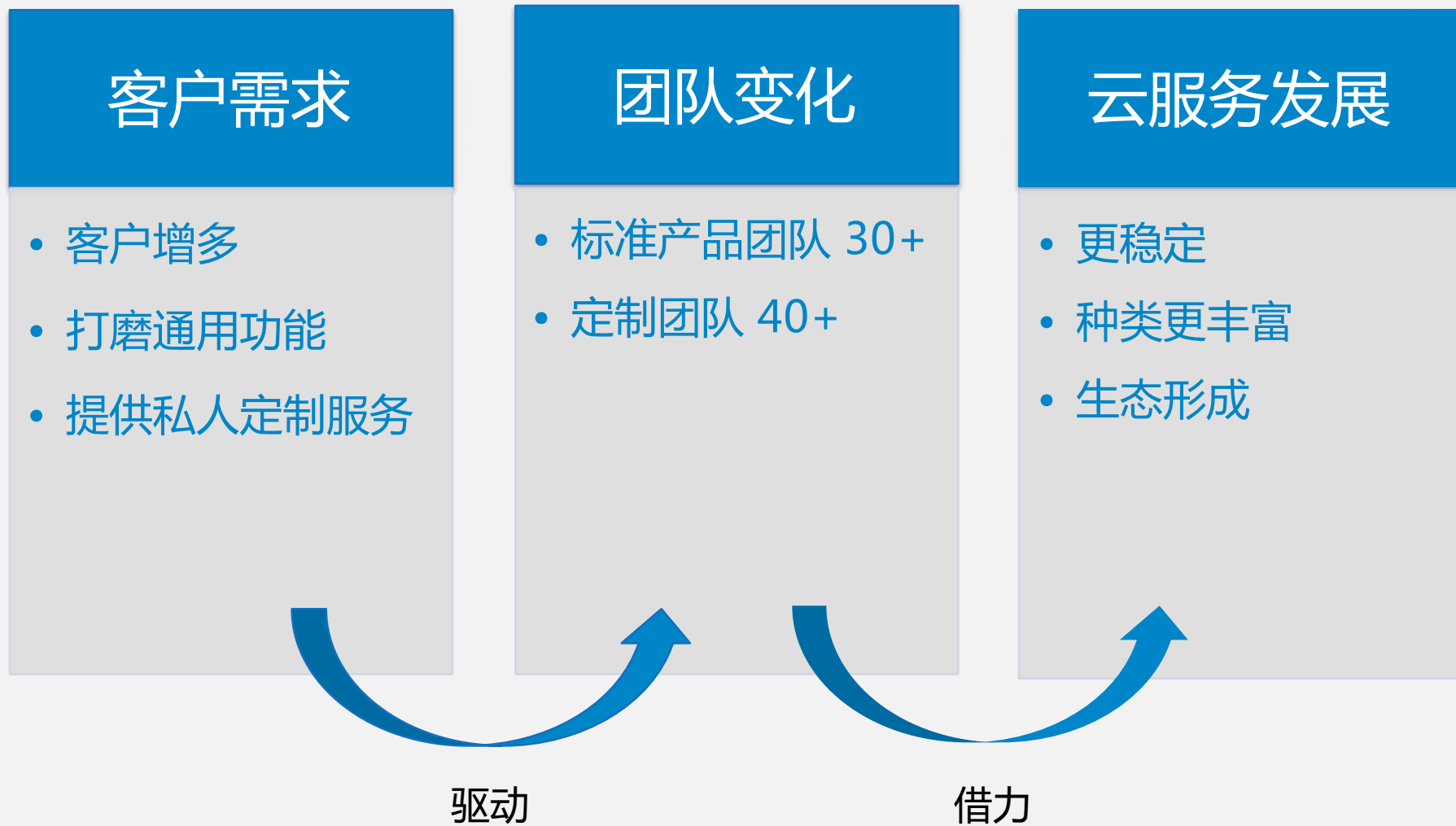
产品架构 2.0

求快但是缺乏“架构”

- **开发速度慢下来**：重视慢下来的苗头和臭味
- **“小”架构**：解决局部问题短、平、快的利器

云服务的大发展

- 面向开发者发声的服务更多、更稳定
- 小团队站在大厂的肩膀上



客户需求和团队结构的变化，驱动技术架构的快速演进

- “架构” 来解决人员和团队层面的问题

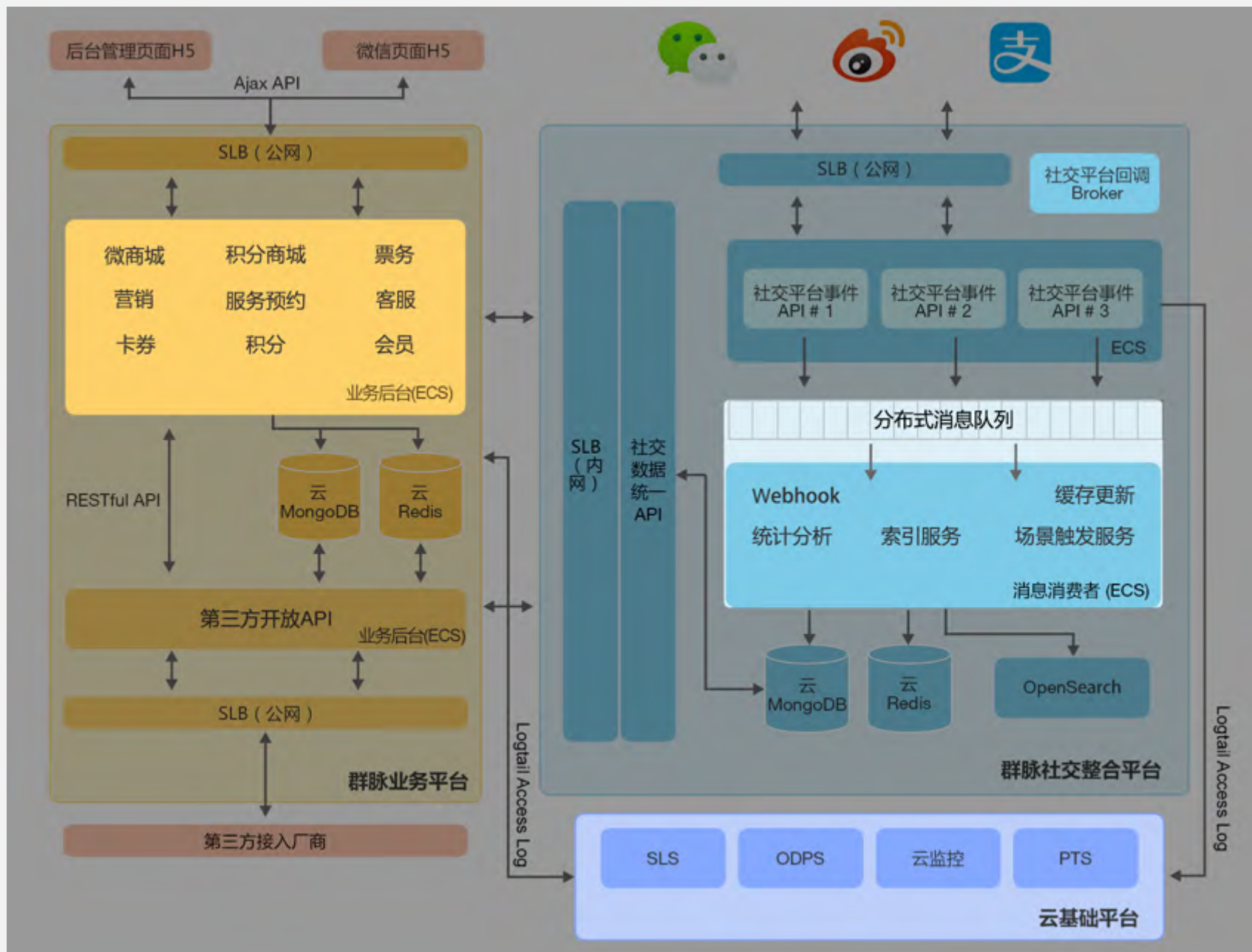
案例：模块化和插件化

- “架构” 来解决系统层面的问题

案例：

- ✓ 消息中间件服务: 阿里云消息队列服务
- ✓ API的统计报表: Access log -> logtail -> SLS -> ODPS -> 运维平台
- ✓ 日志系统: SLS -> SLS API -> 运维平台

架构 2.0 - 站在巨人的肩膀上快速演进



云让创业团队和大厂有机会重新站在同一条起跑线上

- 真正的不用关心基建
- 创业团队享受大厂在高并发、高性能、大数据等领域的积累更容易
- 垂直领域技术工具蓬勃发展、欣欣向荣

创业团队，你还需要一个架构师吗？

经验一：又爱又恨的微信整合

- 微信 API 不同功能的 rate limit 限制
 - ✓ 不考虑在前期，后面只能活生生等挂
 - ✓ 后期架构的调整远大于前期考虑的代价
- 白名单限制20个IP
 - ✓ 20台服务器真的够吗？
- 突破单日1条群发的限制？
- 自动化测试的Mock之苦
 - ✓ 自建微信的自动化测试平台

经验二：薅羊毛的血泪史

- 说起来都是泪

解决方案：

- 技术和产品的折中：技术流量限制、业务逻辑限制
- 数据平台的支撑：Logs -> SLS -> ODPS -> 业务数据库
- 其他SaaS服务：阿里云数据风控或者腾讯云的天御业务安全防护

关键是，和现金有关的活动一定要重视，尤其在中国！！

经验三：自建服务还是云服务？

- 教训：自建的Redis到云Redis
 - ✓ 监控一切正常，程序频频报警
 - ✓ 经验：使用任何第三方都需要有超时时间
- 教训：自建的MongoDB到云MongoDB
 - ✓ 主副节点2分钟的延迟
 - ✓ 经验：相信自己的判断

一家之言：那还要从自建切换到云服务吗？

折中(balance)是一把双刃剑：

- 搜索：需求来了加索引，快；时间久了升级到opensearch
- 统计数据丢失，客户投诉：加短信提醒，早于被发现手动数据找回

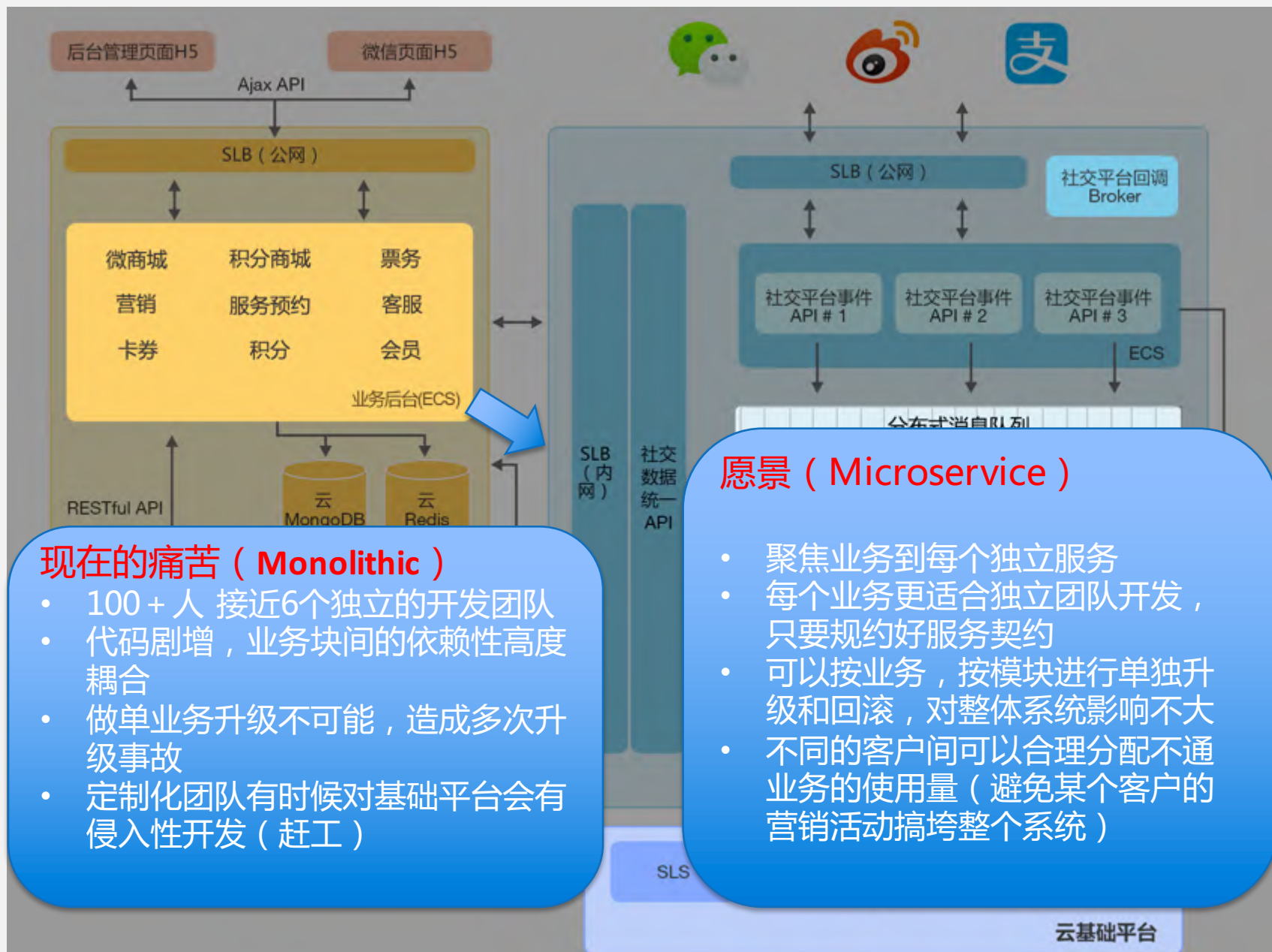
折中的债欠多了，就需要升级架构还债：

- 搜索条件越来越复杂：升级到opensearch
- 客户多了报警增多：着手解决
- 代码冗余严重：重构
- 部署的频率变高但是时间变久：优化
- 数据隔离和数据丢失的问题：重构
- 生产环境问题追踪：利用云服务 or 加大运维投入

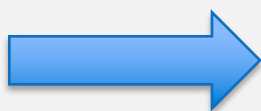


产品架构 3.0

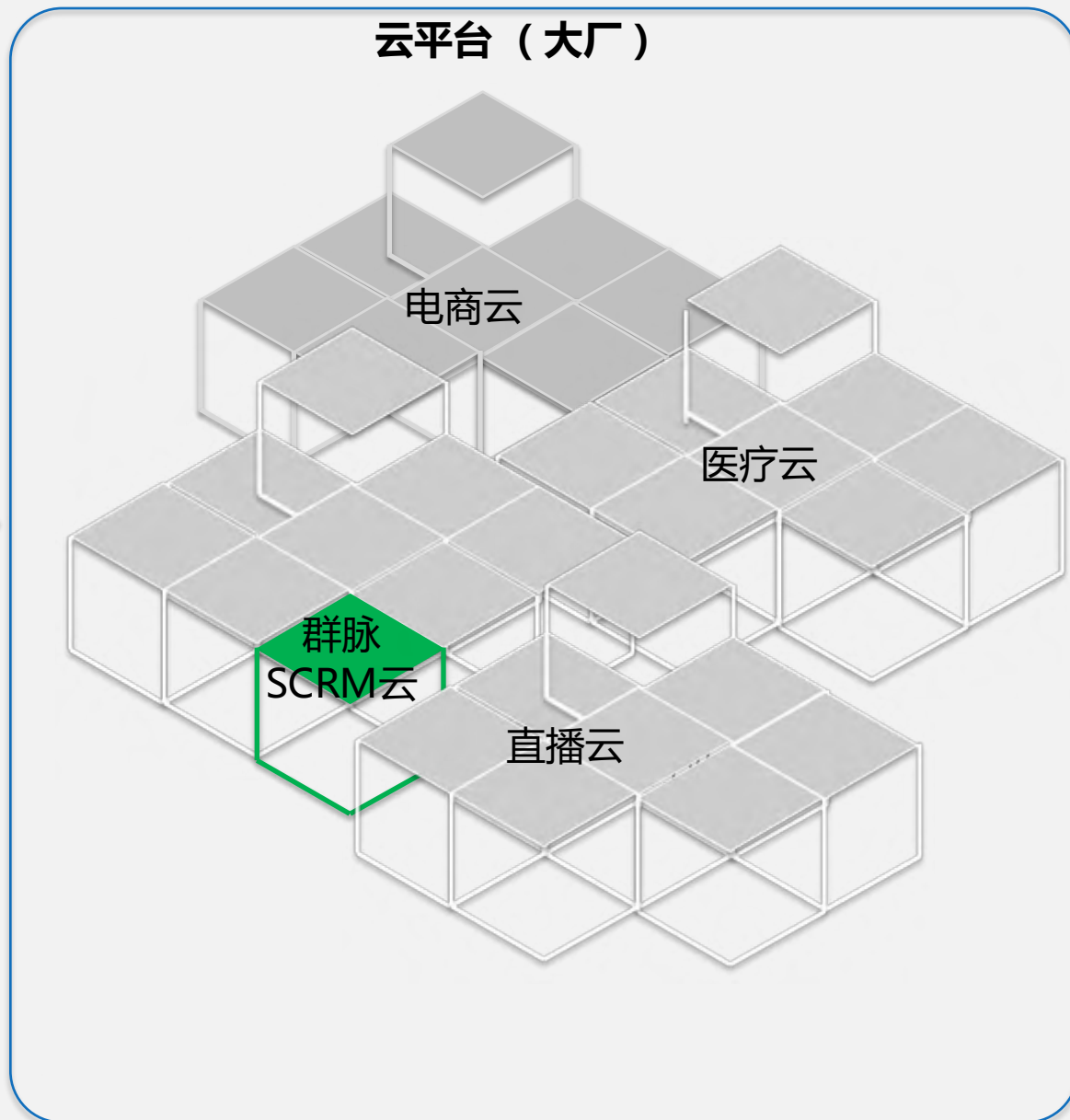
呼之欲出的 3.0 – 快速的解决2.0痛点



架构 3.x 目标 – 共同成长，反哺云平台



- 10多年的服务各类企业和行业的经验积累
- 我们知道企业和客户间的交互诉求
- 我们希望能用我们的行业经验反哺大厂云平台，成为巨人的一部分



THANK YOU

