

打造金融级交付能力： 移动开发平台高可用架构实践与应用

杨庆江

蚂蚁集团 mPaaS DevOps 技术负责人





目录

CONTENTS

1

蚂蚁移动端 DevOps 落地实践

2

对外输出遇到的挑战之一：高可用体系

01

蚂蚁移动端 DevOps 落地实践



01 支付宝端架构演进

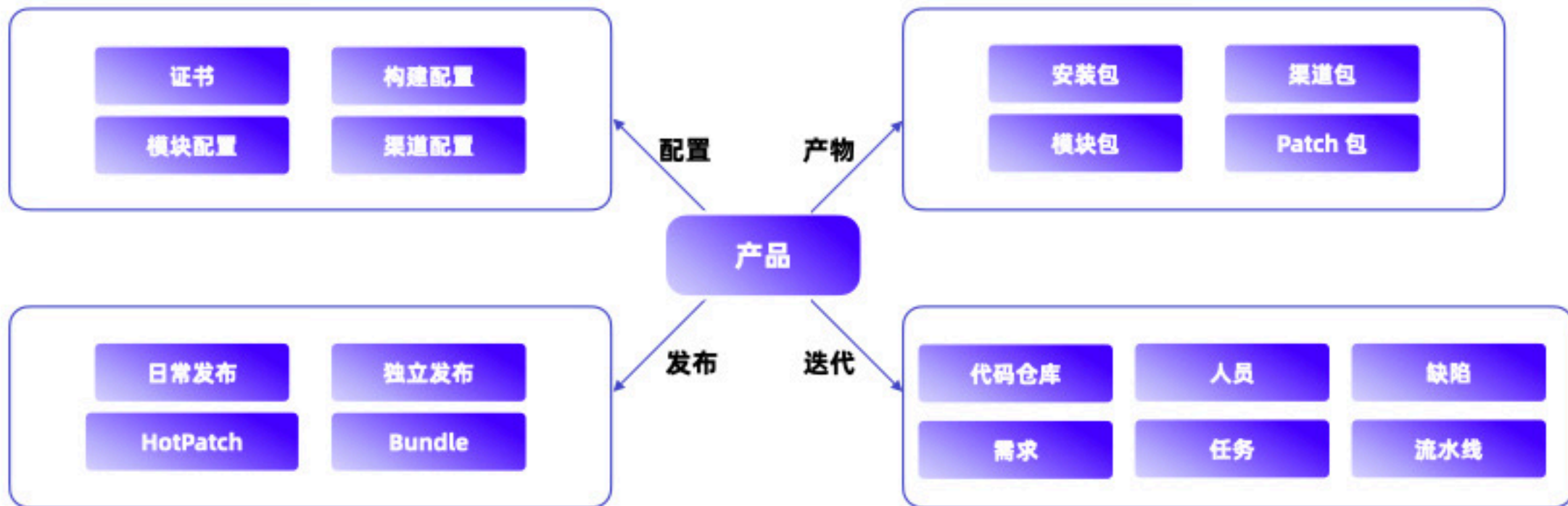




研发阶段视角



产品视角

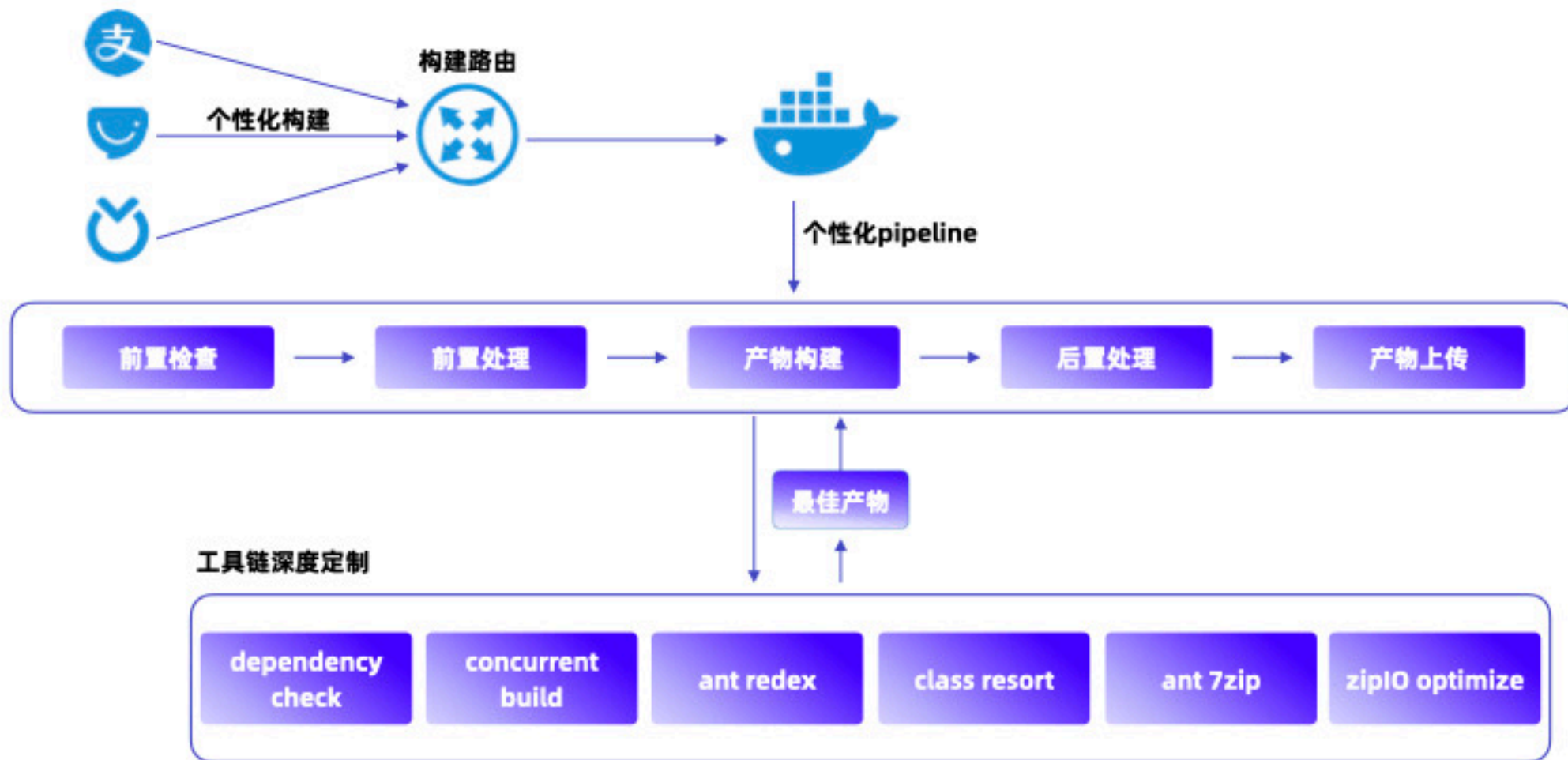


- 构建路由

- 个性化和定制化
- docker环境隔离
- 机器资源分配

- 工具链深度定制

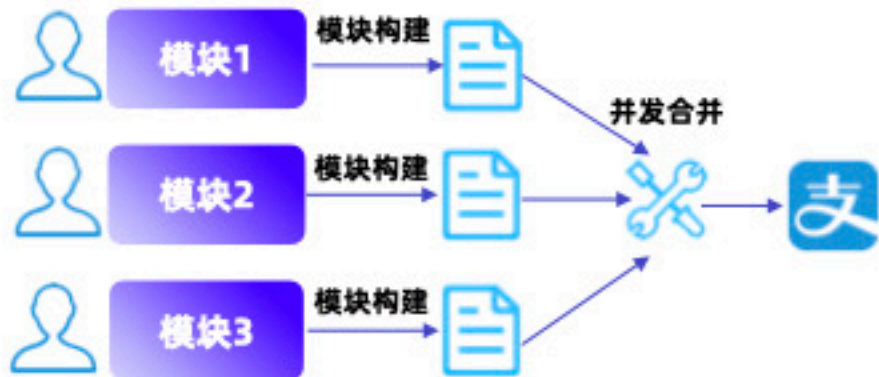
- 构建加速
- 性能优化
- 包大小优化
- 基础依赖检查
- 最佳产物输出



04 构建最优的产物

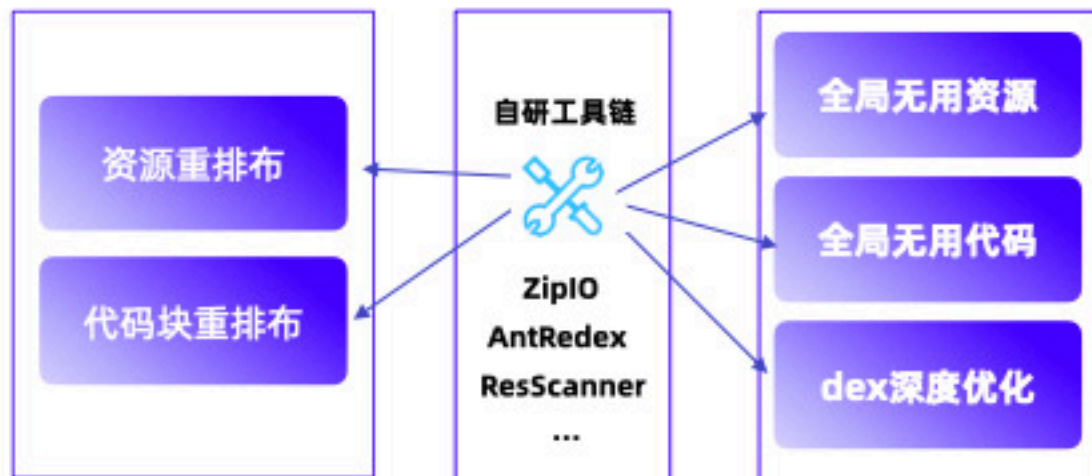
宗旨：相同的代码，最快速的交付，最优质的交付

构建性能优化



架构改造，模块拆分，分布式构建，并发合并
安装包构建从20+分钟降低到2分钟(300W+代码量)

包产物优化

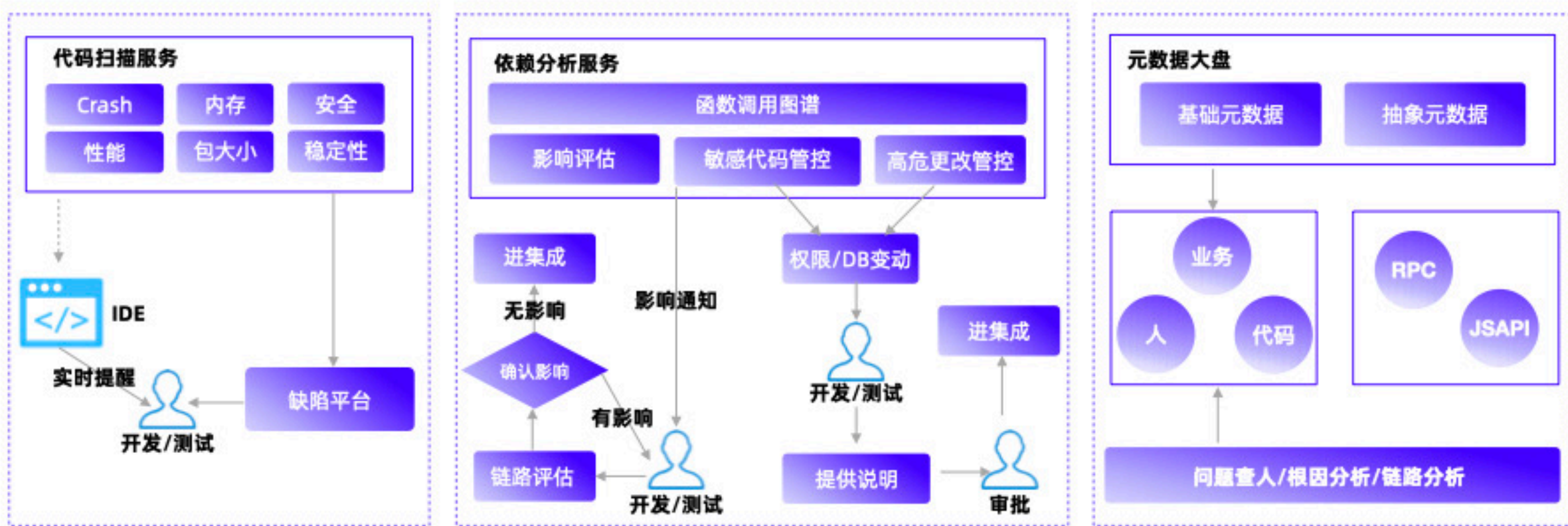


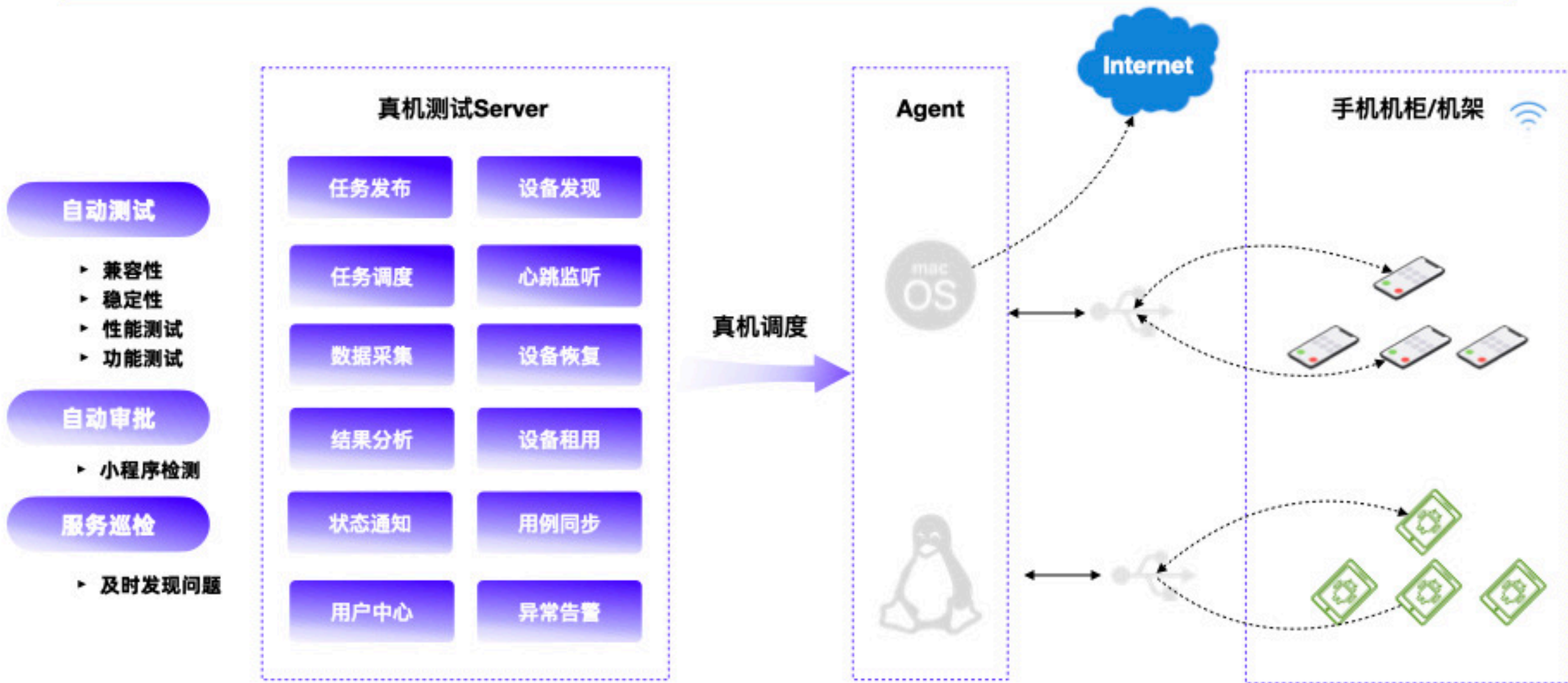
近一年无用资源拦截1000+，dex优化3M+
资源重排布和代码块重排布大幅提升启动性能和核心模块性能，提升10%+

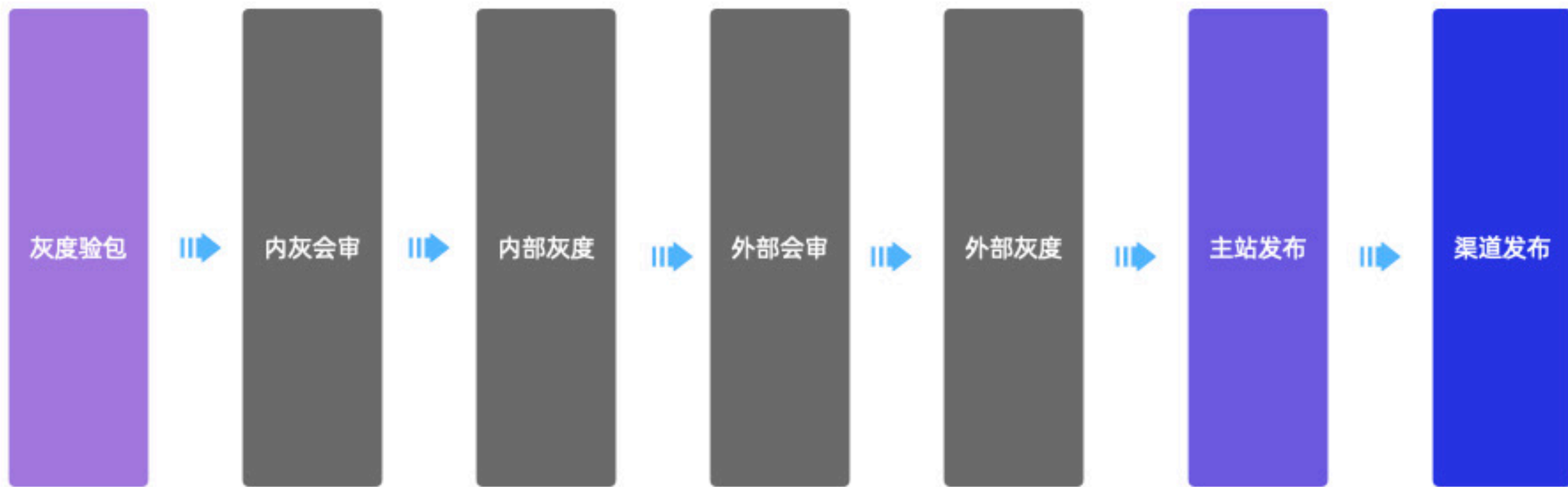
开发阶段

集成阶段

灰度/发布阶段

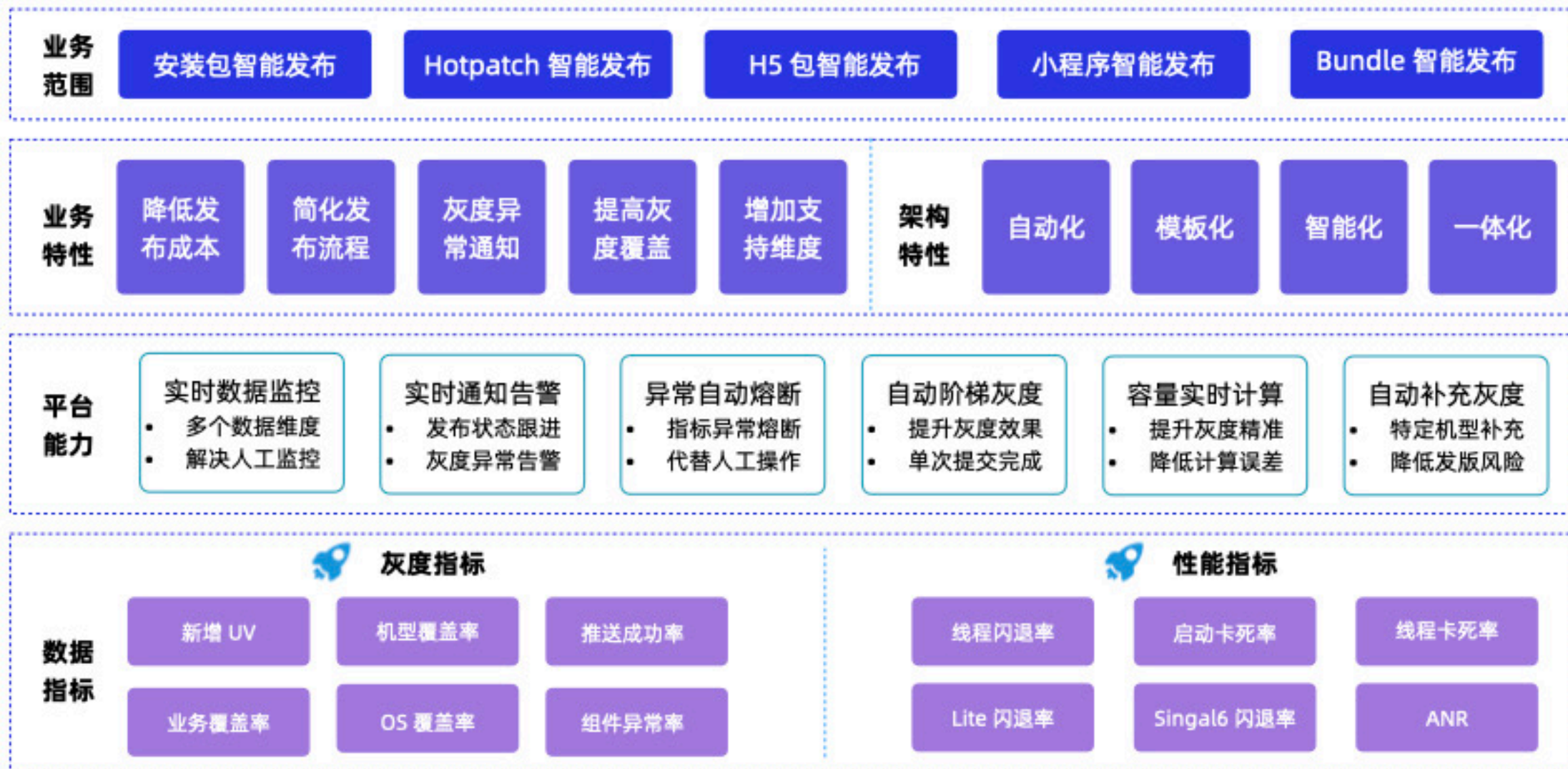






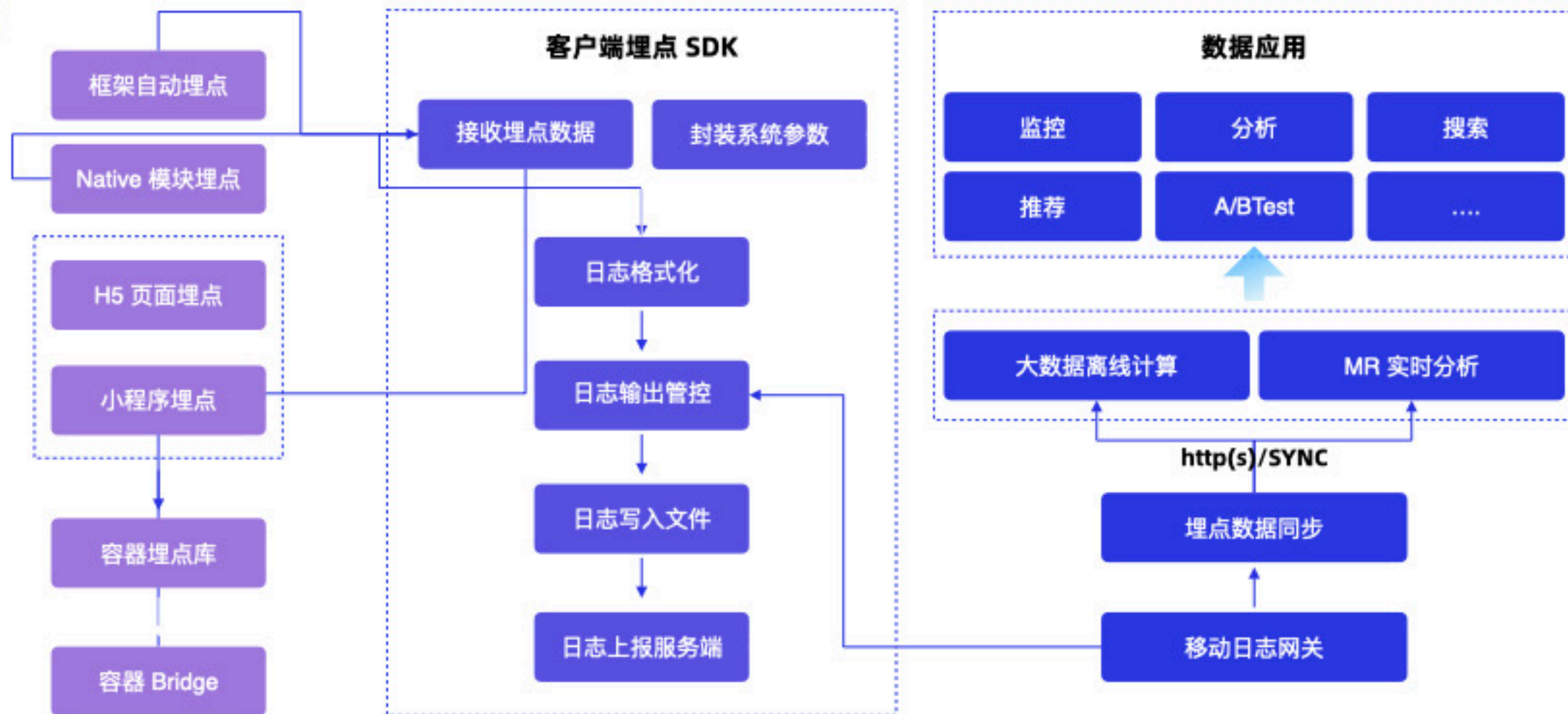
智能发布平台

七步完成发布、统一发布流程、智能决策支持、发布过程监控



功能 Features

- 自动埋点
- 行为分析
- 闪退分析
- 性能分析
- 日志回溯
- 日志拉取
- 用户画像
- 智能报警
- 自定义分析

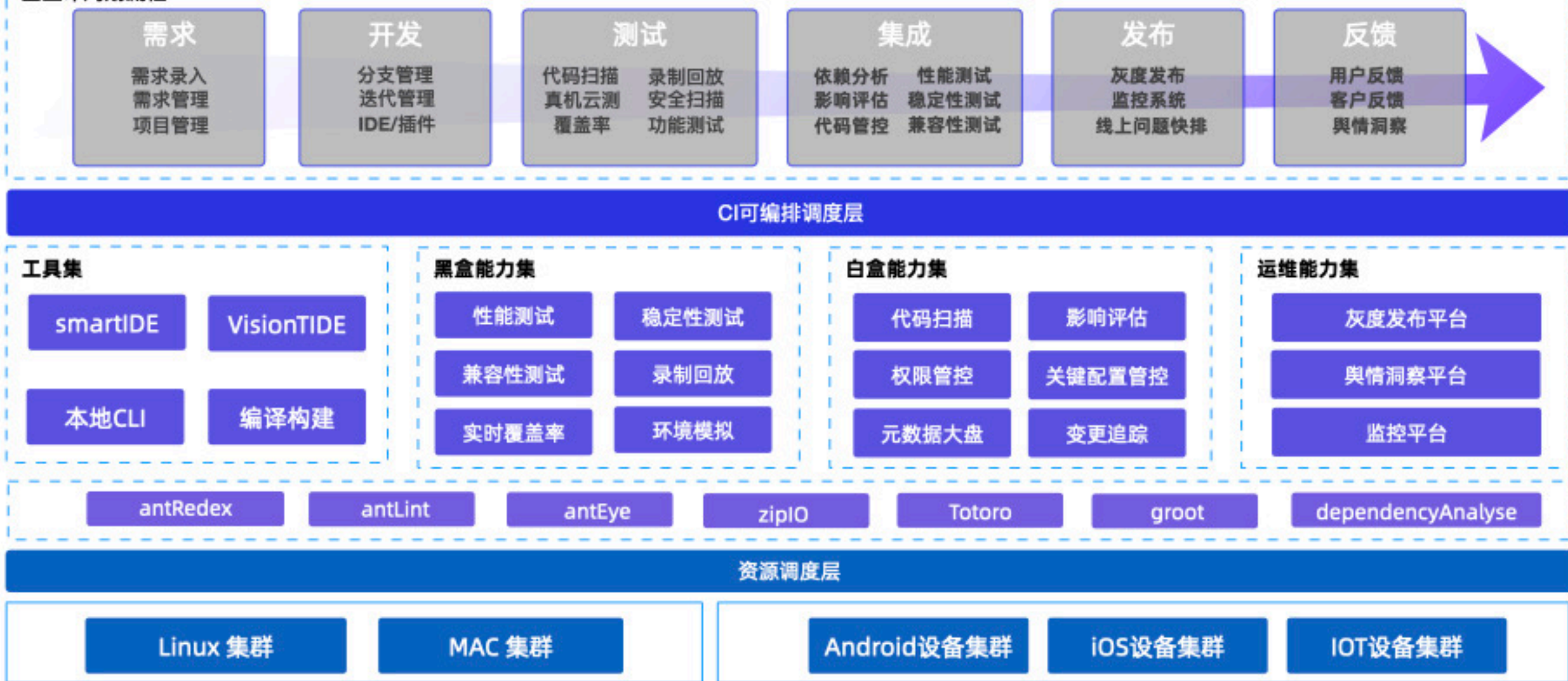




09 支付宝移动 DevOps 大图

DOIS

全生命周期流程



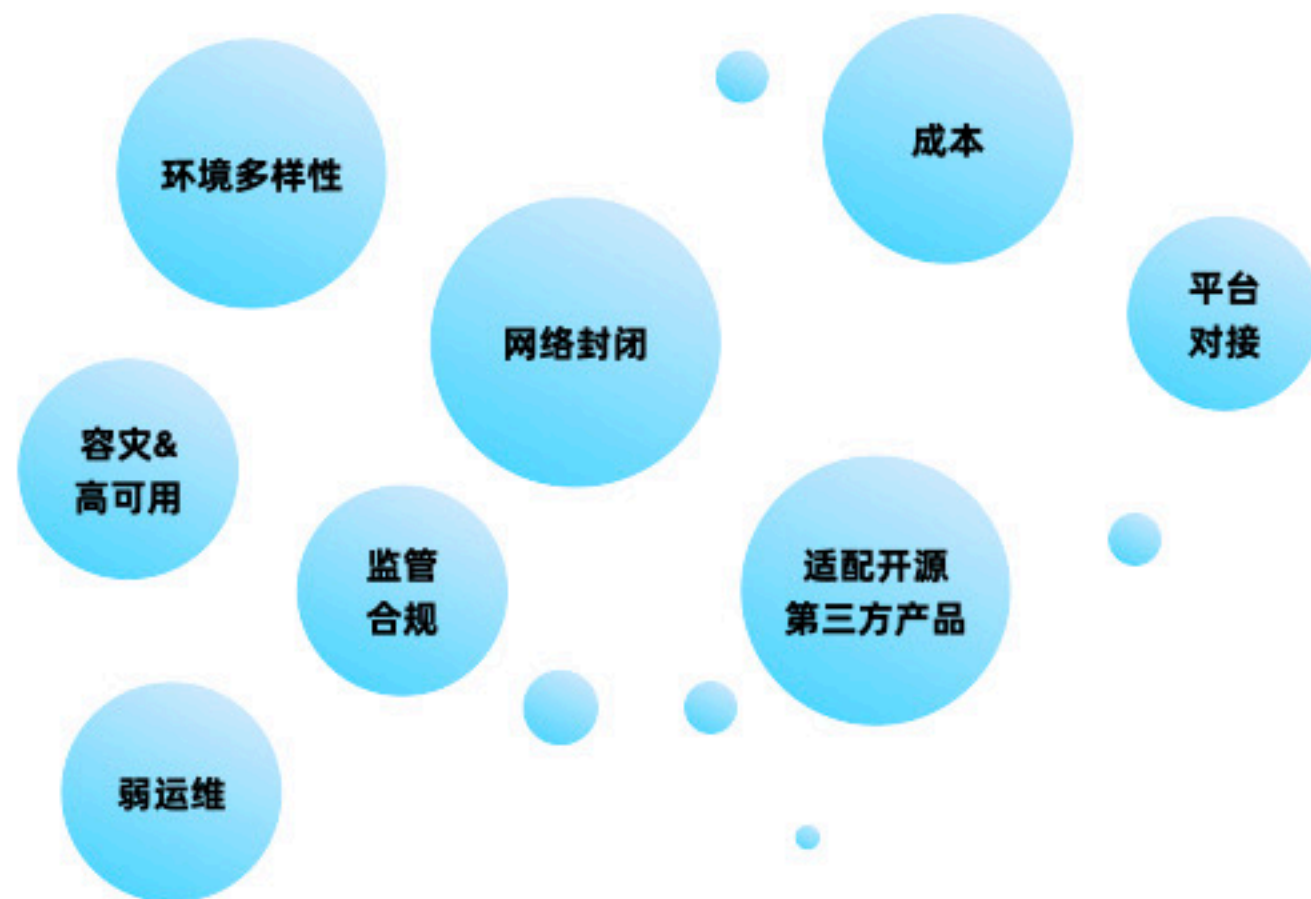
02

对外输出遇到的挑战之一： 高可用体系



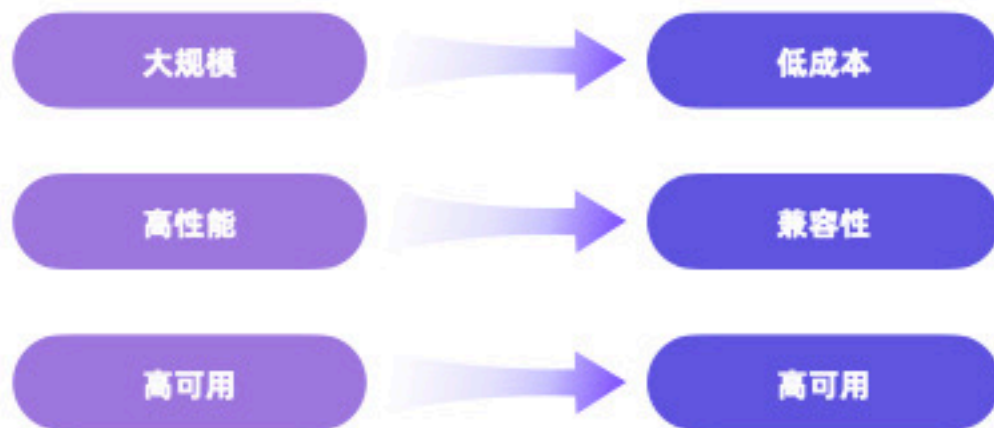
科技输出

来自客户的声音



挑战

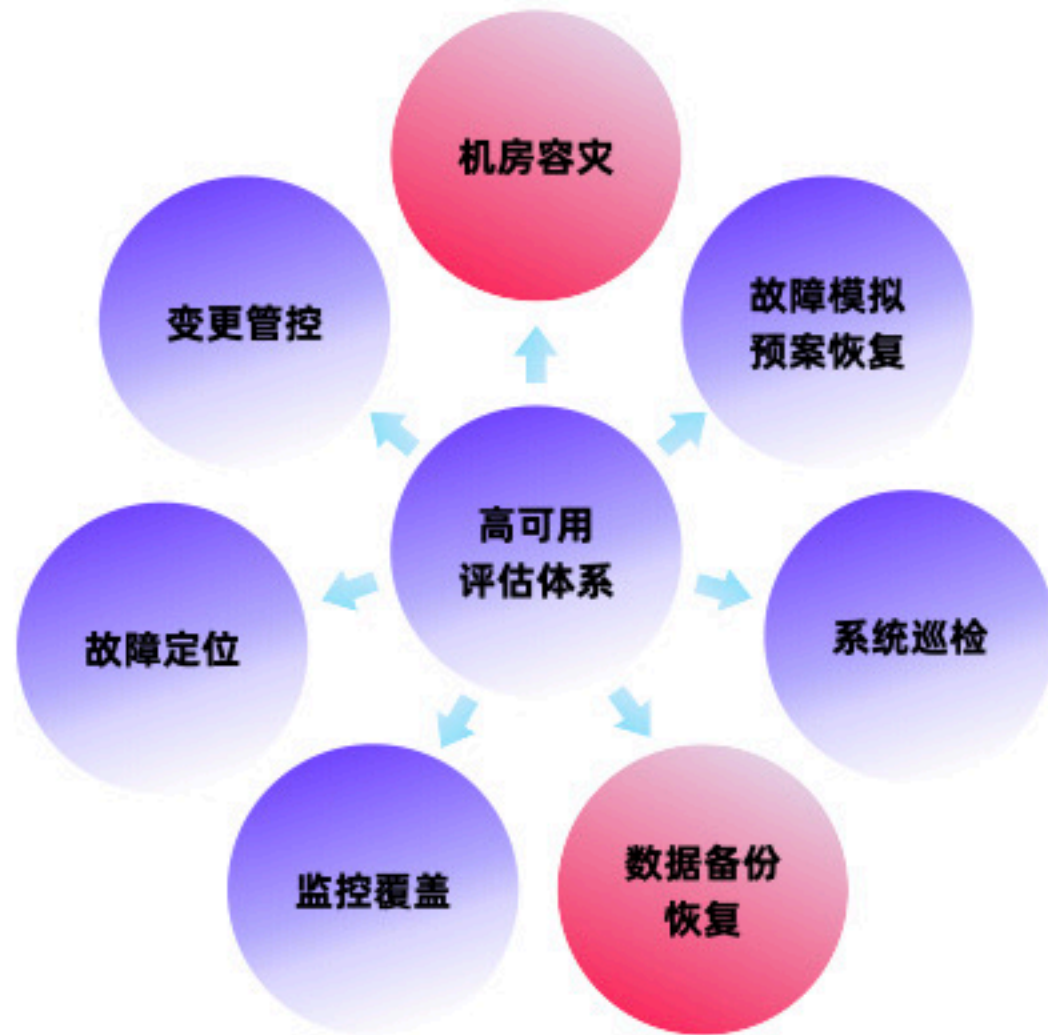
- 高可用和低成本权衡
- 兼容不同的基础设施
- 跨主体协同



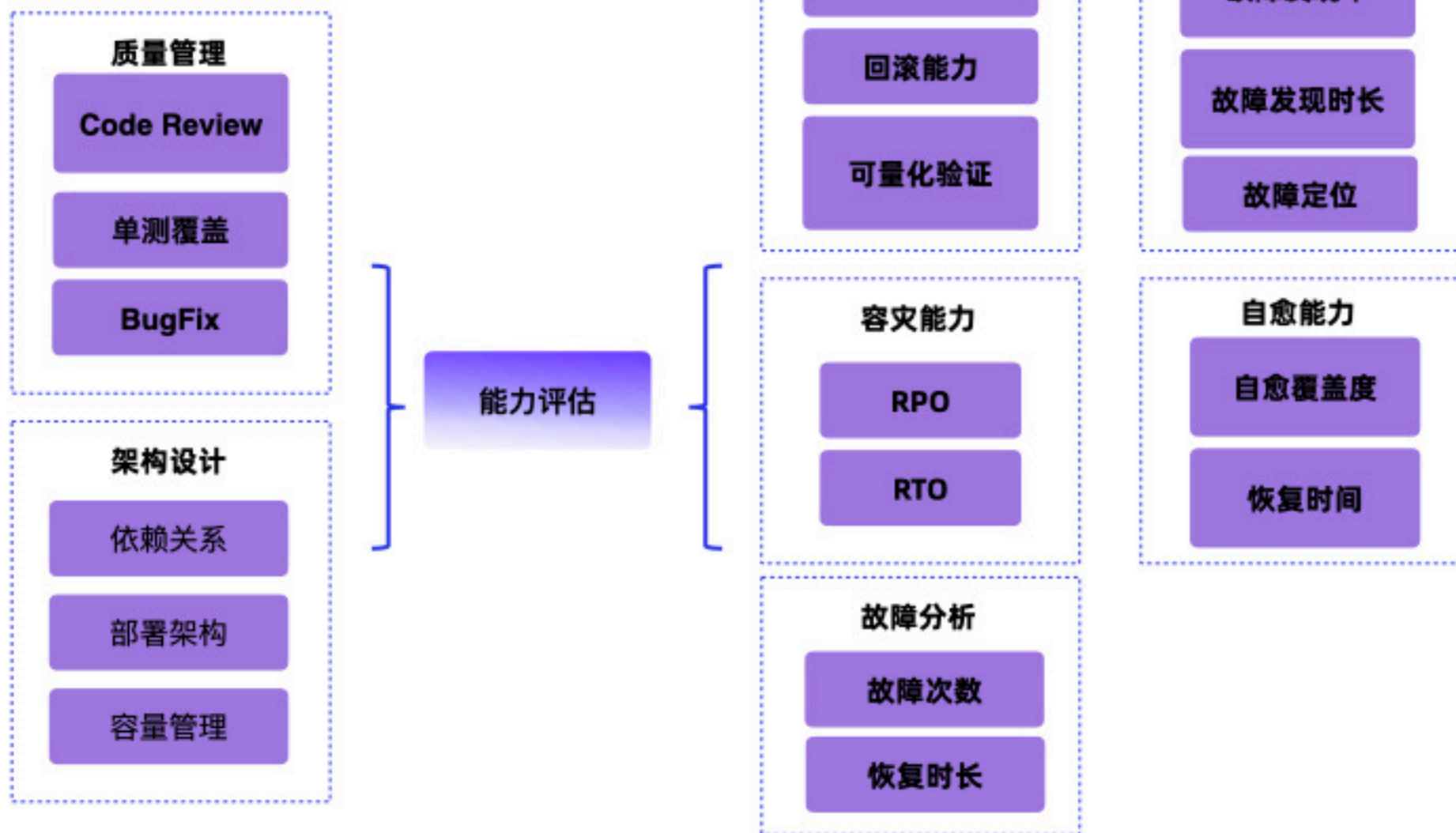
高可用与低成本的权衡

- 自身高可用能力建设
- 不同维度衡量高可用产品
- 给客户不同的选择

- 高危风险规避
- 快速识别风险
- 故障快速恢复
- 红蓝军对抗常态化



风险规避



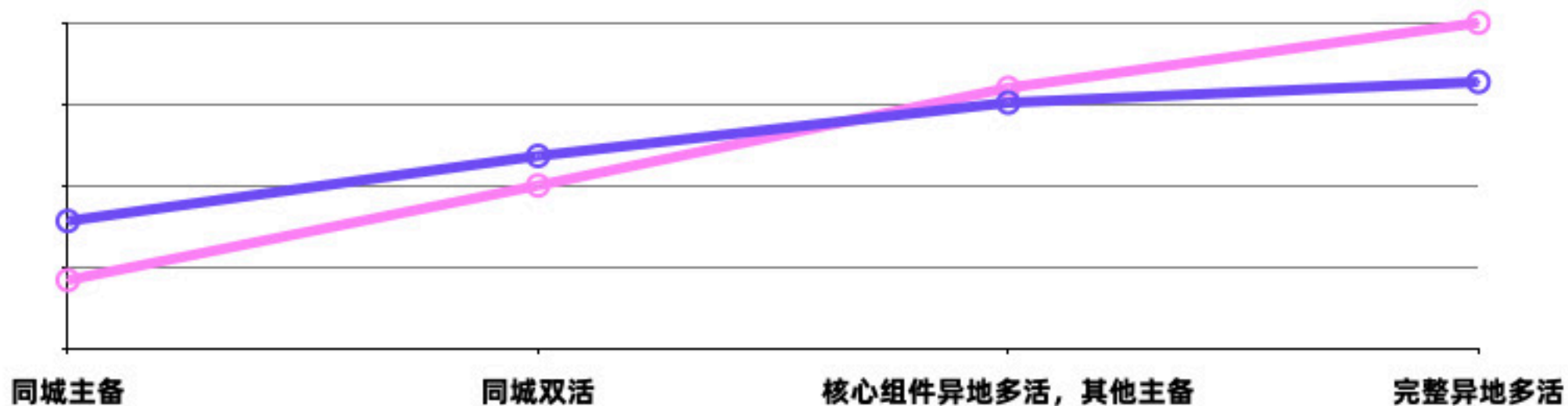
阶段一：同城主备

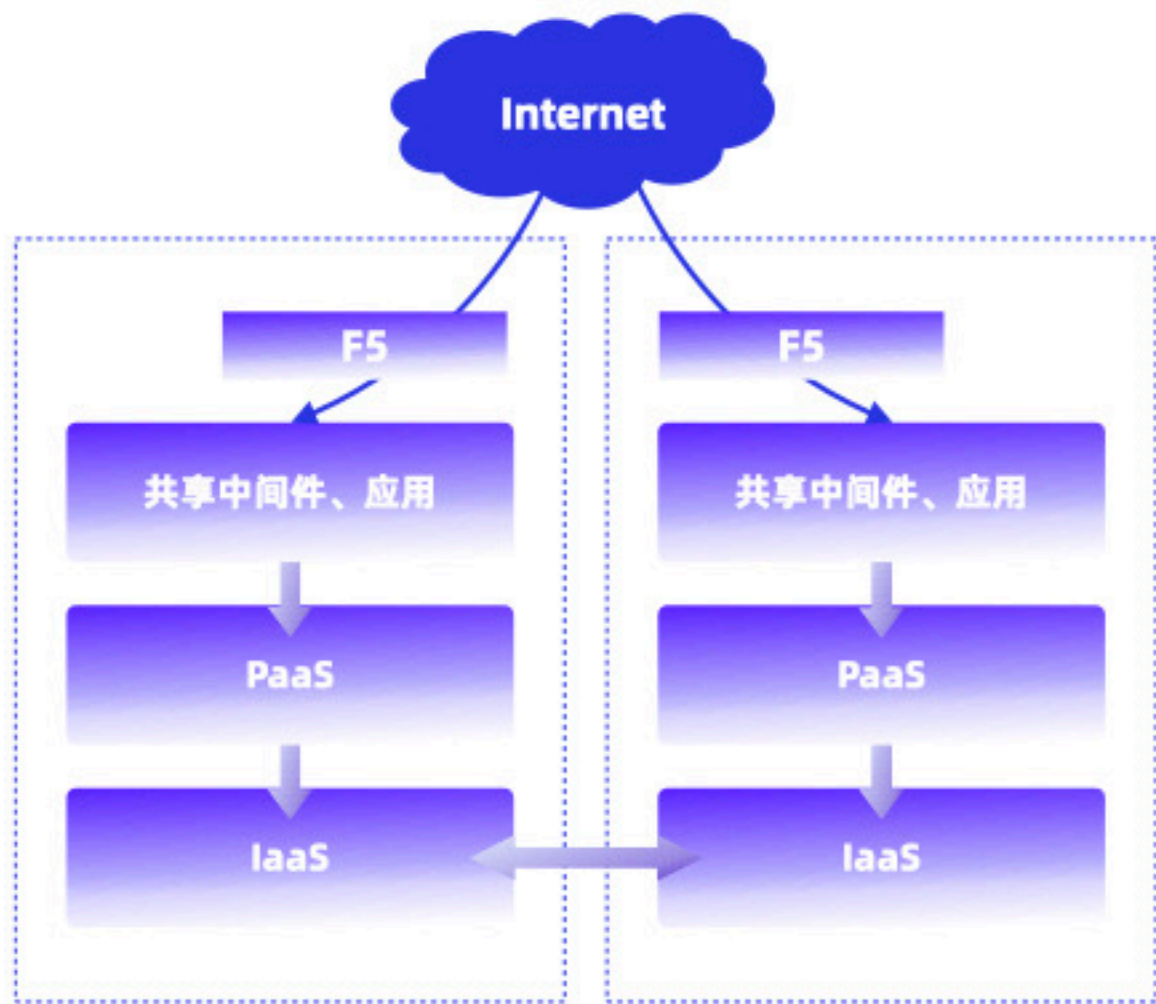
阶段二：同城双活

阶段三：核心组件异地多活，其它异地主备

阶段四：完整异地多活

能力和成本对比





关键数据同步&备份

IaaS 层各类数据存储通过实时同步、主备同步等方式，保证必要管理数据和业务数据在两个中心都保存，不会丢失。

无状态设计

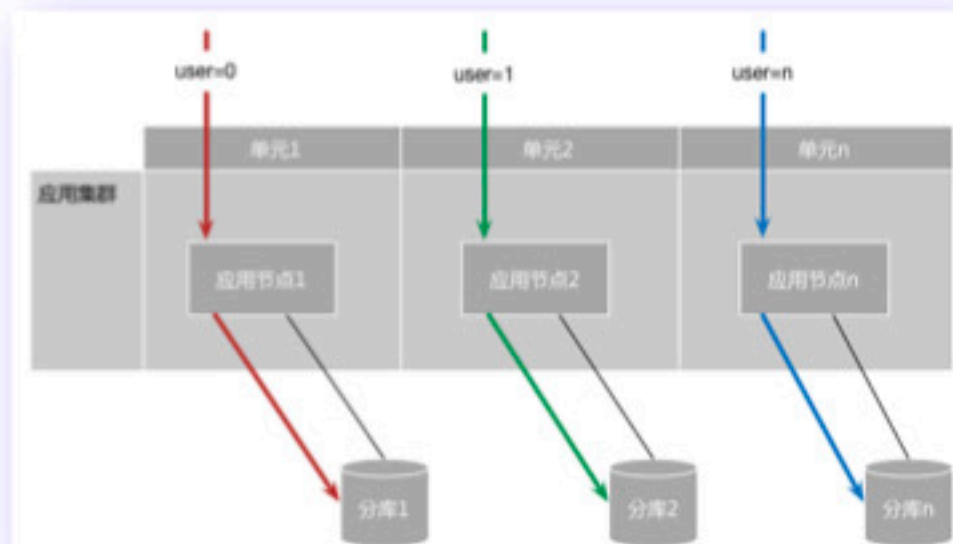
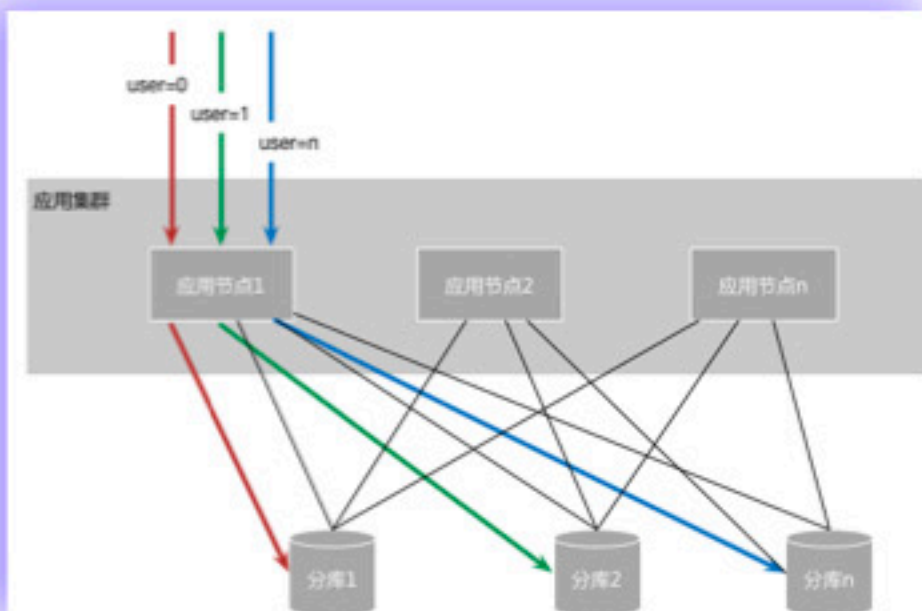
PaaS、中间件。三环应用采用无状态设计，只访问本地的 IaaS 资源，所以当出现灾难时，待本地的数据正常，业务可以在短时间内恢复；

摘流切换&容灾平台

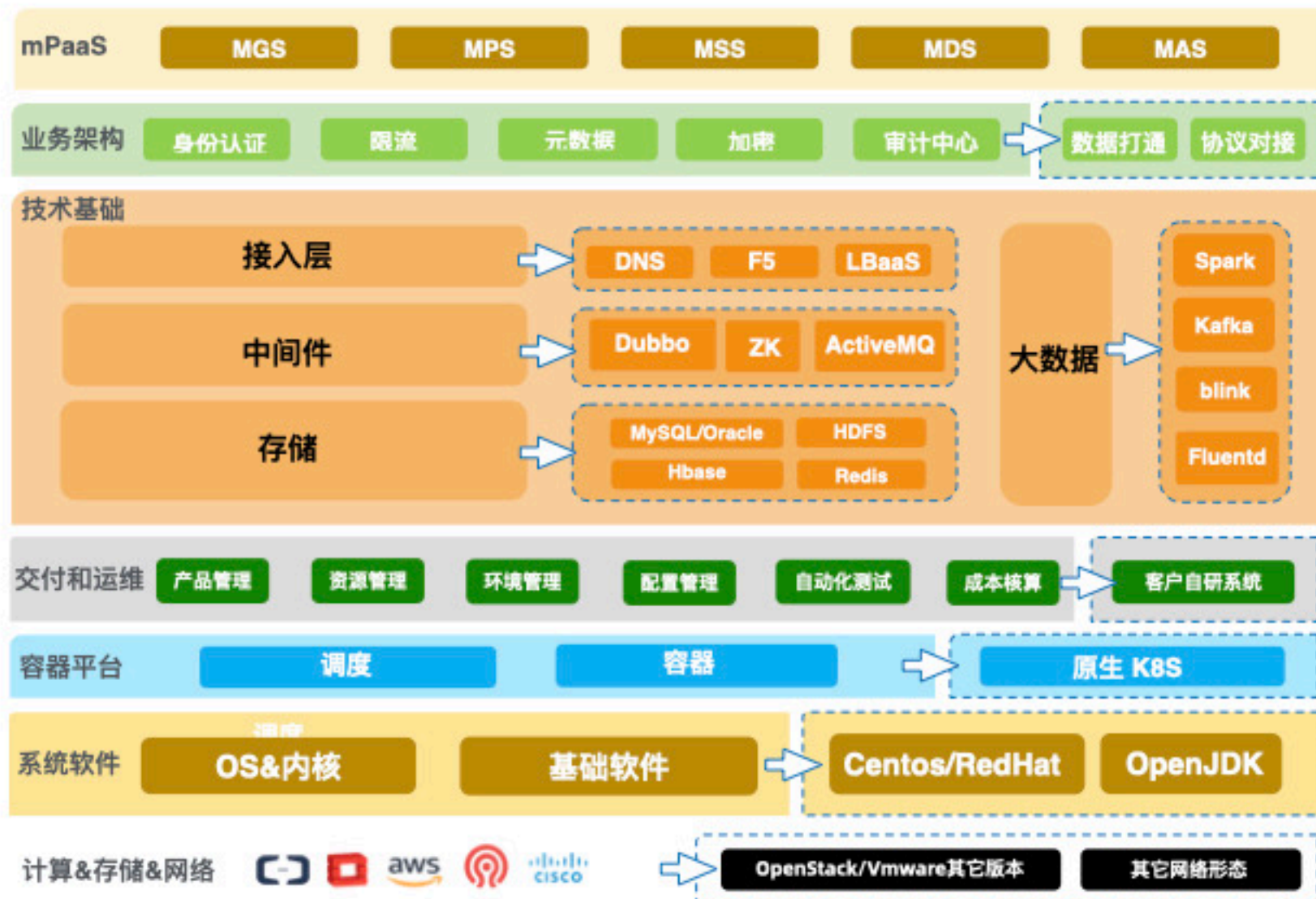
通过容灾平台自动完成内部组件间的切换；
通过修改 DNS 完成摘流和引流，完成数据中心业务访问的切换。

LDC-逻辑数据中心

- 灵活的流量调配能力
- 解决数据库层面连接
- 异地容灾能力
- 蓝绿发布



- 开放能力统一对接
- 中间件适配
- 底座适配
- 拥抱云原生

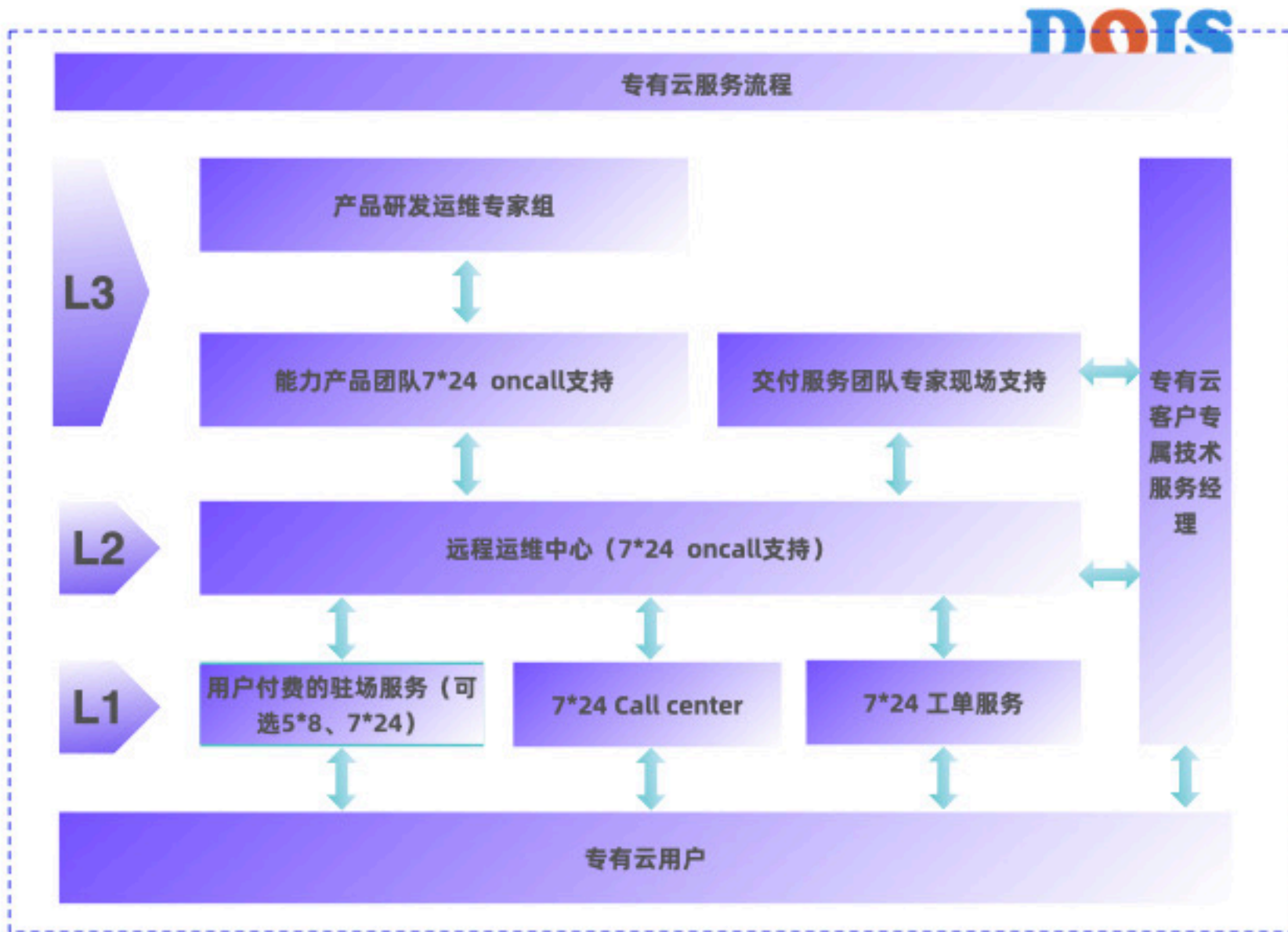


协同合作

和企业的协同

- 没有SRE团队
- 没有应急响应机制
- 成熟度不同

对产品化能力是一个考验





Thanks

DevOps 时代社区
高效运维社区

荣誉出品