

www.qconferences.com



支付宝钱包

— 大型移动互联网技术架构实践

小微金服 — 龚海刚

目录

- 钱包的今天
- 钱包的整体技术架构
- 客户端架构
- 服务器端架构
- 研发过程支撑
- 运维支撑
- 可持续改进体系
- 未来的目标

钱包的今天

千万级

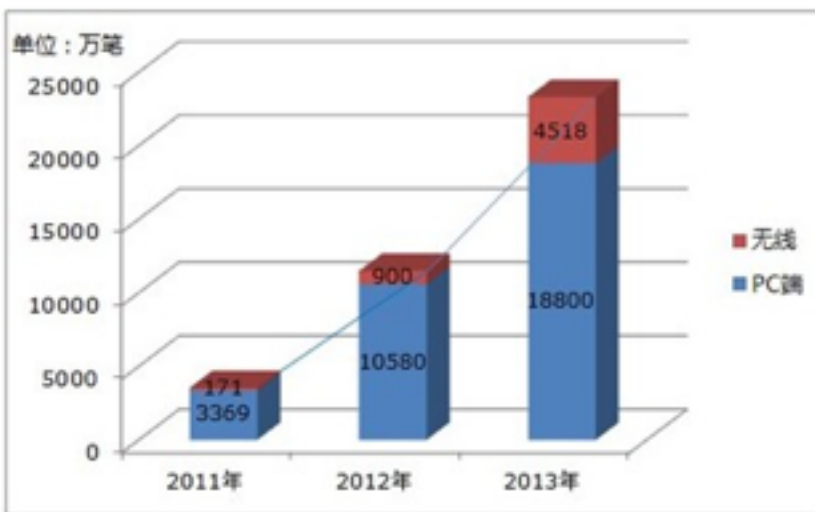
钱包日登录用户数

双十一移动支付笔数占比（单位：万笔）

占比分类	2011	2012	2013
移动支付笔数	171	900	4518
PC支付笔数	3369	10580	18800
成功账户数占比	5.08%	8.51%	24.03%

400+

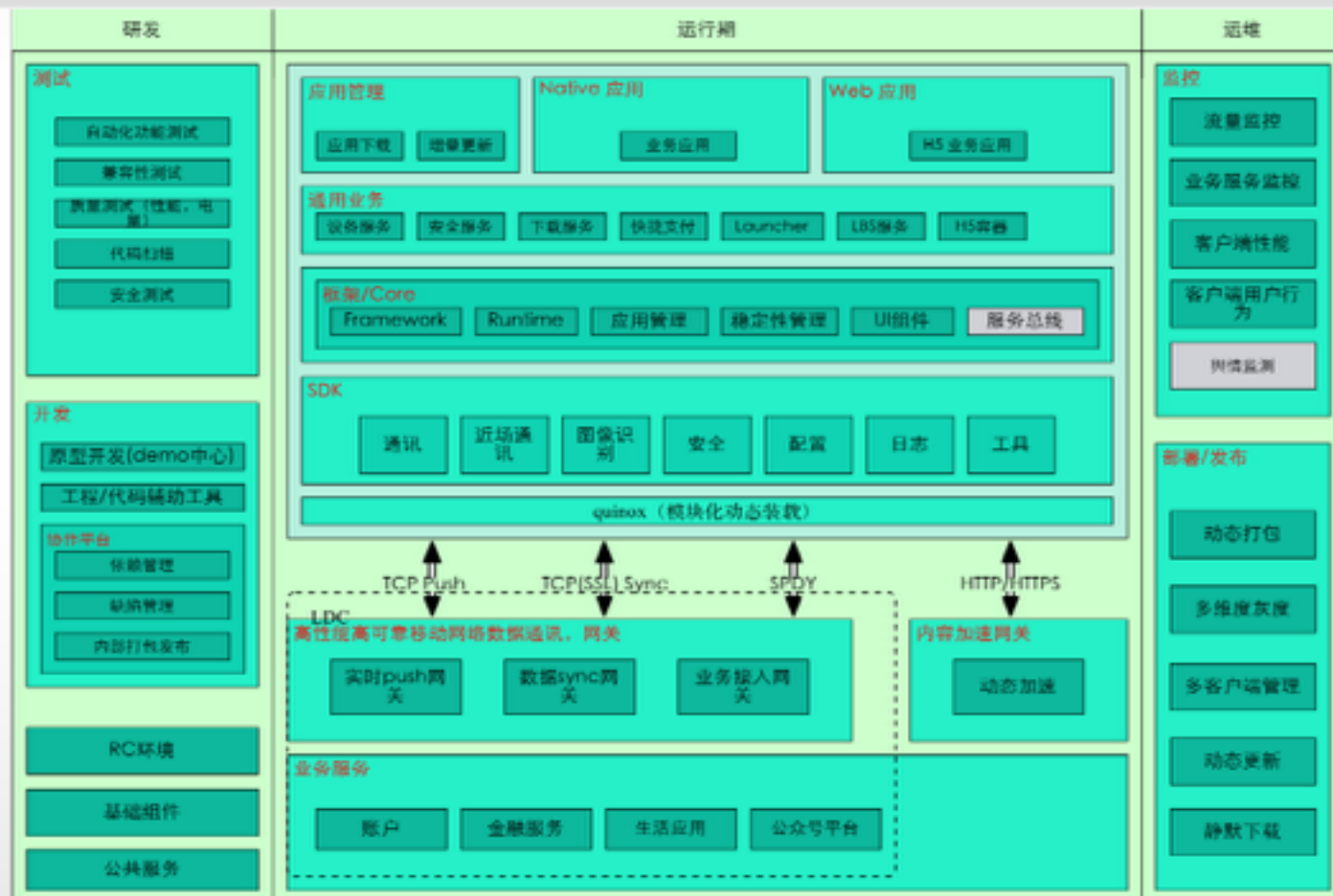
2500万



100

1个月+

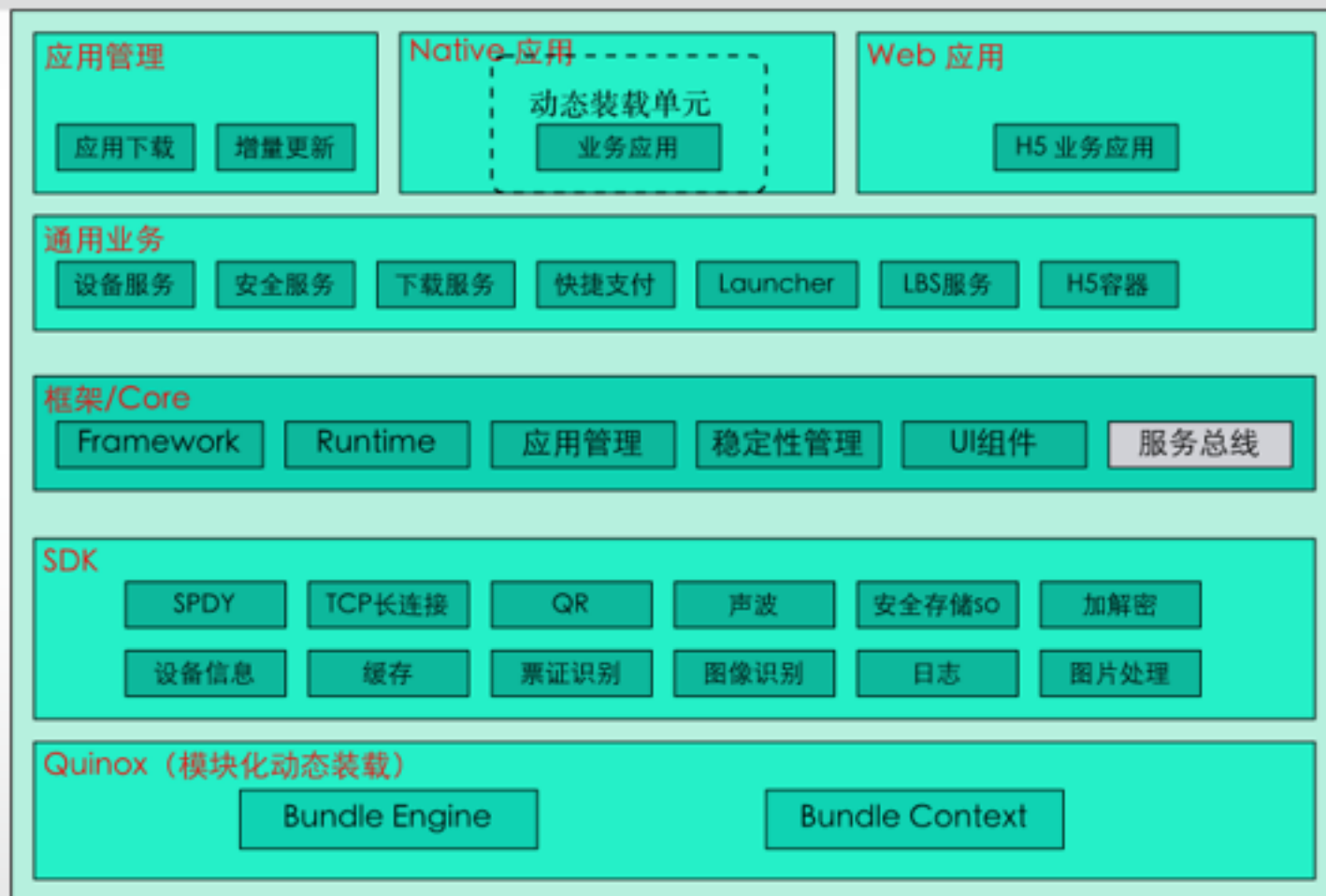
钱包的整体技术架构



钱包的整体技术架构

- 初步完成了
 - 多产品、并行开发的框架（关键是模块化，质量属性统一管控，服务治理），scalable team；
 - 网关建设
 - 研发过程优化：分层模块化（专业团队做专业的事情）；二进制依赖；测试自动化；动态装载及其管理（native容器／插件，web APP 容器，命令中心）；
 - 运维，监控改进
 - 持续改进体系

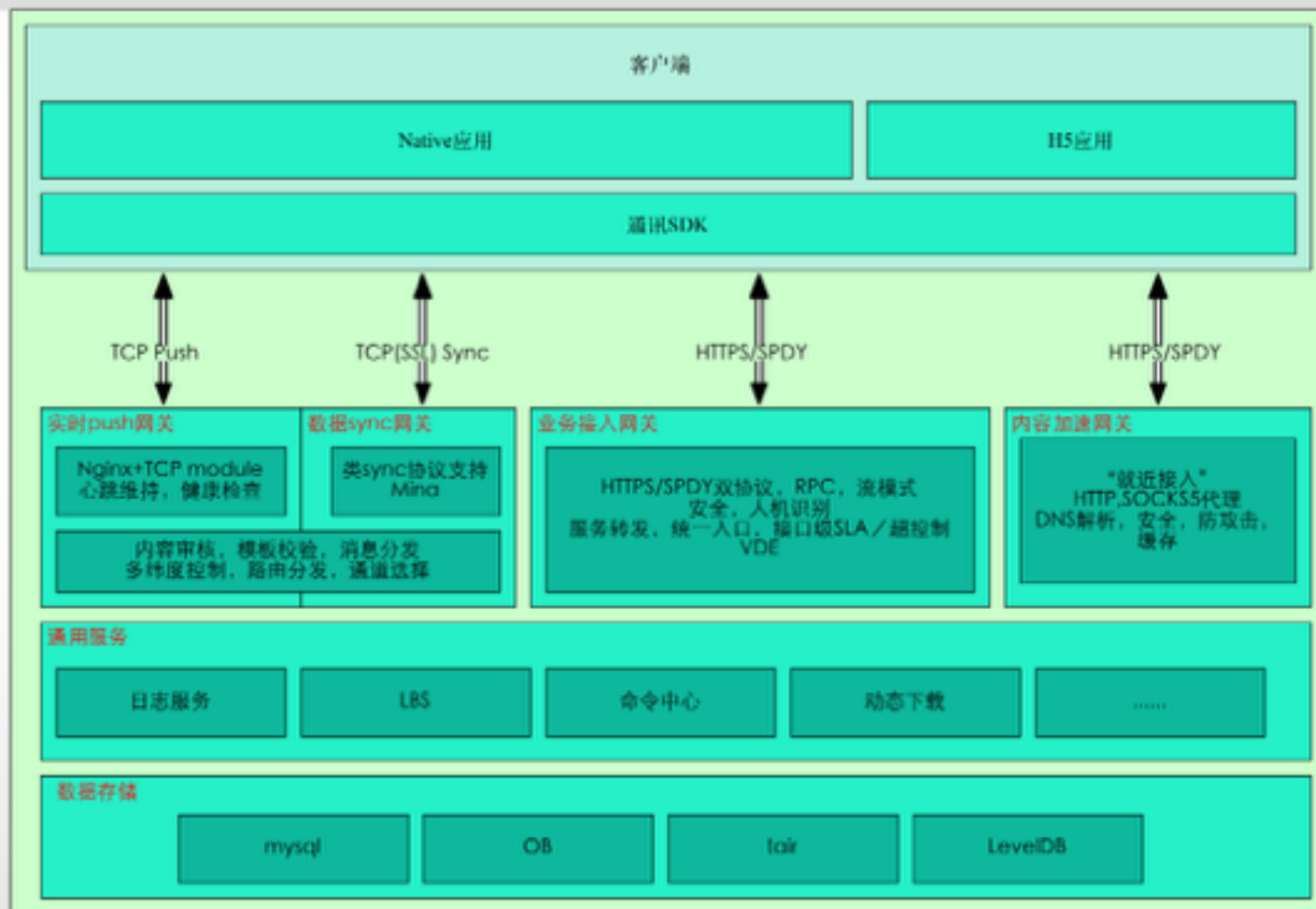
客户端技术架构



服务器端技术架构

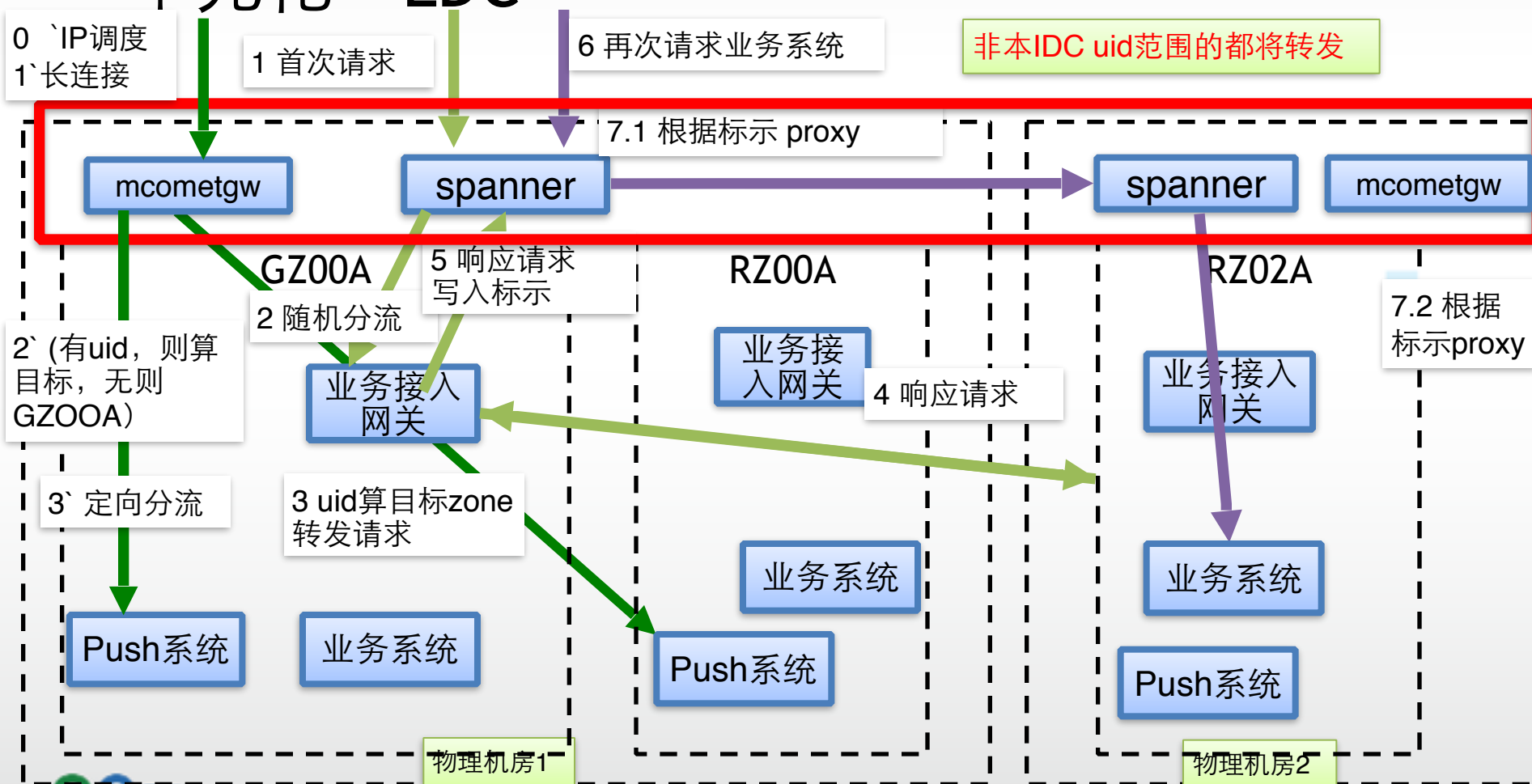
- 移动网关建设；
- 单元化；
- 网络通讯能力提升（SPDY协议实现和改进，DNS解析，应用层加密，数据push实时性改进，RPC可靠性）；
- 支撑体系建设；

服务器端技术架构



服务器端技术架构

• 单元化 - LDC



服务器端技术架构

- 网络通讯能力提升
 - SPDY协议实现和改进；
 - TCP NoDepley
 - 帧合并
 - 去NPN
 - 更好地兼容HTTP
 - Bug修复，各种降级和控制机制等
 - DNS解析，应用层加密；
 - push实时性改进；

研发过程支撑

- 原型中心;
- 协作平台（开发流程协调）;
- 二进制依赖;
- 自动化测试;
- RC环境（独立部署，白名单控制）;

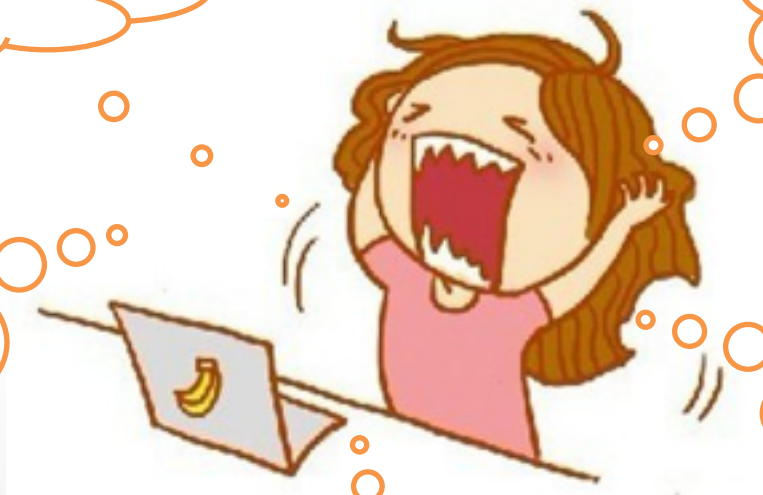
研发过程支撑

- 产品多，队伍大，效率降低，依赖很复杂

UED, PD, 开发, 测试各种等!

各种调整，太多“回归”!

客户端合并、
服务端发布...
赶各种时间点



这么多协调、
信息同步工作，
都OK了吗?

编译一下，我
都睡着了...

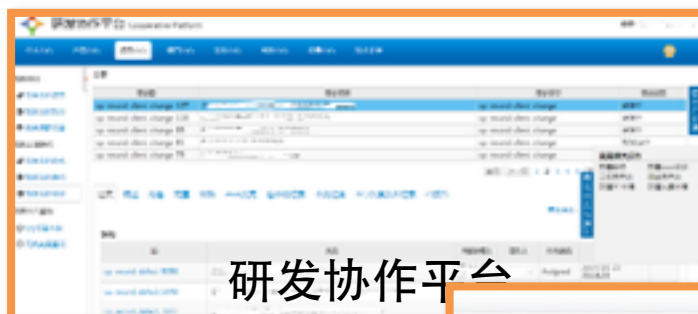
研发过程支撑

- 原型中心 – 所见即所得，高保真



研发过程支撑

- 协作平台

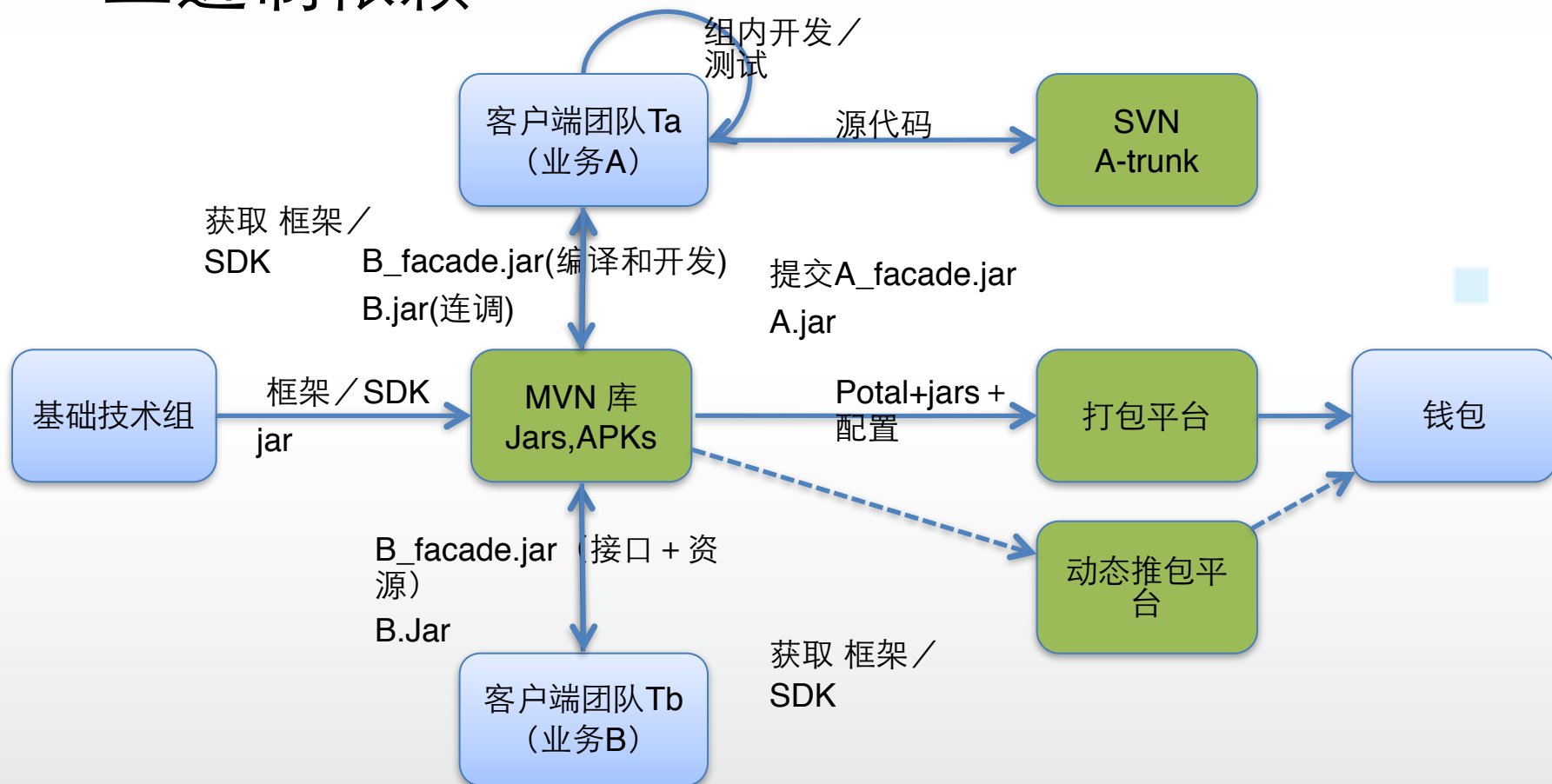


白名单列表

序号	名称	客户端	申请时间	操作
26	客户端白名单	1	2014-03-26 15:14:25	查看详情
27	UI框架白名单	24	2014-03-26 15:19:22	查看详情
28	UI框架白名单	4	2014-03-26 14:38:52	查看详情
29	UI框架白名单	32	2014-03-26 15:18:20	查看详情
30	UI框架白名单	31	2014-03-26 15:18:20	查看详情
31	UI框架白名单	2	2014-03-26 14:31:20	查看详情
32	UI框架白名单	1/30	2014-03-26 14:40:17	查看详情
33	UI框架白名单	20	2014-03-26 15:18:20	查看详情
34	UI框架白名单	1/32	2014-03-26 14:40:17	查看详情
35	UI框架白名单	1/32	2014-03-26 15:18:20	查看详情
36	UI框架白名单	1/32	2014-03-26 15:18:20	查看详情

研发过程支撑

- 二进制依赖



研发过程支撑

• 自动化测试

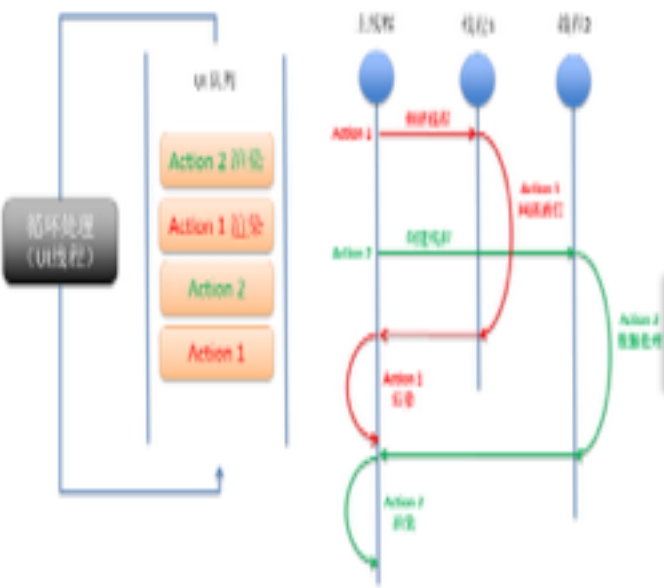


运维支撑

- 灰度发布（白名单控制）
- 动态更新（android）
- 监控

运维支撑

- 监控



田
計



可持续改进体系

- 通过**监控分析**，**发现**新方案／新问题；
- **技术预研**，预先上“原型验证”模块，通过**监控分析**确定方案有效性；
- 做好客户端回滚降级措施，线上**灰度**发布，如果有问题则放弃；
- 通过**监控确认**实际效果，**固化方案**。

监控分析

发现

预研

灰度

确认

未来的目标

- 开放和生态体系



未来的目标

- SDK“水银泄地”，钱包平台开放
- 加强传感器技术
- 金融级PUSH技术
- 国际化



Thanks



Brought by **InfoQ**