



闲鱼混合开发实践

余玠，阿里巴巴





毕业于浙江大学，硕士学历，曾就职过Autodesk等知名企业，现阿里巴巴无线技术专家。毕业以来从事过Window，Linux及移动开发，很早就接触了PhoneGap，mosync，WeeX等混合框架，对其中原理和手段略窥一二。对技术和架构非常感兴趣，热爱技术创新





提纲

- ▶ Flutter混合开发的难题
- ▶ 闲鱼混合开发的解决方案
 - ▶ 页面混合栈管理
 - ▶ 混合项目结构优化
 - ▶ 混合工程脚手架：FlutterBoot
- ▶ 总结与扩展
 - ▶ 闲鱼混合研发体系
- ▶ Q&A



现实与理想

- ▶ Flutter git stars: 79000
- ▶ 高性能，高开发效率，低学习成本，高可扩展性
- ▶ 基于Dart的特性优化（预编译，Isolate）
- ▶ 响应式视图，HotReload

v.s

- ▶ 有渐进式切成Flutter开发的诉求
- ▶ Flutter暂无完美的解决方案





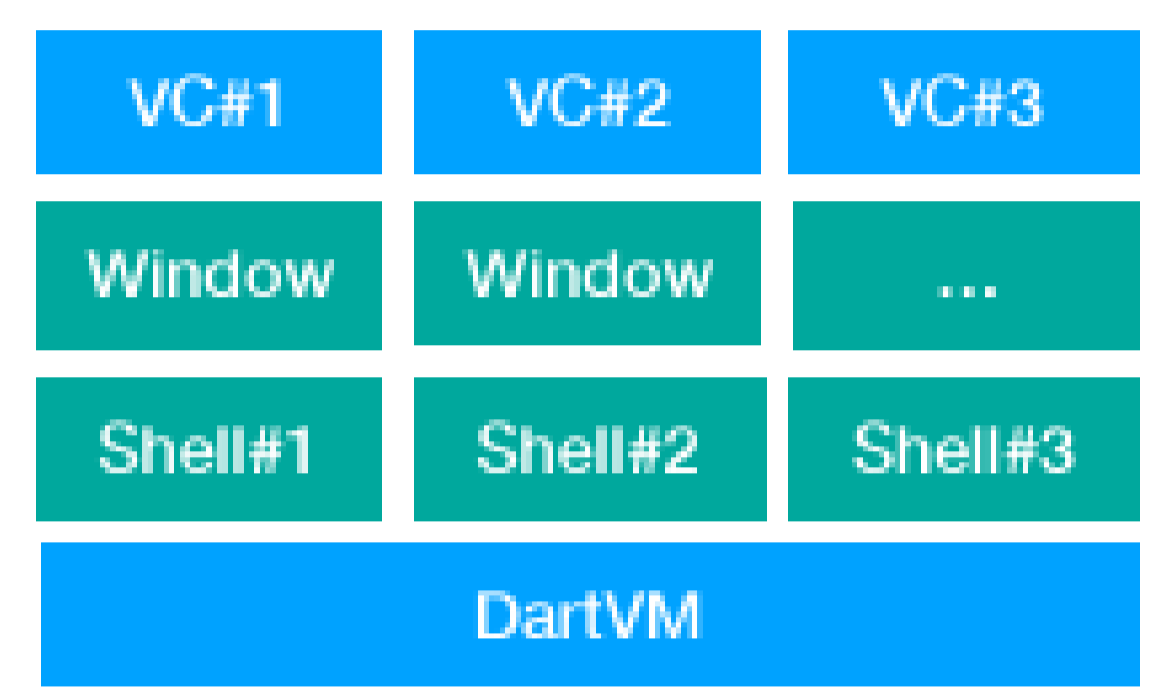
Flutter混合开发的难题：两个难题

管理混合
页面栈

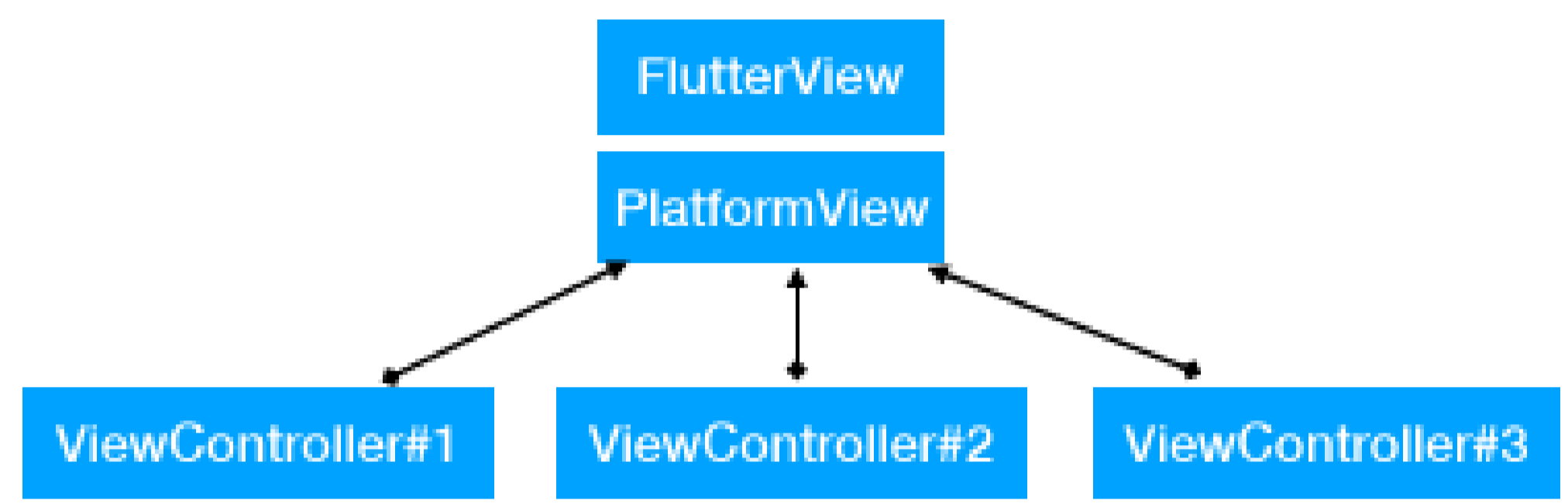
项目结构



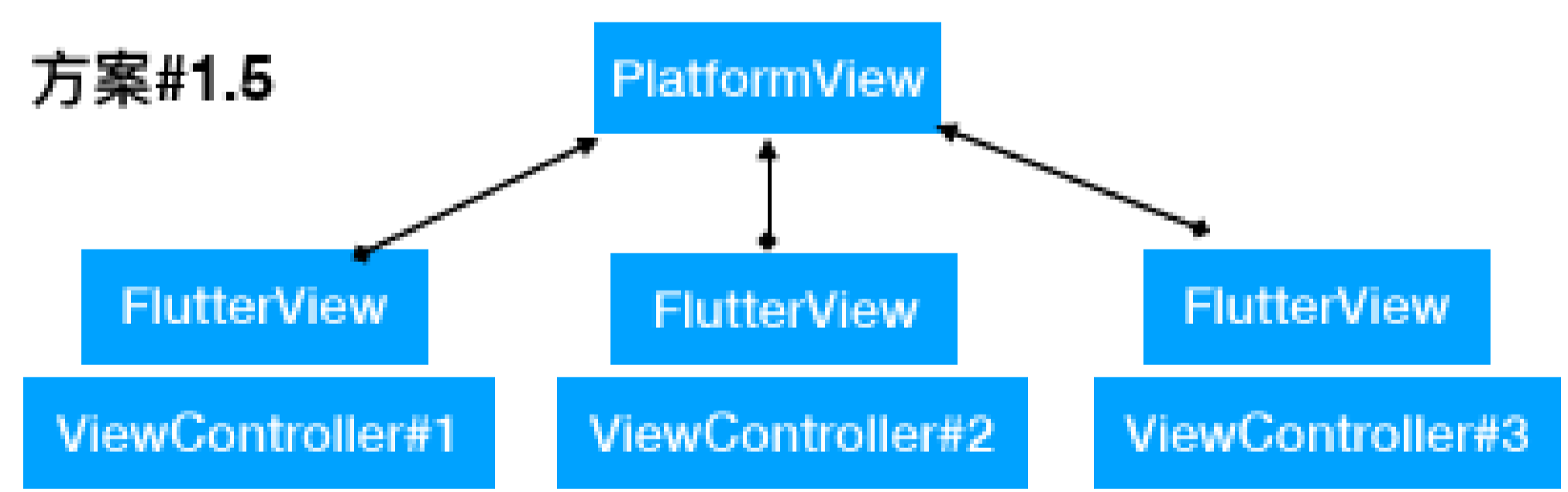
方案#0.01



方案#1



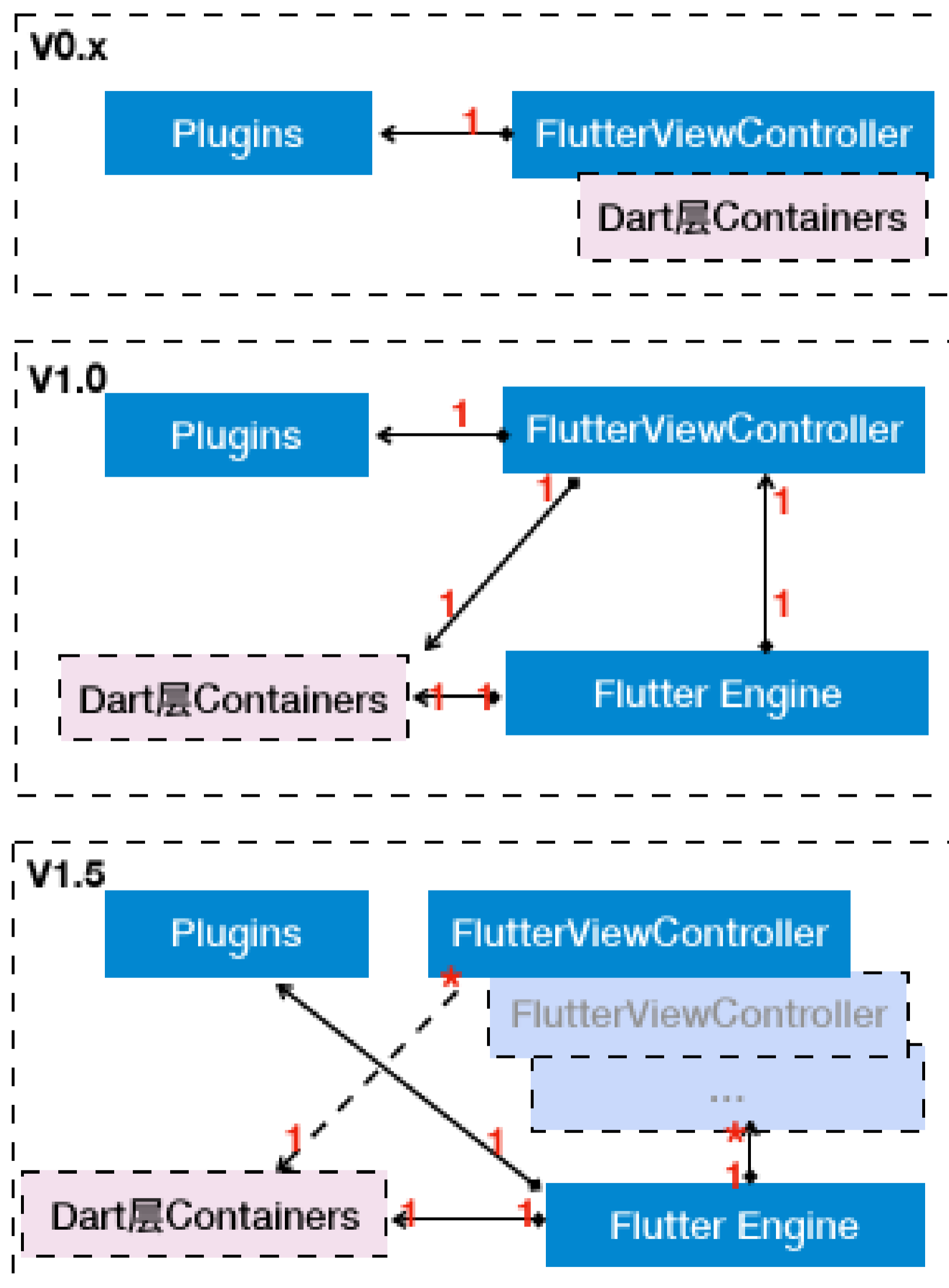
方案#1.5



- ✓ 内存占用
- ✓ 页面打开速度
- ✓ 数据复用
- ✓ 是否需定制Engine
- ✓ 跟随Flutter的架构演进



闲鱼混合开发的解决方案: Flutter架构演进



1. Create FlutterViewController
2. Register the plugins to VC

1. Create Engine
2. Create VC for the Engine
3. Register the plugins to VC

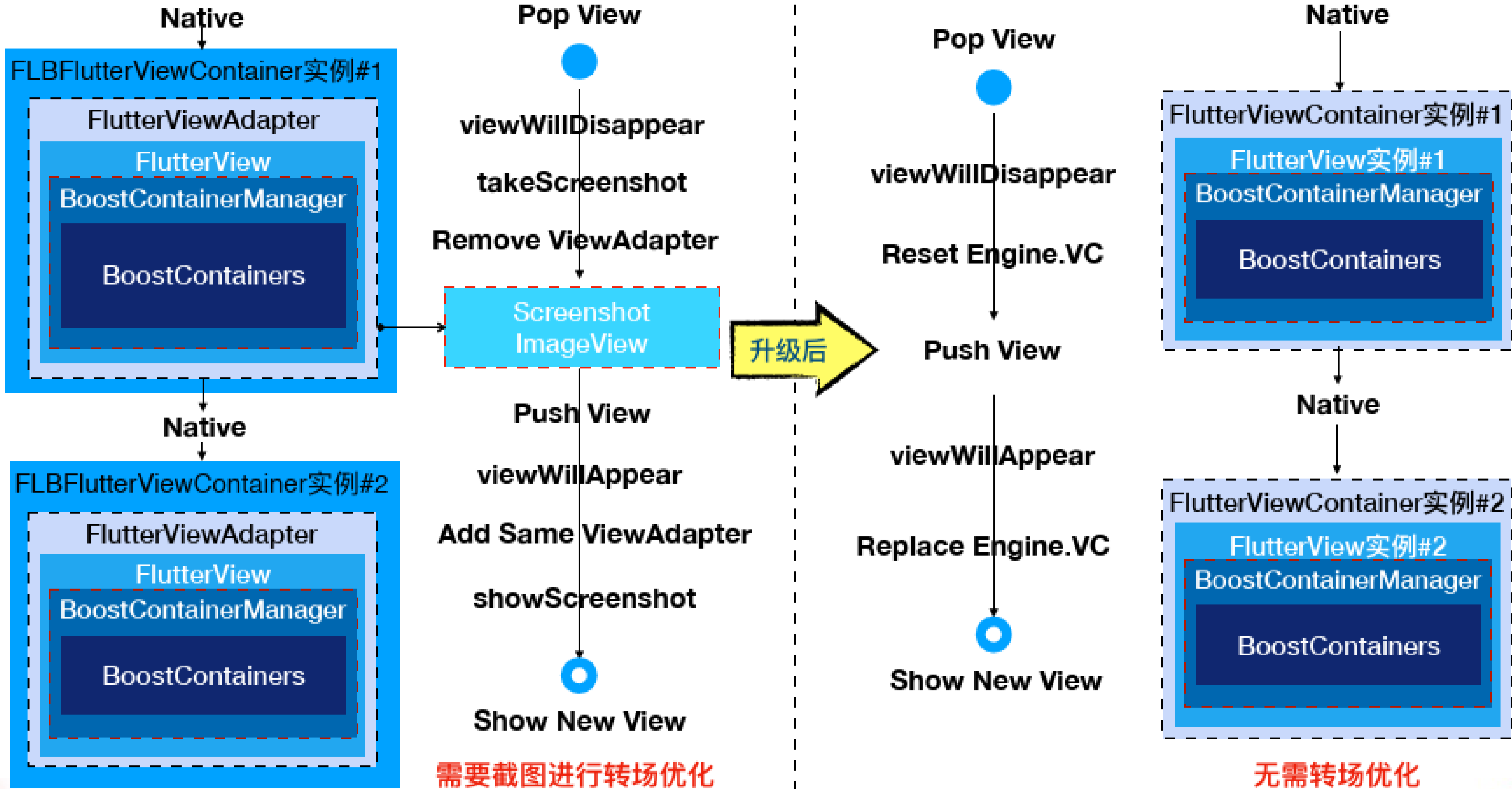
1. Create Engine
2. Create VC for the Engine
3. Register the plugins to Engine

- ✓ 解耦更清晰、彻底
- ✓ 天然支持多个VC





闲鱼混合开发的解决方案：是否要复用FlutterView



需要截图进行转场优化
额外支持手势

无需转场优化
切换更自然

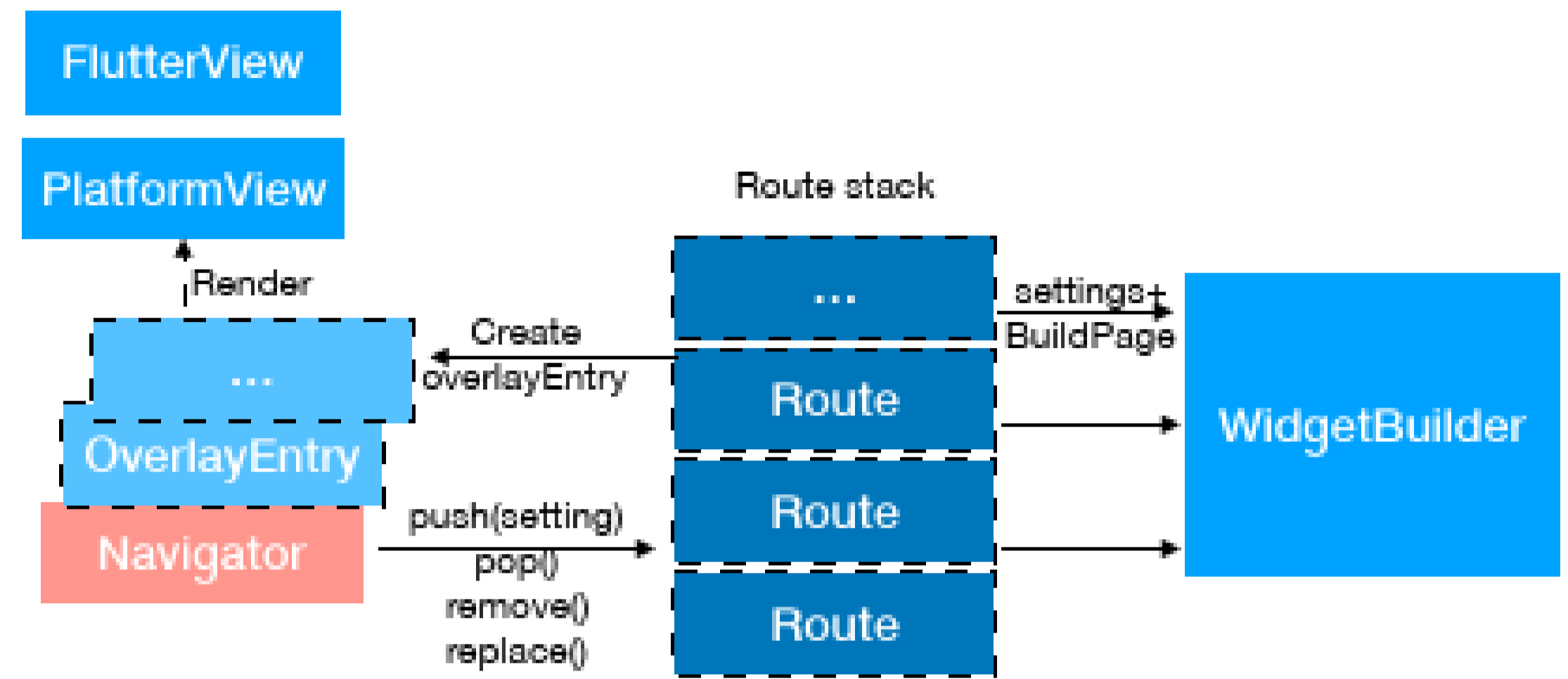


	内存占用	数据复用	打开速度	定制Engine	转场优化	代码结构
方案#0.01	✗	✗	✗	✗	✓	✗
方案#1	✓	✓	✓	✓	✗	✗
方案#1.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓

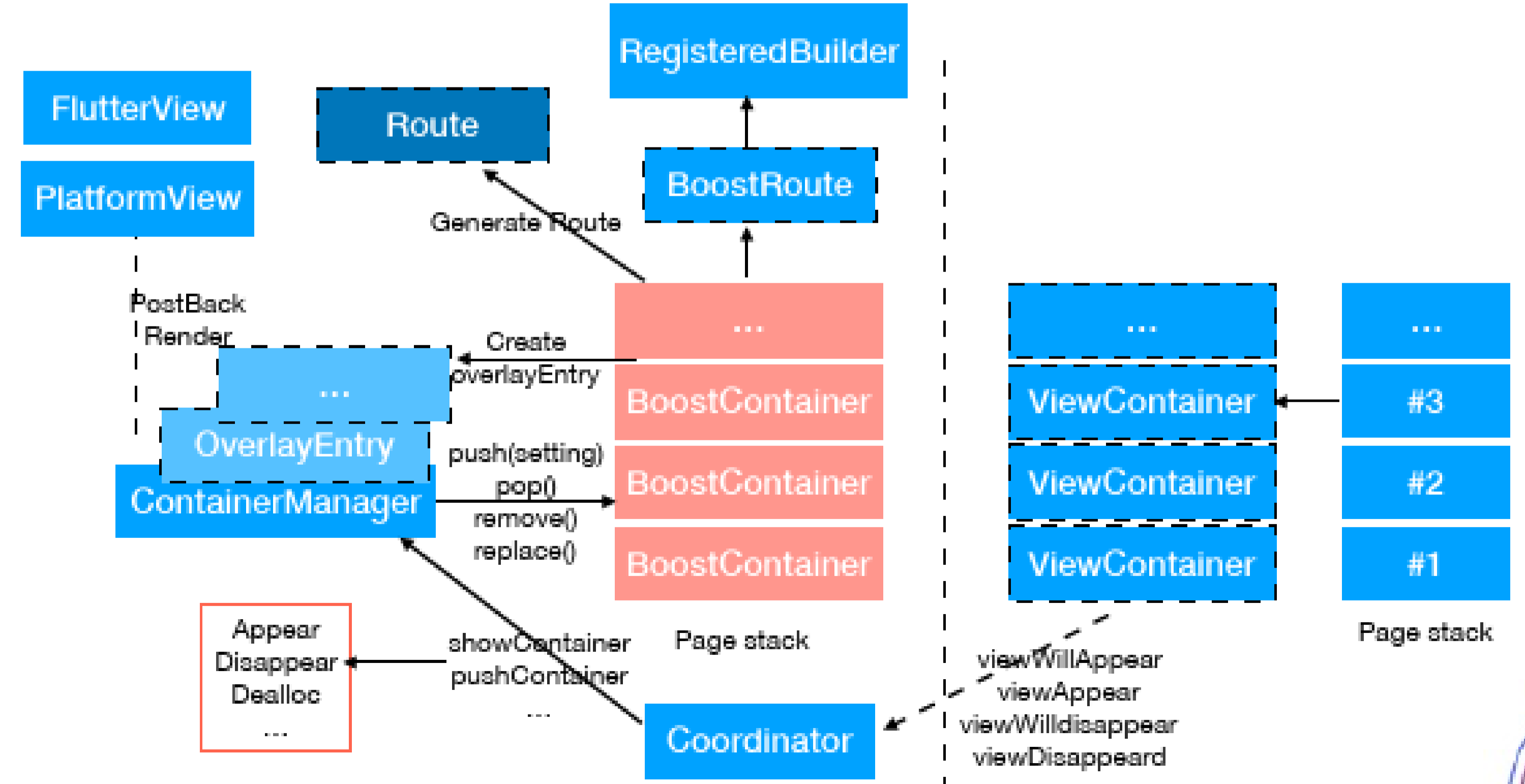
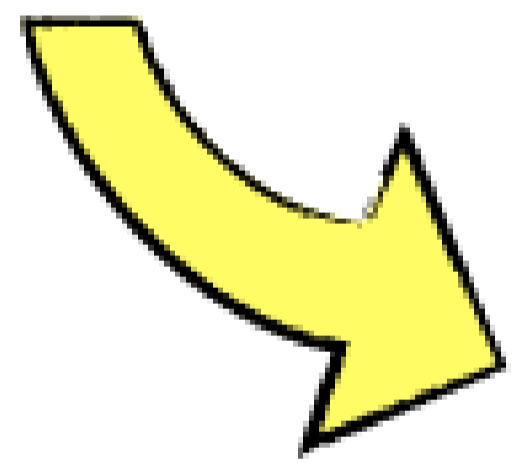


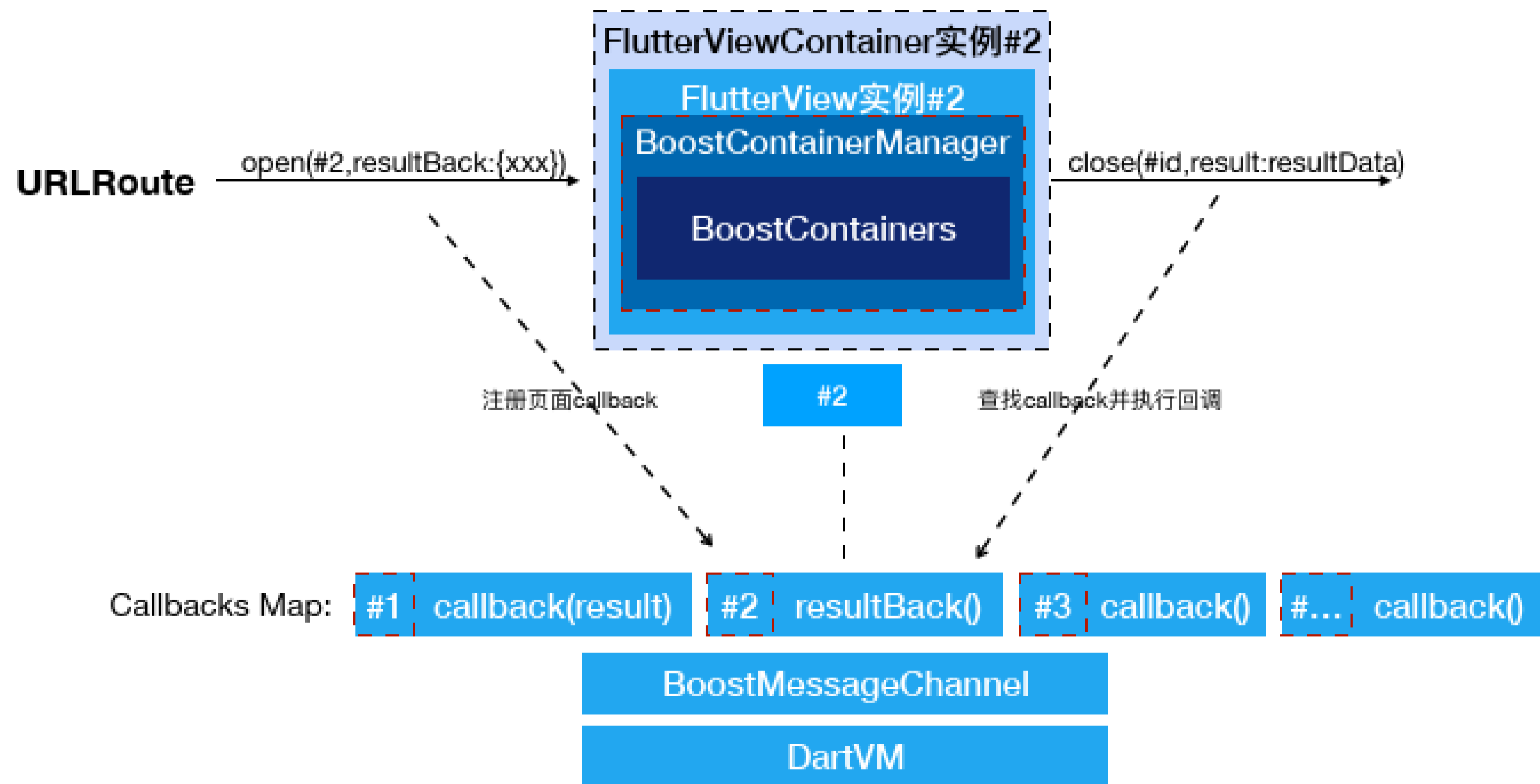


闲鱼混合开发的解决方案：页面生命周期与路由实现



- ✓ Native和Flutter页面生命周期同步
- ✓ 支持多Flutter页面生命周期管理
- ✓ 能复用Navigator的页面路由框架





	FlutterBoost	Flutter官方方案	其他框架
是否支持混合页面之间随意跳转	Y	N	Y
一致的页面生命周期管理(多Flutter页面)	Y	N	?
是否支持页面间数据传递(回传等)	Y	N	N
是否支持测滑手势	Y	Y	Y
是否支持跨页的hero动画	N	Y	N
内存等资源占用是否可控	Y	Y	Y
是否提供一致的页面route方案	Y	Y	N
iOS和Android能力及接口是否一致	Y	N	N
框架是否稳定	Y	N	?
是否已经支持到View级别混合	N	N	N

Flutter官方：<https://github.com/flutter/flutter/wiki/Add-Flutter-to-existing-apps>

其他框架：暂无开源版本，可搜索相关文章





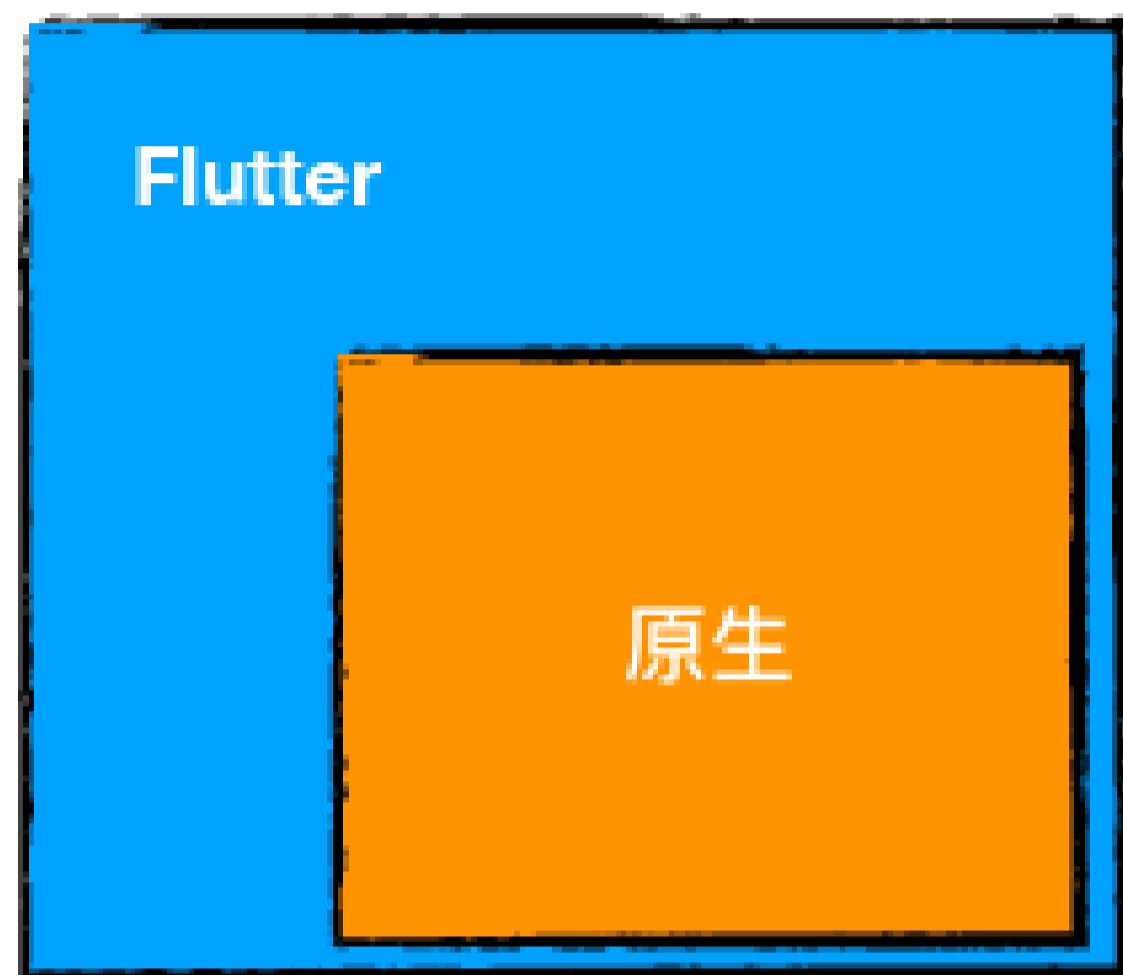
已经开源

https://github.com/alibaba/flutter_boost

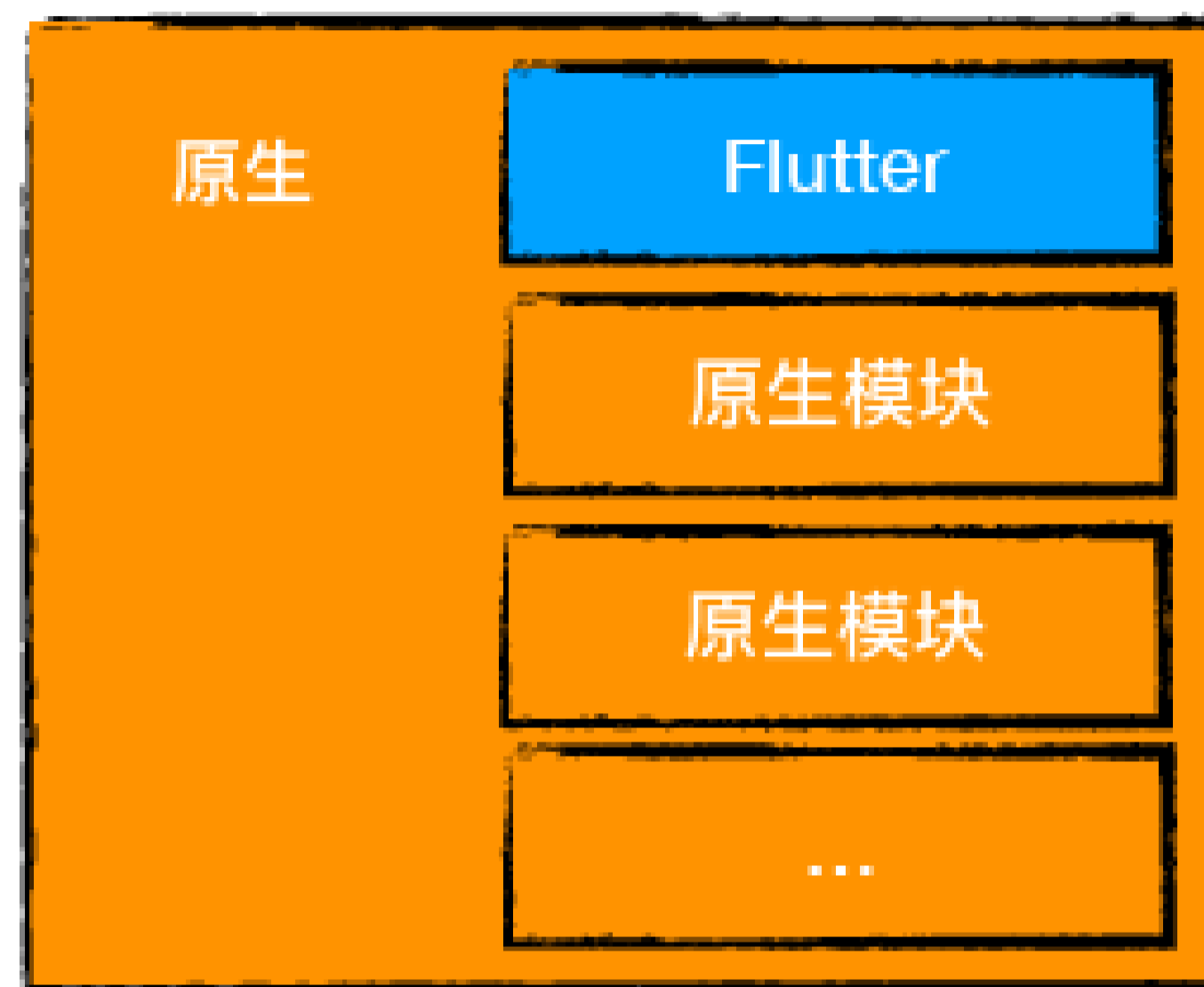
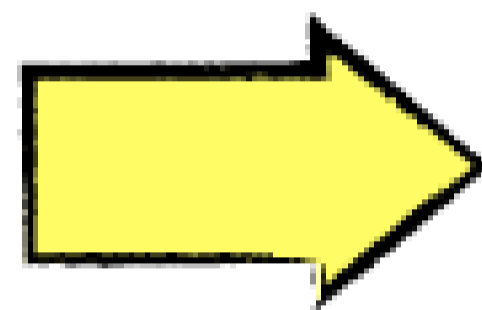




混合项目结构优化



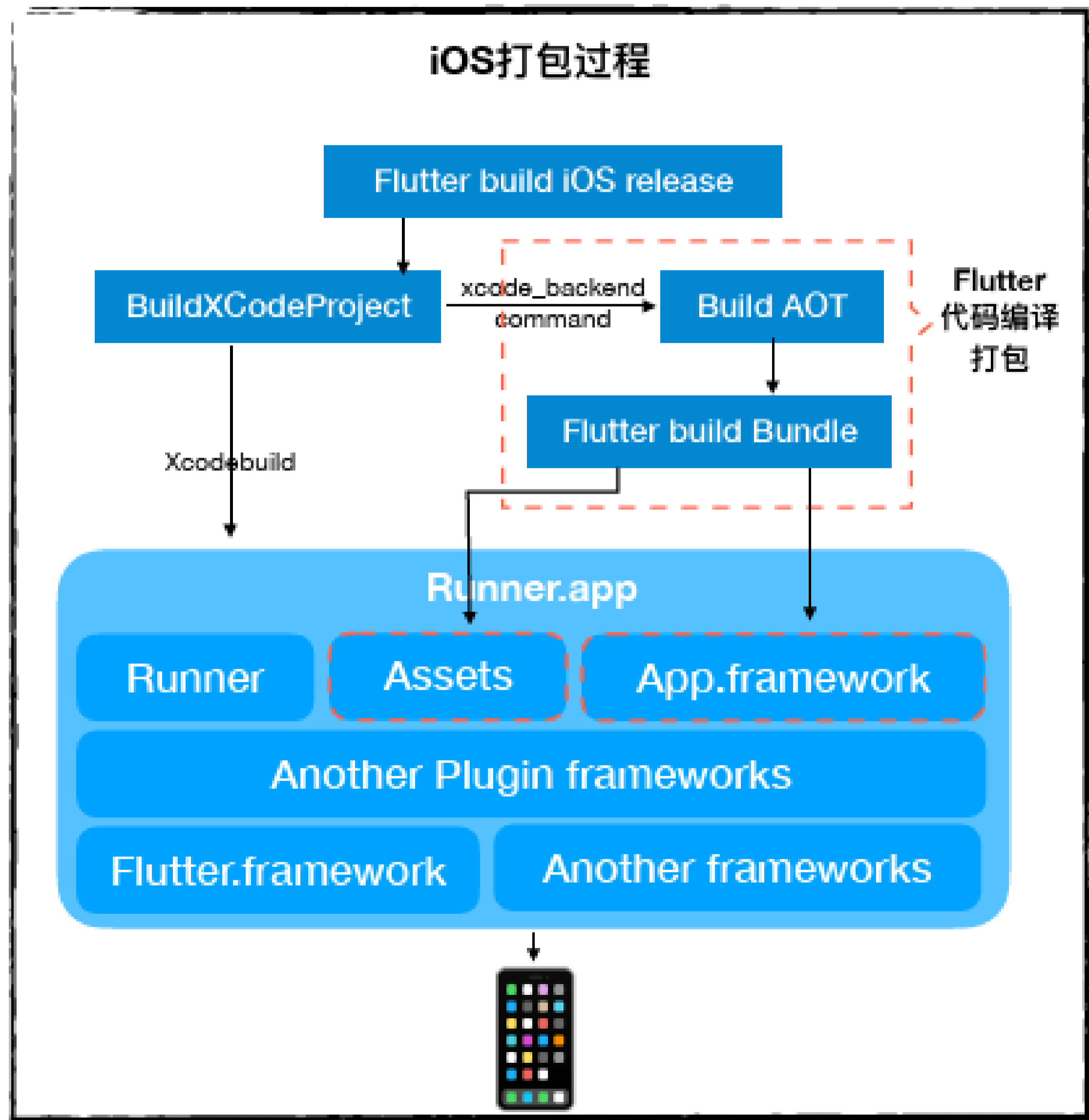
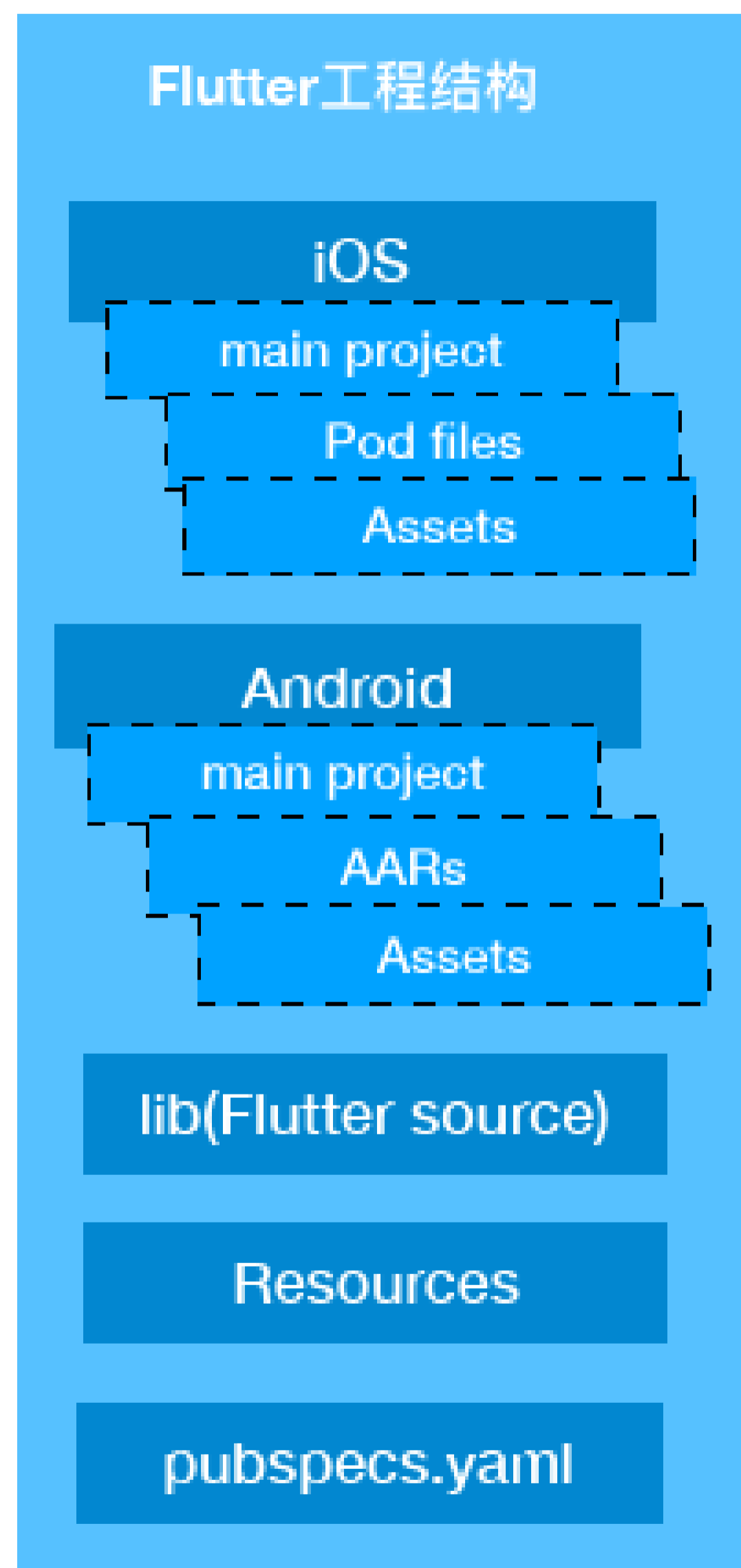
Flutter项目



混合项目

- ✓ 开发者视角
- ✓ 代码管理方式
- ✓ 可持续集成

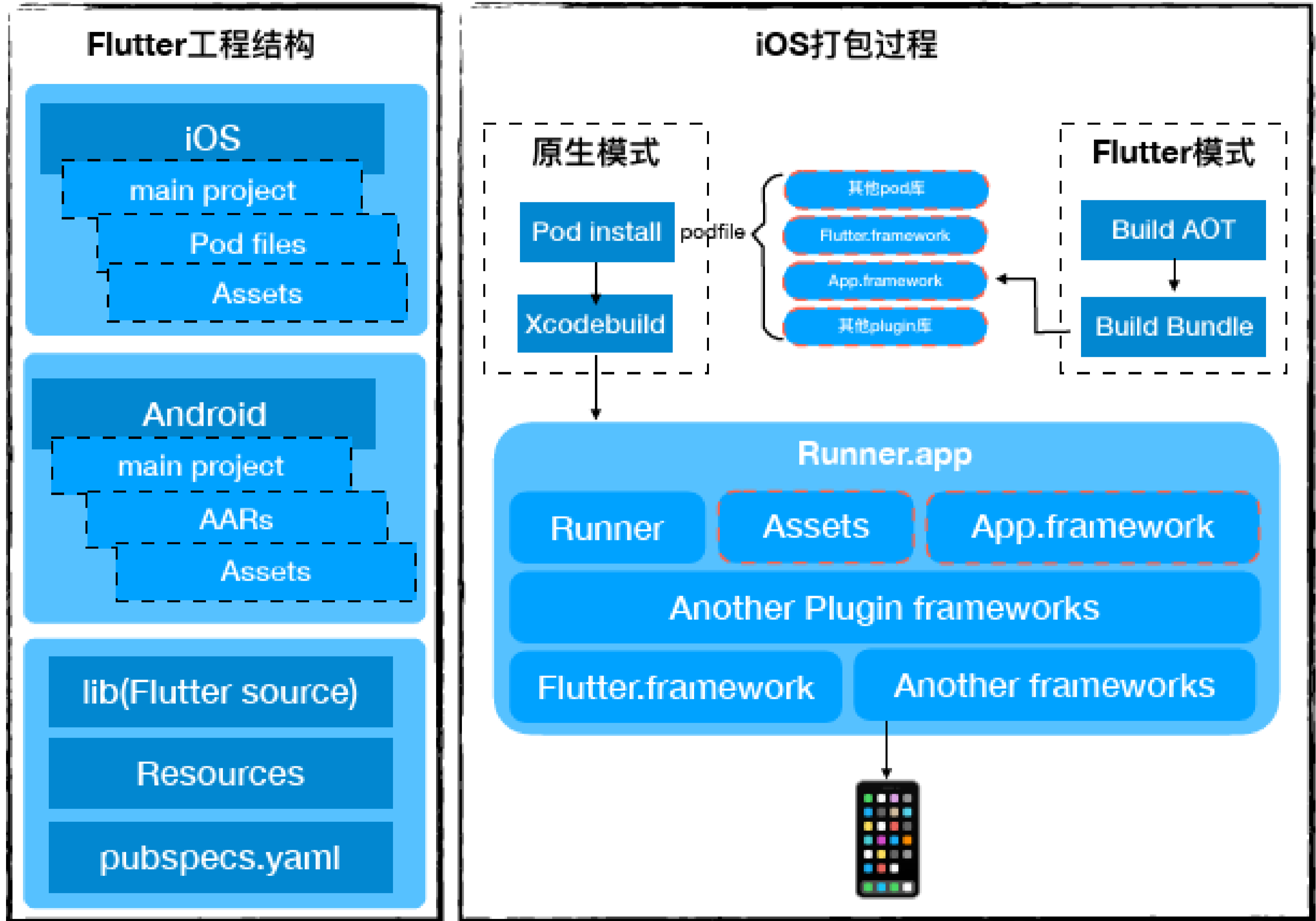




- ✓ 只便于Flutter开发
- ✓ 打包过程不易优化
- ✓ 开发协同不易优化



混合项目结构优化：构建流程优化

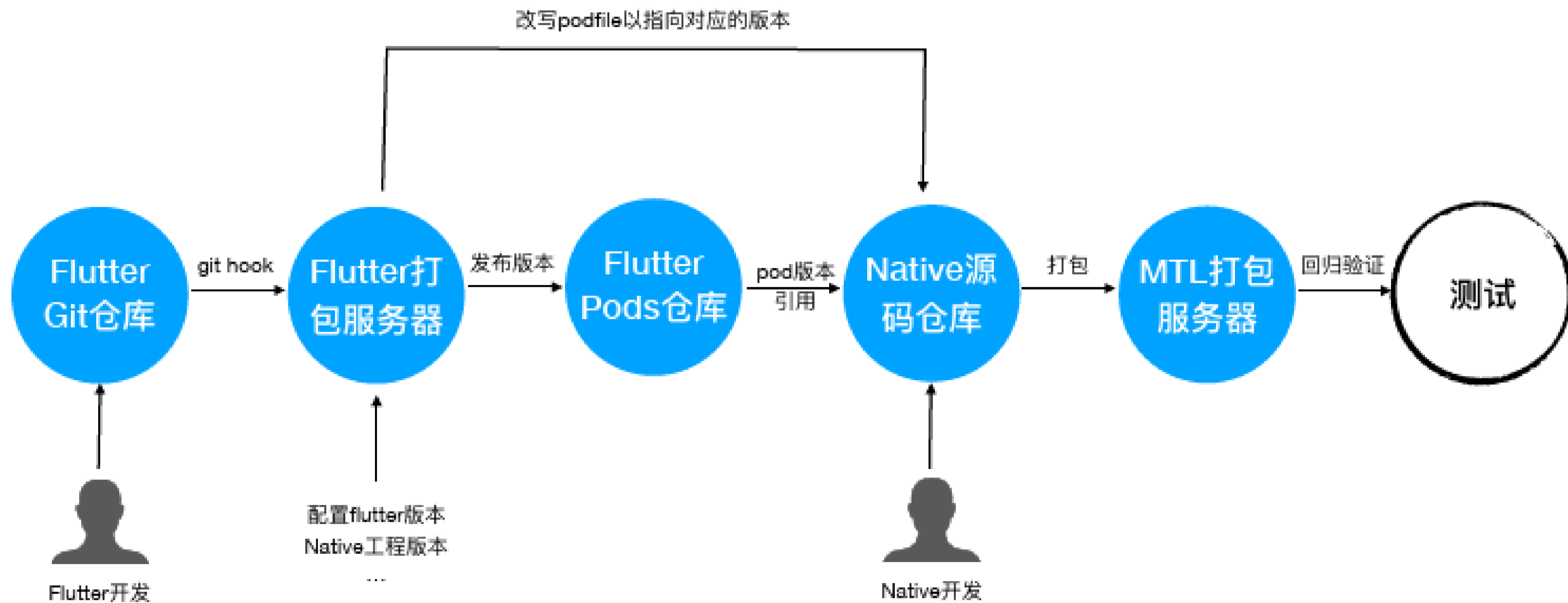


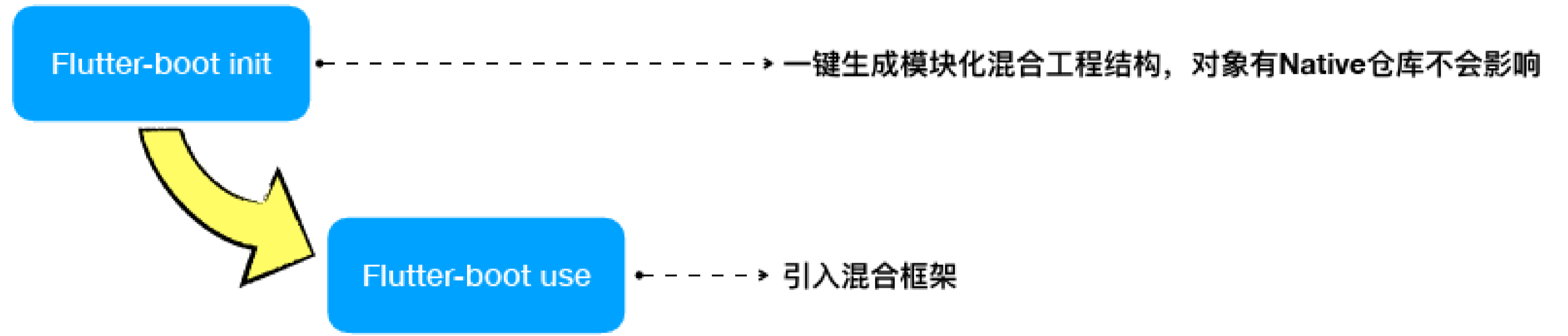
- ✓ 开发视角互相独立
- ✓ 适合CI过程优化
- ✓ 方便研发协同





混合项目结构优化: FishCI





混合研发视角

模块化管理

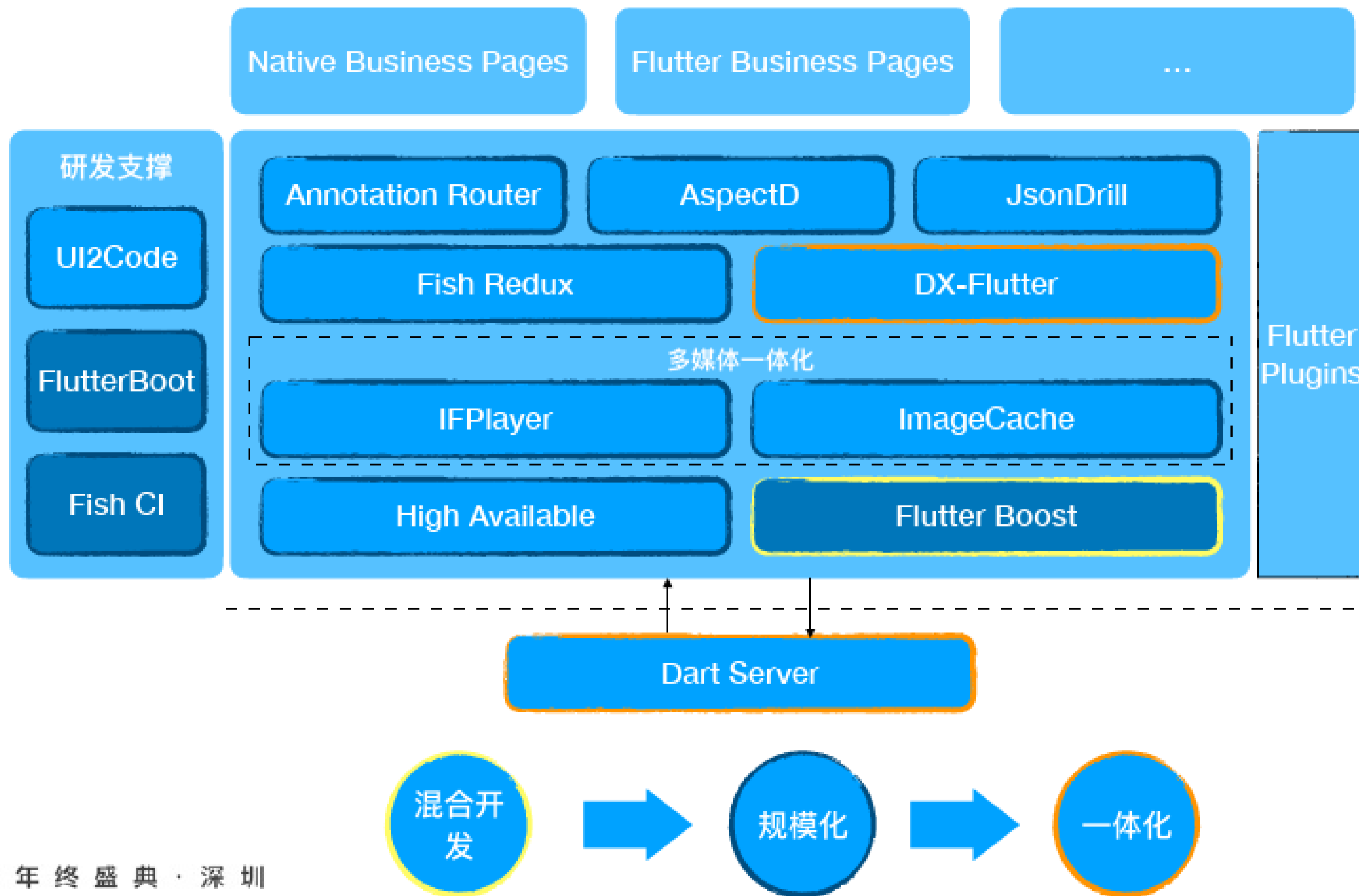
方便仓库拆分

<https://github.com/alibaba-flutter/flutter-boot>





总结与扩展





Q&A

