

豌豆荚 Android 成长的烦恼

范怀宇@豌豆荚

个人介绍

- [豌豆荚](#) from 2011.04
 - Windows 2.0
 - Sync
 - Clients
- [Android 开发精要](#)
- 联系方式
 - duguguiyu@wandoujia.com

设置铃声

换壁纸

下载应用

收发短信

看视频

管理通讯录

应用管理



豌豆荚

备份

传文件

连接手机

下载游戏

设计奖

截图

连接



管理



内容获取



成长的烦恼

- > 代码膨胀
- > 功能快速迭代
- > 性能
- > 代码组织和管理

65536

max methods per dex

代码膨胀

- 第一招：Release
 - Proguard
 - 无法 Debug
- 第二招：删
 - 删代码大会
 - 废弃的模块和方法
 - 无用的 get/set 方法
- 第三招：Proguard Pro
 - 用 Release 调试
 - 与 IDE 兼容不佳

代码膨胀

- 第三方库
 - 减少重复
 - 体积优先
- Model 类
 - Protocol Buffers
 - 生成代码过于臃肿
 - Nano vs Wire

代码膨胀

- 插件化
 - 避开 dex 缺陷，可插拔
 - 编程模式复杂，解耦难度高



又升级了！

- > 每周一个迭代
- > 持续功能发布和改进

功能开发

- 分而治之
 - 独立的产品设计和开发
 - 专注
 - Design/Tech/Code Review
- 问题
 - 难于提前发现功能的关联性
 - 产品需求有冲突
 - 缺少基础支撑，难于保证实施质量

功能开发

- 平台化

更系统的需求分析

产品 Guideline

应用开发框架

功能设计开发

后台服务管理

- 分析所有涉及后台的产品
- 定制后台服务的产品规范
 - 默认不启动
 - 功能开启，服务开启
- 后台服务框架
 - 统一的设置控制
 - 基于单一 Service 的“虚拟”后台服务
- 后台服务开发
 - 符合产品规范
 - 必须基于框架开发

性能好

- > 功能多，性能好
- > 开发快，性能好
- > …，性能好

性能

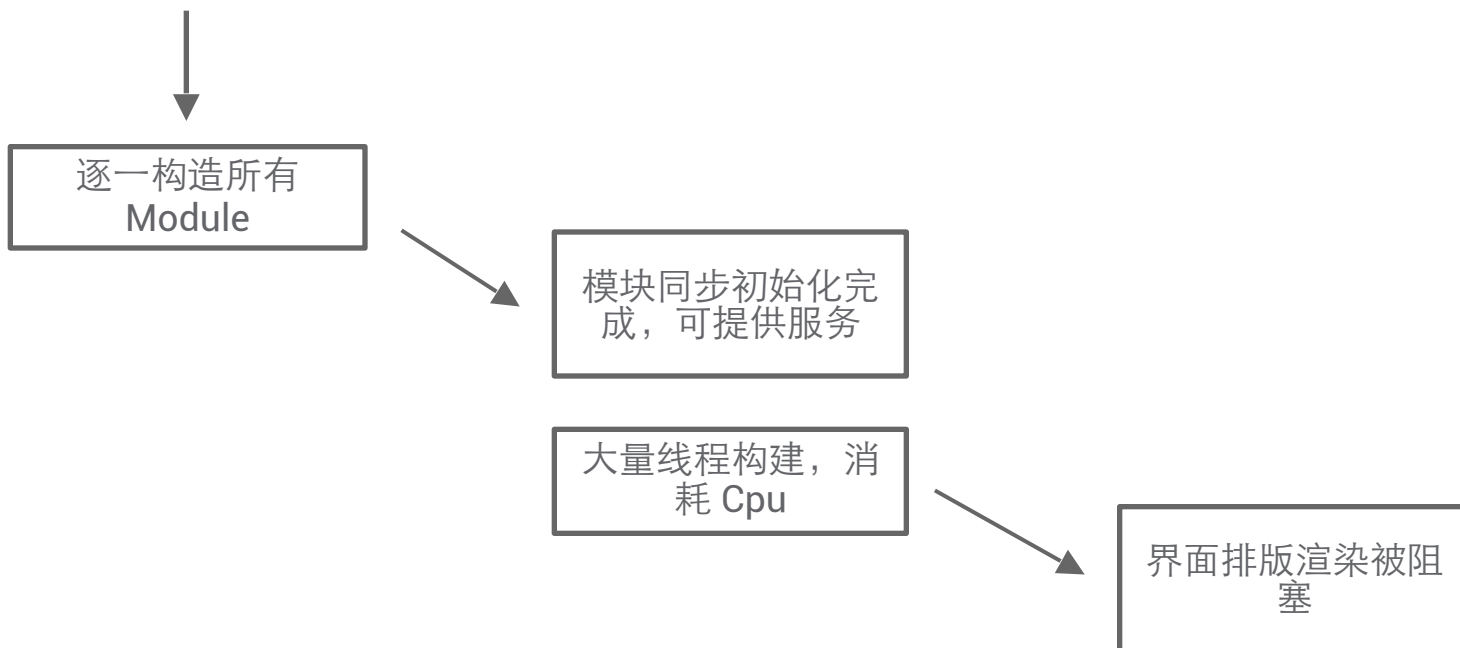
- 性能是什么？
 - 资源少，跑得快
 - Cpu，内存，GPU，电量 ...
 - 启动时间，延迟，加载时长 ...
- 挑战
 - 资源增加，内存增长
 - 模块增多，启动变慢
 - 用的越多，开销越大
- 解决
 - 为性能而优化的相应应用开发框架
 - 定期分析

启动时长

Application

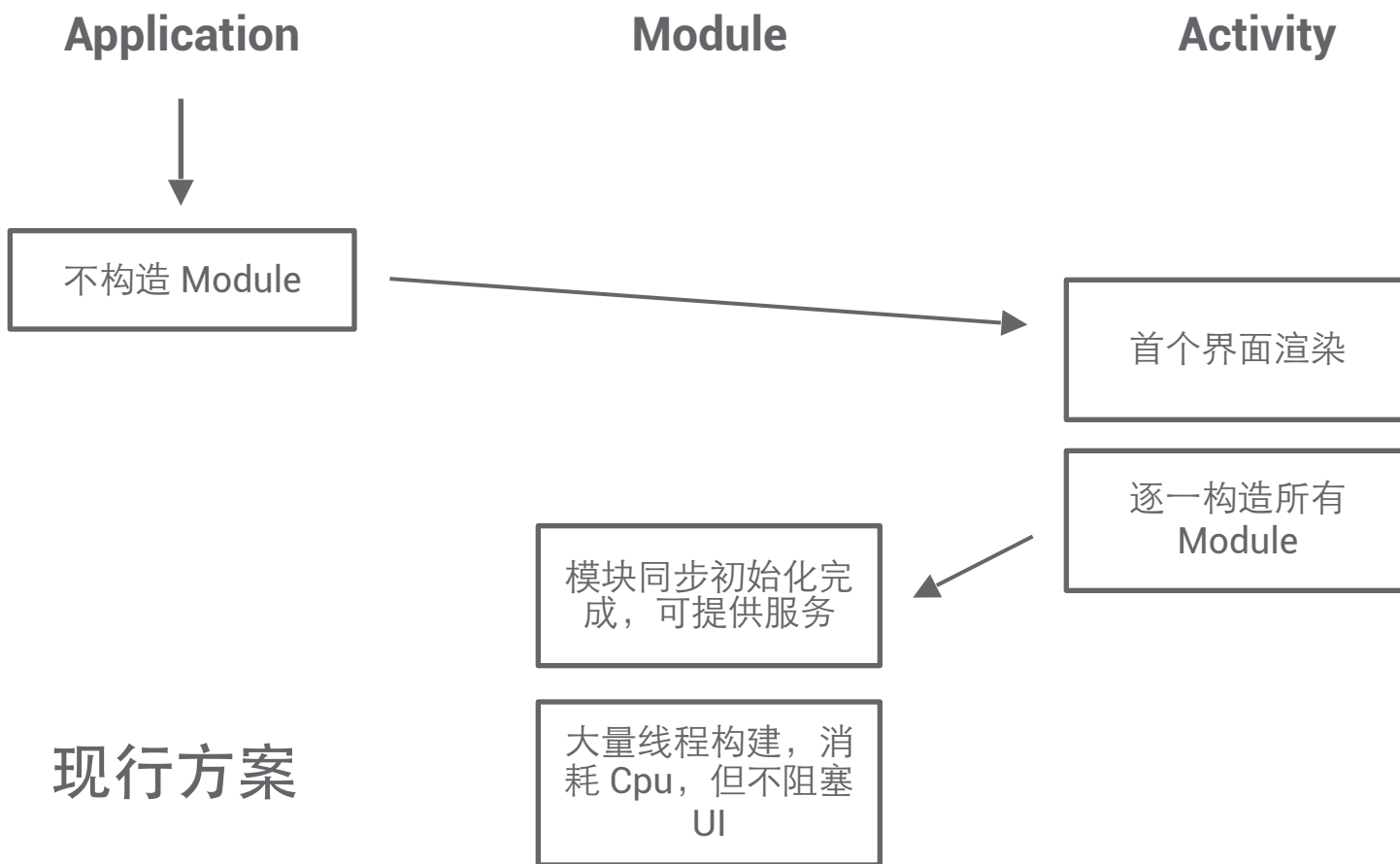
Module

Activity



早期方案

启动时长

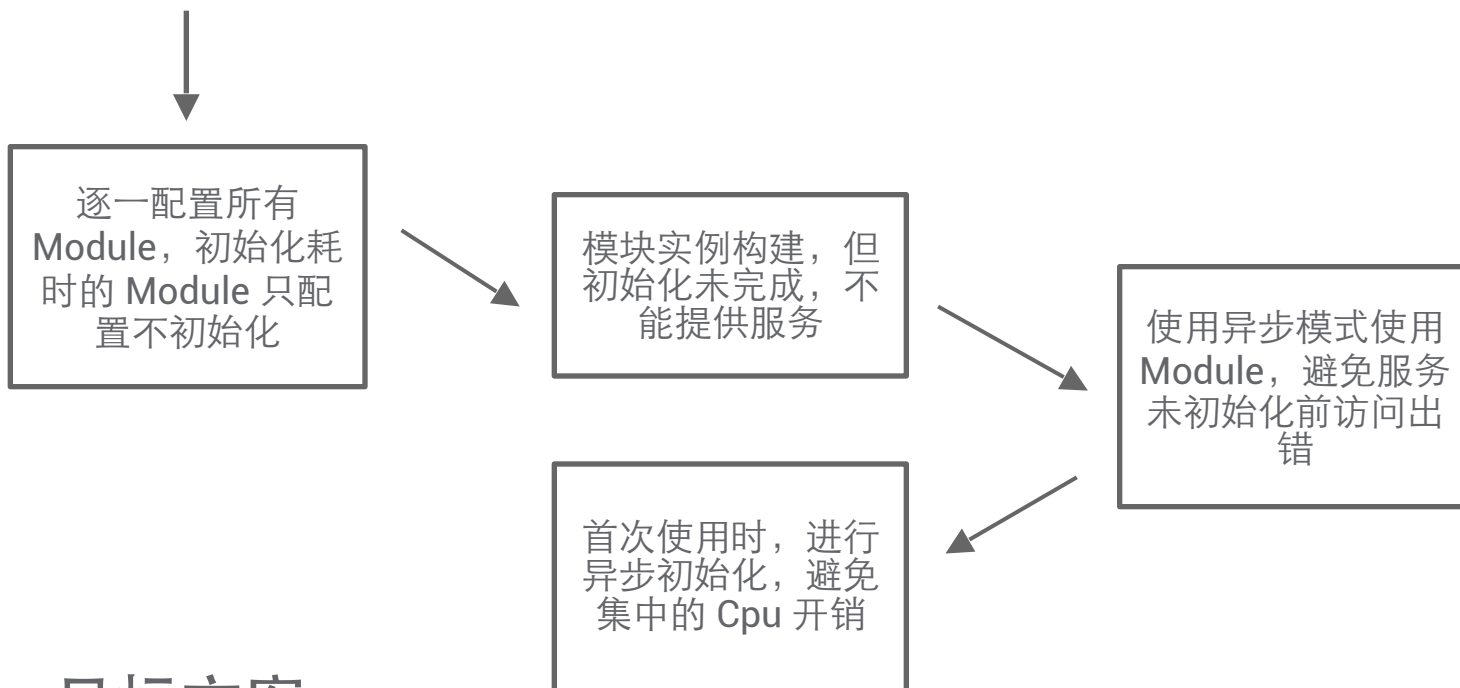


启动时长

Application

Module

Activity



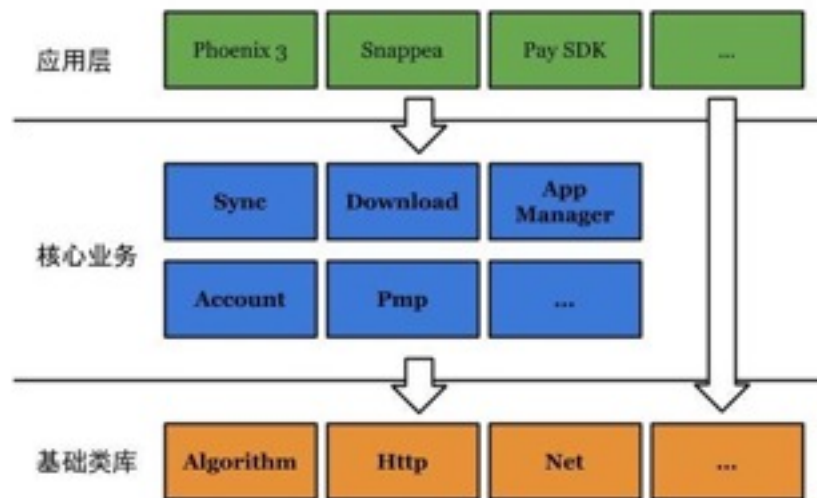
目标方案

代码组织和管理

- > 多人协同
- > 复用
- > 快速开发

模块化

- Android Source Code
- 包分层组织
 - 三级包名定义模块
- 按目录存储
 - packages
 - framework
 - external



单一代码库

It has been our experience that maintaining dependencies in the same repository makes it easier to ensure that all developers have the correct version of all of the code, and simplifies the process of making atomic commits.

-- Facebook

- 功能同步升级
 - 所有应用和模块间，源码级依赖
 - 修改下层模块的时候，同时修改所有上层应用
- 代码属于每个人
 - 底层模块不满足需求，自己动手修改
 - 不另立门户

工具支持

- Git
 - Code Review
- Android Studio
 - 更 Android 的 IDE
 - 很好的组织方式



Subject	Owner	Project	Branch	Updated	CR	V
add the handle when auth is forbidden & add client duplicated log	Guang Yan	phoenix2	master	12:43 AM		
add changelog task, fix parser test case, fix httpmethod not found error	Yuehui Peng	mms	master	12:22 AM		
add no-cache for account v4/api/profile	Wei HU	nginx_cfg_level2	master	Oct 29		
make upgrade info changed if the market is changed	Bin XU	phoenix2	release/RB_3.45	Oct 29		
add : e-book UI homepage and category page	Chengye Wen	phoenix2	master	Oct 29		
category tab bug fix	Qi Zhang	phoenix2	release/RB_3.45	Oct 29	+1	✓
use context instead of getActivity() in TrafficReportFragment	Bin XU	phoenix2	release/RB_3.45	Oct 29		
make upgrade info changed if the market is changed	Bin XU	phoenix2	master	Oct 29		
MOD: 1. add status of AccountCommand on status bar 2. add limbo login ...	Xiaobo Zhang	phoenix2	master	Oct 29		
compress screenshot after 9/20	Xiaofang LIU	mms	master	Oct 29		
fix bug ANDROID-2430	match	phoenix2	release/RB_3.45	Oct 29	+1	✓
1. use default register page 2. promote user to register after user has ...	Wei HU	phoenix2	master	Oct 29		
add ebook search & detail UI Change-Id: I85c008d08a9792404a08c3ee62c70c397ec...	Yingqi Xu	phoenix2	master	Oct 29		

幸福的烦恼

- > 改良应用框架，支撑产品快速落地
- > 持续性能改进
- > 拥抱工具
- > 加入我们：duguguiyu@wandoujia.com

Q & A

Thanks!