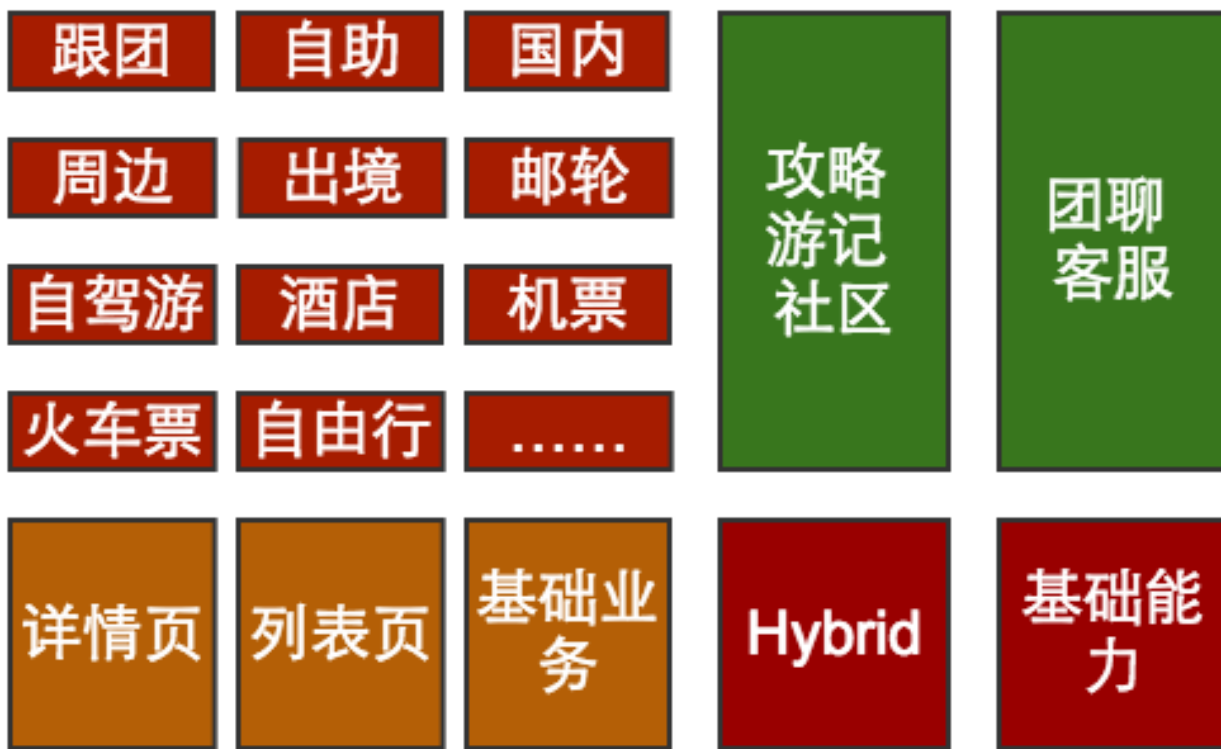


打造高效、稳定App 途牛iOS 客户端优化之旅

林峰 途牛无线 iOS



2014--2016 途牛无线业务急速发展



复杂业务面临的问题

- 单工程，多人开发易conflict，编译时间长
- 业务间横向耦合严重，相互import
- 业务层、底层调用随意，跨层调用
- 页面跳转随意，不规范
- Crash较多，动态部署、hotfix能力缺失

目标：灵活高效+稳定

cocoapods管理
三方库、私有库

openURL制定页
面跳转规范

runtime特性AOP
解决crash问题

打造热修复发布
平台

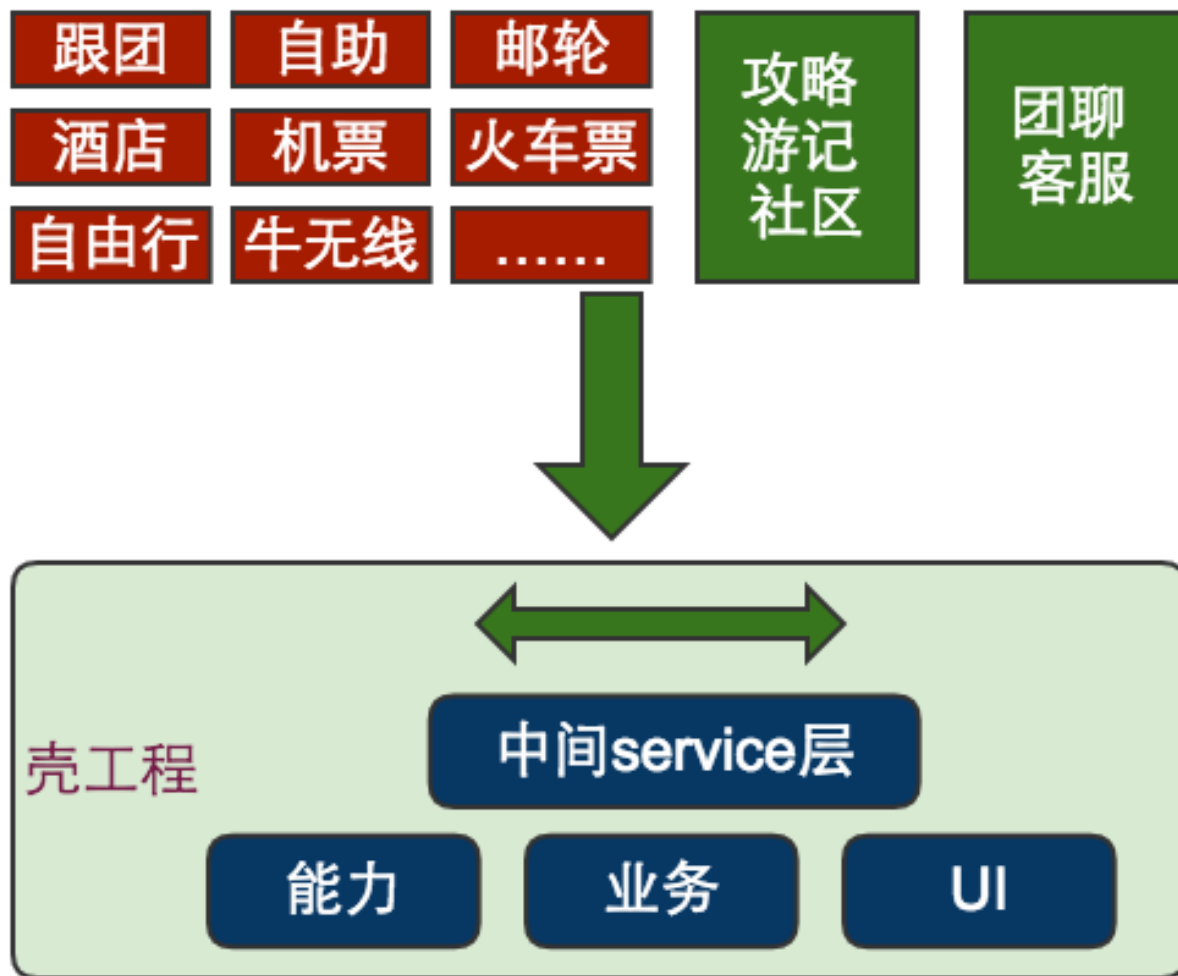
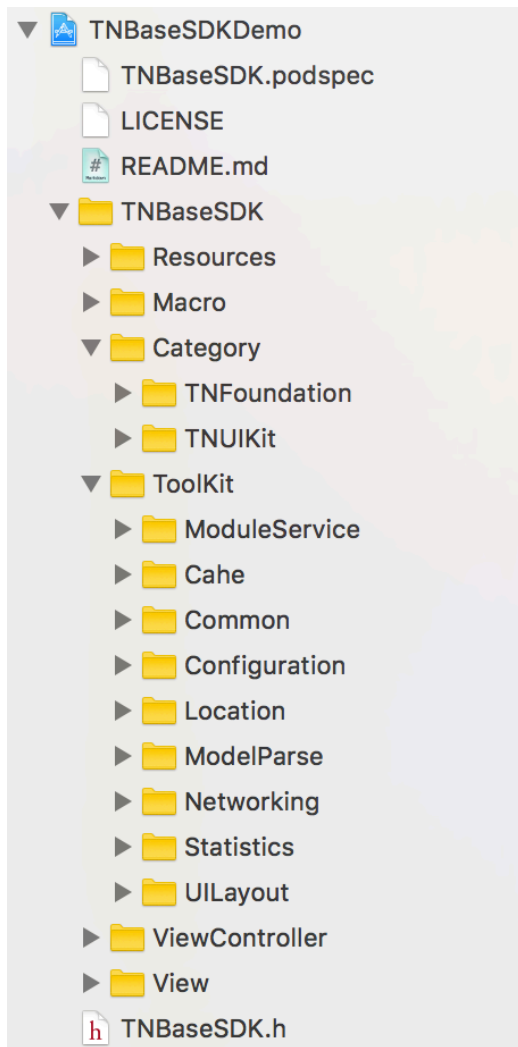
灵活、高效、稳定

多工程：壳工程
+各业务工程+基
础层工程，

横向业务间解
耦，依赖关系下
沉，形成独立
SDK

纵向基础层解
耦，形成独立
SDK

纵向+横向 解耦 SDK化



使用cocoapods进行库开发管理

- 业务模块仅依赖基础层SDK，不依赖其它业务模块
- 能够独立编译、链接。业务模块间通信，由route或者service调用

```
#私有库
```

```
pod 'TNBaseSDK', :git => 'http://git.tuniu.com/tuniuapp-iphone-networkSDK', :branch=> 'master'  
pod 'TNWifiFramework', :git => 'http://git.tuniu.com/tuniuapp-iphone-wifi', :branch=> 'master'  
pod 'TNAirplaneFramework', :git => 'http://git.tuniu.com/tuniuapp-iphone-airplane', :branch=> 'master'
```

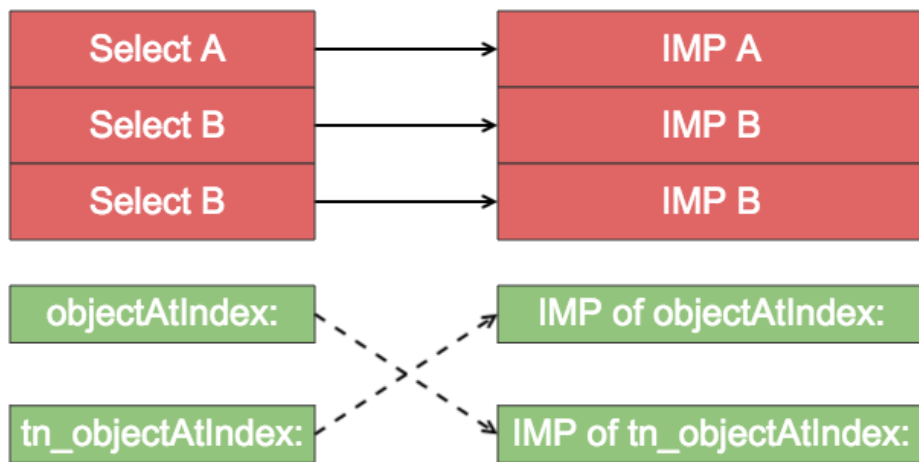
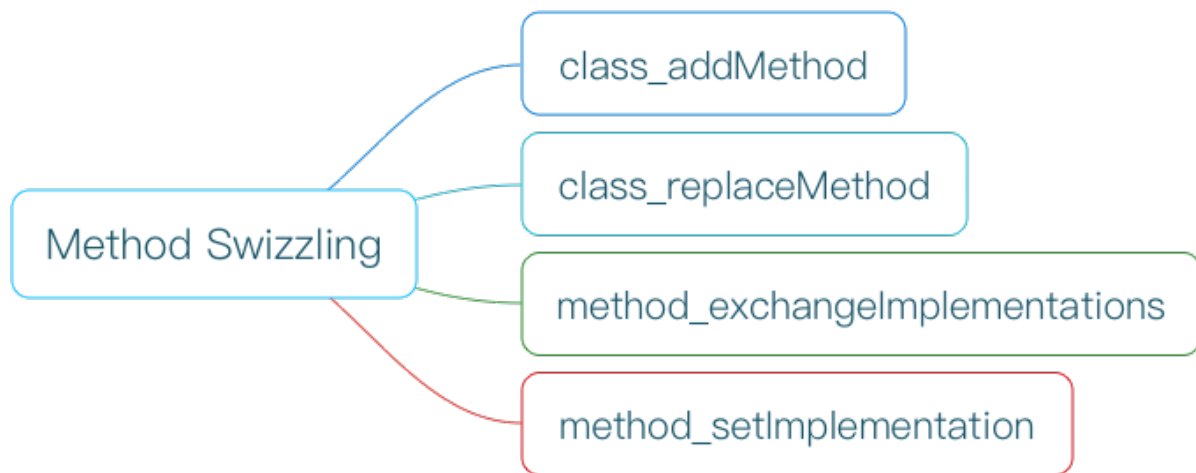


稳定：解决crash顽疾

- setObject:forKey: attempt to insert nil value
- objectAtIndex: index (2) beyond bounds (2)
- 代码review, 口头要求
- 面向对象封装继承(以NSArray为例):
TNSafeArray : NSArray
- (void)safeObjectAtIndex(NSUInteger)index {
 if (index < self.count && index >= 0) {
 // do right thing
 } else {
 // handle error
 }
}
}
- Objective-C Catagory



稳定：解决crash顽疾



交换方法

```
+ (void)exchangeOriginalMethod:(Method)originalMethod  
withNewMethod:(Method)newMethod{  
    method_exchangeImplementations(originalMethod, newMethod);  
}
```

新方法

```
- (id)tn_objectAtIndex:(NSUInteger)index  
{  
    if (index >= self.count) {  
        NSLog(@"[%@ %@] index {%lu} beyond bounds [0...%lu]",  
              NSStringFromClass([self class]),  
              NSStringFromSelector(_cmd),  
              (unsigned long)index,  
              MAX((unsigned long)self.count - 1, 0));  
        return nil;  
    }  
    return [self tn_objectAtIndex:index];  
}
```



稳定：线上修复JSPatch发布平台

事故	影响版本	责任人
版本 H5页面处理分享协议未弹出底部分享框	7.0.5、7.0.6、7.0.7	@王宝 wangbao (99999)
自助游资源选择页酒店列表选择页为空	7.0.7	@潘朋 panfeng (99999)
引导页滑动Crash	7.0.7	@潘朋 panfeng (99999)
超级自由行会员中心右上角测试入口未关闭	7.0.8	@潘朋 panfeng (99999)
机票选择城市、预订页保存联系人崩溃	7.1.0	@王宝 wangbao (99999)
版本跟团、自助、国内、周边、出境频道页页面打点错误	7.1.1、7.1.2	@王宝 wangbao (99999)
自助游网络单页面价格为0	7.1.1、7.1.2、8.0.0	@王宝 wangbao (99999)
boss3跟团详情页2日以下行程未展示图片线上修复报告	8.0.0	@潘朋 panfeng (99999)
城市频道页面、详情为H5的页面无法跳转	8.0.1	@王宝 wangbao (99999)
国内机票预定页成人儿童价格展示	8.0.2	@王宝 wangbao (99999)
首页产品列表滑动后点击搜索框顶部有阴影	8.0.2	@王宝 wangbao (99999)

头疼的线上bug

稳定：线上修复JSPatch发布平台

Wax Patch

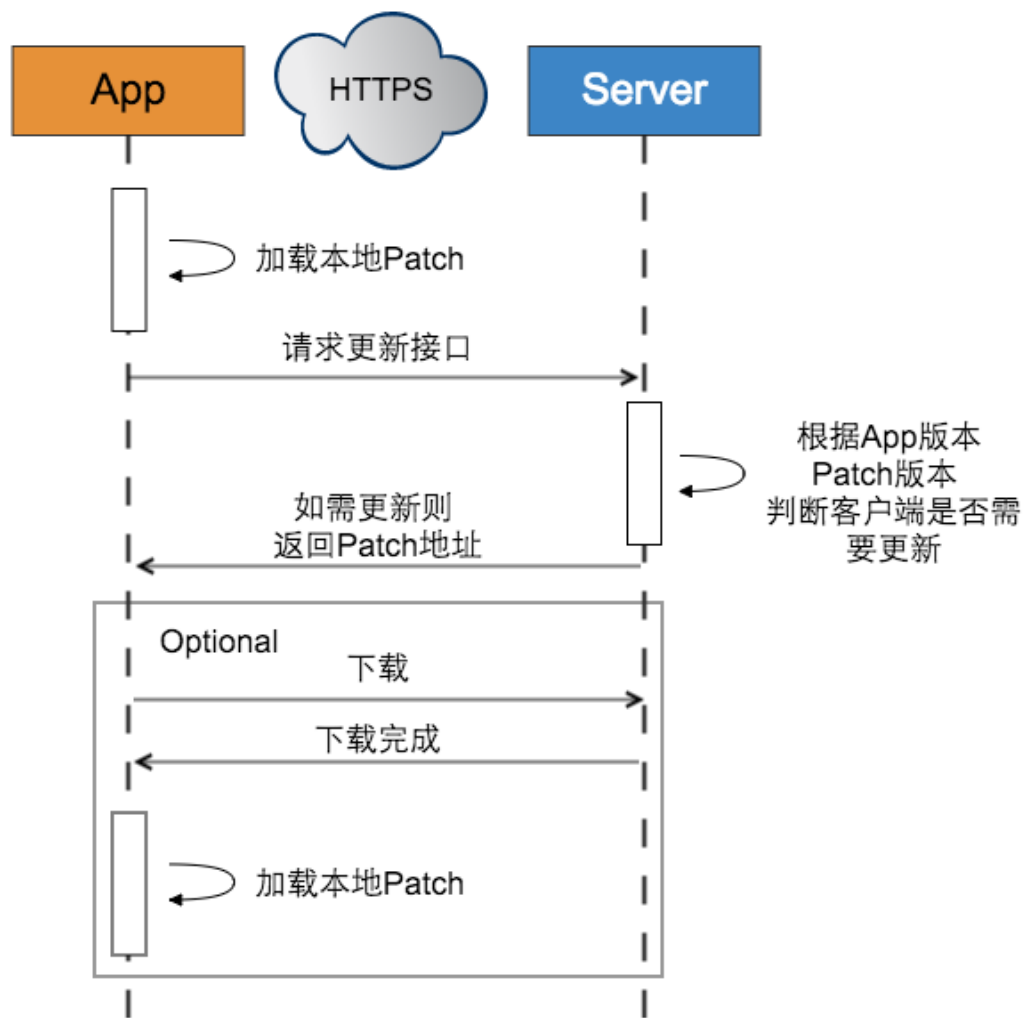


JSPatch

优势：

- JS语言 (JSPatchConvertor)
- JavaScriptCore.framework
- 持续维护

稳定：线上修复JSPatch发布平台



- 途牛旅游 2015年较2014年 crash率降低10多倍
- 线上bug迅速响应
- App稳定性大幅提升

谢谢！



林峰   

Nanjing, Jiangsu



Scan the QR code above to add me on WeChat