

# 京东阿凡达移动开放平台

## 移动APP业务开发一站式服务

# 目录

## contents

- 01 | 阿凡达整体架构
- 02 | 阿凡达三大解决方案
- 03 | 阿凡达支撑系统
- 04 | 京东技术开放赋能

01

# 阿凡达整体架构

PART ONE

# 手机京东APP——美丽的潘多拉星球



平台生态

技术开放

亿级MAU  
亿级用户量  
千万级DAU  
订单占比超80%

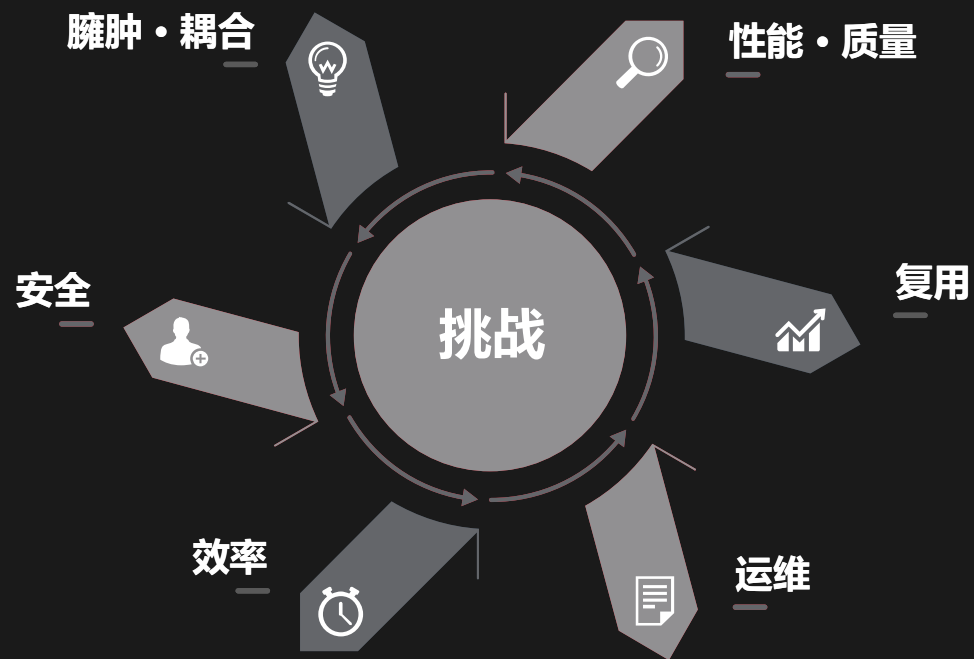
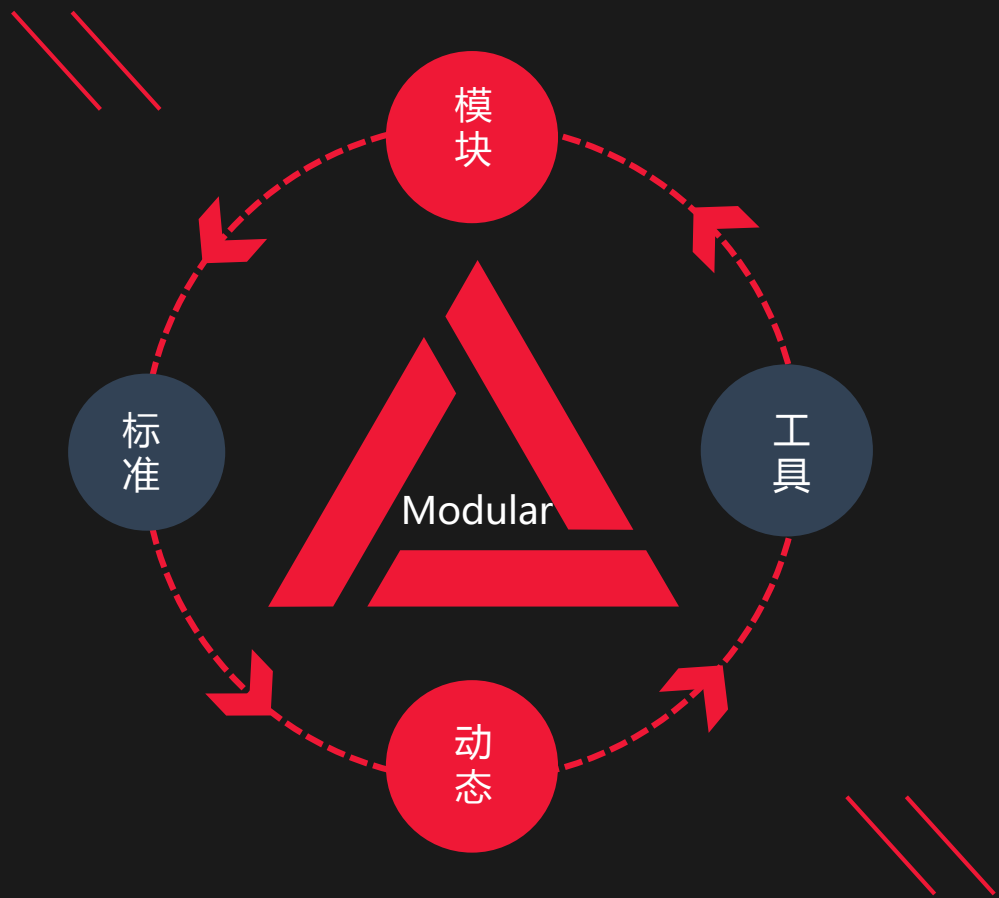
优秀的技术、  
工具、系统



# 平台开放面临的挑战



# 应对挑战



# 整体架构设计



# 一站式开发



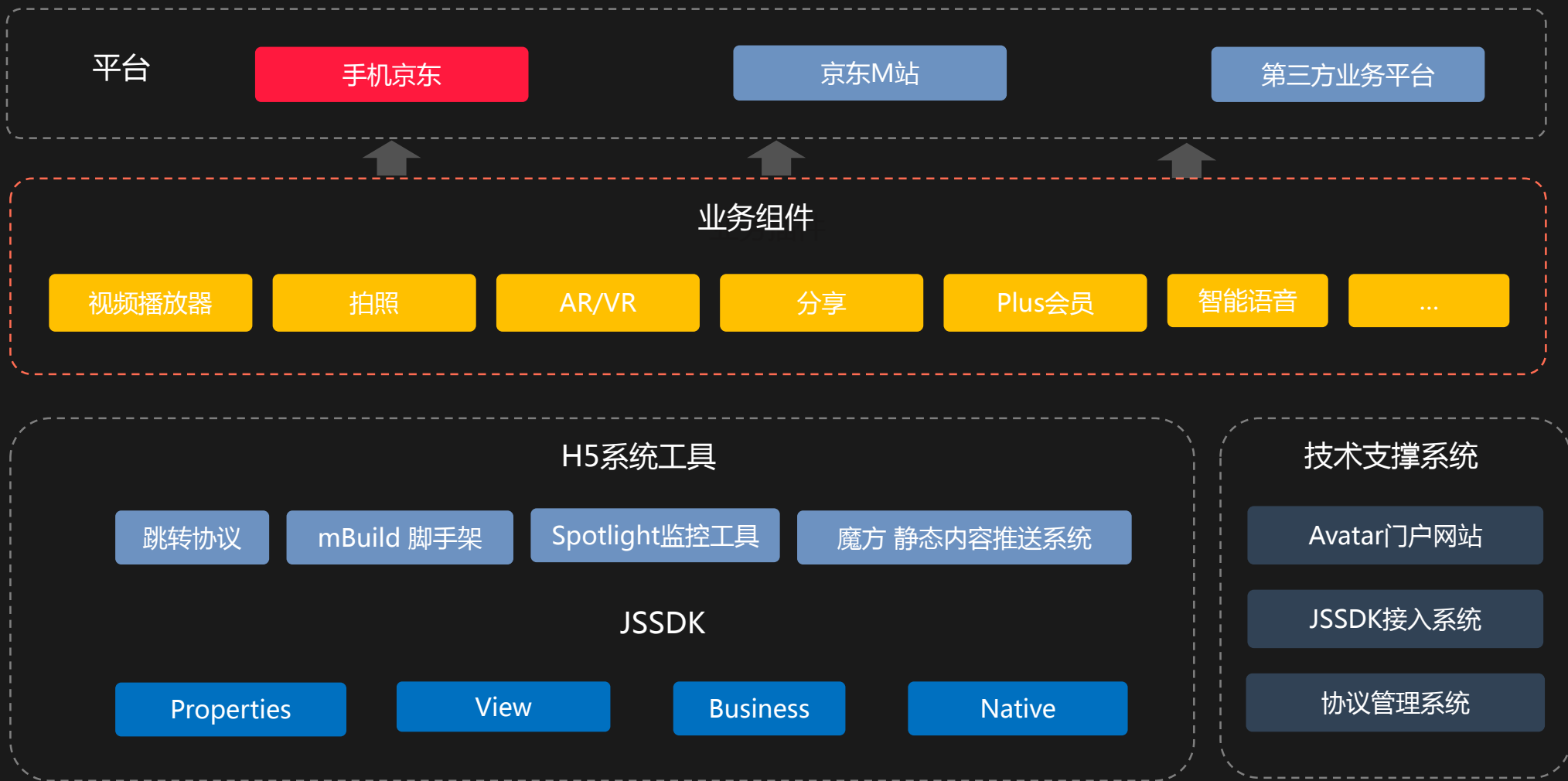


02

# 阿凡达三大解决方案

PART TWO

# H5整体架构



# JDReact解决方案-优势

## 动态

- 动态更新、按需发版
- 实时Hotfix

## 性能

- 接近原始性能
- 提升用户体验

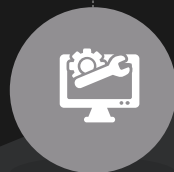
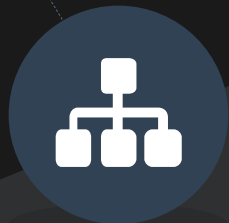
## 效率

- 降低学习成本
- 三端融合，提升跨平台开发效率

WE ARE THE BEST

## 平台

- 业务能力SDK
- UI公共组件库



# JDReact解决方案-技术架构



三端融合



开放SDK平台

- React DSL



底层引擎库

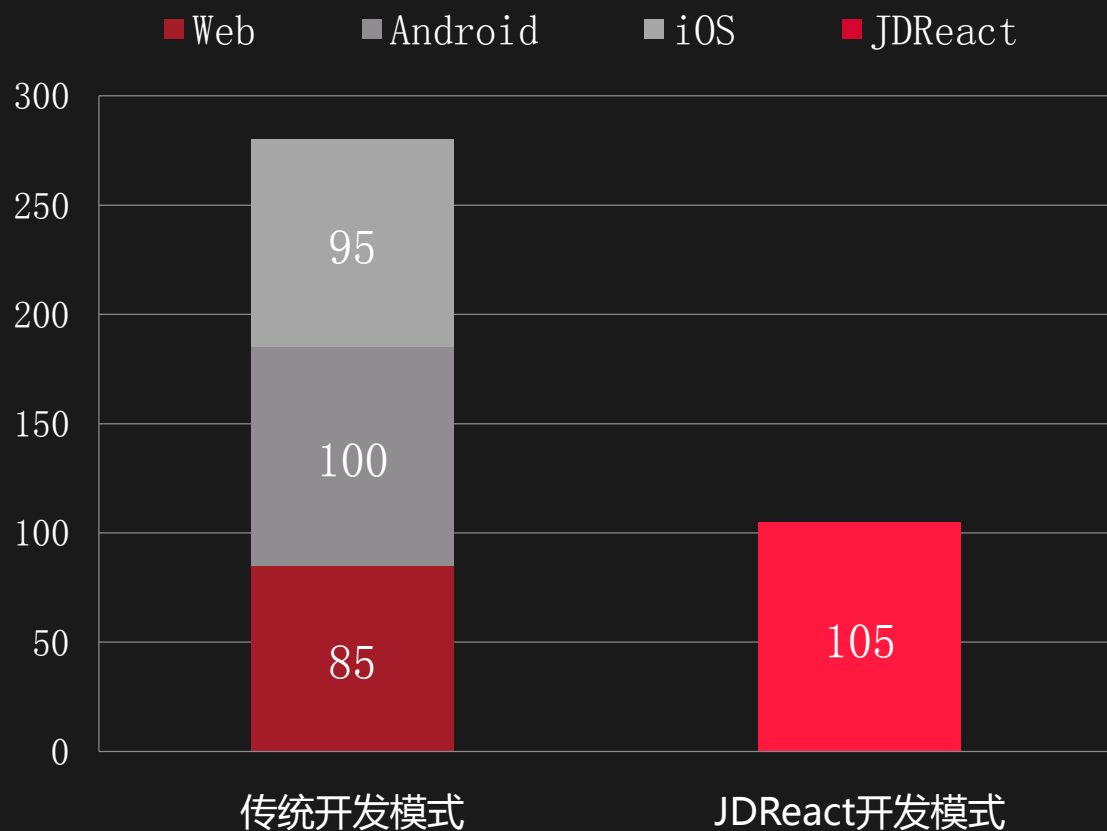
- RN目前无专利风险



后端管理平台

# JDReact解决方案-效率提升

开发效率对比 (单位: 人天)



## 领金豆模块

### 传统开发模式

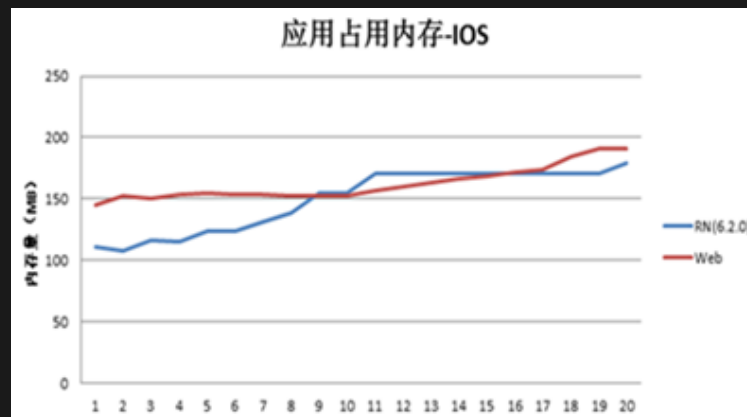
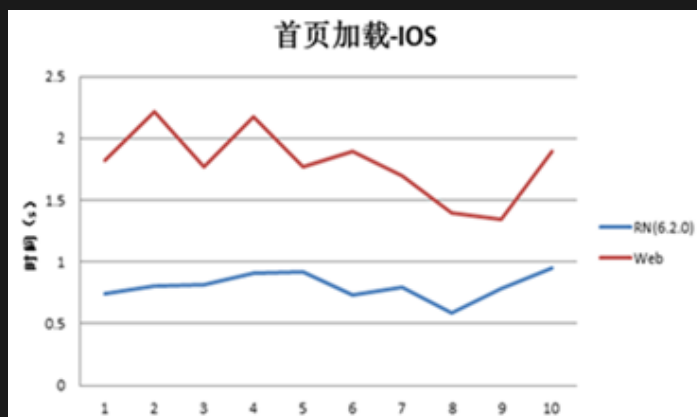
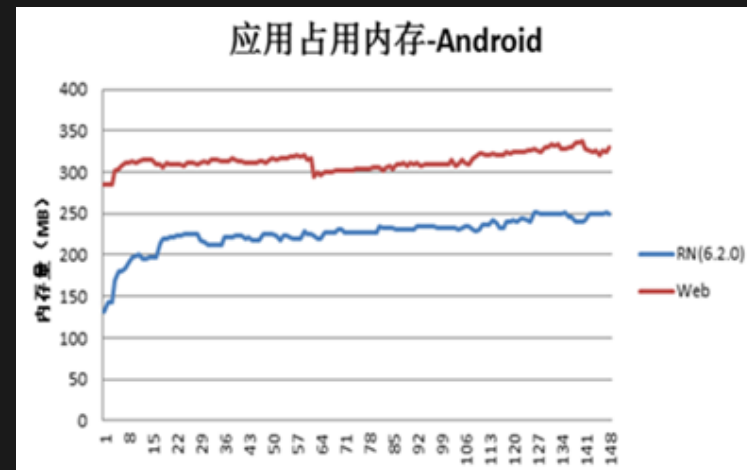
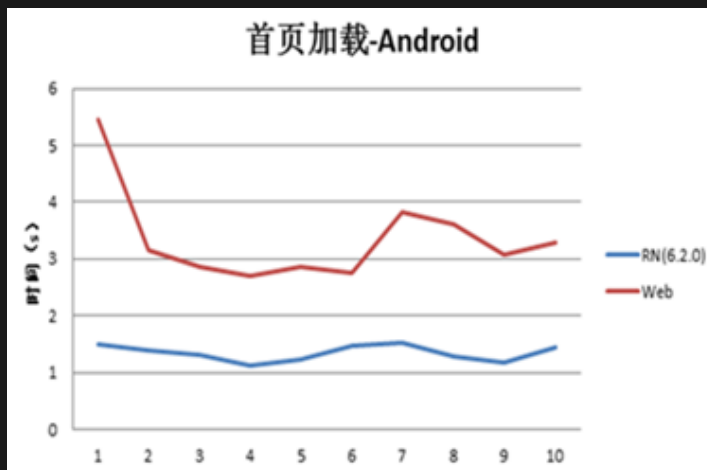
业务需要进行三端开发, 工作量累加。  
总共计**280人天**。

### JDReact开发模式

业务只需要进行一次开发, 可以简单适配到三端。共计**105人天**, 节约了**62%**的开发资源。

# JDReact解决方案-性能提升

- 01 启动性能iOS提升**56%**左右
- 02 Android提升**60%**左右
- 03 内存平均占用减少了**30%**
- 04 整体动画和流畅度提升明显
- 05 支撑业务千万级DAU



# JDReact-接入模式

实现了数十个核心API及近百个UI公共组件库，包括多媒体、相册、二维码扫描等，覆盖核心业务能力



- 单页面接入
- 单Tab接入
- 单楼层接入

# JDReact-Demo展示





# 案例：京东首页

完成改版  
已经上线

完成改版  
已经上线

完成改版  
已经上线

接入中

接入中

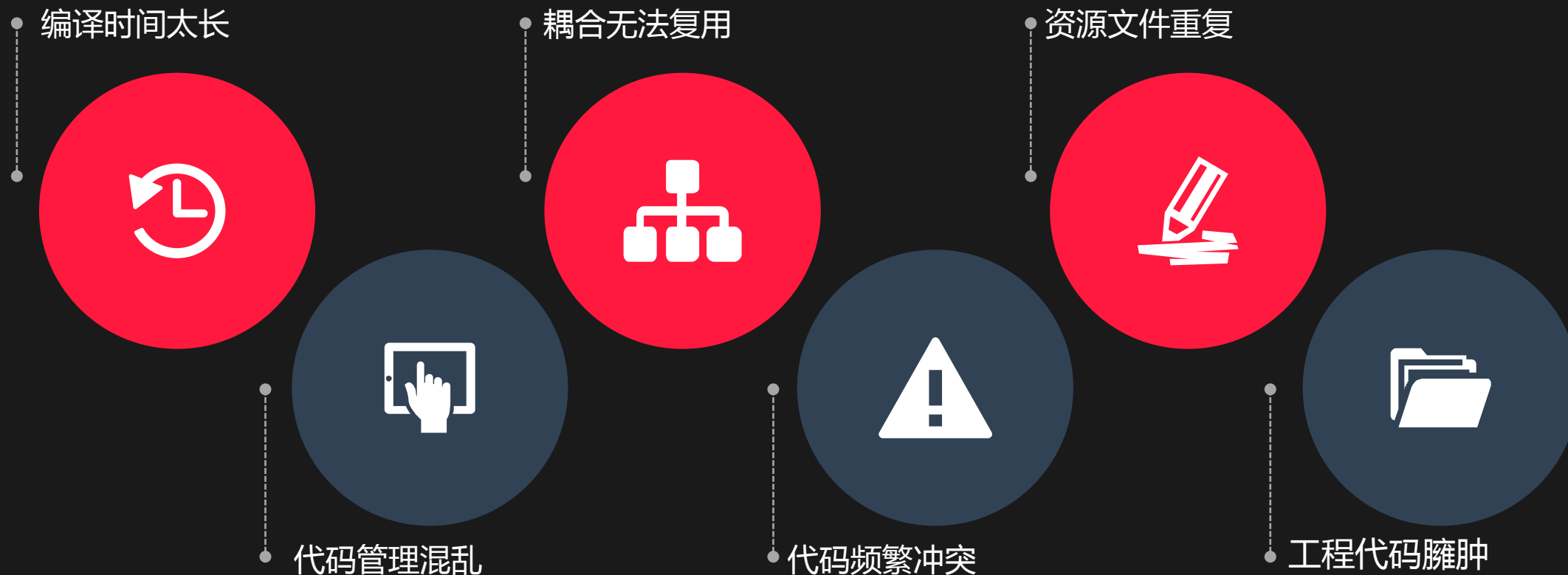
技术评估中

完成改版  
已经上线

完成改版  
已经上线



# Native解决方案-业务痛点



# Native解决方案-Aura架构



搭建平台

对外提供接入业务插件的能力



能力输出

让Aura框架和插件可以run在其他应用里



# Native解决方案-特点

## 小团队

独立插件  
小团队开发  
标准化开发

## 轻巧

高内聚、低耦合  
并行开发  
独立调试

## 灵活

单独编译  
提高效率  
动态升级  
按需发版

## 安全

单独仓库  
互不影响



# Native解决方案-iBiu工具

安装 自定义 ? 清理缓存 发布 集成

名称	所属App	版本	配置	责任人	备注	操作
JDBO RLModule	公共组件集合	1.0.2	二进制		协议统一打开逻辑	集成
JC IModule	公共组件集合				动态库安全	集成
JDF eModule	公共组件集合				动态库安全	集成
JD eTrackModule	公共组件集合				订单路径跟踪	集成
JDE rmsMonitorModule	公共组件集合				性能监控	集成
JDBPr IHandlerModule	公共组件集合	1.0.3	二进制		协议处理组件	集成
JDE rviceModule	公共组件集合				京东推送	集成
JD ctModule	公共组件集合				JDReact	集成
JD rModule	公共组件集合	2.0.5	二进制		路由器	集成

版本锁定后不能再集成

直观显示模块是否被集成

管理当前用户是否有集成权限

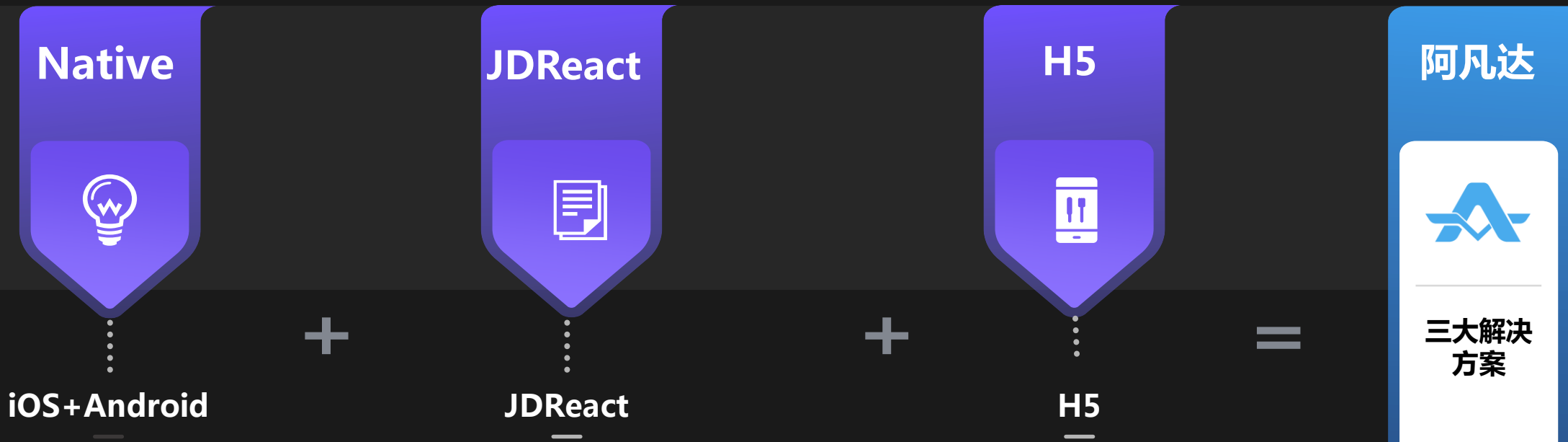
1.0.0 (123123)

1.0.0 (111111)

1.0.0 (100)

Search

# 三大解决方案



开发语言	swift+OC	java	JS	H5+JS
动态性	—	热更新	热更新	热部署
跨平台	不支持	不支持	支持	支持
性能	优	优	好	中
难度	高	高	稍高	中
开发效率	中	中	高	高
用户体验	优	优	好	一般

# 三大解决方案一站式接入流程



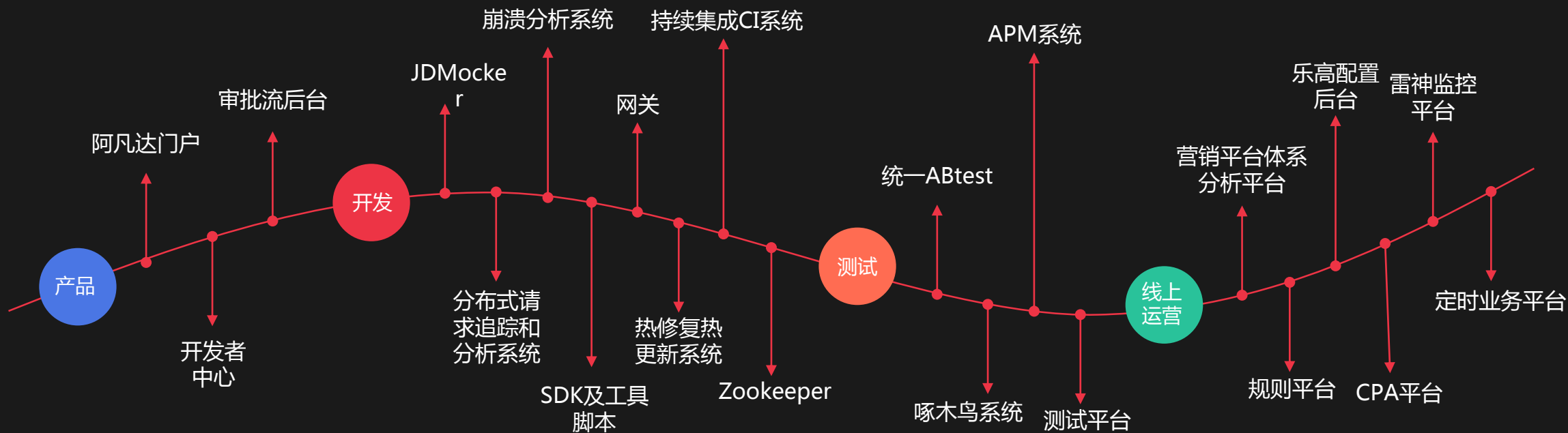
03

# 阿凡达支撑系统

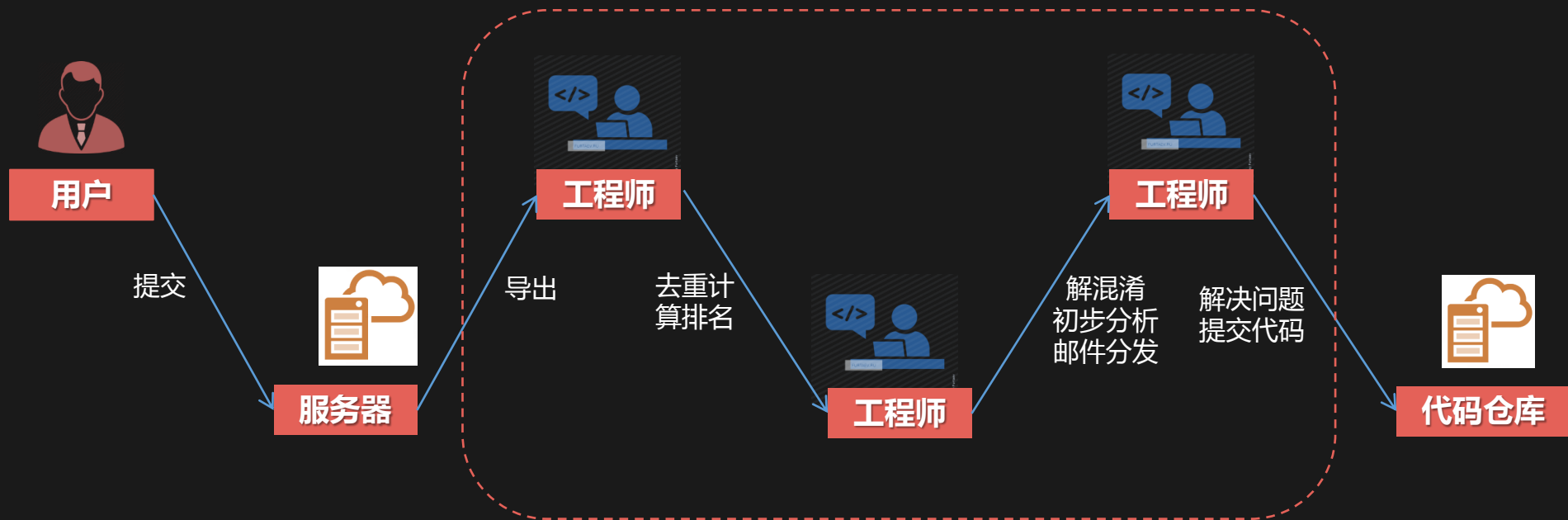
PART THREE



# 技术支撑系统

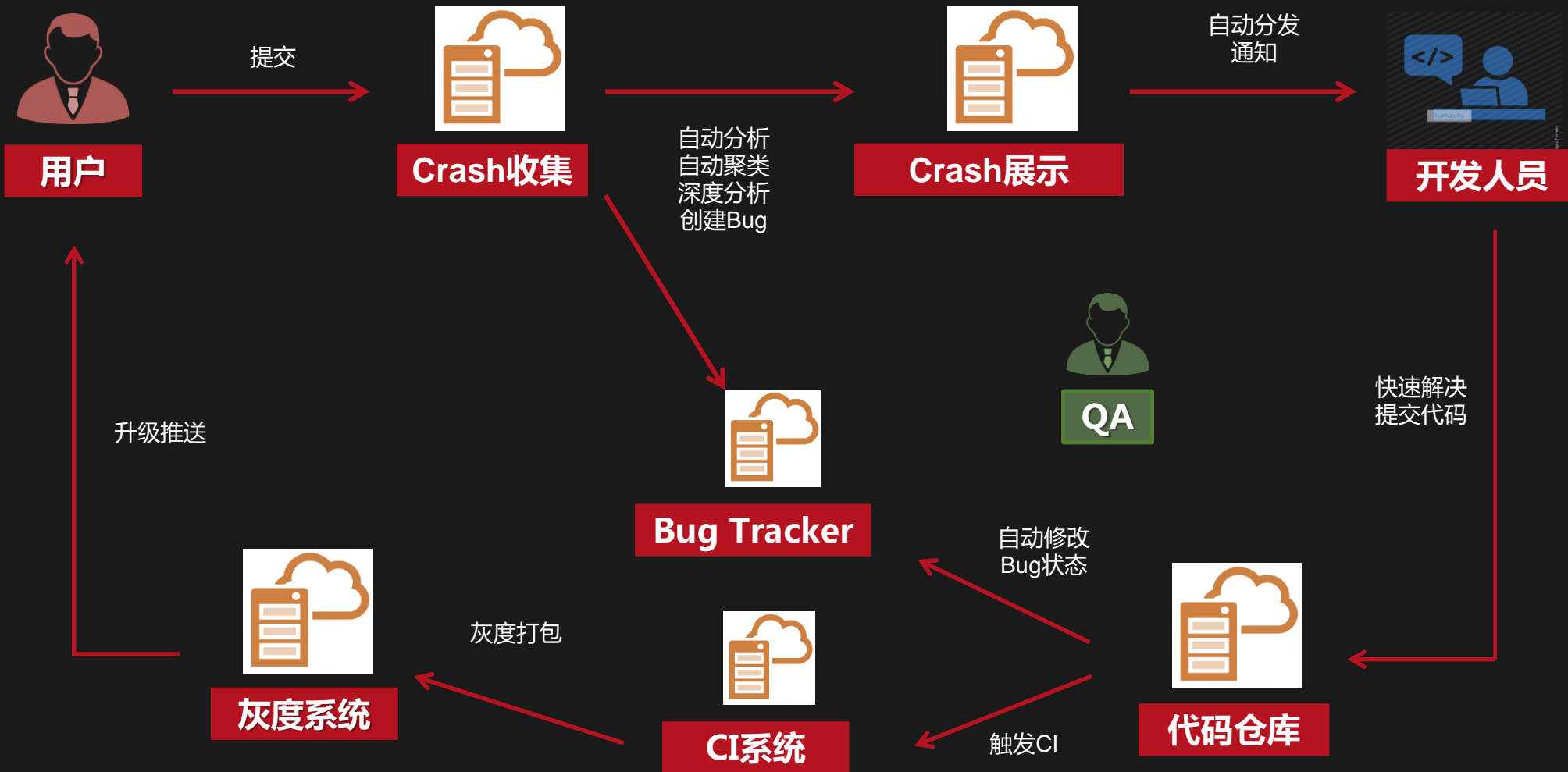


# 人工处理流程



- 繁琐
- 效率
- 遗漏
- 实时性
- 问题跟踪
- 统计

# 自动处理流程



# 总体架构





# 崩溃分析结果-预览

## Crash information:

Type: **java.lang.NullPointerException**  
Description: Attempt to invoke interface method 'void java.util.List.add(int, java.lang.Object)' on a null object reference  
Client Version: 5.4.0  
Build number: 38386  
Source: Android: [redacted] activity.java:63  
Branch or Tag: origin/V5.4.0  
Stack:

代码和分支等信息

**com.jingdong.co [redacted] toListActivity.(void onActivityResult(int,int,android.content.Intent))(631)**

高亮出错文件、函数和行号

android.app.Activity.dispatchActivityResult(6602)  
android.app.ActivityThread.deliverResults(3774)  
android.app.ActivityThread.handleSendResult(3821)  
android.app.ActivityThread.access\$1400(168)  
android.app.ActivityThread\$H.handleMessage(47)  
android.os.Handler.dispatchMessage(47)  
android.os.Looper.loop(150)  
android.app.ActivityThread.main(5665)  
java.lang.reflect.Method.invoke(-2)  
com.android.internal.os.ZygoteInit\$MethodAndArgsCaller.run(799)  
com.android.internal.os.ZygoteInit.main(689)

经过复原的崩溃堆栈

[More information details](#)

原始崩溃信息链接

# 崩溃分析结果-代码信息

## Code:

```
245     }
246
247     // String property = ...;
248     // if (TextUtils.isEmpty(property)) {
249     //     property = ..._DEFAULT;
250     // }
251
252     try {
253         ensureResourcesInjected(activity);
254         mBase.callActivityOnCreate(activity, bundle);
255         afterCallActivityOnCreate(activity);
256     } catch (Exception e2) {
257         // e2.printStackTrace();
258         if (!e2.toString().contains("android.content.res.Resources") || e2.toString().contains("OutOfMemoryError")) {
259             e2.printStackTrace();
260         }
261         HandleResourceNotFound(activity, bundle, e2);
262     }
263
```

用色彩格式化出错代码上下文

高亮出错代码行

出错代码上下文行号

# 关联Bug系统



• 自动创建Bug

• 自动同步状态

平台产品研发部-自动化测试 / ZDHCS-75

### Crash of java.lang.IndexOutOfBoundsException in F...HomeAdapter.java:218

编辑 备注 分配 更多 已解决 正在处理 挂起 管理

**问题详情**

类型: **缺陷** 状态: **新建 (查看 workflow)**

优先级: **一般**

影响版本: **无** 修复版本: **无**

模块: **Android主应用**

标签: **无**

描述 (无线):

Type: **java.lang.IndexOutOfBoundsException**

Description: Invalid index 5, size is 5

Client Version: 5.7.0

Build number: 42137

Source: Android: /sro/com/jingdong/app/mall/home/adapter/ HomeAdapter

Branch or Tag: V5.7.0-42137

Source: com.jingdong.app.mall.home.adapter.HomeAdapter (int getViewType)

Stack:  
com.jingdong.app.mall.home.adapter.HomeAdapter (int getViewType)  
android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler (android.view.View getViewForPosition(int))  
android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler (android.view.View getViewForPosition(int))  
android.support.v7.widget.LinearLayoutManager\$LayoutState (android.view.View next(android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (void layoutChunk(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int fill(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollBy(int, android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollVerticallyBy(int, android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean scrollByInternal(int, int, android.view.MotionEvent))  
android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean onTouchEvent(android.view.MotionEvent))

Details:  
[http://1...autosys/crashes/5.7.0-42137/html...HomeAdapter.java\\_218](http://1...autosys/crashes/5.7.0-42137/html...HomeAdapter.java_218)

(缺陷发现阶段): **灰度发布**

(缺陷引入阶段): **编码**

(开发自测阶段): **否**

(缺陷类型): **程序逻辑错误**

(严重程度): **Major (一般缺陷)**

版本号: **主appV5.7**

系统名称: **京东客户端-IP (android phone) (IP: ...)**

系统等级: **0**

版本: **主appV5.7**

ber	Percent	Module	Author	Status	Stack
	1.41%	Android主应用	王	已解决	com.jingdong.app.mall.home.adapter.HomeAdapter (int getViewType) android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler (android.view.View getViewForPosition(int)) android.support.v7.widget.LinearLayoutManager\$LayoutState (android.view.View next(android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (void layoutChunk(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int fill(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollBy(int, android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollVerticallyBy(int, android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean scrollByInternal(int, int, android.view.MotionEvent)) android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean onTouchEvent(android.view.MotionEvent))
	1.18%	Aura引擎	王	已解决	com.jingdong.app.mall.home.adapter.HomeAdapter (int getViewType) android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler (android.view.View getViewForPosition(int)) android.support.v7.widget.LinearLayoutManager\$LayoutState (android.view.View next(android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (void layoutChunk(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int fill(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollBy(int, android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollVerticallyBy(int, android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean scrollByInternal(int, int, android.view.MotionEvent)) android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean onTouchEvent(android.view.MotionEvent))
	1.18%	Android主应用	王	已解决	com.jingdong.app.mall.home.adapter.HomeAdapter (int getViewType) android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler (android.view.View getViewForPosition(int)) android.support.v7.widget.LinearLayoutManager\$LayoutState (android.view.View next(android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (void layoutChunk(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int fill(android.support.v7.widget.RecyclerView\$Recycler android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollBy(int, android.support.v7.widget.LinearLayoutManager (int scrollVerticallyBy(int, android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean scrollByInternal(int, int, android.view.MotionEvent)) android.support.v7.widget.RecyclerView (boolean onTouchEvent(android.view.MotionEvent))
	1.18%	Android主应用	王	已解决	com.jingdong.app.mall.more.about.activity (void onCreate(android.os.Bundle)) (74) com.jingdong.app.mall.more.about.activity (void onCreate(android.os.Bundle)) (74) com.jingdong.app.mall.more.about.activity (void onCreate(android.os.Bundle)) (74)
	0.71%	店铺	胡	已解决	com.jd.lib.jsshop.react.JDReactSizeViewGroup\$OnSizeChangeListener (void onSizeChange(android.os.Bundle)) (558) com.jd.lib.jsshop.react.JDReactSizeViewGroup\$OnSizeChangeListener (void onSizeChange(android.os.Bundle)) (558) com.jd.lib.jsshop.react.JDReactSizeViewGroup\$OnSizeChangeListener (void onSizeChange(android.os.Bundle)) (558)
	0.71%	Android主应用	张	已解决	com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityAdapter (void showIconDetail(com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityItemBinding, com.jingdong.common.entity.OrderCommodity, java.util.List)) (804) com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityAdapter (void showIconDetail(com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityItemBinding, com.jingdong.common.entity.OrderCommodity, java.util.List)) (804) com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityAdapter (void showIconDetail(com.jingdong.app.mall.commodity.presenter.adapter.OrderCommodityItemBinding, com.jingdong.common.entity.OrderCommodity, java.util.List)) (804)

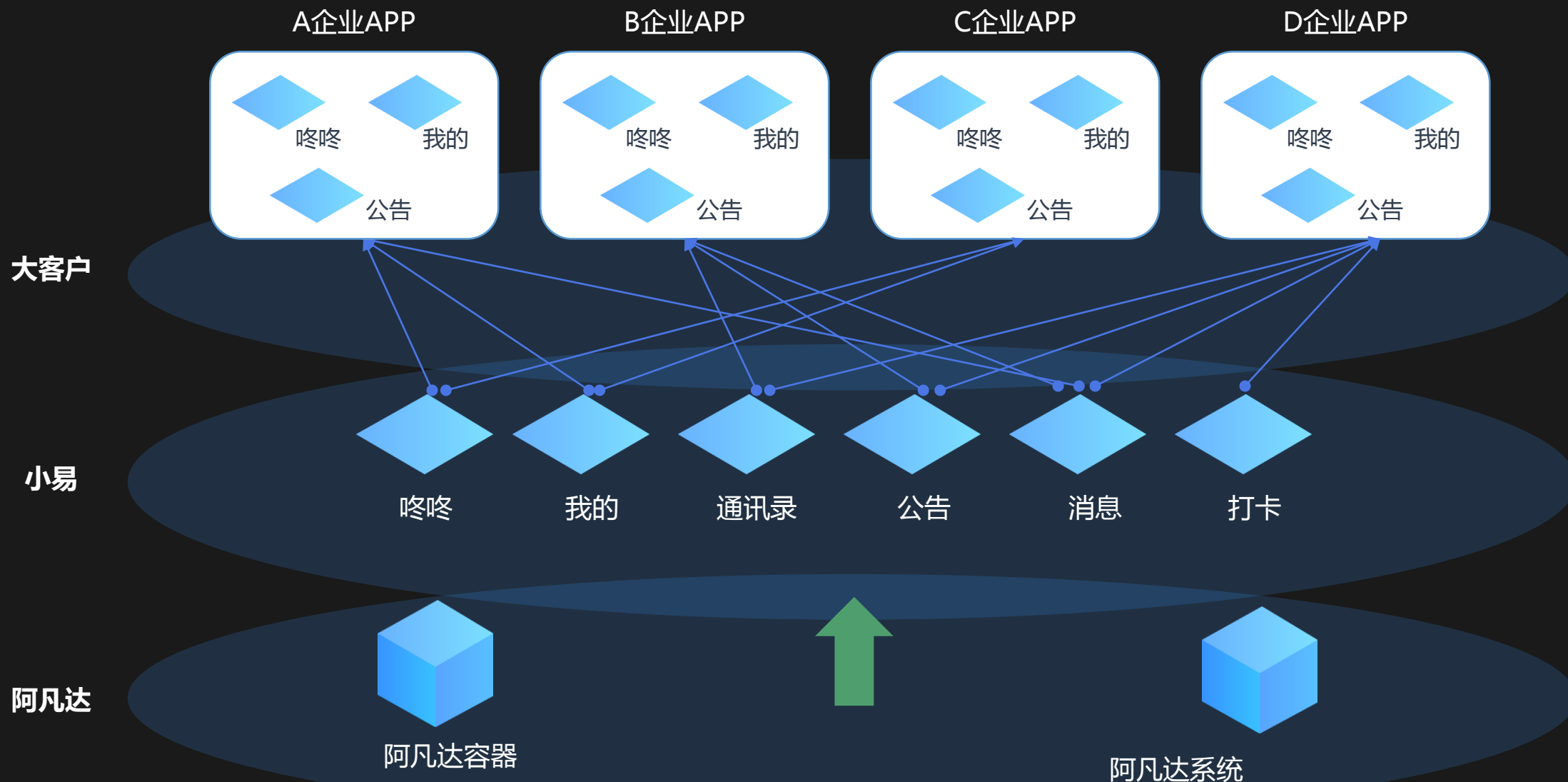


04

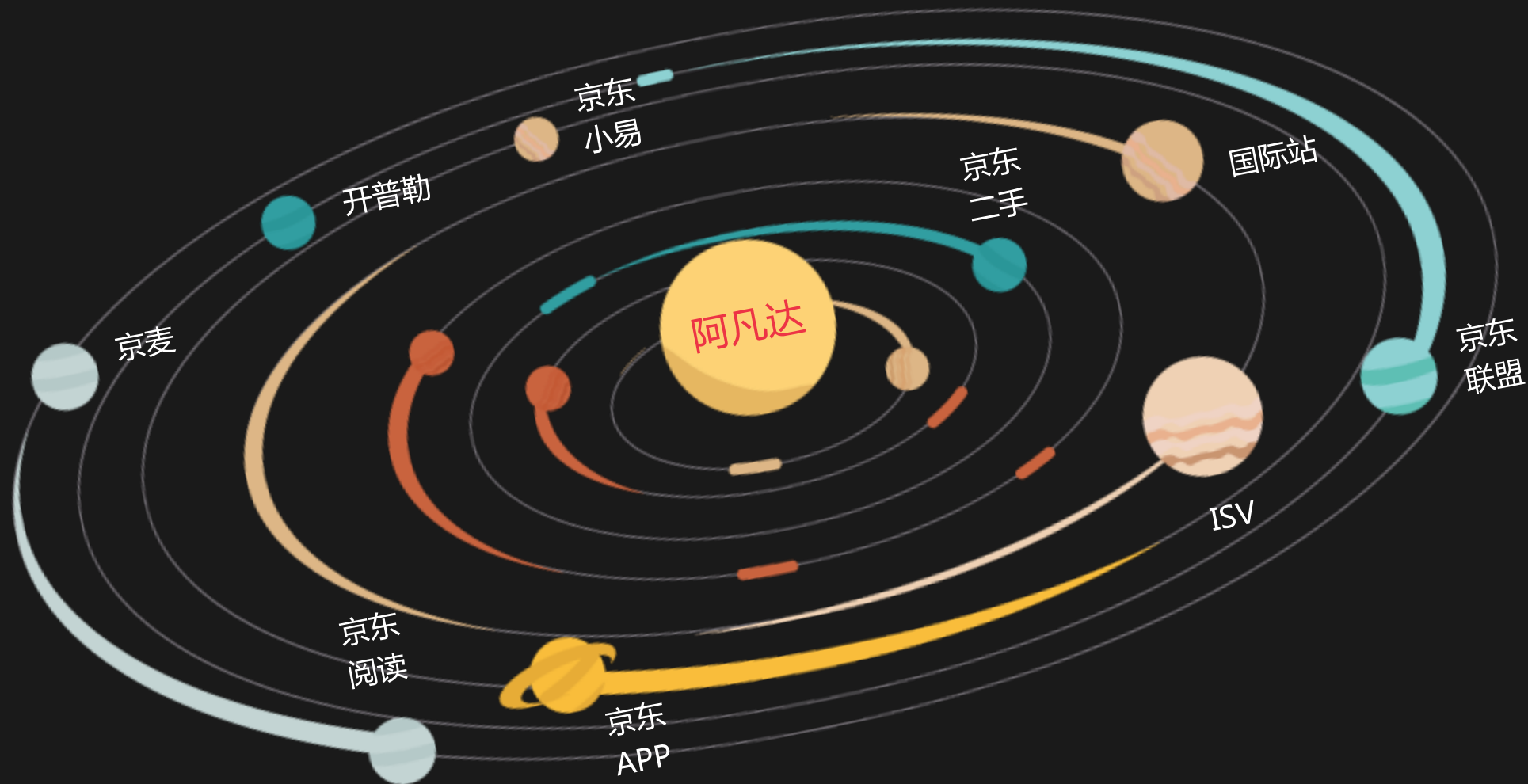
# 京东技术开放赋能

PART FOUR

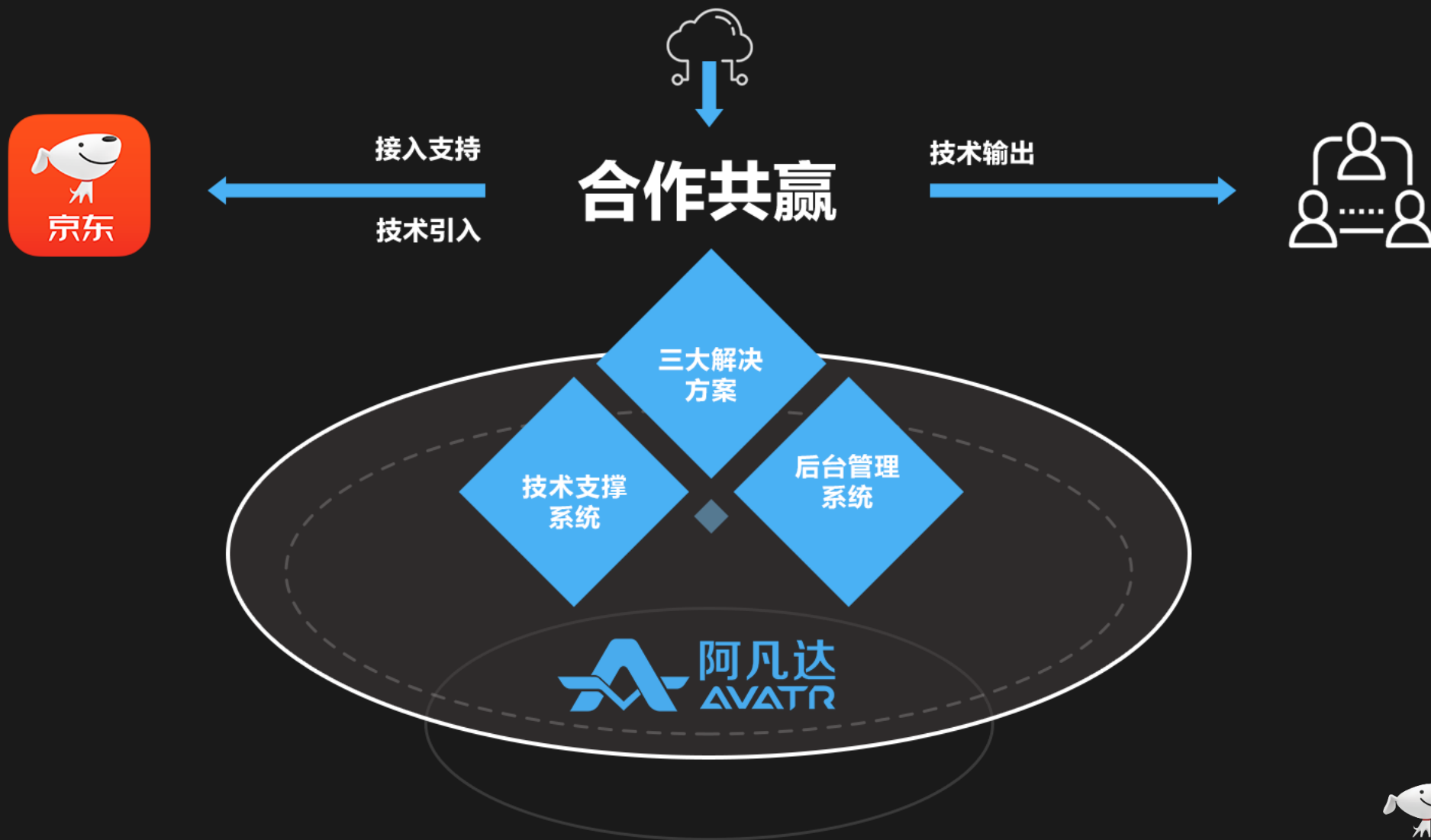
# 案例-京东小易APP (企业版ERP)



# 阿凡达-京东技术开放赋能



## SaaS | PaaS | RaaS



# 感谢您的时间

THANKS.