

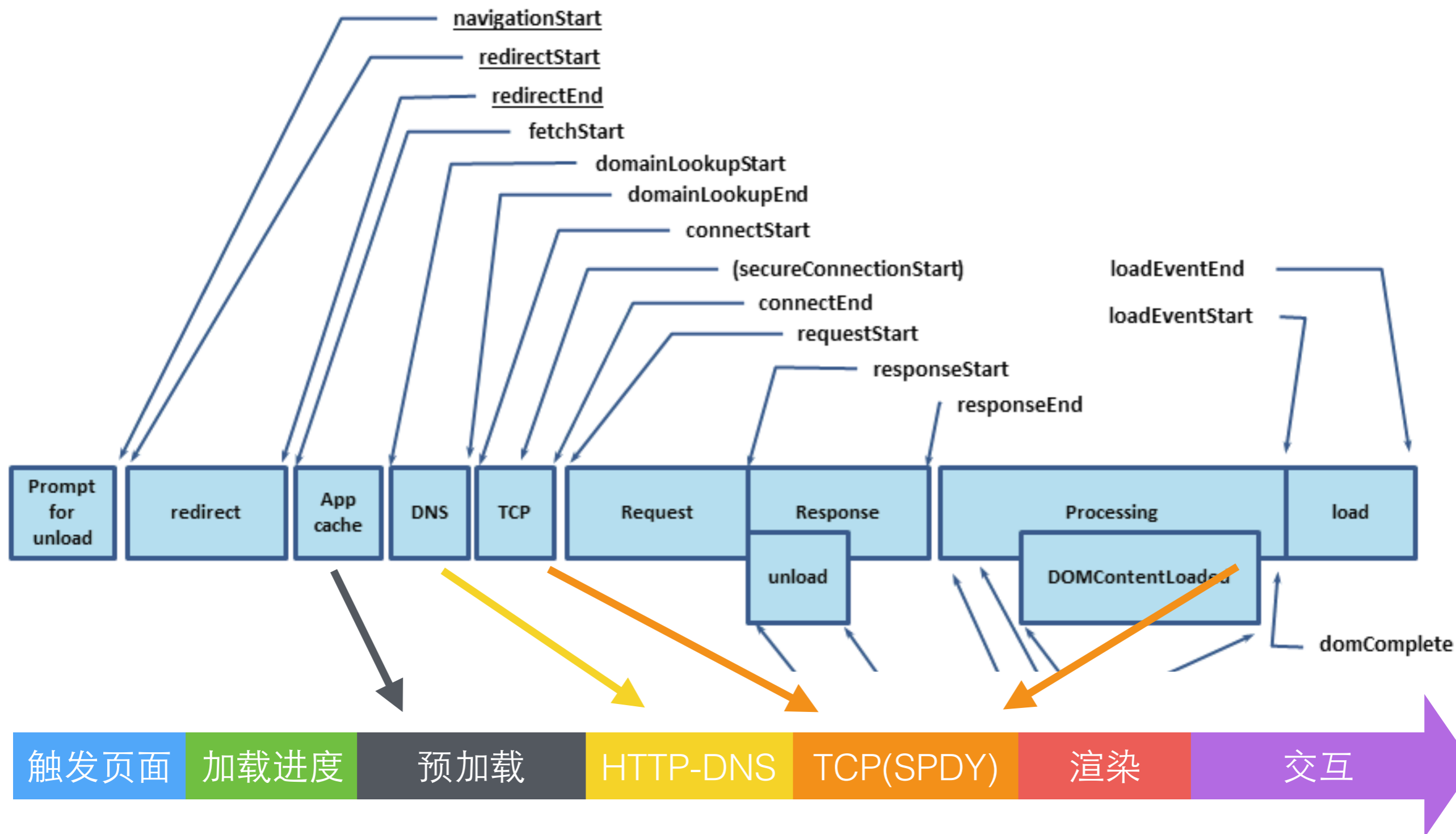
# 手机淘宝 Hybrid App 性能优化实战

@鬼道

MDCC 2015



# H5生命周期



# 大纲

1. 预加载
2. HTTP-DNS & SPDY
3. UI
  1. React Native
  2. 混合组件库

# 预加载

# WindVane (H5容器)

## URL 拦截模块

资源请求(html、js、css、img等)

URL拦截

符合PA规范

命中zcache列表

PackageApp

ZCache

读取文件

读取文件

更新文件

更新文件

本地文件

## PackageApp 更新模块

比对总控配置信息

下载zip包

安全校验

解压安装

## 配置更新模块

发送总配置请求

获取已更新配置类型

发送对应配置请求

更新配置

定时拉取配置

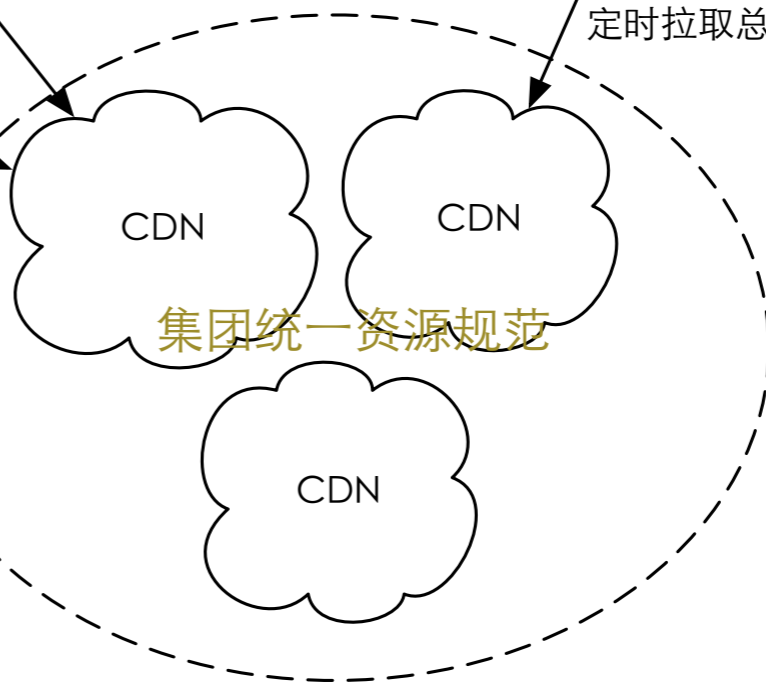
读文件异常

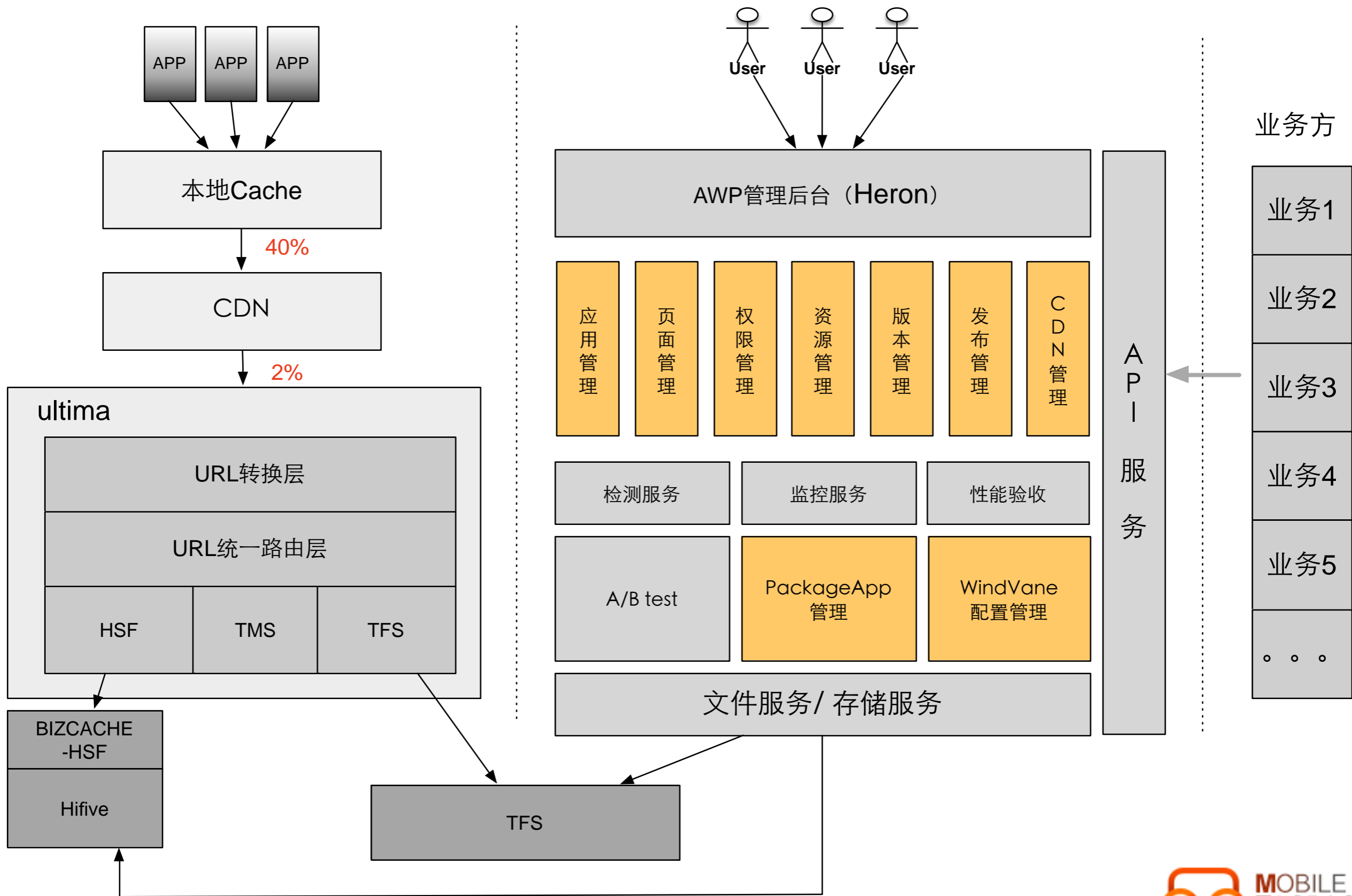
定时拉取总控



PackageApp: 发布预置App包

ZCache: 发布预置资源列表





# PackageApp

WEBAPP管理

- 应用管理
- 页面管理
- 版本管理

WINDVANE

- 离线包配置

PACKAGE管理

- 应用管理
- 版本管理

PackageApp app 列表

Search  [新建](#) [全部类型](#) [预置包打包](#) [PackageApp 使用文档](#)

<input type="checkbox"/>	ID	操作	appName	标题	状态	类型	当前版本	最近发布	负责人	开发者	测试
<input type="checkbox"/>	241	<a href="#">编辑</a> <a href="#">设置</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">详情</a>			正常	PACKAGE	0.0.1	2015-10-08 16:20:19			
	238	<a href="#">编辑</a> <a href="#">设置</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">详情</a>			正常	PACKAGE					
	232	<a href="#">编辑</a> <a href="#">设置</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">详情</a>			正常	PACKAGE					
<input type="checkbox"/>	231	<a href="#">编辑</a> <a href="#">设置</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">详情</a>			正常	PACKAGE	0.0.1	2015-09-16 09:45:32			
<input type="checkbox"/>	230	<a href="#">编辑</a> <a href="#">设置</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">详情</a>			正常	PACKAGE	0.0.6	2015-09-25 16:41:00			

WEBAPP管理

- 应用管理
- 页面管理
- 版本管理

WINDVANE

- 离线包配置

PACKAGE管理

- 应用管理
- 版本管理

79 - detail

PackageApp version 列表

Search  [创建](#) [全部状态](#) [PackageApp 使用文档](#)

ID	操作	版本号	类型	状态	渠道	当前版本	备注	operator	创建时间	发布时间	下载包(大小)
6469	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>	0.2.4	全量	修改中	默认	否				11:38:21	
6440	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>	0.2.3	全量	发布完成	默认	是				19:54:55	19:12:19 <a href="#">↓</a> (53385)
6435	<a href="#">编辑</a>	0.2.2	+增量	发布完成	默认	否				15:56:38	19:47:26 <a href="#">↓</a> (53335) <a href="#">↓</a> (24976)
6428	<a href="#">编辑</a>	0.2.2	全量	发布完成	默认	否				13:22:18	14:21:00 <a href="#">↓</a> (53370)
6427	<a href="#">编辑</a>	0.2.1	全量	发布完成	默认	否				13:15:53	13:20:16 <a href="#">↓</a> (48869)
6040	<a href="#">编辑</a>	0.2.0	全量	发布完成	默认	否				10:56:40	11:49:20 <a href="#">↓</a> (54683)
6036	<a href="#">编辑</a>	0.1.9	全量	发布完成	默认	否				10:13:34	10:36:45 <a href="#">↓</a> (48869)



# zCache

WEBAPP管理

应用管理

页面管理

版本管理

WINDVANE

离线包配置

PACKAGE管理

应用管理

版本管理

ZCACHE管理

应用管理

版本管理

离线资源

离线资源列表

Search



ZCache使用文档

ID	path	url	版本号	版本	状态	应用名称	operator	创建时间	最后修改时间		
241189	7118d36e1dca7e5f93171bf407ad3128	http://h5.m.taobao.com/we/newpage.html				0.2.3	6445	正常	ztaobao	晓田	2009-11-11
241188	837643581991965842ef96a2822c46d2	http://h5.m.taobao.com/we/cdetail.html				0.2.3	6445	正常	ztaobao	晓田	2009-11-11
240908	de12f650d250a475e41caced0beda0b3	http://g.tbcdn.cn/?? tb/mguang/0.4.0/tbc_config.js,tb/mguang/0.4.0/app_config.js,tbc/m-base/0.0.9/combo-min.js				0.2.3	6445	正常			2009-10-10
240907	f4036cd8f72b2e6690cdabf74d39508f	http://g.alicdn.com/mtb/app-categorylist/0.0.9/categorylist1x.css				0.2.3	6445	正常			2009-10-10



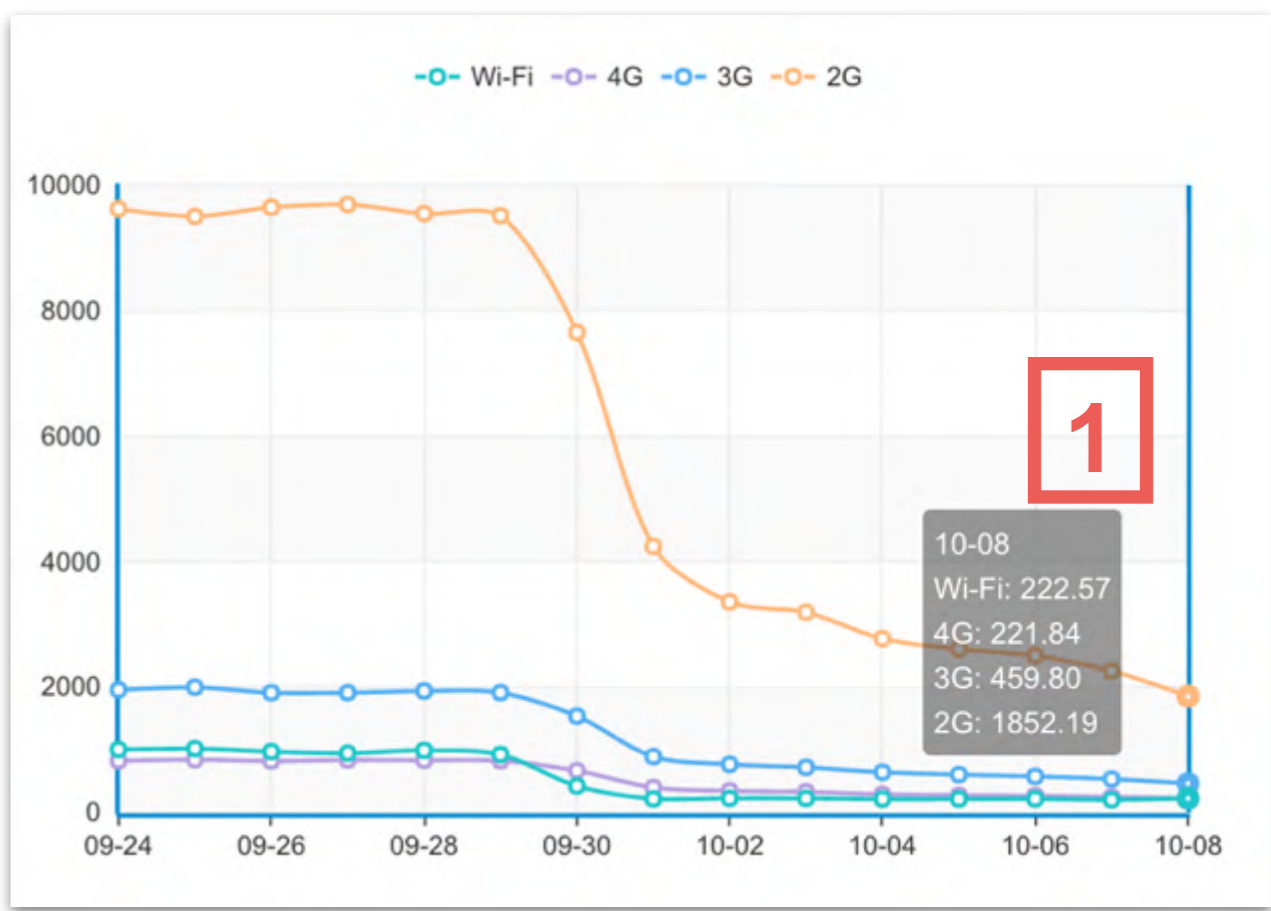
# 加载性能 ( good case )

2

LoadTime	App版本	Page	来源
615.29	5.3.3	Page_Extend	1
207.82	5.3.3	Page_Extend	4

3

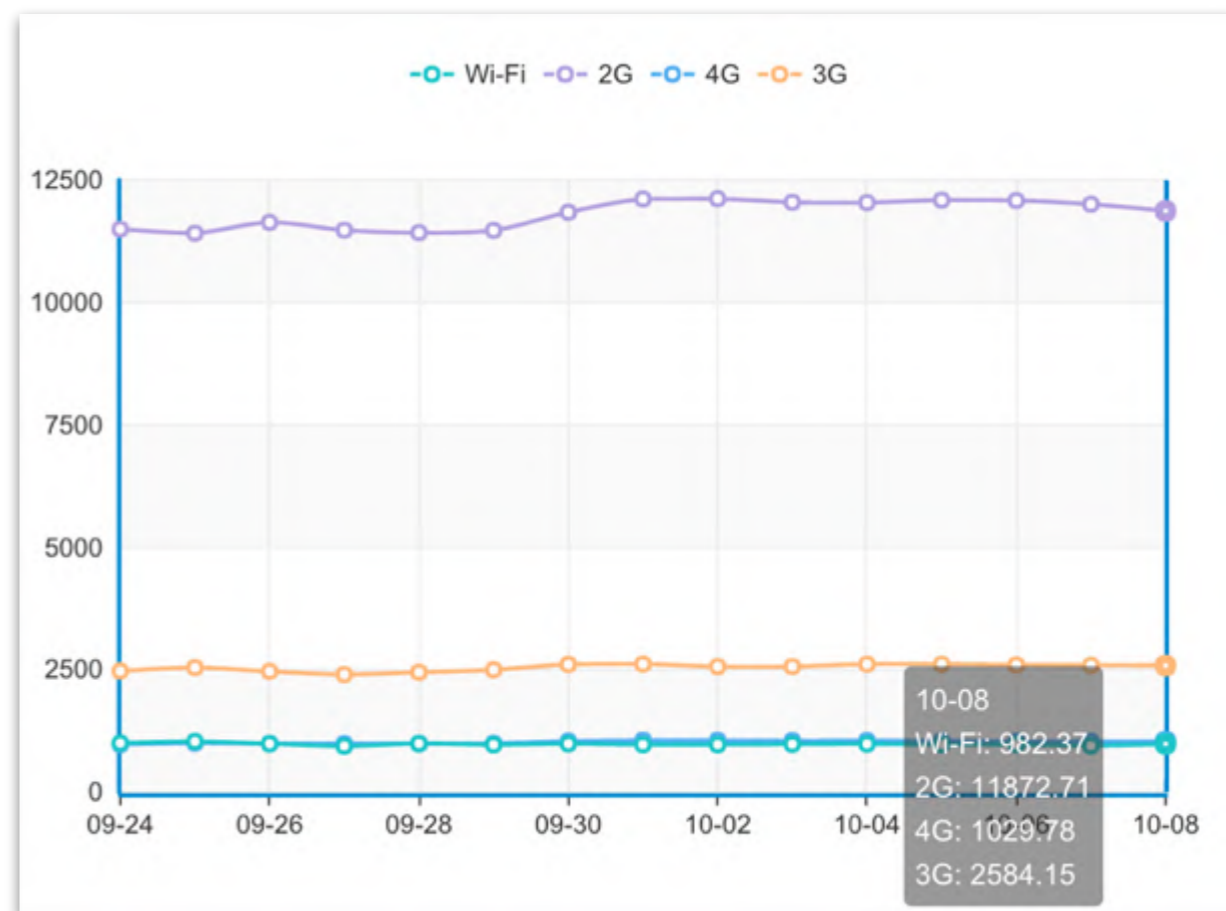
LoadTime	样本数	网络	App版本	Page	来源	数量占比
5635.98	1951.00	2G	5.3.3	Page_Extend	1	0.00
1576.73	26014.00	2G	5.3.3	Page_Extend	4	0.01
968.03	14287.00	3G	5.3.3	Page_Extend	1	0.00
407.83	184826.00	3G	5.3.3	Page_Extend	4	0.04
354.88	40244.00	4G	5.3.3	Page_Extend	1	0.01
210.12	642859.00	4G	5.3.3	Page_Extend	4	0.14
502.69	38677.00	Wi-Fi	5.3.3	Page_Extend	1	0.01
187.22	3595157.00	Wi-Fi	5.3.3	Page_Extend	4	0.79



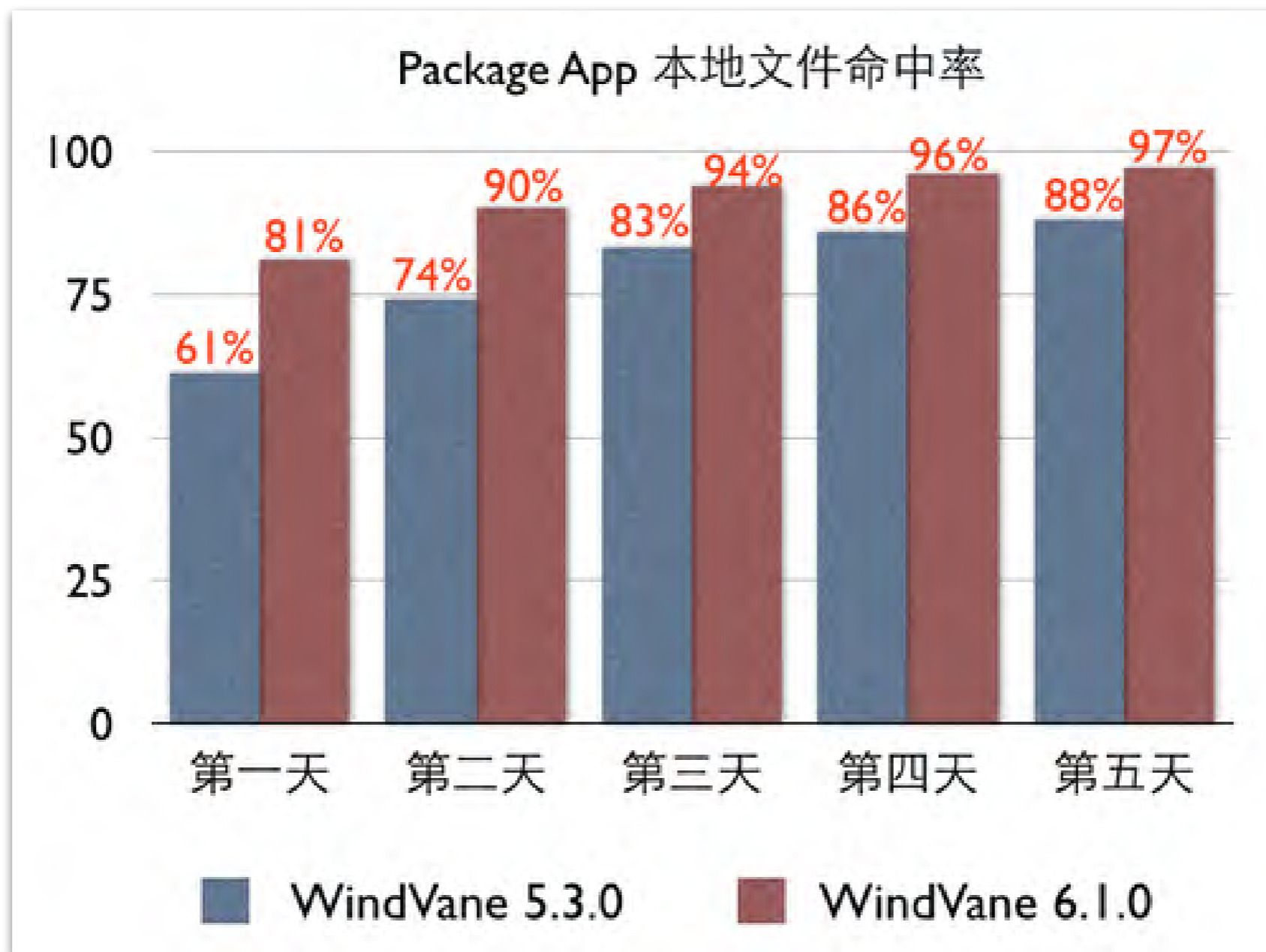
1

# 加载性能 ( bad case )

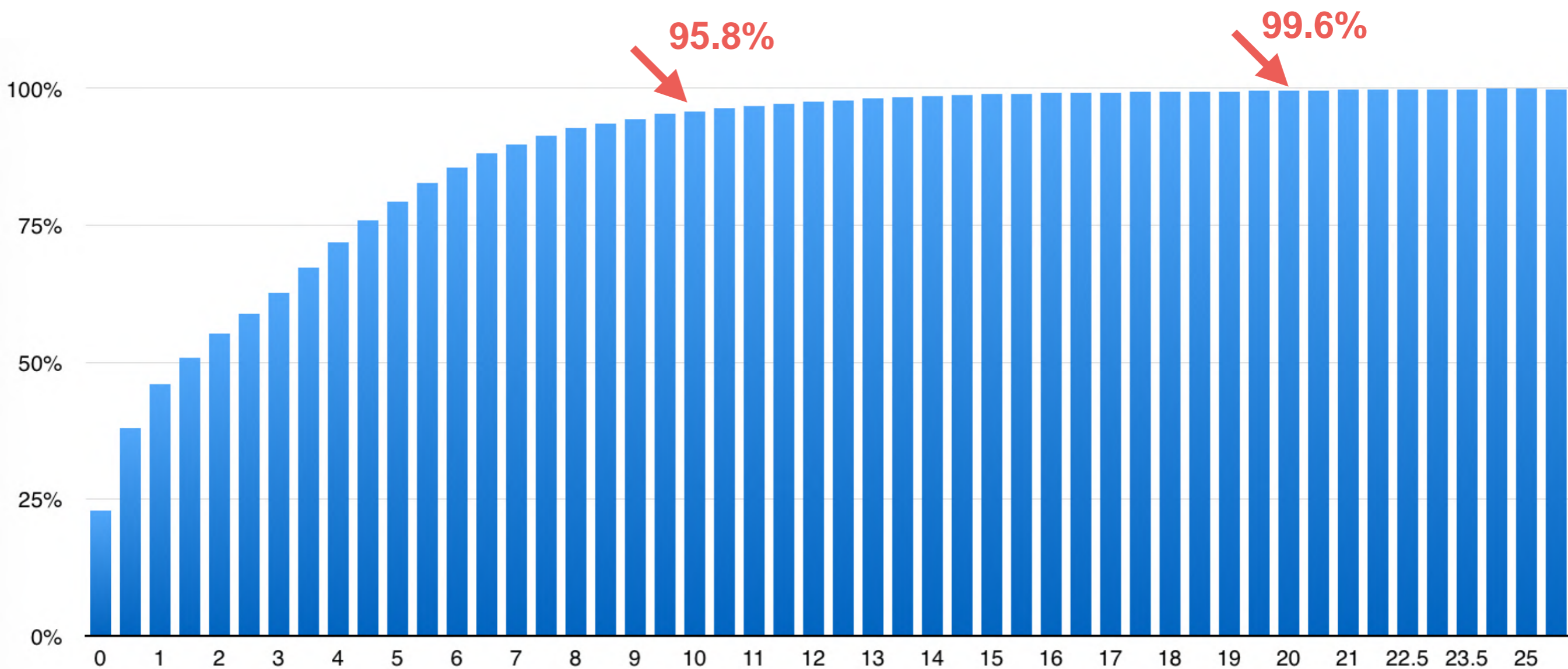
LoadTime	App版本	Page	来源	网络
13581.45	5.3.3	Page_Extend	1	2G
11824.41	5.3.3	Page_Extend	3	2G
2942.89	5.3.3	Page_Extend	1	3G
2516.06	5.3.3	Page_Extend	3	3G
1191.47	5.3.3	Page_Extend	1	4G
1013.48	5.3.3	Page_Extend	3	4G
1221.37	5.3.3	Page_Extend	1	Wi-Fi
977.56	5.3.3	Page_Extend	3	Wi-Fi



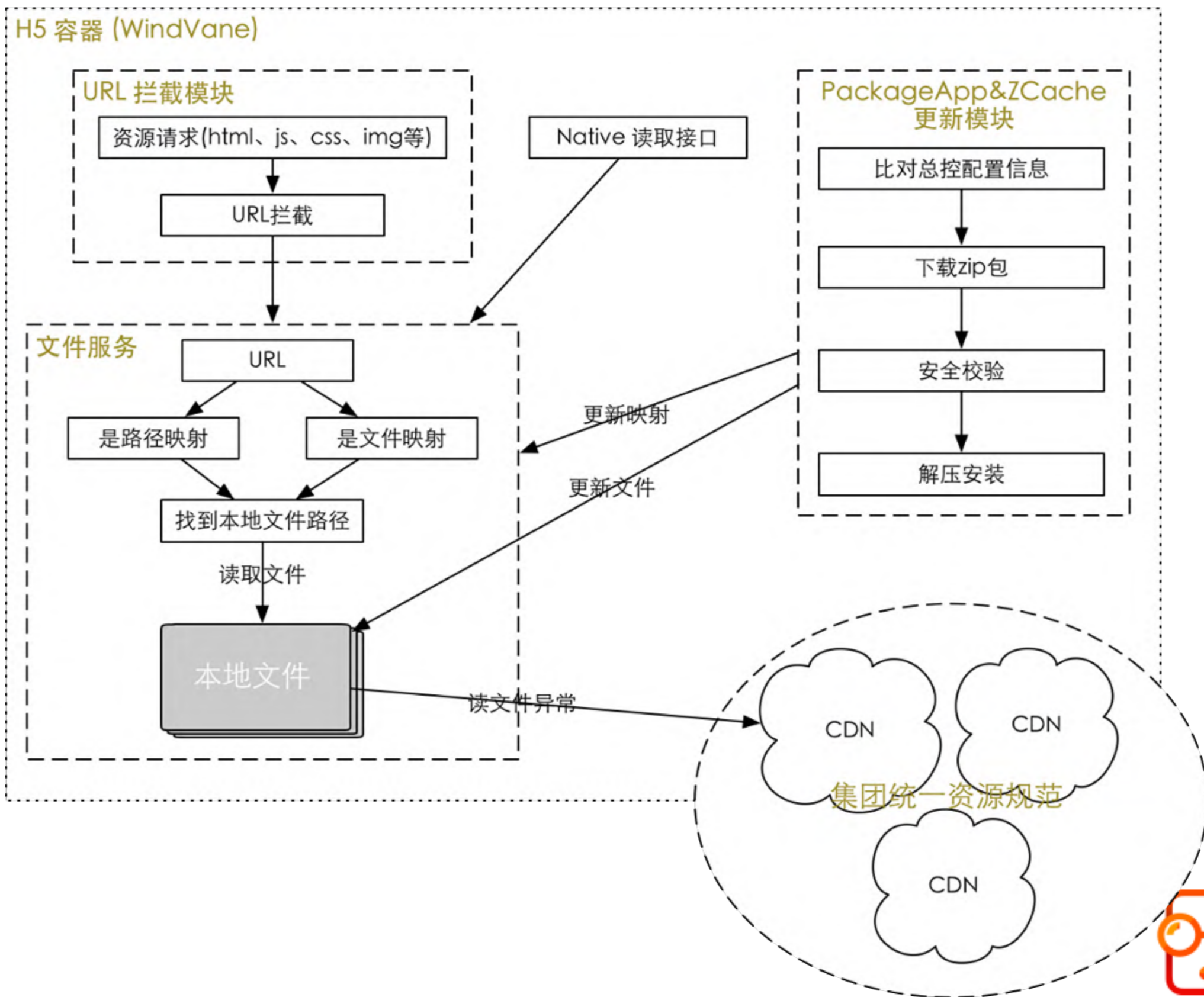
# 包更新及时性



- 营销：3分钟50%，10分钟99%+
- 新的方案：
  - pull：进程启动 + 5分钟条件轮询
  - push



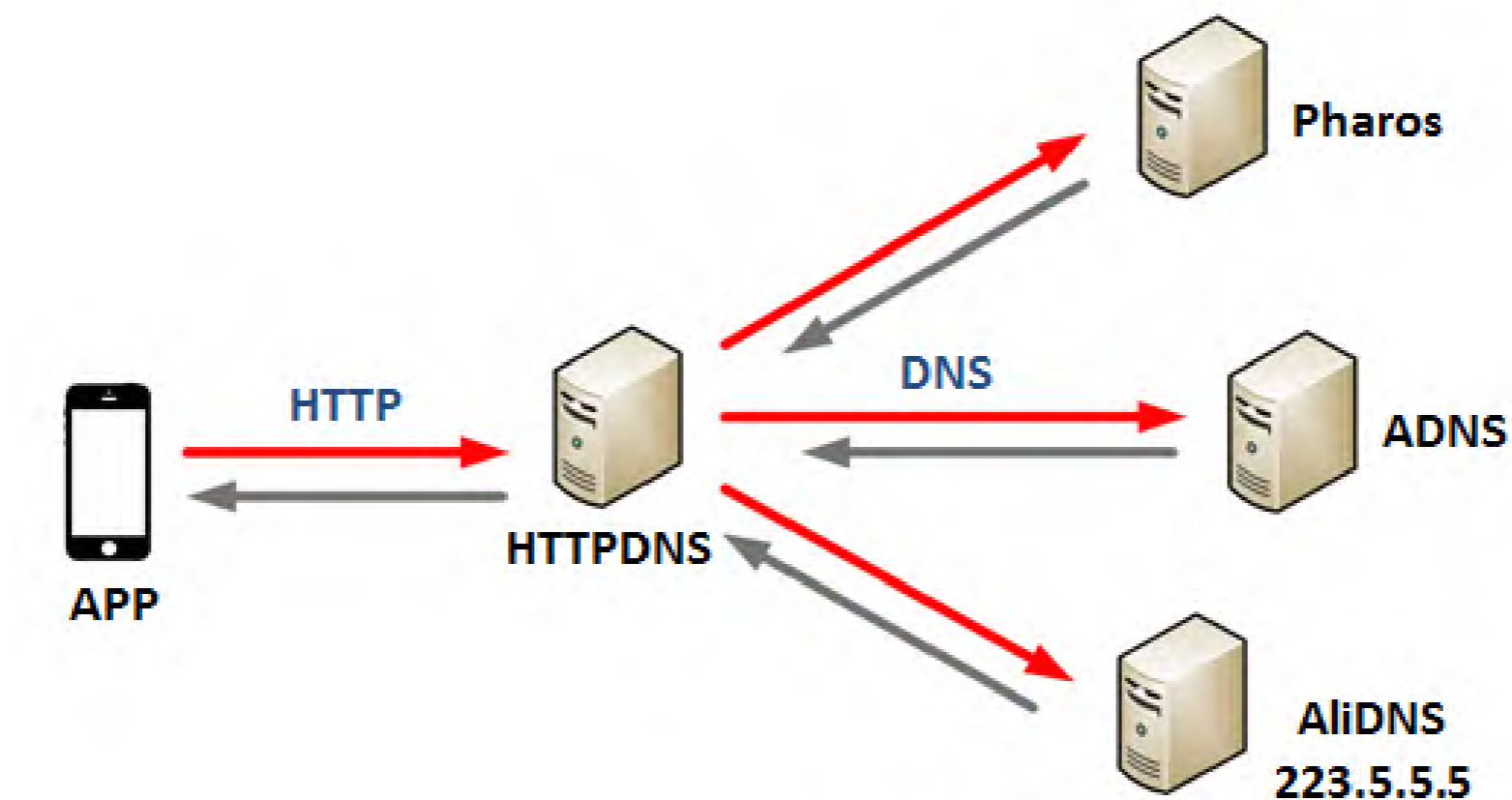
# 预加载服务





# HTTPDNS & SPDY

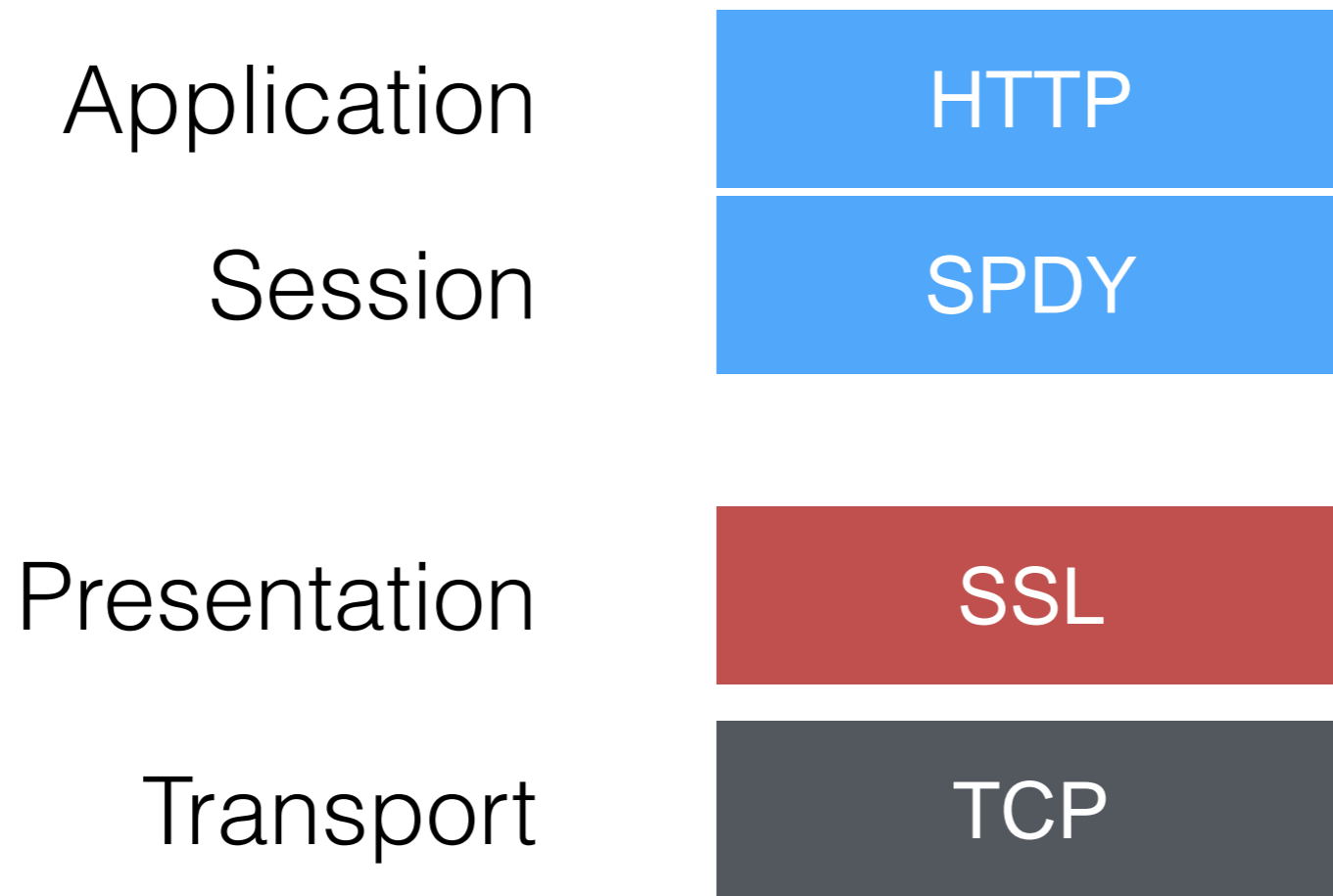
# HTTPDNS



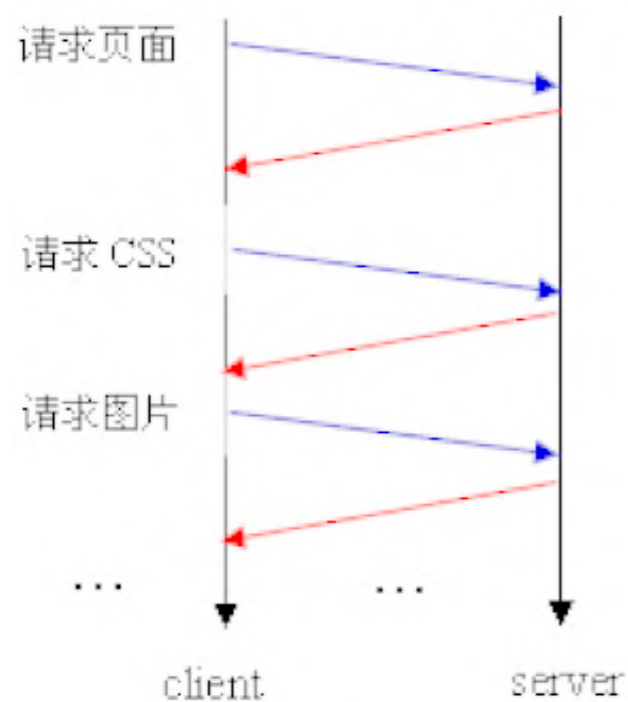
1. 防止域名劫持
2. 更精准的调度
3. 额外的域名相关信息



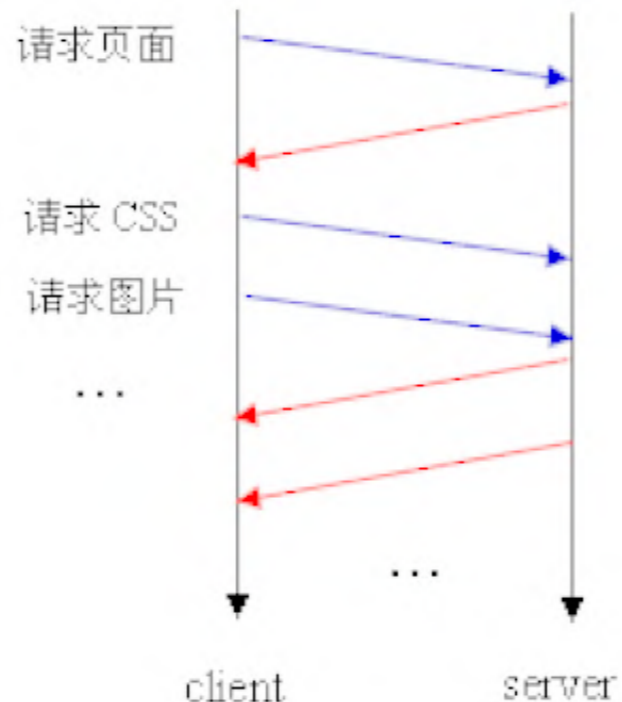
# SPDY



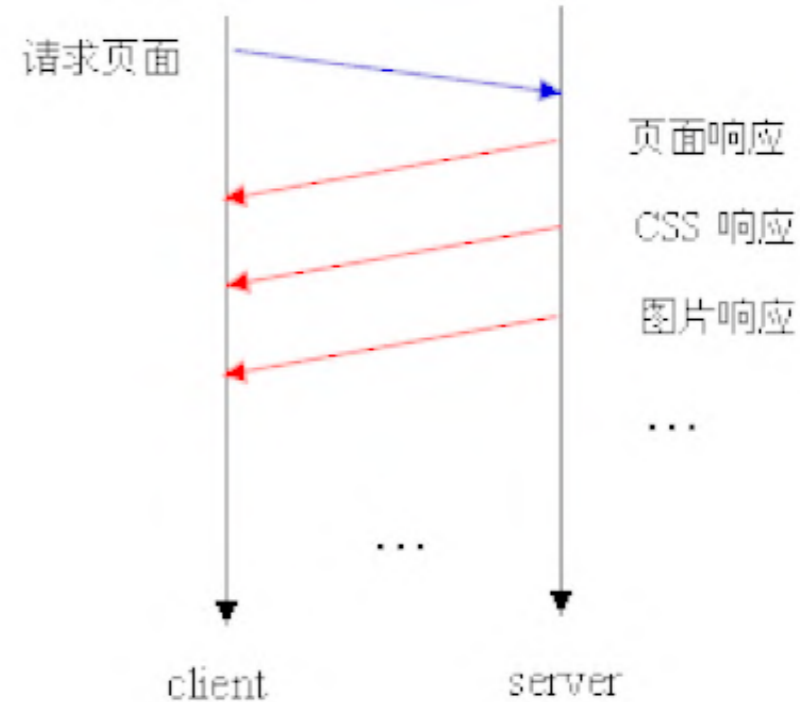
# SPDY



HTTP实现



SPDY 实现 (无服务器推)

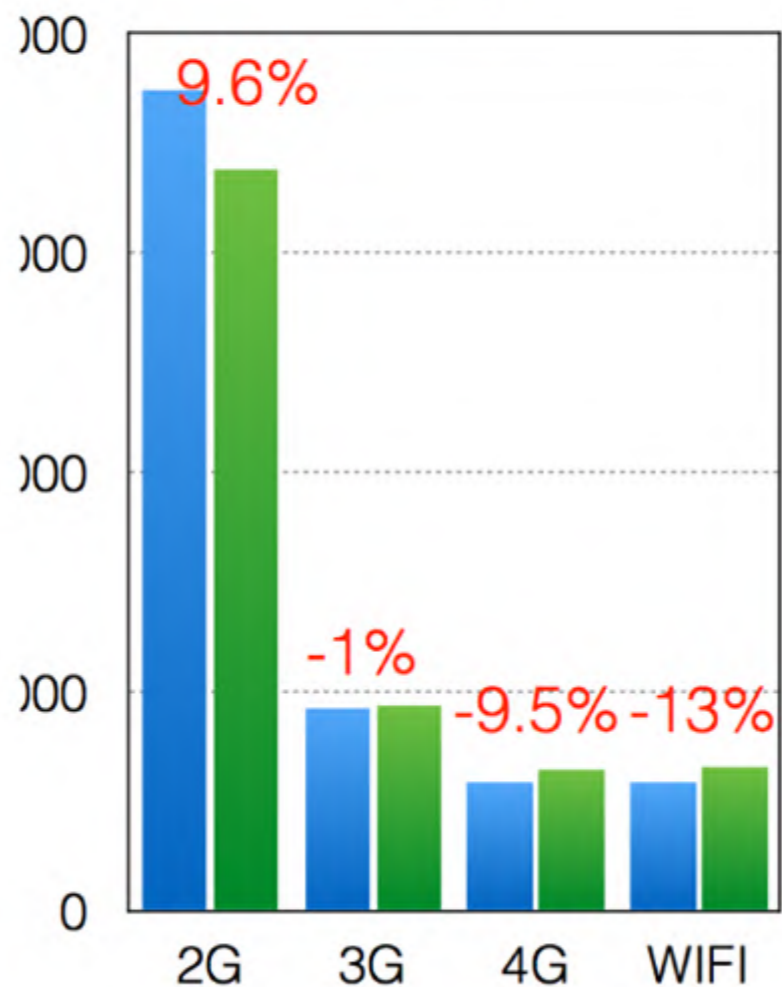


SPDY 实现 (服务器推)

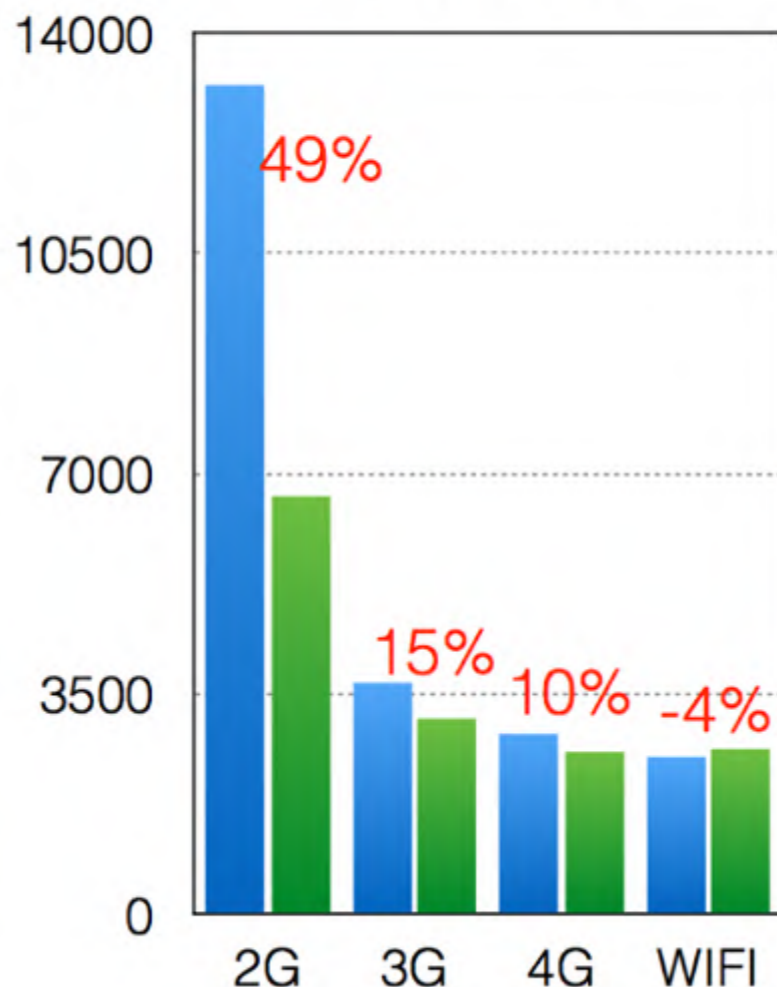
1. 多路复用请求优化
2. 服务器推送技术
3. SPDY压缩http头

# SPDY

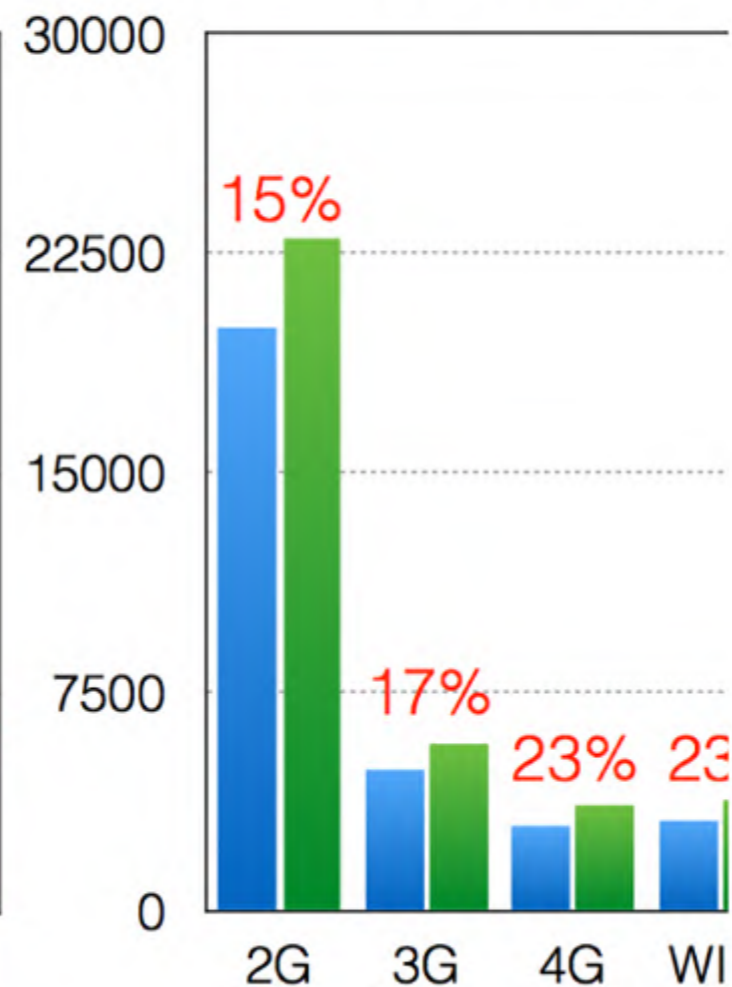
## 总体



## 连接复用



## 连接不复用



# React Native

# React Native

- 3.26 Facebook F8, 宣布开源 [\[1\]](#)

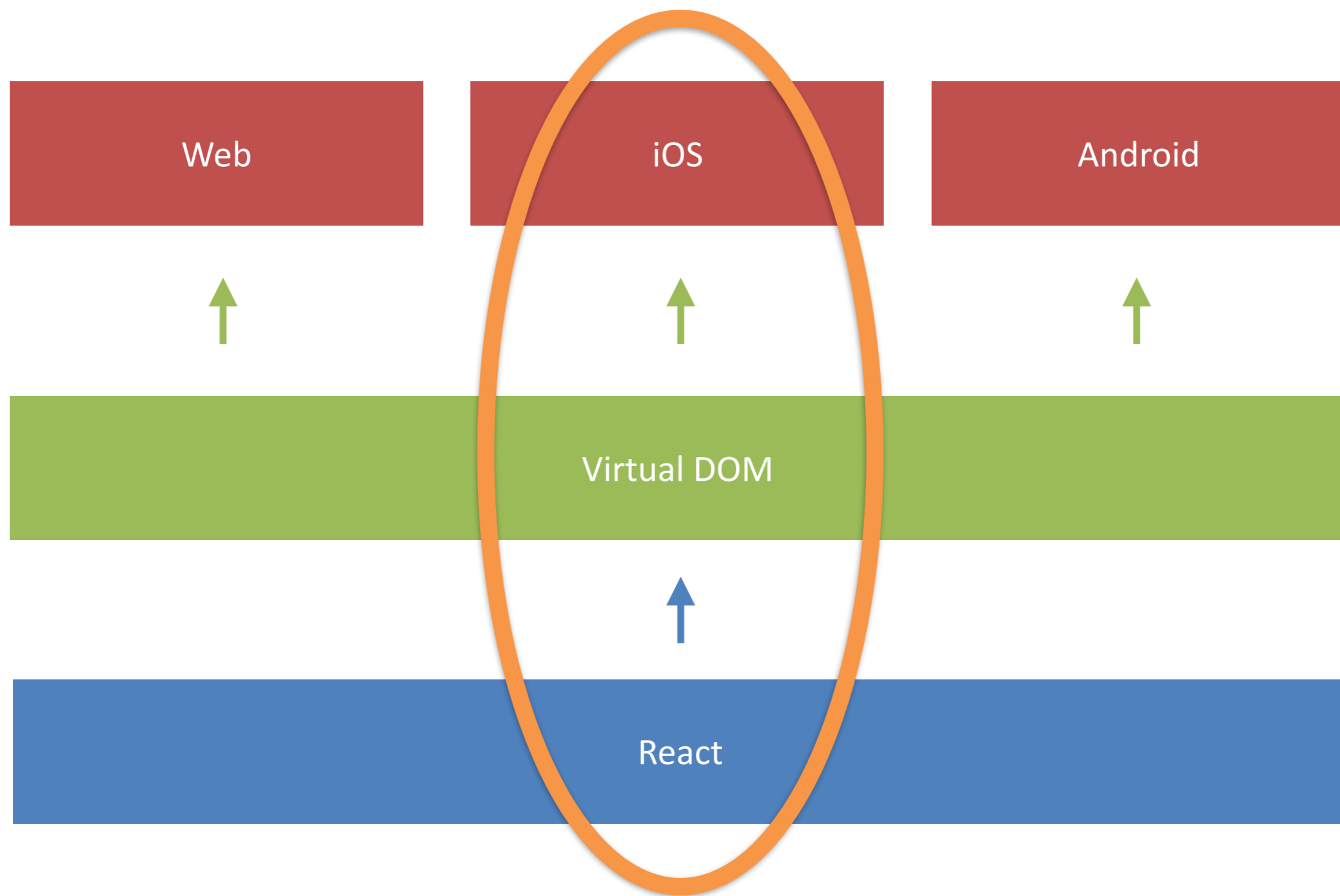
*“What we really want is the **user experience** of the **native** mobile platforms, combined with the **developer experience** we have when building with **React** on the web.”*

Native 的人机交互体验

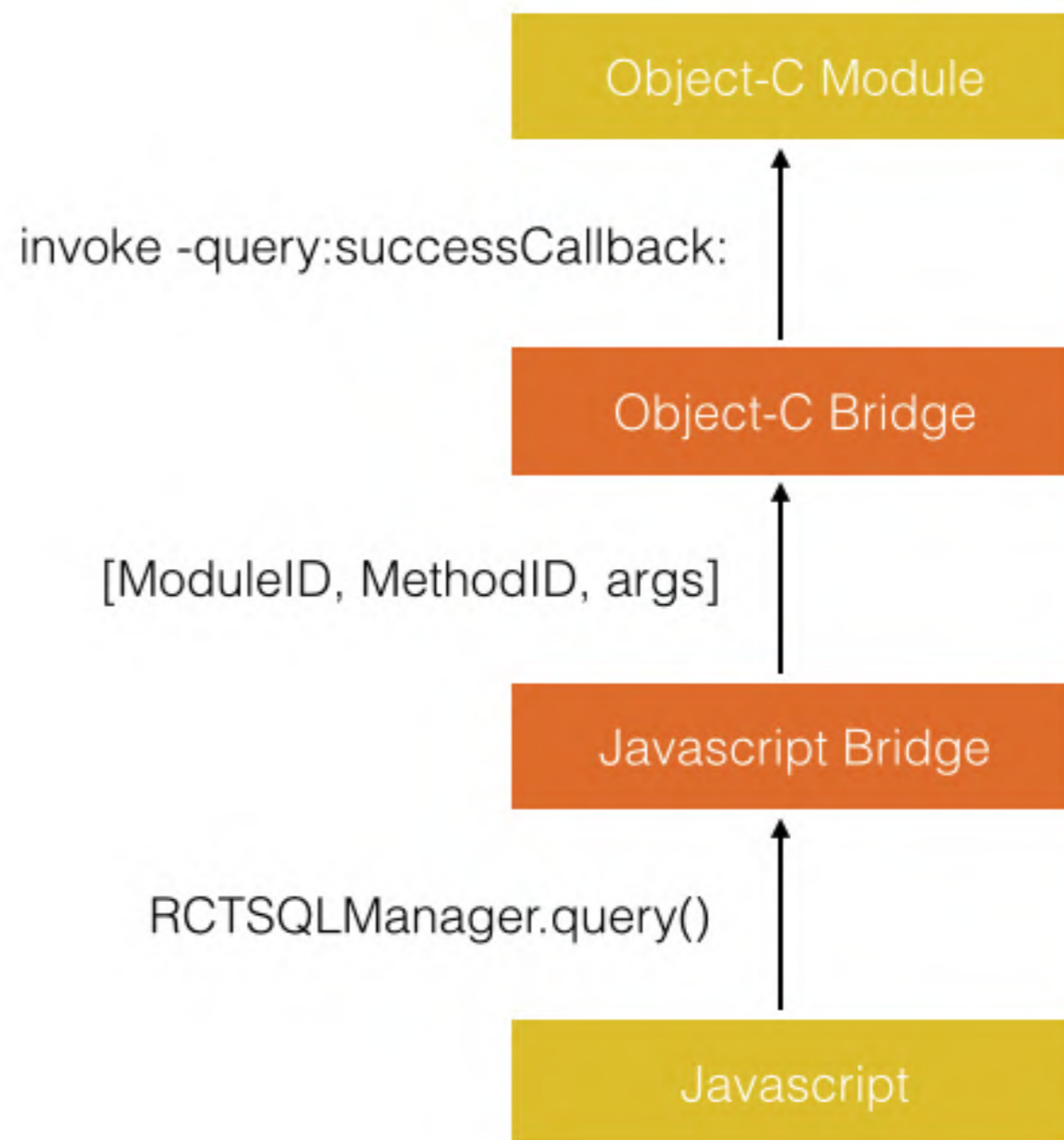
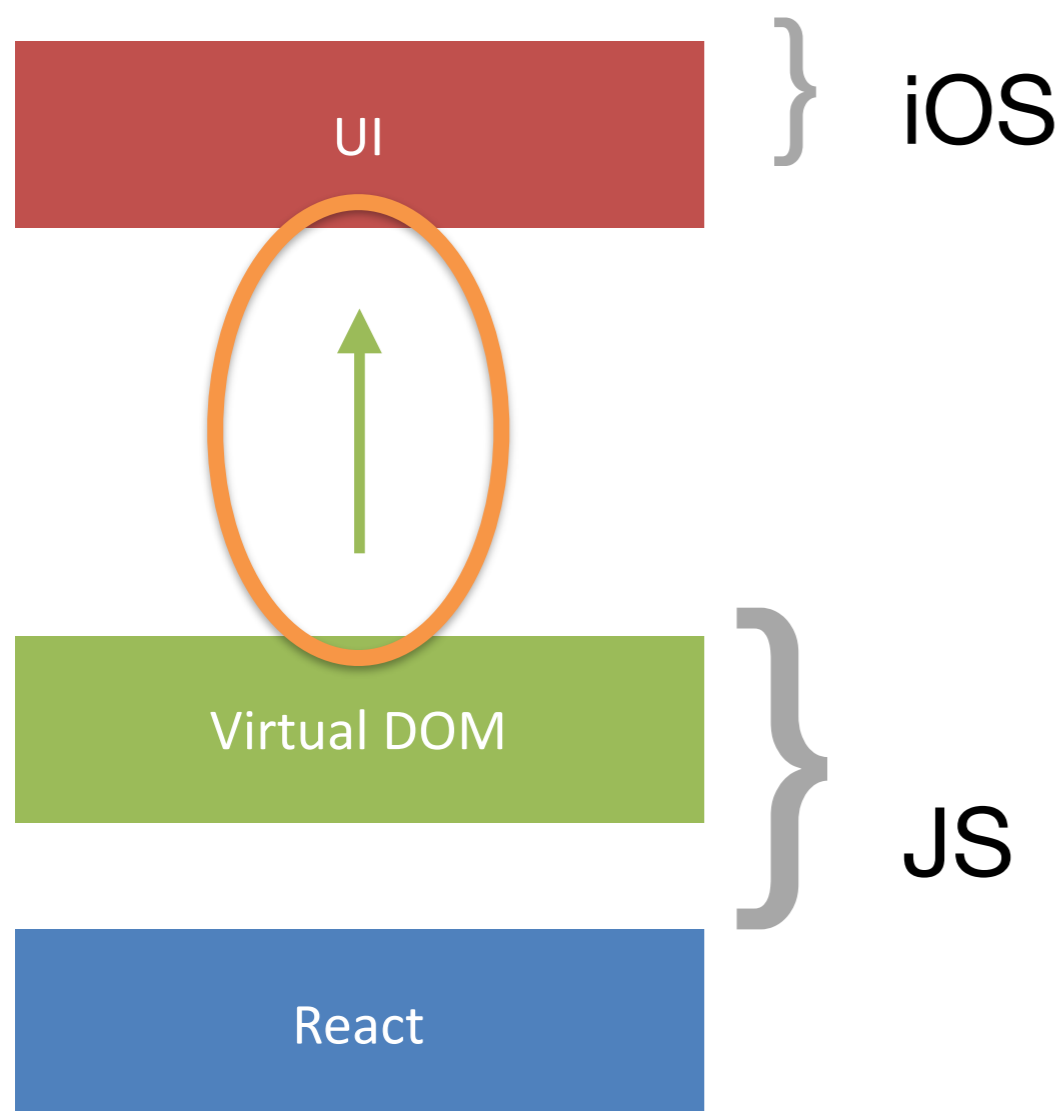
+

Web 的开发效率和发布能力

# "Learn once, write anywhere"



# JS-Native通信





# 其他问题

## 1. Appstore 审核

- 天猫iPhone/iPad、手淘iPhone已上架
- [Quora](#): *Well, Apple did change their terms in iOS 8.2 to allow apps to download executable code after the app is reviewed and installed on people's phones — as long as it is run with JavaScriptCore, and does not materially change the purpose of the app.*

## 2. iOS 6 JSCore

- iOS6降级至Web

## 3. Android Version

- 第一个RN App 已发布，9.15已开源
- 暂时降级至Web

## 4. jsbundle 优化

- 解依赖，公共部分

## 5. 快速迭代

- 内部版本AliReactNative，每月同步，提PR



React @reactjs · 6月29日

First React Native Android app in the play store: Adverts Manager! Next milestone: open source [play.google.com/store/apps/det...](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.reactnative.advertsmanager)

详情

# AppStore审核

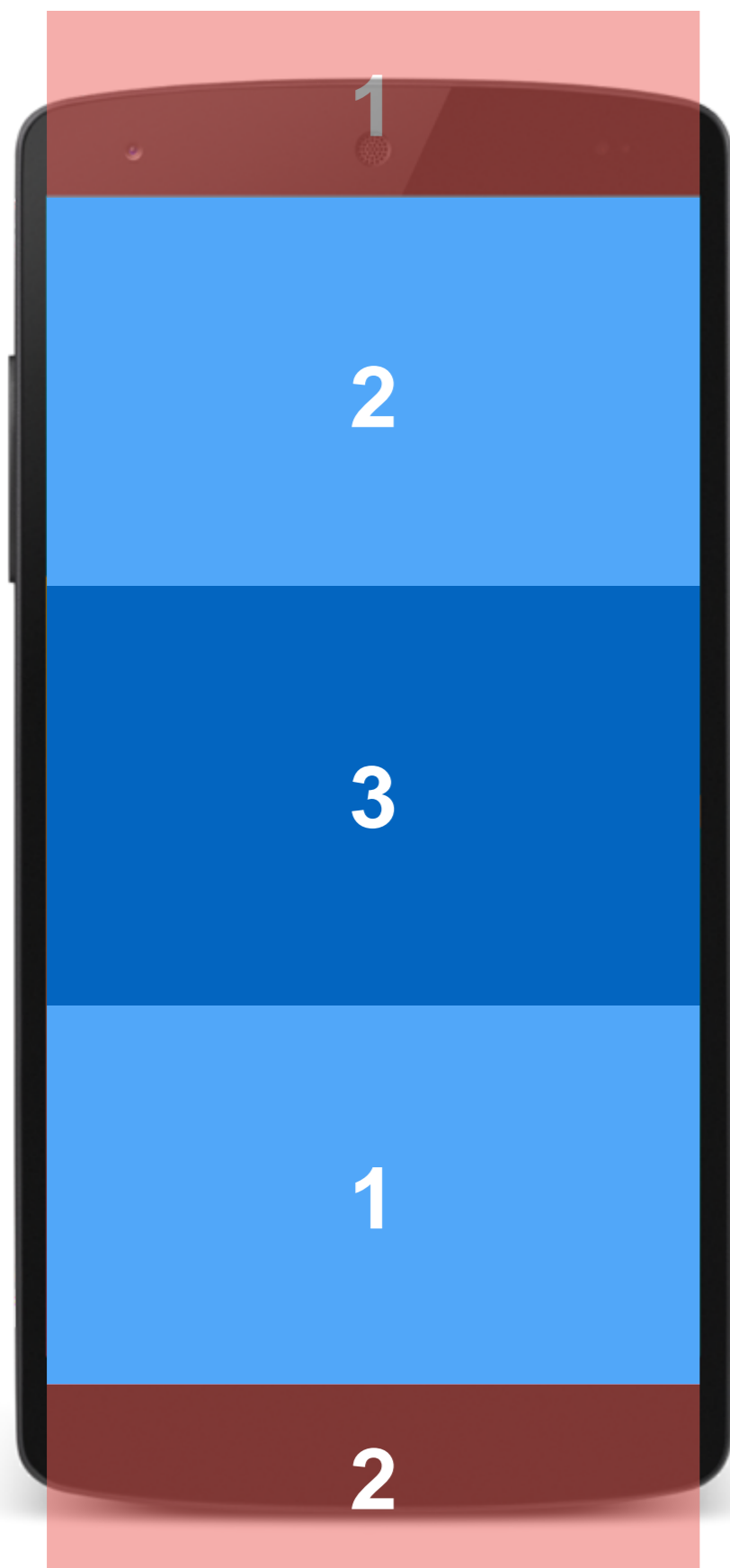
**3.3.2** Except as set forth in the next paragraph, an Application may not download or install executable code. Interpreted code may only be used in an Application if all scripts, code and interpreters are packaged in the Application and not downloaded. The only exceptions to the foregoing are scripts and code downloaded and run by **Apple's built-in WebKit framework or JavaScriptCore**, provided that such scripts and code do not change the primary purpose of the Application by providing features or functionality that are inconsistent with the intended and advertised purpose of the Application as submitted to the App Store.

[Apple\\_Developer\\_Program\\_Agreement\\_20150728](#)

An Application may not download or install executable code. Interpreted code may only be used in an Application if all scripts, code and interpreters are packaged in the Application and not downloaded. The only exception to the foregoing is scripts and code downloaded and run by **Apple's built-in WebKit framework**, provided that such scripts and code do not change the primary purpose of the Application by providing features or functionality that are inconsistent with the intended and advertised pu

# 混合组件库

# 内存优化：区块复用





# 内存优化：列表缓存释放

## JS主动调用UC缓存释放接口

```
@Override
public boolean execute(String action, String params, WCallbackContext callback) {

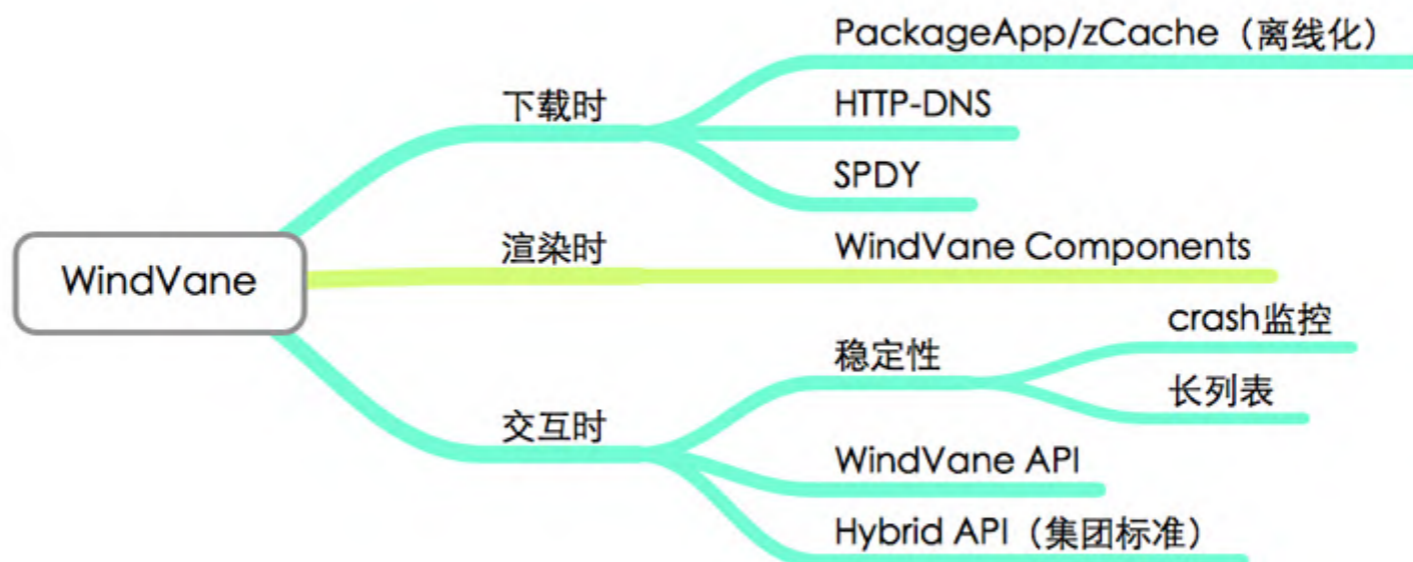
    if ("onLowMemory".equals(action)) {
        if (WVUCWebView.getUCSDKSupport()) {
            try {
                UCCore.onLowMemory();
                callback.success();
                return true;
            } catch (Exception e) {
                callback.error("Only UCSDKSupport !");
                TaoLog.d("WVUCBase", "UCCore :: onLowMemory error : " + e.getMessage());
            }
        }
    }
    return false;
}
```

```
// windvanegc start
var opengc = tmParam.opengc;
if (env.taobaoApp && opengc) {
    var timer;
    function scrollEndGC () {
        // alert('gc')
        windvane.call("WVUCBase", "onLowMemory", {},
            function(result) {
                // alert(JSON.stringify(result))
            },
            function(result) {
                // alert(JSON.stringify(result))
            }
        );
    }
    xscroll.on('scrollend', function(){
        clearTimeout(timer);
        timer = setTimeout(scrollEndGC, 1000);
    })
}
// windvanegc end
```

# 总结

🔊 mtop.js请升级到1.6.4,因参数变更, 务必客户端内做好测试. 注意: awp暂停旺旺的消息发送. 遇到问题, 请先查文档, 地址<http://h5.alibaba-inc.com/awp/index.html>

WebApp应用列表										
ID	操作	应用名	负责人	目录	开发者	测试	状态	特性	来源	
415	 						正常		共享业务事业部-国际UED-前端	
414	 						正常		阿里妈妈事业部-用户体验中心-前端组-前端一组	
413	 						正常		阿里妈妈事业部-用户体验中心-前端组-前端一组	
412	 					惊羽	正常		共享业务事业部-国际UED-前端	
411	 						正常		共享业务事业部-国际UED-前端	





A wide-angle photograph of a frozen lake, likely Lake Superior, during a sunset or sunrise. The foreground is filled with numerous chunks of clear, blue-tinted ice. The water in the middle ground is dark and reflects the vibrant colors of the sky. In the background, a range of rugged, snow-capped mountains stretches across the horizon. The sky is a mix of deep blues, purples, and oranges, with some light clouds. The overall mood is serene and majestic.

Thanks.

@鬼道