

# 支付宝无线效率工具建设

茅晓锋（加里） 2017.12

# 0/4 业务场景

客户端内Hybrid应用超50%

前端工程师100+人

业务逻辑与客户端严重耦合

Q: 手机界面白屏了....

Q: 真机加载速度不达预期....

Q: 用户反馈无法复现....

## 资金往来



转账



红包



亲情圈



AA收款



亲密付



上银汇款



话费卡转让



商家服务

## 购物娱乐



游戏中心



电视红包



出境必备



彩票



人脸识别



奖励金

## 财富管理



余额宝



花呗



芝麻信用



蚂蚁财富



蚂蚁借呗



股票



保险服务



汇率换算

案例

业务强耦合，分享建设理念

黑科技

# 1/4

## 联动DNS，注册调试域名

去除Host绑定 && 支持HTTPS

```
[→ ~ hpm debug
# hpm domain applying ...
# starting local server ...
# local server started at port 5677
# cannot find hpmfile.json
# failed to parse hpmfile.json (launchParams)
# ===== SERVER STARTED =====
# 真机访问 debug010015122174.debug.sample.com
# listening on port 5677, hit CTRL+C to interrupt

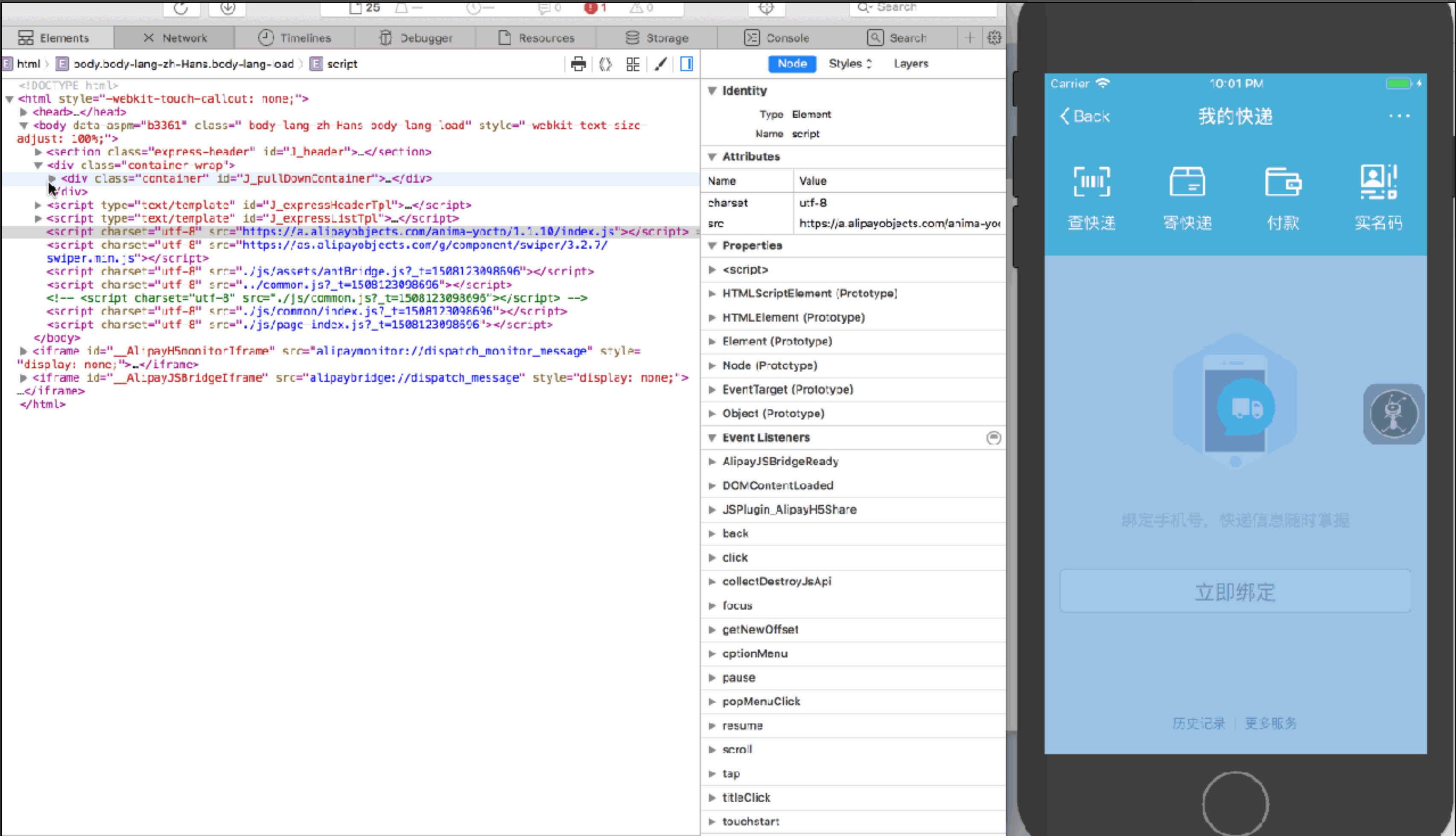
# https 链接在 Android 手机上可能需要先安装根证书
# 正在打开二维码工具页面 ...
```

- \* 团队需要信任公共的HTTPS根证书
- \* 不妨备一个域名池，防止TTL过高造成的缓存

2/4

# 搭建iOS模拟器环境

真实环境运行，拒绝在浏览器“模拟”



\* 参考 Xcode命令行工具 `xcrun simctl`



# 2/4

## 搭建iOS模拟器环境

前端与Native同学需要快速联动

? 请选择安装包版本 (Use arrow keys)

> 10.1.10.120503

10.1.10.120403

10.1.10.120303

10.1.10.120203

10.1.10.120106

10.1.10.113003

10.1.10.112903

(Move up and down to reveal more choices)

### 测试包打包

\* 平台类型: ☐ Android ☒ iOS

\* 打包类型: ☒ 测试包 ☐ 灰度包 ☐ RC包 ☐ 模拟器包

覆盖率包: ☒ 是

通知人员: 加里 x

打包设置: [更多设置](#) ^

取消

确定

3/4

真机不插线调试

让真机环境不再黑盒

Demo

---

真机不插线调试Hybrid应用

Info	All Logs	jsBridge	Network	Console	Dom	Vue
	500 ms	1000 ms	1500 ms	2000 ms	2500 ms	
	<b>Request</b> GET https://zos.alipayobjects.com/rmsportal/YIEtszWXgrTixriRiaqD.jpg					
	<b>Request</b> GET https://a.alipayobjects.com/g/component/tracert/1.0.2/index.js					
	<b>Request</b> GET https://a.alipayobjects.com/amui/zepto/1.1.3/zepto.js					
	<b>Request</b> GET https://as.alipayobjects.com/g/component/swiper/3.2.7/swiper.min.js					
	<b>Request</b> GET https://a.alipayobjects.com/static/fastclick/1.0.6/fastclick.min.js					
	<b>Request</b> GET https://as.alipayobjects.com/g/component/react/15.2.0/react.min.js					
	<b>Request</b> GET https://as.alipayobjects.com/g/component/react/15.2.0/react-dom.min.js					
	<b>Request</b> GET https://20000153.h5app.alipay.com/www/common.js?v=4.0					
	<b>Request</b> GET https://20000153.h5app.alipay.com/www/index.js?v=4.0					
		<b>AlipayJSBridge</b> getConfig				
		<b>AlipayJSBridge</b> setOptionMenu				
		<b>AlipayJSBridge</b> setTitleColor				
		<b>AlipayJSBridge</b> getCdpSpaceInfo				

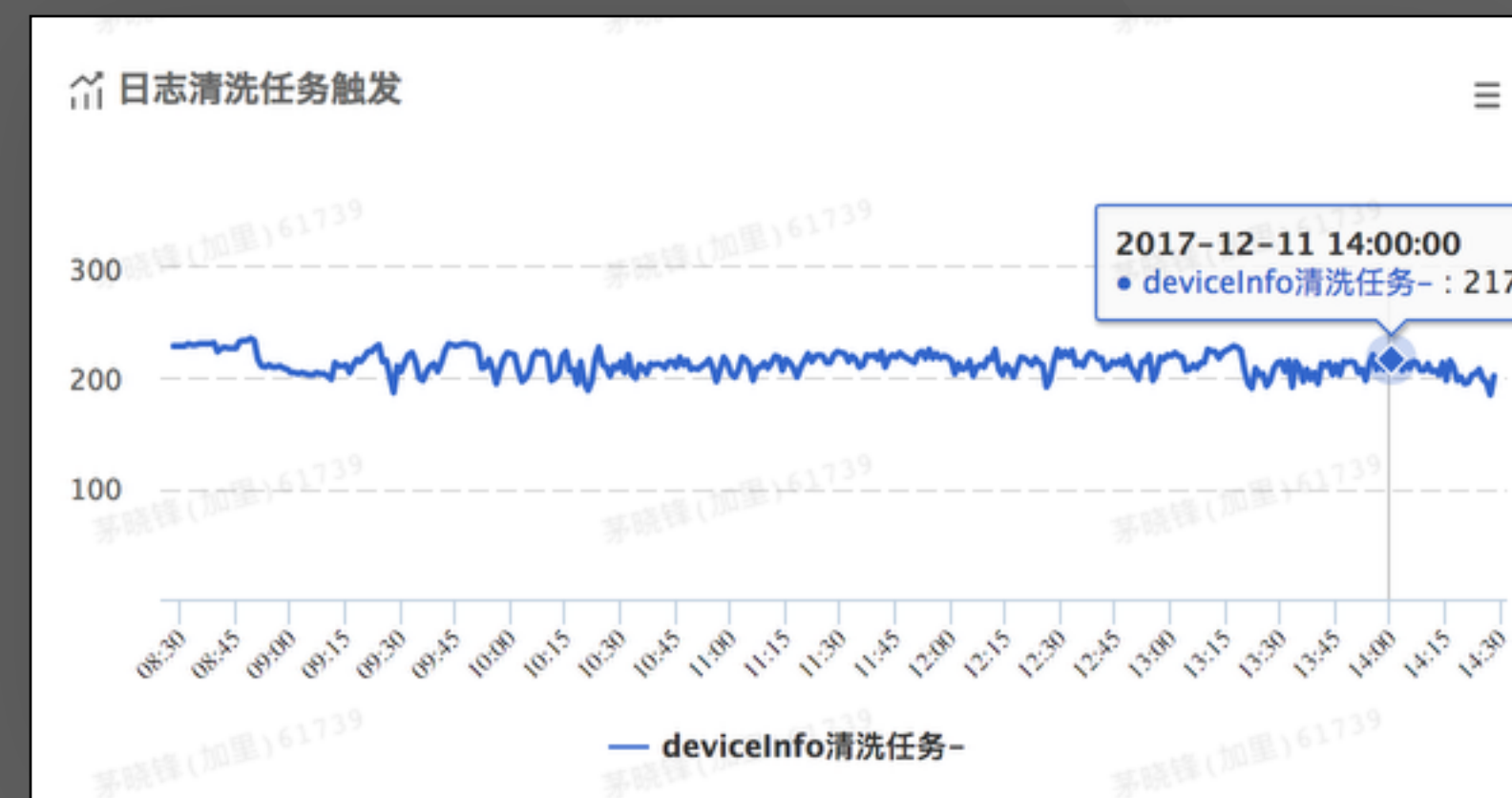
Network	Dom	Performance(Beta)
		<div><div></div> 容器启动</div>
		<div><div></div> loadUrl: <b>526ms</b> 历史平均: <b>486.20ms</b></div>
		<div><div></div> pageLoad: <b>2544ms</b> 历史平均: <b>2639.25ms</b></div>
		<div><div></div> 最后一次onLoadResource: <b>726ms</b> 历史平均: <b>2385.60ms</b></div>
		<div><div></div> 平均onLoadResource耗时: <b>1.00ms</b> 历史平均: <b>6.25ms</b></div>
		<div><div></div> 最后一次shouldInterceptRequest: <b>2239ms</b> 历史平均: <b>1211.75ms</b></div>
		<div><div></div> 平均shouldInterceptRequest耗时: <b>5.44ms</b> 历史平均: <b>10.50ms</b></div>



3/4

## 真机不插线调试 - 部署在公网的日志收集系统

不限网络，方便性能评测及场景复现



# 3/4

## 真机不插线调试 - 链路建设

利用一切辅助资源，调试不只是console.log的事情

### Native

- jsBridge切面收集
- network拦截

### js

- console
- error / unhandledrejection
- performance

### Server

- 部署在公网的收集接口
- Elastic Search实时检索
- 日志及设备信息分析

### FE(调试面板)

- 定制化展示

客户端侧

调试平台

# 3/4 真机不插线调试

拒绝模拟，用 真实的环境

# 4/4 可扩展的代理服务器AnyProxy

AnyProxy

Filter

RootCA

AnyProxy.io

Version 4.0.0-beta3

StopClearIntercept HTTPSSystem Proxy

#	Method	Code	Host	Path
1	GET	200	httpbin.org	/us
2	CONNECT		www.taobao.com	
3	CONNECT		www.google.com	
4	CONNECT		clients4.google.com	
5	CONNECT		ogs.google.com	
6	CONNECT		ssl.gstatic.com	
7	GET	200	www.qq.com	/
8	GET	200	www.qq.com	/cs
9	GET	200	mat1.gtimg.com	/wv
10	GET	200	mat1.gtimg.com	/wv
11	GET	200	mat1.gtimg.com	/wv
12	GET	200	img1.gtimg.com	/nir
13	GET	200	img1.gtimg.com	/19
14	GET	200	img1.gtimg.com	/ne
15	GET	200	img1.gtimg.com	/nir
16	GET	200	img1.gtimg.com	/nir
17	GET	200	img1.gtimg.com	/vsi
18	GET	200	img.gtimg.cn	/Im
19	GET	304	pingjs.qq.com	/pi
20	GET	200	img1.gtimg.com	/nir
21	GET	200	img1.gtimg.com	/nir

RequestResponse

General

Method: GET  
URL: http://www.qq.com/css/qq\_index/qq-170103.css  
Protocol: HTTP/1.1

Header

Host: www.qq.com  
Proxy-Connection: keep-alive  
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10\_12\_0) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/56.0.2924.87 Safari/537.36  
Accept: text/css,\*/\*;q=0.1  
DNT: 1  
Referer: http://www.qq.com/  
Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch  
Accept-Language: en-US,en;q=0.8,zh-CN;q=0.6  
Cookie: pgv\_pvi=7289588736; pgv\_si=s3015857152; pac\_uid=0\_58588aac4944a; tvfe\_boss\_uuid=a9fc18b84c68762a; ptag=404/; uin=null; skey=null; luin=null; lskey=null; user\_id=null; session\_id=null; pgv\_info=ssid=s1971418821; pgv\_pvid=435740240; ts\_uid=5224361980; qv\_als=NSIEuze30lJWaY9tA11488113711kBv7Qg==  
Content-Length: 0

Cookies

Name	Value
pgv_pvi	7289588736
pgv_si	s3015857152
pac_uid	0_58588aac4944a
tvfe_boss_uuid	a9fc18b84c68762a
ptag	404/
uin	null
skey	null
luin	null

# 4/4 可扩展的代理服务器AnyProxy

Node.js中间件扩展业务逻辑

- 修改返回的状态码

```
var newResponse = Object.assign({}, responseDetail.response);
newResponse.statusCode = 404;
return {
  response: newResponse
};
```

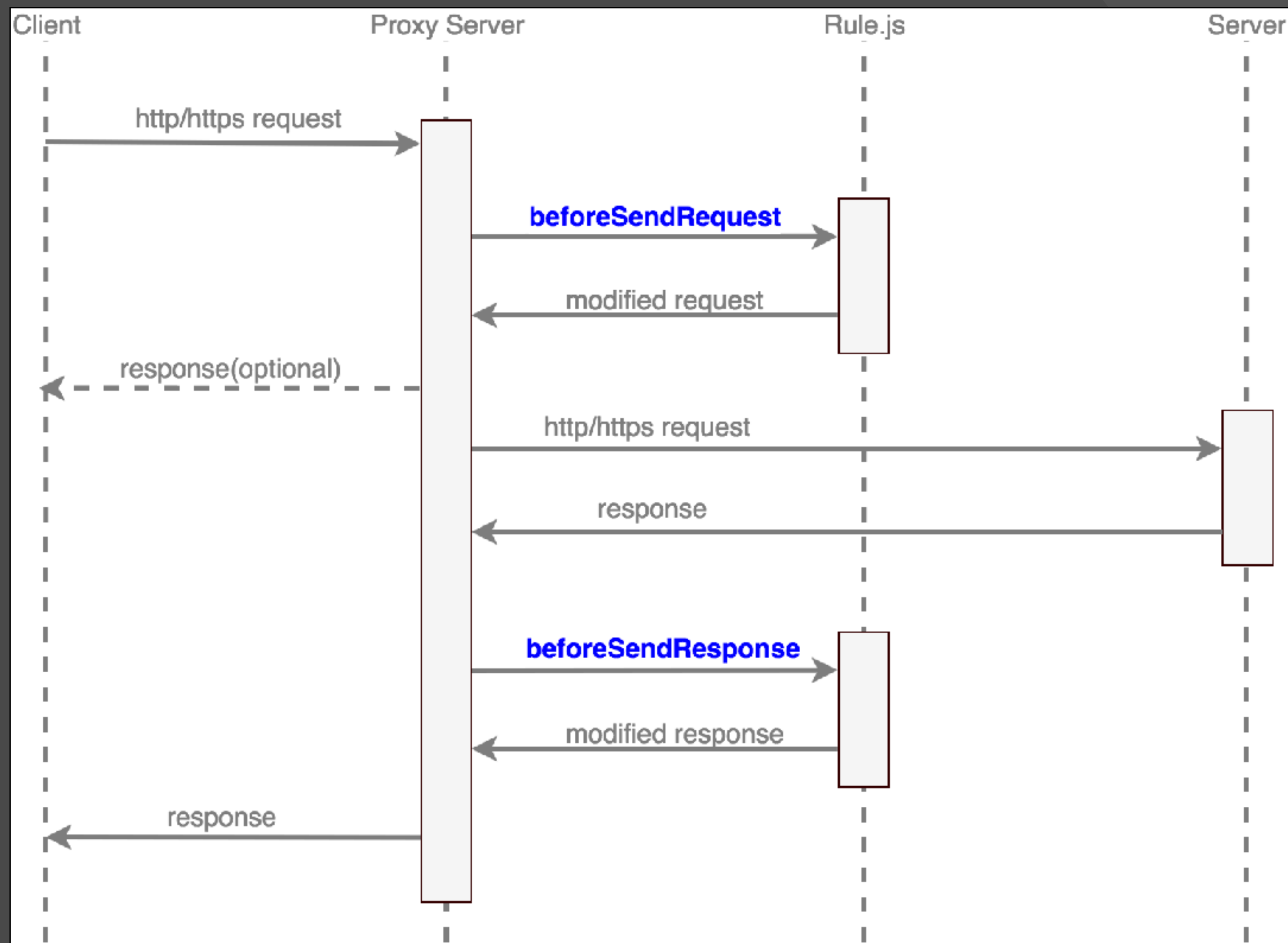
- 修改返回的内容

```
var newResponse = Object.assign({}, responseDetail.response);
newResponse.body += '--from anyproxy--';
return {
  response: newResponse
};
```



# 4/4 可扩展的代理服务器AnyProxy

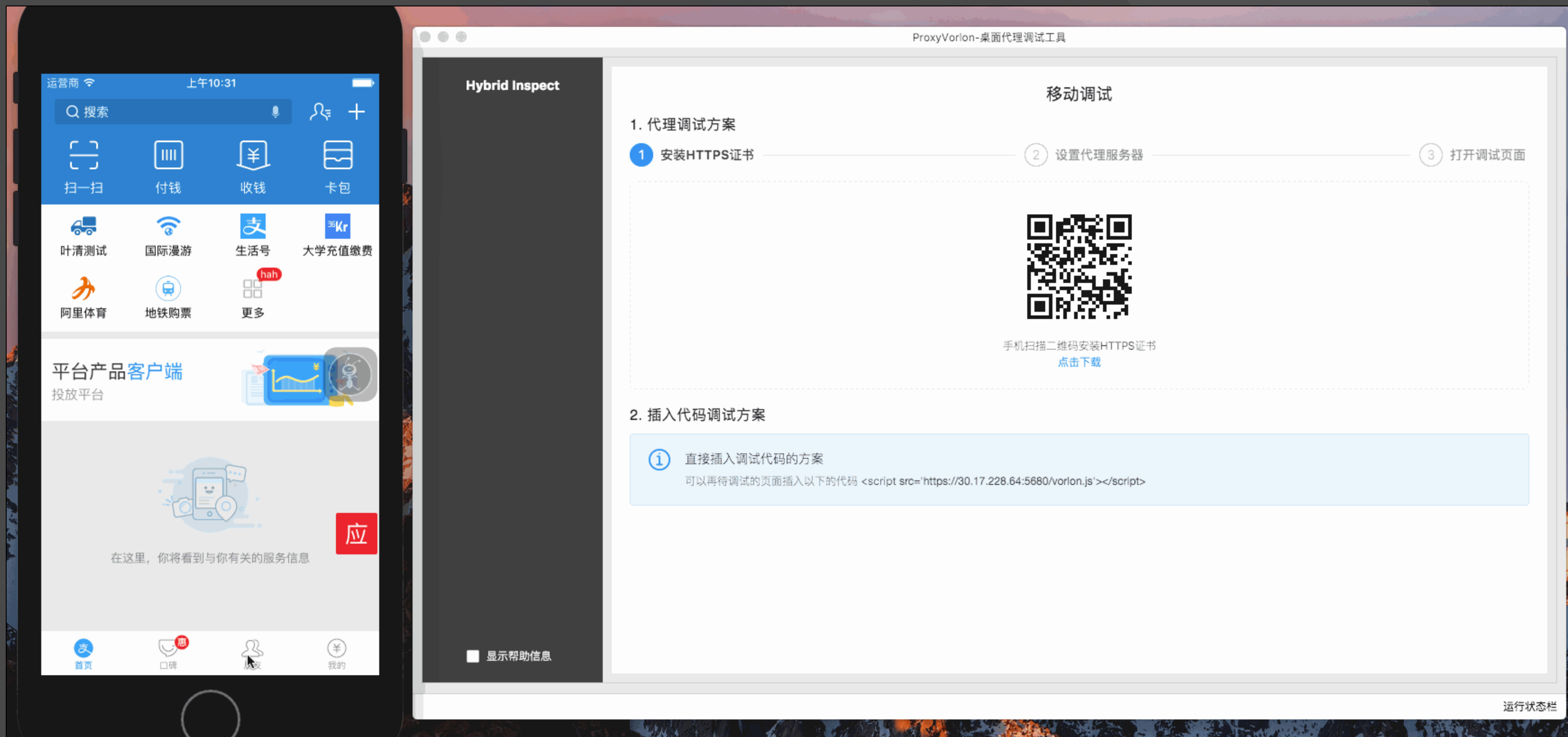
Node.js中间件扩展业务逻辑



# 4/4

## AnyProxy扩展案例-注入调试代码

<https://github.com/bingjianguo/hybrid-inspect>



# 4/4 AnyProxy扩展案例

注入js 的核心代码

```
*beforeSendResponse(requestDetail, responseDetail) {  
  const { response, url, _req } = responseDetail;  
  const resType = getResType(response);  
  // 1. 只处理HTML响应  
  if ( resType == RESTYPE.html ) {  
    let { body } = response;  
    // 2. 注入调试client代码  
    body = yield injectDebugJs({ body, url });  
    response.body = body;  
  }  
  // （禁止浏览器缓存，对于服务端返回cache-control情况）  
  const { header } = response;  
  header['Cache-Control'] = 'no-cache';  
  
  return Promise.resolve(responseDetail);  
}
```

# 4/4 可扩展的代理服务器AnyProxy

Node.js中间件扩展业务逻辑

官网

AnyProxy.io

案例1

联动DNS  
注册调试域名

案例2

搭建iOS模拟器

案例3

真机不插线调试

案例4

AnyProxy  
可扩展的代理服务器



## 走产品化道路

---

技术特色，性能体验，稳定性，行为分析，服输，etc

## 个人价值

---

来源于工程师自己的需求

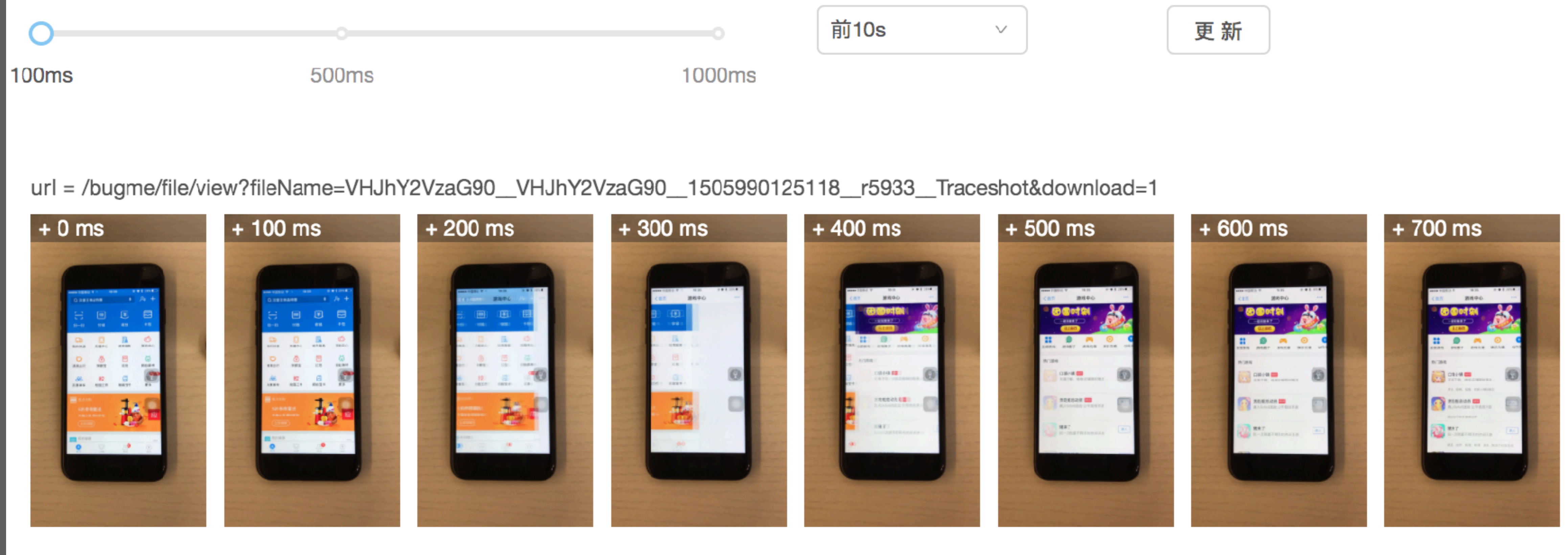
## 紧贴业务

---

接地气，提高生产效率，不盲目追求开源

# 附无奖竞猜：页面加载的拍摄分析，方案？

准确性？易用性？通用化覆盖全机型？



# 谢谢!

支付宝北上杭招前端 / iOS / Android



茅晓锋Otto 

上海 浦东新区



扫一扫上面的二维码图案，加我微信