

# 当 Weex 遇上 Vue.js 2.0

马天翼(早弦)

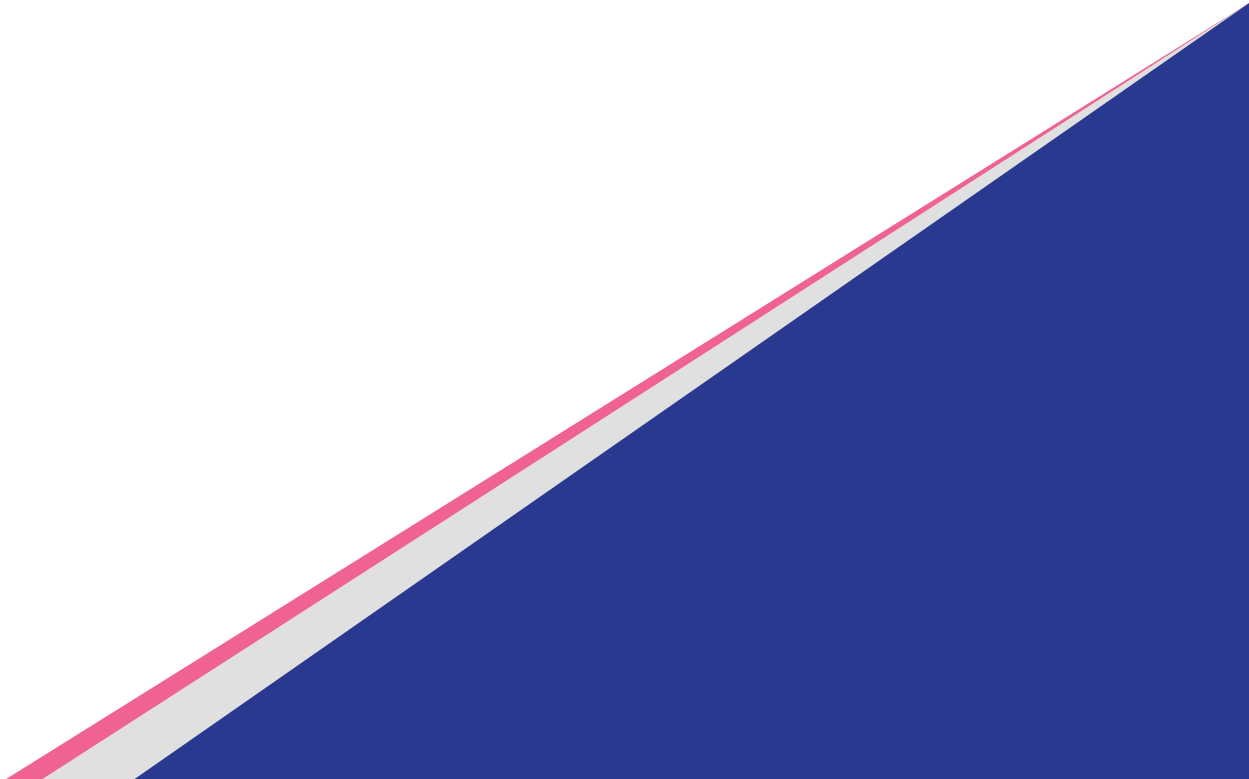
- 
- 男
  - 1994
  - 爱好: 女
  - 国立武汉大学
  - @weibo: 马天翼mfe
  - 阿里巴巴单身伪前端开发
-



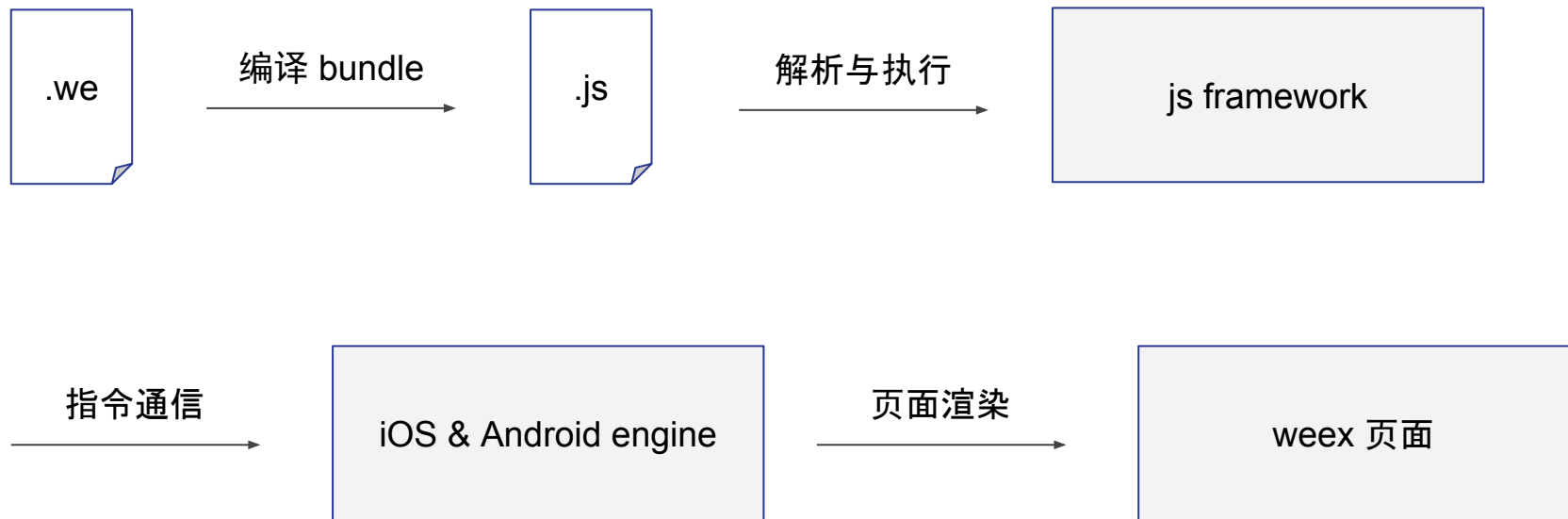
**请开始你的表演**

# 相遇之前

weex 1.0 时代



# 总体流程



# Bundle 编译

```
<template>
<div class="root" onclick="rootClick" bubble="true">
  <div>
    <text style="font-size: 40px;">{{rootText}}</text>
  </div>
  <div class="outer" onclick="parentClick">
    <div>
      <text style="font-size: 40px;">{{parentText}}</text>
    </div>
    <text class="inner" onclick="click">{{innerText}}</te
  </div>
</div>
</template>
```

```
<script>
module.exports = {
  data: {
    innerText: 'click me',
    parentText: '',
    rootText: ''
  },
  methods: {
    click: function(e) {
      this.innerText = 'inner bubble'
    },
    parentClick: function(e) {
      this.parentText = 'parent bubble'
      e.stopPropagation()
    },
    rootClick: function(e) {
      this.rootText = 'root bubble'
      // e.stopPropagation()
    }
  }
}
</script>
```

webpack 打包

```
define('@weex-component/0cab45a7c62e8bebedd2ffd'
```

```

);
module.exports = {
  data: function() {
    return {
      innerText: 'click me',
      parentText: '',
      rootText: ''
    }
  },
  methods: {
    click: function(e) {
      this.innerText = 'inner bubble'
    },
    parentClick: function(e) {
      this.parentText = 'parent bubble'
      e.stopPropagation()
    },
    rootClick: function(e) {
      this.rootText = 'root bubble'
      // e.stopPropagation()
    }
  }
}

module.exports.style = {
  "inner": {
    "fontSize": 40,
    "textAlign": "center",
    "backgroundColor": "#7a9b1b",
    "padding": 40
  },
  "outer": {
    "fontSize": 40,
    "textAlign": "center",
    "backgroundColor": "#9b7a1b",
    "padding": 120
  },
  "root": {

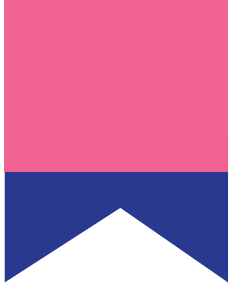
```

# 为什么使用 .we 文件而不是直接写 .js 文件？

1. 我们的用户群
2. 预处理的能力

主要还是因为**简单易用**。





# JS Framework

1. 如何解析 Bundle 字符串？
2. 如何将内容映射到内存模型？
3. 哪些信息要与 Native 进行通信？



# 解析 Bundle

- eval
- new Function
- Native new Function

```
    },
    methods: {
      click: function(e) {
        this.innerText = 'inner bubble'
      },
      parentClick: function(e) {
        this.parentText = 'parent bubble'
        e.stopPropagation()
      },
      rootClick: function(e) {
        this.rootText = 'root bubble'
        // e.stopPropagation()
      }
    }
  }
}

;
module.exports.style = {
  "inner": {
    "fontSize": 40,
    "textAlign": "center",
```

# 内容映射到内存模型

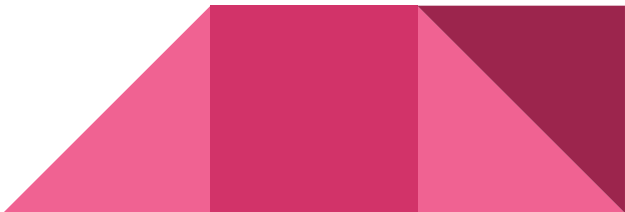
改变宽高 滚动行为 表单输入



**MVVM**



行为结果



# 与 Native 通信

普通行为结果

增加元素、调整元素



Native

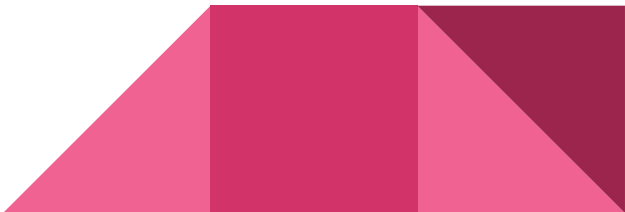
需要反馈的行为结果

请求数据、打开视频

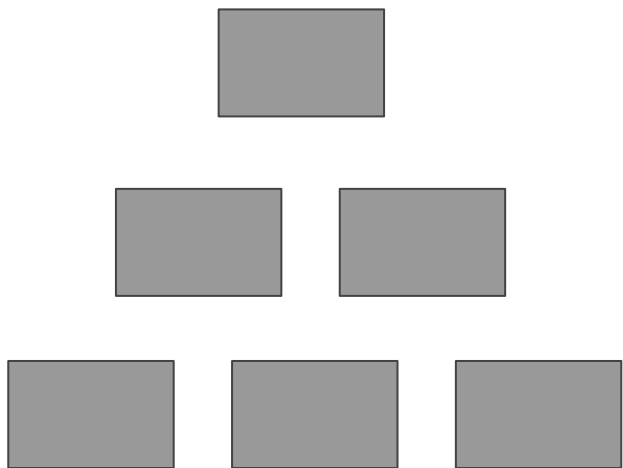


回调

Native



# 渲染方式 append tree or node



首屏 tree，非首屏 node

商品列表的展示？

游戏场景的展示？

视频组件的展示？

# 与 Native 通信

普通行为结果

增加元素、调整元素



Native

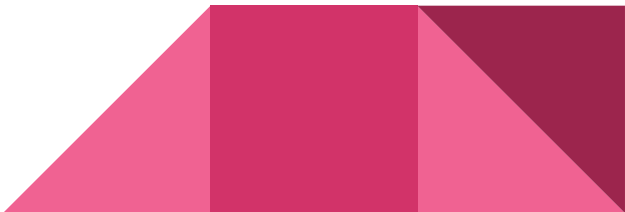
需要反馈的行为结果

请求数据、打开视频

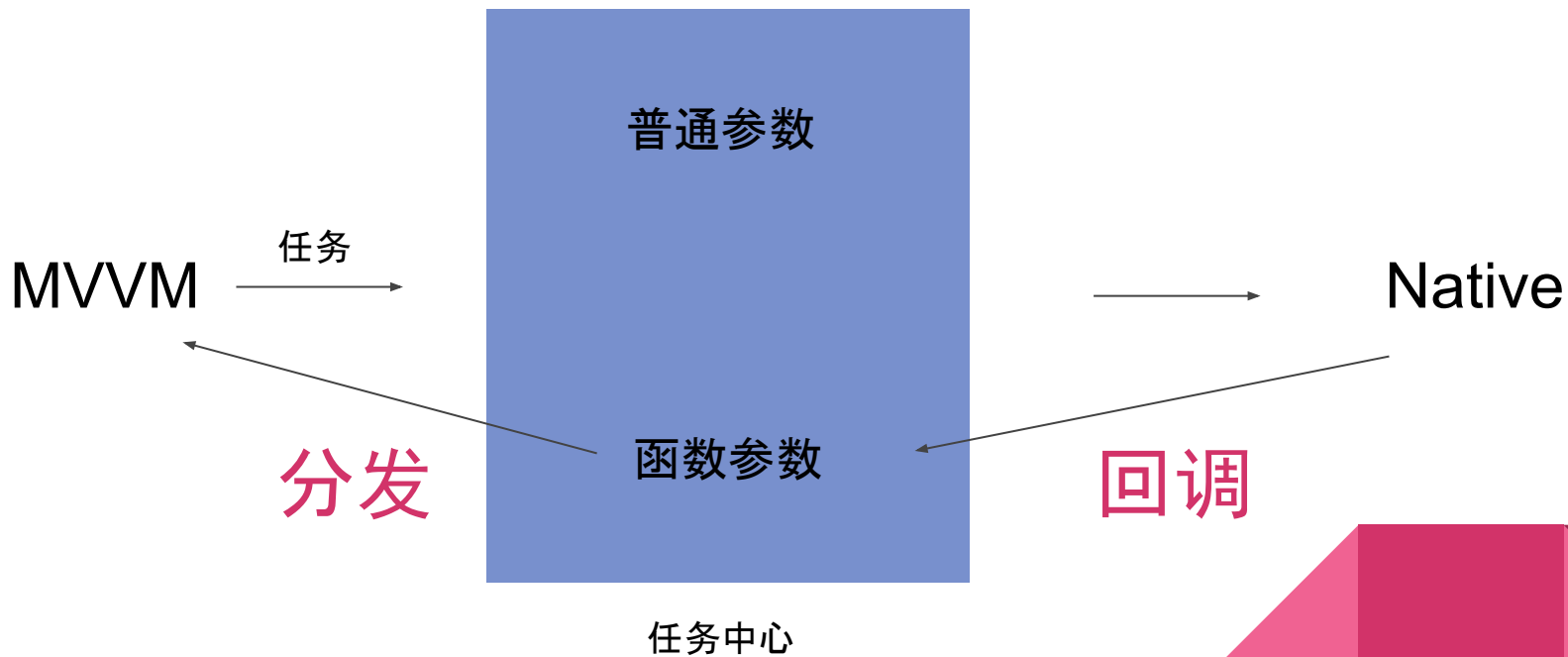


回调

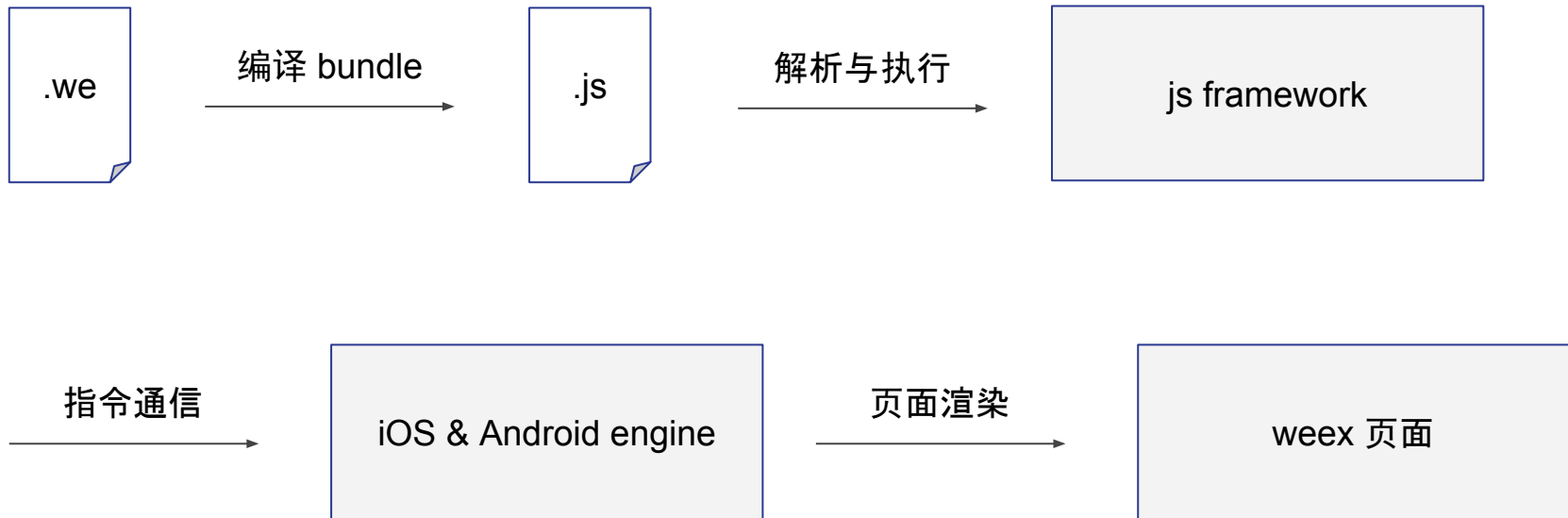
Native



# 任务中心 TaskCenter



# 总体流程





# 相遇之后

weex 2.0 时代



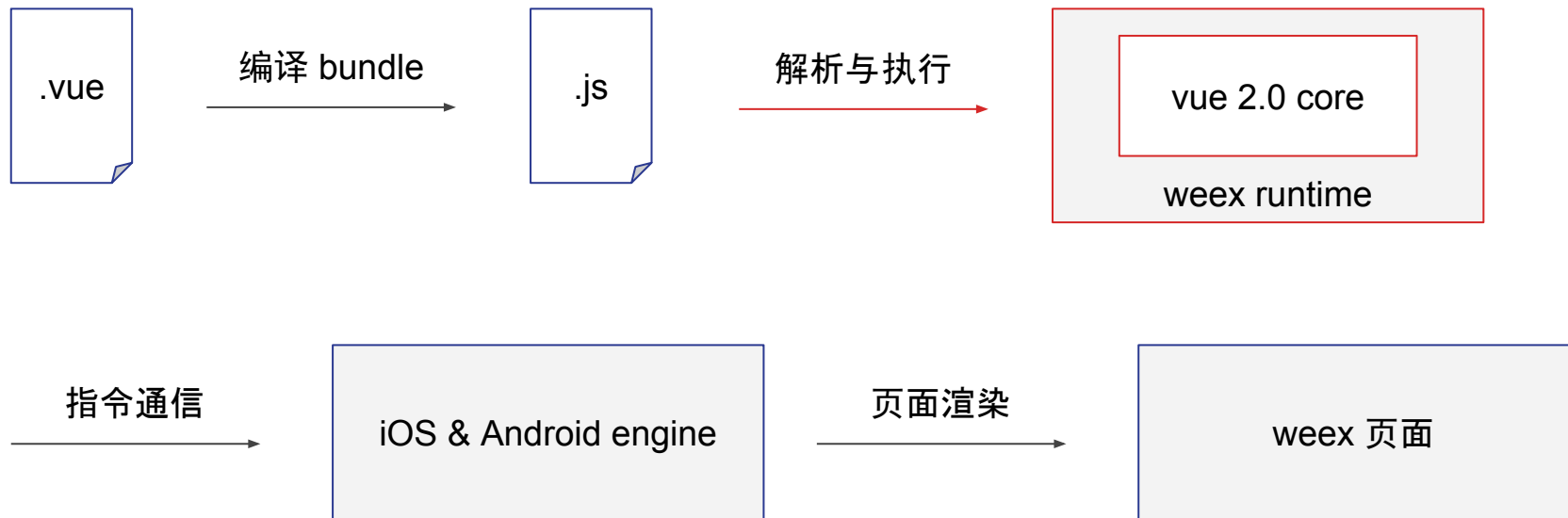


# 一个 .vue 文件的骄傲

.vue 文件渲染成 weex 页面



# 总体流程



# Bundle 编译差异

```
<template>
  <div class="root" @click="rootClick" bubble="1">
    <text style="font-size: 40px;">{{rootText}}</text>
    <div class="outer" @click="parentClick">
      <div>
        <text style="font-size: 40px;">{{parentText}}</text>
      </div>
      <text class="inner" @click="click">{{innerText}}</text>
    </div>
  </div>
</template>
```

```
<script>
  module.exports = {
    data: {
      innerText: 'click me',
      parentText: '',
      rootText: ''
    },
    methods: {
      click: function(e) {
        this.innerText = 'inner bubble'
      },
      parentClick: function(e) {
        this.parentText = 'parent bubble'
        e.stopPropagation()
      },
      rootClick: function(e) {
        this.rootText = 'root bubble'
        // e.stopPropagation()
      }
    }
  }
</script>
```

render function

vue-loader

```

    },
    /* 3 */
    /**/
    function(module, exports) {

      module.exports = {
        render: function() {
          var _vm = this;
          var _h = _vm.$createElement;
          var _c = _vm._self._c || _h;
          return _c('div', {
            staticClass: ["root"],
            attrs: {
              "bubble": "true"
            },
            on: {
              "click": _vm.rootClick
            }
          }, [_c('text', {
            staticStyle: {
              fontSize: "40px"
            }
          }, [_vm._v(_vm._s(_vm.rootText))]), _c('div', {
            staticClass: ["outer"],
            on: {
              "click": _vm.parentClick
            }
          }, [_c('div', [_c('text', {
            staticStyle: {
              fontSize: "40px"
            }
          }, [_vm._v(_vm._s(_vm.parentText))])]), _c('text', {
            staticClass: ["inner"],
            on: {
              "click": _vm.click
            }
          }, [_vm._v(_vm._s(_vm.innerText))])])])])
        },
        staticRenderFns: []
      }
      module.exports.render._withStripped = true
    }
  }
}
```

# 与 web 版本 vue 2.0 的差异点

- DOM
- BOM
- Layout
- scoped
- scroll
- background-image
- 适配问题



# DOM & BOM

- 不支持 DOM 操作
- 仅支持部分事件类型
- 不支持事件冒泡
- 没有 window、document、screen、history、location、navigator 等对象



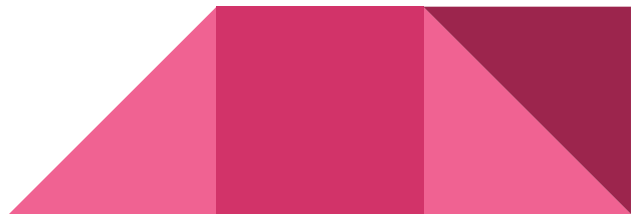
# DOM & BOM

- 不支持 DOM 操作
- 仅支持部分事件类型
- 不支持事件冒泡
- 没有 window、document、screen、history、location、navigator 等对象
- MVVM 大法好！
- 未来会有更多
- 新版本已经支持
- 使用 `weex.config` 或者内置模块



# Flexbox

- Weex 官方指定布局系统
- 规范明确
- 布局适用大部分情况
- 面向未来

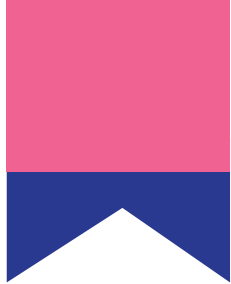


## 其他差异

- 样式作用域默认是 scoped，即只在当前组件生效
- 只有 scroller 组件默认有滚动效果
- 不能设置背景图
- 与 Native 原生组件共存的适配问题





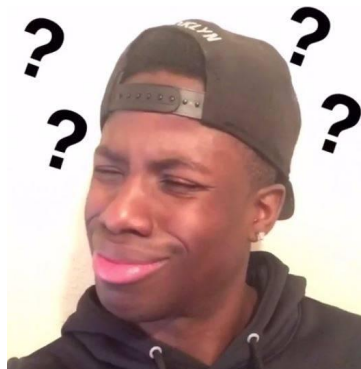


# 内存差异

- web 时代, 内存能吃吗?
- weex 时代, 内存够吃吗?

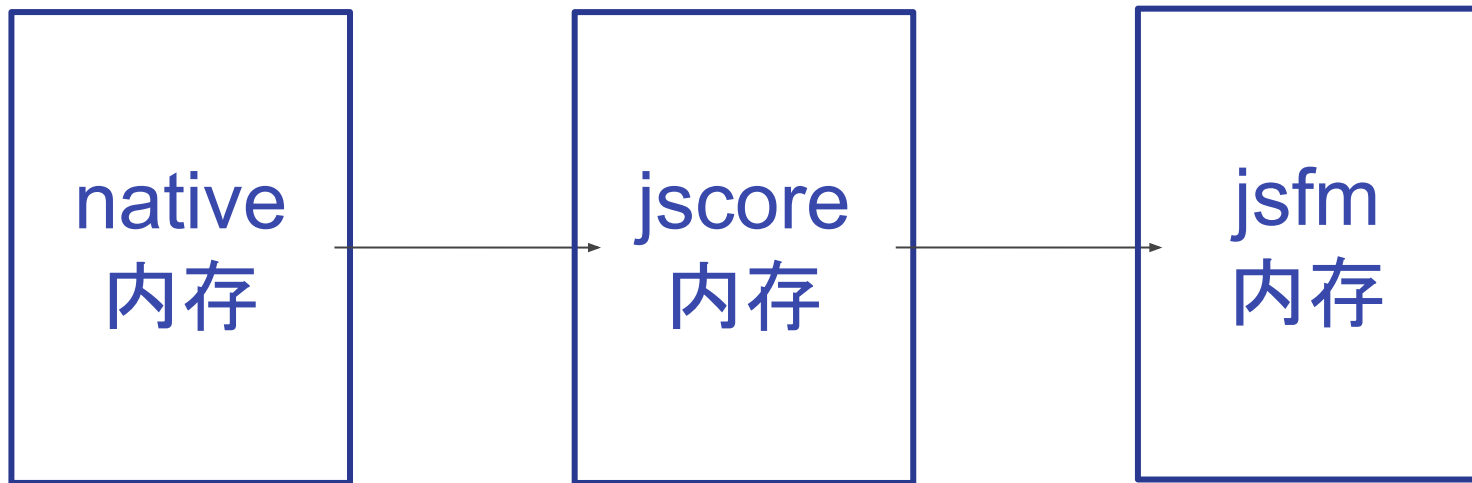
# 内存问题

点开几次页面以后, App 崩溃了, 一脸懵逼?

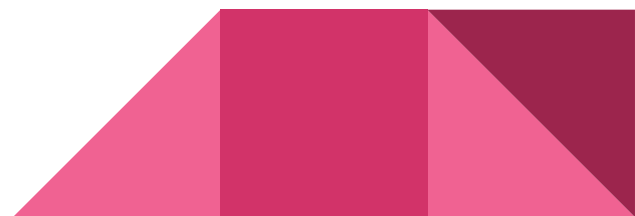
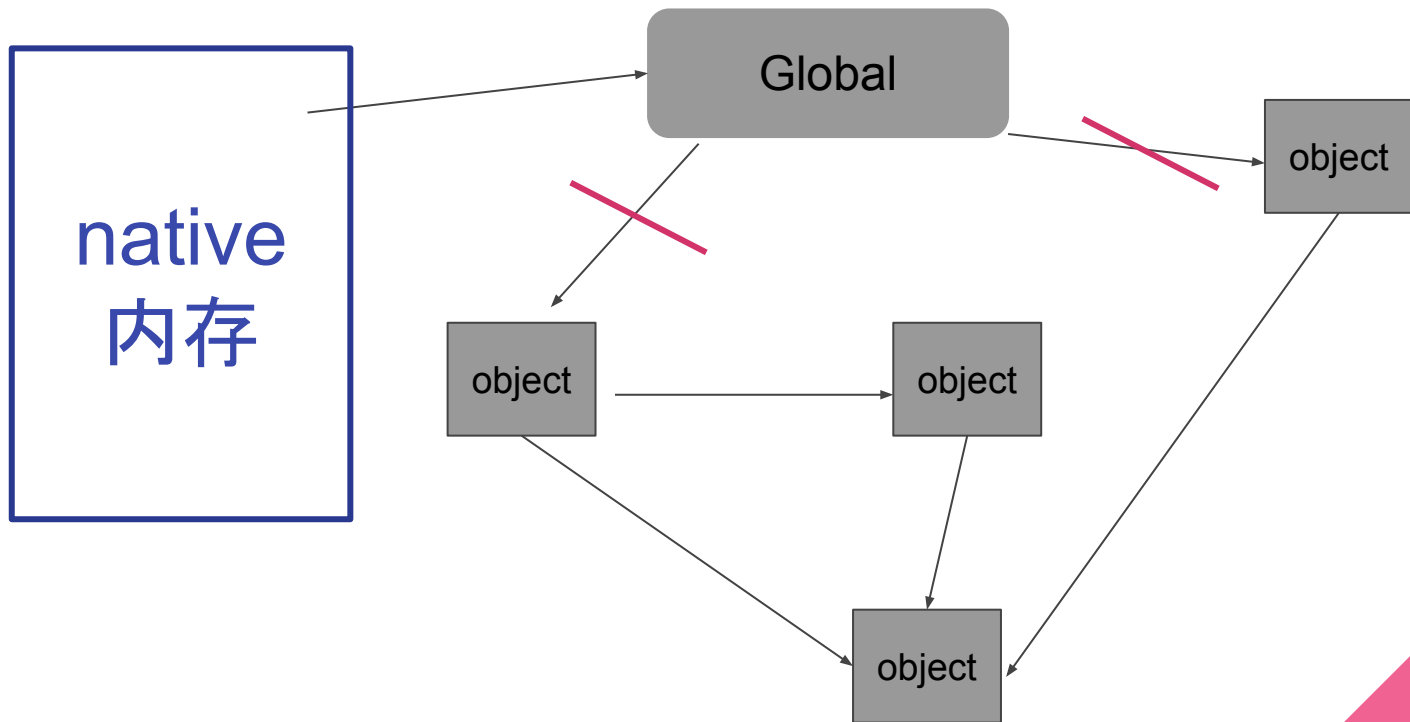


**需要探测移动端 js 引擎的内存工具!**

# 内存小课堂



# 内存小课堂



# 苹果爸爸赐给我们的内存工具

- macOS Safari 新版
- iOS 10 以上
- 本地构建的 App, 非商店下载



<https://webkit.org/downloads/>

Hello World

Common Style

Animation

Text

iconfont

Image

Input

Scroller

check ios loa  
check ios loa  
check ios loa  
check ios loa  
check ios loa  
check ios loa

打开网页的浏览器  
用户代理

Simulator  
zifan.zx

试验性功能

进入响应式设计模式

显示片断编辑器  
显示扩展创建器

连接网页检查器  
显示 JavaScript 控制台  
显示页面源代码  
显示页面资源

开始时间线录制  
开始选择元素

清空缓存  
停用缓存

停用图像  
停用样式  
停用 JavaScript  
停用扩展  
停用针对特定网站的 Hack  
停用本地文件限制  
停用跨源限制

允许在智能搜索栏中使用 JavaScript  
允许 Apple 事件中的 JavaScript  
允许远程自动化  
允许未签名的扩展

获取 Safari Technology Preview

WeexContext  
Weex Context  
自动显示 JSContexts 的网页检查器  
自动暂停连接到 JSContexts

```
4     return "0.20.7"
5 };
6 var global = this,
7     process = {
8         env: {}
9     },
10    setTimeout = global.setTimeout;
11 !function(e, t) {
12     "object" == typeof exports && "undefined" != typeof module ? t() : "fu
13 }(0, function() {
14     "use strict";
15     function e(e) {
16         return e && e.__esModule ? e.default : e
17     }
18     function t(e, t) {
19         return t = {
20             exports: {}
21         }, e(t, t.exports), t.exports
22     }
23     function n() {
24         if (o(), void 0 === global.console || global.WXEnvironment && "ios
25             global.console = {
26                 debug: function() {
27                     for (var e = [], t = arguments.length; t--;)
28                         e[t] = arguments[t];
```

控制台打开于 下午3:19:31

搜索

资源

时间线

调试器

控制台

时间线录制 1 > JavaScript 分配 > 0 毫秒 - 15.00 秒

编辑

1.00 秒

2.00 秒

3.00 秒

4.00 秒

5.00 秒

6.00 秒

7.00 秒

8.00 秒

JavaScript 与事件

JavaScript 分配

详细信息 > 快照列表

过滤记录

名称

时间 ^

大小

实时大小

S 快照"1"



1.08 MB

1.08 MB

Q- 搜索

资源 时间线 调试器 控制台

时间线录制 1 JavaScript 分配 0 毫秒 - 15.00秒

编辑 1.00秒 2.00秒 3.00秒 4.00秒 5.00秒 6.00秒 7.00秒 8.00秒 9.00秒 10.00秒 11.00秒 12.00秒

JavaScript 与事件

JavaScript 分配

详细信息 快照列表 快照"1" 实例

| 保留的大小         | 本身大小      | 数量   | 名称  |
|---------------|-----------|------|---|
| 1.10 MB       | 124.65 KB | 2129 | Object  |
| 57.78 KB 5.2% | 48 B      |      | @774 {Vanilla: Object, Vue: Object, Rax: Object, Weex: Object}  |
| 30.63 KB 2.8% | 32 B      |      | @4725 {0: {exports: {}, id: 0, loaded: true}, 6: {exports: {}, id: 6, loaded: true}, 7: {exports: {}, id: 7, loaded: true}, 8: Object, 9: Objec |
| 29.38 KB 2.7% | 134 B     |      | @4156 en {_parent: en, _app: En, _options: Object, _methods: {}, _computed: {}, ...}  |
| 29.03 KB 2.6% | 70 B      |      | @3254 {__esModule: true, getInstance: function, init: function, registerComponents: function, registerMethods: function, ...}                   |
| 22.54 KB 2.0% | 80 B      |      | @814 En {id: "0", options: Object, vm: en, customComponentMap: Object, commonModules: {}, ...}  |
| 21.05 KB 1.9% | 72 B      |      | @818 {wxc-button: Object, wxc-hn: Object, wxc-list-item: Object, wxc-panel: Object, wxc-tip: Object, ...}                                       |
| 13.41 KB 1.2% | 112 B     |      | @3203 {default: undefined, __moduleExports: Object, registerComponents: function, registerModules: function, receiveTasks: function, ...}       |
| 10.99 KB 1.0% | 80 B      |      | @2980 Rs {callback: function, destroyCallback: function, typof: function, normalize: function, send: function, ...}                             |
| 9.66 KB 0.9%  | 64 B      |      | @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: Object, children: Array}   |
| 9.25 KB 0.8%  | 64 B      |      |   |
| 8.10 KB 0.7%  | 83 B      |      |   |
| 7.53 KB 0.7%  | 48 B      |      |   |
| 7.49 KB 0.7%  | 48 B      |      |   |
| 7.35 KB 0.7%  | 192 B     |      |   |
| 6.82 KB 0.6%  | 48 B      |      |   |
| 6.59 KB 0.6%  | 32 B      |      |   |
| 6.52 KB 0.6%  | 112 B     |      | ["wxc-navbar"]  |
| 6.31 KB 0.6%  | 112 B     |      | template  |
| 6.02 KB 0.5%  | 73 B      |      |   |
| 6.02 KB 0.5%  | 73 B      |      |   |
| 5.80 KB 0.5%  | 48 B      |      |   |
| 5.46 KB 0.5%  | 55 B      |      |   |
| 4.77 KB 0.4%  | 49 B      |      |   |
| 4.44 KB 0.4%  | 64 B      |      |   |
| 4.24 KB 0.4%  | 112 B     |      |   |
| 4.17 KB 0.4%  | 96 B      |      |   |
| 4.17 KB 0.4%  | 28 B      |      |   |

"@9573"的最短属性路径

- GlobalObject @274
- Promise
- 范围 @499
- Xu
- [0]
- customCompone...
- ["wxc-navbar"]
- template



|    |      |       |   |
|----|------|-------|---|
| KB | 2.7% | 134 B | ▶ @4156 en {_parent: en, _app: En, _options: Object, _methods: {}, _com |
| KB | 2.6% | 70 B  | ▶ @3254 {__esModule: true, getInstance: function, init: function, regis |
| KB | 2.0% | 80 B  | ▶ @814 En {id: "0", options: Object, vm: en, customComponentMap: Object |
| KB | 1.9% | 72 B  | ▶ @818 {wxc-button: Object, wxc-hn: Object, wxc-list-item: Object, wxc- |
| KB | 1.2% | 112 B | ▶ @3203 {default: undefined, __moduleExports: Object, registerComponent |
| KB | 1.0% | 80 B  | ▶ @2980 Rs {callback: function, destroyCallback: function, typof: funct |
| KB | 0.9% | 64 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.8% | 64 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.7% | 83 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.7% | 48 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.7% | 48 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.7% | 192 B | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.6% | 48 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.6% | 32 B  | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.6% | 112 B | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.6% | 112 B | ▶ @9573 {type: "div", classList: ["container"], style: Object, attr: OB |
| KB | 0.5% | 73 B  | ▶ @867 W {createFinish: function, updateFinish: function, refreshFinish |
| KB | 0.5% | 73 B  | ▶ @1380 A {appendChild: function, insertBefore: function, insertAfter:  |
| KB | 0.5% | 48 B  | ▶ @9359 {type: "div", classList: ["wrapper"], children: Array}          |
| KB | 0.5% | 55 B  | ▶ @776 {createInstance: function, registerService: function, unregister |
| KB | 0.4% | 49 B  | ▶ @4204 {data: function, ready: function, methods: Object, template: OB |
| KB | 0.4% | 64 B  | ▶ @8737 {container: Object, right-text: Object, left-text: Object, cent |

"@9573"的最短属性路径

- GlobalObject @274
- Promise
- 范围 @499
- Xu
- [0]
- customCompone...
- ["wxc-navbar"]
- template

- Object @777
- Object @814
- Object @818
- Object @4203
- Object @9573



全世界都羡慕我  
们 ——Vue.js