

用友集团UAP中心

移动端框架选型之React

分享人：郭永峰

达成几个共识

- 类库和框架
- 组件化

类库和框架

- 类库 解决的是代码或者是模块级别的复用或者对复杂度的封装问题
 - jquery
 - zepto
- 框架 对模式（如MVC、MVVM）级别的复用和对程序组织的规范
 - UI框架（view层）
 - ionic
 - react
 - framework7等
 - MVC框架
 - backbone
 - angular
 - knockout等

组件化

- html的组件化
 - 界面的片段化和模板化
- js的组件化
 - 先分层次，层内再作切分
 - 如Angular里面分为provider、service、factory、controller
- css的组件化
 - less
 - sass
- UI组件化
 - 可插拔
 - 包含html、js、css

走进React

优点

- 虚拟DOM，渲染快
- JSX语法实现组件化，清爽
- FLUX实现单向响应数据流

概要

- 高效渲染页面的原理
- 组件化实现思路
- demo示例
- 结论

高效渲染的实现原理

- 虚拟DOM机制
- DOM diff算法
- 组件并不是真实的 DOM 节点，而是存在于内存之中的一种数据结构，叫做虚拟 DOM（virtual DOM）。
- 只有当它插入文档以后，才会变成真实的 DOM。
- 根据 React 的设计，所有的 DOM 变动，都先在虚拟 DOM 上发生，然后再将实际发生变动的部分，反映在真实 DOM 上，这种算法叫做 **DOM diff**，它可以极大提高网页的性能表现。

应用场景：构建那些数据会随时间改变的大型应用

组件化实现思路

- `React.createClass`
- `jsx`语法封装组件 (`component`)
- 每个组件都有一个状态机

demos

- <https://github.com/GuoYongfeng/react-demos>
- 实例

国内外的应用情况

- 国外，facebook、Yahoo、Reddit等。
 - 应用较广泛
 - 具体参见
<https://github.com/facebook/react/wiki/Sites-Using-React>
- 国内，大搜车、去哪儿网、360、蘑菇街、支付宝
 - <http://www.zhihu.com/question/26387853>
 - 大多以内部系统试水
- 大多技术要在国内应用起来一般是较慢的，不过React确实感觉比较特殊，特别是UI的组件化和Virtual DOM的思想

别人是怎么玩的

- React+flux+react-router
- React Native
- React Component : www.youtube.com/watch?v=h3KksH8gfcQ
- tools : <https://github.com/enaqx/awesome-react>

用React可以给我们带来什么样的收益

- 架构组可以专心做组件
- 页面渲染可以比较快
- 页面逻辑松藕，更清晰
- 如果后续考虑做web app，react native会是个不错的选择

需要承担什么风险

- 团队学习成本（不过学习曲线较为平缓）
- React现在最新版是V0.13.3，后面会有升级
- 整体方案需要结合使用，React只是作为view层
- 用的pt作为单位，不能做响应式
- 技术比较新，这就意味着在使用过程中必然会踩到坑

Questions

- React和ionic哪个好
- React和bootstrap哪个好
- React和framework7哪个好
- 该学Angular还是React
- React的组件化思路和web component的差异
- W3C花了20年的时间让表现、样式、数据分离，React直接一夜回到解放前

参考资料

- <http://www.ruanyifeng.com/blog/2015/03/react.html>
- <http://www.th7.cn/web/html-css/201412/71996.shtml>
- <https://github.com/facebook/react>
- <http://facebook.github.io/react/>
- <https://github.com/enaqx/awesome-react>
- <http://react-components.com/>
- <http://www.zhihu.com/question/26387853>