

# 用友集团UAP中心

结合业务谈前端工程化构建工具FIS

分享人：郭永峰

# 主题

- 开发痛点
- 结合思考
- 工作方向
- 提出的方案
- 放眼市场
- 为什么提FIS
- FIS简介
- FIS功能概述
- demo

# 开发痛点讨论

- Q: 页面复杂度高，一个页面会有几十个乃至上百个控件
  - 组件化，高度重用，可移植性好
  - 模块化，统一代码风格
  - 自动化工具处理打包、压缩、代码校验等繁琐任务
- Q: 页面数据体量大，交互复杂
  - 确定前后端的交互方式
  - 引用资源多，需要做性能优化，减少HTTP请求
- Q: 跨部门合作
  - 确定规范，包括目录规范和代码规范
  - 确定类库和框架
  - 业务系统拆分明确
  - 实现并行开发，不相互依赖：数据模拟、支持本地调试

## 思考

- 针对以上提出的问题是否考虑一步到位的解决
- 还是针对现有业务，遇到什么问题提出特定的解决方案
- 是否考虑使用成熟方案
- 还是我们自己摸索开发出针对UAP乃至用友适用的前端解决方案

## 基于以上考虑，我们的方向

- 前端框架
  - 提供组件加载及管理框架支持
  - 提供前端基础类库及组件库（即常说的Web UI框架）
- 模板框架
  - 提供组件化开发模式支持
  - 配合前端框架收集页面所需要的最小静态资源需求
  - 留有充分的性能优化空间，性能优化对工程师透明。
- 自动化工具
  - 提供基本优化能力；为前端框架、模板框架提供辅助支持。
- 辅助开发工具
  - 提升工程师的开发体验，降低调试、部署成本。

# UAP前端解决方案的考虑

- 规范与设计
  - 定制必要的开发规范
  - 定制项目的组件化拆分方案
- 技术选型
  - 选择前端模块化框架 ( seajs, requirejs, ... )
  - 选择前端基础类库 ( jquery, zepto, tangram, ... )
  - 选择模板语言 ( java, velocity, jsp, FreeMarker ... )
- 自动化与拆分
  - 选择或开发自动化工具 ( 打包 , 压缩 , 代码校验 )
  - 将业务拆分为几个子系统 , 以便团队并行开发
  - 适当调整框架以适应工具产出
- 性能优化

# 放眼市场

- 以上的问题，任何一个前端团队都会遇到，无论团队大小
- 国内外大型互联网公司都会抽调最顶尖的工程师去攻克这些问题，以产出适用于公司级别的解决方案，提高码农的生产效率
- 就国内而言
  - 2011年底，百度web前端研发部成立F.I.S团队，汇集了来自各产品线的精英工程师，该团队的任务是寻找提升前端工业生产力水平的解决方案
  - 京东2014年产出自己的前端解决方案JDF，  
<https://github.com/putaoshu/jdf>
  - 2012年淘宝UED团队打造一个完全自底向上开发起来的框架KISSY
  - .....

## 基于以上的分析，谈谈为什么聚焦在FIS

方案	自动化程度	插件	上手程度	重量级	备注
<b>Grunt</b>	高	第一	第二	轻量	插件丰富，全
<b>Gulp</b>	高	第二	第一	轻量	流式工作，快
<b>FIS</b>	高	第三	第三	重量	提供解决方案，强



# FIS是什么

- FIS全称为Front-end Integrated Solution , 即前端集成解决方案
- 由百度web前端研发部的F.I.S团队开发并在2013年初开源
- 目前FIS已应用到百度40多个产品线及众多互联网公司 , 覆盖了从PC到无线终端的应用
- FIS是专为解决前端开发中自动化工具、性能优化、模块化框架、开发规范、代码部署、开发流程等问题的 **前端工程化构建工具**
- 文档全 , 语言解决方案全 , 相对熟悉

# 功能概述

- 跨平台支持win、mac、linux等系统
- 无内置规范，可配置 **开发和部署规范**，用于满足任何前后端框架的部署需求
- 对html、js、css实现 **三种语言能力** 扩展，解决绝大多数前端构建问题
- 支持二次包装，比如 spmx、phiz、chassis，对fis进行包装后可内置新的插件、配置，从而打造属于你们团队的自己的开发工具
- 自动生成静态资源表关系表（map.json），可用于 连接前后端开发框架
- 所有静态资源自动加 **md5版本戳**，服务端可放心开启永久强缓存
- 支持给所有静态资源添加域名前缀
- 可灵活扩展的插件系统，支持对构建过程和命令功能进行扩展，现已发布N多插件

- 通过插件配置可以在一个项目中无缝使用less、coffee、markdown、jade等语言开发
- 内置 **css sprites插件**，简单易用
- 内置png图片压缩插件，采用c++编写的node扩展，具有极高的性能，支持 将png24压缩为png8
- 内置本地开发调试服务器，支持完美运行 **java、jsp、php** 等服务端语言
- 支持文件监听，保存即发布
- 支持浏览器自动刷新，可同时刷新多个终端中的页面，配合文件监听功能可实现保存即刷新
- 支持上传到远端服务器，配合文件监听，浏览器自动刷新功能，可实现保存即增量编译上传，上传后即刷新的开发体验
- 超低学习成本，只须记忆 **3** 条命令即可完成开发
- 抹平编码差异，开发中无论是gbk、gb2312、utf8、utf8-bom等编码的文件，输出时都能统一指定为utf8无bom（默认）或者gbk文件

## demo功能展示

- 演示第一部分：资源打包，资源压缩，资源合并，添加文件版本
- 演示第二部分：辅助开发(语言扩展)、文件监听、自动刷新、快速部署
- 演示第三部分：资源定位、内容嵌入、依赖声明
- 演示第四部分：前端模块化和前端组件化
- 演示第五部分：语言解决方案

demo演示时间

## 方案比对

- [http://segmentfault.com/q/1010000002923454?  
utm\\_source=weekly&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=email](http://segmentfault.com/q/1010000002923454?utm_source=weekly&utm_medium=email&utm_campaign=email)

THANKS