



前端工程化与Webpack

@Yun. kou 2017. 11. 18



简单的自我介绍

2010年底开始，从事UI开发，前端开发，先后服务过Enomaly、金山软件、宝宝树等互联网公司，现任易快报前端开发技术管理岗位

这些年前端在经历什么

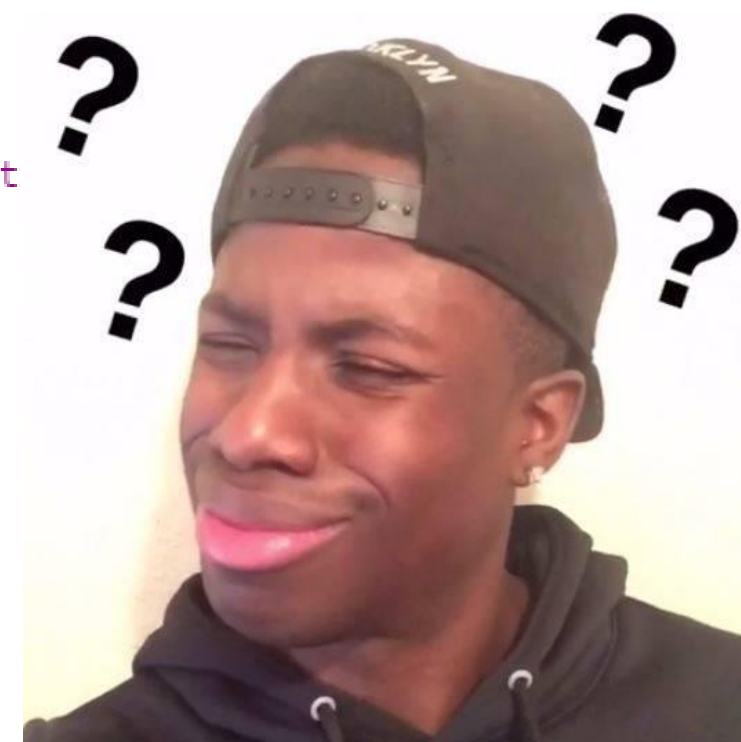
最初的梦想绝对会到达
实现了真的渴望 才能够算到过了天堂
— 范玮琪 《最初的梦想》



刀耕火种

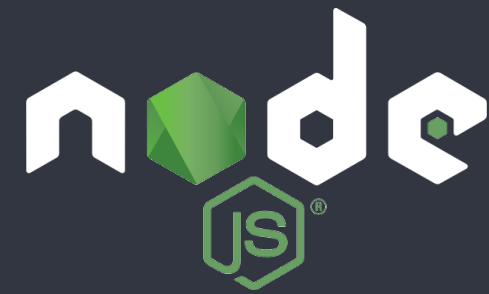


```
<!--Application JavaScript Files-->
<script type="text/javascript" src="lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/jquery-ui.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/jquery.transit/jquery.transit.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/html2canvas/dist/html2canvas.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular/angular.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-resource/angular-resource.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-cookies/angular-cookies.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-animate/angular-animate.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-touch/angular-touch.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-sanitize/angular-sanitize.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-ui-router/release/angular-ui-router.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-ui-utils/ui-utils.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-bootstrap/ui-bootstrap-tpls.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/bootstrap/js/slider.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/ui-bootstrap-button-tpls.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/ui-bootstrap-button.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/angular-strap.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/angular-strap.tpl.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/d3/d3.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/d3/d3.parcoords 1.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/nvd3/nv.d3.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/angular-nvd3/dist/angular-nvd3.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/utils/utils.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/utils/numeric-1.2.6.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/utils/mds.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/cal-heatmap.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/videogular/videogular.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/videogular-controls/vg-controls.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/videogular-overlay-play/vg-overlay-play.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/three.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/jquery-ui.custom.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/jquery.ui.slider.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/slider.js"></script>
<script type="text/javascript" src="http://vjs.zencdn.net/4.12/video.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/topojson.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/datamaps/dist/datamaps.world.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/BezierUtils.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/sylvester.js"></script>
<script type="text/javascript" src="lib/vismooajs/wordcloud2.js"></script>
<script type="text/javascript" src="dist/application.min.js"></script>
```

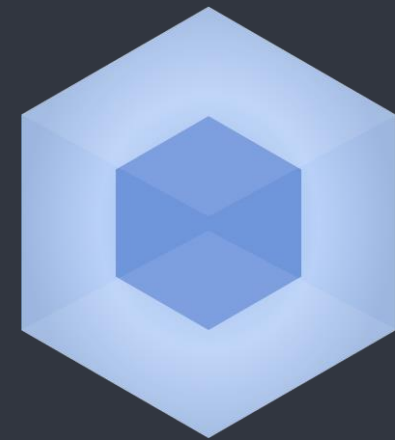




Sea.js



BABEL



重新思考前端工程师的职责

我们这群打工仔 到处奔波简直是折磨肠胃
赚那么少钱，到月底怎么够用？
— 许冠杰 《半斤八两》

还是曾经的切页面？



前端工程师要解决的问题

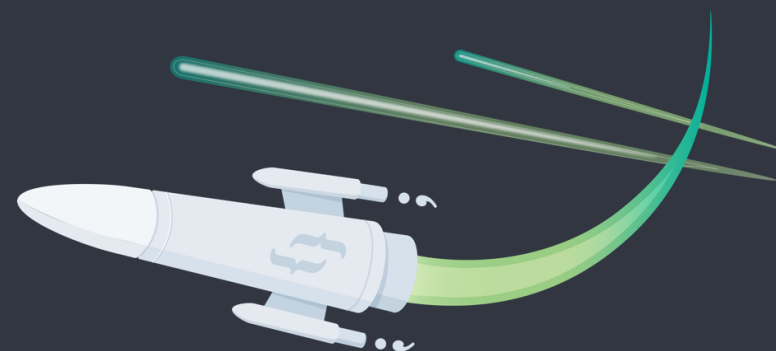
苍天笑 纷纷世上潮
谁负谁胜出天知晓
— 许冠杰 《沧海一声笑》



状态



组织



效率

1 状态

在一个业务界面中，我们可能会根据某些数据去生成一块界面，然后通过界面上的某些操作，改变一些数据，从而影响界面的另外一些部分。

这里面就存在两种关系，一种是从数据到界面，一种是从界面到数据。能够描述界面当前状况的数据，就可以被称为状态。



状态



组织



效率

2 组织

- 所谓组织，指的是两个方面，一方面是模块关系，另一方面是业务模型。
- 我们是怎样解决模块关系的呢？共识就是组件化。整个应用形成倒置的组件树，每个组件提供对外接口，然后内部只关注自己的实现。
- 业务模型指的是所处领域中的业务数据、规则、流程的集合。即使抛开所有展示层，这一层也是应当要能够运作起来的。



状态



组织



效率

3 效率

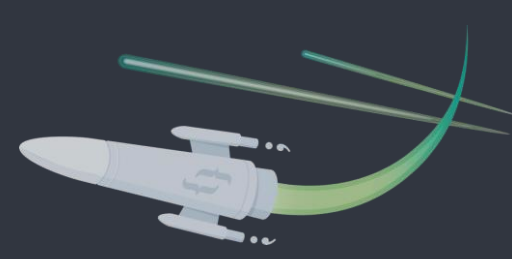
- 效率也分两种，一种是开发效率，一种是运行效率。
- 简单也是提高效率
- 团队交付周期
- 在宿主媒介中的运行效率



状态



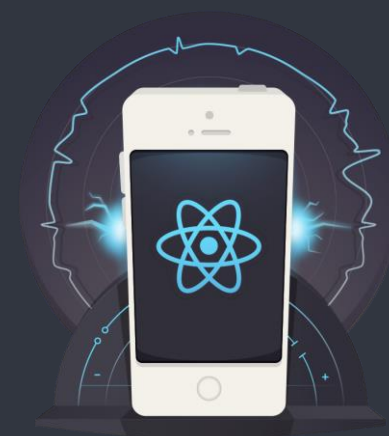
组织



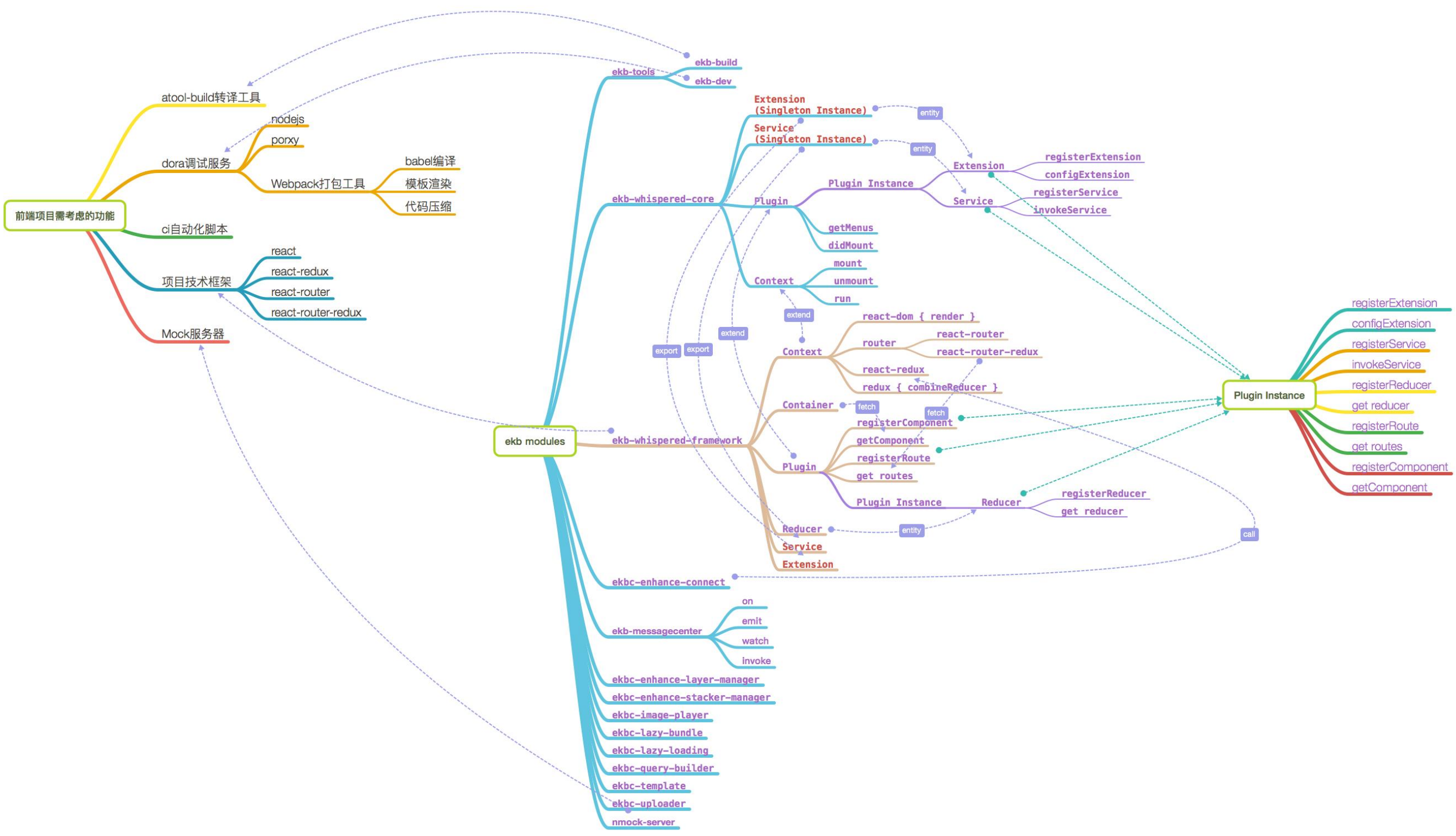
效率

易快报现有前端

脑袋都是你
心里都是你
— 王力宏 《大城小爱》



没那么简单



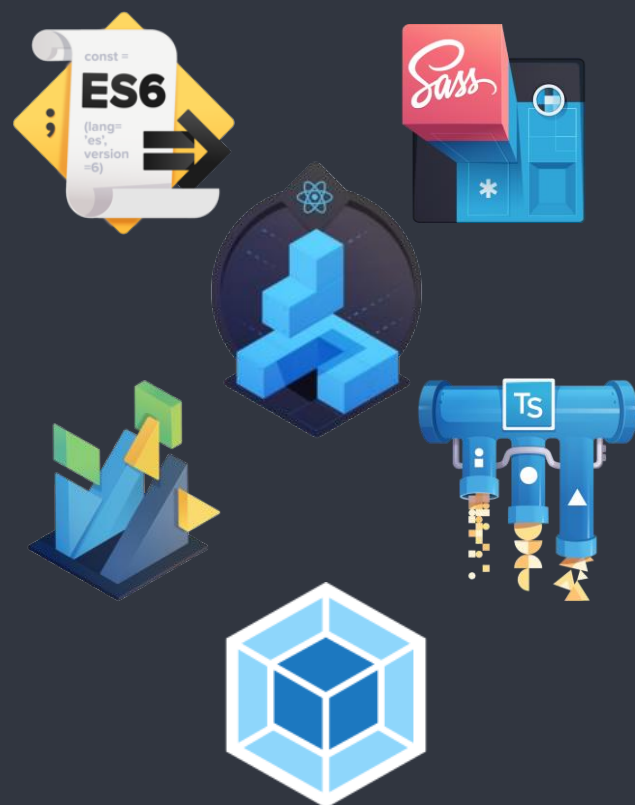
易快报工程化实践

开发时

版本管理

打包服务器

生成镜像



私有化

部署测试、生产环境

组织架构



业务开发

培训布道管理
提出服务需求



技术管理

抽象架构需求
架构升级



架构组

主要负责常规的
业务开发，功能迭代

主要负责培训布道，
资源调度，日常开发安排

主要负责基础架构、
开发工具集、技术调研



webpack




Webpack核心概念

本质上，Webpack 是一个现代 JavaScript 应用程序的模块打包器(module bundler)。
当 webpack 处理应用程序时，它会递归地构建一个依赖关系图(dependency graph)，
其中包含应用程序需要的每个模块，然后将所有这些模块打包成一个或多个 bundle。

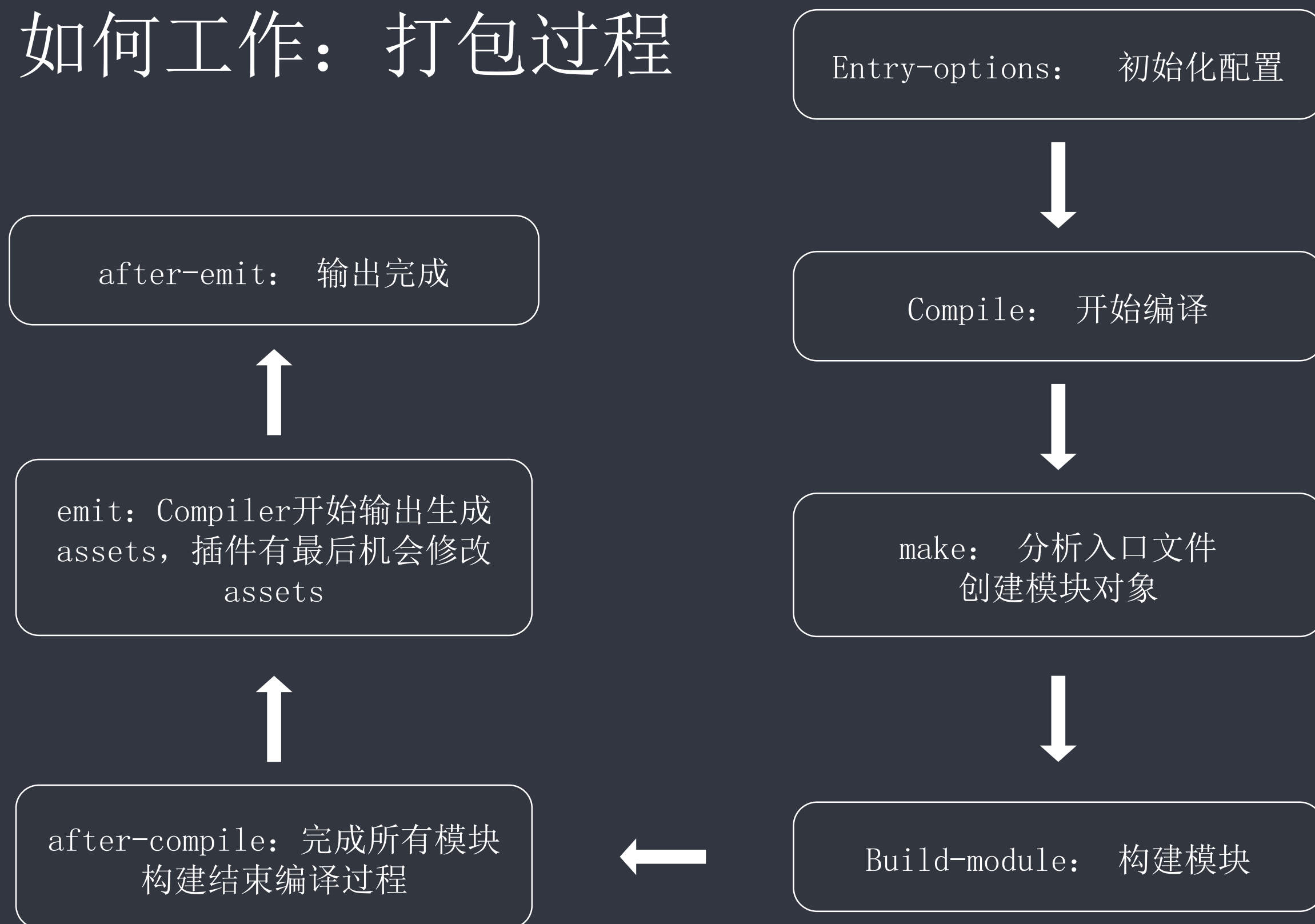
- 1 入口(entry)
- 2 输出(output)
- 3 loader
- 4 插件(plugins)





	index.html	1.99 KB
	index.bundle.js	19.92 KB
	index.bundle.js.map	19.98 KB
	style.bundle.css	12.64 KB
	favicon.ico	23.24 KB

如何工作：打包过程



在浏览器中如何运行

Webpack把入口文件打成一个立即执行函数（IIFE），各个模块在IIFE参数数组中

“__webpack_require__”
执行入口文件表达式，遍历各个模块。

被遍历的模块注册ID，向外暴露接口，挂载在“缓存模块组”中等待调用



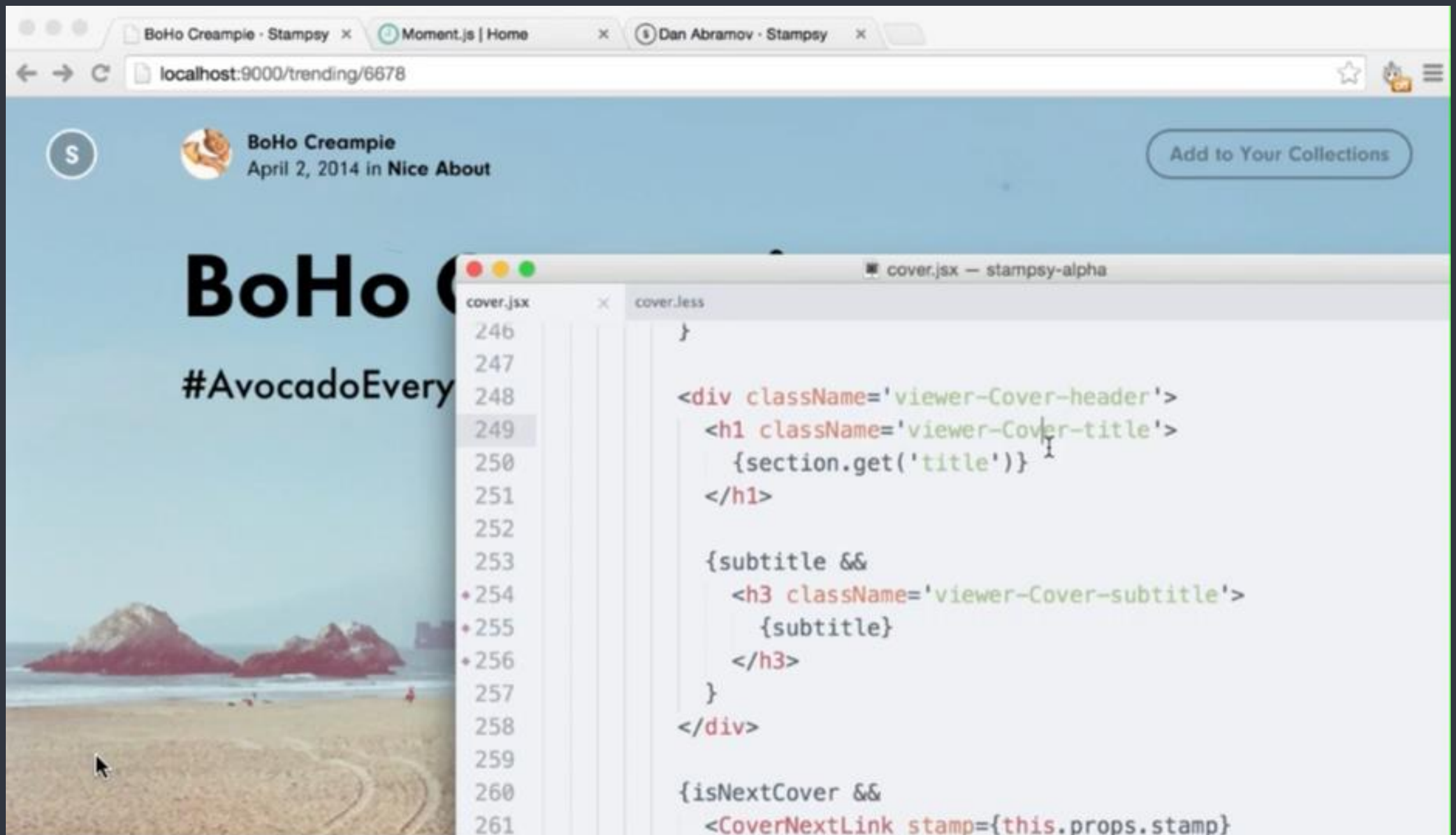
Webpack实践

在狂风中嘶吼 作困兽之斗
我奋力冲破 封闭的思绪震开裂缝
— 周杰伦 《困兽之斗》

- 1 热更新
- 2 多目标 Targets
- 3 Mock



热更新 HMR



热更新优化-D11插件

当项目逐渐大到一定程度之后，热更新速度变慢，
可以通过D11插件把不常变化的库打成一个bundle
在开发之前先运行包含D11 插件的配置，缓存起来再开发

在实际项目中需要被预先打好包的文件包括

1. 框架 React 全家桶
2. 常用工具类，MomentJs BigJs ...
3. 私有npm包



构建目标 Targets

Webpack多目标是向不同的
生产环境打不通的包
易快报采用多入口向不同平台打包，
本质上是多入口依赖，但是概念和构建目标相似

- 1 解决了多平台API不一致的问题
- 2 一套基础代码多平台发布
- 3 利用Webpack多入口 依赖图，
保证不同平台，无冗余代码
- 4 由中间层磨平Api不一致的问题，
使一线开发无痛感，可以脱离宿主开发，
方便调试



Mock服务

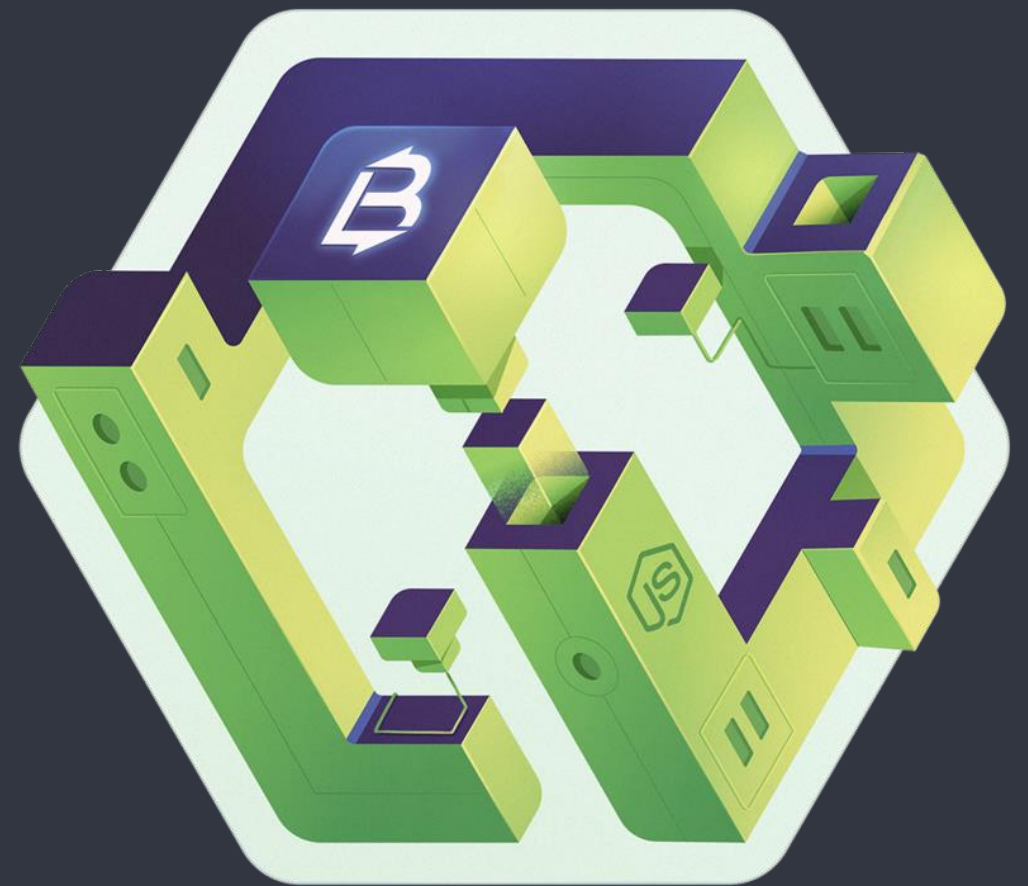
啊! 多么痛的领悟 你曾是我的全部
只愿你挣脱情的枷锁 爱的束缚 任意追逐
— 李宗盛 《领悟》

1 后端接口Mock:

- a. 先约定后开发
- b. 约定接口地址
- c. 约定数据实体

2 第三方服务Mock:

- a. 提高开发效率
- b. 方便开发的同时带来一定风险



hollow

<https://github.com/nanyuantingfeng/hollow-cli>

谢谢！～

Those were the days hard work forever pays
Now I see you in a better place
— 维兹·卡利法 《See You Again》



Q&A



PPT大部分Icon来自Egghead