Broadview
www.broadview.com.cn

[PACKT] open source
PUBLISHING
community experience distilled

JavaScript at Scale

大型JavaScript应用最佳实践指南

以一线前沿JavaScript开发者对可扩展性深刻的洞悉力，构建历久弥新的JavaScript应用

[加] Adam Boduch 著
奇舞团 译

中国工信出版集团
電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

JavaScript at Scale

大型JavaScript应用最佳实践指南

[加] Adam Boduch 著
奇舞团 译

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京•BEIJING

内 容 简 介

本书以介绍扩展 JavaScript 的特殊性，及影响其可扩展性的因素作为开头，逐步深入地介绍了组件的复合与通信、寻址与导航、用户偏好与默认设置、加载时间和响应速度、可移植性和测试、缩小规模、错误处理等大型 JavaScript 应用中的实践经验。本书将教会你如何在真实项目中扩展 JavaScript 应用，设计出灵活的架构。书中的每个主题都涵盖了实践指导，帮助你将知识运用到实际项目中。

版权贸易合同登记号　图字：01-2015-7447

图书在版编目（CIP）数据

大型 JavaScript 应用最佳实践指南 /(加) 亚当·博达哈（Adam Boduch）著；奇舞团译. —北京：电子工业出版社，2017.2

书名原文：JavaScript at Scale

ISBN 978-7-121-30706-5

Ⅰ. ①大… Ⅱ. ①亚… ②奇… Ⅲ. ①JAVA 语言－程序设计 Ⅳ. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 311425 号

策划编辑：张春雨
责任编辑：徐津平
印　　刷：三河市鑫金马印装有限公司
装　　订：三河市鑫金马印装有限公司
出版发行：电子工业出版社
　　北京市海淀区万寿路 173 信箱　　邮编：100036
开　　本：787×980　1/16　印张：14.75　字数：285 千字
版　　次：2017 年 2 月第 1 版
印　　次：2017 年 2 月第 1 次印刷
定　　价：65.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：010-51260888-819，faq@phei.com.cn。

关于作者

Adam Boduch 在开发大型 JavaScript 应用方面有近 10 年的工作经验。在转型为前端工程师之前，他曾使用 Python 与 Linux 参与了许多大型云计算产品的构建。Adam 拥有非常丰富的开发经验，擅长处理复杂的场景，提高软件的可扩展性。他编写了很多 JavaScript 方面的书籍，其中包括 *Lo-Dash Essentials*，并且，他还热衷于优化用户体验和性能。

Adam 现居住于多伦多，是 Virtustream 的一名高级软件工程师。

我想在此感谢我的妈妈和爸爸。

关于审校者

August N. Marcello III 是一位充满激情的软件工程师，在客户端的 Web 应用架构相关的设计、实现、部署方面，有着近 20 年的工作经验。他专注于基于 SaaS 创造良好的用户体验，并将其传播到 Web 生态系统，这无论从个人还是从专业角度来说都极具价值。对新兴通用技术的热爱以及对先进的 JavaScript 平台的专注，驱动着他在技术上精益求精。在工作之余，他会参加越野跑、山地自行车骑行，或者陪伴家人和朋友。他的个人网站为：www.augustmarcello.com。

非常感谢 Chuck、Mark、Eric 和 Adam，很荣幸能够跟他们一起工作和学习。谢谢我的家人、朋友，还有我所经历的一切。

Yogesh Singh 毕业于印度 JSS 技术教育学院。他是一位全栈 Web 开发者，在服务端 Web 开发栈方面（ASP.NET 以及 Node.js）很有经验，而且熟练掌握 HTML、CSS 以及 JavaScript。

Yogesh 热爱 JavaScript 以及相关的库和框架（Backbone、AngularJS、jQuery 和 Underscore）。

他最开始从事的是数据挖掘和数据仓库方面的工作，在数据库开发方面十分专业。他是 MSSQL 的微软认证解决方案成员（MCSA）。

Yogesh 自学能力很强，喜欢学习算法和数据结构，并在斯坦福大学 Coursera 上获得了算法课的结业证明。

他曾就职于 OLX India 和 MAQ Software，目前为 Gainsight 公司的全栈开发者。

业余时间，他喜欢在 http://mylearning.in 上写博客。他的 LinkedIn 简历地址为 https://www.linkedin.com/in/yogesh21。

感谢我的家人、朋友以及同事的支持。

Nikolay Sokolov 是一名软件工程师，他在云计算、自动化部署和企业软件开发方面有着丰富的经验。现在就职于 Tonomi（http://tonomi.com/），负责基于弹性组件模型分发云应用的自动管理包。

可通过 https://twitter.com/chemikadze 随时联系他。

Serkan Yersen 是一名洛杉矶的软件开发者。他是一些开源库的作者，例如：ifvisible.js、underscore.py 以及 kwargs.js。Serkan 专门从事构建大型 JavaScript 应用，以及为用户广泛的应用创建 UI。2006 年至 2012 年，就职于 http://www.jotform.com/期间，他开发了一个复杂的表单生成器，供上百万用户使用。现在，他就职于 Home Depot 和 Redbeacon（http://www.redbeacon.com/），负责 Web 应用开发。你可以访问他的个人网站：http://serkan.io/。

关于译者

本书翻译工作由月影领衔的奇舞团翻译小组承担，由王韦华、黄小璐、黄薇负责翻译。

王韦华

网名 Aztack，前端技术专家。曾就职百度、奇虎 360 等国内知名互联网公司。拥有丰富的 Web 前端开发经验，擅长 JavaScript、Ruby、Java、C++等语言。

个人博客：`https://aztack.wang`

黄小璐

毕业于华中科技大学计算机学院。现为奇虎 360 软件开发工程师。曾参与开源项目[stcjs]（`https://github.com/stcjs/stc`）（高性能前端工作流系统）。参与翻译了《高性能 HTML5》等书。

黄薇

毕业于中山大学，于 2013 年加入奇舞团，近期参与了 Nova.js（Web Component 框架）、声享（在线制作 PPT）等项目，对大型 JavaScript 应用有浓厚的兴趣和丰富的开发经验。

以上三位译者曾共同参与《移动 Web 手册》一书的翻译工作。

读者可扫描以下二维码关注奇舞团周刊。

前言

能够一直正常运行的应用只是特例，大部分的 JavaScript 应用多多少少都有些问题。而这些问题产生的原因是由于我们总是习惯性地忽略可扩展性。这本书介绍了如何通过扩展前端架构来提高软件质量。扩展 JavaScript 应用是一件有趣的事情，需要考虑很多因素：用户、开发者、开发环境、浏览器环境等。我们的任务就是全面考虑这些因素，从而提供最佳的用户体验。我们要扩展什么？为何要扩展？本书将为大家解答这些问题。

本书内容

第 1 章，扩展 JavaScript 应用，介绍了何为可扩展的 JavaScript 应用，以及扩展 JavaScript 应用与扩展其他应用的区别。

第 2 章，可扩展性的影响因素，介绍了如何理解可扩展的需求，设计出更好的架构。

第 3 章，组件组合，介绍了构成架构核心的模式，以及如何以之为蓝图组合组件。

第 4 章，组件的通信与职责，介绍了组件之间的通信是如何制约扩展的。组件的通信模式功能有决定性作用。

第 5 章，寻址和导航，详细介绍了拥有指向不同资源的 URI 的大型 Web 应用，以及如何设计才能应对不断增长的 URI 数量。

第 6 章，用户偏好和默认设置，介绍了设置用户偏好的必要性，以及可配置的组件对扩展应用的重要性。

第 7 章，加载时间和响应速度，介绍了文件数量的增加是如何降低应用效率的。在添加新功能时，要有所舍弃，才能保证 UI 的响应速度。

第 8 章，可移植性和测试，介绍了如何编写不依赖于特定环境的 JavaScript 代码，包

括创建可移植的模拟数据和测试代码。

第 9 章，缩小规模，介绍了移除无用或错误组件对扩展系统其他部分的重要性。

第 10 章，处理错误，介绍了优秀的 JavaScript 架构不会因为某个组件的错误而崩溃。许多时候，在设计时充分考虑对错误的处理是成功扩展的关键。

阅读本书的条件

- NodeJS
- 代码编辑器/集成开发环境
- 一个现代 Web 浏览器

本书读者

本书的目标读者是对前端架构感兴趣的高级 JavaScript 工程师。阅读本书无须预备框架知识，但本书介绍的大部分概念都来自于框架，例如 Backbone、Angular、Ember。阅读本书需要扎实的 JavaScript 语言知识基础，本书中所有的示例代码都使用 ECMAScript 6 语法编写。

约定

在阅读本书时，你会发现许多代表不同类型信息的不同文本样式。这里展示了一些例子及其含义详解。

正文中的代码、数据库表名、文件夹名、文件名、文件后缀、路径、URI 示例、用户输入，以及 Twitter 用户名等均按此格式进行展示：“以 `users/31729` 为例。路由器应该找到一个模式，能够匹配该字符串，并能够提取出变量 `31729`”

代码块按以下格式展示：

```
// 渲染试图的各个部分。
```

```
// 各部分可能有renderer，也可能没有。
// 但不管有没有renderer，内容都会被返回。
```

警告和重要提示都会按此格式展示。

提示和技巧都会按此格式展示。

下载示例代码

你可以从 http://www.broadview.com.cn 下载所有已购买的博文视点书籍的示例代码文件。

勘误表

虽然我们已经尽力确保内容的准确性，但错误仍然可能存在。如发现任何错误，可登录博文视点官网 http://www.broadview.com.cn 提交勘误信息。一旦勘误信息被本书作者或编辑确认，即可获得博文视点奖励积分，可用于兑换电子书。读者可以随时浏览图书页面，查看已发布的勘误信息。

目录