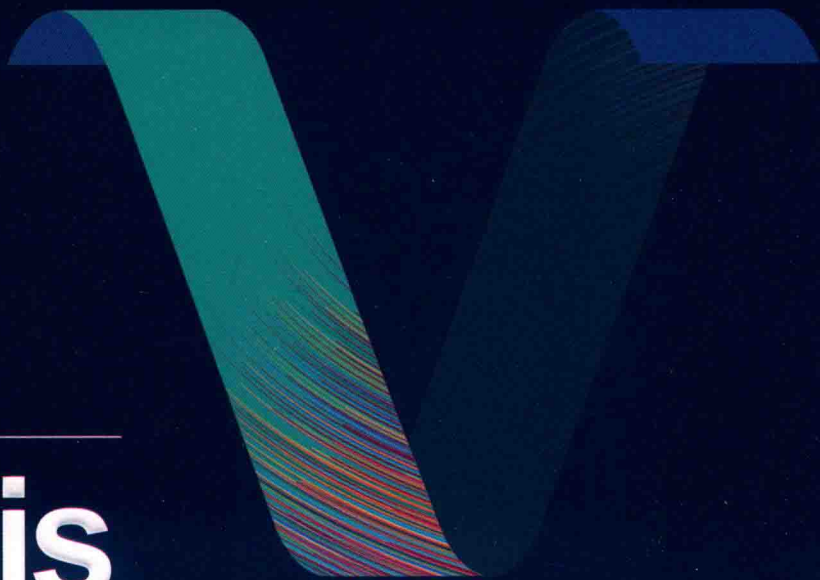


Vue.js

新时代
技术
新未来

from entry to
project practice

开发理论与编码实践结合，
让你不仅学有所成，更能学以致用！



Vue.js

从入门到项目实战

刘汉伟 编著

系统：从点到面讲解，循序渐进，有条有理

深入：以底层筑基实现上层运用，让你知其所以然

实用：提供62个应用案例，以实践检验真理

实战：4种常见类型网站实例，避免纸上谈兵

免费提供 配套源程序下载 +
精彩视频学习教程

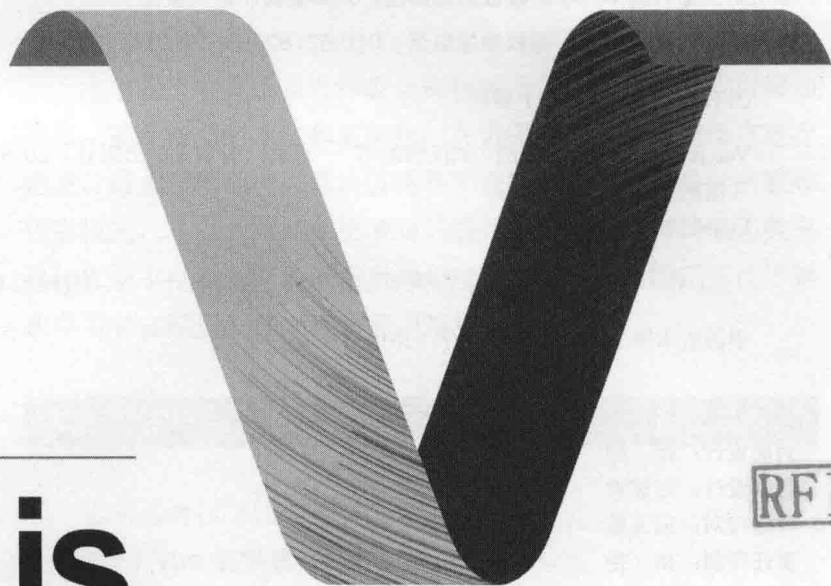


清华大学出版社

Vue.js

from entry to
project practice

新时代
技术
新未来



Vue.js

从入门到项目实战

RFID

刘汉伟 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书从Vue框架的基础语法讲起，逐步深入Vue进阶实战，并在最后配合项目实战案例，重点演示了Vue在项目开发中的一些应用。在系统地讲解Vue的相关知识之余，本书力图使读者对Vue项目开发产生更深入的理解。

本书共分为11章，涵盖的主要内容有前端的发展历程、Vue的基本介绍、Vue的语法、Vue中的选项、Vue中的内置组件、Vue项目化、使用Vue开发电商类网站、使用Vue开发企业官网、使用Vue开发移动端资讯类网站、使用Vue开发工具类网站。

本书内容通俗易懂、案例丰富、实用性强，特别适合Vue的初学者和从业人员阅读，同时也适合职业生涯遇到“瓶颈”的前端从业人员和其他编程爱好者阅读。另外，本书也适合作为相关培训机构的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Vue.js从入门到项目实战 / 刘汉伟编著. —北京：清华大学出版社，2019

(新时代·技术新未来)

ISBN 978-7-302-52388-8

I. ①V… II. ①刘… III. ①网页制作工具—程序设计 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第038166号

责任编辑：刘 洋

封面设计：徐 超

版式设计：方加青

责任校对：宋玉莲

责任印制：杨 艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者：三河市龙大印装有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：187mm×235mm 印 张：16 字 数：290千字

版 次：2019年4月第1版 印 次：2019年4月第1次印刷

定 价：65.00元


产品编号：082263-01

内容简介

本书从Vue框架的基础语法讲起，逐步深入Vue进阶实战，并在最后配合项目实战案例，重点演示了Vue在项目开发中的一些应用。在系统地讲解Vue的相关知识之余，本书力图使读者对Vue项目开发产生更深入的理解。


本书共分为11章，涵盖的主要内容有前端的发展历程、Vue的基本介绍、Vue的语法、Vue中的选项、Vue中的内置组件、Vue项目化、使用Vue开发电商类网站、使用Vue开发企业官网、使用Vue开发移动端资讯类网站、使用Vue开发工具类网站。

本书内容通俗易懂、案例丰富、实用性强，特别适合Vue的初学者和从业人员阅读，同时也适合职业生涯遇到“瓶颈”的前端从业人员和其他编程爱好者阅读。另外，本书也适合作为相关培训机构的教材。



作者简介

刘汉伟，一线软件工程师，活跃于GitHub等开源社区，接触过许多优秀项目的代码，有丰富的专业知识和开发经验，曾负责并上线多个大型Web项目。2016年起开始在网上发表博客，短时间内各平台累计访问量超过10万人次，深受读者好评，并受邀成为CSDN专业讲师、腾讯云+社区专栏作者。



前言

传统的网站开发一般采用 HTML+CSS+JS “三驾马车” 作为技术架构，而 Vue 立足于其上，以模板语法为基础，以数据绑定和组件化开发为核心，极大地简化了开发流程。使用 Vue 技术栈，开发者甚至可以在几分钟内搭建出一个完整的前端项目。

本书正是以 Vue 技术栈为核心，由浅入深地进行讲解。在语法学习之外，本书还将深入探讨和模拟底层机制的实现，从原生的角度剖析框架。最后，本书将以当前最常见的网站类型为例来讲解。

本书将选取有代表性和表达鲜明的示例，以实战示例讲解知识点，避免将理论架空和复杂化，并力图用浅显易懂的语言进行论述，最大程度地使文章内容更易于理解。对于一些最佳实践和优秀模式，本书还将划分小节对其进行专题讲述。与其他同类书籍相比，本书是从前端从业者的角度来思考和编写的，专注于解决学习者在职业生涯上遇到的困难和“瓶颈”。

读者对象

本书适合以下读者群体阅读。

(1) Vue 初学者

初学者往往会发现上手 Vue 并不困难，但在项目开发中却不能灵活自如地使用它，接踵而来的程序漏洞和频繁变动的项目需求会使自己手忙脚乱，甚至想采用熟悉却更复杂的原生写法来进行开发。导致这种现象的根源在于他们对于 Vue 的理解还不够深，对 Vue 中暗藏的“黑魔法”无法敏锐地洞察，甚至仅在学习过语法之后就开始进行开发，以致在实战中无法根据具体情况采用最合适的方案。本书针对这一情况，特意将这些“黑魔法”总结出来并模拟实现许多框架底层的机制，深入浅出地对其进行讲解，意在让读者看懂会用。

(2) 原生或仿原生 JS (Java Script) 的从业者

Vue 立足于 JS，一切使用 Vue 进行开发的项目均可以使用

JS 进行开发，正如一切的编程语言都立足于电元信号的正负极，即 01 码，可为什么软件都不采用二进制编码来进行开发呢？这里面牵扯到一个成本的问题，这正是影响项目领导者进行决策的关键因素。Vue 项目与原生 JS 或 jQuery 等仿原生框架项目相比，开发成本要低一些。与此同时，Vue 项目对从业者的要求要高一些，待遇和前景要好一些。

如果你是一名原生 JS 的应用开发者，不妨学一手 Vue，也许就此突破职业“瓶颈”，迎来职业生涯又一春天。本书将作为你成长路上的最佳伴侣。

（3）对 MVVM 架构理念感兴趣的爱好者

从 GitHub 上被标星的次数来看，Vue 从诞生至今，以其强大的特性和低廉的学习成本后来居上，已经成为 MVVM 框架中的最受欢迎者。从各个角度的对比来看，Vue 也比在 MVVM 框架中同样具有代表性的 Angular 和 React 更出色一些，这点在本书中也有论述。毫无疑问，对 Vue 的学习将有助于你了解 MVVM 的架构理念，达到一叶知秋的效果。此外，本书还将演示多个采用 MVVM 架构的 Web 项目，在实战中践行理论，以呈现出最真实的观感。

（4）大中专院校和培训机构等相关专业的学生

从本质上来讲，Vue 属于前端技术栈中的一项实用技能，更适合于软件工程和计算机科学与技术等相关专业的同学学习。但如果你想跨专业就业的话，上手 Vue 也并不是一件难事，本书将带领你快速入门 Vue 的世界，前提是需要一定的前端基础。

多年以来，程序员的薪资待遇一直为人所羡慕且不断地提升，而前端工程师更是其中热门。从近年来的招聘信息来看，企业对于前端的要求也越来越高，“MVVM 框架（Vue/React/Angular）的使用经验”已成为 Web 应用项目招人的基本要求。本书将以理论结合实战的方式，由浅入深地对 Vue 进行讲解，脚踏实地，一步一个脚印，帮你筑基前端工程师之路。

本书特色

（1）示例为主，剖析为辅，一切尽在运行中，避免将理论架空

本书中的知识点均配以精心编制、具有代表性的示例，并力图将知识点融入示例中进行讲述，目的在于以示例为驱动演绎知识点，将理论生动形象化，避免大段理论带来的枯燥感和视野盲区。在由浅入深地讲述一套知识体系时，笔者将以同一示例为原型，不断对其进行丰富和变换，绝不会引入新的示例代码以增添读者的负担。此外，这些示

例均是独立可运行的，读者完全可以在模仿和拓展中解决阅读时产生的疑惑。

（2）理论与实践结合，在理论中洞察，在实践中感悟

本书的前六章内容重在讲解 Vue 的知识体系，力图使读者达到学有所知、学有所感的地步，使读者在接触到陌生的 Vue 代码片段时，能够知其优劣。而后五章内容以常见的网站类型为例，展示了 Vue 在项目开发中的运用，这些网站包括电商类网站（PC 端）、企业官网（兼容 PC 和移动端）、资讯类网站（移动端）和工具类网站（PC 端）。

以理论指导实践，以实践检验和丰富理论，这是一个螺旋上升的过程，也是认知新事物的正确方法。笔者希望以理论与实践相结合的方式，避免纸上谈兵，使读者不仅能够学有所知、学有所感，更能够学以致用。

（3）多年经验和心得，大型项目的最佳实践和设计模式

笔者一直活跃于 GitHub 等开源社区，接触过国内外许多优秀项目的源码，并以软件工程的专业知识不断检验和更新自己的认知。在本书的创作过程中，笔者会将一些最佳实践和设计模式应用于示例和项目的开发中。对于一些常用的实践和模式，笔者还将划分小节对其进行专题讲述。在讲解 Vue 之外，笔者希望这本书能够对你的编程境界有所提升。

本书愿景

从一无所知到略有心得，笔者也遇到过许多困难，借鉴过许多前辈的经验，也希望能够将自己的知识和心得分享出去，给走在路上的人照亮一段旅程。

本书从 Vue 的基础语法入手，逐步深入进阶特性，最后选取最具代表性的网站类型进行项目实战，其中穿插着各种最佳实践的讲解并模拟框架底层机制的实现，力图使同学们在理论学习中知其全貌，在实战中融会贯通。

希望这本书能够给你带来一定的收获和启发，在职业生涯上助你一臂之力。

本书学前基础

Vue 立足于 JS，这意味着你在学习本书之前要具备扎实的 JS 基础，除了会用最基本的关键字和语法结构之外，你还需要掌握 JS 中的事件机制、DOM 编程、闭包、对象引用和一些内置对象的常用方法等内容。当然，笔者也会在书中对这些内容进行简单的介绍，

以确保不会对 Vue 的学习造成障碍。不过，作为一本前端技术的进阶用书，你的编程境界越高，你能体会的也就越多。

除了具备扎实的 JS 基础之外，你还需要掌握基本的 CSS 和 HTML 5 用法，这些是组件化开发中必不可少的内容。

在项目实战中，笔者将会使用一些 CSS 和 HTML 5 的高级特性或引入一些第三方组件库，缺乏相关开发经验的同学也许会对此感到陌生，不过也不必担心，笔者会对这些内容进行详细讲解。当然，它们也并不难于习得。

本书内容及体系结构

本书共分为 11 个章节，其中第 1～6 章属于概念篇，用于描述理论体系；7～11 章属于实战篇，用于演示实战项目。下面分别介绍这 11 个章节的内容。

第 1 章介绍 Vue 的发展历程、因果关系，这部分内容并不影响你对技术的掌握，如果你对此没有兴趣的话，可以跳过不看。

第 2 章首先介绍如何在项目中引入 Vue，这是使用 Vue 的起点所在；之后介绍 Vue 实例和实例的生命周期并主题化讲解 Vue 中的数据链和数据绑定原理，了解这些将会让你在项目开发中大受裨益。

第 3 章介绍 Vue 中的插值绑定和常见指令的用法，这是 Vue 学习中的重点部分。

第 4 章讲述了三个方面的选项。其中，有关数据和方法的选项也是 Vue 学习中的重点部分，掌握这些和第 3 章的内容足以让你构建一个完整的 Vue 应用；有关 DOM 渲染的选项在本书的实战章节中没有主动用到，这些选项是否能派上用场取决于你所在项目的开发方式；有关封装复用的选项属于 Vue 进阶特性，学习难度相对较大，学好这些将使你的代码结构更加优雅且易于维护，从而在面对复杂功能和频繁的需求变动时游刃有余。

第 5 章讲述了 Vue 中内置的一些组件，这些组件封装了一些功能，用好这些将使开发变得更加简单。

第 6 章讲述了 Vue 技术栈中的其他成员，包括前端路由（Vue Router）、状态管理器（Vuex）和项目快速构建工具（Vue Cli），这些都将服务于 Vue 项目的开发。

从第 7 章开始，本书进入实战章节。

第7章和第8章演示了电商类网站的开发，涉及的内容还包括打包工具 Webpack、字体图标库 Font Awesome 和缓存对象 localStorage。

第9章演示了企业官网的开发，涉及的内容还包括响应式设计、翻页组件 Swiper 和网站多语的配置。

第10章演示了资讯类网站的开发，涉及的内容还包括移动端应用的开发。

第11章演示了工具类网站的开发，涉及的内容还包括可伸缩矢量图形 SVG。

本书学习建议

对于初次接触 Vue 的同学来说，最好你能耐心将本书读完，除了学会使用 Vue 之外，你的编程境界也会有所提高。

如果你急于应聘要求具备 Vue 使用经验的岗位，就需要掌握第3章和第4章中有关数据和方法的选项，并对第4章中有关封装复用和第5章、第6章的内容有所了解，之后快速进入实战，查看4个 Web 项目的源码和演示。在 Vue 的深水区游泳，还不至于窒息。

如果你喜欢听故事的话，不妨把第1章读一下，毕竟在日后的工作中能接触到的代码五花八门，能对这些代码的年代特征形成基本的认识，也是蛮不错的。

本书的知识点均配以示例，希望通过演示示例的方式使复杂和空洞的理论变得形象起来，这些示例的代码将随书附赠。希望同学们在学习时不要干嚼文字，对于不理解的地方一定要运行代码，空看十遍不如上手一试。

在后面的实战章节中，本书只摘取了部分具有代表性的代码和流程进行讲解，逻辑结构较为抽象，建议同学们先运行项目，对项目内容有个大致的了解，之后参照项目源码进行学习。

辅助学习资料

- 本书源代码
- 本书辅助视频教程

以上内容，我们将存储在云端并提供下载链接（或二维码），具体请见本书封底。

致谢

其实每一个项目都不是一蹴而就的，一开始的计划总是随着局势（团队领导者的想法、市场变动、客户需求等）的变化被不断地修改，项目总是在一次次试错的过程中不断地成长和成熟，在反复的优化和重构后，项目才有了最终的模样。其实，人的一生也是如此，我们总是在不停地遇到困难，不停地追寻答案，借鉴着别人的经验和心得，借助前辈们踏平的道路，才走到了我们现在的位置。过去，我常常在想，“为往圣继绝学，呵，这是多么伟大的志向”，然而事实上，我们每个人都在做着这件事。人类社会现有的文明也绝非少数人的功劳，这来自一代代人的传承。

这里，首先要感谢 Vue 团队的开源精神，他们的无私奉献使我们在项目开发时有了更多和更好的技术选择，同时也促成了本书的编写。

感谢本书的所有编校人员，在你们的支持和帮助下，这本书才有了更高的质量。

最后感谢我的家人和同事们，是他们的支持给了我充足的空间和自由进行创作。

作者

2018年10月

目录

第一篇 概念篇——扎根于基础

第1章 引言	002
1.1 前端技术的发展	002
1.1.1 从静态走向动态	002
1.1.2 从后端走向前端	003
1.1.3 从前端走向全端	005
1.2 MVVM 族员——Vue.js	008
1.2.1 从 MVC 到 MVVM	008
1.2.2 Vue.js 简介	009
1.3 Vue 与 React	010
1.3.1 虚拟 DOM	010
1.3.2 功能性组件	011
1.3.3 轻量级——将与核心库无关的业务封装成独立库	011
1.3.4 视图模板	011
1.3.5 其他	012
1.4 Vue 与 Angular	013
1.4.1 模板语法	013
1.4.2 脏检测	013
1.4.3 双向数据绑定	014
1.4.4 学习曲线	015
第2章 基本介绍	016
2.1 安装和引入	016
2.1.1 如何引入 Vue.js	016
2.1.2 安装 Vue Devtools	017
2.2 Vue 实例介绍	019
2.2.1 简单实例	019
2.2.2 生命周期	020

2.3	数据响应式原理	024
2.3.1	初识数据链	024
2.3.2	函数式编程	025
2.3.3	Vue 中的数据链	026
2.3.4	数据绑定视图	028
第 3 章	Vue 语法	030
3.1	插值绑定	030
3.1.1	文本插值	030
3.1.2	HTML 插值	031
3.2	属性绑定	033
3.2.1	指令 v-bind	033
3.2.2	类名和样式绑定	034
3.3	事件绑定	037
3.3.1	指令 v-on	037
3.3.2	常见修饰符	039
3.3.3	按键修饰符	041
3.3.4	组合修饰符	042
3.4	双向绑定	044
3.4.1	指令 v-model	044
3.4.2	v-model 与修饰符	047
3.4.3	v-model 与自定义组件	048
3.5	条件渲染和列表渲染	050
3.5.1	指令 v-if 和 v-show	050
3.5.2	指令 v-for	053
3.5.3	列表渲染中的 key	057
第 4 章	Vue 选项	059
4.1	数据和方法	059
4.1.1	数据选项	059

4.1.2	属性选项	065
4.1.3	方法选项	067
4.1.4	计算属性	068
4.1.5	侦听属性	072
4.2	DOM 渲染	074
4.2.1	指定被挂载元素	074
4.2.2	视图的字符串模板	075
4.2.3	渲染函数 render	076
4.2.4	选项的优先级	083
4.3	封装复用	085
4.3.1	过滤器	085
4.3.2	自定义指令	086
4.3.3	组件的注册	090
4.3.4	混入的使用	091
第 5 章 Vue 内置组件		095
5.1	组件服务	095
5.1.1	动态组件	095
5.1.2	使用插槽分发内容	097
5.1.3	组件的缓存	103
5.2	过渡效果	104
5.2.1	单节点的过渡	104
5.2.2	多节点的过渡	113
第 6 章 Vue 项目化		117
6.1	快速构建项目	117
6.1.1	Vue CLI 简介	117
6.1.2	使用 Vue CLI 构建项目	118
6.1.3	项目目录介绍	119
6.2	前端路由	123

6.2.1	前端路由的简单实现	123
6.2.2	Vue 中的前端路由	127
6.3	状态管理	132
6.3.1	对象引用	133
6.3.2	状态管理器 Vuex	133
6.3.3	在项目中使用 Vuex	138

第二篇 实战篇 —— 提升于项目

第 7 章	打造线上商城（一）	144
7.1	项目规划	144
7.1.1	需求分析	144
7.1.2	流程分析	146
7.2	项目展示	147
7.2.1	首页	147
7.2.2	商品详情	150
7.2.3	购物车	151
7.2.4	订单	152
第 8 章	打造线上商城（二）	154
8.1	项目构建	154
8.1.1	目录结构	154
8.1.2	webpack 是什么？	155
8.1.3	Font Awesome 图标库	157
8.2	动态资源和数据	159
8.2.1	关于配置	159
8.2.2	动态资源	162
8.2.3	动态数据的存储	163
8.3	自定义组件	164

8.3.1 幻灯片	164
8.3.2 复选框	168
第 9 章 企业官网的建设	171
9.1 响应式设计	171
9.1.1 响应式设计	171
9.1.2 媒体查询	172
9.1.3 JS 布局	174
9.2 页面开发	175
9.2.1 页面切换	175
9.2.2 Swiper 组件	176
9.2.3 划分内容区	177
9.3 多语种网站的建设	179
9.3.1 将一切纳入配置	180
9.3.2 将配置绑定到视图	183
第 10 章 我的掌上新闻	186
10.1 应用介绍	186
10.1.1 应用首屏	186
10.1.2 应用首页	187
10.1.3 新闻详情	189
10.1.4 搜索页面	190
10.1.5 搜索结果	193
10.2 项目构建	193
10.2.1 项目结构	193
10.2.2 数据流图	198
第 11 章 SVG 画图板	199
11.1 SVG 简介	199
11.1.1 有关 SVG 的三个问题	199

11.1.2	基本图形的使用	201
11.1.3	SVG 中的渐变	202
11.2	项目介绍	204
11.2.1	页面介绍	204
11.2.2	代码简析	208

附录 拓展篇

附录 A	Git 入门	218
附录 B	NPM 入门	221
附录 C	Webpack 入门	224
附录 D	闭包和对象引用	230
附录 E	常见的 ECMAScript 6 语法	233