



构建基础篇 1：你需要了解的包管理工具与配置项

任何一个项目的构建离不开工具和统一的管理标准，在项目开发和维护过程中，我们需要了解安装包的相应工具和配置文件，以此来有效的进行项目的迭代和版本的更新，为项目提供基本的运行环境。本文将详细介绍构建 Vue.js 项目相关的依赖包安装工具和相应的配置文件，为大家提供参考。

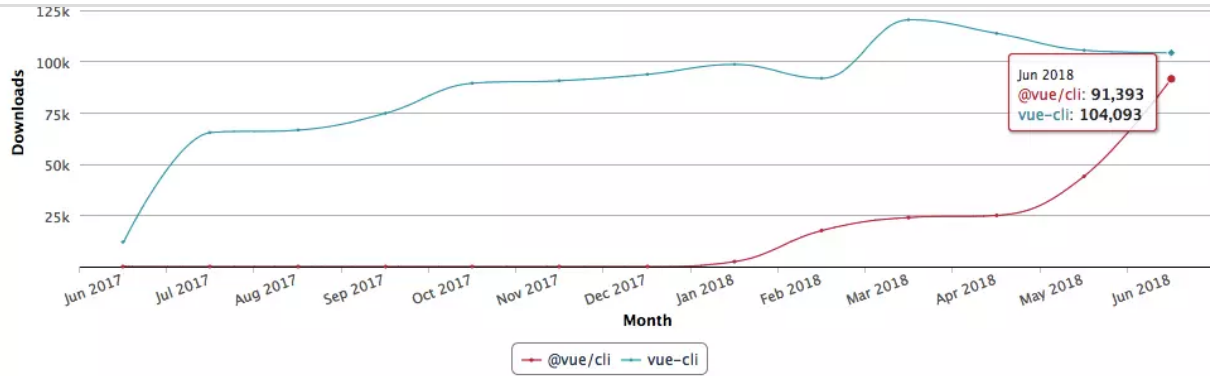
介绍

相信大家对于包管理工具的使用一定不会陌生，毕竟它已经成为前端项目中必不可少的一部分，为了照顾部分零基础用户，这里我们做一个简单的介绍。

1. npm 与 package.json

npm 是 Node Package Manager 的简称，顾名思义，它是 node 的包管理工具，也是目前世界上最大的开源库生态系统。官方地址为：www.npmjs.com/，你可以在里面找到数以万计的开源包。

使用 npm 包下载量统计工具，比如 [npm-start](#)，我们可以查看相应包在一定时间范围内的下载量数据，下面是 `vue-cli` 和 `@vue/cli` 的下载量趋势：



在上篇文章中我们介绍了使用 `vue-cli` 来构建自己的项目，并生成了相应的目录结构，而在最外层目录中，我们可以看到有 `package.json` 这一文件，该文件便是我们需要了解的包管理文件。

我们先来看一下该文件里面的内容：

```
{  
  "name": "my-project",  
  "version": "0.1.0",  
  "private": true,  
  "scripts": {  
    "serve": "vue-cli-service serve",  
    "build": "vue-cli-service build",  
    "lint": "vue-cli-service lint"  
  },  
  "dependencies": {  
    "vue": "^2.5.16",  
    "vue-router": "^3.0.1",  
    "vuex": "^3.0.1"  
  },  
  "devDependencies": {  
    "@vue/cli-plugin-babel": "^3.0.0-beta.15",  
    "@vue/cli-service": "^3.0.0-beta.15",  
    "less": "^3.0.4",  
    "less-loader": "^4.1.0",  
    "vue-template-compiler": "^2.5.16"  
  },  
  "browserslist": [  
    "> 1%",  
    "last 2 versions",  
    "not ie <= 8"  
  ]  
}
```

json



可以看到该文件是由一系列键值对构成的 JSON 对象，每一个键值对都有其相应的作用，比如 scripts 脚本命令的配置，我们在终端启动项目运行的 `npm run serve` 命令其实便是执行了 scripts 配置下的 serve 项命令 `vue-cli-service serve`，我们可以在 scripts 下自己修改或添加相应的项目命令。

而 dependencies 和 devDependencies 分别为项目生产环境和开发环境的依赖包配置，也就是说像 `@vue/cli-service` 这样只用于项目开发时的包我们可以放在 devDependencies 下，但像 `vue-router` 这样结合在项目上线代码中的包应该放在 dependencies 下。

详细的 package.json 文件配置项介绍可以参考：[package.json](#)

2. 常用命令

在简单的了解了 package.json 文件后，我们再来看下包管理工具的常用命令。一般在项目的构建和开发阶段，我们常用的 npm 命令有：

```
# 生成 package.json 文件（需要手动选择配置）
npm init
```

```
# 生成 package.json 文件（使用默认配置）
npm init -y
```

```
# 一键安装 package.json 下的依赖包
npm i
```

```
# 在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 dependencies 下）
npm i xxx
```

```
# 在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 dependencies 下）
npm i xxx --save
```

```
# 在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 devDependencies 下）
npm i xxx --save-dev
```

```
# 全局安装包名为 xxx 的依赖包
npm i -g xxx
```

shell



比较陌生但实用的有：

```
# 打开 xxx 包的主页
npm home xxx

# 打开 xxx 包的代码仓库
npm repo xxx

# 将当前模块发布到 npmjs.com, 需要先登录
npm publish
```

shell

相比 npm, [yarn](#) 相信大家也不会陌生, 它是由 facebook 推出并开源的包管理工具, 具有速度快, 安全性高, 可靠性强等主要优势, 它的常用命令如下:

```
# 生成 package.json 文件 (需要手动选择配置)
yarn init

# 生成 package.json 文件 (使用默认配置)
yarn init -y

# 一键安装 package.json 下的依赖包
yarn

# 在项目中安装包名为 xxx 的依赖包 (配置在 dependencies 下), 同时 yarn.lock 也会被更新
yarn add xxx

# 在项目中安装包名为 xxx 的依赖包 (配置在配置在 devDependencies 下), 同时 yarn.lock 也会被更新
yarn add xxx --dev

# 全局安装包名为 xxx 的依
yarn global add xxx

# 运行 package.json 中 scripts 下的命令
yarn xxx
```

shell

比较陌生但实用的有：



```
# 验证当前项目 package.json 里的依赖版本和 yarn 的 lock 文件是否匹配
yarn check
```

```
# 将当前模块发布到 npmjs.com, 需要先登录
yarn publish
```

以上便是 npm 与 yarn 包管理工具的常用及实用命令，需要注意的是，本小册的讲解将会优先使用 yarn 命令进行包的管理和安装。

3. 第三方插件配置

在上方的 package.json 文件中我们可以看到有 browserslist 这一配置项，那么该配置项便是这里所说的第三方插件配置，该配置的主要作用是用于在不同的前端工具之间共享目标浏览器和 Node.js 的版本：

```
                                javascript
"browserslist": [
  "> 1%", // 表示包含所有使用率 > 1% 的浏览器
  "last 2 versions", // 表示包含浏览器最新的两个版本
  "not ie <= 8" // 表示不包含 ie8 及以下版本
]
```

比如像 [autoprefixer](#) 这样的插件需要把你写的 css 样式适配不同的浏览器，那么这里要针对哪些浏览器呢，就是上面配置中所包含的。

而如果写在 autoprefixer 的配置中，那么会存在一个问题，万一其他第三方插件也需要浏览器的包含范围用于实现其特定的功能，那么就又得在其配置中设置一遍，这样就无法得以共用。所以在 package.json 中配置 browserslist 的属性使得所有工具都会自动找到目标浏览器。

当然，你也可以单独写在 .browserslistrc 的文件中：

```
# Browsers that we support

> 1%
last 2 versions
not ie <= 8
```



的结果，或者在项目终端运行如下命令查看：

```
npx browserslist
```

shell

除了上述插件的配置，项目中常用的插件还有：babel、postcss 等，有兴趣的同学可以访问其官网进行了解。

4. vue-cli 包安装

在上述的教程中，我们使用 npm 或 yarn 进行了包的安装和配置，除了以上两种方法，vue-cli 3.x 还提供了其专属的 **vue add** 命令，但是需要注意的是该命令安装的包是以 @vue/cli-plugin 或者 vue-cli-plugin 开头，即只能安装 Vue 集成的包。

比如运行：

```
vue add jquery
```

shell

其会安装 **vue-cli-plugin-jquery**，很显然这个插件不存在便会安装失败。又或者你运行：

```
vue add @vue/eslint
```

shell

其会解析为完整的包名 **@vue/cli-plugin-eslint**，因为该包存在所以会安装成功。

同时，不同于 npm 或 yarn 的安装，**vue add** 不仅会将包安装到你的项目中，其还会改变项目的代码或文件结构，所以安装前最好提交你的代码至仓库。

另外 vue add 中还有两个特例，如下：

```
# 安装 vue-router
vue add router
```

shell

```
# 安装 vuex
vue add vuex
```



结语

不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海。本文主要介绍了在 Vue 项目构建前期需要了解的包管理工具与配置的知识点，只有了解了基本的工具使用才能熟练的对项目进行按需配置，希望大家在接下来的学习中能够学以致用，付诸实践。

思考 & 作业

- 文章中使用的一些 npm 包名为什么要用 @ 开头？
- 除了文章中介绍的 `browserslist` 这样的配置项可以写在单独的文件中外，还有哪些常用的配置项可以这样操作？又是如何配置的？
- Vue CLI 3 还集成了哪些包，可以通过 `vue add` 命令安装？

留言

评论将在后台进行审核，审核通过后对所有人可见

诺诺同志

除了browserslist还可以单独写成文件的有啥?babelrc这种不算吧

▲ 0 收起评论 1月前

劳卜 前端工程师 @ TC

也算，还有 eslint 等

10天前

评论审核通过后显示

评论



大佬想问下，现在vue cli是3.0。我电脑里的版本是2.0的，这个要怎么处理呢？我是直接更新vue cli 3.0吗，这样是不是就直接覆盖了之前的2.0。然后以后都用3.0的命令之类的。

▲ 0 收起评论 1月前

漆伟 前端工程师

先npm uninstall vue-cli

1月前

评论审核通过后显示

评论

Gooooo

在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 dependencies 下）

npm i xxx

在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 dependencies 下）

npm i xxx --save

这两者有区别吗？

▲ 3 收起评论 2月前

豆包君 前端搬砖

没啥区别吧

2月前

wenzoey 前端攻城狮

--save会在package.json中存下来 下一次直接npm i 就可以把这个依赖包安装了
如果只是npm i xxx的话只是单纯下载下来

1月前

评论审核通过后显示

评论



▲ 0 收起评论 2月前

Linmi 导游 @ 掘金

现在应该可以了，不行的话可以添加我微信 memindcn 拉你入群。

2月前

程在掘金

好的 谢谢 我加你

2月前

程在掘金

回复 Linmi: 好的 谢谢 我加你

2月前

文刀三授 前端工程师

怎么加群

2月前

评论审核通过后显示

评论

je007

请问vue add jquery 和 npm install jquery ,两种情况下安装的jquery有什么区别。

用vue add 安装的话，按装完之后的包名称为vue-cli-plugin-jquery，引用的时候也用vue-cli-plugin-jquery这个名字，是这样吗？

▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

vue add 只能安装 CLI 封装的插件，而 CLI 并没有封装 jquery，所以会下载失败，并不会成功下载 vue-cli-plugin-jquery

3月前

评论审核通过后显示

评论



林出来还没进化完，拜托，先学会讲话在来江湖吧

▲ 13 评论 3月前

tailender Java后端 @ offer me 1 pls

不太理解 browserslist – 前端工程师用这个配置干什么，为什么要配置浏览器版本

▲ 1 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

一些工具会根据 browserslist 中的配置来进行浏览器的兼容处理

3月前

评论审核通过后显示

评论

雪宝宝的外卖丢了 前端工程师菜鸡

老哥，为啥要用@开头啊，作用域吗？

▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

评论里已经有答案了

3月前

评论审核通过后显示

评论

雕刻时光本尊

一些 npm 包名为什么要用 @ 开头?有哪位能解答一下么？

▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

可以参考这篇文章：

<https://blog.csdn.net/wgl3k77y9fr1k61t1as/article/details/79135673>



雕刻时光平导

棒棒哒，感谢！

2月前

Carry On Hxy

有人和我一样答案的网页链接打不开吗

2月前

火山之父 Jianbing

回复 劳卜：在掘金客户端 打不开这个网页链接。点击没反应

1月前

评论审核通过后显示

评论

zhaozhe0831 前端工程师 @ 微瑞思创

评论都没有审核吗？都什么素质啊？会不会好好说话

▲ 6 评论 3月前

玖灵 前端工程师 @ 博安达信息技术有限公司

在项目中安装包名为 xxx 的依赖包（配置在 dependencies 下）

npm i xxx

此处经测试【vue-cli 2】，不会配置到dependencies下

▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

估计你哪里出问题了，可以看下官方文档：<https://docs.npmjs.com/specifying-dependencies-and-devdependencies-in-a-package-json-file>

3月前

评论审核通过后显示

评论



▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

嗯，将包划到你的npm账户作用域下主要是为了避免包名的冲突
3月前

评论审核通过后显示

评论

xiedaimala 嘴巴 @ 打

"vue add 不仅会将包安装到你的项目中，其还会改变项目的代码或文件结构，所以安装前最好提交你的代码至仓库。" 其 是什么？为什么非要提交？下载安装 不就是为了改变和新增代码吗？

▲ 0 收起评论 3月前

劳卜 前端工程师 @ TC

不然可能会把你改动的代码覆盖掉
3月前

评论审核通过后显示

评论

xiedaimala 嘴巴 @ 打

"vue add jquery ,其会安装 vue-cli-plugin-jquery，很显然这个插件不存在便会安装失败。" 能不能先把小学语文补一补再来出册子,到处都是狗屁不通的话

▲ 3 收起评论 3月前

CoderAngus 前端

我觉得很显然你要自己用一下vue-cli3就不会说出这种话
3月前

Shadow在掘金

没有什么问题吧，是不是你的理解能力不行



从未见过如此

haha, baozaolaoge....huaji

3月前

格子熊 [web前端工程师 @ 杭州某工地](#)

赶紧去学下语文

3月前

ZhangHr [前端开发](#)

10块钱至于吗?? 一点空间都不愿意给

3月前

1 2 下一页

评论审核通过后显示

评论