
爱旅行项目—npm 使用指南

Web 项目初期在管理第三方文件或者插件的时候，需要手动维护插件的增删改，而且具体集成多少插件也不是很清楚，没有具体的文档说明。前端有没有类似 maven 这样的包管理工具哪，我们在后面不管是添加插件还是删除插件都能很合理的进行插件的管理呢，随着技术的发展前端也出现了类似的文件管理工具 npm，npm 是随同 nodejs 一起安装的包管理工具，我们只需要安装完成 nodejs。npm 包管理工具常见使用场景主要有以下三种：

- 允许用户从 NPM 服务器下载别人编写的第三方包到本地使用。
- 允许用户从 NPM 服务器下载并安装别人编写的命令程序到本地使用。
- 允许用户将自己编写的包或命令程序上传到 NPM 服务器供别人使用。

接下来就让我们来体验一下 npm 的使用吧，主要从两方面进行讲解：安装、使用；

1.1 安装

npm 的安装比较简单，我们只需要安装 Node 即可，那我们为什么要安装 Node 呢？其一，我们在本地开发的时候，需要基于 Node 的运行环境进行开发；其二，npm 与 Node 是在一起发布的，因此需要安装 Node；

- 下载地址：<http://nodejs.cn/download/>（根据你系统的环境进行下载）
- 安装方式：安装方式比较简单，以 Windows 系统为例，直接双击安装文件，根据提示进行傻瓜式安装即可；
- 检测方式：安装完成之后，在 cmd 窗口输入 `node -v` 可以查看 node 版本，输入 `npm -v` 可以查看 npm 的版本
- npm 升级：Windows 系统输入 `npm install npm -g` 进行 npm 升级
- 使用淘宝镜像：在后期的开发过程中我们需要使用淘宝的镜像进行第三方包的下载，相比国外的镜像下载速度要快很多，直接在 cmd 窗口输入以下命令就可：`npm install -g cnpm --registry=https://registry.npm.taobao.org`

1.2 使用

我们在使用 npm 进行协同开发时，主要从以下几个方面进行讲解：一、如何使用 npm 进行文件的安装和查看；二、如何使用 npm 卸载、更新、搜索文件；三、如何使用 npm 创建项目并发布到 npm 资源库；以下我们就来简单的介绍一下关于 npm 的使用。

1.2.1 文件安装

使用 npm 命令安装模块或者第三方文件，安装方式主要有两种：本地安装、全局安装命令如下：

- `npm install react` （本地安装）
 - 安装包放在 `./node_modules` 下（运行 `npm` 命令时所在的目录），如果没有 `node_modules` 目录，会在当前执行 `npm` 命令的目录下生成 `node_modules` 目录
 - 可以通过 `require()`或 `import`（推荐） 来引入本地安装的包。
 - 使用 `npm ls` 查看引用的包文件
- `npm install react -g` （全局安装）
 - 安装包放在 `/usr/local` 下或者你 `node` 的安装目录。
 - 可以直接在命令行里使用。
 - 可以使用 `npm list -g` 查看所安装的全局模块
 - 可使用 `npm list` 模块名称 (`npm list react`) 查看指定的模块版本

关于 `npm install` 还有其他的命令我们可以输入 `npm install -help` 或 `npm install -h` 查看帮助信息（图 1）

```
PS E:\Code\Code.itrip\itrip> npm install -help

npm install (with no args, in package dir)
npm install [<@scope>/]<pkg>
npm install [<@scope>/]<pkg>@<tag>
npm install [<@scope>/]<pkg>@<version>
npm install [<@scope>/]<pkg>@<version range>
npm install <folder>
npm install <tarball file>
npm install <tarball url>
npm install <git:// url>
npm install <github username>/<github project>

aliases: i, isntall, add
common options: [--save-prod|--save-dev|--save-optional] [--save-exact] [--no-save]
```

图 1

1.2.2 文件卸载更新与搜索

卸载模块：

我们可以使用以下命令来卸载 `react-scripts` 插件：`npm uninstall react-scripts`

卸载后，你可以到 `/node_modules/` 目录下查看包是否还存在，或者使用以下命令查看：

`npm ls`

更新模块：

使用以下命令更新模块：`npm update react`

搜索模块：

使用以下命令来搜索模块：`npm search react`

1.2.3 项目创建和发布

1.2.3.1 项目创建

使用 npm 创建项目，我们必须要说一下 package.js 文件，文件里面的属性比较多，我们这里简单介绍一下几个：

- name – 项目名称。
- version – 项目版本。
- description – 项目描述。
- homepage – 项目主页 url 。
- author – 项目创建人。
- dependencies – 项目运行所依赖包列表。如果依赖没有安装我们使用 npm install 命令进行安装。npm 会自动将依赖包安装在 node_module 目录下。
- devDependencies-项目研发所需要的包列表。

使用 npm 怎样来创建一个项目呢，就拿 itrip 项目来说：

1. 新建一个 itrip 文件夹；
2. 使用 VSCode 打开此文件夹，使用 **alt+F12** 打开终端或点击顶部的工具栏查看->集成终端；
3. 打开终端后输入 **npm init** 后会出现（图 2）中信息，需要输入 package name 等信息

```
package name: (test)
version: (1.0.0)
description:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
About to write to C:\Users\zhzbin\Desktop\test\package.json:

{
  "name": "test",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "react": "^15.6.1",
    "react-dom": "^15.6.1"
  },
  "devDependencies": {},
  "description": ""
}

Is this ok? (yes) ☐
```

图 2

最后输入 yes 确认修改，如果输入的信息有错可以在后期对文件进行修改；

4. 我们需要使用 react 和 react-dom 插件，我们需要输入：npm install react react-dom --save 对软件进行安装，**注：**--save 是安装参数将信息保存到 package.json 文件中，安装完成之后，我们可以在 package.json 文件中看到（图 3）中的信息；

```
"dependencies": {
  "react": "^15.6.1",
  "react-dom": "^15.6.1"
},
```

图 3

5. 打包部署我们这使用 react-scripts 插件来替换使用 webpack；（react-scripts 是基于 webpack 的集成部署插件，简化 webpack 配置和运行方式），安装此插件的命令为：npm install react-scripts --save-dev（其--save-dev 是 npm install 的参数，保存到 package.json 文件的 devDependencies 属性下，此属性用于本地打包需要加载的文件，不集成到最后的部署文件中）安装完成后如图 4，会在 package.json 文件中添加此插件

```
}
"devDependencies": {
  "react-scripts": "^1.0.10"
}
```

图 4

关于react-scripts 的使用请参照：<https://github.com/facebookincubator/create-react-app>或参照《前端打包部署》文档进行项目的运行和启动

1.2.3.2 项目发布

使用 npm 发布项目比较简单，我们这里简单介绍一下：

1. 首先需要在 npm 资源库中注册用户（建议使用邮箱注册）输入以下命令；
 - npm adduser
 - Username: itrip
 - Password:
 - Email: (this IS public) itrip@gmail.com
2. 使用：npm publish 命令进行发布

