

NPM 包管理工具

讲师：张礼军

主要内容

- 认识 Node.js
- 认识 NPM
- NRM 镜像源管理工具
- NPM 常用命令
- package.json 文件详解
- NPM 包的基本应用

认识 Node.js

- 什么是 Node.js ?
 - 简单的说 Node.js 就是运行在服务端的 JavaScript 。
 - Node.js 是一个基于 Chrome V8 引擎的 JavaScript 运行环境。Node.js 使用了一个**事件驱动、非阻塞式 I/O** 的模型。Node.js 的包管理器 NPM 是全球最大的开源库生态系统。
- Node.js 安装
 - <http://nodejs.cn/download/>
 - 检测 Node.js 是否安装成功
 - 打开终端或者通过 cmd 打开命令行工具，输入 `node -v` 来检测当前 Node.js 的版本，检测出版本就表示 Node.js 安装成功。

认识 NPM



npm is the package manager for javascript.

- NPM 全称为 **N**ode **P**ackage **M**anager，是一个基于 Node.js 的包管理器，也是整个 Node.js 社区最流行、支持的第三方模块最多的包管理器。<https://www.npmjs.com/>
- 检测 NPM 是否成功安装
 - 输入 `npm -v` 命令，出现版本提示表示安装成功
 - 如果你安装的是旧版本的 npm，可通过 `npm install npm -g` 命令升级

NRM 镜像源管理工具

- NRM (Npm Registry Manager) 是 npm 的镜像源管理工具，有时候国外资源太慢，可以使用就可以快速地在 npm 源间切换。
 - Tip: NRM 不是必装工具，如果网络环境比较好可以不安装，并不影响学习。
- NRM 安装与使用
 - 安装 nrm : `npm install -g nrm`
 - 查看可选的源: `nrm ls`
 - 切换 npm 源: `nrm use <源名称>`
 - npm测速: `nrm test npm`

NPM 常用命令

命令	用途
<code>npm help <command></code>	查看某条命令的详细帮助
<code>npm install [-g] <package></code>	安装本地/全局模块，其中 install 可简写为 i
<code>npm install <package> --save</code>	安装生产依赖包，其中 --save 可简写为 -S
<code>npm install <package> --save-dev</code>	安装开发依赖包，其中 --save-dev 可简写为 -D
<code>npm install -g cnpm --registry=https://registry.npm.taobao.org</code>	使用淘宝 NPM 镜像
<code>cnpm install <package></code>	使用淘宝 NPM 镜像安装模块，速度快。 cnpm 跟 npm 用法完全一致。
<code>npm uninstall <package></code>	卸载某个模块

NPM 常用命令

命令	用途
<code>npm search <package></code>	搜索某个模块
<code>npm update <package></code>	更新某个模块
<code>npm list <package></code>	查看某个安装的模块
<code>npm list -g</code>	查看所有全局安装的模块
<code>npm ls <package></code>	查看当前安装包的版本
<code>npm init [-y]</code>	初始化模块，自动创建一个 package.json 文件
<code>npm root -g</code>	查看全局安装包的存放位置
<code>npm info <package></code>	查看包的详细信息

本地安装和全局安装的区别

- 本地安装
 - 将安装包安装在运行 npm 命令时所在目录的 node_modules 目录下，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() 来引入本地安装的包。
- 全局安装
 - 将安装包放在 /usr/local 下或者你 node 的安装目录。
 - 可以直接在命令行里使用。

package.json 文件详解（一）

属性	含义
name	包名
version	包的版本号
description	包的描述
homepage	包的官网 url
author	包的作者姓名
contributors	包的其他贡献者姓名
repository	包代码存放的地方的类型，可以是 git 或 svn，git 可在 Github 上。

package.json 文件详解（二）

属性	含义
dependencies	依赖包列表。该模块中所列举的插件属于生产环境的依赖。
devDependencies	该模块中所列举的插件属于开发环境的依赖。
main	main 字段指定了程序的主入口文件，require('moduleName') 就会加载这个文件。这个字段的默认值是模块根目录下面的 index.js。
keywords	关键字。

package.json 文件详解（三）

- package.json 文件中依赖包的版本号说明，安装的时候代表不同的含义，例如：
 - 5.0.3 表示安装指定的 5.0.3 版本
 - ~5.0.3 表示安装 5.0.X 中最新的版本
 - ^5.0.3 表示安装 5.X.X 中最新的版本

NPM 包的基本应用

- 没有 Webpack 之前是根据 node_modules 目录来定位每个包的路径再手动添加到 HTML 文件中（这种方式实在太不方便了！！！！）
- 现在使用 require 导入包
- ES6 可以使用 import 导入包