

package

本文输出Node中和包有关的基本内容。

1.0 Node中的模块和包

模块

在Node中，以模块为单位来划分所有的功能。

从某种角度来说，Node应用都由大量模块组成，每个模块都是一个JavaScript文件。Node提供了完成的模块加载机制，**模块** 和 **模块加载机制** 这种设计让我们能够将应用程序划分成多个不同的部分，可以对这些部分进行协同管理，还能够——

- 提高应用程序的开发效率
- 提高应用程序代码的可读性
- 减少应用程序的代码量(重用代码)

包

在Node中，通过包来对一组具有相互依赖关系的模块进行统一管理。

Node中的包事实上所指代的是一个文件目录，该目录中主要包含以下内容：

- ① 在 **bin** 子目录中存放二进制文件。
- ② 在 **lib** 子目录中存放JavaScript文件。
- ③ 在 **doc** 子目录中存放与包使用相关的说明性文档。
- ④ 在 **dist** 子目录中存放JavaScript文件(发布)。
- ⑤ 在 **test** 子目录中存放用于对包进行单元测试的文件。
- ⑥ 在包的根目录中存放包含用于描述包信息的 **package.json** 文件。

这里列出典型的包的目录结构：

```
//该目录结构通过使用$ npm install less命令安装并进入到less包文件目录获取。
```

BASH

```
.
├─ CHANGELOG.md
├─ CONTRIBUTING.md
├─ Gruntfile.js
├─ LICENSE
├─ README.md
├─ appveyor.yml
├─ bin
```

```
|   └─ lessc
├─ bower.json
├─ browser.js
├─ dist
|   └─ less.js
|   └─ less.min.js
├─ index.js
├─ lib
|   └─ less
|   └─ less-browser
|   └─ less-node
|   └─ source-map
├─ package.json
└─ test
    ├─ browser
    ├─ copy-bom.js
    ├─ css
    └─ data
    └─ import-module
    └─ index.js
    └─ less
    └─ less-bom
    └─ less-test.js
    └─ modify-vars.js
    └─ plugins
    └─ sourcemaps
```

2.0 package.json文件

package.json文件 用于对包进行描述，JSON格式文件。

package.json文件的主要字段

name	包的名称。
scripts	定义脚本命令。
main	包的主文件。
version	包的版本号。
homepage	包的主页地址。
bugs	bug的提交地址，可能是url地址或邮箱地址。
author	作者信息(对象)，包含作者姓名(name)和主页(url)以及邮箱(email)等。
license	该包采用的开源协议，常见的有MIT、Apache 和GPL等。
keywords	用于搜索的关键字数组(\$ npm search xxx)。
description	包描述信息，对包进行简单的说明。
repository	托管仓库相关的信息，通常包括仓库的类型(type)和托管地址(url)。
dependencies	运行时需要依赖的包(对象类型：由包名和版本信息组成)。
devDependencies	开发时需要依赖的包(对象类型：由包名和版本信息组成),上线时不会打包。

这里列出典型的json文件的内容：

//备注: 列出的是jQuery框架的package.json文件,可通过\$ npm install jquery安装

```
{
  "author": {
    "name": "JS Foundation and other contributors",
    "url": "https://github.com/jquery/jquery/blob/3.3.1/AUTHORS.txt"
  },
  "bugs": {
    "url": "https://github.com/jquery/jquery/issues"
  },
  "bundleDependencies": false,
  "commitplease": {
    "nohook": true,
    "components": [
      "Docs",
      "Tests",
      "Build",
      "Support",
      "Release",
      "Core",
      "Ajax",
      "Attributes",
      "Callbacks",
      "CSS",
      "Data",
      "Deferred",
      "Deprecated",
      "Dimensions",
      "Effects",
      "Event",
      "Manipulation",
      "Offset",
      "Queue",
      "Selector",
      "Serialize",
      "Traversing",
      "Wrap"
    ],
    "markerPattern": "^((clos|fix|resolv)(e[sd]|ing))|^^(refs?)",
    "ticketPattern": "^((Closes|Fixes) ([a-zA-Z]{2,}-)[0-9]+)|^(Refs? [^#])"
  },
  "dependencies": {},
  "deprecated": false,
  "description": "JavaScript library for DOM operations",
  "devDependencies": {
    "babel-core": "7.0.0-beta.0",
    "babel-plugin-transform-es2015-for-of": "7.0.0-beta.0",
    "commitplease": "2.7.10",
    "core-js": "2.4.1",
    "eslint-config-jquery": "1.0.1",
    "grunt": "1.0.1",
    "grunt-babel": "7.0.0",
    "grunt-cli": "1.2.0",
    "grunt-compare-size": "0.4.2",
    "grunt-contrib-uglify": "3.0.1",
    "grunt-contrib-watch": "1.0.0",
    "grunt-eslint": "20.0.0",
    "grunt-git-authors": "3.2.0",
  }
}
```

```

    "grunt-jsonlint": "1.1.0",
    "grunt-karma": "2.0.0",
    "grunt-newer": "1.3.0",
    "grunt-npmcopy": "0.1.0",
    "gzip-js": "0.3.2",
    "husky": "0.14.3",
    "insight": "0.8.4",
    "jsdom": "5.6.1",
    "karma": "1.7.0",
    "karma-browserstack-launcher": "1.3.0",
    "karma-chrome-launcher": "2.2.0",
    "karma-firefox-launcher": "1.0.1",
    "karma-qunit": "1.2.1",
    "load-grunt-tasks": "3.5.2",
    "native-promise-only": "0.8.1",
    "promises-aplus-tests": "2.1.2",
    "q": "1.5.0",
    "qunit-assert-step": "1.0.3",
    "qunitjs": "1.23.1",
    "raw-body": "2.2.0",
    "requirejs": "2.3.3",
    "sinon": "2.3.7",
    "sizzle": "2.3.3",
    "strip-json-comments": "2.0.1",
    "testswarm": "1.1.0",
    "uglify-js": "3.3.4"
  },
  "homepage": "https://jquery.com",
  "keywords": [
    "jquery",
    "javascript",
    "browser",
    "library"
  ],
  "license": "MIT",
  "main": "dist/jquery.js",
  "name": "jquery",
  "repository": {
    "type": "git",
    "url": "git+https://github.com/jquery/jquery.git"
  },
  "scripts": {
    "build": "npm install && grunt",
    "commitmsg": "node node_modules/commitplease",
    "jenkins": "npm run test:browserless",
    "precommit": "grunt lint:newer qunit_fixture",
    "start": "grunt watch",
    "test": "grunt && grunt test:slow && grunt karma:main",
    "test:browser": "grunt && grunt karma:main",
    "test:browserless": "grunt && grunt test:slow"
  },
  "title": "jQuery",
  "version": "3.3.1"
}

```

- 联系作者 简书·[文顶顶](#) 新浪微博·[Coder_文顶顶](#)
- 原创文章，版权声明： 不得转载-非商用-非衍生-保持署名 | [文顶顶](#)