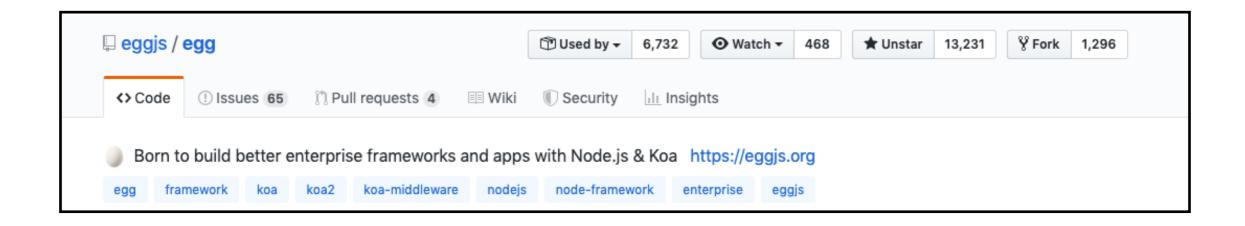
# npm依赖版本管理

stormqx

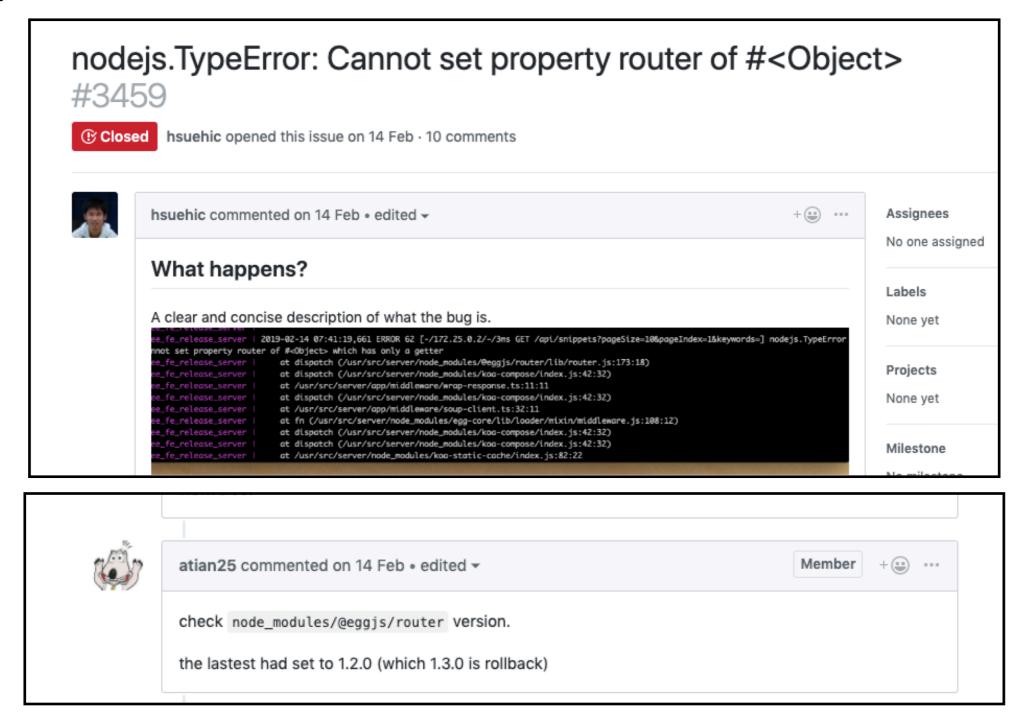
- 两个故事
- package-lock.json
- 问题复盘
- 最佳实践
- 参考内容

# 两个故事

## egg.js



#### 故事一



2019/2/14 发布了有问题的@eggjs/router v1.3.0版本 虽然发现问题后及时回滚版本,仍导致安装v1.3.0版本的用户报错

## highlight.js



#### 故事二



2019/2/25 发布了有问题的highlight.js v9.15.1版本 直到2019/2/26才修复完成

- 前端工程开发重度依赖第三方包
- npm采用语义化版本(semver),默认安装语义兼容的最新版本依赖包

## 现状: 不确定性!

目的: 保证线上环境和开发环境相同

## 方法:锁定依赖版本

Q: 我直接把工程中的依赖版本固定,不就好了么?

A: 间接依赖锁不住

package-lock.json: 是当前依赖关系树的快照,允许不同机器间的重复构建。

## package-lock.json

## package-lock.json

- 前身为npm-shrinkwrap.json, npm@5改名为package-lock.json。
- npm 5.0.x版本,不管package.json怎么变,npm i都会根据lock文件描述版本下载 (设计缺陷)。
- npm 5.1.0 5.4.1版本, npm i会无视lock文件, 去下载semver兼容的最新的包。导致lock文件并不能完全锁住依赖树(bug)。
- npm 5.4.2版本之后(正常),
  - 1. 如果package.json和lock文件版本不同,那么执行npm i时npm会根据 package中的版本号和语义含义去下载最新的包,并更新至lock。
  - 2. 如果两者是同一状态,那么执行npm i都会根据lock下载,不会理会包的版本是否更新。

# 问题复盘

### 问题复盘一

```
🖹 client/package.json 🖺
                                                                                                            View file @ 6dd54dc1
                 "@kaola-mkt/kaola-kpm-joiner": "^0.0.2",
                 "@kaola-mkt/mobileweb-datool": "^1.1.22",
                 "@kaola-mkt/mph5-helper": "0.0.40",
                 "@kaola/mobile-ui": "0.12.2",
                 "@kaola/mobileweb-callapp": "0.1.3",
                 "@kaola/mobile-ui": "0.12.1",
                "@kaola/mobileweb-callapp": "0.1.2",
                 "addeventlistener-with-dispatch": "^1.0.2",
70
71
                "core-js": "^2.5.7",
72
                 "vue": "2.5.16",
       72
```

## 一、只提交package.json,未提交packagelock.json

#### 问题复盘二

```
'@kaola/mobile-ui": {
"version": "0.9.0",
 "resolved": "http://rnpm.hz.netease.com/@kaola/mobile-ui/download/@kaola/mobile-ui-0.9.0.tgz",
 "integrity": "sha1-jaLtz/A9A/BsdTsQzfj3KI2RrVc=",
 "requires": {
   "@kaola-core/app": "^1.0.22",
  "@kaola-core/business": "^1.0.22",
   "@kaola-core/share": "^1.0.22",
   "@kaola-core/util": "^1.0.22",
                                                                 "dependencies": {
   "@kaola-mkt/mobileweb-datool": "^1.1.18-3",
   "@kaola/mobileweb-callapp": "0.0.27",
                                                                   "@kaola-mkt/kaola-kpm-joiner": "^0.0.2",
  "babel-plugin-transform-runtime": "^6.23.0",
                                                                   "@kaola-mkt/mobileweb-datool": "^1.1.22",
   "better-scroll": "^1.13.2",
                                                                   "@kaola-mkt/mph5-helper": "0.0.40",
   "image-compressor.js": "^1.1.4",
                                                                  "@kaola/mobile-ui": "0.12.1",
   "svg-sprite-loader": "^3.8.0",
                                                                   "@kaola/mobileweb-callapp": "0.1.2",
   "vue-property-decorator": "^7.0.0"
                                                                   "addeventlistener-with-dispatch": "^1.0.2",
                                                                   "core-js": "^2.5.7",
                                                                   "vue": "2.5.16",
                                                                   "weex-html5": "^0.4.1",
                                                                   "weex-vue-render": "0.12.21",
                                                                   "weixin-js-sdk": "1.3.2"
```

## 二、package.json与package-lock.json版本不同

### 问题复盘三

```
"@kaola/mobile-ui": {
 "version": "0.12.2",
 "resolved": "http://rnpm.hz.netease.com/@kaola/mobile-ui/download/@kaola/mobile-ui-0.12.2.tgz",
 "integrity": "sha1-UkMGVQ2zlzUBXtSrIYHz8RjHnO4=",
 "requires": {
   "@kaola-core/app": "^1.0.22",
   "@kaola-core/business": "^1.0.22",
   "@kaola-core/share": "^1.0.22",
   "@kaola-core/util": "^1.0.22",
   "@kaola-mkt/mobileweb-datool": "^1.1.18-3",
   "@kaola/mobileweb-callapp": "0.0.27",
   "babel-plugin-transform-runtime": "^6.23.0",
   "better-scroll": "^1.13.2",
                                            "@kaola/mobile-ui": {
   "image-compressor.js": "^1.1.4",
                                              "version": "0.12.2",
   "svg-sprite-loader": "^3.8.0",
                                              "resolved": "http://rnpm.hz.netease.com/@kaola/mobile-ui/download/@kaola/mobile-ui-0.12.2.tgz",
   "vue-property-decorator": "^7.0.0"
                                              "integrity": "sha1-UkMGVQ2zlzUBXtSrIYHz8RjHnO4=",
                                              "requires": {
                                                "@kaola-core/app": "^1.0.22",
                                                "@kaola-core/business": "^1.0.22",
                                                "@kaola-core/share": "^1.0.22",
                                                "@kaola-core/util": "^1.0.22",
                                                "@kaola-mkt/mobileweb-datool": "^1.1.18-3".
                                                "@kaola/mobileweb-callapp": "^0.1.1-6",
                                                "@kaola/vue-cli-mock-middleware": "0.0.1",
                                                "babel-plugin-transform-runtime": "^6.23.0",
                                                "better-scroll": "^1.13.2",
                                                "clustery.js": "^1.0.0",
                                                "image-compressor.js": "^1.1.4",
                                                "svg-sprite-loader": "^3.8.0",
                                                "vue-property-decorator": "^7.0.0"
```

## 三、错误的解决package-lock.json冲突

使用 npm >= 5.4.2 版本, 提交 package.json, package-lock.json

• **不要**手动修改 package-lock.json

### 升级依赖包:

- 升级小版本: 本地执行 npm update 升级到新的小版本
- 升级大版本: 本地执行 npm install <package-name>@<version> 升
   级到新的大版本
- 也可手动修改 package.json 中版本号为要升级的版本并指定所需的 semver, 然后执行 npm install
- 本地验证升级后新版本无问题后,提交新的 package.json, package-lock.json 文件

## 降级依赖包:

npm install <package-name>@<old-version> 验证无问题
 后,提交 package.json 和 package-lock.json 文件

## 删除依赖包:

- Plan A: npm uninstall <package> 并提交 package.json 和 package-lock.json
- Plan B: 把要卸载的包从 package.json 中 dependencies 字 段删除, 然后执行 npm install 并提交 package.json 和 package-lock.json

## Q: 当package-lock.json出现冲突时,怎么办?

A: 当遇到package-lock.json文件发生冲突时,由于git diff的限制,冲突点有时候很迷,稍有不慎就会安装错版本。

建议先使用远程分支的package-lock.json文件(保证其他人更新的包版本是正确的),再执行npm i <package-name>@<version> 命令,将本地分支变动的包版本更新。

潜在风险:执行npm i <package-name>@<version>的过程中,本地分支变动的包版本可能会因为semver发生更新(间接依赖与测试时不符合,不过有测试环节兜底,风险可控)。

- egg/router升级报错
- highlightjs升级报错
- semver
- npm依赖管理那些事
- package-lock.json file not updated after package.json file is changed
- why is package-lock being ignored?
- weex 工程上线冲突

# 谢谢