

开发环境调优

Webpack 开发效率插件

webpack-dashboard

每次构建结束在控制台输出一些打包相关信息，但是不直观
webpack-dashboard更好的展示这些信息
使用：

1. 作为插件添加到webpack配置中
2. 修改webpack启动方式
webpack-dashboard 替换 webpack/webpack-dev-server，并将原来的启动命令作为参数传给它

```
// package.json
{
  ...
  "scripts": {
    "dev": "webpack-dev-server"
  }
}
```

加上 webpack-dashboard 后则变为：

```
// package.json
{
  ...
  "scripts": {
    "dev": "webpack-dashboard -- webpack-dev-server"
  }
}
```

webpack-merge

配置多种打包环境，多个配置的时候，可以把公共部分提取到webpack.common.js
可以使用webpack-merge

speed-measure-webpack-plugin

SMP 可以分析打包过程各个loader和plugin上消耗的时间
找出构建过程的性能瓶颈

size-plugin

监控资源体积的变化，更早发现问题

模块热替换

Hot Module Replacement , HMR

开启HMR

需要手动开启，且项目必须基于webpack-dev-server/webpack-dev-middle 开发

```
const webpack = require('webpack');
module.exports = {
  // ...
  plugins: [
    new webpack.HotModuleReplacementPlugin(),
  ],
  devServer: {
    hot: true,
  },
};
```

为每个模块绑定一个module.hot对象

对象包含HMR的API，可以实现特定模块 开启/关闭 HMR

可以添加逻辑，确保热更后代码正常工作

调用HMR API 可以手动，也可以借助工具 react-hot-loader vue-loader

HMR API代码应该放在入口。这样HMR对整个index依赖都会生效，发现有模块变动时，HMR会在当前浏览器环境重新执行一遍index，页面本身不会刷新

建议使用第三方HMR方案

HMR原理

HMR资源体积会大很多，因为注入了很多为了实现HMR的代码

- 本地开发
 - webpack-dev-server 相当于服务端
 - HMR核心就是客户端从服务端拉取更新后的资源
 - 准确的说，拉去的是chunk diff，chunk更新的部分

WDS与浏览器维护了一个websocket，本地资源发生变化，WDS向浏览器推送更新时间，附上hash，让客户端与上一次资源比较

为什么要带hash

因为文件的更改，不代表构建结果的更改。（压缩后结果可能是一样的）

Name	x	Headers	Frames	Timing
<input type="checkbox"/> index.html		All	▼	Enter regex, for example: (web)?socket
<input type="checkbox"/> main.js				
<input type="checkbox"/> info?t=1536376477471				
<input type="checkbox"/> websocket				
<input type="checkbox"/> 6f4e0c5af9f36b756d02.hot-u...				
<input type="checkbox"/> main.6f4e0c5af9f36b756d02....				
Data				
↓ a["\type\":"log-level\","\data\":"info\"]				
↓ a["\type\":"hot\"]				
↓ a["\type\":"hash\","\data\":"6f4e0c5af9f36b756d02\"]				
↓ a["\type\":"ok\"]				
↓ a["\type\":"invalid\"]				
↓ a["\type\":"invalid\"]				
↓ a["\type\":"hash\","\data\":"9361c7a4fa8f3345f459\"]				
↓ a["\type\":"ok\"]				
▼ a["{"type":"hash","data":"9361c7a4fa8f3345f459"}"]				
0: {"type":"hash","data":"9361c7a4fa8f3345f459"}"				

客户端发现构建不同后，则会向WDS发起请求，获取更新文件的列表

▼ General	
Request URL:	http://localhost:3000/dist/2410644c20694722f9ca.hot-update.json
Request Method:	GET
Status Code:	200 OK
Remote Address:	127.0.0.1:3000
Referrer Policy:	no-referrer-when-downgrade

图 9-5 请求 chunk 地址

x	Headers	Preview	Response	Timing
1			["h":"e388ea0f0e0054e37cee","c":{"main":true}]	

图 9-6 WDS 向浏览器的返回值

然后客户端根据返回信息，进行更新

总结

Webpack周边插件

HMR