

## 打包之前的路由模式

目标 配置打包之前的路由模式

在SPA单页应用中，有两种路由模式

**hash模式**：#后面是路由路径，特点是前端访问，#后面的变化不会经过服务器

**history模式**：正常的/访问模式，特点是后端访问，任意地址的变化都会访问服务器

开发到现在，我们一直都在用hash模式，打包我们尝试用history模式

改成history模式非常简单，只需要将路由的mode类型改成history即可

```
const createRouter = () => new Router({
  mode: 'history', // require service support
  scrollBehavior: () => ({ y: 0 }), // 管理滚动行为 如果出现滚动 切换就让 让页面回到顶部
  routes: [...constantRoutes] // 改成只有静态路由
})
```

假设我们的地址是这样的 `www.xxxx.com/hr/a` `www.xxxx.com/hr/b`

我们会发现，其实域名是 `www.xxxx.com`，hr是特定的前缀地址，此时我们可以配置一个base属性，配置为hr

```
const createRouter = () => new Router({
  mode: 'history', // require service support
  base: '/hr/', // 配置项目的基础地址
  scrollBehavior: () => ({ y: 0 }), // 管理滚动行为 如果出现滚动 切换就让 让页面回到顶部
  routes: [...constantRoutes] // 改成只有静态路由
})
```

此时，我们会发现地址已经变成我们想要的样子了

① `localhost:8888/hr/employees/detail/1063705989926227968`

提交代码

## 性能分析和CDN的应用

目标：对开发的应用进行性能分析和CDN的应用

### 性能分析

我们集成了 功能，写了很多组件，最终都会打包成一堆文件，那么真实运行的性能如何呢？

我们可以使用vue-cli本身提供的性能分析工具，对我们开发的所有功能进行打包分析

它的应用非常简单

```
$ npm run preview -- --report
```

这个命令会从我们的入口`main.js`进行依赖分析，分析出最大的包，方便我们进行观察和优化



```

    'https://unpkg.com/element-ui/lib/theme-chalk/index.css' // 样式表
  ],
  js: [
    // vue must at first!
    'https://unpkg.com/vue/dist/vue.js', // vuejs
    // element-ui js
    'https://unpkg.com/element-ui/lib/index.js', // elementUI
    'https://cdn.jsdelivr.net/npm/xlsx@0.16.6/dist/jszip.min.js',
    'https://cdn.jsdelivr.net/npm/xlsx@0.16.6/dist/xlsx.full.min.js'
  ]
}

```

但是请注意，这时的配置实际上是对开发环境和生产环境都生效的，在开发环境时，没有必要使用CDN，此时我们可以使用环境变量来进行区分

```

let cdn = { css: [], js: [] }
// 通过环境变量 来区分是否使用cdn
const isProd = process.env.NODE_ENV === 'production' // 判断是否是生产环境
let externals = {}
if (isProd) {
  // 如果是生产环境 就排除打包 否则不排除
  externals = {
    // key(包名) / value(这个值 是 需要在CDN中获取js, 相当于 获取的js中 的该包的全局的对象的名字)
    'vue': 'Vue', // 后面的名字不能随便起 应该是 js中的全局对象名
    'element-ui': 'ELEMENT', // 都是js中全局定义的
    'xlsx': 'XLSX' // 都是js中全局定义的
  }
  cdn = {
    css: [
      'https://unpkg.com/element-ui/lib/theme-chalk/index.css' // 提前引入
      elementUI样式
    ], // 放置css文件目录
    js: [
      'https://unpkg.com/vue/dist/vue.js', // vuejs
      'https://unpkg.com/element-ui/lib/index.js', // element
      'https://cdn.jsdelivr.net/npm/xlsx@0.16.6/dist/xlsx.full.min.js', // xlsx
      相关
      'https://cdn.jsdelivr.net/npm/xlsx@0.16.6/dist/jszip.min.js' // xlsx 相关
    ] // 放置js文件目录
  }
}

```

## 注入CDN文件到模板

之后通过 `html-webpack-plugin` 注入到 `index.html` 之中:

```

config.plugin('html').tap(args => {
  args[0].cdn = cdn
  return args
})

```

找到 `public/index.html`。通过你配置的 `CDN Config` 依次注入 `css` 和 `js`。

```
<head>
  <!-- 引入样式 -->
  <% for(var css of htmlWebpackPlugin.options.cdn.css) { %>
    <link rel="stylesheet" href="<%=css%>">
  <% } %>
</head>

<!-- 引入JS -->
<% for(var js of htmlWebpackPlugin.options.cdn.js) { %>
  <script src="<%=js%>"></script>
<% } %>
```

最后，进行打包

```
$ npm run build:prod
```

## 在nodejs环境中应用并代理跨域

目标 将打包好的代码打包上线，并在nodejs中代理跨域

### 使用koa框架部署项目

到现在为止，我们已经完成了一个前端工程师的开发流程，按照常规的做法，此时，运维会将我们的代码部署到阿里云的nginx服务上，对于我们而言，我们可以将其部署到本机的nodejs环境中

部署 自动化部署 / 手动部署

第一步，建立web服务文件夹 `hrServer`

```
$ mkdir hrServer #建立hrServer文件夹
```

第二步，在该文件夹下，初始化npm

```
$ npm init -y
```

第三步，安装服务端框架koa(也可以采用express或者egg)

```
$ npm i koa koa-static
```

第四步，拷贝上小节打包的dist目录到 `hrServer/public` 下

第五步，在根目录下创建app.js，代码如下

```
const Koa = require('koa')
const serve = require('koa-static');

const app = new Koa();
app.use(serve(__dirname + "/public")); //将public下的代码静态化
app.listen(3333, () => {
  console.log('人资项目启动')
})
```

此时，我们可以访问，<http://localhost:3333>

页面出来了



## 解决history页面访问问题

但是，此时存在两个问题，

### 1. 当我们刷新页面，发现404

这是因为我们采用了history的模式，地址的变化会引起服务器的刷新，我们只需要在app.js对所有地址进行一下处理即可

安装 koa中间件

```
$ npm i koa2-connect-history-api-fallback #专门处理history模式的中间件
```

### 注册中间件

```
const Koa = require('koa')
const serve = require('koa-static');
const { historyApiFallback } = require('koa2-connect-history-api-fallback');
const path = require('path')
const app = new Koa();
// 这句话 的意思是除接口之外所有的请求都发送给了 index.html
app.use(historyApiFallback({
  whitelist: ['/prod-api']
})); // 这里的whitelist是 白名单的意思
app.use(serve(__dirname + "/public")); //将public下的代码静态化

app.listen(3333, () => {
  console.log('人资项目启动')
})
```

## 解决生产环境跨域问题

### 1. 当点击登录时，发现接口404

前面我们讲过，vue-cli的代理只存在于开发期，当我们上线到node环境或者nginx环境时，需要我们在环境中代理

在nodejs中代理

安装跨域代理中间件

```
$ npm i koa2-proxy-middleware
```

## 配置跨越代理

```
const proxy = require('koa2-proxy-middleware')

app.use(proxy({
  targets: {
    // (.*?) means anything
    '/prod-api/(.*?)': {
      target: 'http://ihrm-java.itheima.net/api', //后端服务器地址
      changeOrigin: true,
      pathRewrite: {
        '/prod-api': ''
      }
    }
  }
}))
```

注意：这里之所以用了**pathRewrite**，是因为生产环境的请求基础地址是 **/prod-api**，需要将该地址去掉

此时，我们的项目就可以跨域访问了！

到现在为止，我们在十几天的时间里，完成了一个较为复杂的中台项目的解剖和开发，任何一个复杂的项目都是各种各样的功能通过合理的设计和布局组装而成的，所以未来我们每个同学要掌握的能力就是不论项目的难度和复杂度，都要学会技术的解耦和设计，这样我们的开发能力就会变得越来越强

**That is All !**

**感谢!!!**