Vue工程化开发

Vue工程化是为了应付在单页面开发里面的大型项目，它提全套的解决方案，使用Vue全家桶完成整个项目的开发，期间可能会使用到第三方的框架

在进行工程化开发的时候，Vue需要借用于webpack来实现工程化，因为SPA本质上面只有一个页面，所有页面跳都是虚拟的，通过组件来进行的，而这些组件也不能够直接在浏览器里面运行，所以需要借用于webpack来进行统译

webpack与vue的结合配置非常麻烦，对于初学者为说相当复杂，但是VUE提供一种便捷的方案去创建工程化的项目，这种东西叫“脚手架”

安装Vue脚手架

Vue的脚手架是快速构建Vue单页面开发平台。目的使用到的脚手架是4.X。本次授课主要以4.0及以上为主

之前的版本3以前的版本，它的创建方式与现在的不同，我们后期做对比

```
$ npm install @vue/cli -g
```

安装完成以后，我们可以在DOS里面执行如下命令去看版本

```
$ vue -V
```

使用脚手架来创建Vue的工程化项目

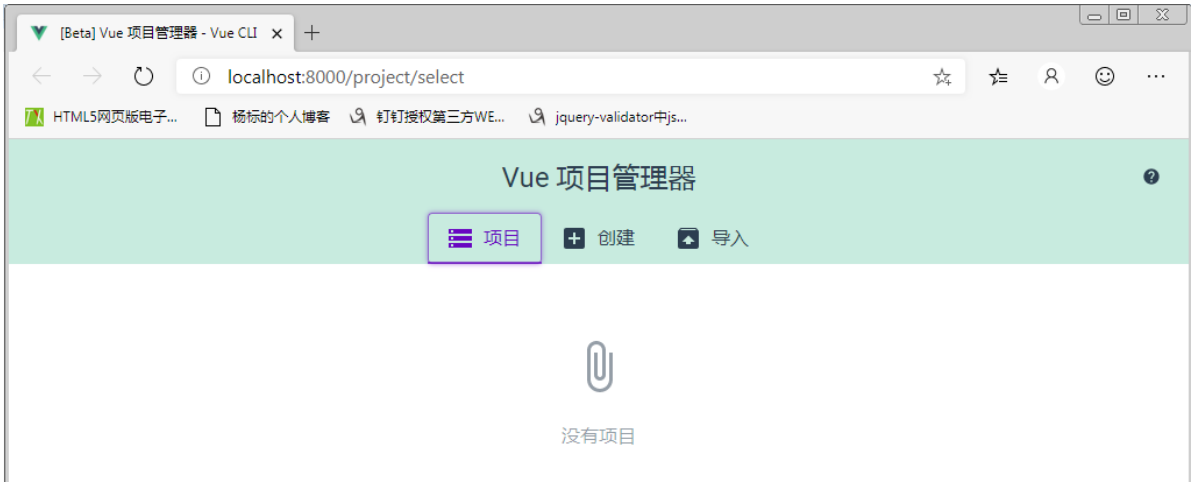
Vue的工程化项目它的创建方式有两种，第一种是图形界面创建，第二种是命令控制台创建

图形创建方式

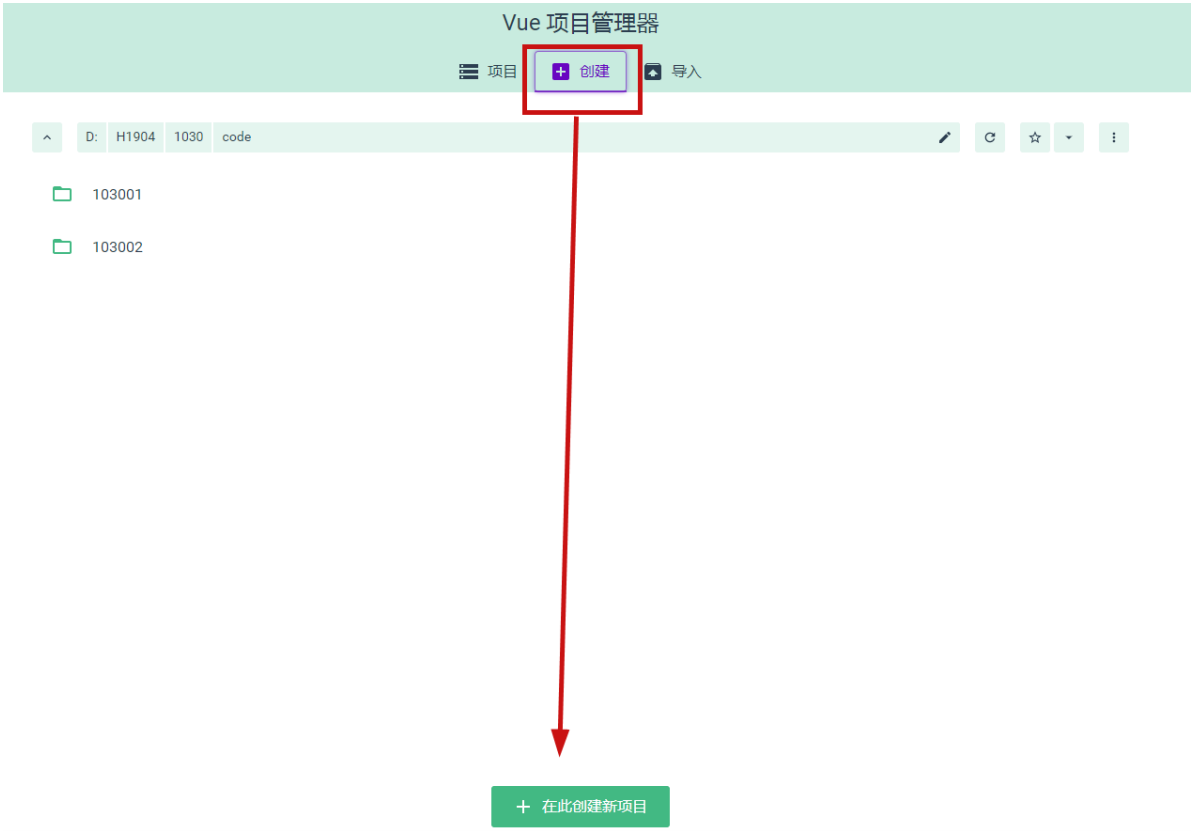
第一步：首先，在你需要创建的文件夹下面打开控制台输入如下命令

```
$ vue ui
```

这个时候会启动一个浏览器，如下图所示



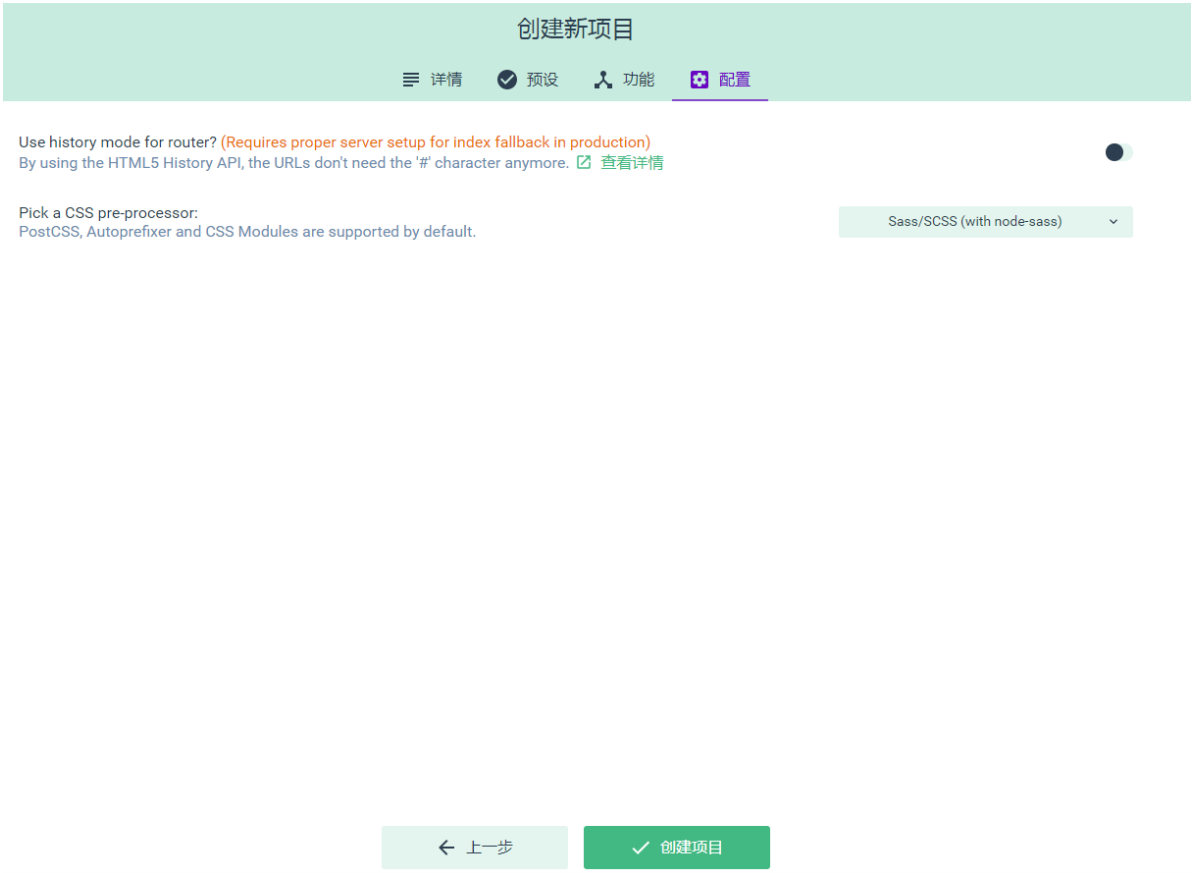
第二步：切换到创建项目，根据提示进行创建


Vue 项目管理器
项目
创建
导入
D:
H1904
1030
code
103001
103002
在此创建新项目

填写项目的相关信息，选择包管理器为 `npm` 或 `yarn`

在这里，我们选择手动创建项目配置

在这一步里面，根据要应的需求，开启相应的插件

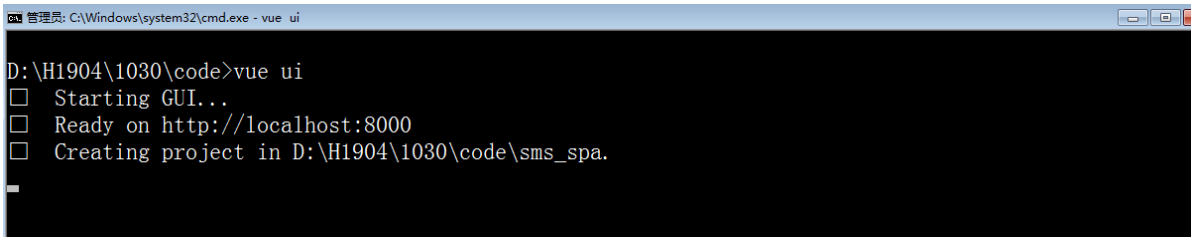


在这一步里面，根据要应的需求，开启相应的插件

根据上一步的配置，选择相应的配置

在这里，我们不保存配置，下次如果要创建项目重新来一遍

当点击完成以后在控制台就会创建项目



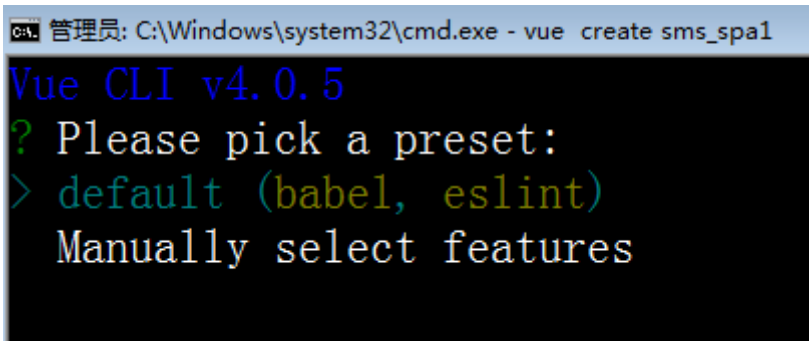
想过漫长的等待，我们就看到一个项目了

命令行方式创建

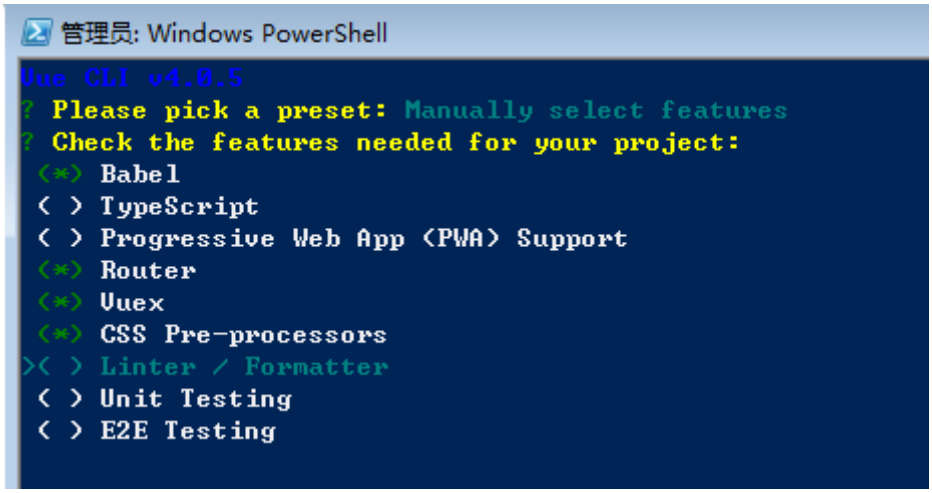
它是一种快递的创建试，我们只需要文件夹下面打开控制台，执行下面的命令就可以了

```
$ vue create sms_spa1
```

执行命令以后出现如下界面，需要我选择配置

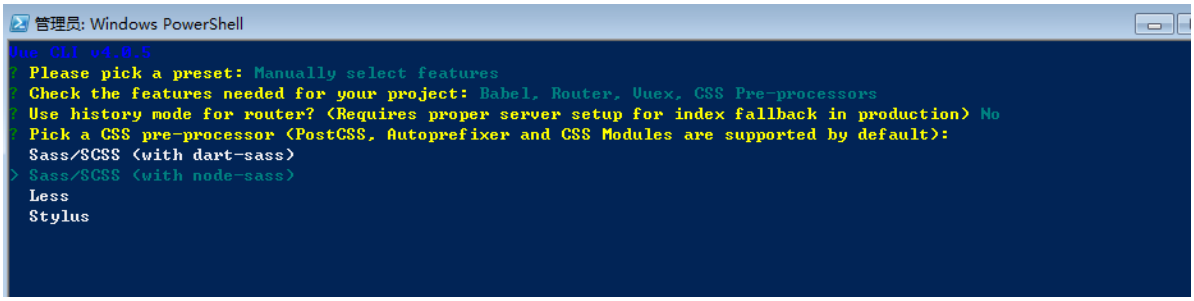


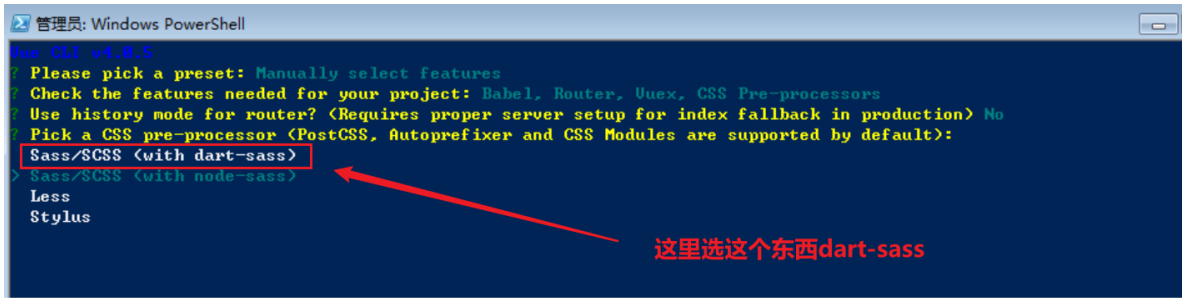
在此，我们选择第二个`Manually select features`,手动配置



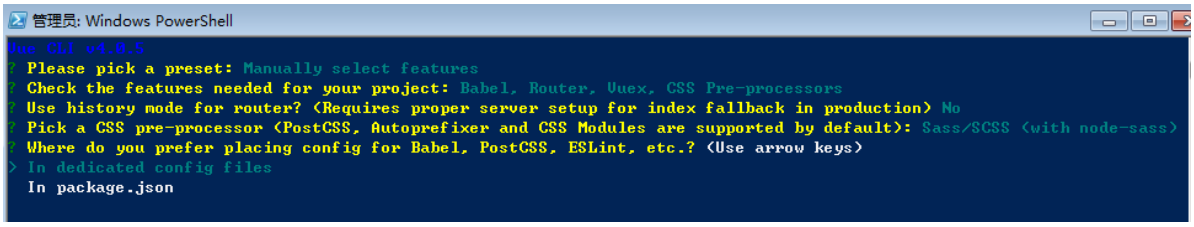
出现这个界面以后，按空格选择自己所需要的插件

在这一步，问我们的Vue-router是否启用`history`模式，我们选NO。因为我们使用`hash`模式（hash模式会在地址栏产生一个#号）

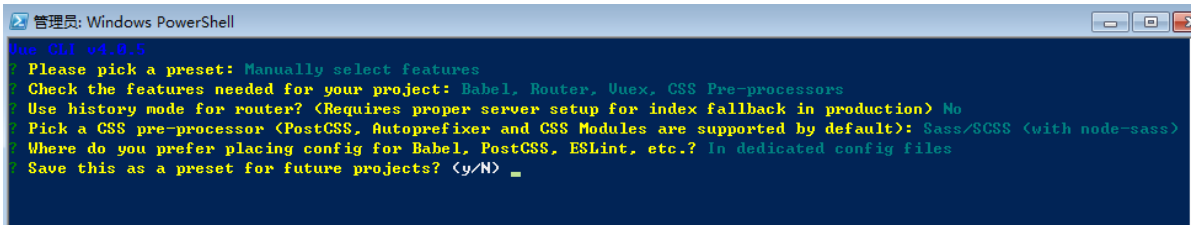




在这里，我们选择 `dart-sass` 来进行



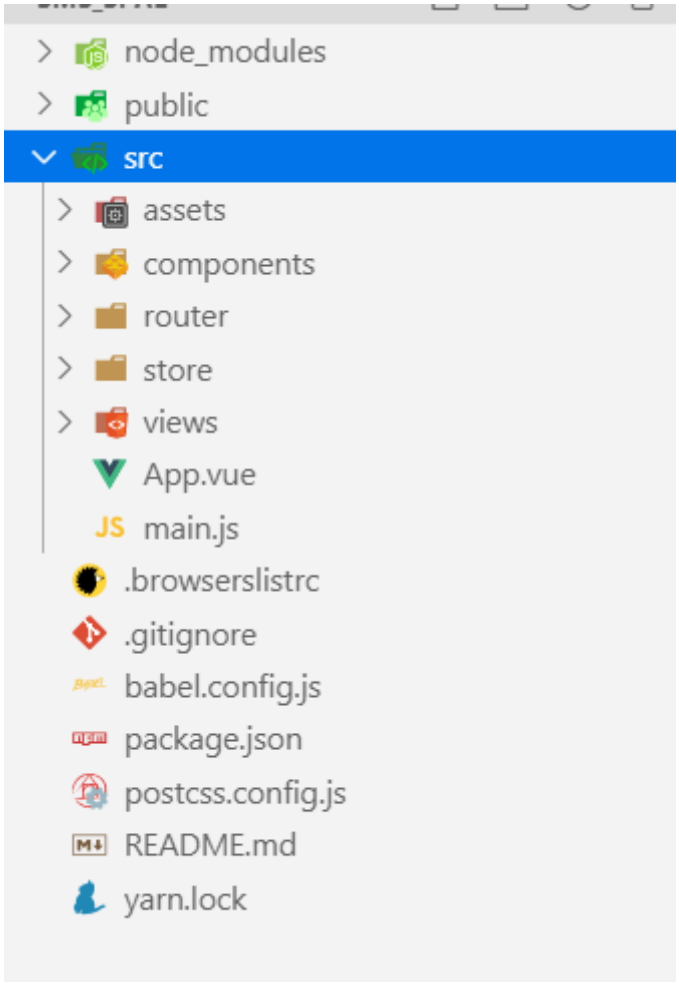
这一步询我们配置文件写在什么地方。我们选第一个，把配置文件写在单独的文件里面



询问是否保存这个配置，我们不保存，下次重新创建

注意：使用控制台创建的时候，如果发现系统里面已经安装了yarn,那么优先使用yarn

分析脚手架创建的目录结构



1. public公共目录，存放了一个index.html文件，这是单页面的html文件
2. src目录是我们的程序员的目录，我们所开发的vue代码全在这里面
3. `.babel.config.js` 这是 `babel` 的配置文件
4. `postcss.config.js` 这是 `postcss` 的配置文件
5. `.browserslistrc` 这个是用于配置浏览器列表兼容性的，以前是写在 `package.json` 里面的

作为一个程序员，它主要使用的目录就是 `src` 目录

src目录结构

1. assets静态资源目录，在vue开发过程当，我们可以把图片，CSS以及SCSS等放在里面
2. components目录用于存放vue的组件（模块组件，也叫公共组件）
3. router文件夹里面存放路由文件，一般情况下，里面只有一个 `index.js` 文件
4. store文件夹里面存放vuex的状态，action以及mapper，mutation等
5. views文件夹，存放vue的虚拟页面（Login.vue或register.vue）
6. App.vue 项目当中的根组件，入口组件，当相于我们之前学习的 `<div id="app"></div>`
7. main.js这个是整个程序的入口文件，也是webpack的入口文件，所有程序从这个文件启动

脚手架创建的项目启动

使用 `@vue/cli` 创建的项目，它有两种，一个是开发环境，一个是生产环境，针对不同的环境，我们要启动不同的命令，这个时候，我们可以打开 `package.json` 这个文件，里面详细的配置了两个环境的启动过程

```
{
  "name": "sms_spa1",
  "version": "0.1.0",
```

```
    "private": true,
    "scripts": {
      "serve": "vue-cli-service serve",
      "build": "vue-cli-service build"
    },
    "dependencies": {
      "core-js": "^3.3.2",
      "vue": "^2.6.10",
      "vue-router": "^3.1.3",
      "vuex": "^3.0.1"
    },
    "devDependencies": {
      "@vue/cli-plugin-babel": "^4.0.0",
      "@vue/cli-plugin-router": "^4.0.0",
      "@vue/cli-plugin-vuex": "^4.0.0",
      "@vue/cli-service": "^4.0.0",
      "node-sass": "^4.12.0",
      "sass-loader": "^8.0.0",
      "vue-template-compiler": "^2.6.10"
    }
  }
```

- serve代表开发环境
- build代表生产环境

我们可以根据这两个东西去启动项目

```
$ npm run serve
```

或

```
$ yarn run serve
```

特别注意

如果使用脚手创建项目失败的，可以在其它的电脑上面创建一个以后，然后去掉`node_modules`文件夹，然后复制到自己电脑，再根据自己的电脑去安装依赖就可以了`npm install`