

# 上海海洋大学2025项目实训

## 前后端分离开发

前端(app):

**VSCode**工具：前端代码编辑工具。 免费，官网下载。 【自己安装】

开发环境：

**nvm**工具：下载和管理**Node**软件。 **node**就是前端框架运行的环境。

**nvm**作用就是可以在电脑上安装不同版本**node**，随意切换。

技术：**Vue2**、**Vue3**框架。

**vue**的版本不同，所需要**node**版本也不同。

运行：

浏览器 **Chrome** 安装插件。

**Edge** 安装插件（微软在线商店）。

后端（服务器程序）：

**Idea2023**版本 【自己安装破解】

开发环境：

**JDK8**

**maven3.8.8** 管理项目和项目中依赖(jar)。

数据库：

**MySQL5** 或 **MySQL8** 【自己安装，**root**用户密码记住】

**Navicat Premium 17** 数据库可视化的工具（破解）。

测试：

**ApiFox** 【自己安装】

## nvm工具使用

作用：**nvm**可以帮助我们安装和管理**node**软件。

### 安装

下载**nvm**工具。安装 **D:\tools\nvm** 目录。

安装完毕实际路径：**D:\tools\nvm\nvm**

### 配置

步骤1:

首先在**D:\tools** 路径创建一个**nodejs**文件夹。指定**nvm**工具安装**node**到该文件夹下面。

创建完毕目录：**D:\tools\nodejs**

步骤2:

查看**nvm**环境变量（正常情况安装**nvm**自动配置环境变量）

**NVM\_HOME**: **D:\tools\nvm** **nvm**安装的根目录

**NVM\_SYMLINK**: **D:\tools\nodejs**

步骤3:

修改**nvm**软件配置参数，打开**nvm**安装目录，打开**settings.txt**文件，配置以下内容：

**root**:**D:\tools\nvm**

**path**:**D:\tools\nodejs**

**node\_mirror**:<https://npmmirror.com/mirrors/node/>

```
npm_mirror:https://npmmirror.com/mirrors/npm/
```

#### 步骤4

测试配置是否成功

启动Cmd终端，视窗+S 搜索cmd，以管理员的身份打开：

输入命令测试：

```
nvm version    --查询nvm版本
1.1.10
```

### nvm安装NodeJS

如果之前电脑安装过NodeJS，现在想使用nvm，就必须先卸载之前安装nodeJS

--查看nvm镜像服务器上有哪些NodeJS版本。

```
>nvm list available
```

--安装指定版本nodeJS

```
>nvm install 18.19.0
```

--查看电脑已经安装的版本

```
>nvm list
```

--切换版本命令

```
>nvm use 18.19.0
```

--卸载的命令

```
>nvm uninstall 18.19.0
```

### node和npm配置

node前端程序运行环境，node安装成功自带一个npm工具。

npm前端项目构建、相关插件的依赖库的工具。

使用命令查看 node版本。

```
>node -v
v18.19.0
```

node工具安装完毕，自动在node内部安装一个npm工具。

--查看当前npm版本

```
>npm -v
10.2.3
```

--查看npm默认的配置信息

```
>npm config list
```

### 配置npm信息

配置信息 实质在上 C:\Users\byterain\.npmrc 文件中存储。

所以，如果配置错误，可以将该文件删除，重新配置。

#### 步骤1:

设置npm文件

在D:\tools\nvm\v18.19.0目录下，创建2个文件夹：

npm\_cache 安装插件时所需要的缓存文件夹

npm\_modules 安装插件所存放的目录

步骤2:

启动cmd终端, 配置新建的2个文件夹到npm。

```
npm config set prefix "D:\tools\nvm\v18.19.0\npm_modules"
```

```
npm config set cache "D:\tools\nvm\v18.19.0\npm_cache"
```

步骤3:

设置npm下载的服务器地址为国内的镜像地址

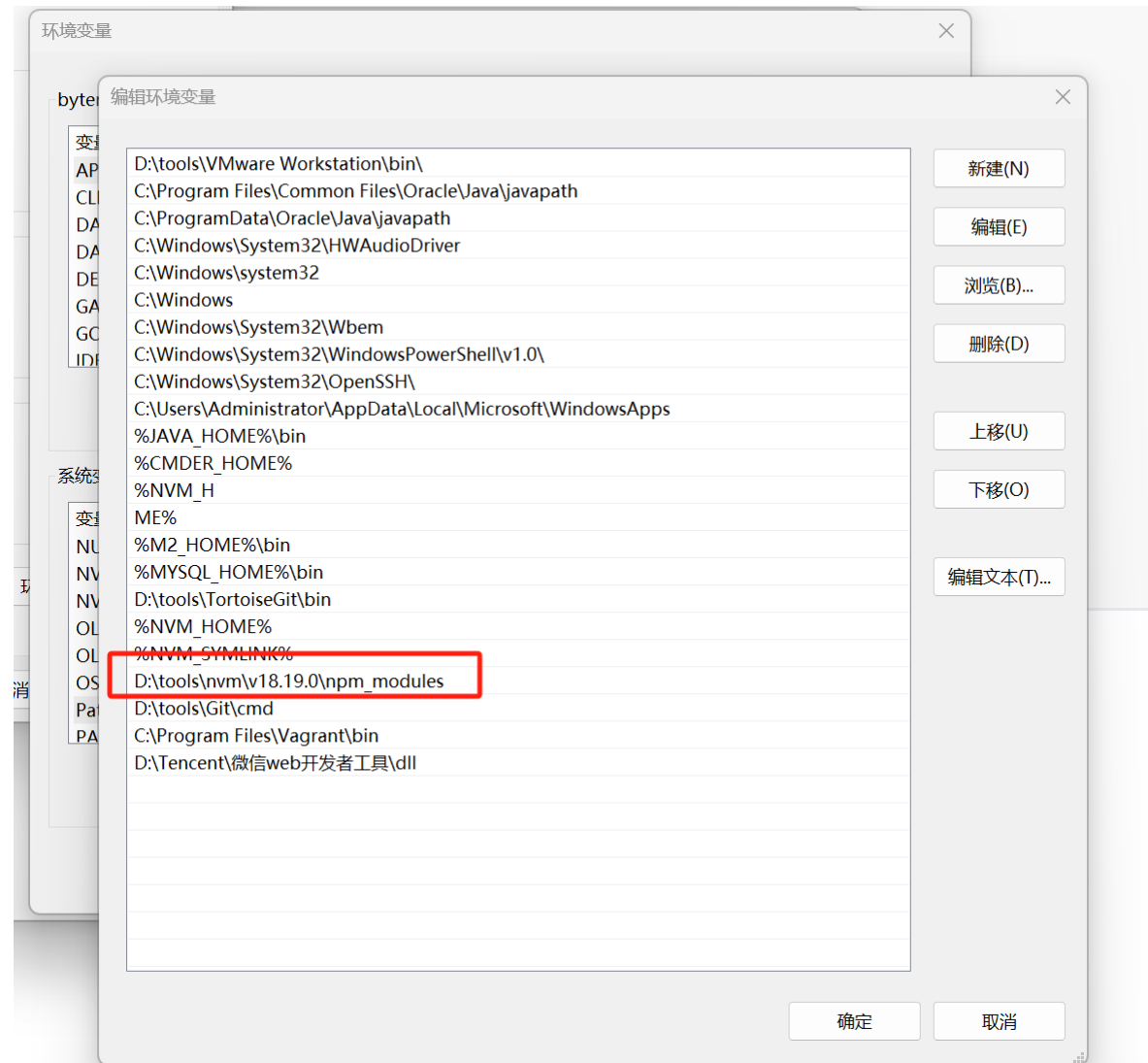
```
npm config set registry http://registry.npmirror.com
```

步骤4:

```
npm config list
```

## 配置npm环境变量

添加 D:\tools\nvm\v18.19.0\npm\_modules 到系统Path环境变量中。



## 使用npm创建vue项目

安装插件 脚手架(快速搭建Vue项目结构)。

-- npm安装插件命令

```
npm install 插件@版本
```

-- 安装vue脚手架插件

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

```
--测试查看脚手架插件是否安装成功
>vue -V      --大写V
@vue/cli 5.0.8
```

## 创建Vue项目

切换到项目存储目录，使用命令创建vue项目

```
vue create 项目名（全部小写）
```

使用Vscode编辑器打开项目，在VScode中启动终端：Ctrl + `

```
-- 启动项目
D:\VueProjects\mall_vue_021> npm run serve
-- 注意：必须在项目文件夹路径下执行
```

终止终端服务运行

快捷键 Ctrl+c 输入y

## Vue项目结构

```
mall_vue_021
|- node_modules 项目运行所需的插件库
|- public
|  |- favicon.ico 浏览器选项卡上图标
|  |- index.html 首页（单页面应用）
|- src 代码文件夹
|  |- assets 静态资源(图片)
|  |- components 公共组件文件夹
|  |- router 路由( 切换页面 )
|  |- views 所有视图界面( 视图组件)
|  |- App.vue 主组件
|  |- main.js 入口文件(项目代码从入口文件开始执行)
|- package.json 拆解库的配置文件,内部所有的配置数据都是以json形式配置
|- package-lock.json 定义各插件最高版本上限
|- vue.config.js 项目的配置文件，修改端口号，跨域。
```

Vue项目中 所有的组件文件后缀名都是.vue文件。

### json对象

Javascript代码定义一个对象（数据的集合体 -- 变量和方法）。

```
let obj = { 属性:值,属性:值,属性:值 };
对象的属性值 可以是JS中任意类型： 数字、字符串、逻辑类型、方法(函数)、对象、数组...

<script>
  let stu = {
    name:"byterain",
    age:22,
    phone:'13388990099',
    getNameLength:function(){
      return this.name.length;
    }
  }
</script>
```

```

    },
    address:{
      code: '030006',
      info: '上海市静安区南京西路1号'
    },
    language:["Java","C","C++"]
  };

  console.log(stu.name);
  console.log(stu.getNameLength());
  console.log(stu.address.info);
  console.log(stu.language);
</script>

```

## vue2页面代码结构

- 1、页面内容--html代码
- 2、页面代码--Javascript代码
- 3、页面样式--css样式

```

<template>
  <div>

  </div>
</template>

<script>
export default {
  data() {
    return {
    };
  },
  methods: {
  },
};
</script>

<style scoped>
</style>

```

## 定义路由规则

路由就是一对key-value的对应关系，key就是访问的路径，value就是访问的组件界面。

配置路由需要编辑 router/index.js文件。

```

import { createRouter, createWebHashHistory } from 'vue-router'
//所有需要路由的组件界面 导入 @符合表示 src根路径
import Home from '@/views/Home.vue'
import Login from '@/views/Login.vue'    //ES6 模块化编程

//定义路由规则
const routes = [
  //一个路由对象，就是一个组件界面的对应关系
  {
    path: '/',

```

```

    name: 'home',
    component: Home
  },
  {
    path: '/login',
    name: 'login',
    component: Login
  }
]

//创建路由对象
const router = createRouter({
  history: createWebHashHistory(),
  //路由规则   routes:routes 属性名和属性值是同名, 可以简写 routes
  routes
})

export default router
/**
  export default 默认对象

  其它代码中
  import 默认对象 导入
  */

```

编辑main.js文件, 导入路由对象

```

import { createApp } from 'vue'
import App from './App.vue'
// . 当前路径, ./router/index.js 如果导入index.js文件, 可以省略
import router from './router'

createApp(App).use(router).mount('#app')

//# 代码 id   #app代表 就是  id="app"

```

## ES6

### 模版字符串

```

let a = "Hello";
let b = "Vue";
//Hello # Vue
//+ 运算符, 2边是数字进行数学运算, 如果+2边任一方是字符串类型, 进行字符串拼接。

let str = a+" # "+b;

let str = `${a} # ${b}`;

```

### Web存储

本地存储: LocalStorage 关闭浏览器, 存储数据依旧存在。

会话存储: SessionStorage 关闭浏览器, 存储内容就会丢失。

都是通过 name-value 形式进行存储的。

## 模块化实现

javascript没有模块编程概念。

将一段代码独立为一个.js文件。

页面导入使用js文件

```
<script src="js文件路径"></script>
```

模块化 通过2个命令构成: export和import。

export 命令用于规定模块的对外接口(js文件中哪些内容对外公开|导出)。

import 输入其它模块提供的功能。

## 项目中公共方法

定义一个common.js文件, 文件中定义项目的公共方法

```
//显示当前时间 yyyy-MM-dd
//2025-06-01
export function getCurDate(){
    let d = new Date();
    let year = d.getFullYear(); //得到年份
    let month = d.getMonth()+1; //枚举方式
    let day = d.getDate();

    month = month<10?'0'+month:month;
    day = day<10?'0'+day:day;

    return `${year}-${month}-${day}`;
}

//SessionStorage存 key-value
export function setSessionStorage(key,value){
    //传入value可以是任何类型, 传入value可以是json对象。
    //sessionStorage 存储只能是存字符串数据
    sessionStorage.setItem(key,JSON.stringify(value));
}

//获取SessionStorage的数据
export function getSessionStorage(key){
    let str = sessionStorage.getItem(key);
    if(str===''||str===null||str==='null'||str===undefined){
        return null;
    }else{
        return JSON.parse(str); //将字符串转换json对象
    }
}

//删除SessionStorage的方法
export function removeSessionStorage(key){
    sessionStorage.removeItem(key);
}

//localStorage存 key-value
export function setLocalStorage(key,value){
    localStorage.setItem(key,JSON.stringify(value));
}
```

```
//获取localStorage的数据
export function getLocalStorage(key){
  let str = localStorage.getItem(key);
  if(str==''||str==null||str=='null'||str==undefined){
    return null;
  }else{
    return JSON.parse(str); //将字符串转换json对象
  }
}

//删除localStorage的方法
export function removeLocalStorage(key){
  localStorage.removeItem(key);
}
```

## 公共组件 Footer.vue显示

需要改变App.vue主组件的样式

```
<template>
  <!-- 路由出口 -->
  <router-view/>
</template>

<style>
  /* 主组件：所有组件都使用的样式。 */
  /* CSS重置 */
  body,div,u1,o1,li,p,h1,h2,h3,h4,h5,h6,span,a,img,form{
    margin: 0;
    padding: 0;
  }
  html,body{
    width: 100%;
    font-family: Arial,'Microsoft Yahei';
    height:100%;
  }
  ul{
    list-style: none; /* none 设置列表不显示列表符号 */
  }
  a{ text-decoration: none; } /* 去掉页面上所有超链接下划线 */
</style>
```

```
<script>
export default {
  data() {
    return {
      //组件页面所需要的所有的变量 属性:值，
      name: '上海海洋',
      addr: '上海市临港',
    };
  },
  methods: {
    //组件页面所需的所有方法 定义忽略function关键词
    test(){

    },
  },
}
```



```

        test2(){

        }

    },
};
</script>

```

Footer.vue编码

```

<template>
  <ul class="footer">
    <li @click="toHome()">
      <i class="icon icon-home" />
      <p>首页</p>
    </li>
    <li @click="toCart()">
      <i class="icon icon-cart" />
      <p>购物车</p>
    </li>
    <li @click="toOrder()">
      <i class="icon icon-order"/>
      <p>订单</p>
    </li>
    <li @click="toCenter()">
      <i class="icon icon-me" />
      <p>我的</p>
    </li>
  </ul>
</template>

<script>
export default {
  data() {
    return {
    };
  },
  methods: {
    toHome(){
      // this.$router获得路由对象，调用push() 跳转至指定路径
      // 重复路由报错，处理异常，加上 .catch(e=>{})
      this.$router.push('/').catch(e=>{})
    },
    toCart(){
      this.$router.push('/cart').catch(e=>{})
    },
    toOrder(){
      this.$router.push('/orderList').catch(e=>{})
    },
    toCenter(){
      this.$router.push('/center').catch(e=>{});
    }
  },
};
</script>

<style scoped>
.icon{ width:8vw; height: 8vw; display: block; background-size: cover; }
.icon-me{ background-image: url(../assets/me.png); }
.icon-order{ background-image: url(../assets/order.png); }
.icon-home{ background-image: url(../assets/home.png); }

```

```
.icon-cart{ background-image: url(../assets/cart.png); }

/*/////底部导航栏/////*/
.wrapper .footer{
  width: 100%;
  height: 14vw;
  border-top: solid 1px #ddd;
  background-color: #fff;
  position: fixed;
  left: 0;
  bottom: -0.1vw;
  display: flex;
  justify-content: space-around;
  align-items: center;
}
.wrapper .footer li{
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  color: #79859E;
  user-select: none;
  cursor: pointer;
}
.wrapper .footer li p{ font-size:2.8vw; }
.wrapper .footer li i{ font-size: 5vw; }
</style>
```