Vue是什么？为什么要学习他

Vue是什么?

Vue是前端优秀框架， 是一套用于构建用户界面的**渐进式框架**

为什么要学习Vue

1. Vue是目前前端最火的框架之一
2. Vue是目前企业技术栈中要求的知识点
3. Vue可以提升开发体验
4. Vue学习难度较低
5. ...


招聘中
HTML5/JS/WEB前端工...
11-20K
北京 · 1-3年 · 本科
五险一金
定期体检
全勤奖
带薪年假
节日福利
感兴趣
立即沟通
填写在线简历
上传附件简历
张女士
人力资源人事岗位 · 3日内活跃
微信扫码分享
感兴趣
举报
职位描述
技能要求:
1、熟练使用JS+jQuery+HTML5+CSS3, 能够快捷搭建页面,实现动态效果，熟悉前端性能优化。
2、熟悉vue.js和uniapp，熟练使用vue框架，vuex等。
3、熟悉chrome,firefox,ie,safari，edge等浏览器特点，快速解决兼容问题，熟练使用开发调试工具（vscode、hbuilder、微信开发者工具、 postman）
加分项:
1、软件设计师（中级）、系统架构师（高级）、系统分析师证书（高级）。
岗位职责:
1、根据需求文档、原型图和设计图完成系统设计、代码编写、性能优化、兼容性优化和撰写技术文档。
2、完成所负责项目代码版本、账号备份及保密工作。
3、能按时按质完成上级安排的工作任务。
各大行业职位任你选
+86
手机号
短信验证码
发送验证码
登录/注册
同意BOSS直聘《用户协议》《隐私政策》
公司基本信息
中软启信
未融资

Vue开发前的准备


are you ready？
饭准备好啦

安装Vue工具 Vue CLI

Vue CLI Vue.js 开发的标准工具，Vue CLI 是一个基于 Vue.js 进行快速开发的完整系统

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

安装之后，你就可以在命令行中访问 vue 命令。你可以通过简单运行 vue，看看是否展示出了一份所有可用命令的帮助信息，来验证它是否安装成功。

```
vue --version
```

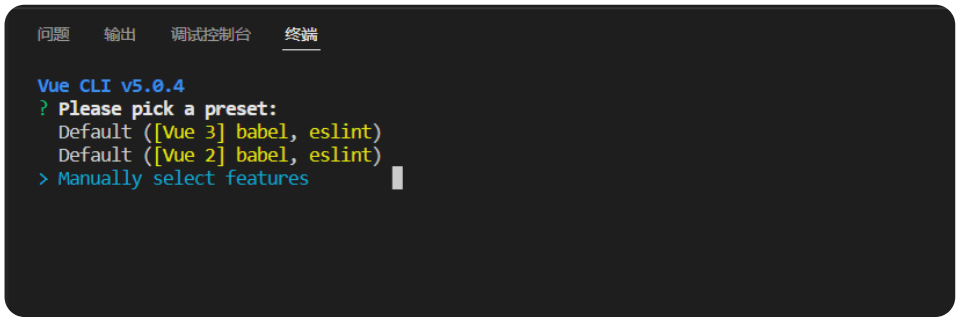
创建一个项目

运行以下命令来创建一个新项目

```
vue create vue-demo
```

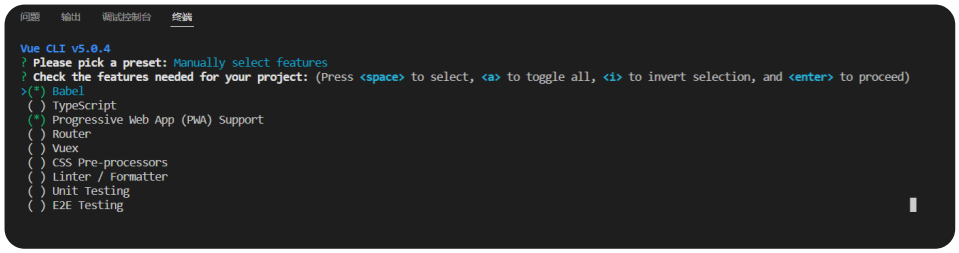
> **温馨提示**
>
> 在控制台中，可以用上下按键调整选择项
>
> 在控制台中，可以用空格(spacebar)选择是否选中和取消选中

可以选择默认项目模板，或者选"手动选择特性"来选取需要的特性。

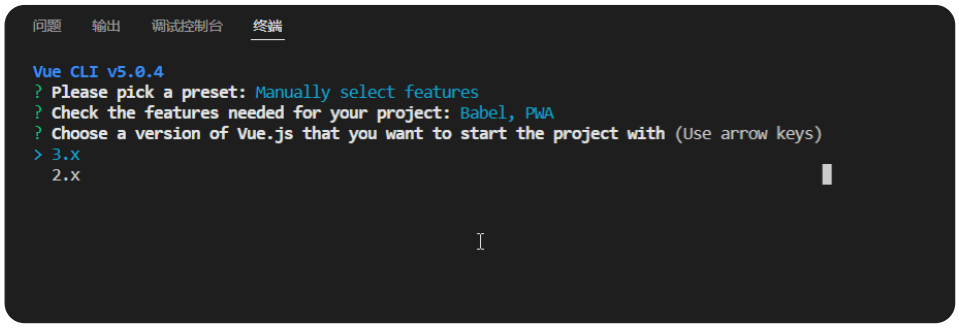


我们选择 Babel 和 Progressive Web App (PWA) Support 两个选项即可

> **温馨提示**
>
> 在学习期间，不要选中 `Linter / Formatter` 以避免不必要的错误提示

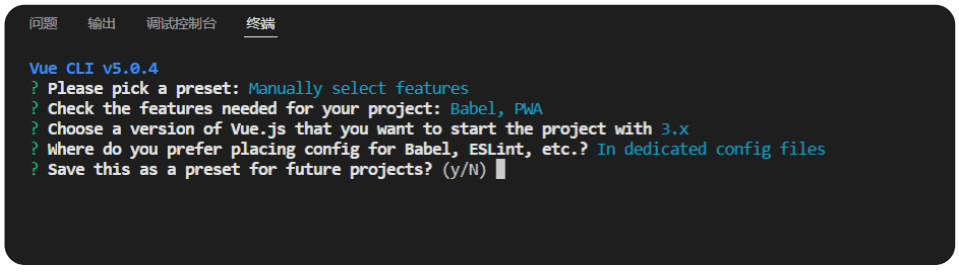


Vue目前有两个主流大版本 `vue2` 和 `vue3` ，我们本套课程选择 `vue3` 最新版本



配置放在哪里? `In dedicated config files` 专用配置文件或者 `In package.json` 在package.json文件

将其保存为未来项目的预置? `y` 代表保存，并添加名字， `n` 不保存



项目创建成功如下提示信息

运行项目

第一步：进入项目根目录`cd vue-demo`

第二步：运行`npm run serve`启动项目

安装Vue高亮插件

VSCode中安装`vetur`或者`volar`都可，前者针对Vue2版本，后者针对Vue3版本

模板语法

文本

数据绑定最常见的形式就是使用“Mustache” (双大括号) 语法的文本插值

```
<span>Message: {{ msg }}</span>
```

一般配合 `js` 中的 `data()` 设置数据

```
export default {
  name: 'HelloWorld',
  data(){
    return{
      msg:"消息提示"
    }
  }
}
```

原始 HTML

双大括号会将数据解释为普通文本，而非 HTML 代码。为了输出真正的 HTML，你需要使用 `v-html` 指令

```
<p>Using mustaches: {{ rawHtml }}</p>
<p>Using v-html directive: <span v-html="rawHtml"></span></p>
```

```
data(){
    return{
        rawHtml:"<a href='https://www.itbaizhan.com'>百战</a>"
    }
}
```

属性 Attribute

Mustache 语法不能在 HTML 属性中使用，然而，可以使用 `v-bind` 指令

```
<div v-bind:id="dynamicId"></div>
```

```
data(){
    return{
        dynamicId:1001
    }
}
```

> **温馨提示**
>
> `v-bind:` 可以简写成 `:`

使用 JavaScript 表达式

在我们的模板中，我们一直都只绑定简单的 property 键值，Vue.js 都提供了完全的 JavaScript 表达式支持

```
{{ number + 1 }}

{{ ok ? 'YES' : 'NO' }}

{{ message.split('').reverse().join('') }}
```

这些表达式会在当前活动实例的数据作用域下作为 JavaScript 被解析。有个限制就是，每个绑定都只能包含**单个表达式**，所以下面的例子都**不会**生效。

```
<!--  这是语句，不是表达式：-->
{{ var a = 1 }}

<!-- 流程控制也不会生效，请使用三元表达式 -->
{{ if (ok) { return message } }}
```

条件渲染

v-if

v-if 指令用于条件性地渲染一块内容。这块内容只会在指令的表达式返回 true 值的时候被渲染。

```
<p v-if="flag">我是孙猴子</p>
```

```
data() {
    return {
        flag: true
    }
}
```

v-else

你可以使用 v-else 指令来表示 v-if 的“else 块”

```
<p v-if="flag">我是孙猴子</p>
<p v-else>你是傻猴子</p>
```

```
data() {
    return {
        flag: false
    }
}
```

v-show

另一个用于条件性展示元素的选项是 `v-show` 指令

```
<h1 v-show="ok">Hello!</h1>
```

`v-if` vs `v-show` 的区别

`v-if` 是“真正”的条件渲染，因为它会确保在切换过程中，条件块内的事件监听器和子组件适当地被销毁和重建。

`v-if` 也是**惰性的**：如果在初始渲染时条件为假，则什么也不做——直到条件第一次变为真时，才会开始渲染条件块。

相比之下，`v-show` 就简单得多——不管初始条件是什么，元素总是会被渲染，并且只是简单地基于 CSS 进行切换。

一般来说，`v-if` 有更高的切换开销，而 `v-show` 有更高的初始渲染开销。因此，如果需要非常频繁地切换，则使用 `v-show` 较好；如果在运行时条件很少改变，则使用 `v-if` 较好

列表渲染

用 v-for 把一个数组映射为一组元素

我们可以用 v-for 指令基于一个数组来渲染一个列表。v-for 指令需要使用 item in items 形式的特殊语法，其中 items 是源数据数组，而 item 则是被迭代的数组元素的**别名**。

```
<ul>
    <li v-for="item in items">{{ item.message }}</li>
</ul>
```

```
data() {
    return {
        items: [{ message: 'Foo' }, { message: 'Bar' }]
    }
}
```

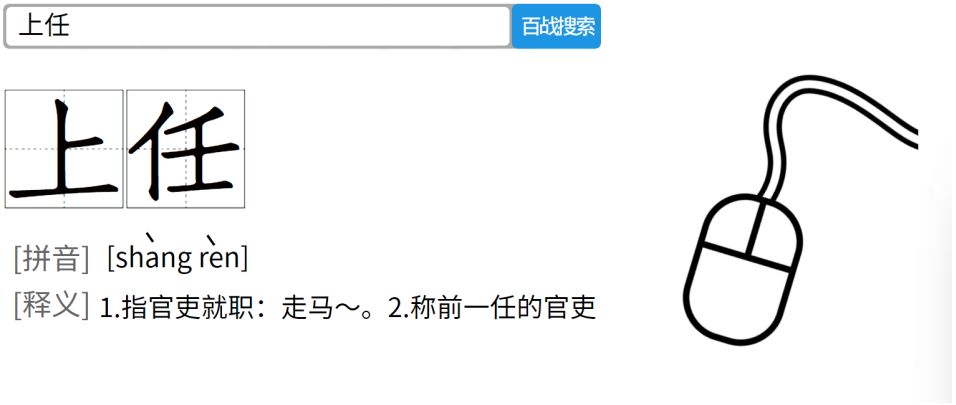
维护状态

当 Vue 正在更新使用 `v-for` 渲染的元素列表时，它默认使用“就地更新”的策略。如果数据项的顺序被改变，Vue 将不会移动 DOM 元素来匹配数据项的顺序，而是就地更新每个元素，并且确保它们在每个索引位置正确渲染。

为了给 Vue 一个提示，以便它能跟踪每个节点的身份，从而重用和重新排序现有元素，你需要为每项提供一个唯一的 `key` attribute：

```
<div v-for="(item,index) in items" :key="item.id|index">
  <!-- 内容 -->
</div>
```

事件处理



监听事件

我们可以使用 `v-on` 指令 (通常缩写为 `@` 符号) 来监听 DOM 事件，并在触发事件时执行一些 JavaScript。用法为 `v-on:click="methodName"` 或使用快捷方式 `@click="methodName"`

```
<button @click="counter += 1">Add 1</button>
```

```
data() {
    return {
        counter: 0
    }
}
```

事件处理方法

然而许多事件处理逻辑会更为复杂，所以直接把 JavaScript 代码写在 `v-on` 指令中是不可行的。因此 `v-on` 还可以接收一个需要调用的方法名称。

```
<button @click="greet">Greet</button>
```

```
methods: {
    greet(event) {
        // `event` 是原生 DOM event
        if (event) {
            alert(event.target.tagName)
        }
    }
}
```

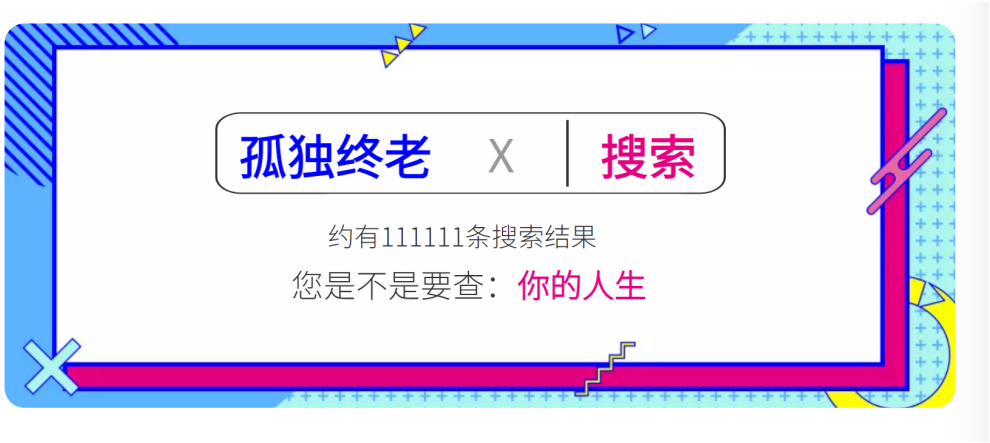
内联处理器中的方法

这是官方的翻译称呼，其实我们可以直接叫他 "事件传递参数"

```
<button @click="say('hi')">Say hi</button>
<button @click="say('what')">Say what</button>
```

```
methods: {
    say(message) {
        alert(message)
    }
}
```

表单输入绑定



你可以用 v-model 指令在表单 <input>、<textarea> 及 <select> 元素上创建双向数据绑定。它会根据控件类型自动选取正确的方法来更新元素。尽管有些神奇，但 v-model 本质上不过是语法糖。它负责监听用户的输入事件来更新数据，并在某种极端场景下进行一些特殊处理。

```
<input v-model="message" placeholder="edit me" />
<p>Message is: {{ message }}</p>
```

```
data() {
    return {
        message:""
    }
}
```

修饰符

.lazy

在默认情况下，v-model 在每次 input 事件触发后将输入框的值与数据进行同步 。你可以添加 lazy 修饰符，从而转为在 change 事件之后进行同步

```
<input v-model.lazy="message" />
<p>Message is: {{ message }}</p>
```

```
data() {
    return {
        message:""
    }
}
```

`.trim`

如果要自动过滤用户输入的首尾空白字符，可以给 `v-model` 添加 `trim` 修饰符

```
<input v-model.trim="message" />
```

```
data() {
    return {
        message:""
    }
}
```

组件基础

单文件组件

Vue 单文件组件（又名 `*.vue` 文件，缩写为 **SFC**）是一种特殊的文件格式，它允许将 Vue 组件的模板、逻辑 **与** 样式封装在单个文件中

```
<template>
    <h3>单文件组件</h3>
</template>

<script>
export default {
    name:"MyComponent"
}
</script>

<style scoped>
h3{
    color: red;
}
</style>
```

加载组件

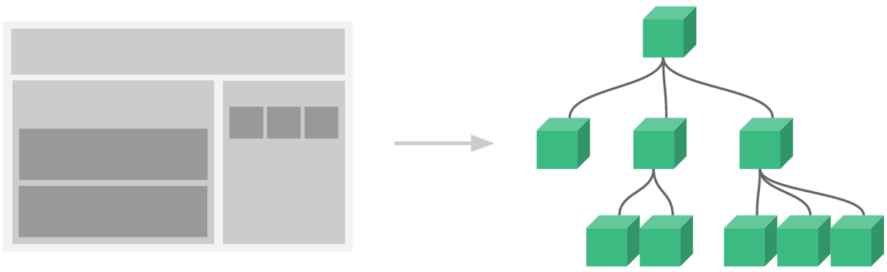
第一步：引入组件 `import MyComponentVue from './components/MyComponent.vue'`

第二步：挂载组件 `components: { MyComponentVue }`

第三步：显示组件 `<my-componentVue />`

组件的组织

通常一个应用会以一棵嵌套的组件树的形式来组织



#

Props组件交互

组件与组件之间是需要存在交互的，否则完全没关系，组件的意义就很小了

Prop 是你可以在组件上注册的一些自定义 attribute

```
<my-componentVue title="标题"/>
```

```
<template>
    <h3>单文件组件</h3>
    <p>{{ title }}</p>
</template>

<script>
export default {
    name:"MyComponent",
    props:{
        title:{
            type:String,
            default:""
        }
    }
}
</script>
```

Prop 类型

Prop传递参数其实是没有类型限制的

```
props: {
  title: String,
  likes: Number,
  isPublished: Boolean,
  commentIds: Array,
  author: Object,
  callback: Function
}
```

> **温馨提示**
>
> 数据类型为数组或者对象的时候，默认值是需要返回工厂模式

自定义事件组件交互

自定义事件可以在组件中反向传递数据，`prop` 可以将数据从父组件传递到子组件，那么反向如何操作呢，就可以利用自定义事件实现 `$emit`

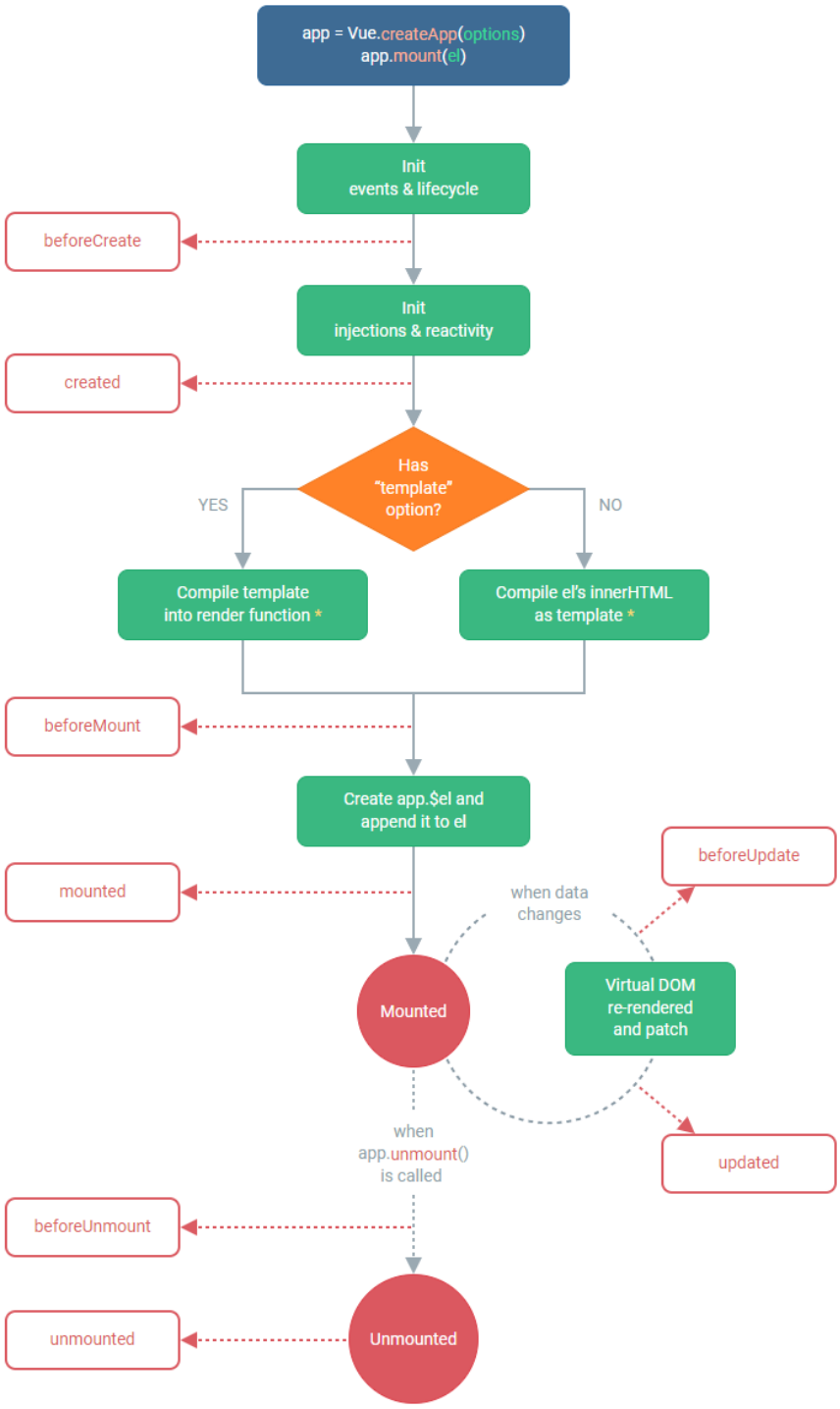
```
<template>
    <h3>单文件组件</h3>
    <button @click="sendHandle">发送数据
</button>
</template>

<script>
export default {
    name: "MyComponent",
    methods:{
        sendHandle(){
            this.$emit("onCustom","数据")
        }
    }
}
</script>

<style scoped>
h3 {
    color: red;
```

```
}
</style>
```

```
<template>
  <my-componentVue @onCustom="getData" />
</template>

<script>

import MyComponentVue from
'./components/MyComponent.vue'

export default {
  name: 'App',
  components: {
    MyComponentVue
  },
  methods: {
    getData(data) {
      console.log(data);
    }
  }
}
</script>
```

组件生命周期

每个组件在被创建时都要经过一系列的初始化过程——例如，需要设置数据监听、编译模板、将实例挂载到 DOM 并在数据变化时更新 DOM 等。同时在这个过程中也会运行一些叫做**生命周期钩子**的函数，这给了用户在不同阶段添加自己的代码的机会



为了方便记忆，我们可以将他们分类：

创建时：beforeCreate、created

渲染时：beforeMount、mounted

更新时：beforeUpdate、updated

卸载时：beforeUnmount、unmounted

Vue引入第三方

Swiper 开源、免费、强大的触摸滑动插件

Swiper 是纯javascript打造的滑动特效插件，面向手机、平板电脑等移动终端

Swiper 能实现触屏焦点图、触屏Tab切换、触屏轮播图切换等常用效果

> **温馨提示**
>
> 官方文档：https://swiperjs.com/vue
>
> 安装指定版本：`npm instal --save swiper@8.1.6`

基础实现

```
<template>
  <div class="hello">
    <swiper class="mySwiper">
      <swiper-slide>Slide 1</swiper-slide>
      <swiper-slide>Slide 2</swiper-slide>
      <swiper-slide>Slide 3</swiper-slide>
    </swiper>
  </div>
</template>

<script>
import { Swiper, SwiperSlide } from 'swiper/vue';
import 'swiper/css';

export default {
  name: 'HelloWorld',
  components: {
    Swiper,
    SwiperSlide,
  }
}
</script>
```

添加指示器

```
<template>
  <div class="hello">
```

```
    <swiper class="mySwiper" :modules="modules" :pagination="{ clickable: true }">
      <swiper-slide>
        <img src="../assets/logo.png" alt="">
      </swiper-slide>
      <swiper-slide>
        <img src="../assets/logo.png" alt="">
      </swiper-slide>
      <swiper-slide>
        <img src="../assets/logo.png" alt="">
      </swiper-slide>
    </swiper>
  </div>
</template>

<script>
import { Pagination } from 'swiper';
import { Swiper, SwiperSlide } from 'swiper/vue';
import 'swiper/css';
import 'swiper/css/pagination';

export default {
  name: 'HelloWorld',
  data(){
    return{
      modules: [ Pagination ]
    }
```

```
  },
  components: {
    Swiper,
    SwiperSlide,
  }
}
</script>
```

Axios网络请求

Axios 是一个基于 promise 的网络请求库

安装

Axios的应用是需要单独安装的 `npm install --save axios`

引入

组件中引入: `import axios from "axios"`

全局引用:

```
import axios from "axios"

const app = createApp(App);
app.config.globalProperties.$axios = axios
app.mount('#app')

// 在组件中调用
this.$axios
```

网络请求基本示例

get请求

```
axios({
    method: "get",
    url:
"http://iwenwiki.com/api/blueberrypai/getChen
gpinDetails.php"
}).then(res => {
    console.log(res.data);
})
```

post请求

> **温馨提示**
>
> post请求参数是需要额外处理的
>
> 1. 安装依赖: `npm install --save querystring`
> 2. 转换参数格式: `qs.stringify({})`

```
axios({
    method:"post",

 url:"http://iwenwiki.com/api/blueberrypai/login.php",
    data:qs.stringify({
        user_id:"iwen@qq.com",
        password:"iwen123",
        verification_code:"crfvw"
    })
}).then(res =>{
    console.log(res.data);
})
```

快捷方案

get请求

```
axios.get("http://iwenwiki.com/api/blueberrypai/getChengpinDetails.php")
    .then(res =>{
      console.log(res.data);
    })
```

post请求

```
axios.post("http://iwenwiki.com/api/blueberrypai/login.php", qs.stringify({
      user_id: "iwen@qq.com",
      password: "iwen123",
      verification_code: "crfvw"
    }))
      .then(res => {
        console.log(res.data);
      })
```

Axios网络请求封装

在日常应用过程中，一个项目中的网络请求会很多，此时一般采取的方案是将网络请求封装起来

在 src 目录下创建文件夹 utils，并创建文件 request，用来存储网络请求对象 axios

```
import axios from "axios"
import qs from "querystring"


const errorHandle = (status,info) => {
    switch(status){
        case 400:
            console.log("语义有误");
            break;
        case 401:
            console.log("服务器认证失败");
            break;
        case 403:
            console.log("服务器拒绝访问");
            break;
        case 404:
            console.log("地址错误");
            break;
        case 500:
            console.log("服务器遇到意外");
            break;
        case 502:
            console.log("服务器无响应");
            break;
        default:
            console.log(info);
            break;
    }
```

```
}


const instance = axios.create({
    timeout:5000
})

instance.interceptors.request.use(
    config =>{
        if(config.method === "post"){
            config.data =
qs.stringify(config.data)
        }
        return config;
    },
    error => Promise.reject(error)
)

instance.interceptors.response.use(
    response => response.status === 200 ?
Promise.resolve(response) :
Promise.reject(response),
    error =>{
        const { response } = error;

 errorHandle(response.status,response.info)
    }
)

export default instance;
```

在`src`目录下创建文件夹`api`，并创建文件`index`和`path`分别用来存放网络请求方法和请求路径

```
// path.js
const base = {
    baseUrl:"http://iwenwiki.com",

 chengpin:"/api/blueberrypai/getChengpinDetails.php"
}

export default base
```

```
// index.js
import path from "./path"
import axios from "../utils/request"

export default {
    getChengpin(){
        return axios.get(path.baseUrl + path.chengpin)
    }
}
```

在组件中直接调用网络请求

```
import api from "../api/index"

api.getChengpin().then(res =>{
    console.log(res.data);
})
```

网络请求跨域解决方案

JS采取的是同源策略

同源策略是浏览器的一项安全策略，浏览器只允许js 代码请求和当前所在服务器域名,端口,协议相同的数据接口上的数据,这就是同源策略.

也就是说，当协议、域名、端口任意一个不相同时，都会产生跨域问题，所以又应该如何解决跨域问题呢

跨域错误提示信息

```
Access to XMLHttpRequest at 'http://iwenwiki.com/api/FingerUnion/lis localhost/:1
t.php' from origin 'http://localhost:8080' has been blocked by CORS policy: No
'Access-Control-Allow-Origin' header is present on the requested resource.
▶ GET http://iwenwiki.com/api/FingerUnion/list.php                xhr.js?66c5:220
net::ERR_FAILED 200
▶ Uncaught (in promise)                                           localhost/:1
▶ AxiosError {message: 'Network Error', name: 'AxiosError', code: 'ERR_NETWORK', c
  onfig: {…}, request: XMLHttpRequest, …}
```

目前主流的跨域解决方案有两种：

1. 后台解决：cors
2. 前台解决：proxy

```
devServer: {
    proxy: {
      '/api': {
        target: '<url>',
        changeOrigin: true
      }
    }
}
```

> **温馨提示**
>
> 解决完跨域配置之后，要记得重启服务器才行哦！

Vue引入路由配置

在Vue中，我们可以通过`vue-router`路由管理页面之间的关系

Vue Router 是 Vue.js 的官方路由。它与 Vue.js 核心深度集成，让用 Vue.js 构建单页应用变得轻而易举

在Vue中引入路由

第一步：安装路由 `npm install --save vue-router`

第二步：配置独立的路由文件

```
// index.js
import { createRouter, createWebHashHistory } from 'vue-router'
import HomeView from '../views/HomeView.vue'

const routes = [
  {
    path: '/',
    name: 'home',
    component: HomeView
  },
  {
    path: '/about',
    name: 'about',
```

```
    component: () =>
import('../views/AboutView.vue')
  }
]

const router = createRouter({
  history: createWebHashHistory(),
  routes
})

export default router
```

第三步：引入路由到项目

```
// main.js
import router from './router'
app.use(router)
```

第四步：指定路由显示入口 `<router-view/>`

第五步：指定路由跳转

```
<router-link to="/">Home</router-link> |
<router-link to="/about">About</router-link>
```

路由传递参数

页面跳转过程中，是可以携带参数的，这也是很常见的业务

例如：在一个列表项，点击进入查看每个列表项的详情

第一步：在路由配置中指定参数的 key

```
{
    path:"/list/:name",
    name:"list",
    component:() =>
import("../views/ListView.vue")
}
```

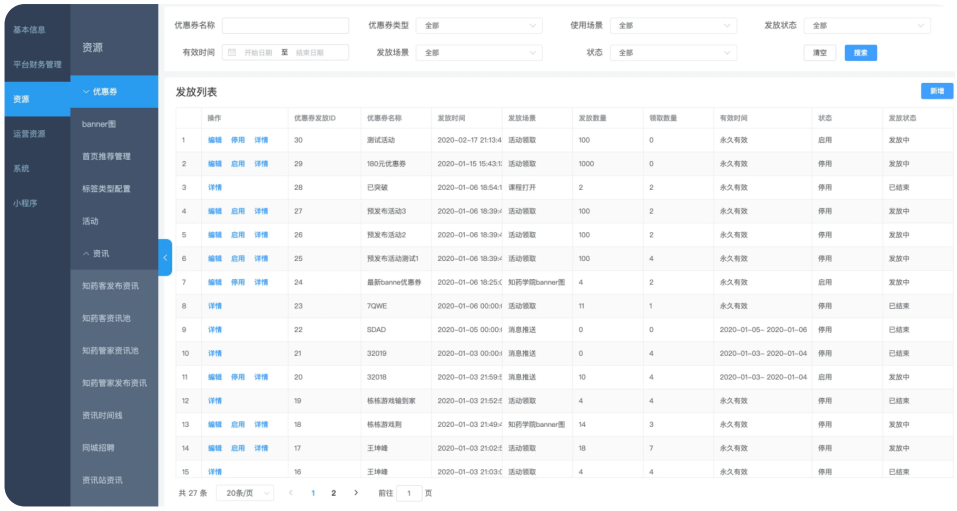
第二步：在跳转过程中携带参数

```
<li><router-link to="/list/内蒙">内蒙旅游十大景区</router-link></li>
<li><router-link to="/list/北京">北京旅游十大景区</router-link></li>
<li><router-link to="/list/四川">四川旅游十大景区</router-link></li>
```

第三步：在详情页面读取路由携带的参数

```
<p>{{ $route.params.name }}城市旅游景区详情</p>
```

嵌套路由配置



路由嵌套是非常常见的需求

第一步：创建子路由要加载显示的页面

第二步：在路由配置文件中添加子路由配置

```
{
    path:"/news",
    name:"news",
    redirect:"/news/baidu",
```

```
    component:() =>
import("../views/NewsView.vue"),
    children:[
        {
            path:"baidu",
            component:() =>
import("../views/NewsList/BaiduNews.vue"),
        },
        {
            path:"wangyi",
            component:() =>
import("../views/NewsList/WangyiNews.vue"),
        }
    ]
}
```

第三步：指定子路由显示位置 `<router-view></router-view>`

第四步：添加子路由跳转链接

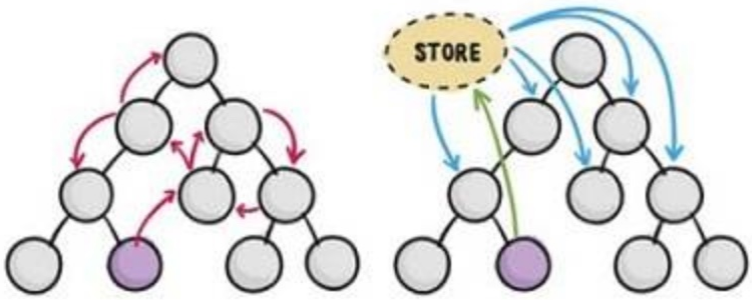
```
<router-link to="/news/baidu">百度新闻
</router-link> |
<router-link to="/news/wangyi">网易新闻
</router-link>
```

第五步：重定向配置 `redirect:"/news/baidu"`

Vue状态管理(Vuex)

Vuex 是一个专为 Vue.js 应用程序开发的**状态管理模式 + 库**。它采用集中式存储管理应用的所有组件的状态，并以相应的规则保证状态以一种可预测的方式发生变化。

简单来说，状态管理可以理解成为了更方便的管理组件之间的数据交互，提供了一个集中式的管理方案，任何组件都可以按照指定的方式进行读取和改变数据



引入Vuex的步骤

第一步：安装Vuex `npm install --save vuex`

第二步：配置Vuex文件

```
import { createStore } from 'vuex'

export default createStore({
  state: {
      counter:0
  }
})
```

第三步：在主文件中引入Vuex

```
import store from './store'
app.use(store)
```

第四步：在组件中读取状态

```
<p>counter:{{ $store.state.counter }}</p>
// 或者
import { mapState } from 'vuex';
computed:{
    ...mapState(["counter"])
}
```

最常用的核心概念包含: State、 Getter、 Mutation、 Action

Getter

对Vuex中的数据进行过滤

```
import { createStore } from 'vuex'

export default createStore({
  state: {
    counter: 0
  },
  getters: {
    getCount(state){
      return state.counter > 0 ? state.counter : "counter小于0，不符合要求"
    }
  }
})
```

```
import { mapState,mapGetters } from 'vuex';
computed:{
    ...mapGetters(["getCount"])
}
```

Mutation

更改 Vuex 的 store 中的状态的唯一方法是提交 mutation。Vuex 中的 mutation 非常类似于事件：每个 mutation 都有一个字符串的事件类型 (type)和一个回调函数 (handler)。这个回调函数就是我们实际进行状态更改的地方，并且它会接受 state 作为第一个参数

```
import { createStore } from 'vuex'

export default createStore({
  state: {
    counter: 0
  },
  getters: {
  },
  mutations: {
    setCounter(state, num) {
      state.counter += num
    }
  }
})
```

```
import { mapState,mapMutations } from 'vuex';

methods:{
    ...mapMutations(["setCounter"]),
    clickHandler(){
      // this.$store.commit("setCounter",20)
      // 或者
      // this.setCounter(10)
    }
}
```

Action

Action 类似于 mutation，不同在于：

- Action 提交的是 mutation，而不是直接变更状态
- Action 可以包含任意异步操作

```
import { createStore } from 'vuex'
import axios from "axios"

export default createStore({
  state: {
    counter: 0
  },
  getters: {
    getCount(state){
      return state.counter > 0 ? state.counter : "counter小于0，不符合要求"
    }
  },
  mutations: {
```

```
    setCounter(state, num) {
      state.counter += num
    }
  },
  actions: {
    asyncSetCount({ commit }){

 axios.get("http://iwenwiki.com/api/generator/list.php")
      .then(res =>{
        commit("setCounter",res.data[0])
      })
    }
  }
})

```

```
import {
mapState,mapMutations,mapGetters,mapActions
} from 'vuex';

methods:{
    ...mapActions(["asyncSetCount"]),
    clickAsyncHandler(){
        //
this.$store.dispatch("asyncSetCount")
        // 或者
        // this.asyncSetCount()
    }
}
```

Vue3新特性1

Vue3是目前Vue的最新版本，自然也是新增了很多新特性

六大亮点

- Performance：性能更比Vue 2.0强。
- Tree shaking support：可以将无用模块“剪辑”，仅打包需要的。
- **Composition API：组合API**
- Fragment, Teleport, Suspense：“碎片”，Teleport即Protal传送门，“悬念”
- Better TypeScript support：更优秀的Ts支持
- Custom Renderer API：暴露了自定义渲染API

ref或者reactive

在2.x中通过组件data的方法来定义一些当前组件的数据

```
data() {
  return {
    name: 'iwen',
    list: [],
  }
}
```

在3.x中通过ref或者reactive创建响应式对象

```
import { ref,reactive } from "vue"
export default {
  name: 'HelloWorld',
  setup(){
      const name = ref("iwen")
      const state = reactive({
          list:[]
      })

    return{
        name,
        state
    }
  }
}
```

methods中定义的方法写在setup()

在2.x中methods来定义一些当前组件内部方法

```
methods:{
    http(){}
}
```

在3.x中直接在setup方法中定义并return

```
setup() {
    const http = ()=>{
        // do something
    }
    return {
      http
    };
}
```

setup()中使用props和context

在2.x中，组件的方法中可以通过this获取到当前组件的实例，并执行data变量的修改，方法的调用，组件的通信等等，但是在3.x中，setup()在beforeCreate和created时机就已调用，无法使用和2.x一样的this，但是可以通过接收setup(props,ctx)的方法，获取到当前组件的实例和props

```
export default {
  props: {
    name: String,
  },
  setup(props,ctx) {
    console.log(props.name)
    ctx.emit('event')
  },
}
```

Vue3新特性2

在setup中使生命周期函

你可以通过在生命周期钩子前面加上 “on” 来访问组件的生命周期钩子。

下表包含如何在 setup () 内部调用生命周期钩子

Options API	Hook inside setup
beforeCreate	Not needed*
created	Not needed*
beforeMount	onBeforeMount
mounted	onMounted
beforeUpdate	onBeforeUpdate
updated	onUpdated
beforeUnmount	onBeforeUnmount
unmounted	onUnmounted

```
export default {
  setup() {
    // mounted
    onMounted(() => {
      console.log('Component is mounted!')
    })
  }
}
```

Provide / Inject

- provide() 和 inject() 可以实现嵌套组件之间的数据传递。
- 这两个函数只能在 setup() 函数中使用。
- 父级组件中使用 provide() 函数向下传递数据。
- 子级组件中使用 inject() 获取上层传递过来的数据。
- 不限层级

```
// 父组件
import { provide } from "vue"

setup() {
    provide("customVal", "我是父组件向子组件传递的值");
}
```

```
// 子组件
import { inject } from "vue"

setup() {
    const customVal = inject("customVal");
    return {
      customVal
    }
}
```

Fragment

Fragment翻译为："碎片"

- 不再限于模板中的单个根节点

```
<template>
  <img alt="Vue logo" src="./assets/logo.png">
  <HelloWorld msg="Welcome to Your Vue.js App" />
</template>
```

Vue3加载Element-plus

Element，一套为开发者、设计师和产品经理准备的基于 Vue 2.0 的桌面端组件库

Element Plus 基于 Vue 3，面向设计师和开发者的组件库

安装Element-Plus

```
npm install element-plus --save
```

完整引用

如果你对打包后的文件大小不是很在乎，那么使用完整导入会更方便

```
import { createApp } from 'vue'
import ElementPlus from 'element-plus'
import 'element-plus/dist/index.css'
import App from './App.vue'

const app = createApp(App)

app.use(ElementPlus)
app.mount('#app')
```

按需导入

按需导入才是我们的最爱，毕竟在真实的应用场景中并不是每个组件都会用到，这会造成不小的浪费

首先你需要安装`unplugin-vue-components`和`unplugin-auto-import`这两款插件

```
npm install -D unplugin-vue-components unplugin-auto-import
```

然后修改`vue.config.js`配置文件

```

```

```
const { defineConfig } = require('@vue/cli-service')
const AutoImport = require('unplugin-auto-import/webpack')
const Components = require('unplugin-vue-components/webpack')
const { ElementPlusResolver } = require('unplugin-vue-components/resolvers')

module.exports = defineConfig({
  transpileDependencies: true,
  configureWebpack: {
    plugins: [
      AutoImport({
        resolvers: [ElementPlusResolver()]
      }),
      Components({
        resolvers: [ElementPlusResolver()]
      })
    ]
  }
})
```

最后，可以直接在组件中使用

```
<template>
    <el-button>Default</el-button>
    <el-button type="primary">Primary</el-button>
</template>
```

实时效果反馈

1. 在Vue3项目中引入饿了么UI组件库，下来命令正确的是：

A `npm install --save element-iu`

B `vue add element`

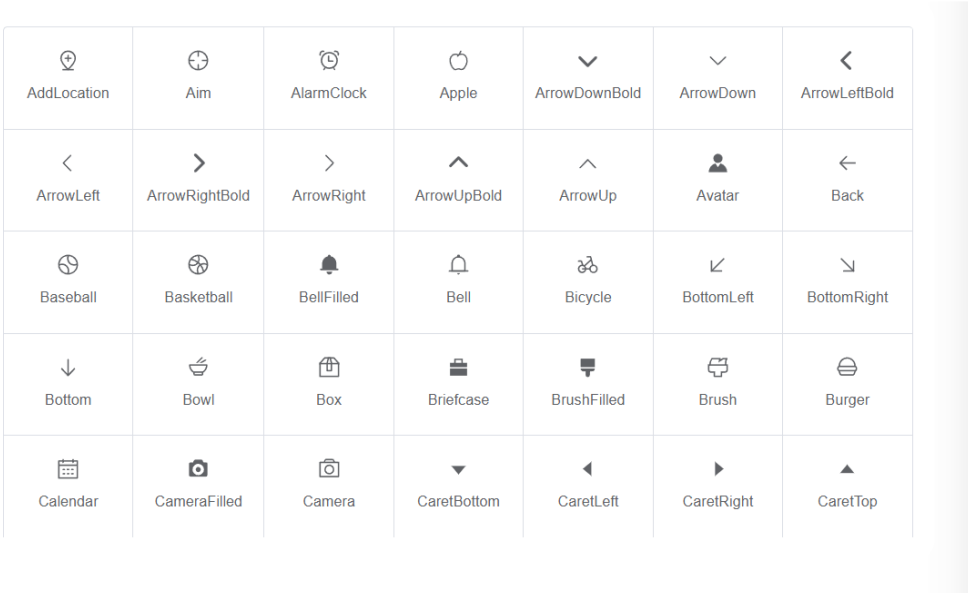
C `npm install element-plus --save`

D `vue add element-plus`

答案

1=>C

Vue3加载Element-plus的字体图标



Element-plus不仅仅是提供了各种组件，同时还提供了一整套的字体图标方便开发者使用

安装icons字体图标

```
npm install @element-plus/icons-vue
```

全局注册

在项目根目录下，创建plugins文件夹，在文件夹下创建文件icons.js文件

```
import * as components from "@element-plus/icons-vue";
export default {
    install: (app) => {
        for (const key in components) {
            const componentConfig = components[key];

 app.component(componentConfig.name, componentConfig);
        }
    },
};
```

引入文件

在 main.js 中引入 icons.js 文件

```
import elementIcon from "./plugins/icons";
app.use(elementIcon)
```

使用方式

接下来就可以直接在组件中引入使用了

```
<el-icon class="expand" color="#409EFC" :size="30">
    <expand />
</el-icon>
```