

# 成都信息工程大学计算机学院

## 课 程 实 验 报 告

课程：	工程实践 4
工程实践项目：	基于 Vue 的动态网页制作
指导教师：	韩永红 林岗
学生姓名：	华弘毅
学生学号：	2017201028
班 级：	数字媒体 171、172 班
实验地点：	XXX 实验室
实验时间：	2020 年 1 月 9 日 14:00 点~15:40 点
实验成绩：	

# 工程实践 4 项目： 基于 Vue 的动态网页制作

## 一、项目简介

本项目是一个使用 Vue 框架的动态网站，其中使用了 Vue-router 路由、Axios 网络请求、Echarts 图表等技术与 Vue 图形化脚手架、Element-UI 组件库等工具。

网站内容是一个动态网站，通过 API 接口连接数据库从而显示网站信息。使用了 MySQL 数据库以及 phpStudy 调试数据库环境并通过 Postman 调试接口。

网站架构分为：登录界面、用户管理、权限管理、商品管理、订单管理、数据统计六个模块，其中每个模块都属于动态网页，其中的数据都是存储在数据库中，通过调用 API 接口动态填充到网页中，并且实现了数据的双向绑定，在网页中添加、修改数据也会在数据库中呈现。各个模块的页面功能基本趋于完善。基本功能与有：搜索功能、添加功能、编辑功能、删除功能、分配角色功能、页码多样化设置等。

网站配色主要采用黑、蓝、白等颜色，部分地方有绿色、橙色图标。

## 二、项目运行软硬件环境、项目开发采用的软硬件平台、引擎、基础框架软件

软件运行环境：

1 Windows10

开发平台：

1 操作系统：win10

2 开发软件：JetBrains WebStorm 2019.1.3

3 开发框架：Vue

4 Vue 脚手架模式：图形化脚手架

## 三、项目最终实现的功能、运行截图（5 张以上）

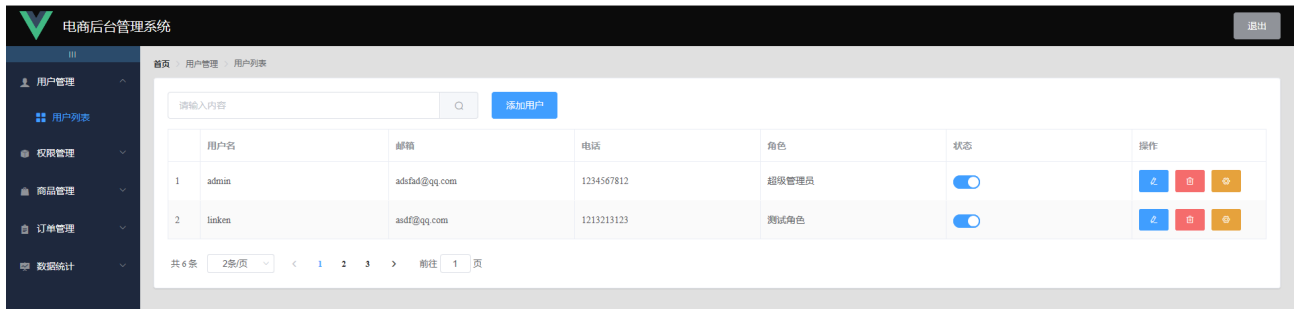
1、登录页面介绍



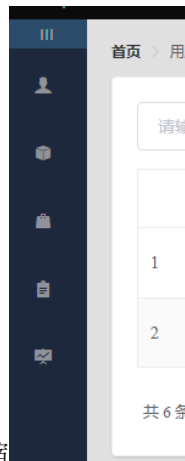
- (1) 验证规则：当不满足规则时无法登陆
- (2) 重置功能，点击则重置当前输入栏数据

- (3) 当预验证通过时，会发起 post 请求，如果数据库中存在该用户则通过请求，并返回 token 令牌
- (4) 路由守卫功能：如果用户没有登录，但是直接通过 URL 访问特定界面，则强制跳转到登录界面。
- (5) 密码栏点击眼睛图标可以显示密码

## 2、顶栏、侧栏功能介绍



- (1) 当前访问的页面会在侧边栏中呈现蓝色高光显示
- (2) 为防止页面杂乱，侧边栏每次仅可打开一项。若多项打开则前边打开的会自动关闭

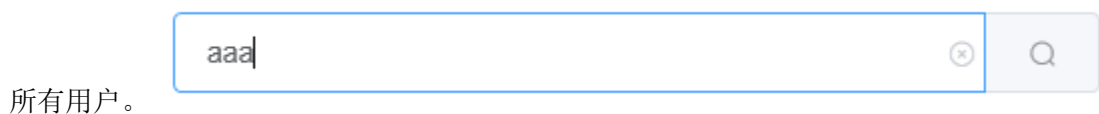


- (3) 侧边栏收缩
- (4) 右上角有退出功能，当退出时则清除网页 token

## 3、用户管理界面：

全景图见上方

- (1) 搜索功能，通过输入文字可以模糊搜索用户；搜索完毕只需点击×号即可清空搜索栏并返回



- (2) 添加用户：存在验证规则，为空时或字符长度不符合要求不能提交。

添加用户
×

\* 用户名

\* 密码

\* 邮箱

\* 手机

取消
确定



(3) 修改、删除、分配角色功能

(4) 修改会自动获取当前用户信息。确定则会提交并修改信息并刷新表单

修改用户信息

用户名: admin

\* 邮箱: adsfad@qq.com

\* 手机: 1234567812

取消 确定

(5) 删除用户: 处于用户体验考虑, 弹出确认提示框。取消、确认、删除成功、失败都会弹出对应消息框。

提示

! 此操作将永久删除该用户, 是否继续?

取消 确定

(6) 分配角色



由于图标表达性不明显, 添加 tag

可以为选中的用户分配存在的角色, 通过列表选择:

分配角色

当前的用户: admin

当前的用户: 超级管理员

分配新角色: 请选择

主管

测试角色

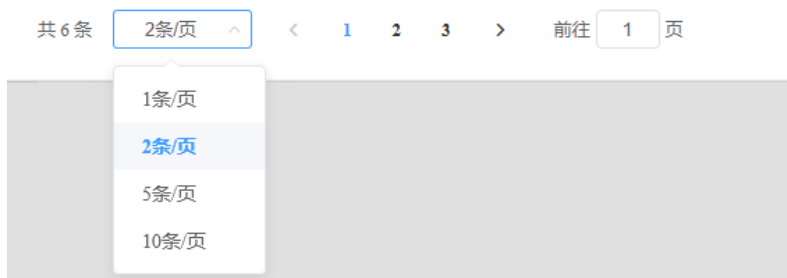
测试角色2

大发送到大

test

取消 确定

(7) 页码系统: 可自己选择每页多少条数据以及前往指定页码



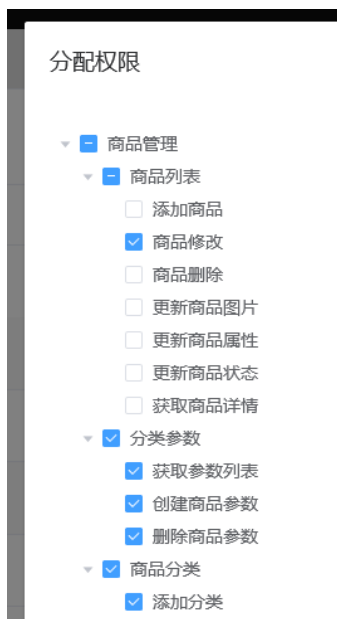
-----由于存在功能相似区域，相似处不再赘述-----

#### 4、角色列表

- (1) 角色列表：在该出可以进行角色的添加、修改、删除、分配权限等功能

角色管理 - 角色列表			
添加角色			
	角色	角色描述	操作
>	1 主管	技术负责人	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">分配权限</a>
>	2 测试角色	测试角色描述	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">分配权限</a>
>	3 测试角色2	测试描述12	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">分配权限</a>
>	4 大发送到	阿斯蒂芬	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">分配权限</a>
>	5 test	test	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">分配权限</a>

- (2) 角色添加、修改、删除功能与前类似，不再赘述
- (3) 分配权限：点击分配权限以后，将根据选择的角色 id 来获取该角色的已有权限，默认勾选当前已有权限。新增、减少权限只需根据需要勾选即可。



- (4) 权限的视觉优化以及删除功能：为提高用户体验，采用如下方式查看权限与删除权限。其中蓝色为一级权限，绿色为二级权限，黄色为三级权限。高级权限的删除将导致低级权限的删除。

1

主管

技术负责人

编辑删除分配权限

	商品列表	商品详情
商品管理	分类参数	获取参数列表 创建商品参数 删除商品参数
	商品分类	添加分类 删除分类 获取分类详情
订单管理	订单列表	添加订单
	角色列表	添加角色 删除角色 角色授权 取消角色授权 获取角色列表 获取角色详情 更新角色
权限管理	权限列表	查看权限
用户管理	用户列表	添加用户 删除用户 更新用户 获取用户详情 分配用户角色
数据统计	数据报表	查看数据

5、权限列表

(1) 权限列表显示了当前所有的权限

权限管理 权限列表

	权限名称	路径	权限等级
1	商品管理	goods	一级
2	订单管理	orders	一级
3	权限管理	rights	一级
4	商品列表	goods	二级
5	添加商品	goods	三级

6、商品列表

商品管理 商品列表

请输入内容

商品名称

商品名称	商品价格 (元)	商品数量	创建时间	操作
1 海尔海信空调 制热制冷 3200 匹 平 CABAT 柜式空调 变频冷暖 变频 1 匹 变频冷暖	1399	100	1970-01-18 20:39:05	编辑删除
2 卡普萨德汽车空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器	168	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
3 迈捷 (xun) 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器	0	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
4 车载充电器 3.1 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器 车载充电器	149	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
5 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪	88	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
6 360 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪 行车记录仪	359	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
7 海尔汽车专用空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器	39	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
8 保隆科技 (hony) 汽车用空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器 空气净化器	0	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
9 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池	49	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除
10 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池 电摩锂电池	14	100	1970-01-18 20:37:39	编辑删除

共 424 条 每页 10 条 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424

(1) 可以进行商品的添加、搜索、修改、删除

(2) 商品添加界面：

添加商品信息

1 基本信息

2 商品参数

3 商品属性

4 商品图片

5 商品内容

6 完成

商品名称

商品参数

商品属性

商品图片

商品内容

商品价格

0

商品重量

0

商品数量

0

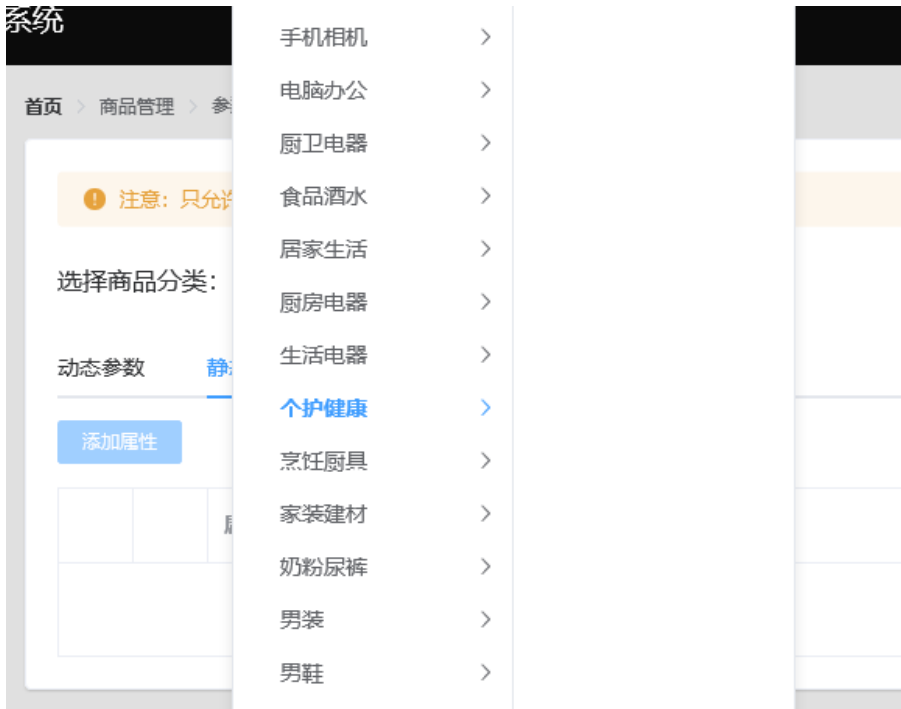
商品分类

请选择

(3) 1

(4)

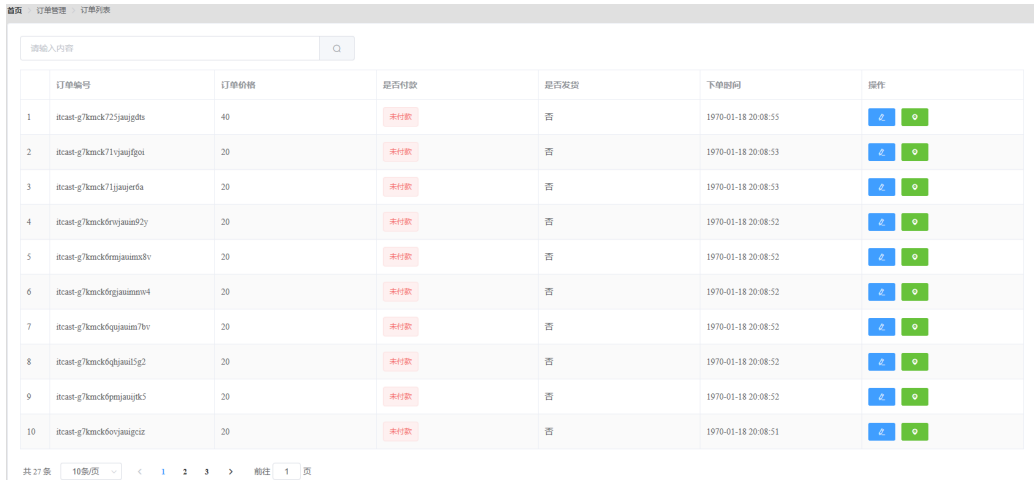
7、分类参数：可以添加商品的属性，可以选择商品然后进行添加。



8、商品分类：该出对所以所有商品进行了分类，添加分类可以为商品添加更多的类别。



9、订单列表：进行订单的管理，可以进行订单的搜索、地址的修改以及查看物流信息。



10、数据统计：使用 Echarts 插件进行绘图，图标数据来源于数据库。

## 四、工程实践中的问题及心得

### 1. 1、如何避免直接通过输入 URL 可以打开主页。

正规的后台网页必须是通过登录才能进入，但是现在的网页可以直接输入 URL 进入。分析发现正规网站如果直接输入 URL 就是直接强制转到登录界面。查阅资料得知这一功能通过路由守卫实现。路由守卫即在 `router.js` 中设置访问权限(`beforeEach` 函数)：如果用户没有登录，但是直接通过 URL 访问特定界面，则强制调到登录界面。

登录的确定与否是通过 `token`，其原理为：

① 登录页面输入用户名、密码进行登录

② 服务器验证通过之后生成该用户的 `token` 并返回。

注：`token` 值是服务器生成的；每个用户的 `token` 值不同

③ 客户端存储该 `token` 值

④ 后续所有的请求都携带该 `token` 发送请求；（这样服务器就能确定你是哪个用户，根据你的用户组去返回不同的结果）

④ 服务器验证 `token`（如果通过，就说明你是一个已经登录的用户，并根据结果返回数据。

⑤ `token` 实质就是一个身份令牌

⑥ 退出时要销毁 `token`

### 2. 数据库的连接及 API 接口的使用

网上查阅资料学会

### 3、数据库中的列表并不包含图标，但是网页的列表必须是有图标的。那么动态链接的列表如何才能自己设定图标呢？

在数据域中设置一个数据对象，里边设置每一行列表的 `id` 对应上图标类名。

在 `v-for` 中动态绑定

### 4、码云的问题

本来想使用一下码云云端保存代码，但是由于公钥无法获取而放弃。可能是计算机环境有问题。

### 5、心得：

（1）框架和库的区别：

框架：是一套完整的解决方案；对项目的侵入性大，项目如果要更换框架，就需要重新架构整个项目。

库（插件）：提供某一个小功能，对项目的侵入性较小，如果某个库无法完成某些需求，可以很容易切换到其他库而实现要求。

（2）开发模式：

现在的开发模式基本上是“后端写接口，前端调接口”，突破了以前写的都是静态网页桎梏，开始对动态网页有了了解。

Node（后端）中的 MVC 与前端中的 MVVM 的理解：

① MVC 是后端的分层开发界面。M 是 Model 处理数据；V 是 view 视图层，也就是页面；C 是 Controller 业务逻辑层。MVC 是站在整个项目的角度，充分考虑了后端了前端。如图：前端其实主要涉及的就是 MVC 中的 View 层。

② MVVM：MVVM 是前端视图层的分层开发思想，也就是针对 MVC 中的 V 层进行再分。主要把每个界面分成了 M、V、VM。VM 是 MVVM 思想的核心，因为 VM 是 M 和 V 之间的调度者。