

# 物联网设备管理平台 测试报告

---

## 1 测试环境

## 2 登陆界面测试

### 2.1 正常登录

### 2.2 使用错误密码登录

### 2.3 使用不存在用户名登录

### 2.4 输入为空

## 3 注册界面测试

### 3.1 正常注册

### 3.2 注册重复用户名

### 3.3 注册重复邮箱

### 3.3 两次填写密码不一致

### 3.4 用户名过短

### 3.5 密码过短

### 3.6 邮箱格式错误

### 3.7 输入为空

## 4 首页测试

## 5 设备管理界面测试

### 5.1 默认显示

### 5.2 设备名称搜索

### 5.3 设备类型搜索

### 5.4 正常新增设备

### 5.5 联合搜索

### 5.6 重置搜索

### 5.7 更改每页大小

### 5.8 新增设备名称重复

### 5.9 新增设备输入为空

### 5.10 正常编辑测试

### 5.11 编辑设备名称重复

- 5.12 编辑设备输入为空
- 5.13 删除设备
- 5.14 批量删除设备
- 5.15 批量删除0个设备
- 5.16 首页联动
- 6 设备消息界面测试
  - 6.1 默认显示
  - 6.2 设备名称搜索
  - 6.3 设备类型搜索
  - 6.4 消息时间搜索
  - 6.5 联合搜索
  - 6.6 重置搜索
  - 6.7 改变每页大小
  - 6.8 按时间正序
  - 6.9 消息按类型展示
  - 6.10 删除消息
  - 6.11 批量删除消息
  - 6.12 批量删除0个设备消息
  - 6.13 首页联动
- 7 历史位置界面测试
- 8 个人信息界面测试
  - 8.1 默认显示
  - 8.2 修改个人信息
  - 8.3 修改名称重复
  - 8.4 修改邮箱重复
  - 8.5 修改邮箱格式错误
  - 8.6 修改手机号码格式错误
  - 8.7 修改输入为空
  - 8.8 修改用户名过短
  - 8.9 修改密码
  - 8.10 修改密码填写原密码错误
  - 8.11 两次输入密码不同

8.12 新密码长度过短

8.13 修改密码输入为空

9 安全性测试

9.1 退出登录后清空本地储存空间

9.2 退出登录后无法通过浏览器后退键返回

9.3 未登录情况（即没有token）下访问界面

9.4 在未登录情况下伪造请求获取数据

9.5 在已登录情况下伪造请求修改其余用户数据

10 MQTT模拟测试

1 测试环境

- 浏览器: Google Chrome
- 辅助测试工具: Postman
- 分辨率: 1920 \* 1080
- 测试账号用户名 tester1 , 密码 123456 , 邮箱 3210103206@zju.edu.cn
- 其中, 预先插入的设备为:

deviceID	deviceName	description	type	userID
1	d1	test1	type1	1
2	d2	test2	type2	1
3	d3	test3	type3	1
4	d4	test4	type4	1
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 消息类型分布为:

	d1	d2	d3	d4
正常	3	5	4	2
警告	4	2	5	4
错误	5	5	3	6

2 登陆界面测试

## 2.1 正常登录



- 弹出登录成功提示信息并成功进入首页



## 2.2 使用错误密码登录

## 欢迎来到物联网管理平台

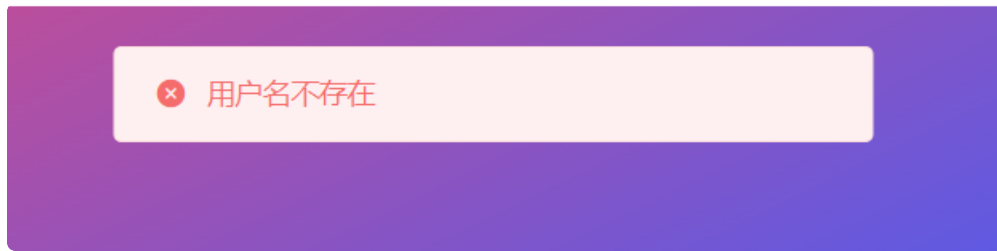
- 弹出密码错误提示



## 2.3 使用不存在用户名登录

## 欢迎来到物联网管理平台

- 弹出用户名不存在提示



## 2.4 输入为空

- 弹出用户名或密码不能为空提示



## 3 注册界面测试

### 3.1 正常注册

用户注册

\* 用户名

tester2

\* 密码

.....

\* 确认密码

.....

\* 邮箱

962755604@qq.com

注册

返回

- 弹出注册成功提示并返回登陆界面

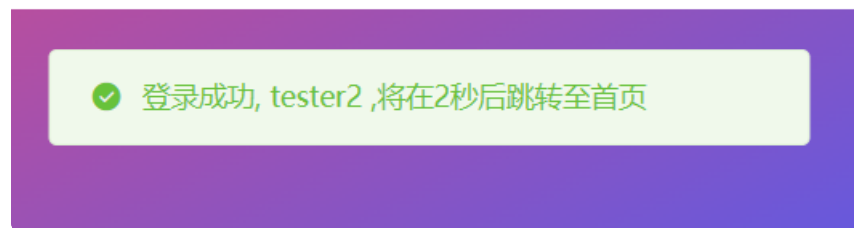


- 使用新注册的账号登录



The image shows a login interface for the '物联网管理平台' (IoT Management Platform). It features a title '欢迎来到物联网管理平台' (Welcome to the IoT Management Platform) at the top. Below the title are two input fields: the first for the username 'tester2' and the second for the password '123456'. The password field includes a lock icon on the left and an eye icon on the right. At the bottom, there are two blue buttons labeled '登录' (Login) and '注册' (Register).

- 登录成功



## 3.2 注册重复用户名



## 用户注册

\* 用户名

\* 密码

\* 确认密码

\* 邮箱

- 弹出用户名重复提示



### 3.3 注册重复邮箱

## 用户注册

\* 用户名

\* 密码

\* 确认密码

\* 邮箱

- 弹出邮箱重复提示



### 3.3 两次填写密码不一致

- 第一次  , 第二次

## 用户注册

\* 用户名

\* 密码

\* 确认密码

\* 邮箱

- 弹出两次输入的密码必须一致提示



### 3.4 用户名过短

- 弹出用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空提示

✖ 用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空

### 用户注册

\* 用户名

teste

长度必须大于等于6字符

\* 密码

.....

\* 确认密码

123456

👁

\* 邮箱

9@zju.edu.cn

注册

返回

## 3.5 密码过短

- 弹出用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空提示

✖ 用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空

## 用户注册

\* 用户名

👤 tester

\* 密码

🔒 .....

长度必须大于等于6字符

\* 确认密码

🔒 12345



长度必须大于等于6字符

\* 邮箱

✉ 9@zju.edu.cn

注册

返回

### 3.6 邮箱格式错误

- 弹出请输入正确的邮箱格式提示

✖ 请输入正确的邮箱格式

用户注册

\* 用户名

👤

tester1

\* 密码

🔒

.....

\* 确认密码

🔒

123456

👁

\* 邮箱

✉

9

注册

返回

## 3.7 输入为空

- 弹出用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空提示

✖ 用户名或密码长度必须大于等于6字符且邮箱不能为空

## 用户注册

\* 用户名

请输入用户名

请输入用户名

\* 密码

请输入密码

请输入密码

\* 确认密码

请确认密码

请确认密码

\* 邮箱

请输入邮箱

请输入邮箱

注册

返回

## 4 首页测试

- 各图表结果与预先插入的数据相同



## 5 设备管理界面测试

### 5.1 默认显示

- 默认显示结果与预先插入的数据相同



设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1	type1	test1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4

## 5.2 设备名称搜索

- 正常完成搜索功能

4

Q

设备类型

Q

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4

共 1 条

10条/页

<

1

>

前往

1

页

## 5.3 设备类型搜索

- 正常完成搜索功能

设备名称

3

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3

## 5.4 正常新增设备

设备信息

\* 设备名称

d5

\* 设备类型

type4

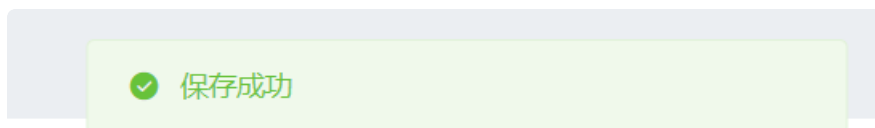
\* 设备描述

test5

取消

确定

- 弹出保存成功提示并新增设备成功



<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1	type1	test1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

## 5.5 联合搜索

- 只有设备类型：

设备名称

4

重置

新增 +

批量删除 -

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

- 设备名称与设备类型：

5

4

重置

新增 +

批量删除 -

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

# 5.6 重置搜索

- 重置前：

5

Q

4

Q

重置

新增 ⊕

批量删除 ⊖

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

- 重置后：

设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增 ⊕

批量删除 ⊖

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1	type1	test1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

# 5.7 更改每页大小

- 改为2条每页

设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1	type1	test1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2

共 5 条

2条/页

<

1

2

3

>

前往

1

页

- 前往第2页

设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4

共 5 条

2条/页

<

1

2

3

>

前往

2

页

- 前往第3页

设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	5	d5	type4	test5

共 5 条

2条/页

<

1

2

3

>

前往

3

页

# 5.8 新增设备名称重复

- 弹出设备名重复提示



# 5.9 新增设备输入为空

- 弹出不能为空提示

× 不能为空

设备信息

×

\* 设备名称

请输入设备名

\* 设备类型

请输入设备类型

\* 设备描述

请输入设备描述

取消

确定

前往1页

## 5.10 正常编辑测试

- 编辑前：

设备信息

\* 设备名称

d1

\* 设备类型

type1

\* 设备描述

test1

取消

确定

前往1页

- 编辑为：

设备信息

\* 设备名称

d1.1

\* 设备类型

type1.1

\* 设备描述

test1.1

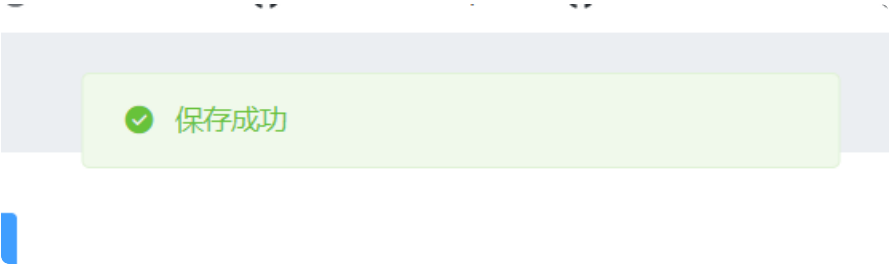
取消

确定

前往1页

- 弹出保存成功提示





- 编辑后：

设备名称

设备类型

重置

新增

批量删除

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	test1.1

### 5.11 编辑设备名称重复

- 弹出设备名重复提示



## 5.12 编辑设备输入为空

- 弹出不能为空提示

× 不能为空

设备信息

×

\* 设备名称

请输入设备名

\* 设备类型

请输入设备类型

\* 设备描述

请输入设备描述

取消

确定

前往 1 页

## 5.13 删除设备

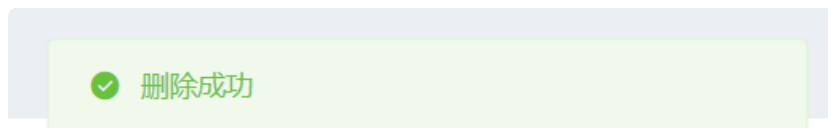
5	d5	type4	test5	<div>编辑 ↗</div> <div>删除 ○</div>
---	----	-------	-------	---------------------------------

5 条 5条/页 < 1 > 前往 1 页

❗ 确认删除此设备?

取消 确认

- 弹出删除成功提示



- 成功删除设备：

设备名称

Q

设备类型

Q

重置

新增 +

批量删除 -

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	test1.1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4

+ 4 条

5 条/页

前 4 页

## 5.14 批量删除设备

设备名称		Q	设备类型		Q	重置	
新增		批量删除					
<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述			
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	test1.1			
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2			
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3			
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4			
<input checked="" type="checkbox"/>	6	5	ttt	ttt			
<input checked="" type="checkbox"/>	7	6	ttt	ttt			

- 弹出批量删除成功提示

✓ 批量删除成功

- 批量删除成功：

设备名称

设备类型

重置

新增 ⊕

批量删除 ⊖

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	类型	描述
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	test1.1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	test2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	test3
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	test4

## 5.15 批量删除0个设备

- 选择0个设备进行批量删除

新增 ⊕

批量删除 ⊖

☐

☐

☐

☐

☐

1

2

3

4

d1.1

d2

d3

d4

test1.1

test2

test3

test4

❗ 确认进行批量删除?

取消

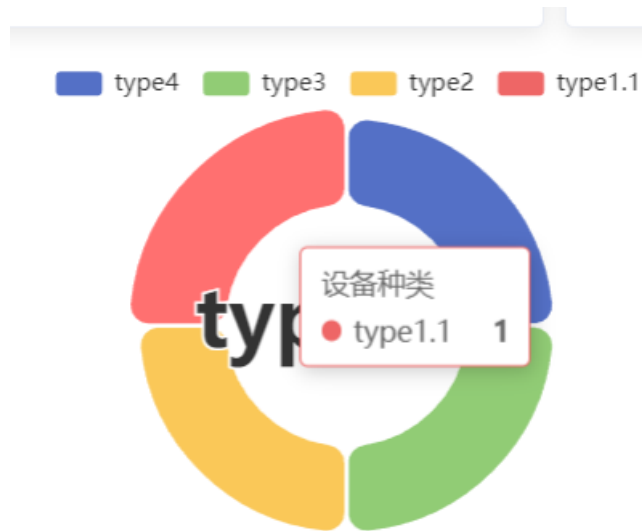
确认

- 弹出没有需要删除的设备提示

× 没有需要删除的设备

## 5.16 首页联动

- 首页数据已被更改



## 6 设备消息界面测试

### 6.1 默认显示

- 默认显示结果与预先插入的数据相同，且默认为按时间倒序

首页 / 设备消息

设备消息

tester1

设备名称设备类型消息时间重置

批量删除

☒ 正常☒ 警告☒ 错误☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间	操作
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119.31578845759904	29.502743391994137	2023-12-16 22:35:25	删除
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25	删除
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.12992247030584	30.480342793093342	2023-12-16 22:35:25	删除
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.71959145860801	30.19800939240008	2023-12-16 22:35:25	删除
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.9738614132348	30.020032721024734	2023-12-16 22:35:20	删除

## 6.2 设备名称搜索

- 正常完成搜索功能

1.1设备类型消息时间重置

批量删除

☒ 正常☒ 警告☒ 错误☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.85
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误	119.03
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	正常	119.98
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:05 CST 2023	正常	119.27

## 6.3 设备类型搜索

- 正常完成搜索功能

设备名称

4

消息时间

重置

批量删除

☒ 正常

☒ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	正常
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	警告
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	错误

## 6.4 消息时间搜索

- 正常完成搜索功能



Q

12-16 22:35:25 Q

重置

☐ 按时间正序

!	信息	状态	经度	纬度	时间
	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25
	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.71959145860801	30.19800939240008	2023-12-16 22:35:25
	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.12992247030584	30.480342793093342	2023-12-16 22:35:25
	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119.31578845759904	29.502743391994137	2023-12-16 22:35:25

> 前往 1 页

## 6.5 联合搜索

- 正常完成搜索功能

1.1 Q

1.1 Q

12-16 22:35:25 Q

重置

批量删除

☒ 正常 ☒ 警告 ☒ 错误 ☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25

## 6.6 重置搜索

- 重置前：

1.1 Q

1.1 Q

2023-12-16 22 Q

重置

批量删除

☒ 正常 ☒ 警告 ☒ 错误 ☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25

- 重置后：

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☒ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119.31578845759904	29.502743391994137
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.12992247030584	30.480342793093342
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.71959145860801	30.19800939240008
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.9738614132348	30.020032721024734

## 6.7 改变每页大小

- 5条每页

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☒ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119.3
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.6
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.1
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.7
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.9

- 前往第2页

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☒ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	正常	119.02564
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.85399
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120.35138
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	警告	119.73366
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	警告	119.52817

共 48 条

5条/页

<

1

2

3

4

5

6

...

10

>

前往

2

页

• 2条每页

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☒ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119.31
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60

共 48 条

2条/页

<

1

2

3

4

5

6

...

24

>

前往

1

页

# 6.8 按时间正序

- 展示结果变为按时间正序

Q

消息时间

Q

重置

错误

☒ 按时间正序

设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间	操作
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:33 CST 2023	警告	119.13566574100864	30.087261208501143	2023-12-16 22:33:33	
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:38 CST 2023	警告	119.46034342176236	30.046941274062405	2023-12-16 22:33:38	
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:43 CST 2023	警告	120.62219269967329	30.366868162074223	2023-12-16 22:33:43	
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:48 CST 2023	错误	119.47434776440029	30.425270155921343	2023-12-16 22:33:48	
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:53 CST 2023	正常	119.3072487367411	30.532944137619868	2023-12-16 22:33:53	
type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:34:55 CST 2023	错误	120.42672030456423	29.766346015739508	2023-12-16 22:34:55	

# 6.9 消息按类型展示

- 只有正常

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☐ 警告

☐ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.71959145860801
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常	119.12992247030584
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	正常	119.02564796420121
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	正常	119.98793522824447
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:05 CST 2023	正常	119.27153347098944
<input type="checkbox"/>				This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:05 CST 2023	正常	119.71959145860801

- 只有警告

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☐ 正常

☒ 警告

☐ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	警告	119
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	警告	120
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	警告	119

- 只有错误

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☐ 正常

☐ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:10 CST 2023	错误

- 正常 + 错误



设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☒ 正常

☐ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	正常
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sat Dec 16 22:35:20 CST 2023	正常
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误

• 无

设备名称

Q

设备类型

Q

消息时间

Q

重置

批量删除

☐ 正常

☐ 警告

☐ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
暂无数据						

## 6.10 删除消息

- 删除前：

1

设备类型

消息时间

重置

批量删除

☐ 正常

☐ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间	操作
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25	删除
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误	119.03817631173847	30.87718866325422	2023-12-16 22:35:15	删除
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:00 CST 2023	错误	119.41489024673733	29.91273744085333	2023-12-16 22:35:00	删除
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:34:55 CST 2023	错误	120.42672030456423	29.766346015739508	2023-12-16 22:34:55	删除
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:33:48 CST 2023	错误	119.47434776440029	30.425270155921343	2023-12-16 22:33:48	删除

共 5 条

10条/页

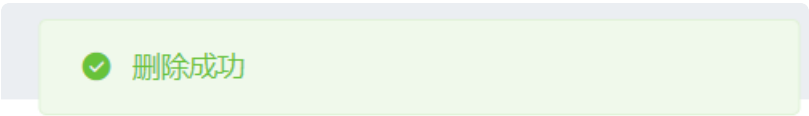
< 1 > 前往 1 页

确认删除此消息?

取消

确认

- 弹出删除成功提示



- 删除后：

1

设备类型

消息时间

重置

批量删除

☐ 正常

☐ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误	120.60954274038255	30.575856792966043	2023-12-16 22:35:25
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误	119.03817631173847	30.87718866325422	2023-12-16 22:35:15
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:00 CST 2023	错误	119.41489024673733	29.91273744085333	2023-12-16 22:35:00
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:34:55 CST 2023	错误	120.42672030456423	29.766346015739508	2023-12-16 22:34:55

## 6.11 批量删除消息

- 删除前：

1

设备类型

消息时间

重置

批量删除

确认批量删除消息?

取消

确认

		名称	设备类型	信息	状态
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误
<input checked="" type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:00 CST 2023	错误
<input checked="" type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:34:55 CST 2023	错误

共 4 条

10条/页

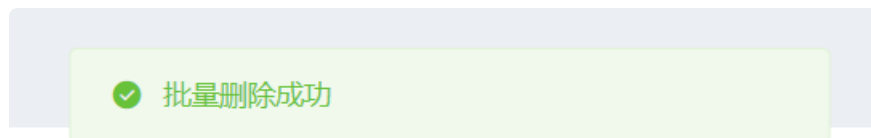
< 1 >

前往

1

页

- 弹出批量删除成功提示



- 删除后:

1

设备类型

消息时间

重置

批量删除

☐ 正常

☐ 警告

☒ 错误

☐ 按时间正序

	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:25 CST 2023	错误
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sat Dec 16 22:35:15 CST 2023	错误

共 2 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

## 6.12 批量删除0个设备消息

- 选择0个设备消息进行批量删除

批量删除

☒ 错误

确认批量删除消息?

取消 确认

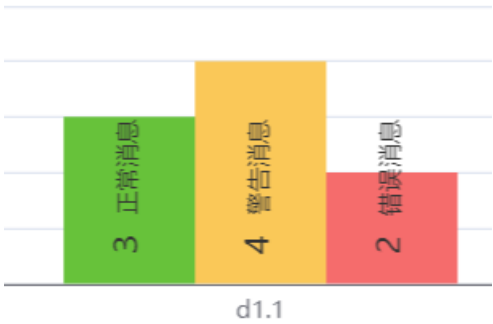
		名称	设备类型
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1

- 弹出没有需要删除的消息提示

没有需要删除的消息

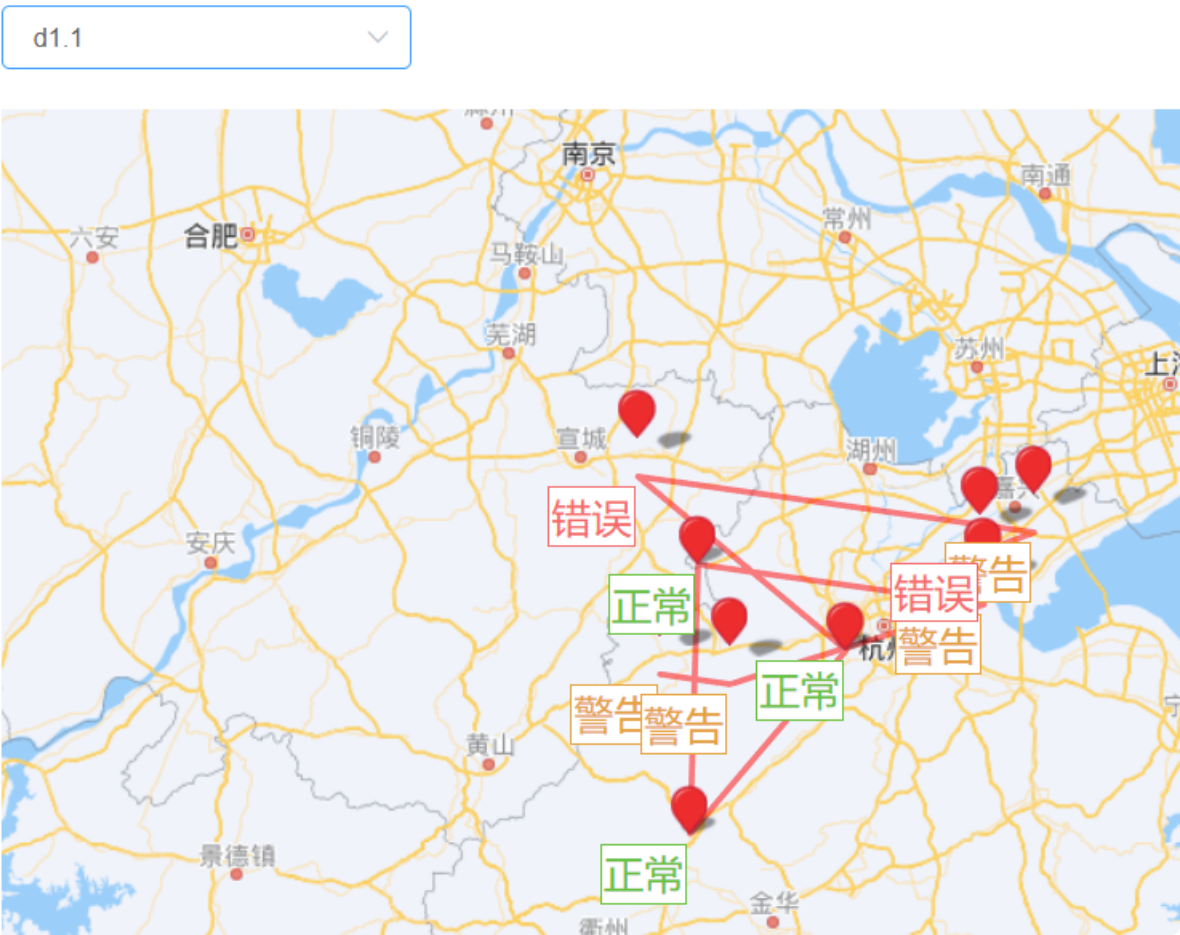
# 6.13 首页联动

- 首页数据已被更改



# 7 历史位置界面测试

- 历史轨迹显示正常



# 8 个人信息界面测试

## 8.1 默认显示

- 默认显示数据与预先插入的数据相同

个人信息

编辑信息

修改密码

用户名称	tester1	邮箱地址	3210103206@zju.edu.cn	手机号码	15727994950
联系地址	浙江大学玉泉校区372				

## 8.2 修改个人信息

- 修改前：

个人信息

\* 用户名称

tester1

\* 邮箱地址

3210103206@zju.edu.cn

手机号码

15727994950

联系地址

浙江大学玉泉校区372

取消

确定

- 进行 修改

个人信息

\*

用户名称

郜子锐gzh

\*

邮箱地址

3333333333@zju.edu.cn

手机号码

15727994951

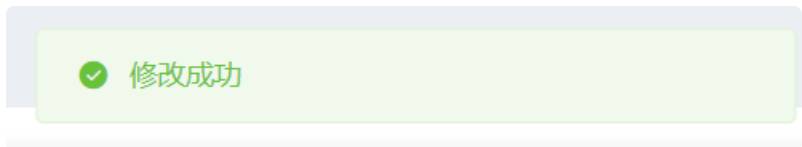
联系地址

浙江大学玉泉校区33333333

取消

确定

- 弹出修改成功提示



- 个人信息已被修改

个人信息

编辑信息

修改密码

用户名称	郜子锐gzh	邮箱地址	3333333333@zju.edu.cn	手机号码	15727994951
联系地址	浙江大学玉泉校区33333333				

- 左上角用户名已被修改



## 8.3 修改名称重复

- 弹出用户名重复提示



## 8.4 修改邮箱重复

- 弹出邮箱重复提示



✕ 邮箱重复

个人信息

\* 用户名称

tester1

\* 邮箱地址

962755604@qq.com

手机号码

15727994951

联系地址

浙江大学玉泉校区33333333

取消

确定

## 8.5 修改邮箱格式错误

- 弹出请输入正确的邮箱格式提示

✖ 请输入正确的邮箱格式

个人信息

\* 用户名称

tester1

\* 邮箱地址

962755604

手机号码

15727994951

联系地址

浙江大学玉泉校区33333333

取消

确定

## 8.6 修改手机号码格式错误

- 弹出请输入正确的手机号或者座机号格式为: 0000-00000000提示

✖ 请输入正确的手机号或者座机号格式为: 0000-00000000

个人信息

✕

\* 用户名称

tester1

\* 邮箱地址

3210103206@zju.edu.cn

手机号码

1572799495

联系地址

浙江大学玉泉校区33333333

取消

确定

## 8.7 修改输入为空

- 弹出用户名必须大于等于6字符且邮箱不能为空提示

×

用户名必须大于等于6字符且邮箱不能为空

个人信息

×

\* 用户名称

请输入用户名

\* 邮箱地址

请输入邮箱

手机号码

15727994951

联系地址

浙江大学玉泉校区33333333

取消

确定

## 8.8 修改用户名过短

- 弹出用户名必须大于等于6字符且邮箱不能为空提示

×

用户名必须大于等于6字符且邮箱不能为空

个人信息

×

\* 用户名称

test

长度必须大于等于6字符

\* 邮箱地址

3210103206@zju.edu.cn

手机号码

15727994950

联系地址

浙江大学玉泉校区372

取消

确定

## 8.9 修改密码

- 进行修改：

修改密码

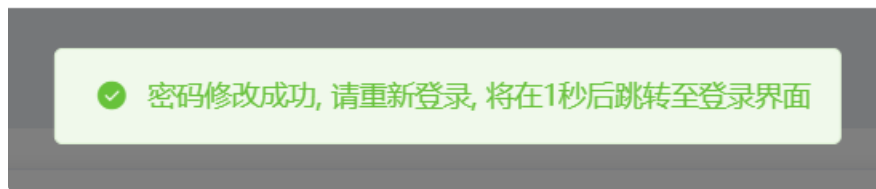
\* 原密码

\* 新密码

\* 确认新密码

取消 确定

- 弹出修改成功提示，并跳转至登录界面重新登录



- 使用新密码进行登录

欢迎来到物联网管理平台

tester1

1234567

登录 注册

- 登录成功

✔ 登录成功, tester1 ,将在2秒后跳转至首页

## 8.10 修改密码填写原密码错误

- 填写错误原密码（应为1234567）



修改密码

\* 原密码 123456

\* 新密码 .....

\* 确认新密码 .....

取消 确定

- 弹出原密码错误提示

✖ 原密码错误

## 8.11 两次输入密码不同

- 弹出两次输入的密码必须一致提示

×

两次输入的密码必须一致

×

修改密码

\* 原密码

🔒

1234567

👁

\* 新密码

🔒

.....

\* 确认新密码

🔒

123456789

👁

取消

确定

## 8.12 新密码长度过短

- 弹出密码长度必须大于等于6字符提示



✖ 密码长度必须大于等于6字符

修改密码

\* 原密码

1234567

\* 新密码

...

长度必须大于等于6字符

\* 确认新密码

123

长度必须大于等于6字符

取消

确定

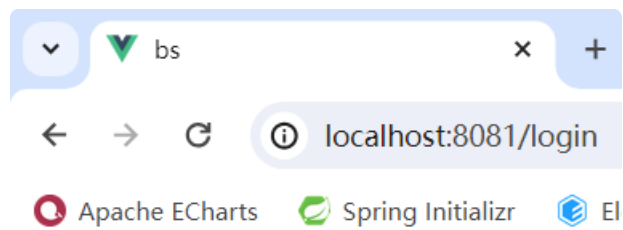
## 8.13 修改密码输入为空

- 弹出密码长度必须大于等于6字符提示

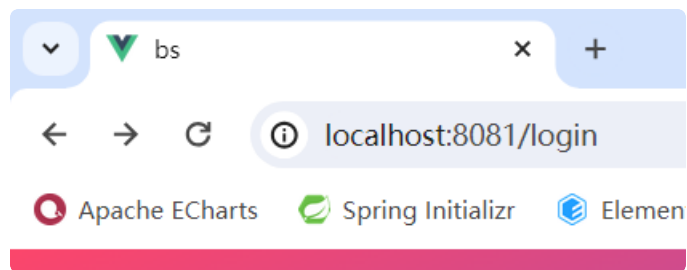


- 可以发现本地储存空间已被清空

## 9.2 退出登录后无法通过浏览器后退键返回



- 点击后退键仍停留在登录界面



### 欢迎来到物联网管理平台

登录注册

## 9.3 未登录情况（即没有token）下访问界面

- 登录界面: <http://localhost:8081/login>
- 正常访问



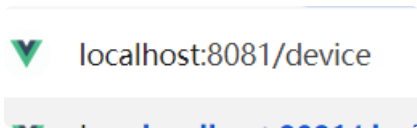
The login page features a white background with a blue border. At the top, the title '欢迎来到物联网管理平台' (Welcome to the IoT Management Platform) is centered in bold black text. Below the title are two input fields: the first is for the username, labeled '请输入用户名' (Please enter username) with a person icon, and the second is for the password, labeled '请输入密码' (Please enter password) with a lock icon. At the bottom, there are two blue buttons: '登录' (Login) on the left and '注册' (Register) on the right.

- 注册界面: <http://localhost:8081/register>
- 正常访问

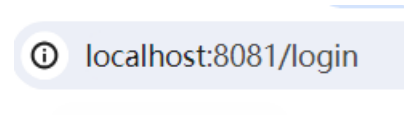


The registration page has a white background with a blue border. The title '用户注册' (User Registration) is centered at the top in bold black text. Below the title are four input fields, each preceded by a red asterisk indicating a required field: '用户名' (Username) with a person icon, '密码' (Password) with a lock icon, '确认密码' (Confirm Password) with a lock icon, and '邮箱' (Email) with an envelope icon. Each field contains a placeholder text: '请输入用户名' (Please enter username), '请输入密码' (Please enter password), '请确认密码' (Please confirm password), and '请输入邮箱' (Please enter email). At the bottom, there are two blue buttons: '注册' (Register) on the left and '返回' (Return) on the right.

- 其余界面
- 输入地址



- 跳转后被强制修改为登录界面



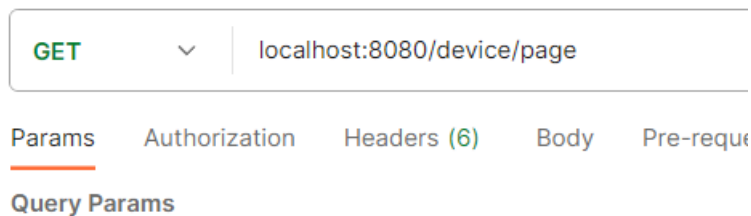
- 原因是在前端设置了路由守卫，限制路由访问

▼ 路由守卫 JavaScript

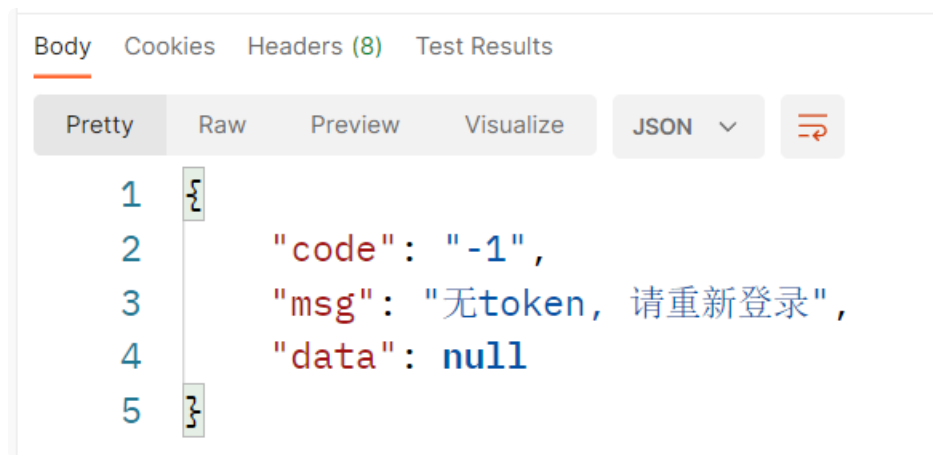
```
1 router.beforeEach((to, from, next) => {
2   if (to.path !== '/login' && to.path !== '/register') { // 只放行登录与注册
    界面
3     const token = sessionStorage.getItem("userData") ?
4       JSON.parse(sessionStorage.getItem("userData")).token : null
5     if (!token) return next('/login') // 强制跳转登录界面
6   }
7
8   sessionStorage.setItem("currentPathName", to.name)
9   store.commit("setPath")
10  next()
11 })
```

## 9.4 在未登录情况下伪造请求获取数据

- 使用 Postman 进行测试
- 伪造的请求：






- 响应结果：



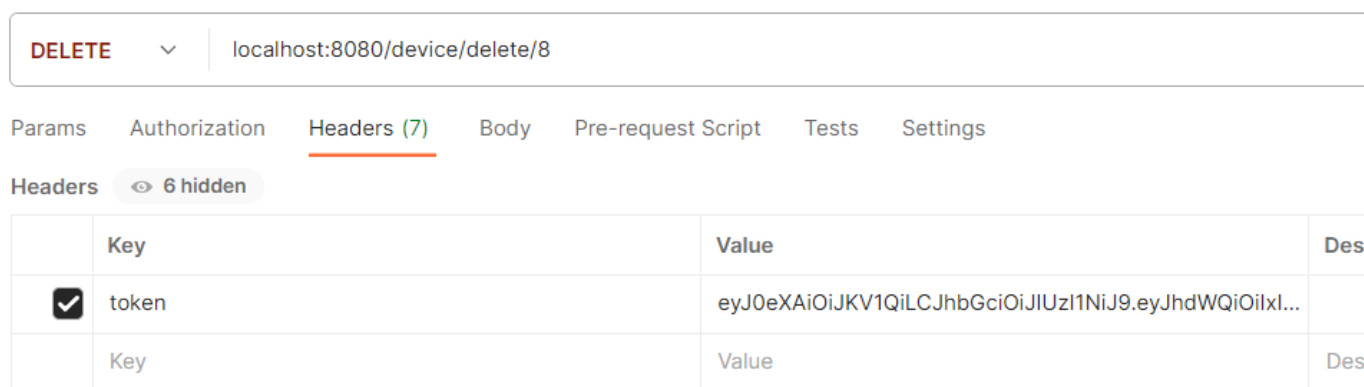
- 结果显示伪造的请求被拦截

## 9.5 在已登录情况下伪造请求修改其余用户数据

- 使用用户1进行登录，并获取 token
- ID 为8的设备属于用户2

Result Grid			 Filter Rows:	<input type="text"/>	Edit: 
	deviceID	deviceName	description	type	userID
	2	d2	test2	type2	1
	3	d3	test3	type3	1
	4	d4	test4	type4	1
	8	d	test	type	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 尝试使用 Postman 在携带 token 的情况下对 ID 为8的设备进行删除操作



- 删除失败，伪造请求验证失败

```
Body Cookies Headers (8) Test Results
Pretty Raw Preview Visualize JSON
1 {
2   "code": "-1",
3   "msg": "token错误, 请重新登录",
4   "data": null
5 }
```

## 10 MQTT 模拟测试




- 首先清空设备消息数据

☒ 正常 ☒ 警告 ☒ 错误 ☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度
暂无数据						

共 0 条  < 1 > 前往  页

- 开启 MQTT 模拟器（先打开 `mosquitto` 镜像）

Name	Image	Status	CPU (%)	Port(s)	Last started	Actions
 <a href="#">mosquitto</a> 7e29364f28ac	<a href="#">eclipse-mosquitto</a>	Running	N/A	<a href="#">1883:1883</a> <a href="#">Show all ports (2)</a>	0 seconds ago	 

```
D:\JDK\bin\java.exe "-javaagent:D:\IntelliJ\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.1\lib\idea_rt.jar=12419:1
Waiting for messages...
insert into message value(4, 'This is a test message from device 4 in Sun Dec 17 16:08:18 CST 2023', 2, 11
insert into message value(3, 'This is a test message from device 3 in Sun Dec 17 16:08:18 CST 2023', 2, 11
insert into message value(2, 'This is a test message from device 2 in Sun Dec 17 16:08:18 CST 2023', 0, 11
insert into message value(1, 'This is a test message from device 1 in Sun Dec 17 16:08:18 CST 2023', 1, 11
insert into message value(8, 'This is a test message from device 8 in Sun Dec 17 16:08:18 CST 2023', 0, 11
insert into message value(4, 'This is a test message from device 4 in Sun Dec 17 16:08:23 CST 2023', 0, 11
insert into message value(2, 'This is a test message from device 2 in Sun Dec 17 16:08:23 CST 2023', 1, 11
```

- 查看前端设备消息界面与首页

设备名称 设备类型 消息时间 重置

批量删除

☒ 正常 ☒ 警告 ☒ 错误 ☐ 按时间正序

<input type="checkbox"/>	设备ID	设备名称	设备类型	信息	状态	经度	纬度	时间
<input type="checkbox"/>	4	d4	type4	This is a test message from device 4 in Sun Dec 17 16:08:58 CST 2023	正常	119.78743251702753	29.031713337282618	2023-12-17 16:08:58
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sun Dec 17 16:08:58 CST 2023	警告	119.79328895140854	30.741011568429588	2023-12-17 16:08:58
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sun Dec 17 16:08:58 CST 2023	正常	120.07218755844418	30.26779848180114	2023-12-17 16:08:58
<input type="checkbox"/>	3	d3	type3	This is a test message from device 3 in Sun Dec 17 16:08:58 CST 2023	错误	120.91053752439777	30.838188532014314	2023-12-17 16:08:58
<input type="checkbox"/>	1	d1.1	type1.1	This is a test message from device 1 in Sun Dec 17 16:08:53 CST 2023	正常	119.47579440825332	29.234173930680758	2023-12-17 16:08:53
<input type="checkbox"/>	2	d2	type2	This is a test message from device 2 in Sun Dec 17 16:08:53 CST 2023	错误	120.63040959904349	29.70897729175822	2023-12-17 16:08:53

正常消息 警告消息 错误消息

- 模拟设备消息插入成功