

# 浙江大学

## 本科实验报告

课程名称: B/S 体系软件设计

姓 名: 吕泽源

学 院: 计算机科学与技术学院

系: 软件工程

专 业: 软件工程 1902

学 号: 3190101930

指导教师: 胡晓军

2021 年 12 月 30 日

# 浙江大学实验报告

课程名称: B/S 体系软件设计 实验类型: 综合型  
实验项目名称: 图像标注网站  
学生姓名: 吕泽源 专业: 软件工程 学号: 3190101930  
同组学生姓名: 无 指导老师: 胡晓军  
实验地点: 浙江大学玉泉校区 实验日期: 2021 年 12 月 30 日

## 图像标注网站一测试报告

### 目录

图像标注网站一测试报告.....	2
一、 测试介绍.....	3
1.1 测试对象.....	3
1.2 测试目的.....	3
1.3 测试范围.....	3
二、 测试基础.....	4
2.1 测试环境.....	4
2.2 测试工具.....	4
三、 功能性测试.....	4
3.1 登陆注册模块.....	4
3.2 任务创建发布模块.....	12
3.3 任务查看领取模块.....	14
3.4 图像标注及任务提交模块.....	17
3.5 数据集导出模块.....	21
四、 非功能性测试.....	26
4.1 局域网连接.....	26
4.2 URL 安全性测试.....	27
五、 测试总结.....	28

# 一、测试介绍

## 1.1 测试对象

本测试报告的测试对象是在 B/S 体系软件设计课程中完成的课程项目《物联网应用网站》，具体的测试分为功能性测试和非功能性测试，其中功能性测试主要分为如下几个方面：

- (1)用户注册
- (2)用户登录
- (3)用户查看个人信息
- (4)上传图片创建新任务
- (5)上传视频创建新任务
- (6)任务查看
- (7)任务领取
- (8)图像标注
- (9)标注页面下图像的切换
- (10)任务提交及结果查看
- (11)PASCAL VOC 格式数据集导出
- (12)COCO 格式数据集导出

而非功能性测试则主要包括系统的并发性能测试，系统的安全性测试，数据隐私性测试等。

## 1.2 测试目的

通过对《图像标注网站》的进行功能性测试和非功能性测试，检查课程所要求的功能是否能够正确实现，同时收集和整理出系统相关的关键数据，从而为该系统的维护提供客观的质量评估和可行的建议。程序在开发过程中可能存在未被发现的 bug，测试也能够对其进行排查和修正。

## 1.3 测试范围

本测试报告的测试主要是功能层面的黑盒测试，对系统的基本功能和性能进行测试。测试的模块主要包括登陆注册模块、任务创建发布模块、任务查看领取模块、图像标注及任务提交模块、数据集导出模块，范围为这些模块下课程要求实现的所有功能。

## 二、测试基础

### 2.1 测试环境

工具	描述
操作系统	Windows7 及以上
处理器	Intel(R) Core(TM) i5-8265U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz
前端运行程序	Visual Studio Code
后端运行程序	IntelliJ IDEA
数据库	MySQL
浏览器	Chrome
鼠标，键盘，显示器等设备	满足正常使用即可

### 2.2 测试工具

代码测试工具为 Visual Studio Code 和 IntelliJ IDEA。

程序运行测试主要通过浏览器访问本地前端窗口进行测试，对于后端 API 的测试通过 ApiPost 工具进行测试。

## 三、功能性测试

### 3.1 登陆注册模块

#### 3.1.1 用户注册

(1)用户名少于 6 位。

文件... Pascal Vi

localhost:3000 显示

用户名不能少于6位!

确定

## Register

User Name \*  
abcd

Email Address \*  
123456789@qq.com

Password \*  
.....

REGISTER

[Already have an account? Login](#)

程序满足了注册时用户名大于六字节的要求。

(2) 密码少于 6 位。

localhost:3000 显示  
密码不能少于6位!

确定

## Register

User Name \*  
abcdef

Email Address \*  
123456789@qq.com



Password \*  
.....

REGISTER

[Already have an account? Login](#)

程序满足了注册时密码大于六字节的要求。

(3) 邮箱格式有误。

件...  localhost:3000 显示  Pascal VO

localhost:3000 显示  
邮箱格式不正确!

确定

## Register

User Name \*

Email Address \*

Password \*

**REGISTER**

[Already have an account? Login](#)

程序满足了对邮箱格式验证的要求。

(4) 用户名或邮箱已注册。

文件...

Pascal VC

localhost:3000 显示

该用户名已被注册!

确定

## Register

User Name \*

LvZeyuan

Email Address \*

3190100000@zju.edu.cn

Password \*

.....

REGISTER

[Already have an account? Login](#)



localhost:3000 显示  
该邮箱已被注册!

确定

## Register

User Name \*  
LvZeyuanX

Email Address \*  
3190101930@zju.edu.cn

Password \*  
.....

REGISTER

[Already have an account? Login](#)

程序满足了注册时用户名和邮箱唯一的要求。

### 3.1.2 用户登录

(1)不正确用户名密码。

库文件... Pascal \

localhost:3000 显示  
用户名或密码有误，登录失败!

确定

Sign In

User Name \*

LvZeyuanXX

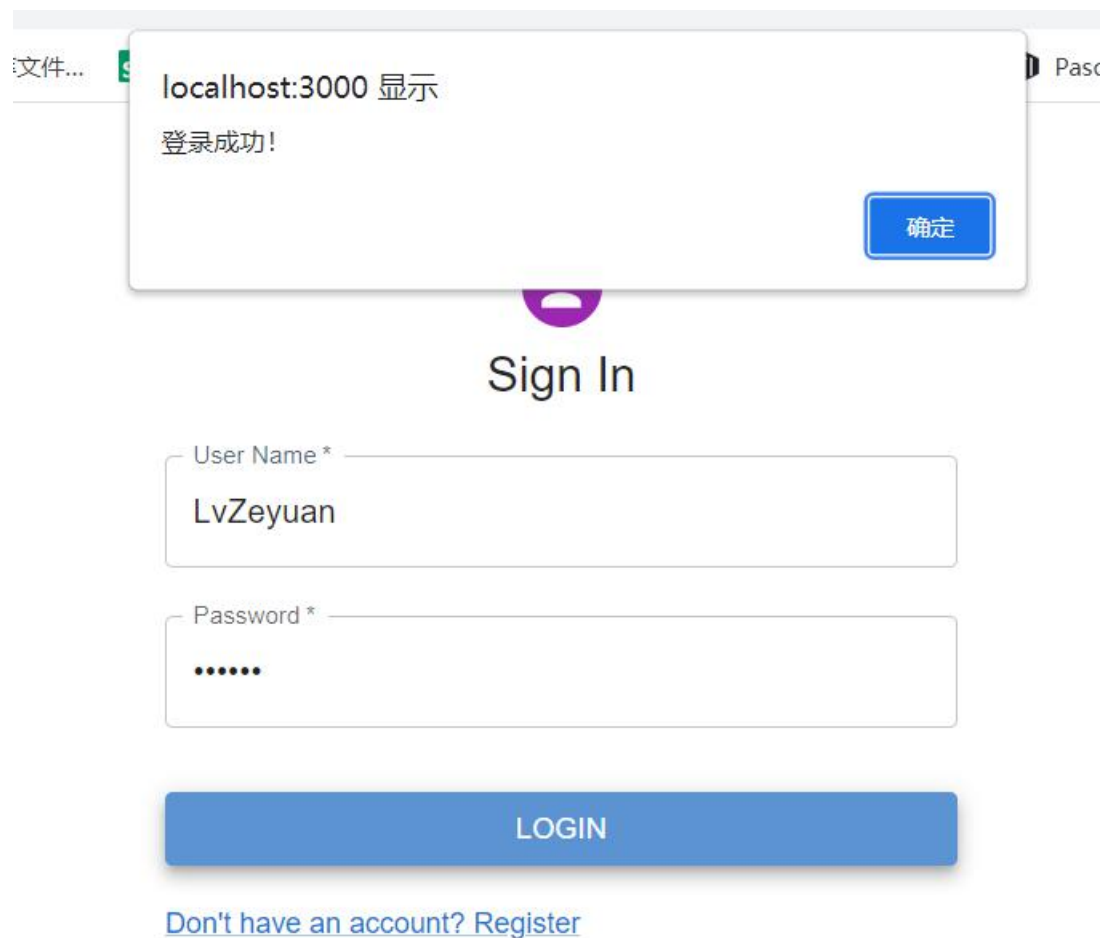
Password \*

.....

LOGIN

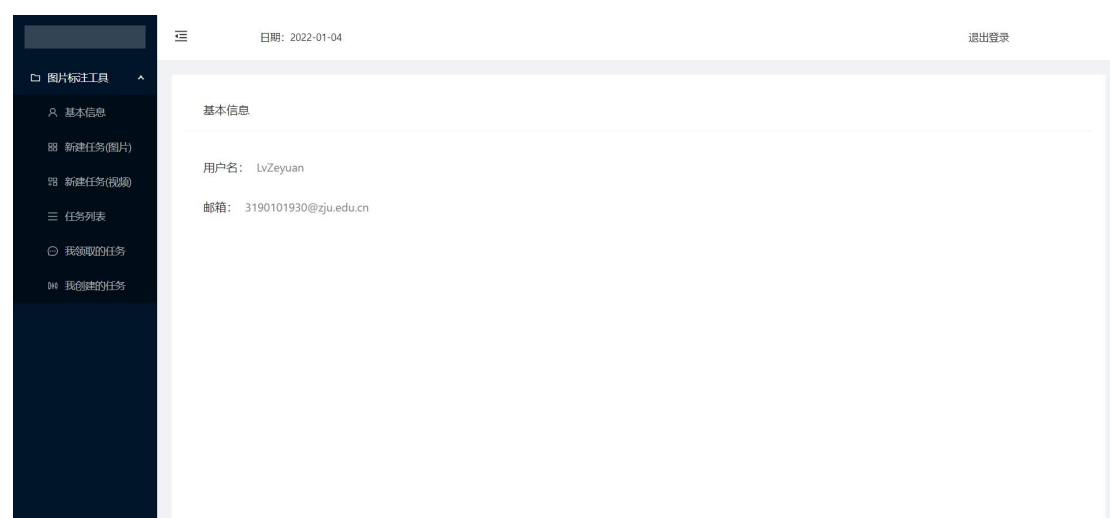
[Don't have an account? Register](#)

(2) 正确用户名密码。



程序正确实现了登陆时对用户名密码的验证。

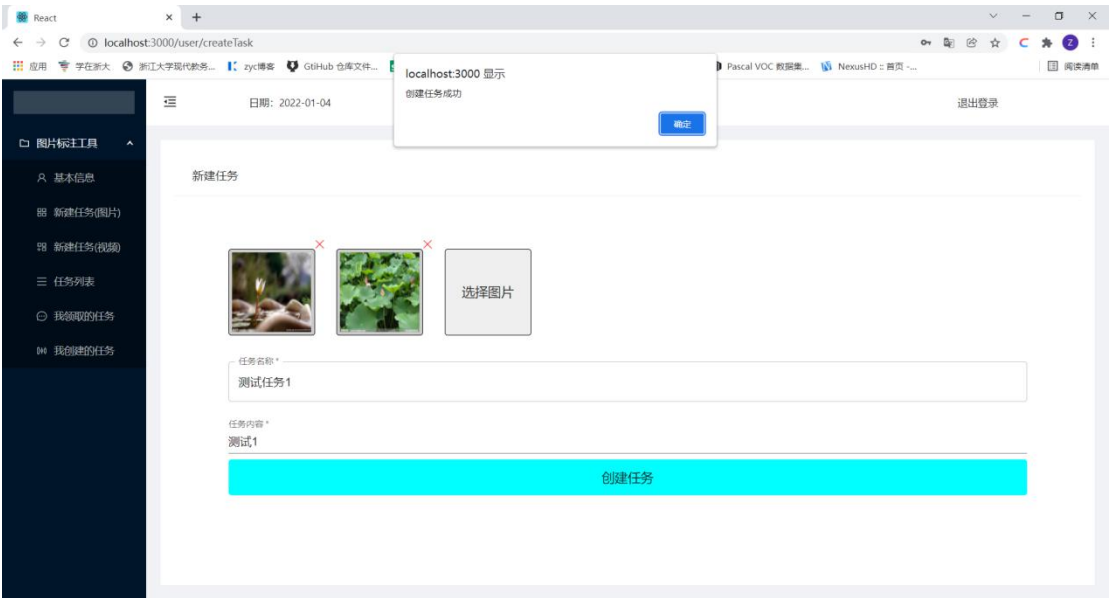
### 3.1.3 用户查看个人信息



用户名邮箱均正确显示。

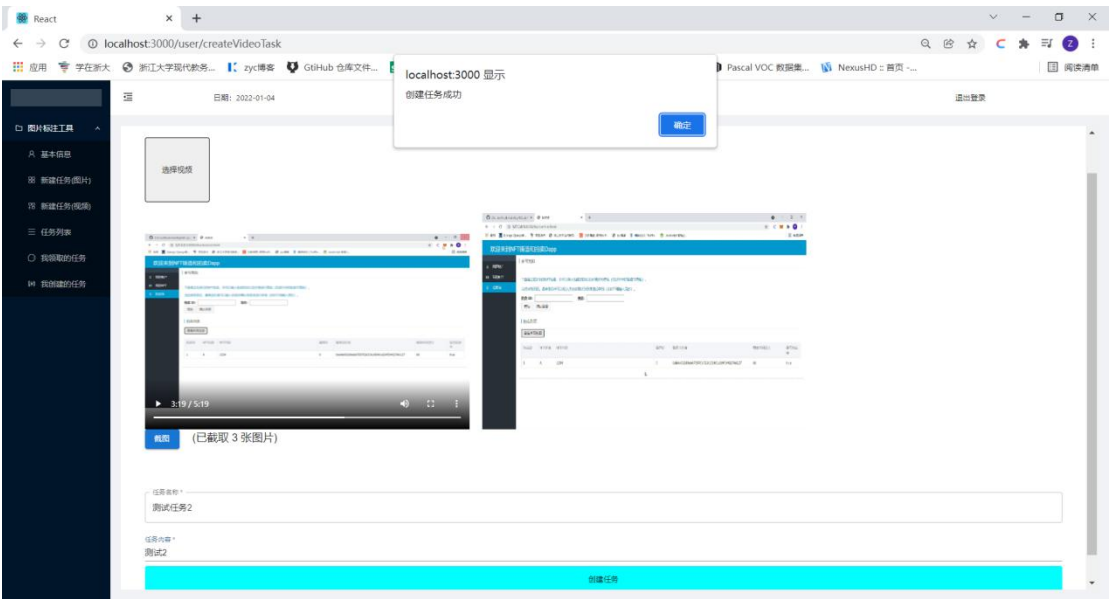
## 3.2 任务创建发布模块

### 3.2.1 上传图片新建任务



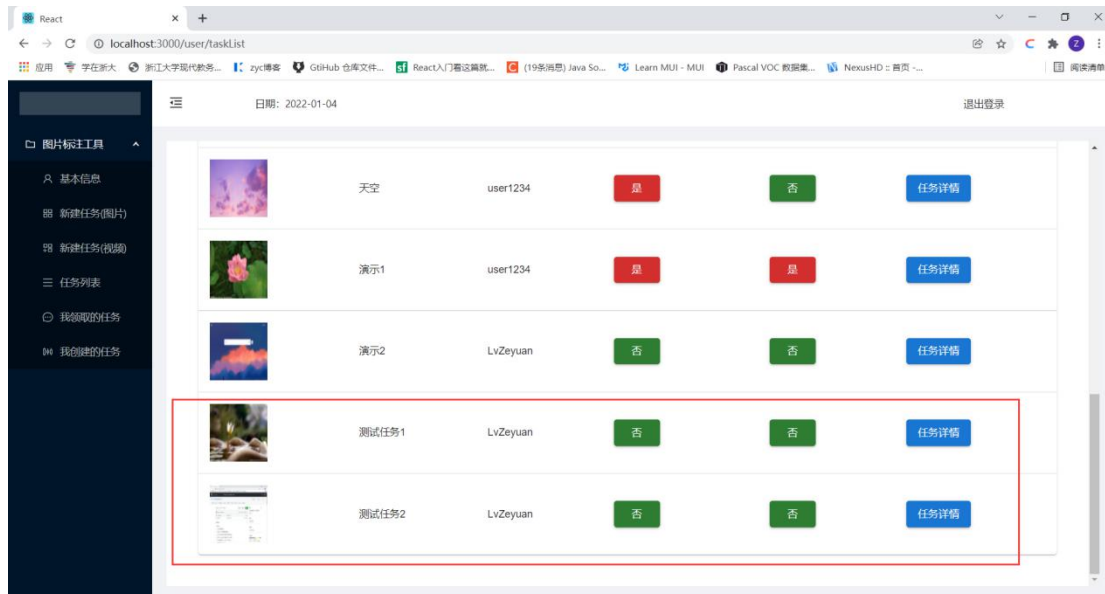
利用选择按钮选择本地图片上传后，输入任务名称和任务内容创建任务成功。

### 3.2.2 上传视频新建任务



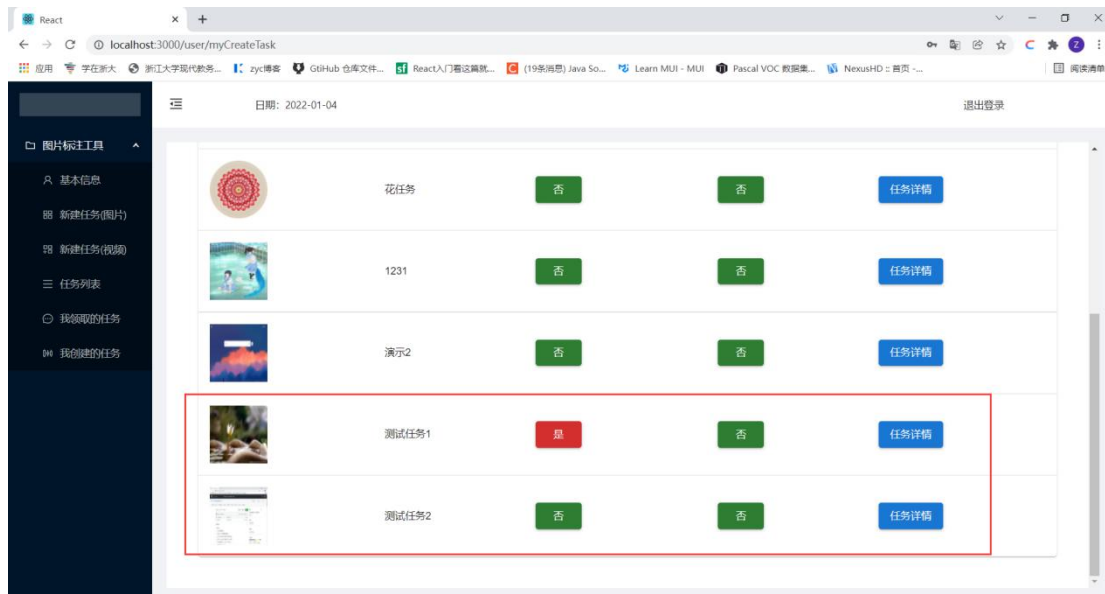
利用选择按钮选择本地视频上传后，手动截取若干图片，再输入任务名称和任务内容创建任务成功。

### 3.2.3 查看已发布任务



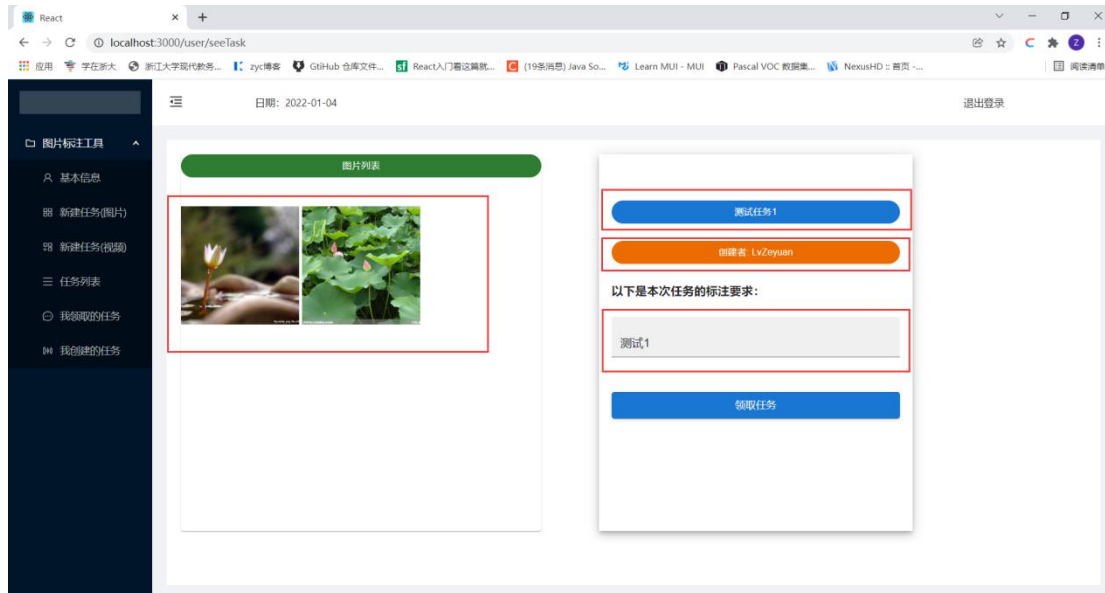
任务列表下已出现上述新建的“测试任务1”和“测试任务2”，所有任务正常显示供用户查看。

点击导航栏“我创建的任务”，可以看到已创建任务也正常显示。



## 3.3 任务查看领取模块

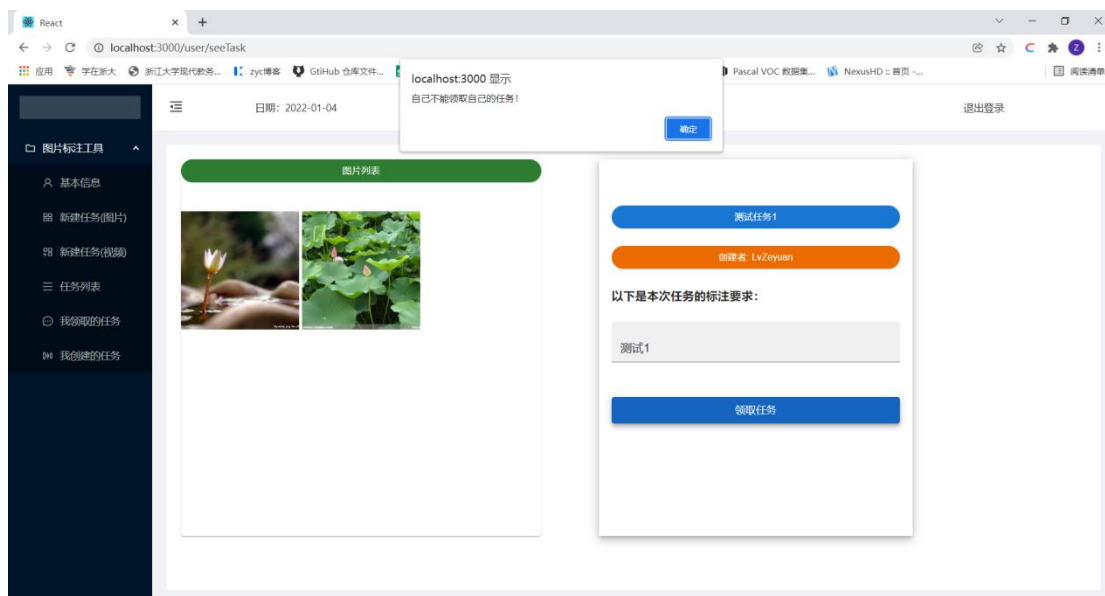
### 3.3.1 任务信息查看



点击任务列表下的“查看详情”，查看测试任务 1，可见任务名称、任务创建者、任务要求以及任务图片都成功正常显示。

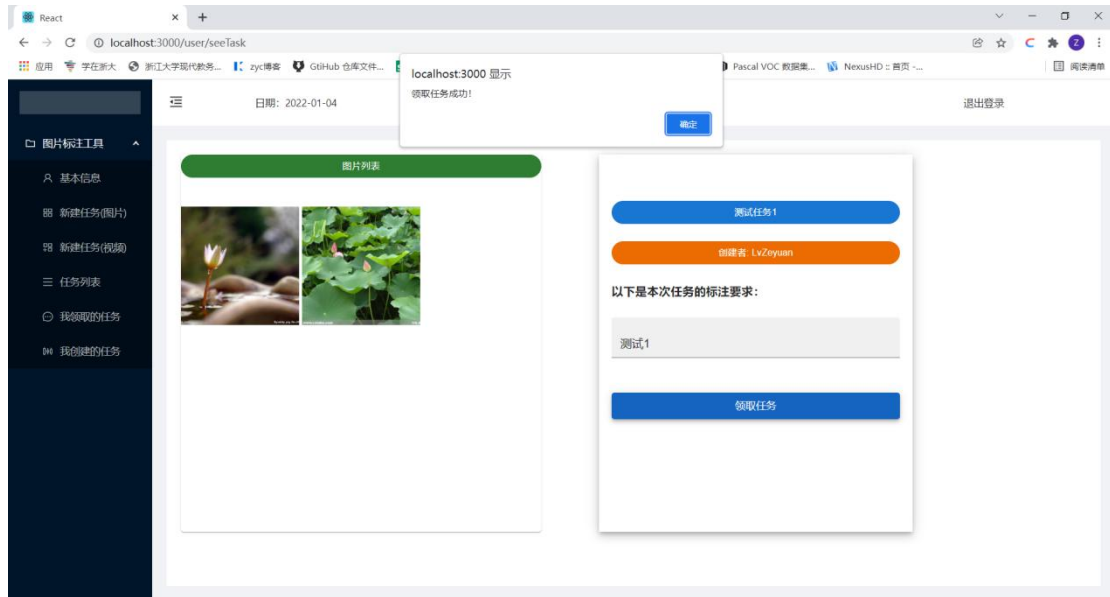
### 3.3.2 任务领取

(1)创建者领取自己发布的任务。

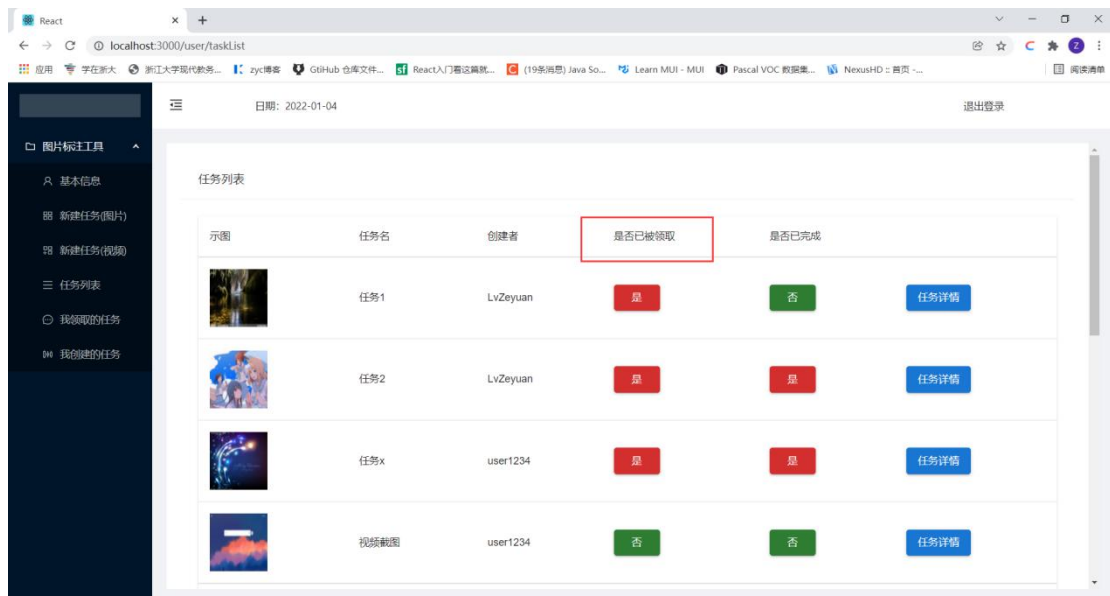


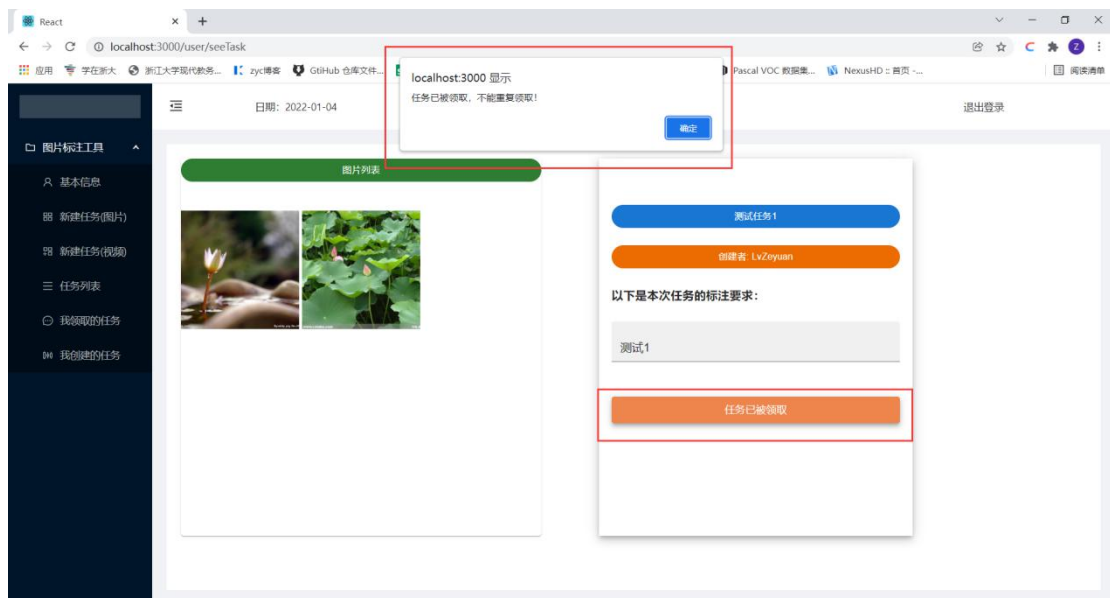
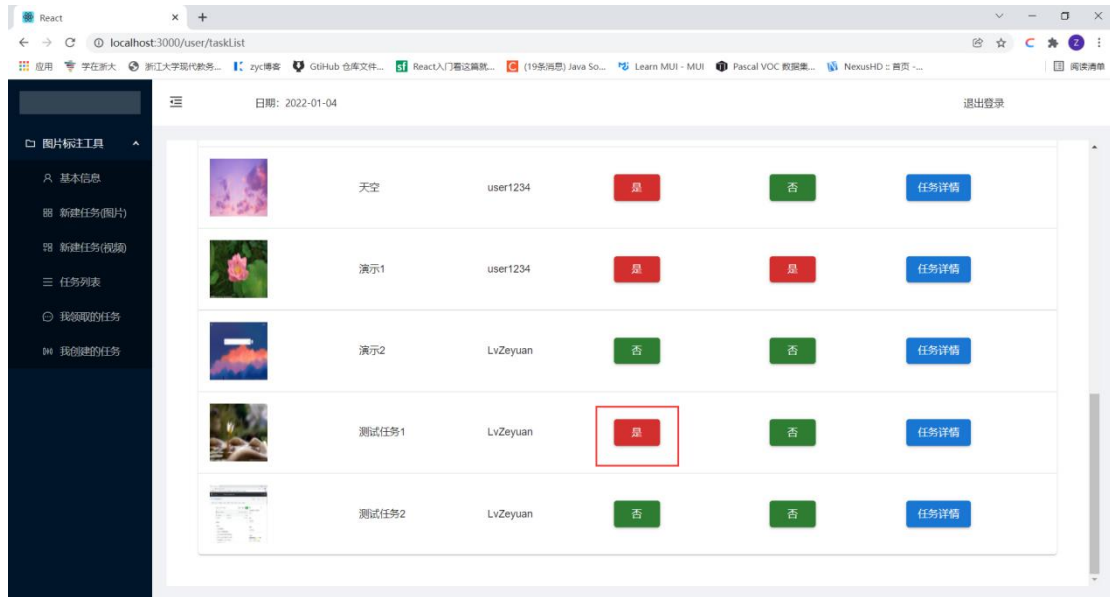
领取失败，程序满足了任务只能由创建者以外的用户领取。

(3) 其它用户领取任务。



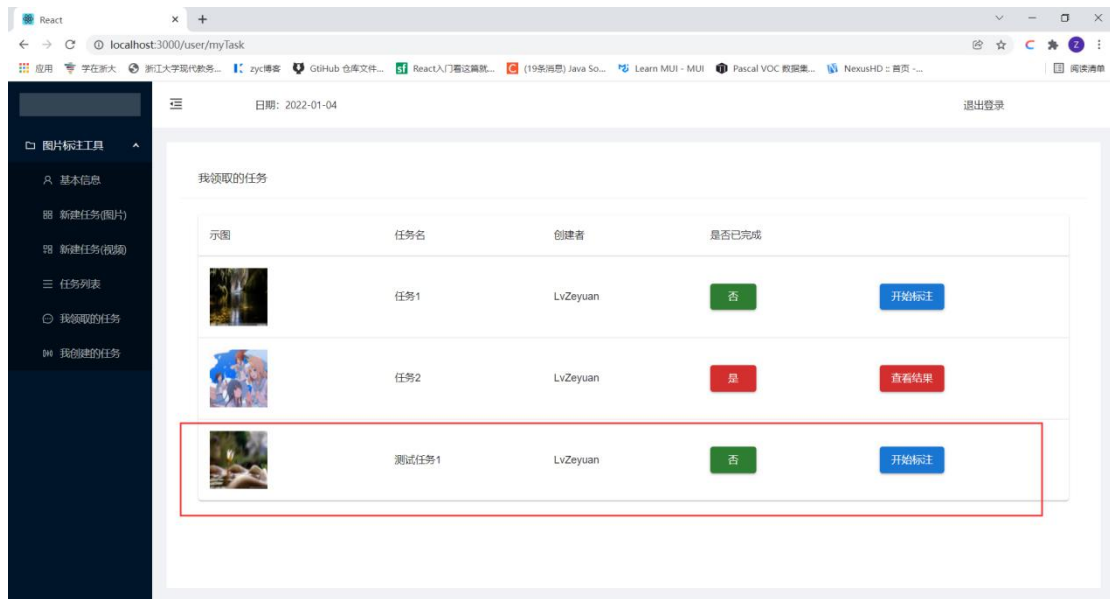
任务领取成功。  
再查看任务列表和任务详情，发现任务被标志为已领取，查看详情后任务不能再被重复领取。





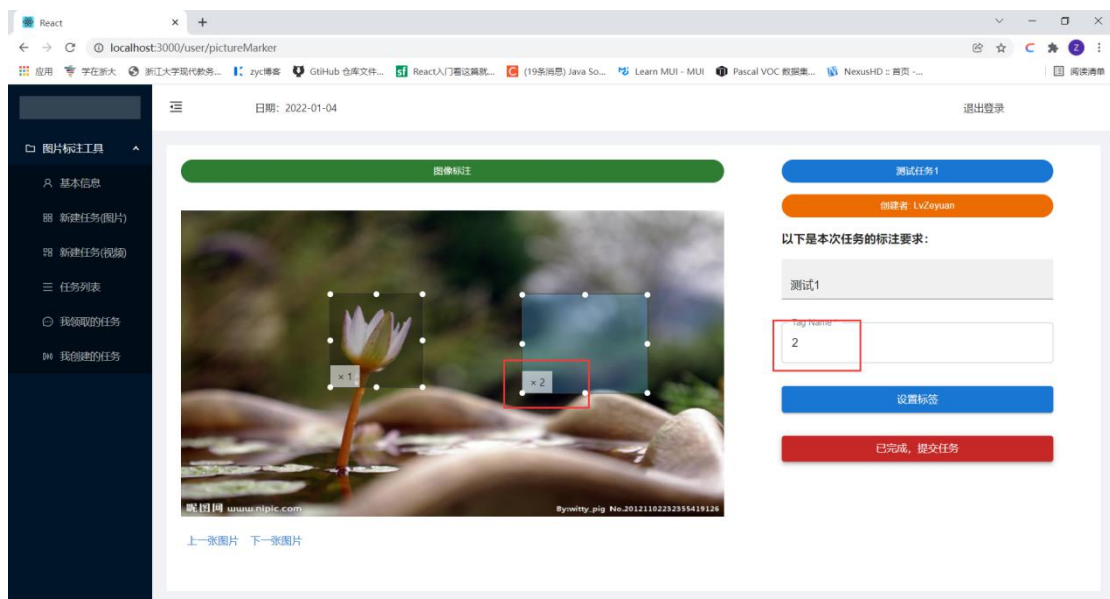
点击导航栏“我领取的任务”，可以看到任务也在此正常显示。





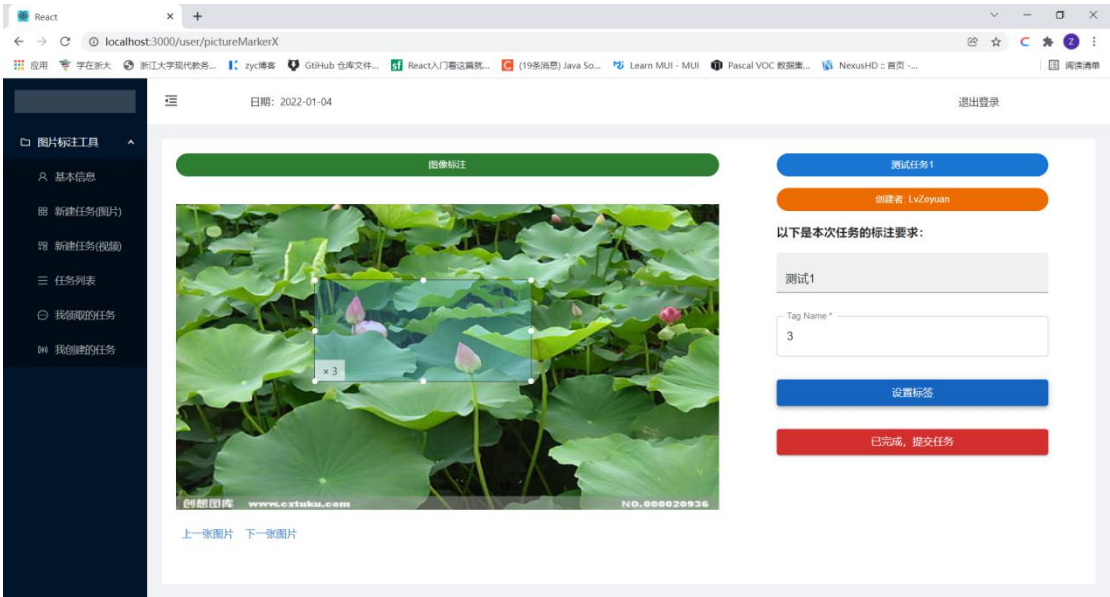
## 3.4 图像标注及任务提交模块

### 3.4.1 标注新标签



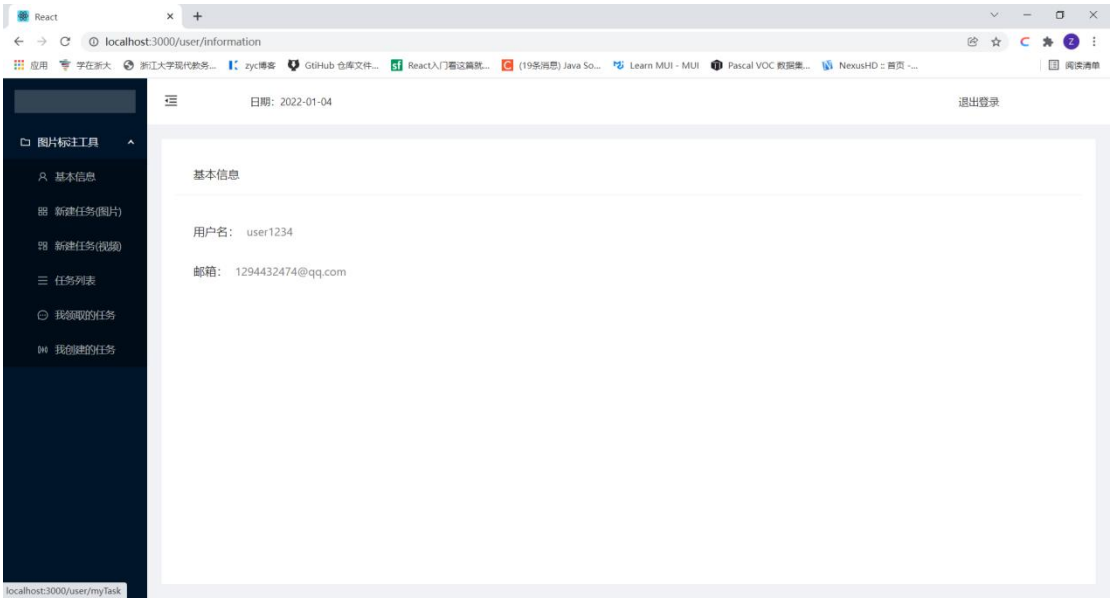
通过鼠标点击拖动, 可以看到标注框正常添加, 标签名能通过右边输入正确设置。

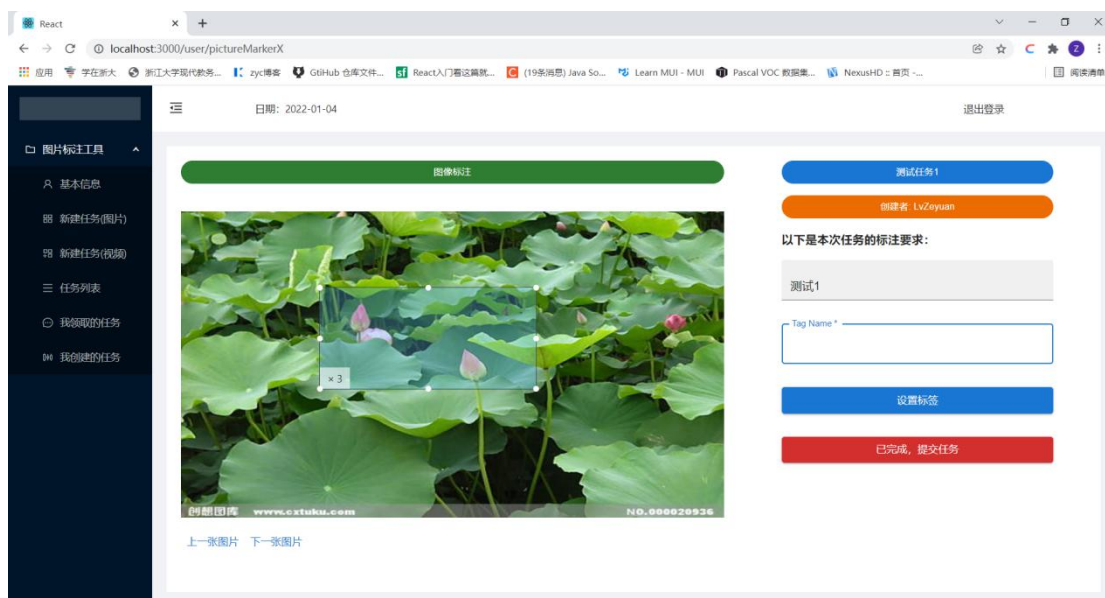
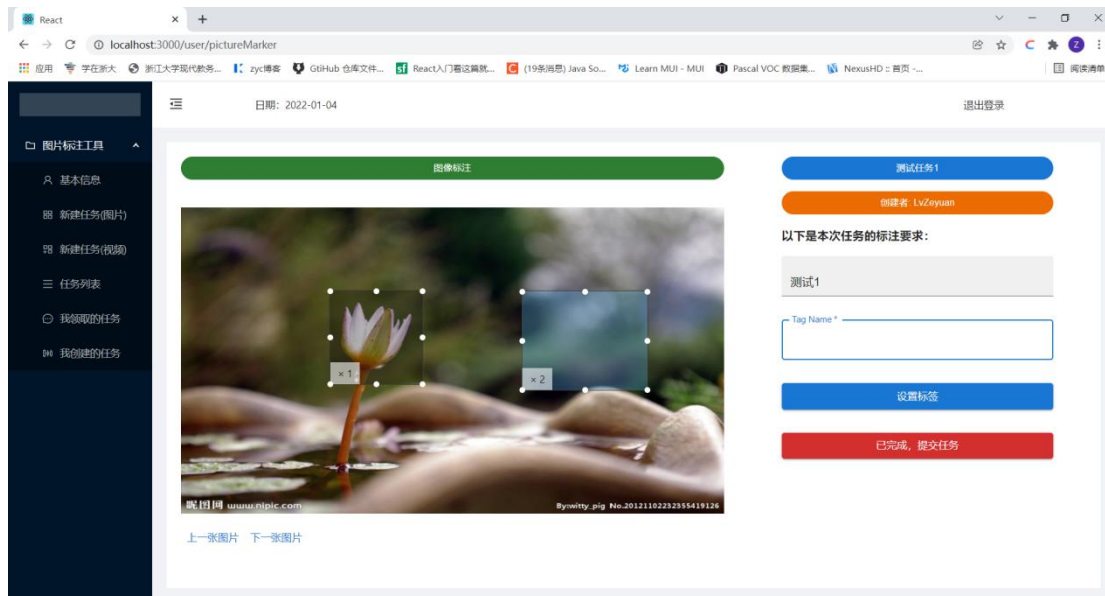
### 3.4.2 上下张图片切换



上述图片点击下一张，可见上一张图片标注消失，并可在此正常添加新标注。

### 3.4.3 标注自动保存

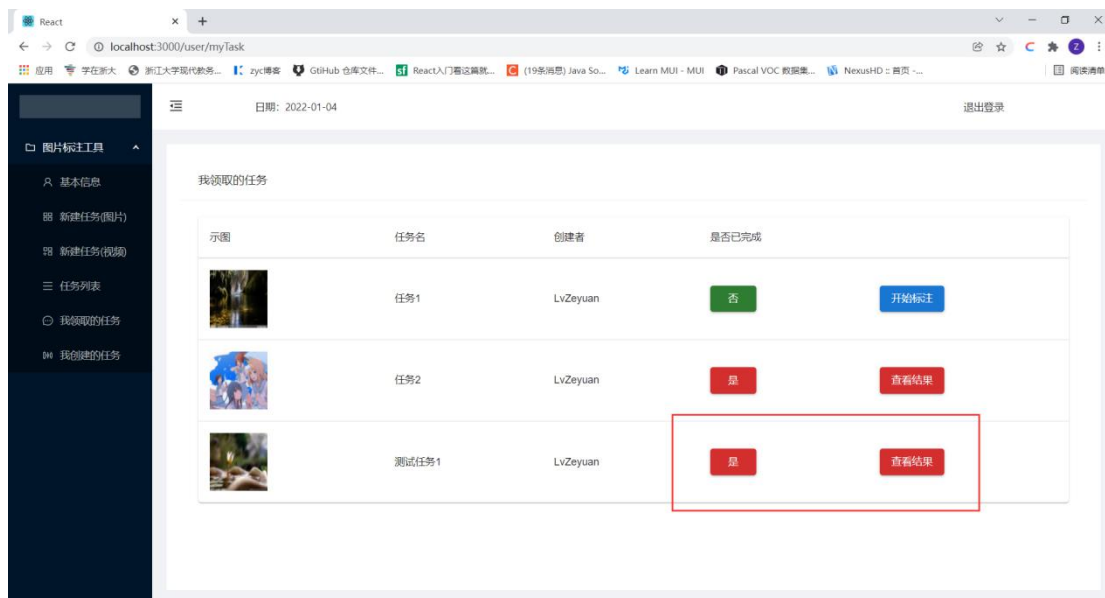
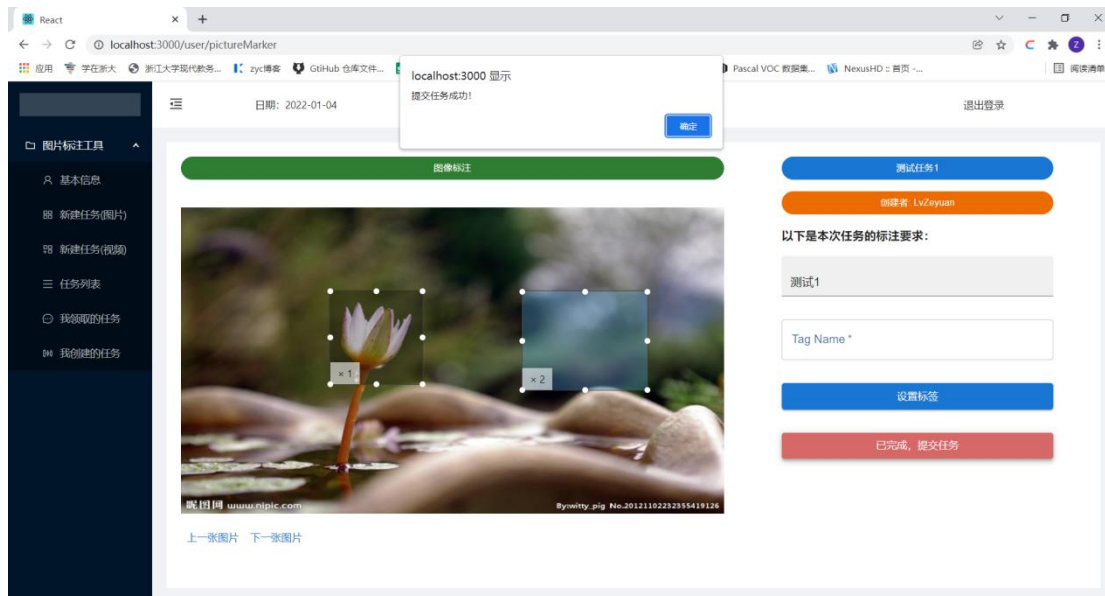




上述标注执行后，返回基本信息页面再进入，可以看到标注信息已被自动保存，能够成功显示。

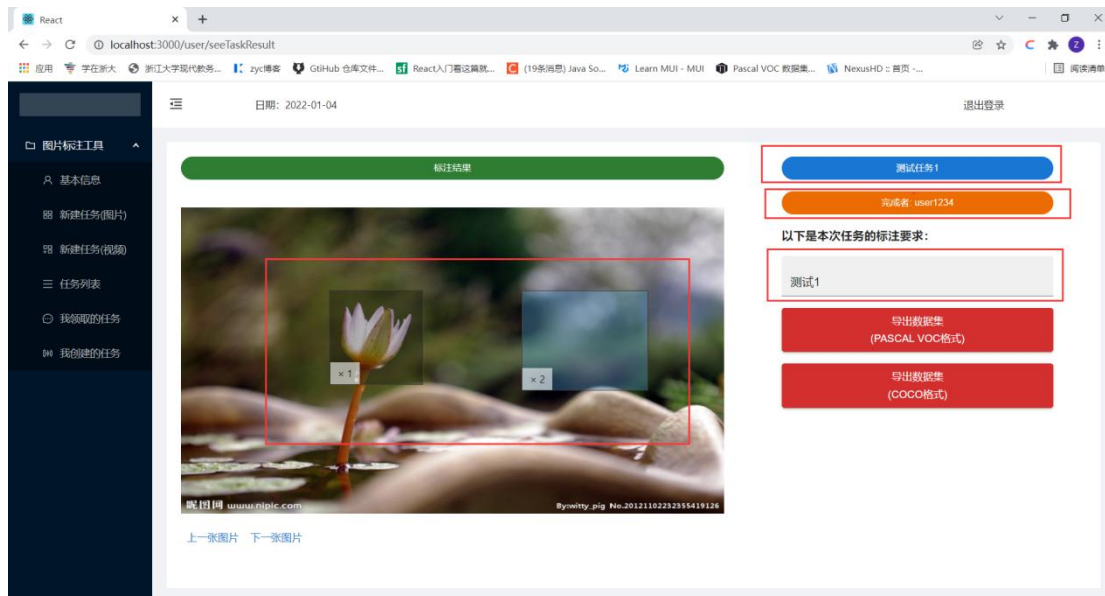
### 3.4.4 提交任务

对上述标注进行任务提交，可见提交成功，是否已完成的标志也已修改。

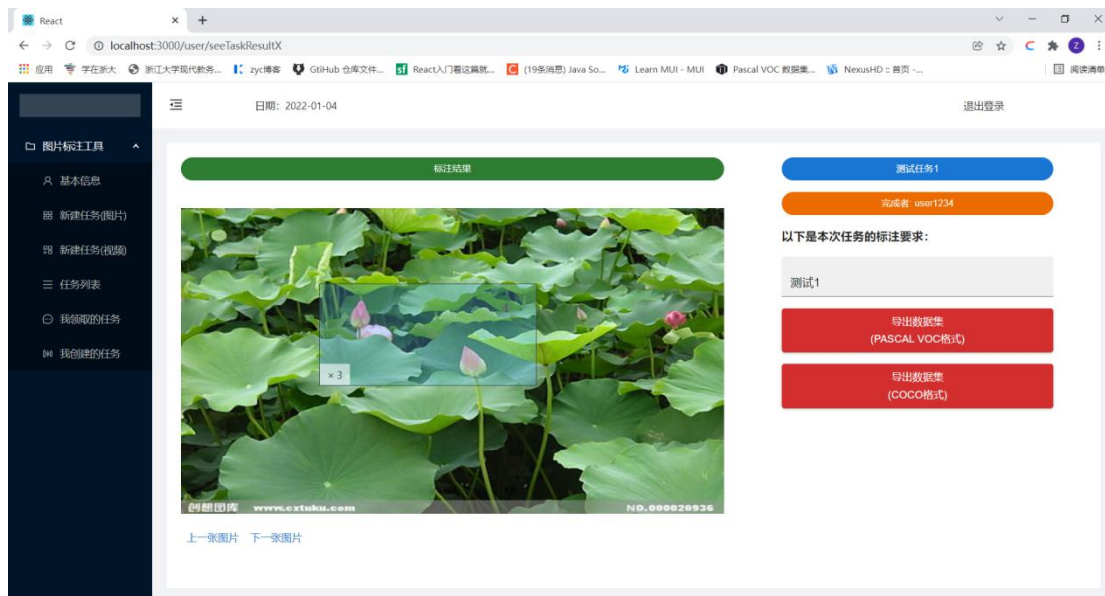


### 3.4.5 查看结果

上述界面点击查看结果，可以看到标注框、任务名称和要求、完成者都正确显示。



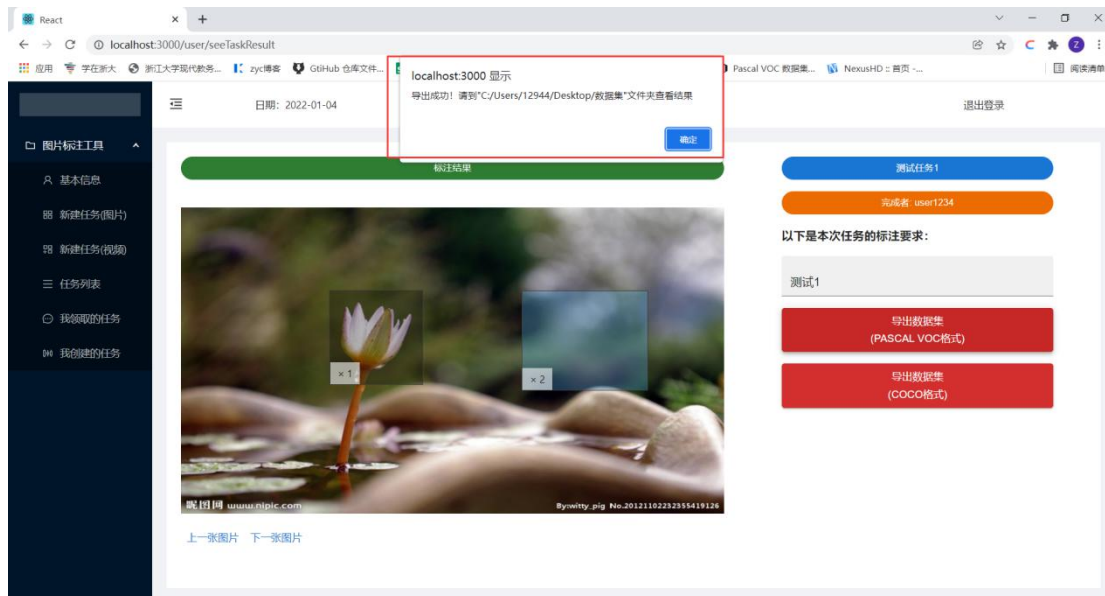
点击下一张，可以看见下一张的结果也正常显示。



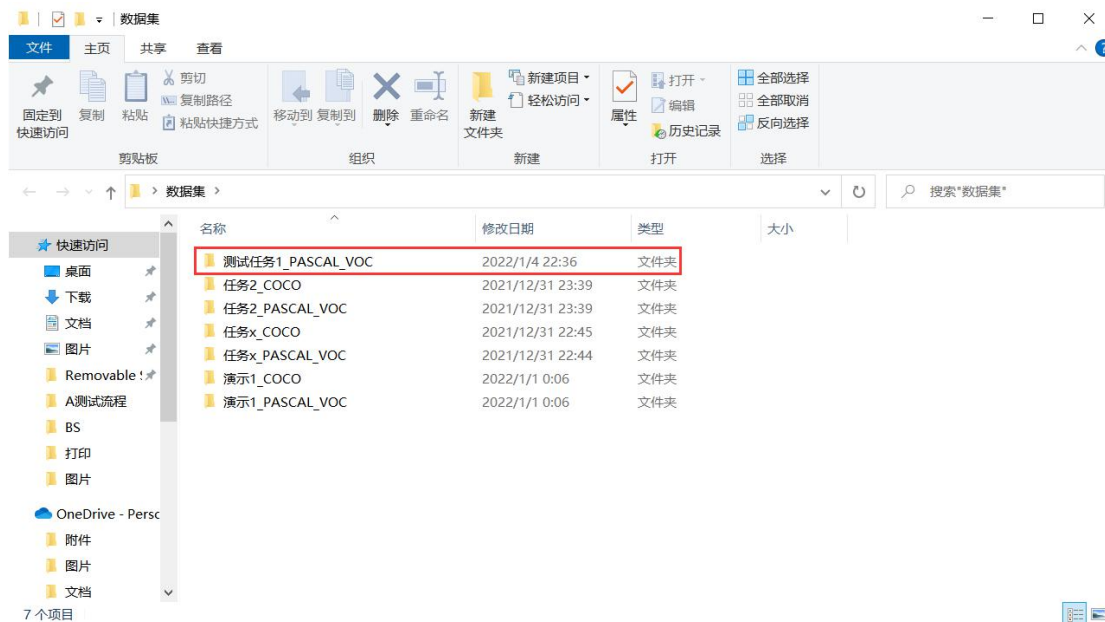
## 3.5 数据集导出模块

### 3.5.1 PASCAL VOC 格式导出

点击相应导出按钮后提示导出成功，并显示保存的具体文件夹信息。

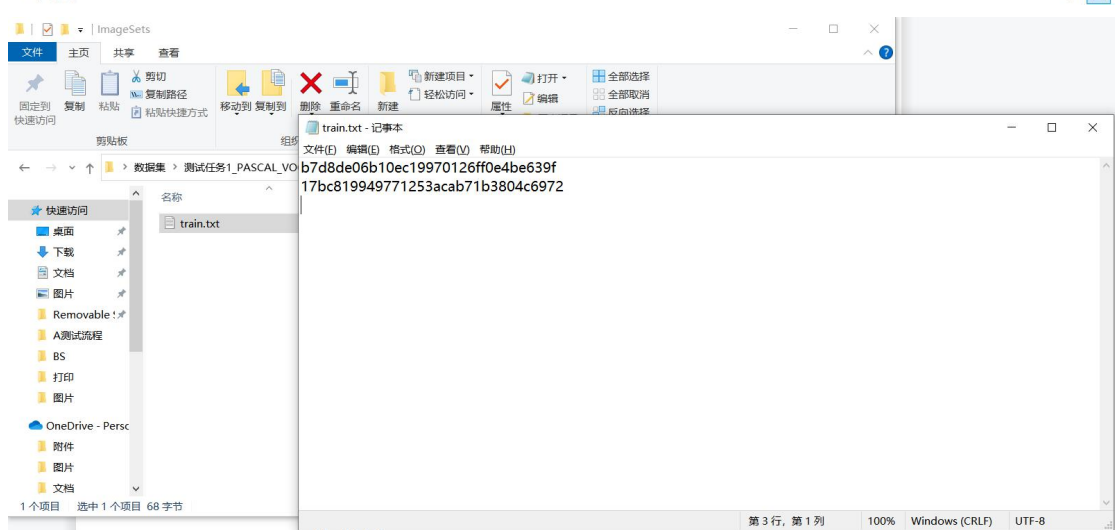
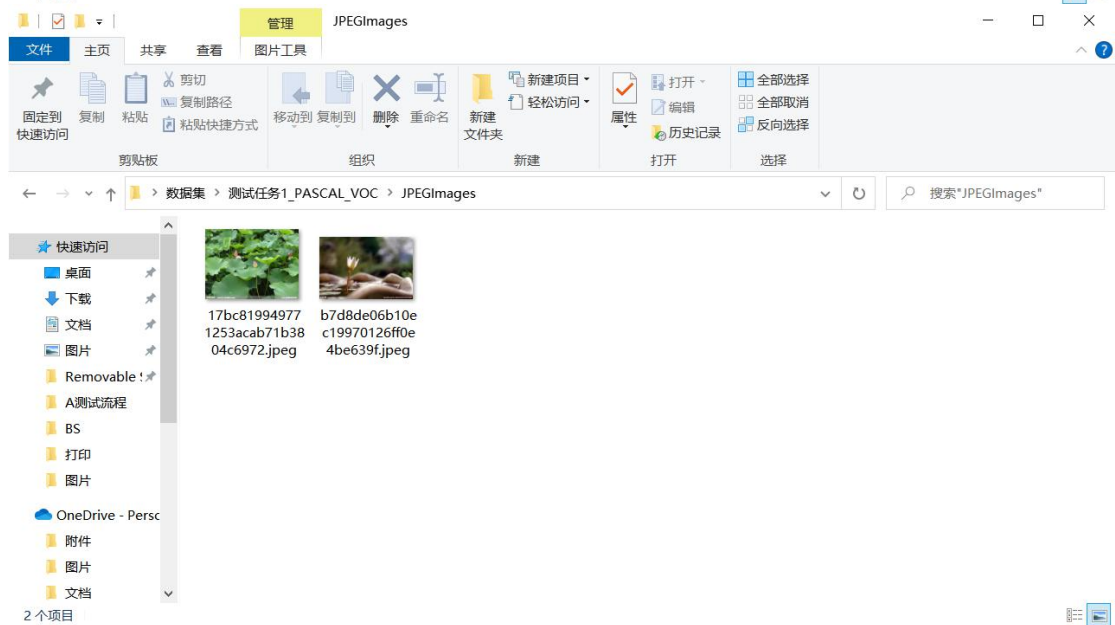


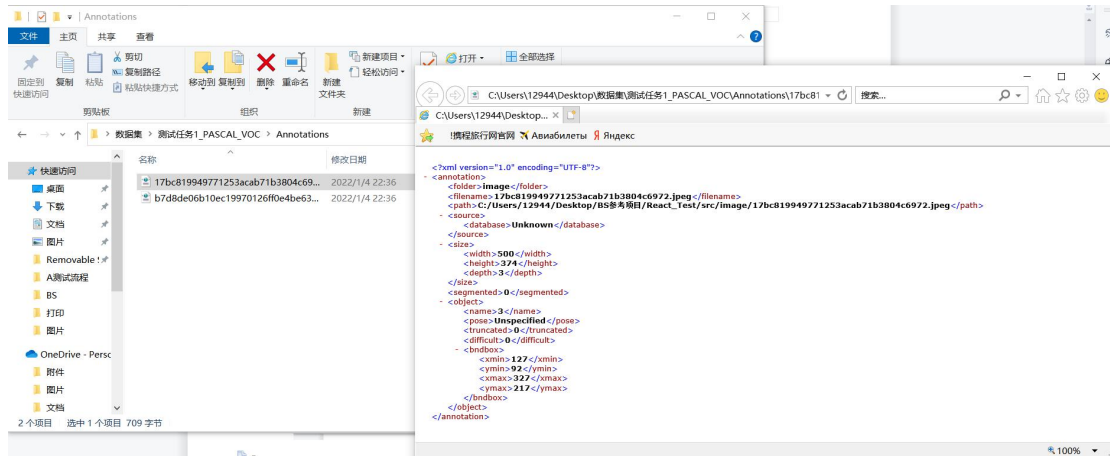
打开相应文件夹，可见导出文件已保存到此。



打开文件夹，可以看到 PASCAL VOC 格式要求的文件夹和其中的数据类型格式都正确，PASCAL VOC 格式数据集导出成功。

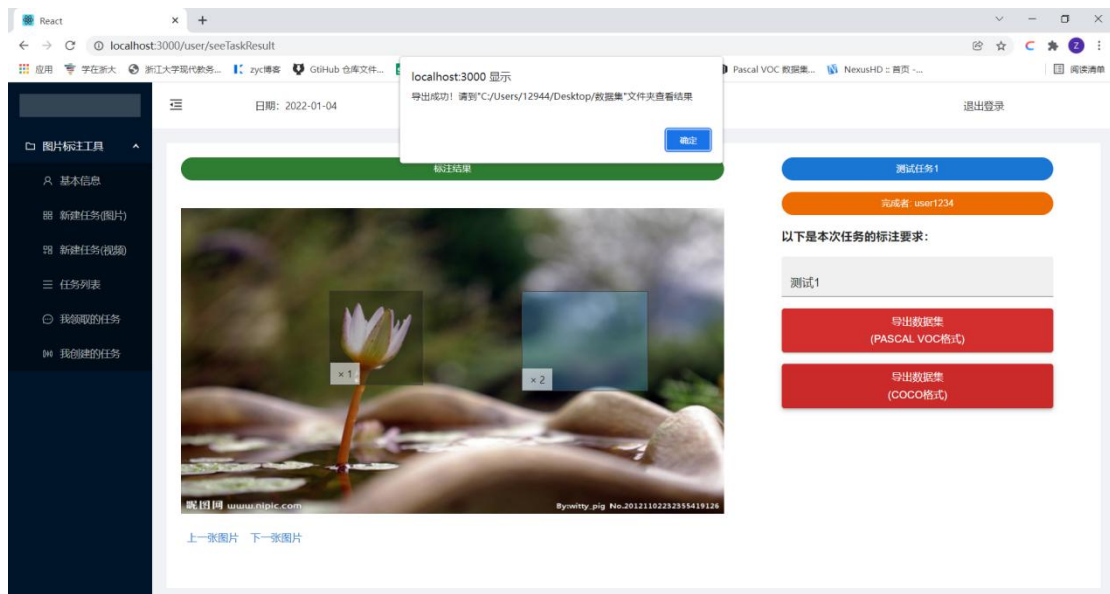






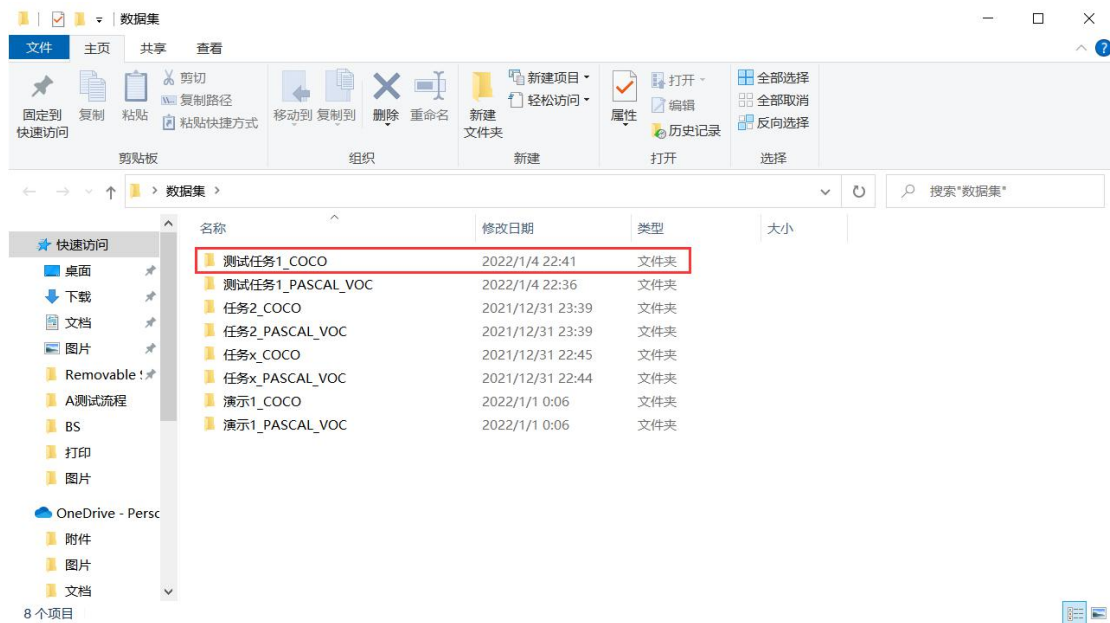
## 3.5.2 COCO 格式导出

点击相应导出按钮后提示导出成功，并显示保存的具体文件夹信息。

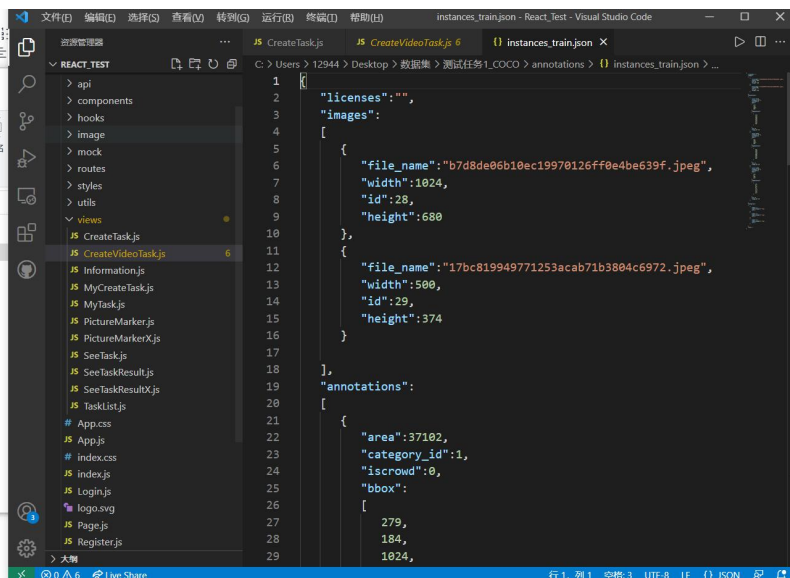
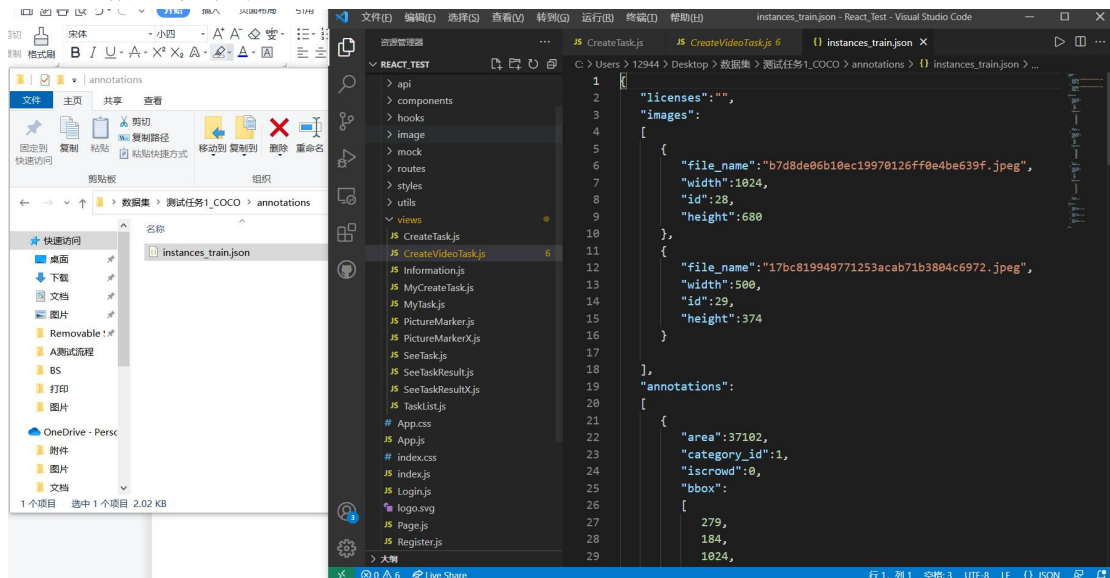


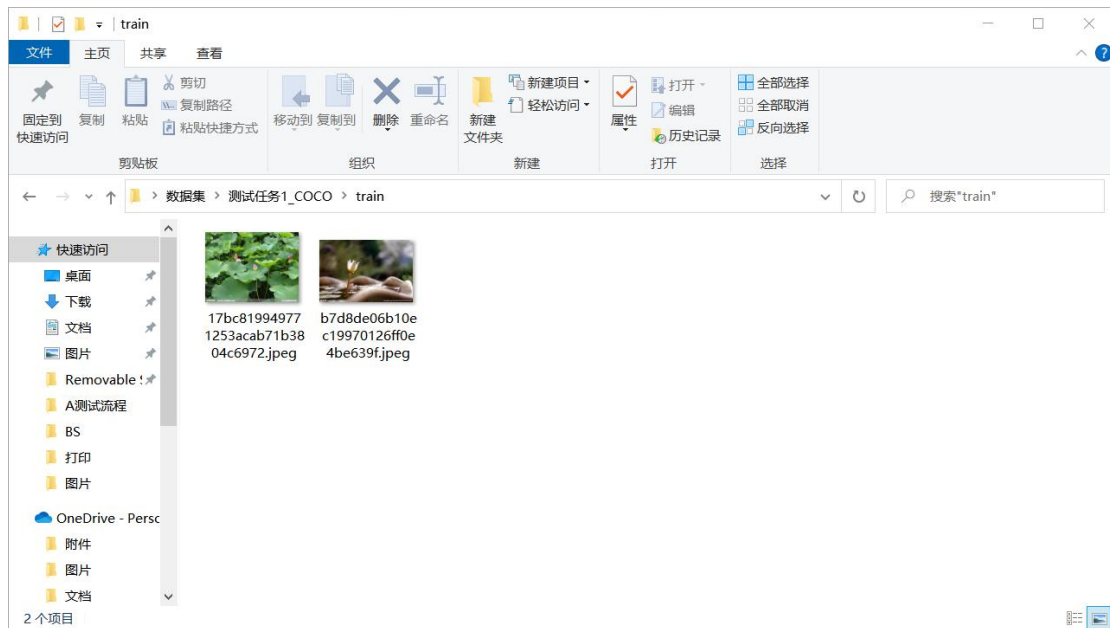
打开相应文件夹，可见导出文件已保存到此。





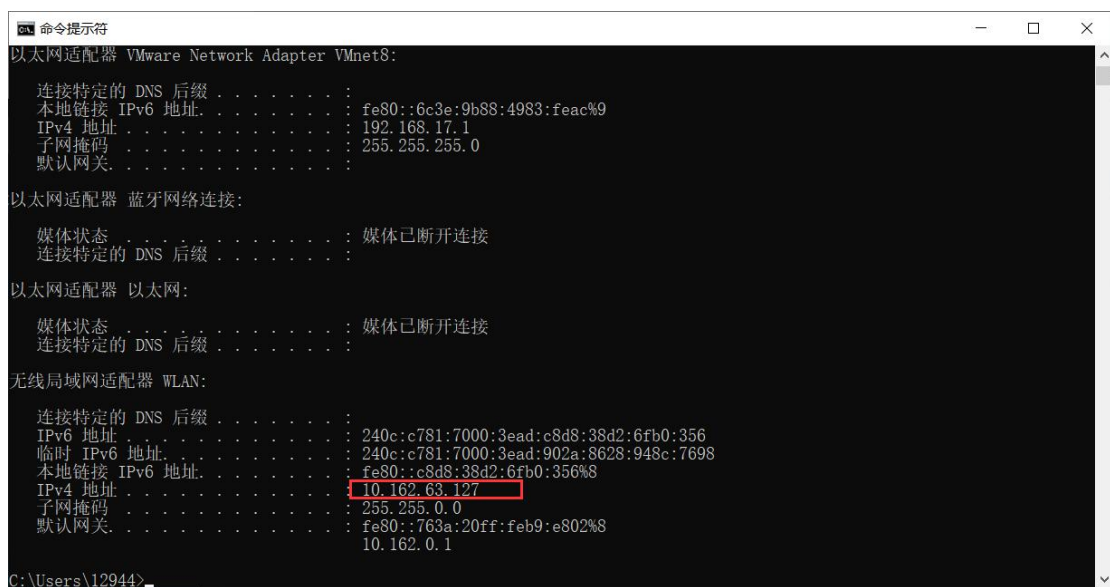
打开文件夹，可以看到 COCO 格式要求的文件夹和其中的数据类型格式都正确，COCO 格式数据集导出成功。

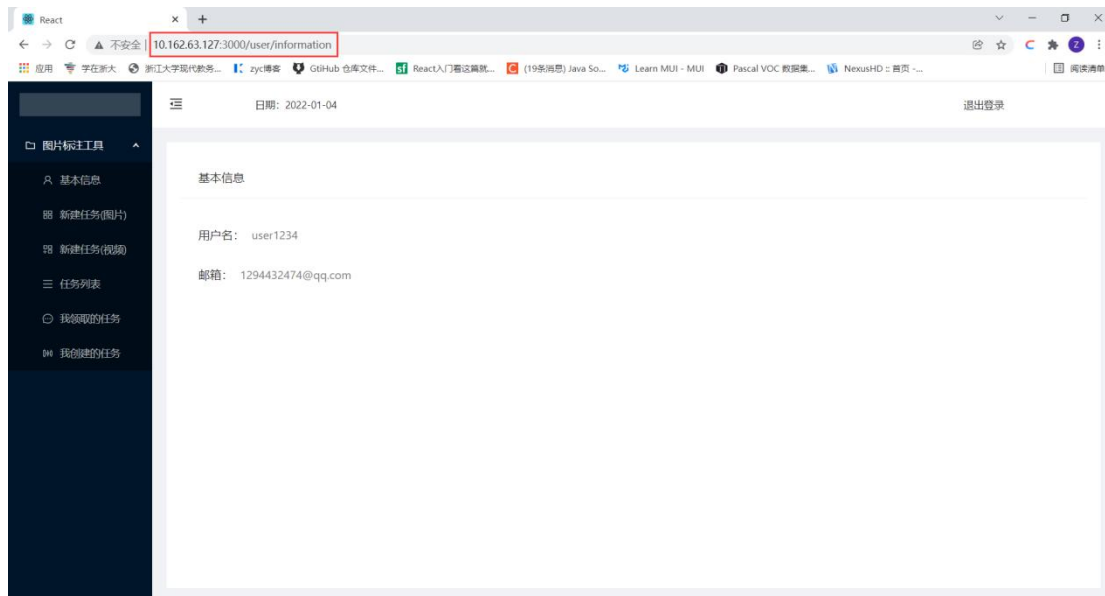




## 四、非功能性测试

### 4.1 局域网连接

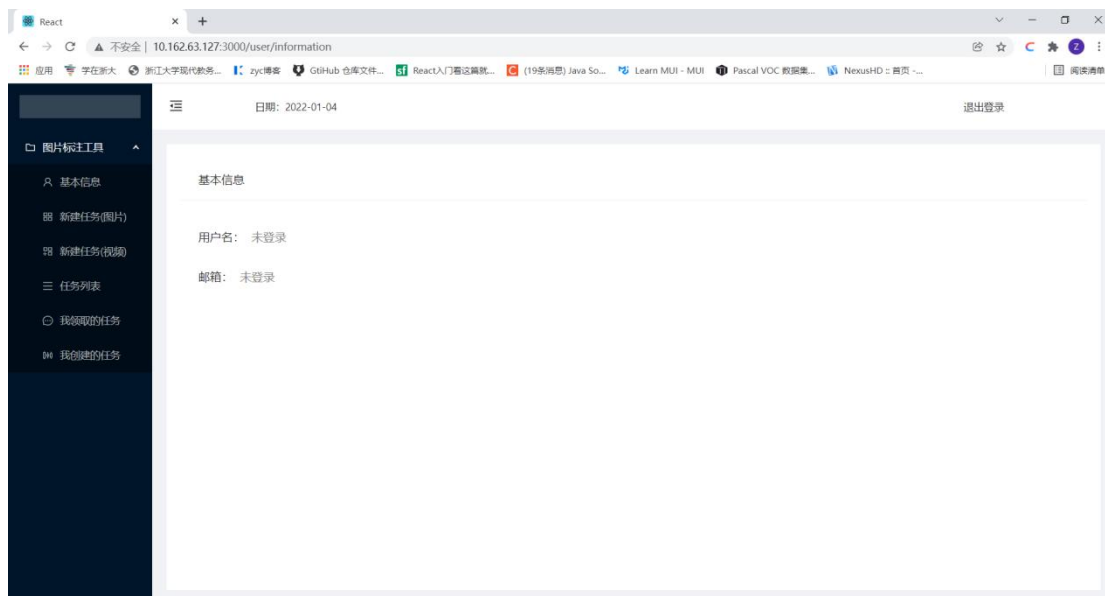


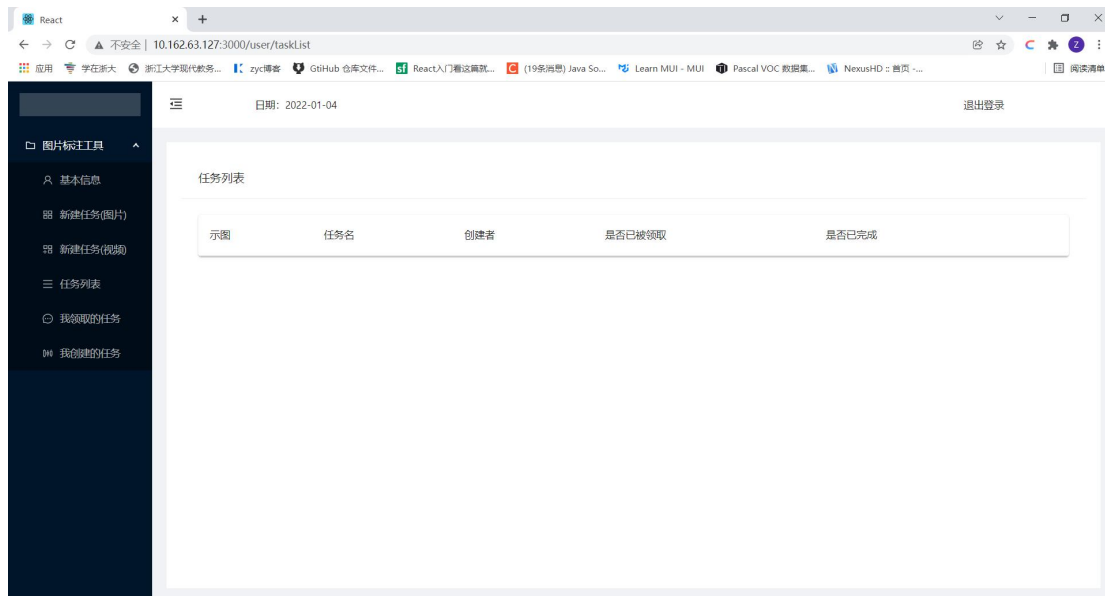


如图，局域网内的其它主机通过 ip 地址+端口号 3000 的访问同样可以成功进入程序中，这样本程序就可以作为服务器/客户端模式运行，在服务器端打开的情况下允许多个用户通过局域网内 ip 地址+端口号连接。

## 4.2 URL 安全性测试

当有用户尝试不登陆就进入程序时：





可见个人信息和人物列表界面都不会显示有效内容。  
后端对登录用户做了相应的检验判断才给前端返回对应信息，对未登录用户不会返回任何有效信息，因此本程序对 URL 的安全性做出了一定保证，阻止了用户尝试不登陆直接通过 URL 跳转访问程序内部信息。

## 五、测试总结

本次测试对该图片标注网站在功能性上做了一系列较为完整的测试，在非功能性上做了一定程度的测试。经过测试，程序基本正常实现了课程要求的所有功能，包括登陆注册、长度和格式验证、图片视频上传、视频转换图片（截图）、发布领取任务、具体标注实现、标注结果导出多种数据集格式等。同时，程序可以实现局域网内的多用户连接，并对 URL 安全性做出了一定的保证。