

摘要： 对已有的三叶青照片进行分类处理，为构建图像识别模型做准备。

1. 实验准备

从老师处获得 37 张不同产地的三叶青块根照片。

2. 实验步骤

2.1 图片切割

对已有的三叶青块根照片进行切割处理，使得每张照片只有一个块根，同时根据块根的产地命名。

2.2 图片分类

利用 python 脚本对上述完成切割的照片根据来源分别按照省份和具体小地点进行分类，并按级建文件夹管理。

3. 实验结果

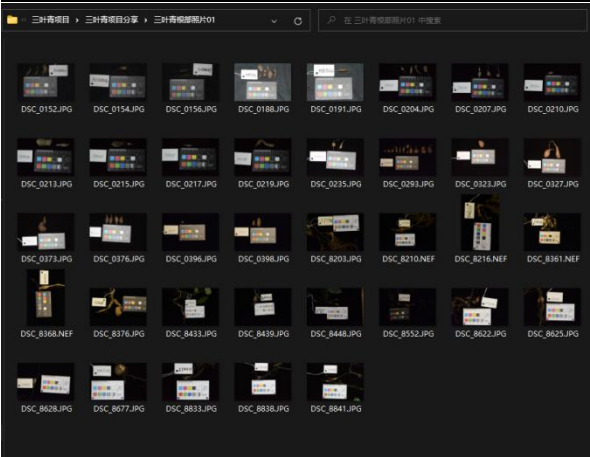
经处理共获得 70 张符合建模要求的图片。

3.1. 整个目录结构：



3.2. 对已有的图片进行规整

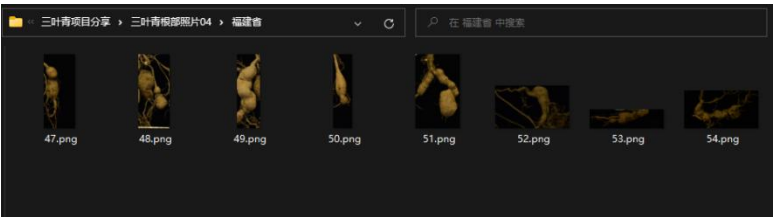
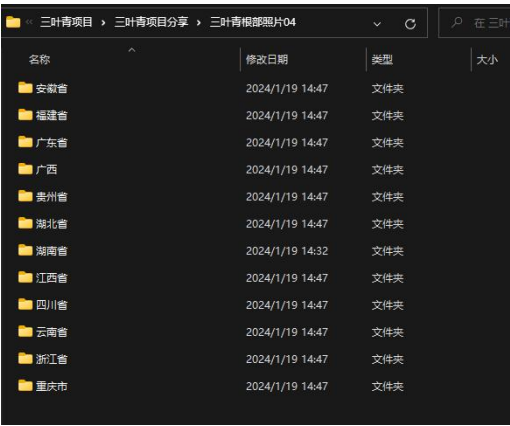
在“三叶青根部照片 01”文件夹中存放了一些老师给的三叶青照片



在‘三叶青根部照片 02’文件夹中存放了我对前面照片根据不同地区的处理后的照片，我先是根据省份不同分为大类，再根据省份中的不同地区再分为小类



在‘三叶青根部照片 04’文件夹中则是直接存放了根据不同省份的分类照片，没有再下一级的分类文件夹。



三叶青照片标记.py 文件是将‘三叶青根部照片 02’文件夹中的图片整理到‘三叶青根部照片 04’文件夹。

```
import os
import shutil
import pandas as pd
def photo_copy(source_folder, destination_folder):
    """
    # source_folder = 'D:\三叶青项目\三叶青根部照片02'
    # destination_folder = 'D:\三叶青项目\三叶青根部照片04'
    """
    listdir = os.listdir(source_folder)
    df = pd.DataFrame(columns=['ID', 'Labels'])
    counter = 0
    for i in listdir:
        print(i)
        listdir_i = os.listdir(os.path.join(source_folder, i))
        if listdir_i:
            for j, file in enumerate(listdir_i):
                print(j, file)
                listdir_i_j = os.listdir(os.path.join(source_folder, i, file))
                print(listdir_i_j)
                for f in listdir_i_j:
                    source_file = os.path.join(source_folder, i, file, f)
                    # 构造目标文件名
                    destination_file_name = str(counter) + '.png'
                    counter += 1
                    destination_file = os.path.join(destination_folder, i, destination_file_name)
                    # 创建目标文件夹（如果不存在）
                    os.makedirs(os.path.dirname(destination_file), exist_ok=True)
                    # 复制文件到目标文件夹
                    shutil.copy2(source_file, destination_file)
                    # 在DataFrame中添加文件名和标签名
                    new_row = pd.DataFrame(data=[[counter-1, i]], columns=['ID', 'Labels'])
                    # 将新行附加到主DataFrame中
                    df = pd.concat(objs=[df, new_row], ignore_index=True)
                print(), print()
            print("*****")
    # 保存DataFrame为Excel文件
    df.to_excel(excel_writer='文件名和标签.xlsx', index=False)
> if __name__ == '__main__':
    photo_copy(source_folder: 'D:\三叶青项目\三叶青根部照片02', destination_folder: 'D:\三叶青项目\三叶青根部照片04')
```