**Windows下训练yolov8分类模型**

[Windows下训练yolov8分类模型 1](#_Toc29695)

[1. 配置anaconda环境 1](#_Toc26688)

[2. 准备分类数据集 1](#_Toc15743)

[3. 模型训练 3](#_Toc16935)

## 配置anaconda环境

参考博客：<http://t.csdn.cn/vrieS>，http://t.csdn.cn/Fv0T7

查看现有虚拟环境：

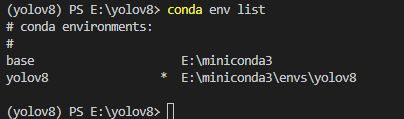
conda env list

重建分类虚拟环境：

conda create -n 环境名 python=X.X

激活虚拟环境：

source activate 环境名



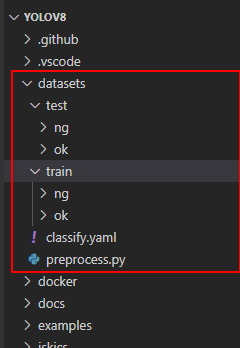
安装ultralytics包：

pip install ultralytics

若安装过慢可以配置清华源后再安装，参考http://t.csdn.cn/pUh66。

## 准备分类数据集

（1）在yolov8克隆路径下或者自己的项目路径下新建datasets文件，对于分类任务，分别创建train和test文件夹，每个文件夹下再**根据图片的类别**创建子文件夹，目前只有ng和ok，再将训练或者测试用的图片放入就行；



（2）创建classify.yaml文件，设置数据读取路径、类别信息，示例如下：

# Train/val/test sets as 1) dir: path/to/imgs, 2) file: path/to/imgs.txt, or 3) list: [path/to/imgs1, path/to/imgs2, ..]

path: E:\yolov8\data-2750  # dataset root dir

train: train  # train images (relative to 'path')

val: test     # val images (relative to 'path')

test:         # test images (optional)

# Classes

names:

  0: ng

  1: ok

# Class number

nc:

  2

1. 创建preprocess.py文件,若图片包含中文路径，可能会导致opencv读图失败，若出现该问题，可对图片名进行预处理，去掉图片名中的中文；

import os

import re

import shutil

def remove\_chinese(text):

    # 使用正则表达式匹配中文字符

    pattern = re.compile(r'[\u4e00-\u9fa5]')

    # 用空字符串替换中文字符

    return re.sub(pattern, '', text)

def process\_folder(source\_folder, target\_folder):

    # 获取文件夹中的所有文件

    files = os.listdir(source\_folder)

    # 用于跟踪现有文件名，避免重复

    existing\_names = set()

    # 收集所有图片文件的名称

    image\_names = [file for file in files if file.lower().endswith(('.bmp', '.png', '.jpeg'))]

    for file\_name in image\_names:

        # 判断文件名是否包含中文

        if re.search('[\u4e00-\u9fa5]', file\_name):

            # 去掉中文部分并确保新名称不会与已有的文件名重复

            new\_name = remove\_chinese(file\_name)

            while new\_name in existing\_names:

                # 如果已存在，加入编号

                new\_name = f"{new\_name}\_1"

            existing\_names.add(new\_name)

            # 进行重命名

            old\_path = os.path.join(source\_folder, file\_name)

            new\_path = os.path.join(target\_folder, new\_name)

            os.rename(old\_path, new\_path)

            print(f'Renamed: {file\_name} -> {new\_name}')

            # 移动重命名后的图片到目标文件夹

            shutil.move(new\_path, os.path.join(target\_folder, new\_name))

# 要处理的文件夹路径和目标文件夹路径

source\_folder = 'E:/yolov8/datasets/train/ng'

target\_folder = 'E:/yolov8/datasets/train/ng'

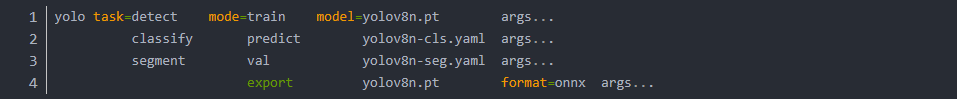
# 确保目标文件夹存在

os.makedirs(target\_folder, exist\_ok=True)

process\_folder(source\_folder, target\_folder)

## 模型训练

参考博客：<http://t.csdn.cn/5NelM>





设置训练task、model、data、imgsz等参数，即可开始训练，示例如下：  
yolo task=classify mode=train model=yolov8s-cls.pt data=E:/yolov8/datasets batch=32 epochs=50 imgsz=224 workers=16 device=0

输入上述命令开始训练，注意**根据实际路径修改**yaml和命令行中的data位置（data=E:/yolov8/datasets），训练结束得到best.pt模型

