

## 文件与文件夹操作

## 文件与文件夹操作

- ◆ 文件操作

- ◆ 文件夹操作

- ◆ 综合案例

# 文件操作

## ◆ 复制单个文件

```
1 import shutil
2
3 file_1_loc = './resources/保存目录1/fire.jpg'
4 file_1_save_loc = './resources/保存目录2/fire_copy.jpg'
5 shutil.copyfile(file_1_loc, file_1_save_loc)
```

# 文件操作

## ◆ 复制多个文件

```
1 import shutil
2
3 # 源目录和目标目录
4 src = 'resources/fire_yolo_format'
5 dst = 'resources/fire_yolo_format_new'
6
7 # 使用copytree复制目录
8 shutil.copytree(src, dst)
9
10 print(f"Directory copied from {src} to {dst}")
```

## 文件操作

### ◆ 移动文件

```
1 import shutil
2
3 file_1_loc = './resources/保存目录1/fire_label.txt'
4 file_1_save_loc = './resources/保存目录2/fire_label.txt'
5 shutil.move(file_1_loc, file_1_save_loc)
```

## 文件操作

### ◆ 删除文件

```
1 import os
2
3 file_loc = r'./resources/保存目录1/fire.jpg'
4
5 os.remove(file_loc)
```

# 文件夹操作

## ◆ 创建文件夹

```
1 import os
2
3 dir_name = "my_dir"
4 if os.path.exists(dir_name):
5     print("文件夹已经存在!")
6 else:
7     os.mkdir(dir_name)
8     print("文件夹已经创建完毕!")
```

```
1 import os
2 os.makedirs("my_dir_1\\my_dir_2\\my_dir_3")
```

# 文件夹操作

## ◆ 遍历文件夹

```
1 import os
2
3 root_dir = "dir_loc"
4
5 file_full_path_list = []
6 for root, dirs, files in os.walk(root_dir):
7     for file_i in files:
8         file_i_full_path = os.path.join(root, file_i)
9         file_full_path_list.append(file_i_full_path)
10
11 print(file_full_path_list)
```

## 文件夹操作

### ◆ 删除空白文件夹

```
1 import os
2
3 dir_path = 'my_dir'
4
5 if os.path.exists(dir_path):
6     print("删除文件夹"+dir_path)
7     os.rmdir('my_dir')
8     print("删除完成")
9 else:
10    print("文件夹"+dir_path+"不存在")
```

## 文件夹操作

### ◆ 删除非空文件夹

```
1 import os
2 import shutil
3
4 dir_name = "my_dir"
5 if os.path.exists(dir_name):
6     shutil.rmtree(dir_name) # 文件夹里有东西也一并删除
7     print("文件夹已经删除！")
8 else:
9     os.mkdir(dir_name)
10    print("文件夹不存在！")
```

## 综合案例

### ◆ YOLO标注文件清洗

训练一个人工智能算法需要一个庞大的数据集，这个数据集需要进行人为标注。

但由于出现意外，造成部分数据丢失，使得标注文件和图片文件的文件名前缀不能一一对应。

需要写一段代码，将可以文件名前缀一一对应的文件保存到一个新的文件夹中，以完成数据的清洗。