

任务板 - opencv 视频与图像保存

author: 杨宁

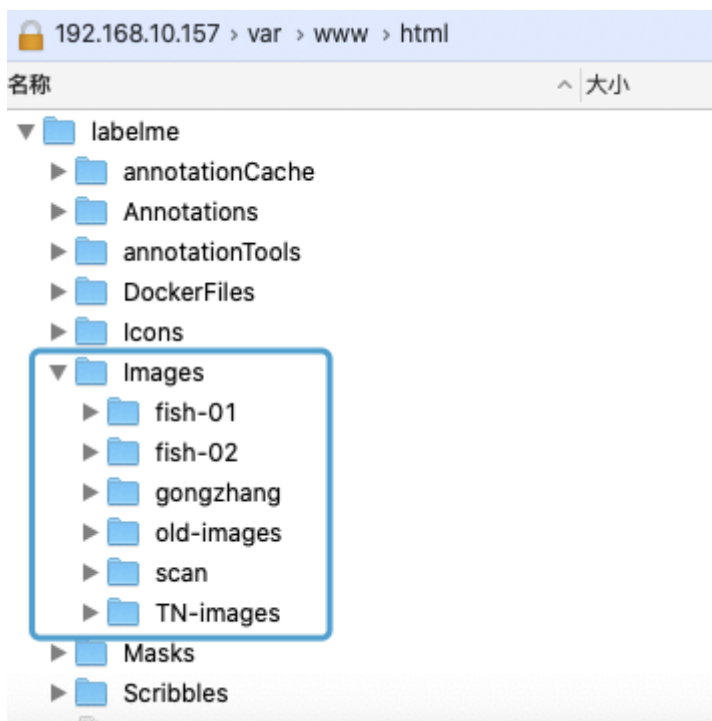
Last modified: 2020-07-21

- [任务板 - opencv 视频与图像保存](#)
 - [1. 概述](#)
 - [2. 目的](#)
 - [3. 环境要求](#)
 - [4. 技术要点](#)
 - [5. 处理方法与脚本](#)
 - [6. 常见问题处理](#)
 - [7. 遗留问题](#)

1. 概述

1. 任务介绍

- 录制视频并逐帧保存为JPG图片
- 图片按指定数量分包(通过参数指定, 如500), 复制/移动至 [labelme web annotation tools](#) 所在 Images 文件夹



- 制作完毕后, 使用 labelme 工具提供的链接查看所有图片

2. 引用的软件包及第三方工具

- `pip install opencv-contrib-python`
- MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory
[Labelme Web Annotation Tools](#)

3. 任务等级、周期

- 等级：基础
- 周期：3日内

2. 目的

1. 掌握 opencv 读取视频、预览视频、读取/保存图片的一般方法
2. 掌握 python 文件处理的一般方法
3. 了解 [labelme web annotation tools](#) 的工作结构

3. 环境要求

- ubuntu 18.04
- python 3.6
- [labelme web annotation tools](#)

4. 技术要点

1. ubuntu18.04系统中使用 `opencv-contrib-python` 而非其他 `opencv` 软件包，避免图像显示等方面的问题；
2. `opencv` 支持的视频流格式、视频流地址（本机、远程）的区别，保存视频时应尽量选择 `mp4` 格式，以减少磁盘占用；
3. 读取视频流过程中，出现断帧/掉帧等异常处理的一般方法：`continue` or `break`；
4. 通过 `opencv VideoCapture` 提供的 `get()` 方法，开始前获取视频流信息（如帧率、分辨率等）的一般方法；
5. python 列举文件夹下特定类型文件（如 `.jpg`）方法的区别：`os.listdir()`，`glob.glob()`；
6. 格式化字符串自动编排图片文件名：`f"{idx:05d}"` or `"%05d" % idx`；
7. 文件名称排序 `sorted()`：字符串方式或整数方式排序；
8. 使用 `shutil` 工具包拷贝/移动文件。

5. 处理方法与脚本

(任务)

6. 常见问题处理

(任务)

7. 遗留问题

(任务)