

# MRLabeler V1.3 使用说明

迷若烟雨

## 一、关于 MRLabeler

MRLabeler 是一款用来标注 VOC、YOLO 格式图片数据的标注工具，代码全部由 C++组成，仅依赖 OpenCV,且 2.\*和 3.\*系列均支持。

## 二、新特点

- 1.3 添加由给定物体自动生成标注工程
- 1.2 添加帮助文档支持
- 1.1 添加列表框支持鼠标选择文件进行标注，添加键盘切换图片功能
- 1.0 初版发布，支持矩形框拖动功能

## 三、初学者快速起步

1. 给要解决的问题收集的数据集命一个名字，格式为目标名+年代，例如 Face2017.
2. 在那个文件夹下新建一个 images 文件夹，将收集到的图片置入其中.
3. 收集要进行标注的文件,统一转换为.jpg 文件,并放入到 MRLabeler 项目里的 images 文件夹下,然后新建 Annotations 文件夹和 labels 文件夹(可选,稍后标注程序会自动生成),如图 1 所示:

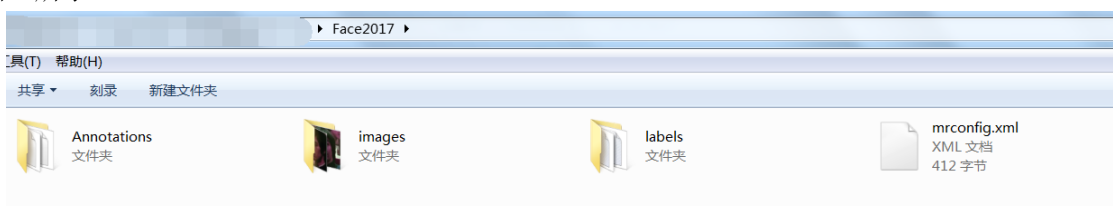


图 1 收集文件组织方式

- 2.双击 bin 文件夹下的 MRLabeler.exe 启动应用程序

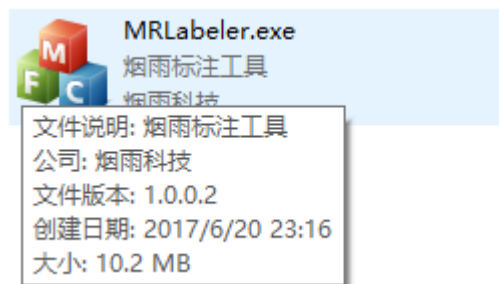
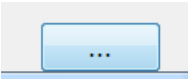


图 2 启动方式

点击界面左下角的...按钮，弹出文件夹选择对话框，选择刚才数据集所在文件夹，如下图所示：



程序会自动加载其文件夹下 `mrconfig.xml` 文件用于对标注进行配置（以下简称配置文件），内容如下所示：

```
mrconfig.xml
1  <?xml version="1.0"?>
2  <dataset>
3      <name>Face</name>
4      <year>2017</year>
5      <imagedir>images</imagedir>
6      <annotationdir>Annotations</annotationdir>
7      <labelsdir>labels</labelsdir>
8      <currentlabelingclass>face</currentlabelingclass>
9      <lastlabeledindex>0</lastlabeledindex>
10     <bsavexml>true</bsavexml>
11     <bsavetxt>true</bsavetxt>
12     <classes>
13         <class>face</class>
14     </classes>
15 </dataset>
16
```

图 3 默认生成配置文件 `mrconfig.xml` 内容  
其中各个字段含义如图 4 所示：

```

<name>MRFace</name>数据集名称，自己定义
<year>2007</year>数据集年代，为支持voc而用
<rootdir>./</rootdir>数据集存放的目录，默认当前路径
<imagedir>images</imagedir>数据集图片文件夹路径，相对于rootdir的路径
<annotationdir>Annotations</annotationdir>原标注文件夹路径，相对于rootdir路径
<labelsdir>labels</labelsdir>YOLO格式标注文件夹路径，相对于本项目的路径
<currentlabelingclass>face</currentlabelingclass>当前要标注的类别名称
<lastlabeledindex>0</lastlabeledindex>最后标注的类别索引
<bsavexml>1</bsavexml>是否保存voc格式标注，默认保存
<bsavetxt>1</bsavetxt>是否保存YOLO格式标注，默认保存
<classes>所有的类别，每个类别独占一行
    <class>face</class>
</classes>

```

图 4 配置文件各字段含义

该程序默认标注 Face 数据，如果想标注 VOC 类似的数据，请在 classes 项下添加 class 类别，每类一项，如图 5 所示：

```

<classes>
    <class>car</class>
    <class>bike</class>
</classes>

```

图 5 添加所需标注类别

3.找到标注物体左上角作为起始位置，然后按下鼠标左键不放，拖动至物体右下角位置后松开鼠标，如图 6 所示：

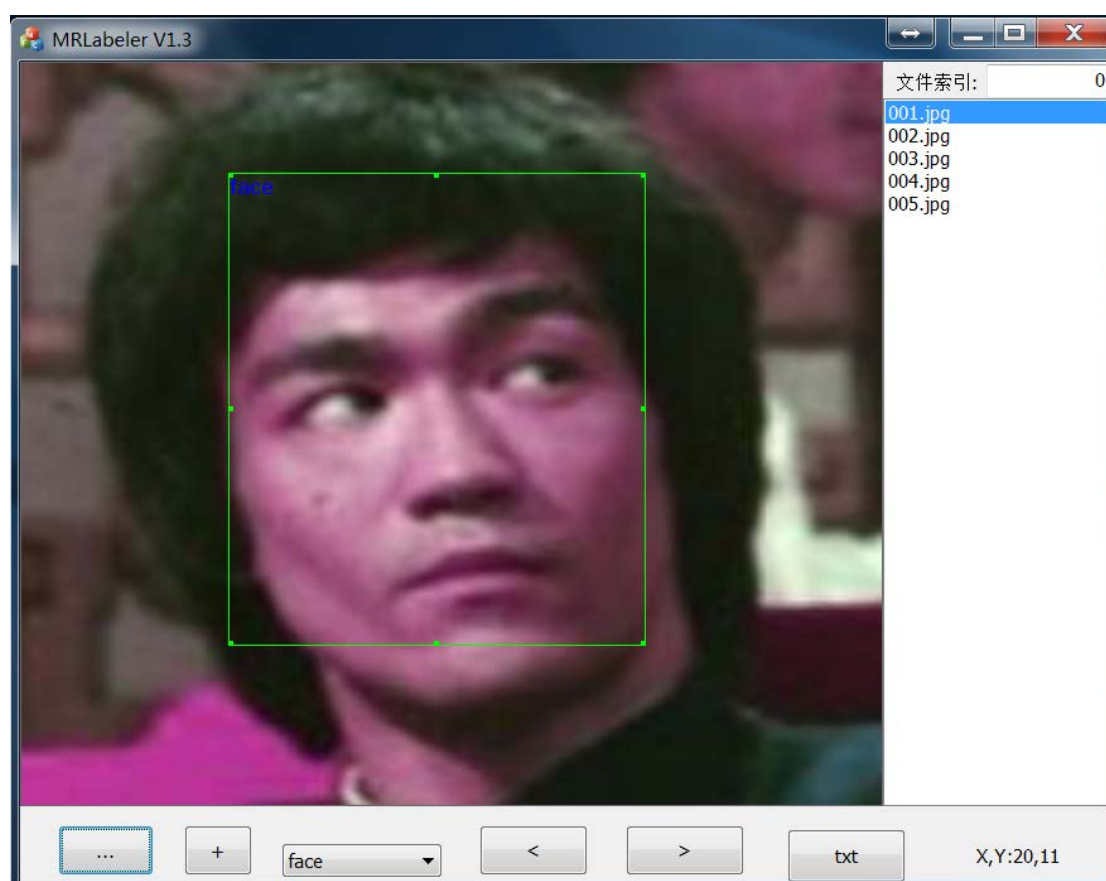


图 6 拖动鼠标标注目标物体

4.调整位置和大小：如果对之前的标注位置不满意，可以将鼠标移至绿色的标注框上，按住并拖动即可；将鼠标移至标注框的四个角上，即可调整目标标注的大小。

5.切换图片：程序支持多种切换方式，既可以通过鼠标选择右侧文件列表实现切换，也可以通过编辑索引号回车切换，还可以通过键盘上下键切换，切换图片会自动保存所做的更改。

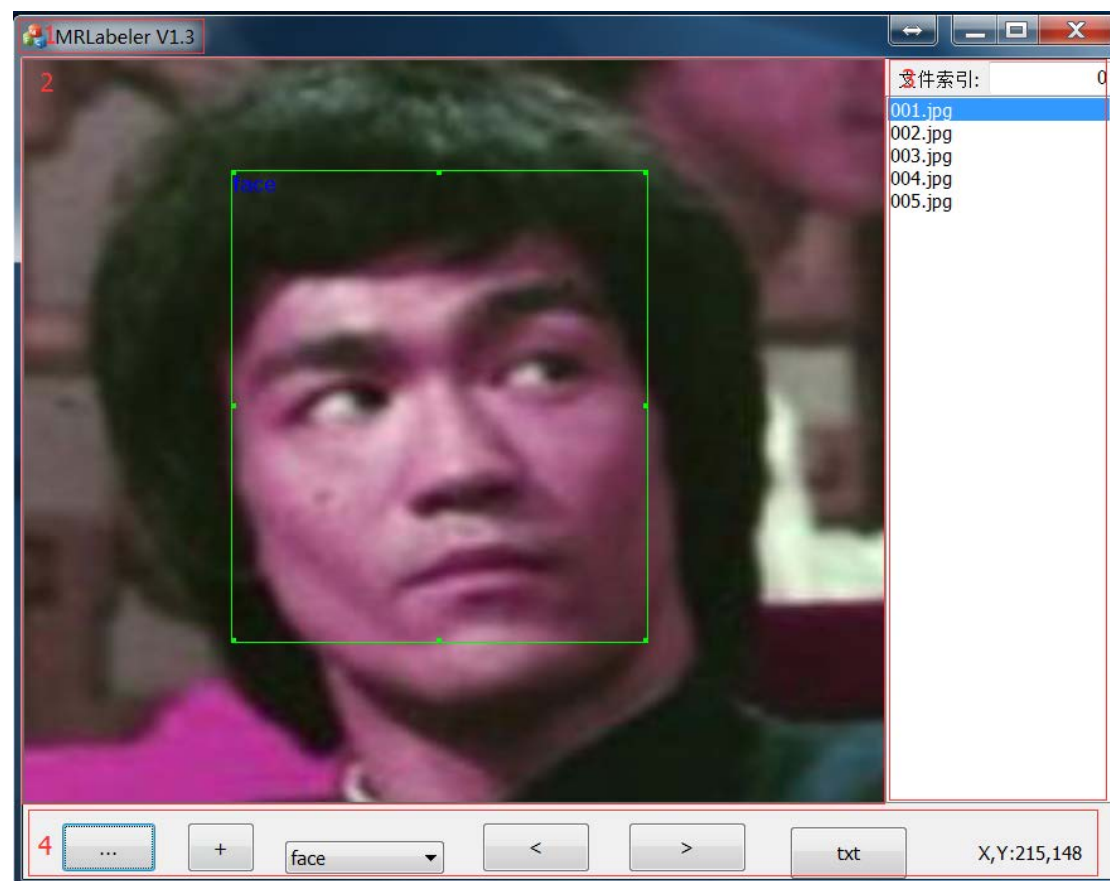
6.删除标注框：如果不小心标注错了框，想取消，可以通过鼠标选中要删除的框，然后按键盘上的 Delete 键删除。

**注意：**请务必保证每个图片至少含有一个标注框，当您删除所有的标注后虽然也保存了标注文件，但并不会含有任何有效的标注信息，可能会对之后的使用造成不必要的困扰和麻烦。

7.生成 txt 文件：点击右下角的 txt 按钮，程序会自动生成 trainval.txt、test.txt 等用于描述数据集分割的 txt 文件。

## MRLabeler 界面

程序由如下图所示的 4 个功能区组成：



1. 标题栏，显示程序的名称及当前版本号
2. 图像显示区，用于显示从磁盘加载文件显示以及标注后的结果
3. 文件索引区，用于显示当前操作文件名称以及快速定位文件
4. 功能区，用于实现标注所需的各种功能

其中功能区中各个按钮的含义如下：



：打开文件夹，如果想重新选择标注图片所在文件夹，单击并选择即可



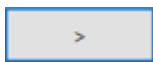
: 增加标注框，如果图片中含有多余一个目标物体，单击此按钮添加框



: 选择标注目标类别



: 切换为上一张图片



: 切换为下一张图片，这个按钮也是按住回车时的默认按钮



: 鼠标移动过程中的位置坐标，用于显示详细的信息

## 四、 从源码编译

本项目已经提供了一个预编译好的 Win32 程序（位于 bin 目录下），可以运行在 32 位和 64 位的系统上，如果有定制需求，可以按如下方法编译源码：

1. 按照 [MRHead](#) 的方法搭建好跨平台 OpenCV 编译环境
2. 用 VS2013 打开 MRLabeler.sln 编译即可

## 五、 常见问题和提示

1. 已经有 [LabelImg](#) 这么好的标注工具，为什么还要选择 MRLabeler？

适用对象不同，Laebllmg 依赖 python 环境，且还需转换才能用于 VOC 数据集格式，本项目直接提供了 VOC 和 YOLO 两种标注格式，并且提供了转换工具，可以减少必要的时间浪费和人力成本。

2. 为什么不设计支持跨平台的 UI？

大规模标注所聘请的标注员仅具备 Windows 简单操作技能，跨平台操作不仅没有必要而且会浪费大量的时间和精力在培训上；本项目已经支持 Windows 和 linux 下的自动生成，手工标注部分暂时还没有那么大的需要，当然，如果有定制需求，也可考虑提供开发。

## 六、 相关

1. [MRLabeler:一款先进的 VOC 格式标注工具](#)
2. [将 fddb 标注转换为 VOC 格式标注](#)
3. [将 wierface 标注转换为 VOC 格式](#)
4. [CelebA 数据库转换为 VOC、YOLO 格式](#)
5. [yolo-face 使用 yolo v2 在 CelebA 上训练的人脸检测器](#)
6. [ssd-face fddb 库上使用 ssd 训练的人脸检测器](#)