

# Filter Socket

## FilterSocket 软件使用说明书

---

版本: V1.1

发布日期: 2020/5/18

北京凯视佳光电设备有限公司

400 电话: 400-6666-666

技术支持: 666666@tech666.com

销售邮箱: 666666@sale666.com

网址: <http://www.abaci3d.cn/>

@TOC

# 0 使用之前

## 1.1 Anaconda环境

请确保在您的电脑上安装有Anaconda，并创建了一个安装有torch以及torchvision的conda虚拟环境 以下我们统称这个环境为“pytorch”，您可以根据自己的实际环境名称进行相应的更改

## 1.2 sudo gedit ~/.bashrc

在ubuntu系统上，需要打开终端，输入

```
sudo gedit ~/.bashrc
```

并在最后一行加上

```
eval "$RUN_AFTER_BASHRC"
```

然后保存并关闭

## 1.3 Conda Env Name

下方图形化界面中的顶部有一个名为Conda Env Name 的文本框

请在完成前两步之后，每次运行此程序进行训练前输入您的conda虚拟环境名

```
Conda Env Name: pytorch
```

## 1.4 How to Run

ubuntu系统下打开终端，并将目录切换到

```
/FilterSocket_v1.0/software/
```

之后运行如下命令

```
sudo ./Client
```

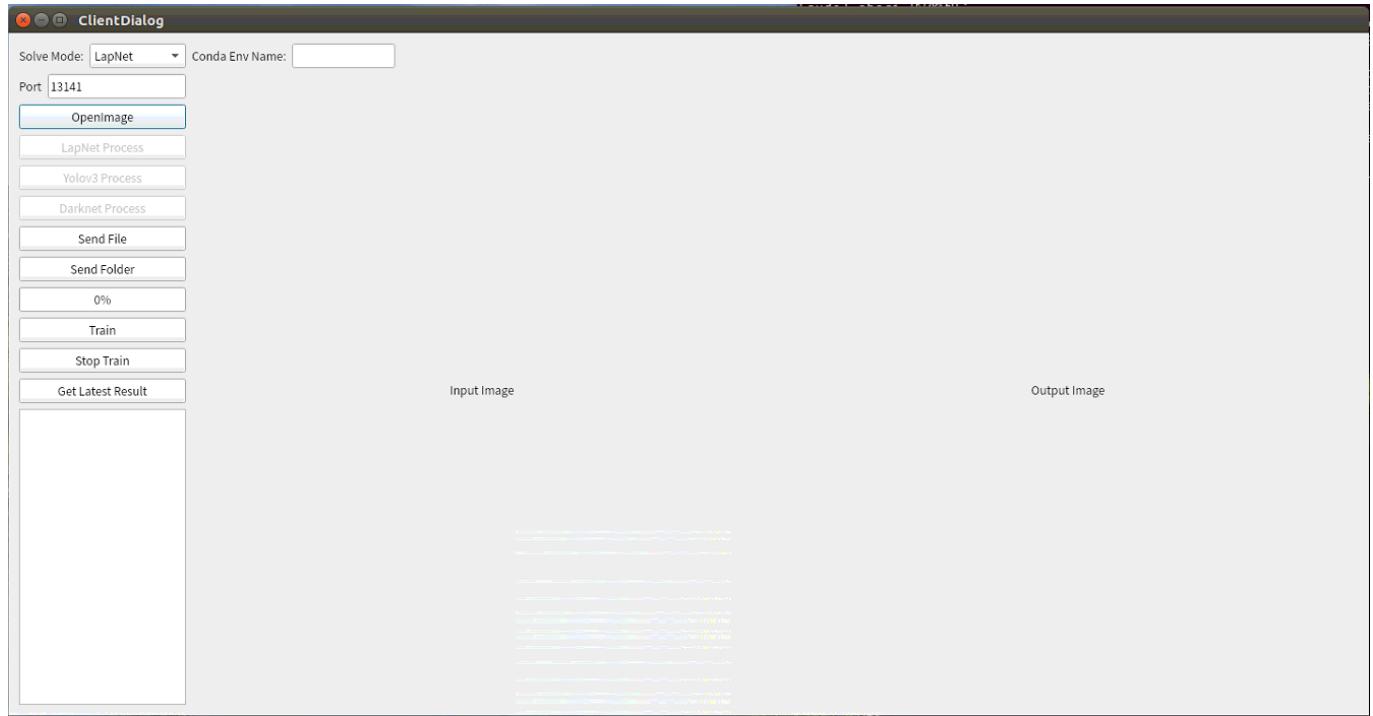
以及

```
sudo ./Server
```

并输入密码，即可运行此程序

## 1 Client 客户端

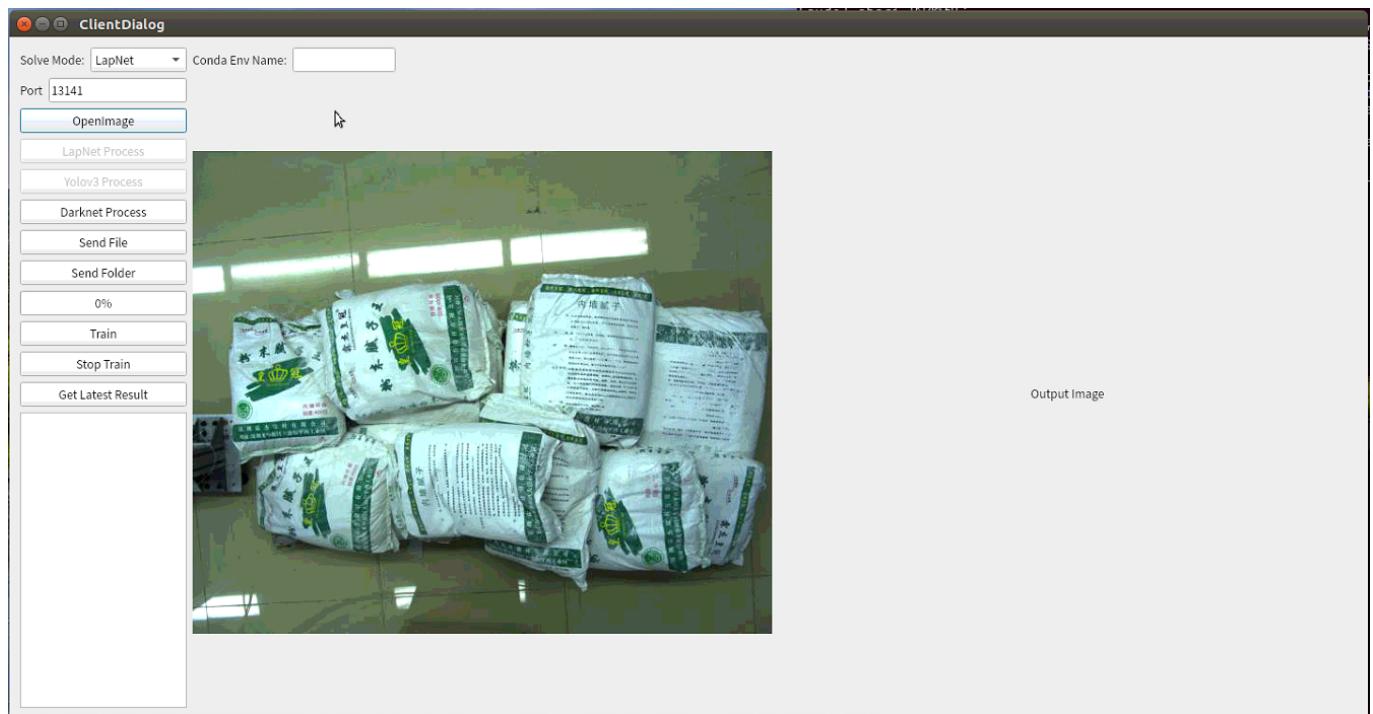
### 1.1 图形化界面



### 1.2 功能说明

#### 1.2.1 OpenImage

打开一张任意格式的图片，并显示在 Input Image 区域



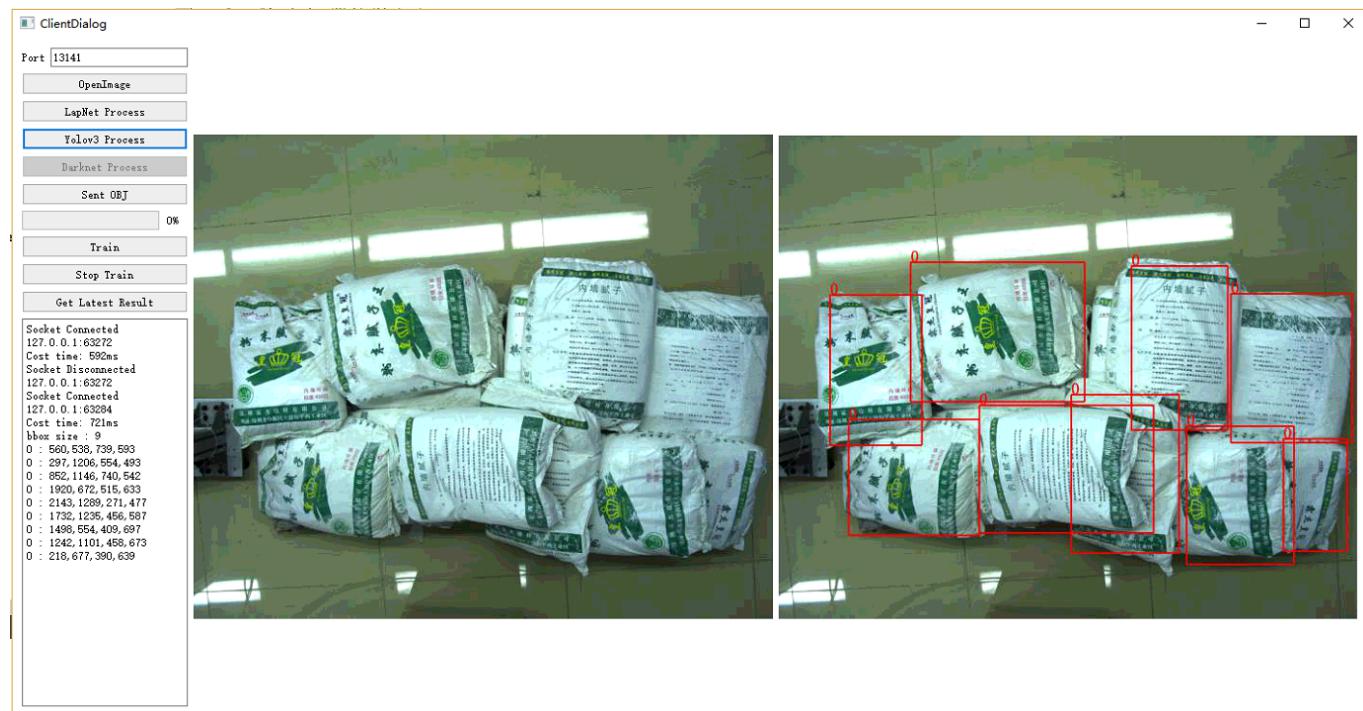
### 1.2.2 LapNet Process

使用训练好的 LapNet 网络模型进行边缘预测，并将预测结果显示在 Output Image 区域，本功能依赖 OpenVINO 框架，因此仅在 Windows 平台下会被激活



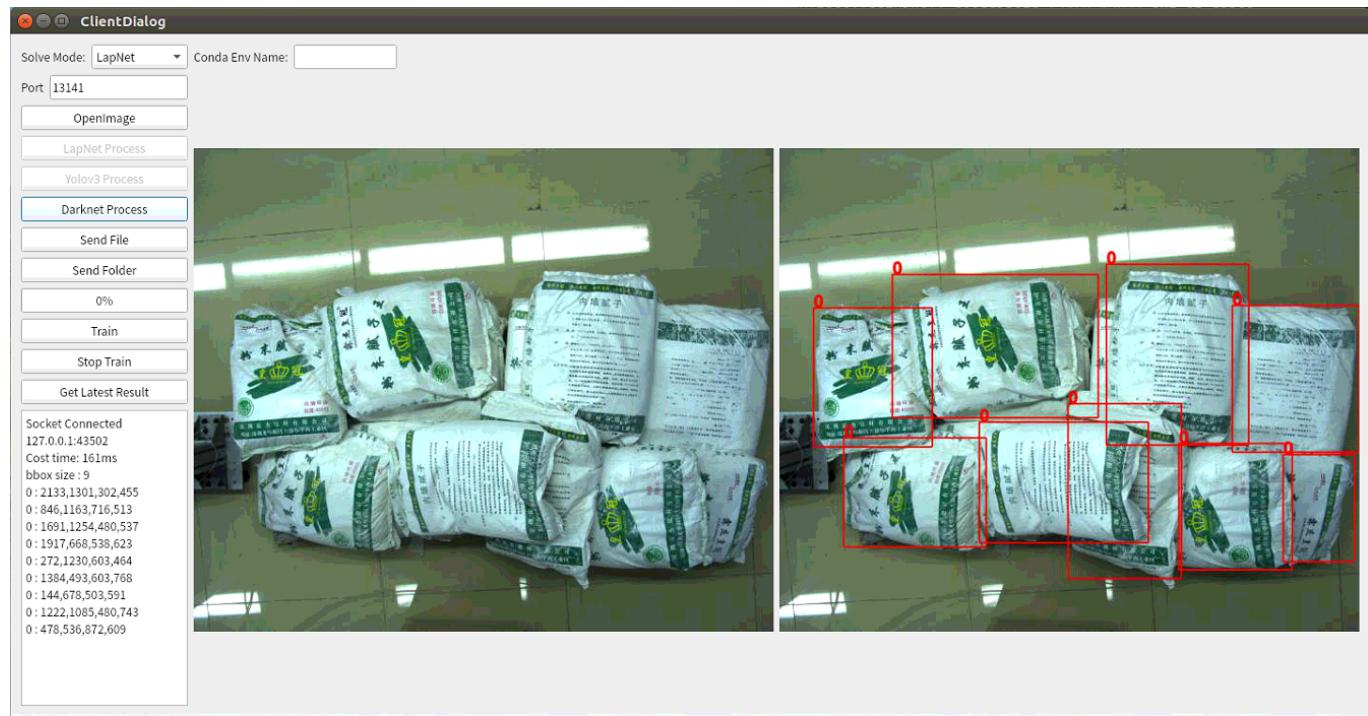
### 1.2.3 Yolov3 Process

使用训练好的 Yolov3 网络模型进行物体识别，并将识别结果显示在 Output Image 区域，同时预测得到的 BBox 也会更新在左下角的文本框中，本功能依赖 OpenVINO 框架，因此仅在 Windows 平台下会被激活



### 1.2.4 Darknet Process

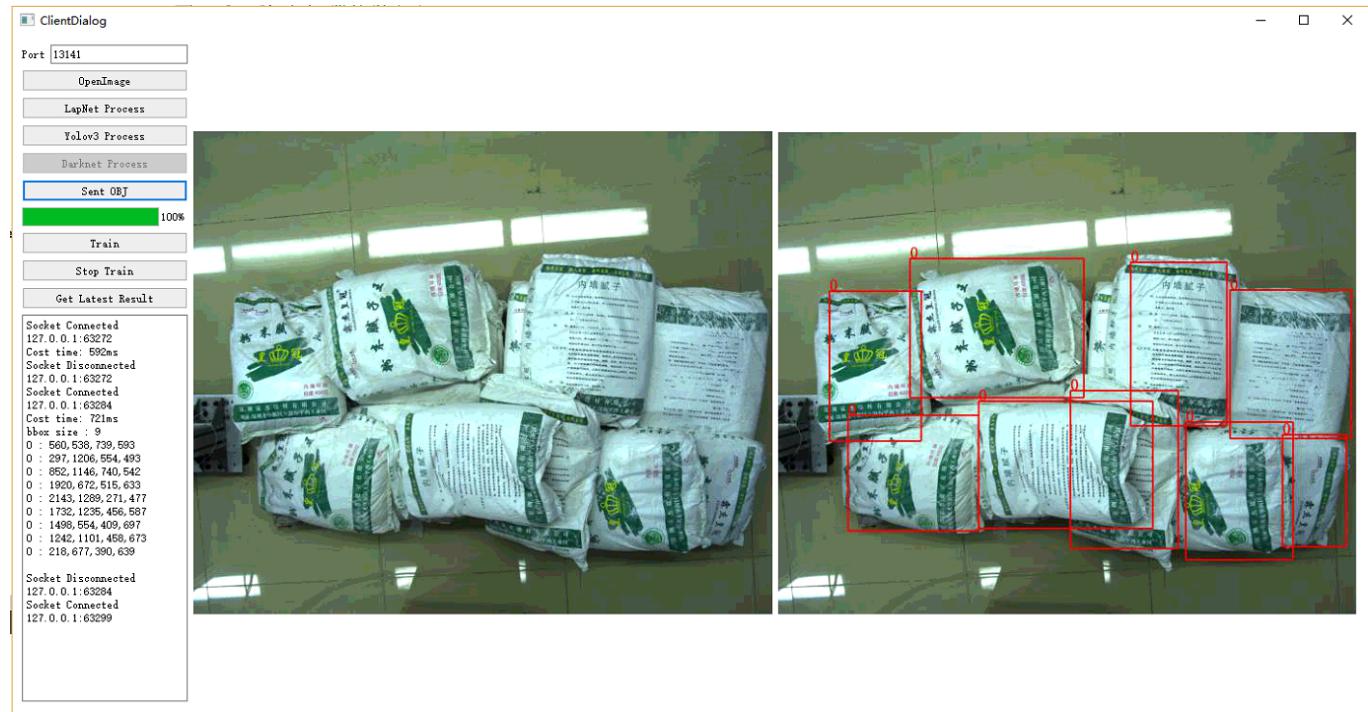
使用 Darknet 框架和训练好的 Yolov3 网络模型进行物体识别，并将识别结果显示在 Output Image 区域，同时预测得到的 BBox 也会更新在左下角的文本框中，本功能依赖 Darknet 框架，因此仅在 Linux 平台下会被激活，采用特定的 Yolov3 网络模型时，预测结果与 Windows 平台下的 Yolov3 Process 完全相同



## 1.2.5 Send File

向服务端发送文件，并在按钮下方显示发送进度

发送数据集建议使用Send Folder功能



## 1.2.6 Send Folder

向服务端发送选定的文件夹，并在按钮下方显示发送进度

可以发送标定好的数据集，在发送前请确保

```
Solve Mode: LapNet
```

数据集请确保文件深度只有一层，比如，标定数据集文件夹名为

```
lap_dataset_0
```

标定数据位置为

```
lap_dataset_0/0.jpg  
lap_dataset_0/0.png  
lap_dataset_0/1.jpg  
lap_dataset_0/1.png  
lap_dataset_0/2.jpg  
lap_dataset_0/2.png  
...
```

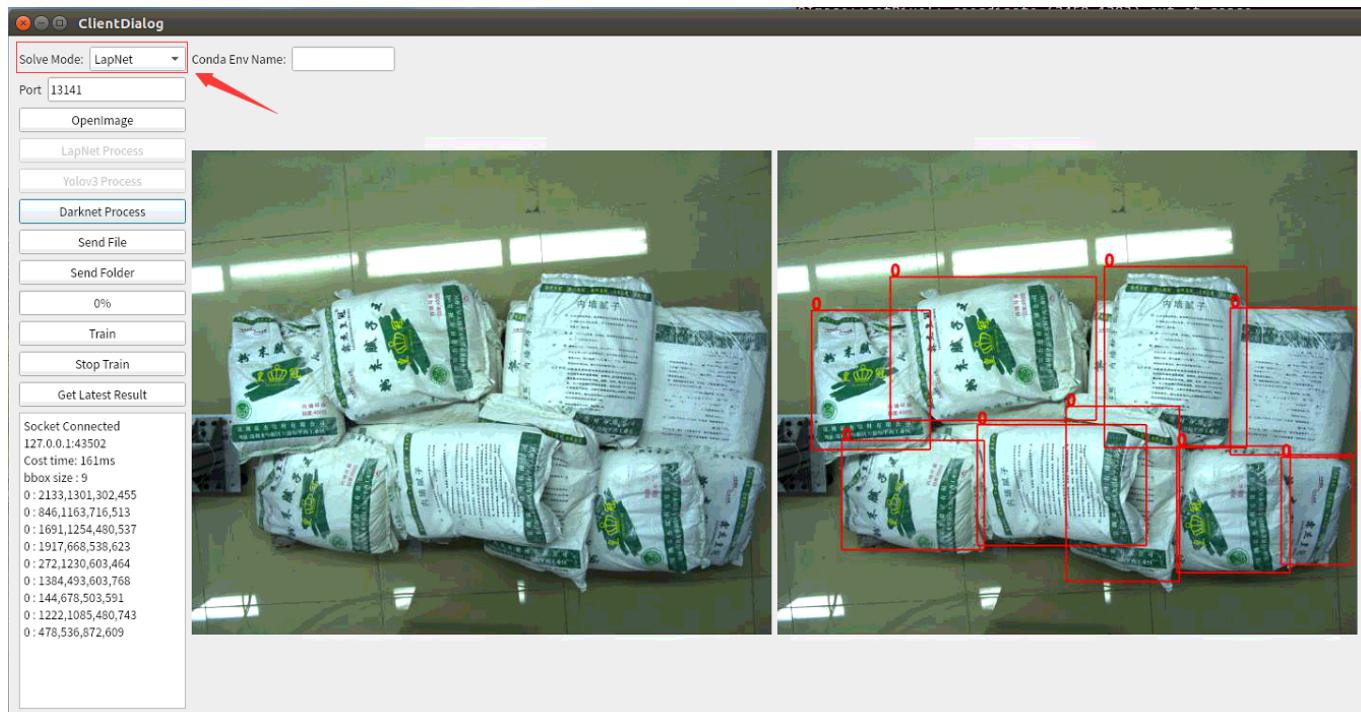
则可以选中文件夹

```
lap_dataset_0
```

并发送即可，Server会自动将数据集进行转移和保存

若要多次发送不同数据集，请尽量使不同数据集之间的文件夹不重名

发送数据集建议使用该功能



### 1.2.7 Train & Stop Train

向服务端发送训练命令或终止训练命令，每次开始训练前，数据集会自动进行处理和整合

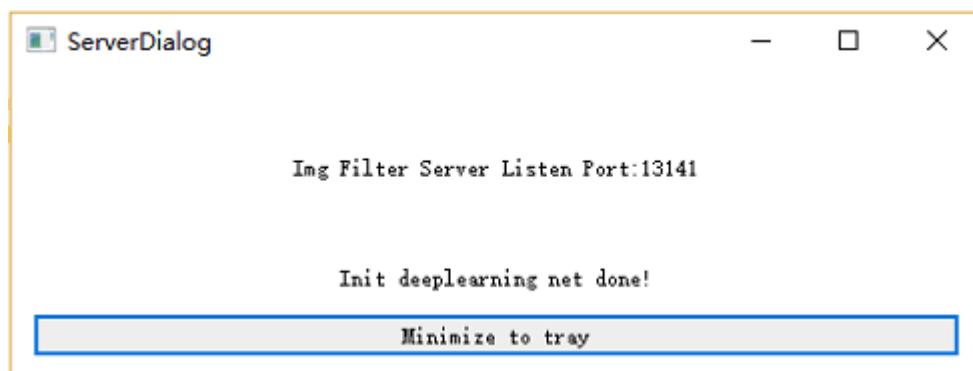
### 1.2.8 Get Latest Result

向服务端申请接收最新的训练模型文件，并保存在

```
/FilterSocket_v1.0/received_model/
```

## 2 Server 服务端

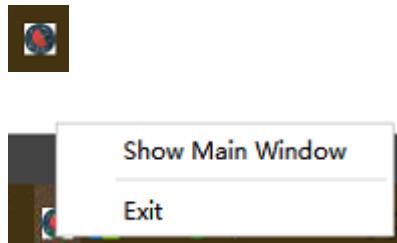
### 2.1 图形化界面



### 2.2 功能说明

#### 2.2.1 Minimize to tray

将服务端窗口最小化到任务栏，可以右键选择显示主窗口或退出来关闭服务端



ubuntu系统暂时因为兼容性问题不可用，若误点了最小化，可以通过关闭Terminal来关闭Server端

## 2.2.2 初始化所有待使用网络

服务端会自动监测所有可以使用的网络框架及对应的最新训练模型，并在启动时完全加载，以提高响应速度

```
Starting E:\chLi\express-parcel-split\darknet_yolov3\FilterSocket\bin\Server.exe...
Listen port: 13141  true
InferenceEngine:
    API version ..... 2.1
    Build ..... 30677
    Description ..... API
Loading device CPU
    CPU
    MKLDNNPlugin version ..... 2.1
    Build ..... 30677

Loading device CPU
    CPU
    MKLDNNPlugin version ..... 2.1
    Build ..... 30677
```

## 2.2.3 Client : Send Folder 对应功能

客户端发送的数据集被保存在默认文件夹中并自动进行分类

