
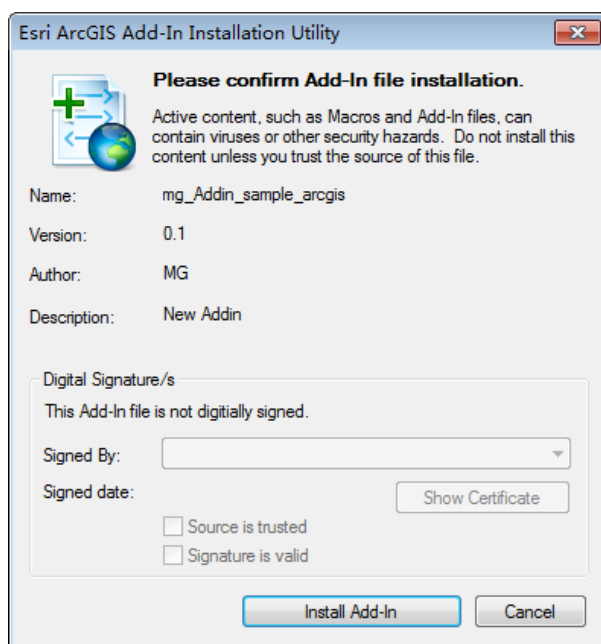


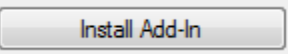
# mg 遥感图像样本采集工具说明

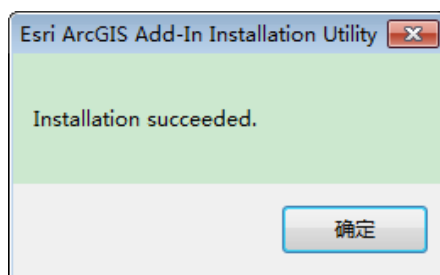
MarkGang

## 1. 安装

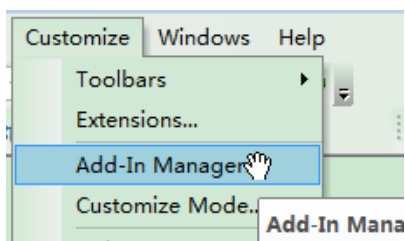
双击  mg\_arcgis\_sample - 1.0 - setup - 3class.esriaddin ，弹出：



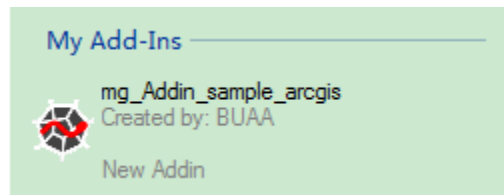
点击  ，弹出



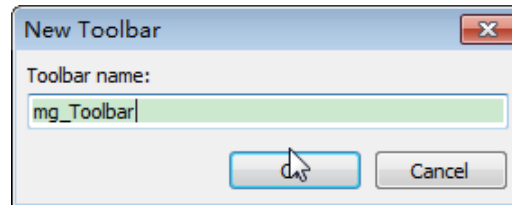
打开 ArcMap 后，选择：



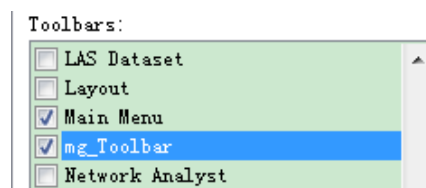
选中



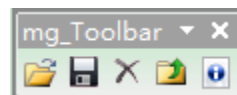
点击: , 点击 , 新建一个 toolbar,



选中



可以看到新的 toolbar:



## 2. 使用方法

### 2.1 按钮说明



: 打开 shp 图层



: 保存 shp 内容到 txt 文件



: 关闭 shp 图层



: 添加 label 文件内容到现有图层

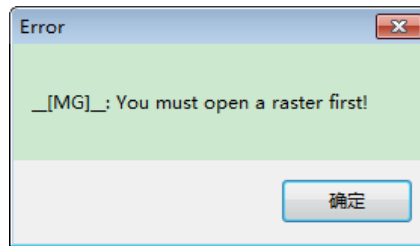


: 显示一点信息, 没啥大用

### 2.2 使用步骤

#### (1) 打开遥感图

首先, 要打开一副遥感图像, 否则相关操作会报错:




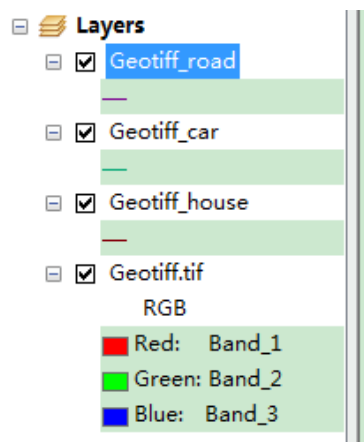
建议打开 Arcmap 的 python 工具栏，其中会输出相关信息，使用



左右边的按钮打开。

## (2) 建立 shp 文件

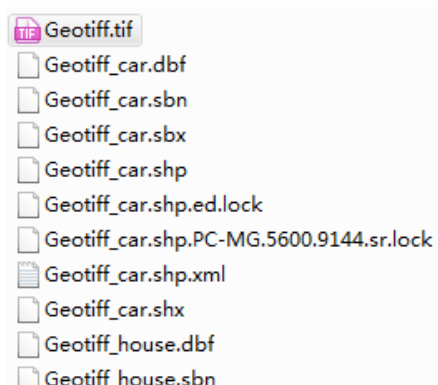
打开图像后，点击  打开目标类别的 shp 文件，如果之前没有会出现创建，如果已经建立，会直接打开：



同时，python 窗口有相关提示：

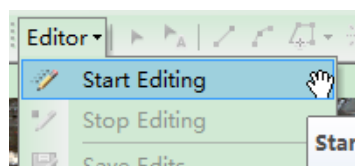
```
Python
>>>
I can samples classes:
---- house ----
---- car ----
---- road ----
[___MG___]: "L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class
\tiff\Geotiff_house.shp" not exists. Create it ... Done!
[___MG___]: L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class\tiff\Geotiff_house.shp
loaded!
[___MG___]: "L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class\tiff\Geotiff_car.shp"
not exists. Create it ... Done!
```

可以看到在图像目录下有自动生成的相关文件：

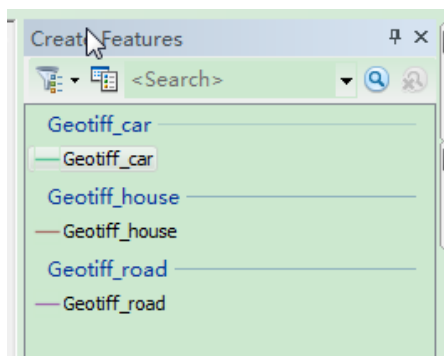


## (3) 编辑目标

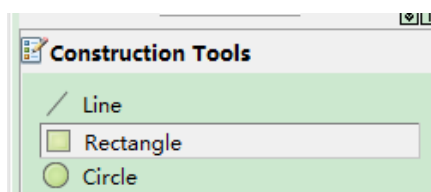
使用 Arcmap 自带工具进行编辑：  
打开编辑功能：



会弹出 feature 窗口：



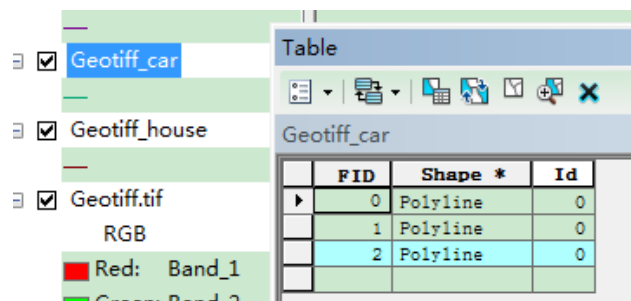
选择需要添加的类别后（如 car），选择工具类型（在此窗口下方，建议使用 Rectangle）：



在图像中选择目标（可以选择任意角度的目标）：



可以看到，对应图层的属性表里已添加相关内容：



可以通过操作相关 feature 进行修改和删除等。

#### (4) 保存

点击 , 现有 shp 内容会保存到图像目录下的 “label\_” 开头的 txt 文件中：

```

计划.txt  labels_Geotiff.txt
house,223636.129089,3352875.76831,223777.892212,3352844.43109,223767.0979,3352795.59943,223625.334534,3352826.93646
house,223432.134705,3352746.38672,223581.360046,3352784.48682,223585.367615,3352768.79065,223436.142273,3352730.69043
car,223464.67865,3352880.26624,223487.961914,3352919.42468,223600.153992,3352852.71582,223576.870728,3352813.55737
car,223537.703735,3352952.23303,223628.856079,3352954.76501,223629.778992,3352921.54126,223538.626587,3352919.00934
car,223473.145386,3352807.24097,223521.828735,3352879.20776,223561.698914,3352852.23688,223513.01532,3352780.27002
road,223811.548035,3352937.68091,223822.660461,3352751.94305,223807.585876,3352751.04108,223796.473206,3352936.77893
road,223630.572754,3352729.71802,223775.035522,3352762.26172,223780.16217,3352739.50385,223635.699402,3352706.96008

```


同时，python 窗口有提示信息：

```

[ __MG__ ]: Save shps to:  L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class
\tiff\labels_Geotiff.txt
[ __MG__ ]:      saving  Geotiff_house      ..... Done!
[ __MG__ ]:      saving  Geotiff_car       ..... Done!
[ __MG__ ]:      saving  Geotiff_road      ..... Done!
[ __MG__ ]: All saved!

```

## (5) 关闭图层

点击 ，会关闭 shp 图层，但保存 shp 相关文件。同时，python 窗口有提示信息：

```

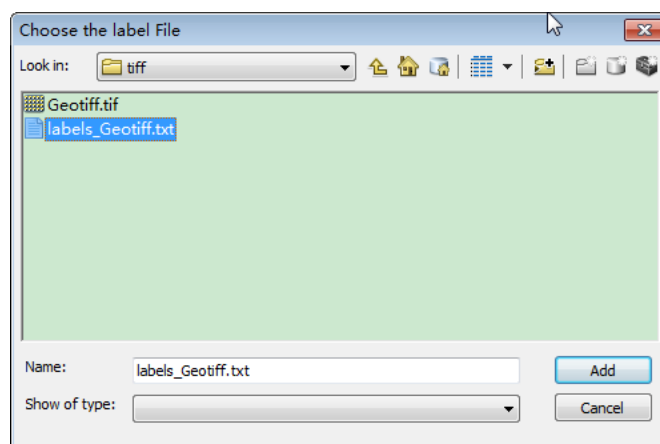
[ __MG__ ]: layer [ Geotiff_road] closed!
[ __MG__ ]: layer [ Geotiff_car] closed!
[ __MG__ ]: layer [ Geotiff_house] closed!

```

## (6) 导入保存的 label 文件

实际上，生成的 shp 文件可以不保留，因为我们可以自动从 label 文件提取已保存的信息，如果已经有 shp 文件，会把 label 内容加载到 shp 里面去。

点击 ，选择之前保存的 label 文件：



点击“Add”，会自动生成 shp 并打开：同时 python 有提示：

```

[ __MG__ ]: Chosen label file:  L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class
\tiff\labels_Geotiff.txt
[ __MG__ ]: Add labels from file to < house > ..... [ __MG__ ]: "L:\_YOLO\mg_yolo_v3
\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class\tiff\Geotiff_house.shp" not exists. Create it ...
Done!
[ __MG__ ]: L:\_YOLO\mg_yolo_v3\mg_arcgis_sample - 1.0 - setup - 3class\tiff\Geotiff_house.shp
loaded!
Done!
[ __MG__ ]: Unique the records in  Geotiff_house
---- cls:  house ----

```

如果已经打开了 shp，也可以用这个方法加载，且不会加载相同的标注信息。

# 3. 可能的问题

## 3.1 是否可改变目标类型

可以，但是此版本目前不行。需要的话，可与我联系。

### 3.2 label 文件内容和格式是否可以更改

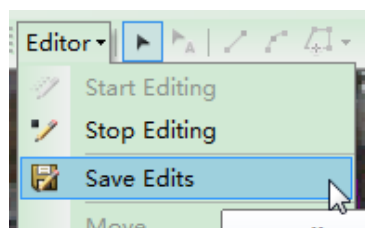
可以，但是此版本不行。

### 3.3 label 文件中得到的坐标怎么转为像素坐标，怎么根据 label 提取样本？

使用 Gdal，目前已写好有相关工具，后续会添加。

### 3.4 我已经在图上选中了目标，但是保存后没有相关记录

很可能是没有保存编辑结果，如下。



有兴趣的朋友可以联系我：[menggangmark@126.com](mailto:menggangmark@126.com)