

GIS Toolbox 使用指南

1 基于 POS 显示图片

该模块主要用于显示照片，根据图片自带的 POS 位置或者外部 POS 位置文件，将图片显示在二维地图中，以便在地图中查看具体位置的图片。

1.1 飞马/华测激光雷达

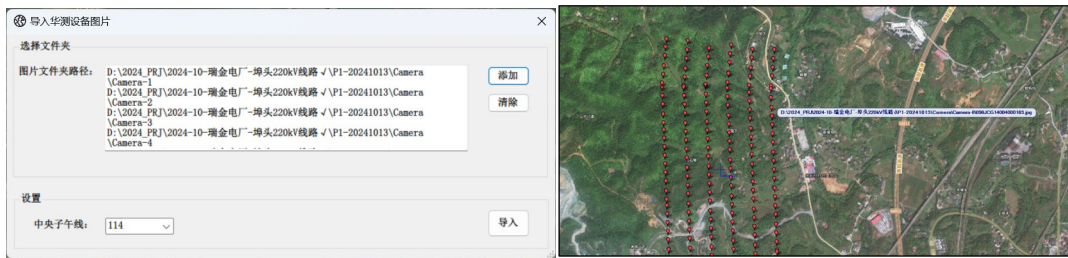


图 1 导入设置和导入后的图片

该模块适用于飞马/华测激光雷达设备，需选择预处理后的图片文件夹（包含图片和 POS 文件 **Metashape.txt**，只要包含上述文件，也适用于其他设备），然后选择中央子午线经度即可。导入成功后，鼠标放置于 marker 上便可显示图片文件名，点击之后将调用系统图片查看器查看图片。

1.2 大疆无人机（自带 POS）

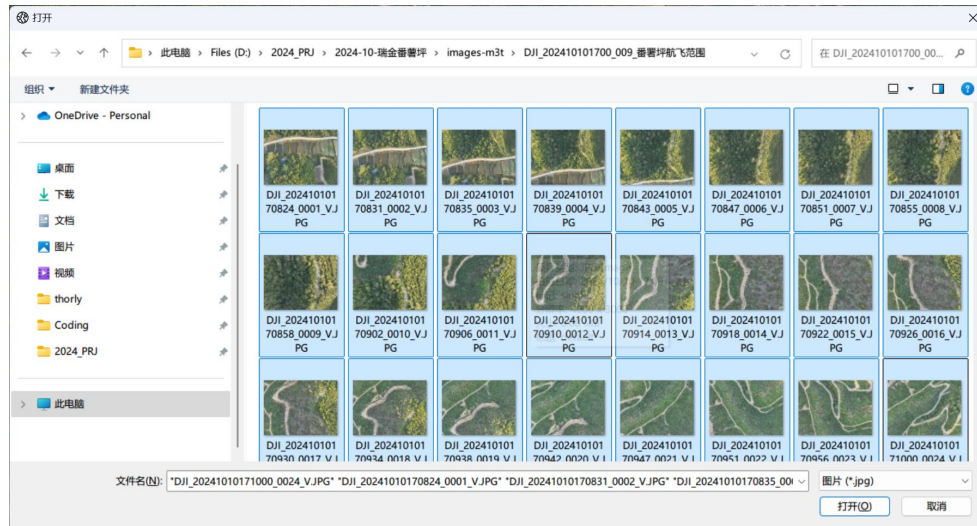


图 2 选择图片

该模块适用于自带 POS 的图片，在选择图片时，支持多选。

2 绘图工具

2.1 测距

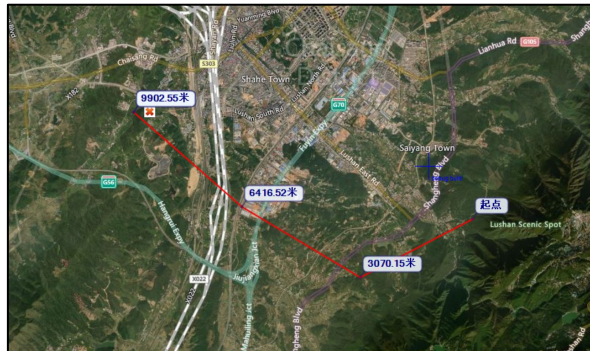


图 3 测距

该模块用于测量距离。

2.2 多段线



图 4 绘制多段线

该模块用于绘制多段线，双击鼠标完成绘制。

2.3 多边形



图 5 绘制多边形

该模块用于绘制闭合多边形，双击鼠标完成绘制。

3 kml

该模块主要用于 kml 文件的操作，包含导入 kml 和制作 kml 文件。

3.1 导入 kml

该模块用于导入 kml 文件并显示，鼠标放置于 marker 上时，才会显示 marker 的标注。

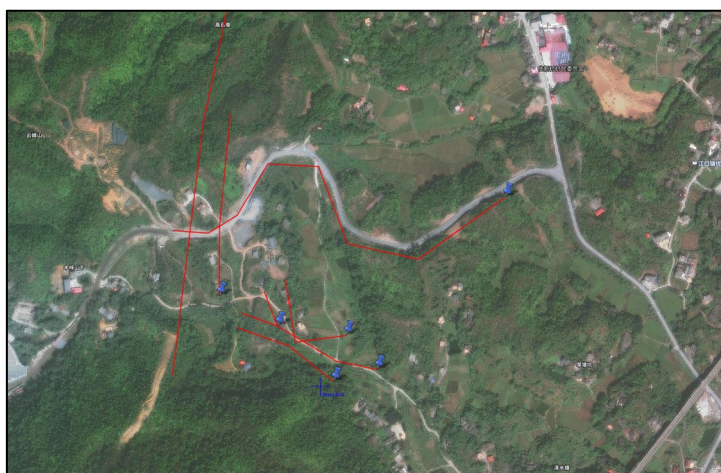


图 6 导入 kml

3.2 导入 kml（高级设置）

该模块用于导入 kml 文件，并能够设置 marker 样式和线的颜色。



图 7 导入 kml（高级设置）

3.3 经纬度转 kml

该模块用于读取文本文件（自动识别经纬度格式，支持度分秒和十进制度格式），并选取其中的三列用于制作 kml 文件。

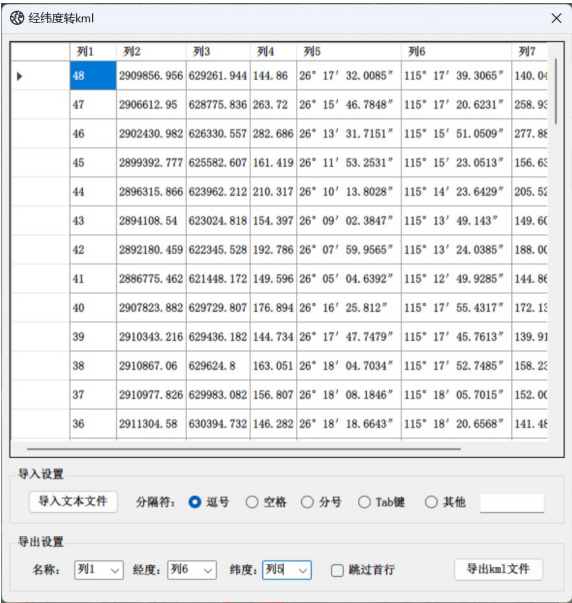


图 8 经纬度转 kml 设置

4 POS

4.1 制作飞马无人机 POS

由于飞马无人机管家导出的 POS 文件不包含照片名称，而在使用 Pix4Dmapper 等软件时，POS 文件必须包含照片名称。该模块用于匹配照片和 POS，预览之后，会自动生成一个 POS 文件路径和文件名，不建议修改该路径和文件名。

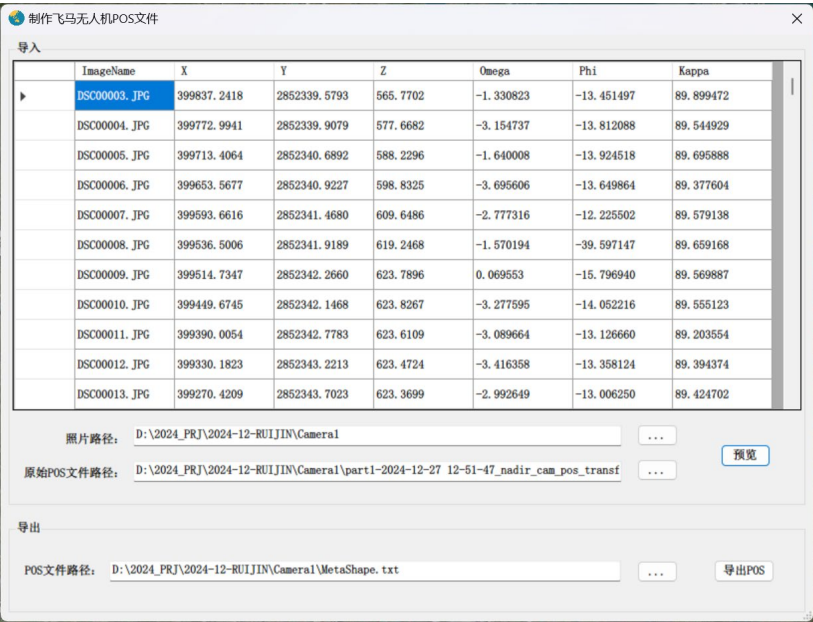


图 9 制作飞马无人机 POS

4.2 合并 POS 文件

该模块用于合并 POS 文件，若不需要所有 POS 文件的第一行，则需勾选跳过首行。

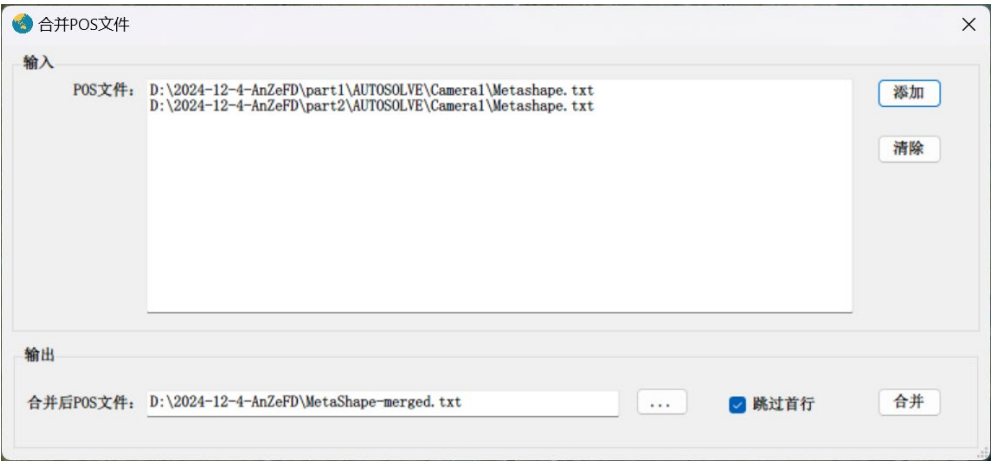


图 10 合并 POS 文件设置

4.3 POS 文件添加水平和垂直精度

该模块用于在 POS 文件中添加两列数据，分别为水平和垂直精度，主要用于大疆智图。

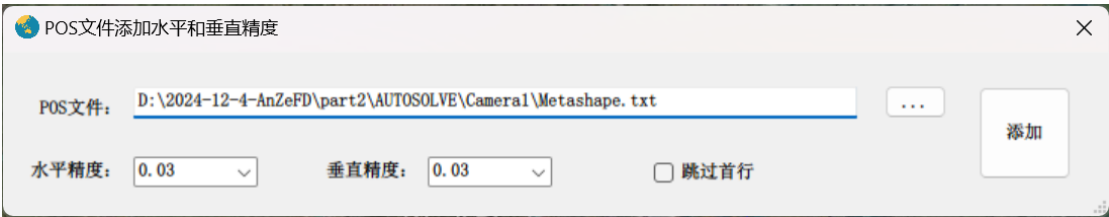


图 11 POS 文件添加水平和垂直精度

5 其他

5.1 整理华测 Lidar 数据

该模块用于整理预处理后导出的数据（多架次数据同时处理），并合并所有 POS 文件。



图 12 整理 Lidar 数据设置

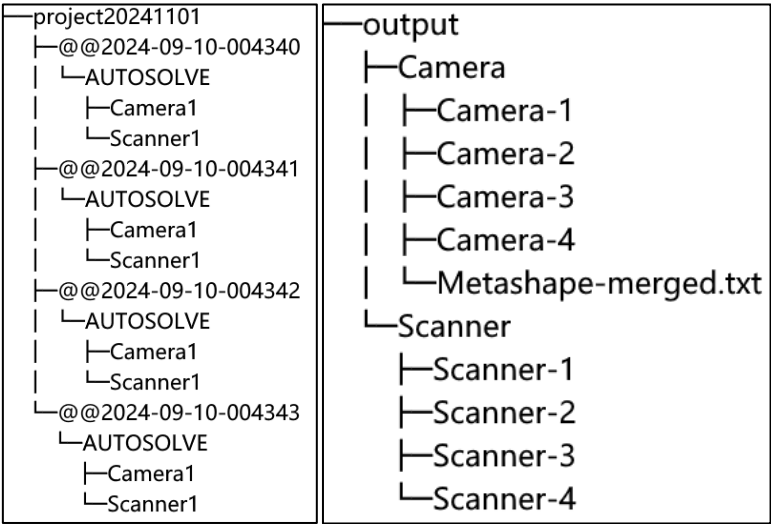


图 13 原始数据路径格式（左）和输出路径格式（右）

5.2 合并 POS 文件

5.3 删除指定扩展名文件

该模块用于删除指定扩展名文件，例如删除 CoProcess 软件生成的.codata 文件。

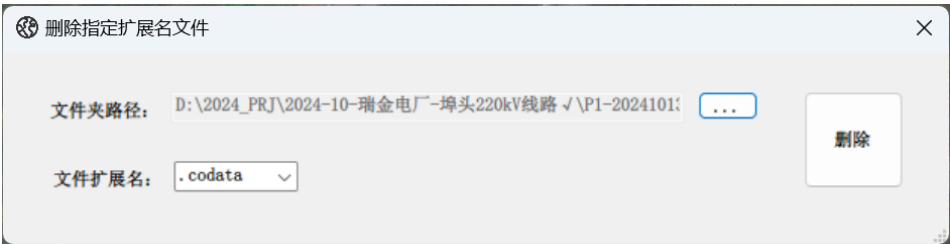


图 14 删除指定扩展名设置

5.4 提取某几列数据

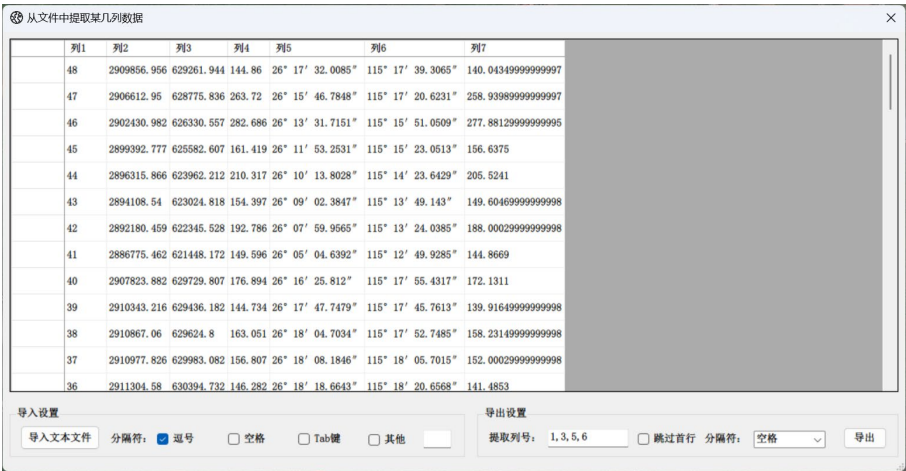


图 15 提取数据设置

该模块用于从文本文件中提取需要的列数据或生成 cass 需要的.dat 文件，提取列号用逗号、空格或者短横行隔开。

5.5 整理 Pix4Dmapper 工程文件

该模块用于整理 Pix4Dmapper 工程文件，快速删除多余文件，只保留 DOM 和 DSM。



图 16 整理 Pix4Dmapper 工程文件夹

5.6 飞马无人机照片分架次处理

飞马无人机所有照片均放置在统一文件夹中，只能依靠试拍照片进行甄别，该模块能够自动区分不同的架次照片并放置在不同的文件夹中。

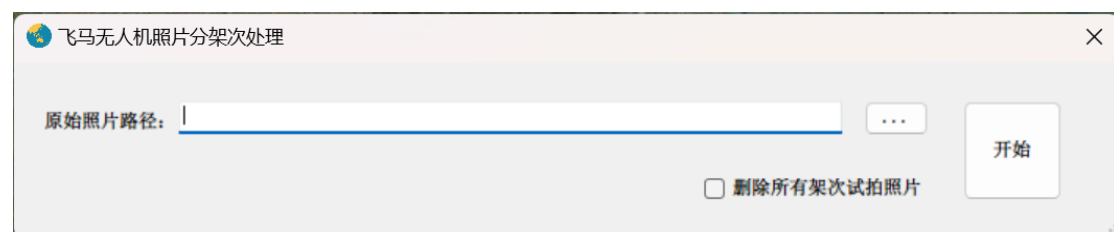


图 17 飞马无人机照片分架次处理

5.7 飞马无人机照片唯一化处理

由于飞马无人机拍摄的照片可能同名，若要使用 Pix4Dmapper 基于这些照片制作 DOM 是不可行的，照片名称必须唯一化。该模块用于处理不同架次的照片，使照片名称唯一化（照片文件夹中必须包含 POS 文件 MetaShape.txt，可使用 3.1 中的模块生成该文件）。



图 18 飞马无人机照片唯一化处理

6 图层右键操作

6.1 导出范围内图片

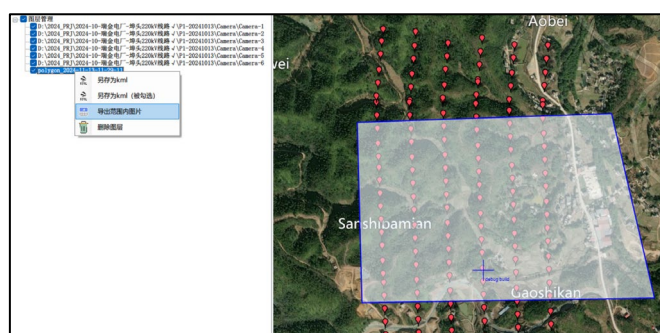


图 19 导出范围内图片

该模块用于导出范围内的图片，需要加载含有闭合多边形的 kml 文件和基于 POS 显示照片模块中导入的图片，上图中将导入范围内的图片和对应的 POS。

6.2 另存为 kml

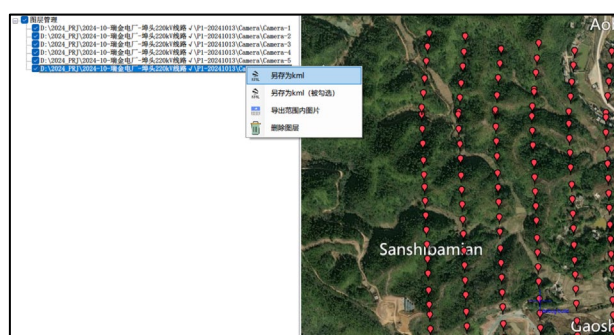


图 20 保存选中 kml

该模块将选中的图层另存为 kml 文件。

6.3 另存为 kml（被勾选）

该模块将勾选中的图层另存为 kml 文件。

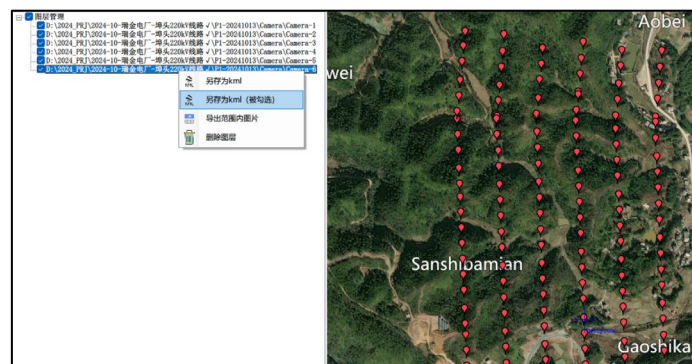


图 21 保存 kml（被勾选）

6.3 删除图层

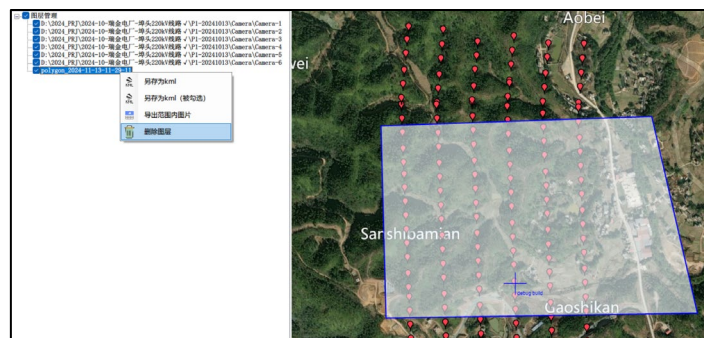


图 22 删除选中图层

该模块用于删除选中的图层。

6.4 转换为 dxf

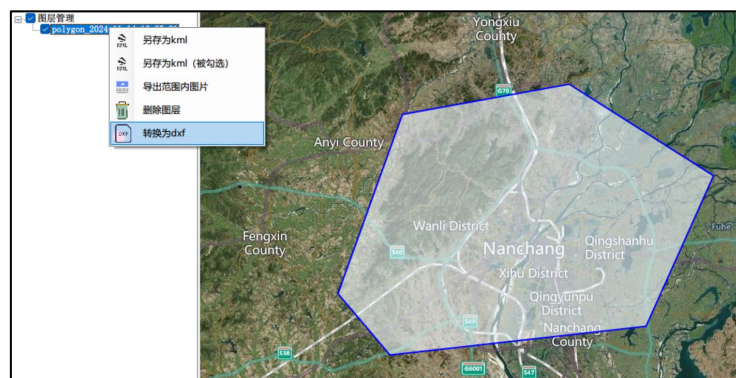


图 23 转换为 dxf 文件

该模块用于转换 dxf 文件（可以先导入 kml 再进行转换）。

6.5 缩放至该图层

该模块用于缩放显示至该图层（鼠标左键双击也可进行该操作）。