

# GoSLAM<sup>®</sup>



# GoSLAM Mapping Master

## 使用手册

桌面端解算软件



注：Mapping Master Pro适用于T-i系列、T系列、RS系列等设备，  
Mapping Master Standard适用于M40系列设备。

/Contents

# 目录

## 软件功能

GoSLAM Mapping Master操作命令及使用功能说明

• 文件路径

• 参数设置

• 高品质

• 彩色

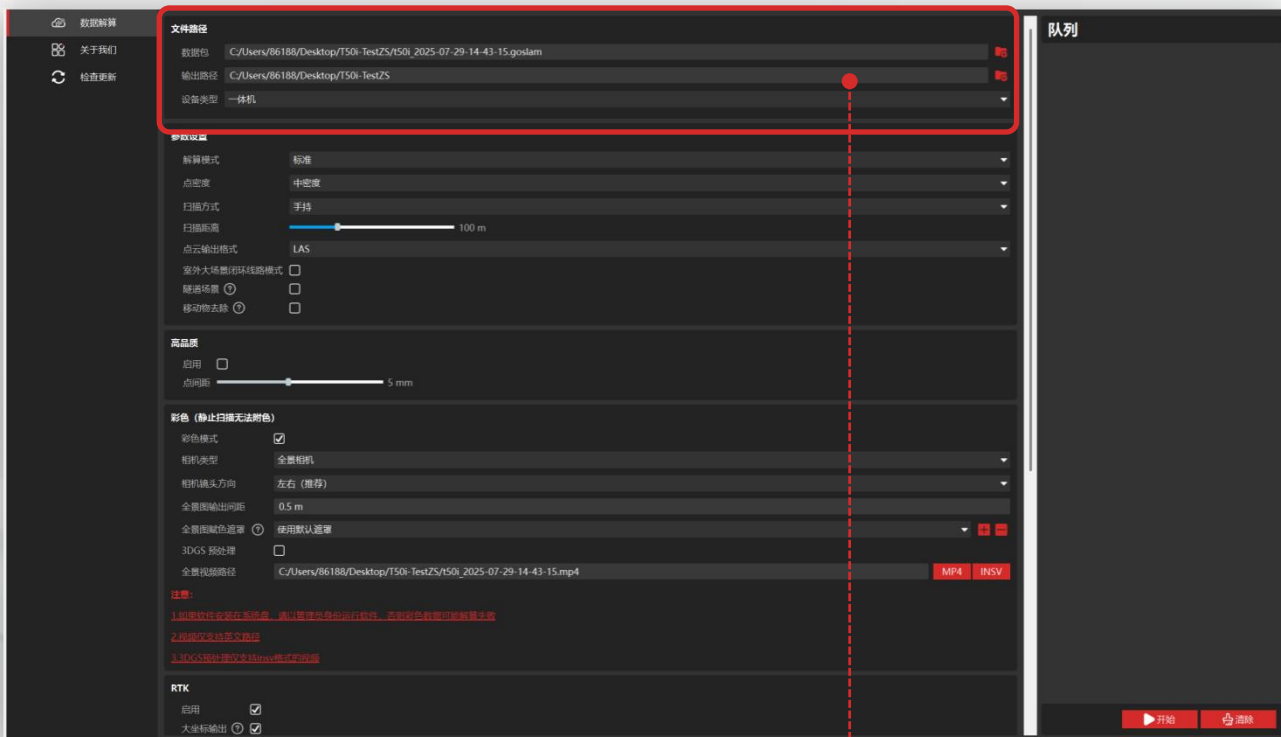
• RTK

• 锚点平差

• 数据解算

# / Cotents

## 软件功能

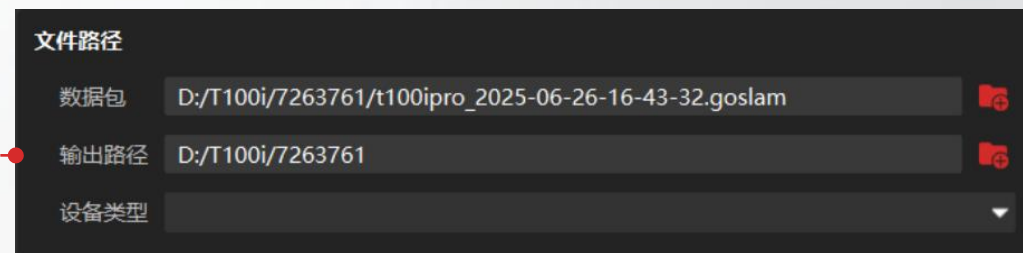


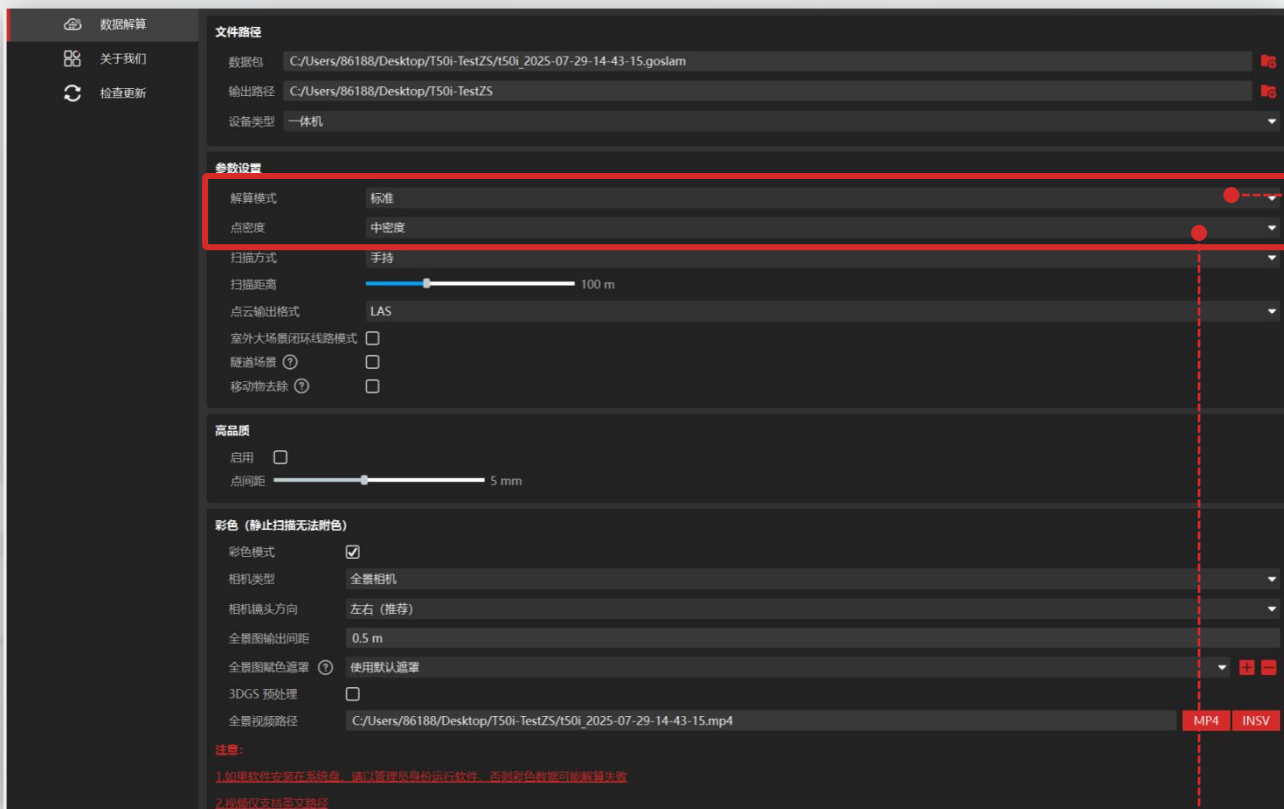
## 文件路径

(1) **数据包**: 打开Mapping Master后, 点击数据包右侧图标按钮, 选择要解算的数据文件 (文件路径不可包含中文)。

(2) **输出路径**: 点击输出路径右侧图标按钮, 选择要输出的路径, 默认为原始数据的路径。

(3) **设备类型**: T系列及T-i系列设备类型为一体机, RS系列为分体机。



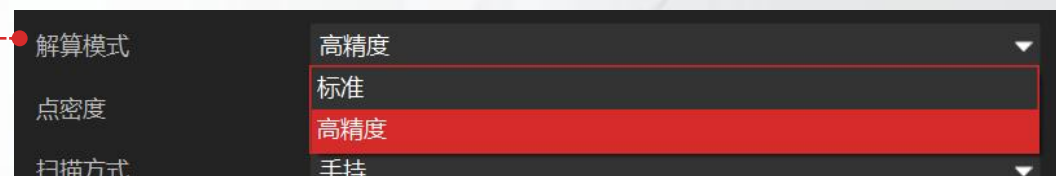


## 参数设置

### (1) 解算模式

\*标准：适用于绝大多数场景（解算速度较快）；

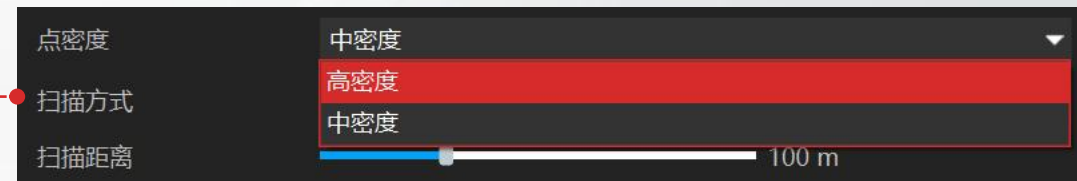
\*高精度：适用于所有封闭场景，以及需要高精度的室外场景。



### (2) 点密度：调整原始点云输出数量。

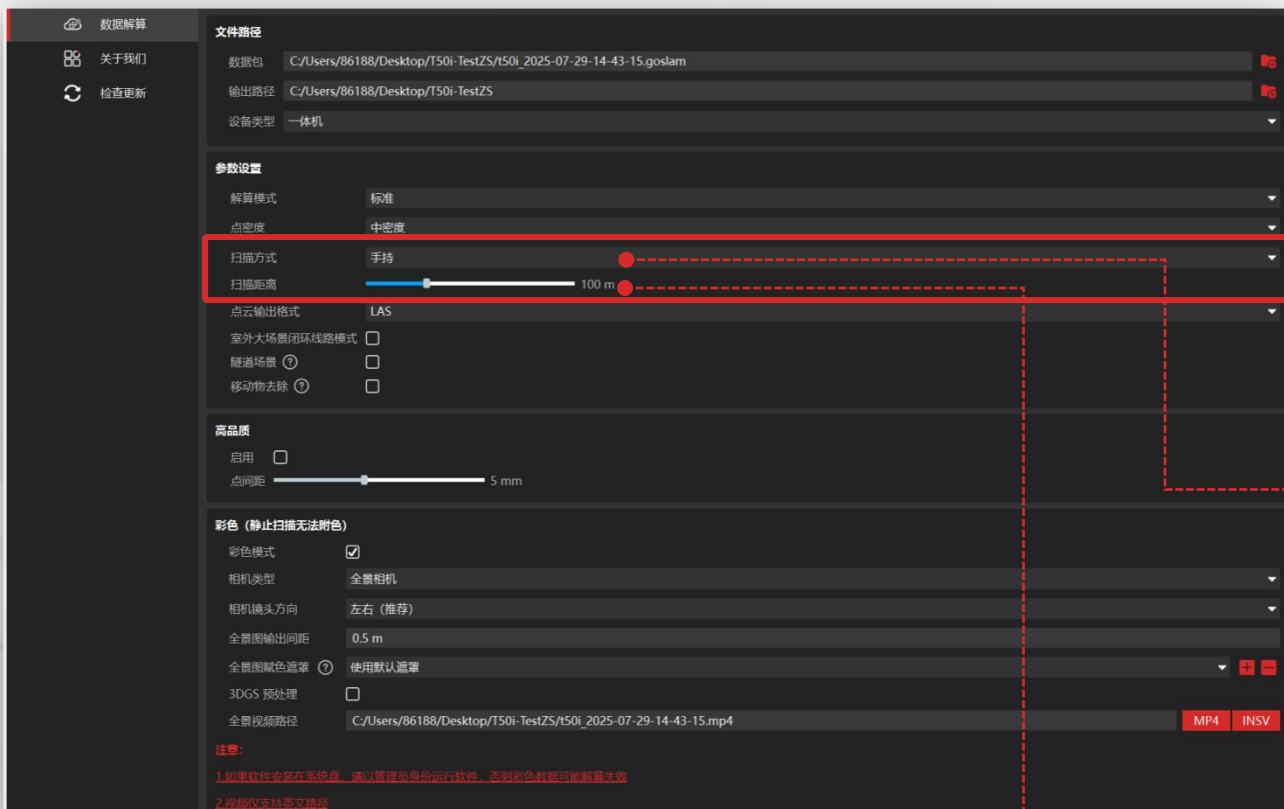
\*中密度：原始点云按照标准密度输出；

\*高密度：大幅提高原始点云输出密度。



# / Cotents

## 软件功能



## 参数设置

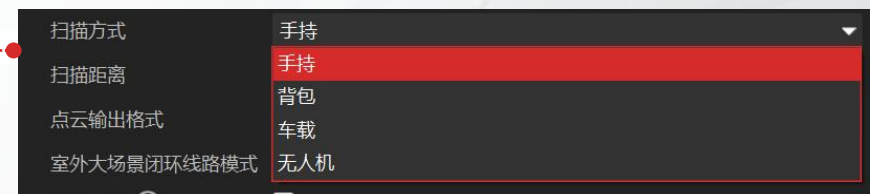
(3) 扫描方式: 根据实际情况选择相应的扫描方式。

\*手持: 手持扫描方式

\*车载: 车载扫描方式

\*背包: 背包扫描方式

\*无人机: 无人机扫描方式

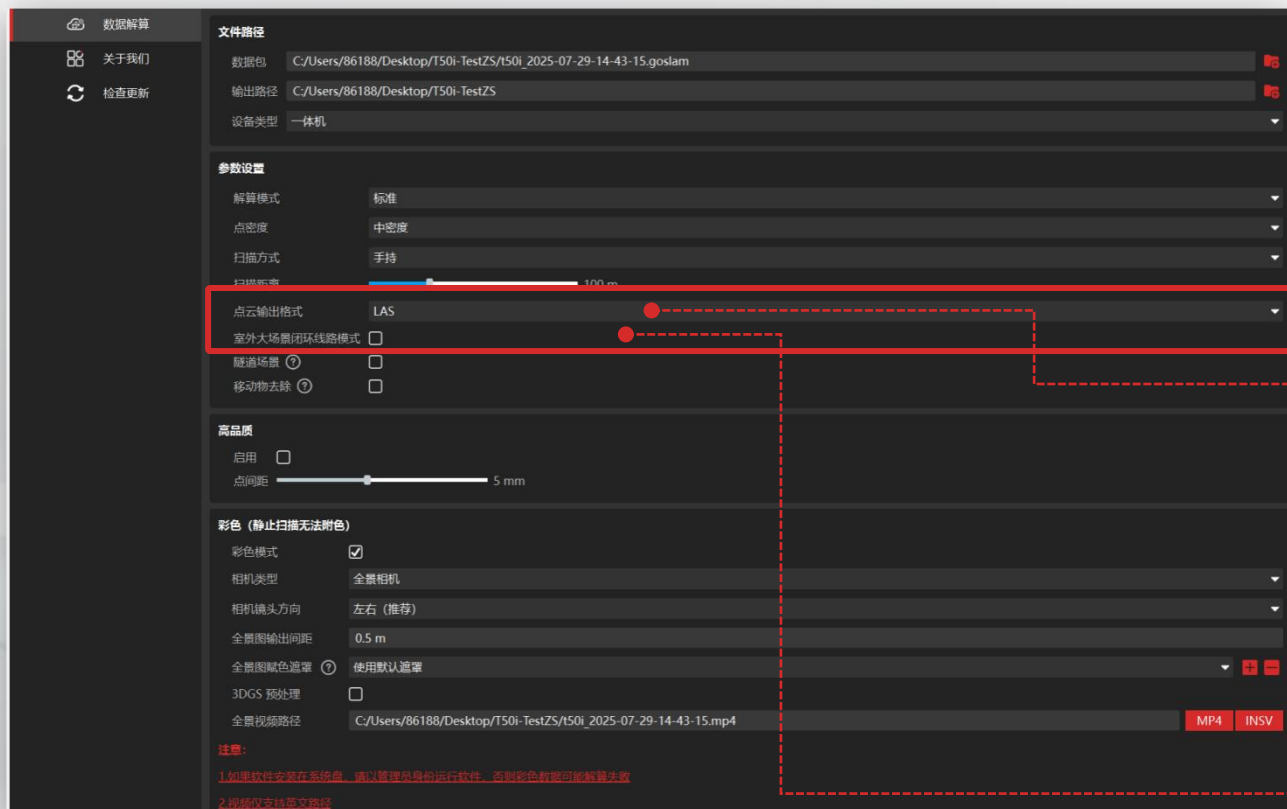


(4) 扫描距离: 扫描距离可用于调整点云输出范围, 可根据设备型号及实际需求进行调整。



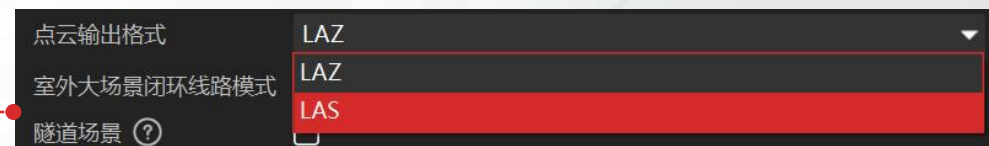
# / Cotents

## 软件功能



## 参数设置

(5) **点云输出格式:** 点云输出格式支持LAS、LAZ两种格式。区别在于LAS格式通用性较好, LAZ格式所需存储空间更小。

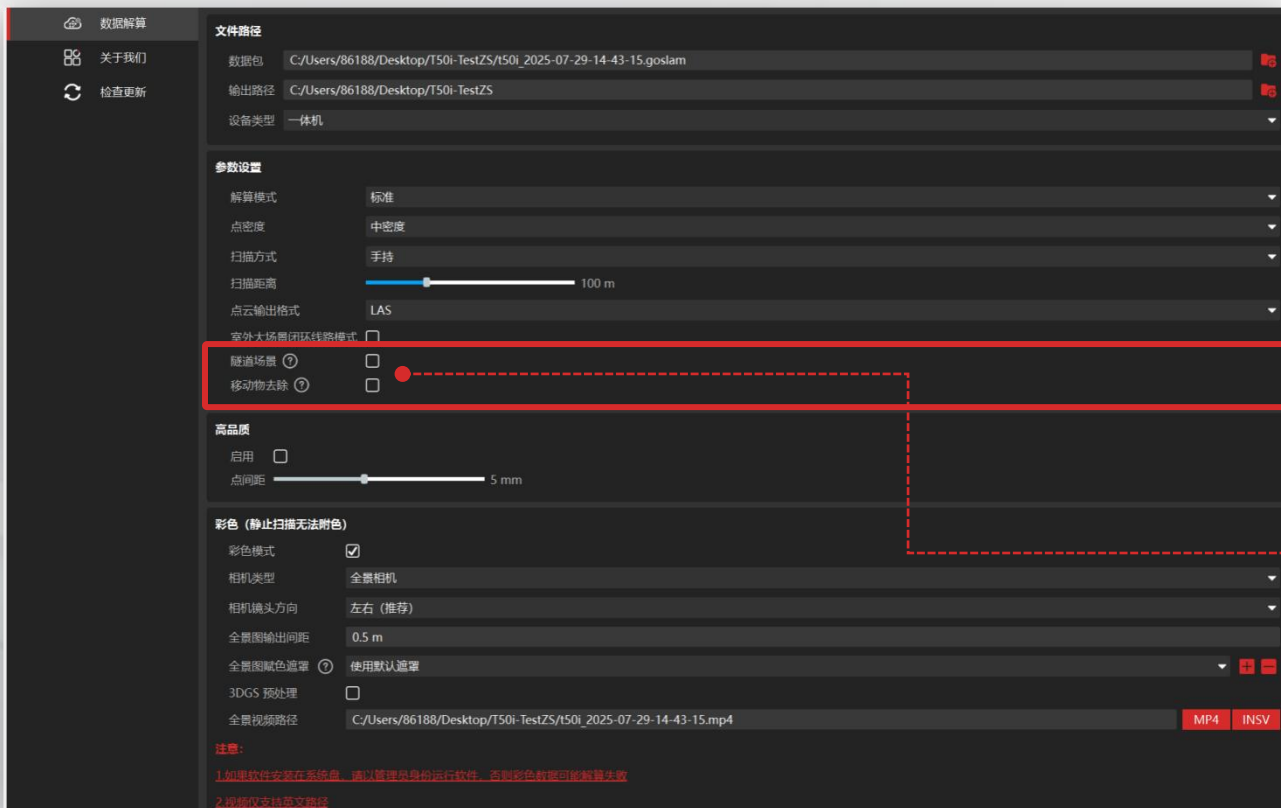


(6) **室外大场景闭环线路模式:** 专为扫描范围广、难以自然形成小回环的场景设计, 可有效提升数据精度, 适用于4分钟以内未进行闭环的室外场景。

室外大场景闭环线路模式

# / Cotents

## 软件功能



## 参数设置

(7) 隧道场景：适用于狭窄和极低特征的封闭场景。

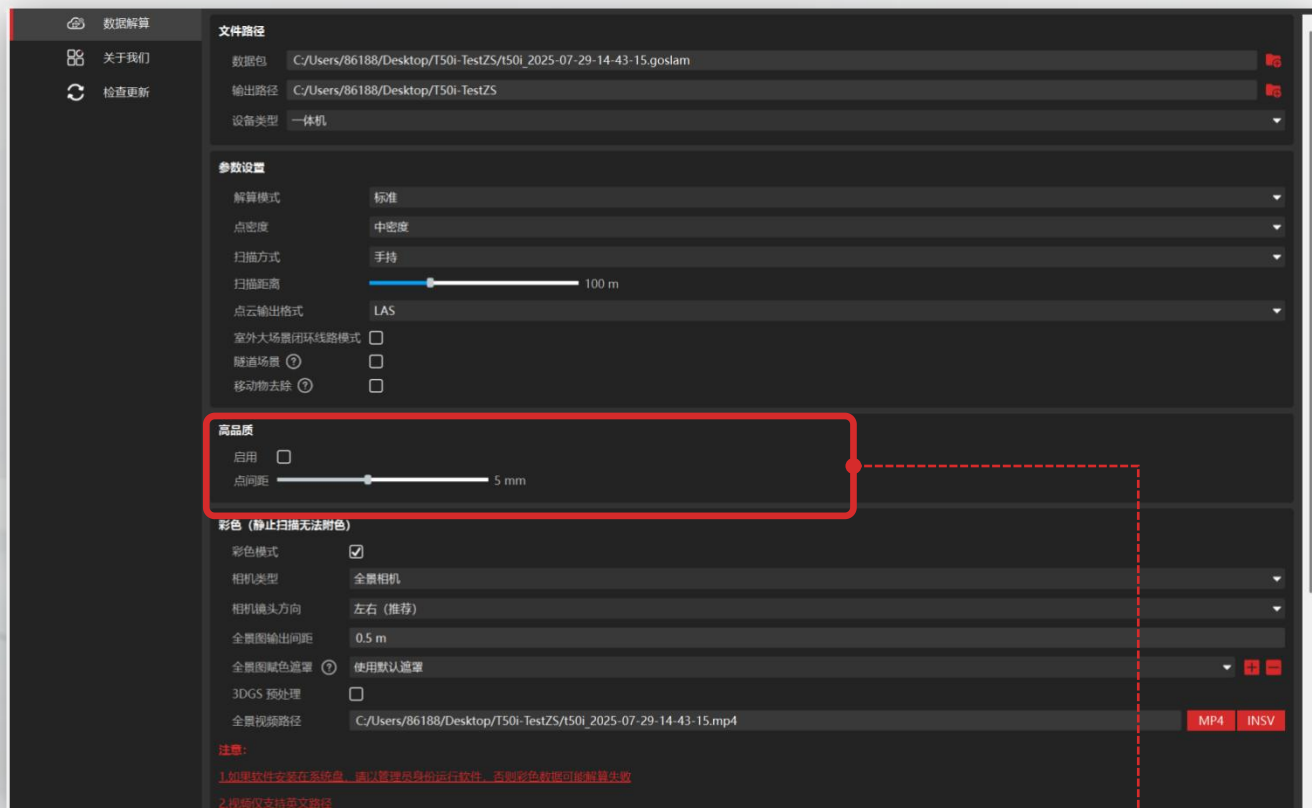
(8) 移动物去除：过滤扫描时遇到的移动物体。

隧道场景

移动物去除

# / Cotents

## 软件功能

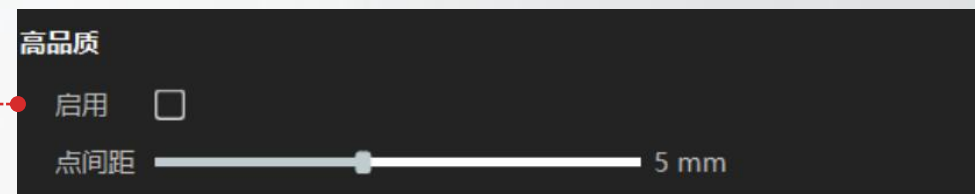


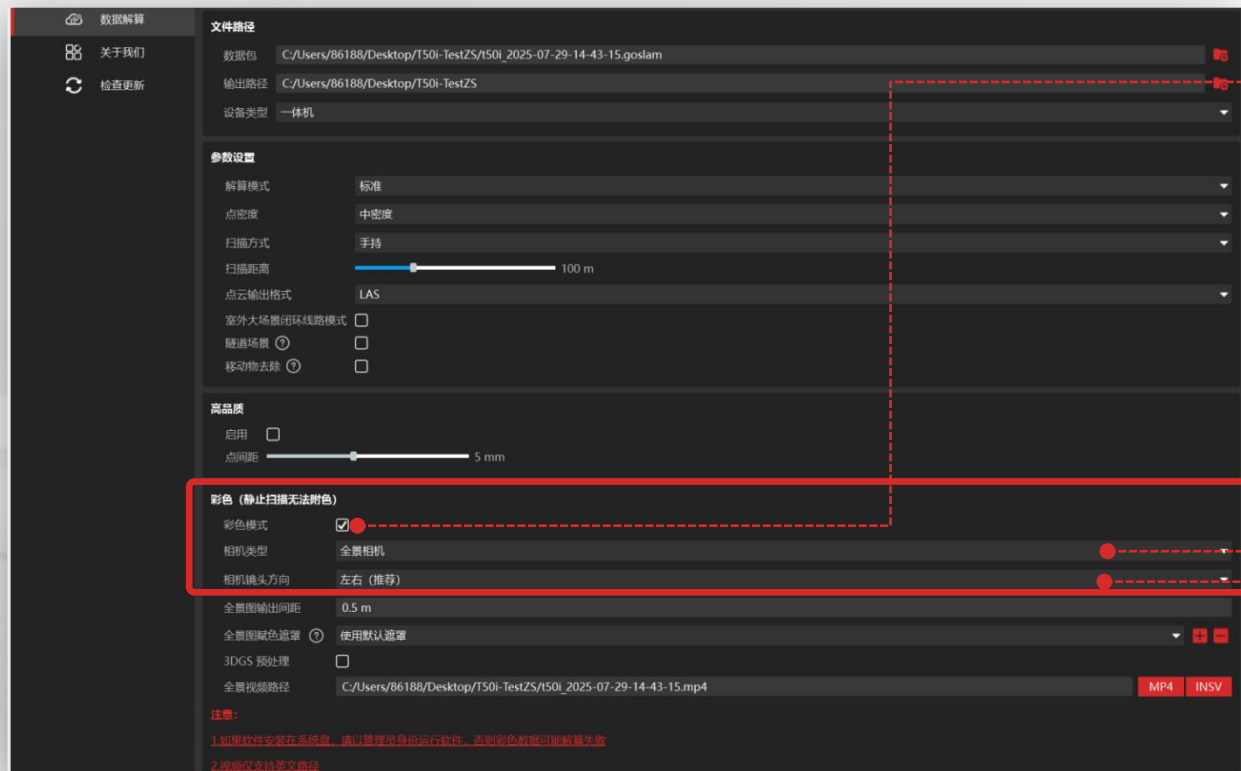
## 高品质

启动高品质功能后, 程序会根据相应的点间距进行解算, 此模式仅适用于彩色数据解算。

(1) 启用: 启用高品质模式可提高彩色点云分辨率。

(2) 点间距: 可通过调整点间距控制点云分辨率。设置的范围在2-9mm, 开启高品质模式后, 彩色点云的数据量会大幅增加, 解算速度也会明显下降, 若无需高分辨率, 可不开启。





## 彩色

(1) **彩色模式**：打开彩色模式后可通过视频对点云进行赋色。

彩色模式



(2) **相机类型**

\*全景相机：若安装了全景相机彩色模块则选择全景相机；

\*内置相机：M40系列、T-i系列可选内置相机。

相机类型

全景相机

相机镜头方向

全景相机

内置相机

(3) **相机镜头方向**：根据扫描时的安装朝向，选择对应镜头朝向，默认使用左右安装方式扫描。

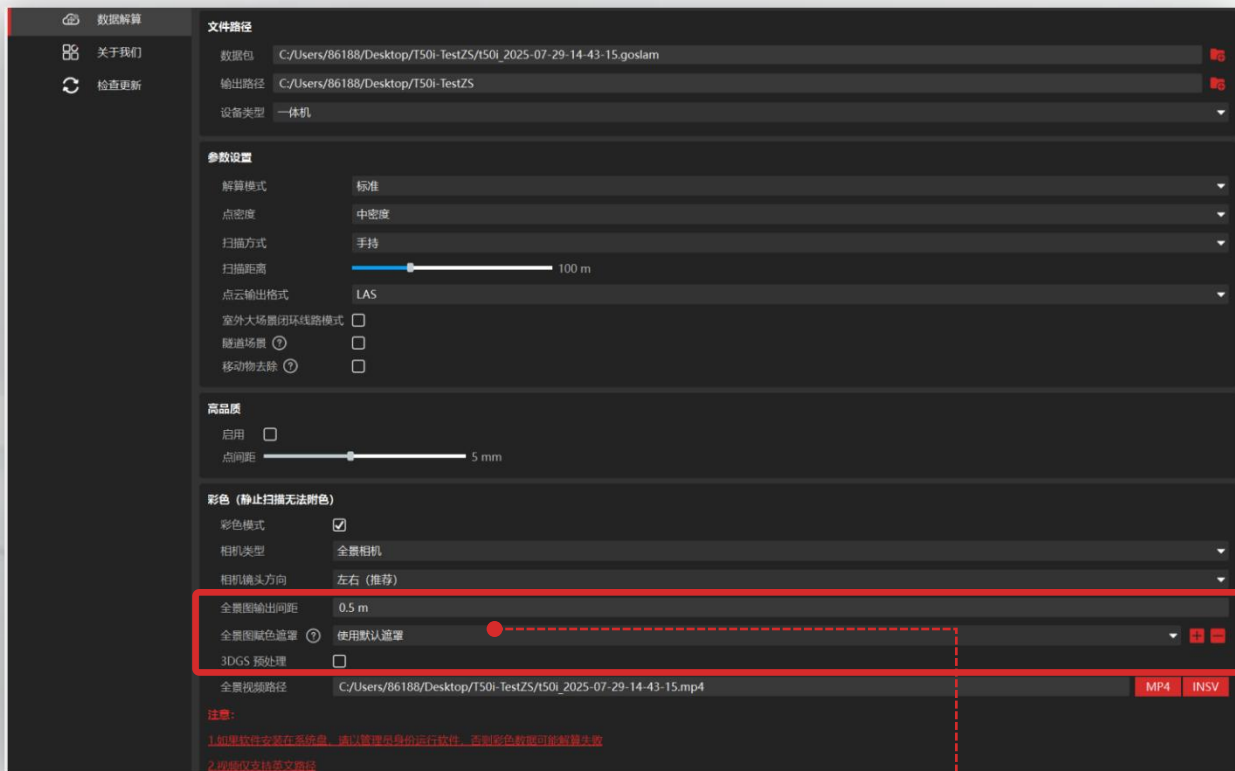
相机镜头方向

左右 (推荐)

全景图输出间距

前后

左右 (推荐)



## 彩色

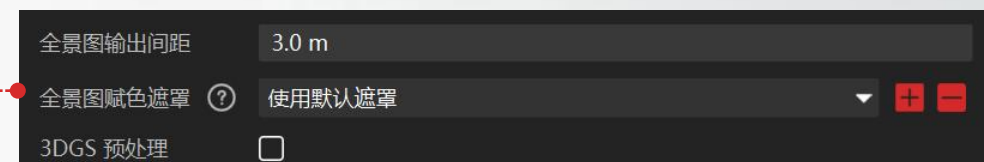
(4) **全景图输出间距**: 可根据需求选择合适的照片输出间隔距离, 默认输出间距为3米。

### (5) 全景图赋色遮罩

使用默认遮罩: 默认情况下使用软件内置的默认遮罩, 如果对赋色成果不满意, 可点击右边“+”图标使用自定义遮罩。

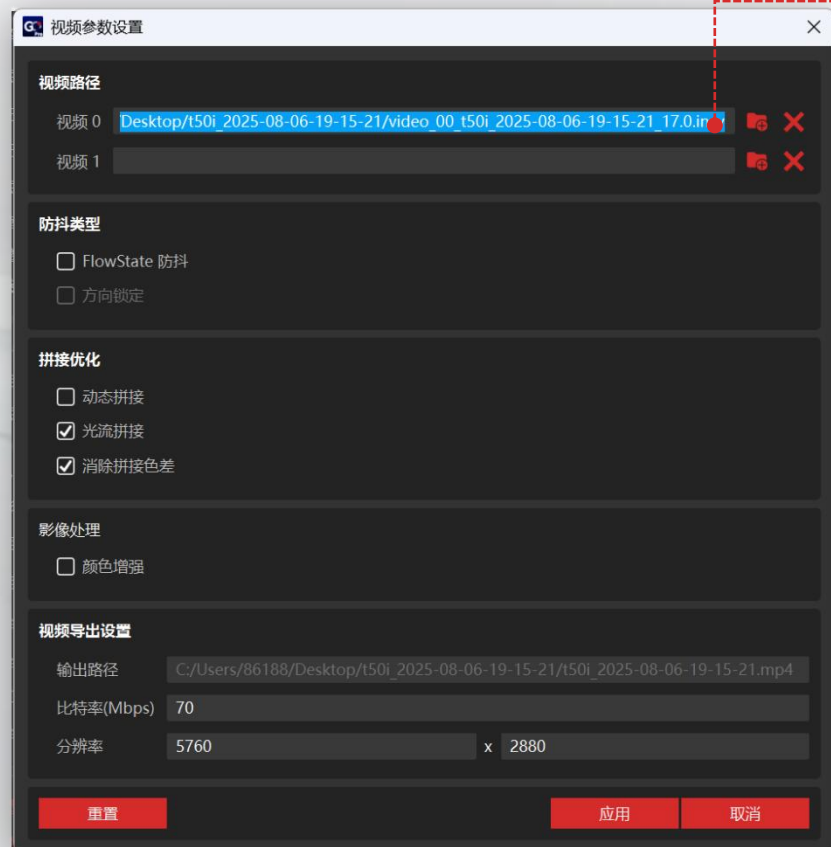
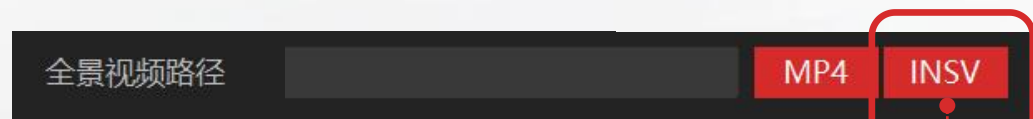
(6) **3DGS预处理**: 开启3DGS预处理, 可生成3DGS预处理文件。解算出来的数据里的3DGS文件夹, 就是3DGS训练所需的数据包。

(注: 如使用3DGS预处理功能, 则解算成果不会生成彩色点云数据。)



# / Cotents

## 软件功能



## 彩色

**(7) 全景视频路径：**视频导入支持合成后的全景MP4及原始INSV文件。INSV文件通常扫描完会自动下载至设备内，再从设备中拷贝至电脑里，或者也可直接从全景模块中导出。

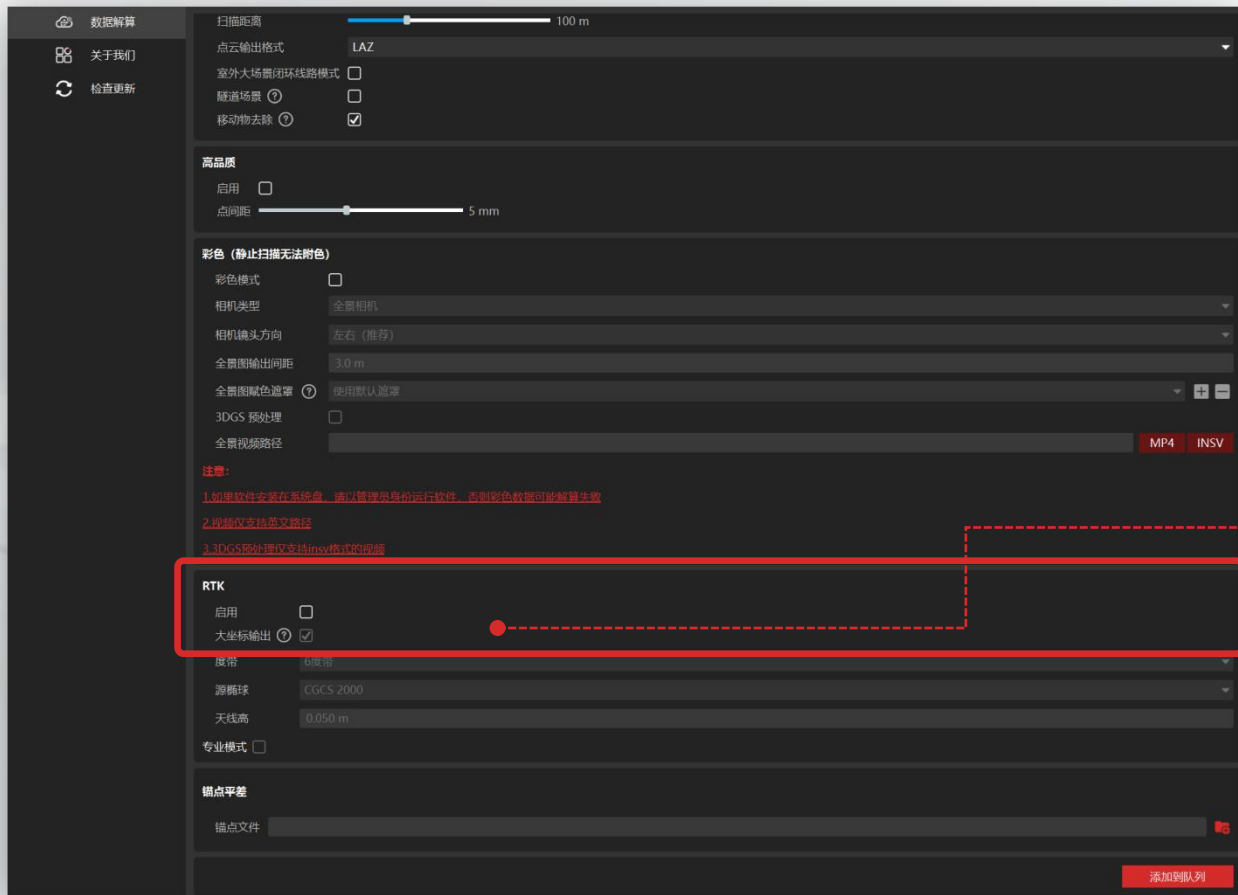
\*MP4：直接选取以合成的MP4全景视频即可。

\*INSV：点击此按钮会打开INSV数据导入及参数设置界面。

\*视频路径及参数设置：X4、X5相机只生成一个文件导入即可；若使用X3相机将会生成两个INSV文件（视频0对应video\_00字头文件，选取后，video\_01文件则会自动导入），防抖类型及拼接优化等选项保持默认参数，设置完成后点击“应用”即可。

# / Cotents

## 软件功能



## RTK

(1) 启用: 启用可开启RTK设置

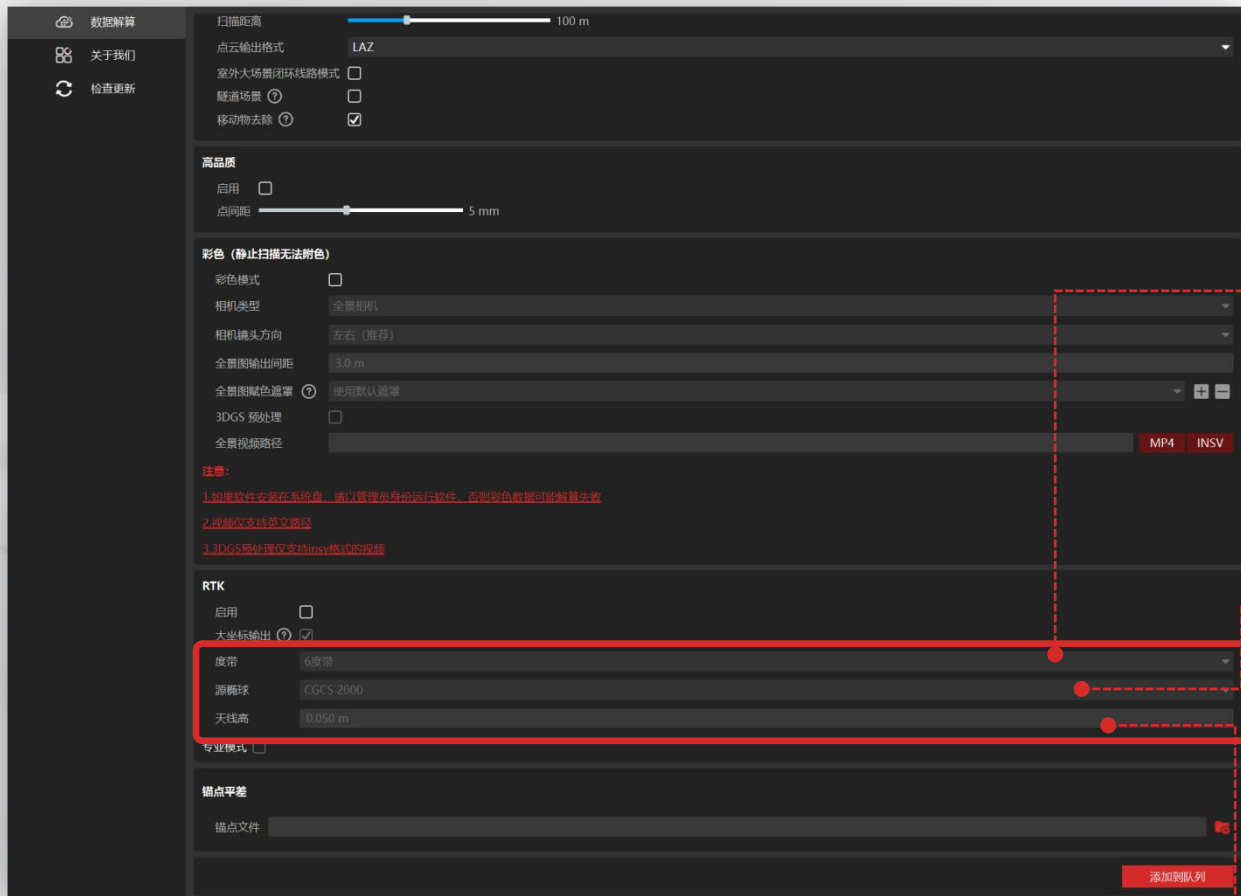
(2) 大坐标输出: 勾选此项, 点云将输出真实大地坐标。

注: 若需对数据进行二次投影, 需关闭该功能; 否则, 大地坐标数据可能无法正常进行二次投影。



# / Cotents

## 软件功能

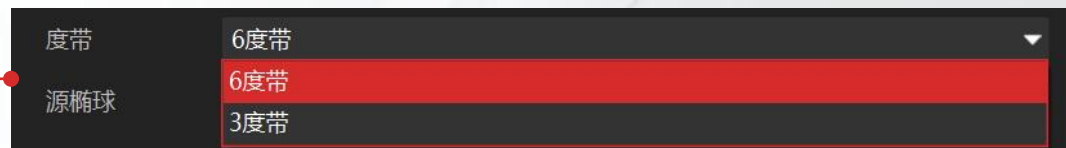


## RTK

**(3) 度带:** 在使用CGCS2000作为参考椭球时, 默认使用高斯投影模式, 需要对度带方式进行设置。如使用WGS84作为参考椭球, 则默认使用UTM投影模式, 该模式无需设置分带方式。

\*6度带: 若源椭球为CGCS2000, 根据需求可选6度带;

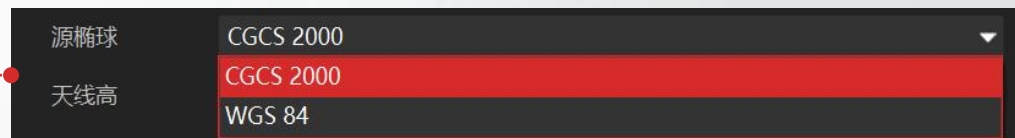
\*3度带: 若源椭球为CGCS2000, 根据需求可选3度带。



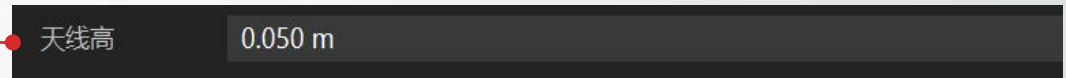
### (4) 源椭球:

\*CGCS2000: 中国国家大地坐标系 2000

\*WGS84: 世界大地测量系统 1984

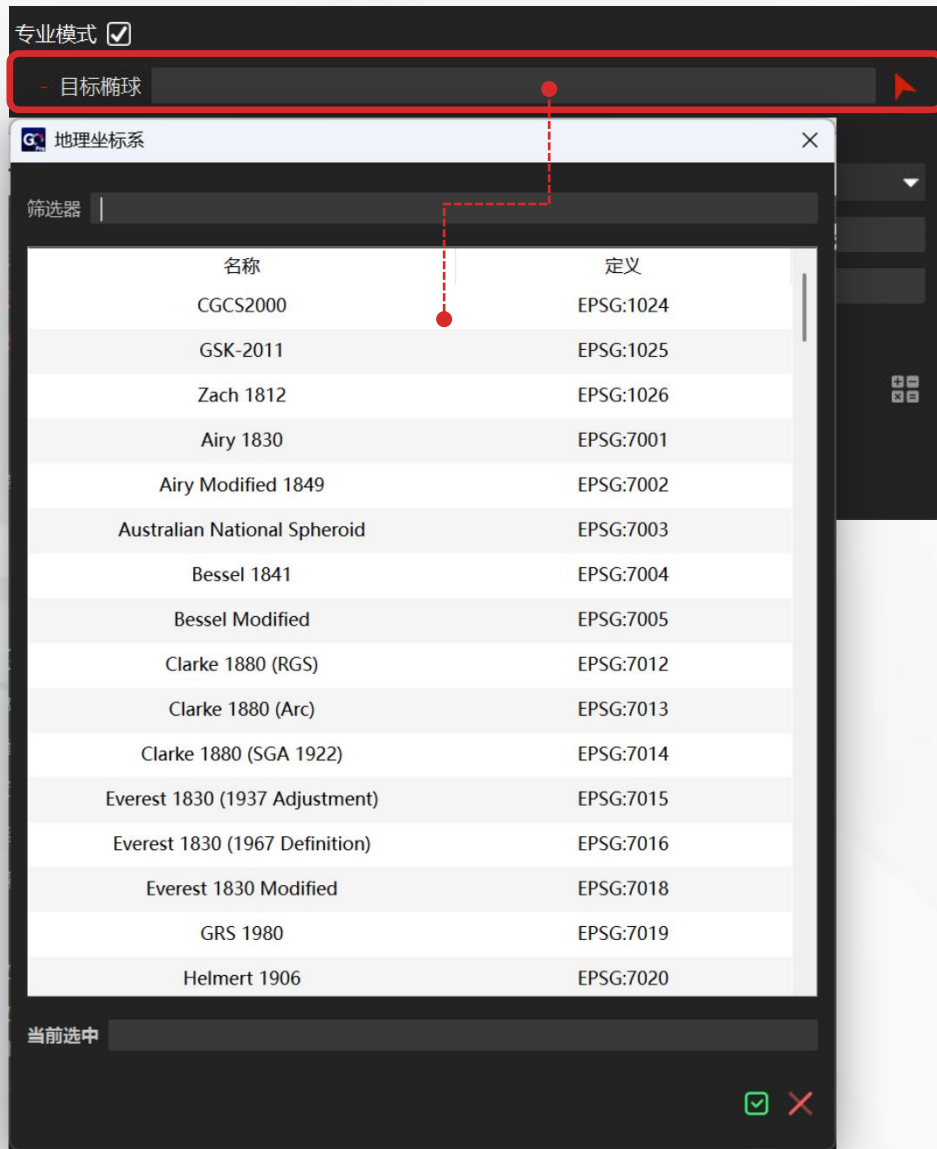


**(5) 天线高:** 如使用原厂套件则无需调整天线高, 若使用第三方RTK搭配GCM使用, 则需要在天线高一栏正确填入所用RTK的天线高。



# / Cotents

## 软件功能



## RTK

(6) **专业模式**: 此模式可进行更为专业化的设置, 包含目标椭球参数、4参数、7参数、大地水准文件等功能。

\*目标椭球: 选择需要转换的目标椭球。

# / Cotents

## 软件功能

专业模式

- 目标椭球

投影参数

投影方式 高斯-克吕格

中央经线 0.000000000 ° 源点纬度 0.000000000 °

北偏移 0.000 m 东偏移 500000.000 m

缩放 1.00000000

4参数

- 7参数

- 大地水准文件

## 专业模式

\*投影参数：将椭球面上的坐标转换为平面坐标的参数。

- 投影参数

投影方式 高斯-克吕格

中央经线 0.000000000 ° 源点纬度 0.000000000 °

北偏移 0.000 m 东偏移 500000.000 m

缩放 1.00000000

\*4参数：两个坐标系间的平移、旋转、缩放参数，适用于小范围坐标转换。

- 4参数

dE 0.000000 m dN 0.000000 m

rz 0.000000 " 缩放 0.000000 ppm

- 7参数

dx 0.000 m dy 0.000 m dz 0.000 m

rx 0.000 " ry 0.000 " rz 0.000 "

缩放 0.000 ppm

- 大地水准文件

文件 gsigeo2011\_ver2\_2.gtx

# / Cotents

## 软件功能

专业模式

- 目标椭球

- 投影参数

投影方式 高斯-克吕格

中央经线 0.000000000 ° 源点纬度 0.000000000 °

北偏移 0.000 m 东偏移 500000.000 m

缩放 1.00000000

- 4参数

- 7参数

- 大地水准文件

## 专业模式

\*7参数：包含 3 个平移、3 个旋转、1 个缩放参数，适用于大范围高精度坐标转换。

- 7参数

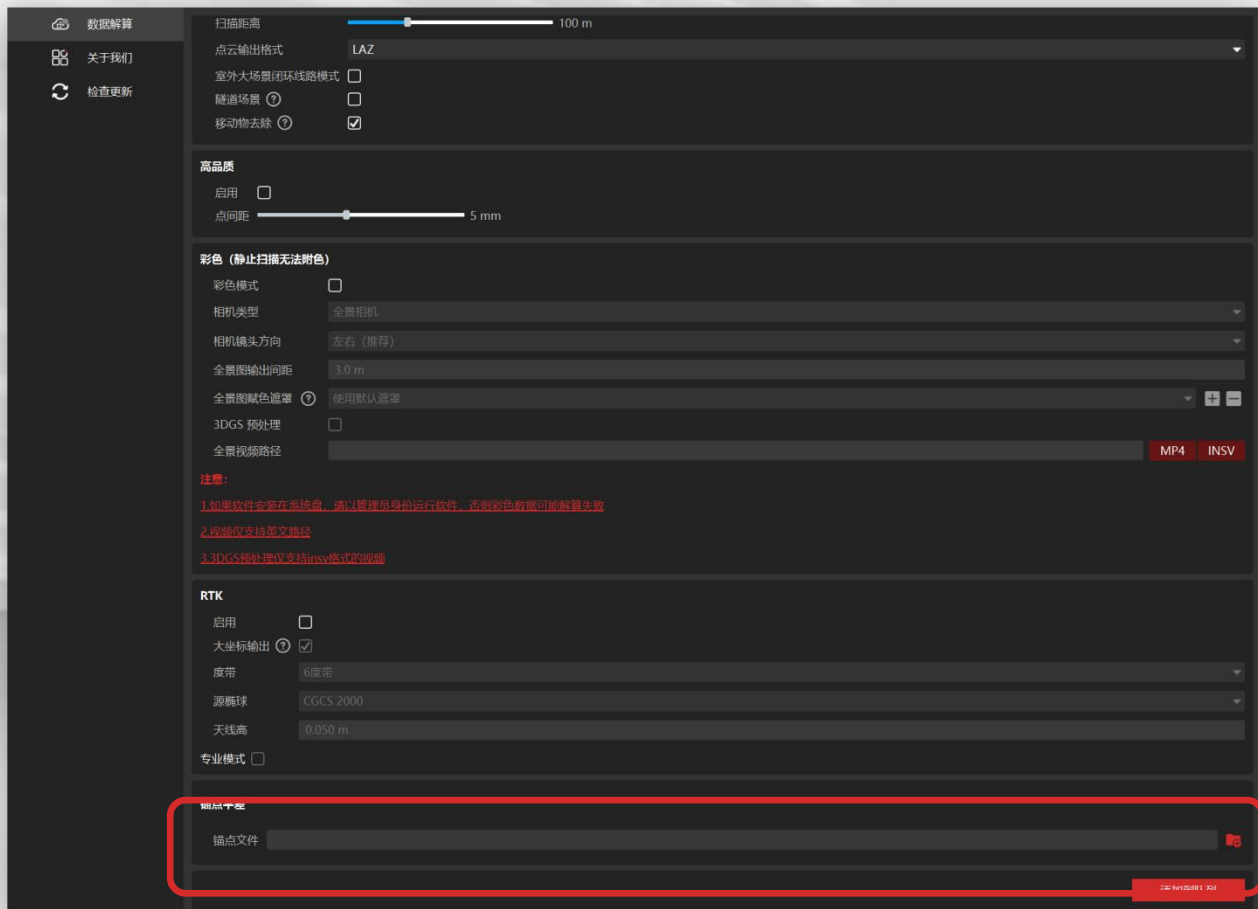
dx	0.000 m	dy	0.000 m	dz	0.000 m
rx	0.000 "	ry	0.000 "	rz	0.000 "
缩放	0.000 ppm				

\*大地水准文件：记录大地水准面（重力等位面）数据的文件，用于将椭球面高程转换为海拔高程。

- 大地水准文件

文件 gsigeo2011\_ver2\_2.gtx

# / Cotents 软件功能



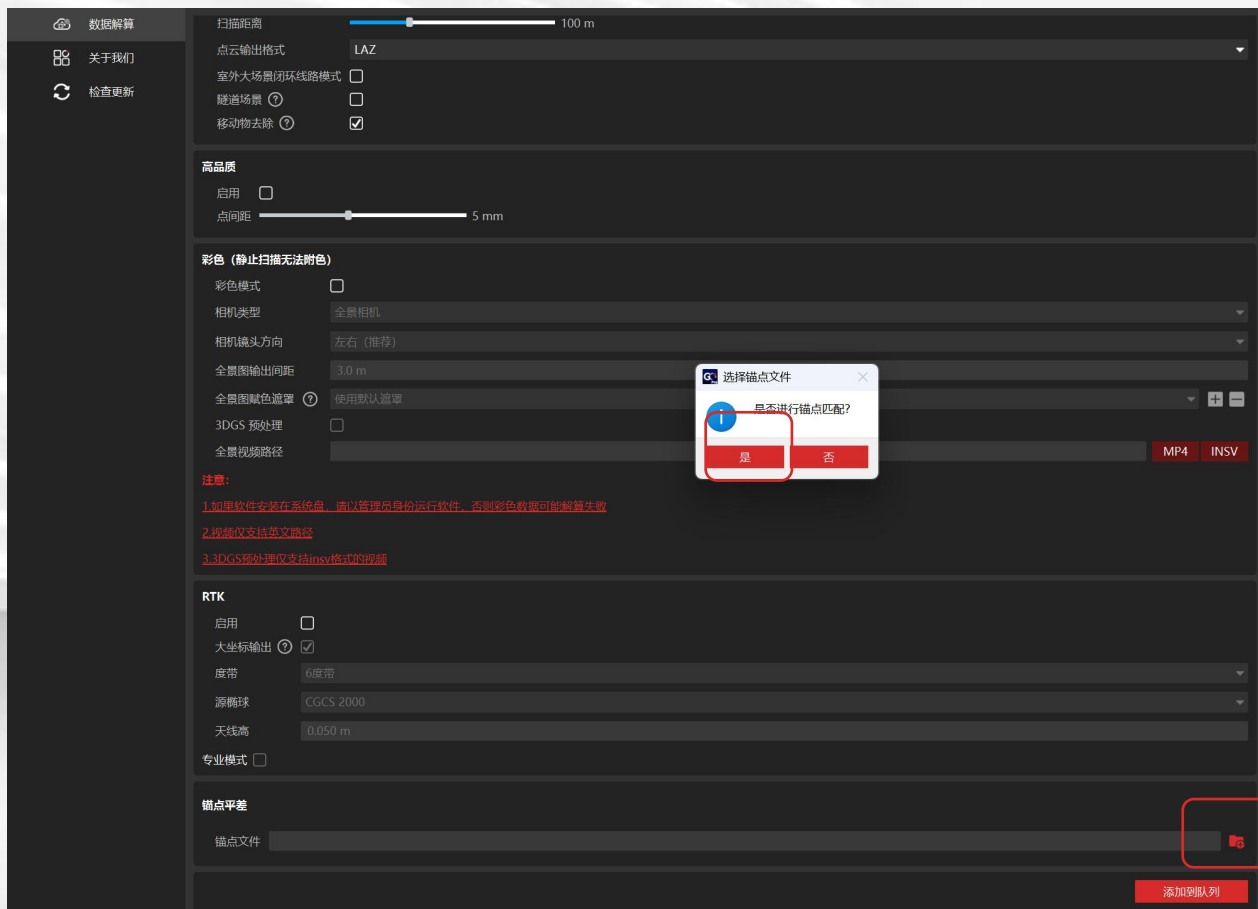
## 锚点平差

**锚点平差：**将提前布设好的地理坐标点位与扫描仪记录的控制点进行一一对应，以提高最终点云的精度。主要的使用场景为隧道、地下空间以及对精度要求较高的场景。

**注：**锚点平差功能与RTK模块不能同时使用，若使用此功能请关闭RTK模块功能。

# / Cotents

## 软件功能

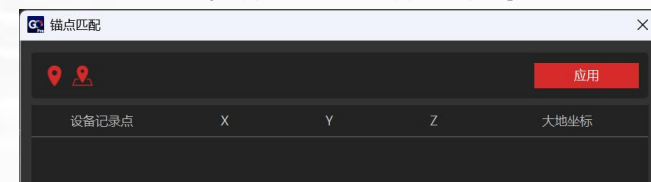


## 锚点平差

### (1) 锚点文件

点击此模块右侧“文件导入”按钮，点击“是”可进行两组点的匹配，点击“否”可直接导入已匹配好的文件。

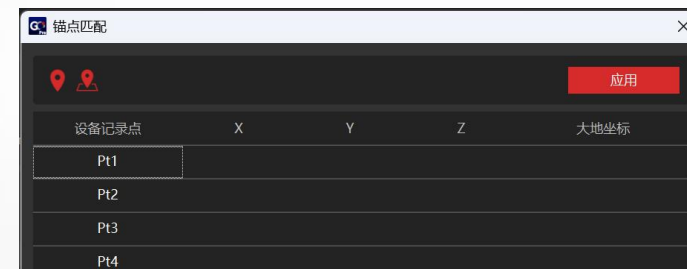
点击“是”，进入页面后，点击该页面左上角“导入设备记录点”，选择文件，该文件为数据包同名的txt文件，导入后可看到扫描过程所记录的所有点位序号。



文件名	时间	文件类型	大小
gs100i_2023-10-13-10-24-50.txt	2023/10/13 14:52	Text Document	1 KB
path.txt	2023/10/13 14:52	Text Document	395 KB
全站仪.txt	2023/10/13 14:58	Text Document	1 KB

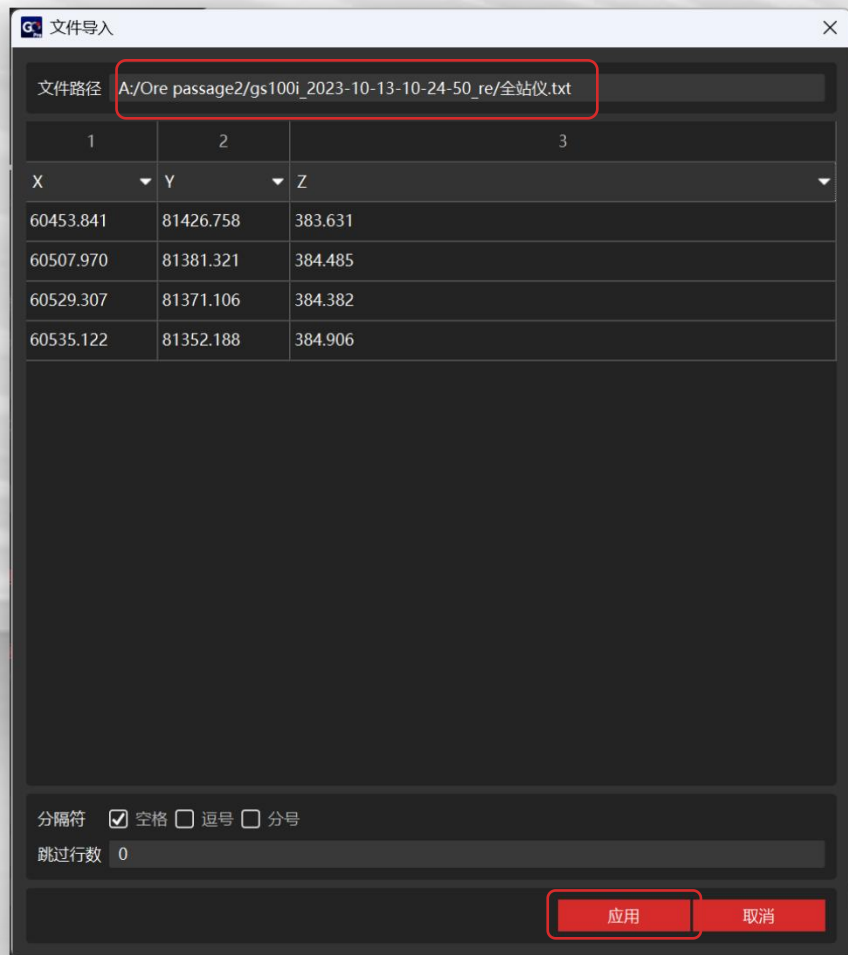
文件名(N): gs100i\_2023-10-13-10-24-50.txt bxt(\*.bxt)

打开(O) 取消



# / Cotents

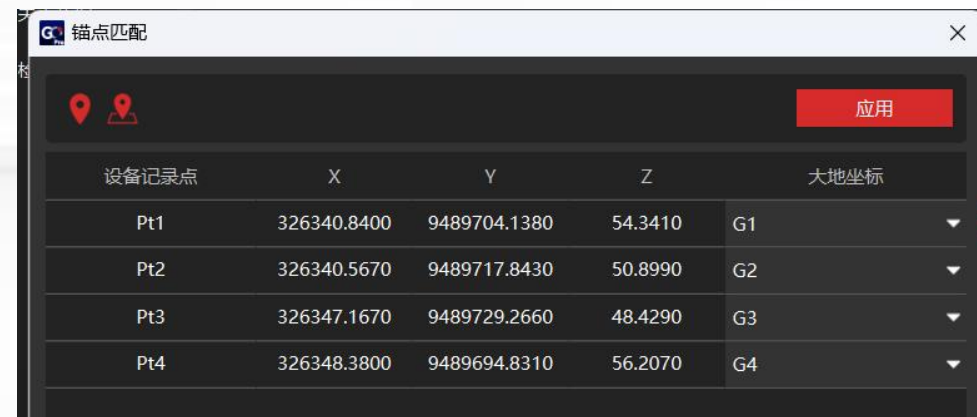
## 软件功能



## 锚点平差

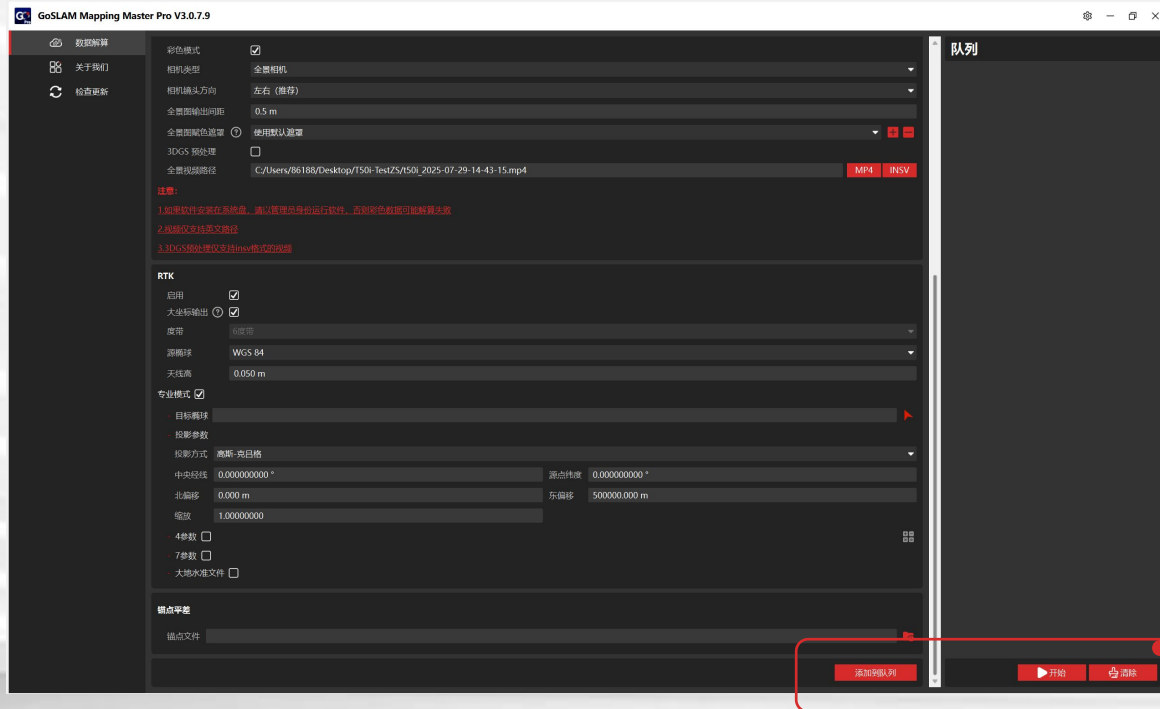
点击“导入大地坐标”按钮，导入大地坐标点，坐标文件须整理为**txt或csv格式**，导入后根据实际情况调整分隔符及数据坐标对应的字段，点云坐标系XYZ对应大地坐标顺序为E、N、Z，根据实际情况进行对应。如文档内前几行包含文字，可通过最下方的跳过行数进行过滤，正确对应后点击“**应用**”即可完成导入。

导入两组点后，在“大地坐标”一栏进行选择对应的点位，如扫描采集点无已知点对应则空置即可，全部对应完毕后点击“应用”。



# / Cotents

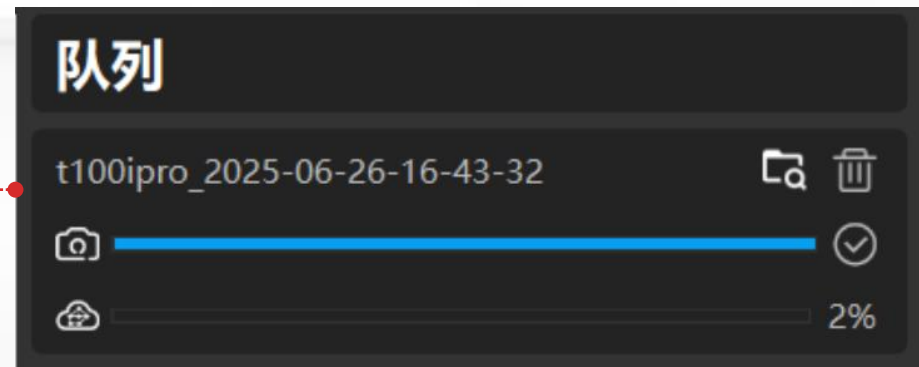
## 软件功能



## 队列与解算

(1) **添加到队列**: 确认参数配置无问题后, 点击“**添加到队列**”, 如需添加其他数据此时再重新导入其他数据, 将全部需要解算的数据加入队列。

(2) **开始**: 如果确定要解算, 则点击“**开始**”, 等待数据全部解算完成即可查看数据成果。



# GoSLAM Mapping Master



GoSLAM官方微信号

电话：400-696-7816

网址：[www.goslam.com](http://www.goslam.com)