



UAV-PPK V2.0.10软件 操作使用流程

× × ×

广州中海达天恒科技有限公司

目录

CONTENTS

1 数据准备

2 注册码注册

3 新建项目

4 导入数据

5 坐标系统设置

6 基站设置

7 移动站设置

8 解算全部

9 导出结果

10 图像处理



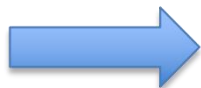
软件移动站数据支持直接导入大疆Phantom 4 RTK的机载端数PPKRAW.bin、拍照点时刻文件Timestamp.MRK，无需其他工具转换，增加工作效率



软件支持多架次合并解算，一个基站可以同时对应多个移动站文件，可根据具体数据自调整配置参数，实现一键操作



软件支持照片文件夹导入，解算完成后，生成pos点与照片一一匹配，同时生成可直接导入Smart3D、PIX4D、DP-Smart等主流数据处理软件的格式文件



软件采用自主高精度的PPK算法，可视化程度高，解算过程中，解状态等一目了然。支持前向与后向解算，双重保障，采用高精度的插值算法，POS精度更可靠，平面、在线地图一键切换



软件解算静态数据固定率大于99%，支持拍照点POS数据导出解状态显示，共用卫星显示，提高解算结果可靠性，更放心



软件支持任意坐标转换，实现源椭球到目标椭球的转换，直接生成目标坐标系坐标，同时支持参数计算和坐标批量转换



软件具有快速图像处理功能，生成的DOM、DSM文件可导入HiData、EPS等软件进行二维、三维测图操作，生成的图像处理报告可快速进行外业质量评估



软件可进行矢量图操作，可以图上展点、图上刺点、图上推演、面积测量与距离测量，可用于快速救援、农林牧渔等应急场景



软件支持输出目标椭球大地坐标，有利于给Smart3d软件输出任意椭球的平面坐标，满足客户对目标椭球的需要



软件支持联网在线升级功能，打开即可更新，获取更优体验



1 数据准备

软件使用之前应按要求准备以下数据：

本软件全流程操作所相关的文件、文件夹、路径等不能出现中文字符和非法字符。（建议新建一个文本文件，包含基站坐标、斜高、机身号、坐标系及中央子午线等信息，方便内业使用）

UAV-PPK软件相关	已安装好的UAV-PPK V2.0.10软件
	基站机身号（UBase对应的S/N号）
	基站机身号相对应的有效注册码
外业采集数据	基站静态文件“XXX.GNS”（基站文件时间为关机时间，注意正确匹配对应移动站文件）
	基站对应的基站坐标（须知成果所需坐标系及中央子午线），基站点斜高
	原始野外采集像片
	移动站静态“XXX_PPKRAW.bin”
	拍照点文件“XXX_Stamp.MRK”
注：像片文件和移动站文件、拍照点文件在P4R原始数据同一个文件目录下面	

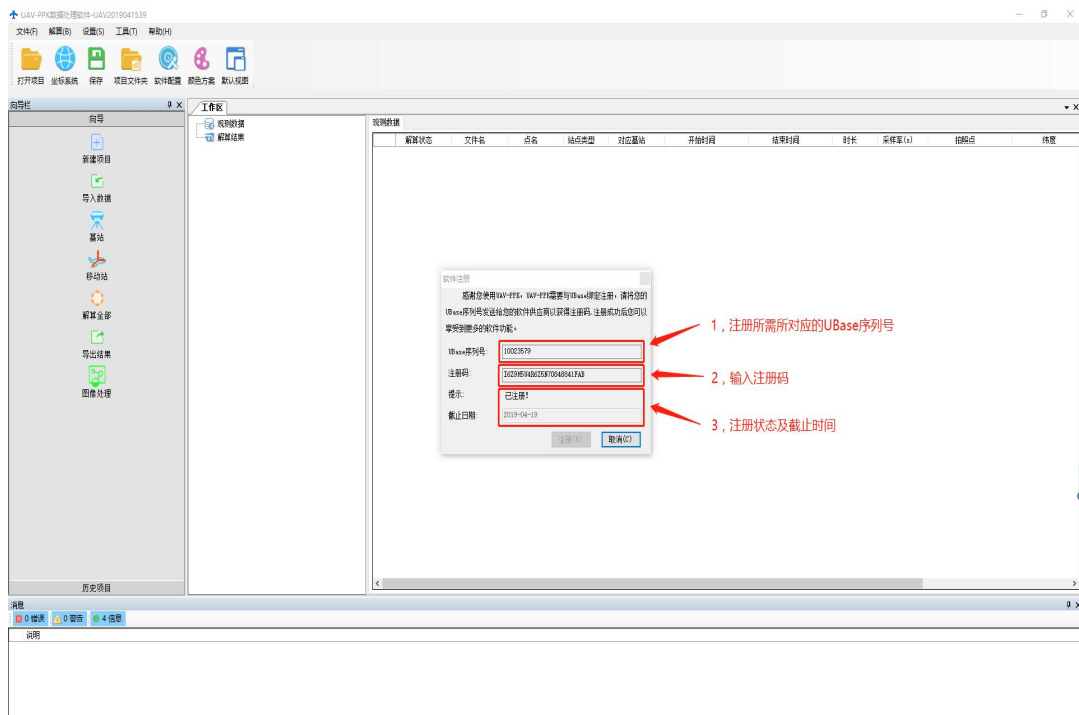
2 注册码注册

双击“UAV-PPK”软件图标即可打开软件，软件提醒“正在更新”；软件支持联网在线升级功能，打开即可更新，获取更优体验。



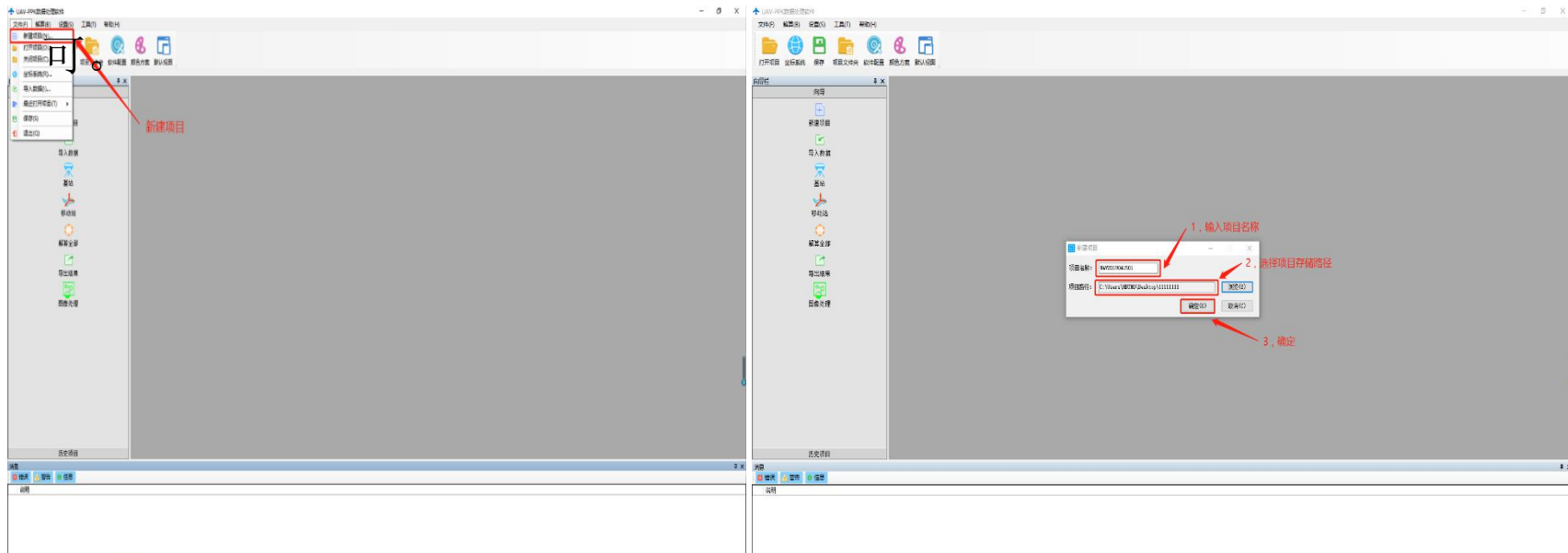
2 注册码注册

打开安装好的UAV-PPK软件后，选择上方菜单栏帮助选项，点击下拉栏的注册按钮，出现注册框，如图所示，输入所需注册**对应的UBase机身号和注册码**，点击注册即可成功注册。



3 新建项目

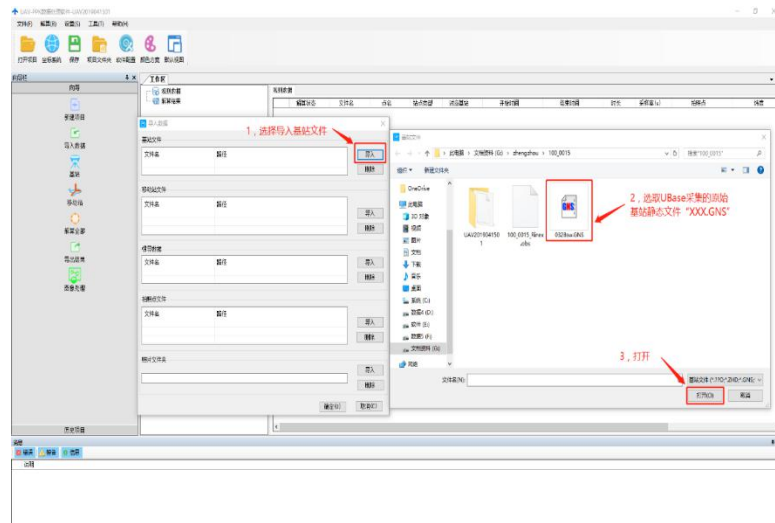
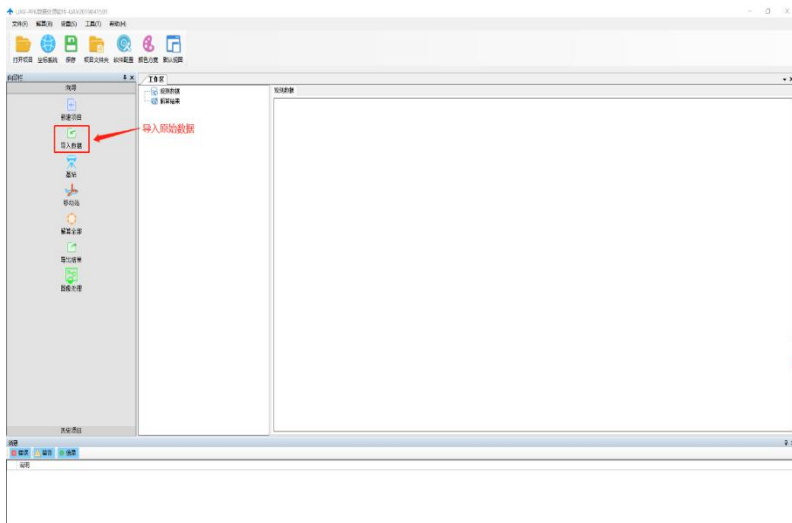
点击软件左上方菜单栏文件，下拉选择“新建项目”，出现新建项目框，输入项目名称和项目保存路径（不得出现中文字符和非法字符），点击确认即



4 导入数据

点击左侧向导栏“**导入数据**”，出现导入数据框，进行数据导入操作。

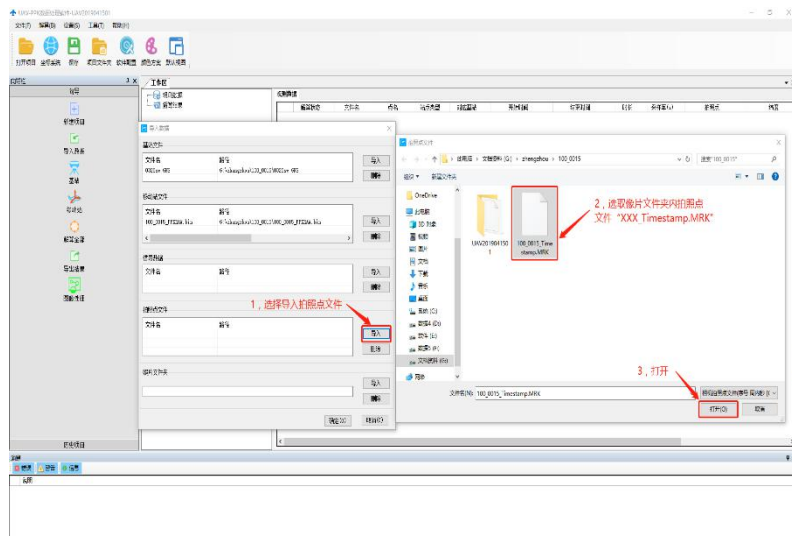
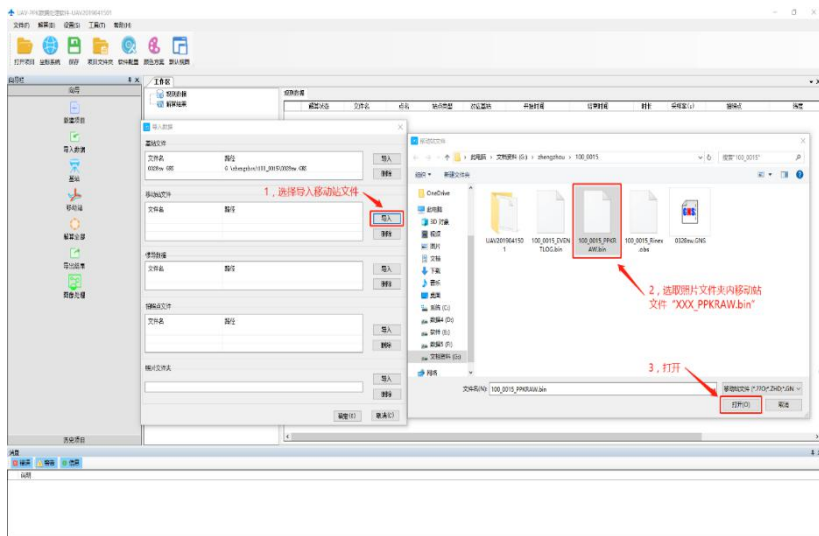
导入基站静态文件：点击“导入”，选择所对应的基站文件，格式“**XXX.GNS**”，选择导入即可。



4 导入数据

同理，将移动站文件和拍照点文件导入软件，如需导入多架次移动站和拍照点文件，只需按顺序依次导入数据文件即：

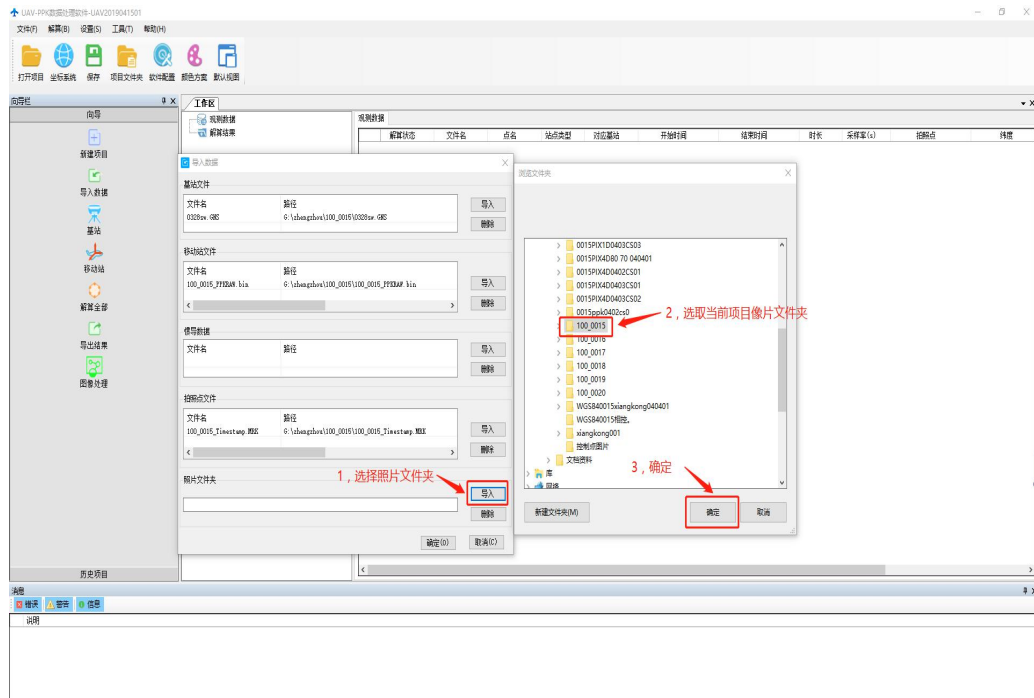
软件移动站数据支持直接导入大疆Phantom 4 RTK的机载端数据PPKRAW.bin、拍照点时刻文件Timestamp.MRK，无需其他工具转换，增加工作效率。



4 导入数据

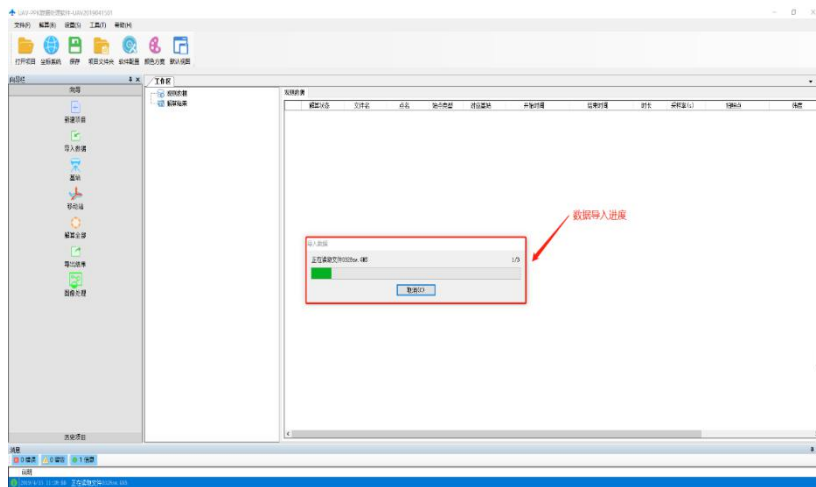
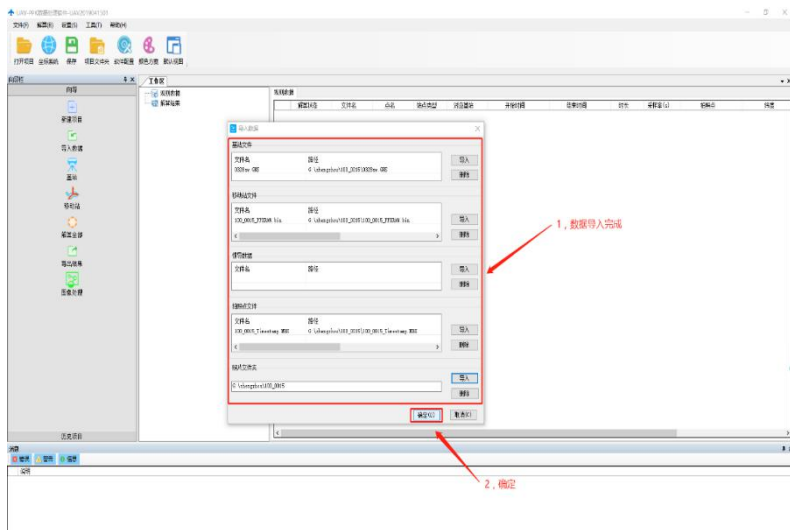
导入像片文件夹：应选择像片文件夹所在的文件目录；如需导入多架次像片数据，只需将多架次像片文件夹放在一个大文件夹里面，然后选中大文件夹所在目录即可。

软件支持多架次合并解算，一个基站可以同时对应多个移动站文件，可根据具体数据自动调整配置参数，实现一键操作。



4 导入数据

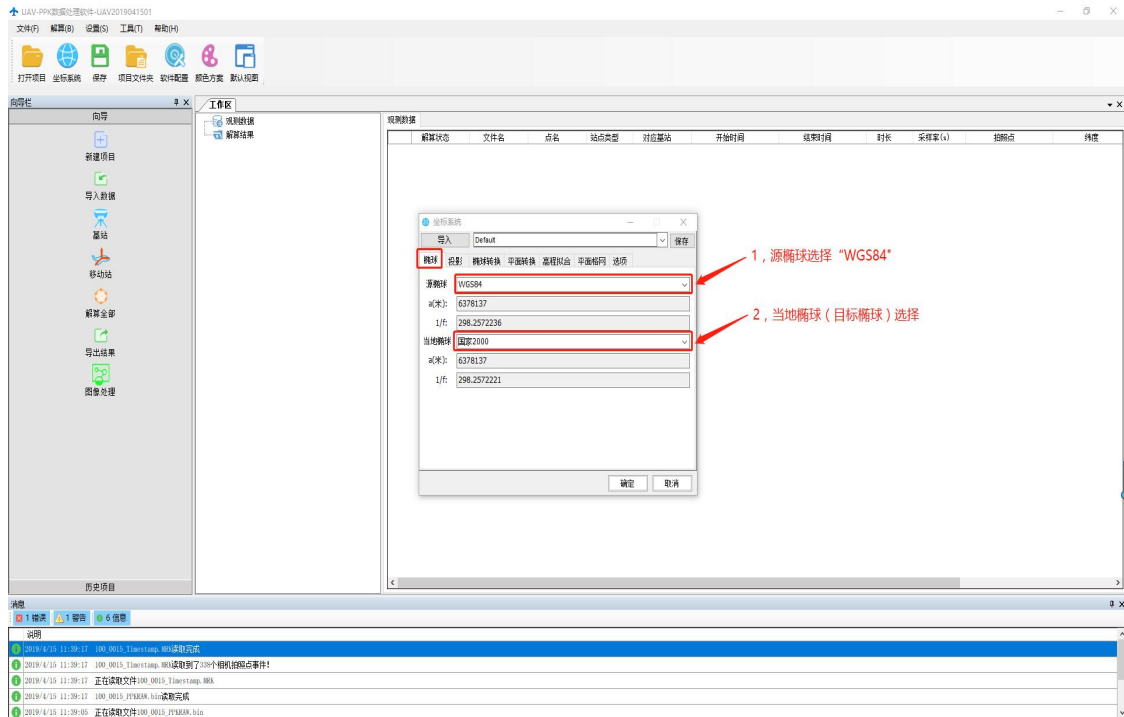
所有数据导入成功后，点击“确定”，出现数据导入进度条，等待稍许即可。



5 坐标系统设置

数据导入成功后自动弹出坐标系统设置框，进行坐标系统参数设置；或者点击左上方菜单栏“坐标系统”设置，自主打开坐标系统设置界面。

坐标系统设置椭球选择：源椭球为“WGS84”，目标椭球为成果所需坐标系所在目标椭球，如“国家2000”。



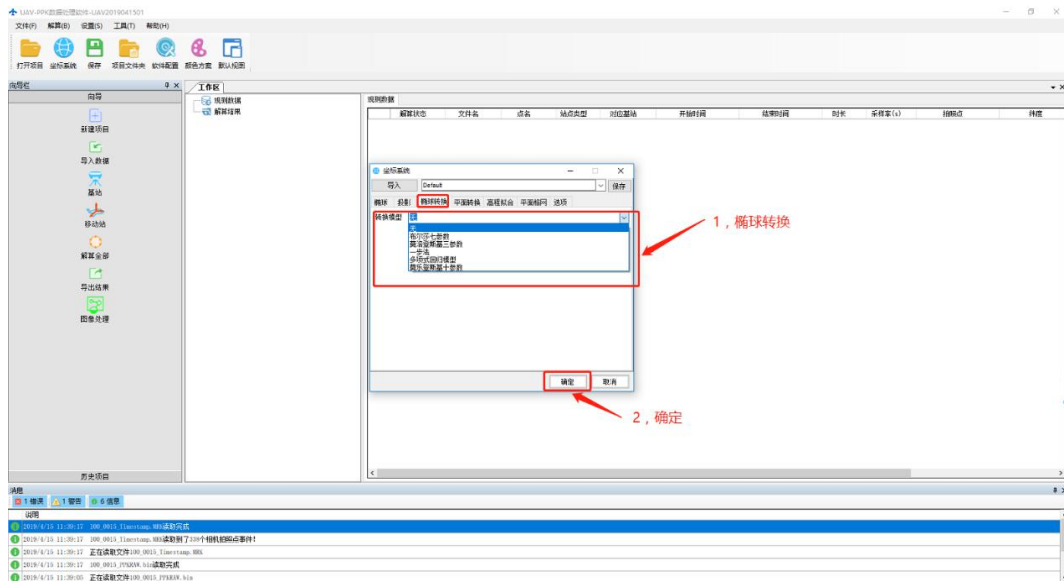
5 坐标系统设置

软件支持任意坐标转换，实现源椭球到目标椭球的转换，直接生成目标坐标系统坐标，同时支持参数计算和坐标批量转换。

软件默认输入输出坐标“WGS84”坐标，如需生成其他目标椭球所在坐标系（西安80，北京54等坐标系），则需进行坐标转换，转换方法如下：

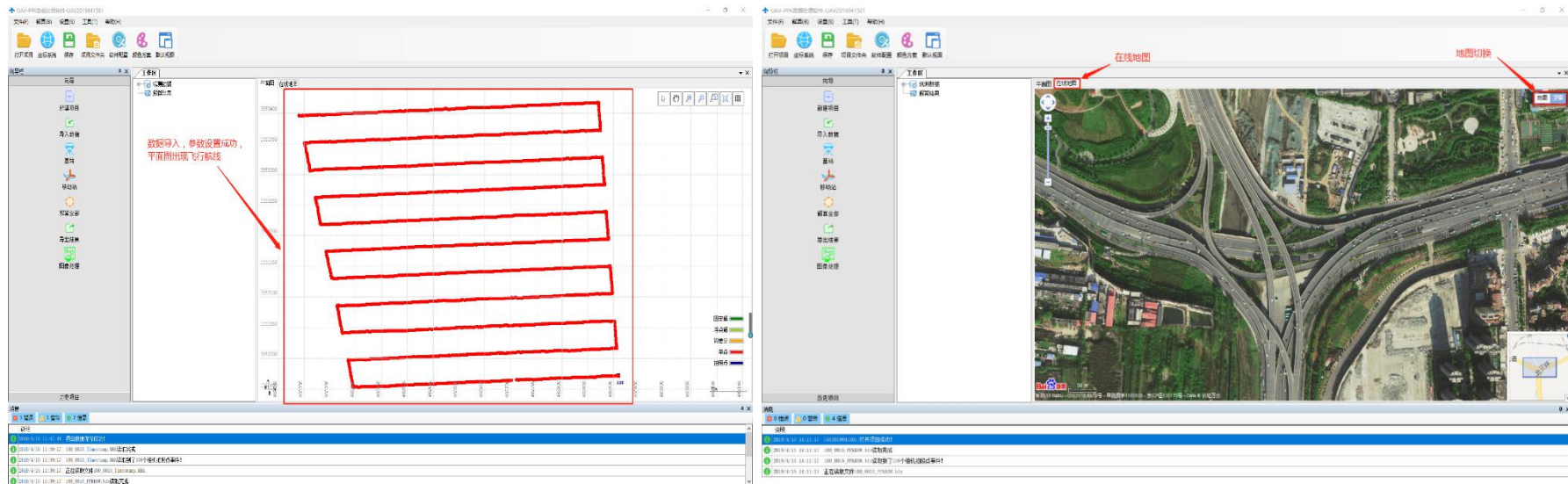
椭球转换：选择转换模型，如选择“布尔莎七参数”，界面出现七参数输入框，输入对应参数即可，其他转换方法类似。

平面转换加高程拟合：根据实际所需转换进行设置即可，操作方法和上述椭球转换一致。



5 坐标系统设置

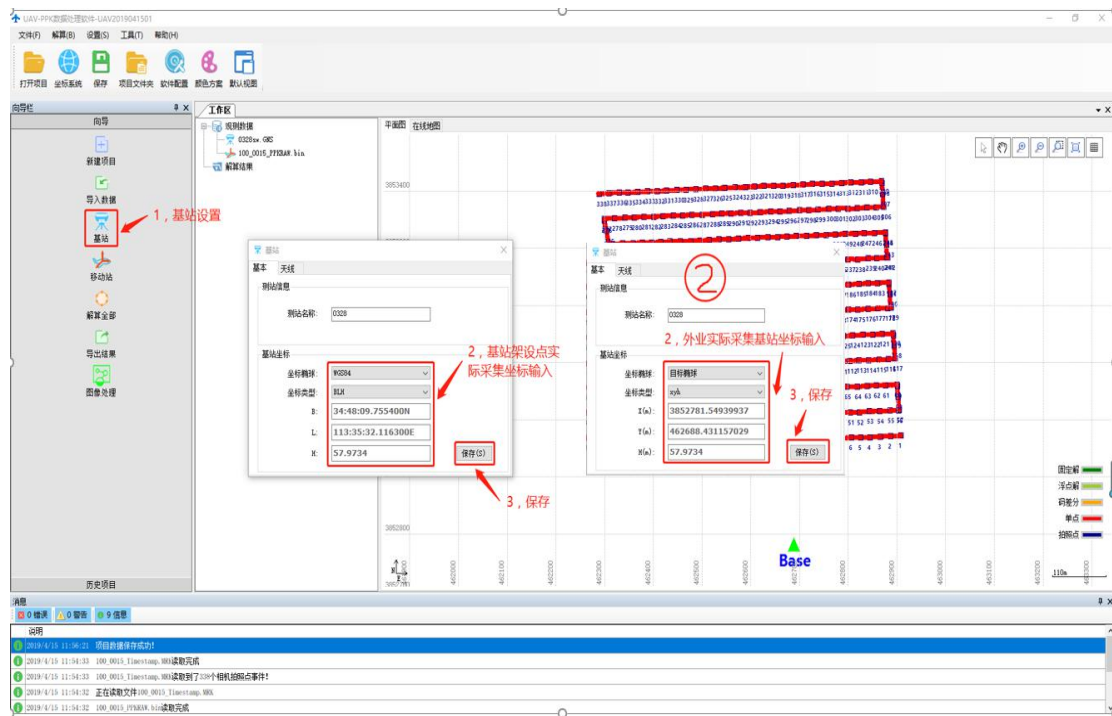
坐标系统设置完成点击“确定”后，软件界面“平面图”框出现外业飞行航线轨迹图。为了确定航线和测区是否对应，可以打开软件“在线地图”，自动定位到航线正中位置，并且可自由切换平面地图和卫星地图，确认测区所在地无误后可进行下一步操作。



6 基站设置

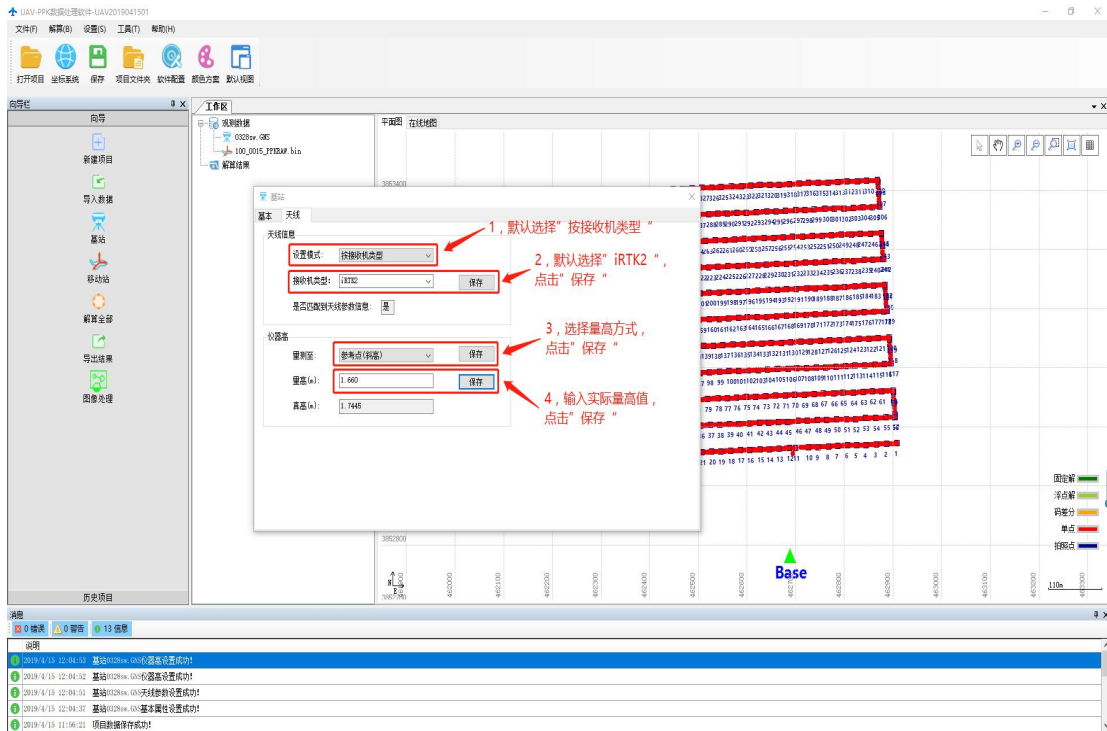
点击左侧向导栏“**基站**”，出现基站设置界面，进行基站设置。

基本信息设置：选择坐标椭球类型，如使用原始“WGS84”坐标，则选择“WGS84”椭球格式，并输入外业实测的基站BLH坐标；如需使用其他坐标系统格式数据，则椭球类型选择“目标椭球”，并输入外业实测目标椭球基站“xyh”坐标。



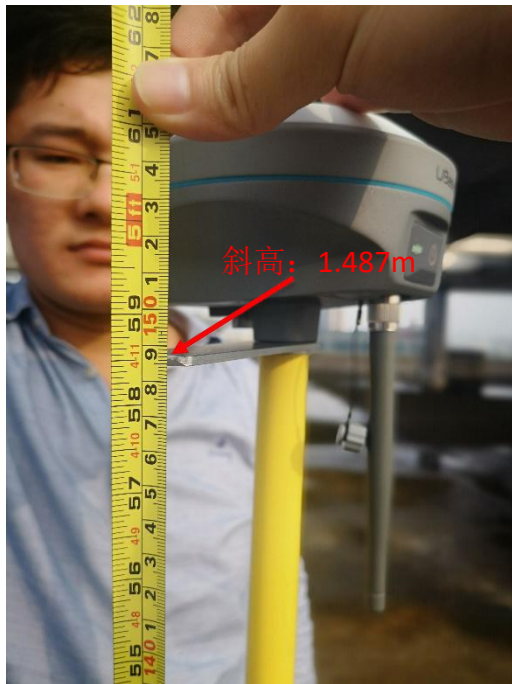
6 基站设置

基站天线选择：天线信息软件默认设置为“按接收机类型（iRTK2）”，无需更改，仪器高默认为斜高，并输入斜高值（如其他量取方式对应选择即可），每输入一栏切记要点击保存。



6 基站设置

基站斜高量取方式



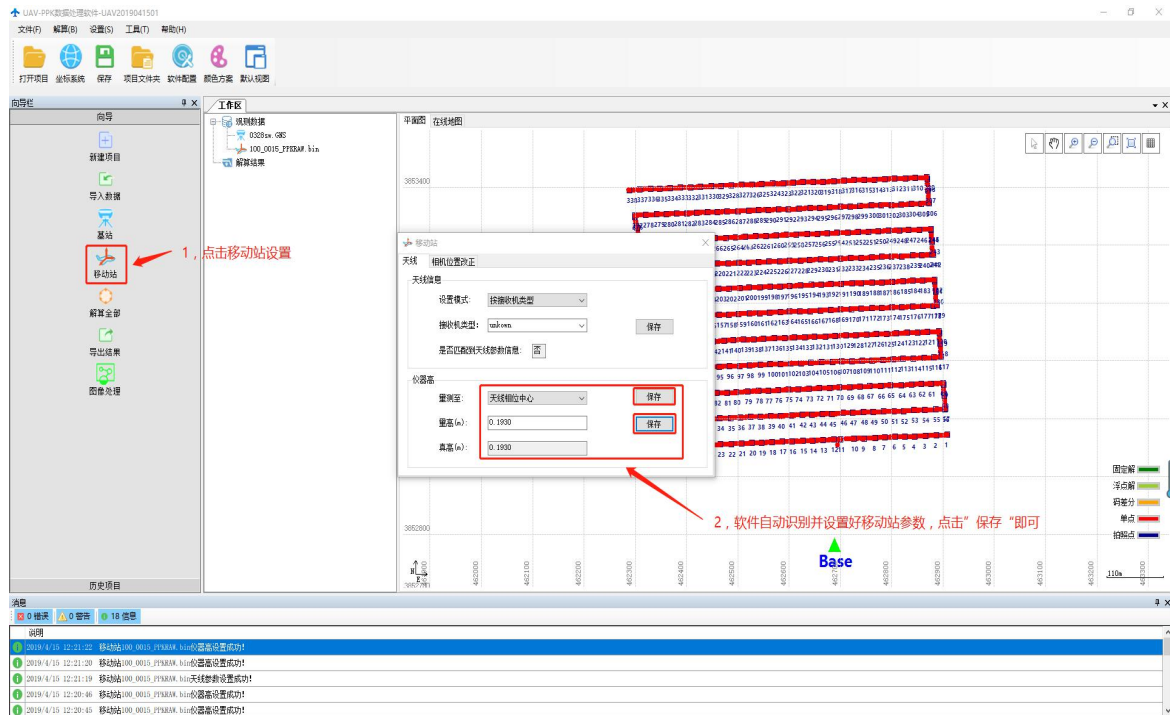
如图所示：

斜高为地面基准点点位至“测量基准件”外延上端面直线距离，读数精确到毫米位，如图所示斜高为——**1.487m**。

注：130mm测量基准件（测高片）手指箭头方向朝上。

7 移动站设置

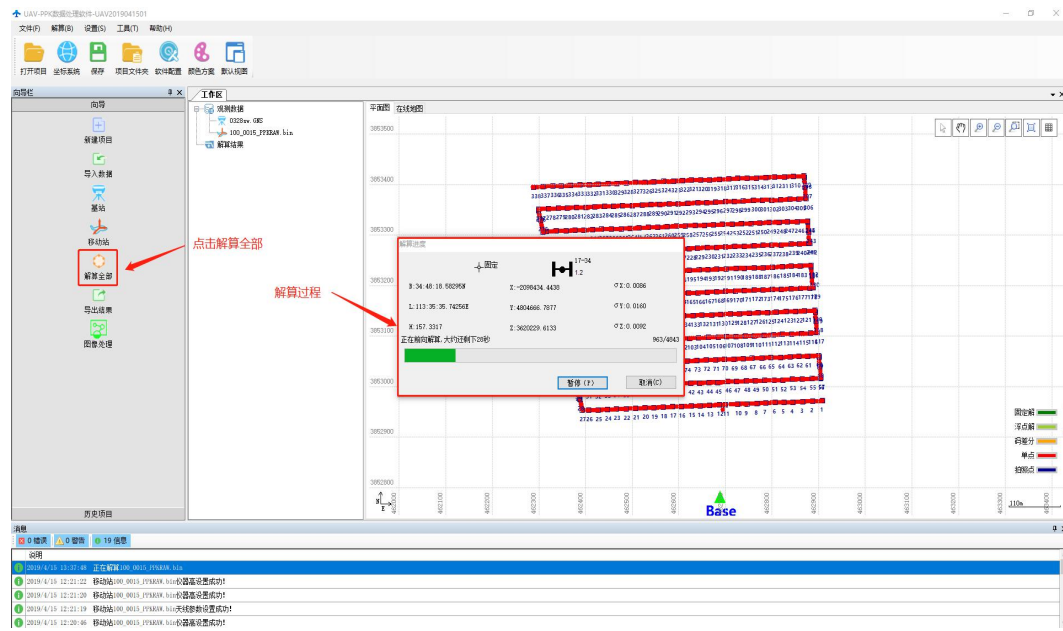
点击左侧向导栏
“移动站”，软件自动
弹出移动站设置界面，
进行移动站设置。移动
站所有参数，软件默认
自动读取并设置，只需
手动点击保存即可。



8 解算全部

点击左侧向导栏“解算全部”，软件自动开始前后向解算，等待解算完成即可。

软件采用自主高精度的 PPK 算法，可视化程度高，解算过程中，解状态等一目了然。支持前向与后向解算，双重保障，采用高精度的插值算法，POS精度更可靠。

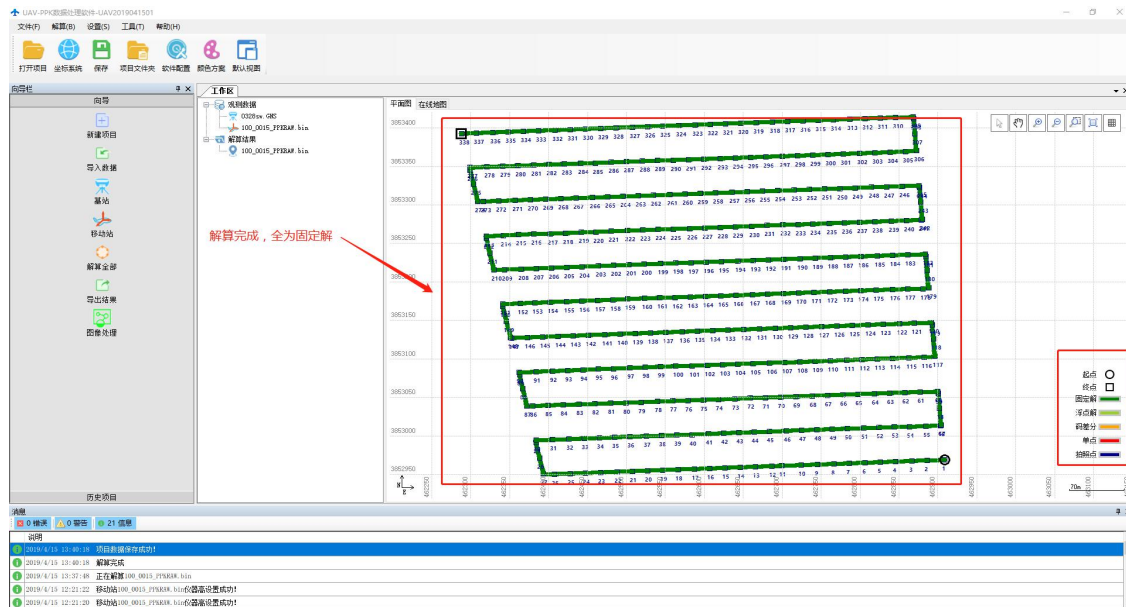


8 解算全部

解算完成后，可以看到所有航线拍照点全部变成绿色的固定解，即表示解算成功（软件生成的UAV_Result文件夹里photoResults_01.csv也可查看拍照点解状态信息）

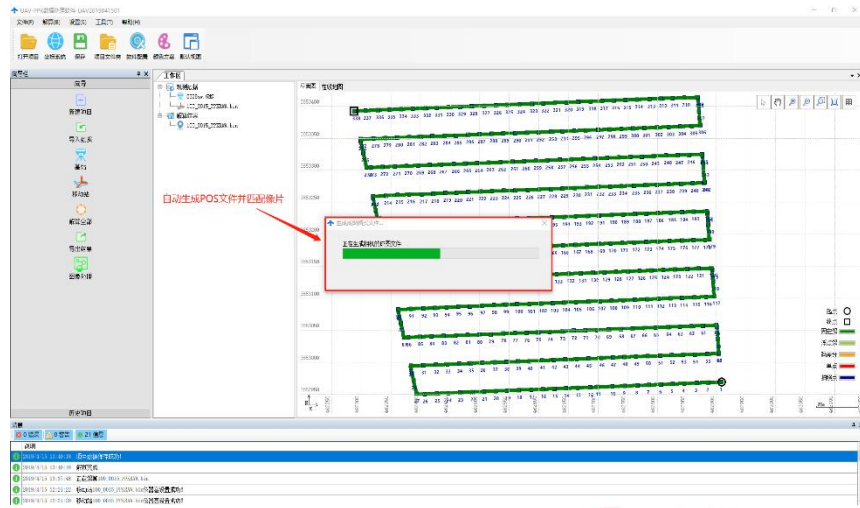
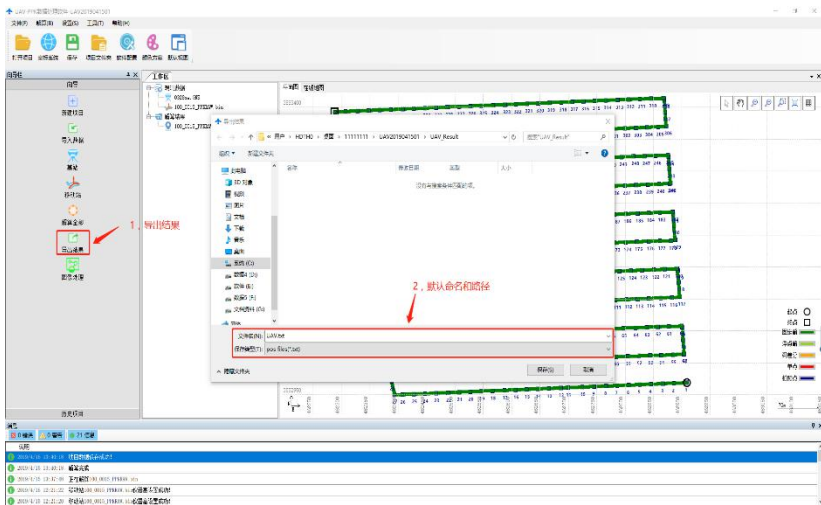
软件解算静态数据

固定率大于99%，支持
拍照点POS数据导出解状态
显示，共用卫星显示，
提高解算结果可靠性。



9 导出结果

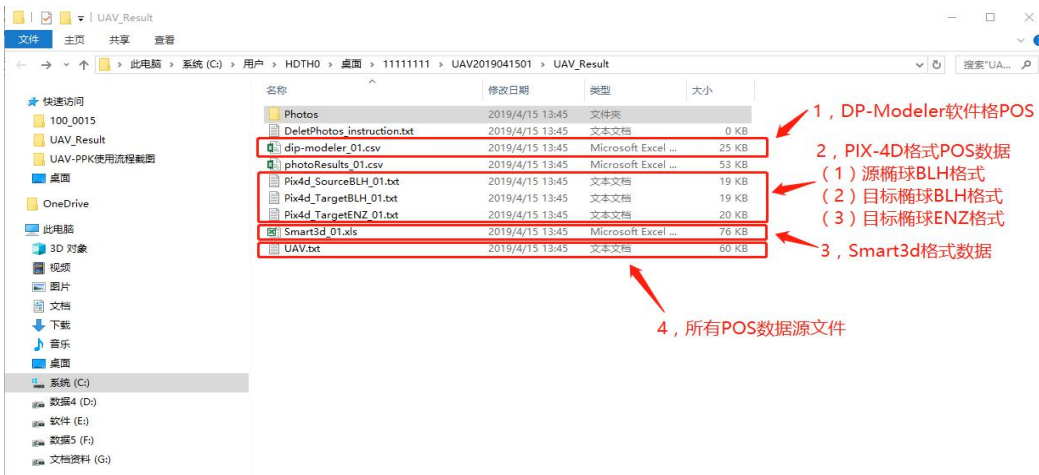
点击左侧向导栏“导出结果”，软件弹出导出设置界面，设置好导出文件名和保存路径，软件默认自动命名为“UAV.TXT”并保存在项目文件夹“UAV_Result”里面，因此步骤可以不更改，直接点击“保存”即可。点击“保存”后，等待软件自动导出结果即可，导出过程如下。



9 导出结果

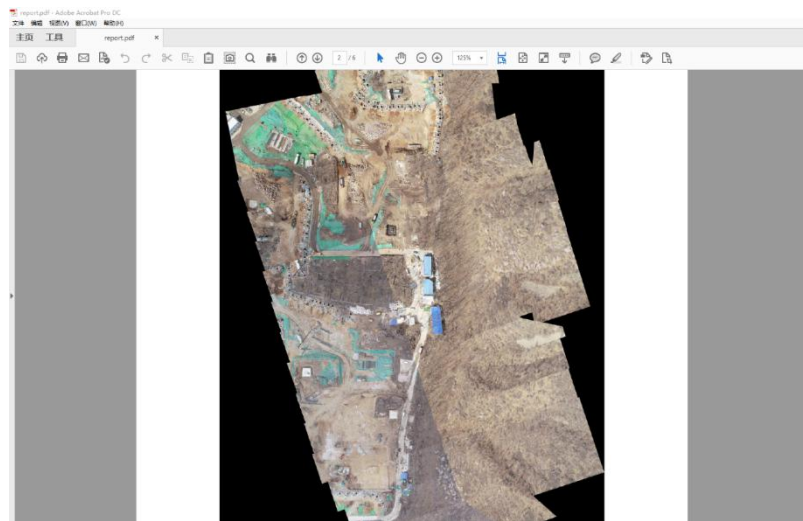
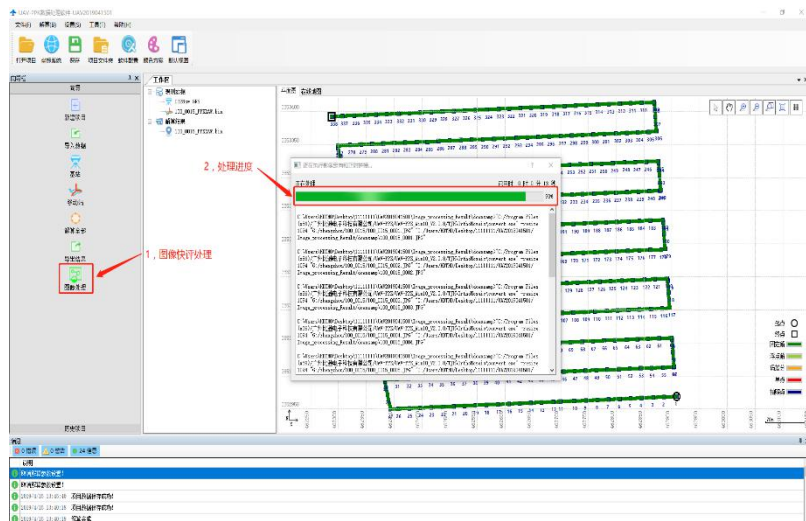
软件支持照片文件夹导入，解算完成后，生成pos点与照片一一匹配，同时生成可直接导入Smart3D、PIX4D、DP-Smart等主流数据处理软件的格式文件。

dip-modeler_01.csv	DP软件格式POS信息
Pix4d_SourceBLH_01.txt	Pix4d软件源椭球BLH坐标格式POS信息
Pix4d_TargetBLH_01.txt	Pix4d软件目标椭球BLH坐标格式POS信息
Pix4d_TargetENZ_01.txt	Pix4d软件目标椭球ENZ坐标格式POS信息
Smart3d_01.xls	Smart3d软件源椭球BLH坐标格式POS信息
UAV.txt	所有坐标格式数据源文件



10 图像处理

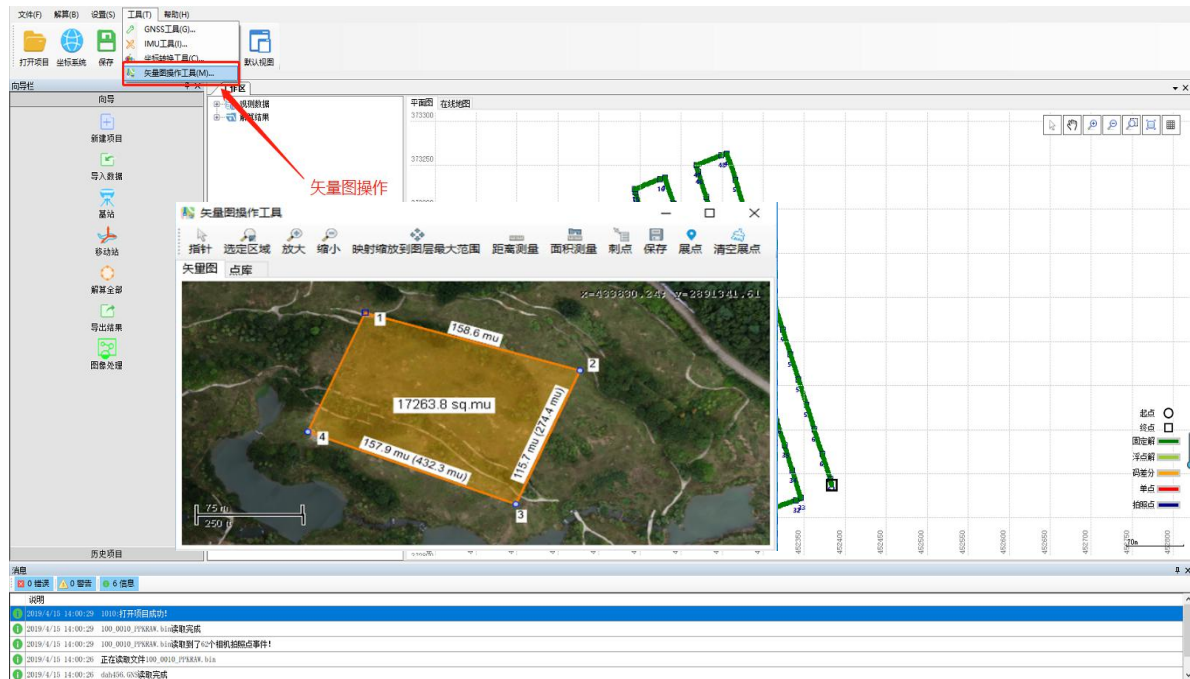
点击向导栏左侧“图像处理”，软件自动开始快拼，快拼完成后，软件自动弹出“PDF”格式快拼报告，可以查看快拼具体情况。



10 图像处理

软件快速图像处理功能，生成的DOM、DSM文件可导入HiData、EPS等软件进行二维、三维测图操作，生成的图像处理报告可快速进行外业质量评估。

软件可进行矢量图操作，可以图上展点、图上刺点、图上推演、面积测量与距离测量，可用于快速救援、农林牧渔等应急场景。



T

hank you