

ERDAS IMAGINE 批量处理 Worldview数据操作流程

北京天图科技有限公司

目 录

1、流程概述.....	1
2、数据准备.....	2
2.1 TIL 格式数据导入.....	2
2.2 金字塔创建.....	4
3、全色区域网平差纠正.....	6
3.1 新建工程.....	6
3.2 加载影像.....	8
3.3 添加控制点.....	9
3.4 平差解算.....	14
3.5 批量正射校正.....	15
4、多光谱影像自动配准.....	18
4.1 处理流程.....	18
4.2 批处理.....	22
4.3 默认参数设置.....	26
5、影像融合.....	28
5.1 HCS 影像融合.....	28
5.2 影像降位.....	29
6、影像镶嵌.....	31

1、流程概述

Worldview 1/2/3 数据的类似性，使得 ERDAS 中处理时采用同样的处理流程。选择的 RPC 模型均为 Worldview RPC。

	全色分辨率(m)	多光谱分辨率(m)
Worldview 1	0.5	无
Worldview 2	0.5	2.0 (4/8 波段)
Worldview 3	0.31	1.24 (4/8 波段)

本例使用的是 Worldview-2 数据，Worldview-2 数据的处理流程如下：

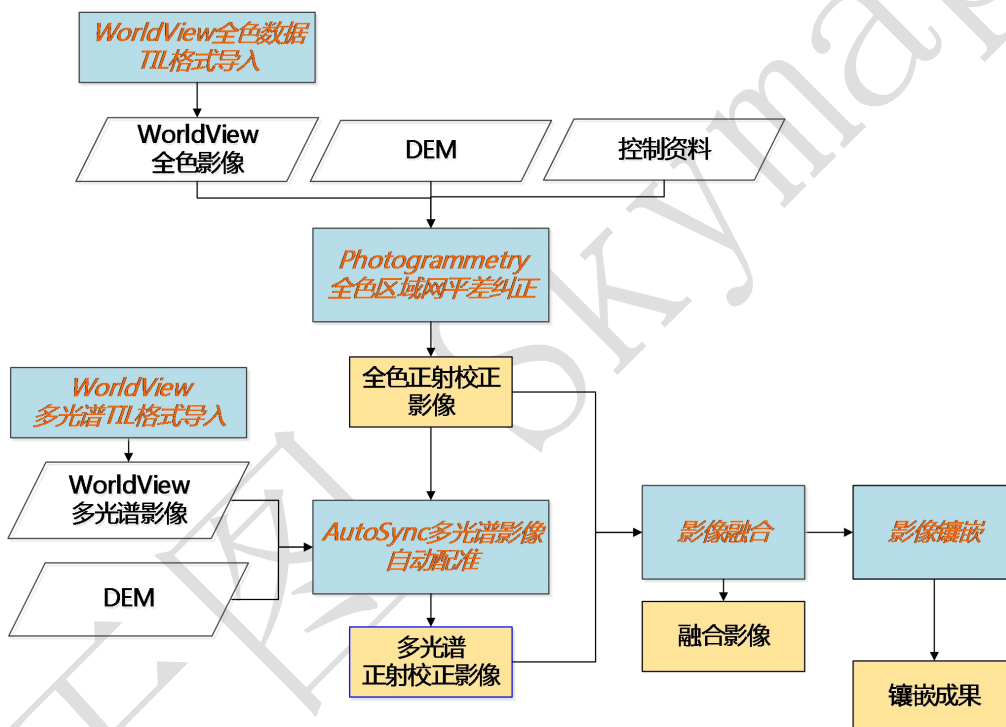
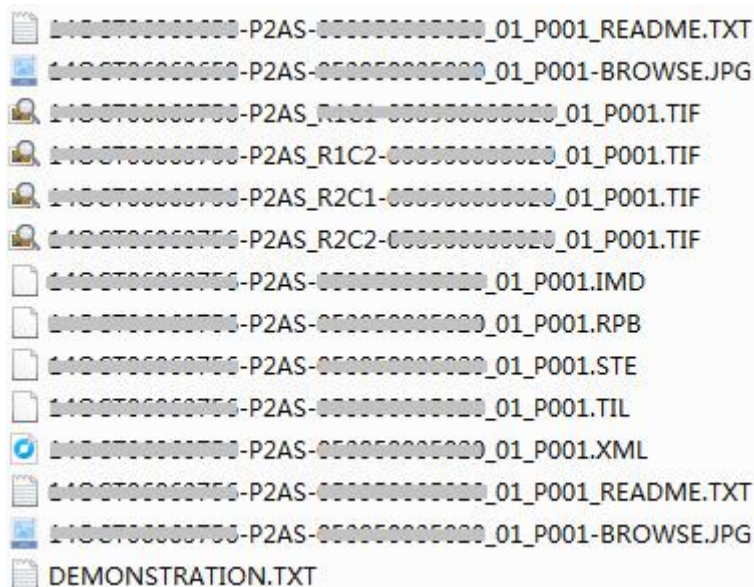


图1 ERDAS处理WorldView-1/2/3的基本流程

- 1) 数据准备： TIL 数据导入
- 2) 全色区域网平差纠正： 利用 IMAGINE Photogrammetry 对多景 Worldview-2 全色数据进行区域网平差和正射纠正
- 3) 多光谱影像自动配准： 利用 AutoSync 模块，以全色正射纠正影像为参考，自动配准纠正 Worldview-2 多光谱数据
- 4) 影像融合： 将全色影像和多光谱影像进行融合处理
- 5) 影像镶嵌： 利用 MosaicPro 将 Worldview-2 融合结果进行镶嵌

2、数据准备

数据： Worldview-2 LV2A 级（带 RPC）



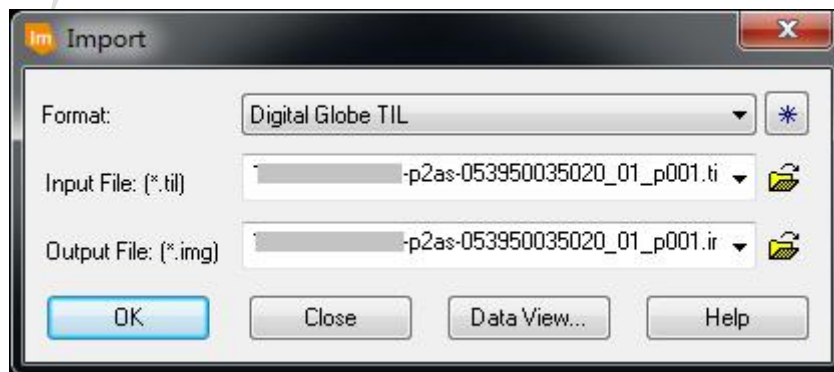
- *.IMD/XML： 元数据文件
- *.RPB： rpb 格式的 RPC 有理多项式模型文件
- *.TIF： 影像切片文件
- *.TIL： 切片索引文件
- 其他文件： jpg 缩略图文件、readme 和 base 法律条款文本文件

2.1 TIL 格式数据导入

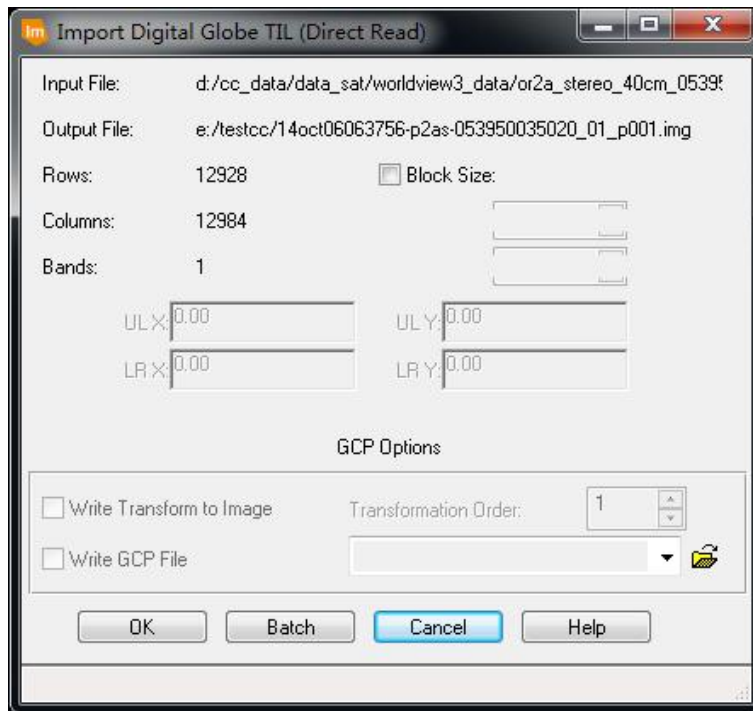
全色和多光谱原始文件夹中都有 TIL 文件。实际处理过程中，可将 TIL 文件和切片的 TIF 文件转换成整景 IMG 文件，再进行后续数据处理。

在最新版 ERDAS IMAGINE 中，可省略该步骤（数据加载时直接加载 TIL 文件）。

启动 ERDAS 软件，选择 **Manage Data - Import data** 功能，文件类型选择 Digital Globe TIL，设置输入的 TIL 文件、输出 IMG 文件路径及文件名。



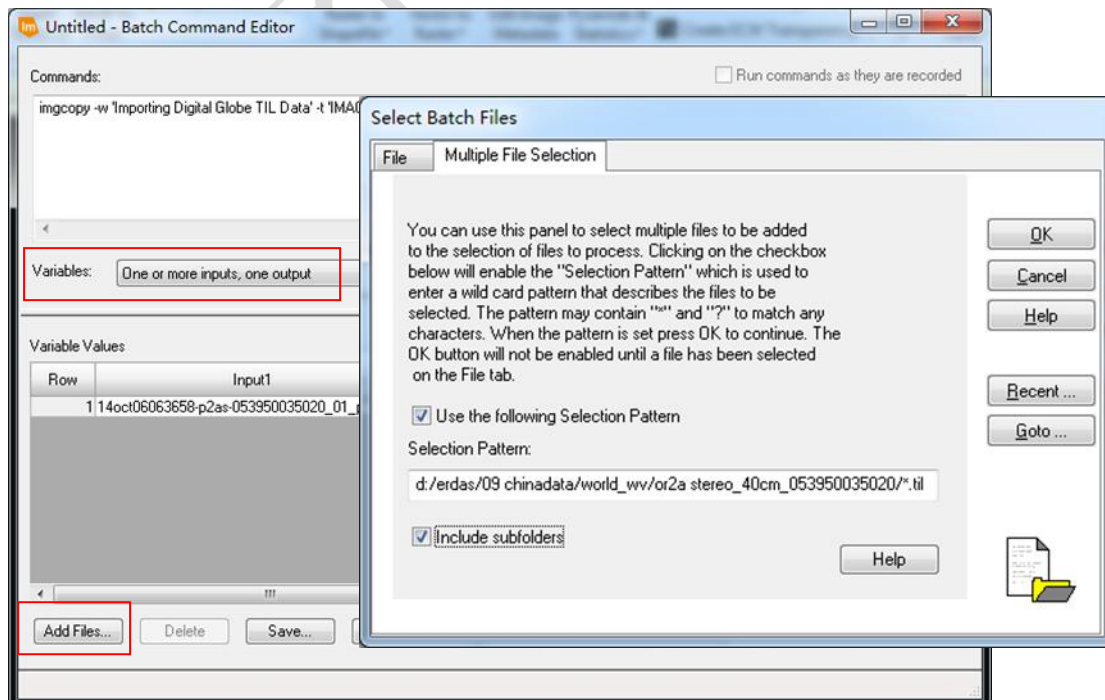
点击 **OK** 按钮。弹出 Import Digital Globe TIL 对话框。



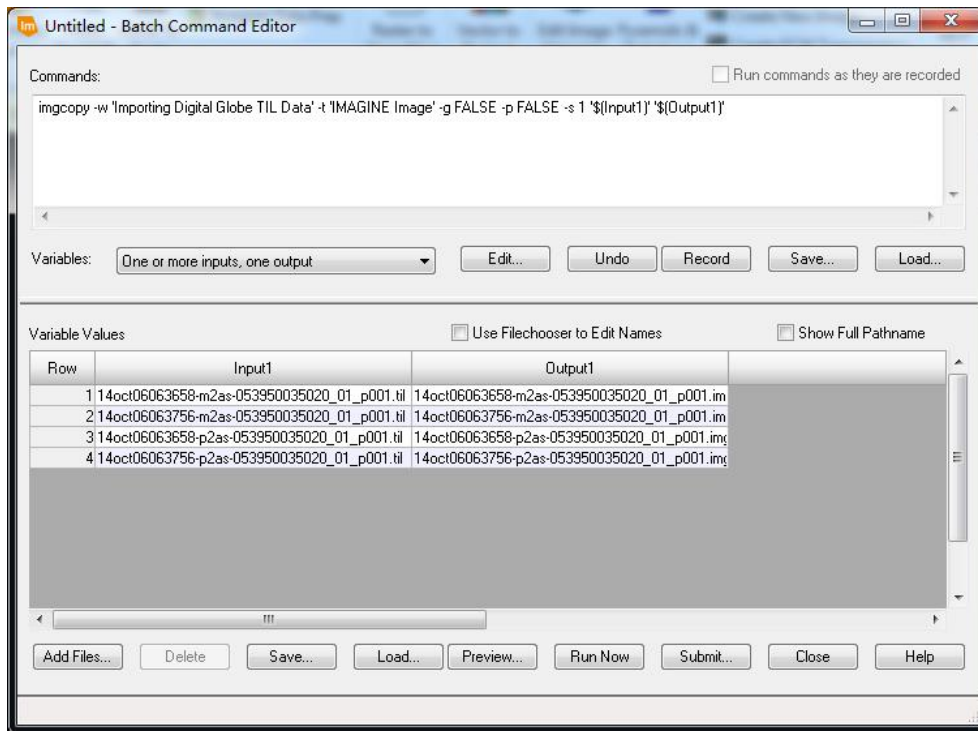
如果只导入一景，点击 **OK** 按钮执行即可。

如果要导入多景，点击 **Batch** 按钮进行批处理数据导入，进入批处理界面，设置如下：

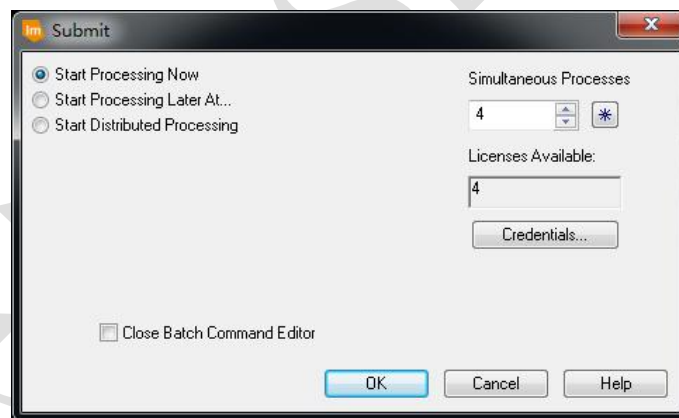
- Variables 下拉列表中选择 One or more inputs, one output.
- 点击 **Add Files** 按钮加载需要进行格式转换的所有 TIL 格式。



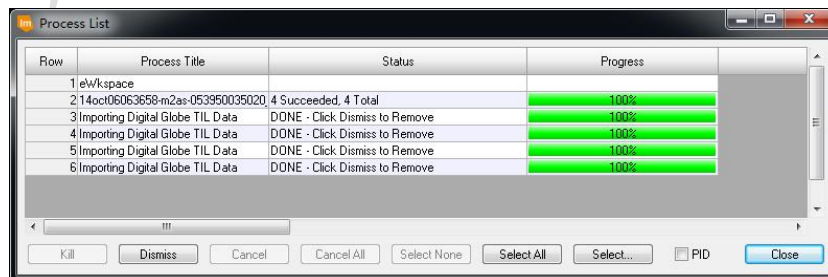
Multiple File Files 选项界面直接设置所需要加载数据类型 TIL，点击 **OK** 按钮，加载完所有的 TIL 之后，如下图所示：



3) 点击 **Submit** 按钮，在弹出的批处理命令运行界面设置 **Simultaneous Processes** 并发任务数量（此数量与计算机的 CPU 核数和软件许可个数有关），点击 **OK** 按钮执行。

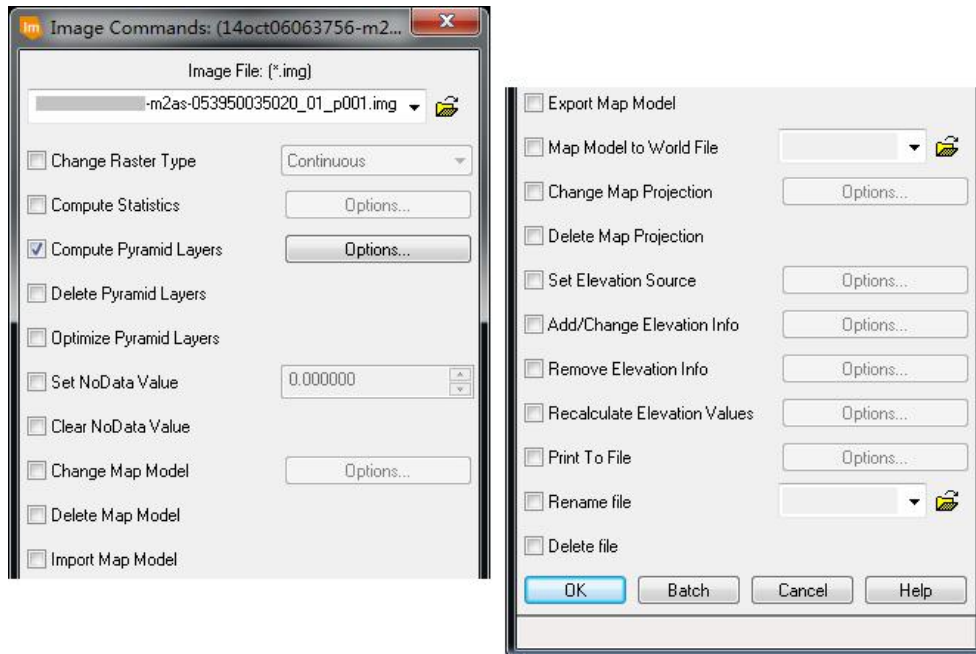


弹出 **Process List** 任务运行列表窗口进行并行计算，可查看任务进度条。当进度条界面显示如下状态时表明该过程完成。



2.2 金字塔创建

单击 **Manage Data | Pyramid & Statistics | Compute Pyramid & Statistics** 图标，
打开 **Image Commands** 对话框。



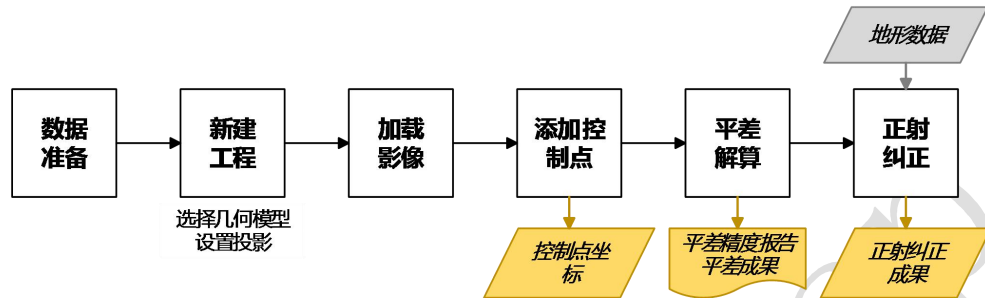
加载待金字塔创建 Worldview2 数据(支持 img、til 格式数据金字塔创建),勾选 **Compute Pyramid Layers** 选项。

点击 **Batch** 按钮打开 **Batch Command Editor** 对话框。Variables 后的下拉列表中选择 **One or more inputs, one output**。

点击 **Add Files** 加载需要金字塔创建的所有数据。点击 **Submit** 在弹出的 **Batch Commands** 对话框中设置 **Simultaneous Processes** 并发数量，点击 **Finish** 执行。

3、全色区域网平差纠正

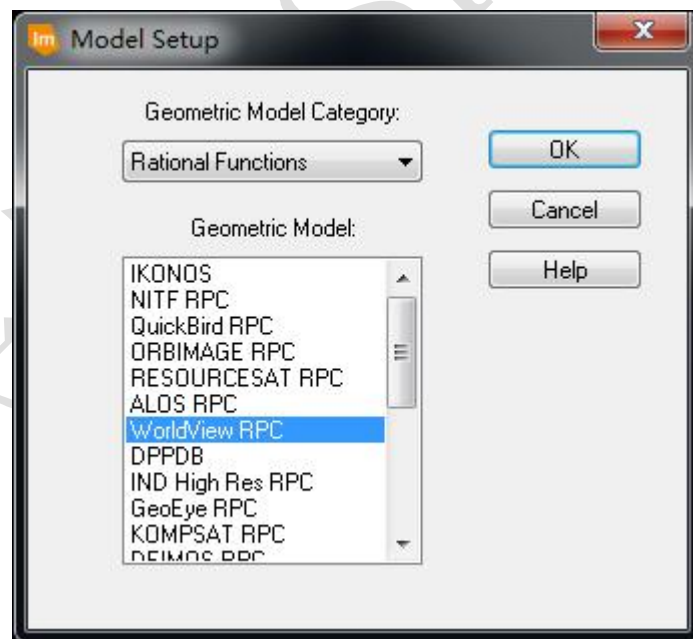
由于影像重叠区较小，且 **worldview** 卫星定位已较精确，处理中使用连接点无太大意义，故不生成连接点，仅使用控制点完成校正。



3.1 新建工程

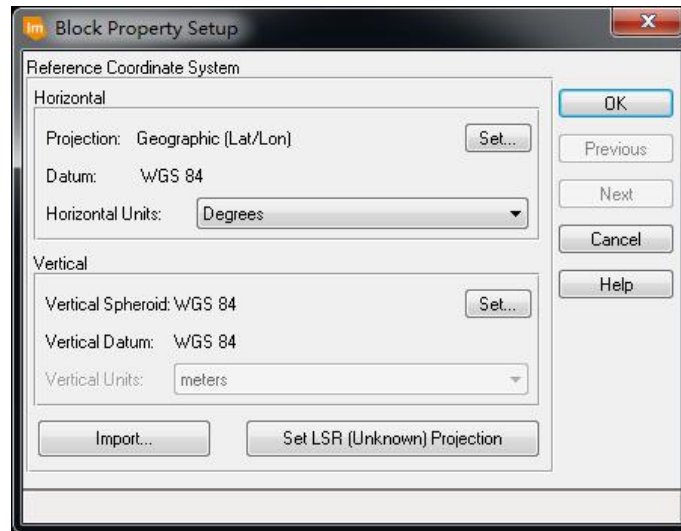
ERDAS 视窗内任意处右键-**New Photogrammetric Project**，打开 Create New Block File 对话框，新建测区文 *worldview.blk*，点击 **OK** 按钮。

软件自动弹出 **Model Setup** 对话框，选择对应的几何模型。本例数据选择如下：



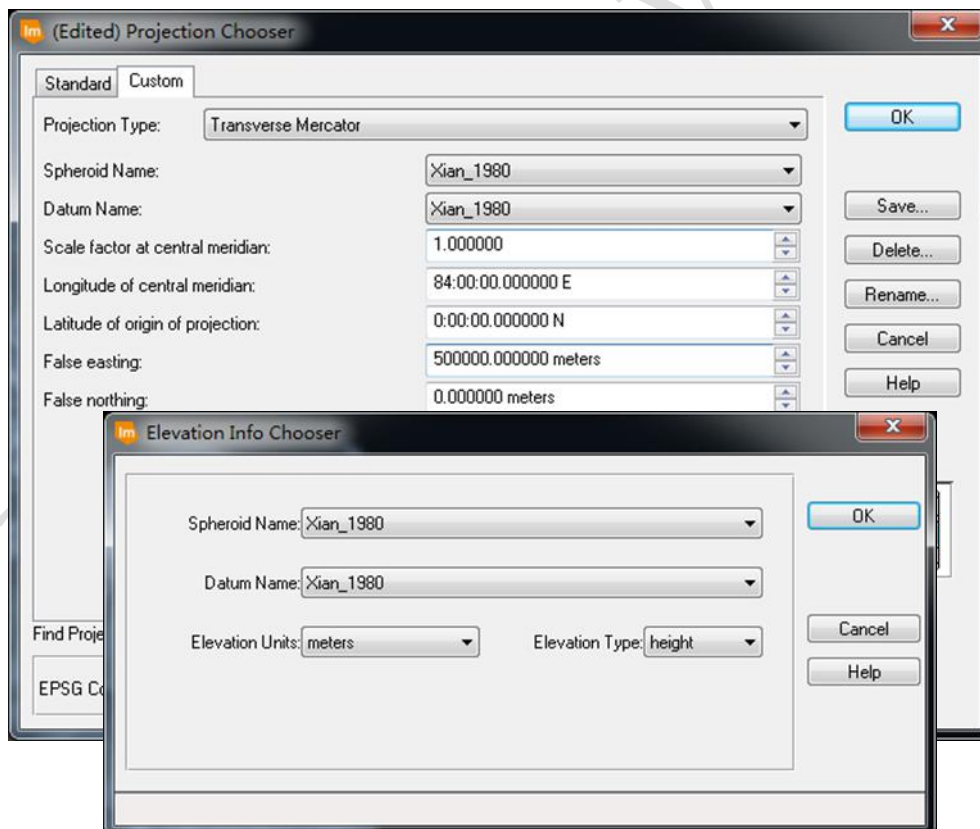
- Geometric Model Category: 选择 **Rational Function**。
- Geometric Model: 选择 **Worldview RPC**。

点击 **OK** 按钮软件自动弹出 **Block Property Setup** 工程属性设置对话框，设置数据处理输出的投影坐标系，包括水平投影和垂直投影。

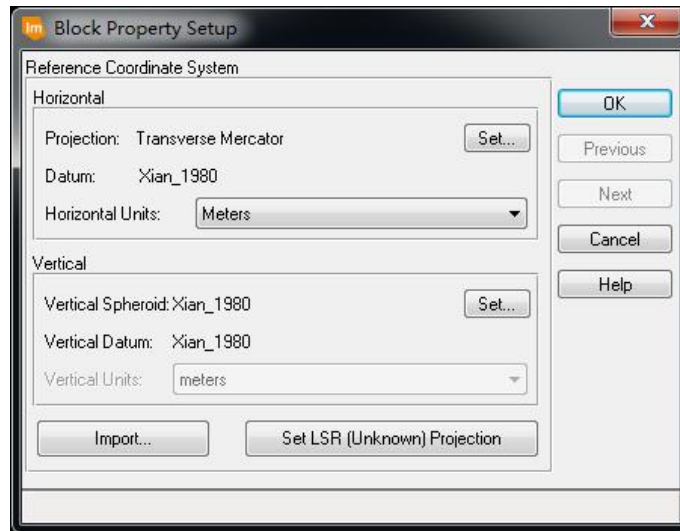


点击 **Horizontal** 后的 **Set** 按钮设置水平投影。如本例设置水平参考为西安 80、三度分带、中央经线 84 度。

点击 **Vertical** 后的 **Set** 按钮，设置竖直投影，垂直参考设为西安 80。

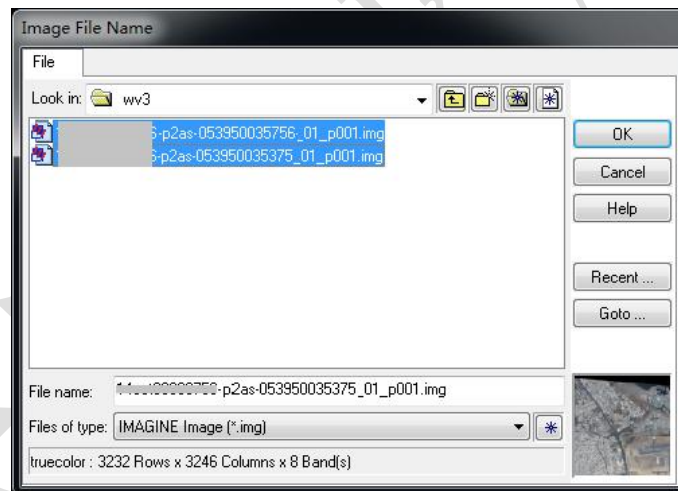


点击 **OK** 按钮，回到水平投影和垂直投影设置界面，点击 **OK** 按钮完成新建工程。

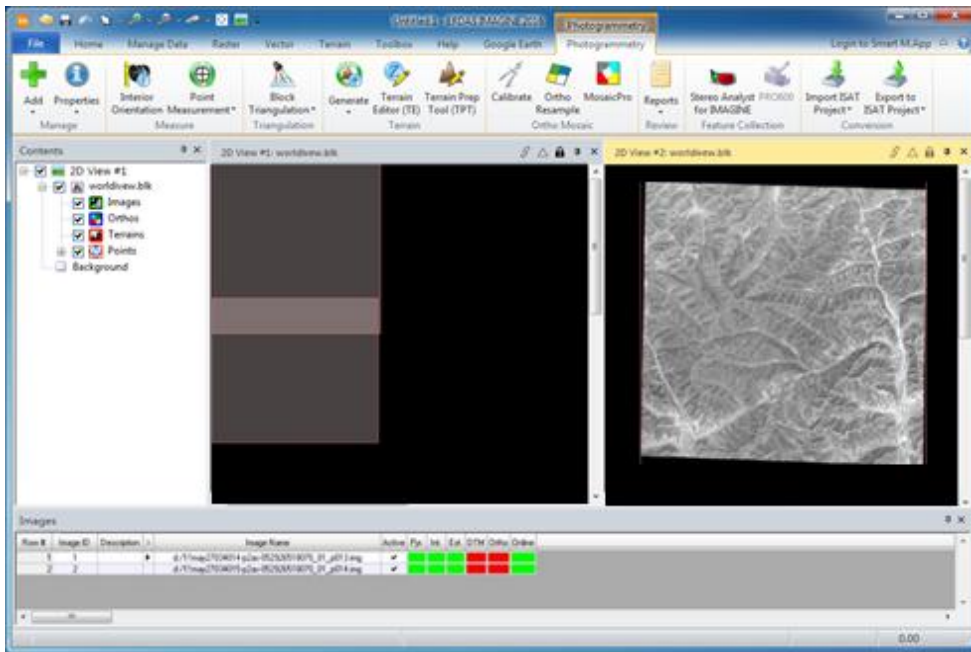


3.2 加载影像

点击 **Photogrammetry | Add** 按钮，加载 Worldview2 数据（按住 Shift 键一次可以全部选中所要处理的影像）。

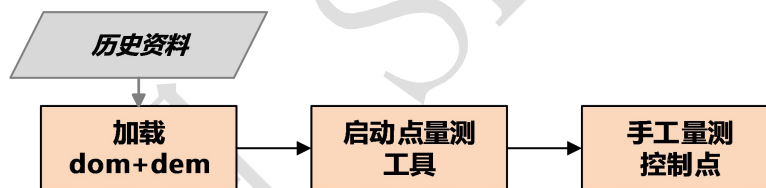


数据加载完成之后，影像显示在界面下方的列表中。



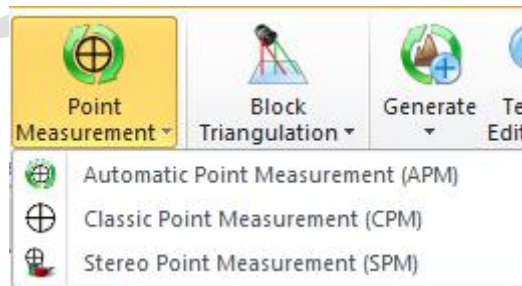
3.3 添加控制点

1) 控制资料为历史 DEM 和 DOM 数据



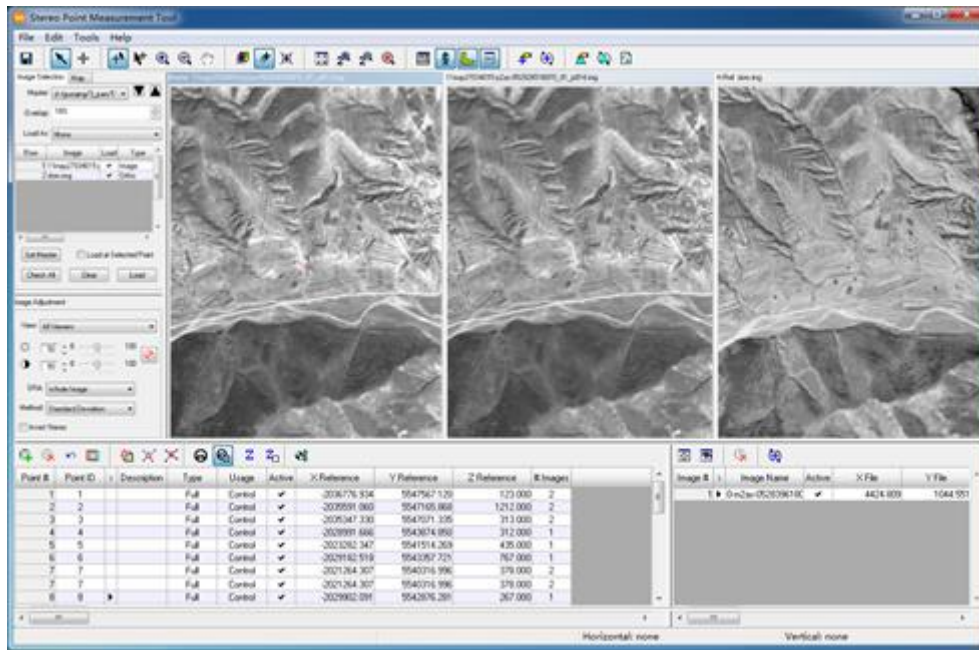
在添加控制点之前，首先在主界面上加载参考的 DOM 数据和 DEM 数据。


- 在目录树的 Ortho 上右键选择 **Add Ortho(s)**，加载水平参考 DOM。
- 在目录树的 Terrains 上右键选择 **Add DTM(s)**，选择垂直参考 DTM。



Photogrammetry 标签下点击 **Point Measurement-Stereo Point Measurement (SPM)**，打开立体点量测界面。




由于 Worldview 的重叠度比较小，所以将 **Overlap** 设置小一些，比如设置为 **10%**。在弹出的列表中，选中需要进行显示的影像。取消选择 **Load at Selected Point**，点击 **Load** 按钮即可。



点击  图标，可设置采集的控制点的参考高程源为前面加载的垂直参考 DTM 数据。

点击  图标使之变成 ，可自动从设置的参考高程源上自动内插点高程值。

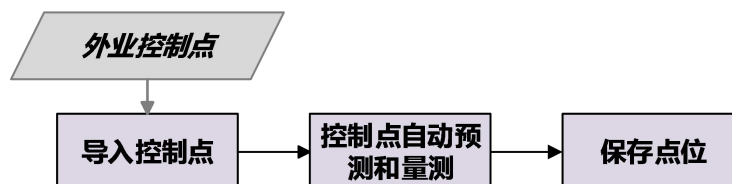
点击  图标，点列表中自动新建控制点（每次刺点前必须点击 **Add** 按钮，否则会覆盖

前一个记录）。点击图标    分别在参考影像和待纠正影像上刺点即可实现控制点采集。

控制点点位确认后，选中所有点，将 **Type** 改为 **Full**、**Usage** 改为 **Control** 即可完成控制点采集。

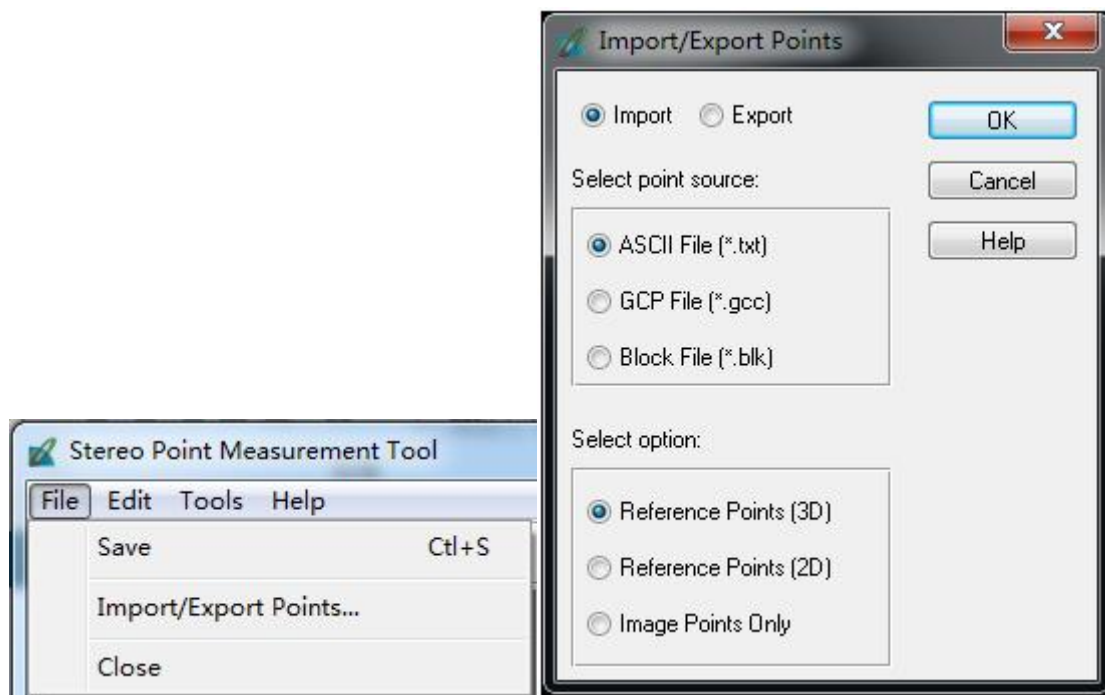
4		Full	Control	✓	389130.494	4572854.365	1321.210	2
5		Full	Control	✓	379558.025	4598297.898	1527.970	1
6		Full	Control	✓	392957.030	4598416.034	1482.410	1
8		Full	Control	✓	386380.823	4598590.751	1439.240	1
9		Full	Control	✓	390157.119	4564079.622	1339.480	1

2) 若控制点来源是控制点文件



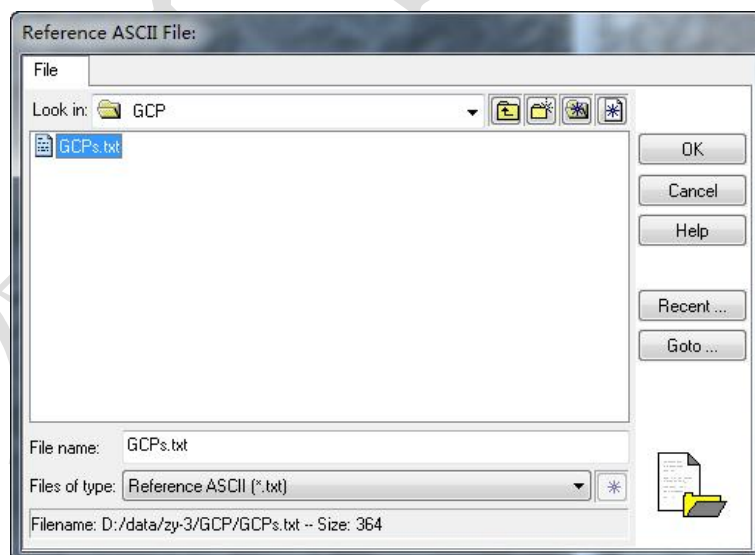
首先导入控制点文件。

Stereo Point Measurement 立体点量测工具界面，点击菜单 **File | Import/Export Points...**，即可打开 **Import/Export Points** 对话框：

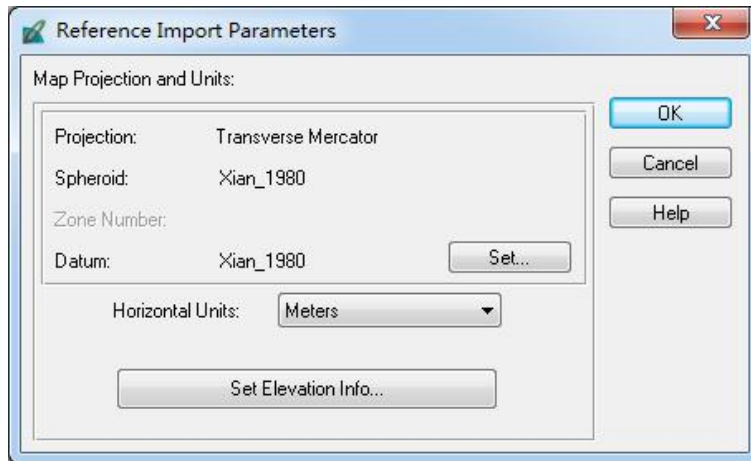


- 选择 **Import** 选项，导入文件。
- **Select point source:** 点数据来源选择 **ASCII File**，导入文本文件。
- **Select options:** 选择 **Reference Points (3D)**，导入控制点文件。

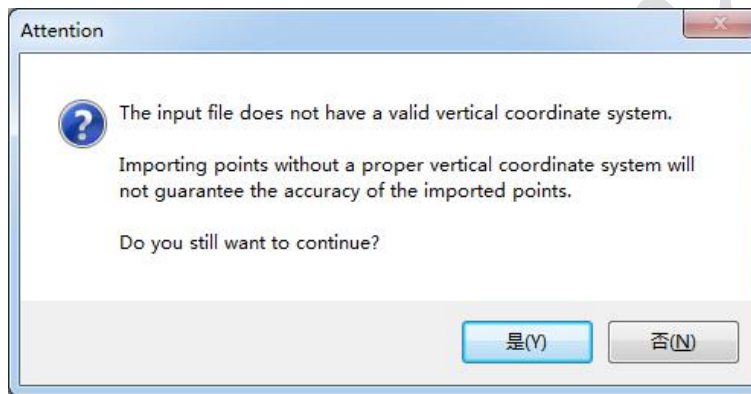
点击 **OK** 按钮选择前面准备好的控制点 TXT 文件。



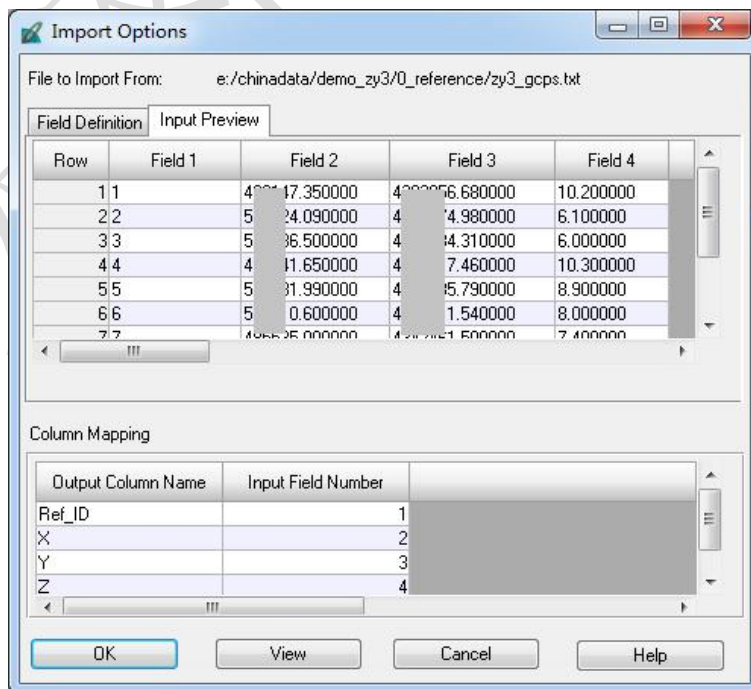
点击 **OK** 按钮提示设置投影，按照控制点实际投影坐标系进行设置即可，通常默认即可。



点击 OK 按钮弹出如下提示框:



点击是(Y)按钮弹出 **Import Options** 导入设置对话框。





点击 **Input Preview** 选项卡查看列识别的是否正确，如果不正确，则按照每列的实际意义将 **Column Mapping** 处的 Ref_ID、X、Y、Z 对应的 Input Field Number 进行修改，X、Y 按照实际顺序设置即可。


再点击 **OK** 按钮即可导入控制点。

注意： 此时仅将控制点坐标导入，还没有进行控制点刺点。

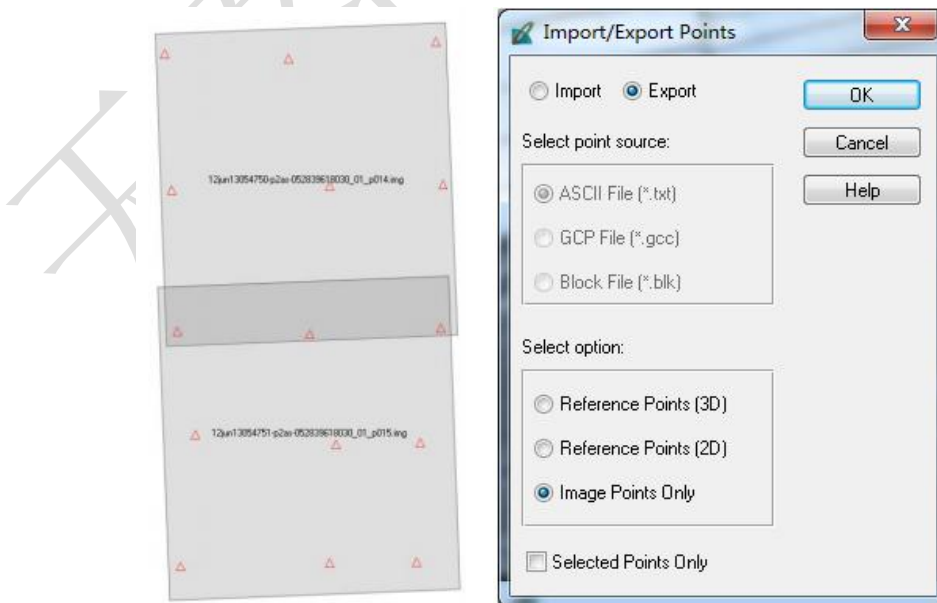
然后，进行控制点点位自动预测和量测。软件会根据控制点坐标自动计算影像点坐标，自动在影像上刺点，大大提高效率，节省时间。

控制点列表 **Point #**列任意处右键 **Select All** 选中所有导入的控制点记录。点击  按钮自动预测控制点点位，刺点界面的右下部分会出现导入的每个控制点对应的像素坐标，同时在影像上也可看到点位及点号。

控制点自动预测的点位还需要人工修订，点击工具条 ，视图内鼠标由箭头变为十字架，即可对控制点点位进行修订。

控制点列表中选择某一条控制点记录，点击右下角窗口  按钮可自动打开该点所在的影像。依次，完成所有控制点点位的调整。

控制点数量满足要求后（一般重叠区域需要 **3** 个控制点，边缘需要 **3** 个控制点），在主菜单条上点击保存按钮，点击 **Map** 标签可以查看控制点的布局：



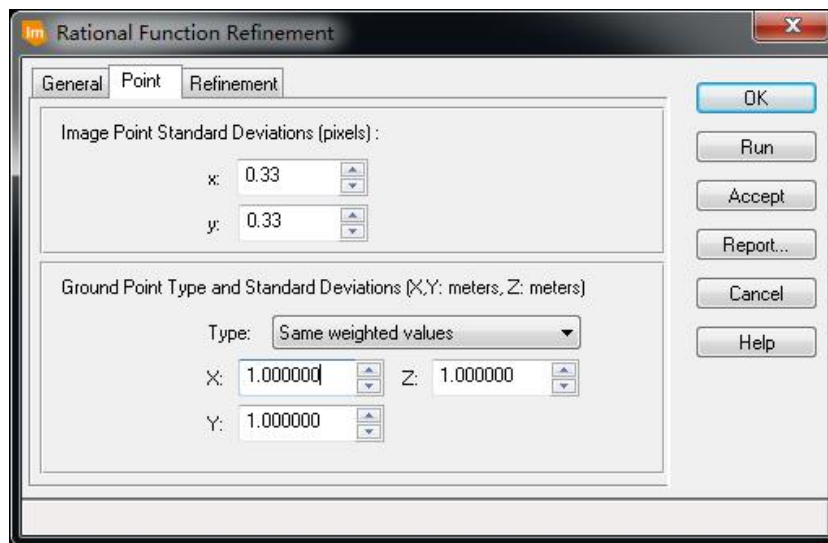
最后，保存控制点点位。点击菜单 **File | Import/Export Points...** 打开 Import/Export Points 对话框，选择 **Export** 选项、Select options 选择 **Image Points Only**，点击 **OK** 按

钮保存点位为 TXT 文件。

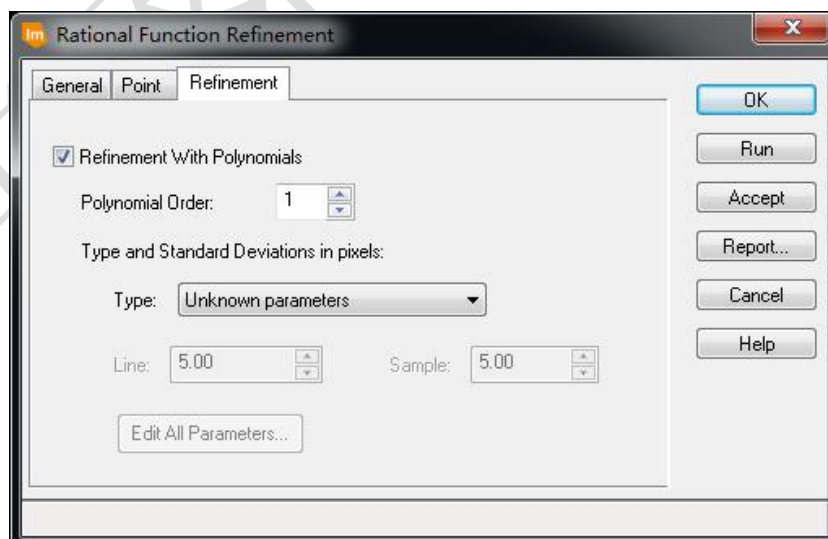
3.4 平差解算

点击 **Triangulation Properties** 按钮 ，弹出 Triangulation Properties 对话框。

Point 标签： Type 选择 **Same Weighted Values**，X、Y 和 Z 标准方差一般设置为 GCP 的精度。本例均设置为 1。

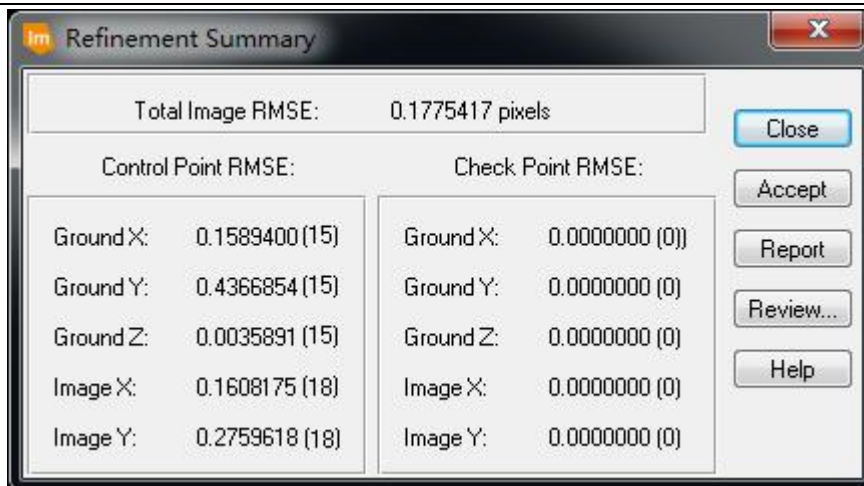


Refinement 标签： 选中 **Refinement With Polynomials** 选项。**Polynomial Order** 设置为 1 次。




点击 **Run** 按钮执行区域网平差解算。解算完成自动弹出 **Refinement summary** 对话框。

- Total Image RMSE: 0.1775417Pixels，在 1 像素内，满足要求。
- Control Points RMSE: 控制点误差，根据实际需要控制。



总体误差满足要求后，点击 **Review** 按钮，查询每个控制点的误差和像点的误差：



Row #	Point ID	Image ID	Active	X	Y	RX	RY	Total RMSE
1	1	1	✓	1976.207	30346.278	-0.078	-0.011	0.079
2	2	1	✓	3726.512	30264.457	0.406	-0.014	0.406
3	3	1	✓	4832.418	30237.486	-0.204	-0.012	0.205
4	5	1	✓	29267.282	31380.108	-0.081	-0.010	0.082
5	7	1	✓	33736.126	31873.074	-0.088	0.158	0.181
6	1	3	✓	704.483	283.620	-0.101	0.083	0.131
7	2	3	✓	1117.415	200.409	0.064	-0.027	0.069
8	3	3	✓	1370.238	214.612	0.078	0.011	0.079
9	4	3	✓	4632.329	431.693	-0.406	0.014	0.406
10	6	3	✓	4589.703	712.625	0.205	0.012	0.205
11	7	3	✓	8633.370	598.815	0.081	0.010	0.082
12	8	3	✓	4424.809	1044.551	0.044	-0.005	0.045

像点单点最大误差在 1 像素内，误差满足要求。

点击 **Report**，可以看到空三报告，若需要，可以进行保存。

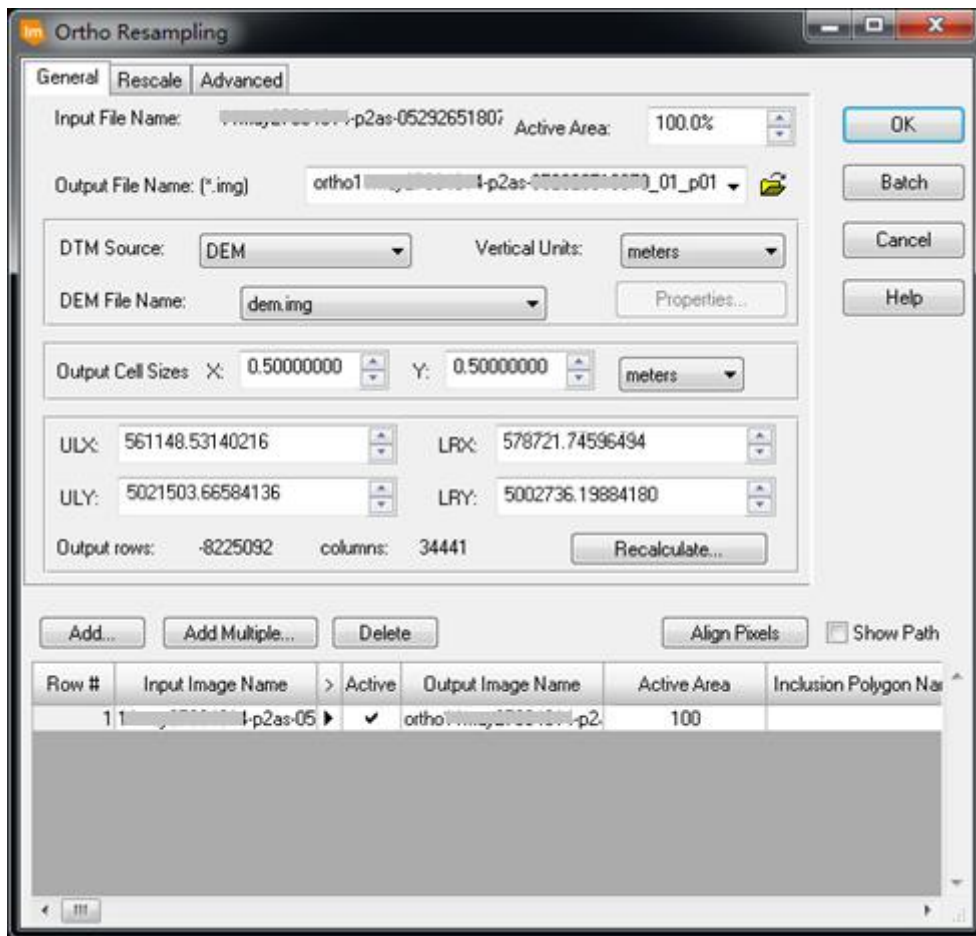
点击 **Accept** 接受平差解算结果即完成平差解算。

3.5 批量正射校正



Photogrammetry 标签下点击 **Ortho Resample** 图标。弹出下面的对话框：

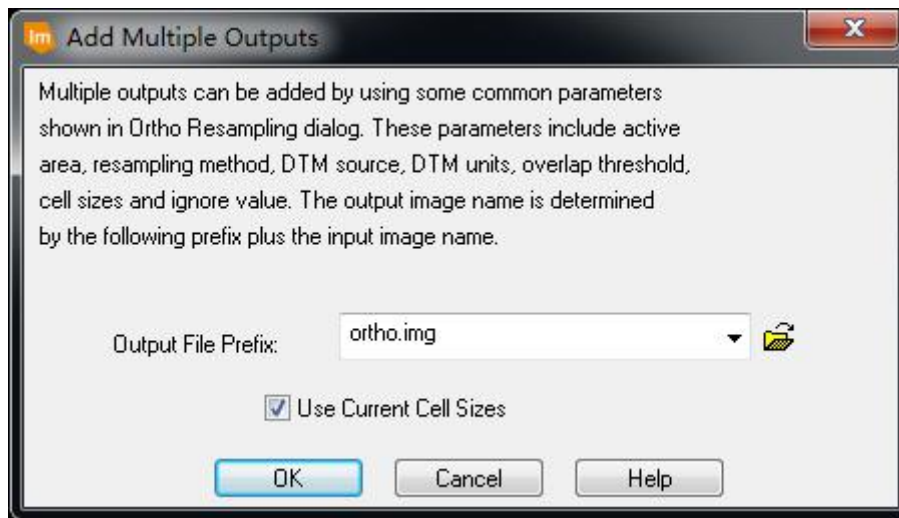
General 标签： DTM Source 选择 **DEM**，DEM File Name 选择 **Find DEM** 找到 DEM File。Output Cell Sizes X/Y 根据实际情况设置，比如本例设置为 **0.5**。



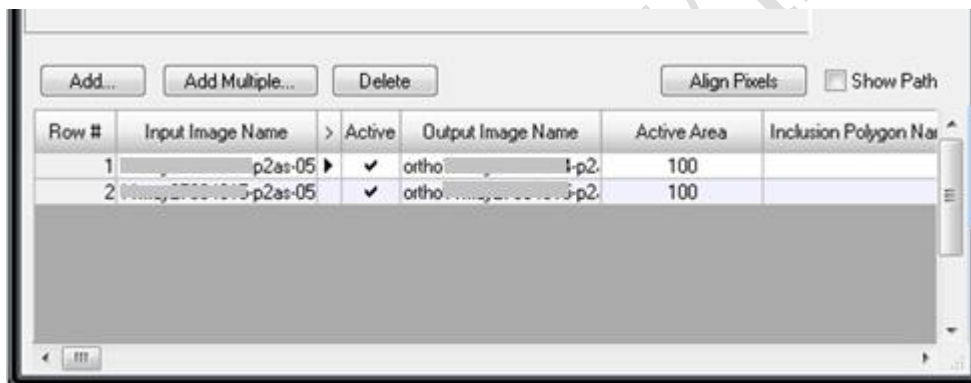
Advanced 标签： Resampling Method 选择 **Bilinear Interpolation**；勾选 Output Ignore Value: **0**。



点击 **Add Multiple** 按钮，打开 Add Multiple Outputs 对话框。点击  图标，指定文件输出的路径；选中 **Use Current Cell Sizes**。



点击 **OK** 按钮，测区内所有待纠正影像会被添加到列表中，一般会手动删除第一条记录（默认产生的，无意义）。



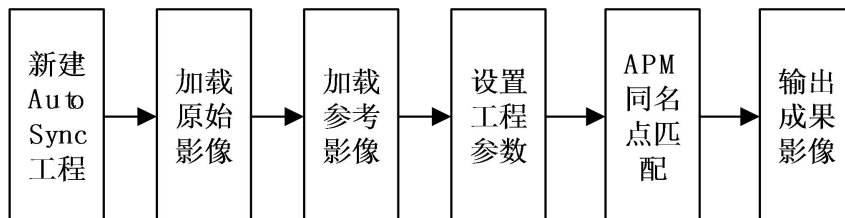
点击 **Batch** 按钮，进行批处理设置界面。

点击 **Submit** 按钮提交任务。本例共二个影像需要纠正，故 **Simutaneous Processes** 设为 **2**；点击 **OK** 即可进行批处理进行正射校正。

4、多光谱影像自动配准

4.1 处理流程

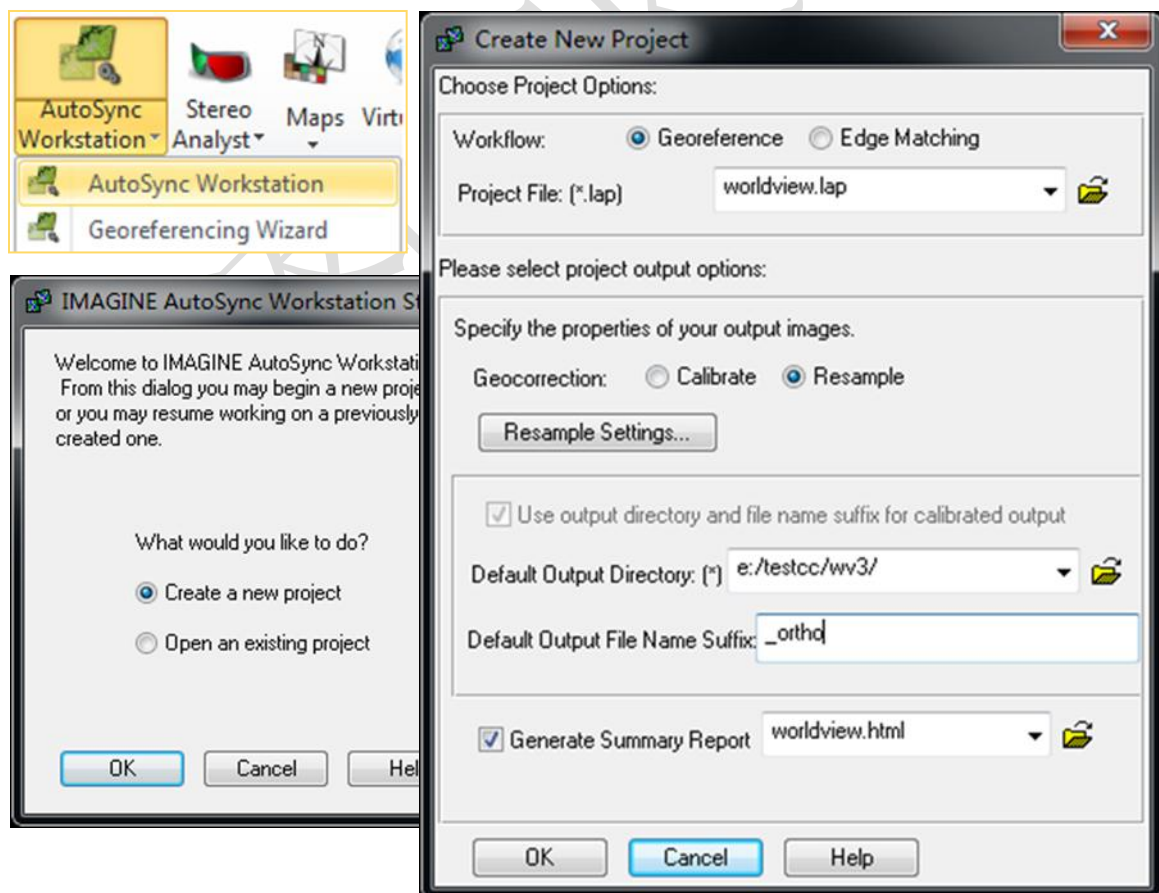
利用 AutoSync 以全色正射纠正影像为参考，自动配准纠正 Worldview-2 多光谱数据。



(1) 新建 AutoSync 工程

点击 **Toolbox | AutoSync Workstation | AutoSync Workstation**，打开 IMAGINE AutoSync Workstation Startup 对话框。

选择 **Create a new project**，点击 **OK** 打开 Create New Project 对话框。



- Workflow: 选择地理参考配准工作流程 **Georeference**。
- Project File (*.lap): 设置工程名称。本例设置为 *worldview.lap*。

- **Geocorrection:** 纠正方法选择 **Resample** 重采样纠正。

其他参数默认。单击**OK**按钮，关闭Create New Project对话框，完成工程新建。


(2) 加载影像

- 加载原始影像： 点击工具条  (Open Input Images)按钮来加载原始影像。本例加载原始 **Wordview 2** 多光谱影像。

- 参考影像加载： 点击工具条  (Open Reference Images)按钮来加载参考影像。本例加载对应的 **Wordview 2** 全色正射纠正影像。

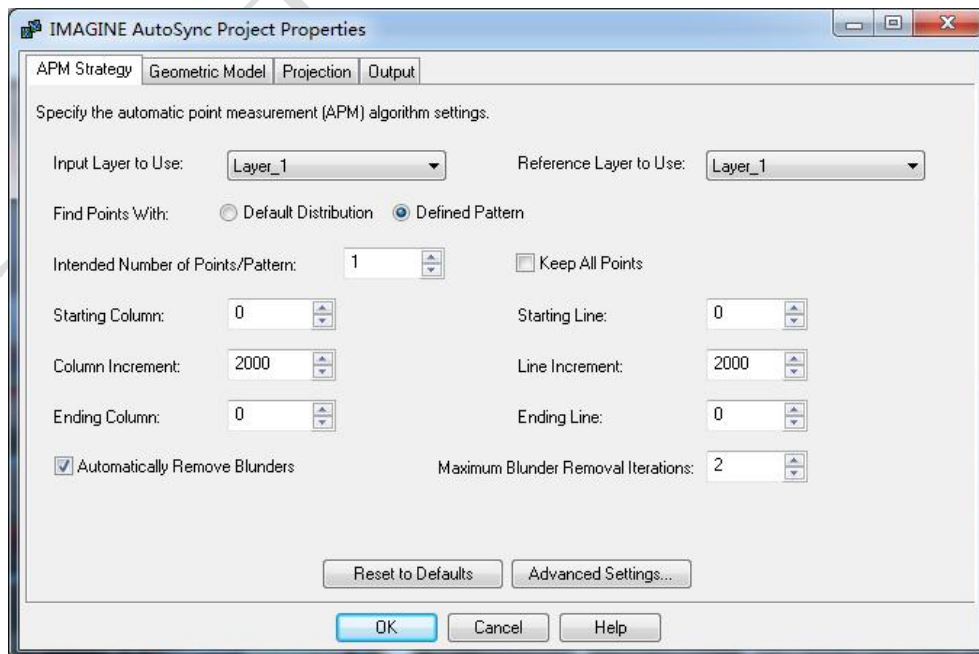
在 **IMAGINE AutoSync** 窗口中显示刚加载的原始影像（左视图）和参考影像（右视图）。

(3) 设置工程参数

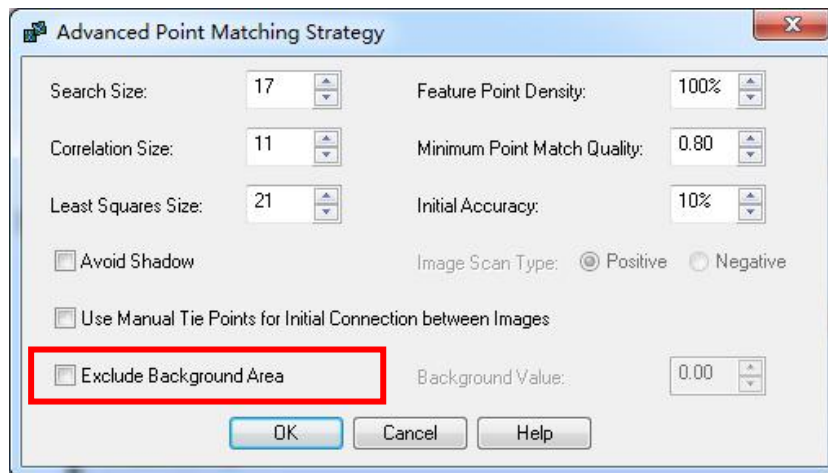
点击工具条  (Edit Project Properties) 图标，打开 **IMAGINE Autosync Project Properties**对话框，设置工程参数。

1) APM Strategy 同名点匹配策略

- **Find Points With:** 确定选择 **Defined Pattern**。
- **Column/Line Increment:** 同名点匹配间隔大小，通常设为影像行列号 1/10。如本例设为 2000。



点击 **Advanced Settings** 按钮，取消勾选 **Exclude Background Area**，其他参数默认。

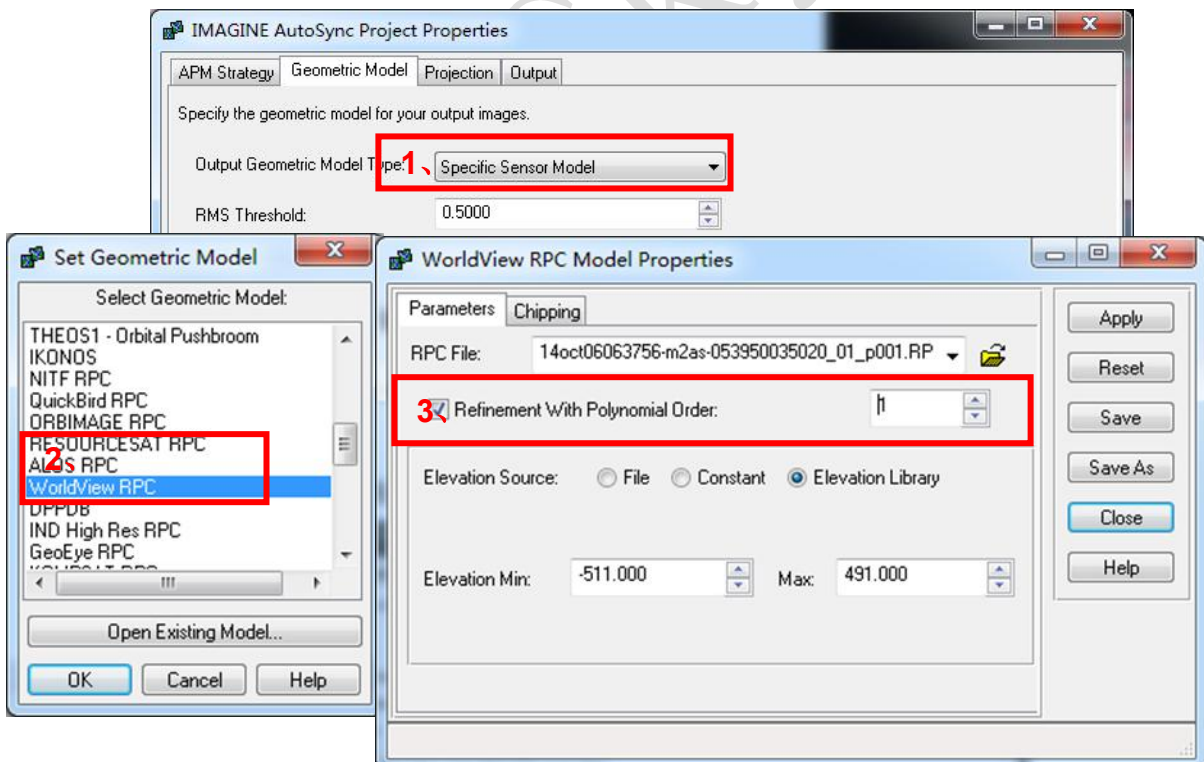


2) Geomatic Model 几何模型

Output Geomatic Model Type 设置几何模型选择为 **Specify Sensor Model**。

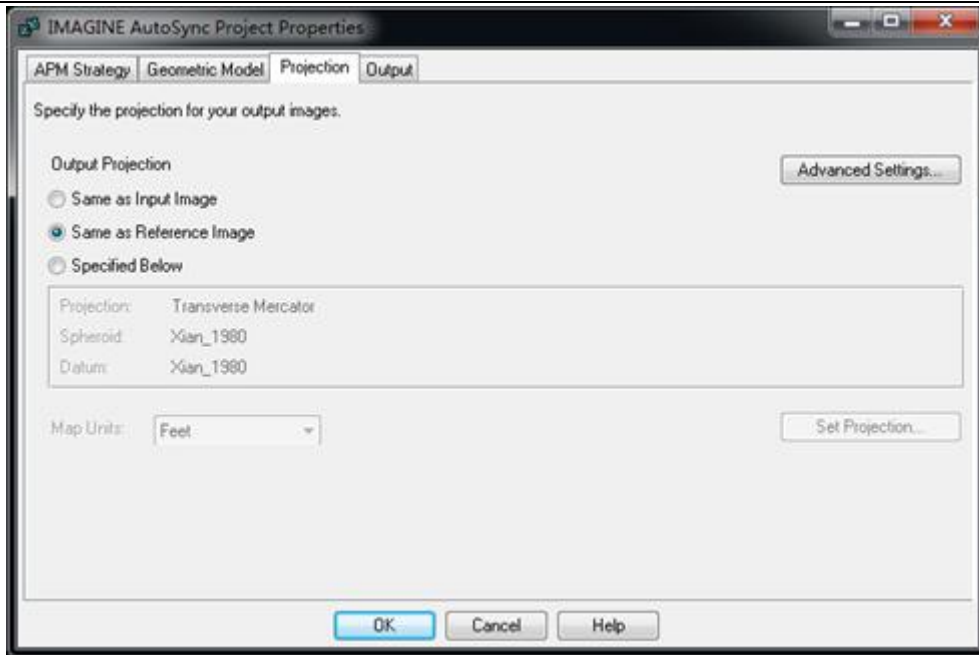
自动打开 Set Geometric Model 对话框选择传感器模型 **Worldview RPC**。

Worldview RPC Model Properties 对话框中将 Refinement With Polynomial Order 设为 **1**，点击 **Apply** 即可保存设置。



3) Projection 输出投影

设置 Output Projection 输出投影默认为 **Same as Reference Image**，与参考影像投影保持一致。设置完成后点击 **OK** 保存设置。





(4) APM 同名点匹配

点击工具条  图标，运行APM。


软件自动弹出同名点匹配进度条，完成后在点列表中显示匹配点的误差：**RMSE**和**Error Standard Deviation**的结果。APM在原始影像和参考影像的窗口同时进行显示。

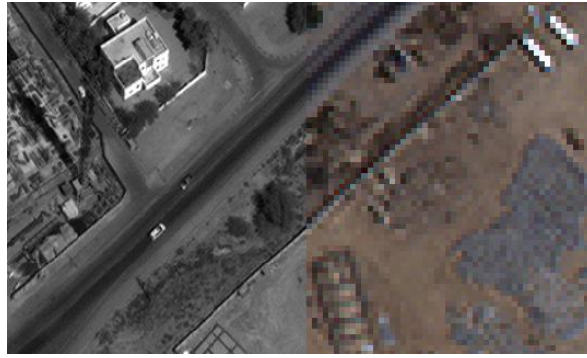
Point #	Pt. Orig	Point ID	X Input	Y Input	Color	X Ref.	Y Ref.	Z Ref.	X Residual	Y Res.
1	APM	001	1168.023	312.918	5	29	4	25	3	-0.013761
2	APM	002	1783.875	152.617	5	39	4	33	1	-0.090259
3	APM	003	2212.672	106.468	5	33	4	52	3	0.047136
4	APM	004	3287.811	623.762	5	51	4	38	3	0.120901
5	APM	005	3812.923	496.283	5	30	4	34	3	0.199938
6	APM	006	4048.687	165.401	5	26	4	37	3	0.137900
7	APM	007	3888.126	522.398	5	31	4	52	3	0.241968
8	APM	008	4221.232	448.365	5	48	4	36	3	0.224675
9	APM	009	5936.895	84.171	5	10	4	72	1	0.253818
10	APM	010	6118.805	170.808	5	15	4	27	4	0.063459
11	APM	011	6665.848	662.967	5	37	4	36	2	0.408626

38, 4335564.56 **RMSE: 0.38, Error Std. Dev.: 0.172 (input) pixels**

模块提供点误差筛选功能。在上图文本框中输入筛选阈值 **1.00**；点击  按钮挑选不满足阈值要求的点并高亮显示，在后面的状态栏可查看当前总点数为 **164**、没有点不符合要求；点击  删除不满足要求的点，迭代误差删除，直至所有的点均在误差范围内，并分布均匀。

(5) 输出成果影像并查看

点击工具栏  图标，输出成果影像。软件自动弹出成果输出进度条，叠加效果如下。



点击菜单 **File | Save Project** 保存工程，点击 **File | Close** 关闭工程。

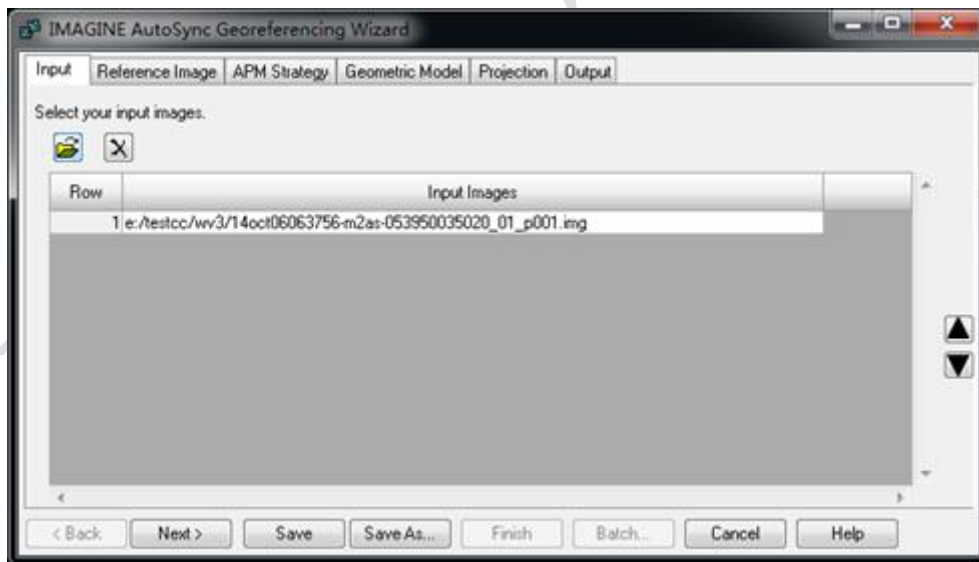
4.2 批处理

数据量较多时利用 AutoSync Georeferencing Wizard 进行批处理，提高效率。

点击 **Toolbox | AutoSync Workstation | Georeferencing Wizard**，打开 IMAGINE AutoSync Georeferencing Wizard 对话框。

1) Input 标签： 设置原始数据 Input

点击  图标加载要进行自动配准的原始影像。



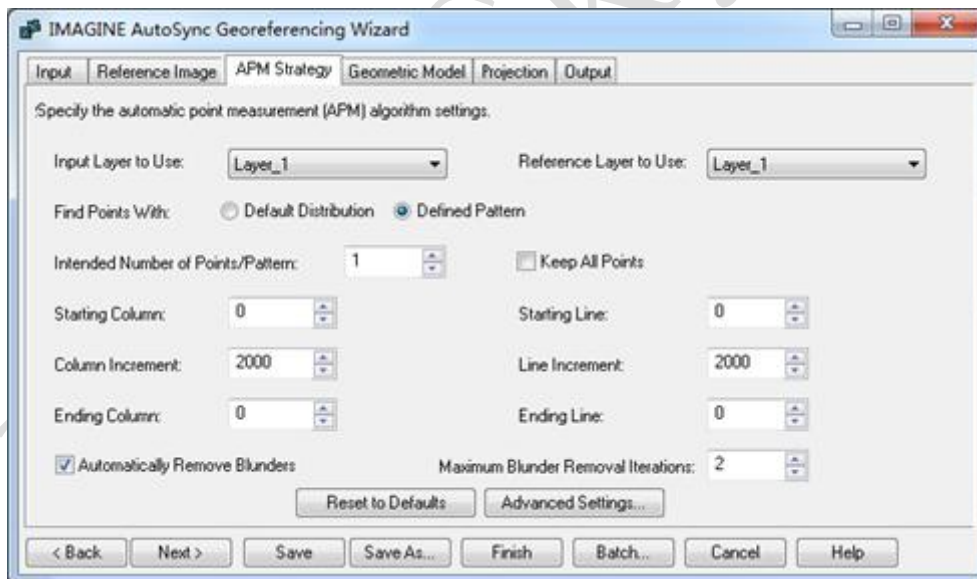
2) Reference Image 标签： 设置参考数据

点击  图标加载要进行自动配准的参考数据。



3) APM Strategy 标签： 设置同名点匹配参数

- 接受 APM Strategy 标签中的默认设置，确定选择 **Defined Pattern**。
- Starting Column 和 Starting Line 均设置为 **0**。
- Column /Line Increment 设置为全色行列数的 **1/10** 即可。其他参数默认。

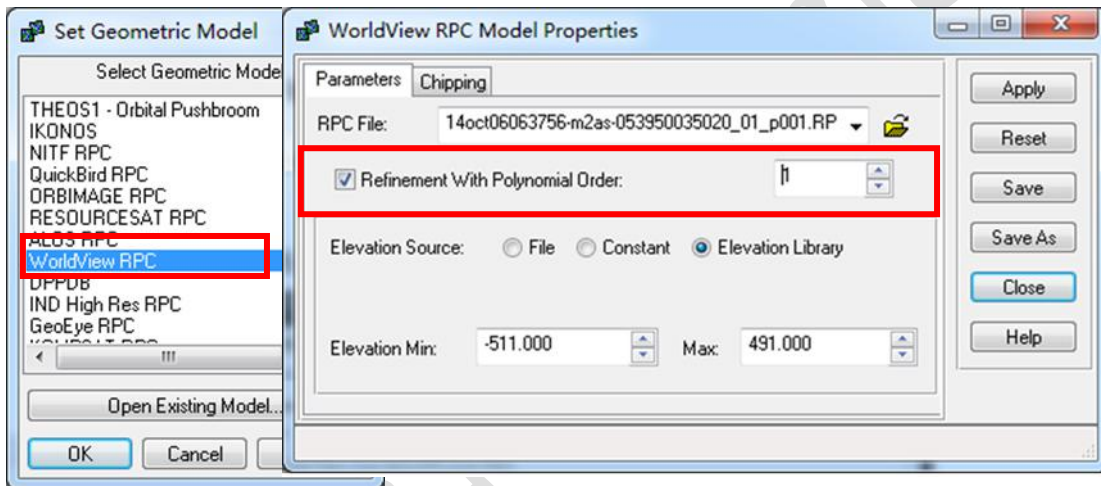


点击**Advanced Settings**按钮，取消勾选Exclude Background Area，其他参数默认。

4) Geomatic Model 标签： 设置几何模型

Output Geomatic Model Type 设置几何模型选择为 **Spectify Sensor Model**。自动打开 Set Geomatic Model 对话框选择传感器模型 **Worldview RPC**。

Worldview RPC Model Properties 对话框中将 Refinement With Polynomial Order 设为 **1**，点击 **Apply** 即可保存设置。



5) **Projection** 标签： 设置输出投影

勾选 **Same as Reference Image**，与参考影像投影保持一致。



6) Output 标签： 设置输出参数

指定输出影像的属性，包括选择几何校正的方法和为输出文件和摘要报告指定名字。



- Geocorrection: 纠正方法选择 **Resample** 重采样纠正。
- 单击 **Set Output File Names...** 按钮，设置输出影像路径和影像名。在 **Default Output File Name Suffix** 中，输入输出文件名后缀，或者用默认的 **_output**。

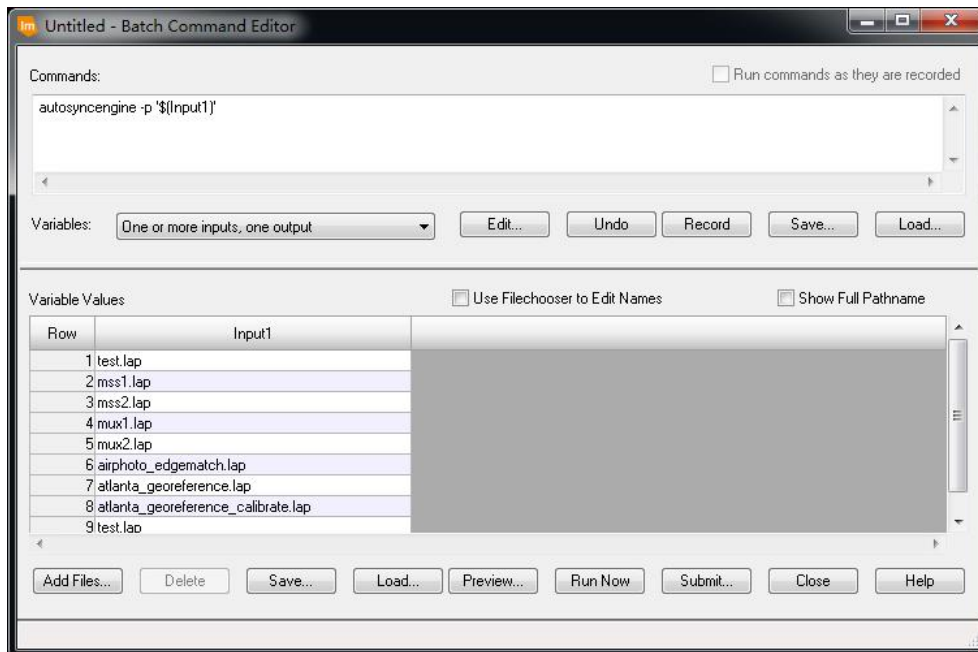
全部参数设置好之后，点击 **Save** 按钮，指定路径和文件名进行工程保存，保存完毕后关闭 **IMAGINE AutoSync Georeferencing Wizard** 对话框。

同样方法，分别设置第二个、第三个、.....、待校正的影像，点击 **Save** 进行工程保存。

设置好之后，**AutoSync Georeferencing Wizard** 对话框中点击 **Batch** 进入批处理界面。

- Variables: 选择 **One or more inputs, one output**。

- 选中 Input1 列，点击 **Add Files...** 选择准备好的配准工程 lap。




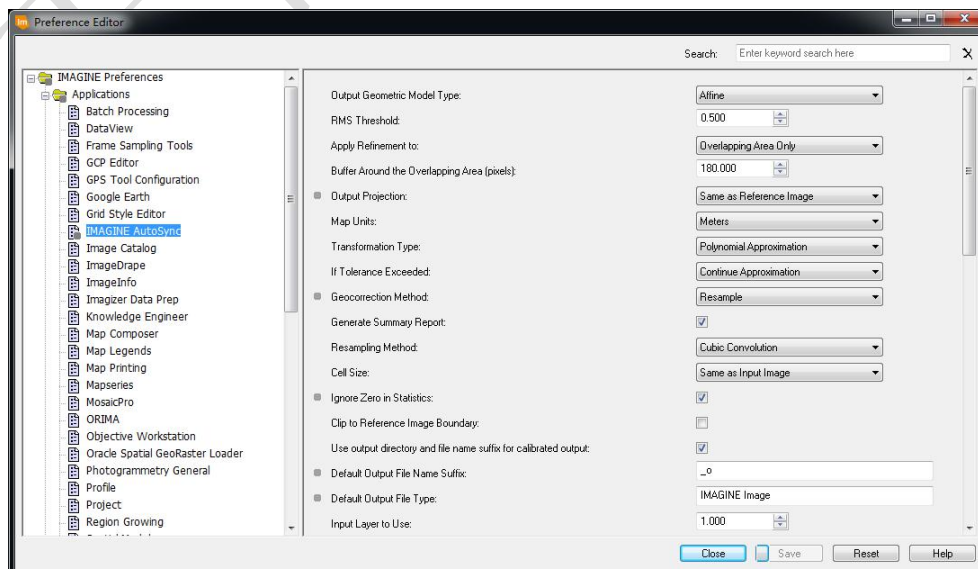
- 点击 **Submit** 按钮提交任务，在弹出的批处理命令运行界面设置 **Simultaneous Processes** 并发任务数量，点击 **OK** 按钮执行影像配准批处理。

4.3 默认参数设置

为了节省时间，也可以在 **Preference** 里面全部进行设置好相关参数。

在用 ERDAS 进行处理之前，需要对 ERDAS 相关参数进行偏好设置，设置方法如下。


点击 **File | Preferences** ，打开 **Preference Editor** 对话框。点开 **Applications**，点击 **IMAGINE AutoSync**，设置相关的设置。



Autosync 默认参数可设置项如下：

<input type="checkbox"/> Output Projection:	Same as Reference Image
Map Units:	Meters
Transformation Type:	Polynomial Approximation
If Tolerance Exceeded:	Continue Approximation
<input type="checkbox"/> Geocorrection Method:	Resample

<input type="checkbox"/> Starting Column:	0.000
<input type="checkbox"/> Column Increment:	2000.000
Ending Column:	0.000
<input type="checkbox"/> Starting Line:	0.000
<input type="checkbox"/> Line Increment:	2000.000
Ending Line:	0.000

<input type="checkbox"/> Exclude Background Area:	<input type="checkbox"/>
Background Value:	0.000
Active View Border Color:	

设置完成之后，点击 **Save** 即可。

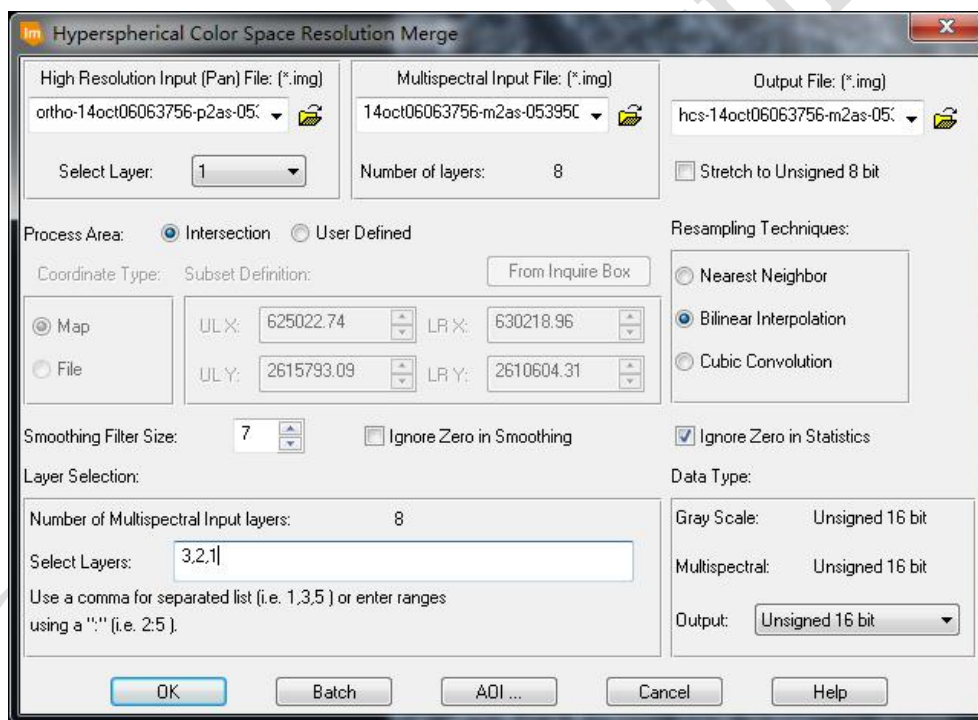
5、影像融合

5.1 HCS 影像融合

HCS (Hyperspherical Color Space) 融合是针对 Worldview-2&3 多光谱 (分 4 波段和 8 波段数据) 和全色影像融合而研发的算法, 适用 3 个以上、不多于 8 个波段多光谱传感器数据融合, 是一种通用的优秀的卫星遥感影像融合算法之一, 对于高分辨率影像融合效果较好, 色彩保真度较高。

最终数据成果只需要红绿蓝, 因此在融合的同时进行波段的重新组合。

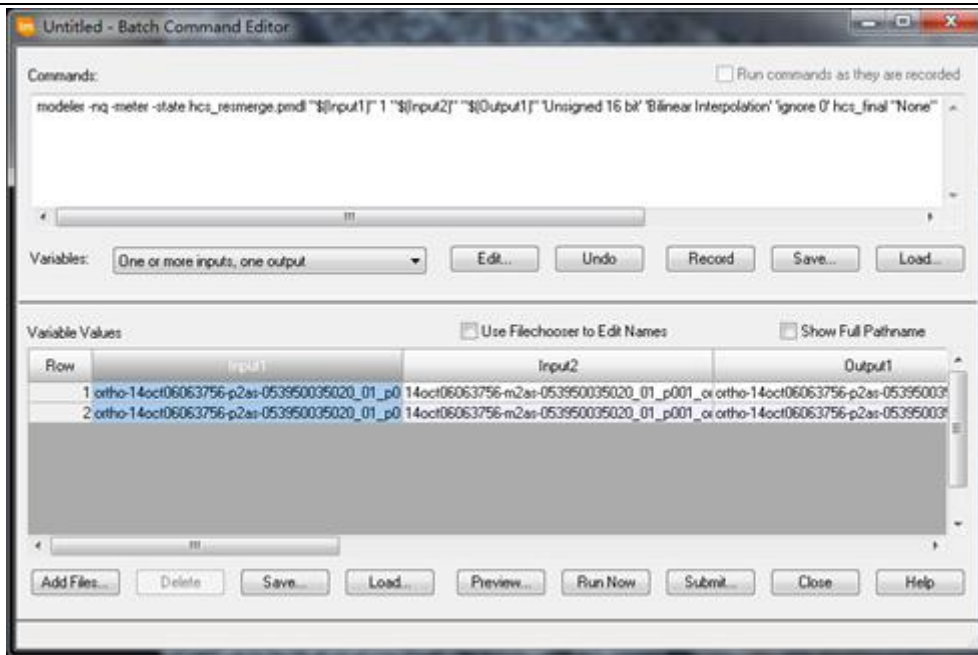
点击 **Raster | Pan Sharpen | HCS Resolution Merge**, 打开 Hyperspherical Color Space Resolution Merge 对话框:



- High Resolution Input File:(*.img): 设置高分辨率影像。
- MultiSpectral Input File:(*.img): 设置多光谱影像。
- Output File:(*.img): 设置融合影像。
- Select Layers: 设置输出波段为 **3,2,1**。

勾选 **Ignore Zero in Statistics** 输出影像统计时忽略 0 值; 其他参数默认。单击 **OK** 按钮执行 HCS 融合处理。

单景数据融合, 点击 **OK** 按钮。若需要融合数据多, 点击 **Batch** 按钮进入批处理界面。



1) Variables: 选择 **One or more inputs, one output**。

2) 选中 Input1 列，点击 **Add Files...** 按钮选择待融合全色影像。选中 Input2 列，点击 **Add Files...** 按钮选择待融合多光谱影像，程序自动生成融合影像结果文件名，结果文件存放在默认工作路径下。

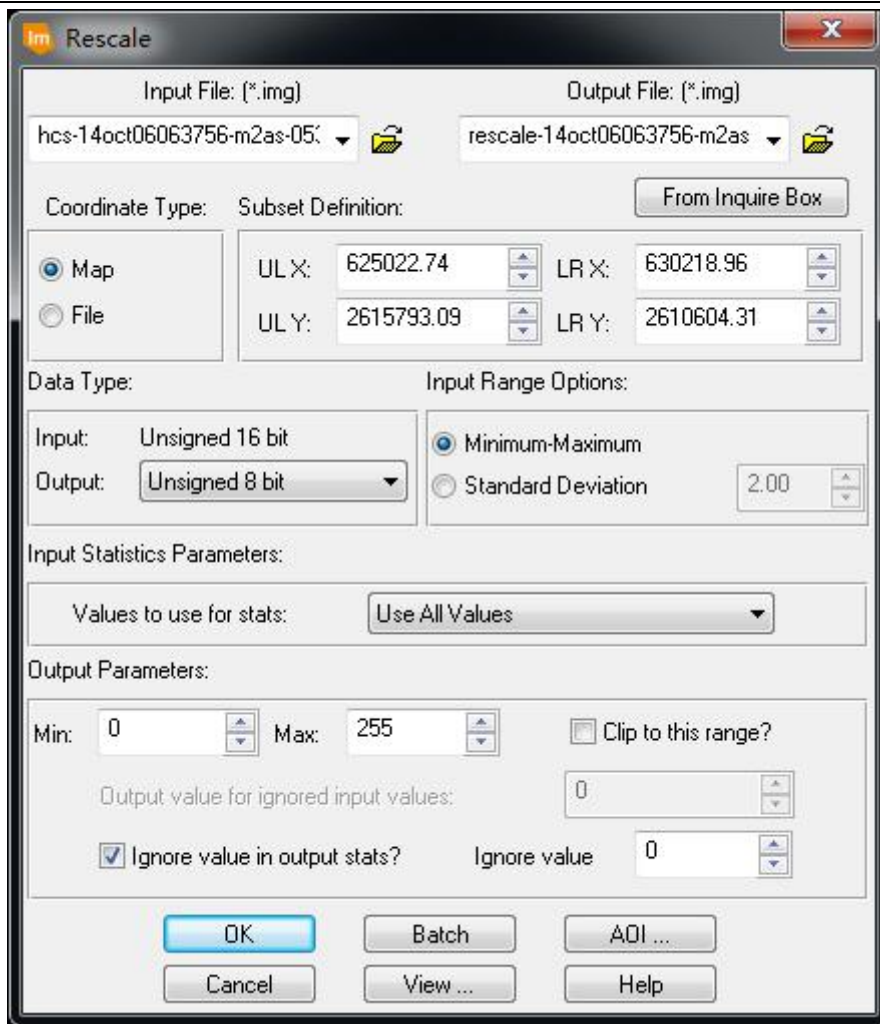
默认工作路径可通过 **File | Preferences | User Interface | User Interface&&Session: Default Output Directory** 来设置。

3) 点击 **Submit** 按钮提交任务，在弹出的批处理命令运行界面设置 **Simultaneous Processes** 并发任务数量，点击 **OK** 按钮执行融合批处理。

5.2 影像降位

影像降位是指将影像从 16 位降至 8 位。

点击 **Raster | Radiometric | Rescale**，打开 **Rescale** 对话框：



- Input File:(*.img): 设置 16 位融合影像数据。
- Output File:(*.img): 设置 8 位融合影像数据。
- Data Type: 设置输出类型为 **Unsigned 8bit**。
- Input Range Options: 拉伸方法, 提供 **Minimum-Maximum** 最大最小线性拉伸、**Standard Deviation** 标准偏差两种。推荐选择 Minimum-Maximum。
- 勾选 Ignore Value (0) in output Stats, 输出影像统计时忽略 0 值。

单景影像降位处理, 点击 **OK** 按钮。点击 **Batch** 按钮进入批处理界面。

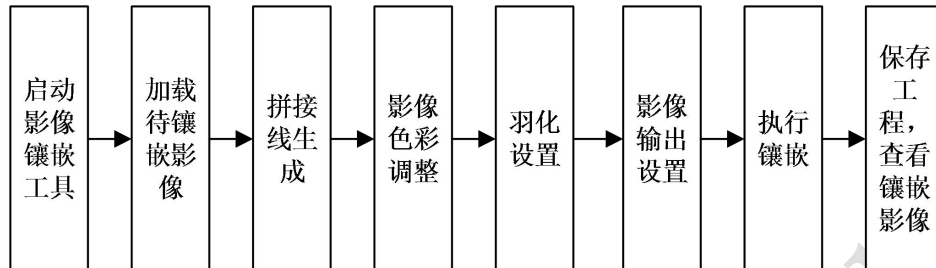
1) Variables: 选择 **One or more inputs, one output**。

2) Variable Values: 点击 **Add Files...**按钮选择需要降位处理的融合影像, 程序自动生成降位后融合影像结果文件名, 结果文件存放在默认工作路径下。

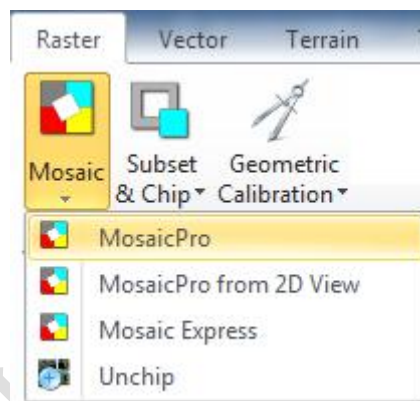
3) 点击 **Submit** 按钮提交任务, 在弹出的批处理命令运行界面设置 **Simultaneous Processes** 并发任务数量, 点击 **OK** 按钮执行降位批处理。

6、影像镶嵌

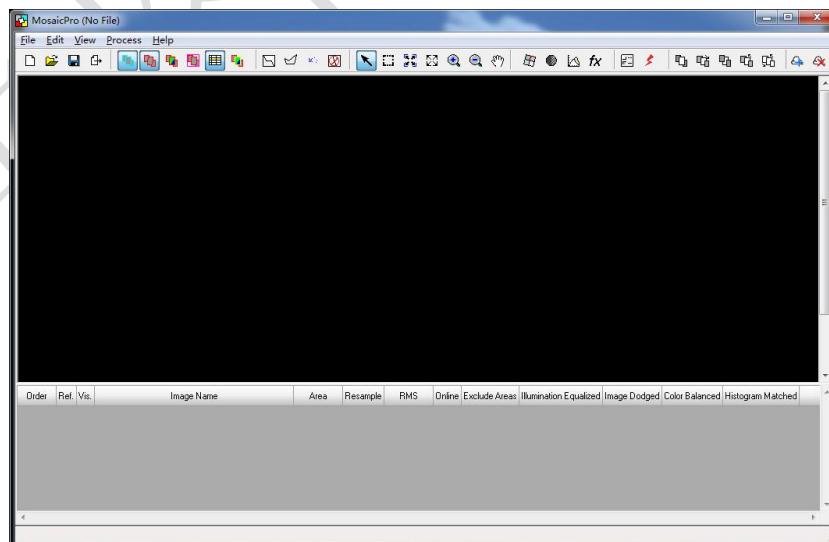
操作流程：



(1) 启动影像镶嵌工具



点击**Raster | Mosaic | MosaicPro**启动影像镶嵌工具，打开MosaicPro视窗。

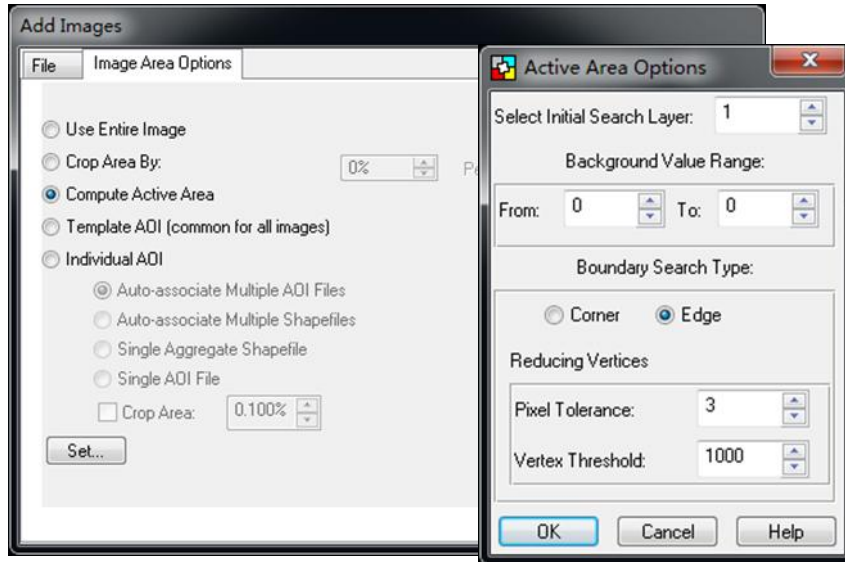


(2) 加载待镶嵌影像

单击  图标，打开**Add Images**对话框。

1) **File**选项： 选择融合影像。

2) **Image Area Options**选项： 选择**Compute Active Area**计算影像有效范围。



单击**Set**按钮，打开Active Area Options对话框。

- 黑色背景，Background Value Range 设置 **From 0 to 0**。
- 白色背景，Background Value Range 设置 **From 255 to 255**。

其他参数默认。单击**OK**按钮加载影像的同时计算有效影像范围。

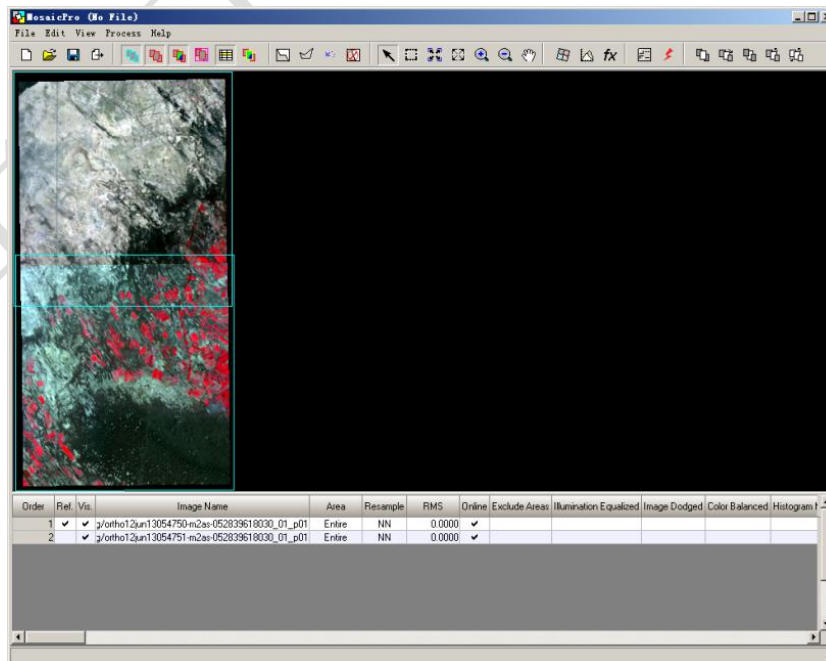




Image List影像列表中显示了加载的影像信息。

- 设置影像可见： 在影像列表框中 **Order** 列右击选择“**Select All**”，此时所有行被选中。在影像列表中单击每一幅影像的可视属性列 **Vis**。

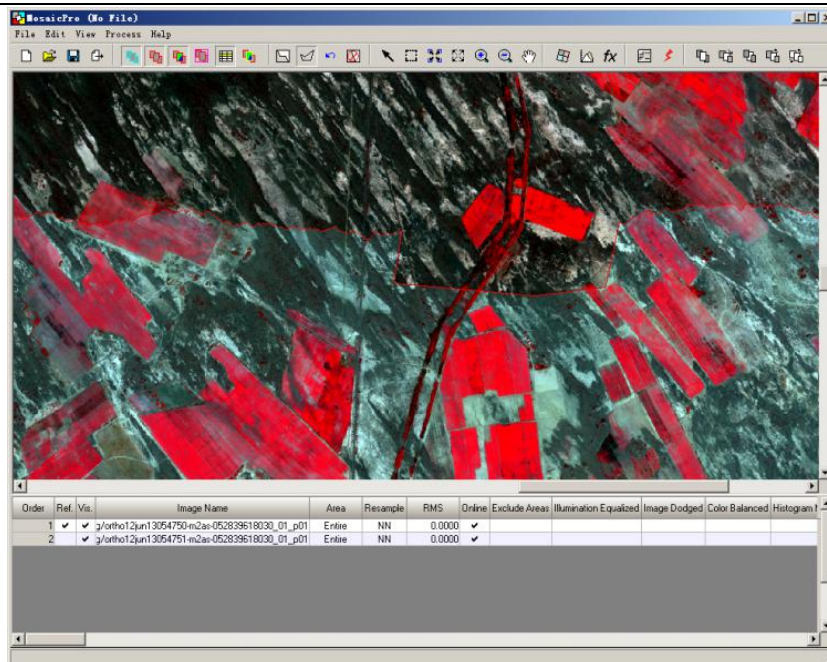
- 显示影像：单击工具条  (**Display raster images**) 图标，影像显示在窗口中。
- 影像名显隐：单击 **View | Show Labels** 命令可实现影像视图内文件名的显隐。

(3) 拼接线生成

在 Mosaic 工具条中单击  图标，打开 **Seamline Generation Options** 对话框，拼接线生成方法设置为 **Weight Seamline**，启动自动生成拼接线功能，自动生成拼接线。



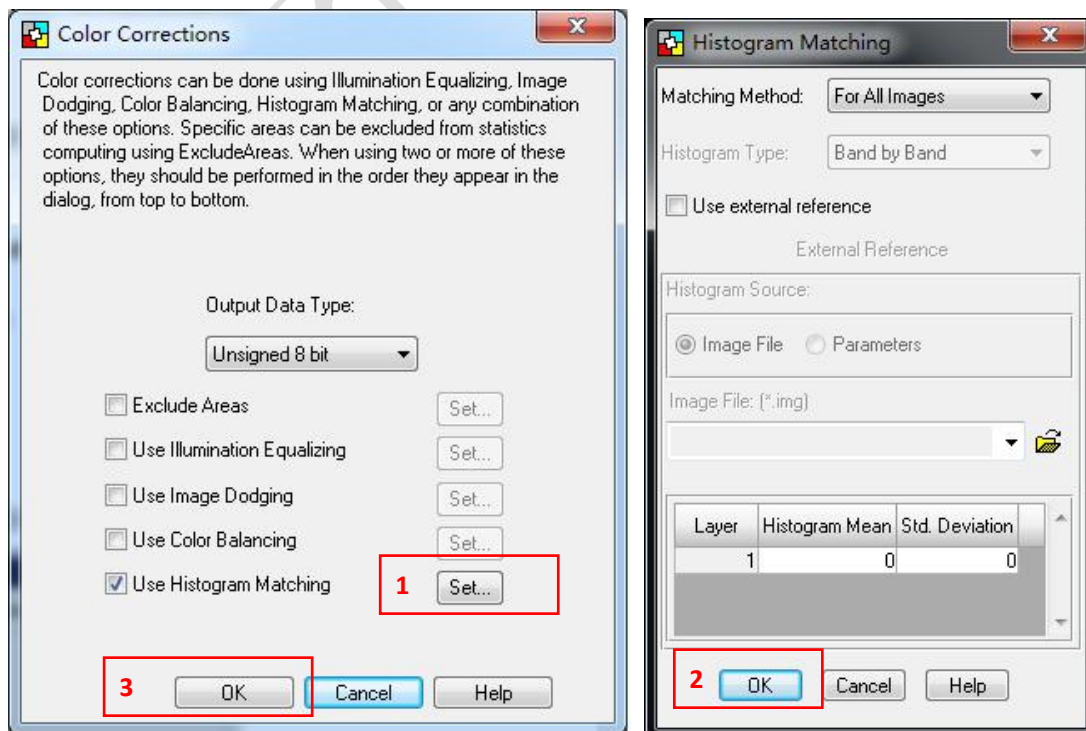
单击图标  (**Edit Seams Polygon**) 可以绘制和编辑镶嵌线，在要保留的影像范围内点击第一下鼠标绘制。




点击 **File | Save Seam Polygons** 命令可以保存拼接线为shapefile文件。

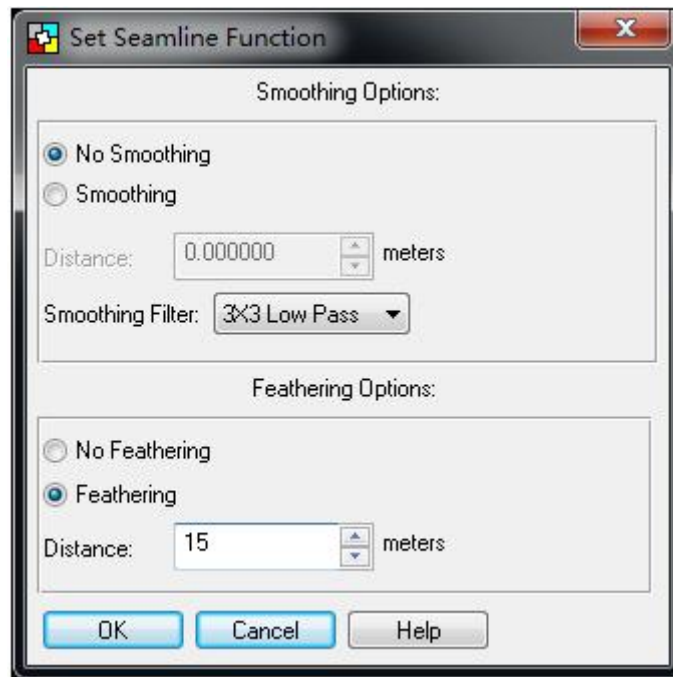
(4) 影像色彩调整

单击菜单 **Edit | Color Corrections** 命令或者在单击  图标, 打开 **Color Corrections** 对话框, 勾选 **Use Histogram Matching**, 单击右侧的 **Set** 按钮在弹出的对话框中设置匹配方法 **Matching Method** 为 **For All Images**。单击 **OK** 按钮关闭对话框。



(5) 羽化设置


在 Mosaic 工具条中单击  图标，打开 Set Seamline Function 对话框：



拼接线平滑设置：选中 **No Smoothing** 表示不进行平滑处理；选中 **Smoothing** 表示进行平滑处理，距离(Distance)是以 m 为单位来测量的。本例不平滑。

羽化设置：选择 **No Feathering** 不羽化，选择 **Feathering** 羽化，设置 Distance 羽化宽度，对于卫星影像可设为 20~50 个像素。本例设为 15m (0.5m*30 像素)。点击 OK。

(6) 影像输出设置

在 MosaicPro 工具条中单击  图标，打开 **Output Image Options** 对话框：

- **Define Output Map Areas Method:** 定义地图区域输出。

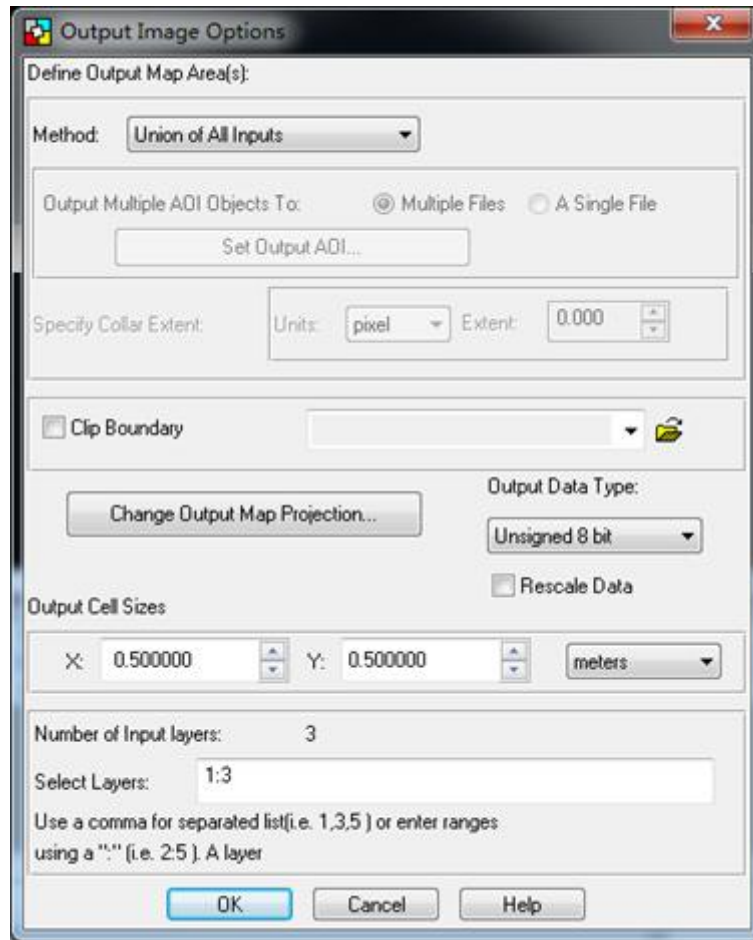
默认 **Union of All Inputs** 输出大图。

若需要输出标准分幅，method 里可选择 **polygon vector file**，使用矢量文件进行裁切，需保证矢量文件属性列有一列是影像 ID (无相同值)，选择 **Attribute for file name** 影像 ID，就可获得以影像 ID 为文件名的分幅影像。也可使用 **ASCII sheet file**，使用文本格式的分幅文件进行裁切。

若想生成分块数据，Method 选择 **ASCII sheet file**，使用文本格式的分幅文件进行裁切。

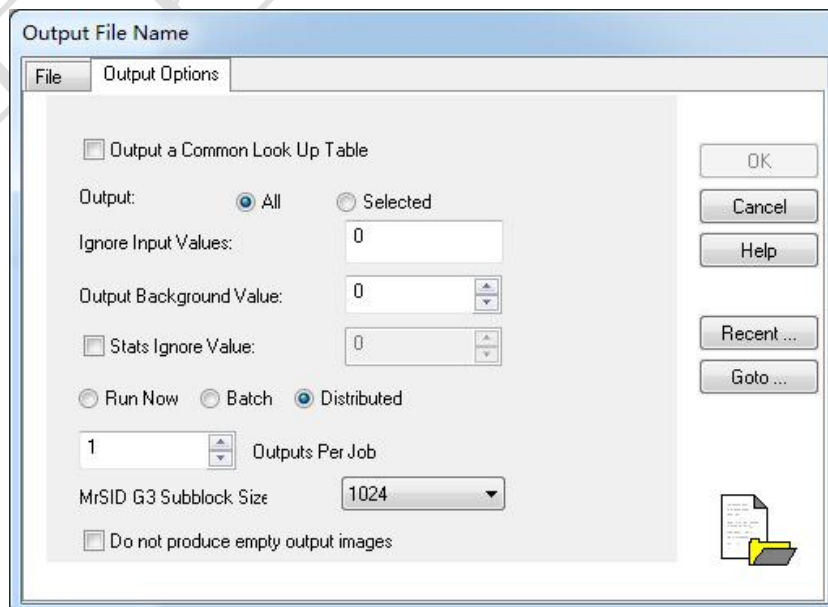
- **Specify collar extent:** 设置外扩像元。输出大图时不可用。
- **Change Output Map Projection:** 定义输出影像投影。
- **Output Cell Sizes:** 定义输出影像分辨率。

其他参数保持默认，点击 **OK**。通过这些设置能够实现镶嵌、分幅裁切一步到位。



(7) 执行镶嵌


点击工具条  图标，打开 Output File Name 对话框设置输出成果名称和路径。





选择 **Output Options** 选项卡，勾选 **Distributed** 选择框进行批处理，点击 **OK** 弹出批处理操作对话框。

点击 **Submit**，弹出对话框在 **Simultaneous Processes** 中设置同时运行的进程数点击 **OK** 即可运行镶嵌处理。

点击  图标保存 Mosaic File。

