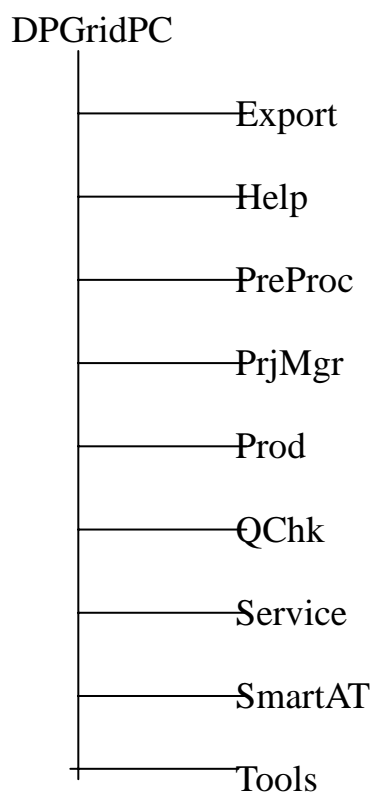


DPGrid 操作手册

第一章 DPGrid 系统目录结构

1.1 系统目录



- a. Export
- b. Help: 帮助文件。
- c. PreProc: 内定向和预处理模块。
- d. PrjMgr: 引入影像的模块。
- e. Prod: DEM 生成编辑、DOM 生成编辑和点云编辑模块。
- f. QChk: 质量检查 DEMDOM 模块。
- g. Service: 网格控制服务程序。

- h. SmartAT: 交互式编辑、航带偏移点、转点模块、匹配模块。
- i. Tools: 工具包括网格控制模块、SpViewer 模块、观察立体模块。

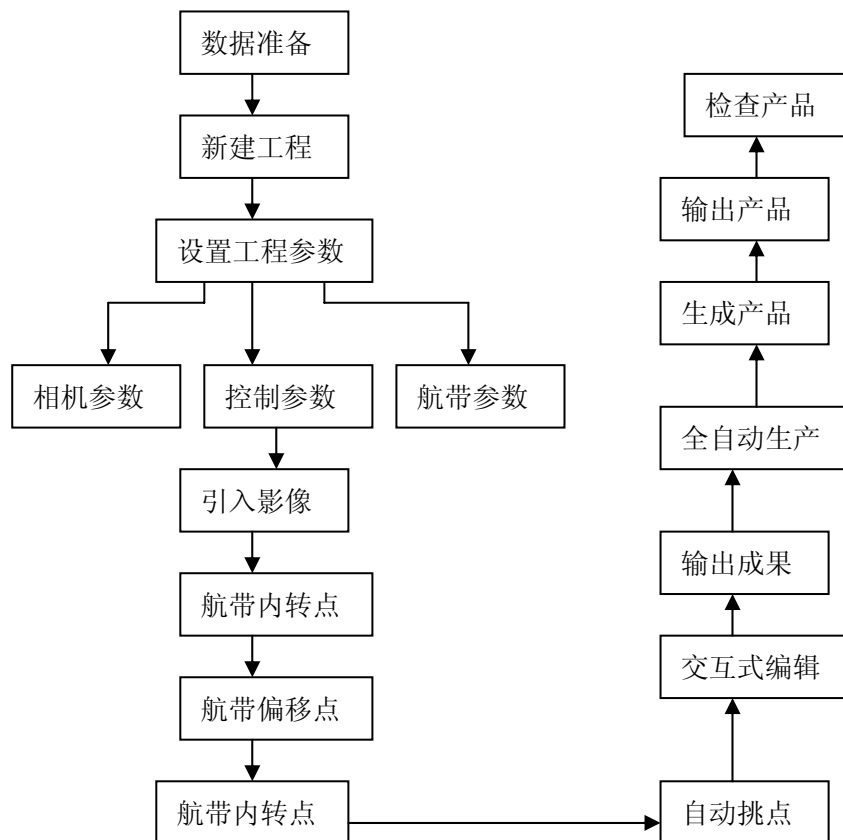
1.2 用户目录说明

- a. AAT
- b. AAT_Log
- c. Adjustment: 平差工程输入输出文件存放目录, 包括: pts 相点文件、pht 外方位元素、gcp 控制点文件、cmr 相机参数文件、gps 参数、proj 平差工程文件。
- d. BBImage: 正射影像结果存放文件
- e. Detail
- f. DSM: 数字表面模型
- g. Harris、Wallisfilter、Photoresult: 影像预处理结果。
- h. Images: 影像存放目录。
- i. Orientation: 空三匹配结果存放目录
- j. Product: 生成产品的存放目录
- k. QV: 缩略图存放目录
- l. tieEdit: 相点信息
- m. Work: 外方位元素存放目录
- n. 工程文件 “<测区名>.prj”。

- o. 相机参数文件 “<测区名>.cmr”。
- p. 控制点坐标文件 “<测区名>.grd”。
- q. 建立空中三角测量影像列表时，生成影像列表文件 “<测区名>.img”。
- r. 选取航带偏移点时，连接点坐标文件 “<测区名>.tpc”。
- s. 网络子机信息 “IPAddress.txt”。
- t. 航带影像信息 “ImageList.idx”。
- u. 参数文件 “<测区名>.dpg”。

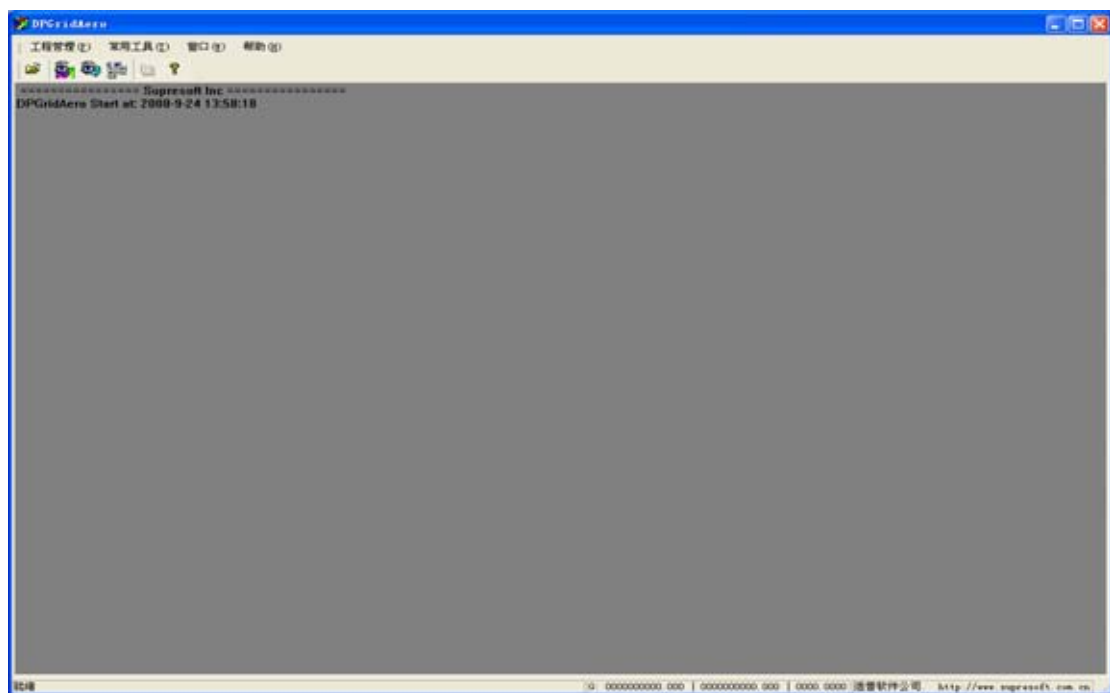
第二章 DPGrid工作流程介绍

2.1 工作流程图



2.2 系统启动

有两种方法可以启动 DPGGridAero：双击快捷图标或运行根目录下的可执行程序 DPGGridAero.exe。屏幕将显示系统主界面，界面上方是菜单条和工具栏，中央为工作区，下方为状态条。



功能简介

- A. 工程管理：用来新建工程、保存工程、打开工程。
 - B. 常用工具：包括显示影像、显示 3D 场景、制作缩略图、网格控制。
 - a. 显示影像可以调用 SpViewer 程序来显示影像，获取影像信息。
 - b. 显示 3D 场景。
 - c. 制作缩略图可以调用 QVMaker 程序制作缩略图。
- 点击常用工具---制作缩略图。弹出 QVMaker 程序。

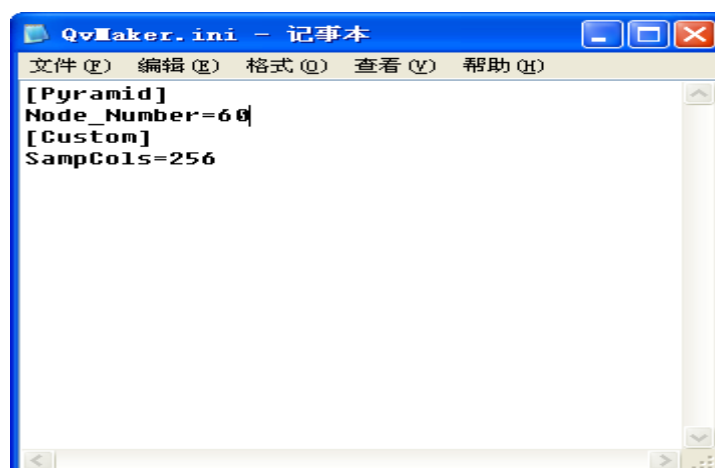
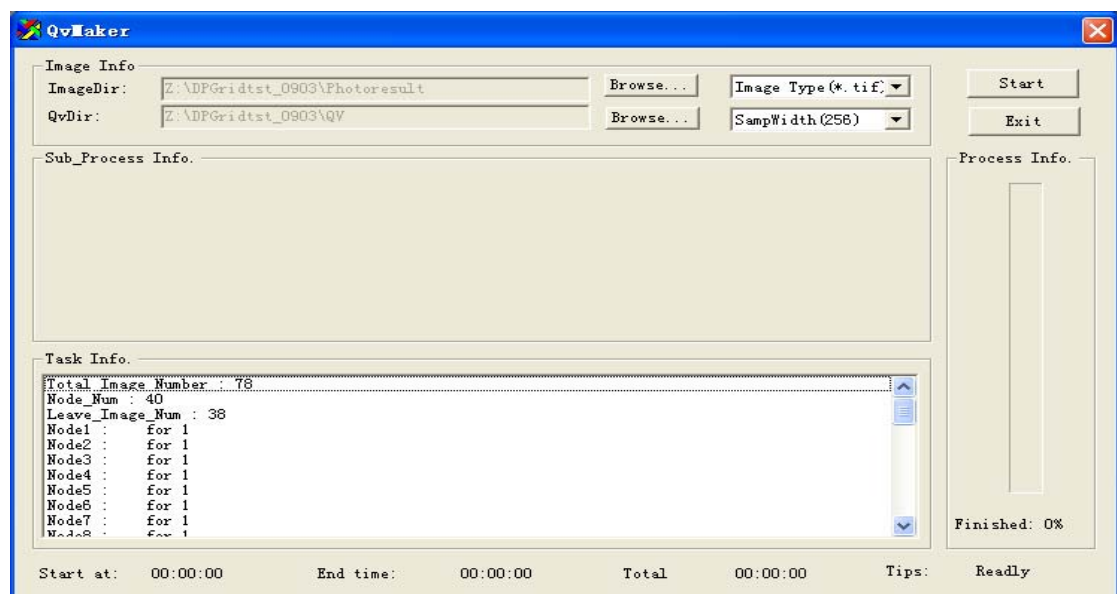
首先左边是选择需要引入的影像路径，然后 QvDir 选择测区文件下的 QV 文件路径，进行导入。

右边是选择影像类型。

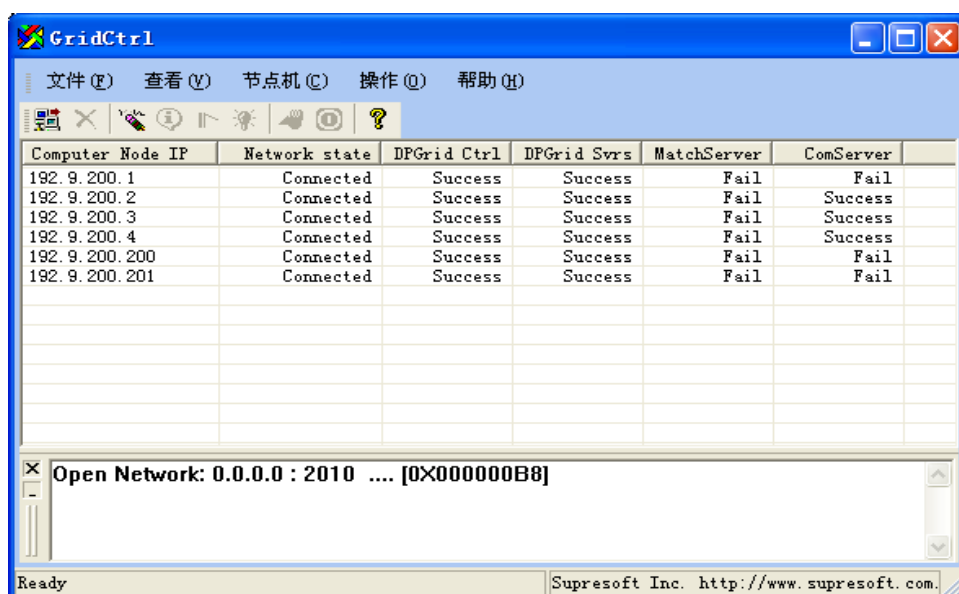
sampwidth 选项：用来选择采样宽度的大小

然后点击 **START**，之至运行结束。

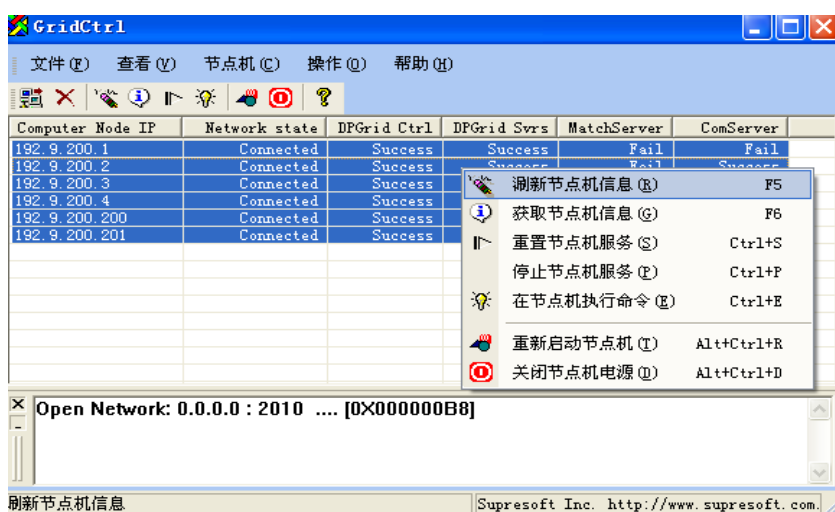
(注：在系统目录下 Z:\DPGridPC\PrjMgr，PrjMgr 文件夹下的 QVMaker.ini 文件可以修改线程和宽度大小，如现在有 600 张影像线程修改成 60 的话，就是一个线程处理 60 张影像只需 10 线程就可以完成，大大提高了速度。)



d. 网络控制调用 GridCtrl 程序来进行对网络子机的控制。



使用技巧：可以用右键将其全选，点击左键弹出对话框如下图：



它可以刷新节点机信息、获取节点机信息、重置节点机服务、停止节点机服务、在节点机执行命令、重新启动和关闭节点机来控制节点机。

C、窗口：包括工具栏状态栏，点击使之出现或隐藏。

D、帮助

2.3 DPGrid 工作流程

1、点击工程管理—新建工程，会出现 project parameter 界面，在这个界面下，上面部分是输入它的测区工程路径和引入的影像路径。

下面为参数设置。

参数设置包括 Flying Height: 飞行高度

Ground Elev: 地面海拔

AborX-Roms: X 绝对定向的中误差

AborY-Roms: Y 绝对定向的中误差

AborZ-Roms: Z 绝对定向的中误差。

AAT Match RC: AAT 匹配参数

DSM Match RC: 数字表面模型匹配参数

Overlap: 影像重叠度

DEM GSD: DEM 地面分辨率

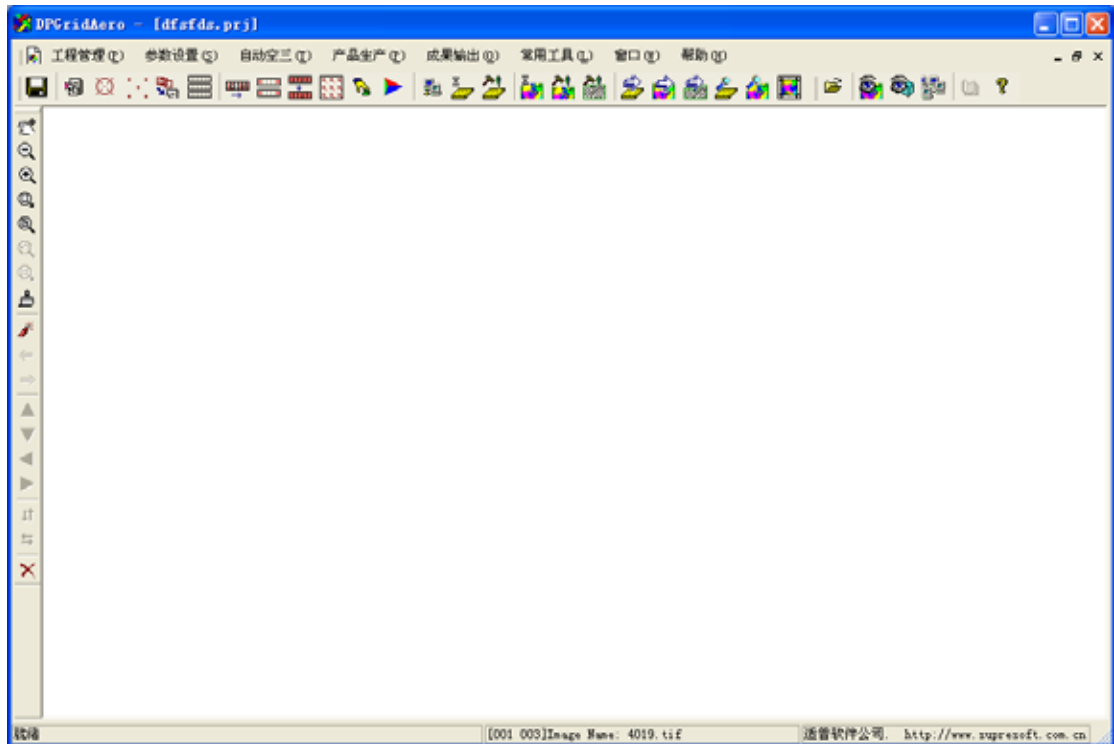
OrthoPhoto GSD: 正射影像地面分辨率。

The screenshot shows the 'Project Parameter' dialog box. It is divided into several sections for parameter input:

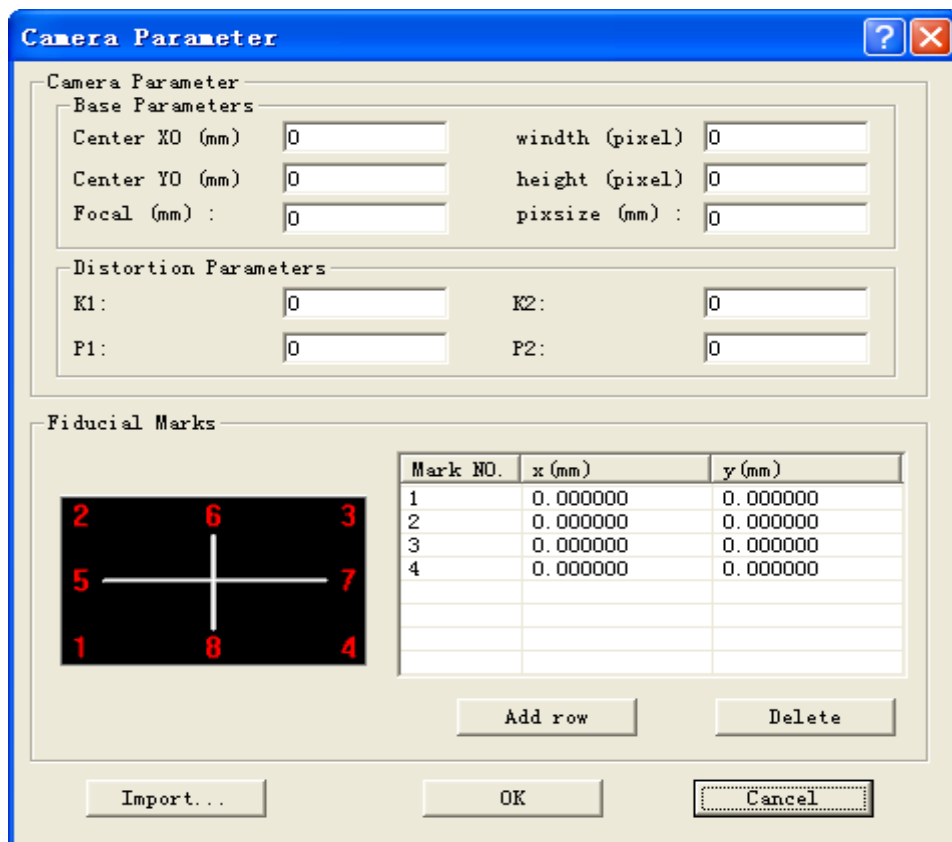
- Project Directory and Files:** Contains 'Project File' and 'Image Dir' text boxes, each followed by a 'Browse...' button.
- AAT Parameter:** Contains input fields for 'Flying Height' (value: 3000), 'Ground Elev' (value: 100), 'AborX-Rms' (value: 0.1), 'AborY-Rms' (value: 0.1), and 'AborZ-Rms' (value: 0.5).
- Match Parameter:** Contains input fields for 'AAT Match RC' (value: 50), 'DSM Match RC' (value: 20), and 'Overlap' (value: 70).
- Product Parameter:** Contains input fields for 'DEM GSD' (value: 5) and 'OrthoPhoto GSD' (value: 0.5).

At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

2、在完成上一步后，会弹出一个新的界面。



3、点击参数设置----设置相机参数。

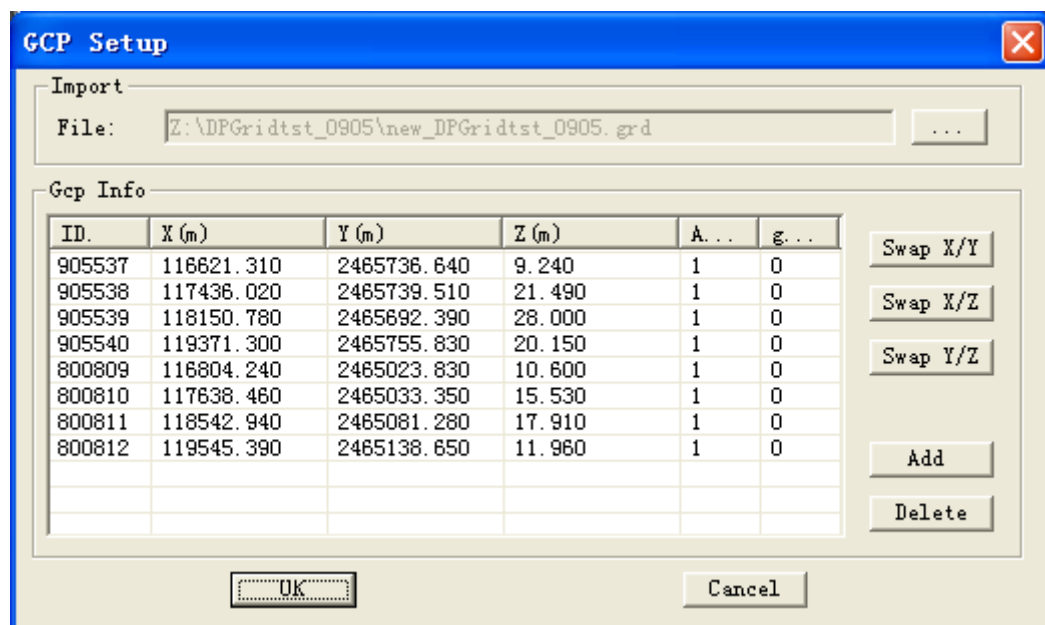


4、点击参数设置—控制参数，引入控制点。



右边 SwapX/Y、SwapX/Z、SwapY/Z 可以用来调换 X、Y、Z 的数值。

Add 是用来手工添加单个控制点。

Delete: 删除选中的控制点



5、点击参数设置—航带参数

左边是选择影像路径和影像类型  来建立航带。


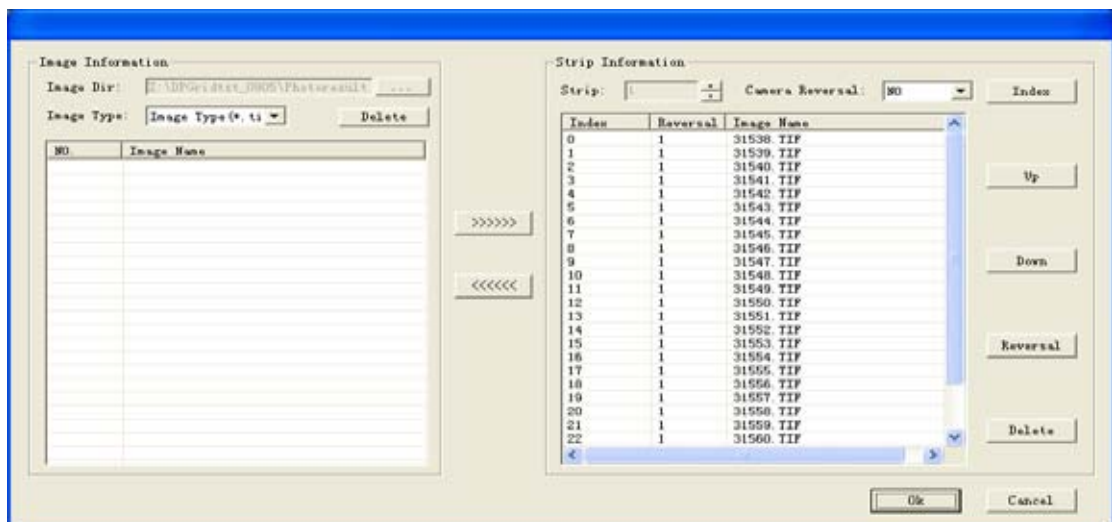
右边上方 Strip: 显示的是第几条航带

Camera Reversal: 选择相机是否旋转

Index: 片号。

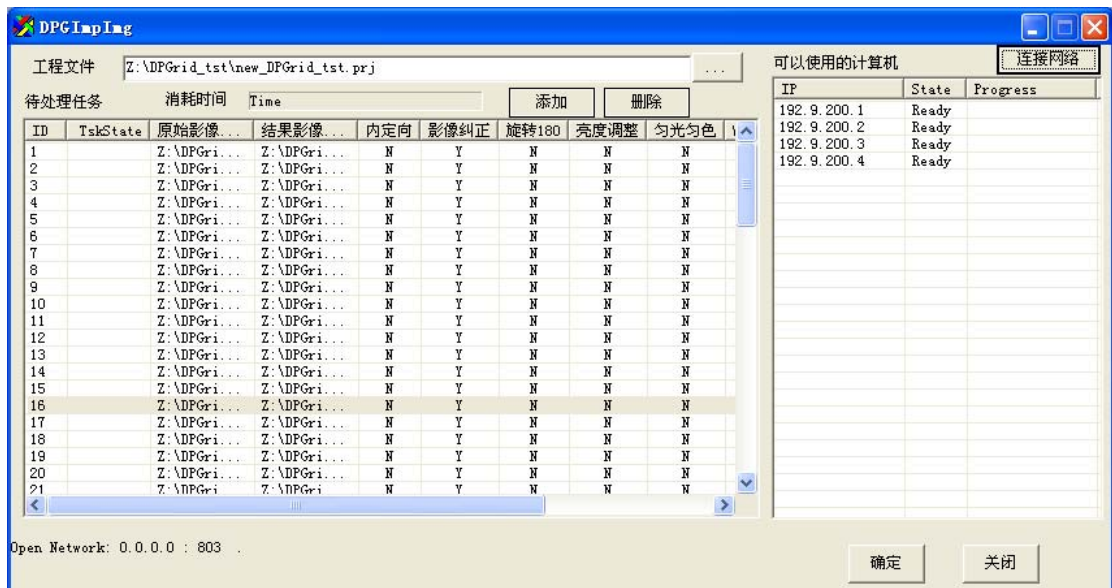
UP、Down、Reversal: 用来排序。

Delete: 删除影像。



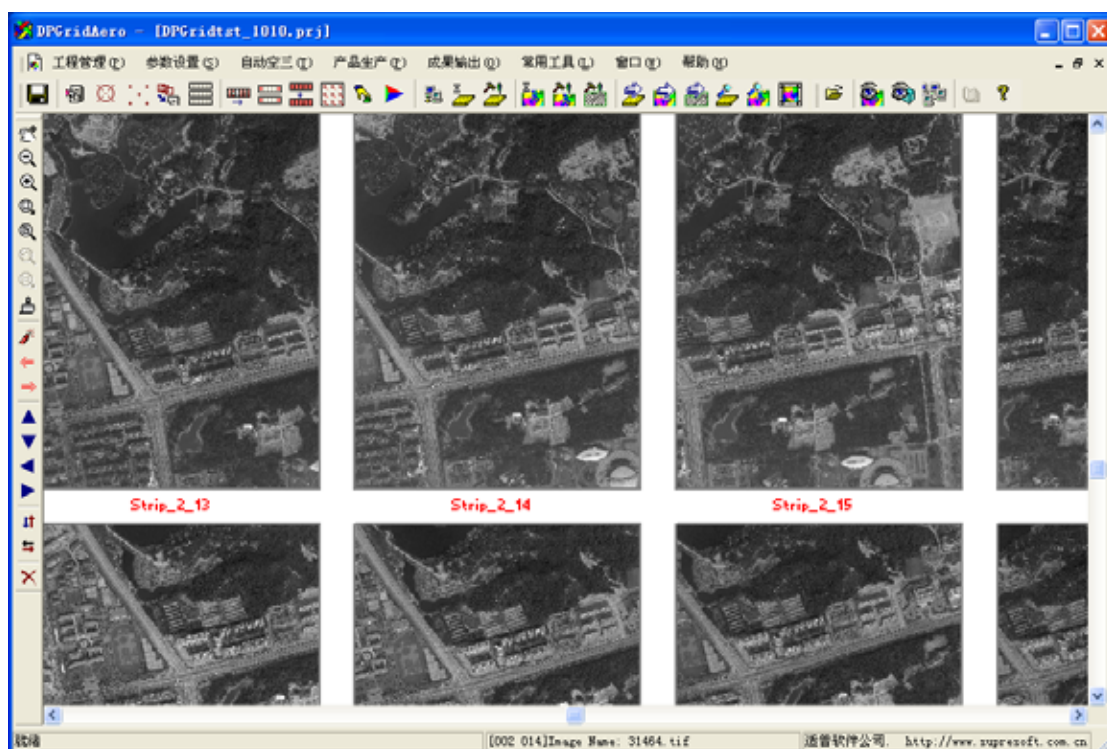
6、点击参数设置----引入影像。弹出 DPGImpImg 界面。单击添加引入影像。

选择原始影像路径、结果影像路径，可以选择是否做内定向、影像纠正、旋转 180、亮度调整、匀光匀色、Willis、Harris、金字塔和快视图。系统默认选择做影像纠正、Willis、Harris、金字塔和快视图。



点击连接网络，网络子机 Ready，点击确定进行处理。

7、 打开管理工程 DPGridAero 界面，制作缩略影像成功。



功能简介

：漫游拖动功能，可以用来检验影像是否旋转有错误或航带建立错误等等。

：缩小缩略图。 ：放大缩略图。

：选择某一区域进行放大。

：缩小至全部显示，但是不显示影像。

：退回上一步操作。

：回到缩略图初始状态。 ：刷新。

：选中影像。

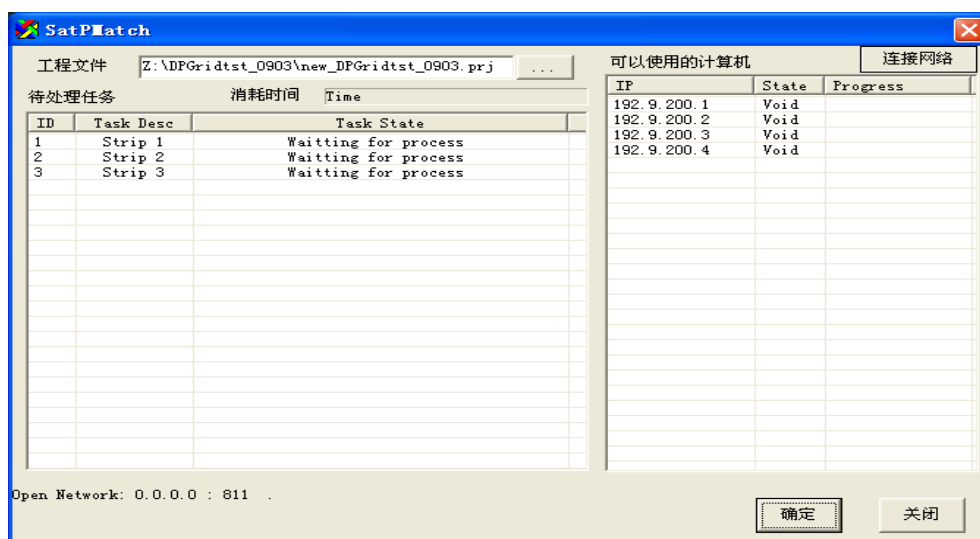
：在左边加上一列影像。 ：在右边加上一列影像。

：选中影像后，来上下左右移动影像的顺序和排列。

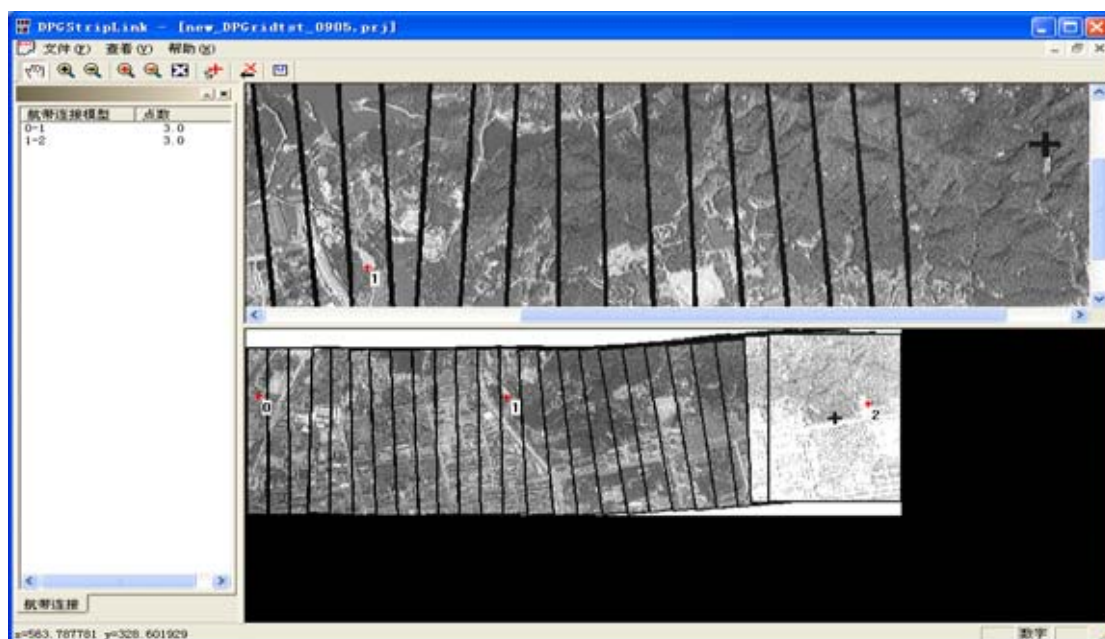
：选中 2 张影像后，上下互换或者左右互换。

：删除影像。

8、点击自动空三---航带内转点，弹出 SatPMatch 界面，首先选择工程文件的路径，左边显示的是航带数，右边显示网络里的计算机，点击连接网络，等出现 READY 网络正确。就可以点击确定了。



9、点击自动空三—航带偏移点，弹出 DPGStripLink 界面，添加航带间偏移点。左边显示的航带连接，右边显示的上下窗口是上下 2 条航带。




功能介绍


：漫游拖动。


: 上下两条航带同时放大缩小。

 : 选择单条航带进行放大缩小。

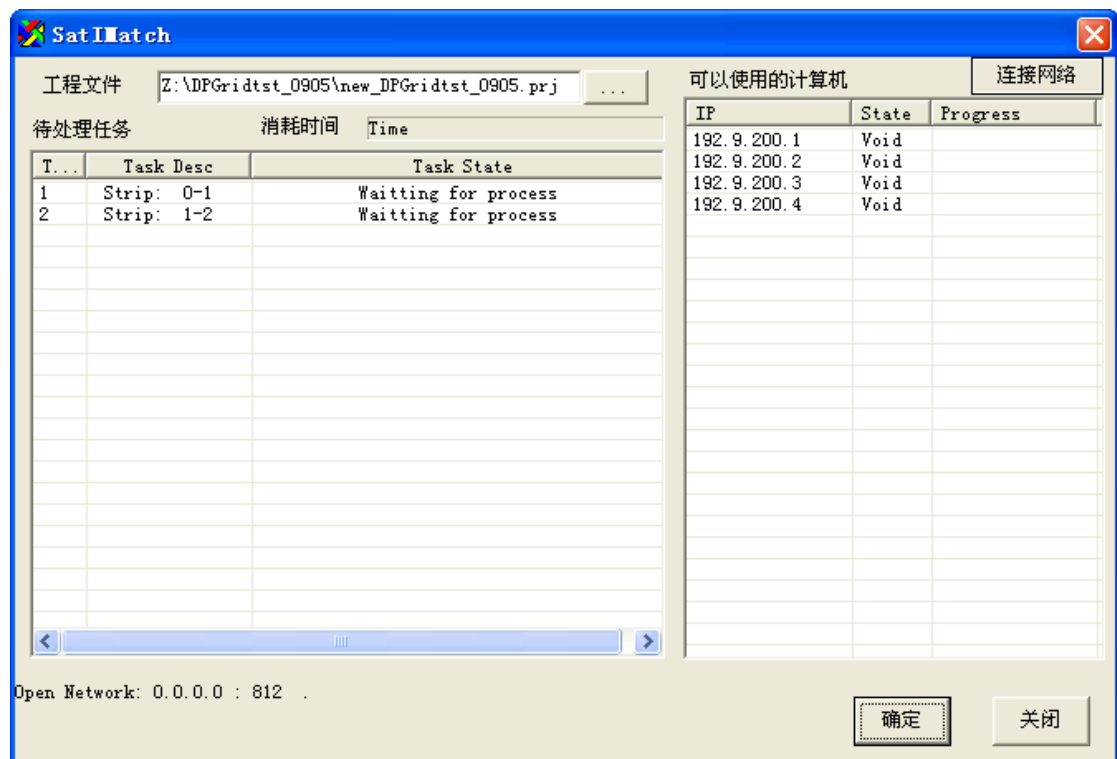
: 显示航带全部影像。

: 在右边的上下视窗里进行添加航带间偏移点。

: 删除前一对航带偏移点。

: 保存量取的航帶偏移点。

10、点击自动空三---航带间转点，弹出 SatIMatch 界面，操作使用跟航带内转点是一样的。

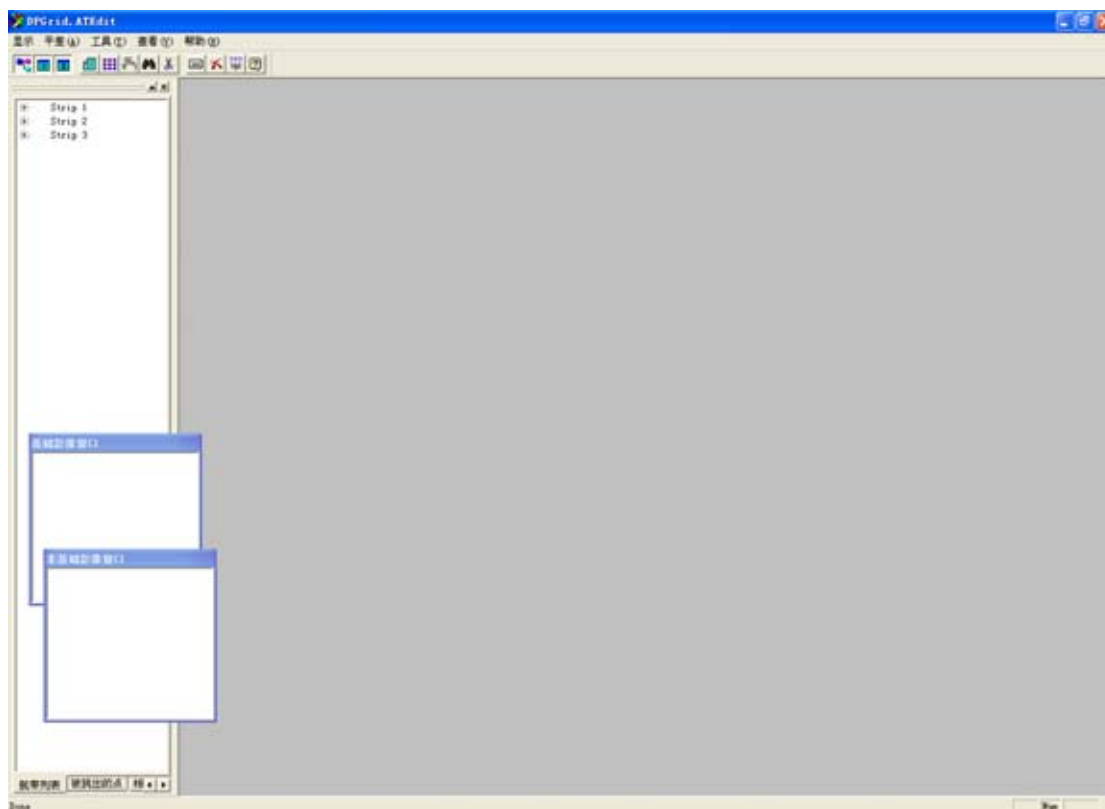


11、点击自动空三---自动挑点。

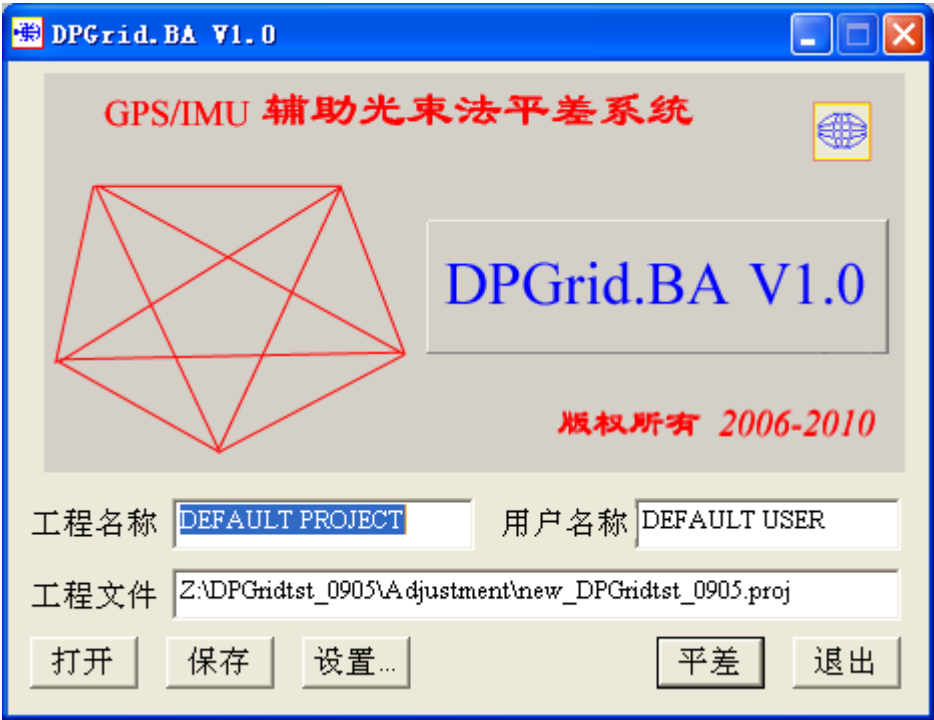
挑点根据点分布的多少来决定是否挑点。



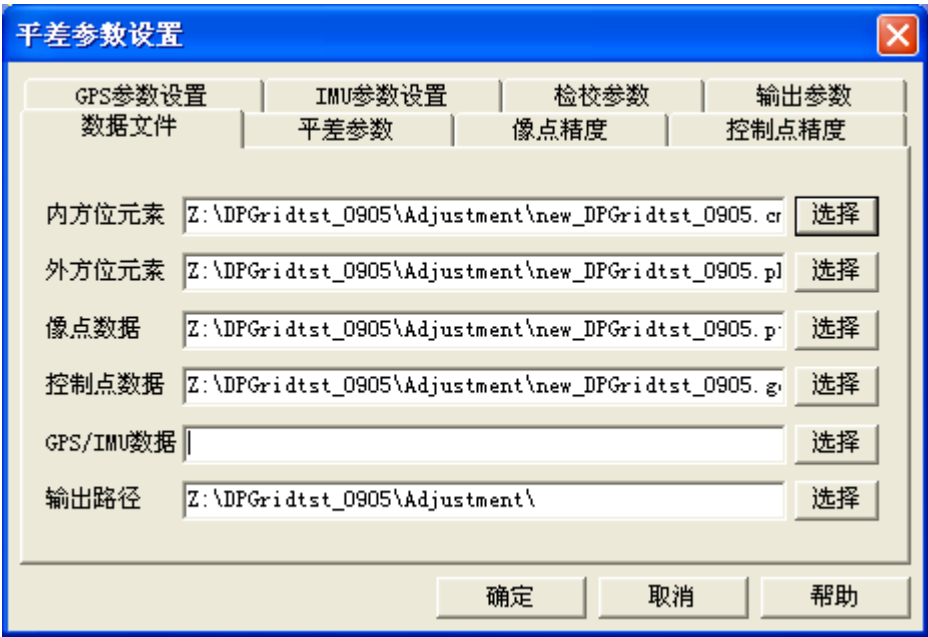
12、点击自动空三---交互编辑进入 DPGrid.ATEdit 界面，根据详细点位图量测控制点。



13、点击平差，会弹出光束法平差系统界面。上面会显示出工程名称和用户名称还有工程文件存放的路径。



a. 点击设置，首先设置数据文件，全部选定默认的路径，只需将GPS/IMU 数不需要填写。



b. 然后对平差参数进行设置，设置单位权中误差为三分之一像素大小，必须保证在自由网平差上打勾，其他可根据数据类型选择即可。

平差参数设置

GPS参数设置

IMU参数设置

检校参数

输出参数

数据文件

平差参数

像点精度

控制点精度

☐ 剔除控制点粗差

☐ 剔除GPS粗差

☐ 剔除IMU粗差

☒ 自由网平差

☐ 地球曲率改正

最小重叠度 2

平差数据类型

☒ 航空影像数据

☐ 低空影像数据

退出条件

单位权中误差 0.003 mm

最小迭代次数 3 次

最大迭代次数 10 次

平差方式

☒ 光束法平差

☐ 多像前方交会

选权策略

☒ 选权

☐ 定权

确定

取消

帮助

c. 设置像点精度只需设置第一组像素大小设置为三分之一像素。控制点精度根据数据设置。然后点击平差。

平差参数设置

GPS参数设置

IMU参数设置

检校参数

输出参数

数据文件

平差参数

像点精度

控制点精度

像点精度

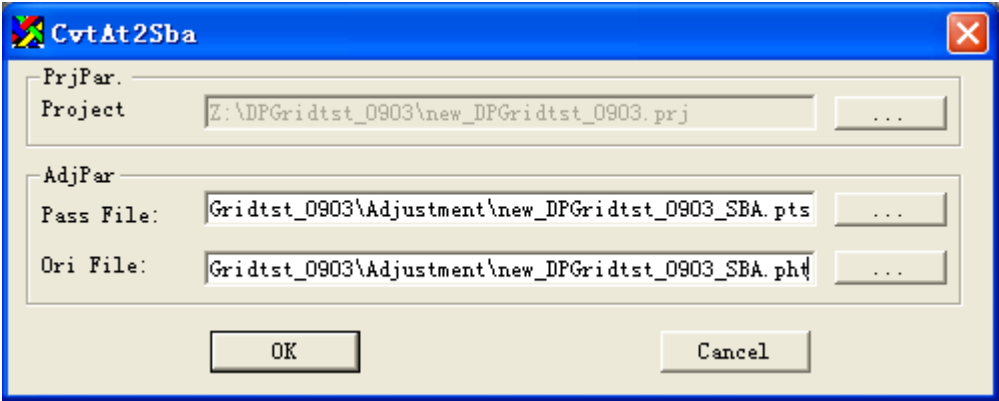
	x (mm)	y (mm)
第一组	0.001	0.001
第二组	0.003	0.003
第三组	0.003	0.003
第四组	0.003	0.003
第五组	0.003	0.003

确定

取消

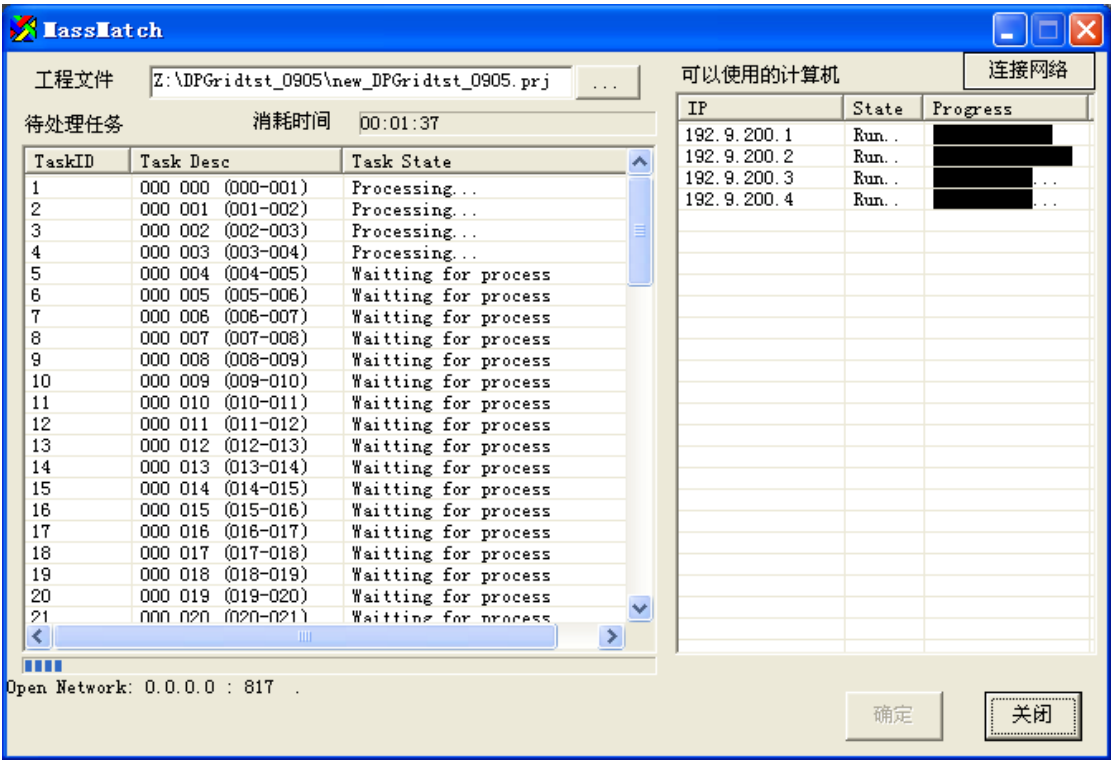
帮助

14、点击自动空三输出成果，弹出对话框点击 OK。在 Adjustment 文件夹下的产生<.pht>、<.pts>文件 。



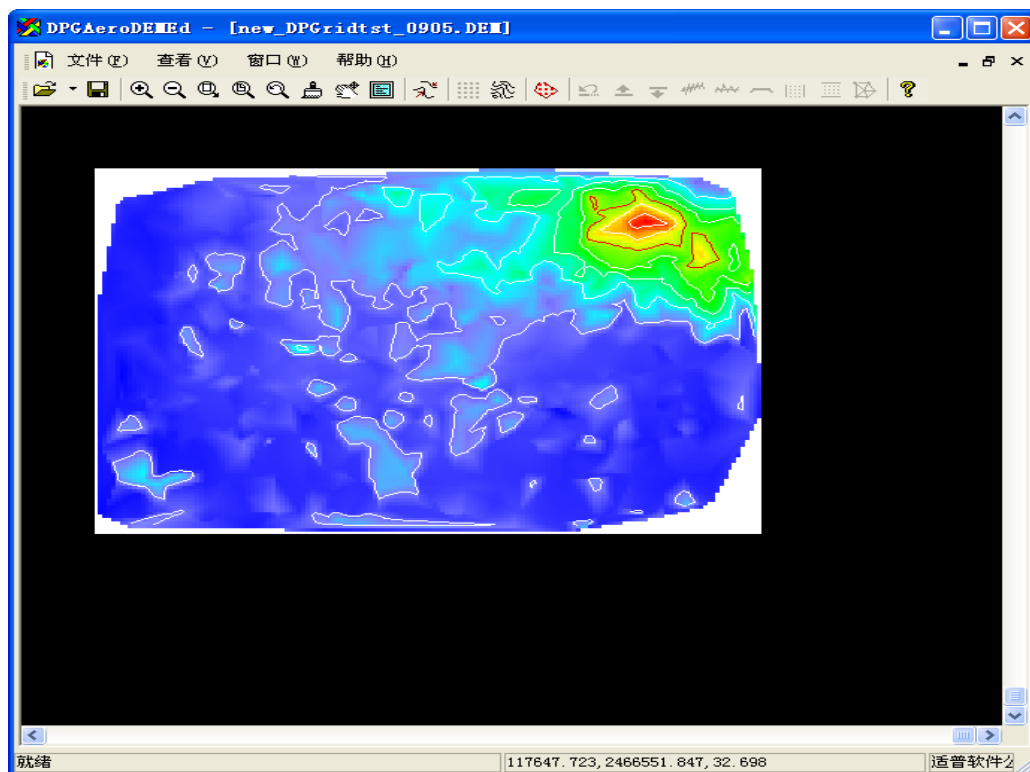
15、全自动生产。

16、生成 DEM



注意：右边网络子机的 IP 地址需要手动输入，方法：在 IP 下端，按 Insert 键，手工输入网络子机的 IP 地址。然后点击连接网络——确定。

17、编辑 DEM



18、生成正射影像

输入数据

工程文件: Z:\DPGridtst_0905\new_DPGridtst_0905.prj

地面均高: 100 方法: 投影 读入数据

Images	SX	SY
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	116357.5...	2466052.... 1537.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	116502.8...	2466050.... 1538.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	116646.6...	2466050.... 1541.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	116789.0...	2466051.... 1543.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	116929.9...	2466055.... 1545.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117069.2...	2466059.... 1547.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117209.0...	2466063.... 1546.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117349.0...	2466070.... 1544.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117488.6...	2466079.... 1545.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117627.6...	2466090.... 1546.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117765.5...	2466103.... 1547.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	117903.8...	2466116.... 1546.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	118042.7...	2466129.... 1545.
Z:\DPGridtst_0905\Phot...	118182.1...	2466142.... 1544.

分块大小: 128 分辨率: 0.123

正射类型: 单影像 耗时: 00:00:00

结果影像: Z:\DPGridtst_0905\BBImage\new_DPGridtst_0905.bbi

Open Network: 0.0.0.0 : 901

可以使用的计算机

IP	State	Progress
192.9.200.1	Void	
192.9.200.2	Void	
192.9.200.3	Void	
192.9.200.4	Void	

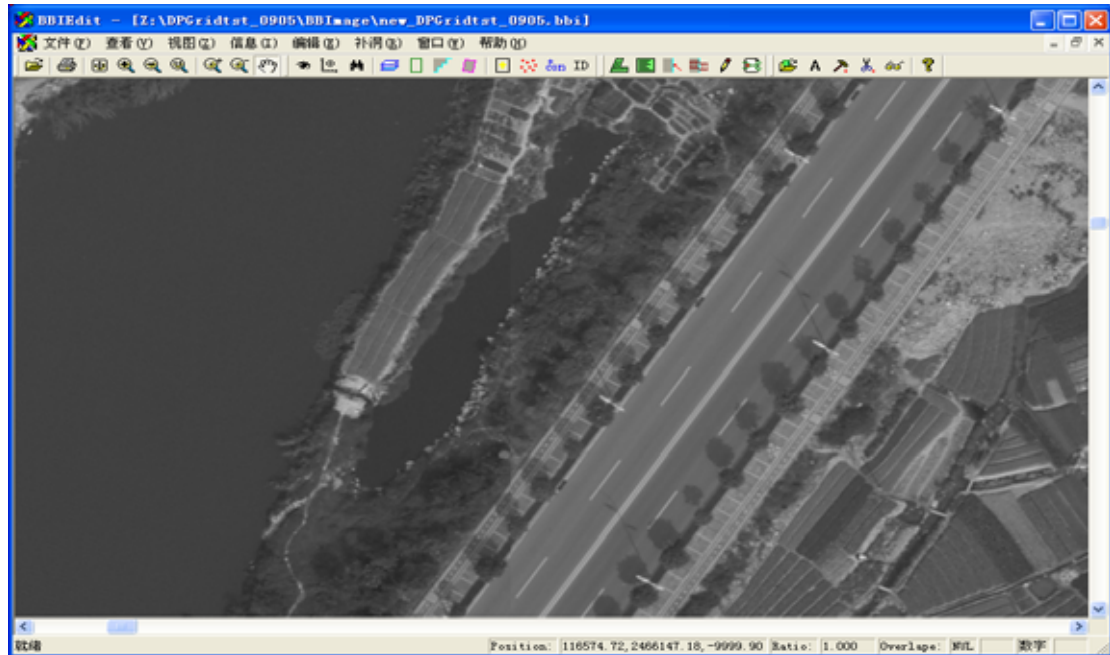
连接网络


确定 关闭



左边显示工程文件路径，地面均高，方法，分块大小，分辨率，正射类型。下方是输出的结果影像 bbi 文件路径。



点击连接网络，然后确定。

19、编辑正射影像




：显示全图

：全图放大缩小 ：显示原始大小


：在图上选定区域进行放大缩小 ：拖动漫游



：查看影像 ：在图上任意位置查看坐标



：查找位置在弹出的对话框中输入坐标


：显隐重叠信息 ：显隐边界线

：显隐拼接线 ：改后镶堪线

：显示像主点 ：显示加密点

：显示控制点 ：显隐点名

：多边形选择 ：矩形选择


：选羽化线 ：接边纠正

：加空间点 ：删除空间点

：手动导入 ：自动导入

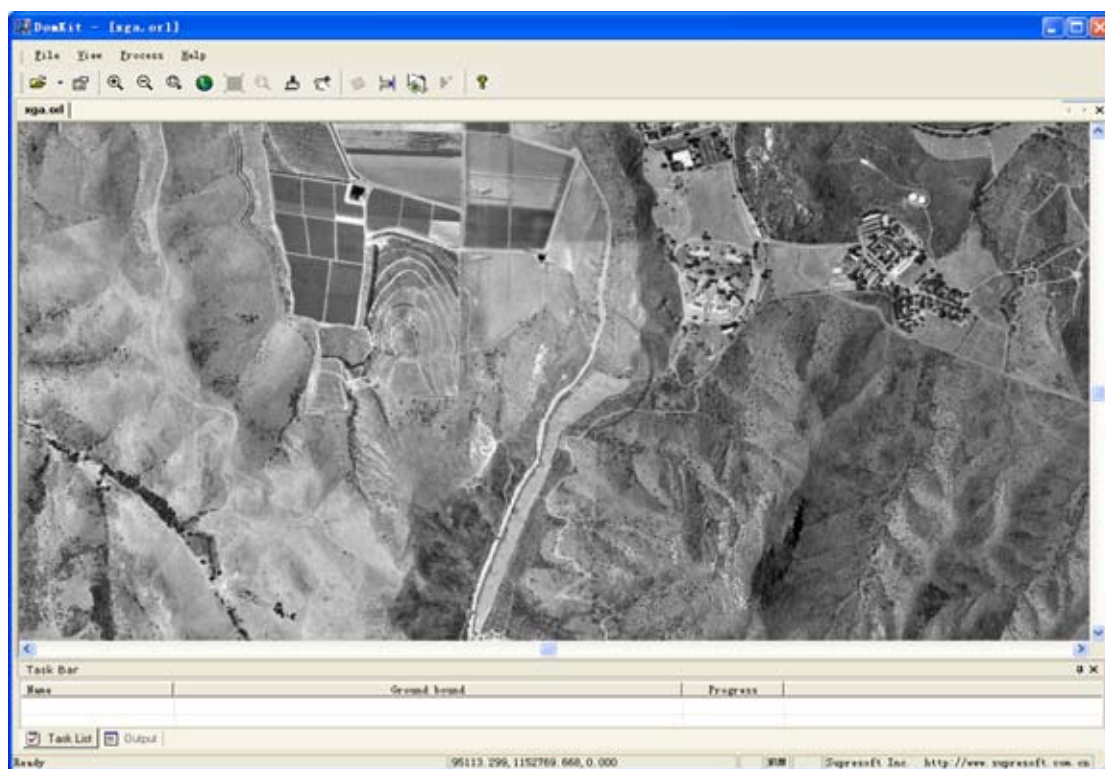
: 加点

: 删点

: 预览


20、无缝测图

21、输出 DEM、输出 DOM、输出 DLG





功能介绍:

: 放大、缩小影像

: 适合窗口的影像


: 显示 1: 1 影像

: 返回上一步操作

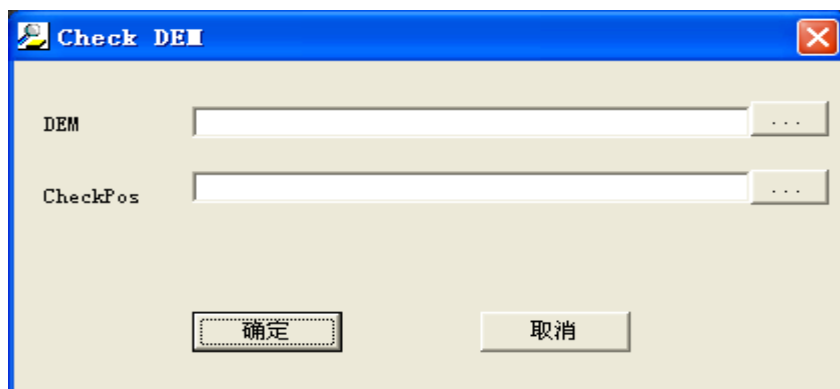
: 刷新

: 漫游拖动

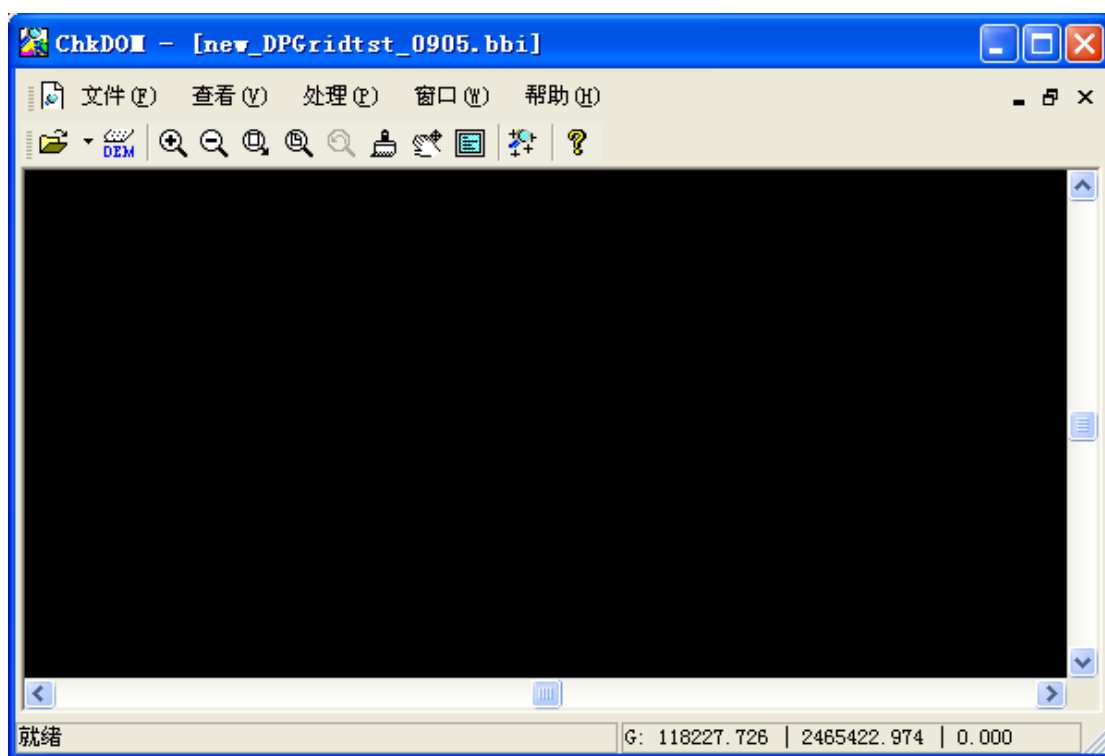
: 设置 X、Y 的起点

: 输入相应的 DWG 格式的文件进行量取影像范围

22、检查 DEM



23、检查 DOM



: 载入 DEM : 放大缩小

: 选择一定区域进行放大 : 调整影像为适合窗口大小

: 撤销缩放 : 刷新

: 漫游拖动 : 全屏幕显示

: 检查



支持从文件引入文本文件。

24、图廓整饰

第三章 系统配置要求

1、确认软件使用许可

如果您已经通过电子邮件或传真收到了 DPGrid 的软件使用许可文件，请注意保存。有了该软件的使用许可文件，方能正常运行该软件。如果您还未收到该软件许可文件，您仍然可以安装该软件，但不能正常运行。

2、操作系统版本

DPGrid 的运行环境为：Windows NT 4.0 WorkStation(Service Pack 5 或更高版本、IE 5.0 或更高版本)、Windows 2000 Professional (Service Pack1) 或 Windows XP (Service Pack1)。