

影像校正与误差校正问题

刚学 Mapgis 时，对影像校正和误差校正有点混淆不清，后来经过学习，有了一点认识，现在想与大家分享，也请各位高手指点：

一、对误差的认识：

1、误差的产生：

我们将原图进行扫描时，由于原图经过折叠、底图变形以及在扫描过程中操作产生的误差，这类误差叫影像误差；在我们矢量化过程中产生的误差，如点、线、面描绘过程中产生的误差叫矢量误差。

2、误差校正的分类：

一种是影像校正，也就是纠正扫描影像；

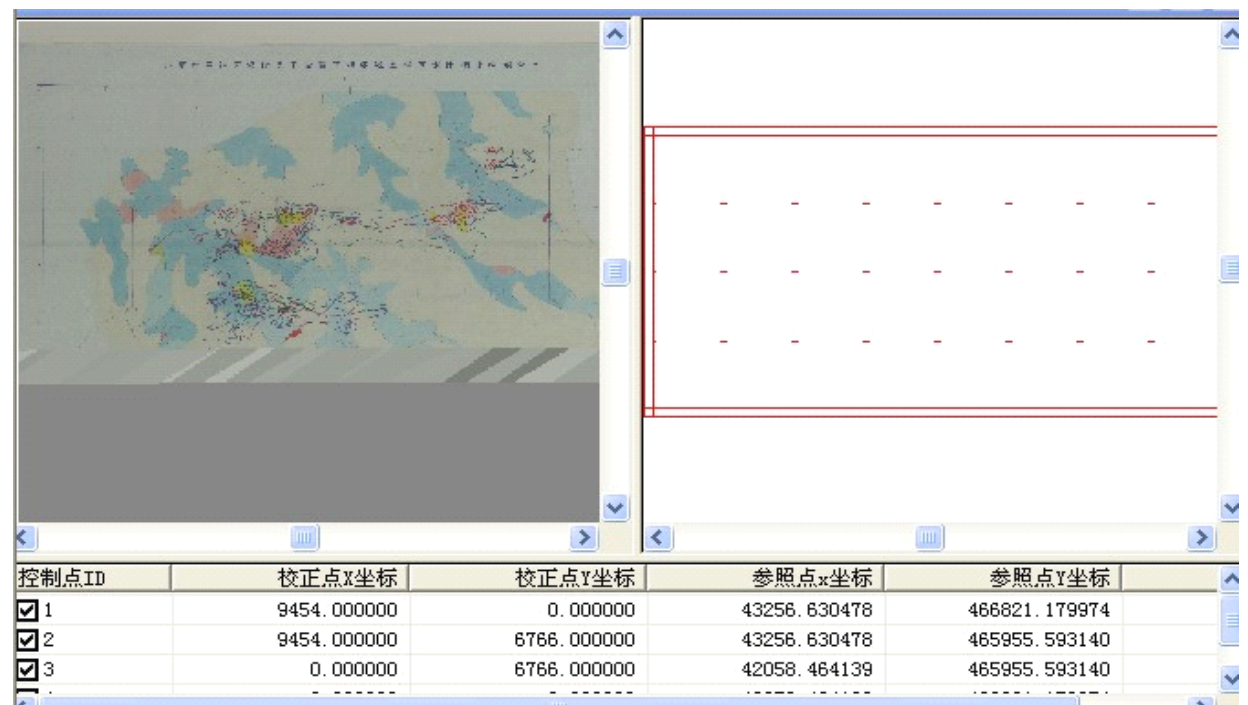
另一种叫误差校正，也就是纠正矢量图。

二、影像校正，也就是纠正扫描影像的操作方法

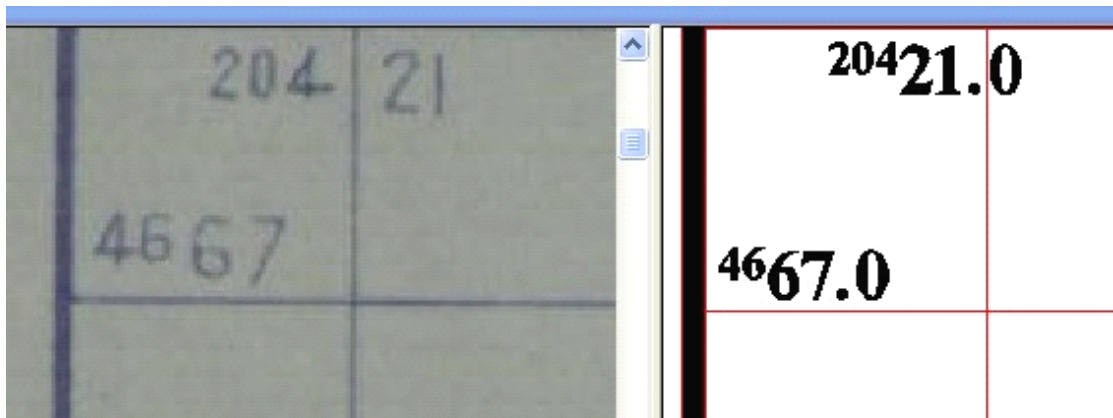
校正前必须先将扫描文件即 JPEG 文件，转为 MIS 文件，另外根据原图的四个角图框点坐标作成一个图框。然后，再按以下步骤操作：

1、MAPGIS 主菜单\图象处理\图象分析\打开影像 (*.msi 文件)；

2、镶嵌融合\打开参照文件\参照线文件，也可以将点和面文件也打开；这时图形界面如下：



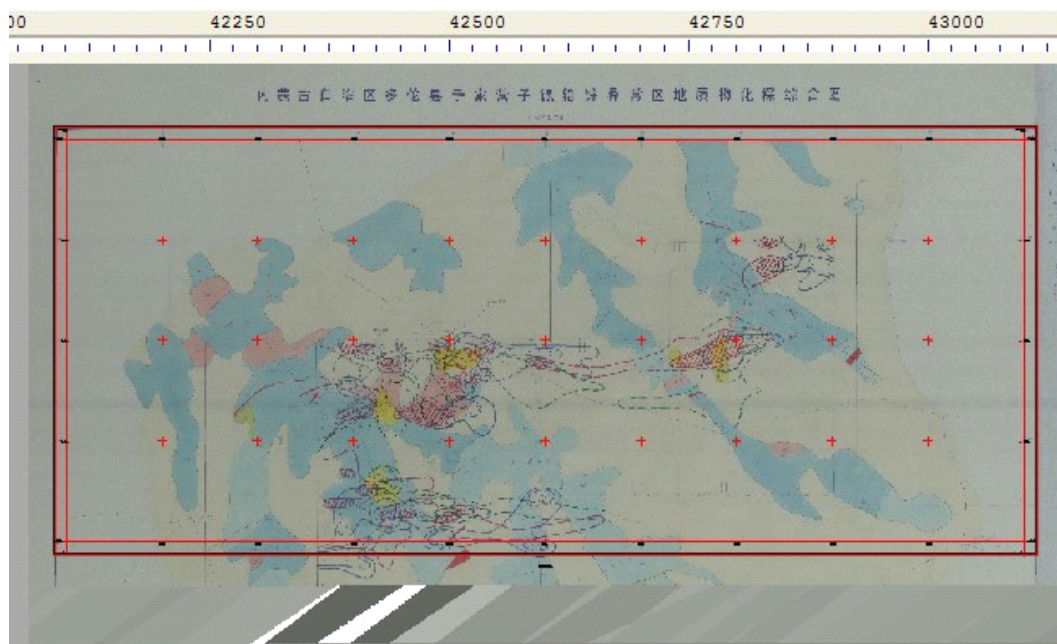
3、镶嵌融合\删除所有控制点\镶嵌融合\添加控制点（点原图（左侧）的某点，一般常用坐标交叉点，再点右侧图框中对应的点，之后连续按三次空格），为了精确起见，一般用放大镜，将点放大，点得精确些，如果点得不准确，偏差太大，可以重新操作，如果图纸大，找下一点困难时，可以用 1：1，再找另一点，如下图：



4、镶嵌融合\控制点浏览（添加足够数量的控制点）\校正预览\影像校正

至少将图纸四角的四个点全部添加好后，校正预览，可以看到右边的图是影像文件和图框套在一起的，下边也可以看到四个控制点的数据。

5、影像校正，取好文件名，保存，弹出变换参数设置对话框，按确定，过几分钟，关闭窗口，再打开刚刚校正好的影像文件，添加上图框文件的点、线、面文件，然后 1:1 就可以看到影像文件和图框套在一起了，就可以进行矢量化了。



三、误差校正

一）、自动校正

自动校正适用于控制点较多，误差精度较高的图形，自动校正的基本原理是：通过系统自动采集实际控制点和理论控制点的坐标，在实际值和理论值之间建立一种对应关系，并计算出每个实际值的误差，从而根据所得的系数来校正每个实际值周边的点、线、面数据，最终达到校正整个文件。

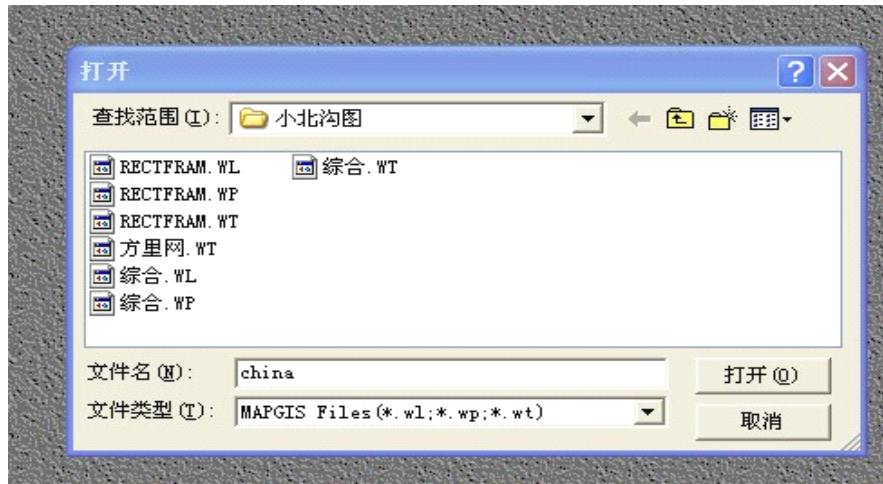
自动校正前需做的准备工作有：

A 作好标准图框，即与影像文件相配套的；这里的线文件中的坐标交叉点就是校正时的理论值。

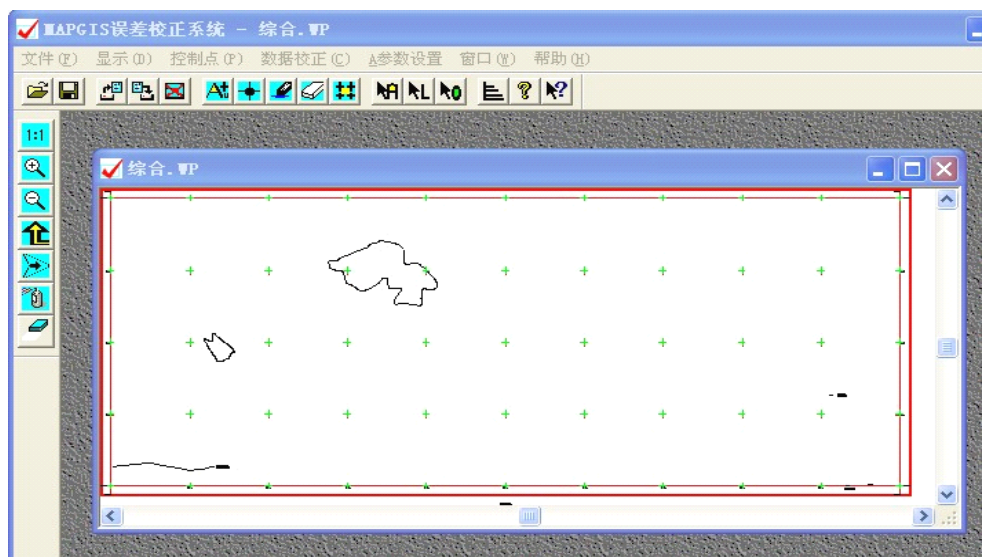
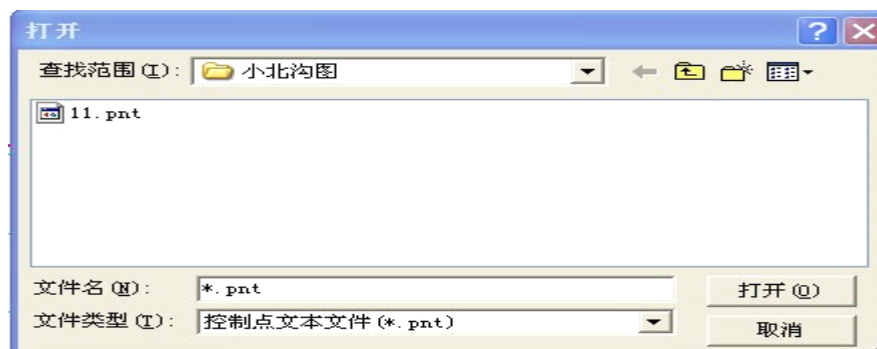
B 将影像图进行矢量化，并对各个坐标的交叉点用线或点文件设立单独项目，可以取名为“方里网”。这就是校正时的实际值。具体步骤如下：

1、实用服务--》误差校正--》文件

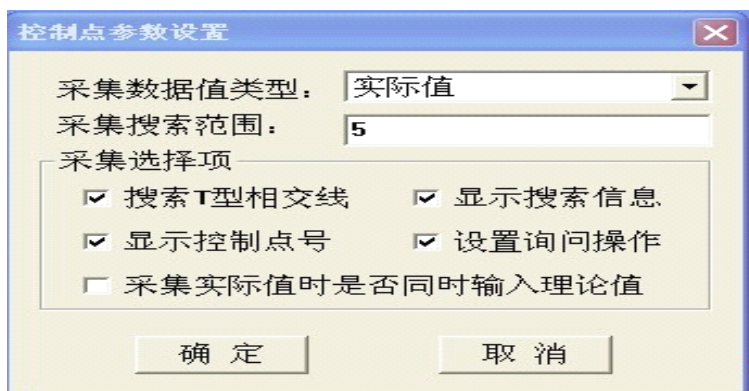
2、文件--》打开文件（分别打开标准图框和需要校正的文件），框选择全部文件，打开。



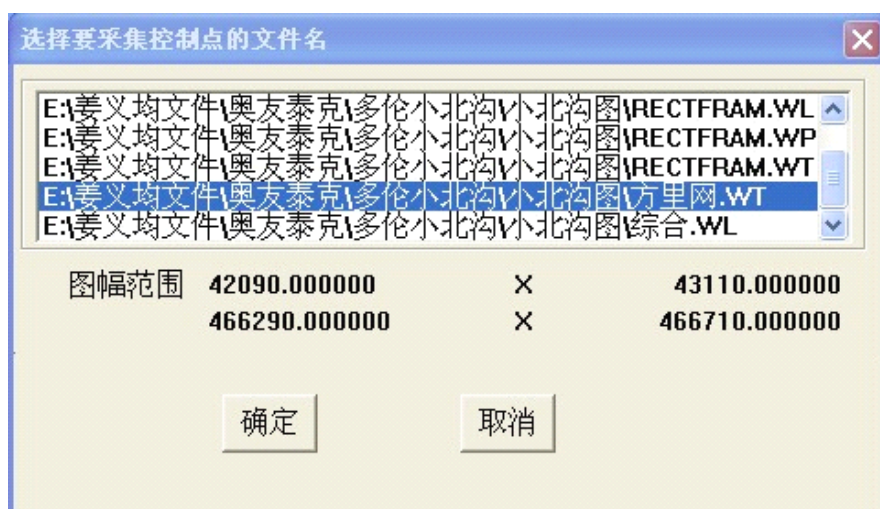
3、文件--》打开控制点。然后新建控制点。



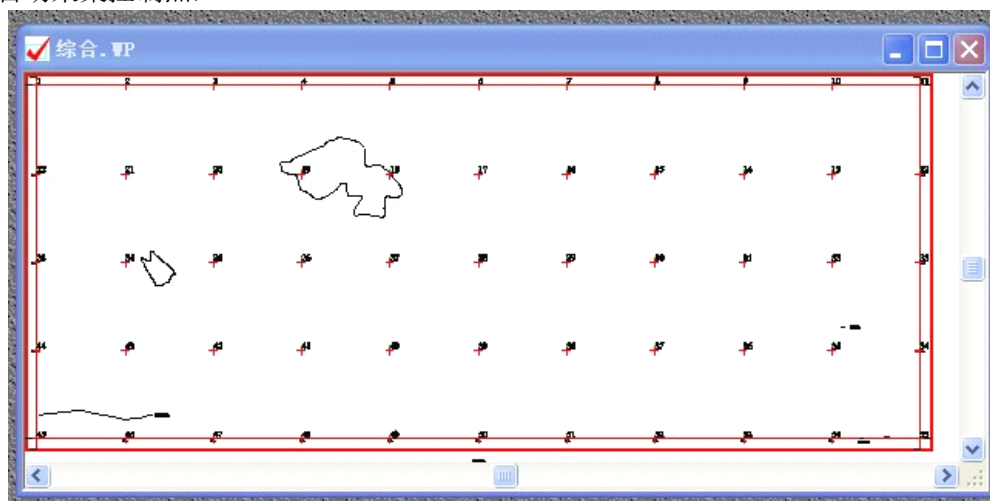
3、控制点--》设置控制点参数，确定。



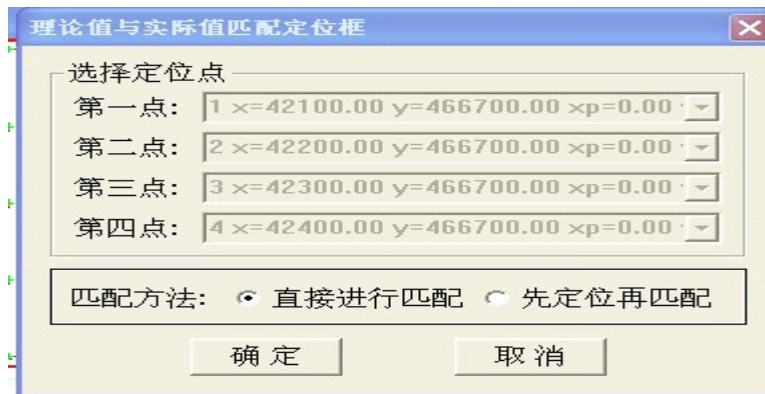
4、控制点--》选择采集文件（选择需要校正的文件），确定。



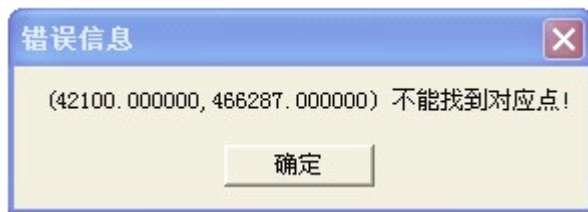
5、自动采集控制点，



6、控制点--》选择采集文件（选择标准图框）
 控制点--》设置控制点参数（采集数据值类型：理论值）
 控制点--》自动采集控制点，确定。

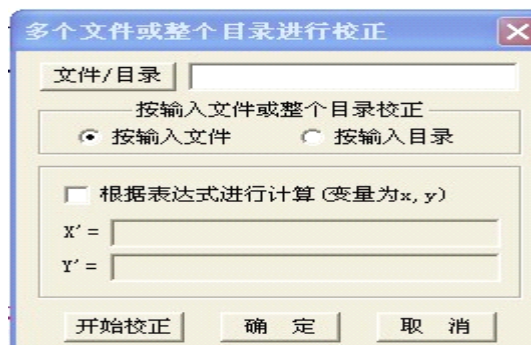


如果理论点和实际值偏差大，界面会出现如下图形，不要管他，只管点确定就是了。

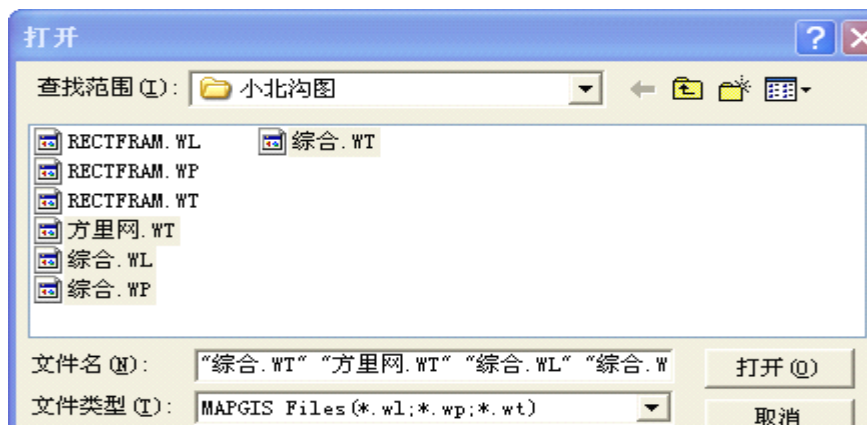


7、文件--》保存控制点。

8、数据校正》成批文件校正。



9、文件/目录：选择要校正的文件，打开。



10、开始校正，确定，然后 1: 1 可以看到，方里网的十字和图框的十字相重合了。