

2 遥感影像几何纠正编程

一、 实习目的

1. 掌握遥感图像几何纠正的原理和方法；
2. 掌握检验纠正结果的方法。

二、 实习数据

参考影像：wuce.tif



待纠正影像：wucesource.tif



三、 编程要求

校正方法：采用2次多项式变换，纠正过程采用间接法，重采样采用双线性内插法。编程实现相对配准（绝对配准为选做）：

1. 相对配准：在“待纠正影像”和“参考影像”上选择若干同名点，进行图像—图像间的多项式纠正。
2. 绝对配准：将“待纠正影像”按照“实测控制点”的坐标进行多项式纠正，输出纠正后的影像。

3. 思考同名点或控制点的分布对纠正精度的影响，适当调整同名点或控制点，看看纠正精度是否提高。进一步分析纠正精度的影响因素有哪些？
4. 编程语言不限，编译及运行程序，绘制影像纠正算法的流程图，输出纠正参数以及纠正后的影像，评定纠正后的内、外符合精度。

控制点坐标见下表：

点名	X 坐标	Y 坐标	说明
kc1	378726.36	534063.76	控制点位置除 kc3(白色点)外均为红色点指示地方的明显点
kc2	379116.64	534031.25	
kc3	379153.40	534210.20	
kc4	378837.81	533738.74	
kc5	379107.4	533716.0	
kc6	378941.4	534196.4	
kc7	379092.4	533853.1	
kc8	378777.6	534071.0	

控制点的位置及点号：见图像 wuce_point.tif 所示

