

基于高空间分辨率遥感影像更新 地理空间信息的若干问题探讨

刘建华



空间数据挖掘与信息共享教育部重点实验室
福建省空间信息工程研究中心
SIRC.liujh@yahoo.com.cn
2008.11.13



提 纲

- 基于高分影像更新地理信息的研究背景
- 基于高分影像更新地理信息的若干关键技术问题
- 结论与展望

■ 基于高分影像更新地理信息的研究背景

- ◆传统手段我国1:1万数字地形图更新的周期通常为5-7年，数据的现势性远远不能满足我国经济快速发展的需求。
- ◆对于地形制图而言，最重要的是影像数据要有优越的空间分辨精度从而保证其在制图空间定位上的高精度性。
- ◆目前，遥感卫星影像的分辨率越来越高，细节表现清楚、视觉效果直观。
- ◆高分辨率遥感影像逐渐已成为国家基本比例尺地图制图的重要影像源。
- ◆通过高分影像实现对地形图高效更新已经成为更新地理信息迫切的需求。

■ 基于高分影像更新地理信息的若干关键技术问题

◆ 基于高分影像更新地理信息的技术现状调查

◆ 基于高分影像更新地理信息存在的若干关键技术问题

◆基于高分影像更新地理信息的技术现状调查

- 以往地理信息现势更新的作业方法

一般是从国土、规划、设计、建设等相关部门搜集最新的实测地形资料或者设计规划资料来进行更新。

- 目前地理信息现势更新的作业方法

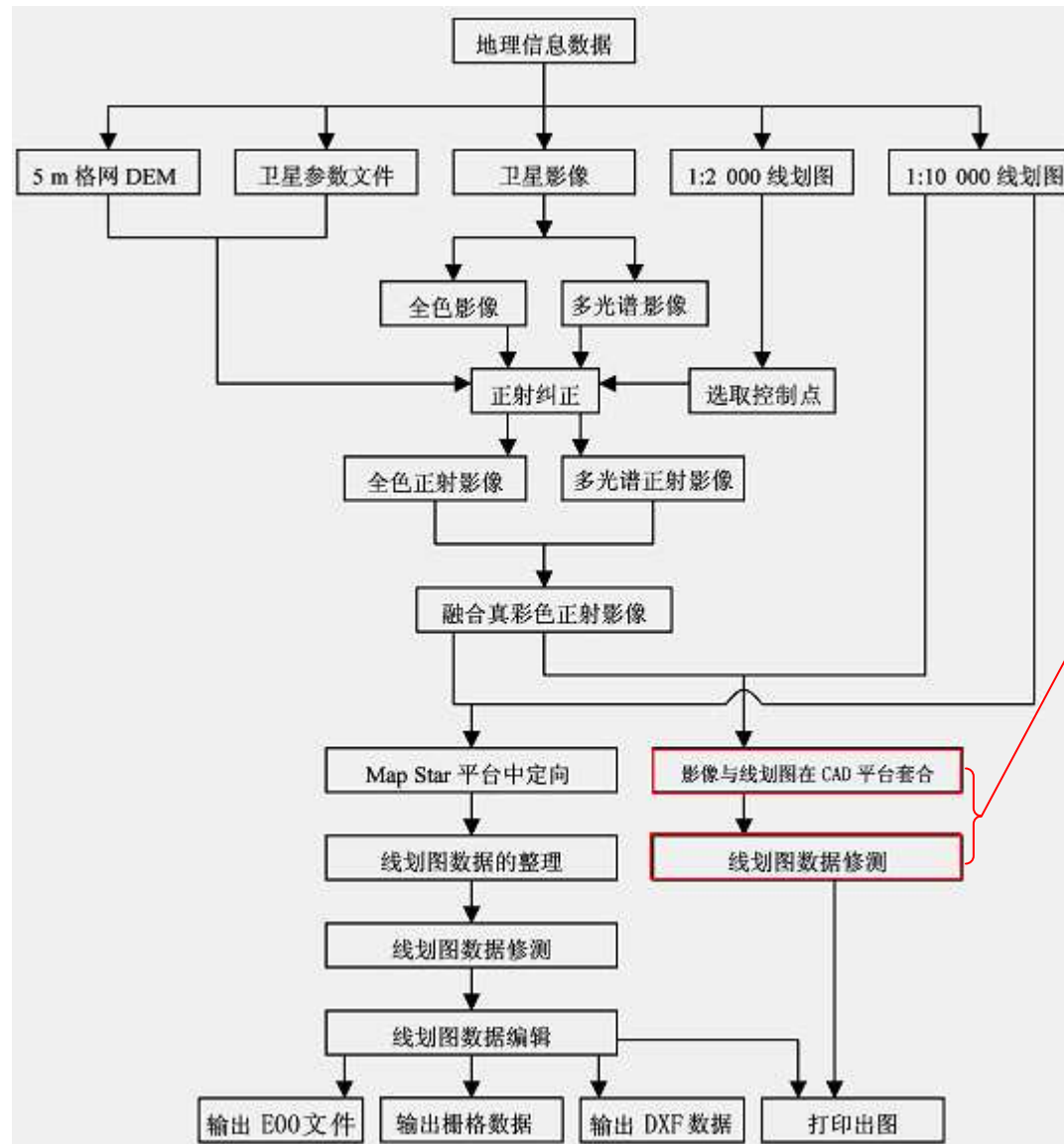
将最新遥感影像与需要更新的数字地图数据进行同屏套（叠）合显示，目视找到需更新要素，再人工屏幕数字化采集，完成几何与属性信息的修改。目前提出的改进措施主要表现在“更新要素定位”及“手工屏幕数字化”阶段。

- 目前地理信息现势更新的作业改进措施及技术流程

- *基于分割的套合法

- *基于分类的套合法

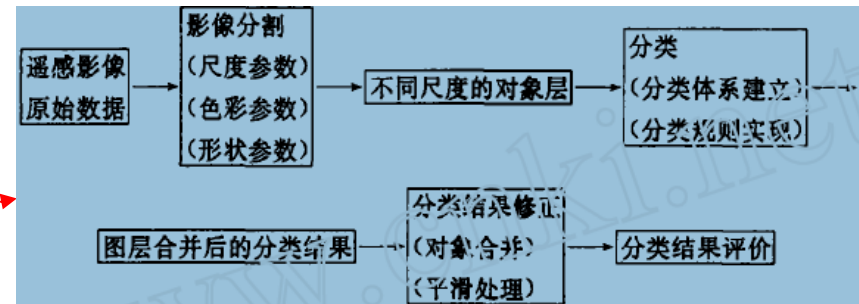
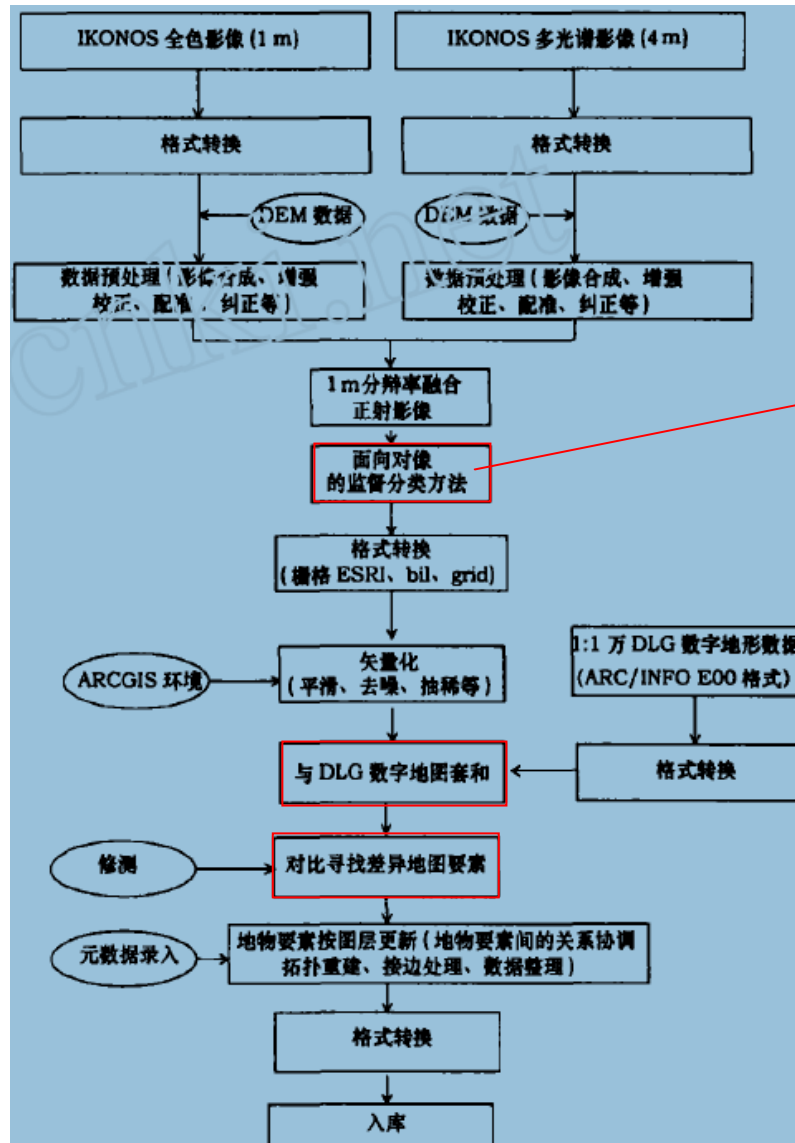
•目前地理信息现势更新的主流作业方法



目视找到要更新要素,再人工屏幕数字化采集,完成几何与属性信息的修改。
外业调查核实必不可少。

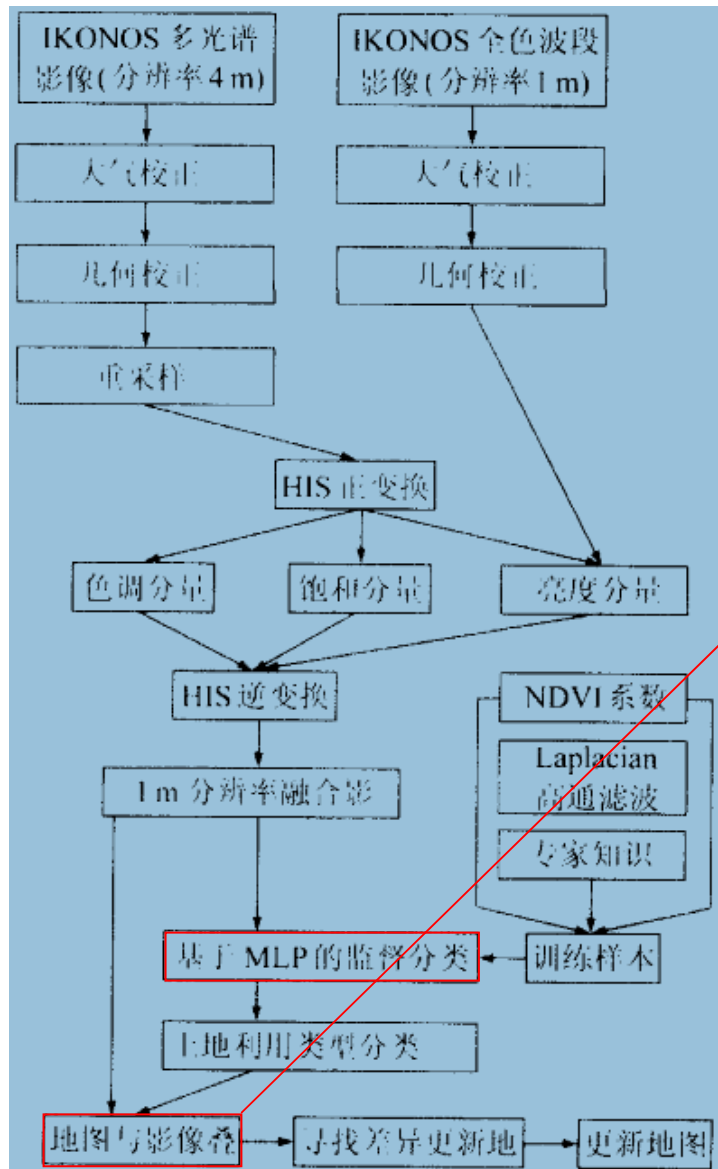
(据李峰等, 2007.5)

- 目前地理信息现势更新的作业改进措施及技术流程—基于分割的套合法



(据简灿良, 2007.5)

●目前地理信息现势更新的作业改进措施及技术流程—基于分类的套合法



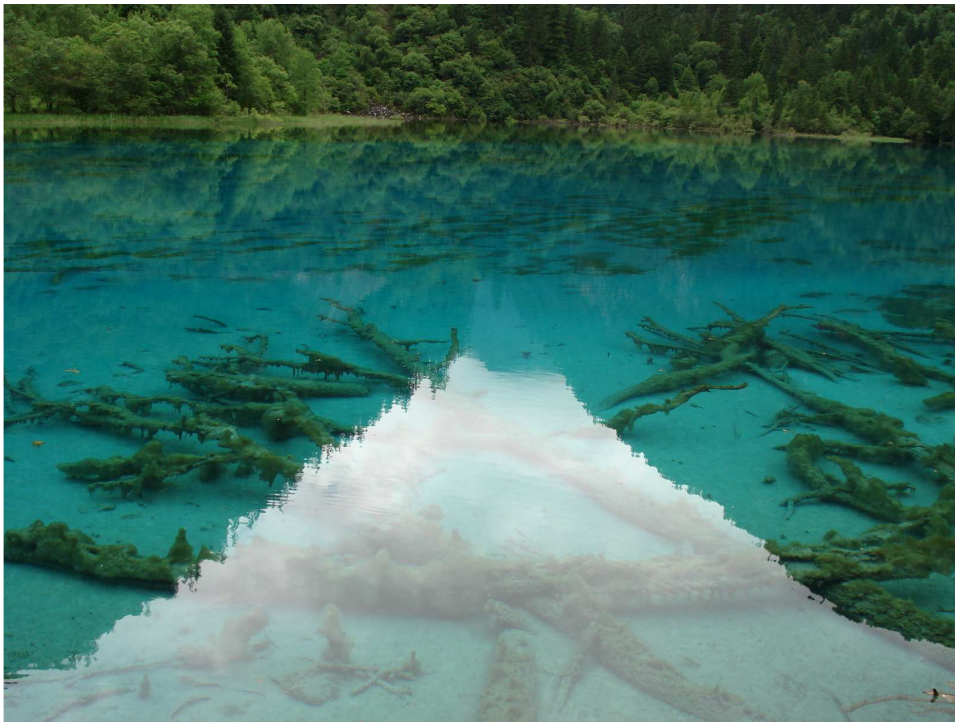
5) 地图更新:将土地利用类型的分类结果图、融合后的高分辨率遥感影像与现有地图进行叠合,并在 CorelDRAW 中处理地图更新的部分。

(据万幼川, 2005.2)

◆基于高分影像更新地理信息存在的若干关键技术问题

- 高分影像与数字地图数据进行高精度（自动）配准
- 多源高分影像融合、协同问题
- 从高分影像中自动提取空间变化区域及感兴趣要素
- 基于变化区域及要素对数字地图进行智能化更新问题
- 遥感数据挖掘、知识发现与智能信息分析处理

Thanks !



Questions ?