

第六章 遥感数字图像的计算机解译

一、分类原理与基本过程

1. 图像分类：是通过模式识别理论，利用计算机将遥感图像自动分成若干地物类别的方法。
分类依据：遥感图像像素的相似度。
2. 同物异谱：_____。
同谱异物：_____。
3. 遥感数字图像计算机分类基本过程：
 - 首先明确遥感图像分类的目的及其需要解决的问题，在此基础上根据应用目的选取特定区域的遥感数字图像，图像选取中应考虑图像的空间分辨率、光谱分辨率、成像时间、图像质量。
 - 根据研究区域，收集与分析地面参考信息与有关数据。为提高计算机分类的精度，需要对数字图像进行辐射校正和几何纠正。
 - 对图像分类方法进行比较研究，掌握各种分类方法的优缺点，然后根据分类要求和图像数据的特征，选择合适的图像分类方法和算法。
 - 找出代表这些类别的统计特征。
 - 测定总体特征，在监督分类中可选择具有代表性的训练场地进行采样，测定其特征。在非监督分类中，可用聚类等方法对特征相似的像素进行归类，测定其特征。
 - 对遥感图像中各像素进行分类。包括对每个像素进行分类和对预先分割均匀的区域进行分类。
 - 分类精度检查。在监督分类中把已知的训练数据及分类类别与分类结果进行比较，确认分类的精度及可靠性。在非监督分类中，采用随机抽样方法，分类效果的好坏需经实际检验或利用分类区域的调查材料或专题图进行核查。
 - 对判别分析的结果统计检验。
4. 图像分类过程：
 - _____；
 - _____；
 - _____；
 - _____；
 - _____。

二、图像分类方法

5. 监督分类：_____
6. 非监督分类：_____
7. 监督分类与非监督分类的区别：根本区别在于_____。
 - _____
 - _____。当两地物类型对应的光谱特征差异很小时，分类效果不如监督分类效果好。

* 课后作业

1. 论述遥感技术在林业上的应用。

学号：_____ 姓名：_____