

二〇〇八年硕士研究生入学考试试题

考试科目：遥感概论 报考专业：地图学与地理信息系统

要求：1、答案一律写在答题纸上

2、需配备的工具：

一、名词解释（每小题4分，共40分，任选10题）

- 1、遥感平台；
- 2、瑞利散射；
- 3、绝对黑体；
- 4、大气窗口；
- 5、辐射分辨率；
- 6、NDVI；
- 7、像点位移；
- 8、扫描成像；
- 9、遥感信息复合；
- 10、中值滤波；
- 11、对比度变换；
- 12、遥感数字影像；
- 13、高光谱遥感；
- 14、后向散射；
- 15、饱和度

二、简答题（每小题8分，共80分，任选10题）

- 1、简述遥感有哪些特点？
- 2、简述遥感系统有哪几部分组成？
- 3、分析大气对辐射传输的影响及传感器所接收辐射的构成。
- 4、简述微波遥感有哪些特点？列举微波遥感的某些应用。
- 5、试写出中心投影的透视规律，给出求算像片比例尺的两种方法。
- 6、遥感目视解译中目标地物识别特征有哪些？
- 7、引起遥感影像变形的原因有哪些？遥感影像纠正中，控制点选取应遵循哪些原则？
- 8、分别解释监督分类和非监督分类，并对两者的优缺点进行分析比较。
- 9、简述彩色红外像片判读时，应遵循哪些步骤？
- 10、多波段遥感图像最初分发时，通常采用哪三种数据存储格式？分别举例说明此三种格式。经过处理后计算机常用的图像存储格式又有哪些（至少写出三种）？
- 11、简述在植被遥感中影响植物光谱的因素有哪些？
- 12、目前遥感技术常用哪些电磁波的波段？请说明各波段的波长范围及主要特性。

二 00 八年硕士研究生入学考试试题

13、什么是遥感图像大气校正？为什么要进行遥感图像大气校正？

14、利用标准假彩色影像并结合地物光谱特性，说明为什么在影像中植被呈现红色，湖泊、水库呈现黑色，重盐碱地呈偏白色。

15、在图像中，是雷达视线俯角大的地方地面分辨率高呢，还是雷达视线俯角小的地方地面分辨率高？并给出理由。

三、论述题（每小题 15 分，共 30 分，任选 2 题）

1、夏季是我国南方洪水多发季节，为了较少因洪水造成的损失和保证人民生命财产安全，请结合遥感技术及 GIS 技术设计一个洪水监测和灾害损失预估系统模型（写出原理和步骤）。

2、谈谈你对目前遥感技术的认识及未来遥感技术发展趋势如何？

3、你使用过何种遥感图像处理软件，并对其进行介绍。你认为目前遥感图像计算机解译存在哪些难点？对这些难点提出你的解决设想。