

**中国科学院研究生院**  
**2007 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题**  
**科目名称：遥感概论**

**考生须知：**

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

---

**一、名词解释（每题 5 分，共 40 分）**

- 1、黑体
- 2、瑞利散射
- 3、大气窗口
- 4、合成孔径雷达
- 5、几何校正
- 6、高光谱遥感
- 7、直方图
- 8、植被指数

**二、简答题（每题 10 分，共 50 分）**

- 1、近极地太阳同步准回归轨道卫星的特点及其在对地观测中的作用。
- 2、卫星或飞机上搭载的传感器所接收的辐射信号除了地物直接反射的信息外，还混入了其它途径来的辐射，需要作辐射校正把它们去掉。请分析有几种其它辐射进入传感器。
- 3、描述遥感图像特征的参数主要有哪些？
- 4、请分析图像平滑的作用及主要方法。
- 5、简述制约遥感图像分类精度的主要因素。

**三、问答题（每题 15 分，共 60 分）**

- 1、综合论述太阳辐射传播到地球表面又反射到遥感器整个过程中发生的物理现象？它们对遥感成像产生什么影响？
- 2、列举除阴影外的主要遥感影像解译标志，分别说明光学（可见光/近红外）、热红外、雷达遥感影像上阴影产生的原因。
- 3、以 TM 和 SPOT 影像复合为例，试述不同传感器遥感数据复合的方法及意义。
- 4、试结合实例论述“3S”技术（遥感、地理信息系统、全球定位系统）结合的应用前景。