

中国科学院大学
2013 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均无效。

一. 名词解释（每题 5 分，共 40 分）

1. 大气散射
2. 亮度温度
3. 光谱分辨率
4. 方位分辨率
5. 纹理
6. 植被覆盖度
7. 辐射校正
8. 图像空间增强

二. 简答题（每题 10 分，共 50 分）

1. 健康植物从生长发育到成熟期，其光谱是如何变化的？
2. 简述太阳辐射的特点及其在遥感中的用途。
3. 在可见光-近红外波段，大气校正需要考虑的主要因素是什么？
4. 简述合成孔径雷达图像的几何特性。
5. 进行图像的几何校正时，地面控制点的选取需遵循哪些基本规则？

三. 论述题（每题 15 分，共 60 分）

1. 如何理解“遥感”是以电磁波与地球表面物质相互作用为基础，来探测、研究地面目标的科学。
2. 举例说明色调或颜色在遥感图像解译中所起的作用。
3. 如果需要对某个南方多云多雨的城市进行土地利用现状调查，请叙述整个工作流程和其中的注意事项。
4. 结合实例说明在全球尺度上进行生态环境监测，遥感的潜力、遥感的局限性和对这些局限性有何改进的方法和建议。