

北京师范大学
2006 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

院（系、所）：地理学与遥感科学学院
科目代码：849

专业：地图学与地理信息系统、摄影测量与遥感
科目名称：遥感概论

（所有答案必须写在答题纸上，做在试题纸或草稿纸上的一律无效）

一、 名词解释：（每个 4 分，共 24 分）

亮度温度 红边 植被指数 直方图 几何纠正 主成分分析

二、 简答题（每个 8 分，共 80 分）

1. 存贮多波段的遥感卫星图像，基本上有 3 类存贮格式，其中一类是 BSQ，请叙述这 3 类存贮方法，并举例说明各种存贮格式的适用场合。
2. 什么是黑白全色片和黑白红外片？简述天然草地和人造草皮在这两种照片中的色调差异。
3. 判断下面陈述的正误，并说明理由：
在同样的光照和大气环境下，利用 8~14 微米波段的红外测温仪测量空旷地面上两个物体的亮度温度，该波段范围内总的比辐射率高的物体总是拥有高的亮温。
4. 在遥感实验中，利用脸盆装水，忽略表面反射，是否可以直接测量出水的体散射？为什么？
5. 简述可能会影响到航空相片比例尺的因素。
6. 从理论上解释曝光色散的原因（即焦平面的中心曝光最强，周边变弱）。
7. 雷达图像在距离方向的亮度如何变化，为什么？
8. 简述航空摄影遥感中制定飞行计划时要考虑的几何参数。
9. 简述 USGS 制定的用于遥感数据的土地利用和土地覆盖分类体系所依据的标准。
10. 简述植被指数的影响因素。

三、与理想遥感系统相比，实际遥感系统有哪些共同的缺点？（15 分）

四、叙述应用线性混合光谱模型对数据分析时的关键问题。（15 分）

五、叙述监督分类的流程及注意事项。（16）