

**北京师范大学**  
**2004 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题**

专业：地图学与地理信息系统、摄影测量与遥感

科目代码：849

研究方向：各方向

考试科目：遥感概论

**一、简答题（每题 10 分，共 60 分）**

1. 在遥感常用的波段中，所接收的主要电磁波辐射源有哪些？这些电磁波分别携带地物的哪些特征参数信息？
2. 天空晴朗时，对于 0.4~14 微米的所有波长，在野外利用不同波段的遥感设备观测理想的常温黑体和同等温度的灰体表面，观测到的黑体表面的数值总比灰体的大吗？为什么？
3. 要提取山体背阴处的地表信息，相比之下，采用 TM 数据的近红外波段还是蓝光波段的遥感图象更好，为什么？
4. SPOT 卫星采用把数据纪录在卫星上再间接传送到接收站的方式，请问为什么 SPOT 卫星要在高纬度设立接收站？
5. 写出图象进行线性灰度变换的基本公式。
6. 简述监督分类和非监督分类。

**二、论述题**

1. 要把地面的实际景物变成计算机屏幕显示的遥感灰度图象，需要经过图象的数字化，包括哪些内容？具体操作时应考虑什么样的原则（15 分）？
2. 叙述图象判读的过程（15 分）。
3. 论述辐射量校正所包括的内容（15 分）。
4. 叙述地图投影的代表性方法（15 分）。
5. 要利用遥感数据监测某省的植被状况，并与往年进行对比分析，从数据收集、处理到分析的角度进行论述，并制定工作计划（30 分）。