

中国地质大学网络（成人）教育2017年秋季课程考试试卷

考试科目名称：遥感原理与应用

[2017年秋季] 层次：专升本 考试方式：考查

姓名

学号

学习中心

专业

年级

考试时间

一、问答题

1. 写出四种以上植被指数模型，并简单介绍。(8分)
2. 线性阵列的推扫式扫描方式较挥帚式扫描方式具有哪些优点。(8分)
3. 写出雷达的应用（4个及4个以上）。(8分)
4. 航空遥感是很常见的遥感形式，与地面观测相比，有哪些优点。(10分)
5. 写出监督分类中训练数据选择的步骤。(10分)
6. 雷达图像的几何畸变有哪些？并简单介绍之。(10分)
7. 比较监督分类与非监督分类的优缺点。(10分)
8. 雷达图像具有哪些几何畸变特征，对其分别描述。(12分)
9. 当我们获取到一张遥感图像后，首先要对遥感图像进行预处理，校正在图像数据获取过程中所出现的图像畸变并恢复图像质量。
遥感图像的预处理有哪几个步骤，请详细描述其原理并介绍主要方法。(12分)
10. 草地畜牧业是我国西部地区的重要经济产业，一直以来政府和科研人员致力于通过示范区探索和推广天然草场围封改良、补播改良、优质人工草地建植等措施来提高草场利用率和维持草地生态系统的可持续发展。传统的不同草场长势对比分析需要进行实地详细调查，采取牧草刈割等手段获取鲜重或干重分析。随着空间信息技术(遥感、GIS、GPS)的发展，3S技术应用于大、中尺度的草场监测、分析和研究,近年来不断取得进展。
请选择合适的植被指数，利用遥感手段为草场提供一个草地覆盖监测方案。(12分)