

中国地质大学网络（成人）教育2017年春季课程考试试卷

考试科目名称： 遥感原理与应用

[2017年春季] 层次： 高起专 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. 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。(8分)
2. LIDAR数据的特点有哪些？(8分)
3. 简述摄影测量的基本原理。(8分)
4. 雷达图像的几何畸变有哪些？并简单介绍之。(10分)
5. 根据不同的标准对遥感进行分类。(10分)
6. 写出监督分类中训练数据选择的步骤。(10分)
7. 比较监督分类与非监督分类的优缺点。(10分)
8. 请从传感器接收信息的原理、光的传播过程、传感器的工作方式几个方面分析遥感数据获取的基本过程。(12分)
9. 不同的地物具有不同的电磁波反射和辐射特性，因而表现在遥感图像上具有不同的灰度和色调。正是这种特性，使我们可以利用遥感图像进行地物识别、提取所需要的信息，所以掌握地物在不同状态不同波段下的反射、辐射或者散射特征是非常重要的。
自行举例说明4种以上不同地物的散射特征。(12分)
10. 2008年5月12日14时28分，四川汶川地震发生后，仅汶川、北川两县县城及周边山体崩塌与滑坡19处；公路桥梁受损38处；至少还有6处50万~100万方体量具有隐患的滑坡体。导致很多分布在山区的受灾村庄的进村线路受到的损坏，救援工作受到阻碍。因此需要借助航空或者卫星遥感影像解译来定位滑坡地点，并重新规划救援路线。
请以08年汶川地震为例，从遥感数据获取，滑坡体提取方法（分类指数的构建、自动分类方法）的方面分析遥感在公路滑坡监测中的作用及其优势所在。(12分)