**中国地质大学研究生院**

**硕士研究生入学考试《摄影测量与遥感》考试大纲**

一、考试性质

摄影测量与遥感是我院摄影测量与遥感专业硕士生入学考试的专业课。考生必 须熟练掌握遥感的基本原理和应用知识，以适应硕士阶段专业学习的需要。

二、考试形式与试卷结构

（一）答卷方式：闭卷，笔试。

（二）题型比例：

名词解释或填空 约 20% 简答题 约 50%

论述题 约 30%

三、考试要点

（一）电磁波及遥感物理基础

1、概述

了解遥感、电磁波、电磁波谱概念。

2、物体的发射辐射

了解黑体辐射、太阳辐射、大气窗口概念的意义。掌握辐射基本定律。

3、地物的反射辐射

了解地物的反射类别、光谱反射率以及地物的反射光谱特性、影响地物光谱反射 率变化的因素。

4、地物波谱特性的测定

理解地物波谱特性的概念及作用，掌握地物波谱野外采集的基本过程。

（二）遥感平台及运行特点

了解遥感平台的种类及目的用途。

（三）遥感传感器及其成像原理

了解遥感传感器种类、理解扫描成像类传感器特点。重点掌握常用传感器的基 本特点，如 TM,SPOT,MODIS 等。

（四）遥感图像数字处理的基础知识

1、图像的表示形式

理解图像的表示形式

2、遥感数字图像处理系统

了解遥感数字图像处理的硬件系统、遥感数字图像处理的软件系统。

（五）遥感图像的几何处理

1、遥感图像的几何变形

理解遥感图像的几何变形因素。

2、遥感图像的几何处理

理解几何纠正的目的、意义、基本原理；掌握几何纠正的基本方法和步骤。掌

握高分辨影像几何纠正的原理及方法。

（六）遥感图像辐射处理

1、遥感图像的辐射处理

理解辐射纠正的目的、意义、基本原理。

2、遥感图像增强

理解图像增强的基本原理和方法。掌握常用的图像增强方法。

3、图像融合

理解图像融合的目的、意义、概念，掌握图像融合的基本思路和步骤。

（七）遥感图像判读

掌握遥感图像目视解译的原理、基本方法及各自的特点。

（八）遥感图像自动识别分类

理解图像监督分类和非监督分类的基本原理和方法。掌握特征变换与特征选择 以及典型分类算法的基本思想。

（九）遥感技术的应用

了解遥感技术在地形测绘、资源环境和灾害监测、地质调查等方面的应用思想 及其基本实现过程。