

- 2019 年中科院考研交流 QQ 群 3 群：702180590
- 购资料可加 VIP 群，学长在线答疑。

中国科学院大学硕士研究生入学考试

《遥感概论》考试大纲

本《遥感概论》考试大纲适用于中国科学院大学地图学与地理信息系统、自然地理学、环境科学等专业的硕士研究生入学考试。《遥感概论》的主要内容包括遥感的物理基础与成像原理、遥感图像处理与分析 and 遥感应用等。要求考生对遥感的基本概念有深入的了解，能够系统地掌握遥感技术的基本原理与方法、典型地物的电磁波谱特性以及遥感图像处理的基本内容和方法，了解遥感对地观测技术和方法，具有应用遥感技术综合分析地理现象和特征的能力。

一. 考试内容

(一) 遥感的基本概念

- 1、遥感的概念、特点、类型
- 2、遥感系统的组成
- 3、遥感的发展概况及趋势

(二) 遥感的物理基础

- 1、电磁波谱与电磁辐射
- 2、太阳辐射、大气对辐射的影响、大气纠正
- 3、地球辐射与地物波谱

(三) 遥感成像原理与图像特征

- 1、大气窗口、遥感平台、摄影成像、扫描成像及微波成像的基本原理及图像特征
- 2、常用遥感图像（美国陆地卫星系列，法国 SPOT 系列，中国资源卫星系列，中国环境卫星系列，中国高分卫星系列，以及 MODIS、RADARSAT 等）的基本技术参数、各波段的特点及主要应用范围等
- 3、遥感图像的特征（空间、时间、光谱、辐射分辨率）

(四) 遥感信息提取

科大科院考研网，独家提供高参考价值的考研真题、资料、辅导班视频课直系高分学长学姐一对一辅导，包过线，包录取。请访问 www.kaoyancas.net

- 1、遥感图像的基础知识
- 2、地物目标的特征（光谱、时空变化）
- 3、遥感图像目视解译原理、解译标志及解译方法
- 4、遥感图像的校正与增强处理方法
- 5、遥感图像计算机分类

（五） 遥感的应用

- 1、理解遥感应用的基本原理与步骤
- 2、了解遥感在资源调查、环境与灾害监测与管理方面的应用
- 2、理解 3S 技术的综合应用

二. 考试要求

（一） 遥感的基本概念

理解并熟练掌握遥感的基本概念、特点和类型，了解遥感过程及其技术系统；了解遥感的发展现状与趋势。

（二） 遥感的物理基础

理解并熟练掌握电磁波、电磁波谱及电磁辐射等基本概念与专业术语；理解并掌握太阳辐射、大气对太阳辐射的影响；理解并掌握地球辐射与地物波谱；掌握地物反射率、反射波谱及反照率等基本概念，掌握典型地物（植被、水体、土壤等）的反射波谱基本特征，理解环境因素对地物光谱特性的主要影响，掌握传感器辐射定标的概念。

（三） 遥感平台与遥感成像

了解遥感平台，理解天基、空基和地基遥感的作用与特点；理解并掌握光学遥感和微波遥感的基本成像原理和图像特征；了解目前常用的国内外遥感器及其主要技术参数、各波段的特点及主要应用范围等；熟练掌握遥感图像的特征。

（四） 遥感信息提取

熟练掌握遥感图像的基础知识；理解遥感探测对象（目标）在空间、光谱及时相方面的基本特征及其与遥感图像特征之间的关系；掌握遥感图像的目视

2019 版最新考试大纲，由科大科院考研网独家收集整理。
今年考点有何变化，最新考研真题及资料，请访问 www.kaoyancas.net

解译原理；理解遥感图像校正与增强处理方法；掌握遥感图像计算机分类的基本原理、过程及主要方法；了解遥感真实性检验的概念与意义。

（五）遥感的应用

理解遥感应用的基本原理和步骤，了解遥感在土地、植被、水体、土壤、地质、环境等方面的基本应用。

三. 考试形式

（一）考试为闭卷，笔试，考试时间 180 分钟。

（二）试卷总分 150 分，试题结构为：名词解释、简答题和论述题。

四. 参考书目

1. 赵英时等，《遥感应用分析原理与方法》（第二版），北京：科学出版社 2013.
2. 梅安新等，《遥感导论》，北京：高等教育出版社，2010.
3. 戴昌达等，《遥感图像应用处理与分析》，北京：清华大学出版社，2004.

编制单位：中国科学院大学

- 编制日期 2018 年 6 月 10 日 2019 年中科院考研交流 QQ 群 3 群:702180590
- 购资料可加 VIP 群，学长在线答疑。

科大科院考研网，独家提供高参考价值的考研真题、资料、辅导班视频课
直系高分学长学姐一对一辅导，包过线，包录取。请访问 www.kaoyancas.net
