

《现代遥感技术与应用》考试大纲

一、遥感基本概念、理论和方法

1. 遥感的基本概念及其特点
2. 遥感技术的基本理论和方法
3. 遥感技术发展历史、现状与趋势

二、电磁波理论

1. 电磁波辐射基本原理
2. 地物的光谱特征

三、遥感平台和传感器

1. 遥感卫星轨道特点
2. 传感器成像方式
3. 新型传感器

四、遥感影像处理方法

1. 影像几何校正
2. 辐射校正
3. 影像增强和变换
4. 影像解译和自动分类

五、深度学习框架下的遥感影像处理分析方法

1. 从感知机到神经网络
2. 激活函数
3. 多维数组的运算
4. 3层神经网络的实现
5. 输出层的设计

六、遥感的应用

遥感在资源与环境调查、土地利用变化监测、测绘、军事、地质、水利、林业、农业、城市勘测与规划、灾害监测与应急响应等方面的应用。

参考书:

[1] 张继超主编. 遥感原理与应用[M], 北京. 测绘出版社, 2018.

[2] 孙家柄主编. 遥感原理与应用（第三版）[M]，武汉. 武汉大学出版社，2018.

[3] 梅安新主编.遥感导论（第二版）[M]，北京，高等教育出版社，2025.