

遥感复习

一、遥感的概念：非接触

摇杆系统的组成：传感器、遥感平台（卫星等属于哪一个）

遥感系统的4个构成部分

遥感成像特点（光谱特性、空间、时间特性）

遥感的局限性：只能提供地理空间上的、时间上的光谱信息，不能提供社会、人文等

发展的重要节点：1999年遥感新纪元

概念、构成、特性

二、电磁波产生机制

波粒二象性的认识（记）

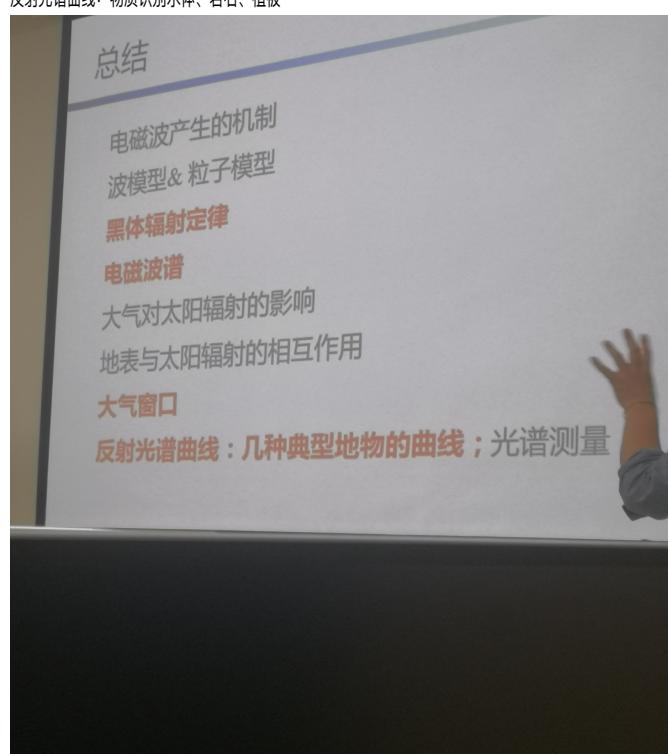
电磁波波谱（大气窗口有哪些）

电磁辐射度量（辐射能量、辐射通量、辐射出射度、辐射照度、辐射强度、辐射亮度）

普朗克定律、维恩位移定律、斯特芬、基尔霍夫定律（4个）

大气对太阳辐射的影响（大气窗口，散射：瑞利散射等3个记住，选择性与非选择性散射）

反射光谱曲线：物质识别水体、岩石、植被



三、地球同步卫星和太阳同步卫星（极轨卫星）

成像原理：主动遥感、被动遥感（可见光、近红外、雷达等是主动或者被动，区分）

可见光、近红外、微波等的成像优缺点（全天时全天候等）

遥感成像方式：摄影、扫描（摆扫式推扫式）

影像数字化：象元的概念、数字化包括采样和量化、多波段表达（假彩色与伪彩色，哪些波段）

存储格式：逐行、逐像素、逐波段存储

选择题答案：BBC

四、空间分辨率、时间分辨率、光谱分辨率、辐射分辨率的概念

1999年IKONOS，重点

国产卫星：高分二号，1米以下；珞珈一号：夜光卫星

地面接收平台

五、内部误差和外部误差

粗纠正和精纠正（记住步骤）

辐射校正和辐射定标的概念区分

定标（实验室定标的方法）

大气矫正（基于传输方程）辐亮度与反射率的关系

地形矫正：直方图均衡化、规范化

数据融合

六、人工判读

目视判读和计算机判读，

要有解译标志（直接和间接标志）

ndvi和ndw[△]记住英文的意义

纹理特征——灰度共生矩阵

无样本非监督分类：K均值算法知道原理，选择聚类中心，分类准则（给更近的）

有样本监督分类：最小距离分类，最大似然分类有一个服从正态分布的假设，牢记

精度评定：混淆矩阵原理（结合实习三理解），列总和行总和，生产者精度和使用者精度区分记住

KAPPA系数，要会算

七、遥感制图：普通和专题制图

八、应用

遥感影像变化检测

植被、城市检测