

# 二00九年硕士研究生入学考试试题

考试科目：遥感概论 报考专业：地图学与地理信息系统

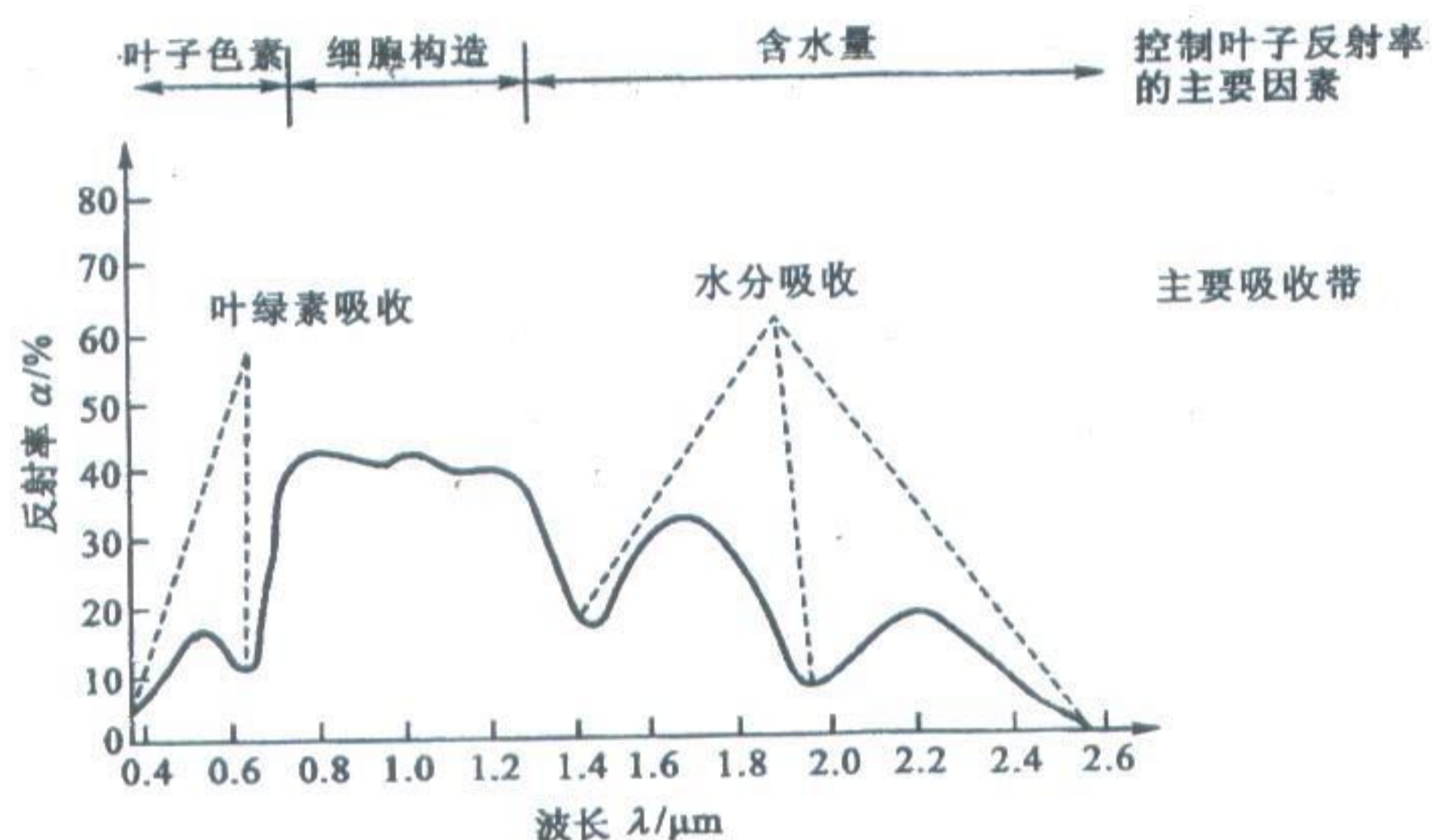
- 要求：1、答案一律写在答题纸上  
2、需配备的工具：计算器和直尺

## 一、名词解释（每小题4分，共40分）

1、辐射畸变与辐射校正；2、双向反射比因子（BRF）；3、气溶胶；4、植被指数；5、波谱分辨率；6、直方图；7、多光谱变换；8、遥感影像地图；9、监督分类；10、二值数字图像。

## 二、简答题（共70分）

- 1、遥感技术中常用的电磁波波段有哪些？各有哪些特性？（8分）  
2、根据下图说明绿色植物的光谱特点。（10分）



- 3、简述 Landsat TM 数据特征。（14分）  
4、一般情况下，遥感图像镶嵌应该把握哪些原则？（8分）  
5、什么是非监督分类。这种分类方法的主要过程是什么？（15分）  
6、多波段遥感图像的存储和分发，通常采用 BSQ、BIP、BIL 三种数据格式，请解释这三种数据格式。并用以下三波段图像为例，以图示的形式给出这

三种格式。(15分)

第1波段绿光			第2波段红光			第3波段近红外		
40	40	42	44	44	45	10	10	12
40	55	62	45	55	60	10	50	82
42	60	65	45	60	60	12	80	80

三、论述题(每题20分,共20分)

1、论述地理信息系统与遥感的关系。

四、综合设计题(每题20分,共20分)

1、背景资料:

(1) 研究区域范围: E109°00' N32°00'——E110°10' N31°30'

(2) 遥感信息源: 2003年7月ETM+影像; 2003年6月SPOT5全色波段影像; 2004年7月SPOT影像(全色波段+多光谱)。

(3) 其它信息源: 1:1万纸质扫描地形图; 1:5万区域DRG; 1:1万土地利用现状图; 研究区域部分GPS控制点; 其它文字说明。

2、任务: 土地利用遥感动态监测

3、目的要求:

(1) 分析任务, 根据背景资料选用适当的信息源;

(2) 根据任务, 设计遥感预处理工作流程并对流程中的关键技术进行说明。