

## GIS 专业各高校历年考研真题完美汇总 NO1（2007—2008共9套真题）

注: [下载 Foxit Reader](#) 读取答案链接

---

### 南京信息工程大学2007年考研试题-地理信息系统

[名词解释](#): (8个)(40分)

[地理信息系统](#) [栅格数据结构](#) [缓冲区分析](#) [网络分析](#) [空间分析](#) [空间内插](#)(就记得这么多了)

解答题(5题)(50分)

- 1、[地理信息系统](#)的组成部分和各大功能简述
- 2、基于图象的[栅格矢量化](#)的算法过程?(不记得是不是解答题了?)
- 3、[Spagetti 数据结构](#)的算法描述及其优缺点
- 4、[拓扑结构](#)的分类及其优点

问答题(60分)

- 1.地理信息系统数据主要分为哪几部分?并分别描述它们?说出他们的优缺点?(20)
- 2.基于图象的栅格矢量化的算法过程及其描述?(20)
- 3.计算题:已知

(A ,2) (B,4)                      (A ,2) (B,4)

(B,2) (A,4)                      (B,2) (A,4)

(A,1) (B,3) (C,4)                (A,1) (B,4)

(A,2) (C,4)                      (A,2) (B,3) (C,4)

A 图

B 图

(1).写出它们的[矩阵结构](#)

(2).写出它们的二维行程,和带指针的二维行程

(3).写出它们的合并后的数据文件.(20)(A 图和 B 图不是卷子上的图,是我编的)

**南京师范大学地理信息系统2007年研究生入学考试试题**

一、名词解释(每题6分，共30分)

1、[空间数据引擎](#)

2、[空间索引](#)

3、[网络 GIS](#)

4、[数字地形分析](#)

5、[正射影像](#)

二、论述题

1、试述[空间数据模型](#)与[空间数据结构](#)的联系与区别。

2、什么是 [GIS 的体系架构](#)?GIS 的体系架构是如何演化的。

3、阐述 [GIS 数据组织](#)的主要方式，以及它们的特点。

4、阐述当前 [GIS 辅助地学分析](#)的优点和缺点，指出存在问题的解决思路。

5、阐述当前[电子政务系统](#)的特点及发展趋势，说明 GIS 如何在电子政务系统中发挥作用。

6、你知道 [Google Earth](#) 吗?阐述 Google Earth 的特点，说明 Google Earth 使用了哪些关键技术。

---

**南京师范大学2007年研究生入学考试试题—C 语言程序设计**

(1)设 S 为一个长度为 n 的字符串，其中串的字符各不相同，写出具体程序并计算出 S 中互异的非平凡子串，非空且不同于 S 本身的个数。(本题15分)。

(2)编写一个程序，对输入的任意正整数 n，打印出集合{0, 1, 2, 3, ..., n-1}的所有子集。(本题15分)。

(3)已知非空线性链表第一个节点由 list 指出，请写一个算法交换 P 所指的节点与其下一个节点在链表中的位置(设 P 指向的不是链表最后那个结点)。(本题20分)。

(4)对给定的 n(n≤10)计算并输出 K!(K=1, 2, 3, ..., n)的全部有效数字。(本题20分)。

(5)用递归算法和栈实现 m 个相异元素构成的有序序列的二分查找，并计算出该栈的最小容量。(本题20分)。

(6)已知平面上(直角坐标系)的  $m$  个点, 请编写一个函数, 求同一条直线所能通过的最多点数。(本题20分)。

(7)用程序设计有  $n$  个叶子结点的 Huffman 树的结点个数。(本题20分)。

(8)依次输入表(30, 15, 28, 20, 24, 10, 12, 68, 35, 50, 46, 55)中的元素, 生成一棵二叉排序树。(本题20分)。

①试画出生成之后的二叉排序树。

②若该二叉排序树作中序遍历, 试写出遍历序列。

③假设每个元素的查找概率相等, 试计算该二叉排序树的平均查找长度。

---

### 2007[华东师范大学](http://www.ecnu.edu.cn) GIS 研究生入学考试试题

一: 问答题。(50 分)

1 , [地理实体](#)

2 , [时空数据模型](#)

3 , [国家基本比例尺地形图](#)

4 , [主成分分析](#)

5 , [空间数据库引擎](#)( spatial database engine )

二: 论述题。(100 分 )

1 , [空间数据](#)的数字化方法, 并说明提高数字化精度和工作效率的方法。

2 , [空间数据综合](#)的意义和方法。

3 , 什么是[地址匹配](#), 说明地址匹配的原理和方法。

---

### [南京大学](#)2008年研究生考试[地理信息系统](#)试题

一、名解: 4\*10

[似大地水准面](#)和[旋转椭球](#)

[多边形矢量结构](#)中的[拓扑关系](#)

[临界矩形](#)和 [dijkstra 算法](#)

[高斯克吕格投影](#)

## 二、论述 110

1、简述 [GIS 的硬件设备](#)的组成，并对(1)处理设备、(2)输入设备、(3)输出设备分别举两个例子说明功能和用途

2、什么是[游程编码](#)结构，影响游程编码的因素及压缩效果

3、试分析 [delauny 三角形](#)和[泰森多边形](#)的内在联系及在 GIS 中作用

4、分别举例说明(1)点与[多边形叠合分析](#)、(2)线与多边形叠合分析、及(3)多边形与多边形叠合分析(union 和 intersect)的作用，并以图示说明

5、08北京奥运，为方便来自各国的游客们购买门票，现欲增设售票点，试用 GIS 知识帮助有关部门进行选址，售票点要满足的地质条件：

- A 新的售票点要尽量远离现有的售票点
- B 优先考虑城市商业用地，其次居民用地也可以
- C 尽量在人口密集区域
- D 要在离交通500米以内

试写出需要的数据的内容和类型，设计一个应用模型，用图文说明运行方法和步骤

---

## 兰州大学2008年遥感与地理信息系统试题

### 一、概念题(4\*10)

1、[地理空间](#)

2、[四叉树](#)

3、[空间数据库](#)

4、[对地观测系统](#)

5、[辐照度](#)

6、[地物光谱](#)

7、[极轨卫星](#)

8、[中值滤波](#)

9、[K\\_L 变换](#)

10、[监督分类](#)

二、简答(10\*5)

1、试述多边形矢量数据结构中[弧段-结点拓扑关系](#)的表达方法。

2、试述[多元空间数据融合](#)的内容

3、试述 [GIS 缓冲区分析](#)的概念及作用

4、根据水体的光谱特征，如何运用图像处理技术从[遥感影像](#)中提取水体空间分布范围与信息?

5、简述[专家系统](#)在遥感与 gis 中的应用。

三、论述题(20\*3)

1、试述[关系型数据库](#)中的数据模型概念、设计方法。

2、试述[数字地形模型](#)的基本概念，基本分析方法。

3 试述根据下列数据进行洪水淹没损失预测分析的方法和步骤：

a、[DEM](#)

b、[土地利用|土地覆盖](#)

c、[政区图](#)

d、[道路交通图](#)

e、[人口分布图](#)

f、[实时卫星遥感影像数据](#)(多光谱)

g、[社会经济统计年鉴](#)

4、试述[“3s”集成](#)的概念，理论，关键技术。

5、近几年来[遥感](#)与[地理信息系统](#)学科有哪些[热门领域](#)和[热点问题](#)?试举出三个具体事例，

并说明你的个人看法。

---

**南京师范大学2008年 GIS 专业研究生入学《遥感概论》考试试题**

一、名词解释。

- 1、[辐射分辨率](#)
- 2、[距离分辨率](#)
- 3、[后向散射](#)
- 4、[推扫式扫描](#)
- 5、[植被指数](#)
- 6、[缨帽变换](#)

二、论述。

- 1、论述[黑体辐射定律](#)及其在遥感中的应用。
- 2、论述[海洋遥感探测](#)及其对[地理学](#)理论和研究方法的作用。
- 3、论述[干旱遥感监测](#)原理及主要方法。

---

**南京师范大学2008年 GIS 专业研究生入学《自然地理学》考试试题**

一、名词解释。

- 1、[径流模数](#)
- 2、[风化作用](#)
- 3、[生态幅](#)
- 4、[垂直带性分异](#)
- 5、[离堆山](#)
- 6、[气候系统](#)
- 7、[太阳常数](#)

8、[地壳均衡](#)

9、[河流侵蚀基准面](#)

10、[生物小循环](#)

二、简答。

1、[自然区划](#)的发生统一性原则。

2、[土壤发育](#)的气候因素，分别做简要介绍。

3、[地层接触关系](#)可分为哪几种类型，分别作简要介绍。

4、根据降水的形成原因，可以划分哪几种降水类型，分别作简要介绍。

5、粉砂淤泥质海岸的形成及其结构。

6、海洋对地理环境的影响。

三、论述。

1、简述大气从哪些途径获得能量(获得能量的具体结构)。

2、从[地球系统圈层](#)相互作用的角度，论述[中国三大自然区域](#)在成因上的联系。

---

### **武汉大学2008年研究生考试地理信息系统基础试题**

2008 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称： 地理信息系统基础 科目代码 930

一、名词解释(6\*5 分)

1. [智能地理信息系统](#)

2. [邻接矩阵](#)

3. [标识编码](#)

4. [有向赋权图](#)

5. [空间位置特征](#)

6. [空间数据的不确定性](#)

二.简答题( 5\*16 分)

1. 企业可以完成自身应用。现在要求能过通过网络平台发布信息。需要哪种网络系统结构?分为哪几种类型?

2. 要解决[多源数据](#)的[空间参考系](#)不一致的问题, 可以采用哪些方法?

3. [理图数据](#)过大, 会影响系统效率。采用何种索引可以解决该问题?与目标索引什么关系?

4. [缓冲区多边形](#)是怎么建立的?[缓冲区分析](#)与[缓冲区查询](#)有什么区别?

5.[GIS 互操作](#)需要解决主要问题?有哪些解决方法?

三.分析题。( 20 分)

土地管理部门利用 GIS 给土地分类图进行面积统计时, 发现统计结果不一致。请分析可能影响统计结果的因素。

四.论述题。( 20 分)

[空间分析模型](#)有哪些?并论述它们在开发 GIS 应用中的作用。