

南京大学 2008 年地理信息系统考研试题

一、名词解释（每小题 10 分，共 40 分）

- 1、似大地水准面和旋转椭球
- 2、多边形矢量结构中的拓扑关系
- 3、临界矩形和 dijkstra 算法
- 4、高斯克吕格投影

二、论述题（共 110 分）

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，售票点要满足的地学条件：

- 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