

## 2004 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目：地理信息系统概论

招生专业：地图学与地理信息系统

考生注意：

无论以下试题中是否有答题位置，均应将答案做在考场另发的答题纸上（写明题号）。

## 一、名词解释（每题 10 分，共 50 分）

- 1、数据精度
- 2、矢量数据结构
- 3、视线图
- 4、层次分析（AHP）法
- 5、GML

## 二、问答题（每题 20 分，共 100 分）

- 1、叙述游程长度编码的基本思想，并以此设计一种具体的游程长度编码方法对下面的数据进行编码。

3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	3	1	1	1
2	2	2	1	1	1	1
2	2	2	2	1	1	1
2	2	2	2	1	1	1

- 2、纸质地图如何转换成矢量化电子地图？
- 3、叙述遥感数据与 GIS 数据融合的方法和意义。
- 4、现有两个图层：大气环境监测点图层（点图层，包含大气环境数据字段，如  $\text{SO}_2$ ）和行政区域图层（多边形图层，包含区域名称等字段），如何完成以下操作：
  - 1) 确定每个监测点所在的行政区域并把区域名称增加到监测点属性数据库中；
  - 2) 计算地图上任何一个点的大气环境值。
  - 3) 如要求每个点周围 10km 范围内至少要有有一个监测点，确定没有满足要求的区域。
- 5、某个部门计划开发一个桌面的人口地理信息系统，请根据你的认识设计一个原型系统，并详细解释。