

安徽师范大学

2016 年招收硕士研究生考题

科目名称： 地理信息系统概论 科目代码： 725

考生请注意：答案必须写在答题纸上，写在本考题纸上的无效！

一、名词解释（每小题 5 分，共 30 分）

- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| 1. 空间数据结构 | 2. 空间数据库 | 3. 空间网络分析 |
| 4. 关系数据模型 | 5. 数字高程模型 | 6. 空间时态数据库 |

二、简答题（每小题 8 分，共 40 分）

1. 3S 技术指的是什么，简述它们之间的关系。
2. 简述 GIS 空间分析中包含的内涵。
3. 列举三种常用的传统数据模型并简述它们的优缺点。
4. 简述时空一体化数据模型的内容。
5. 简述 GIS 应用模型的构建途径。

三、论述题（每小题 20 分，共 80 分）

1. 随着社会的发展，城市内部以及城市与城市之间的交通越来越发达。请应用 GIS 知识，结合实例论述 GIS 技术在城市交通规划中的应用。（原理、模型、作用）
2. 伴随 3S 技术的发展，3S 技术在各种地理过程中有着重要及其广泛的应用，如洪涝灾害模型、土壤侵蚀模型等等。请结合实例论述建立地学模拟模型的过程。
3. 随着经济的发展，社会对清洁能源的需求具有强烈的欲望。太阳光伏发电是一种全新的清洁能源，但它对土地占有率大。请结合 GIS 与 RS 的知识为某市筹备建立太阳光伏电站，在论述选址过程并提出所需要的数据及其处理方式。
4. 社会化 GIS 是指面向大众的，面向社会的地理信息系统。请结合地理信息系统的设计方法，设计一款社会化 GIS 产品，论述其功能与设计流程。