

安徽师范大学

2017 年硕士研究生招生考试初试试题

科目代码： 725

科目名称： 地理信息系统概论

一、名词解释（每小题 6 分，共 30 分）

1. 空间统计分析
2. 数字地形模型
3. 空间结构模型
4. 栅格数据的追踪分析
5. 空间索引

二、简答题（每小题 10 分，共 40 分）

1. 简述栅格数据和矢量数据结构的优缺点。
2. 简述空间数据误差来源与数据质量控制方法。
3. 常用的网络分析方法有哪些？请用几个例子说明对 GIS 应用有何价值？
4. 比较地理信息系统数据库和一般数据库的区别。

三、论述题（每小题 20 分，共 80 分）

1. 为了完成城市道路拓宽改建分析，论述需要那些空间数据，并描述在 GIS 支持下的分析流程。
2. 淘宝中的“败家”是 GIS 技术在商业应用中的具体体现，请给出该系统应用到 GIS 哪些具体功能。并简单论述其系统构架。
3. 国家把房产登记更名为不动产登记，归属为国土资源部，请用 GIS 技术设计出安徽省的不动产登记系统。（含系统功能、架构、模块等）。
4. 灾害不时在我们身边发生（如天津危化品仓库的爆炸、上海陈毅广场的踩踏事件等等），如果管理部门有个 GIS 信息管理系统对要害区域进行监控和管理，将会减小此类事件发生的概率。请你为芜湖市设计一套 GIS 信息管理系统，该系统能对芜湖市所有的危化品仓库进行有效的评估和管理，同时又能在此类灾害发生时进行快速有效的救灾，并在灾害过后进行有效的灾害损失评估。

考生请注意：答案必须写在答题纸上，写在本试题纸上的无效！