**824《地理信息系统原理》考试内容范围**

**第一章 绪论**

主要内容：GIS的基本概念、研究内容及与相关学科关系；GIS的功能与应用、GIS的发展动态。

**第二章 GIS的构成与功能**

主要内容：GIS的各组成部分及系统功能。

**第三章 空间数据获取**

主要内容：空间数据的特性与内容，空间数据的获取方法，空间数据转换的目的和过程。

**第四章 空间数据的表达**

主要内容：空间对象的定义及其空间关系，空间对象的矢量数据结构及其编码方法，空间对象的栅格数据结构及其编码方法，两种数据结构的比较及其相互转换。

**第五章 空间数据处理**

主要内容：基本算法在空间数据处理中的应用，图形编辑，拓扑关系建立的方法，图形的裁剪与合并，图幅接边，坐标变换等内容。

**第六章 空间数据管理**

主要内容：空间数据组织的逻辑层次及空间数据库的定义、特点，传统数据库模型的类型、特点，面向对象数据模型的优点，空间数据管理模式、组织方式及空间索引方法。

**第七章 空间分析与空间统计**

主要内容：空间查询、空间分析的定义及内容，空间叠置分析、缓冲区分析、网络分析、三维空间分析的应用、空间统计分析的基本方法。

**第八章 空间数据的可视化与地图制图**

主要内容：空间数据的表达方式及各种空间数据产品的特点。

**第九章GIS的应用**

主要内容：掌握和熟悉GIS在城市规划、智慧农业、灾害评估、资源环境评价等方面的应用。

**第十章 网络GIS与地理信息服务**

主要内容：掌握和熟悉地理信息服务的基本内容。

**第十一章 现代GIS的若干技术**

主要内容：3S集成技术，WebGIS，OpenGIS，数字地球、智慧城市、大数据、云计算、人工智能等概念及其核心技术。

参考书：

1、地理信息系统教程（第二版）汤国安 主编 高等教育出版社

2、地理信息系统概论（第三版）黄杏元、马劲松 高等教育出版社

3、地理信息系统原理（第二版）[华一新](http://search.dangdang.com/?key2=%BB%AA%D2%BB%D0%C2&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "_blank)等 [科学出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%BF%C6%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "_blank)