

<<GIS软件应用实习教程>>

图书基本信息

书名：<<GIS软件应用实习教程>>

13位ISBN编号：9787212037567

10位ISBN编号：7212037567

出版时间：2010-2

出版时间：安徽人民

作者：程先富 编

页数：256

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;GIS软件应用实习教程&gt;&gt;

## 前言

地理信息系统 (GIS) 技术被广泛地应用于资源管理、国土监测、区域规划和辅助决策, 已成为地理学发展的强大技术支撑。

但是, 我国GIS人才不足, 制约了该项技术的发展和應用, 目前迫切需要培养掌握GIS基本原理、技术方法和应用技能的人才。

地理信息系统是覆盖领域十分广泛的高新技术, 它包括空间数据采集与输入、空间数据存储和检索、数据处理和空间分析、数据和图形输出等, 具有实践性、操作性强的特点。

要掌握该技术, 培养学生的创新精神和实践能力, 推进素质教育, 进一步加强GIS的实习十分必要。

本教程旨在向地理信息系统的学习者提供一系列循序渐进的练习, 使学习者通过练习掌握GIS的基本功能, 了解GIS软件操作的方法, 掌握地理数据的输入、编辑和输出方法, 掌握主要的空间分析方法, 并能够分析一些简单的数据, 培养学习者上机操作的能力, 通过实习课巩固和拓展课堂讲授的内容。

本教程的练习使用ArcGIS、Arcview、MapGIS、MapInfo4个GIS软件, 各教学单位可以根据本单位实验条件和教学大纲, 具体安排实验。

本教程内容共分五个部分, 第一部分主要是GIS软件简介 (ArcGIS、Arcview、MapGIS和: MapInfo), 第二部分是GIS空间数据采集 (地图数字化、空间数据的编辑、属性数据的输入与连接), 第三部分是GIS空间分析 (缓冲区分析、叠加分析、DEM的建立与应用、网络分析、3D可视分析、空间查询与统计), 第四部分是GIS地图输出 (地图的布局与输出、专题地图制作), 第五部分是综合应用 (土地质量评价、土壤侵蚀危险性分析、复杂条件下的选址、结合VB的二次开发)。

全书以GIS技术方法、应用实例、实习操作为主线, 以空间数据、空间分析、综合应用为重点, 突出操作过程与方法。

本教程由程先富、雷能忠、姚志强、沈非、刘荣琼、金宝石、赵萍编写, 初稿完成后由程先富进行统稿。

在本教程编写过程中, 广泛参阅并引用了国内外有关文献资料, 得到了许多教师的帮助和基金的支持, 安徽师范大学教材建设基金、国家级地理特色专业建设点项目 (TS2254)、安徽省自然地理学重点学科建设基金和地表过程与环境响应优秀创新团队建设基金予以资助。

在此一并致谢!

由于编者水平有限和时间仓促, 对教程中存在的错误和不当之处, 恳请广大读者批评指正。

## <<GIS软件应用实习教程>>

### 内容概要

地理信息系统(GIS)技术被广泛地应用于资源管理、国土监测、区域规划和辅助决策,已成为地理学发展的强大技术支撑。

本书分为GIS软件简介、空间数据采集、空间分析、地图输出、综合应用等五章。

全书以GIS技术方法、应用实例、实习操作为主线,以空间数据、空间分析、综合应用为重点,突出操作过程与方法。

通过一系列循序渐进的练习,培养学习者上机操作的能力,巩固和拓展课堂讲授的内容。

本书可以作为地理科学、地理信息系统、资源环境与城乡规划管理、环境科学、土地管理等专业本科生、研究生的实习教材,也可以供企业和管理部门的相关技术人员阅读参考。

## <<GIS软件应用实习教程>>

### 书籍目录

第一章 GIS软件简介 第一节 ArcGIS简介 第二节 ArcView简介 第三节 MapGIS简介 第四节  
MapInfo简介第二章 GIS空间数据采集 实验一 地图数字化 实验二 空间数据的编辑 实验三 属  
性数据的输入与连接第三章 GIS空间分析 实验一 缓冲区分析 实验二 叠加分析 实验三 地形分  
析——DEM的建立及应用 实验四 网络分析 实验五 3D可视分析 实验六 空间查询与统计第四章  
GIS地图输出 实验一 地图的布局与输出 实验二 专题地图制作第五章 综合应用 实验一 土  
地质量评价 实验二 土壤侵蚀危险性分析 实验三 复杂条件下的选址 实验四 结合VB的二次开  
发主要参考文献

## 章节摘录

插图：（二）服务器GIS用户通过部署一个集中式的GIS服务器在大型组织之内以及Internet用户之间发布和共享地理信息。

服务器GIS软件适用于执行GIS计算，并支持GIS数据管理和空间处理。

除了为客户端提供地图和数据服务，服务器GIS还在一个共享的中心服务器上支持GIS工作站的所有功能，包括制图、空间分析、复杂空间查询、高级数据编辑、分布式数据管理、批量空间处理、空间几何完整性规则的实施等。

ArcGIS 9包含三种服务端产品：ArcSDE、ArcIMS和ArcGIS Server。ArcSDE（Spatial Data：Engine）——是管理地理信息的高级空间数据服务器。

ArcSDE是在关系数据库管理系统（RDBMS）中存储和管理地理信息的高级空间数据服务器，是一个位于ArcGIS其他软件产品和关系数据库之间的数据服务器。

从空间数据管理的角度看，ArcSDE是一个连续的空间数据模型，借助这一空间数据模型，可以实现用RDBMS来管理空间数据库。

在RDBMS中融入空间数据后，ArcSDE可以提供对空间和非空间数据进行高效率操作的数据库服务。

ArcSDE采用的是客户端/服务器（Client/Server，C/S）体系结构，大量用户可同时并发地对同一数据进行操作。

ArcSDE还提供了应用程序接口（Application Programming Interface，API），开发人员可将空间数据检索和分析功能集成到自己的应用程序中去。

ArcIMS——是一个可伸缩的，通过开放的Internet协议进行GIS地图、数据和元数据发布的地图服务器。

ArcIMS通过中心网络门户来发布GIS地图、数据和元数据，是一个基于Internet的GIS，借助ArcIMS可以建立大范围的GIS地图、数据和应用，并将这些结果提供给组织内部或：Internet上的广大用户。

ArcIMS运行在一个分布式的环境中，由客户端和服务端两方面的技术组成，并扩展了普通站点，使其能够提供GIS数据和应用服务。

ArcIMS还包括免费的HTML和Java浏览器，可以通过在Internet上发布GIS数据和服务，同时满足多个用户的GIS请求。

此外，ArcIMS也支持其他客户端，如ArcGIS Desktop、ArcPad和其他无线设备。

## <<GIS软件应用实习教程>>

### 编辑推荐

《GIS软件应用实习教程》是地理信息系统实验系列教材。

<<GIS软件应用实习教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>