

图书基本信息

书名：《ArcGIS地理信息系统空间分析实验教程》

13位ISBN编号：9787030338969

10位ISBN编号：7030338960

出版时间：2012-4

出版社：科学出版社

作者：汤国安,杨昕

页数：579

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《ArcGIS地理信息系统空间分析实验教场

内容概要

《ArcGIS地理信息系统空间分析实验教程(第2版)》共分13章，其中第1章至第5章为ArcGIS基础操作篇，以空间分析前后数据采集与制图为重点，着重介绍空间分析的基本概念、ArcGIS的应用基础、空间数据的采集与组织、空间数据的转换与处理等内容。第6章至第13章为ArcGIS空间分析方法篇，以专题形式分别介绍了空间分析基本内容、矢量数据的空间分析、栅格数据的空间分析、三维分析、地统计分析、水文分析、空间分析建模，以及综合分析练习等。每章后面有若干实例练习和详细操作步骤，并在光盘中辅以相应的数据，帮助对照练习和复习。

作者简介

汤国安，1961年生，浙江宁波人，教授、博士生导师。1998年获奥地利萨尔茨堡大学地理信息系统专业博士学位。现任南京师范大学地理科学学院副院长。主要从事地理信息系统及数字地形分析等方面教学与研究工作。主持包括国家863重点项目、国家自然科学基金重点项目在内的多项科学研究项目；出版研究专著3部、教材9部，发表研究论文150余篇；曾获省部级科技进步奖（3项）、国家教学成果二等奖及教育部“高等学校教学名师奖”。

杨昕，1976年生，陕西西安人，副教授。2007年获南京师范大学地图学与地理信息系统专业博士学位。现在南京师范大学地理科学学院任教。主要从事数字地形分析、GIS空间分析等方面的研究。主持包括国家自然科学基金、教育部博士点基金在内的多项科学研究项目；出版教材4部，发表研究论文30余篇；获省部级科技进步奖，江苏省优秀博士学位论文、江苏省精品教材、南京师范大学教学十佳等奖励。

书籍目录

前言 第1章 导论 1.1 地理信息系统 1.1.1 基本概念 1.1.2 GIS系统构成 1.1.3 GIS功能与应用 1.1.4 GIS技术与发展 1.2 GIS空间分析 1.2.1 空间分析 1.2.2 基于GIS的空间分析 1.2.3 常用GIS平台空间分析功能比较 1.3 ArcGIS 10 概述 1.3.1 ArcGIS 10 体系结构 1.3.2 ArcGIS 10 软件特色 1.3.3 ArcGIS 10 空间分析 第2章 ArcGIS 应用基础 2.1 ArcMap 基础 2.1.1 ArcMap 的窗口组成 2.1.2 新地图文档创建 2.1.3 数据层的加载 2.1.4 数据层的基本操作 2.1.5 数据层的保存 2.1.6 数据框的添加 2.1.7 要素的选择与转出 2.1.8 利用属性制作统计图表 2.2 ArcCatalog 应用基础 2.2.1 ArcCatalog基础操作 2.2.2 目录内容浏览 2.2.3 数据搜索 2.2.4 地图与图层操作 2.2.5 地理数据输出 2.3 Geoprocessing 地理处理框架 2.3.1 地理处理框架的基本介绍 2.3.2 ArcToolbox 应用基础 2.3.3 ArcToolbox内容简介 第3章 空间数据的采集与组织 3.1 Shapefile 文件创建 3.1.1 创建Shapefile和dBASE表 3.1.2 添加和删除属性项 3.2 地理数据库创建 3.2.1 地理数据库概述 3.2.2 地理数据库建立的一般过程 3.2.3 创建一个新的地理数据库 3.2.4 建立数据库中的基本组成项 3.2.5 向地理数据库加载数据 3.2.6 进一步定义数据库 3.3 数据编辑 3.3.1 图形编辑 3.3.2 属性编辑 3.4 实例与练习 3.4.1 某地区地块的拓扑关系建立 3.4.2 某市区几何网络的建立 第4章 空间数据的转换与处理 4.1 投影变换 4.1.1 定义投影 4.1.2 投影变换 4.1.3 数据变换 4.2 数据格式转换 4.2.1 数据结构转换 4.2.2 数据格式转换 4.3 数据处理 4.3.1 数据裁切 4.3.2 数据拼接 4.3.3 数据提取 4.4 练习：数据更新变换 4.4.1 背景 4.4.2 目的 4.4.3 要求 4.4.4 数据 4.4.5 操作步骤 第5章 空间数据的可视化表达 5.1 数据符号化 5.1.1 矢量数据符号化 5.1.2 栅格数据符号化 5.2 专题地图编制 5.2.1 布局设计 5.2.2 制图数据操作 5.2.3 地图标注 5.2.4 地图整饰 5.2.5 地图输出 5.3 实例与练习——上海市行政区划图制作 第6章 GIS空间分析导论 6.1 空间分析的数据模型 6.1.1 栅格数据模型 6.1.2 矢量数据模型 6.1.3 矢量—栅格数据模型的区别与联系 6.1.4 其他数据模型 6.2 GIS空间分析的基本原理与方法 6.2.1 栅格数据分析的模式 6.2.2 矢量数据分析方法 6.2.3 空间统计分析与内插 6.2.4 三维空间分析 6.3 ArcGIS 10空间分析模块和功能 第7章 矢量数据的空间分析 7.1 缓冲区分析 7.1.1 基本概念 7.1.2 缓冲区的建立 7.2 叠置分析 7.2.1 图层擦除 (Erase) 7.2.2 标识叠加 (Identity) 7.2.3 相交操作 (Intersect) 7.2.4 交集取反 (Symmetrical Difference) 7.2.5 图层联合 (Union) 7.2.6 修正更新 (Update) 7.3 网络分析 7.3.1 网络的组成 7.3.2 网络分析工具 7.3.3 传输网络分析 (Network Analyst) 7.3.4 效应网络分析 (utility network analysis) 7.4 追踪分析 7.4.1 追踪分析的相关概念 7.4.2 追踪分析的基本功能 7.5 实例与练习 7.5.1 市区择房分析 7.5.2 最短路径问题分析与应用 第8章 栅格数据的空间分析 8.1 设置分析环境 8.1.1 加载分析模块 8.1.2 设置工作路径 8.1.3 设置单元大小 8.1.4 设置分析区域 8.1.5 选择坐标系统 8.2 距离制图 8.2.1 距离制图基础 8.2.2 直线距离 8.2.3 区域分配 8.2.4 成本距离 8.2.5 最短路径 8.3 密度制图 8.4 栅格插值 8.4.1 反距离权重插值 (IDW) 8.4.2 样条函数插值 (Spline) 8.4.3 克里金插值 (Kriging) 8.4.4 自然邻域法插值 (Natural Neighborhood) 8.4.5 趋势面法插值 (Trend) 8.4.6 数据重采样 (Resample) 8.5 表面分析 8.5.1 等值线绘制 8.5.2 地形因子提取 8.5.3 山体阴影 8.6 统计分析 8.6.1 像元统计 8.6.2 邻域统计 8.6.3 分类区统计 8.7 重分类 8.7.1 新值替代 8.7.2 重新分类 8.7.3 空值设置 8.8 栅格计算 8.8.1 数学运算 8.8.2 函数运算 8.8.3 栅格计算器 8.9 多元分析 8.9.1 ISO聚类 8.9.2 最大似然分类 8.9.3 主成分分析 8.9.4 树状图 8.10 实例与练习 8.10.1 学校选址 8.10.2 寻找最佳路径 8.10.3 熊猫分布密度制图 8.10.4 GDP区域分布图的生成与对比 8.10.5 山顶点的提取 第9章 三维分析 第10章 地统计分析 第11章 水文分析 第12章 空间分析建模 第13章 综合分析练习 主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：第2章 ArcGIS 应用基础 ArcMap、ArcCatalog和Geoprocessing是ArcGIS的基础模块，应用ArcGIS进行空间分析时，应首先掌握这三个模块的各项功能。ArcMap是ArcGIS桌面系统的核心应用程序，用于显示、查询、编辑和分析地图数据，具有地图制图的所有功能。ArcMap提供了数据视图和布局视图两种浏览数据的方式，在此环境中可完成一系列高级GIS任务。ArcCatalog是一个空间数据资源管理器。它以数据为核心，用于定位、浏览、搜索、组织和管理空间数据。利用ArcCatalog还可以创建和管理数据库，定制和应用元数据，从而大大简化用户组织、管理和维护数据工作。Geoprocessing地理处理框架具有强大的空间数据处理和分析工具。框架主要包括两个部分：ArcToolbox（地理处理工具的集合）和ModelBuilder（模型构建器）。Arc-Toolbox包括了数据管理、数据转换、Coverage处理、矢量分析、地理编码及统计分析等多种复杂的地理处理工具。ModelBuilder为设计和实现地理处理模型（包括工具、脚本和数据）提供了一个图形化的建模框架，它们均内嵌于ArcMap和ArcToolbox中。

2.1 ArcMap基础 本节分为五部分，主要介绍ArcMap窗口组成、数据层的基本操作、数据的符号化、注记标注和专题地图的编制等。

2.1.1 ArcMap的窗口组成 ArcMap窗口主要由主菜单、标准工具栏、内容表、显示窗口和状态条等五部分组成。

1.主菜单 主菜单主要包括文件、编辑、视图、书签、插入、选择、地理处理、自定义、窗口和帮助等10个子菜单。

编辑推荐

《ArcGIS地理信息系统空间分析实验教程(第2版)》是作者在总结多年教学与科研工作经验，并分析总结了上一版教材的应用情况及ArcGIS 10软件新特点的基础上编写完成。书中主要介绍ArcGIS的应用基础、ArcGIS空间分析工具，以及地学分析实例。内容包括ArcGIS简介、ArcGIS应用基础、空间数据的采集与组织、空间数据的转换与处理、空间数据的可视化表达、GIS空间分析导论、矢量数据的空间分析、栅格数据的空间分析、三维分析、地统计分析、水文分析、空间分析建模，以及综合分析练习。此外，本书还配备具有典型性意义的实例分析及大量的随书练习资料，并在光盘中辅以相应数据，以便于参考练习。《ArcGIS地理信息系统空间分析实验教程(附光盘第2版)》强调科学性、系统性、实用性与易读性的结合，可作为高等院校地理信息系统、地理学、测绘学等相关专业学生的教材，也可作为科学研究、工程设计、规划管理等部门的科技人员的参考书。

精彩短评

- 1、初略看了看，非常不错！
- 2、操作完这本书，估计会脱离菜鸟的级别吧！！吼吼！偶要脱贫！
- 3、质量还不错，老师推荐的
- 4、这本书内容很不错。很适合GIS的初学者使用。印刷质量也不错。
- 5、听别人介绍这本书对于基础学习比较好，就买了，不过还没用，希望对自己的学习有帮助，这次的书到得很快！
- 6、操作过程清晰明了！！
- 7、一直在等第2版
- 8、这本书相当不错哦。
- 9、这本10.0版的空间分析实验教程真的很不错，它是ArcGIS最佳教程，内容很全面、很丰富，通过实例的操作练习，一定会大大提高自己的GIS水平。
- 10、书不错，很喜欢，值得购买！
- 11、为了专业课而买，还没来得及细读。
- 12、超级棒，无论是书的内容还是发货速度与质量，推荐！
- 13、很不错的书 很详细 慢慢看
- 14、为什么不带ArcGIS10安装软件，这叫我怎么用？
- 15、冲着汤国安教授去买的，不错~~~~~
- 16、商品很好，很实用。
- 17、第一版就不错,我用了好几年,太需要10.0的了
- 18、相当的不错的呀 大家都快来呀
- 19、就书的内容而言，算是可以了，但是还只是感觉是案例的罗列，缺少作者的分析过程。对于刚接触GIS的工作者而言，案例并不直观。
- 20、内容很丰富，关于地理空间分析的内容很丰富
- 21、一直想买这个书，就是一直都很贵，终于等到了降价的时候，就赶紧拍了，很不错！
- 22、书本内容充实，适合新手
- 23、书是很不错的，质量好，还有光盘，应该是正版的
- 24、以前看过第一版的，感觉是一本很不错的书，随着软件的更新，也伴随着工具书的出版，对于学软件的人是来说很有帮助的。
- 25、相对来说比较专业化的书，因为专门写空间分析的不多，所以也没法过多选择。
- 26、汤老师这本书是ArcGIS最佳教程，没有之一哦，9.3版的拜读许久，老婆想要学习10.0版，毫不犹豫的买下赠之。
- 27、光盘粘在书里面了 弄不下来
- 28、有点厚，不过内容还不错。初学和进阶都适用。
- 29、是一本很实用的自学教材
- 30、送货速度快 内容很丰富 值得一读
- 31、书到得很快，昨天拍的，第二天就到了
- 32、这本书我们大家都在用，很好哦。就是新版是用10的中文版，我依旧在用英文版。
- 33、这本书对软件操作方面讲的很详细，按照步骤来，基本可以实现
- 34、书收到了 感觉非常好
- 35、不错，可惜是基于arcGIS10的，我只有9.3
- 36、书还没来得及阅读，简单翻一下，很不错
- 37、书的质量感觉没第一版好，而且菜单命令键都是中文的，感觉不习惯
- 38、很好的书啊啊啊，，，，
- 39、没有给开发票，失望，
- 40、买给外甥女看的，还不错，就是太薄了
- 41、没自己想的那么好，不过比第一版多了更多东西，值得一看
- 42、还没看不过是导师推荐的

- 43、没有开发票，失望
- 44、看过别的同学有，学着觉得不错，自己也买一本，一直在用，很不错。讲解细致，适合初学。
- 45、地理专业gis软件空间分析必备！值得推荐！
- 46、很经典的一本arcgis书，但如果采用英文版软件就更好了
- 47、这本书对我特别有用，喜欢！
- 48、老师倾力推荐的书，工作之后才买，后悔没早点儿学习，不过现在还来得及
- 49、这本是介绍ArcGIS10的不错的教程，比较全面，学完后可以上手作图了
- 50、第一个练习就卡壳（第三章，第1个练习，第100页，3，在要素类中建立子类型），是按照过程做，可是我这里图3.94上面的子类型字段是灰色的，不可选，有谁能告诉我为什么吗？是要在前面domain里做点手脚吗？书上没说。怎么弄呢？不爽。
- 51、给朋友买的，一直想买，好好学习，天天向上~
- 52、最近刚刚熟悉这个软件
我还买了最新版本，不错
推荐一下
- 53、书本确实很详细，讲解出软件的操作技巧，有实际练习，业界良心
- 54、很专业的书，不错，好好看一看！
- 55、光盘都破了，用不了。
- 56、这本书挺好的值得收藏，好多年了换了几版，依然这么好，推荐~
- 57、arcgis在实践方面的书确实不多，这本比以前的强点，但还总觉的例子很浅，实用中遇到的问题，在书中很少找到解决方法
- 58、还不错，需要时看一下
- 59、对于初学者是很好的一本书，可以从基础开始学习GIS，推荐！！
- 60、质量不错，挺厚的一本书，光盘也好着呢，能用，希望通过努力能学好这门课程
- 61、ArcGIS、
- 62、还行，挺基础的一步一步写得很详细。老师推荐的书。适合初学者。就是没有视频教程。
- 63、没什么好说的，本科教材需要我们去购买而已，基本没怎么看
- 64、优点：1、装订精致，印刷清晰；2、随书光盘粘在书页中，相当结实，搞了半天没撕下来！3、书中有大量图片，跟市面上的软件教程没有本质区别，由于不是彩图，看起来更像经典教科书，看着舒服；4、随书光盘中有大部分案例和所有习题的数据以及地图文档，非常实用。缺点：1、第2章没有随书数据或者地图文档，有几幅图无法对照理解，对于初学者来说，学起来吃力，好在这部分可以跳过；2、不是彩装书，价格小贵。3、页眉中没有标示章节，不便于查找相关章节和内容。另外：书中主要介绍了ArcGIS9.0（部分10.0）简体中文版软件，我使用的是ArcGIS10.1英文版，有个别地方不完全相同。
- 65、发货速度有点慢，不过书质量很好，给予好评
- 66、朋友推荐的，还是不错的
- 67、物超所值，值得你购买
- 68、说是17号到结果19号才到，不过整体特别赞，当当买图书，绝对靠谱！
- 69、GIS学习很好的教材
- 70、老师推荐的，内容挺基础的。
- 71、感觉是gis学习比较权威的一本书，第二版是中文，要和英文的软件搭配来看
- 72、发货速度很快，昨天晚上下单，今天中午就到了，书很厚，简单翻了一下，内容很丰富，满意
- 73、还没开始阅读，看着还不错。
- 74、可惜的是arcgis10是中文界面的 有点不习惯
- 75、书像第一版一样，内容很充实，很适合初学者练习，尤其是Arcgis10的初学者，通过实例练习，有助于提高gis水平
- 76、大部头的一本书，希望能够收获很多！
- 77、ArcGIS地理信息系统空间分析实验教程(第2版) 有看头
- 78、学好一门软件
- 79、学校上课的时候就用的第一版，现在实习了用到AcGIS10，所以又买了第二版熟悉一下。汤老师

的书质量很好。

80、还没使用；发货速度很快，很满意！最新版本arcgis1.0

81、书很好，态度很好，速度超快！

82、这本书很好，对学习很有用。

83、还是去听人家上课比较实在

84、大体翻了一下，内容结构和第一版差不多，软件换成了最新的中文版，对初学者而言不错了，不用去查每个英语符号的意思了；但是，虽然这本书很好，但也没火的到洛阳纸贵的地步吧？出版社也太扣了，书卖得这么贵，用的那纸张和第一版比起来差远了，页面颜色暗不说，那页面粗糙度在某种程度上可以拿来当砂纸用，我都怀疑是不是正版的？

85、这本书写了AcGIS的一些基本操作和空间分析的一些功能操作是GIS专业的学生学习参考非常不错的书籍

86、书很不错，以10.0为基础编写的，很详细

87、比第一版有了较多改进，值得表扬。

88、本书是汤安国大师出的。实乃精品。

89、大概看了看 还算不错,适合初学者和有一定基础的

90、这本书还不错，刚到货就降价了。

91、内容很丰富，但就是是ArcGIS10中文版的。

92、GIS经典教材，书的质量很好，很满意

93、书挺好的，就是操作步骤有一些有错误。自己在读的时候还得用笔改，整体书的内容不错。

94、arcgis 10

95、挺好的、反正看着像正版、

96、内容不错，适合学习的人看

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:www.tushu111.com