

<<地图矢量化技术实践教学>>

图书基本信息

书名：<<地图矢量化技术实践教学>>

13位ISBN编号：9787121065996

10位ISBN编号：7121065991

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：倪金生，王永明，钱晓明 著

页数：165

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>

<<地图矢量化技术实践教学>>

内容概要

系统全面地讲述了矢量化的原理，并结合TITANScanIn软件平台详细介绍了矢量化的具体应用方法。

全书共分为9章，主要内容包括矢量化基础，空间数据的表达和矢量化的任务，TITANScanIn简介与配置、用户界面，图像预处理，数据输入与输出，TITANScanIn矢量化命令，图层操作和地图的校正，地图的拼接，以及三位地形生成与显示等。

《地图矢量化技术实践教学》通俗易懂，从最基本的图形及地理信息系统知识讲起，逐步引入矢量化，详细地介绍了矢量化的各个方面，并结合TITANScanIn软件讲述了矢量化的过程，并列出了TITANScanIn的操作过程，适合初学者学习。

附录中还列出了TITANScanIn的主要菜单，方便读者对命令进行查找。

《地图矢量化技术实践教学》既可作为地理信息系统及相关专业本科或高职、高专教材，也可供从事地理信息系统开发及应用人员参考。

<<地图矢量化技术实践教学>>

书籍目录

第1章 矢量化基础1.1 图像与数字化基础1.1.1 图像与数字图像1.1.2 数字图像1.1.3 数字图像的显示1.2 地理信息系统概述1.2.1 地理信息与地理数据1.2.2 信息系统1.2.3 地理信息系统1.3 矢量化的基本概念和发展历程1.3.1 手扶跟踪数字化1.3.2 扫描数字化1.3.3 两种数字化方式的比较1.4 矢量化的基本原理1.4.1 栅格图像1.4.2 矢量图形1.4.3 矢量化的基本原理1.4.4 矢量化1.5 常用的地图矢量化软件习题第2章 空间数据的表达和矢量化的任务2.1 地理系统与地理现象1.1.1 地理系统1.1.2 地理现象2.2 空间对象的矢量表达1.2.1 概述1.2.2 无拓扑关系的矢量数据模型1.2.3 拓扑数据模型1.2.4 属性数据的表达2.3 空间对象的栅格表达1.3.1 栅格数据的概念1.3.2 决定栅格单元代码的方式2.4 栅格结构与矢量结构的比较2.5 矢量化的任务1.5.1 矢量化的任务和作用1.5.2 矢量电子地图的优点习题第3章 TITAN ScanIn简介与配置、用户界面3.1 ScanIn介绍3.2 ScanIn的矢量化流程3.3 ScanIn的特色3.4 自动矢量化与交互式矢量化3.5 ScanIn系统需求与安装指南1.5.1 系统配置要求1.5.2 安装3.6 菜单与工具栏3.7 基本窗口3.8 命令输入3.9 工作环境3.10 栏目显示3.11 地图浏览3.12 窗口菜单命令3.13 帮助系统习题第4章 图像预处理4.1 图像预处理简介4.2 图像调整4.3 图像校正4.4 图像变换和分类习题第5章 数据输入与输出5.1 GIS数据标准1.1.1 GIS标准化的作用1.1.2 GIS标准化的内容1.1.3 GIS数据标准1.1.4 基础空间数据建设部门5.2 矢量数据转换5.3 各种数据的输入5.4 各种文件的输出1.4.1 通用文件输出1.4.2 泰坦文件输出5.5 打印输出习题第6章 TITAN ScanIn矢量化命令第7章 图层操作和地图的校正第8章 地图的拼接第9章 三维地形生成与显示附录A TITAN ScanIn下拉菜单命令总汇附录B TITAN ScanIn工具栏总汇参考文献

<<地图矢量化技术实践教学>>

章节摘录

第1章 矢量化基础 1.1 图像与数字化基础 图像是对客观对象的一种相似的、生动的描述或写真，是以不同形式和手段观测客观世界而获得的可以直接或间接作用于人眼而产生视觉的一种实体。

实际上人的视觉系统就是一个最基本的也是最精妙的观测系统，通过它得到的图像就是客观景物在人们心目中形成的影像。

1.1.1 图像与数字图像 图像是人们日常工作、生活中最主要的信息源之一。

据统计，一个人所获得的信息大约有75%来自视觉图像。

俗语“一目了然”、“百闻不如一见”就生动、形象地反映了图像作为信息传递、信息表达工具的独特效果。

随着图像采集、存储及信息提取技术的数字化变革，数字图像作为信息源、信息表达、信息传递工具的作用将会进一步增强。

以人眼的视觉特性为参考，图像可分为可见图像、不可见图像与数学函数，如图1.1所示。

其中，可见图像包含两个子集，一个是照片和用线条画的图和画；另一个则是利用透镜、光栅和全息技术产生的图像。

1.1.2 数字图像 一幅图像可定义为一个二维函数 $f(x, y)$ ，这里 x 和 Y 是空间坐标，而在任意一对空间坐标 (z, y) 上的幅值 f 称为该点图像的强度或灰度。

平时所见的图像（如纸图、胶片图像）是连续的图像，即 f 、 x 、 Y 的值可以是任意实数。

当 x 、 Y 和幅值，为有限的、离散的数值时，称该图像为数字图像（Digital Image）。

数字图像是由有限的元素组成的，每一个元素都有一个特定的位置和幅值，这些元素称为图像元素、画面元素或像素。

它是能在计算机里存储、运算、显示和输出的图像，是由一些称为像元的图像元素组成的。

在比较早的英文书中，一般用picture表示图像，随着计算机技术的发展，现在都用image代表离散的数字图像。

前者主要包括图画、图片、电影等，指与照片等相似的用手工描绘的人物或景物，侧重手工描绘；后者则包含景象、映像、映射等，指将由镜头等科技手段得到的视觉形象再现于二维画面上的视觉信息，侧重于图像处理的计算机化。

<<地图矢量化技术实践教学>>

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>