

<<地图模式识别原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<地图模式识别原理与方法>>

13位ISBN编号：9787503009259

10位ISBN编号：750300925X

出版时间：2000-8

出版时间：测绘

作者：黄文骞

页数：186

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>

<<地图模式识别原理与方法>>

内容概要

地图模式识别是当代高新技术向地图制图领域渗透的一个非常活跃的研究方向。它是实现扫描方式地图自动数字化的核心技术，对地图数据库的建立、以及GIS数据的快速采集等领域，具有重大的意义和价值。

本书系统地论述了地图模式识别的原理与方法，共分七章，其主要内容包括：模式识别及其在地图制图中的发展现状，地图符号的构图规律和计算机描述，地图模式信息的获取、分析与管理，基于形状分析的点状地图符号识别，基于神经网络的点状地图符号识别，符号的说明注记和数字注记识别，地图模式识别系统的设计与实现。

本书可供测绘、地理、遥感、计算机信息处理、自动化控制、地球物理等方面的科技工作者阅读、参考，亦可作为高等院校相关专业研究生、高年级学生的教材或参考书。

<<地图模式识别原理与方法>>

作者简介

黄文骞，男，1962年11月生于福建省南安市，1983年7月毕业于解放军测绘学院，获学士学位。毕业后分到昆明、成都军区任职；1990年12月和1994年7月分别获郑州测绘学院硕士、博士学位。现任海军大连舰艇学院海测系教授、博士生导师、辽宁省测绘学会地理信息与制印专业委员会副主任委员。

《测绘通报》编委，《海军大连舰艇学院学报》编委。

多年来一直致力于地图制图、模式识别的教学与科研，曾在中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室从事客座研究，并创立了基于形状分析和神经网络相结合的地图符号识别模型。

先后在《测绘学报》、《测绘通报》、《武汉测绘科技大学学报》等学术刊物上发表研究论文79篇。

最近，还应《测绘工程》聘请，在该杂志上举办地图模式识别专题讲座。

目前，已有两项科研成果获全军科技进步三等奖。

<<地图模式识别原理与方法>>

书籍目录

第一章 概述1.1 引言1.2 模式识别的发展现状1.3 地图制图的发展现状1.4 地图模式识别的发展现状第二章 地图符号的构图规律和计算机描述2.1 地图符号的构图规律2.1.1 地图符号是地图的语言2.1.2 地图符号的基本特征和分类2.1.3 地图符号的构图规律2.2 地图符号的计算机描述2.2.1 计算机描述地图符号概述2.2.2 地图符号的链码描述2.2.3 地图符号的区域描述2.2.4 地图符号的拓扑描述2.2.5 地图符号的结构描述2.3 本章小结第三章 地图模式信息的获取、分析与处理3.1 地图模式信息的获取与图像文件格式分析3.1.1 地图模式信息的获取3.1.2 图像文件格式分析3.2 彩色地图图像的显示与自动分色3.2.1 Super VGA 屏幕驱动与彩色图像显示3.2.2 彩色地图图像的自动分色3.3 面向对象编辑软件的设计与实现3.3.1 面向对象的基本概念3.3.2 面向对象的栅格符号和注记编辑软件3.3.3 面向对象的地图图像编辑软件3.4 扫描地图图像的细化和待识目标的定位分割3.4.1 扫描地图图像的细化3.4.2 待识目标的定位分割3.5 地图模式信息的数据库管理3.6 本章小结第四章 基于形状分析的点状地图符号识别4.1 点状地图符号的自动识别概述4.1.1 点状地图符号特征选择的一般原则4.1.2 点状地图符号识别系统的结构4.2 基于组合特征的点状地图符号识别4.2.1 点状地图符号的拓扑特性4.2.2 点状地图符号的组合特征计算和识别4.2.3 分析讨论4.3 基于矩特征的点状地图符号识别4.3.1 点状地图符号矩特征的计算和识别4.3.2 分析讨论4.4 基于傅里叶系数特征的点状地图符号识别4.4.1 由傅里叶系数提取形状特征不变量4.4.2 点状地图符号形状特征的计算和识别+4.4.3 分析讨论4.5 本章小结第五章 基于神经网络的点状地图符号识别5.1 基于神经网络的点状地图符号识别概述.....第六章 符号的说明注记和数字注记识别第七章 地图模式识别系统的设计与实现参考文献

<<地图模式识别原理与方法>>

章节摘录

版权页：插图：从某种意义上讲，只要特征集中包含有足够的信息，那么并不存在选择是正确的还是错误的问题。

但是，不恰当的特征选择会使决策规则的映射复杂化，而击中要害的特征选择则能使得识别规则既简单又易于理解。

所以，如何从许多特征中找出最有效的特征，是实现计算机识别地图符号的关键。

如果我们只考虑分色图上的点状地图符号，则其视觉变量就只有形状和尺寸。

由于形状变化又是其中最主要的变量，它是区别不同符号的主要标志，因此，点状地图符号的计算机描述的关键在于对符号的形状分析，以及在分析的基础上完成对符号的形状描述。

2.2.2 地图符号的链码描述通过对地图符号构图规律的分析，我们知道，形状是地图符号的主要视觉变量，而最能表达符号形状的是符号的轮廓线，即符号的轮廓线集中了形状特征的主要信息。

由于在数字图像中，符号的轮廓线往往是用边界的链码来表示，因此，地图符号的链码描述，就是利用方向链码和跑长链码表示符号的边界轮廓。

1. 符号的轮廓线获取为了获得符号的轮廓线，我们往往需要借助一定的技术手段跟踪符号的边界。

其跟踪的基本原则是：首先确定一个边界起始点S和跟踪接受准则。

然后按照所给定的跟踪接受准则在S的邻域里接受某个邻点A作为下一步跟踪的目标。

如此一步步地跟踪下去直到回到起始点S为止。

具体的边界跟踪算法有如下四步。

<<地图模式识别原理与方法>>

编辑推荐

《地图模式识别原理与方法》：全国高技术重点图书·信息获取与处理领域。

<<地图模式识别原理与方法>>

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>