

<<地图扫描影像自动识别技术>>

图书基本信息

书名：<<地图扫描影像自动识别技术>>

13位ISBN编号：9787503009761

10位ISBN编号：7503009764

出版时间：2003-8

出版时间：测绘出版社

作者：傅仲良

页数：193

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>

<<地图扫描影像自动识别技术>>

前言

自美国副总统戈尔1998年1月31日提出“数字地球（DigitalEarth）”的概念后，在许多国家引起了积极的反响，我国科技界也十分关注。

“数字地球”是指信息化的地球，是地球的虚拟对照体，是信息科学、空间科学与地球科学交融的产物，是基于科学构想的政治经济战略。

“数字地球”将如同“信息高速公路”一样为产业发展带来挑战与机遇。

测绘与电子信息产业将是首当其冲的前沿阵地。“数字地球”包括三个重要的组成部分：信息的获取、信息的处理、信息的应用。

而信息的获取是其基础。

“数字地球”科学体系的核心是地理信息系统（GIS）和信息传输网络。

地形图数据是GIS的重要数据源之一。

长期以来，纸质地形图是最重要的空间信息载体，对现有的纸质地形图进行数字化是GIS信息获取的一个重要途径。

随着计算机硬软件技术的发展以及GIS技术的发展和应用的深入，传统的手工输入方式在速度和精度等方面已明显不能满足日益增长的需要，地形图的数字化已成为当前GIS技术应用发展的一个重要环节，研究高精度、高效率的地形数字化方法势在必行。

计算机视觉、图像处理、模式识别、人工智能等学科的发展以及高速大容量计算机和高质量图像扫描输入设备的出现，使实现地形图的计算机智能输入成为可能。

但是，目前面对广泛应用的复杂性，计算机视觉的发展也遇到了困难，研究进展缓慢，其理论研究也正处在探索和形成中。

而对于地形图识别这一特定问题，发展专用算法或集成现有各种算法，借助人机协作，面向实际应用，开发高效率的地形图识别系统，应是解决问题的一条可行的途径。

<<地图扫描影像自动识别技术>>

内容概要

本书从工程技术的角度系统、详细地叙述了全要素地形图扫描影像自动识别的全过程机理和方法。全书共分七章。
本书供计算机视觉、数字图像处理、模式识别与测绘等方面的研究人员以及高等院校有关专业的师生学习参考，也可供各种工程图纸的自动识别系统开发和地形图数字化生产的工程技术人员使用。

<<地图扫描影像自动识别技术>>

书籍目录

第一章 引言 § 1.1 目的和意义 § 1.2 地形图图纸自动读取的历史和发展现状 § 1.3 研究内容
第二章 地形图阅读机理及图纸扫描影像处理模型 § 2.1 人工读图机理 § 2.2 从地形图图纸扫描影像提取地面目标信息的计算模型 § 2.3 本章小结
第三章 地形图图纸处理的人机协同策略及系统设计 § 3.1 全自动化道路上的困难 § 3.2 地形图识别系统中的人机系统工程问题 § 3.3 人机协同处理策略及技术过程设计 § 3.4 地形图识别处理的人机协同系统结构 § 3.5 本章小结
第四章 地形图图纸扫描影像的预处理 § 4.1 图纸的扫描、纠正、拼接与影像灰度分割 § 4.2 基于模糊Kohonen网络的彩色地形图分层 § 4.3 线状符号与点状符号的自动分离 § 4.4 本章小结
第五章 地形图点状符号的自动识别与定位 § 5.1 点状符号及其传统识别方法的分析 § 5.2 基于复合神经网络的识别方法 § 5.3 点状符号的定位 § 5.4 本章小结
第六章 地形图线状符号的处理 § 6.1 线状符号识别的问题 § 6.2 人工引导技术 § 6.3 房屋信息的提取 § 6.4 道路信息的提取 § 6.5 陡坎符号的提取 § 6.6 河流与等高线信息的提取 § 6.7 本章小结
第七章 实验系统与实验结果 § 7.1 硬件环境 § 7.2 软件组成 § 7.3 实验结果 § 7.4 本章小结
第八章 结论
参考文献

<<地图扫描影像自动识别技术>>

章节摘录

插图：(2) 信息处理能力人具有较强的分析、判断、推理能力，对于图像、图形的识别、联想是计算机无法代替的；人还具有较强的学习、自适应、自组织能力和去噪声能力、模糊处理能力，能够从复杂的、带有噪声的背景中准确地提取出目标，能够根据不完整的目标图形联想识别出目标。对于地形图识别这类知识性较强的任务，人具有较强的知识处理、应用能力，能够根据已有的知识进行目标的识别，同时建立新的知识以及新的知识和已有知识的联系，并分类、记忆这些知识。人还能巧妙地修改错误，但是人对信息的处理速度、准确性、信息的传递、保存能力等不如计算机高。

计算机也能长期连续地工作，对单调、反复作业的耐久能力大大超过人，计算机不会感到厌烦和疲劳，也不会闹情绪和疏忽大意，但要让计算机自身修改错误则是非常困难的。

(3) 可靠性人脑的可靠性正常情况下肯定是超过计算机，但是由于人的技术水平、生理、心理、环境等因素的影响，人的行为具有很大的不准确性，容易出差错，并且在紧急情况下容易做出反常的动作。

而计算机经过可靠性设计后，其常规重复机能有很高的可靠性，并且能够保持不变。

2. 人机匹配实现人机最佳匹配的首要问题是系统功能分配。

功能分配是指哪些功能由人完成，哪些功能由计算机完成，或者哪些功能由人与计算机共同完成。

<<地图扫描影像自动识别技术>>

编辑推荐

《地图扫描影像自动识别技术》：测绘技术专著出版基金资助

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>