

图书基本信息

书名：<<自动制图综合及其过程控制的智能化研究>>

13位ISBN编号：9787503026829

10位ISBN编号：7503026820

出版时间：2012-9

出版时间：测绘出版社

作者：钱海忠，武芳，王家耀 著

页数：213

字数：250000

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>

## 内容概要

本书是作者在自动制图综合领域科学研究与工程实践的理论总结，是作者多年来在该领域研究成果的提炼。

本书从自动制图综合的基本特点和理论出发，面向制图综合的智能化方向展开研究。

全书共分7章，分别从自动综合相关学科基础、制图综合知识组织与管理、基于Agent的自动综合框架模型、基于知识的自动综合算法模型、自动综合算法与算法库、自动综合算法与结果评估、自动综合过程控制等角度对地图自动综合智能化展开了较为全面的研究，最后以一个自动综合系统为例，介绍了智能化自动制图综合系统的设计方法和功能实现。

本书内容紧凑，结构清晰，可作为地图制图学与地理信息工程专业的研究生辅助教材，也可供从事数字地图制图、地理信息系统、电子地图制作的科研、教学、生产单位的科技人员使用。

书籍目录

第1章绪论

- 1.1研究自动制图综合的目的
- 1.2自动制图综合的研究进展及趋势分析-
- 1.3解决制图综合问题的新思路、新途径和新方法

第2章制图综合知识及其归纳与组织

- 2.1概述
- 2.2制图综合知识在自动综合中的作用
- 2.3制图综合知识归纳与表达的基本准则
- 2.4制图综合知识的分类
- 2.5制图综合知识的获取
- 2.6制图综合知识的结构化描述
- 2.7制图综合知识的属性
- 2.8制图综合知识的管理与组织
- 2.9本章小结

第3章Agent技术与自动制图综合

- 3.1 Agent概述
- 3.2 Agent的基本特性
- 3.3面向Agent的编程体系
- 3.4 Agent的优势及其在自动制图综合中的应用分析
- 3.5制图综合Agent的分类
- 3.6制图综合Agent的生存状态
- 3.7制图综合Agent之间的交流
- 3.8制图综合Agent的结构化描述
- 3.9本章小结

第4章制图综合算法及算法库构建

- 4.1制图综合算法应具有的特点
- 4.2制图综合数据的层次划分
- 4.3面向空间数据层次划分的聚类方法
- 4.4基于ABTM的制图综合算法模型
- 4.5基于圆特性的制图综合算法模型
- 4.6基于降维技术的街区自动综合算法模型
- 4.7 Stroke与极化变换相结合的道路网选取模型
- 4.8采用“斜拉式”弯曲划分的曲线化简模型
- 4.9 自动综合算法库的构建
- 4.10评估综合算法的途径
- 4.11本章小结

第5章制图综合几何质量评估

- 5.1 基于极化变换的点群目标综合几何质量评估
- 5.2基于降维技术的建筑物综合几何质量评估
- 5.3基于降维技术的建筑物综合操作过程的反演
- 5.4本章小结

第6章制图综合过程控制与推理

- 6.1已有研究成果分析
- 6.2 BDI控制模型和CBR推理模型
- 6.3 自动制图综合链理论与技术模型

6.4 自动制图综合过程的可视化编辑与回溯

6.5 本章小结

第7章制图综合系统GenerMap

7.1 系统设计原则

7.2 系统实现及实验

7.3 本章小结

参考文献

章节摘录

版权页：插图：（1）完成了数据空间到极化空间的映射，原始目标的分布状况体现得更为直观。

（2）原始数据分布在平面区域之中，而转化为极化空间的单根线状目标后，由原来对点群结果的评估转化为在兼顾圆特征前提下的对单根线要素的评估，评估更为详细和多样。

（3）量化了评估的手段。

本方法在分析点群综合特点的基础上，给定了多个综合评估指标，从多个角度完成了对点群综合质量评估方法的量化，使得评估结果能够多角度量化衡量。

（4）该评估方法实现了全局出发的局部评估。

既能够从整体上保持特征点，同时又从聚类角度出发，对局部进行评估，因此既考虑到了对综合整体性的评估，又考虑到了对综合详细性的评估。

（5）由于圆具有的特性，本算法主要是对线划单要素的距离进行计算，计算量小、速度快，不但适合进行数字制图生产过程中的质量评估，也非常适合GIS中空间数据多尺度快速表达的正确性评估。

至于线状要素综合质量的评估，可以参照本节中关于极化变换的点群综合几何质量评估方法。

因为点群目标的特征点同时也是经过极化变换后线要素的特征点，因此，本节中对线要素评估的方法完全适用于实际线目标的质量评估。

§ 5.2 基于降维技术的建筑物综合几何质量评估 城市平面图形综合包括街网、街区、建筑物和其他地物等，而对城市建筑物进行综合是目前大比例尺城市制图综合中的主要组成部分。

由于大比例尺城市图中建筑物多为面状要素，而这些面状要素占有了图面的大部分区域，因此，城市建筑物对图面表达的详细程度影响较大，这些都决定了大比例尺地图上对城市建筑物综合的重要性。

现有的诸多算法都主要针对城市平面图的城市建筑物而言，并且，在大比例尺条件下，城市建筑物的综合主要是几何信息的改变，属性信息和语义信息的改变相对较小。

因此，本节主要讨论大比例尺条件下城市建筑物综合的几何质量评估问题，而不涉及其他方面的质量评估。

编辑推荐

《自动制图综合及其过程控制的智能化研究》内容紧凑，结构清晰，可作为地图制图学与地理信息工程专业的研究生辅助教材，也可供从事数字地图制图、地理信息系统、电子地图制作的科研、教学、生产单位的科技人员使用。

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>