

数据库、信号与信息处理

基于ArcSDE的空间拓扑关系连接方法研究

文元桥¹, 周春辉²

1.武汉理工大学 航运学院, 武汉 430063

2.武汉大学 测绘遥感信息工程国家重点实验室, 武汉 430079

收稿日期 2009-9-16 修回日期 2009-12-8 网络版发布日期 2010-2-8 接受日期

摘要 简要介绍了标准的拓扑关系模型, 分析了空间拓扑关系连接的特点。根据ArcSDE提供的空间查询技术和拓扑关系谓词, 提出了在ArcSDE平台下实现拓扑连接的三种方法, 包括基于空间约束查询的拓扑连接方法 (SCQTJ)、基于谓词的嵌套循环拓扑连接方法 (PNLTJ) 和过滤精化两阶段拓扑连接方法 (FR2PTJ)。最后通过试验对三种方法进行检验, 试验结果表明PNLTJ方法具有最优的性能。

关键词 [拓扑关系](#) [空间连接](#) [ArcSDE](#) [优化方法](#)

分类号 [P208](#)

Spatial topological relation join methods based on ArcSDE

WEN Yuan-qiao¹, ZHOU Chun-hui²

1.Navigation College, Wuhan University of Technology, Wuhan 430063, China

2.State Key Lab of Information Engineering in Surveying, Mapping and Remote Sensing, Wuhan University, Wuhan 430079, China

Abstract

This paper introduces the standard topological relation model, and analyses the characteristics of the spatial topological relation join. According to the spatial query technique and the topological predicates supported by ArcSDE, three methods are proposed for implementing topological join with ArcSDE, including Spatial Constraints Query Topological Join (SCQTJ), Predicates Nested Loop Topological Join (PNLTJ), and Filter-Refining 2 Phases Topological Join (FR2PTJ). Finally the three methods are tested by experiments, and the PNL TJ method shows the best performance.

Key words [topological relation](#) [spatial join](#) [ArcSDE](#) [optimal method](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.05.035

通讯作者 文元桥 wenyuanqiao@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(582KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“拓扑关系”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [文元桥](#)

· [周春辉](#)