



基于多源遥感数据的城市扩 张监测与分析

汇报人：

汇报时间：2024-01-29

目录



- 引言
- 多源遥感数据获取与处理
- 城市扩张监测方法与技术

目录



- 城市扩张分析模型构建与应用
- 多源遥感数据在城市扩张监测中的优势与挑战
- 结论与展望



01

引言





研究背景与意义

01

城市化进程加速

随着全球城市化进程的加速，城市扩张对生态环境、社会经济等方面产生了深远影响，因此，对城市扩张进行监测与分析具有重要意义。

02

遥感技术的发展

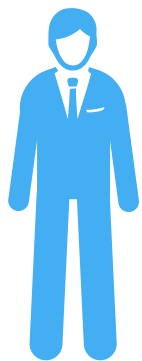
多源遥感数据具有覆盖范围广、获取周期短、信息丰富等优势，为城市扩张监测与分析提供了有力支持。

03

政策制定与决策支持

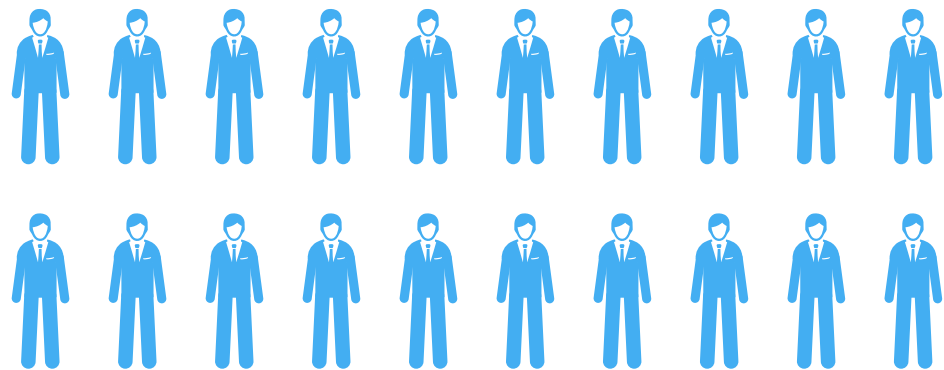
通过多源遥感数据对城市扩张进行监测与分析，可以为政府部门的城市规划、土地利用、生态环境保护等政策制定提供科学依据和决策支持。

国内外研究现状及发展趋势

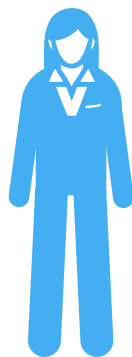


01

国内外研究现状

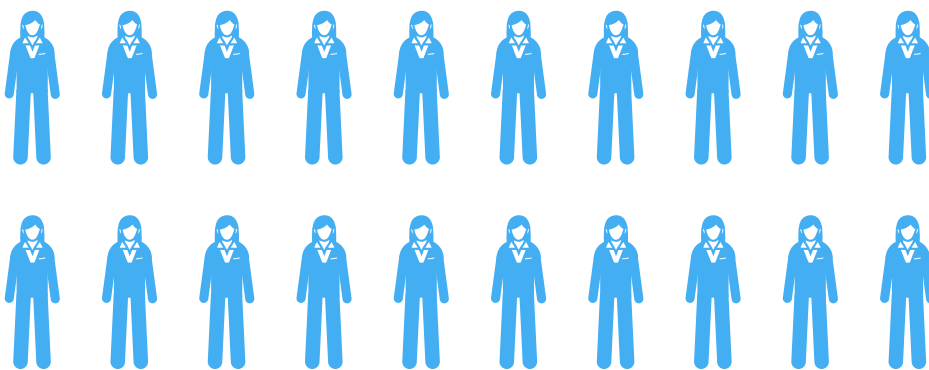


目前，国内外学者已经利用遥感技术对城市扩张进行了大量研究，包括城市扩张的时空特征、驱动力分析、生态环境效应等方面。



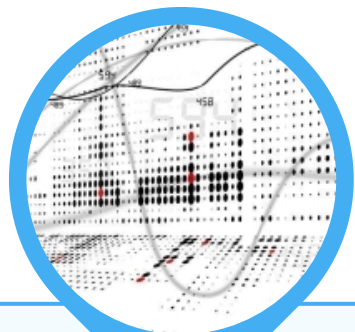
02

发展趋势



随着遥感技术的不断发展和数据获取能力的不断提高，未来城市扩张监测与分析将更加注重多源数据的融合应用、精细化分析、动态监测等方面的发展。

研究内容、目的和方法



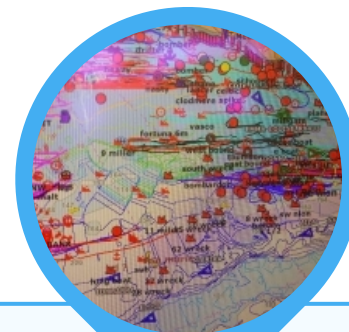
研究内容

本研究基于多源遥感数据，对城市扩张的时空特征、驱动力和生态环境效应进行监测与分析。



研究目的

揭示城市扩张的时空演变规律，探讨城市扩张的驱动力机制，评估城市扩张对生态环境的影响，为城市规划和管理提供科学依据。



研究方法

本研究采用遥感影像处理、地理信息系统分析、统计分析等方法，对多源遥感数据进行处理和分析，提取城市扩张相关信息。



02

● 多源遥感数据获取与处理 ●





多源遥感数据概述

01

遥感技术原理

利用传感器接收地物反射或辐射的电磁波信息，实现对地球表面特征的远程感知。

02

多源遥感数据

来自不同传感器、不同平台、不同时间和空间的遥感数据，具有多源性、异构性和时空动态性。

03

数据类型

包括光学遥感数据、微波遥感数据、激光雷达数据等。



数据获取途径与方法

卫星遥感数据获取

通过卫星地面接收站接收卫星传输的原始数据，经过解码、定位、定标等处理，得到可应用的遥感数据。

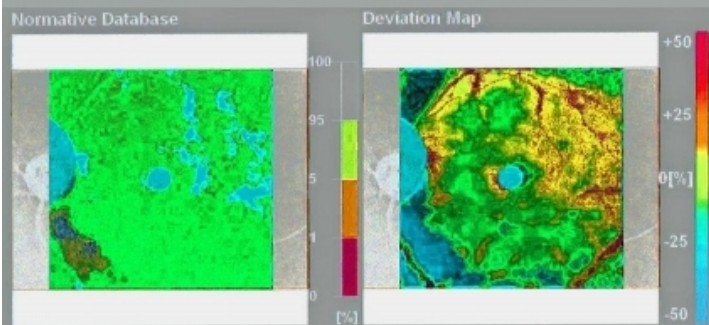


地面遥感数据获取

利用地面观测站、移动观测平台等获取地面遥感数据，如地面光谱数据、地面激光雷达数据等。

航空遥感数据获取

利用飞机搭载传感器进行航空摄影，获取高分辨率的遥感数据。



数据预处理及质量控制

数据预处理

包括辐射定标、大气校正、几何校正等，以消除或减弱遥感数据获取过程中产生的误差和畸变。

质量控制

通过制定和执行统一的数据质量标准，对遥感数据进行质量检查和评估，确保数据的准确性和可靠性。

数据融合

将来自不同传感器、不同分辨率的遥感数据进行融合处理，提高数据的空间分辨率和光谱分辨率，增强数据的信息量和可应用性。





03

● 城市扩张监测方法与技术 ●



城市扩张监测概述

城市扩张定义

城市扩张是指城市在地域空间上的扩展，包括城市建成区的扩大、城市人口的增长以及城市经济活动的集聚。

监测意义

通过对城市扩张的监测，可以了解城市发展的动态变化，为城市规划、土地管理、环境保护等提供决策支持。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/548006066123006100>