

<<工程形变监测模型与方法>>

图书基本信息

书名：<<工程形变监测模型与方法>>

13位ISBN编号：9787503019456

10位ISBN编号：750301945X

出版时间：2009-10

出版时间：测绘出版社

作者：独知行，靳奉祥，赵君毅 著

页数：115

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>

<<工程形变监测模型与方法>>

前言

随着科学技术的发展和我国经济实力的增强，高层建筑物、大型桥梁、隧道、矿井等多种工程层出不穷，其施工和运行期间的变形监测越来越受到人们的重视。

同时，开展工程形变监测模型和方法的研究也越显重要。

本书的研究工作主要包括形变辨识理论及方法、建筑物形变监测模型及方法、地下工程形变监测模型及方法。

具体表现在：以模式识别理论为基础，拓展了测绘信息模式识别的理论与方法，针对形变位移的辨识问题，研究了工程形变位移识别的模型和分析方法；针对现代高层建筑物特点和要求，探讨了高层建筑物形变监测的高程监测方法、整体形变监测方法、GPS监测方法，以及建筑物变形分析的回归平面法、拟合曲线法及其形变监测模型等；通过研究矿山工程形变监测模型及方法，论述了井塔、井筒及隧道形变监测的模型和方法，重点对井筒三维形变监测模型和方法进行了较深入的研究。

本书是在作者多年研究成果的基础上完成的。

作者多年来密切关注和跟踪工程形变监测方面的前沿发展，进行了多个课题的研究，积累了一些成果和认识，逐渐形成了本书的主要内容。

其中也参照了一些国内外的最新研究成果，具有一定的前沿性、创新性和实用性。

本书不追求：工程形变监测理论和方法的系统性阐述，侧重于作者近些年来所做研究工作的介绍，但在对某些问题分章节地展示给读者时，力求系统、全面和准确。

由于作者在研究内容、研究深度和广度等方面的局限性，书中挂一漏万和不足之处在所难免，敬请各位专家和学者指正。

若本书尚能起到抛砖引玉的作用，作者也甚感欣慰！

深切地感谢给予本书认真指导和无私奉献的专家和学者们！

<<工程形变监测模型与方法>>

内容概要

全书共分三篇。

第一篇形变辨识理论及方法，论述了以模式识别理论为基础拓展的测绘信息模式识别的理论与方法，并描述了其应用于形变位移识别的模型和分析方法。

第二篇建筑物形变监测模型及方法，论述了高层建筑物形变监测的高程监测、整体形变监测、GPS监测等方法，以及建筑物变形分析的回归平面法、拟合曲线法及其形变监测模型。

第三篇矿山工程形变监测模型及方法，论述了井塔、井筒及隧道形变监测的模型和方法，重点对井筒3维形变监测模型和方法进行了较全面的阐述。

本书仅供从事地质、水利、铁路、交通、城建、测绘等专业的本科生、研究生、教师和研究参考。

<<工程形变监测模型与方法>>

书籍目录

第一篇 形变辨识理论及方法 第1章 测量数据信息的模式识别方法 1.1 测量模式识别研究的几个问题 1.2 测量数据信息的模式识别方法 1.3 变形观测中的模式识别问题 第2章 重复测量周期性误差的模式识别方法 2.1 引言 2.2 特征变量的确定 2.3 模式识别 2.4 应用实例 第3章 基于散度准则的位移量显著性模式识别方法 3.1 基于散度 J_c 或 a 准则的母体均值位移显著性模式识别 3.2 基于散度 J_c 或 J_a 准则的母体方差差异性的模式识别 3.3 基于散度 J_o 准则的位移量显著性模式识别方法 第二篇 建筑物形变监测模型及方法 第4章 利用回归平面确定建筑物的倾斜变形状态 4.1 引言 4.2 模型建立 4.3 算例及分析 4.4 结论 第5章 高层建筑物整体变形监测及分析方案 5.1 高层建筑物整体变形监测及分析 5.2 泰安国际金融大厦变形监测 第6章 高层建筑物整体形变的GPS监测与分析 6.1 引言 6.2 形变模型 6.3 监测方案 6.4 算例 6.5 结论 第7章 利用GPS监测数据确定建筑物的刚性运动状态 7.1 引言 7.2 形变模型 7.3 算例及分析 7.4 结论 第三篇 矿山工程形变监测模型及方法 第8章 矿山井筒变形监测方法及模型 8.1 矿山井筒变形的数学模型及应用 8.2 矿山井筒3维变形监测方法 8.3 矿山副井3维变形监测 8.4 矿山井筒3维变形监测误差分析 8.5 利用激光垂准仪进行井筒变形监测的技术和方法 第9章 矿山井塔GPS监测模型及方法 9.1 引言 9.2 形变模型 9.3 观测方案 9.4 算例及分析 第10章 大径高隧道变形监测方法及分析 10.1 引言 10.2 监测方法及实施 10.3 实例分析 10.4 结束语 第11章 GPS与InSAR数据融合在沉陷形变监测中的应用 11.1 引言 11.2 数据融合的技术优势 11.3 研究特点与方法 11.4 应用研究展望参考文献

章节摘录

(5) 错误率, 无论采用何种分类方法和判识准则, 在模式识别后都会出现误判, 都会有一定的分类错误率。

它是分类问题固有复杂性的一种度量, 是比较各种分类结果好坏的标准, 即分类结果的可靠性问题。

由此可以看出, 测量模式识别时的实际步骤为: 第一, 理论设计与模式建立, 依据所研究的问题, 进行模式划分, 建立标准模式, 以及对测量模式进行数学描述; 第二, 确定判决规则和判识准则, 据具体问题, 确定合适的判决规则, 同时, 据问题性质和判决结果的可靠性要求, 选用判识准则; 第三, 得出结果, 经过模式判识, 确定出未知类别属性的样本的类别, 并给出这种判识结果的可能的错误率。

1.1.5 结束语 (1) 模式识别理论与方法是对传统统计检验方法的补充和发展, 可以克服传统方法的不足, 在给出结果的同时给出结果的可靠性。

(2) 模式识别理论引入测量数据分析, 可以解决目前数据处理上的诸多难点, 将对测量数据处理理论的发展产生推动作用。

(3) 测量模式识别原理处理测绘科学和技术中的有关问题是值得深入研究的; 通过上述分析说明也是可行的。

<<工程形变监测模型与方法>>

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>