

<<测量平差基础>>

图书基本信息

书名：<<测量平差基础>>

13位ISBN编号：9787508486499

10位ISBN编号：7508486498

出版时间：2011-5

出版时间：水利水电出版社

作者：李行洋 主编

页数：154

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>

<<测量平差基础>>

内容概要

本教材是高职高专土建类精品规划教材之一，全书共10章，内容包括：绪论、精度指标与误差传播、测量平差基本原理、条件平差、间接平差、附有参数的条件平差、附有限制条件的间接平差、误差椭圆、近代平差概论、常用测量平差软件应用简介等。

本教材适合高职高专测绘类专业师生使用，亦可供从事测绘工作的工程技术人员阅读参考。

<<测量平差基础>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 观测误差

1.2 测量平差的任务和内容

习题

第2章 精度指标与误差传播

2.1 偶然误差的规律性

2.2 观测量及观测向量的精度指标

2.3 协方差传播律

2.4 协方差传播律在测量上的应用

2.5 权与定权的常用方法

2.6 协因数和协因数传播律

2.7 由真误差计算中误差及其实际应用

习题

第3章 测量平差基本原理

3.1 测量平差概述

3.2 测量平差原则

3.3 测量平差的数学模型

3.4 函数模型的线性化

习题

第4章 条件平差

4.1 条件平差原理

4.2 条件方程

4.3 条件平差的法方程

4.4 条件平差的精度评定

4.5 条件平差示例

习题

第5章 间接平差

5.1 间接平差原理

5.2 误差方程式

5.3 间接平差的法方程

5.4 间接平差的精度评定

5.5 间接平差示例

5.6 间接平差特例——直接平差

习题

第6章 附有参数的条件平差

6.1 附有参数的条件平差原理

6.2 附有参数的条件平差的精度评定

6.3 附有参数的条件平差计算示例

习题

第7章 附有限制条件的间接平差

7.1 附有限制条件的间接平差原理

7.2 附有限制条件的间接平差的精度评定

7.3 附有限制条件的间接平差示例

习题

<<测量平差基础>>

第8章 误差椭圆

8.1 概述

8.2 点位误差

8.3 误差曲线与误差椭圆

8.4 相对误差椭圆

习题

第9章 近代平差概论

9.1 序贯平差

9.2 附加系统参数的平差

9.3 秩亏自由网平差

9.4 最小二乘配置原理

习题

第10章 常用测量平差软件应用简介

10.1 平差易简介

10.2 平差过程操作实例

参考文献

<<测量平差基础>>

章节摘录

版权页：插图：1.1.3观测误差分类根据观测误差对观测结果的影响性质，可将观测误差分为系统误差和偶然误差两种。

1.系统误差在相同的观测条件下进行一系列观测，如果误差在大小、符号上表现出系统性，或者在观测过程中按一定的规律变化，或者为某一常数，那么，这种误差就称为系统误差。

例如，水准仪的*i*角误差对水准尺读数的影响是随着仪器到标尺间的距离越远，其影响值越大，因此，水准仪的*i*角误差属于系统误差。

又如，当用具有尺长误差的钢尺进行量距时，由尺长误差引起的距离误差也是与所测距离长度成比例地增加，距离越长，所积累的误差越大，这种误差也属于系统误差。

一般，系统误差具有累计性，对测量成果的影响或危害较大，应当设法消除或减弱它的影响，使其达到忽略不计的程度。

常采用的方法主要有两种：一是在观测的过程中采取一定的观测程序或按照一定的观测要求进行观测以消除或削弱系统误差的影响，如在水准测量时尽可能使前后视距相等以消除水准仪*i*角误差对观测高差的影响；二是在观测结果中加入改正数以消除或削弱系统误差的影响，如对量距的钢尺预先进行检定，求出尺长误差，再对所量距离进行尺长改正，就可以减弱尺长误差对所量距离的影响。

2.偶然误差在相同的观测条件下进行一系列观测，如果误差在大小和符号上都表现出随机性，即从单个误差来看，其大小和符号没有规律性，但就大量误差的总体而言，具有一定的统计规律，这种误差称为偶然误差。

例如，观测时的照准误差、读数时的估读误差、测量时气候变化对观测数据产生的微小影响等，都属于偶然误差。

根据概率统计理论可知，如果各个误差项对其总和的影响都是均匀小，即其中没有一项比其他项的影响占绝对优势时，那么它们的总和将是服从或近似地服从正态分布的随机变量。

因此，偶然误差就其总体而言，都具有一定的统计规律性，所以，有时又把偶然误差称为随机误差。

此外，在测量工作的整个过程中，除了上述两种性质的误差以外，还可能发生粗差或错误、粗差或错误，是指比在正常观测条件下可能出现的最大误差还要大的误差，例如读错数据、照目标等。

粗差或错误的发生，大多是由于工作中的粗心大意造成的。

粗差或错误的存在不仅大大影响测量成果的可靠性，而且往往造成返工浪费，给工作带来难以估量的损失。

因此，必须采取适当的方法和措施，要绝对保证观测结果中不存在粗差或错误。

<<测量平差基础>>

编辑推荐

《测量平差基础》为普通高等教育“十二五”规划教材,高职高专土建类精品规划教材之一。

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>