

<<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：9787503008146

10位ISBN编号：7503008148

出版时间：1996-5

出版时间：测绘

作者：本社

页数：203

字数：300000

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>

## &lt;&lt;测量平差基础&gt;&gt;

## 前言

《测量平差基础》教材的第一版于1978年6月出版，1981年第二次印刷，共发行6万余册。

1982年由我室於宗俦教授和鲁林成教授主编，组织教师对该书作了较大的修改和补充，于1983年6月出版了该书的增订本，前后共5次印刷，发行10万余册。

虽然作为一本测绘本科的专业基础课教材，教学大纲并没有大的更动，而且该书的质量已经得到社会上的承认，但是考虑到增订本使用时间已超过10年，有必要对该书再作一次修订和更新，使其教学内容更符合当前和未来发展的需要。

这次修订的基本思想是，根据教学大纲要求，教学内容仍以基本的误差理论和测量平差的基础方法为主，属于这部分的内容则修订不大；删去了不属于本课程教学内容的数学基础以及陈旧的与当前科学技术发展不相称的内容；加强测量平差基础的系统概念，适当补充近代误差理论和测量平差方法的基础知识，为学习后续有关课程打好基础。

本书与第二版（增订本）相比，已从10章加5个附录80多万字修订成11章不加附录约40万字。

对第二版本的具体修订情况是：删去第二版本的第一章“概率基本知识”，第五章“条件分组平差”，第九章“线性方程组的迭代解法”和全部附录；增加绪论为第一章；第二章“精度指标与误差传播”不变，只作文字增订；原第三章“参数点估计和平差原则”改为“平差数学模型与最小二乘原理”，删去了属于数理统计的内容，加强了平差中的函数模型和随机模型的概念；原第四章“条件平差”和第六章“间接平差”中有关解算法方程的高斯约化法和顾及起始数据误差的内容全部删除，改为第四章和第五章。

将原属第六章的附有未知数的条件平差法和附有条件的间接平差法改写成第六、第七两章；增加第八章“概括平差函数模型”，对经典测量平差方法作了系统概括，加深了概念。

原第七章“广义测量平差法”改为第十一章“近代平差概论”，原第八章“参数区间估计与误差检验”改为第十章“误差分布与平差参数的统计假设检验”，这两章内容作了更新和全面修改。

原第十章“误差椭圆”基本不动，仅更新了公式推证方法，列为第九章。

本书由於宗俦教授、陶本藻教授统一定稿。

其中第一章由陶本藻编写，第二章由周勇前编写，第三、第五、第七章由高士纯编写，第四、第六章由鲁林成编写，第八章由於宗俦编写，第九章由任慧龄编写，第十章由邱卫宁编写，第十一章由王新洲编写。

于正林教授为本书修订做了大量组织和准备工作。

本书的修订得到了崔希璋教授的支持和指导。

本书插图由冯秦珍同志完成，刘彤鹭、秦咏梅、邱华为书稿打字复印做了不少工作。

测绘教材委员会大地测量专业组为本书组织了审查，测绘出版社为本书的出版作了大量工作，在此表示深切感谢。

我们恳切希望使用本教材的教师和广大读者对本书提出宝贵意见，以便再版时修正。

## <<测量平差基础>>

### 内容概要

本书作为测绘本科的专业基础课教材，这次修订的第三版删去了有关数学基础知识部分及与当前科技发展不相适应的内容，增强了测量平差基础的系统概念，适当补充了近代误差理论和近代平差方法原理的论述，为学习后续有关课程打好基础。

全书共分11章，可作为测绘基础课教材，及有关专业工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;测量平差基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 §1-1 观测误差 §1-2 测量平差的简史和发展 §1-3 本课程的任务和内容第二章 精度指标与误差传播 §2-1 概述 §2-2 偶然误差的规律性 §2-3 衡量精度的指标 §2-4 协方差传播律 §2-5 协方差传播律在测量上的应用 §2-6 权与定权的常用方法 §2-7 协因数和协因数传播律 §2-8 由真误差计算中误差及其实际应用 §2-9 系统误差的传播第三章 平差数学模型与最小二乘原理 §3-1 测量平差概述 §3-2 测量平差的数学模型 §3-3 函数模型的线性化 §3-4 参数估计与最小二乘原理第四章 条件平差 §4-1 条件平差原理 §4-2 条件方程 §4-3 精度评定 §4-4 条件平差公式汇编和水准网平差示例第五章 间接平差 §5-1 间接平差原理 §5-2 误差方程 §5-3 精度评定 §5-4 间接平差公式汇编和示例 §5-5 间接平差特例--直接平差第六章 附有参数的条件平差 §6-1 基础方程和它的解 §6-2 精度评定 §6-3 公式汇编和示例第七章 附有限制条件的间接平差 §7-1 基础方程和它的解 §7-2 精度评定 §7-3 公式汇编与示例第八章 概括平差函数模型 §8-1 概述 §8-2 基础方程和它的解 §8-3 精度评定 §8-4 各种平差方法的共性和特性 §8-5 平差结果的统计性质第九章 误差椭圆 §9-1 概述 §9-2 点位误差 §9-3 误差曲线 §9-4 误差椭圆 §9-5 相对误差椭圆 §9-6 点位落入误差椭圆内的概率第十章 误差分布与平差参数的统计假设检验 §10-1 统计假设检验概述 §10-2 误差分布的假设检验 §10-3 平差参数的显著性检验 §10-4 后验方差的检验第十一章 近代平差概论 §11-1 序贯平差 §11-2 秩亏自由网平差 §11-3 附加系统参数的平差 §11-4 最小二乘配置 §11-5 赫尔默特方差分量估计 §11-6 粗差检验的数据探测法 §11-7 稳健估计概论参考文献

## &lt;&lt;测量平差基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 绪论1-1观测误差当对某量进行重复观测时，就会发现，这些观测值之间往往存在一些差异。

例如，对同一段距离重复丈量若干次，量得的长度通常是互有差异。

另一种情况是，如果已经知道某几个量之间应该满足某一理论关系，但当对这几个量进行观测后，也会发现实际观测结果往往不能满足应有的理论关系。

例如，从几何上知道一平面三角形三内角之和应等于180。

但如果对这三个内角进行观测，则三内角观测值之和常常不等于180。

而有差异。

在同一量的各观测值之间，或在各观测值与其理论上的应有值之间存在差异的现象，在测量工作中是普遍存在的。

为什么会产生这种差异呢？

不难理解，这是由于观测值中包含有观测误差的缘故。

观测误差的产生，原因很多，概括起来有以下三方面：1.测量仪器测量工作通常是利用测量仪器进行的。

由于每一种仪器只具有一定限度的精密度，因而使观测值的精密度受到了一定的限制，例如，在用只刻有厘米分划的普通水准尺进行水准测量时，就难以保证在估读厘米以下的尾数时完全正确无误；同时，仪器本身也有一定的误差，例如，水准仪的视准轴不平行于水准轴，水准尺的分划误差等等。

因此，使用这样的水准仪和水准尺进行观测，就会使水准测量的结果产生误差。

同样，经纬仪、测距仪等的仪器误差也使三角测量、导线测量的结果产生误差。

2.观测者由于观测者的感觉器官的鉴别能力有一定的局限性，所以在仪器的安置、照准、读数等方面都会产生误差。

同时，观测者的工作态度和技术水平，也是对观测成果质量有直接影响的重要因素。

3.外界条件观测时所处的外界条件，如温度、湿度、风力、大气折光等因素都会对观测结果直接产生影响；同时，随着温度的高低，湿度的大小，风力的强弱以及大气折光的不同，它们对观测结果的影响也随之不同，因而在这样的客观环境下进行观测，就必然使观测的结果产生误差。

上述测量仪器、观测者、外界条件三方面的因素是引起误差的主要来源。

因此，我们把这三方面的因素综合起来称为观测条件。

不难想象，观测条件的好坏与观测成果的质量有着密切的联系。

当观测条件好一些，观测中所产生的误差平均说来就可能相应地小一些，因而观测成果的质量就会高一些。

反之，观测条件差一些，观测成果的质量就会低一些。

如果观测条件相同，观测成果的质量也就可以说是相同的。

<<测量平差基础>>

编辑推荐

《测量平差基础(第3版)》：1998年荣获湖北省科学技术进步二等奖；1999年荣获国家科技进步三等奖

。

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>