

<<测量学>>

图书基本信息

书名：<<测量学>>

13位ISBN编号：9787503866272

10位ISBN编号：7503866276

出版时间：2012-6

出版时间：中国林业出版社

作者：史玉峰 编

页数：280

字数：412000

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>

## 内容概要

《测量学(全国高等农林院校十二五规划教材)》编著者史玉峰。

全书共分11章。

第1章为绪论，介绍测量工作的基础知识；第2~5章为测量基本原理、方法和仪器设备的使用，包括水准测量、角度测量、距离测量等基本知识和全站仪的原理与使用；第6章为测量误差的基本知识，介绍测量误差处理基础理论和方法；第7章介绍小区域控制测量，重点为导线测量；第8、9章介绍大比例尺地形图数据采集、绘制与应用方法；第10章介绍施工工程测量，包括建筑施工测量、道桥施工测量、管道工程测量、园林工程测量；第11章为现代测绘技术简介，包括GNSS、摄影测量与遥感、GIS等。

本书可作为高等学校农林类、土木工程类、交通工程类、环境工程类等专业的本科教材，也可作为相关工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 绪论

## 1.1 测绘学简介

## 1.1.1 测绘学研究的对象与内容

## 1.1.2 测绘学的分类

## 1.2 测绘学的发展

## 1.2.1 测绘学发展简史

## 1.2.2 我国测绘事业的发展

## 1.2.3 地球空间信息学与现代测绘学的任务

## 1.3 测量学的学习目的与要求

## 1.4 地球形状与大小

## 1.5 地面点位的确定与测量坐标系

## 1.5.1 地理坐标系

## 1.5.2 空间直角坐标系

## 1.5.3 高程系统

## 1.5.4 WGS 84坐标系

## 1.5.5 2000中国国家大地坐标系

## 1.6 地球曲率对测量工作的影响

## 1.6.1 水平面代替水准面对水平距离的影响

## 1.6.2 水平面代替水准面对水平角度的影响

## 1.6.3 水平面代替水准面对高程的影响

## 1.7 测量工作概述

## 1.7.1 测量的基本工作

## 1.7.2 测量的基本原则

## 1.8 测量常用计量单位与换算

## 第2章 水准测量

## 第3章 角度测量

## 第4章 距离测量与直线定向

## 第5章 全站仪及其使用

## 第6章 测量误差及数据处理的基本知识

## 第7章 控制测量

## 第8章 大比例尺地形图的测绘

## 第9章 地形图的应用

## 第10章 施工测量

## 第11章 现代测绘技术简介

## 章节摘录

版权页：插图：3.7 角度测量误差分析 使用经纬仪进行角度测量，会存在许多误差。研究这些误差的成因、性质及影响规律，从而采取一定的观测方法，将有助于减少这些误差的影响，提高测量成果的质量。

角度测量的误差来源包括3个方面，即经纬仪本身误差、观测误差和外界条件的影响。

3.7.1 仪器误差 仪器误差的来源有2个方面：一方面是仪器检校不完善所引起的，如视准轴不垂直于横轴，以及横轴不垂直于竖轴等；另一方面是由于仪器制造加工不完善所引起的，如度盘偏心差、度盘刻划误差等。

这些误差影响可以通过适当的观测方法和相应的措施加以消除或减弱。

1) 视准轴误差 由望远镜视准轴不垂直于横轴引起的误差，称为视准轴误差，又称视准差。

尽管仪器进行了检校，但校正不可能绝对完善，总是存在一定的残余误差。

因为误差对水平方向观测值的影响值为 $2C$ ，且盘左、盘右观测时符号相反，故在观测过程中，通过盘左、盘右两个位置观测取平均值，可以消除此项误差的影响。

2) 横轴误差 由横轴不垂直于竖轴引起的误差，称为横轴误差，又称支架差。

盘左、盘右观测中均含有支架差 $i$ ，且方向相反。

故测水平角时，同样通过盘左、盘右观测取平均值，可以消除此项误差的影响。

3) 竖轴误差 由仪器竖轴与测站铅垂线不重合，或者竖轴不垂直于水准管轴、水准管轴整平不完善引起的误差，称为竖轴误差。

竖轴与铅垂方向偏离了一个小角度，从而引起横轴不水平。

这种误差的大小随望远镜瞄准不同方向、横轴处于不同位置而变化。

由于竖轴倾斜的方向与正、倒镜观测无关，因此，此项误差不能用盘左、盘右取平均值的方法来消除。

因此，应特别注意仪器的整平。

4) 竖盘指标差 由竖盘指标线位置不正确引起的误差，称为竖盘指标差。

可能是由于竖盘指标水准管没有整平或检校的残余误差引起的。

因此，测竖直角时，一定要调节竖盘水准管。

若此法还不能消除这个误差，可采用盘左、盘右观测取平均值方法来消除指标差的影响。

有补偿装置的仪器可减少该项误差的影响，其残余误差仍可用盘左、盘右观测予以消除。



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>