

<<测量学>>

图书基本信息

书名：<<测量学>>

13位ISBN编号：9787503860218

10位ISBN编号：7503860219

出版时间：2011-1

出版时间：谷达华 中国林业出版社 (2011-01出版)

作者：谷达华 编

页数：346

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

《全国高等农林院校“十二五”规划教材：测量学（第2版）》共分12章，分别介绍了测量学的基本知识、水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、测量误差及数据处理的基本知识、小地区控制测量、GPS定位技术及应用、大比例尺地形图测绘、数字化测图、地形图的识读与应用、施工测量以及土地整治测量等内容。

在编写中尽可能反映常规测绘手段与现代测绘技术的新成果和新发展，体现了教材的成熟性和先进性。

《全国高等农林院校“十二五”规划教材：测量学（第2版）》可作为高等农林院校的农业资源与环境、城乡规划与管理、土地资源管理、水利工程、水土保持、林学、环境工程、环境科学、建筑工程、园林工程等专业测量学课程的基本教材及农林工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

第2版前言 第1版前言 第1章 绪论 1.1 测量学的任务与作用 1.1.1 测绘学的基本概念 1.1.2 测绘学的分支学科 1.1.3 测绘学的发展状况 1.1.4 测绘科学的作用 1.2 地球的形状和大小 1.2.1 地球的形状和大小 1.2.2 椭圆定位 1.3 地面点位置的表示 1.3.1 地面点位置的确定 1.3.2 地面点在常用测量坐标系中的表示 1.3.3 大地经、纬度坐标  $(L, B)$  与高斯平面直角坐标  $(x, y)$  之间的转换 1.3.4 我国目前常用的坐标系 1.3.5 地面点的高程 1.4 地球曲率对测量工作的影响 1.4.1 地球曲率对距离测量的影响 1.4.2 地球曲率对水平角的影响 1.4.3 地球曲率对高程的影响 1.5 测量工作的基本内容和程序 1.5.1 测量工作的基本内容 1.5.2 测量工作应遵循的原则 1.5.3 测量工作的实施步骤 第2章 水准测量 2.1 水准测量的原理 2.2 水准测量的仪器和工具 2.2.1 水准仪的分类 2.2.2 水准仪的构造 2.2.3 水准尺和尺垫 2.3 水准仪的使用 2.3.1 粗平 2.3.2 瞄准 2.3.3 精平 2.3.4 读数 2.4 水准测量的实施方法 2.4.1 水准点 2.4.2 水准路线的布设形式 2.4.3 水准测量的方法 2.5 水准测量的精度要求及高程计算 2.5.1 水准测量的精度要求 2.5.2 水准测量的成果校核 2.5.3 路线水准测量的高程计算 2.5.4 路线水准测量的高程计算实例 2.6 自动安平水准仪的使用 2.6.1 自动安平水准仪的原理和构造 2.6.2 自动安平水准仪的使用 2.7 电子水准仪测量 2.7.1 电子水准仪测量原理 2.7.2 条形码标尺 2.7.3 电子水准仪的特点 2.7.4 电子水准仪的使用方法 2.8 水准测量的误差分析及减弱措施 2.8.1 仪器误差 2.8.2 操作误差 2.8.3 外界条件引起的误差 第3章 角度测量 3.1 角度测量的原理 3.1.1 水平角及测量原理 3.1.2 竖直角及测量原理 3.2 光学经纬仪 3.2.1 光学经纬仪的构造 3.2.2 光学经纬仪的读数方法 3.3 电子经纬仪 3.4 经纬仪的使用 3.4.1 经纬仪的安置 3.4.2 对光和瞄准 3.4.3 读数 3.5 水平角观测 3.5.1 测回法 3.5.2 方向观测法 3.6 竖直角观测 3.6.1 经纬仪竖盘的构造 3.6.2 竖直角的计算 3.6.3 竖盘指标差 3.6.4 竖直角观测方法 3.7 水平角观测的误差及其消减方法 3.7.1 仪器误差 3.7.2 操作误差 3.7.3 外界条件的影响 第4章 距离测量与直线定向 4.1 距离丈量 4.1.1 距离丈量的工具 4.1.2 距离丈量的一般方法 4.1.3 钢尺量距的精密方法 4.2 视距测量 4.2.1 视距测量的原理 4.2.2 视距测量的观测与计算 4.3 光电测距 4.3.1 光电测距仪测距的原理 4.3.2 光电测距仪的使用 4.3.3 光电测距仪测距的误差分析 4.3.4 光电测距的成果整理 4.4 全站仪及其使用 4.4.1 全站仪的基本操作 4.4.2 全站仪数据采集 4.5 直线定向 4.5.1 标准方向的种类 4.5.2 直线方向表示的方法 4.5.3 几种方位角之间的关系 4.5.4 罗盘仪测定磁方位角 第5章 测量误差及数据处理的基本知识 5.1 测量误差概述 5.1.1 测量误差的含义 5.1.2 测量误差的来源 5.1.3 观测与观测值分类 5.1.4 测量误差的分类 5.1.5 偶然误差的特性 5.2 衡量观测值精度的标准 5.2.1 中误差 5.2.2 相对中误差 5.2.3 极限误差 5.3 误差传播定律 5.4 等精度直接观测平差 5.4.1 求最或是值 5.4.2 精度评定 5.5 不等精度直接观测平差 5.5.1 权的概念 5.5.2 测量上常用定权的方法 5.5.3 求不等精度观测值的最或是值——加权算术平均值 5.5.4 不等精度观测的精度评定 第6章 小地区控制测量 6.1 控制测量概述 6.1.1 国家基本控制网 6.1.2 图根控制测量 6.2 导线测量 6.2.1 导线测量的外业工作 6.2.2 导线测量的内业计算 6.3 结点导线网近似平差 6.3.1 单结点导线网平差 6.3.2 双结点导线网平差 6.4 小三角测量 6.4.1 小三角测量的外业工作 6.4.2 小三角测量的内业计算 ..... 第7章 GPS定位技术及应用 第8章 大比例尺地形图测绘 第9章 数字化测图 第10章 地形图的识读与应用 第11章 施工测量 第12章 土地整治测量

## 章节摘录

版权页：插图：5.1.2.3 外界环境条件误差 测量工作都是在一定的外界环境条件下进行的，如地形、温度、风力、大气折光等自然因素都会给观测结果带来种种影响，况且这些因素又在随时发生变化，这必然会给测量成果带来测量误差。

例如水准测量的大气折光差就属于这种由外界环境条件影响产生的误差。

5.1.3 观测与观测值分类 5.1.3.1 等精度观测和不等精度观测 测量工作主要由观测者、测量仪器和外界环境条件三大要素组成，通常将这些测量工作的要素统称为观测条件。

根据测量时所处的观测条件可分为等精度观测和不等精度观测。

在相同的观测条件下，即用同一精度等级的仪器设备，用相同观测方法和在相同的外界环境条件下，由具有大致相同技术水平的工作人员所进行的观测称为等精度观测或同精度观测，所得观测值称为等精度观测值或同精度观测值。

如果观测者、测量仪器和外界环境条件三者不完全相同，则称为不等精度观测或不同精度观测，所得观测值称为不等精度观测值或不同精度观测值。

例如，两人用同一台光电测距仪各自测得的一测回水平距离值属于等精度观测值；如果一人用DJ2经纬仪、一人用DJ6经纬仪测得的一测回水平角度值，或两人都用DJ6经纬仪但一人测二测回，一人测四测回，各自所得到的均值则属于不等精度观测值。

5.1.3.2 直接观测和间接观测 根据观测量与未知量之间的关系可分为直接观测和间接观测，相应的观测值称为直接观测值和间接观测值。

为测定某一观测量而直接进行的观测，即被观测量就是所求未知量本身，称为直接观测，其观测值称为直接观测值。

通过被观测量与未知量建立相应函数关系式来确定未知量的观测称为间接观测，其观测值称为间接观测值。

例如，为确定两点间的距离，用钢尺直接丈量属于直接观测；而用视距测量则属于间接观测。

编辑推荐

《全国高等农林院校"十二五"规划教材:测量学(第2版)》可作为高等农林院校的农业资源与环境、城乡规划与管理、土地资源管理、水利工程、水土保持、林学、环境工程、环境科学、建筑工程、园林工程等专业测量学课程的基本教材及农林工程技术人员的参考书。

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>