

<<电子测绘仪器原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<电子测绘仪器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787030212078

10位ISBN编号：703021207X

出版时间：2008-5

出版时间：科学出版社

作者：赵吉先 邹自力 等

页数：166

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>

## <<电子测绘仪器原理与应用>>

### 内容概要

《电子测绘仪器原理与应用》介绍了电子测绘仪器的发展和常用电子测绘仪器的原理及应用，主要包括电磁波测距仪、电子经纬仪、电子水准仪、全站仪、全球定位系统（GPS）、激光仪器、陀螺经纬仪、专用电子测绘仪器，以及其他电子输入和输出设备等，充分反映了测绘新技术及其应用。

《电子测绘仪器原理与应用》可供广大测绘工作者和研究人员参考，并可作为各类高等院校测绘工程专业和相关专业研究生、本科生教材或教学参考书。

## <<电子测绘仪器原理与应用>>

### 作者简介

赵吉先，教授、博士生导师，1950年1月5日出生，安徽省含山县人。1977年毕业于阜新煤矿学院矿山测量专业（曾先后在武汉测绘学院、清华大学，上海华东师范大学进修学习）。长期从事测绘科学与技术科研和教学工作。主持省部级以上的科研项目多项，研究成果均达国内先进水平，其中一项研究成果经部级鉴定和查新证明达国内领先水平，并获两项部级科技进步奖。发表学术论文70余篇，代表作为普通高等学校测绘类规划教材《地下工程测量》，并获省级普通高等学校优秀教材一等奖。

## <<电子测绘仪器原理与应用>>

### 书籍目录

序前言第1章 绪论第2章 电磁波测距仪的原理与应用2.1 概述2.2 常见测距仪原理第3章 电子经纬仪的原理与应用3.1 概述3.2 编码度盘的测角原理3.3 光栅度盘的测角原理3.4 动态测角法原理3.5 电子测微技术3.6 电子经纬仪的检定第4章 全站仪的原理与应用4.1 概述4.2 全站仪的组成及其功能4.3 全站仪的应用第5章 电子水准仪原理与应用5.1 概述5.2 电子水准仪的基本结构5.3 电子水准仪原理5.4 电子水准仪器的检定与应用第6章 GPS原理与应用6.1 概述6.2 GPS系统的组成.....第7章 激光仪器的原理与应用第8章 陀螺经纬仪原理与应用第9章 专用电子测绘仪器的原理与应用第10章 电子输入与输出设备的原理与应用参考文献

## &lt;&lt;电子测绘仪器原理与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论 电子测绘仪器是以电学为基础或用电作为启动电源的各类测绘仪器的总称。它代表着测绘学科的发展水平。

20世纪中叶以来,测绘学科是随着微电子学、激光技术、计算机技术等发展而发展的。从某种意义上讲,测绘仪器的发展史就是测绘学科的发展史和发展动力。从早期的罗盘仪、半月仪等发展到光学仪器,直至现在的电子测绘仪器,测绘科学发生了翻天覆地的变化。

测绘学科是一门历史悠久而发展迅速的学科,它是地球科学的重要分支,是研究地球形状大小以及确定地面点位置的科学。

它的内容主要包括测定和定测两个方面。

测定是通过各种测绘理论和测绘仪器,把地球表面的形状和大小缩绘成各种比例的地形图以及得到各种相应的空间数字信息,供国防工程和国民经济建设的规划、设计、施工、管理及科学研究使用。

定测是指利用各种技术和测绘仪器把图纸上规划设计的建筑物、构筑物的位置在实地标定出来,作为施工的依据。

测绘科学在国防建设中发挥了重要作用,因为军事测量和军用地图是现代战争中不可缺少的重要保障。

更重要的是,对于远程导弹、空间武器、人造卫星或航天发射,要保证其精确入轨,并随时校正轨道或命中目标,除了测算出发射点和目标点的精确坐标、方位、距离外,还必须掌握地球形状、大小的精确数据和有关地域的重力场资料。

在科学研究中,空间科学技术、地壳形变、地震预报、各种灾情监测等研究工作涉及的内容和服务对象都需要测绘技术和测绘资料,而这些测绘技术和测绘资料,必须通过各种测绘仪器来实现。

可见,测绘仪器在测绘学科中具有重要地位。

早期的测量工作,主要用罗盘仪、游标经纬仪以及测绳、皮尺等仪器,劳动强度大,测量速度慢,精度低。

随着社会的发展和科技的进步,20世纪40年代出现的光学玻璃度盘,用光学转像系统可以把度盘对经位置的刻画重合在同一平面上,这样比起早期的游标经纬仪大大提高了测角精度,而且体积小、质量轻、操作方便。

到了60年代,随着光电技术、计算机技术和精密机械技术的发展,1963年Fennel终于研制了编码电子经纬仪,从此常规的测量方法迈向自动化的新时代。

经过70年代电子测角技术的深入研究和发 展,到了80年代出现了电子测角技术的大发展。电子测角方法从最初的编码度盘测角,发展到光栅度盘测角和动态法测角。

由于电子测微技术的改进和发展,电子测角精度大大提高。

.....

## <<电子测绘仪器原理与应用>>

### 编辑推荐

《电子测绘仪器原理与应用》全面介绍了各类电子测绘仪器的原理、结构、功能以及应用等方面的内容。

书中涉及的电子测绘仪器种类多，结构复杂，且工作原理涉及多种高技术领域。

具体内容包括电磁波测距仪、电子经纬仪、电子水准仪、全站仪、全球定位系统、激光仪器等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<电子测绘仪器原理与应用>>

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>