

<<全站仪测量技术>>

图书基本信息

书名：<<全站仪测量技术>>

13位ISBN编号：9787807348689

10位ISBN编号：7807348682

出版时间：2010-8

出版时间：黄河水利

作者：何保喜

页数：158

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>

<<全站仪测量技术>>

前言

我国的高职高专教育经历了十余年的蓬勃发展，获得了长足的进步，如今已成为我国高等教育的重要组成部分，在国家的经济、社会和科技发展中发挥着积极的服务作用，测绘类专业的高职高专教育也是如此。

为了加深高职高专教育自身的改革，并使其高质量地向前发展，教育部决定组建高职高专教育的各学科专业指导委员会。

国家测绘局受教育部委托，负责组建和管理高职高专教育测绘类专业指导委员会，并将其设置为全国高等学校测绘学科教学指导委员会下的一个分委员会。

第一届分委员会成立后的第一件事就是根据教育部的要求，研讨和制定了我国高职高专教育的测绘类专业设置，新设置的专业目录已上报教育部和国家测绘局。

随后组织委员和有关专家按照新的专业设置制定了“十五”期间相应的教材规划。

在广泛征集有关高职高专院校意见的基础上，确定了规划中各本教材的主编和参编院校及其编写者，并规定了完成日期。

为了保证教材的学术水平和编写质量，教学指导分委员会还针对高职高专教材的特点制定了严格的教材编写、审查及出版的流程 and 规定，并将其纳入高等学校测绘学科教学指导委员会统一管理。

经过各相关院校编写教师们的努力，现在第一批规划教材正式出版发行，其他教材也将会陆续出版。

这些规划教材鲜明地突出了高职高专教育中专业设置的职业性和教学内容的应用性，适应高职高专人才的职业需求，必定有别于高等教育的本科教材，希望在高职高专教育的测绘类专业教学中发挥很好的作用。

这里要特别指出，黄河水利出版社在获悉我们将出版一批规划教材后，为了支持和促进测绘类专业高职高专教育的发展，经与教学指导委员会协商，今后高职高专测绘类专业的全部规划教材都将由该社统一出版发行。

这里谨向黄河水利出版社表示感谢。

由教学指导委员会按照新的专业目录，组织、规划和编写高职高专测绘类专业教材还是初次尝试，希望有测绘类专业的各高职高专院校能在教学中使用这些规划教材，并从中发现问题，提出建议，以便修改和完善。

<<全站仪测量技术>>

内容概要

本书主要内容共分8章，对全站仪的测量原理、观测方法、功能使用、参数设置、应用技术等方面均作了较详细的介绍。

内容上力求新颖、简练、系统，深入浅出，通俗易懂，结合实际，适应科技发展方向，符合国家规范标准。

编写顺序上做到使学习者理解全站仪的概念、了解其工作原理、明确测量功能、熟悉操作步骤、合理设置仪器参数、正确选择测量模式、掌握应用技术，体现全站仪的特点及完整性和系统性。

本书可供工程测量、土木工程、道路与交通工程、地下工程等专业作为“全站仪测量技术”课程的教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

<<全站仪测量技术>>

书籍目录

序再版前言前言第一章 绪论 第一节 全站仪的概念 第二节 全站仪的发展现状及前景第二章 全站仪的测量原理 第一节 全站仪的测角原理 第二节 全站仪的测距原理 第三节 全站仪的补偿器原理 第四节 全站仪的数据处理原理 第五节 全站仪的自动化原理第三章 全站仪的使用 第一节 全站仪的结构与功能 第二节 全站仪的模式 第三节 全站仪的操作 第四节 全站仪操作应注意的事项第四章 全站仪的基本测量功能 第一节 距离测量 第二节 角度测量第五章 全站仪的程序测量功能 第一节 三维坐标测量 第二节 放样测量 第三节 悬高测量 第四节 对边测量 第五节 偏心测量 第六节 后方交会测量 第七节 面积测量第六章 全站仪的检定 第一节 全站仪的综合检定 第二节 光电测距系统的检定 第三节 电子测角系统的检定 第四节 数据采集系统的检定第七章 全站仪的双向数据通信 第一节 数据通信的基本概念 第二节 全站仪的数据通信方法第八章 全站仪在测量工程中的应用 第一节 全站仪使用中应注意的问题 第二节 全站仪在工程测量中的应用 第三节 全站仪在数字测图中的应用 第四节 全站仪在隧道贯通测量中的应用 第五节 全站仪在矿山测量中的应用 第六节 全站仪在路线测量中的应用 第七节 全站仪在变形监测中的应用 第八节 全站仪在高程测量中的应用参考文献

<<全站仪测量技术>>

章节摘录

在传统的测量中,人们已经提到了“速测法”,它是指使用一种仪器在同一个测站点,能够同时测定某一点的平面位置和高程的方法。

这种方法也称做“速测术”,速测仪最初就是根据这个原理而设计的测量仪器。

速测仪器的距离测量是通过光学方法来实现的,我们称这种速测仪为“光学速测仪”。

实际上“光学速测仪”就是指带有视距丝的经纬仪,被测定点的平面位置由经纬仪角度测量及光学视距来确定,而高程则是用三角高程的测量方法来确定的。

带有“视距丝”的光学速测仪,由于其快速、简易、方便,在短距离(100m以内)、低精度(1/200、1/500)的测量中(如碎部点测量),具有较大优势,得到了广泛的应用。

电子测距技术的出现大大推动了速测仪的发展。

用光电测距代替光学视距,用电子经纬仪代替光学经纬仪测角,使仪器的测量距离更大、时间更短、精度更高。

随着仪器结构、功能的进一步完善,便出现了全站仪的概念。

第一节 全站仪的概念一、全站仪的概念及应用 (一) 全站仪的概念由于电子测距仪、电子经纬仪及微处理机的产生与性能不断完善,在20世纪60年代末出现了把电子测距、电子测角和微处理机结合成一个整体,能自动记录、存储并具备某些固定计算程序的电子速测仪。

因该仪器在一个测站点能快速进行三维坐标测量、定位和自动数据采集、处理、存储等工作,较完善地实现了测量和数据处理过程的电子化和一体化,所以称为“全站型电子速测仪”,通常又称为“电子全站仪”或简称“全站仪”。

早期的全站仪由于体积大、质量也大、价格昂贵等因素,其推广应用受到了很大的限制。

自20世纪80年代起,大规模集成电路和微处理机及半导体发光元件性能的不断完善和提高,使全站仪进入了成熟与蓬勃发展阶段。

其表现特征是小型、轻巧、精密、耐用,并具有强大的软件功能。

特别是1992年以来,新颖的电脑智能型全站仪投入世界测绘仪器市场,如索佳(SOKKIA)SETX系列、拓普康(OPCON)GFI-7500系列、尼康(NIKON)的DTM-800系列、徕卡(L-EICA)的

TPSI200系列等,使操作更加方便快捷、测量精度更高、内存量更大、结构造型更精美合理。

.....

<<全站仪测量技术>>

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>