第一图书网, tushu007.com

<<工业测量系统原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<工业测量系统原理与应用>>

13位ISBN编号：9787503021749

10位ISBN编号：7503021748

出版时间：2011-1

出版时间：李广云、 李宗春 测绘出版社 (2011-01出版)

作者：李广云，等 编

页数：238

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

《工业测量系统原理与应用》由李广云等编著。
针对工业测量系统技术迅猛发展的现状，系统总结了作者近20年来的相关教学和科研成果，构建了工业测量系统的理论和技术体系，以期助推工业测量技术在我国大科学工程和先进装备制造业中的应用。
全书共分7章，第1章从工业测量系统的概念和特点、分类、应用及发展趋势等方面予以阐述。
第2章至第6章分别讨论了经纬仪测量系统、数字工业摄影测量系统、全站仪测量系统、激光扫描测量系统、激光跟踪测量系统、关节臂式坐标测量机和Indoor GPS测量系统的测量原理、系统组成、关键技术和典型应用案例。
第7章详细介绍了工业测量系统的常用软件及其基础知识。
《工业测量系统原理与应用》可作为测绘工程及相关专业学生的选修教材，以及测试计量技术及仪器专业学生的参考教材，也可供精密测量领域的相关工程和研究人员学习参考。

书籍目录

第1章 绪论1.1 工业测量系统的概念和特点1.2 工业测量系统的分类1.3 工业测量系统的应用1.4 工业测量系统展望1.5 本书的主要内容第2章 经纬仪测量系统2.1 概述2.2 经纬仪测量系统硬件2.3 定向原理及其精度分析2.4 多台经纬仪的定向解算2.5 物方点测量及其精度分析2.6 精度测试2.7 应用第3章 数字工业摄影测量系统3.1 概述3.2 数字工业摄影测量相机及其检校3.3 人工标志及附件3.4 像点坐标高精度提取3.5 像片概略定向3.6 标志点自动匹配3.7 自检校光束法平差3.8 双相机动态测量3.9 数字工业摄影测量系统软件设计3.1 0应用第4章 全站仪测量系统4.1 概述4.2 全站仪硬件介绍4.3 全站仪测距原理4.4 测距合作目标4.5 全站仪自动目标识别技术4.6 测距误差改正4.7 全站仪自由设站方法4.8 应用第5章 激光扫描测量系统5.1 激光扫描测量系统分类5.2 激光扫描仪测量原理5.3 激光扫描仪数据采集5.4 扫描数据预处理5.5 三维建模与可视化5.6 精度测试5.7 应用第6章 其他非正交坐标系测量系统6.1 激光跟踪测量系统6.2 关节臂式坐标测量机6.3 Indoor GPS第7章 工业测量系统软件及其基础知识7.1 概述7.2 坐标系的生成与转换7.3 几何形状的坐标系表示方法7.4 几何形状拟合与几何要素求解7.5 测量数据处理7.6 扫描仪相关软件7.7 工业测量系统软件介绍7.8 用户专用软件模块参考文献

章节摘录

版权页：插图：第1章从工业测量系统的概念和特点、工业测量系统的分类、工业测量系统的应用以及展望等方面进行介绍，并对全书的主要内容进行了介绍。
第2章介绍了经纬仪测量系统的组成和交会测量原理，高精度电子经纬仪测角原理，多台经纬仪测量坐标系统建立的理论和方法，系统最优设站策略，空间点位测量的精度评定方法，系统精度测试及系统的实际应用等。
第3章介绍了数字工业摄影测量系统涉及的部分关键技术，包括相机检校、人工标志、像点坐标提取、像片概略定向、像点自动匹配、自检校光束法平差以及双相机动态测量等。
结合探月工程50m测控天线变形测量以及机载InSAR基线动态测量模拟实验，介绍了数字工业摄影测量系统的实际应用情况。
第4章主要介绍了全站仪测距原理和自动目标识别原理，介绍了全站仪测量用到的各种合作目标，分析了全站仪的测距误差，对全站仪测量坐标系的建立也作了相应的讨论。
最后结合探月工程50m天线安装测量和首都机场T3航站楼金属屋顶球节点测量，介绍了全站仪测量系统的实际应用。
第5章讨论了激光扫描仪的分类，重点阐述了激光扫描测量的原理，激光扫描观测值的性质和多站数据的拼接方法，并对激光扫描数据处理、数据结构、三维建模等进行了详细的讨论，最后探讨了激光扫描仪的精度评定方法及工业应用。
第6章讨论了剩余的3类工业测量系统。
主要讨论了激光跟踪测量系统的硬件设计原理、系统组成，以及在汽车工业的应用，介绍了关节臂式坐标测量机的测量原理和标定方法，最后介绍了iGPS系统的原理和应用。
第7章主要介绍工业测量系统的软件功能，包括坐标系的生成与转换、几何形状坐标系表达方法、几何形状拟合计算、cAD数据处理等。
最后对国内外3个应用面较广的工业测量系统软件以及作者开发的专用测量软件进行了介绍。

编辑推荐

《工业测量系统原理与应用》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

第一图书网, tushu007.com

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