第一图书网, tushu007.com

<<船舶建造工业测量系统>>

图书基本信息

书名：<<船舶建造工业测量系统>>

13位ISBN编号：9787030308498

10位ISBN编号：7030308492

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：岳建平

页数：123

字数：155000

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

由岳建平等编著的本书在总结工业测量技术发展过程、存在问题及发展趋势的基础上，结合现代工业测量的特点和现代数字化造船的要求，对船舶建造过程中的测控技术进行了全面深入的研究。
书中重点研究了基于全站仪和PDA的数据采集系统，分析了测量坐标系转换的方法和精度，探讨了三维模型重构的理论和方法，采用OpenGL技术实现了测控数据的可视化，研制了一套适用于船舶建造精度控制的工业测量系统，为我国的数字化造船技术提供帮助。

本书可作为高等院校测绘工程专业本科生及研究生的参考书，也可供该领域专业技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<船舶建造工业测量系统>>

书籍目录

序
前言
第1章　绪论
1.1　研究的目的与意义
1.2　工业测量系统的研究进展
1.3　船舶建造测控技术的研究进展
1.4　数据可视化理论与技术的研究进展
1.5　存在的主要问题及解决途径
1.6　主要研究内容及技术路线
第2章　常用工业测量系统分析
2.1　三坐标测量机
2.2　关节式坐标测量机
2.3　经纬仪测量系统
2.4　全站仪测量系统
2.5　摄影测量系统
2.6　激光跟踪测量系统
2.7　激光扫描测量系统
2.8　室内GPs测量系统
第3章　船舶建造精度控制理论和方法
3.1　船舶建造精度控制内容及特点
3.1.1　船舶建造精度控制内容
3.1.2　船舶建造精度控制特点
3.2　精度控制标准
3.2.1　基本概念介绍
3.2.2　精度控制标准
3.3　精度控制常用方法
3.3.1　船舶建造中的变形
3.3.2　造船测量的特殊性及常用测量技术
3.3.3　精度控制技术
3.4　精度补偿技术
3.4.1　精度补偿的原则
3.4.2　精度补偿量的确定
第4章　坐标转换模型及应用
4.1　概述
4.2　分步转换模型
4.2.1　平面坐标转换
4.2.2　高程转换
4.2.3　坐标转换
4.3　三维整体转换模型
4.3.1　三维坐标转换模型
4.3.2　基于高斯牛顿迭代法的改进
4.3.3　粗差探测
4.4　坐标转换模型的应用
4.4.1　平面物方基准
4.4.2　空间物方基准

第5章　三维模型重构理论与技术
5.1　平面模型重构及精度评定
5.2　球面模型重构及精度评定
5.3　圆柱面模型重构及精度评定
5.4　圆锥面模型重构及精度评定
5.5　抛物面模型重构及精度评定
5.5.1　抛物面拟合
5.5.2　法向校准量计算
5.6　不规则曲面重构方法研究
5.6.1　NURBS曲线、曲面的定义
5.6.2　NuRBS曲线插值
5.6.3　NuRBS曲面重构
第6章　三维图形绘制与交互可视化技术
6.1　OpenGL概述
6.1.1　OpenGL体系结构
6.1.2　OpenGL工作流程
6.1.3　OpenGL的基本图形功能
6.2　OpenGL读取DXF文件技术
6.2.1　DXF文件分析
6.2.2　DXF文件的读取与显示
6.3　OpenGL绘制NURBs曲线曲面
6.4　OpenGL交互技术
6.4.1　平移、旋转、缩放
6.4.2　选择、拾取、反馈
第7章　船舶建造工业测量系统总体设计
7.1　开发目标与原则
7.1.1　系统开发目标
7.1.2　系统开发原则
7.2　系统总体结构及主要功能模块
7.2.1　系统总体结构
7.2.2　系统功能概要
7.3　开发的软硬件环境
7.3.1　Windows CE、Pocketpc 2002
7.3.2　C#
第8章　数据采集子系统设计与开发
8.1　系统结构与主要功能
8.1.1　系统结构
8.1.2　功能概要
8.2　子系统详细设计
8.2.1　设置模块
8.2.2　数据采集模块
8.2.3　数据计算模块
8.2.4　数据管理模块
8.3　系统开发的关键技术
8.3.1　串口通信
8.3.2　多线程技术”
8.3.3　超时设置

8.4　系统开发与应用
8.4.1　参数设置
8.4.2　数据采集
8.4.3　数据变换与编辑
第9章　数据分析子系统设计与开发
9.1　系统结构与主要功能
9.1.1　系统总体结构
9.1.2　系统主要功能
9.1.3　系统菜单设计
9.2　系统详细设计
9.2.1　设计数据模块
9.2.2　数据管理模块
9.2.3　坐标转换模块
9.2.4　断面分析模块
9.2.5　形体分析模块
9.3　系统开发的关键技术
9.3.1　VBOpenGL type library(VbogL.tlb)的使用
9.3.2　vB环境下openGL程序框架的构建
9.4　系统的实现与应用
9.4.1　系统总体实现情况
9.4.2　系统各模块实现情况
9.4.3　系统的应用
第10章　总结与展望
10.1　主要研究内容与结论
10.2　需进一步研究的问题
10.3　发展展望
主要参考文献

编辑推荐

《船舶建造工业测量系统》总结了7大类工业测量系统的特点、软硬件组成和应用领域，指出了工业测量系统的发展趋势；结合船舶建造中的精度控制理论和方法，重点研究了基于全站仪和PDA的便携式全站仪工业测量系统；介绍了坐标系转换的方法；阐述了三维模型重构和坐标测量成果可视化等关键技术问题；《船舶建造工业测量系统》详细介绍了工业测量系统软件，该软件是作者结合船舶测量实际需求而开发的专用软件，解决了船舶制造中三维坐标测量研制的急需。
《船舶建造工业测量系统》紧紧围绕船舶建造需求，对船舶建造精度控制的内容、特点和方法做了独到的总结和分析。
《船舶建造工业测量系统》是测绘工程领域首部关于“船舶建造工业测量系统”方面的论著，对测绘工程专业的学生、教师及船舶行业的专业技术人员都是一部很好的参考书。

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