

<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

图书基本信息

书名：<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

13位ISBN编号：9787113091439

10位ISBN编号：7113091431

出版时间：2008-11

出版时间：中国铁道出版社

作者：黄羚，杨腾峰 著

页数：232

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>

<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

内容概要

图形驱动式路桥工程测量计算是一款面向路桥工程测量计算领域的图形驱动式、高性能、集成化软件，涵盖了铁路、公路、地铁、隧道、桥涵等线路及其结构物的平面及三维施工测量控制计算、线路改线、导线近似平差计算、路基土方自动计量及隧道断面分析等众多领域。

本书系统论述了图形驱动式路桥工程测量计算中各功能实现所涉及的有关应用基础知识、工程背景、计算原理、解题方法、实现步骤，以及面向工程实例的解题分析等，所举工程实例大多来源于现场工程实际，实用易学，深入浅出，可使读者系统掌握图形驱动式路桥工程测量计算这一高效实用的新技术。

本书可以作为项目总工、工程部长、测量主管、普通测量人员等广大路桥施工技术人员学习参考，也可作为路桥施工企业、大专院校相关专业路桥工程测量计算新技术的教学或培训教材。

<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

书籍目录

1 绪论1.1 概 述1.2 系统特点1.3 主要功能1.4 发展历史2 RBCCE应用基础2.1 RBCCE的安装2.2 RBCCE的卸载2.3 RBCCE的系统界面2.3.1 启动RBCCE2.3.2 RBCCE界面组成2.3.3 RBCCE的工程文件2.3.4 打开已有工程文件2.3.5 保存qlq文件2.3.6 另存qlq文件2.4 功能图形对象2.5 图表打印方法2.6 软硬件环境要求2.7 单位约定3 平曲线计算与创建3.1 概 述3.2 单交点对称型平曲线3.3 单交点非对称平曲线3.4 双交点平曲线3.5 对称型凸形曲线3.6 S(C)型平曲线3.7 三点圆曲线3.8 复曲线3.9 卵型曲线3.10 回头曲线4 线路平面中线的创建4.1 概 述4.2 交点坐标法4.3 长度转向角法4.4 积木法4.5 强制转化法5 线路平面放样计算5.1 概 述5.2 控制点对象的创建与功能5.2.1 利用控制点对象实现极坐标放样计算5.3 利用线路中线实现平面放样计算5.3.1 线路中、边桩坐标的批量计算5.3.2 已知桩号、平距和偏角计算边桩点位坐标5.3.3 已知点位坐标反算中桩桩号和平距5.3.4 桥梁锥坡放样计算5.3.5 涵洞锥坡放样计算5.3.6 偏角法放样数据的计算5.3.7 切线支距法放样数据计算5.3.8 路段截取5.3.9 线路中线断链处理5.3.10 线路中线偏移5.4 桩线对象的创建与专业功能5.4.1 指引线法创建桩线对象5.4.2 将桩线桩号修改为设计桩号5.4.3 创建指定桩号、长度和偏角的桩线对象5.4.4 利用桩线对象计算中、边桩坐标与中桩切线方位5.4.5 等间距的连续桩线创建5.4.6 平曲线及线元信息查询5.4.7 弦线长、弦线支距的计算5.4.8 计算直线与线路中线交点坐标与桩号5.4.9 计算直线与线路平行线交点坐标5.4.10 多排桥桩坐标计算5.4.11 单排桥桩坐标计算5.4.12 斜交(正交)桥涵轮廓特征点坐标计算5.5 结构定位法实现桥涵结构物坐标计算5.6 利用自定义平面结构实现桥涵结构物坐标计算5.7 参数化墩台平面特征点坐标计算6 线路改线计算6.1 概 述6.2 指示线法实现平曲线计算6.3 四点坐标法实现平曲线计算6.4 曲线中央变距计算6.5 曲线切线平移计算7 典型工程实例计算分析8 导线近似平差9 路基路面高程计算10 路基三维测量计算与土方计量11 隧道断面分析12 基本图形对象绘制与编辑参考文献

<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

章节摘录

1 绪论 1.1 概述 在公路、铁路等线路施工过程中,需要进行设计资料复核、线路施工放样计算、测量结果检查、线路设计变更处理、导线平差计算、隧道断面分析等线路施工测量放样计算工作。

这些工作量大、繁杂,而且责任重大。

传统测量作业主要是一种手工作业模式,其基本特点是线路测量作业和成果复核计算以CASIO、E500、PC-1500等微型计算器或计算机为主要计算工具,需要编写小型计算程序,人工干预的环节多,各环节协同性差,劳动强度大,查错不方便,出错率高,容易导致施工事故的发生,如一个点放样错误就会影响工程质量、浪费建设资金、延误工程进度等;若放错一个桥梁墩台,直接损失就可能达上百万元;另外,测量成果主要以纸为主要载体,从管理者的角度来看,保管、查询和应用等也十分不便。

近年来,随着我国公路与铁路建设事业飞速发展,各种先进测量仪器及现代测设方法被广泛采用。

而现代计算机软硬件的迅猛发展使得高性价比的台式电脑、笔记本电脑等现代先进办公设备在施工单位得到了广泛应用,特别是近几年来又出现的适合于野外作业的超便携移动式个人微型计算机(又称Ultra-Mobile PC, UMPC),它结合了Windows xP / Vista与移动技术的优势,小巧轻便,可以随时携带在身边进行网络连接和通信,随时随地处理各种计算任务,不管身处何方,都能使用户迅速获取最新的信息,保持与世界的紧密联系接触。

这些先进的计算机设备在线路施工测量领域的广泛应用,必将促进线路施工测量作业模式的变革,而其发展方向就是IT测量。

IT测量是近几年来人们提出的并在一定程度和范围内得到应用的道路施工测量的新概念和新模式。

IT是英文Information Technology的缩写,其原义泛指信息化技术,即利用计算机处理问题的技术。

IT测量是一种综合性的测量信息化处理技术,其核心思想是在测量记录、输入、输出、计算等过程中摒弃传统手工作业模式,全部代之以计算机软件来处理,测量成果的检查、复核等管理工作也由计算机进行自动处理,从而实现公路、铁路测量的内外业一体化、简单化、高效化及计算和管理的规范化。

IT测量的实现需要综合应用计算机科学、计算数学、计算机图形学、工程CAD建模技术、工程数据库技术、软件工程等众多计算机前沿知识和技术,并需要系统融合现代线路施工测量计算的计算理论、工程习惯与实现方法,其广泛应用必将有效提高现代线路施工测量的技术水平,并成为现代路桥施工信息化技术的重要组成部分。

<<图形驱动式路桥工程测量计算>>

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>