

<<实用坐标测量技术>>

图书基本信息

书名：<<实用坐标测量技术>>

13位ISBN编号：9787122008312

10位ISBN编号：7122008312

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：海克斯康测量技术(青岛)有限公司 编

页数：294

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>

## <<实用坐标测量技术>>

### 内容概要

本书是由海克斯康公司部门专家集体撰写的一本实用性读物，反映了海克斯康公司多年以来在坐标测量机设计、制造、应用和技术支持等方面的认识、了解和经验积累。

相对于2005年版，本书增加了便携测量技术的内容，收入了面向汽车、航空航天、模具等行业的应用案例，并对海克斯康集团的最新产品和技术进行了更加全面的介绍。

相信本书一定会为读者打开新的思路，拓展新的视野。

本书的读者对象是坐标测量机的使用者、设计人员、工艺人员、生产制造人员、质量控制人员、管理人员和高层决策人员。

## <<实用坐标测量技术>>

### 作者简介

李洪全先生，现任海克斯康测量技术集团大中华区总裁。  
1990年毕业于西北工业大学，后在天津大学仪器仪表工程专业获得硕士学位。  
自1998年开始，李洪全先生历任青岛前哨英柯发测量设备公司总裁、青岛前哨朗普测量技术有限公司总裁。  
2004年，担任海克斯康测量技术（青岛）有限公司总裁至今。

## &lt;&lt;实用坐标测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 坐标测量技术概述 1 近代坐标测量技术的发展 2 现代坐标测量技术与传统测量技术的比较  
3 海克斯康的中国之道第二章 直角坐标测量机分类及机械结构 1 直角坐标测量机的主要结构形式  
2 对测量机的总体要求 3 整体结构形式的考虑和选择 4 温度问题的考虑 5 测量机的材料 6 测量  
机的导轨及轴承 7 传动机构的类型及特征 8 测量机的平衡机构 9 光栅第三章 直角坐标测量机控制  
系统 1 控制系统分类 2 CNC数控系统的组成 3 数控系统的结构 4 Hexagon计量集团数控系统的  
功能 5 控制系统的发展方向第四章 三坐标测量机软件 1 综述 2 软件分类 3 测量软件的发展历史  
4 测量软件的CAD核心 5 测量软件功能与应用的分类 6 测量误差与采样策略 7 测量编程的几种  
模式 8 在测量平台上进行二次开发 9 测量软件DCI/DCT与CAD的直接接口 10 薄壁件测量 11 逆  
向工程中比较常用的CAD软件 12 EMS企业计量解决方案 13 选择测量软件需要考虑的要素第五章  
探测系统 1 测头的分类 2 接触式触发测头的基本原理 3 探测系统主要组成部分及其特性 4 目前  
常用的探测系统 5 探测系统的常见组合 6 如何选择适用的探测系统配置 7 选择测头的几点考虑  
8 光学测头分类及原理 9 光学测头存在的特殊问题 10 测头参数对精度的影响 11 探测系统有何  
最新发展第六章 便携式测量机 1 概述 2 关节臂测量机 (Articulated Arm Coordinate Measuring  
Machines, 缩写为AACMMs) 3 全站仪 (Total Station) 4 激光跟踪仪 (Laser Tracker) 5 T-Probe  
手持式测量机 6 T-Scan手持式扫描仪第七章 测量机的精度评定标准第八章 测量机的安装与维护第九  
章 坐标测量机的选择及应用第十章 应用案例第十一章 坐标测量机的发展趋势 附录一 坐标测量技术  
英中名词对照表 附录二 坐标测量技术中英名词对照表 附录三 海克斯康2001~2006年度坐标测量应  
用技术论文集目录 附录四 Hexagon计量产业集团产品与技术概览 附录五 Hexagon计量产业集团各  
分部介绍

## &lt;&lt;实用坐标测量技术&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 坐标测量技术概述** 自古以来,人们就用到了几何量测量的标准量值及器具,人们惊异的发现,古代人在建造长城、金字塔时所用的工具及测量方法都已经达到了很先进的水平;埃及的建筑工人只有简单的铅垂线、木制方尺和直尺,但他们的测量可精确到毫米。

Gizeh金字塔是由上千个只有极少建筑常识的工人完成的,而它的尺寸、边线差异不超过平均长度的0.05%——这意味着在横跨230m的区间内,只有0.1mm的偏差。

手指的宽度、脚的长度、步幅的距离、犁沟的长度,在古代,都被创造性地用于几何量测量。古埃及人定义手指、手掌、手、肘作为长度单位;罗马人将脚和步长定义为长度单位,如图1.1所示,也就是我们现在所说的英尺。

随后,人们又定义了重量单位,发明了关于测量温度和压力的方法,公布了关于度量衡的法定标准,推出了各种长度和内径、外径测量仪器,所有这些科学技术的发展构成了我们今天坐标计量技术的基础。

几何量测量无处不在,不仅存在于传统的构架式测量机,还包括大至宇宙、地球、城市小至医学、微电子纳米的测量,而应用坐标测量的概念,软件的处理方法和探测系统均有它广泛的适用性或相似性。

超大尺寸的宇宙空间测量,这时的精度要求在1000km到10m之间;而大尺寸测量,包括了地球、山脉、城市、建筑物的测量,如图1-2所示,这时的测量精度在10m到100 $\mu$ m之间;中等尺寸的测量,包括了工业制造领域大型的飞机、汽车、船舶、机车所采用的测量工具和手段,这时的精度要求在100 $\mu$ m到20 $\mu$ m之间;小尺寸的零部件测量,包括通用工业领域制造的各种零部件,这时的精度要求往往会20 $\mu$ m到0.3 $\mu$ m之间。

同时,随着技术的发展,几何量测量正向着纳米测量快速前进,这迎合了一些生物技术和微电子技术发展的需要,精度要求进入了0.3 $\mu$ m之内。

如图1.3所示,针对测量领域的不同,目前世界上也推出了各种相关的产品和技术以解决各种领域的测量难题。

同时,几何量测量技术,也呈现出相互融合、共同发展的态势。

<<实用坐标测量技术>>

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>