

<<机械精度设计与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<机械精度设计与检测技术>>

13位ISBN编号：9787313036162

10位ISBN编号：7313036167

出版时间：2004-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：李彩霞 编

页数：282

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>

## &lt;&lt;机械精度设计与检测技术&gt;&gt;

## 前言

发展高等职业教育，是实施科教兴国战略、贯彻《高等教育法》与《职业教育法》、实现《中国教育改革与发展纲要》及其《实施意见》所确定的目标和任务的重要环节；也是建立健全职业教育体系、调整高等教育结构的重要举措。

近年来，年轻的高等职业教育以自己鲜明的特色，独树一帜，打破了高等教育界传统大学一统天下的局面，在适应现代社会人才的多样化需求；实施高等教育大众化等方面，做出了重大贡献。从而在世界范围内日益受到重视，得到迅速发展。

我国改革开放不久，从1980年开始，在一些经济发展较快的中心城市就先后开办了一批职业大学。

1985年，中共中央、国务院在关于教育体制改革的决定中提出，要建立从初级到高级的职业教育体系，并与普通教育相沟通。

1996年《中华人民共和国职业教育法》的颁布，从法律上规定了高等职业教育的地位和作用。

目前，我国高等职业教育的发展与改革正面临着很好的形势和机遇：职业大学、高等专科学校和成人高校正在积极发展专科层次的高等职业教育；部分民办高校也在试办高等职业教育；一些本科院校也建立了高等职业技术学院，为发展本科层次的高等职业教育进行探索。

国家学位委员会1997年会议决定，设立工程硕士、医疗专业硕士、教育专业硕士等学位，并指出，上述学位与工程学硕士、医学科学硕士、教育学硕士等学位是不同类型的同一层次。

这就为培养更高层次的一线岗位人才开了先河。

高等职业教育本身具有鲜明的职业特征，这就要求我们在改革课程体系的基础上，认真研究和改革课程教学内容及教学方法，努力加强教材建设。

但迄今为止，职业特点和需求的教材却还不多。

由泰州职业技术学院、上海第二工业大学、金陵职业大学、扬州职业大学、彭城职业大学、沙洲职业工学院、上海交通高等职业技术学校、上海交通大学技术学院、上海汽车工业总公司职工大学、立信会计高等专科学科、江阴职工大学、江南学院、常州技术师范学院、苏州职业大学、锡山职业教育中心、上海商业职业技术学院、潍坊学院、上海工程技术大学等百余所院校长期从事高等职业教育、有丰富教学经验的资深教师共同编写的《21世纪高等职业教育通用教材》，将由上海交通大学出版社等陆续向读者朋友推出，这是一件值得庆贺的大好事，在此，我们表示衷心的祝贺。

并向参加编写的全体教师表示敬意。

高职教育的材料面广量大，花色品种甚多，是一项浩繁而艰巨的工程，除了高职院校和出版社的继续努力外，还要靠国家教育部和省（市）教委加强领导，并设立高等职业教育教材基金，以资助教材编写工作，促进高职教育的发展和改革。

高职教育以培养一线人才岗位与岗位群能力为中心，理论教学与实践训练并重，二者密切结合。

我们在这方面的改革实践还不充分。

在肯定现已编写的高职教材所取得的成绩的同时，有关学校和教师要结合各校的实际情况和实训计划，加以灵活运用，并随着教学改革的深入，进行必要的充实、修改，使之日臻完善。

## <<机械精度设计与检测技术>>

### 内容概要

《21世纪高等职业教育通用教材：机械精度设计与检测技术》共分六章，主要介绍了机械精度设计的基本概念、精度设计的基本原理、精度设计的基本步骤、精度设计的原则和一般方法。

《21世纪高等职业教育通用教材：机械精度设计与检测技术》还论述了几何量精度检测的基本理论，包括计量单位、测量器具、测量方法、测量误差及测量数据处理技术。书后附有学习指导和练习。

《21世纪高等职业教育通用教材：机械精度设计与检测技术》可作为机械专业的本科生和高职高专学生的教材，也可作为从事机械设计和精度检测的工程技术人员参考书。

# <<机械精度设计与检测技术>>

## 书籍目录

1 绪论	1.1 机械精度设计概述	1.2 机械精度设计原则	1.3 几何精度设计的主要方法
1.4 几何量的检测	1.5 标准化	2 几何量精度	2.1 概述
2.2 线性尺寸精度	2.3 角度尺寸精度	2.4 形状和位置精度	2.5 公差原则
2.6 表现精度	3 典型结合和传动的精度设计	3.1 光滑圆柱结合的精度设计	3.2 滚动轴承结合的精度设计
3.3 圆锥结合的精度设计	3.4 键、花键结合的精度设计	3.5 螺纹结合的精度设计	3.6 渐开线圆柱齿轮传动的精度设计
4 尺寸链基础	4.1 概述	4.2 尺寸链的建立与分析	4.3 用完全互换法解尺寸链
4.4 用大数互换法解尺寸链	4.5 用其他方法解装配尺寸链	5 精度检测的基本概念	5.1 概述
5.2 计量单位与量值传递	5.3 测量器具与测量方法	5.4 测量误差	5.5 测量数据的处理
6 机械精度检测技术	6.1 长度尺寸检测	6.2 角度和锥度的检测	6.3 形状和位置误差的检测
6.4 表现粗糙度检测	6.5 螺纹检测	6.6 圆柱渐开线齿轮的检测	6.7 新技术的应用
附表	附录 学习指导	参考文献	

## &lt;&lt;机械精度设计与检测技术&gt;&gt;

## 章节摘录

三坐标测量机附件的品种繁多,规格各异,包括圆工作台、分度头、显微镜、绘图仪、各种测头等,可根据需要配置。

测头是测量机的关键部件,对于测量机的功能、精度和效率的影响很大。

测头有接触式和非接触式两种,一般为机械、光学、电气结构。

测头的配备随测量机型号而异。

2) 测量与控制系统 三坐标测量机的测量与控制系统主要是由电子计算机实现的。

三坐标测量一般采用手动和自动两种形式。

计算机不仅对测量数据进行处理,而且还可以驱动测量机进行自动测量。

比较完整的控制系统如图6-61所示。

计算机系统的应用软件一般有: (1) 定位与测量运动控制程序。

控制程度可使测量机按规定的方向和规定的坐标位置,以一定的速度运动,以一定的精度定位。

可以对三个方向的速度、加速度、矢量进行控制、计算并发出指令。

(2) 自动测量与数据处理程序。

这个程序可用来控制测头的位置并进行纪录,进行测量数据的处理与计算、坐标系的建立与转换、测量工具的校准等。

三坐标测量机的位置测量系统对测量精度的影响较大,一般都采用自动发讯的数字式连续位移系统,如感应同步器、光栅、光电脉冲发生器、磁尺、编码器和激光干涉仪等。

3) 三坐标测量机的应用 三坐标测量机比传统的测量仪器多了一、二个坐标,使测量对象更广泛,它已经成为有些加工机床不可缺少的伴侣。

例如它能卓有成效地为数控机床制备数字穿孔带,而这种工作由于加工型面愈来愈复杂,用传统的方法是难以完成的。

因此,它与数控“加工中心”相配合,已具有“测量中心”之称号,特别适用于测量箱体类零件的孔距和面距,更适用于测量模具、精密铸件、电子线路板、汽车外壳、发动机零件、凸轮以及飞机型体等带有空间曲面的零件。

三坐标测量机不仅可对具有复杂型面的零件进行实物程序编制,甚至还可以对整机绘制出设计图

。例如,新型飞机设计模型经风洞试验合格后,需由人工绘制成图,工作量大,难度高,从反复定型到出图要相隔很长的时间,这在军事战略上是很不利的。

三坐标测量机配有带有绘图设备及绘图软件的计算机,可通过对模型的测量得到整体外形的设计图纸

<<机械精度设计与检测技术>>

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>