

<<传感器与自动检测技术>>

图书基本信息

书名：<<传感器与自动检测技术>>

13位ISBN编号：9787040130324

10位ISBN编号：7040130327

出版时间：2004-2

出版时间：高等教育出版社

作者：余成波/胡新宇/赵勇主编

页数：374

字数：450000

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>

前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是，“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上，紧密结合经济全球化时代高校应用型人才工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型人才工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

<<传感器与自动检测技术>>

内容概要

本书是教育科学“十五”国家规划课题研究成果之一。

全书共八章，其主要内容包括：检测系统的特征与性能指标、检测系统的误差合成，常用传感器的工作原理，常用非电参数的检测方法，微弱信号检测原理，检测系统抗干扰技术，计算机检测技术，网络监控系统等。

本书内容全面而实用，适用面广，不仅可以作为普通高等院校电气工程及其自动化专业、自动化专业、电子信息等专业教材使用，也可作为广大从事检测技术开发与应用的工程技术人员的自学用书。

<<传感器与自动检测技术>>

书籍目录

第1章 检测系统的特征与性能指标 1.1 检测系统的组成 1.2 检测系统的静态特性与性能指标 1.3 检测系统的动态特性与性能指标第2章 检测系统的误差合 2.1 测量误差的基本概念 2.2 随机误差及其处理 2.3 系统误差的处理 2.4 测量粗大误差的存在判定准则 2.5 测量系统的误差计算方法 2.6 测量系统最佳测量方案的确定第3章 常用传感器的工作原 3.1 传感器的基本概念 3.2 电阻式传感器 3.3 电容式传感器 3.4 电感式传感器 3.5 电涡流式传感器 3.6 压电式传感器 3.7 磁电式传感器 3.8 热电式传感器 3.9 光电式传感器 3.10 霍尔式传感器 3.11 光纤传感器 3.12 超声波传感 3.13 微波传感器 3.14 智能式传感器第4章 常见非电参数的检测方法 4.1 力、压力和转矩的测量 4.2 位移、物位和厚度的测量 4.3 速度、加速度与振动的测量 4.4 转速的测量 4.5 噪声测量 4.6 温度的测量 4.7 流量的测量 4.8 分量的测量第5章 微弱信号检测原理 5.1 微弱信号检测的基本概念 5.2 频域的窄带化检测原理 5.3 时频的取样平均检测原理——取样积分器 5.4 微弱信号检测仪器——低噪声放大器第6章 检测系统抗干扰技术 6.1 干扰的分类 6.2 干扰的引入 6.3 干扰的抑制方法第7章 计算机检测技术 7.1 计算机检测系统概述 7.2 输入通道与计算机接口技术 7.3 数字/模拟转换及计算机接口技术 7.4 计算机检测系统的设计 7.5 计算机检测技术应用实例 7.6 虚拟仪器第8章 网络监控系统 8.1 系统总体分析和规划 8.2 网络监控系统关键技术实现 参考文献

<<传感器与自动检测技术>>

章节摘录

插图：人们对几何量、机械量及其他物理量进行检测时，首先要借助一定的检测手段取得必要的测量数据，然后对所测得的数据进行分析从而获得测量结果。

但因测量设备、仪表、测量对象以及测量方法和测量者本身都不同程度受到本身和周围各种不断变化的因素的影响；另一方面，被测量对测量系统施加作用之后，才能使测量系统给出测量结果，也就是说，测量过程一般都会改变被测对象原有的状态。

故测量结果反映的并不是被测对象的真实情况，往往不可避免地总存在测量误差，可以说误差存在于一切科学实验和测量过程中。

在科技迅速发展的当今社会，人们对产品的精度要求越来越高，对测量技术的精确度寄以更高的期望，因此研究测量误差，了解其特性，熟悉相应的处理原则，有效地减少和消除测量误差的影响，进而做出相应的科学判断与决策具有重大的理论意义和实用应用价值。

指一定的时间及空间条件下，某物理量体现的真实数值。

真值是客观存在，但不可测量的，是一个理想的概念。

在测量中，一方面无法获得真值，而另一方面又往往需要运用真值。

因此，在实际计量和测量工作中，经常使用“约定真值”和“相对真值”。

约定真值对给定的目的而言充分接近于真值，因而可以代替真值来使用。

在实际测量中，被测量的实际值、已修正过的算术平均值均可作为约定真值。

相对真值叫实际值，是在满足规定准确度时用来代替真值使用的值。

<<传感器与自动检测技术>>

编辑推荐

《传感器与自动检测技术》由高等教育出版社出版。

<<传感器与自动检测技术>>

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>