第一图书网, tushu007.com

<<传感器与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<传感器与检测技术>>

13位ISBN编号：9787040130317

10位ISBN编号：7040130319

出版时间：2004-1

出版时间：宋文绪、 杨帆 高等教育出版社 (2004-01出版)

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余所以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，经过课题领导小组的严格把关，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在研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养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、消化与吸收多来年已有应用型人才培养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培养工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型本科人才培养工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

内容概要

《传感器与检测技术》针对应用型本科教育的特点，以便于学习和应用为前提，以信息的传感、转换、处理为核心，以温度、压力、物位、厚度、流量、位移、速度、磁场、气体成分、浓度及视觉等参数检测为主线，按传感器的用途分章讲述各类传感器的工作原理、结构、技术指标及使用特点。

书籍目录

第1章 检测技术的基础知识1.1 检测技术的基本概念1.2 测量方法1.3 测量误差1.4 传感器的基本特性思考题与习题一第2章 温度检测2.1 温标及测温方法2.2 膨胀式温度计2.3 电阻式温度传感器2.4 热电偶传感器2.5 辐射式温度传感器2.6 石英晶体传感器2.7 光纤传感器2.8 薄膜热传感器2.9 集成温度传感器2.10 测温系统实例思考题与习题二第3章 压力检测3.1 压力的概念及单位3.2 应变式压力计3.3 薄膜应变片3.4 压电式压力传感器3.5 电容式压力传感器3.6 霍尔式压力计3.7 电子秤3.8 光纤压力传感器3.9 集成压敏传感器3.10 测压系统实例思考题与习题三第4章 物位及厚度检测4.1 浮力式物位检测4.2 静压式物位检测4.3 电容式物位计……第5章 流量检测第6章 位移及速度检测第7章 磁场与成分参数检测第8章 视觉检测第9章 多传感器信息融合技术概述第10章 传感器的补偿与标定第11章 抗干扰技术参考文献

章节摘录

插图：1.1.1检测技术检测技术是以研究自动检测系统中的信息提取、信息转换以及信息处理的理论和技术为主要内容的一门应用技术学科。
广义地讲，检测技术是自动化技术四个支柱之一，从信息科学角度考察，检测技术任务为：寻找与自然信息具有对应关系的种种表现形式的信号，以及确定二者间的定性、定量关系；从反映某一信息的多种信号表现中挑选出在所处条件下最为合适的表现形式，以及寻求最佳的采集、变换、处理、传输、存储、显示等的方法和相应的设备。
信息采集是指从自然界诸多被测量（物理量、化学量、生物量与社会量等）中提取有用的信息。
信息变换是将所提取出的有用信息进行电量形式的幅值、功率等的转换。
信息处理的任务，视输出环节的需要，可将变换后的电信号进行数字运算（求均值、极值等）、模拟量一数字量变换等处理。
信息传输的任务是在排除干扰的情况下经济地、准确无误地把信息进行远、近距离的传递。
虽然检测技术服务的领域非常广泛，但是从这门课程的研究内容来看，不外乎是传感器技术、误差理论、测试计量技术、抗干扰技术以及电量间互相转换的技术等。
提高自动检测系统的检测分辨率、精度、稳定性和可靠性是本门技术的研究课题和方向。
自动检测技术已成为一些发达国家的最重要的热门技术之一，它可以给人们带来巨大的经济效益并促进科学技术飞跃发展，因此在国民经济中占有极其重要的地位和作用。

编辑推荐

《传感器与检测技术》是由高等教育出版社出版的。

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