

# 《传感器与PLC应用技术》

## 图书基本信息

书名：《传感器与PLC应用技术》

13位ISBN编号：9787111340898

10位ISBN编号：7111340892

出版时间：2011-7

出版社：李兴莲 机械工业出版社 (2011-07出版)

作者：李兴莲 编

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《传感器与PLC应用技术》

## 内容概要

《传感器与PLC应用技术》是职业技术学院“工学结合、校企合作”课程改革成果系列教材之一。教材以常用传感器和PLC实验箱为载体，秉承“任务引领，工作过程导向”的职业教育教学理念，设置了认识传感器、使用传感器、认识PLC、PLC的外部接线、PLC编程软件、三相异步电动机的PLC控制、按一定规律变化的灯的PLC控制、液体自动混合装置的PLC控制、自动送料装车系统的PLC控制、机械手搬运系统的PLC控制、传送带输送机系统的PLC控制，共11个训练项目，每个训练项目中又包含多个工作任务，让读者在完成这些工作任务的过程中，掌握项目要领。在项目任务完成后，每个项目后面还有总结提高、评价反思，进一步拓宽拓深，最终学会使用各类传感器和各类PLC控制程序的编写。《传感器与PLC应用技术》可作为五年制高职及三年制中职中专学校机电类、电气类和电子类专业的专业课教材，也可供相关岗位技术人员参考。

# 《传感器与PLC应用技术》

## 书籍目录

前言  
项目一 认识传感器  
任务一 知道传感器的基本组成、分类、应用和发展  
任务二 认识几种常用的传感器  
项目二 机电设备中常用传感器的使用  
任务一 电感式传感器的使用  
任务二 光电传感器的使用  
任务三 光纤传感器的使用  
任务四 磁敏传感器的使用  
项目三 认识可程序控制器  
任务一 了解PLC的结构、特点和工作原理  
任务二 认识PLC的编程元件  
项目四 FX2N系列PLC的外部接线  
任务一 绘制PLC电气控制原理图  
任务二 进行PLC的外部接线  
项目五 三菱PLC编程软件的使用  
项目六 三相异步电动机的PLC控制  
任务一 三相异步电动机的单向运行控制  
任务二 三相异步电动机的顺序控制  
任务三 三相异步电动机的正反转运行控制  
任务四 三相异步电动机的减压起动控制  
项目七 按一定规律变化的灯的PLC控制  
任务一 一盏灯的多规律闪烁控制  
任务二 单一变化规律的流水彩灯控制  
任务三 多种变化规律的流水彩灯的控制  
任务四 最简单的交通信号灯的PLC控制  
项目八 多种液体自动混合装置的PLC控制  
项目九 自动送料装车系统的PLC控制  
项目十 机械手搬运系统的PLC控制  
任务一 机械手自动搬运过程的PLC控制  
任务二 有多种工作方式的机械手搬运系统的PLC控制  
项目十一 传送带输送机系统的PLC控制  
任务一 传送带输送机传送物料和识别物料的PLC控制  
任务二 传送带输送机传送分拣系统的PLC控制  
参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（1）根据测量对象与测量环境确定传感器的类型首先考虑进行一个具体的测量工作需要采用何种原理的传感器，这需要分析多方面的因素之后才能确定。因为，即使是测量同一物理量，也有多种原理的传感器可供选用，哪一种原理的传感器更为合适，则需要根据被测量的要求、特点和传感器的使用条件考虑以下一些具体问题：量程的大小、被测位置对传感器尺寸的要求、测量方式为接触式还是非接触式、信号的引出方法为有线或是无线测量、传感器的来源是国产还是进口、价格能否承受等。考虑到成本，还要以经济又能满足检测要求为原则。在确定选用何种类型的传感器之后，再考虑传感器的以下具体性能指标。（2）传感器的灵敏度传感器的灵敏度是在稳态工作情况下输出量变化 $y$ 对输入量变化 $X$ 的比值。通常，在传感器的线性范围内，希望传感器的灵敏度越高越好。因为只有灵敏度高时，与被测量变化对应的输出信号的值才比较大，有利于信号处理。但要注意的是，传感器的灵敏度高，与被测量无关的外界噪声也容易混入，也会被放大系统放大，影响测量精度。因此，要求传感器本身应具有较高的信噪比，尽量减少从外界引入的干扰信号。

# 《传感器与PLC应用技术》

## 编辑推荐

《传感器与PLC应用技术》为“工学结合、校企合作”课程改革成果系列教材之一。

# 《传感器与PLC应用技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)