第一图书网, tushu007.com

<<可编程控制器技术应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器技术应用>>

13位ISBN编号：9787115204837

10位ISBN编号：7115204837

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：冯宁，吴灏 主编

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

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。
党中央、国务院高度重视发展职业教育，提出要全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合的发展道路，为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。
因此，以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。
推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施，教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）中也明确提出，要推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。
但是，由于基于双证书的专业解决方案、课程资源匮乏，双证书课程不能融入教学计划，或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程，因此，“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。
为配合各高职院校积极实施双证书制度工作，推进示范校建设，中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上，联合向中国职业技术教育学会申报了《职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践》课题（中国职业技术教育学会科研规划项目，立项编号225753）。
此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来，使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书，拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。
该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。
该课题由教育部的权威专家牵头，邀请了中国职教界、人力资源和社会保障部及有关行业的专家，以及全国50多所高职高专机电类专业教学改革领先的学校，一起进行课题研究，目前已召开多次研讨会，将课题涉及的每个专业的人才培养方案按照“专业人才定位一对应职业资格证书一职业标准解读与工作过程分析一专业核心技能一专业人才培养方案一课程开发方案”的过程开发。
即首先对各专业的工作岗位进行分析和分类，按照相应岗位职业资格证书的要求提取典型工作任务、典型产品或服务，进而分析得出专业核心技能、岗位核心技能，再将这些核心技能进行分解，进而推出各专业的专业核心课程与双证课程，最后开发出各专业的人才培养方案。

内容概要

本书从实际工程应用和高职高专教学需要出发，介绍了FX2N和SIMATIC S7-200系列可编程控制器的工作原理、基本指令、程序设计方法以及实际工程应用。
主要内容包括三菱FX2N系列可编程控制器基本指令、步进指令、功能指令、特殊功能模块及通信，S7-200系列可编程控制器的数据寻址与基本指令、顺序控制指令、功能指令，以及可编程控制器系统设计。
每章在开头有应掌握的知识目标和应达到的能力目标，在中间有课堂思考题和小训练项目，结尾有综合实训项目和相应的习题。
书中绝大部分例子来自工业实际中的应用项目。
　　本书可作为高职高专机电类、电气电子类、计算机类、智能楼宇类等专业的教材，也可供相关工程技术人员参考使用。

书籍目录

第1章　可编程控制器（PLC）概述　1.1　PLC的特点和应用　1.2　PLC的结构及工作原理　技能训练1　用PLC控制电动机正、反转　习题　第2章　三菱FX2N系列PLC基本指令　2.1　FX2N系列PLC的内部资源　2.2　梯形图编程规则及应用实例　2.3　FX2N系列PLC的基本指令　2.4　基本指令应用举例　技能训练2　电动机的综合控制　习题　第3章　三菱FX2N系列PLC的步进指令 3.1　顺序控制的概念及状态转移图　3.2　步进指令及多流程步进顺序控制　3.3　步进指令综合应用举例　技能训练3　机械手控制（一）　习题　第4章　三菱FX2N系列PLC的功能指令　4.1　功能指令的基本格式　4.2　程序流向控制指令　4.3　传送和比较指令　4.4　算术及逻辑运算指令　4.5　循环与移位指令　4.6　数据处理指令　4.7　高速处理指令　4.8　方便指令　技能训练4　灯光广告牌控制　习题　第5章　三菱FX2N系列PLC的特殊功能模块及通信 5.1　FX2N系列PLC的特殊功能模块　5.2　PLC通信的基本概念　5.3　PLC与PLC之间的通信　5.4　三菱PLC的网络介绍　5.5　现场总线技术介绍　技能训练5　PLC与PLC之间的1：N网络通信 习题　第6章　S7-200系列PLC的数据寻址与基本指令　6.1　S7-200系列PLC的数据及寻址 6.2　S7-200系列PLC的基本指令　6.3　S7-200系列PLC的程序控制指令　6.4　S7-200基本指令应用举例　技能训练6　轧钢机PLC控制　习题 第7章　S7-200系列PLC的顺序控制指令　7.1　功能图的基本概念　7.2　顺序控制指令及主要类型　7.3　顺序控制的综合应用　技能训练7　机械手控制（二）　习题　第8章　S7-200系列PLC的功能指令　8.1　数据处理指令　8.2　运算指令　8.3　表功能指令　8.4　其他功能指令　8.5　S7-200功能指令应用举例 技能训练8　分拣系统PLC程序设计 习题　第9章　PLC控制系统设计　9.1　PLC控制系统设计的基本内容和步骤　9.2　减少I/O点数的措施　9.3　提高PLC控制系统可靠性的措施　9.4　应用实例　技能训练9　三层电梯控制系统的模拟 习题　参考文献

章节摘录

插图：将PLC置于RUN状态，通过操作按钮SBl、SB2、SB3，观察电动机运行状态。
PLC是如何进行控制的呢？
下面来看图1-12所示PLC控制的等效电路图。
该等效电路由三部分组成。
（1）输入部分。
接收操作指令（由启动按钮、停止按钮等提供），或接收被控对象的各种状态信息（由行程开关、接近开关等提供）。
PLC的每一个输入点对应一个内部输入继电器，当输入点与输人COM端接通时，输入继电器线圈通电，它的常开触点闭合，常闭触点断开；当输入点与输入COM端断开时，输入继电器线圈断电，它的常开触点断开，常闭触点接通。
（2）控制部分。
这一部分是用户编制的控制程序，通常用梯形图的形式表示。
如图1．12所示，控制程序放在PLC的用户程序存储器中。
系统运行时，PLC依次读取用户程序存储器中的程序语句，对它们的内容进行解释并加以执行，有需要输出的结果，则送到PLC的输出端子，以控制外部负载的工作。
（3）输出部分。
根据程序执行的结果直接驱动负载，在PLC内部有多个输出继电器，每一个输出继电器对应输出端的一个硬触点，当程序执行的结果使输出继电器线圈通电时，对应的硬输出触点闭合，控制外部负载的动作。
例如，图1．12的输出触点Y001、Y002分别连接接触器KMl、KM2的线圈，控制两个线圈通电或断电。

编辑推荐

《可编程控制器技术应用》内容结构按照“基础知识一单项应用一综合应用一综合技能训练”的方式展开，尽量将知识点融合到应用实例中，以培养学生对可编程控制器的应用能力。
《可编程控制器技术应用》每章都附有一定数量的习题和实践性较强的实训，以帮助学生进一步巩固所学知识。
《可编程控制器技术应用》配有PPT课件、习题答案等丰富教学资源。
知识点融合到应用实例中，培养技术应用能力每章附有实践性较强的实训供上机操作时使用配备电子课件、源程序、习题答案等丰富资源

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