

图书基本信息

书名：<<工业自动化控制系统典型应用与编程86例>>

13位ISBN编号：9787512306219

10位ISBN编号：7512306210

出版时间：2011-1

出版时间：中国电力出版社

作者：田敏 等编著

页数：305

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

在开发工业控制系统时，程序设计是很多技术人员要面临的问题。

在高校、科研院所和工矿企业，有众多的技术人员在使用各种计算机控制系统，他们都迫切需要相关的书籍来帮助他们学习相关的编程技术。

开发工业控制系统的编程语言很多，但应用最普遍、功能最强大的还是C语言，目前市面上流行的C语言是C++ Builder、VisualC++和LabWindows / CVI。

C++Builder是Borland公司推出的一种基于面向对象程序设计语言的可视化集成编程工具。

它具有一个专业C++开发环境所能提供的全部功能，实现了可视化的编程环境和功能强大的编程语言（C++）的完美结合。

C++ Builder具有编译速度快、IDE反应速度快、完全开放的VCL源代码、领先的数据库技术等优点，程序设计者可以利用C++ Builder完成许多高级应用开发，扩展空间几乎是无限的。

内容概要

本书从工程应用的角度出发,通过6种典型的计算机控制系统(包括基于单片机、PLC、PCI数据采集卡、USB数据采集板、CAN数据采集模块、远程I/O模块),使用目前流行的3种不同类型的C/C++编程语言(包括C++Builder、Visual C++和LabWindows/CVI),对工业控制系统中的4类典型应用,包括模拟量输入(AI)、模拟量输出(AO)、数字量输入(DI)和数字量输出(DO)的程序设计方法进行了详细的阐述。为方便读者学习,本书还提供了配套光盘,内容包括所有实例的源程序、软硬件资源等。

本书可作为高等院校自动化、计算机应用、机电一体化等专业的大学生以及相关工程技术人员学习计算机控制系统编程技术的参考用书。

书籍目录

前言第1章 利用单片机开发板实现自动化控制 第1节 设计说明 第2节 模拟量输入程序设计 例1 利用Keil C51实现单片机模拟电压输入 例2 利用汇编语言实现单片机模拟电压输入 例3 利用C++Builder实现PC与单片机模拟电压输入 例4 利用Visual C++实现PC与单片机模拟电压输入 例5 利用LabWindows/CVI实现PC与单片机模拟电压输入 第3节 模拟量输出程序设计 例6 利用Keil C51实现单片机模拟电压输出 例7 利用汇编语言实现单片机模拟电压输出 例8 利用C++Builder实现PC与单片机模拟电压输出 例9 利用Visual C++实现PC与单片机模拟电压输出 例10 利用LabWindows/CVI实现PC与单片机模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例11 利用Keil C51实现单片机数字量输入 例12 利用汇编语言实现单片机数字量输入 例13 利用C++Builder实现PC与单片机数字量输入 例14 利用Visual C++实现PC与单片机数字量输入 例15 利用LabWindows/CVI实现PC与单片机数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例16 利用Keil C51实现单片机数字量输出 例17 利用汇编语言实现单片机数字量输出 例18 利用C++Builder实现PC与单片机数字量输出 例19 利用Visual C++实现PC与单片机数字量输出 例20 利用LabWindows/CVI实现PC与单片机数字量输出第2章 利用PLC实现自动化控制 第1节 设计说明 第2节 模拟量输入程序设计 例21 三菱FX2N PLC模拟电压输入程序 例22 利用C++Builder实现PC与FX2N PLC模拟电压输入 例23 利用Visual C++实现PC与FX2N PLC模拟电压输入 例24 利用LabWindows/CVI实现PC与FX2N PLC模拟电压输入 第3节 模拟量输出程序设计 例25 三菱FX2N PLC模拟电压输出程序 例26 利用C++Builder实现PC与FX2N PLC模拟电压输出 例27 利用Visual C++实现PC与FX2N PLC模拟电压输出 例28 利用LabWindows/CVI实现PC与FX2N PLC模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例29 利用C++Builder实现PC与FX2N PLC数字量输入 例30 利用Visual C++实现PC与FX2N PLC数字量输入 例31 利用LabWindows/CVI实现PC与FX2N PLC数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例32 利用C++Builder实现PC与FX2N PLC数字量输出 例33 利用Visual C++实现PC与FX2N PLC数字量输出 例34 利用LabWindows/CVI实现PC与FX2N PLC数字量输出 第6节 数字量输入与输出程序设计 例35 西门子S7-200 PLC数字量输入与输出程序 例36 利用C++Builder实现PC与S7-200 PLC数字量输入与输出 例37 利用Visual C++实现PC与S7-200 PLC数字量输入与输出 例38 利用LabWindows/CVI实现PC与S7-200 PLC数字量输入与输出第3章 利用数据采集卡实现自动化控制 第1节 设计说明 第2节 模拟量输入程序设计 例39 利用C++Builder实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输入 例40 利用Visual C++实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输入 例41 利用LabWindows/CVI实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输入 第3节 模拟量输出程序设计 例42 利用C++Builder实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输出 例43 利用Visual C++实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输出 例44 利用LabWindows/CVI实现PC与PCI数据采集卡模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例45 利用C++Builder实现PC与PCI数据采集卡数字量输入 例46 利用Visual C++实现PC与PCI数据采集卡数字量输入 例47 利用LabWindows/CVI实现PC与PCI数据采集卡数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例48 利用C++Builder实现PC与PCI数据采集卡数字量输出 例49 利用Visual C++实现PC与PCI数据采集卡数字量输出 例50 利用LabWindows/CVI实现PC与PCI数据采集卡数字量输出第4章 利用USB数据采集板实现自动化控制 第1节 设计说明 第2节 模拟量输入程序设计 例51 利用C++Builder实现PC与USB数据采集板模拟电压输入 例52 利用Visual C++实现PC与LJSB数据采集板模拟电压输入 例53 利用LabWindows/CVI实现PC与USB数据采集板模拟电压输入 第3节 模拟量输出程序设计 例54 利用C++Builder实现PC与USB数据采集板模拟电压输出 例55 利用Visual C++实现PC与USB数据采集板模拟电压输出 例56 利用LabWindows/CVI实现PC与USB数据采集板模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例57 利用C++Builder实现PC与USB数据采集板数字量输入 例58 利用Visual C++实现PC与USB数据采集板数字量输入 例59 利用LabWindows/CVI实现PC与USB数据采集板数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例60 利用C++Builder实现PC与USB数据采集板数字量输出 例61 利用Visual C++实现PC与USB数据采集板数字量输出 例62 利用LabWindows/CVI实现PC与USB数据采集板数字量输出第5章 利用CAN数据采集模块实现数据采集与控制 第1节 设计说明 第2节 模拟量输入程序设计 例63 利用C++Builder实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输入

例64 利用Visual C++实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输入 例65 利用LabWindows/CVI实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输入 第3节 模拟量输出程序设计 例66 利用C++Builder实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输出 例67 利用Visual C++实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输出 例68 利用LabWindows/CVI实现PC与CAN数据采集模块模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例69 利用C++Builder实现PC与CAN数据采集模块数字量输入 例70 利用Visual C++实现PC与CAN数据采集模块数字量输入 例71 利用LabWindows/CVI实现PC与CAN数据采集模块数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例72 利用C++Builder实现PC与CAN数据采集模块数字量输出 例73 利用Visual C++实现PC与CAN数据采集模块数字量输出 例74 利用LabWindows/CVI实现PC与CAN数据采集模块数字量输出第6章 利用远程I/O模块实现自动化控制 第1节 设计说明 第2节 模拟电压输入程序设计 例75 利用C++Builder实现PC与远程I/O模块模拟电压输入 例76 利用Visual C++实现PC与远程I/O模块模拟电压输入 例77 利用LabWindows/CVI实现PC与远程I/O模块模拟电压输入 第3节 模拟电压输出程序设计 例78 利用C++Builder实现PC与远程I/O模块模拟电压输出 例79 利用Visual C++实现PC与远程I/O模块模拟电压输出 例80 利用LabWindows/CVI实现PC与远程I/O模块模拟电压输出 第4节 数字量输入程序设计 例81 利用C++Builder实现PC与远程I/O模块数字量输入 例82 利用Visual C++实现PC与远程I/O模块数字量输入 例83 利用LabWindows/CVI实现PC与远程I/O模块数字量输入 第5节 数字量输出程序设计 例84 利用C++Builder实现PC与远程I/O模块数字量输出 例85 利用Visual C++实现PC与远程I/O模块数字量输出 例86 利用LabWindows/CVI实现PC与远程I/O模块数字量输出参考文献

章节摘录

插图：

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>