

《计算机监控系统的设计与调试——组态控制技术 (第2版)》

书籍信息

版次：1

页数：328

字数：

印刷时间：2012年06月01日

开本：

纸张：

包装：平塑勒

是否套装：

国际标准书号ISBN：9787121098093

丛书名：新编21世纪高等职业教育电子信息类规划教材·电气自动化技术专业

内容简介

与原教材相比，更加突出工程项目从接受任务到调试完成全过程训练，弥补了原教材硬件选型与设计相对软件部分内容略显不足的缺陷。更加符合职业教育工学结合、做中学的教育理念。项目内容上，为适应工控领域主流应用，加强了PLC+IPC结构的内容，适当弱化了I/O板卡部分。为突出基于工作过程的职业教育理念，强调职业能力全过程训练，教材由《组态控制技术》更名为《计算机监控系统的设计与调试》，弱化“技术”概念，突出训练目的与过程。

目录

第1部分 计算机监控技术学习项目

先导知识学习

0.1 什么是计算机控制系统？（The Computer Control System）

0.1.1 人是如何对设备进行控制的？

0.1.2 自动控制系统的组成（The Automatic Control System）

0.1.3 计算机控制系统的组成

0.2 计算机控制系统中使用哪种计算机？

0.2.1 计算机控制系统中使用计算机的种类

0.2.2 IPC、PLC、MCU系统性能特点比较

0.3 什么是组态控制技术？

0.3.1 在计算机控制系统中组态技术的两个层面

0.3.2 采用组态技术的计算机控制系统的优越性

0.3.3 市场主流组态控制产品及生产厂家

0.4 计算机控制系统有哪些形式？第1部分 计算机监控技术学习项目先导知识学习0.1

什么是计算机控制系统？（The Computer Control System）0.1.1

人是如何对设备进行控制的？0.1.2 自动控制系统的组成（The Automatic Control System）

0.1.3 计算机控制系统的组成0.2 计算机控制系统中使用哪种计算机？0.2.1

计算机控制系统中使用计算机的种类0.2.2 IPC、PLC、MCU系统性能特点比较0.3

什么是组态控制技术？0.3.1 在计算机控制系统中组态技术的两个层面0.3.2

采用组态技术的计算机控制系统的优越性0.3.3 市场主流组态控制产品及生产厂家0.4

计算机控制系统有哪些形式？0.4.1 数据采集系统的功能与结构0.4.2

直接数字控制系统的功能与结构0.4.3 集散控制系统的功能与结构0.4.4

现场总线控制系统的功能与结构本项目小结学习项目1

用IPC和MCGS实现机械手监控系统1.1 机械手监控系统的方案设计1.1.1

机械手监控系统的控制要求1.1.2 机械手监控系统对象分析1.1.3

机械手监控系统初方案制订1.2 机械手监控系统的软、硬件设备选型与电路设计1.2.1

命令输入设备选型1.2.2 传感器和变送器选型1.2.3 执行器选型1.2.4 计算机选型1.2.5

I/O接口设备选型1.2.6 机械手监控系统方框图和电路接线图绘制1.2.7 系统软件选型1.3

机械手系统监控软件的设计与调试1.3.1 MCGS组态软件的安装1.3.2 工程的建立1.3.3 变量的定义1.3.4 画面的设计与编辑1.3.5 动画连接与调试1.3.6 控制程序的设计1.3.7 程序的编辑、模拟仿真运行、调试与改进1.4 机械手监控系统的软、硬件联调1.4.1 中泰PCI-8408板卡的安装1.4.2 中泰PCI-8408板卡驱动程序的安装1.4.3 机械手监控系统电路连接1.4.4 在MCGS中进行PCI-8408板卡设备的连接与配置1.4.5 系统软、硬件联调1.5 思路拓展本项目小结学习项目2

用IPC和MCGS实现电动大门监控系统2.1 电动大门监控系统的方案设计2.1.1 电动大门监控系统的控制要求2.1.2 电动大门监控系统对象分析2.1.3 电动大门监控系统初方案制订2.2 电动大门监控系统的软、硬件设备选型与电路设计2.2.1 命令输入设备选型2.2.2 传感器和变送器选型2.2.3 执行器选型2.2.4 计算机选型2.2.5 I/O接口设备选型2.2.6 电动大门监控系统的方框图和电路接线图绘制2.2.7 系统软件选型2.3 电动大门系统监控软件的设计与调试2.3.1 工程的建立2.3.2 变量的定义2.3.3 画面的设计与编辑2.3.4 动画连接与调试2.3.5 电动大门监控系统的控制任务及PLC与IPC的分工2.3.6 方案一程序的编辑、模拟仿真运行和调试2.3.7 方案二程序的编辑、模拟仿真运行和调试2.4 电动大门监控系统的软、硬件联调2.4.1 西门子S7-200 PLC CPU222的安装与电路连接2.4.2 方案一PLC程序的编辑与调试2.4.3 PLC通信设置2.4.4 在MCGS中进行S7-200 PLC设备的连接与配置2.4.5 方案一软、硬件联调2.4.6 方案二软、硬件联调2.5 思路拓展本项目小结学习项目3 用IPC和MCGS实现储液罐水位监控系统3.1 储液罐水位监控系统的方案设计3.1.1 储液罐水位监控系统的控制要求3.1.2 储液罐水位监控系统对象分析3.1.3 储液罐水位监控系统初方案制订3.2 储液罐水位监控系统的软、硬件设备选型与电路设计3.2.1 命令输入设备选型3.2.2 传感器和变送器选型3.2.3 执行器选型3.2.4 计算机选型3.2.5 I/O接口设备选型3.2.6 利用PCL-818L板卡做接口设备的系统方框图和电路接线图绘制3.2.7 利用S7-200 PLC做接口设备的系统方框图和电路接线图绘制3.2.8 系统软件选型3.3 储液罐系统监控软件的设计与调试3.3.1 工程的建立3.3.2 变量的定义3.3.3 画面的设计与编辑3.3.4 动画连接与调试3.3.5 水位对象的模拟3.3.6 实时和历史报警窗口的制作与调试3.3.7 实时和历史报表的制作与调试3.3.8 实时和历史曲线的制作与调试3.3.9 储液罐水位监控系统控制程序的编写与调试3.4 使用PCL-818L做接口设备的储液罐水位监控系统的软、硬件联调3.4.1 研祥PCL-818L板卡的安装与电路连接3.4.2 在MCGS中进行PCL-818L设备的连接与配置3.4.3 使用PCL-818L做接口设备的储液罐水位监控系统软硬、件联调3.5 使用S7-200 PLC做接口设备的储液罐水位监控系统的软、硬件联调3.5.1 S7-200 PLC的安装与电路连接3.5.2 在MCGS中进行S7-200 PLC设备的连接与配置3.5.3 使用S7-200 PLC做接口设备的储液罐系统软、硬件联调3.6 思路拓展本项目小结学习项目4 用IPC和组态王实现机械手监控系统4.1 机械手监控系统的方案设计4.2 机械手监控系统的软、硬件设备选型与电路设计4.2.1 机械手监控系统方框图和电路接线图4.2.2 系统软件选型4.3 机械手系统监控软件的设计与调试4.3.1 组态王软件的安装4.3.2 工程的建立4.3.3 变量的定义4.3.4 画面的设计与编辑4.3.5 动画连接与调试4.3.6 控制程序的编写4.3.7 程序的模拟运行与调试4.4 机械手监控系统的软、硬件联调4.4.1 机械手监控系统电路连接4.4.2 三菱FX2N-48MR型PLC通信参数的设置4.4.3

在组态王中进行三菱FX2N-48MR型PLC设备配置4.4.4 机械手监控系统软、硬件联调4.5
思路拓展本项目小结学习项目5 用IPC和组态王实现水箱水位监控系统5.1
水箱水位监控系统的方案设计5.1.1 水箱水位监控系统的控制要求5.1.2
水箱水位监控系统对象分析5.1.3 水箱水位监控系统初方案制订5.2
水箱水位监控系统的软、硬件设备选型与电路设计5.2.1 命令输入设备选型5.2.2
传感器和变送器选型5.2.3 执行器选型5.2.4 计算机选型5.2.5 I/O接口设备选型5.2.6
其他器件的选型5.2.7 水箱水位监控系统方框图和电路接线图绘制5.2.8 系统软件选型5.3
水箱水位监控软件的设计与调试5.3.1 工程的建立5.3.2 变量的定义5.3.3 画面的设计与编辑
5.3.4 动画连接与调试5.3.5 控制程序的编写与模拟调试5.3.6
实时和历史报警窗口的制作与调试5.3.7 实时和历史曲线的制作与调试5.3.8
日报表的制作与调试5.4 水箱水位监控系统的软、硬件联调5.4.1
水箱水位监控系统的电路连接5.4.2 三菱FX2N-48MR PLC通信参数的设置5.4.3
在组态王中进行三菱FX2N-48MR PLC和凌华ND-6018智能模块的设备配置 5.4.4
系统软、硬件联调5.5 思路拓展本项目小结第2部分 计算机监控技术训练项目训练项目1
用IPC和组态软件实现车库自动监控训练项目2 用IPC和组态软件实现供电系统自动监控
训练项目3 用IPC和组态软件实现雨水利用自动监控训练项目4
用IPC和组态软件实现加热反应炉自动监控训练项目5
用IPC和组态软件实现升降机的自动监控训练项目6
用IPC和组态软件实现废品检测自动监控训练项目7 用IPC和组态软件实现加料过程监控
训练项目8 用IPC和组态软件实现双储液罐单水位监控训练项目9
用IPC和组态软件实现双储液罐双水位监控训练项目10
用IPC和组态软件实现双储液罐温度监控训练项目11
用IPC和组态软件实现双储液罐水位PID控制训练项目12
用IPC和组态软件实现双储液罐水位、温度监控训练项目13
用IPC和组态软件实现工件加工过程监控训练项目14
用IPC和组态软件实现污水处理过程监控

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)