

<<S7-300PLC控制系统的构成与调>>

图书基本信息

书名：<<S7-300PLC控制系统的构成与调试>>

13位ISBN编号：9787122148957

10位ISBN编号：7122148955

出版时间：2012-10

出版时间：化学工业出版社

作者：石学勇 编

页数：103

字数：166000

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>

## <<S7-300PLC控制系统的构成与调>>

### 内容概要

本书以项目化教学的方式，选取了六个学习情境，在每个学习情境中又设立了能够承载知识点的学习任务，由浅入深地介绍了S7-300PLC的系统组成、工作原理和组态技术，STEP7编程软件的安装和使用，变频器的相关知识，如何实现变频调速控制。

根据水箱温度控制的学习情境，介绍如何实现对模拟量的采集及控制，S7-300PLC的MPI、PROFIBUS和以太网通信技术。

本书不仅可作为高职高专石油、化工、轻工、林业、冶金、造纸等相关专业的教材，也可供相关专业其他层次的职业技术学院以及企业的工程技术人员使用。

## <<S7-300PLC控制系统的构成与调>>

### 书籍目录

学习情境一 S7-300PLC硬件设备的安装和选型

任务一 认识S7-300PLC

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

任务二 安装S7-300PLC的硬件系统

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

学习情境二 西门子STEP 7软件安装和使用

任务一 西门子STEP 7软件安装和组态

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

任务二 电动机启停控制

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

学习情境三 交通红绿灯控制系统的设计、安装和调试

任务一 S7-300 PLC控制交通红绿灯硬件选型设计

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

任务二 编制S7-300 PLC控制交通红绿灯程序

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

学习情境四 变频调速控制系统的安装和调试

任务一 三相电机的变频调速控制

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

学习情境五 水箱温度控制系统的设计、安装和调试

任务一 使用S7-300PLC采集温度信号

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

任务二 使用S7-300PLC进行温度控制

【任务描述】

【知识链接】

【任务实施】

学习情境六 组建S7-300PLC通信网络

【知识链接】

任务一 全局数据块进行MPI通信

【任务描述】

## <<S7-300PLC控制系统的构成与调>>

### 【任务实施】

任务二 建立三个S7-300之间的MPI通信

### 【任务描述】

### 【任务实施】

参考文献

## &lt;&lt;S7-300PLC控制系统的构成与调&gt;&gt;

## 章节摘录

二、STEP 7项目创建 在STEP 7中，用项目来管理一个自动化系统的硬件和软件。

STEP 7用SIMATIC管理器对项目进行集中管理，它可以方便地浏览SIMATIC S7、C7和WinAC的数据。因此，掌握项目创建的方法就非常重要。

1.使用向导创建项目 首先双击桌面上的STEP 7图标，进入SIMATIC Manager窗口，进入主菜单[File]，选择【“ New Project ” Wizard...】，弹出标题为“ STEP 7 Wizard : New Project ”（新项目向导）的小窗口。

单击[Next]按钮，在新项目中选择CPU模块的型号为CPU 313C-2DP。

单击[Next]按钮，选择需要生成的逻辑块，至少需要生成作为主程序的组织块OB1。

单击[Next]按钮，输入项目的名称，按[Finish]生成项目。

2.直接创建项目 进入主菜单[File]，【选择New...】，将出现一个对话框，在该对话框中分别输入“ 文件名 ”、“ 目录路径 ”等内容，并确定，完成一个空项目的创建工作。

3.硬件组态 硬件组态的任务就是在STEP 7中生成一个与实际的硬件系统完全相同的系统，例如要生成网络、网络中各个站的导轨和模块，以及设置各硬件组成部分的参数，即给参数赋值。

所有模块的参数都是用编程软件来设置的，完全取消了过去用来设置参数的硬件DIP开关。

硬件组态确定了PLC输入 / 输出变量的地址，为设计用户程序打下了基础。

组态时设置的CPU的参数保存在系统数据块SDB中，其他模块的参数保存在CPU中。

在PLC启动时CPU自动地向其他模块传送设置的参数，因此在更换CPU之外的模块后不需要重新对它们赋值。

4.硬件组态的步骤 生成站，双击Hardware图标，进入硬件组态窗口。

生成导轨，在导轨中放置模块。

双击模块，在打开的对话框中设置模块的参数，包括模块的属性和DP主站、从站的参数。

保存编译硬件设置，并将它下载到PLC中去。

在项目管理器左边的树中选择SIMATIC 300 Station对象，双击工作区中的Hardware图标，进入“ HWConfig ”窗口。

窗口的左上部是一个组态简表，它下面的窗口列出了各模块详细的信息，例如订货号、MPI地址和I / O地址等。

右边是硬件目录窗口，可以用菜单命令[View] [Catalog]打开或关闭它。

左下角的窗口中向左和向右的箭头用来切换导轨。

通常1号槽放电源模块，2号槽放CPU，3号槽放接口模块（使用多机架安装，单机架安装则保留），从4~11号则安放信号模块（SM、FM、CP）。

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>