

<<现场总线控制网络技术>>

图书基本信息

书名：<<现场总线控制网络技术>>

13位ISBN编号：9787111348658

10位ISBN编号：7111348656

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业

作者：龙志强//李迅//李晓龙

页数：262

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>

## <<现场总线控制网络技术>>

### 内容概要

《现场总线控制网络技术》由龙志强、李迅、李晓龙等编著，从工程应用的角度出发，在介绍现场总线控制网络技术基础知识和概念的基础上，针对3种典型的现场总线控制网络——控制器局域网（CAN）、1553B总线和工业以太网进行论述分析，重点介绍每类总线的技术协议、控制器芯片及其应用实例，分析控制网络的实时性问题，对网络化的控制系统设计问题进行了研究，最后结合作者的科研实践经验，详细论述了以上现场总线在工程中的应用案例。书中给出的相关原理图和程序可供读者应用时参考，并已经过实践验证。每章配有习题，以指导读者深入地进行学习。

《现场总线控制网络技术》不仅可供有关工程技术人员参考，也可作为自动化及其相关专业的高年级本科生教材，以及相关专业的控制类研究生教材。

## <<现场总线控制网络技术>>

### 书籍目录

前言

第1章 绪论

第2章 现场总线控制网络技术基础

第3章 控制器局域网(CAN)通信技术

第4章 控制强器局域网 (CAN) 通信节点设计

第5章 控制器器局域网 (CAN) 的实时性分析

第6章 1553B总线基本原理及应用

第7章 工业以太网技术

第8章 网络化控制系统设计

第9章 现场总线控制网络技术的工程应用举例

参考文献

## <<现场总线控制网络技术>>

### 章节摘录

版权页：插图：随着现场总线技术的不断发展，其内容不断丰富，现场总线已经超出了原有的定位范围，不再只是通信标准与通信技术，而成为网络化的控制系统，现场总线一词已难以完整地表达控制网络现今的技术内涵。

考虑到现场总线已经成为这一领域大家熟知的名词，所以后面章节也一直沿用现场总线来代表控制网络技术。

2.控制网络控制网络是包括现场总线的更广泛的概念和技术。

控制网络技术源于计算机网络技术，与一般的信息网络有许多相同之处，但又有一些差异和独特的地方。

由于控制系统特别强调可靠性和实时性，因此，应用于控制的数据通信不同于一般电信网的通信，也不同于信息技术中一般计算机网络的通信。

控制网络数据通信以引发物质或能量的运动为最终目的。

用于控制的数据通信系统主要要求如下：1) 允许对实时响应的事件进行驱动通信。

2) 具有很高的数据完整性。

3) 在电磁干扰和有地电位差的环境下能正常工作。

4) 使用专用的通信网等。

从工业自动化与信息化层次模型来说，控制网络可分为面向设备的现场总线控制网络和面向自动化的主干控制网络。

在主干控制网络中，现场总线作为主干控制网络的一个接入节点。

从发展的角度看，设备层和自动化层也可以合二为一，从而形成一个统一的控制网络层。

## <<现场总线控制网络技术>>

### 编辑推荐

《现场总线控制网络技术》融合作者多年来在现场总线应用领域的科研实践，通过典型案例的分析，使读者尽快达到灵活应用的程度，书中所附实例中的原理图和程序可供工程移植。

<<现场总线控制网络技术>>

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:<http://www.tushu007.com>