

图书基本信息

书名：<<基于VxWorks嵌入式系统的数据通信>>

13位ISBN编号：9787560625621

10位ISBN编号：7560625622

出版时间：2011-6

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：相征

页数：324

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>

## 内容概要

VxWorks是由美国Wind

River公司设计开发的一种嵌入式实时操作系统，具有高可靠性、实时性、广泛的适应性及灵活性，已经被广泛地应用于嵌入式系统的开发和设计中。

本书讲述了基于VxWorks嵌入式操作系统的通信的设计和开发，着重于VxWorks的工程实践应用

。全书共分9章，主要内容包括数据通信基础、串行通信技术、机载数据总线、嵌入式系统开发基础、嵌入式微处理器、VxWorks实时操作系统与应用、Tornado集成开发环境、VxWorks BSP基础及其开发过程、VxWorks操作系统应用实例等。

本书内容全面系统，讲解通俗易懂，所给实例有很强的实用性和指导性，可作为电子技术类、通信类、软件工程类专业本科生或研究生学习VxWorks的实用书籍，也可作为从事嵌入式系统开发的软件工程师的参考书。

书籍目录

第1章 数据通信基础

1.1 概述

1.1.1 通信总线的概念

1.1.2 通信总线的特点

1.1.3 通信总线的技术指标和标准

1.2 串行通信基础

1.2.1 数据传输理论基础

1.2.2 数据编码

1.2.3 数据传输方式

1.2.4 网络拓扑结构

1.2.5 数据交换技术

1.3 ISO / OSI参考模型及相关技术

1.3.1 OSI协议的体系结构

1.3.2 物理层传输介质

1.3.3 差错控制

1.3.4 信道共享技术

1.3.5 网络设备

1.4 本章小结

第2章 串行通信技术

2.1 RS-232接口

2.1.1 RS-232的基本特性

2.1.2 RS-232的连接

2.1.3 RS-232的连接

2.1.4 RS-232的电路设计

2.2 RS-422 / RS-485接口

2.2.1 RS-422 / RS-485标准

2.2.2 RS-232接口到RS-422 / RS-485接口的转换

2.2.3 基于RS-485接口的通信

2.2.4 RS-422 / RS-485接口应用电路举例

2.3 串口应用实例

2.3.1 基于FPGA的传感器数据采集及传输系统简述

2.3.2 RS-422接口的功能设计与实现

.....

第3章 机载数据总线

第4章 嵌入式系统开发基础

第5章 嵌入式微处理器

第6章 VxWorks实时操作系统与应用

第7章 Tornado集成开发环境

第8章 VxWorks BSP基础及其开发过程

第9章 VxWorks操作系统应用实例

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：计算机内部模块之间、计算机之间的信息都要通过总线传输。

在计算机CPU芯片内部，寄存器与寄存器之间、寄存器与算术逻辑单元之间都由总线连接，通常称之为片级总线。

计算机的CPU、主存、UO等部件之间的信息传输由系统总线完成。

计算机之间或计算机与其他设备（如控制仪表、移动通信设备等）之间的信息则通过通信总线传输。

通常，片级总线和系统总线称为计算机内部总线，因为它们完成计算机内部数据的传输。

通信总线称为外部总线，是计算机与外界信息交互的窗口。

本书中介绍的几种总线都属于通信总线。

计算机与计算机的互连形成网络，而计算机CPU与内存之间通过总线传输信息，我们并不认为两者能构成网络。

总线更为关心的是信息传输时的物理特性以及传输的格式，如信号线的功能、有效电平、模块尺寸以及帧格式等方面都要有统一的规定。

怎样保证信息可靠、准确地传输是网络要关心的问题，不仅要关心怎样表示数据信息，而且要关心所传输的数据信息的语法和语义，其中涉及差错控制、流量控制、路由选择等更加复杂的功能。

从网络分层的概念来看，总线规定的内容属于物理层和数据链路层，网络则需要对信息进行高层的处理。

总线上传输的信息需由链路层进行处理，而网络上传输的信息往往由高层的应用软件进行处理。

编辑推荐

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>