

图书基本信息

书名：<<PCI Express系统体系结构标准教材>>

13位ISBN编号：9787121017940

10位ISBN编号：7121017946

出版时间：2005-11

出版时间：电子工业

作者：Ravi Budruk/Don Andreson/Tom shanley

页数：604

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

《PCI Express系统体系结构标准教材》首先概述第三代PCI Express总线和第二代总线及其之间的关系和区别，然后全面论述目前市场上最为流行的第三代总线——PCI Express。

主要内容包括：PCI Express总线的发展过程及其特点；PCI Express总线的事务路由方法；数据包传送的主要协议和实现服务质量的方法；事务顺序、中断和错误处理；PCI Express总线物理层详述；复位以及链路的定向和初始化；附加卡的外观结构；PCI Express的电源管理；PCI Express的配置方式。

附录提供的内容包括PCI Express的测试、调试和验证等。

《PCI Express系统体系结构标准教材》详细描述PCI Express系统的体系结构，以及列举的大量示例，对于理解PCI Express内容并构思其用途有很大帮助，是软硬件设计人员和技术人员不可多得的参考书籍。

## 书籍目录

第一部分 总览第1章 体系结构展望1.1 PCI Express简介1.1.1 初始PCI解决方案的作用1.2 与原有总线的比较1.2.1 作者的声明1.2.2 总线性能及其插槽数的比较1.2.3 PCI Express的总吞吐量1.2.4 比较每引脚的性能1.3 I/O总线体系结构展望1.3.1 基于33MHz PCI总线的系统1.3.2 基于66MHz PCI总线的系统1.3.3 基于66MHz和133MHz PCI-X 1.0总线的平台1.3.4 基于DDR和QDR PCI-X 2.0总线的平台1.4 PCI Express的线路1.4.1 PCI Express的拓扑结构1.4.2 PCI Express系统模块图1.5 PCI Express规范第2章 体系结构概述2.1 PCI Express事务简介2.1.1 PCI Express事务协议2.1.2 一些事务示例2.2 PCI Express的设备层2.2.1 概述2.2.2 设备层及相关的数据包2.2.3 各PCI Express设备层的功能2.3 非报告存储器读事务示例2.4 热插拔2.5 PCI Express的性能与数据传送效率第二部分 事务协议第3章 地址空间与事务路由3.1 简介3.1.1 接收器检查3种类型的链路流量3.1.2 多端口设备承担路由负荷3.1.3 端点的路由能力有限3.1.4 系统路由策略是可编程的3.2 两种类型的本地链路流量3.2.1 有序集3.2.2 数据链路层数据包(DLLP)3.3 处理层数据包路由基础3.3.1 用于访问4种地址空间的TLP3.3.2 使用分离事务协议了吗3.3.3 TLP路由的3种方法3.3.4 PCI Express的路由方法与PCI兼容吗3.3.5 定义数据包格式和路由的头字段3.3.6 使用TLP的头信息：概述3.4 应用路由机制3.4.1 地址路由3.4.2 ID路由3.4.3 隐式路由3.5 路由选项的即插即用设置3.5.1 路由配置是PCI兼容的吗3.5.2 基址寄存器(BAR)：类型0、类型1的头3.5.3 基址/限界寄存器，只限类型1头3.5.4 总线号寄存器，只限类型1头第4章 基于数据包的事务4.1 基于数据包的协议简介4.1.1 为什么要使用基于数据包的事务协议4.2 处理层数据包4.2.1 组装和拆解TLP4.2.2 设备核心请求访问4种空间4.2.3 所定义的TLP事务变体4.2.4 TLP的结构4.2.5 建立事务：TLP请求和完成4.3 数据链路层数据包4.3.1 DLLP的类型4.3.2 DLLP是本地流量4.3.3 接收器对DLLP的处理4.3.4 发送一个数据链路层数据包4.3.5 DLLP数据包的类型第5章 ACK/NAK协议5.1 通过各链路可靠地传输TLP5.2 ACK/NAK协议的基本组成5.2.1 ACK/NAK协议中发送器的基本组成5.2.2 ACK/NAK协议的接收器基本组成5.3 ACK/NAK DLLP的格式5.4 ACK/NAK协议详解5.4.1 发送器协议详解5.4.2 接收器协议详解5.5 利用ACK/NAK协议可靠地处理错误情况5.6 ACK/NAK协议小结5.6.1 发送器部分5.6.2 接收器部分5.7 安排数据包时推荐的优先级5.8 更多的示例5.8.1 丢失TLP5.8.2 丢失ACK DLLP或ACK DLLP并有CRC错误5.8.3 丢失跟随NAK DLLP的ACK DLLP5.9 交换器直通转发模式5.9.1 没有直通转发模式5.9.2 交换器直通转发模式第6章 QoS/XC/VC和仲裁第7章 流控制第8章 事务顺序第9章 中断第10章 错误检测和处理第三部分 物理层第四部分 与电源有关的主题第五部分 可选功能第六部分 PCI Express配置

#### 媒体关注与评论

本书全面论述适用于许多系统和外设的当前最流行的第三代外围组件互连技术——PCI Express。内容涵盖设计、验证和测试所需的信息，以及编写底层BIOS和设备驱动程序必需的背景知识。

MindShare公司是领先的硬件技术培训公司之一，为几十家公司提供创造性的课程，包括IBM、HP、PLX、Sun和德州仪器等。  
本书选自该公司的PC系统体系结构系列丛书。

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>