

<<存储技术基础>>

图书基本信息

书名：<<存储技术基础>>

13位ISBN编号：9787560624983

10位ISBN编号：7560624987

出版时间：2011-2

出版时间：刘凯、刘博 西安电子科技大学出版社 (2011-02出版)

作者：刘凯，刘博 著

页数：226

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>

## <<存储技术基础>>

### 内容概要

《存储技术基础》主要介绍计算机系统中与存储相关的技术，包括存储器的组成结构、工作原理、存储管理系统以及网络存储等内容。

全书共七章，第一章主要介绍当代存储技术发展的基本情况、存储需求以及三种常用的存储环境，即DAS、NAS和SAN；第二章主要介绍半导体存储器的基本原理，并针对常用的半导体存储器，如SRAM等给出了应用实例；第三章重点介绍有关磁盘存储的内容，包括磁介质存储原理、磁盘工作原理和数据组织结构等；第四章介绍主机环境、连接关系、磁盘阵列和智能磁盘存储系统等内容；第五章介绍各种类型的存储器如何组成计算机中不同层次的存储系统；第六章介绍网络连接存储和存储区域网络两部分内容；第七章重点介绍在多处理器计算机系统中如何设计存储的内容，包括并行处理系统的类型和存储设计实例、数据一致性协议和机群系统存储设计等。

《存储技术基础》可以作为相关专业本科生或研究生的教材，也可供对存储技术感兴趣的专业人士参考。

## &lt;&lt;存储技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 存储技术概述1.1 当代数据存储需求1.2 存储数据的价值1.3 数据的类型及存储演变1.4 数据增长率和管理数据的挑战1.5 数据存储解决方案1.6 存储环境1.7 存储设备的基本情况第二章 半导体存储器2.1 半导体存储技术基本原理2.1.1 半导体存储器概述2.1.2 半导体存储器基本结构2.1.3 静态随机读 / 写存储2.1.4 动态随机读, 写存储2.1.5 只读存储器2.2 静态随机读, 写存储器2.2.1 典型芯片2.2.2 应用实例分析2.3 动态随机读, 写存储器2.3.1 典型芯片2.3.2 SDRAM工作模式设定2.3.3 SDRAM的操作命令2.3.4 SDRAM的操作时序2.3.5 动态随机读 / 写存储器控制器设计2.4 只读存储器2.4.1 CF存储卡的基本情况2.4.2 CF存储卡标准结构2.4.3 CF存储卡读, 写时序2.4.4 CF存储卡的配置2.4.5 I / O传输功能2.4.6 通用内存传输功能2.4.7 True.IDE模式I / O传输功能2.4.8 典型芯片及应用实例分析2.5 其他类型的半导体存储器小结第三章 磁介质存储器与光存储器3.1 磁介质存储技术概述3.1.1 磁介质存储器的基本原理3.1.2 磁盘的基本结构、读, 写过程及信息记录方式3.1.3 磁盘的数据组织和格式化3.1.4 磁盘的物理特性3.2 硬盘驱动器基本结构3.2.1 硬盘简介3.2.2 硬盘驱动器组织结构3.2.3 硬盘驱动器主要技术指标3.2.4 硬盘接口整体模型3.3 硬盘驱动器IDE接口3.3.1 IDE接口概述3.3.2 IDE适配器3.3.3 IDE物理接口3.3.4 IDE协议3.3.5 IDE磁盘驱动器模型3.4 磁带存储系统3.5 光存储器3.5.1 概述3.5.2 常见光存储器3.6 ATAPI接口3.6.1 概述3.6.2 ATAPI任务文件3.6.3 ATAPI传输协议小结第四章 存储系统结构4.1 主机环境4.2 连接关系4.3 磁盘阵列4.4 磁盘存储系统小结第五章 计算机系统存储管理5.1 局部性原理.....第六章 网络存储第七章 并行处理系统中的存储设计参考文献

## &lt;&lt;存储技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.3 数据的类型及存储演变  
存储数据可以分为结构化和非结构化两种基本类型。结构化数据是指形式上整齐且有良好的组织的数据，这些数据一般存储于数据库或者电子表单中。例如，我们经常使用的Excel表格形式的数据文件、各种名单等。

而非结构化数据则没有一定的形式，例如XML。

标记的内容，通常以文本方式给出。

非结构化数据是没有任何组织的，通常作为整个文档存储为不同形式的文件，或者保存于内容管理的文件系统中。

根据研究机构的调查，目前大约80%以上的企业信息都是非结构化数据。

常见的非结构化数据有论文、音/视频资料、账单、网页、支票、电子邮件等。

数据的存储实际上经历了一个演变过程。

在计算机系统发展的早期，对于数据的计算和存储只能选择集中化模型。

在这种模型情况下，处理和获取数据都集中在适当的位置。

该模型使得新的应用开发与利用得不到较快发展。

系统对数据的存取可以依据商业需求进行预测，在这种系统下，通常认为计算能力比实时存取数据能力更加重要。

在集中化系统中，用户通过终端连接到主机上并通过主机访问内部或外部的存储设备。

随着网络技术的进步，客户端/服务器模型开始流行，逐步形成了分散式的存储模型。

在这种分散式存储模型中，企业内的业务单元能够访问自己的服务器和存储器。

这样，应用程序就不再排队等待数据的获取和程序的执行了。

但是，分布式存储导致了信息的分段化。

这样也会对信息处理和分布管理的均衡性带来一定困难。

面对这些分布式存储的需求，网络存储的概念也随之出现。

简单地讲，在网络存储系统中生产部门拥有自己的客户端、服务器和存储器集合，财务部门也拥有自己的客户端、服务器和存储器，人力资源部门同样具有自己的客户端、服务器和存储器。

网络存储实际上也可以看做集中化存储方式，而且这种方式是目前最好的信息存储形式。

网络存储解决方案的主要优点体现为在每一种情况下，数据都是集中定位并保存在磁盘存储系统上的。

网络存储实现了连接多个计算机到一个中央位置以利用数据的存储和获取，数据能实现更容易的管理、共享和保护，而且数据具有非常高的可用性。

<<存储技术基础>>

编辑推荐

《存储技术基础》是由西安电子科技大学出版社出版的。

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>