

图书基本信息

书名：<<宽带综合业务数字网与ATM局域网>>

13位ISBN编号：9787302027591

10位ISBN编号：7302027595

出版时间：1998-01

出版时间：清华大学出版社

作者：李津生

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

### 内容简介

自1993年末,在世界范围内掀起了兴建国家信息基础设施(NII),即信息高速公路的热潮。

### 宽带综

合业务数字网(B-ISDN)是支撑NII的传输平台,它具有足够的信道容量和导入新业务的灵活性。

### ATM

局域网(ATM-LAN)克服了传统LAN共享传输媒体的诸多缺点,实现了与B-ISDN的无缝连接,从而

彻底消除了传输瓶颈。

ATM技术是实现B-ISDN和ATM-LAN的关键技术。

本书以ATM为核心系统地阐明了ATM的

原理、通信协议、交换技术,并在此基础上介绍实现ATM-LAN的两种方式:LAN仿真和IPoverATM

。

ATM技术在不断发展和完善,ITU-T和ATM论坛不断推出新的协议和规范,在阅读本书时应及时参阅有关文献和规范。

本书的重点是第3章B-ISDN/ATM协议和第7章ATM-LAN。

本书可作为电子工程与计算机专业本科生和研究生教材,也可作为从事电信与计算机网络工作的科研人员和工程技术人员的参考书。

书籍目录

目录

第1章 B - ISDN的基本概念

1.1 N - ISDN概述

1.1.1 N - ISDN的导入背景

1.1.2 N - ISDN的基本特点

1.1.3 N - ISDN的局限性

1.2 B - ISDN的特点

1.3 支持B - ISDN的ATM技术和光传输技术

1.3.1 光传输技术降低了传输成本

1.3.2 ATM技术降低了传输处理的成本

1.4 B - ISDN提供的业务

1.4.1 交互型业务

1.4.2 分配型业务

第2章 B - ISDN ( ATM ) 网络体系结构

2.1 ATM网络技术概述

2.1.1 ATM网络结构的基本元素

2.1.2 ATM连接及其识别方法

2.1.3 ATM网络内的寻路

2.1.4 虚通道与虚通路

2.1.5 信元的拆装

2.1.6 ATM网中的非连接型通信

2.2 B - ISDN用户 - 网络接口 ( B - UNI )

2.2.1 B - ISDN用户 - 网络接口的参考配置

2.2.2 B - UNI的接口速率

2.2.3 B - UNI应具备的技术性能

2.2.4接口的基本结构

2.3 B - ISDN的分层结构

2.3.1 B - ISDN传输网的分层

2.3.2 传输网的组成元素

2.3.3 传输网的功能结构

第3章 B-ISDN/ATM协议

3.1 B - ISDN协议的分类与特点

3.1.1 B - ISDN协议的分类

3.1.2 B - ISDN协议的特点

3.1.3 B - ISDN协议的分层结构

3.2 物理层

3.2.1 物理媒体子层 ( PM )

3.2.2 传输会聚子层 ( TC )

3.3 ATM层

3.3.1 ATM层连接

3.3.2 信元结构与信头功能

3.3.3 ATM层实现的功能

3.4 ATM适配层 ( AAL )

3.4.1 AAL业务

3.4.2 AALType1

3.4.3 AALType2

3.4.4 AALType3/4

3.4.5 AALType5

3.5 信令协议

3.5.1 信令能力组1

3.5.2 虚通路的类型与形式

3.5.3 到信时的信令规程

3.5.4 信令VC的建立/释放规程

3.5.5 信令用的AAL规程

3.5.6 Q.2931协议

3.6 业务量控制和OAM协议

3.6.1 业务量控制

3.6.2 OAM协议

第4章 SDH接口与NNI

4.1 同步数字系列的导入背景

4.1.1 PCM系列

4.1.2 采用同步数字系列的必要性

4.1.3 150Mb/s接口选取9行×270列字节的理由

4.2 开销

4.3 同步

4.4 NNI的帧结构

第5章 ATM交换机

5.1 ATM交换机概述

5.1.1 VPI交换与VCI交换

5.1.2 ATM交换机的功能

5.2 ATM交换结构

5.2.1 输出缓存型交换结构

5.2.2 共享缓存型交换结构

5.2.3 矩阵缓存型交换结构

5.2.4 输入缓存型交换结构

5.2.5 输入输出缓存型交换结构

5.2.6 Banyan交换结构

5.3 ATM交换机样例

5.3.1 主机性能和技术指标

5.3.2 交换机的功能和结构

5.3.3 连接控制

5.3.4 硬件结构

5.3.5 软件结构

第6章 传统LAN通往ATM - LAN的道路

6.1 从垂直型网络向水平型网络发展

6.1.1 通信网的发展过程

6.1.2 LAN技术的发展动向

6.2 LAN的结构

6.2.1 LAN的基本结构

6.2.2 UTP型LAN

6.2.3 交换型LAN

6.3 高速LAN/多媒体LAN

- 6.3.1 100Mb/s高速LAN
- 6.3.2 IEEE802.9IS - LAN ( IVD - LAN )
- 6.3.3 等时以太网 ( IsochronousEthernet )
- 6.3.4 FDDI系列的LAN
- 6.3.5 DQDB ( MAN )
- 6.4 无线LAN
- 6.5 下一代超高速LAN
  - 6.5.1 FFOL
  - 6.5.2 CRMA ( CyclicReservatiOnMultipleAccess )
  - 6.5.3 ATMRing
- 6.6 ATM技术对LAN的影响
- 第7章 ATM - LAN
  - 7.1 ATM - LAN导入的背景及其特点
    - 7.1.1 ATM - LAN的特点
    - 7.1.2 ATM - LAN的基本功能
  - 7.2 ATM - LAN的基本体系结构
    - 7.2.1 ATM - LAN的协议
    - 7.2.2 构成ATM - LAN的基本元素
  - 7.3 ATM - LAN的物理接口
    - 7.3.1 100Mb/s多模光纤接口
    - 7.3.2 155Mb/s接口
    - 7.3.3 51Ms/s3类UTP接口
    - 7.3.4 155Mb/s5类UTP/STP接口
  - 7.4 ATM层
    - 7.4.1 信元净荷取定48字节的来由
    - 7.4.2 虚通道与虚通路
    - 7.4.3 对GFC/PT功能的进一步说明
  - 7.5 ATM - LAN的ATM适配层
  - 7.6 ATM - LAN的地址和连接建立方式
    - 7.6.1 ATM - LAN信令协议的结构
    - 7.6.2 ATM - LAN地址
    - 7.6.3 点对点连接
    - 7.6.4 多点连接
    - 7.6.5 利用任意同播地址访问服务器
  - 7.7 ILMl地址登录与PNNl寻路
    - 7.7.1 ILMl地址登录和寻路的任务
    - 7.7.2 利用ILMI自动登录地址
    - 7.7.3 PNNl寻路模型
    - 7.7.4 分层化源节点寻路方式
  - 7.8 以太网和ATM - LAN通信方式概要
    - 7.8.1 以太网与ATM - LAN的区别
    - 7.8.2 以太网的通信原理
    - 7.8.3 ATM - LAN通信方式概述
  - 7.9 IPoverATM方式
    - 7.9.1 IPoverATM概要
    - 7.9.2 IPoverATM的通信规程
    - 7.9.3 向ATMARP服务器登录地址 ( 初始化 ) 规程

- 7.9.4 IP分组的封装方式
- 7.9.5 ATMARP分组和InATMARP分组的封装方式
- 7.9.6 IPoverATM方式下ATM - LAN的标准结构
- 7.9.7 ROLC寻路方式
- 7.9.8 IPoverATM方式中遗留的问题
- 7.10 LAN仿真方式
  - 7.10.1 LAN仿真概要
  - 7.10.2 LAN仿真方式下的ATM - LAN结构
  - 7.10.3 LAN仿真协议层的结构
  - 7.10.4 LAN仿真方式的通信规程
  - 7.10.5 LAN仿真通信规程的应用实例
  - 7.10.6 以太帧的封装方式
  - 7.10.7 虚拟LAN与工作组LAN
  - 7.10.8 IPoverATM与LAN仿真方式的比较
  - 7.10.9 LAN仿真方式的优缺点
- 7.11 业务量控制
  - 7.11.1 业务量控制的意义
  - 7.11.2 业务量参数
  - 7.11.3 ATM网络的业务类型
  - 7.11.4 呼叫接纳控制
  - 7.11.5 ABR业务采用的反馈拥塞控制
- 7.12 ATM - LAN的网络管理
  - 7.12.1 ATM - LAN网管概述
  - 7.12.2 利用SNMP管理传统LAN的网管技术
  - 7.12.3 ATM - LAN的网管模型
  - 7.12.4 ILMIMIB ( ATMUNIMIB )
  - 7.12.5 ATM - LAN网管系统的功能
  - 7.12.6 ATM - LAN拓扑结构的自动发现功能
  - 7.12.7 远程建立PVC的功能
- 第8章 ATM网络技术的标准化动向
  - 8.1 标准化的必要性
  - 8.2 ATM网络技术的主要标准化机构与标准化范围
    - 8.2.1 国际标准化机构
    - 8.2.2 国家标准化机构
    - 8.2.3 行业标准化机构
  - 8.3 ITUT的标准化动向
    - 8.3.1 ATM标准化的发展过程
    - 8.3.2 ITU - T的B - ISDN建议体系
  - 8.4 ATM论坛的标准化动向
    - 8.4.1 ATM论坛的目标与成立的背景
    - 8.4.2 ATM论坛的组织结构
    - 8.4.3 ATM论坛标准
    - 8.4.4 ATM论坛与其他标准化组织的关系
- 参考文献
- 附录 ATMUNIMIB树
- 后记



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>