

图书基本信息

书名：<<计算机与信息科学十万个为什么(5)计算机网络与数据通信>>

13位ISBN编号：9787302027539

10位ISBN编号：7302027536

出版时间：1998-01

出版时间：清华大学出版社

作者：《计算机与信息科学十万个为什么》丛书编辑

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

本书是《计算机与信息科学十万个为什么》丛书之一。

它以问答的形式、浅显

通俗的语言，运用例子和图表讲述计算机网络的基本概念和原理、信息高速公路和因特网的特点与应用。

全书共分5个部分：（1）网络基础知识，介绍了计算机网络的发展历史、网络的功能、网络的标准与体系结构；（2）局域网络，介绍了各类局域网的特点、局域网的互联、智能大厦及综合布线系统；（3）数据通信，介绍了数据通信中的各类交换技术、多路复用技术、通信控制规程、通信接口标准；（4）网络管理与安全，介绍了安全体系结构、数据加密及网络管理；（5）信息高速公路，介绍了信息高速公路的基本概念和对人类社会的影响，Internet/Intranet（因特网/企业内部网）如何运作与应用和最新的一些网络技术。

本书为计算机网络的普及读物，可供大、中学师生、管理干部和技术人员阅读。

书籍目录

目录

计算机网络基础知识

5.1 什么叫计算机网络？

5.2 为什么要建设计算机网络？

5.3 计算机网络起源于什么？

5.4 为什么说计算机网络是计算机技术和数据通信技术紧密结合的产物？

5.5 为什么说第一代计算机网络又称为面向终端的远程联机系统？

5.6 为什么说ARPA网是第二代计算机网络的典型代表？

5.7 为什么要分通信子网和资源子网？

5.8 为什么要提出计算机网络的国际标准？

5.9 为什么计算机网络体系结构采用层次结构？

5.10 计算机网络如何实现有条不紊的工作？

5.11 第一个商品化的有网络体系结构的网络是什么网络？

5.12 什么是开放系统互连参考模式？

5.13 开放系统互连参考模式（OSI）转接系统是怎样工作的？

5.14 什么是计算机网络协议？

5.15 什么是计算机网络操作系统？

5.16 什么是计算机网络LAN，MAN和WAN？

5.17 计算机网络有哪几种拓扑结构？

5.18 计算机网络可以实现哪些资源共享？

5.19 什么是客户/服务器计算模式？

局域网

5.20 人们为什么对建设局域网很感兴趣？

5.21 为什么以太网应用如此广泛？

- 5.22 什么是CSMA/CD媒体访问控制方法？
- 5.23 什么是令牌环网？
- 5.24 为什么以太网和令牌环网广泛采用无屏蔽双绞线？
- 5.25 为什么电厂内的计算机网络最好使用光纤作为传输媒体？
- 5.26 FDDI网络为什么可靠性高？
- 5.27 为什么要制订局域网协议标准？
- 5.28 什么是ALOHA协议？
- 5.29 为什么以前LAN大都用同轴电缆，而现在总是用无屏蔽双绞线或光纤作为传输媒体？
- 5.30 局域网为什么要使用HUB？
- 5.31 为什么要制订10BASE-T标准？
- 5.32 为什么要在局域网中引进交换技术？
- 5.33 为什么现在专用以太网交换机应用得很普遍？
- 5.34 怎样提高以太网带宽？
- 5.35 为什么需要网络互联？
- 5.36 网络互联有哪些设备？
- 5.37 为什么要提出虚拟网络概念？
- 5.38 为什么路由器可以将两个不同协议的局域网互联起来？
- 5.39 网桥是如何工作的？
- 5.40 大型的局域网络为什么要分成多个网段？
- 5.41 什么叫智能大厦？
- 5.42 为什么要建造和发展智能大厦？
- 5.43 什么是智能大厦的布线系统？
- 5.44 智能大厦布线系统由哪些子系统组成？
- 5.45 为什么智能大厦布线系统采用星型结构？

5.46 什么是数据报和虚电路服务？

5.47 为什么Novell网络能广泛流行？

5.48 WindowsNT网络操作系统有什么特点？

5.49 为什么TCP/IP协议应用得非常广泛？

5.50 为什么说局域网的发展和使用在办公自动化中起着关键的作用？

数据通信

5.51 什么是数据通信？

5.52 数据电路和数据链路有什么区别？

5.53 什么是数据链路控制规程？

5.54 为什么数据通信控制规程有面向字符的和面向比特的之分？

5.55 为什么说BSC规程和基本型数据通信控制规程是属于面向字符的控制规程？

5.56 为什么说HDLC是属于面向比特的数据通信控制规程？

5.57 为什么说数据通信不同于传统的电话通信和电报通信？

5.58 什么是CRC校验？

5.59 在普通电话线上传输数据，为什么要使用MODEM？

5.60 什么是频带传输和基带传输？

5.61 为什么数据传输方式中有并行传输和串行传输之分？

5.62 为什么数据通信的工作方式中有单工、半双工和全双工之分？
为什么计算机网络一般不采用单工通信？

5.63 什么是SLIP？

5.64 什么是PPP？

5.65 为什么数据传输中有同步传输和异步传输之分？

5.66 为什么同步通信比异步通信效率高？

5.67 为什么要制订RS-232C标准？

- 5.68 为什么要用通信适配器？
- 5.69 为什么要进行差错控制？
- 5.70 为什么XMODEM文件传输协议用得比较普遍？
- 5.71 数据通信为什么要采用数据交换技术？
- 5.72 数据通信网采用哪几种交换技术？
- 5.73 为什么要采用电路交换技术？
- 5.74 什么叫分组交换？
为什么要采用分组交换技术？
- 5.75 为什么分组交换技术在数据通信网中能被广泛采用？
- 5.76 为什么要采用快速分组交换？
- 5.77 什么是帧中继？
- 5.78 分组交换网与数字数据网有什么区别？
- 5.79 什么是传真存储转发？
- 5.80 为什么有人把分组交换网称作X.25网？
- 5.81 在分组交换网中涉及到的有关CCITT的建议有哪些？
- 5.82 为什么在分组交换网中要用PAD？
- 5.83 构成通信网的基本要素是什么？
- 5.84 为什么在通信线路中有中继线路和用户线路之分？
- 5.85 为什么在电报通信中有公众电报、用户电报和传真电报之分？
- 5.86 用户电报与用户传真有什么区别？
- 5.87 为什么要采用多路复用技术？
- 5.88 什么是频分多路复用技术？
- 5.89 什么是同步时分多路复用？
- 5.90 什么是异步时分多路复用？

5.91 光纤通信为什么发展得这么快？

5.92 采用微波通信时，为什么天线要架得很高？

5.93 为什么要提出RS-449标准？

5.94 在规划一个网络时，为什么必须重视对数据量的估算？

网络管理与网络安全

5.95 网络管理是怎样实现的？

5.96 Internet如何实现网络管理？

5.97 SNMP网络管理协议应用广泛吗？

5.98 有几种计算机网络管理策略？

5.99 怎样建立一个安全的计算机网络管理系统？

5.100 为什么要设网络管理员？

5.101 网络管理员在网络建设和维护中扮演什么样的角色？

5.102 Novell网络中的网络管理员怎样实现对网络的管理？

5.103 计算机网络可能会受到什么样的威胁和攻击？

5.104 设计一个安全信息系统应遵循哪些原则？

5.105 为什么要建立网络安全体系结构模型？

5.106 网络有些什么样的安全服务？

5.107 网络安全体系采用哪些
安全机制提供安全服务？

5.108 在网络系统中如何实现数据加密？

5.109 网络安全系统怎样对密钥进行管理？

5.110 网络用户入网时，为什么需要输入口令和其他账户限制？

信息高速公路

5.111 为什么要建立信息高速公路？

5.112 谁首先提出建立信息高速公路？

- 5.113 为什么说建设信息高速公路不是一朝一夕的事？
- 5.114 信息高速公路与哪些基础技术有关？
- 5.115 信息高速公路对光纤通信有何要求？
- 5.116 信息高速公路对国民经济有何影响？
- 5.117 要满足什么条件才能实现个人通信？
- 5.118 为什么可以在家中购物？
- 5.119 为什么说信息高速公路是一种树状结构？
- 5.120 为什么信息高速公路会成为当前社会的热门话题？
- 5.121 信息高速公路应包括哪些内容？
- 5.122 信息高速公路与传统的通信网络是什么样的关系？
- 5.123 什么是智能用户电报？
- 5.124 什么是电视会议？
- 5.125 什么叫移动通信？
GSM又是什么？
- 5.126 为什么可以在普通电话线上传输可视电话？
- 5.127 为什么要制订同步数字系列标准？
- 5.128 为什么采用综合业务数字网？
- 5.129 为什么综合业务数字网有窄带和宽带之分？
- 5.130 什么是多媒体通信？
- 5.131 为什么X.25分组交换网不适宜传送多媒体信息？
- 5.132 ATM网络为什么能传送多媒体信息？
- 5.133 为什么说ATM网络是综合了分组交换和电路交换的优点？
- 5.134 什么是Internet？
- 5.135 为什么要用Internet？

- 5.136 Internet中信息是如何传递的？
- 5.137 Internet是如何形成的？
- 5.138 Internet是如何管理的？
- 5.139 用户如何进入Internet？
- 5.140 Internet采用什么通信协议
- 5.141 Internet中的IP地址是什么意思？
- 5.142 Internet中的域名是什么意思？
- 5.143 Internet中的IP地址和域名间有什么关系？
- 5.144 Internet上有哪些应用服务？
- 5.145 Internet有哪些查找和其他功能？
- 5.146 什么是匿名FTP？
- 5.147 什么是IRC？
- 5.148 什么是Whois？
- 5.149 什么是Wais？
- 5.150 什么是WWW？
- 5.151 什么是VOD？
- 5.152 在Internet上如何查找某人的有关信息？
- 5.153 在Internet上你如何与朋友取得联系？
- 5.154 Internet今后的发展如何？
- 5.155 什么是Intranet？
- 5.156 大型企业为什么对建设Intranet非常感兴趣？
- 5.157 什么是网络计算机？
- 5.158 什么是防火墙？
- 5.159 Java是网络上的一杯热咖啡吗？

5.160 Java语言有哪些特点？

5.161 什么是Browser/Server？

5.162 为什么会出现CableModem？

5.163 如何用CableModem在有线电视网上建立计算机网络？

《计算机与信息科学十万个为什么》总目录

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>