

<<计算机网络释疑与习题解答>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络释疑与习题解答>>

13位ISBN编号：9787121130724

10位ISBN编号：7121130726

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业出版社

作者：谢希仁

页数：288

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>

<<计算机网络释疑与习题解答>>

内容概要

《计算机网络释疑与习题解答》是《计算机网络》第5版的配套参考书。全书共10章，每一章都与《计算机网络》第5版的内容相对应，有全部的习题和补充习题的详细解答，以及教学中常见问题和解答。

《计算机网络释疑与习题解答》可供使用《计算机网络》第5版教材的教师和学生参考。

<<计算机网络释疑与习题解答>>

书籍目录

第1章 概述

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第2章 物理层

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第3章 数据链路层

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第4章 网络层

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第5章 运输层

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第6章 应用层

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第7章 网络安全

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第8章 因特网上的音频/视频服务

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第9章 无线网络

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

第10章 下一代因特网

常见问题索引

常见问题与解答

习题与解答

<<计算机网络释疑与习题解答>>

章节摘录

问题4-17. IP协议有分片的功能, 但广域网中的分组则不必分片。这是为什么?

解答: IP数据报可能要经过许多个网络, 而源主机事先并不知道数据报后面要经过的这些网络所能通过的分组的最大长度是多少。

等到IP数据报转发到某个网络时, 可能才发现数据报太长了, 因此在这时就必须进行分片。

但广域网能够通过的分组的最大长度是该广域网中所有主机都事先知道的。

源主机不可能发送网络不支持的过长分组。

因此广域网就没有必要将已经发送出的分组再进行分片。

问题4-18. 路由表中只给出到目的网络的下一跳路由器的IP地址, 然后在下一个路由器的路由表中再给出再下一跳的路由器的IP地址, 最后才能到达目的网络进行直接交付。

采用这样的方法有什么好处?

解答: 这样做的最大好处是使得路由选择成为动态的, 十分灵活。

当IP数据报传送到半途时, 若网络的情况发生了变化(如网络拓扑变化或出现了拥塞), 由于各路由器中的路由表是经常动态更新的, 因此中途的路由器就会适应网络的这种变化, 而改变其下一跳路由, 从而实现了动态路由选择。

问题4-19. 链路层广播和IP广播有何区别?

解答: 链路层广播是用数据链路层协议(在第二层), 在一个以太网上实现的对该局域网上的所有主机的MAC帧进行广播。

IP广播则是用IP协议(在第三层), 通过因特网实现的对一个网络(即目的网络)上的所有主机的IP数据报广播。

问题4-20. 主机在接收一个广播帧或多播帧时, 其CPU所要做的事情有何区别?

解答: 在接收广播帧时, 主机通过其适配器(即网络接口卡NIC)接收每一个广播帧, 然后将其传递给操作系统。

CPU执行协议软件, 并界定是否接受和处理该帧。

在接收多播帧时, CPU要对适配器进行配置, 而适配器根据特定的多播地址表来接收帧。

凡与此多播地址表不匹配的帧都将被NIC丢弃。

因此在多播的情况下, 是适配器NIC而不是CPU决定是否接收一个帧。

问题4-21. 有的路由器在和广域网相连时, 在该路由器的广域网接口处并没有硬件地址, 这怎样解释?

解答: 每一个连接到广域网的路由器显然必须要有一个硬件地址, 否则就无法进行通信。

但是具体的细节可能会有相当大的差别。

例如, 我们的电话机和墙上的电话线路RJ-11插孔一连接就可以打电话。

这表明电话机一定有一个唯一的电话号码(即硬件地址)。

但是, 这个电话号码并没有存储在电话机的某个地方。

有些广域网也采用类似这样的技术。

也就是说, 每一个连接都有一个唯一的硬件地址, 但这个地址并不一定存储在路由器的接口上。

问题4-22. IP地址和电话号码相比时有何异同之处?

解答: 下面分别介绍异同之处: 相同之处: (1) 唯一性。

每个电话机的电话号码(指包括国家码以及区号在内的号码)在电信网上是唯一的。

每个主机的IP地址在因特网上也是唯一的。

(2) 分等级的结构。

电话号码: [国家号码][区号][局号][电话机号][分机号]。

IP地址: [网络号][主机号], 或[网络号][子网号][主机号]。

不同之处: 各国的电话号码都是自主设置, 因此号码的位数可以各不相同。

请注意, 这里的“位”是十进制位。

<<计算机网络释疑与习题解答>>

但IP地址则一律是32位的固定长度（这是IPv4的地址长度。若使用IPv6则地址长度为128位）。

请注意，这里的“位”是二进制位。

因此电话号码空间是不受限的。

当一个城市的电话号码空间不够用时，就可以增加电话号码的位数（例如6位不够用了就升级为7位，以后又不够用了就再升级为8位）。

但IP地址空间是受限的，全部的IP地址用尽后就必须将IPv4升级到IPv6。

电话号码中的“国家号码”“区号”“局号”都能直接反映出具体的地理位置（或范围），但从IP地址的“网络号”却不能直接反映出具体的地理位置（或范围）。

IP地址的管理机构在分配IP地址时并不是先将整个的地址空间按国家来分配，而是按网络来分配（不管这个网络在哪个国家）。

但是有的IP地址可以反映出一定的地理范围。

例如，顶级域名采用国家域名的，例如顶级域名是.cn的应当是在中国，但在中国的什么地方则不知道。

而二级域名若采用省级域名时，如采用.is.cn的应当是在中国的江苏省，但在江苏省的什么地方也是不知道的。

然而在采用通用顶级域名时，如采用.com或.net或.org时，则无法知道该主机在哪个国家或地区。

.....

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>