

复习题二

一 选择题 (20×1' =20' , 注: 正确答案可能不止一个)

1. 通过改变载波信号的相位值来表示数字信号 1、0 的方法叫做(B)。

A) ASK **B)PSK** C) FSK D)ATM

2. 目前实际存在与使用的广域网基本都采用 (D)。

A)总线拓扑 B)环状拓扑 C)星状拓扑 **D)网状拓扑**

3. 抗干扰能力最强的传输媒介是 (A)

A) 光纤 B) 同轴电缆 C) 双绞线 D) 无线介质

4. 10BASE5 结构的每一缆段最大的传输距离是多少? (C)

A)100M B)185M **C)500M** D)200M

5. 媒体中(A)指的是为了传送感觉媒体而人为研究出来的媒体。

A)表示媒体 B)感觉媒体 C)存储媒体 D)显示媒体

备注: "媒体"有下列五大类:

1. 感觉媒体(Perceptionmedium): 指的是能直接作用于人们的感觉器官, 从而能使人产生直接感觉的媒体。如语言、音乐、自然界中的各种声音、各种图像、动画、文本等。

2. 表示媒体(Representationmedium): 指的是为了传送感觉媒体而人为研究出来的媒体。借助于此种媒体, 便能更有效地存储感觉媒体或将感觉媒体从一个地方传送到遥远的另一个地方。诸如语言编码、电报码、条形码等等。

3. 显示媒体(Presentationmedium): 指的是用于通信中使电信号和感觉媒体之间产生转换用的媒体。如输入、输出设施, 键盘、鼠标器、显示器、打印机等。

4. 存储媒体(Storagemedium): 指的是用于存放某种媒体的媒体。如纸张、磁带、磁盘、光盘等。

5. 传输媒体(Transmission,medium): 指的是用于传输某些媒体的媒体。常用的有如电话线、电缆、光纤等。

6. 10BASE-T 结构是采用下列哪种接头? (B)。

A) AUI 接头 B)RJ-45 接头 C) BNC 接头 D)RJ-47 接头

7. 下列 IP 地址中属于 B 类 IP 地址的是 (B)。

A) 200.126.32.50 B) 191.23.56.89 C) 192.168.0.1 D) 126.45.33.9

1. A 类 IP 地址 地址范围从 1.0.0.0 到 126.0.0.0。可用的 A 类网络有 126 个, 每个网络能容纳 1 亿多个主机。

2. B 类 IP 地址 地址范围从 128.0.0.0 到 191.255.255.255。可用的 B 类网络有 16382 个, 每个网络能容纳 6 万多个主机。

3. C 类 IP 地址 地址范围从 192.0.0.0 到 223.255.255.255

8. 在 OSI 七层模型中位于物理层与网络层之间的是 (C)。

A) 应用层 B) 表示层 C) 数据链路层 D) 会话层

备注: 物理层--数据链路层--网络层--传输层--会话层--表示层--应用层 (下--上)

9. MP3 格式文件属于 (A) 类型文件。

A) 音频 B) 视频 C) 图形 D) 图像

10. 传送数据的单位 “bit/s” 代表什么含义? (A)

A) Bits per second B) Bytes per second

C) Baud per second D) Billion per second

11. 在网络层互联的设备是 (C)

A) 网关 B) 中继器 C) 路由器 D) 网桥

12. 在总线型局域网的介质访问控制方法中, 采用 “先听后发, 边听边发, 冲突停止, 随机延迟后重发” 的是 (A)

A) CSMA/CD B) TokenBus C) TokenRing D) FDDI

13. 以下几种通信介质中, 抗干扰能力最差的是 (D)

A) 光纤 B) 同轴电缆 C) 双绞线 D) 无线介质

14. 防火墙一由分组过滤路由器和以下哪种设备构成 (A)

A) 应用网关 B) 子网掩码 C) IP 地址 D) 物理地址

15. 在计算机网络中 Ethernet 指的是 (C)

A) 因特网 B) 电话网 C) 以太网 D) 局域网

16. 视觉媒体包括 (ABC)

A) 符号媒体 B) 图形图像 C) 视频动画 D) 音乐

17. 网络拓扑设计对通信子网的 (A) 有着重大的影响。

A) 网络性能 B) 通信费用 C) 系统可靠性 D) 网络体系结构

18. 局域网从介质访问控制方法的角度可以分为 (AD) 。

A) 共享介质局域网 B) 交换式以太网 C) 城域网 D) 交换局域网

19. 数据在传输过程中所出现的差错类型主要有 (BD) 。

A) 计算错 B) 突发错 C) CRC 校验错 D) 随机错

20. 决定局域网特性的主要技术要素是（ ABC ）。

A)拓扑结构 B)传输介质 C)介质访问控制方法 D)网络应用

二. 填空题 (10×2' =20')

1. ARP 是将 IP 地址映射成物理地址，而 TCP/IP 的主要目的是把资源名称解析成 IP 地址。

2. 10BASET 中 “10” 表示传播速度，“BASE” 表示基带传输。

3. 串行数据通信可以分为三种方式：单工方式、半双工和全双工。

4. 使用 B 类 IP 地址时，有 14 位可用于网络 ID，可以分配 16383 个网络。B 类地址为主机提供了 16 位，每个网络都能够容纳 65535 个唯一的主机 ID。

5. 在 client/server 计算模式中，应用程序分为两个部分：客户应用程序和数据库服务器程序。

6. 模拟信号数字化的转换过程包括采样、电平量化和编码三个步骤。

7. 分析下列 IP 地址，并补充完整。

IP 地址 192.168.8.18

子网掩码 255.255.255.0

网络 ID 192.168.8.0

主机 ID 18

8. DVD 的主要特点有：大容量快速读取、高画质、高音质、高兼容性、高可靠性。

9. IEEE802 标准将数据链路层划分的子层有：逻辑链路控制子层、介质访问子层。

10. 网络管理的四要素分别是管理员, 软件系统, 管理信息数据库, 硬件系统。

三. 判断题 (10×1' =10' , 正确的打“√” , 错误的打“×”)

1. 曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码都是自含时钟编码。 (√)

2. TCP/IP 协议使用子网掩码判断主机地址是位于本地子网, 还是位于远程子网。其中 C 类 IP 地址的子网掩码是 255.255.0.0。 (×)

3. 路由器进行路由选择时使用的是物理地址进行寻址。 (×)

4. 网络安全的威胁因素有很多, 其中人为的威胁因素类型有中断、窃取、更改和伪造。 (√)

5. Client/Server 系统主要有三个部件, 各部件负责各自特定的工作, 它们是: 服务器、客户机、中间件。 (√)

6. 计算机网络与分布式系统的主要区别不在于它们的物理结构, 而是在高层软件上。 (×)

7. 光盘可以存放多种多媒体信息, 如: 声音、图像、视频等等, 但是光盘不是多媒体素材。 (×)

8. 一个计算机网络中使用的是奇校验的方法, 当接收方收到 10100011 时, 判断其是正确的。 (×)

9. 计算机网既有差错检测能力, 也具有差错恢复能力 (×)

10. 双绞线的最大传送距离是 200M (×)。

1. 名词解释 (5×4' =20')

1. 计算机网络:

2. 多媒体:

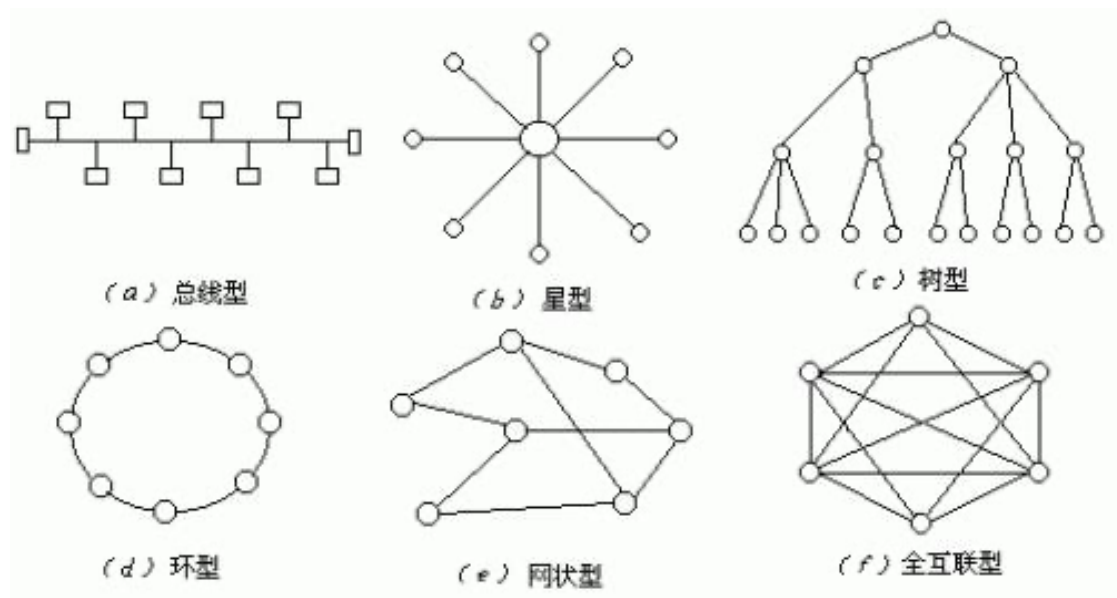
3. 通信子网:

4. 电路交换:

5. 防火墙

五. 问答题 ($5 \times 6' = 30'$) (答题空间不够可以把答案写在背面)

1. 网络的拓扑结构类型有哪些? 请画出简图。



最基本的网络拓扑结构有：环形拓扑、星形拓扑、总线拓扑三个。

1. 总线拓扑结构 是将网络中的所有设备通过相应的硬件接口直接连接到公共总线上, 结点之间按广播方式通信, 一个结点发出的信息, 总线上的其它结点均可“收听”到。

优点: 结构简单、布线容易、可靠性较高, 易于扩充, 节点的故障不会殃及系统, 是局域网常采用的拓扑结构。

缺点: 所有的数据都需经过总线传送, 总线成为整个网络的瓶颈; 出现故障诊断较为困难。

另外, 由于信道共享, 连接的节点不宜过多, 总线自身的故障可以导致系统的崩溃。最著名

的总线拓扑结构是以太网（Ethernet）。

2. 星型拓扑结构 是一种以中央节点为中心，把若干外围节点连接起来的辐射式互联结构。

这种结构适用于局域网，特别是近年来连接的局域网大都采用这种连接方式。这种连接方式以双绞线或同轴电缆作连接线路。

优点：结构简单、容易实现、便于管理，通常以集线器（Hub）作为中央节点，便于维护和管理。

缺点：中心节点是全网络的可靠瓶颈，中心节点出现故障会导致网络的瘫痪。

3. 环形拓扑结构 各结点通过通信线路组成闭合回路，环中数据只能单向传输，信息在每台设备上的延时时间是固定的。特别适合实时控制的局域网系统。

优点：结构简单，适合使用光纤，传输距离远，传输延迟确定。

缺点：环网中的每个结点均成为网络可靠性的瓶颈，任意结点出现故障都会造成网络瘫痪，另外故障诊断也较困难。最著名的环形拓扑结构网络是令牌环网（Token Ring）

4. 树型拓扑结构 是一种层次结构，结点按层次连结，信息交换主要在上下结点之间进行，相邻结点或同层结点之间一般不进行数据交换。

优点：连结简单，维护方便，适用于汇集信息的应用要求。

缺点：资源共享能力较低，可靠性不高，任何一个工作站或链路的故障都会影响整个网络的运行。

5. 网状拓扑结构 又称作无规则结构，结点之间的联结是任意的，没有规律。

优点：系统可靠性高，比较容易扩展，但是结构复杂，每一结点都与多点进行连结，因此必须采用路由算法和流量控制方法。目前广域网基本上采用网状拓扑结构。

6. 混合型拓扑结构 就是两种或两种以上的拓扑结构同时使用。

优点：可以对网络的基本拓扑取长补短。

缺点：网络配置挂包那里难度大。

7.蜂窝拓扑结构 蜂窝拓扑结构是无线局域网中常用的结构。它以无线传输介质(微波、a 卫星、红外线、无线发射台等)点到点和点到多点传输为特征，是一种无线网，适用于城市网、校园网、企业网，更适合于移动通信。

在计算机网络中还有其他类型的拓扑结构，如总线型与星型混合、总线型与环型混合连接的网络。在局域网中，使用最多的是星型结构。

8.卫星通信拓扑结构

2. 计算机网按交换技术分类可以分为哪几类。

电路交换网 ,报文交换网 ,分组交换网

3. 有线传输介质有哪些？它们分别有什么特征？

双绞线

分类：非屏蔽双绞线 (UTP) 可分为 3 类、4 类、5 类和超 5 类等多种；屏蔽双绞线 (STP) ，可分为 3 类、5 类、超 5 类等多种。

主要特点：

非屏蔽双绞线易弯曲、易安装，具有阻燃性，布线灵活。

屏蔽双绞线价格高，安装困难，需连接器，抗干扰性好。

同轴电缆

分类：粗缆；细缆。

主要特点：

粗缆造价高，安装难度大，标准距离长，可靠性高。

细缆价低，安装方便，可靠性较差，抗干扰能力强。

光缆

分类：传输点模数类（又可分为多模光纤和单模光纤两类）；折射率分布类（又可分为跳变式光纤和渐变式光纤两类）。

主要特点：传输频带宽，通信容量大；传输距离远；抗干扰能力强；抗化学腐蚀能力强。

4. 常用网络互连设备有哪些？请说出它们的功能和所在 OSI 模型的层次。

中继器：又叫转发器，在物理层，是最简单的连接设备

网桥：又叫叫桥接器，在数据链路层，用于连接两个或两个以上具有相同通信协议、传输媒体及寻址结构的局域网

路由器：在网络层

网关：又叫网间连接器或连网器，在传输层以上的层次，是高层协议转发器

集线器：又叫集中器，在物理层，是多口的中继器

5. 什么叫做网络安全。

网络安全是指网络系统的硬件、软件及其系统中的数据受到保护，不因偶然的或者恶意的原因而遭受到破坏、更改、泄露，系统连续可靠正常地运行，网络服务不中断。网络安全从其本质上来讲就是网络上的信息安全。从广义来说，凡是涉及到网络上信息的保密性、完整性、可用性、真实性和可控性的相关技术和理论都是网络安全的研究领域。

网络安全应具有以下五个方面的特征：

保密性 完整性 可用性 可控性 可审查性