

第 1 章

计算机网络概述



一、填空题

1. 计算机网络是_____与_____紧密结合的产物,是现代信息社会的基础设施。
2. 20 世纪 60 年代初期是计算机网络发展的萌芽阶段,该阶段的计算机通信系统被称为_____。
3. 联机系统是指以一台中央_____连接不同地理位置的多个终端。
4. 第二代计算机网络最具代表性的为_____年由美国国防部高级研究计划局 (DARPA) 建成的_____实验网。
5. 1984 年国际标准化组织 (ISO) 正式颁布了网络体系结构国际标准 OSI/RM, 其中文全称为_____。
6. OSI/RM 是一种概念上的网络模型,其作用是规定了网络体系结构的_____,保证了不同网络设备间的_____和_____。
7. 1980 年 2 月,在旧金山成立的国际电子电气工程师协会 (IEEE) 结合局域网自身的特点,参考 OSI/RM 标准,制定了_____局域网标准。
8. 目前,计算机网络正朝着高速化、实时化、_____、_____和_____的方向不断深入。
9. 从 1987 年 9 月 20 日北京计算机技术研究所的_____教授发出第一封_____开始,标志着 Internet 已经成为中国人生活的一部分,拉开了 Internet 在我国发展的序幕。
10. 美国政府于 1993 年提出的“_____”计划不仅推动了互联网本身的发展,也促进了对下一代互联网的研究。
11. 下一代互联网将逐渐放弃 IPv4 版本,启用_____协议,IP 地址的数量将从 2 的 32 次方增加到 2 的_____次方。



12. 从网络系统功能的角度来看, 计算机网络由_____子网和_____子网组成, 其中_____子网的主要功能是提供网络通信。
13. _____子网是网络中实现资源共享的设备和软件的集合, 主要负责全网的信息处理, 为网络用户提供各种_____。
14. “资源共享”中的“资源”是指计算机网络中所有的_____、_____和_____资源。
15. 根据网络的覆盖范围和计算机之间互联的距离划分, 可以将网络划分为_____、_____和_____三种类型。
16. 按网络传输介质的不同可将网络分为_____和_____。
17. 按照网络传输技术, 可以分为_____和_____。
18. 按网络的管理方式, 可将网络分为_____和_____。
19. 计算机网络的功能表现在_____、_____、_____、_____和_____五个方面。
20. 网络的“_____”是指网络中节点与通信线路间的几何连接形状。
21. 基本的网络拓扑类型有_____、_____、_____、_____和_____五种。
22. ISO 成立于 1946 年, 是一个全球性的非政府组织, 也是_____的专门机构。
23. 总线型网络两端需要连接终结器匹配线路阻抗, _____。
24. 无线网络就是采用无线通信技术代替_____, 提供传统有线网络的功能。
25. IEEE 组织的中文全称是_____。



二、名词解释

1. 计算机网络
2. 资源共享
3. 资源子网



4. 局域网

5. 广域网

6. 分布式处理

7. 负载均衡

8. 总线型结构

9. 星状结构

10. 环状结构

11. 网络拓扑结构

12. 广播式网络



三、判断题

1. 面向终端的网络阶段主要缺点是主机负荷过重。 ()
2. 计算机网络的产生，是随着社会对信息资源的共享和信息传递的要求而发展起



- 来的。 ()
3. 早期的计算机通信系统被称为联机系统，它是指以一台中央主计算机连接不同地理位置的多个终端。 ()
4. 第一代计算机网络的终端是指包含具有独立键盘、中央处理器和显示器的一台计算机。 ()
5. 第一代主机终端网络已具有现代计算机网络的基本特征。 ()
6. 第二代计算机网络普及程度低的原因是无法实现资源共享。 ()
7. IEEE 802 局域网标准，为计算机局域网技术的规范化发展打下了坚实的基础。 ()
8. 第四代计算机网络的特征是以 Internet 为主体的高速、智能化互联网络的飞速发展。 ()
9. 北京计算机技术研究所钱天白教授发出的第一封 E-mail，标志着 Internet 已经成为中国人生活的一部分。 ()
10. IPv6 版协议规定，IP 地址的数量是 2^{32} 。 ()
11. 通信子网除提供网络通信功能外，还负责全网的信息处理。 ()
12. 通信子网由网卡、线缆、中继器、网桥、路由器和交换机等设备组成。 ()
13. 资源子网则是各种网络资源的集合，其主要功能是计算机的信息交流和资源共享。 ()
14. 计算机网络以实现资源共享和数据通信为主要目的。 ()
15. 组成一个计算机网络至少需要两台计算机连接起来。 ()
16. 计算机网络的资源共享主要是指共享不同地理范围内的各种硬件资源，如大容量硬盘和打印机等设备。 ()
17. 分布式处理系统主要应用于服务器集群系统中，当某台计算机的任务过重时，系统通过网络将部分工作转交给较“空闲”的计算机去协助处理。 ()
18. 广域网、局域网和城域网的分类，是根据网络的作用范围和计算机之间互联的距离为依据来划分的。 ()
19. 城域网 (MAN) 可以理解为是一种大型的局域网 (LAN)，通常使用与 LAN 相似的技术。 ()
20. 对等网中的每台计算机既可作为客户机又可作为服务器。 ()
21. 客户机/服务器网络，简称为 B/S 网络。 ()
22. 无线局域网 (WLAN) 就是采用无线通信技术代替传统电缆，其特点是受外界干扰小。 ()



5. 第二代计算机网络阶段存在的主要问题是（ ）。
A. 线路速率太慢
B. 缺乏统一的网络标准
C. 无法共享资源
D. 主机负担过重
6. IEEE 802 局域网标准首先出现在（ ）。
A. 第一代计算机网络
B. 第二代计算机网络
C. 第三代计算机网络
D. 第四代计算机网络
7. 1980年2月，在旧金山成立的国际电子电气工程师协会（IEEE）在OSI/RM标准的基础上制定了（ ）局域网标准。
A. ISO
B. IEEE 802
C. OSI
D. IEEE
8. 下列选项中，不属于计算机网络共享资源的是（ ）。
A. 打印机
B. 应用软件
C. 数据
D. 键盘
9. 下列叙述中不属于计算机网络特征的是（ ）。
A. 计算机设备间需要用通信设备和传输介质互联
B. 计算机设备间使用统一的规则即“网络协议”来交换信息
C. 以实现资源共享和数据通信为主要目的
D. 所有计算机设备必须安装统一的系统及应用软件，才可交换信息
10. 下列网络拓扑结构中，可靠性最高的是（ ）。
A. 星状
B. 网状
C. 总线型
D. 环状
11. 下面不属于计算机网络功能的是（ ）。
A. 资源共享
B. 分布处理
C. 数据通信
D. 数据分析
12. 城域网的英文缩写是（ ）。
A. LAN
B. MAN
C. WAN
D. WLAN
13. 无线网络可采用（ ）作为传输介质。
A. 电磁波
B. 同轴电缆
C. 双绞线
D. 光纤
14. Internet（因特网）最早起源于（ ）。
A. ARPANET网络
B. 以太网
C. 令牌环网
D. 星状网络



- A. 无线网络的传输速率高
B. 无线网络受外界干扰小
C. 有线网络部署灵活
D. 有线网络的传输距离远
26. 星状网络的主要缺点是（ ）。
A. 容易扩展
B. 易控制和管理
C. 故障易检测和隔离
D. 中央节点负担重
27. 目前广域网基本采用（ ）拓扑结构。
A. 星状
B. 总线型
C. 网状
D. 环状
28. 从网络技术角度讲，因特网属于（ ）。
A. 城域网
B. 广域网
C. 无线网
D. 局域网
29. 以下关于计算机网络的描述中，错误的是（ ）。
A. 将两台计算机用网线连在一起就构成一个网络
B. 网络按传输介质可分为有线网和无线网
C. 计算机网络具有数据通信、资源共享等功能
D. 总线型拓扑结构属于广播式传输
30. 下列关于局域网特点的叙述中，错误的是（ ）。
A. 地理范围小，计算机之间的距离在 10km 以内
B. 为一个部门或单位所有，不提供公共服务
C. 安全保密性较差，误码率高
D. 传输速率高，一般在 100Mb/s 以上
31. 在处理某一大型问题时，网络中的所有计算机都能协作完成一部分的数据处理任务，体现了网络的（ ）功能。
A. 资源共享
B. 分布式处理
C. 数据通信
D. 快速传输
32. 广域网与局域网之间的主要区别在于（ ）。
A. 采用的传输协议不同
B. 网络覆盖范围不同
C. 网络用户不同
D. 通信介质不同
33. 按覆盖的地理范围进行分类，计算机网络可分为（ ）三类。
A. 局域网、广域网和 X.25 网
B. 局域网、广域网和以太网
C. 局域网、广域网和 ATM 网络
D. 局域网、广域网和城域网



43. 计算机网络从系统功能角度可以分为（ ）。
A. 硬件系统和软件系统 B. 通信子网与资源子网
C. 主从网络与对等网络 D. 数据网络与多媒体网络
44. 下面关于下一代互联网发展的叙述中，错误的是（ ）。
A. IP 地址数量更多，接近无穷 B. 网络数据传输速度更快
C. 不会存在任何安全漏洞 D. 联网规模会更大
45. 下列关于计算机网络形成与发展的说法，正确的是（ ）。
A. 以单台计算机为中心的远程联机系统，奠定了 Internet 的基础
B. 20 世纪 60 年代 ISO 组织正式确立了 OSI 参考模型
C. ARPANET 实验网采用了分组交换技术，形成了早期的计算机网络
D. ARPANET 网采用无线电波作为传输介质
46. 关于客户机/服务器网络的说法中，错误的是（ ）。
A. 服务器集中管理网络资源
B. 服务器安装运行网络操作系统
C. 服务器与客户机处于平等的地位
D. 服务器可以验证登录网络用户的用户名和密码的相关信息
47. 网络中负责计算机之间通信工作的是（ ）。
A. 资源子网 B. 通信子网
C. 交换子网 D. 节点子网
48. 网络中所有计算机均连接到一条通信传输线路上，在线路两端安装防止信号反射的装置，这种网络拓扑结构是（ ）。
A. 总线型 B. 星状
C. 环状 D. 网状
49. 下面关于网络拓扑结构的描述中，错误的是（ ）。
A. 环状结构两个节点之间仅有一条路径，信息流在网络中沿着固定方向流动
B. 星状结构复杂，节点间通信需进行寻址路由
C. 总线型结构中任何通信线路的故障都会使整个网络不能正常运行
D. 网状结构节点间存在多条传输路径
50. 计算机网络拓扑结构是指网络的（ ）。
A. 体系分层结构 B. 通信协议集合
C. 数据传输方式 D. 物理连接形式



五、简答题

1. 什么是计算机网络？它具有什么特征？
2. ARPANET 实验网的特点是什么？
3. 计算机网络的发展经历了哪几个阶段？
4. 组成一个基本的计算机网络需要哪些条件？
5. 简述计算机网络的主要功能。
6. 什么是网络拓扑结构？常用计算机网络的主要拓扑结构有哪些？
7. 简述星状拓扑结构有何优/缺点。
8. 简述总线型拓扑结构有何优/缺点。
9. 简述环状拓扑结构有何优/缺点。
10. 简述网状拓扑结构有何优/缺点。



11. 简述树状拓扑结构有何优/缺点。
12. 简述计算机网络是如何分类的。
13. 简述有线网络与无线网络各自具有哪些特点？
14. 说明广播式网络与点对点式网络的区别。
15. 简述知名的计算机网络标准化组织有哪些。