

计算机等级考试三级网络-基本概念与名词解释(2) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/137/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c98_137280.htm

三、 计算机网络的基本概念

112. 计算机网络：计算机网络是利用通信设备和线路将分布在不同地点、功能独立的多个计算机互连起来，通过功能完善的网络软件，实现网络中资源共享和信息传递的系统。

113. 通信子网：由通信节点和通信链路组成，承担计算机网络中的数据

传输、交换、加工和变换等通信处理工作。网络节点由通信设备或具有通信功能的计算机组成，通信链路由一段一段的通信线路构成。

114. 资源子网：由计算机网络中提供资源的终端（称为主机）和申请资源的终端共同构成。

115. 计算机网络的发展经历了面向终端的单级计算机网络、计算机网络对计算机网络和开放式标准化计算机网络三个阶段。

116. 计算机网络协议：是有关计算机网络通信的一整套规则，或者说是为完成计算机网络通信而制订的规则、约定和标准。网络协议由语法、语义和时序三大要素组成。

117. 语法：通信数据和控制信息的结构与格式；语义：对具体事件应发出何种控制信息，完成何种动作以及做出何种应答。时序：对事件实现顺序的详细说明。

118. 在计算机网络中，同层通信采用协议，相邻层通信使用接口，通常把同层的通信协议和相邻层接口称做网络体系结构。

119. 计算机网络的拓扑结构：指由构成计算机网络的通信线路和节点计算机所表现出的几何关系。它反映出计算机网络中各实体之间的结构关系。

120. 计算机网络拓扑结构包括：星型、树型、网状型、环型

、总线型和无线型等。 121. 计算机网络根据地理范围分类可以分为局域网、城域网、广域网。根据网络传输技术划分，可以分为广播式网络、点到点网络。 122. 数据：在计算机系统中，各种字母、数字符号的组合、语音、图形、图像等统称为数据，数据经过加工后就成为信息。 123. 报文(Message)：一次通信所要传输的所有数据叫报文。 124. 报文分组(Packet)：把一个报文按照一定的要求划分成若干个报文，并给这些报文加上报文分组号后即形成报文分组。 125. 数据通信：是计算机之间传输二进制代码比特序列的过程。 126. 数字通信与模拟通信：传输数字信号的通信叫数字通信，传输模拟信号的通信叫模拟通信。 127. 信源、信宿和信道：发送最初的信号的站点称做信源、最终接收信号的站点称为信宿、信号所经过的通路称作信道。 128. 串行通信和并行通信：在数据通信过程中，按每一个二进制位传输数据的通信叫串行通信，一次传输多个二进制位的通信叫并行通信。相应的，这些二进制数据就称为串行数据或并行数据。 129. 单工、半双工和全双工通信：在通信过程中，通信双方只有一方可以发送信息、另一方只能接收信息的通信叫单工通信；双方都可以发送和接收数据，但在某一时刻只能由一方发送、另一方接收叫做半双工通信；如果双方都可以同时发送和接收信息，则叫做全双工通信。 130. 数据传输速率：在单位时间内（通常为一秒）传输的比特数。单位为bit/s或b/s。数目较大时可以使用kb/s或mb/s、gb/s。 131. 调制速率：在信号传输过程中，每秒可以传递的信号波形的个数。一般情况下，调制速率等于数据传输速率。 132. 信号的波谱：一个信号经过分解得到的直流成份幅度、交流成份频率、幅度和起始相

位的总称。 133. 信号的带宽：一个信号所占有的从最低的频率到最高的频率之差称和它的带宽。 134. 基带信号：如果一个信号包含了频率达到无穷大的交流成份和可能的直流成份，则这个信号就是基带信号。 135. 如果一个信号只包含了一种频率的交流成份或者有限几种频率的交流成份，我们就称这种信号叫做频带信号。 136. 传输基带信号的通信叫基带传输、传输频带信号的通信叫频带传输。 137. 传输介质的基本类型：传输介质分为有线传输介质和无线传输介质两大类，有线传输介质又可以分为电信号传输介质和光信号传输介质两大类。 138. 计算机网络的传输介质包括双绞线、同轴电缆、光纤、无线电波和微波。 139. 数字编码技术：计算机在通信过程中，通信双方要求依据一定的方式将数据表示成某种编码的技术。 140. 利用数字信号传递数字数据叫数字数据的数字信号编码；利用模拟信号传递数字数据叫做数字数据的调制编码。 141. 模拟数据数字信号编码技术：包括采样、量化和编码等过程。 142. 采样：由于一个模拟信号在时间上是连续的，而数字信号要求在时间上是离散的，这就要求系统每经过一个固定的时间间隔对模拟信号进行测量。这种测量就叫做采样。这个时间周期就叫做采样周期。 143. 量化：对采样得到的测量值进行数字化转换的过程。一般使用A/D转换器。 144. 编码：将取得的量化数值转换为二进制数数据的过程。 145. 采样定理：对于一个模拟信号，如果能够满足采样频率大于或等于模拟信号中最高频率分量的两倍，那么依据采样后得到的离散序列就能够没有失真地恢复出复来的模拟信号。 146. 数字数据的数字信号编码：使用数字信号来表示数字数据就是把二进制数字用两个电平来表示，两个电平

所构成的波型是矩形脉冲信号。 147. 全宽单极码：它以高电平表示数据1，用低电平表示数据0。由于这个编码不使用负电平（单极）且一个信号波形在一个码的全部时间内发出（全宽），所以称为全宽单极码。 148. 全宽双极码：以正电平表示数据1，以负电平表示数据0，并且在一个码元的全部时间内发出信号电平。该编码方式的优点是有正负信号可以互相抵消其直流成份。 149. 全宽单极码和全宽双极码都属于不归零码，它们的共同缺点是不容易区分码元之间的界限。 150. 归零码：信号电平在一个码元之内都要恢复到零的编码方式，它包括曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码两种编码方式。 151. 曼彻斯特编码：这种编码方式在一个码元之内既有高电平，也有低电平，在一个码元的中间位置发生跳变。可以以码元的前半部分或后半部分来表示信号的值。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com