

计算机等级考试三级网络技术复习提纲6 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_137137.htm

第六章 网络安全技术

1、网络管理包括五个功能：配置管理，故障管理，性能管理，计费管理和安全管理。（各自目标、概念、功能）（

配置管理的目标是掌握和控制网络的配置信息。现代网络设备由硬件和设备驱动组成。故障管理最主要的作用是通过提供网络管理者快速的检查问题并启动恢复过程的工具，使网络的可靠性得到增强。故障就是出现大量或严重错误需要修复的异常情况。故障管理是对计算机网络中的问题或故障进行定位的过程。故障标签就是一个监视网络问题的前端进程。

性能管理的目标是衡量和呈现网络特性的各个方面，使网络的性能维持在一个可以接受的水平上。性能管理包括监视和调整两大功能。计费管理的目标是跟踪个人和团体用户对网络资源的使用情况，对其收取合理的费用。计费管理的主要作用是网络管理者能测量和报告基于个人或团体用户的计费信息，分配资源并计算用户通过网络传输数据的费用，然后给用户开出帐单。安全管理的目标是按照一定的策略控制对网络资源的访问，保证重要的信息不被未授权用户访问，并防止网络遭到恶意或是无意的攻击。安全管理是对网络资源以及重要信息访问进行约束和控制。）

2、网络管理的目标与网络管理员的职责:P145
3、管理者/代理模型：管理者实质上是运行在计算机操作系统之上的一组应用程序，管理者从各代理处收集信息,进行处理,获取有价值的管理信息,达到管理的目的.代理位于被管理的设备内部，它把来自管理者的

命令或信息请求转换为本设备特有的指令，完成管理者的指示，或返回它所在设备的信息。管理者和代理之间的信息交换可以分为两种：从管理者到代理的管理操作；从代理到管理者的事件通知。

4、网络管理协议（1）概念：是网络管理者和代理之间进行信息的规范（2）网络管理协议是高层网络应用协议，它建立在具体物理网络及其基础通信协议基础上，为网络管理平台服务。网络管理协议包括：简单网络管理协议SNMP，公共管理信息服务/协议CMIS/CMIP，和局域网个人管理协议LMMP等。（管理节点一般是面向工程应用的工作站级计算机，拥有很强的处理能力。代理节点可以是网络上任何类型的节点。SNMP是一个应用层协议，它使用传输层和网络层的服务向其对等层传输信息。SNMP采用轮循监控方式。CMIP的优点是安全性高，功能强大，不仅可用于传输管理数据，还可以执行一定的任务。）

5、信息安全包括3个方面：物理安全、安全控制、安全服务。（物理安全是指在物理媒介层次上对存储和传输的信息的安全保护。安全控制是指在操作系统和网络通信设备上对存储和传输信息的操作和进程进行控制和管理,主要是在信息处理层次上对信息进行初步的安全保护。安全服务是指在应用层对信息的保密性.完整性和来源真实性进行保护和鉴别,满足用户的安全需求,防止和抵御各种安全威胁和攻击。）

6、信息安全系统的设计原则：木桶原则、整体原则、有效性与实用性原则、安全性评价原则、等级性原则、动态化原则

7、信息安全等级：（1）美国国防部和国家标准局的可信计算机系统评估准则(TCSEC)：（D1级计算机系统标准规定对用户没有验证。例如DOS，WINDOS3.X及WINDOW 95（不在工作组方

式中)。Apple的System7。X。C1级提供自主式安全保护，它通过将用户和数据分离，满足自主需求。C2级为处理敏感信息所需要的最底安全级别。C2级别进一步限制用户执行一些命令或访问某些文件的权限，而且还加入了身份验证级别。例如UNIX系统。XENIX。Novell 3.0或更高版本。Windows NT。B1级是第一种需要大量访问控制支持的级别。安全级别存在保密，绝密级别。B2级要求计算机系统中的所有对象都要加上标签，而且给设备分配安全级别。B3级要求用户工作站或终端通过可信任途径连接到网络系统。而且这一级采用硬件来保护安全系统的存储区。B3级系统的关键安全部件必须理解所有客体到主体的访问。A1级最高安全级别，表明系统提供了最全面的安全。)

(2) 欧洲共同体的信息技术安全评测准则 (ITSEC)

(3) 国际标准ISO/IEC 15408 (CC)

(4) 美国信息技术安全联邦准则 (FC)

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