

全国计算机等级考试（NCRE）

四级计算机网络

考试大纲(2025年版)

➤ 基本要求

1. 理解计算机网络的基本概念。
2. 掌握局域网的基本工作原理。
3. 掌握TCP/IP及其相关协议。
4. 掌握Internet基本服务类型。
5. 掌握较为常用的网络应用技术。
6. 理解网络管理与网络安全原理。

➤ 考试内容

一、网络技术基础

1. 计算机网络的形成与发展。
2. 计算机网络的基本概念。
3. 分组交换技术。
4. 网络体系结构与网络协议。

二、局域网技术

1. 局域网与城域网的基本概念。
2. 共享式以太网。
3. 高速局域网的工作原理。
4. 交换式局域网与虚拟局域网。
5. 无线局域网。

三、Internet基础

1. Internet的构成与接入。
2. IP协议与服务。
3. IP地址与IP数据报。

4. 差错与控制报文。
5. 路由与路由选择。
6. 组播技术。
7. IPv6协议。
8. TCP协议和UDP协议。
9. NAT的基本工作原理。

四、Internet基本服务

1. 应用进程通信模型。
2. 域名系统。
3. 远程登录服务。
4. FTP服务。
5. 电子邮件系统。
6. Web服务系统。

五、常用的网络应用

1. 即时通信系统。
2. P2P文件共享。
3. IPTV。
4. VoIP。
5. 网络搜索技术。
6. 社交网络应用。

六、网络管理与网络安全

1. 网络管理。
2. 网络安全基础。
3. 加密与认证技术。
4. 网络业务持续性规划。
5. 网络安全协议。
6. 入侵检测与防火墙。
7. 恶意代码与病毒防控。

➤ 考试方式

上机考试，总分50分，与四级其他一门课程合计考试时长90分钟。

题型及分值：

单选题；（30分）

多选题。（20分）