

重庆邮电大学硕士研究生入学考试
《计算机网络应用》考试大纲

一、计算机网络的发展，功能和拓扑结构

1. 计算机网络的产生和发展过程；
2. 计算机网络的概念及功能；
3. 计算机网络通信的基本概念和技术；
4. 常用拓扑结构；
5. 总线型和令牌环型网络的工作原理。

二、网络体系结构

1. 体系结构层次化的原因；
2. OSI/RM 中的基本概念；
3. 数据流动的过程、各层的功能以及 TCP/IP 中的各层。

三、物理层和数据链路层

1. 物理层的主要功能；
2. 各传输媒体的特性；
3. 数据链路层的基本概念、主要功能；
4. MAC 地址的简单应用。

四、数据链路层、网络层

1. 网络层的主要功能；
2. 路由选择的过程以及各种选路算法；
3. 数据报服务和虚电路服务的工作原理。

五、运输层和高层协议

1. 运输层、会话层、表示层和应用层的主要功能及作用；
2. 运输协议的差错控制检测与恢复。

六、Internet 基础

1. ARP、IP、TCP 协议工作原理；
2. UDP 和应用层的一些常用协议。

七、网络应用技术与 internet 上的服务

1. 常用的网络命令；
2. Internet 上 Http、FTP、邮件服务等在 Windows 中的实现过程；
3. 域名系统 (DNS)、NNTP 服务、视频服务器在 Windows 中的实现过程。

八、局域网、广域网的互联

1. 网络互联的方案；
2. 各种网络设备的互联设备工作原理和简单的使用。

九、计算机网络的安全与管理

- 1、数据加密的原理；
- 2、数字签名、密匙分析协议的原理；
- 3、防火墙技术的原理。

十、网页制作

- 1、网页制作的工具；
- 2、网页的基础知识和组成；
- 3、基本的 HTML 语言。

十一、网络信息系统开发

网络信息系统的作用，重要性和开发过程。

参考书目：

《计算机网络（第五版）》，谢希仁编著，电子工业出版社，2008 年 1 月版。