

## 《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、密钥分析协议的原理;
- 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:

《计算机网络应用基础》, 陈军等编著, 清华大学出版社, 2003 年 8 月版。