807《计算机网络》大纲

一、考试内容与要求

1．基本概念与体系结构

1．1 了解计算机网络的发展过程

1．2 掌握计算机网络的定义

1．3 熟悉计算机网络的主要性能指标

1．4 掌握计算机网络的体系结构

1．4．1 掌握协议的概念

1．4．2 掌握 OSI/RM（开放系统互联参考模型）七层模型

1．4．3 掌握五层协议体系结构

2．物理层与数据链路层

2．1 了解物理层的基本概念

2．2 掌握有关数据通信的基本概念，包括：单工通信，半双工通信，全双工通信，基带信号，宽带信号，波特与比特。

2．3 熟悉频分复用、时分复用、波分复用和码分复用的含义与基本工作原理。

2．4 掌握数据链路层的基本概念，包括：数据链路层的主要功能，网络适配器与帧的概念。

3．局域网

3．1 掌握局域网的基本概念，包括局域网的主要特点，按网络拓扑进行的局域网分类。

3．2 了解以太网的基本概念

3．3 了解 CSMA/CD、CSMA/CA 协议的工作原理

3．4 了解 VLAN、RSTP 的工作原理

3．5 了解 802.3 和 802.11 协议特点

4．网络层与传输层

4．1 了解网络互联中间设备的种类与作用

4．2 熟悉 IP 地址的分类以及 IP 地址与物理地址之间的关系

4．3 掌握 RIP、OSPF 路由协议原理

4．4 了解传输层协议（TCP）的作用

4．5 熟悉两种传输层协议 TCP 与 UDP 的特点，以及各自所适合的应用

5．应用层

5．1 熟悉应用层的客户-服务器方式、P2P 的基本概念

5．2 了解域名系统的基本功能

5．3 了解邮件系统的主要组成结构

5．4 了解 FTP、HTTP 协议的操作过程