

广西师范学院 2013 年硕士研究生招生考试大纲  
825 计算机网络基础

**考试内容：**

- 1.概述：计算机网络在信息时代中的作用，因特网概述，因特网的组成，计算机网络在我国的发展，计算机网络的类别，计算机网络的性能指标，计算机网络体系结构；
- 2.物理层：物理层的基本概念，数据通信的基础知识，物理层下面的传输媒体，信道复用技术，数字传输系统，宽带接入技术；
- 3.数据链路层：使用点对点信道的数据链路层，点对点协议 PPP，使用广播信道的数据链路层，使用广播信道的以太网，扩展的以太网，高速以太网；
- 4.网络层：网络层的重要概念，网际协议 IP，地址解析协议 ARP，IP 层转发分组的流程，无分类的 IP 地址，因特网的路由选择协议，网际控制报文协议，IP 多播，虚拟专用网 VPN；
- 5.运输层：运输层协议概述，用户数据报协议 UDP，传输控制协议 TCP 概述，可靠传输的工作原理，TCP 报文段的首部格式，滑动窗口机制，TCP 的拥塞控制，TCP 的运输连接管理；
- 6.应用层：域名系统，文件传送协议，万维网，电子邮件，动态主机配置协议 DHCP；
- 7.网络安全：网络安全问题概述，两类密码体制，数字签名，鉴别，密钥分配，运输层使用的安全协议 SSL，链路加密与端到端加密，防火墙；
- 8.因特网上的音频/视频服务：概述，流式存储音频/视频，交互式音频/视频，改进“尽最大努力交付”服务；
- 9.无线局域网：无线局域网的组成，802.11 无线局域网的物理层，802.11 无线局域网的 CSMA/CA 协议，802.11 无线局域网的 MAC 帧；
- 10.下一代因特网的网际协议：解决 IP 地址耗尽的措施，IPv6 的基本首部，IPv6 的扩展首部，IPv6 的地址空间，从 IPv4 向 IPv6 过渡。

**参考书目：**

《计算机网络简明教程》（第 2 版），谢希仁，电子工业出版社，2011 年