

# 2024 年武汉学院普通高等学校专升本《计算机网络》 考试要求

## 【一】考试对象

本大纲适用于报考武汉学院网络工程专业专升本的考生。

## 【二】考试目标

专升本《计算机网络》考试旨在测试考生对计算机网络的概念、体系结构、主要网络协议和技术的基本原理和应用等内容的掌握，并能综合运用相关理论知识解决实际网络问题，选拔优秀高职高专毕业生升入我校本科继续钻研学习。

## 【三】考试范围

本考试属于标准参考性学业水平类选拔考试。考察内容以计算机网络相关理论知识为基础，围绕计算机网络的基本概念、体系结构、数据通信的基础知识、局域网的工作原理、TCP/IP 协议及应用等内容展开。

## 【四】考试方式

本考试采用客观试题与主观试题相结合的形式，以闭卷笔试的形式组织考试。试卷总分为 150 分。

## 【五】考试时长

90 分钟。

## 【六】考试内容

### 第一章 概述

考试内容：互联网概述、互联网的组成、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。

考核要求：

1、掌握：互联网边缘部分和核心部分的作用，分组交换的概念、计算机网络的性能指标、计算机网络分层次的体系结构、协议和服务的概念。

2、了解：互联网的概念、互联网基础结构发展的三个阶段、互联网的标准化工作、计算机网络的类别。

## 第二章 物理层

考试内容：物理层基本概念、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、宽带接入技术。

考核要求：

1、掌握：物理层的任务、常用的信道复用技术、常用的宽带接入技术。

2、了解：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。

## 第三章 数据链路层

考试内容：数据链路层的几个共同问题、点对点协议 PPP、使用广播信道的数据链路层、扩展的以太网、高速以太网。

考核要求：

1、掌握：数据链路层的点对点信道和广播信道的特点、数据链路层的三个基本问题、以太网 MAC 层的硬件地址、以太网交换机的工作原理

2、了解：PPP 协议和 CSMA/CD 协议的特点、高速以太网技术。

## 第四章 网络层

考试内容：网际协议 IP、IP 层转发分组的过程、网际控制报文协议 ICMP、IPv6、互联网的路由选择协议、虚拟专用网 VPN 和网络地址转换 NAT。

考核要求：

1、掌握：虚电路服务与数据报服务的概念、IP 地址与 MAC 地址的关系、传统分类的 IP 地址与无分类域间路由选择 CIDR、路由选择协议的工作原理。

2、了解：网际控制报文协议 ICMP、IPv6、虚拟专用网 VPN 和网络地址转换 NAT。

## 第五章 运输层

考试内容：运输层协议概述、用户数据报协议 UDP、传输控制协议 TCP、TCP 可靠传输的工作原理、TCP 报文段的首部格式、TCP 流量控制、TCP 拥塞控制、TCP 的运输连接管理。

考核要求：

1、掌握：运输层的功能、运输层和网络层的区别、端口和套接字的概念、TCP 和 UDP 协议的特点、TCP 报文段首部格式、TCP 拥塞控制方法

2、了解：TCP 可靠传输的工作原理、TCP 流量控制、TCP 连接管理。

## 第六章 应用层

考试内容：域名系统 DNS、文件传送协议、远程终端协议 TELNET、万维网 WWW、电子邮件、动态手机配置协议 DHCP。

考核要求：

1、掌握：DNS 域名结构、DNS 域名解析过程、万维网的工作原理、HTTP 协议的工作过程。

2、了解：文件传送协议 FTP、远程终端协议 TELNET、电子邮件的传送过程、SMTP 协议和 POP3 协议、动态手机配置协议 DHCP。

### 【七】参考教材

《计算机网络》(第 8 版), 谢希仁, 电子工业出版社. 2021. 6