

青海民族大学专升本考试信息安全专业 专业课考试科目 1 考试大纲

一、考试要求

课程要求学生理论和实践相结合，掌握计算机网络的基础理论、基本原理、基本技术，掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，理解典型网络设备的工作原理，了解典型网络设备的组成和特点及网络安全基础知识。具体目标如下：

1. 掌握计算机网络从无到有的进程，理解网络中的问题以及解决问题的方法，培养学生发现问题解决问题的能力。
2. 掌握网络通信的基本原理，理解一个信息是如何从源穿越到目的的全过程。
3. 掌握主要的网络设备的工作原理，基本使用方法，并能利用路由器和交换机进行组网。
4. 掌握计算机网络体系结构，掌握 OSI 参考模型和 TCP/IP 参考模型及各层的协议。
5. 掌握主要的网络应用和服务。
6. 掌握网络安全基础知识。

二、参考书目

1. 谢希仁：《计算机网络》（第 8 版），电子工业出版社，2021
2. 吴功宜，计算机网络（第 4 版），清华大学出版社，2017

3. 王相林, 计算机网络——原理、技术与应用(第2版). 机械工业出版社. 2019

4. 邵必林等, 计算机网络及应用. 清华大学出版社. 2019

三、考试形式

考试方式为闭卷笔试。考试总分为 100 分, 考试时间为 120 分钟。

四、考试范围

第 1 章 计算机网络概述

【考核知识点与要求】

了解计算机网络在信息时代中的作用

掌握互联网及互连网的概念, 互联网的发展及其标准化

掌握互联网的组成: 核心部分及边缘部分

了解计算机网络在我国的发展

掌握计算机网络的定义与类别

掌握计算机网络的性能指标

掌握计算机网络的体系结构, 协议, 服务等概念

第 2 章 物理层

【考核知识点与要求】

掌握物理层的基本概念和主要任务。

掌握数据通信的基本概念。

掌握传输介质类型及主要特性。

掌握数据编码的类型和基本方法。

掌握基带传输与频带传输的基本概念。

掌握多路复用技术的概念、分类与特点。

第 3 章 数据链路层

【考核知识点与要求】

掌握数据链路层的功能与服务，基本概念

掌握数据链路层的三个基本问题：封装成帧，透明传输和差错校验（CRC 编码）

掌握点对点的链路层协议 PPP

掌握局域网的数据链路层

掌握网络适配器及其功能，MAC 地址

掌握以太网的两个标准，传统以太网及扩展以太网

掌握交换机的基本工作原理及交换式以太网的组网，虚拟局域网的概念

第 4 章 网络层

【考核知识点与要求】

掌握网络层的基本概念，功能及服务及虚拟互连网络的概念

掌握 IP 地址，传统的分类的 IP 地址（包括子网掩码）及子网划分、CIDR 技术基础

掌握网际协议 IP，地址解析协议 ARP 及网际控制报文协议 ICMP

掌握互联网路由的选择协议

掌握常用的网络命令（Windows）

第 5 章 运输层

【考核知识点与要求】

掌握运输层的基本概念，功能

掌握运输层中的分用、复用及端口的概念、套接字

掌握用户数据报协议 UDP

掌握传输控制协议 TCP 及其可靠传输，流量控制，拥塞控制机制的基本思想

掌握 TCP 连接管理

第 6 章 应用层

【考核知识点与要求】

掌握应用层概念：应用层协议、客户机与服务器模式。

掌握网络基本服务及其工作原理：WWW、电子邮件、域名系统 DNS、文件传输服务 FTP 及 DHCP 等。

第 7 章 网络安全

【考核知识点与要求】

掌握网络安全的基本概念，保密通信系统模型和安全威胁。

掌握常见的网络安全技术，包括数据加密与鉴别、防火墙、VPN 技术、网络攻击与入侵检测技术、反恶意代码技术、漏洞扫描技术等基本知识。

五、考试题型及试卷结构

试卷题型包括单项选择题、填空题、判断题、简答题、应用题、计算题等，其中

1. 选择题（20%）
2. 判断题（10%）
3. 填空题（15%）
4. 简答题（35%）
5. 计算题（20%）

青海民族大学专升本考试信息安全专业 专业课考试科目 2 考试大纲

一、考试要求

科目名称: C 语言程序设计

考试要求:

1. 了解程序设计的基本知识, C 语言程序的基本特点、初步的知识和构成。
2. 初步掌握程序设计方法, 培养计算机程序设计的基本能力和素质以及思维方法。
3. 掌握 C 语言中的数据类型及运算方法。
4. 掌握简单的算法设计实现过程。
5. 初步掌握面向过程的程序设计方法。
6. 掌握顺序结构、选择结构、循环结构以及简单的编程技巧。
7. 熟练掌握运用 C 语言环境的编程、编译与调试的能力, 并能运用所学的知识和技能对简单问题进行分析和程序设计, 编写出基于 C 语言的简单应用程序。
8. 使用数组批量处理同类型的数据;
9. 掌握模块化的程序设计方法;
10. 能够使用指针设计简洁、高效、紧凑的程序的方法。

二、参考书目

1. 谭浩强: C 语言程序设计(第 4 版), 清华大学出版社, 2020 年 6 月出版
2. Ivor Horton 著 杨浩译. C 语言入门经典(第五版). 清华大学

出版社，2013 年 11 月

3. Stephen Prata 著. C Primer Plus (第六版). 人民邮电出版社，
2019 年 11 月

4. K. N. King 著 吕秀锋等译. C 语言程序设计现代方法(第二版).
人民邮电出版社，2018 年 11 月出版

三、考试形式

考试方式为笔试、闭卷。考试总分为 100 分，考试时间为 120 分钟。

四、考试范围

第一章 程序设计语言及编程环境

基本要求：通过本章学习，了解计算机程序、计算机语言，C 语言的历史背景。理解 C 语言程序设计的风格。掌握 C 程序的基本结构，C 语言的运行环境和一个简单 C 程序的运行过程。

第二章 算法

基本要求：通过本章学习，了解程序有对数据的描述和对数据的操作构成，理解算法是程序的核心，掌握用流程图和 N-S 图表示算法的方法。

第三章 数据类型

基本要求：通过本章学习，了解数据基本类型及其常量的表示方法。掌握变量的定义及初始化方法、数值型数据间的混合运算。理解 C 语言的自动类型转换和强制类型转换。

第四章 运算符及表达式

基本要求：通过本章学习，了解运算符的用法及用途，掌握各种运算符与表达式的概念、运算符的优先级，理解赋值的概念。

第五章 顺序结构

基本要求：通过本章学习，了解 C 语句的概念及种类，掌握 C 语言常用的输入/出格式，掌握顺序结构程序设计的基本方法。

第六章 选择结构

基本要求：通过本章学习，了解 C 语句表示逻辑量的方法，掌握关系运算符和关系表达式、逻辑运算符和逻辑表达式，熟练掌握 if ... else 的三种语法和 switch 语句，理解 switch 与 break 语句的作用。

第七章 循环结构

基本要求：通过本章学习，理解并掌握程序设计中构成循环的方法。掌握 for 循环、while 循环、do-while 循环的用法，初步掌握循环结构程序设计方法。了解 break、continue 在循环语句中的作用。

第八章 数组—批量数据处理

基本要求：掌握一维数组和二维数组的概念、初始化和引用；掌握数组的应用；掌握字符数组和字符串的应用；学会使用字符串处理函数。

第九章 函数—模块化程序设计

基本要求：掌握函数的定义和调用方法；掌握函数的嵌套和递归调用；掌握变量的存储类别和作用域；了解内部函数和外部函数。

第十章 指针—灵活的数据访问

基本要求：掌握指针、指针变量的概念，定义，引用及指针变量作为函数参数；掌握数组、指针、指针数组的关系；掌握通过指针引用字符串；理解指向函数的指针、返回指针值的函数、指针数组；

理解多重指针；掌握内存的动态分配。

第十一章 用户自定义数据类型

基本要求：掌握结构体的定义和使用方法，类型和变量的区别；掌握共用体、枚举类型的定义和使用方法；掌握如何声明新类型名；了解有关链表的操作。

第十二章 文件的输入输出

基本要求：了解文件的定义与分类，文件名的表示，文件的打开与关闭；了解顺序/随机读写数据文件的方法

五、考试题型及试卷结构

1. 选择题（20%）
2. 填空题（10%）
3. 判断题（10%）
4. 读程题或程序填空题（20%）
5. 编程题（40%）