

《计算机基础》考试大纲

考试形式：

1、试卷满分及考试时间

试卷满分为 100 分，考试时间为 120 分钟。

2、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

考试内容：

一、基本要求

1. 具有计算机基础知识，掌握微型计算机系统的基本组成、工作原理及各组成部分主要功能。

2. 掌握计算机网络的基本知识和 Internet 基本概念及常见应用。

3. 掌握操作系统主要功能，熟练掌握 Windows 操作系统基本操作。

4. 掌握数据结构、程序设计基础、软件工程基础和数据库的基本概念。

5. 掌握基本数据结构的常用算法、程序设计方法和软件工程在软件开发各阶段所用的方法和工具。

6. 掌握关系模型、关系数据库和 SQL 查询语句的基本用法。

二、考试内容

1. 计算机基础知识

(1) 计算机发展、特点、分类与应用

(2) 计算机系统主要技术指标与系统配置

(3) 计算机系统基本组成、层次结构、基本工作原理、硬件系统、软件系统及相互关系

(4) 微机硬件系统的基本组成（三总线、CPU、存储器、输入输出设备）与作用

(5) 软件系统的组成（系统软件和应用软件）及计算机语言与语言处理程序（汇编语言、编译程序、解释程序）

(6) 计算思维的定义, 计算机应用系统的计算模式、普适计算、网格计算、云计算、人工智能、物联网、大数据等基本概念

(7) 数制转换（二、八、十、十六进制）与信息编码（原码、反码、补码、ASCII 码、8421 码和国际码等）

(8) 数据的基本单位（bit, Byte, word, wordlength）

(9) 多媒体的概念、多媒体处理对象

(10) 多媒体计算机的系统组成（声卡、只读光驱 CD-ROM、音箱、视频卡）及功能

2. 操作系统基础

(1) 操作系统的基本概念(进程、作业、中断等)和操作系统五大功能;

(2) 图形界面操作成系统功能;

(3) 文件与文件夹管理、创建快捷方式等基本操作;

(4) 汉字输入方法与切换;

3. 算法与数据结构

- (1) 数据结构的基本概念;
- (2) 线性表的基本概念, 线性表的顺序存储和链式存储结构、插入、删除等基本运算;
- (3) 栈和队列的基本概念, 栈的入栈、退栈与读栈顶元素运算, 队列和循环队列的入队和出队运算;
- (4) 线性链表的查找、插入和删除运算。
- (5) 树与二叉树的基本概念;
- (6) 二叉树基本性质及运算、存储结构以及遍历方法;
- (7) 查找(顺序查找, 折半查找)和排序(交换类、插入类、选择类)的基本策略;

4. 程序设计基础

- (1) 算法的基本概念: 时间复杂度、空间复杂度等
- (2) 计算机程序设计方法(结构化、面向对象)
- (3) 计算机语言的发展史

5. 软件工程

- (1) 软件工程的基本概念;
- (2) 软件开发阶段的划分、软件规格说明书、程序编码阶段所用的工具和方法;
- (3) 软件测试和程序调试的基本方法;

6. 数据库技术基础

- (1) 数据库系统和关系数据库的基本概念;
- (2) 关系操作、系模型的设计

(3) 数据库系统的三级模式结构;

(4) SQL 的基本功能和查询语句的用法。

7、计算机网络

(1) 网络基本概念、分类、拓扑结构、OSI 参考模型和常见网络协议等基本知识;

(2) 网络传输介质和常见的网络互联设备;

(3) 浏览器的使用, 文字、图片及网页文件下载等基本操作;

(4) Internet 基本概念及应用。