**《计算机软硬件基础》专升本考试大纲**

**一、计算机发展历史**

[内容与要求]

* 了解计算机发展历史。
* 了解计算机的类型，应用领域：科学计算、数据处理、办公自动化OA、生产辅助CAD/CAM/CIMS、数据库应用、网络应用、人工智能等，计算机发展趋势。

**二、计算机系统基础**

[内容与要求]

* 掌握计算机系统的组成（硬件系统和软件系统）及各部分主要功能。
* 熟悉冯·诺依曼计算机体系结构的主要特点：采用二进制形式表示数据和指令；存储程序工作方式；计算机系统由五大部件组成（运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备）及各自主要功能。
* 熟悉计算机基本工作原理（指令和指令执行），指令的组成、类型和执行过程；计算机硬件系统各基本部件的功能与主要技术指标：CPU、内存（RAM、ROM和Cache）、外存（硬盘、光盘和闪存盘）、显卡（类型、接口）、输入输出设备（显示器分类及性能指标、打印机分类及工作原理）、总线（类型、并行总线带宽的计算）和接口（PS/2鼠标键盘口、USB口、音频接口、网络接口等）。
* 掌握进位计数制（十进制、二进制、八进制和十六进制），不同进位计数制之间的转换（十进制数和其他进制数之间相互转换、二进制数和八进制数之间快速转换、二进制数和十六进制数之间快速转换）。
* 掌握整数在计算机中的表示（机器数、补码）和小数在计算机中的表示（IEEE754标准格式，数符、尾数和阶码，单精度和双精度类型）。
* 掌握英文字符在计算机中的表示（ASCII码）和中文字符在计算机中的表示（国标码、机内码）及输出（字形码）。
* 了解软件系统基础：软件的定义、分类（系统软件和应用软件）及应用；
* 了解操作系统的概念、基本功能和分类；
* 熟悉操作系统基本功能（进程管理、存储管理、设备管理和文件管理）；
* 熟悉进程的状态及变迁，存储管理功能；掌握文件管理系统的基本概念：结构和功能、文件的分类（可执行文件、文本文件、电子表格文件等）；掌握文件的概念：文件名、扩展名、盘符、路径。掌握目录的概念：目录的树形结构、根目录、子目录、当前目录，绝对路径和相对路径。
* 了解多媒体基础知识：多媒体的概念、超文本及超媒体的概念、多媒体计算机系统的组成等；声音、图像的数字化过程。

**三、计算机网络基础与信息安全**

[内容与要求]

* 了解计算机网络的定义、组成、功能与分类（按网络覆盖范围分类）。
* 了解网络通信协议（定义、要素）、层次结构（TCP/IP和OSI体系结构分层）、网络的互联模型和服务模型（客户/服务器和对等模式）。
* 掌握常见网络的拓扑结构、网络的传输介质，了解常用网络互联设备（中继器、网桥、交换机和路由器）。
* 了解Internet的基本概念和特点：组成（通信子网和资源子网）、工作方式、提供的资源、起源和现状。
* 熟悉网络IP地址（组成、分类）、DNS域名系统（作用、顶级域名分类、域名解析）。
* 掌握Internet 基本服务（WWW、FTP、电子邮件）。
* 了解计算机安全的基本概念和计算机的知识产权、有关法律法规及道德规范等。
* 了解计算机病毒的概念、分类、危害和预防，恶意软件的概念，了解预防网络攻击的方法；了解信息加密技术、数字签名和数字证书基本知识。

**四、数据库技术基础**

[内容与要求]

* 了解数据库系统的基本概念，数据库管理技术的发展过程，关系数据模型中的概念；了解常见关系数据库系统。
* 熟悉Access数据库的基本操作，表的建立和维护。
* 熟悉基本的SQL语句，数据库进行查询、添加、删除和修改操作。

**五、计算机操作基础**

[内容与要求]

* 了解Windows的发展历史，Windows中文版的功能和特点、运行环境和安装、启动和退出。
* 掌握Windows的基本知识和基本操作：桌面、图标、窗口和对话框的基本概念，菜单和工具栏，启动和退出应用程序，剪贴板（Clipboard）的使用，Windows的帮助系统。
* 掌握Windows资源管理器的使用：文件和文件夹概念，“Windows资源管理器“窗口。管理文件和文件夹操作（选定、更名文件和文件夹，创建、删除、显示、查找、移动、复制文件和文件夹，创建快捷图标等）。
* 掌握Windows控制面板的使用：设置显示器，设置字体，设置键盘和鼠标，设置日期和时间，输入法安装、选用和删除，设置打印机，安装和删除应用程序。
* 熟悉Word的功能和特点、运行环境及其启动和退出，掌握Word的窗口组成：标题栏、菜单栏、常用工具栏、文本区、滚动条、状态栏、格式工具栏、按钮。
* 掌握文档的基本操作：创建一个新文档，保存文档，打开文档，选定文本内容，编辑文档（删除、移动和复制文本，撤销与重复编辑操作），查找、替换、自动更正与校对，文档的显示（普通、联机版式、页面和大纲显示）。
* 掌握文档的排版：选择视图，字符设定（字体、字型、字体大小、下划线类型、颜色、字体效果等字符格式和字符间距），字符格式复制，段落排版，项目符号和编号，设置分栏，设置样式。
* 掌握文档的管理：保存文档文件，打开和关闭文档文件，查找文档文件，文档转换等。
* 掌握文档中的表格的制作：建新表（设定表格结构、编辑表格内容），修改表格结构（选择行、列或单元格、插入与删除、合并与拆分单元格、改变栏宽及行高），整表操作（选定整表、删除表格、拆分与合并表格、设置表格边框）。
* 掌握图文混排：图形的生成，图形的插入，图形的编辑和格式设置，绘制图形，艺术字的使用，图文框和文本框的使用。
* 掌握页面排版和打印文档：设置页眉/页脚和页码，设置页面（纸张大小、方向、页边距），打印预览，选择打印方式和打印。
* 了解Excel的功能和特点、运行环境、启动和退出、窗口的组成。
* 掌握工作表的建立：工作簿、工作表和单元格的概念，数据输入（文本、数值和时间日期数据输入，数据自动输入，有效数据定义），使用公式和函数，数据编辑（数据的修改、清除、删除、复制和移动，单元格、行、列的插入和删除），新建、打开和保存工作簿。
* 掌握工作表的编辑：选取工作表，修改、删除、插入和重命名工作表，工作表的移动或复制，工作表窗口的拆分与冻结，公式的复制与自动填充，查找与替换，为区域命名。
* 掌握工作表的格式化：自定义格式化（设置数字格式、对齐格式、字体、边框线、图案、列宽和行高、条件格式），自动格式，格式的复制和删除。
* 掌握数据的图表化和地图：嵌入式图表和独立图表的概念，创建图表，图表的编辑，图表的格式化，创建地图（数据地图的概念，创建和修改地图，添加数据）。
* 掌握数据管理和分析：数据列表的概念和基本操作，分类汇总表，数据透视表。
* 了解PowerPoint 2003的基本概念和基本操作：启动和退出，建立演示文稿，保存和打开演示文稿。
* 掌握演示文稿的浏览和编辑：视窗切换，编辑幻灯片（选择、删除、复制、移动幻灯片）。
* 掌握格式化和美化演示文稿：幻灯片格式化（文字格式化、段落格式化、对象格式化、对象格式的复制），设置幻灯片外观（使用幻灯片、标题、讲义和备注母板，重新配角，应用设计模板）。
* 掌握动画和超链接技术：动画效果（幻灯片内动画设计，设置幻灯片切换效果），演示文稿中的超级链接（创建超级链接，编辑和删除超级链接）。
* 放映和打印演示文稿：放映幻灯片（设置方式并执行演示），演示文稿的打印。

参考教材：

* 《大学计算机基础》，北京邮电大学出版社，主编陈利、薛礼
* 《大学计算机基础》第4版，北京邮电大学出版社，主编蒋加伏、沈岳
* 《数据库系统概论》第5版，高等教育出版社，主编王珊，萨师煊