**大连海事大学硕士研究生入学考试大纲**

考试科目：信息处理概论

一、计算机和数字基础知识

**考试内容**

数字事物 数字设备 数字数据表示 数字化处理 密码安全

**考试要求**

1．理解掌握数字革命的概念，了解数字革命给社会和经济带来的变化。

2．掌握数字化的概念，理解一体化的含义及其发展过程。

3．掌握计算机、输入、输出及数据处理的概念，理解计算机的工作原理。

4．了解计算机的分类方法，掌握各种类型计算机的用途。

5．掌握数据的概念，理解数据和信息的区别，理解模拟和数字的区别。

6．理解掌握数字设备表示数字的原理，掌握二进制、八进制及十六进制计数制及其相互之间和与十进制的转换方法，理解ASCII码的概念，掌握机器数的表示方式。

7．理解掌握数字设备处理数据的过程。

8．了解密码的的概念、种类及基本的管理方法。

二、计算机硬件

**考试内容**

个人计算机系统 各种个人计算的特点及功能 微处理器及内存 存储设备 输入输出设备 硬件安全

**考试要求**

1．掌握个人计算机系统的组成，了解各种类型个人计算机的特点及其功能。

2．理解掌握微处理器的基本结构及其工作原理，掌握指令系统的相关概念，掌握内存的定义及分类。

3．掌握外部存储设备的概念及各类存储器的特点。

4．掌握输入输出设备的定义，了解常用输入输出设备的功能。

5．了解硬件安全的常用保护措施。

三、计算机软件

**考试内容**

软件基础知识 常用应用软件 软件的购买 软件的安装 安全软件

**考试要求**

1．掌握软件的概念及其分类。

2．了解常用应用软件的种类及各自的用途。

3．了解软件购买中要注意的问题。

4．掌握软件安装升级的基本方法。

5．了解恶意软件所带来的威胁，掌握安全软件的概念、分类及使用方法。

四、操作系统和文件管理

**考试内容**

操作系统基础知识 现代操作系统 文件管理 备份安全

**考试要求**

1．理解掌握操作系统的概念，理解进程和线程的定义，理解操作系统对硬件资源的管理方式。

2．掌握用户界面的概念及其组成要素。

3．了解有代表性的现代操作系统的种类、各自具有的特点和发展历程。

4．掌握文件的概念、文件名的组成及命名规范，理解文件目录和文件夹，理解文件格式的定义，了解常用文件格式。

5．理解文件管理的方式方法，理解掌握文件逻辑存储模型的概念，掌握windows资源管理器的功能。

6．理解掌握文件物理存储的相关概念及方式。

7．了解数据和软件备份的作用和基本方法。

五、计算机网络及因特网

**考试内容**

网络构建基础 有线网络 无线网络 局域网 因特网技术 因特网接入 因特网服务

**考试要求**

1．理解掌握计算机网络的概念及种类，了解网络设备的种类及用途。

2．掌握通信协议的概念及其功能。

3．理解有线网络的概念及其特点，了解以太网的工作方式、网络设备。

4．理解无线网络的概念及其特点，了解常用的网络设备。

5．掌握局域网的概念、网络拓扑结构图，了解局域网的用途。

6．掌握因特网的概念及基础结构，理解掌握因特网协议、地址和域名的概念。

7．了解各种因特网接入方式。

8．理解掌握因特网的服务功能的定义及特点，掌握Web、网站、网页的基本概念、掌握URL的表达方法，了解HTTP的工作原理，了解HTML的含义及基本编写方法。

9．了解因特网存在的安全隐患及其防范措施。

六、数字媒体

**考试内容**

数字音频 数字图像 数字视频

**考试要求**

1．理解掌握数字音频的概念、理解数字化采样的过程，了解音频文件的格式，了解数字音频播放设备及处理软件。

2．理解掌握位图图像的概念，理解图像分辨率及图像质量的组成要素，了解图像压缩技术的相关概念，了解图像文件格式，了解图像处理软件。

3．理解掌握数字视频的概念，了解数字视频的创建方式，了解视频文件格式，了解视频播放设备及处理软件。

七、信息系统分析与设计

**考试内容**

信息系统 系统分析 系统设计 实现和维护

**考试要求**

1．理解掌握信息系统、管理信息系统、结构化问题、半结构化问题、非结构化问题、事务处理系统、决策支持系统的概念。

2．理解掌握系统开发生命周期的概念及阶段划分。

3．了解系统分析阶段的工作任务，了解硬件、软件的常用解决方案，了解设计方案的评估与选择的基本方法。

4．了解实现和维护阶段的工作任务，理解掌握系统切换的概念及类型，了解服务质量的概念及度量要素。

八、数据库

**考试内容**

数据库 数据管理工具 数据库设计 SQL 数据库安全

**考试要求**

1．理解掌握数据库、数据挖掘、OLAP等概念。

2．理解非结构化文件、结构化文件、数据库模型、字段、记录、记录关系等概念。掌握关系数据库的概念，了解层次数据库、网状数据库、维度数据库和对象数据库的概念。

3．理解数据管理软件的概念及功能，掌握数据库管理系统的概念。

4．理解数据库设计的内容任务。

5．理解掌握添加记录、查找信息、更新字段、联接表等几个SQL语句的语法。

6．了解数据安全的隐患及安全措施。

九、计算机编程

**考试内容**

编程基础知识 程序设计基础知识

**考试要求**

1．理解掌握程序代码、编程语言的概念，了解编程语言的演化过程，理解编程范例的概念。

2．了解程序设计的过程及内容，理解掌握算法的概念。

* 参阅：

《计算机信息处理》 尤晓东、杨小平 机械工业出版社