**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、数字化基础

**考试内容**

数字化 信息化 数字数据表示 数字化处理

**考试要求**

1．理解掌握数字革命的概念，了解数字化、信息化、智能化相关的内容。

2．掌握数字数据的表示，理解数据和信息的区别。

3. 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。

4. 了解位与字节的概念，熟悉各个数量级之间的转换。

5. 掌握源码、反码、补码的表示及求解方法。

6. 掌握机器数码的格式，理解定点数和浮点数表示的区别。

7. 理解字符编码的概念，包括ASCII码和汉字编码等内容。

8. 了解图和声音的数字化表示过程。

9. 掌握程序和指令集的相关概念。

二、计算机硬件

**考试内容**

个人计算机系统 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．掌握计算机系统及个人计算机系统的组成。

2. 掌握桌面计算机、便携式计算机、服务器、大型机和超级计算机的区别。

3. 了解家庭、媒体、游戏和小型企业系统的相关概念，以及购买系统部件的方法。

4．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。

5．掌握外部存储设备的概念及各类存储器的特点。

6．掌握输入输出设备的定义，了解常用输入输出设备的功能。

7．了解硬件安全的常用保护措施。

三、网络

**考试内容**

网络构建基础 因特网技术 因特网接入 局域网 文件共享

**考试要求**

1．理解掌握通信系统及通信信道的原理及相关概念。

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．掌握各类网络拓步结构，能够区分星形拓补和网络拓补的优缺点。

3. 了解网络节点及通信协议的相关概念。

4. 掌握因特网的概念及基础结构，理解包、因特网地址及域名的概念。

5. 了解各种因特网接入方式。

6. 掌握局域网的基础构成，理解及以太网和Wi-Fi的工作原理及区别。

7. 掌握怎样搭建和监听网络，理解物联网的相关技术。

8. 理解文件共享的基本原理，掌握文件传输协议和比特洪流的工作原理。

四、万维网

**考试内容**

万维网基础 浏览器 HTML语言 HTTP协议 搜索引擎

**考试要求**

1．掌握万维网的概念及演变过程。

2. 掌握网站及超文本连接的概念，理解单向链接和双向链接的区别。

3. 理解统一资源定位符的输入内容和规则，掌握短网址的使用原理及风险。

4. 了解浏览器的基础概念，理解定制化浏览器及缓存的相关内容。

5. 掌握HTML基础知识，熟练运用HTML语言和CSS样式表创建网页。

6. 掌握静态网页和动态网页的相关概念，掌握网站创建的过程。

7. 理解HTTP协议的基础和原理，包括Cookies和HTTPS等内容。

8. 掌握搜索引擎、定制搜索引擎的基础和原理。

9. 了解搜索隐私及怎样使用万维网资源。

五、计算机软件

**考试内容**

软件基础知识 操作系统 应用程序 效率软件

**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. 了解软件分发的原理，理解软件版权和许可证的相关概念。

4. 掌握操作系统的基础知识及分类。

5. 掌握Windows，Mac OS，IOS，Android，Chrom OS，Linux等操作系统的基本构造和优缺点。

6. 理解虚拟机的工作原理。

7. 掌握Web、移动和本地应用程序的相关概念。

8．掌握软件卸载的流程。

9. 掌握各类效率软件的基本概念及使用方法。

六、信息系统

**考试内容**

信息系统基础 企业应用系统 系统分析 设计和实施

**考试要求**

1．掌握信息系统的基础概念，包括企业基础的各类内容。

2. 掌握事务处理系统、管理信息系统、决策支持系统和专家系统的原理。

3. 了解电子商务的各类交易模式及流程。

4. 掌握供应链管理、客户关系管理和企业资源计划的相关概念。

5. 理解掌握系统开发生命周期的概念及阶段划分。

6．了解系统分析阶段的工作任务，了解文档工具的使用方法。

7．了解设计、实现和维护阶段的各项工作任务。

七、数据库

**考试内容**

数据库基础 数据库工具 数据库设计 SQL 大数据

**考试要求**

1．理解掌握数据库的基础概念，包括运行数据库、分析数据库和数据库的模型。

2. 理解数据库工具基础概念，理解各类工具的成本、多用性和易用性。

3. 了解专用应用程序的原理，掌握文字处理软件数据工具、电子表格数据工具、数据库管理系统的相关原理。

4. 理解数据库设计的内容任务。

5. 掌握SQL结构化查询语句的基础概念及使用方法，包括掌握添加记录、查找信息、更新字段、联接表等几个SQL语句的语法。

6. 了解大数据的基础概念及特点，了解大数据分析的趋势及应用领域。

7. 掌握NoSQL数据库的相关概念及原理。

* 参阅：

《新编计算机文化基础（第2版）》 夏鸿斌 人民邮电出版社 2020

《计算机文化（原书第20版）》 帕森斯著 机械工业出版社 2019