

《信息技术基础模块》考试内容要求

一、信息技术应用基础

1. 信息技术的发展历程

- 了解信息技术的起源和发展阶段。
- 掌握信息技术在不同历史时期的主要特点和标志性事件。
- 分析信息技术发展对社会、经济、文化等方面的影响。

二、信息系统的组成

1. 信息系统的基本概念

- 定义信息系统，理解其在现代社会中的作用。
- 区分信息系统的不同类型（如管理信息系统、决策支持系统等）。

2. 信息系统的组成要素

- 识别信息系统的硬件、软件、数据、人员、过程等要素。
- 分析各要素在信息系统中的作用和相互关系。

3. 信息系统的结构

- 理解信息系统的层次结构（如物理层、数据层、应用层等）。
- 分析信息系统内部各组成部分的协作机制。

三、信息编码与存储

1. 信息编码的概念

- 定义信息编码，理解其在信息系统中的作用。
- 掌握常见的编码方式（如 ASCII 码、Unicode 码等）。

2. 信息存储技术

- 了解常见的存储设备（如硬盘、闪存、光盘等）。
- 掌握信息存储的基本原理和技术（如 RAID 技术、云存储等）。

3. 数据安全与保护

- 理解数据安全的重要性，掌握数据备份和恢复的方法。
- 了解数据加密、防火墙等安全技术的基本原理和应用。

四、信息设备的使用与设置

1. 信息设备的种类

- 识别常见的计算机硬件设备（如 CPU、内存、硬盘等）。
- 了解计算机外部设备（如打印机、扫描仪等）的基本功能和连接方式。

2. 信息设备的配置与设置

- 掌握计算机基本配置的方法（如 BIOS 设置、驱动程序安装等）。
- 了解计算机硬件和软件的兼容性问题及解决方法。

3. 信息设备的使用与维护

- 掌握计算机的基本操作（如文件管理、网络设置等）。
- 了解计算机故障的诊断和排除方法，掌握基本的维护技能。

五、操作系统概述与应用

1. 操作系统的基本概念

- o 定义操作系统，理解其在计算机系统中的核心地位。
- o 区分不同类型的操作系统（如 Windows、Linux、macOS 等）。

2. 操作系统的功能

- o 掌握操作系统的基本功能（如进程管理、内存管理、文件管理等）。
- o 了解操作系统提供的用户接口（如命令行接口、图形用户界面等）。

3. 操作系统的应用

- o 熟练掌握操作系统的常用操作（如文件操作、网络设置等）。
- o 了解操作系统在实际应用中的优化和配置方法。

六、信息资源管理

1. 信息资源管理的基本概念

- o 定义信息资源管理，理解其在现代组织中的重要性。
- o 掌握信息资源管理的基本流程和方法。

2. 信息资源管理的内容

- o 了解信息资源的采集、组织、存储、检索和利用等方面的内容。
- o 掌握信息资源的分类和标准化方法。

3. 信息资源管理的技术

- o 了解数据库技术、数据挖掘技术等与信息资源管理中的应用。
- o 掌握信息检索技术和信息推送技术的基本原理和应用。

七、信息系统维护

1. 信息系统维护的概念

- o 定义信息系统维护，理解其在信息系统运行中的重要性。
- o 区分信息系统维护的不同类型（如预防性维护、纠正性维护等）。

2. 信息系统维护的内容

- o 掌握硬件设备的日常维护和故障处理。
- o 了解软件系统的更新和补丁管理。
- o 掌握数据备份和恢复的策略和方法。

3. 信息系统维护的流程和方法

- o 了解信息系统维护的基本流程（如问题发现、诊断、解决等）。
- o 掌握信息系统维护的常用工具和技术（如日志分析、性能监控等）。

网络应用

1. 网络基础

- o 理解网络的基本概念，包括网络的定义、分类（局域网、城域网、广域网、互联网等）和功能。
- o 掌握网络拓扑结构的基本知识，如星型、环型、总线型等。

- 了解网络传输介质，如双绞线、光纤、无线等。
- 2. 网络协议
 - 理解网络协议的概念和作用，知道协议是网络通信的规则和标准。
 - 掌握 TCP/IP 协议族的基本知识和功能，包括 IP 协议、TCP 协议、UDP 协议等。
 - 了解其他常见的网络协议，如 HTTP、FTP、SMTP 等，并知道它们在网络中的应用。
- 3. 网络设备的使用与配置
 - 识别常见的网络设备，如网络适配器、交换机、路由器等，并了解它们的功能。
 - 掌握网络设备的基本配置方法，包括 IP 地址设置、子网掩码设置、默认网关设置和 DNS 服务器设置等。
 - 了解网络设备的使用流程，如设备连接、配置、管理和故障排除等。
- 4. 网络信息资源
 - 了解网络信息资源的类型，如文本、图像、视频、音频等。
 - 掌握网络信息资源的获取方法，如搜索引擎、网站访问、FTP 下载等。
 - 理解网络信息资源评价的重要性，知道如何评估网络信息的可信度、安全性和准确性。
- 5. 网络应用
 - 了解网络应用的类型，如 WWW 信息服务、文件传输服务、远程登录服务、电子邮件服务等。
 - 掌握网络应用的基本操作，如网页浏览、文件上传下载、远程桌面连接、邮件收发等。
 - 了解网络应用的发展趋势，如云计算、大数据、人工智能等在网络应用中的应用。
- 6. 物联网基础
 - 理解物联网的概念，知道物联网是互联网基础上的延伸和扩展。
 - 掌握物联网的基本特征，如整体感知、可靠传输和智能处理等。
 - 了解物联网的体系结构，包括感知层、网络层和应用层等。
 - 掌握物联网的关键技术，如传感器技术、无线通信技术、云计算技术等。
 - 了解物联网的典型应用，如智能家居、智能交通、工业自动化等。

Word

一、格式刷、样式和模板

- 1. 格式刷：
 - 理解格式刷的作用，即快速复制和应用文本或段落的格式。
 - 掌握如何使用格式刷进行单次或多次格式复制。
- 2. 样式：

- 了解样式的概念，知道样式是预定义的文本或段落格式集合。
 - 掌握样式的创建、修改和应用方法。
 - 理解样式在保持文档格式一致性和提高编辑效率中的作用。
3. 模板：
- 理解模板的概念，知道模板是包含预设格式、布局和内容的文档框架。
 - 掌握模板的创建、修改和应用方法。
 - 了解如何使用模板快速创建符合特定要求的文档。

二、字符格式

1. 字体和字号：
- 掌握如何设置文本的字体、字号和颜色。
 - 了解不同字体和字号对文档可读性的影响。
2. 字符间距和字宽：
- 理解字符间距和字宽的概念。
 - 掌握如何调整字符间距和字宽以满足特定排版需求。
3. 下划线、着重号等：
- 掌握如何为文本添加下划线、着重号等装饰效果。
 - 了解不同装饰效果在文档中的作用和适用场景。

三、段落格式

1. 对齐方式：
- 掌握如何设置段落的对齐方式，如左对齐、右对齐、居中对齐等。
 - 了解不同对齐方式对文档整体布局的影响。
2. 行距和段间距：
- 理解行距和段间距的概念。
 - 掌握如何调整行距和段间距以改善文档的可读性和美观性。
3. 段落缩进：
- 了解段落缩进的概念和作用。
 - 掌握如何设置段落的左缩进、右缩进和首行缩进。

四、页面布局

1. 页面设置：
- 掌握如何设置文档的纸张大小、方向、页边距等页面参数。
 - 了解不同页面设置对文档打印效果和阅读体验的影响。
2. 分栏和分页：
- 理解分栏和分页的概念和作用。
 - 掌握如何设置文档的分栏和分页方式。
3. 封面和目录：
- 了解封面和目录在文档中的作用和重要性。
 - 掌握如何设计和制作符合要求的封面和目录。

五、表格

1. 表格的创建和编辑：
 - o 掌握如何创建和编辑表格，包括插入行、列、合并单元格等操作。
 - o 了解表格在文档中的应用场景和作用。
2. 表格格式设置：
 - o 掌握如何设置表格的边框、底纹、字体等格式。
 - o 了解如何通过表格格式设置改善文档的可读性和美观性。

六、图片、艺术字等

1. 图片插入和编辑：
 - o 掌握如何插入和编辑图片，包括调整图片大小、位置、裁剪等操作。
 - o 了解图片在文档中的作用和适用场景。
2. 艺术字制作：
 - o 理解艺术字的概念和作用。
 - o 掌握如何制作符合要求的艺术字效果。

七、页眉和页脚

1. 页眉和页脚的设置：
 - o 掌握如何设置文档的页眉和页脚，包括添加页码、日期、标题等。
 - o 了解页眉和页脚在文档中的作用和重要性。
2. 页眉和页脚的编辑：
 - o 掌握如何编辑和修改页眉和页脚的内容和格式。
 - o 了解如何通过页眉和页脚的编辑改善文档的视觉效果和可读性。

八、文本框

1. 文本框的创建和编辑：
 - o 掌握如何创建和编辑文本框，包括设置文本框的形状、大小、边框等。
 - o 了解文本框在文档中的应用场景和作用。
2. 文本框内容的排版：
 - o 掌握如何在文本框内排版文本和图片等内容。
 - o 了解如何通过文本框内容的排版改善文档的视觉效果和可读性。

九、日期和时间公式、符号和编号

1. 日期和时间公式的设置：
 - o 掌握如何在文档中插入和设置日期和时间公式。
 - o 了解日期和时间公式在文档中的应用场景和作用。
2. 符号和编号的插入：
 - o 掌握如何插入和编辑文档中的符号和编号。
 - o 了解符号和编号在文档中的作用和重要性。

十、音频和视频

1. 音频和视频文件的插入：
 - o 掌握如何在文档中插入音频和视频文件。
 - o 了解音频和视频文件在文档中的应用场景和作用。
2. 音频和视频文件的播放和控制：

一、查找、替换和选择

1. 查找功能：
 - o 掌握在文档中快速查找特定文本、格式或特殊字符的方法。
 - o 了解查找功能的高级用法，如使用通配符进行模糊查找。
2. 替换功能：
 - o 掌握在文档中替换特定文本、格式或特殊字符的方法。
 - o 了解替换功能的高级用法，如批量替换、格式替换等。
3. 选择功能：
 - o 掌握使用鼠标和键盘快捷键快速选择文本的方法。
 - o 了解选择功能的高级用法，如选择相似格式文本、选择整个段落等。

二、目录

1. 目录的创建：
 - o 掌握在文档中创建目录的方法，包括使用标题样式自动创建目录。
 - o 了解目录的更新和修改方法。
2. 目录的格式化：
 - o 掌握调整目录字体、字号、缩进等格式的方法。
 - o 了解如何设置目录的页码格式和对齐方式。

三、脚注、尾注、题注

1. 脚注和尾注：
 - o 理解脚注和尾注的作用和区别，脚注一般用于为文本内容进行注释说明，而尾注一般用于说明文本引用的文献。
 - o 掌握在文档中插入脚注和尾注的方法，并了解如何编辑和管理脚注和尾注。
2. 题注：
 - o 了解题注的作用，题注常用于为文档中的图片、表格等对象添加标签和编号。
 - o 掌握在文档中插入和编辑题注的方法。

四、交叉引用

1. 交叉引用的概念：
 - o 理解交叉引用的作用，交叉引用可以在文档中创建对文档其他部分的引用。
2. 交叉引用的创建：
 - o 掌握在文档中创建交叉引用的方法，如引用标题、图表、公式等。
 - o 了解如何更新和管理交叉引用。

五、邮件合并

1. 邮件合并的概念：
 - o 理解邮件合并的作用，邮件合并可以将一个包含多个数据记录的数据源与主文档合并，生成多个输出文档。
2. 邮件合并的操作流程：
 - o 掌握邮件合并的操作流程，包括准备数据源、创建主文档、设置合并字段、执行合并等步骤。
 - o 了解如何优化邮件合并的效率和效果，如使用邮件合并向导、设置合并选项等。

Excel

一、单元格的编辑

1. 进入编辑模式：
 - o 双击包含要编辑数据的单元格，或单击单元格后按 F2 键，进入编辑模式。
 - o 在编辑模式下，可以进行字符的插入、删除或替换等操作。
2. 格式化单元格：
 - o 数值格式化：设置千位分隔符、小数点位数、货币符号等。
 - o 日期和时间格式化：选择适当的日期和时间格式进行显示。
 - o 字体和边框：设置字体样式、大小、颜色以及单元格边框。

二、条件格式

1. 新建条件格式规则：
 - o 选择要设置条件格式的数据区域。
 - o 点击“开始”选项卡中的“条件格式”，选择“新建规则”。
 - o 根据需求设置条件格式，如基于特定值、公式等。

三、公式与单元格引用

1. 公式输入：
 - o 在需要输入公式的单元格中，先输入“=”，然后输入公式内容。
 - o 公式中可以引用其他单元格或单元格区域的数据。
2. 单元格引用：
 - o 相对引用：当公式被复制到其他单元格时，引用的单元格位置会相对变化。
 - o 绝对引用：在公式中使用绝对引用（如 A1）时，引用的单元格位置不会随公式位置的改变而变化。
 - o 混合引用：行或列的相对和绝对引用的结合。

四、常用函数

1. SUM 函数：计算一组数值的总和。
2. AVERAGE 函数：计算一组数值的平均值。
3. MAX 函数：找出一组数值中的最大值。

4. MIN 函数：找出一组数值中的最小值。
5. COUNT 函数：计算某个区域内包含数字的单元格的个数。
6. IF 函数：根据指定的条件对数据进行逻辑判断，并返回相应的结果。

五、排序

1. 按单列排序：点击“开始”选项卡中的“排序和筛选”，选择升序或降序。
2. 多列排序：在“排序”对话框中，设置主要关键字、次要关键字等，实现多列排序。

六、筛选

1. 自动筛选：点击“开始”选项卡中的“筛选”，对数据进行简单的筛选操作。
2. 高级筛选：在“高级筛选”对话框中设置筛选条件，对数据进行复杂的筛选操作。

七、分类汇总

1. 创建分类汇总：先对数据进行排序，然后点击“数据”选项卡中的“分类汇总”，设置分类字段和汇总方式。

八、数据透视表

1. 创建数据透视表：点击“插入”选项卡中的“数据透视表”，选择数据源，然后设置行、列和值字段。

九、图表创建与编辑

1. 图表创建：点击“插入”选项卡中的图表类型（如柱状图、折线图等），选择数据源并设置图表选项。
2. 图表编辑：在图表上单击右键，选择“编辑数据”、“更改图表类型”等选项进行编辑。

PPT

一、幻灯片的创建和格式化

1. 幻灯片的创建：
 - o 掌握在 PowerPoint 中新建幻灯片的方法，包括使用空白幻灯片、预设版式等。
 - o 了解如何复制、移动和删除幻灯片。
2. 幻灯片的格式化：
 - o 掌握如何设置幻灯片的背景颜色、渐变、纹理或图片。
 - o 了解如何调整幻灯片的大小和方向（如横向、纵向）。
 - o 掌握幻灯片标题、副标题和文本内容的格式设置方法，包括字体、字号、颜色、对齐方式等。

二、超级链接与动作效果

1. 超级链接的创建：

- 掌握在幻灯片中创建超级链接的方法，包括链接到其他幻灯片、网页、文件或电子邮件等。
- 了解如何编辑和删除超级链接。
- 2. 动作效果的设置：
 - 了解动作效果的作用，包括跳转到指定幻灯片、运行程序等。
 - 掌握在幻灯片中设置动作效果的方法。

三、切换效果与设置

- 1. 切换效果的选择：
 - 掌握 PowerPoint 提供的各种幻灯片切换效果，如淡出、推入、擦除等。
 - 了解如何为幻灯片选择适当的切换效果。
- 2. 切换效果的设置：
 - 掌握如何设置切换效果的持续时间、声音等参数。
 - 了解如何为幻灯片设置自动切换或点击切换。

四、动画效果与设置

- 1. 动画效果的添加：
 - 掌握在幻灯片中添加动画效果的方法，包括进入、强调、退出等动画效果。
 - 了解如何为幻灯片中的文本、图片等对象添加动画效果。
- 2. 动画效果的设置：
 - 掌握如何设置动画效果的开始方式（如单击时、与上一个同时等）。
 - 了解如何调整动画效果的顺序和持续时间。

五、图片、形状、剪贴画、SmartArt

- 1. 图片的插入与编辑：
 - 掌握在幻灯片中插入图片的方法，并了解如何调整图片的大小、位置、裁剪等。
- 2. 形状的绘制与编辑：
 - 掌握在幻灯片中绘制各种形状的方法，并了解如何设置形状的填充颜色、边框等。
- 3. 剪贴画的插入与编辑：
 - 了解如何在幻灯片中插入剪贴画，并对其进行编辑和调整。
- 4. SmartArt 图形的使用：
 - 掌握在幻灯片中插入 SmartArt 图形的方法，并了解如何编辑 SmartArt 图形中的文本和形状。

六、版式和配色

- 1. 版式的选择与应用：
 - 掌握 PowerPoint 提供的各种幻灯片版式，并了解如何选择合适的版式来布局幻灯片内容。

2. 配色的选择与调整:

- o 了解色彩在幻灯片设计中的重要性, 并掌握如何选择合适的配色方案来增强幻灯片的视觉效果。
- o 掌握如何调整幻灯片的主题颜色和背景颜色。

七、布局(母版、节、放映)

1. 母版的设计与应用:

- o 掌握如何设计幻灯片母版, 包括设置标题样式、页脚、背景等。
- o 了解如何将设计好的母版应用到幻灯片中。

2. 节的管理:

- o 了解节的概念和作用, 并掌握如何在 PowerPoint 中创建和管理节。

3. 放映的设置与控制:

- o 掌握如何设置幻灯片的放映方式(如全屏放映、观众自行浏览等)。
- o 了解如何控制幻灯片的放映过程, 如使用遥控器、设置换片时间等。

数字媒体技术应用

一、数字媒体技术基础

1. 特点:

- o 传播者多样化: 数字媒体技术使得信息的传播者不再局限于传统媒体, 个人和机构都可以成为信息的发布者。
- o 传播内容海量: 数字媒体技术使得信息内容极大丰富, 用户可以随时随地获取各种类型的信息。
- o 传播渠道交互化: 数字媒体技术提供了更多的交互渠道, 用户可以参与信息的生产和传播过程。
- o 受传者个性化: 数字媒体技术可以根据用户的兴趣和需求, 提供个性化的信息服务。
- o 传播效果智能化: 数字媒体技术可以追踪和分析用户的收视行为, 实现精准营销和推荐。

2. 素材:

- o 数字媒体技术的素材包括文本、图像、音频、视频等多种媒体形式。
- o 这些素材可以通过数字媒体技术进行获取、处理、存储和传输。

二、数字媒体技术原理

1. 压缩原理:

- o 在图像、音频、视频等媒体数据中, 相邻行或列的值之间的差别往往很小, 因此可以通过记录它们之间的差值并交错存储来实现压缩。

2. 传输原理:

- o 传输是指将数字信息通过网络传输到另一台终端设备的过程。

- 数字媒体技术采用的主要传输方式有有线传输和无线传输两种，其中有有线传输包括光纤、电缆和网线等，无线传输主要基于射频和红外线技术。
- 3. 存储原理：
 - 存储是指将数字信息保存在介质中的过程。
 - 数字媒体技术采用的主要存储介质有硬盘、U 盘、光盘、以及网络服务器等。
- 4. 处理原理：
 - 处理是指在数字媒体技术中对数字信号进行加工处理的过程，包括图像的调整、编辑、增强等。

三、制作简单数字媒体作品

- 1. 图像处理：
 - 图像处理基础操作包括调整图像亮度和对比度、裁剪与缩放、应用滤镜和进行修复等。
 - 这些操作可以使图像更加美观、有层次感、具有视觉冲击力。
- 2. 动画制作：
 - 动画制作涉及动画绘制、准备和计划、动画技巧等方面。
 - 需要使用专业的动画绘制软件，并考虑到画面的细节、色彩的变化以及动画中角色的动作、表情等。
- 3. 短视频制作：
 - 短视频制作包括根据脚本拍摄镜头、准备器材道具、剪辑和添加音乐特效等步骤。
 - 需要掌握景别和镜头运动方式等基本概念，以及使用专业的视频剪辑软件。

四、虚拟现实与增强现实

- 1. 虚拟现实技术：
 - 虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机技术。
 - 用户可以通过虚拟现实设备沉浸在虚拟环境中，与虚拟世界进行交互。
- 2. 增强现实技术：
 - 增强现实技术是一种将虚拟信息叠加到真实世界中的技术。
 - 通过使用增强现实设备，用户可以在真实环境中看到虚拟信息，如文字、图像、视频等。

程序设计入门

一、算法的概念、特征

- 1. 算法的概念：
 - 算法是指用计算机解决问题的步骤，是为了解决问题而需要让计算机有序执行的、无歧义的、有限步骤的集合。
- 2. 算法的特征：
 - 有穷性：一个算法的处理步骤必须是有限的。

- o 确定性：每一步的执行描述必须是明确的。
- o 数据输入：算法执行时，初始数据可以从外界输入，也可以包含在算法之内（0 个或多个输入）。
- o 数据输出：算法必须有问题求解的结果，包含至少一个输出。
- o 可行性：每一步的操作与要求都是可行的，并且能够在有限时间内完成。

二、算法设计（自然语言、流程图）

1. 自然语言描述：

- o 把算法的各个步骤，依次用人们所熟悉的日常会话的语言表示出来。

2. 流程图描述：

- o 用含义确切的图形符号描述算法，更直观和易于理解。

三、程序设计语言分类

1. 面向过程的程序设计语言：

- o 如 Pascal、C、Foxbase 等，这些语言关注程序的执行过程，强调按照指定的步骤顺序执行。

2. 面向对象的程序设计语言：

- o 如 C++、Visual Basic、Delphi 等，这些语言以对象为基础，通过对象之间的消息通信，驱动对象执行一系列的操作从而完成某一任务。

四、程序的基本结构

1. 顺序结构：

- o 程序按照语句的书写顺序依次执行。

2. 选择结构：

- o 根据条件判断的结果，选择执行不同的代码块。

3. 循环结构：

- o 重复执行某段代码，直到满足特定的条件为止。

五、Python 的基本语法

1. 程序的基本编写方法：

- o IPO（Input-Process-Output）：输入、处理和输出。

2. 基本输入输出函数：

- o `input()`、`print()` 等。

3. 变量、数据类型、赋值等基本概念。

六、程序控制结构

1. 顺序结构：

- o 程序按照语句的书写顺序依次执行。

2. 选择结构：

- o 单分支结构、二分支结构、多分支结构（如使用 `if`、`elif`、`else` 语句）。

3. 循环结构：
 - o 遍历循环、无限循环、使用 break 和 continue 进行循环控制（如使用 for、while 语句）。

七、模块和函数

1. 模块的导入：
 - o 使用 import 语句导入需要的模块或库。
2. 函数的定义与调用：
 - o 定义函数时指定函数名、参数和函数体；调用函数时传入参数并获取返回值。

八、典型算法

1. 排序算法：
 - o 如冒泡排序、选择排序、插入排序、快速排序等。
2. 查找算法：
 - o 顺序查找：从列表的一端开始，逐个检查每个元素，直到找到目标元素或遍历完整个列表。
 - o 二分查找：适用于已排序的列表，每次查找都从列表的中间元素开始，如果中间元素正好是目标元素，则查找结束；如果目标元素大于或小于中间元素，则在列表的相应半部分中查找。

信息安全基础

一、信息安全基础

1. 信息安全概念：
 - o 信息安全强调信息（数据）本身的安全属性，主要包括秘密性（Confidentiality）、完整性（Integrity）、可用性（Availability）等。秘密性指的是信息不被未授权者知晓的属性；完整性指的是信息是正确的、真实的、未被篡改的、完整无缺的属性；可用性指的是信息可以随时正常使用的属性。
2. 信息安全属性：
 - o 除了上述的三大基本属性外，信息安全还包括其他一些重要属性，如可控性（Controllability）、可审查性（Accountability）等。可控性指对信息的传播及内容具有控制能力；可审查性指对出现的网络安全问题提供调查的依据和手段。
3. 信息安全影响：
 - o 信息安全问题一旦发生，可能会对个人、组织甚至国家造成严重影响。例如，个人信息泄露可能导致身份盗窃、财产损失等；企业信息泄露可能导致商业机密被窃取、市场竞争力下降等；国家信息安全受到威胁可能导致政治稳定、经济发展等方面的问题。

二、信息系统安全风险

1. 风险定义：
 - o 信息安全风险是指在信息化建设中，各类应用系统及其赖以运行的基础网络、处理的数据和信息，由于其可能存在的软硬件缺陷、系

系统集成缺陷等，以及信息安全管理中潜在的薄弱环节，而导致的不同程度的安全风险。

2. 风险评估：

- 信息安全风险评估是从风险管理的角度，运用科学的手段，系统的分析网络与信息系统所面临的威胁及其存在的脆弱性，评估安全事件一旦发生可能造成的危害程度。通过评估可以为防范和化解信息安全风险，或者将风险控制在可以接受的水平提供科学依据。

三、信息安全风险应对方法

1. 强化密码管理：

- 使用强密码，定期更改密码，并避免在多个平台使用相同的密码。启用双因素身份验证（2FA）是一个有效的安全层，可以提高账户的安全性。

2. 及时更新软件和系统：

- 及时安装操作系统和应用程序的安全更新可以修复潜在的漏洞，减少黑客入侵的机会。自动更新功能的启用可以确保系统及时获得最新的安全补丁。

3. 部署安全防护措施：

- 在网络、系统和数据层面部署相应的安全防护措施，如防火墙、入侵检测系统、数据加密等。

四、信息系统恶性攻击防范

1. 常见恶意攻击：

- 包括网络钓鱼、社交工程、DDoS 攻击（分布式拒绝服务攻击）、XSS 攻击（跨站脚本攻击）、CSRF 攻击（跨站请求伪造攻击）、代码注入攻击、漏洞利用攻击、木马攻击等。

2. 常用信息安全技术：

- 防火墙技术、入侵检测技术、数据加密技术、安全审计技术等。这些技术可以有效地防范各种恶意攻击和威胁。

五、安全使用信息系统

1. 提高安全意识：

- 用户应提高信息安全意识，了解常见的安全威胁和攻击方式，并采取相应的防范措施。

2. 谨慎处理信息：

- 在处理敏感信息时，应确保信息的机密性、完整性和可用性。避免将信息泄露给未经授权的人员或机构。

3. 遵循安全规范：

- 在使用信息系统时，应遵循相关的安全规范和操作流程，确保系统的安全稳定运行。

人工智能

一、人工智能

1. 人工智能基础

- 定义：人工智能（AI）是计算机科学的一个分支，旨在研究、开发能够模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统。人工智能通过算法和模型来收集、处理和分析大量的数据，以便执行各种任务和解决问题。
- 分类：根据是否能够实现理解、思考、推理、解决问题等高级行为，人工智能又可分为强人工智能和弱人工智能。
- 发展历程：人工智能的发展经历了符号主义、连接主义和深度学习等阶段，目前正处于蓬勃发展的时期，不断推动着科技和社会的进步。

2. 人工智能应用

- 计算机视觉：使用计算机及相关设备对生物视觉的一种模拟，通过对采集的图片或视频进行处理以获得相应场景的三维信息。包括图像识别、物体检测和人脸识别等任务。
- 自然语言处理：用计算机对自然语言的形、音、义等信息进行处理，即对字、词、句、篇章的输入、输出、识别、分析、理解、生成等的操作和加工。
- 智能机器人：至少具备感觉要素、反应要素和思考要素，能够感知周围的环境和状态，根据感知到的信息进行决策，并将决策转化为实际的行动。
- 深度学习：基于现有的数据进行学习操作，其动机在于建立、模拟人脑进行分析学习的神经网络，模仿人脑的机制来解释数据。
- 数据挖掘：从大量数据中提取有用信息和模式的过程，帮助人工智能系统发现隐藏的规律和趋势，提供决策支持和预测能力。

二、机器人

1. 机器人基础

- 定义：机器人是一种能够自动执行工作的机器装置，它既可以接受人类指挥，也可以按照预先编排的程序运行，也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动。
- 关键技术：包括感知技术（如视觉、听觉、触觉等）、决策技术（如路径规划、动作规划等）、执行技术（如电机控制、液压控制等）。
- 脑机接口技术：指通过对神经系统电活动和特征信号的手机、识别与转化，使人脑发出的指令能够直接传递给指定的机器终端，可应用于助残康复、灾害救援和娱乐体验。

2. 机器人应用

- 自动驾驶：应用自动驾驶技术可为人类提供自动化、智能化的装载和运输工具，并延伸到道路状况测试、运输、仓储、国防军事安全等领域。
- 虚拟现实与机器人技术：可实现操作者对机器人的虚拟遥控操作，在教育、培训、维修检测、娱乐体验、现场救援、军事侦察等领域有广阔应用价值。
- 智能家居：机器人可以集成在智能家居系统中，执行诸如清洁、安全监控、娱乐等任务。

- o 工业自动化：机器人被广泛应用于工业自动化领域，执行重复性的、精确的任务，如装配、焊接、搬运等。

注：以上复习说明仅针对 2024 杉达校考

沪才教育 2024 年 5 月 13 日星期一 HJ