

信息技术类专业课考试纲要

一、考试范围和内容

本纲要依据教育部颁发的中等职业学校《计算机及应用专业教学指导方案》制订, 根据教育部 2009 年颁发的《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》和中等职业教育国家规划教材《计算机网络基础》、《计算机应用基础》、《数据库应用基础——Visual FoxPro》和《关于公布〈2021 年安徽省普通高校对口招生考试纲要〉更新内容的函》修订。从 2021 年起, Windows 和 Office 软件版本调整为 Windows10 和 Office2016, 《计算机组成与工作原理》调整为《计算机网络技术》。参考版本主要有:《计算机网络基础》教材主要依据高等教育出版社《中等职业教育国家规划教材: 计算机网络基础(第 2 版)》(钱锋主编)、《计算机应用基础》教材主要依据清华大学出版社《职业教育“十三五”改革创新规划教材: 计算机应用基础(Windows 10+Office 2016)》(段红主编)、高等教育出版社《计算机应用基础(Windows7+Office2010)》(周南岳主编)、《数据库应用基础——Visual FoxPro》教材主要依据高等教育出版社《中等职业教育国家规划教材: 数据库应用基础——Visual Foxpro(第三版)》(周察金主编)。

二、考试目标的水平层次

本纲要考试目标包括知识与技能要点、考试条目和考试水平三部分。其中“知识与技能”要点是考生应知应会的基础知识和基本技能,“考试条目”是知识与技能要点的细化条目,“考试水平”是对考试条目的要求层次。信息技术类专业考试水平分为四个层次: A(识记)、B(理解)、C(掌握)、D(综合应用)。其具体含义如下:

A(识记): 考查考生对计算机应用、计算机组成原理和数据库基础知识的识别和记忆能力。要求考生能够识别并记住相关基础知识和基本操作中的概念、专用名词及其解释。

B(理解): 考查考生对所学课程相关知识的理解程度, 要求考生在“识别和记忆”的基础上, 理解所学知识和基本操作的具体含义及特点。

C(掌握): 考查考生对所学课程相关知识的初步应用能力。具体包括: 能灵活地运用所理解的计算机应用基础知识, 正确地完成有关的应用操作, 并能解释操作所产生的结果; 能通过对计算机基本组成原理的理解, 分析、初步设计和解答与应用相关的问题; 具有阅读程序和编写程序的基本能力。

D(综合应用): 考查考生对所学知识的综合应用能力, 即要求考生能够灵活地应用所学课程的知识, 分析、判断、综合解决实际问题。这是对考生理论与实践能力的综合考查。

考试纲要中的考试水平由简单到复杂, 由低级到高级, 每一较高层次考试水平都同时包含了它的较低层次考试水平要求。

三、考试目标

第一部分 计算机网络基础

(一) 网络基础知识

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
网络基本概念	1. 计算机网络的概念; 2. 计算机网络的功能; 3. 计算机网络的发展阶段。	√	√	√	
网络构成	1. 计算机网络硬件构成; 2. 计算机网络软件构成。			√ √	
网络类型	1. 按地域范围划分; 2. 按拓扑结构划分; 3. 按传输介质划分。	√ √	√		
网络体系结构	1. ISO/OSI 互联参考模型;			√	

	2. TCP/IP 协议。				√
网络拓扑	1. 计算机网络拓扑结构的定义； 2. 计算机网络拓扑结构的类型； 3. 基本网络拓扑结构的特点。	√ √	√		

(二) 数据通信基础

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
数据通信	1. 数据通信的定义； 2. 数据通信的目的； 3. 信息、数据和信号的概念； 4. 数据通信技术指标； 5. 数据传输方式； 6. 数据传输介质； 7. 数据交换方式。	√ √ √ √	√ √	√ √	
网络协议	1. TCP/IP 协议的层次结构； 2. 网络层协议； (1) IP 协议 (2) ICMP 协议 (3) ARP 协议 (4) RARP 协议 3. 传输层协议； (1) TCP 协议 (2) UDP 协议 4. 应用层协议。 (1) HTTP 协议； (2) DNS 协议； (3) DHCP 协议 (4) TELNET 协议； (5) SMTP 协议； (6) POP 协议。	√ √ √ √ √	√ √	√ √ √ √ √	√

(三) 网络设备配置技术

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
交换机	1. 交换机的概念； 2. 交换机的作用； 3. 交换机的工作原理； 4. 交换机的基本配置； 5. VLAN 的概念； 6. VLAN 的基本配置。	√ √	√	√ √	
路由器	1. 路由器的概念； 2. 路由器的作用； 3. 路由器的工作原理； 4. 路由器的基本配置； 5. 静态路由协议；	√ √	√	√ √	

	6. 静态路由的配置。			√	
--	-------------	--	--	---	--

(四) 网络操作系统

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
网络操作系统	1. 网络操作系统的功能; 2. 本地用户与组; 3. 网络权限与安全策略; 4. WINDOWS SERVER 2008 的基本设置。		√	√	√
网络管理	1. 网络管理的定义; 2. 网络管理系统的组成; 3. 网络管理的功能; 4. 网络故障 5. 网络故障排查; 6. 网络故障检测; 7. 远程管理与安全; 8. 网络管理的基本操作。	√	√	√	
网络服务	1. WEB 服务 2. FTP 服务 3. DNS 服务 4. DHCP 服务			√	√

(五) 因特网 (Internet) 应用

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
因特网概念和功能	1. 因特网的基本概念 2. 因特网提供的主要服务 3. TCP/IP 协议 4. IP 地址	√	√	√	
因特网的接入	1. 因特网的常用接入方式 2. 因特网接入相关设备 3. 无线路由器的配置	√	√	√	
网络信息获取	1. 使用浏览器浏览和下载信息 2. 使用搜索引擎检索信息 3. 配置浏览器中的常用参数	√	√	√	
常用网络工具软件的使用	1. 常用即时通信软件 (QQ) 2. 常用下载软件 3. BBS 的使用 4. 博客的应用		√	√	√
使用和管理电子邮件	1. 申请电子邮箱 2. 收发电子邮件		√	√	
常见网络服务与应用	1. 网络空间 (网络日志、网络硬盘和网络相册等) 的使用 2. 网络常用服务 (天气、订票、求职和网上购物等)	√	√		

(六) 网络安全基础

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
网络安全	1. 网络安全的概念; 2. 网络安全的主要威胁; 3. 网络安全防范; 4. 网络安全法律保障。	√	√	√	
网络入侵防范	1. 网络入侵检测的相关概念; 2. 网络入侵检测系统; 3. 网络入侵防御系统。		√ √ √		
防火墙	1. 网络防火墙的概念; 2. 网络防火墙的功能; 3. 网络防火墙的分类; 4. WINDOWS 10 防火墙的基本操作。	√	√	√	√

第二部分 计算机应用基础

(一) 计算机基础知识

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
认识计算机的发展特点及应用	1. 计算机的发展 2. 计算机的特点 3. 计算机的分类 4. 计算机的应用	√ √ √	√		
计算机系统的组成	1. 计算机硬件系统的组成 2. 计算机的软件系统组成		√ √		
微型机主要性能指标	微型机主要性能指标	√			
常用计算机设备	1. 常用输入、输出设备 2. 常用存储设备		√ √		
信息安全	1. 信息安全特性 2. 计算机病毒的特征、分类与危害 3. 信息安全防范方法	√ √		√	

(二) 操作系统的使用 (Windows 10)

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
操作系统简介	1. 操作系统的基本概念 2. 操作系统的特点 3. 操作系统的功能 4. 操作系统的分类	√ √ √	√		

	5. Windows 10 的版本 6. Windows 10 的启动与退出	√	√		
图形用户界面操作	1. Windows 10 图形界面的基本元素 2. Windows 10 桌面及其基本操作 3. Windows 10 开始菜单及其基本操作 4. Windows 10 任务栏及其基本操作 5. Windows 10 窗口及其基本操作 6. Windows 10 对话框及其基本操作 7. Windows 10 图标、快捷方式及其基本操作	√	√ √ √ √ √ √ √		
文件管理	1. 资源管理器及其基本操作 2. Windows 10 库及其基本操作 3. 剪贴板的使用 ① 剪贴板的概念、功能 ② 剪贴板的基本操作 4. 管理文件及文件夹 ① 文件和文件夹的概念 ② 创建文件或文件夹 ③ 移动、复制文件或文件夹 ④ 修改文件或文件夹的名称 ⑤ 删除文件或文件夹 ⑥ 恢复被删除的文件或文件夹 ⑦ 修改文件或文件夹的属性 ⑧ 搜索文件或文件夹	√ √ √		√ √ √ √ √ √ √ √ √	√
系统管理	1. 控制面板及其常用基本操作 2. 系统设置 3. 个性化设置 4. 网络和 Internet 设置 5. 程序安装与卸载 6. 硬件设置和驱动安装 7. 用户帐户设置 8. 时钟、语言和区域设置			√ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √
系统维护与常用工具软件	1. 磁盘维护 2. Windows 更新 3. Windows 防火墙 4. 系统保护	√ √	√	√	
中英文输入	1. 中英文输入法的选用 2. 中英文输入法的设置 3. 汉字编码方法	√	√	√	

(三) 文字处理软件应用 (Word 2016)

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D

Word 基础知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. Word 的功能和特点 2. Word 的启动与退出 3. Word 工作窗口的组成与基本操作 4. 在 Word 中获取帮助 	√		√ √	
文档的基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立、保存、打开文档 2. 编辑文档 <ol style="list-style-type: none"> ① 选定操作 ② 文本的插入和修改操作 ③ 符号的插入操作 ④ 删除操作 ⑤ 复制和移动操作 ⑥ 查找和替换操作 ⑦ 撤销与恢复操作 3. 打印预览与打印文档 		√	√ √ √ √ √ √	√ √ √ √
文档的格式设置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置字符格式：设置字体、字形、字号、字符间距、字符边框和底纹 2. 设置段落格式 <ol style="list-style-type: none"> ① 设置段落缩进、段落对齐方式、行间距和段落间距 ② 设置段落编号和项目符号 ③ 设置首字下沉 ④ 设置段落边框和底纹 3. 设置页面格式 <ol style="list-style-type: none"> ① 视图模式与视图的切换 ② 设置页边距、纸张大小、版式 4. 其他格式设置 <ol style="list-style-type: none"> ① 设置分栏 ② 分页与分节控制 ③ 设置页眉和页脚 5. 格式刷的使用 6. 模板的使用 7. 样式的使用 		√ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √
表格的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创建表格 2. 编辑表格 <ol style="list-style-type: none"> ① 单元格、行、列操作：选定、插入、删除 ② 调整行高与列宽 ③ 合并与拆分单元格 3. 表格的格式化 <ol style="list-style-type: none"> ① 设置表格的边框和底纹 ② 表格样式 ③ 表格与文本的相互转换 			√ √ √ √ √ √	√ √ √ √

图文表混合排版	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插入与编辑图片、艺术字 2. 绘制与编辑图形 3. 插入与编辑数学公式 4. 文本框的使用 5. 图、文、表混排 		√	√	√	√	
Word2016高级功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引用功能 2. 邮件功能 3. 审阅功能 				√	√	√

(四) 电子表格处理软件应用 (Excel 2016)

知识与技能要点	考试条目	考试水平				
		A	B	C	D	
Excel 基础知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excel 的启动与退出 2. Excel 工作窗口的组成及基本操作 3. Excel 的基本概念：工作簿、工作表、单元格、活动单元格、单元格区域 4. 在 Excel 中获取帮助 		√	√		
工作簿基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立、保存、打开工作簿文件 2. 选定单元格、单元格区域 3. 输入数据 <ol style="list-style-type: none"> ① 不同类型数据的输入方法：数值数据、文本数据、日期和时间数据、特定格式数据 ② Excel 的自动填充功能 			√	√	√
编辑工作表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 编辑单元格数据：修改、清除、复制与移动 2. 插入或删除单元格、行、列、工作表 3. 调整工作表的行高与列宽 4. 查找与替换单元格数据 5. 撤销与恢复操作 6. 重命名工作表 7. 移动或复制工作表 		√	√	√	√
工作表的格式化与打印输出	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置单元格的字体、填充和数据对齐方式 2. 设置单元格的边框线 3. 设置单元格的数字格式 4. 自动套用表格样式格式和单元格样式 5. 设置条件格式 6. 打印预览与打印工作表 		√	√	√	
Excel 数据计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立、修改、复制与移动公式 2. 运算符与优先级 3. 公式的常见错误信息 4. 单元格的引用：绝对引用、相对引用、混合引用 5. 函数的使用方法 6. 常用函数：SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA、IF、RANK、COUNTIF、SUMIF 		√	√	√	√

Excel 数据分析	1. 数据记录的排序 2. 数据的筛选：自动筛选、高级筛选 3. 数据的分类汇总 4. 数据透视表		√	√	√
图表的 基本操作	1. 建立图表 2. 编辑图表 ① 移动、复制、缩放或删除图表 ② 更改图表类型 ③ 修改图表元素 3. 图表的格式化			√	√

(五) 多媒体软件应用

知识与技能 要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
多媒体基础	1. 多媒体及其相关概念 2. 多媒体文件的格式和浏览方式 3. 通过因特网获取文本、图形和图像素材	√	√		√
图像处理	使用“画图”软件编辑加工图像文件		√		
音频、视频的处理	1. 录音机 2. Windows 10 视频编辑器		√ √		

(六) 演示文稿软件应用 (PowerPoint 2016)

知识与技能 要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
演示文稿 基本操作	1. 演示文稿的基本概念 2. 演示文稿的新建、保存、打开和浏览 3. 幻灯片的插入、复制、移动和删除	√	√	√	
演示文稿 修饰	1. 更换幻灯片的版式 2. 使用幻灯片母版 3. 设置幻灯片主题、背景、配色方案			√ √ √	
演示文稿 对象的编 辑	1. 设置、复制文字格式 2. 插入艺术字、形状等内置对象 3. 插入图片、音频、视频等外部对象 4. 建立幻灯片的超链接 5. 动画效果的使用		√ √	√ √	√
演示文稿 的放映	1. 演示文稿的放映方式 2. 幻灯片的切换效果和换片方式 3. 演示文稿的打包和打印		√	√	√

第三部分 数据库管理软件 (Visual FoxPro 6.0)

(一) 数据库基础知识

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
数据库的基本概念	1. 数据、信息和数据处理 2. 数据库的相关概念 3. 数据库系统的相关概念 4. 实体与实体间的联系	√	√	√	
数据模型	1. 数据模型 2. 数据库类型	√	√		
关系数据库	1. 关系数据库的概念 2. 关系的基本概念 3. 关系的运算	√	√	√	
VFP 6.0	1. VFP 6.0 的主要特点 2. VFP 6.0 的运行环境与安装 3. VFP 6.0 的基本操作方法 4. 命令格式	√ √	√	√	

(二) 数据库的基本操作

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
表的创建与维护	1. 创建表的结构 2. 字段、字段的属性、字段的有效性规则 3. 表结构的修改 4. 记录的显示、增加、修改、删除 5. 记录的定位、检索、统计 6. 表的索引与排序 7. 数据完整性		√	√ √ √	√
数据库的维护和应用	1. 数据库的创建、设置当前数据库、打开和关闭数据库 2. 多表操作与表之间的临时性关系 3. 数据库表之间的永久性关系 4. 触发器的设置	√	√ √	√	

(三) 查询与视图

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
使用查询向导创建查询	创建、运行查询		√		

使用查询设计器	1. 建立表间连接 2. 设置查询条件 3. 分组查询 4. 设置查询布局		√ √ √ √		
视图	1. 视图的建立与应用 2. 查询与视图的异同点		√ √		

(四) 关系数据库标准语言 SQL

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
SQL-SELECT 语句	1. 带条件的查询 2. 查询输出 3. 分组和排序 4. 多表查询		√	√ √	√
SQL-操作语句	1. 插入数据 2. 更新数据 3. 删除数据			√ √ √	
SQL-定义语句	1. 表的定义 2. 表结构的修改 3. 视图的定义			√ √	√

(五) 项目管理器

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
项目文件	1. 项目的相关概念 2. 项目的创建		√ √		
项目管理器的操作	1. 项目管理器的功能 2. 项目管理器的结构与操作方法			√ √	

(六) 程序设计基础

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
基础知识	1. 数据类型 2. 常量 3. 变量 4. 常用函数 5. 数据运算		√ √	√ √	√
程序文件	1. 程序文件格式 2. 程序文件的建立与修改 3. 程序文件的运行	√		√ √	
常用命令	1. 常用的系统设置命令 2. 其他命令与外部命令		√	√	

结构化程序设计基础	1. 结构化程序设计思想 2. 结构化程序设计基本结构：顺序、选择、循环 3. 程序流程图（N-S）		√		√
顺序结构程序设计	1. 输入语句 2. 赋值语句 3. 输出语句		√ √ √		
选择结构程序设计	1. 单分支语句 2. 双分支语句 3. 多分支语句 4. 分支语句的嵌套		√ √ √		√
选择结构程序设计	1. 步长型循环语句 2. 当型循环语句 3. 表扫描循环语句 4. 循环语句的嵌套			√ √ √	√
多模块程序设计	1. 模块的定义 2. 模块的调用 3. 参数传递 4. 变量的作用域		√	√	√ √

(七) 面向对象程序设计基础

知识与技能要点	考试条目	考试水平			
		A	B	C	D
基本概念	1. 面向对象的概念 2. 对象与类 3. 类的三大特性：继承、封装、多态 4. 事件、方法、属性		√ √	√ √	
表单设计器	1. 表单设计器、表单设计器工具栏及控件工具栏的作用 2. 表单设计器的运用 3. 生成快速表单		√	√ √	
控件设计	1. 控件的相关操作 2. 应用文本框控件、标签控件、列表框控件、复选框控件、命令按钮控件、命令按钮组控件、计时器控件、选项按钮组控件、消息框控件 3. 控件的表单布局		√	√	√

(八) VFP 6.0 常用的函数、属性、事件、方法

1. 常用函数

数值函数：ABS(), INT(), ROUND(), LOG(), SQRT(), MAX(), MIN()等。

字符函数：ALLTRIM(), LTRIM(), RTRIM(), LEFT(), RIGHT(), SUBSTR(), LOWER(), UPPER(), SPACE(), CHR(), ASC()等。

转换函数：CTOD(), DTOC(), STR(), VAL()等。

测试函数：EOF(), BOF(), RECNO(), RECCOUNT(), TYPE()等。

日期时间函数：TIME(), DATE(), DAY(), MONTH(), YEAR()等。

2. 常用属性

表单	标签	文本框	命令按钮	列表框	计时器
		Control-Source	Cancel	Row-Source	Interval
		Enabled	Enabled	Row-Source-Type	Enabled
		Value		Column-Count	
ReadOnly、AutoSize、Name、ForeColor、BackColor、FontName、FontSize、Caption、Alignment、FontBold、FontItalic、Left、Top、Height、Width 等。					

3. 常用事件

Activate、Click、Error、Init、Load 等。

4. 常用方法

Clear、Show、Hide、Refresh、Release、Setfocus 等。

四、试卷结构和考试形式

(一) 试卷结构

1. 按课程分

课程	计算机组成与工作原理	计算机应用基础	数据库应用基础 (VFP)
比例	35%	15%	50%

2. 按考试水平分

目标要求	A	B	C	D
百分比	30%	30%	30%	10%

3. 按题型分

题型	填空	选择	分析	编程	综合应用
百分比	20%	30%	20%	20%	10%

说明：试卷考试水平 A、B、C、D 百分比可在其基础上浮动 2%~5%，试题题型也可在原来基础上浮动 2%~3%。

《计算机应用基础》的“文字处理”和“电子表格”部分作为技能考试模块，不再进行理论考试。

(二) 考试形式

考试采用闭卷笔答形式。考试时间为 150 分钟。