

网络技术类专业知识考试标准

一、考试范围和要求

知识模块 1. 网络技术知识

1. 数据通信基础

- (1) 了解数据通信的基本概念。
- (2) 掌握数据通信方式和传输方式。
- (3) 了解数据交换技术。

2. 网络技术基础

- (1) 掌握计算机网络的拓扑结构。
- (2) 理解OSI参考模型的结构及各层的主要功能。
- (3) 掌握数据传输控制方式。
- (4) 了解常见的局域网标准。
- (5) 掌握TCP/IP网络协议。

3. 结构化布线系统

- (1) 理解结构化布线系统的组成。
- (2) 掌握双绞线、光纤的应用。

4. 计算机网络设备

- (1) 掌握网卡、集线器、交换机、路由器的相关知识。
- (2) 了解网桥、中继器的相关知识。

5. Internet基础

- (1) 了解Internet的特点和组成。
- (2) 了解Internet的主要功能。
- (3) 掌握IP地址的含义、分类以及子网掩码的作用。
- (4) 理解Internet的域名服务。
- (5) 了解Internet的接入方式。

6. 网络安全与管理

- (1) 了解网络安全和网络管理的功能。
- (2) 了解网络资源管理方法及网络管理协议。
- (3) 了解黑客入侵的防范及防火墙的概念和分类。

7. 局域网的组建

- (1) 掌握中小型办公局域网的组建。
- (2) 理解无线局域网的相关概念。
- (3) 掌握无线路由器的配置方法。

知识模块 2. 图形图像处理知识

1. Photoshop 基础知识

- (1) 掌握图形图像基础知识。
- (2) 掌握Photoshop的基本操作。

2. 图层和蒙版

- (1) 了解图层的类型，掌握图层的基本操作。
- (2) 掌握常用的图层混合模式及图层样式。
- (3) 理解蒙版的基本概念及分类。
- (4) 掌握各类蒙版的使用方法。

3. 图像色调、色彩的调整

- (1) 掌握调整图像色彩的基本命令。
- (2) 掌握调整图像色调的基本命令。

4. 通道

- (1) 理解通道的基本概念、分类及作用。
- (2) 掌握通道的基本操作。

5. 常用工具的使用

- (1) 掌握选区的创建与编辑方法。
- (2) 掌握图像的填充、移动与变换方法。
- (3) 掌握图章工具组、修复工具组、历史记录画笔工具组、画笔工具组、橡皮擦工具组中各工具的使用方法。

6. 路径

- (1) 掌握形状工具组中各工具的使用方法。
- (2) 掌握钢笔工具组及路径选择工具组中各工具的使用方法。
- (3) 掌握路径面板及路径的基本操作。
- (4) 掌握文字工具的使用方法。

知识模块 3. 计算机组装与维修知识

1. 认识计算机

- (1) 了解计算机硬件体系结构。
- (2) 了解计算机软件体系结构。
- (3) 掌握主板结构及其组成。
- (4) 掌握CPU、内存、硬盘和显卡的结构、性能指标及相关知识。
- (5) 理解显示器、声卡、打印机、扫描仪的工作原理、结构特点及性能指标。

2. 计算机硬件安装与调试

- (1) 了解装机前的准备工作及安装注意事项。

- (2) 掌握计算机硬件的组装方法。
- (3) 掌握装机过程中的常见故障与处理方法。
- (4) 了解装机后的检查与调试方法。

3. BIOS基本设置

- (1) 了解BIOS的基本功能、分类。
- (2) 理解常见BIOS报警信号含义。
- (3) 掌握常用BIOS的基本设置方法。

4. 计算机软件安装与调试

- (1) 掌握硬盘分区概念、分区的类型。
- (2) 了解Windows 10 中使用磁盘管理功能进行分区的方法。
- (3) 掌握驱动程序的安装与卸载方法。

5. 数据安全存储与恢复

- (1) 了解Windows 10 操作系统备份与还原方法。
- (2) 理解硬盘数据恢复的概念、分类、原理及防止数据丢失的注意事项。
- (3) 掌握运用工具软件恢复硬盘数据的方法。

6. 计算机故障诊断与排除

- (1) 掌握计算机故障的诊断原则及解决方法。
- (2) 掌握计算机常见故障的排除方法。

知识模块 4. 网络安全技术

1. 网络信息安全常识及规范

- (1) 掌握计算机网络安全的基本概念。
- (2) 了解网络安全现状。
- (3) 了解计算机网络安全技术。
- (4) 了解网络信息安全规范。

2. 计算机病毒与防范

- (1) 掌握计算机病毒的概念、分类和特征。
- (2) 理解常见的计算机病毒及防范措施。
- (3) 了解常见的杀毒软件。

3. 保护信息密码安全

- (1) 掌握保护Office文档安全的方法。
- (2) 掌握常见压缩软件的安全功能。

4. 加密文件夹

- (1) 了解常见的加密文件夹的工具软件。
- (2) 了解EFS加密技术的概念和原理。

(3) 掌握EFS加密文件夹的方法。

5. 保护计算机安全

(1) 理解计算机操作系统安全的概念。

(2) 掌握Windows系统安全的配置方法。

(3) 了解桌面安全软件的使用。

6. 保护用户账户安全

(1) 了解计算机开机密码的设置方法。

(2) 掌握用户账户的管理和配置方法。

(3) 掌握保护Windows系统账户安全的方法。

知识模块 5. 网络设备安装与调试

1. 认识OSI参考模型各层互连设备

(1) 掌握中继器、集线器的工作原理。

(2) 掌握网桥、交换机的工作原理。

(3) 掌握路由器的工作原理。

2. 交换机配置与应用

(1) 了解交换机的分类。

(2) 了解交换机的常用技术。

(3) 理解VLAN的作用，掌握VLAN的配置方法。

3. 网络安全与管理技术

(1) 掌握交换机端口安全配置方法。

(2) 掌握IP访问控制列表的分类与配置。

(3) 理解网络地址转换的工作过程。

(4) 了解防火墙的配置方法和应用。

4. 无线局域网搭建

(1) 了解常见的无线网络设备。

(2) 掌握无线局域网的安全认证方式。

(3) 了解有线和无线网络的全网互连。

5. 网络故障诊断

(1) 了解常见网络故障。

(2) 理解网络故障的诊断流程。

(3) 掌握常见网络故障的排除方法。

(4) 掌握常用网络测试命令的用法。

6. 网络设备维护

(1) 掌握网络设备配置文件管理方法。

(2) 理解网络设备系统备份与升级的方法。

备注：本知识模块涉及到的网络设备均采用华为系列设备。

知识模块 6. 网页制作

1. 静态站点

(1) 掌握本地站点创建与管理的基本操作。

(2) 掌握文档的基本操作。

(3) 掌握页面属性的设置方法。

(4) 掌握常用的HTML标签。

2. 表格、模板及Div在页面的布局与排版中的运用

(1) 掌握表格的创建、编辑等基本操作。

(2) 掌握使用表格布局页面的方法与技巧。

(3) 理解模板的概念及作用。

(4) 掌握使用模板文档统一网页风格和布局的方法。

(5) 掌握Div基本操作、属性设置及在排版中的应用方法。

3. 网页元素的插入和设置

(1) 掌握文本的输入及属性设置方法。

(2) 掌握图像的插入及属性设置方法。

(3) 掌握动画、音频和视频文件的插入及属性设置方法。

4. 超链接

(1) 掌握在网页中插入超链接的方法。

(2) 掌握设置超链接属性的方法。

5. 行为

(1) 了解行为的概念、组成及作用。

(2) 掌握使用行为制作网页特效的方法。

6. CSS样式

(1) 掌握创建和管理CSS样式的方法。

(2) 掌握定义CSS样式属性的方法。

7. 表单

(1) 掌握表单的作用、组成及插入方法。

(2) 了解各类表单对象的作用、插入方法及属性设置。

二、试题题型

选择题、简答题、案例分析题、综合应用题等。

网络技术类专业技能考试标准

技能模块 1. 网页制作

1. 技术要求

- (1) 能够根据提供的素材，创建相应的静态站点。
- (2) 能够使用Photoshop绘制、处理网页所需的图像。
- (3) 会使用表格、模板及Div进行页面的布局与排版。
- (4) 能够正确插入、设置各种网页元素。
- (5) 能够正确创建并运用各种超链接。
- (6) 能够运用行为完成网页特效的制作。
- (7) 能够运用CSS样式美化网页。
- (8) 能够运用表单制作具有交互效果的网页。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上；耳麦。

3. 软件环境

Windows 10、Dreamweaver CC 2018 及以上、Photoshop CC 2018 及以上、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。

技能模块 2. 网络服务器配置

1. 技术要求

- (1) 能够完成本地用户与本地组的创建与管理。
- (2) 能够进行本地成员的属性设置。
- (3) 能够完成服务器及客户端的IP地址配置。
- (4) 能够实现Web服务器的安装和基本配置，会进行虚拟主机的配置。
- (5) 能够实现FTP服务器的安装和基本配置，会进行用户及权限的配置。
- (6) 能够实现DHCP服务器的安装、启动和基本配置，会创建和配置作用域。
- (7) 能够实现DNS服务器的安装、启动和基本配置，会创建和配置正、反向查找区域。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上；网卡。

3. 软件环境

Windows 10、VMware WorkStation Pro 15、Windows Server 2012 企业版、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。

技能模块 3. 图形图像处理

1. 技术要求

- (1) 能够熟练进行图像的基本操作。
- (2) 能够熟练进行图层的基本操作及图层混合模式、图层样式的设置。
- (3) 会合理运用各类蒙版对图像进行编辑和处理。
- (4) 会根据要求调整图像的色彩和色调，实现相应效果。
- (5) 会利用通道的相关知识进行图像的编辑和处理。
- (6) 能够熟练运用各种常用工具。
- (7) 能够熟练运用路径、文字工具进行基本操作。
- (8) 会使用滤镜功能实现相应效果。
- (9) 能够进行基本的平面设计创意。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上。

3. 软件环境

Windows 10、Photoshop CC 2018 及以上、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。

技能模块 4. 二维动画制作

1. 技术要求

- (1) 会使用各种工具绘制、编辑图形。
- (2) 能够添加并编辑文本。
- (3) 能导入图像、声音等素材。
- (4) 会制作逐帧动画和补间动画。
- (5) 能制作引导层动画和遮罩层动画。
- (6) 能创建和使用按钮元件，控制影片播放。
- (7) 能发布、导出影片。
- (8) 会按要求实现基本的动画创意。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上；耳麦。

3. 软件环境

Windows 10、Animate CC 2018 及以上、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。

技能模块 5. C语言程序设计

1. 技术要求

- (1) 能够实现顺序结构的程序设计。
- (2) 能利用if语句、switch语句实现分支结构的程序设计。
- (3) 能利用while循环，do...while循环和for循环语句实现循环结构的程序设计。
- (4) 会一维数组、二维数组的定义、初始化和数组元素引用。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上。

3. 软件环境

Windows 10、Dev-C++ 6.0 版、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。

技能模块 6. 网络设备安装与调试

1. 技术要求

- (1) 能够使用模拟器绘制网络拓扑结构图。
- (2) 能够完成交换机的基本配置，会进行VLAN、STP和DHCP的配置。
- (3) 能够完成路由器的基本配置，会进行静态路由和动态路由的配置。
- (4) 能够完成网络设备端口安全、ACL、NAT的配置。
- (5) 能够完成无线网络设备AC、AP的基本配置。
- (6) 会使用网络故障诊断工具排除网络常见故障。
- (7) 能够进行网络设备配置文件的管理。

2. 硬件环境

电脑要求：CPU Intel酷睿i5 以上；内存 8GB以上；硬盘空闲空间 500GB以上；显存 1GB以上。

3. 软件环境

Windows 10、华为eNSP模拟器、Microsoft Office 2016、WinRAR，以上软件均为中文版。