

# 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) 了解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) 掌握图层蒙版的使用方法。

### 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。