

# 全国计算机等级考试三级 网络技术考试大纲(2022年版)

## 基本要求

1. 了解大型网络系统规划、管理方法；
2. 具备中小型网络系统规划、设计的基本能力；
3. 掌握中小型网络系统组建、设备配置调试的基本技术；
4. 掌握企事业单位中小型网络系统现场维护与管理基本技术；
5. 了解网络技术的发展。

## 考试内容

### 一、网络规划与设计

1. 网络需求分析。
2. 网络规划设计。
3. 网络设备及选型。
4. 网络综合布线方案设计。
5. 接入技术方案设计。
6. IP 地址规划与路由设计。
7. 网络系统安全设计。

### 二、网络构建

1. 局域网组网技术。
  - (1) 网线制作方法。
  - (2) 交换机配置与使用方法。
  - (3) 交换机端口的基本配置。
  - (4) 交换机 VLAN 配置。
  - (5) 交换机 STP 配置。
2. 路由器配置与使用。
  - (1) 路由器基本操作与配置方法。
  - (2) 路由器接口配置。

(3) 路由器静态路由配置。

(4) RIP 动态路由配置。

(5) OSPF 动态路由配置。

3. 路由器高级功能。

(1) 设置路由器为 DHCP 服务器。

(2) 访问控制列表的配置。

(3) 配置 GRE 协议。

(4) 配置 IPSec 协议。

(5) 配置 MPLS 协议。

4. 无线网络设备安装与调试。

### 三、网络环境与应用系统的安装调试

1. 网络环境配置。

2. WWW 服务器安装调试。

3. E-mail 服务器安装调试。

4. FTP 服务器安装调试。

5. DNS 服务器安装调试。

### 四、网络安全技术与网络管理

1. 网络安全。

(1) 网络防病毒软件与防火墙的安装与使用。

(2) 网站系统管理与维护。

(3) 网络攻击防护与漏洞查找。

(4) 网络数据备份与恢复设备的安装与使用。

(5) 其他网络安全软件的安装与使用。

2. 网络管理。

(1) 管理与维护网络用户账户。

(2) 利用工具软件监控和管理网络系统。

(3) 查找与排除网络设备故障。

(4) 常用网络管理软件的安装与使用。

### 五、上机操作

在仿真网络环境下完成以下考核内容：

1. 交换机配置与使用。

2. 路由器基本操作与配置方法。

3. 网络环境与应用系统安装调试的基本方法。

4. 网络管理与安全设备、软件安装、调试的基本方法。

### 考试方式

上机考试,考试时长 120 分钟,总分 100 分。