

# 全国计算机等级考试（NCRE）

## 三级网络技术

### 考试大纲（2025年版）

#### ➤ 基本要求

1. 了解网络系统规划、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. 了解网络技术的演进与发展趋势。

#### ➤ 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，满分100分。

题型及分值：

单项选择题；（40分）

填空题；（40分）

综合应用题。（20分）