

## CEAC 培训认证体系-----

### CEAC-2102 有效管理 TCP-IP 网络 考试大纲

#### 考试形式

CEAC-2102 有效管理 TCP-IP 网络分为 ‘TCP/IP 协议及路由技术’ 和 ‘网络服务配置’ 两部分，分别占总分值的 40%、60%。

考题数量：标准题共 45 道；考试时间：60 分钟

标准题种类：单选题、多选题和判断题。

#### 组卷策略

- (1) 每次认证考试从题库中随机抽取试题；
- (2) 保证每次抽取的试题涵盖所有知识点，且大体比例满足各知识点所占分值要求；
- (3) 每次抽取的试题难易程度适中、应该确保难题(代码 8)分值比例约为 20，中等题目(代码 5)分值比例约为 60，易题(代码 2)分值比例约为 20；
- (4) 抽取的试题打乱知识点顺序进行组卷。

#### 重点内容和比例：

以下百分比分配是按实际应用比重分配的，并不是按知识点密集程度分配的。

| 知识点内容         | 所占百分比 |
|---------------|-------|
| TCP/IP 技术     | 20%   |
| 路由技术及配置和管理    | 20%   |
| DHCP 服务的配置和管理 | 20%   |
| DNS 服务的配置和管理  | 20%   |
| WINS 服务的配置和管理 | 20%   |

## 考试内容：

### 一、TCP/IP 技术（20%）

1. 掌握 TCP/IP 参考模型的各个层次及其功能，熟悉 OSI 参考模型和 TCP/IP 参考模型的不同。
2. 掌握 IP 地址的划分、保留的地址空间、子网的基础知识和如何创建一个子网。
3. 掌握 TCP 和 UDP 两种传输协议，熟悉它们的区别。
4. 了解 TCP 的三次握手/建立连接，ICMP 测试如何工作，ARP 的工作原理。

### 二、路由技术及配置和管理（20%）

1. 掌握路由的基本概念，掌握什么是主机路由和路由器路由，他们的工作方式。
2. 掌握 Windows 2000 中软路由的安装、设置和管理 Windows 2000 软路由的范围、设备和端口的管理。
3. 掌握路由接口的设置和管理：了解路由接口的两种类型、掌握如何创建请求拨号接口、掌握如何创建和管理 IP 隧道。
4. 掌握路由表的概念，软路由和 IP 路由表的特点，IP 路由表的组成及功能，IP 路由的选择方式，掌握静态 IP 路由与动态 IP 路由的概念。
5. 掌握常用的 IP 路由协议，掌握如何添加和管理 IP 路由协议。

### 三、DHCP 服务的配置和管理（20%）

1. 了解静态 IP 地址和动态 IP 地址的概念。
2. 掌握 DHCP 的功能和它提供 IP 地址给 DHCP 客户端的两种方式：永久租用、限定租期。
3. 了解 DHCP 服务的优缺点。
4. 掌握 DHCP 的工作原理，了解 DHCP 客户端从 DHCP 服务器上获得完整的 TCP/IP 配置需要经过的几个过程：DHCP 发现、DHCP 提供、DHCP 请求、DHCP 应答。
5. 掌握网络中 IP 地址的租用和续租的概念，了解 IP 地址续租的两个特例：DHCP 客户端重新启动时的情况、IP 地址的租期超过一般时的情况。
6. 掌握 DHCP 自举向前转发代理的工作原理。
7. 掌握 Windows 2000 中 DHCP 的特点：自动分配 IP 地址、增强的性能监视和服务报告能力、DHCP 与 DNS 的集成、检测恶意 DHCP 服务器。
8. 掌握 DHCP 服务器的安装和设置，包括：安装 DHCP 服务器、对 DHCP 服务器进行授权、设置 IP 地址段、DHCP 客户端的设置。
9. 掌握 DHCP 服务器的管理，包括：DHCP 数据库的备份与还原、DHCP 数据库的优化、DHCP 数据库的迁移、管理网络中的其他 DHCP 服务器。

### 四、DNS 服务的配置和管理（20%）

1. 掌握 DNS 的基础知识：使用 Hosts 文件的主机名解析、DNS 的功能、DNS 的组成、DNS 的区域。
2. 掌握 DNS 服务器的 4 种分类：主要名称服务器、辅助名称服务器、主控名称服务器、Cache-Only 名称服务器，并掌握它们各自的功能。

3. 掌握转发器的功能和应用。
4. 掌握 DNS 解析名字的 3 种查询方式：递归型、循环型、反向型。
5. 掌握缓存与生存时间的概念。
6. 掌握 Windows 2000 中 DNS 的两个新功能：动态 DNS、DNS 与活动目录。
7. 掌握 DNS 服务器的安装和 DNS 客户端的设置。
8. 了解 Windows 2000 的 3 种区域类型，掌握标准主要区域的创建方法，掌握在主要区域哪如何创建主机记录、别名记录和邮件交换记录。
9. 掌握如何创建辅助区域。
10. 掌握如何创建反向标准主要区域和在反向标准主要区域内如何创建记录。
11. 掌握子域的作用及创建方法。
12. 掌握如何创建活动目录集成区域及其记录。

#### 五、WINS 服务的配置和管理（20%）

1. 掌握 WINS 服务的工作过程和工作原理。
2. 了解 Windows 2000 中 WINS 的功能和特点。
3. 掌握 WINS 服务器的安装和 WINS 客户端的设置。
4. 掌握静态映射的功能及管理，掌握 WINS 代理服务的功能和设置。
5. 掌握 WINS 服务器的管理，包括：WINS 服务器之间数据库的复制、WINS 服务器数据库的优化、WINS 服务器数据库的备份和还原。