

Windows系统安全

第13课 DNS服务器

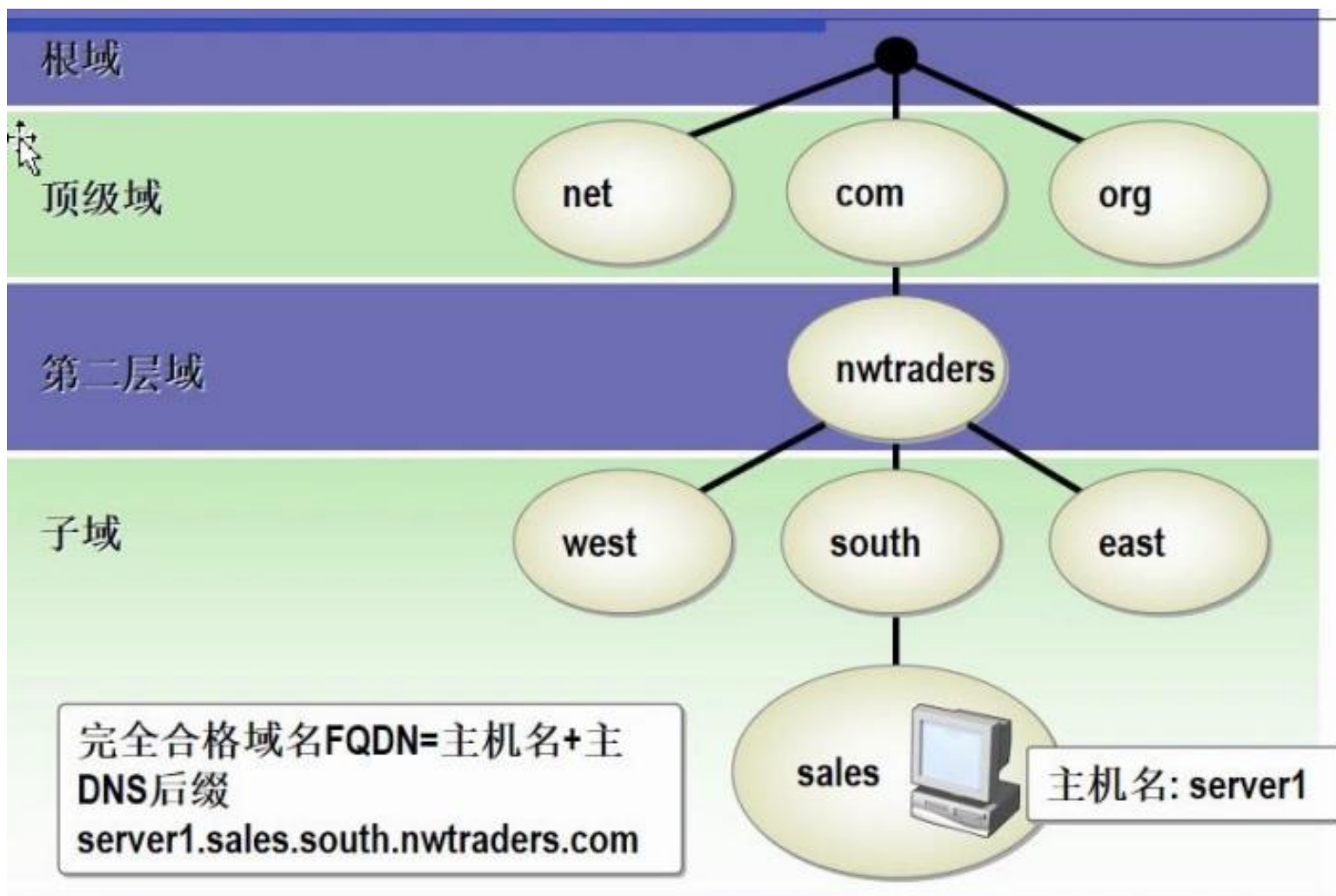
- 掌握DNS服务工作原理与实现
- 掌握DNS服务器的安装和客户端的配置
- 能够熟练搭建主备DNS服务器



- DNS概述
- 什么域名空间？
- DNS命名标准



什么是域名空间



对于**DNS**名称，下列字符是合法的

- A-Z
- a-z
- 0-9
- 连接符 (-)

I
下划线()是保留的字符



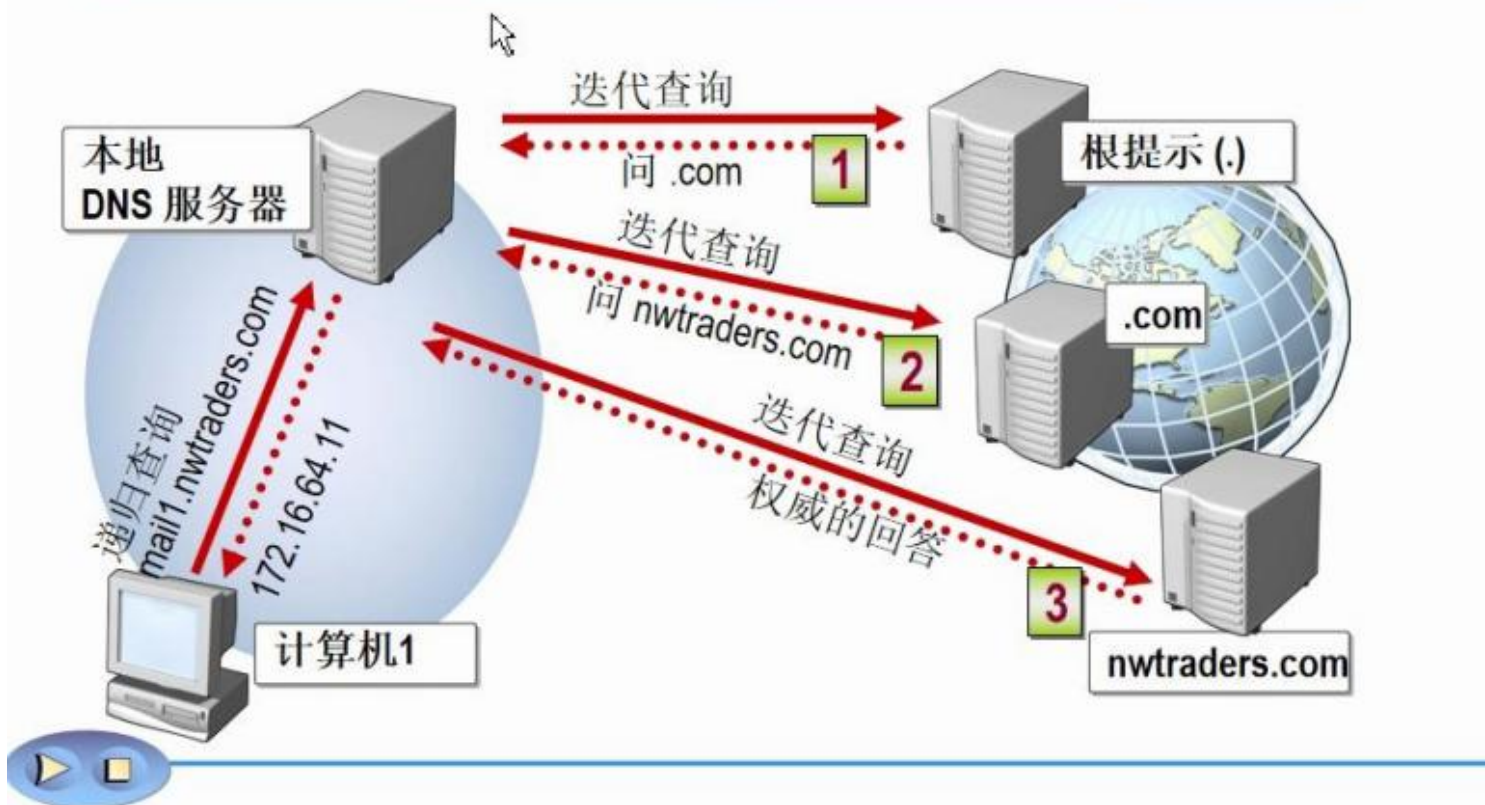
递归查询如何工作

递归查询是到DNS服务器的查询，DNS客户端直接请求DNS服务器，然后等待肯定或否定答案。



迭代查询如何工作

在DNS迭代查询中，直到得到最终答案。客户端可能得到下一个DNS服务器的地址



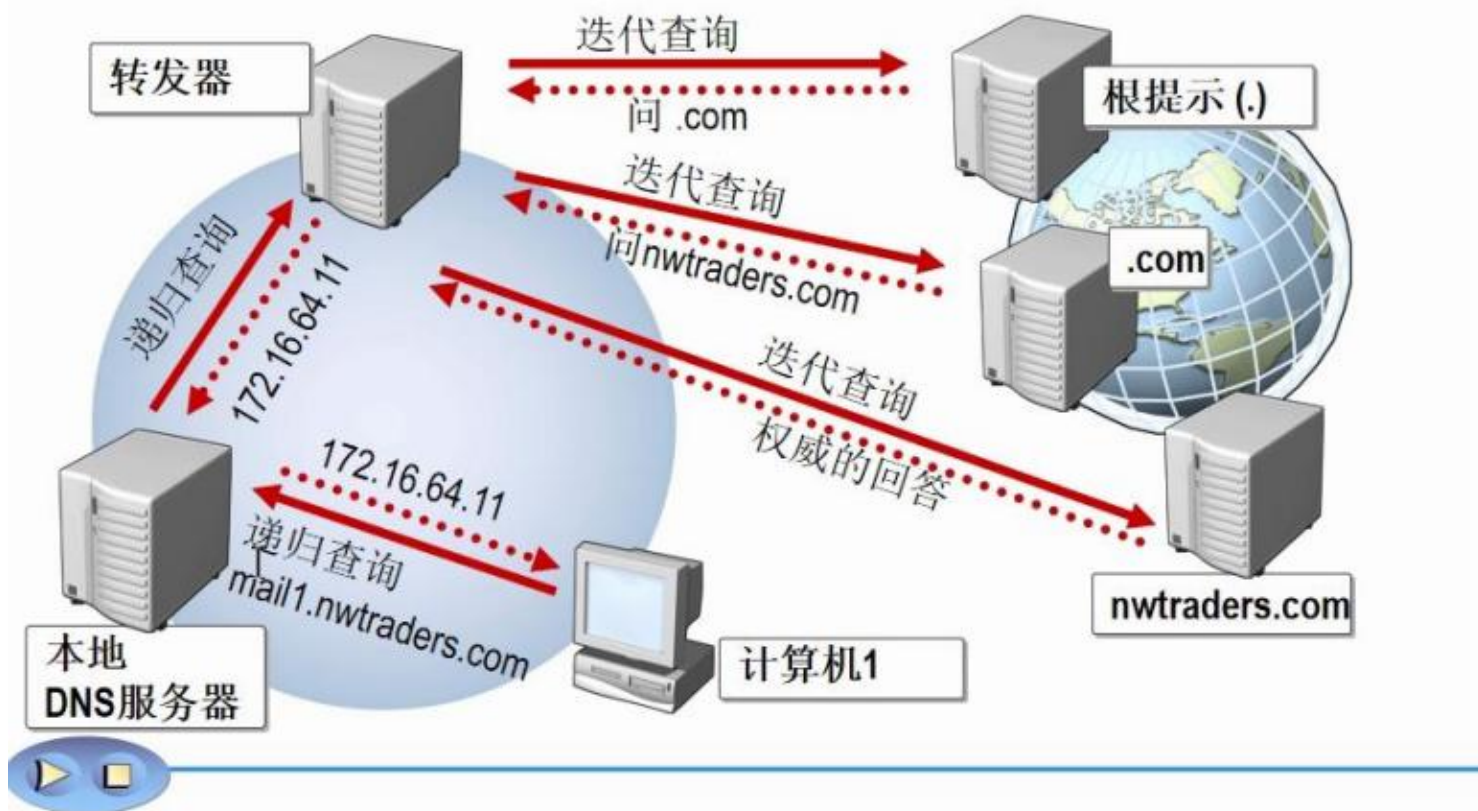
演示：

如何安装**DNS**服务器服务



转发器如何工作

转发器是被指派的DNS服务器，由另一台内部DNS服务转发解析外部的或站点以外的域名的查询



- 配置DNS客户端
- 首选和备用DNS服务器如何工作
- 如何配置DNS客户



- 配置方法
 - 手动指定
 - DHCP自动获取
 - 辅助DNS服务器
- 使用场景
 - Ping
 - 加入域
 - 浏览网页
 - 收发电子邮件



首选和备用DNS服务器如何工作

Internet 协议 (TCP/IP) 属性

常规

如果网络支持此功能，则可以获取自动指定的 IP 设置。否则，您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。

☐ 自动获得 IP 地址 (Q)

1. 首选DNS服务器是客户机首先尝试的

10 . 63 . 243 . 129
255 . 255 . 255 . 0
10 . 63 . 243 . 1

☐ 自动获得 DNS 服务器地址 (Q)

☒ 使用下面的 DNS 服务器地址 (Q):

首选 DNS 服务器 (P): 10 . 63 . 243 . 1

备用 DNS 服务器 (A): 10 . 63 . 240 . 5

2. 如果首选的服务器失效，客户机尝试备用的DNS服务器，不能响应反向解析

高级 (V)...

确定 取消

3. 作为选择，你可以输入所有备用DNS服务器到列表

高级 TCP/IP 设置

IP 设置 DNS WINS 选项

DNS 服务器地址 (按使用顺序排列) (Q):

10.63.243.1
10.63.240.5

添加 (A)... 编辑 (E)... 删除 (D)

下列三个设置应用于所有启用 TCP/IP 的连接。要解析不合格的名称:

4. 首选和备用DNS服务器被列在属性页，自动出现在列表的顶部，并且首选和备用服务器按照他们在列表中的顺序被查询

☒ 在 DNS 中注册此连接的地址 (R)

☐ 在 DNS 注册中使用此连接的 DNS 后缀 (U)

确定 取消



演示:

- 手动配置DNS客户使用首选和备用的DNS服务器
- 在DHCP中，配置DNS服务器选项



什么是DNS区域类型?

区域	描述
读/写 主要区域	DNS 数据库的读/写本（必须有）
只读 辅助区域	DNS 数据库的只读副本（可选）
有限记录的副本 存根(Stub)区域	区域的副本，包含有限的粘连记录



赛博梦工厂

Cyber Works

- 正向查找
 - 将客户请求的名称解析成为IP地址
 - 用到正向查找区域
- 反向查找
 - 将客户请求的IP地址解析为对应的名称
 - 用到反向查找区域



什么是资源记录和记录类型？



记录类型	描述
A	解析主机名到IP地址
PTR	解析IP地址到主机名
SOA	在任何区域文件中的第一条记录
SRV	解析提供服务的服务器名称
NS	为每个区域标识DNS服务器
MX	邮件服务器
CNAME	解析主机名到主机名



演示:

- 配置主**DNS**服务器
- 配置辅助**DNS**服务器



- 掌握DNS服务工作原理与实现
- 掌握DNS服务器的安装和客户端的配置
- 能够熟练搭建主备DNS服务器





谢谢观赏