

南昌大学



软件学院实验报告书

课程名称：网络系统工程实训

题目：动态路由协议 RIP 深入配置

专业：信息安全

班级：193 班

学号：8003119100

学生姓名：丁俊

完成人数：1 人

起讫日期：20210716-20210930

任课教师：鄢志辉 职称：高级工程师

部分管主任：邹春华

完成时间：20210930

实验三 WEB 服务器安装与配置实训

一、实验目的

- 理解 WEB 服务器的基本概念和工作过程
- 掌握 WEB 服务器的安装和配置
- 理解文件服务器的基本概念和工作过程
- 掌握文件服务器的安装和配置

二、实验设备及条件

- Windows Server 2003/2000 计算机一台
- 运行 Windows XP/ Windows Server 2003/Windows 7 操作系统的 PC 一台
- 交换机一台

三、实验原理

1. WEB 服务器

1.1 WWW 简介

WWW 是 World Wide WEB（环球信息网）的缩写，也可以简称为 WEB，中文名字为“万维网”。它起源于 1989 年 3 月，由欧洲量子物理实验室 CERN（the European Laboratory for Particle Physics）所发展出来的主从结构分布式超媒体系统。通过万维网，人们只要通过使用简单的方法，就可以很迅速方便地取得丰富的信息资料。www（world wide WEB 万维网）由遍布在互联网中的 WEB 服务器和安装了 WEB 浏览器的计算机组成，它是一种基于超文本方式工作的信息系统。作为一个能够处理文字，图像，声音，视频等多媒体信息的综合系统，它提供了丰富的信息资源，这些信息资源以 WEB 页面的形式分别存放在各个 WEB 服务器上，用户可以通过浏览器选择并浏览所需的信息。

使用传输层 TCP 协议，默认 80 端口。

WEB 服务器相关技术有：

- 应用层使用 HTTP（Hypertext Transfer Protocol 超文本传输协议）协议。
- HTML（标准通用标记语言下的一个应用）文档格式。
- 浏览器统一资源定位器（URL）。

WEB 服务器也称为 WWW(WORLD WIDE WEB)服务器，主要功能是提供网上信息浏览服务。WEB 服务器是驻留于因特网上某种类型计算机的程序，是一台在 Internet 上具有独立 IP 地址的计算机，可以向 Internet 上的客户机提供 WWW、Email 和 FTP 等各种 Internet 服务。当 WEB 浏览器（客户端）连到服务器上并请求文件时，服务器将处理该请求并将文件反馈到该浏览器上，附带的信息会告诉浏览器如何查看该文件（即文件类型）。服务器使用 HTTP（超文本传输协议）与客户机浏览器进行信息交流，这就是人们常把它们称为 HTTP 服务器的原因。WEB 服务器不仅能够存储信息，还能在用户通过 WEB 浏览器提供的信息的基础上运行脚本和程序。

最常用的 WEB 服务器是 Apache 和 Microsoft 的 Internet 信息服务器（Internet Information Services, IIS）。

1.2 WEB 服务器工作过程

通俗的讲，WEB 服务器响应客户端请示，根据请示的内容查找到资源，再传送页面使浏览器可以浏览。

WEB 服务器可以解析 HTTP 协议。当 WEB 服务器接收到一个 HTTP 请求，会返回一个 HTTP 响应，例如送回一个 HTML 页面。为了处理一个请求，WEB 服务器可以响应一个静态页面或图片，进行页面跳转，或者把动态响应的产生委托给一些其它的程序例如 CGI 脚本，JSP(Java Server Pages) 脚本，Servlets，ASP(Active Server Pages) 脚本，服务器端 JavaScript，或者一些其它的服务器端技术。无论这些脚本运行的目的如何，这些服务器端的程序通常产生一个 HTML 的响应来让浏览器可以浏览。

WEB 服务器的连接过程一般可分成如下 4 个步骤：

- 连接过程
- 请求过程
- 应答过程
- 以及关闭连接

连接过程就是 WEB 服务器和其浏览器之间所建立起来的一种连接。查看连接过程是否实现，用户可以找到和打开 socket 这个虚拟文件，这个文件的建立意味着连接过程这一步骤已经成功建立。请求过程就是 WEB 的浏览器运用 socket 这个文件向其服务器而提出各种请求。应答过程就是运用 HTTP 协议把在请求过程中所提出来的请求传输到 WEB 的服务器，进而实施任务处理，然后运用 HTTP 协议把任务处理的结果传输到 WEB 的浏览器，同时在 WEB 的浏览器上面展示上述所请求之界面。关闭连接就是当上一个步骤--应答过程完成以后，WEB 服务器和其浏览器之间断开连接之过程。

可以简单的认为，客户端向服务器发送 Web 页面请求，服务器接收到请求时处理请求的页面，再将页面发送给客户端。浏览器与 WEB 服务器工作过程如图 1 的示。

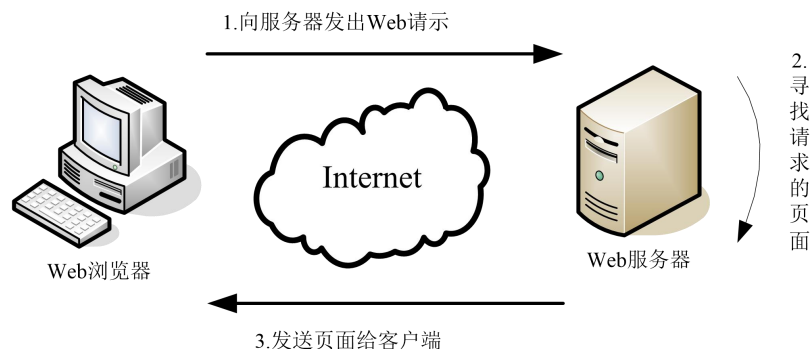


图 1 浏览器与 WEB 服务器工作过程

举例说明浏览器与 WEB 服务器工作过程。例：用户访问南昌大学软件学院主页 Http://www.ncusc.com，如图 2 所示。浏览器与服务器的信息交互过程如下：

- (1) 浏览器向 DNS 获取 WEB 服务器 www.ncusc.com 的 IP 地址：223.5.114.22
- (2) 浏览器与 IP 地址为 223.5.114.22 的服务器进行 TCP 连接，端口为 80；
- (3) 浏览器执行 HTTP 协议，发送 **GET /default.asp** 命令，请求读取该文件；
- (4) www.ncusc.com 服务器返回/default.asp 文件到客户端；
- (5) 释放 TCP 连接；
- (6) 浏览器解释/default.asp 文件内容，并显示该文件表示的页面。

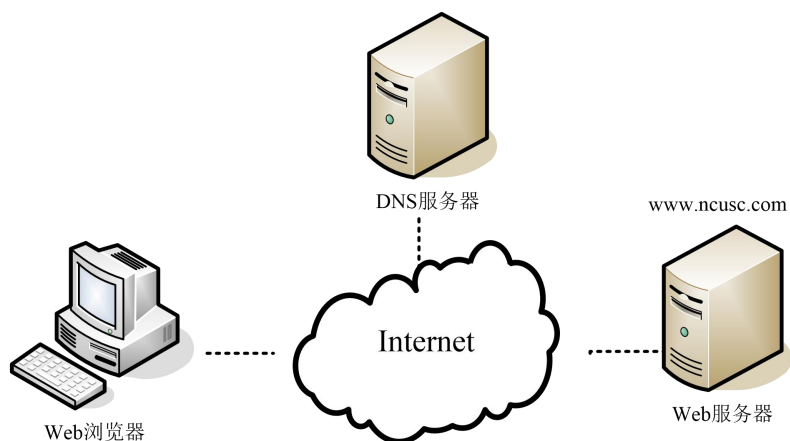


图2 浏览器与WEB服务器工作过程示例

四、实验步骤

1、网络配置

根据网络情况布置 WebP 服务器位置，规划好网络中相关设备的 IP。本次实训的网络拓扑如图 3 所示。

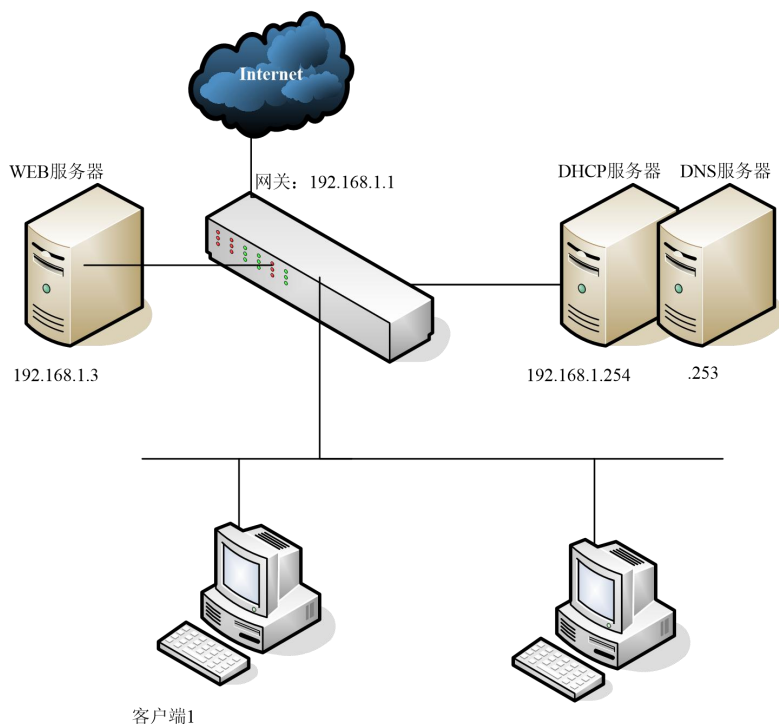


图3 WEB服务器实训网络拓扑图

准备工作：建立一个简单的网页，如在 E 盘下新建一个名为 WEB 的文件夹，WEB 文件中新建一个文本文件，取名为 index。在文件文件中输入一行最简单的 HTML 语句 `<html>hello world</html>`，并保存，将文件后缀改为.html。Index.html 在本实训中充当一个网站的主页。

2、安装 WEB 服务器

1、打开“控制面板”，然后单击启动“添加/删除程序”，在弹出的对话框中选择“添加/删除 Windows 组件”，在 Windows 组件向导对话框中选“应用程序服务器”。如图 4 所

示。



图 4 添加、删除 Windows 组件

2、然后单击“详细信息”，勾选“Internet 信息服务（IIS）”，确定后，如图 5 所示。

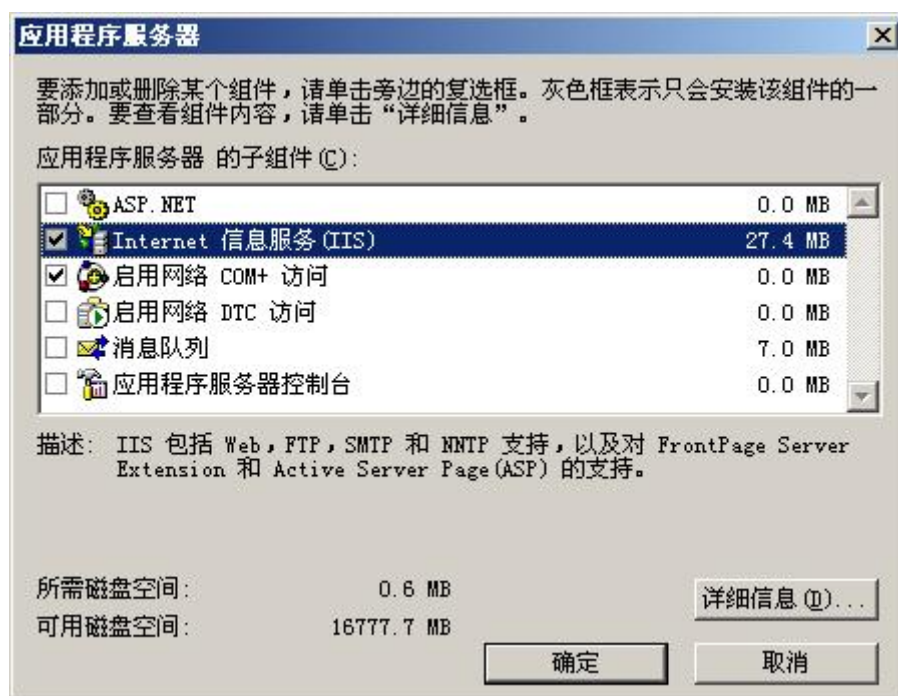


图 5 Internet 信息服务

3、然后单击“确定”按钮。按提示点“下一步”安装完毕，最后单击“完成”按钮就

完成安装。

3、WEB 服务器的配置

1、启动 Internet 信息服务（IIS）管理器

Internet 信息服务简称为 IIS，单击 Windows“开始”菜单→“所有程序”→“管理工具”→“Internet 信息服务（IIS）管理器”，即可启动“Internet 信息服务”管理器。如图 6 所示。

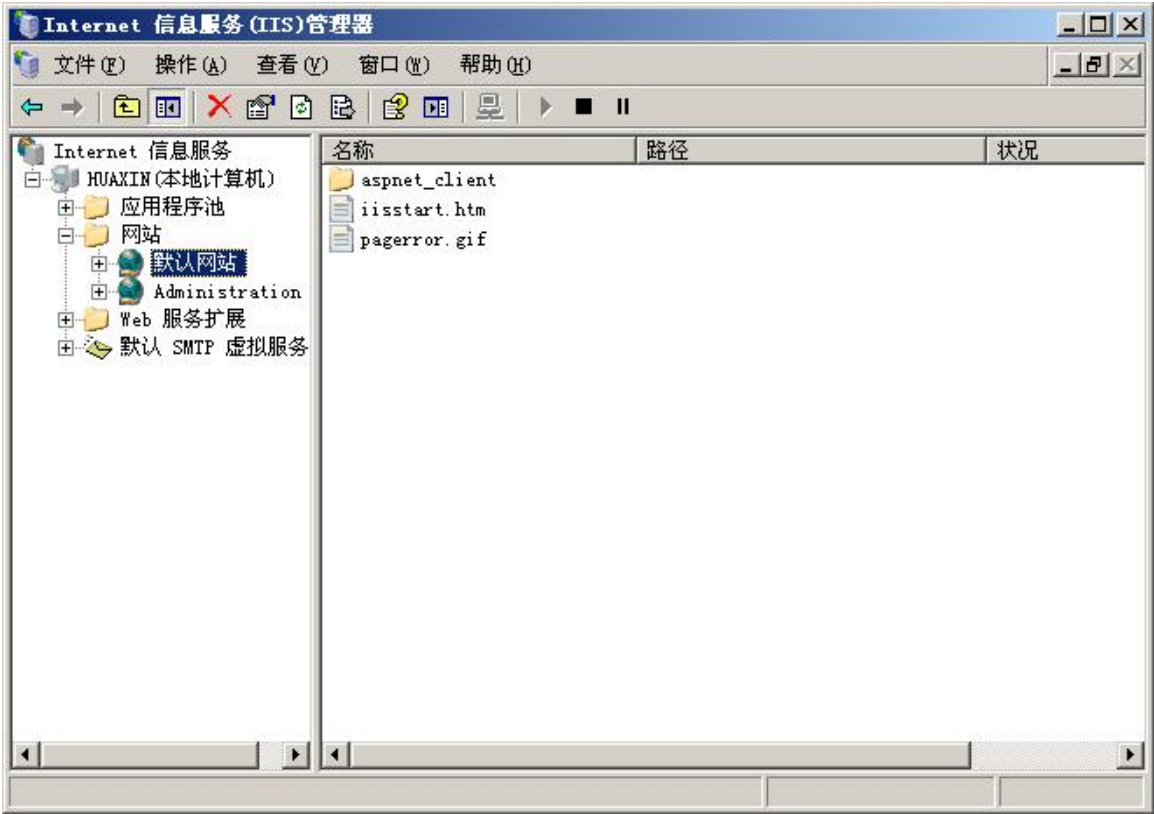


图 6 Internet 信息服务管理器

2、配置 IIS

IIS 安装后，系统自动创建了一个默认的 WEB 站点，该站点的主目录默认为 C:\inetpub\wwwroot。在 Internet 信息服务的工具栏中提供有启动与停止服务的功能，单击 可启动 IIS 服务器，单击 则停止 IIS 服务器。

用鼠标右键单击“默认网站”，在弹出的快捷菜单中选择“属性”，此时就可以打开站点属性设置对话框，在该对话框中，可完成对站点的全部配置。如图 7 所示。



图 7 默认网站属性配置

在“网站”选项卡中，IP 地址栏里点下三角，选定网站的 IP 地址，如果不给定 IP 客户端主不知道到哪访问本网站了。其他的参数可以保持默认不变。网站选项卡参数配置如图 8 所示。

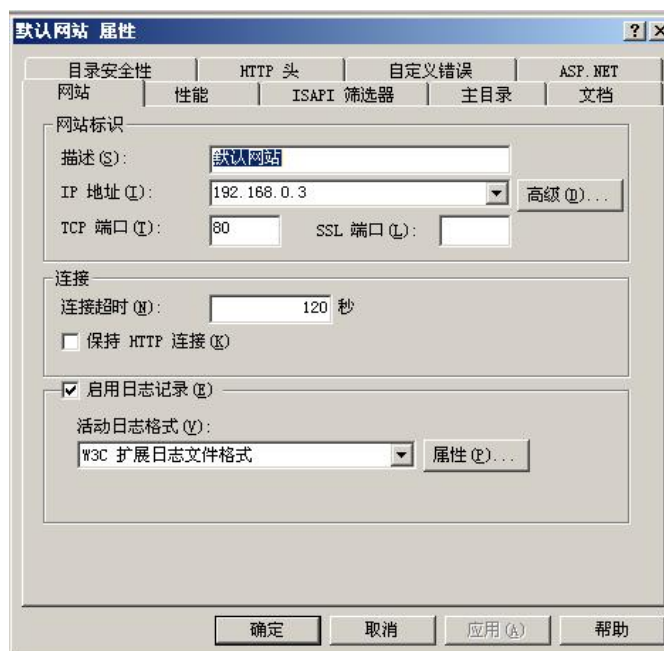


图 8 网站属性配置

单击“主目录”标签，切换到主目录设置页面，该页面可实现对主目录的更改或设置。本实训准备了一个简单的网页放在 E:\WEB 路径这定，所以在“主目录”的“本地路径”中填入 E:\WEB。其他参数可以保持不变。主目录选择卡配置参数如图 9 所示。



图 9 主目录选择卡配置参数

另外，注意检查启用父路径选项是否勾选，如未勾选将对以后的程序运行有部分影响。通过在“主目录”→“配置”→“选项”中可以勾选，并“确定”。如图 10 所示。



图 10 父路径选项

单击“文档”标签，切换到对主页文档的设置页面，主页文档是在浏览器中键入网站域名时默认访问到的页面。IIS 默认的主页文档有 default.htm、 default.asp、 index.htm、 iisstart.htm，根据需要，利用“添加”和“删除”按钮，可为站点设置所能解析的主页文档。本次实训准备了一个 index.html 网页文件，这里添加一个 index.html 文档。如图 11 所示。



图 11 添加文档

并通过上移箭头将 index.html 上移到顶端，客户端访问 WEB 服务器时默认返回的页面就是最顶端的那个文件。配置参照图 12 所示。



图 12 index 配置

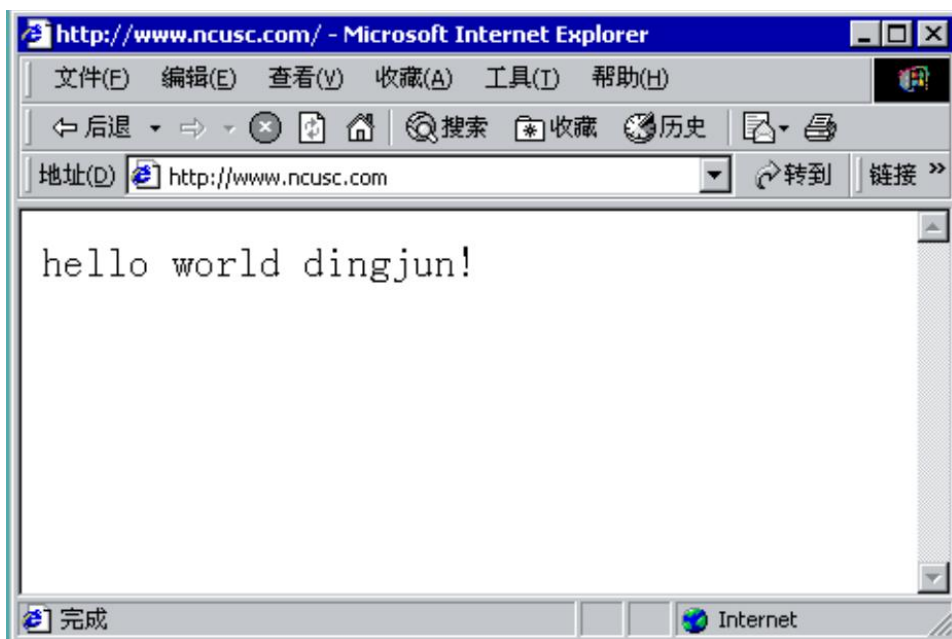
4、WEB 客户端测试

在局域网内同网段的客户端上打开浏览器，在地址栏中输入 WEB 服务器的 IP，服务器返回的内容如图 13 所示。



图 13 IP 查询返回内容

第二步，因为 DNS 服务器中已经添加了 192.168.0.3 到 www.ncusc.com 的域名解析，所以在客户端的浏览器中输入该域名进行测试，如图 14.15 所示。



五、实验总结

在实验中，我尝试在 WEB 服务器上可以运行多个网站发现也是可以成立的。