



**鸿鹄论坛**  
**bbs.hh010.com**

# 国家网工考试 Windows Linux 服务实验手册

**Version 1.0**

**[www.chuyue100.com](http://www.chuyue100.com)**

广州初越网络系统技术实训中心

1、WEB服务器（windows） ..... 2

2、FTP服务器（windows） ..... 9

3、DNS服务器（windows） ..... 15

4、DHCP服务器（windows） ..... 26

5、WEB服务器（Linux） ..... 33

6、FTP服务器(Linux)..... 35

7、DNS服务器（Linux） ..... 38

8、DHCP服务器（Linux） ..... 40

9、Samba服务器（Linux） ..... 43

## 1、WEB 服务器（windows）

1、单击【配置您的服务器向导】，选择【应用程序服务器（IIS，ASP.NET）】，如图 1 所示。

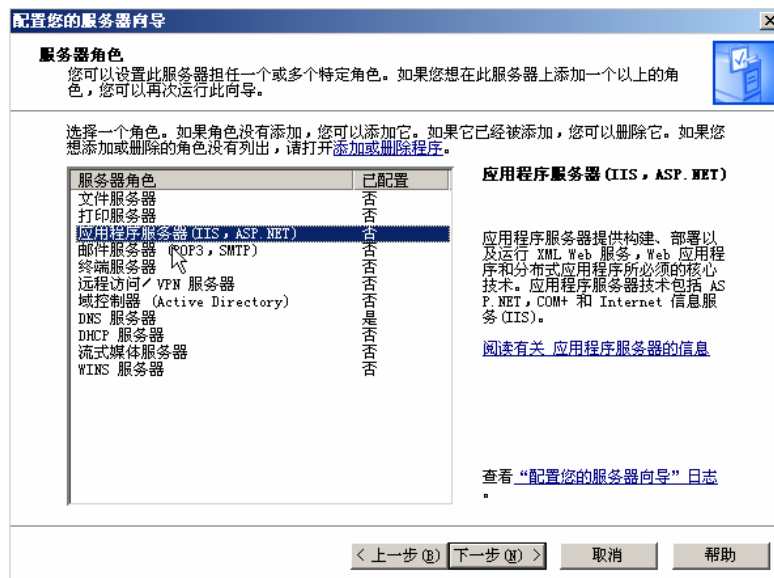


图 1

2、单击【下一步】，如图 2 所示。

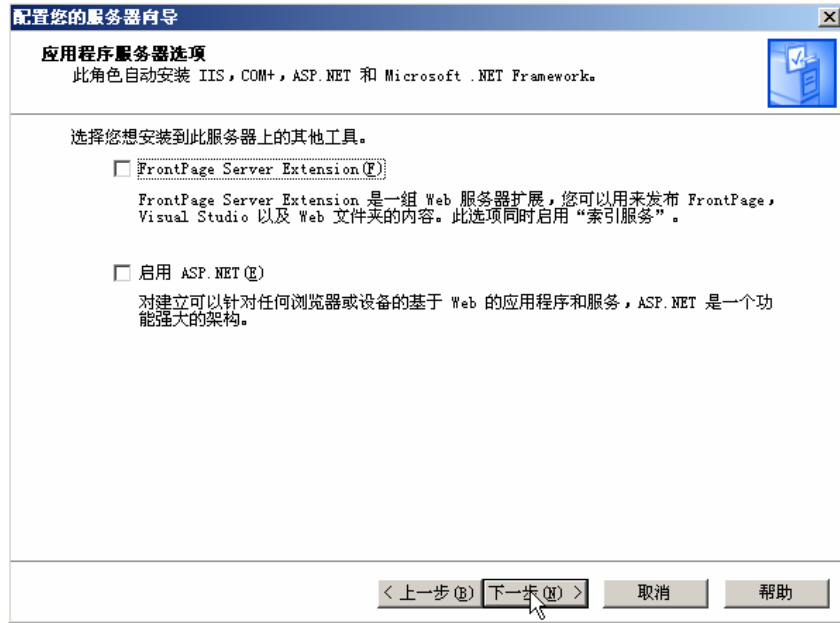


图 2

3、单击【下一步】，如图 3 所示。

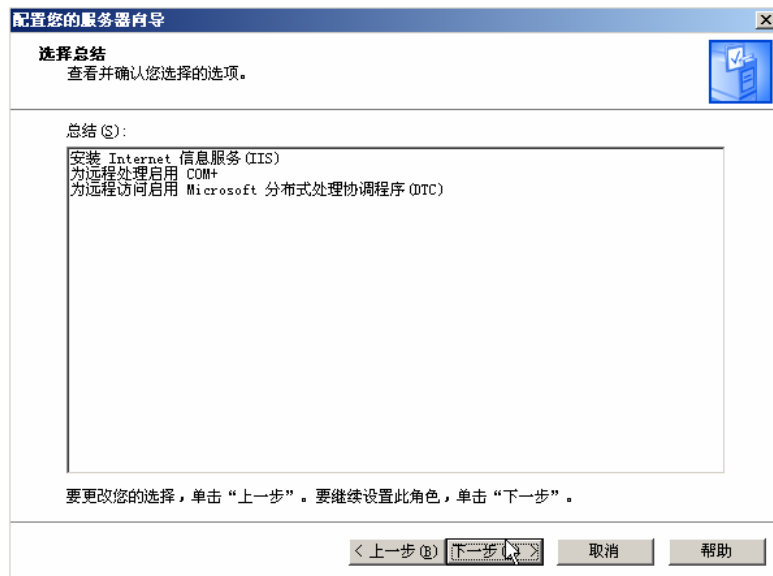


图 3

4、画面显示，这台服务器现在是一台应用程序服务器，如图 4 所示。



图 4

5、依次选择【开始】→【所有程序】→【管理工具】→【Internet 信息服务 (IIS) 管理器】，在弹出的窗口中鼠标右键单击【网站】，在弹出的右键菜单中依次选择【新建】→【网站】，弹出“网站创建向导”对话框，如图 5 所示。

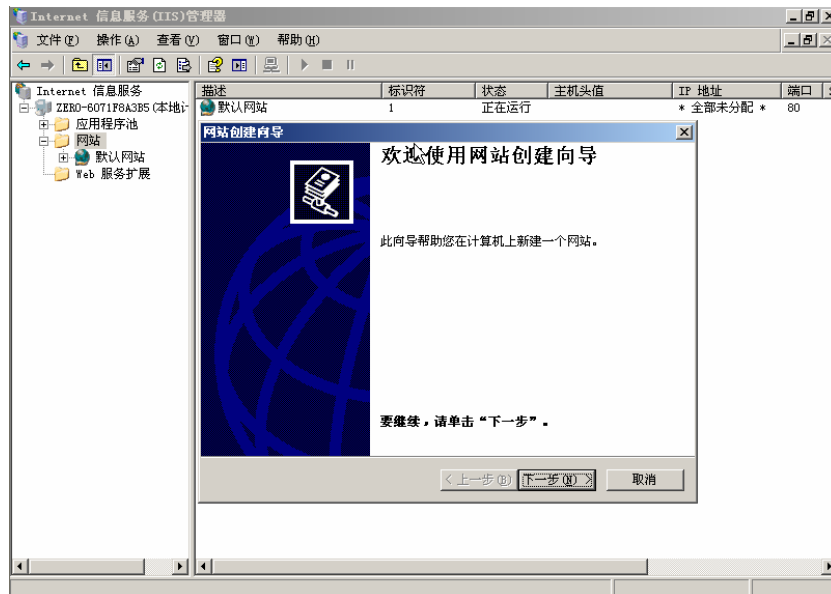


图 5

6、单击【下一步】，输入站点的描述名称“chuyue”，如图 6 所示。

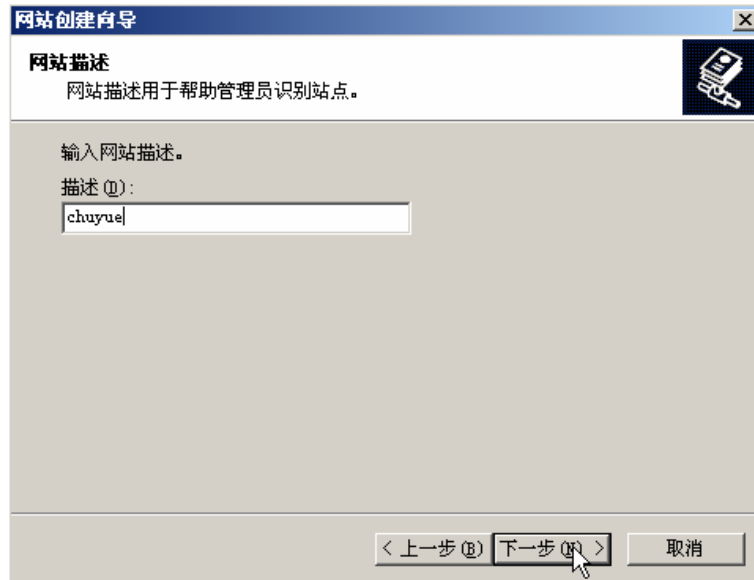


图 6

7、单击【下一步】，配置 web 站点的 IP 地址，TCP 端口和主机头等参数，如图 7 所示。

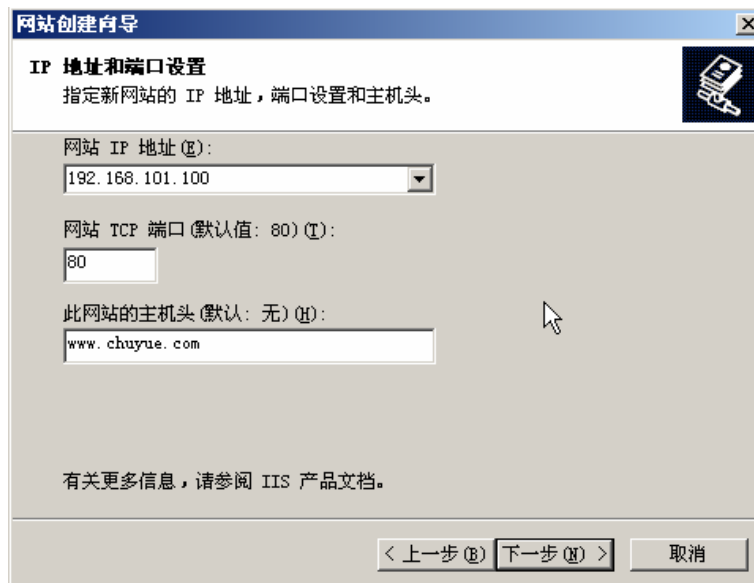


图 7

8、单击【下一步】，指定主目录路径，如图 8 所示。



图 8

9、单击【下一步】，选择网站的访问权限，如图 9 所示。

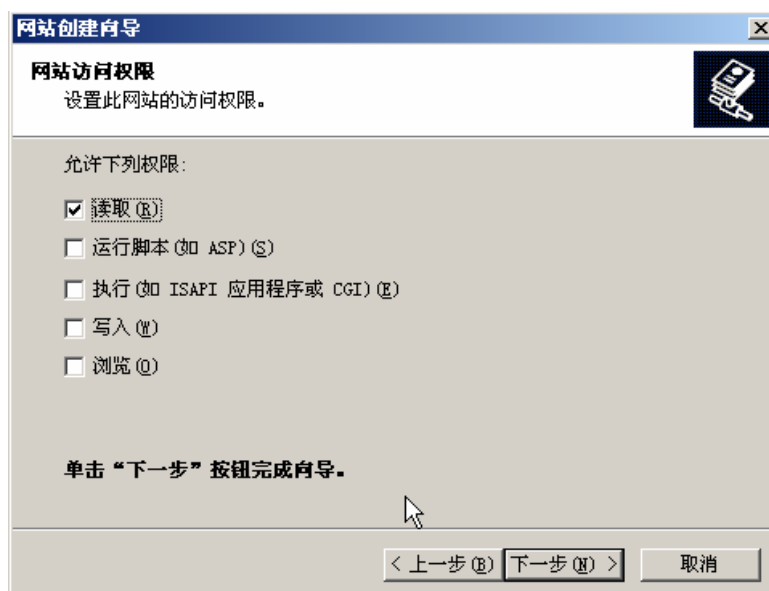


图 9

10、单击【下一步】，弹出【已成功完成网站创建向导】对话框，如图 10 所示。



图 10

11、单击【完成】，则可完成新 WEB 站点的建立。

12、在 WEB 站点“chuyue”的右键菜单中选择【属性】，弹出“chuyue 属性”对话框，如图 11 所示。

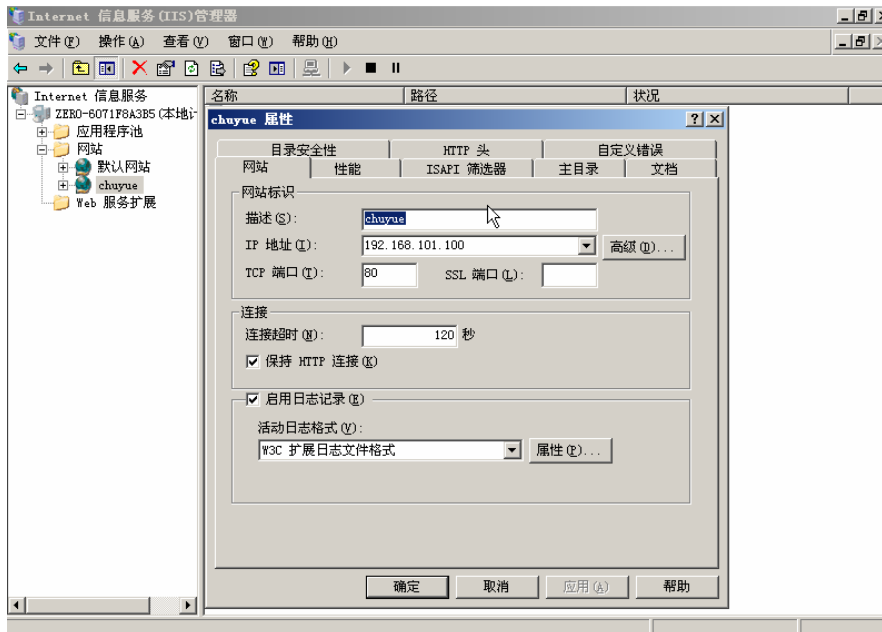


图 11

13、在“chuyue 属性”对话框中单击【文档】选项卡，如图 12 所示。

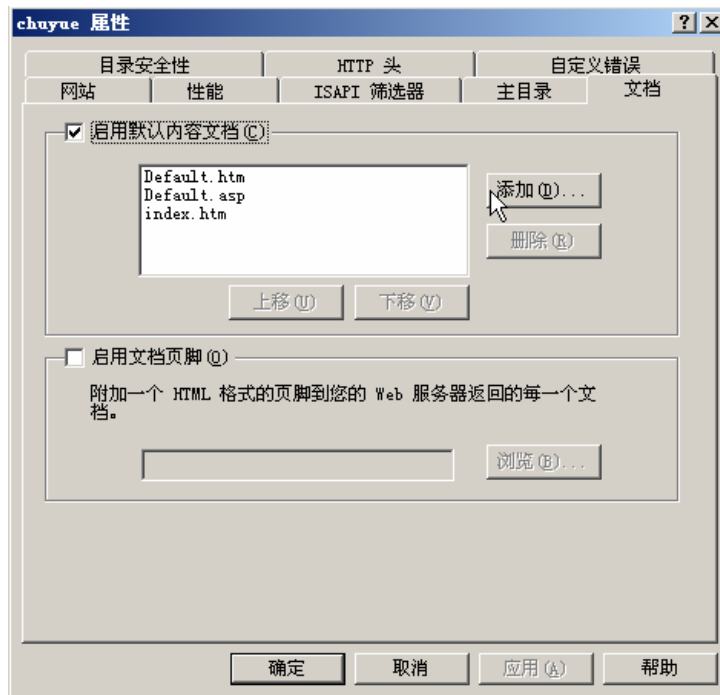


图 12

14、点击“index.htm”，上移到最上面，如图 13 所示。

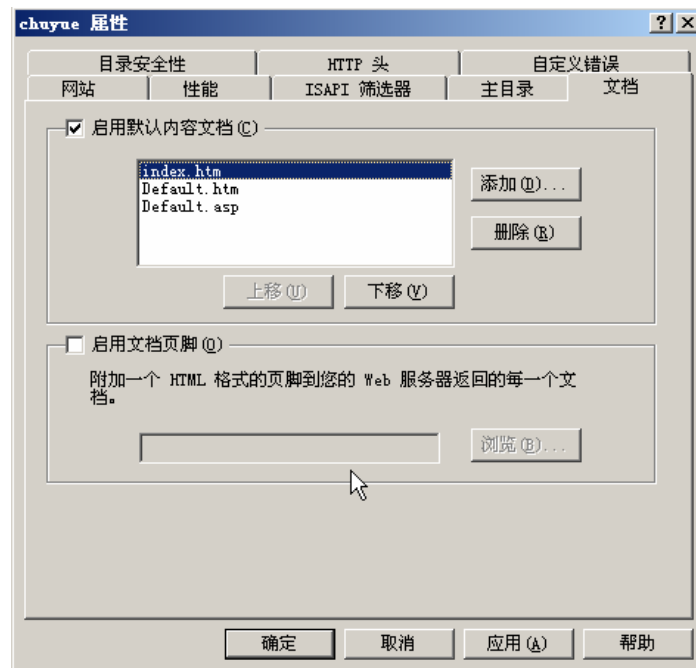
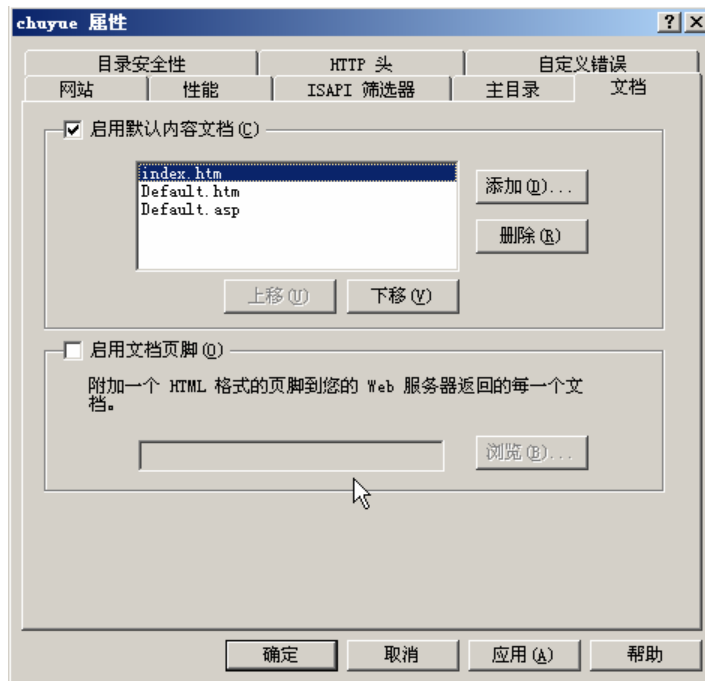


图 13

15、依次单击【应用】和【确定】，完成对网站的配置。





FTP 服务器的搭建

## 2、FTP 服务器（windows）

### 1、安装 Windows 2003 IIS 中 FTP 组件

在【控制面板】的【添加/删除程序】→【Windows 组件向导】→【应用程序服务器】→【Internet 信息服务(IIS)】中选中“文件传输协议(FTP)服务”。如图 1 所示。



图 1

在选定需要安装的服务后安装向导会提示需要插入 Windows 2003 安装光盘，这时您插入安装盘按照提示进行安装，IIS 中的 FTP 很快便自动安装完成。

### 2、配置 FTP 服务器

打开【程序】→【管理工具】→【Internet 信息服务(IIS)管理器】→【FTP 站点】，（也可以在运行

中输入 INETMGR 进入管理器) 如图 2 所示。

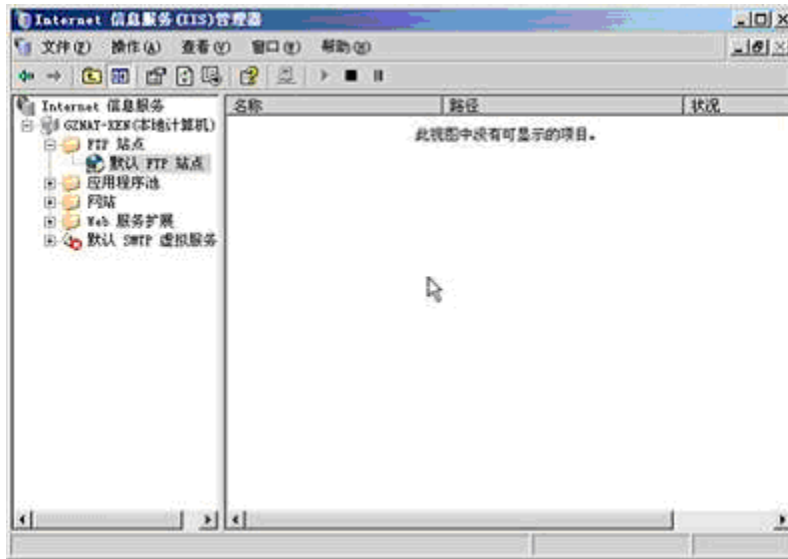


图 2

3、在 IIS FTP 组件中，FTP 每一个站点只能对应一个端口、每一个站点只能对应一个全局目录。权限顺序可理解为 站点 >= 虚拟路径，如果需要建立匿名访问的 FTP 服务和需要认证的 FTP 服务，需要建立两个站点，使用两个不同的端口。

首先我们建立一个需要认证的 FTP 站点，让互联网登陆 FTP 服务时需要认证才能与 FTP 服务器取得信任连接。进入程序→管理工具→计算机管理→本地用户和组→用户。在这里新建一个用户 aamm，不需要赋予任何权限，建立后即完成建立用户过程。如图 3 所示。

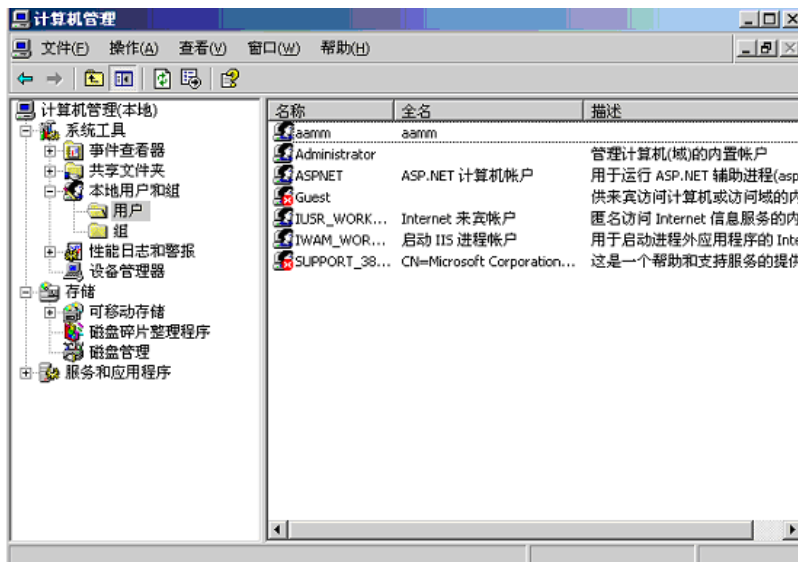


图 3

4、进入 Internet 信息服务(IIS)管理器默认 FTP 站点属性

在安全帐户中不选中“允许匿名连接”，否则任何人都可以通过 FTP 连接你的全局目录。如图 4 所示。



图 4

5、在主目录中的“FTP 站点目录”选择到对外服务文件目录的上级目录，如果你不想这个站点下的子站点有写入权限，那么写入权限不需要选中。如果此站点下有一个子站点需要有写入权限，那么全局站点 FTP 权限必须给予写入，如果你觉得不安全，那么可以把 FTP 目录数据转移到一个空的分区或者下级目录。例如 aamm 帐号对应 D:\aamm 目录，那么 FTP 全局站点目录必须为 D:\。如图 5 所示。



图 5

6、现在，FTP 服务接口已经向互联网服务，但实际上没有用户可以从你的 FTP 进入获得资源。我们需要把刚才建立的 aamm 用户对应该到 FTP 目录。之前有很多朋友问，为什么微软的 FTP 没有可以设置帐号的地方，只可以设置匿名或非匿名？其实是可以的，不过需要一点窍门。右键 FTP 默认站点→新建→虚拟目录，如图 6 所示。

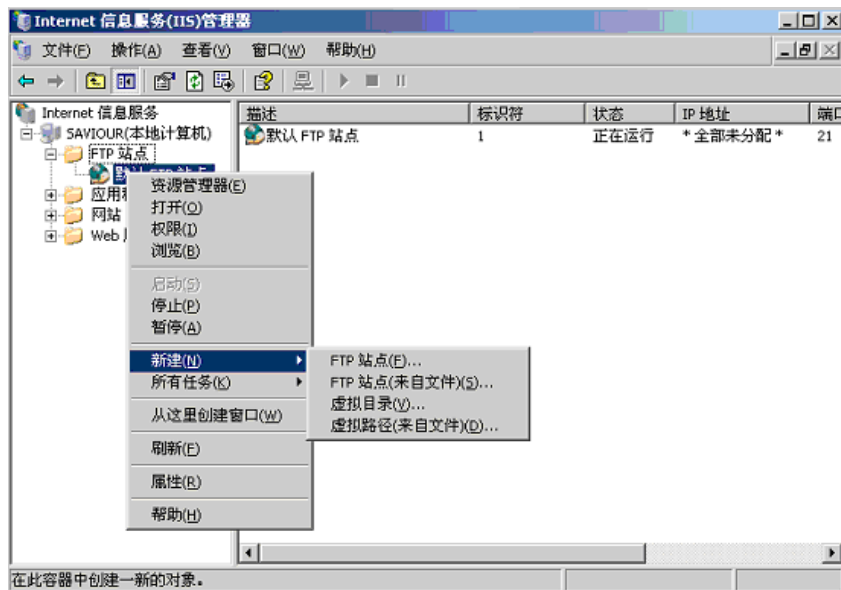


图 6

7、在虚拟目录别名输入“aamm”如图 7 所示。

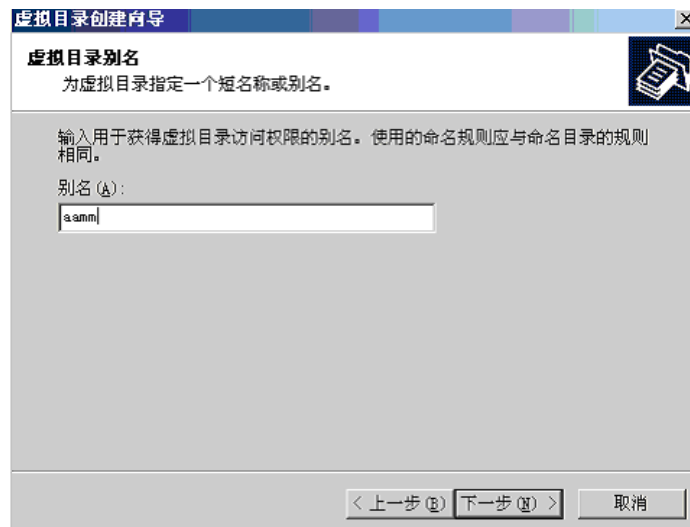


图 7

8、选择“aamm”对应的访问目录，如图 8 所示。

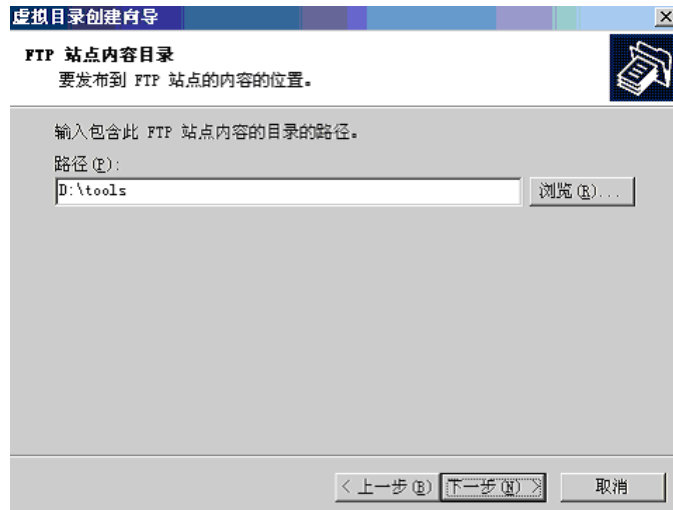


图 8

9、给予权限，如图 9 所示。

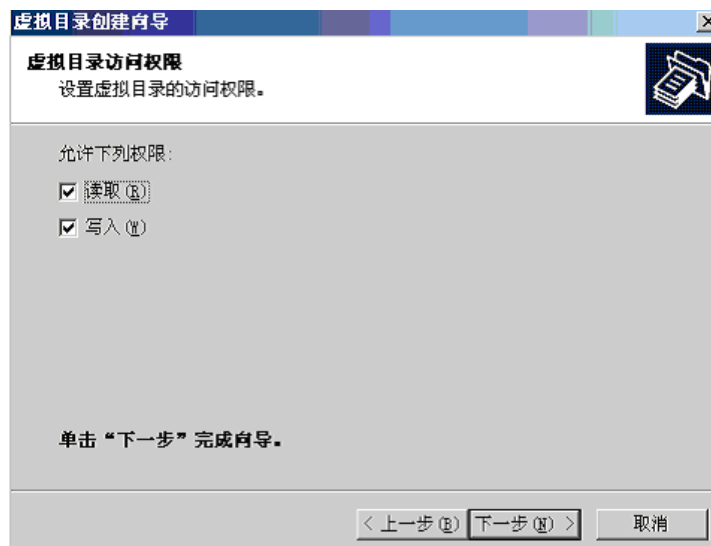


图 9

10、单击下一步，完成。如图 10 所示。

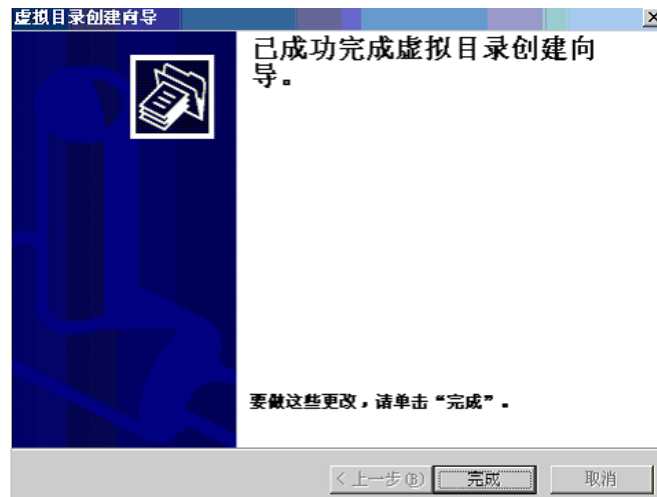


图 10

11、实际上虚拟目录别名就是用户登陆名称，对应着用户表中的的用户。我们可以通过系统建立 FTP 用户来对应不同站点的 FTP 子站点目录。当然，一个用户是可以对应多个路径的，这点我们需要使用 FSO 权限进行控制。如图 11 所示。

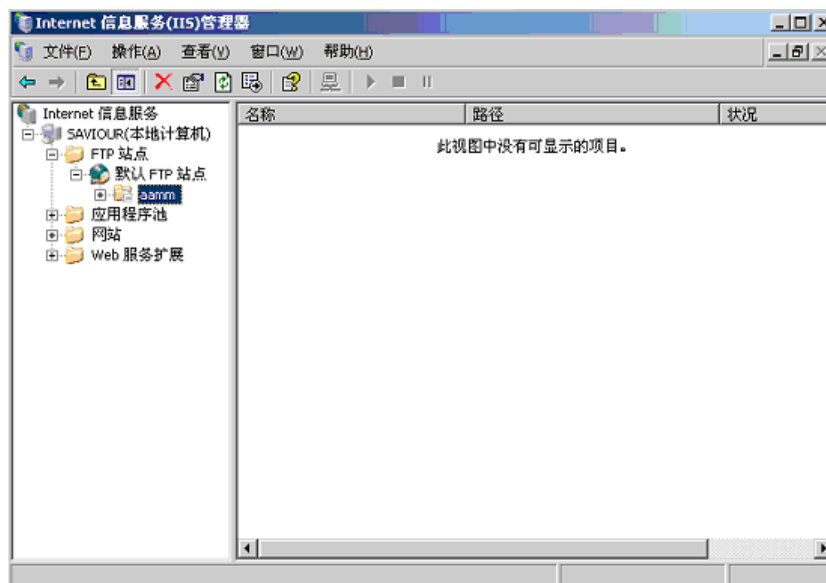


图 11

12、下面我们可以开始测试 FTP 服务器。

在测试过程中为了方便使用 Windows 2003 自带的 FTP 命令进行测试。如图 12。

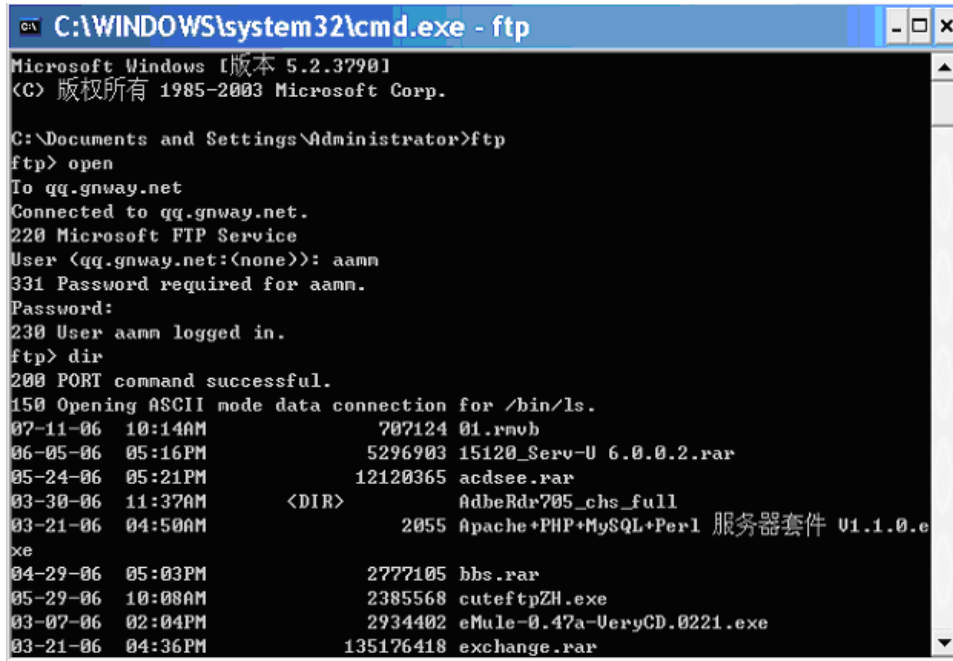


图 12

测试成功!!!

### 3、DNS 服务器（windows）

1、单击【开始】→【管理您的服务器】，选择 DNS 服务器，如图 1 所示。

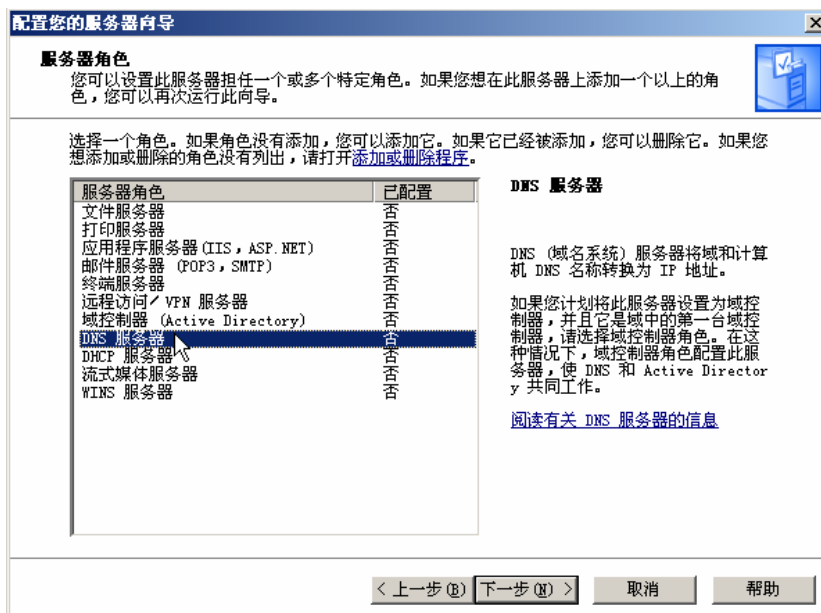


图 1

2、单击【下一步】，进入图 2 所示。

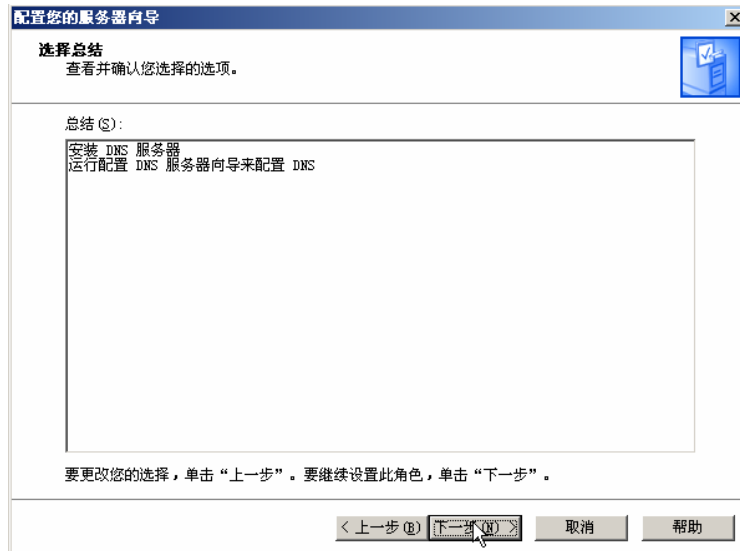


图 2

3、单击【下一步】，进入配置 DNS 画面，如图 3 所示。

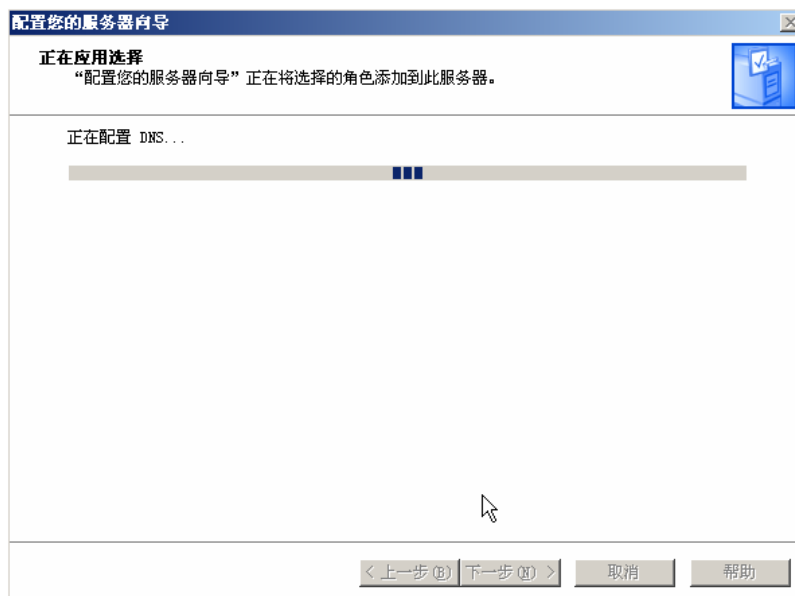


图 3

4、进入配置 DNS 服务器向导，如图 4 所示。



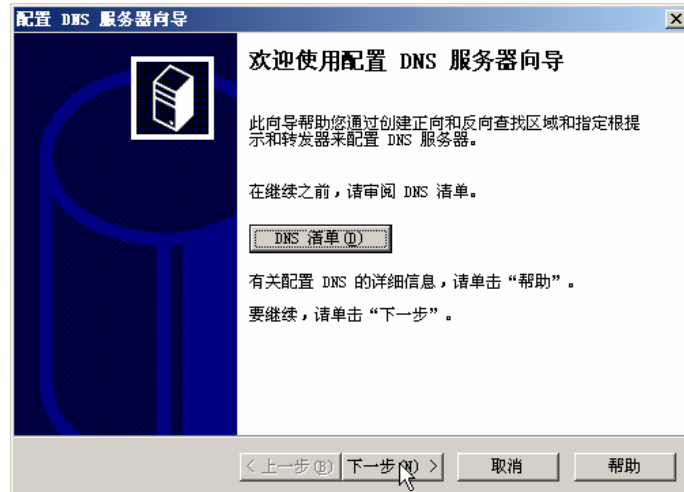


图 4

5、单击【下一步】，在弹出的对话框中选择【创建正向和反向查找区域（适合大型网络使用）(R)】，如图 5 所示。

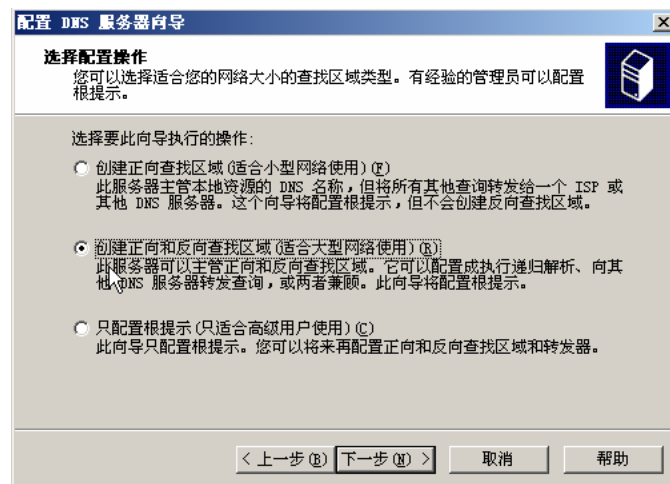


图 5

6、单击【下一步】，在弹出的对话框中选择【是，创建正向查找区域】，如图 6 所示。

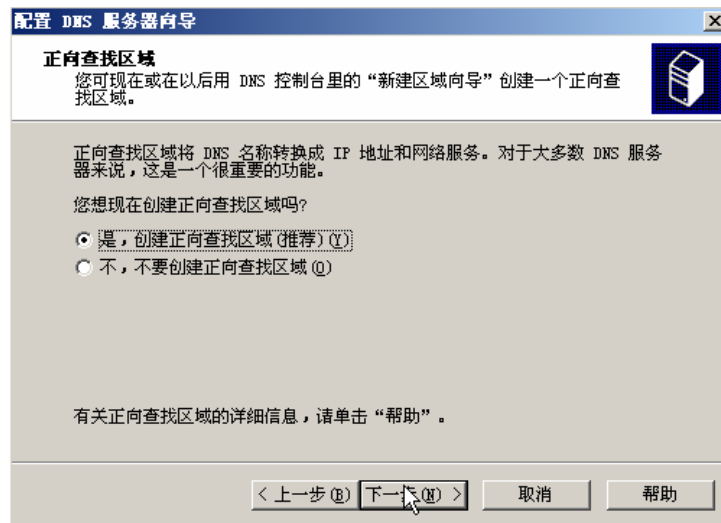


图 6

7、单击【下一步】，在弹出的窗口中选择【主要区域 (P)】，如图 7 所示。

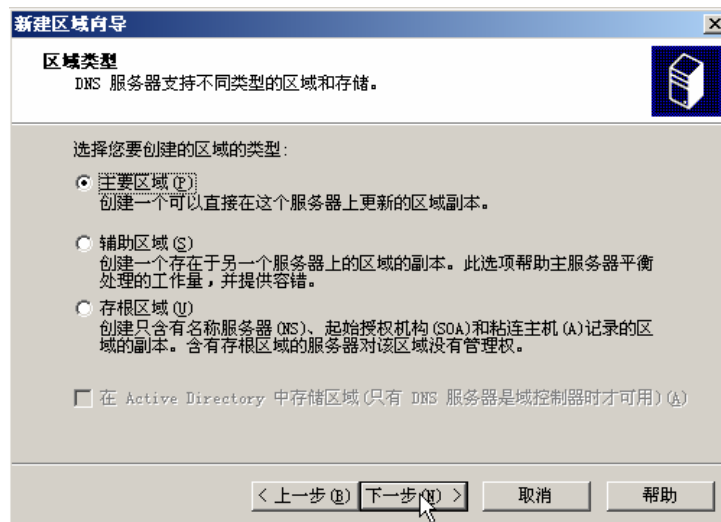


图 7

8、单击【下一步】，弹出“新建区域向导”窗口，在【区域名称】下面输入新的区域名称为“chuyue.com”，如图 8 所示。

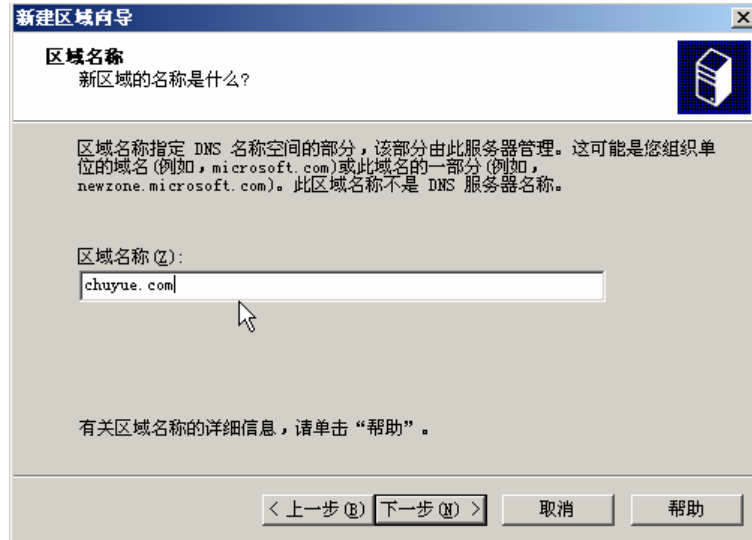


图 8

9、单击【下一步】，创建新区域文件，文件名采用默认值，如图 9 所示。

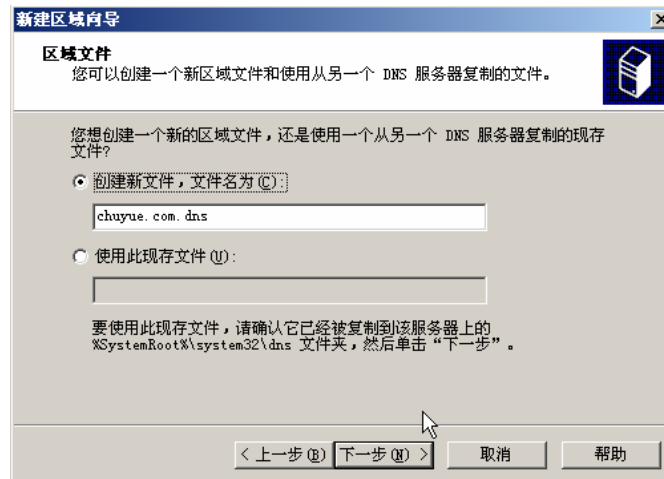


图 9

10、单击【下一步】，在弹出的窗口中可以选择是否接受动态更新，我们这里选择【不允许动态更新 (D)】，如图 10 所示。

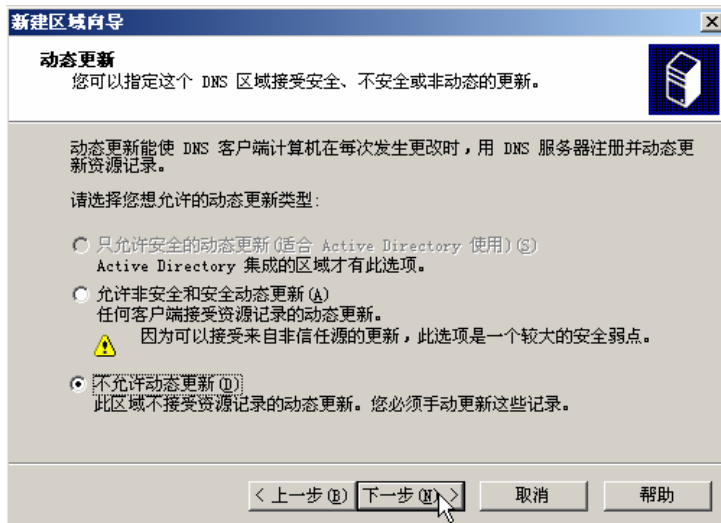


图 10

11、单击【下一步】，在弹出的窗口中选择【是，现在创建反向查找区域 (Y)】，如图 11 所示。

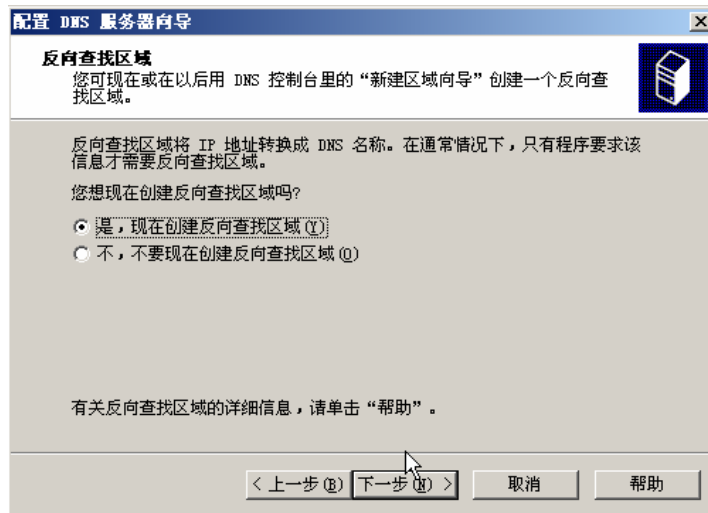


图 11

12、单击【下一步】，在弹出的窗口中选择【主要区域 (P)】，如图 12 所示。

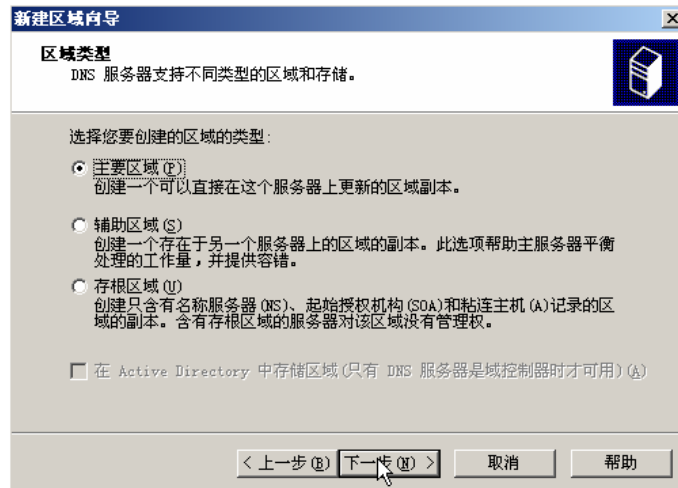


图 12

13、单击【下一步】，在【网络 ID】处输入“192.168.101”，如图 13 所示。

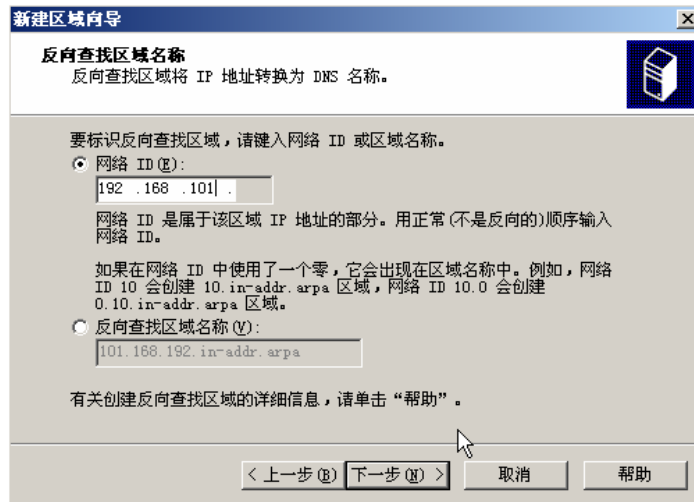


图 13

14、单击【下一步】，反向区域文件名称采用默认值，如图 14 所示。

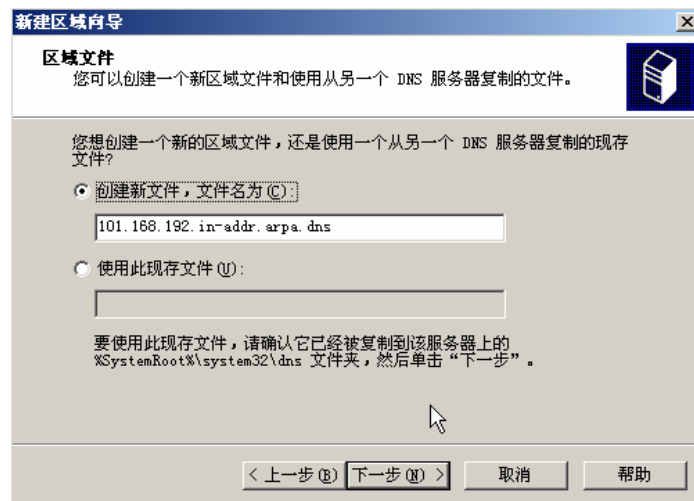


图 14

15、单击【下一步】，在弹出的窗口中选择【不允许动态更新 (D)】，如图 15 所示。

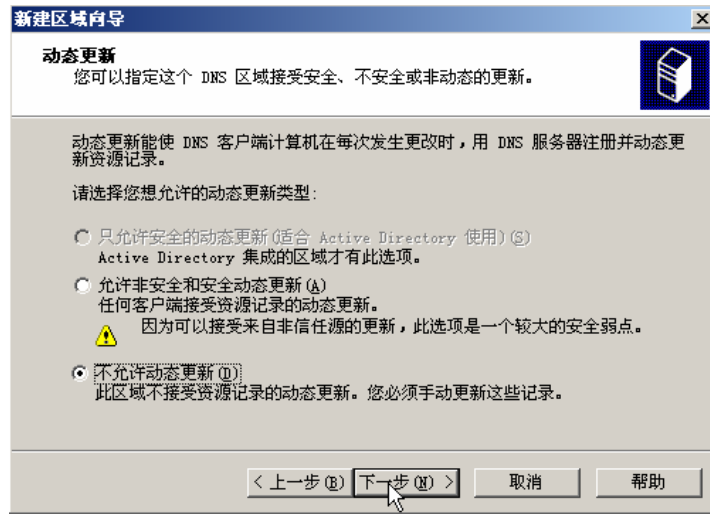


图 15

16、单击【下一步】，在弹出的窗口中设置 DNS 转发器。在转发查询的 DNS 服务器地址中输入“202.96.134.133”和“202.96.128.68”，如图 16 所示。

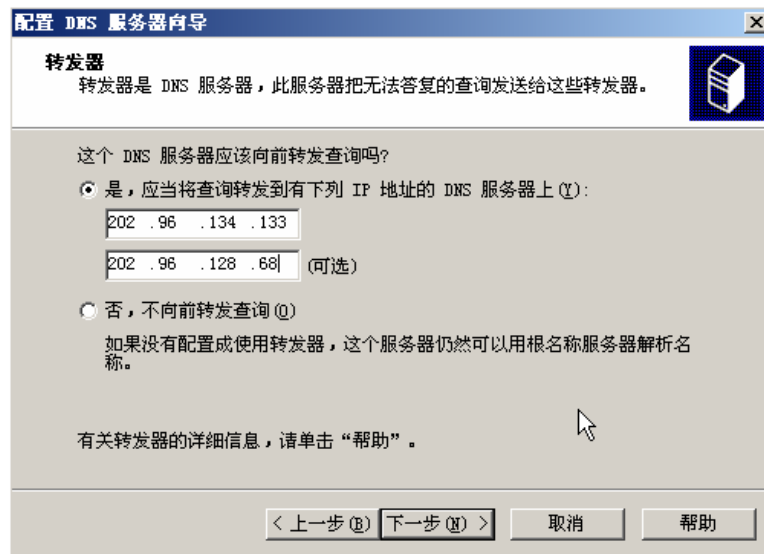


图 16

17、单击【下一步】，等待收集根提示，单击【完成】，完成 DNS 服务器的配置，如图 17 所示。

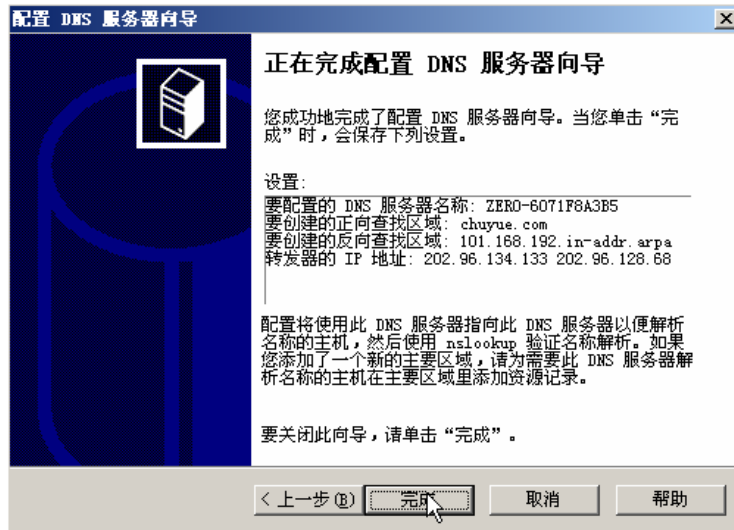


图 17

18、现在，这台服务器是 DNS 服务器了，如图 18 所示。



图 18

19、从【开始】→【管理您的服务器角色】，单击【管理此 DNS 服务器】，如图 19 所示。

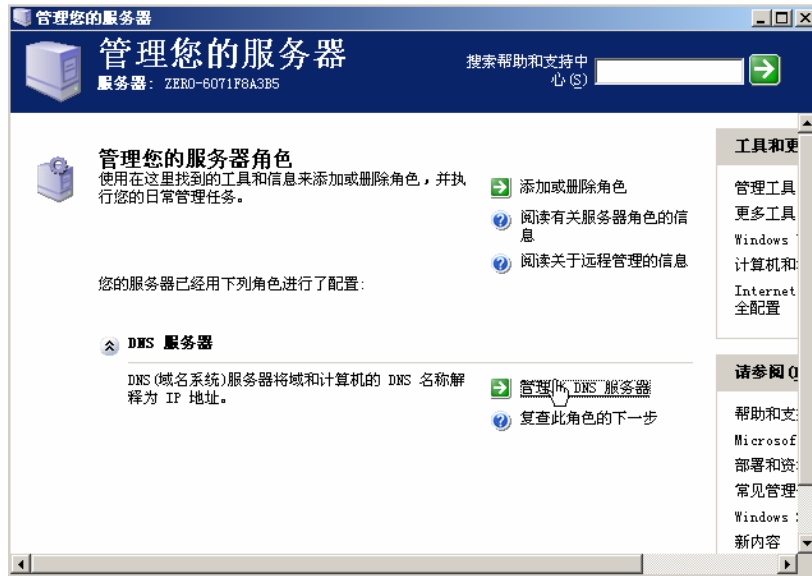


图 19

20、创建完整域名为“gateway.chuyue.com”的主机和指针纪录，如图 20 所示。

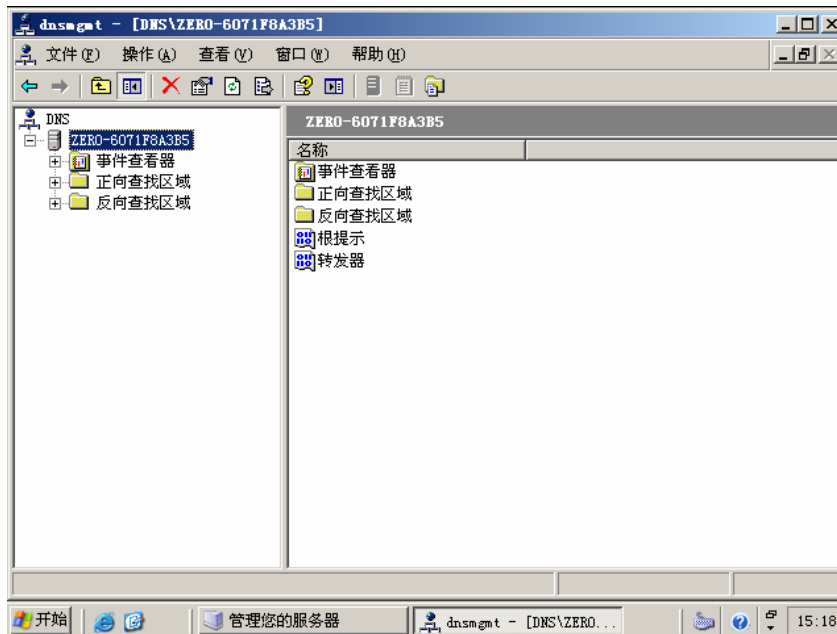


图 20

21、右键单击在 DNS 控制台【正向查找区域】上的子项【chuyue.com】，在弹出的右键菜单中选择【新建主机】，输入主机名“gateway”，其 IP 地址为“192.168.101.100”，选择【创建相关的指针（PTR）记录】，单击【添加主机】，如图 21 所示。



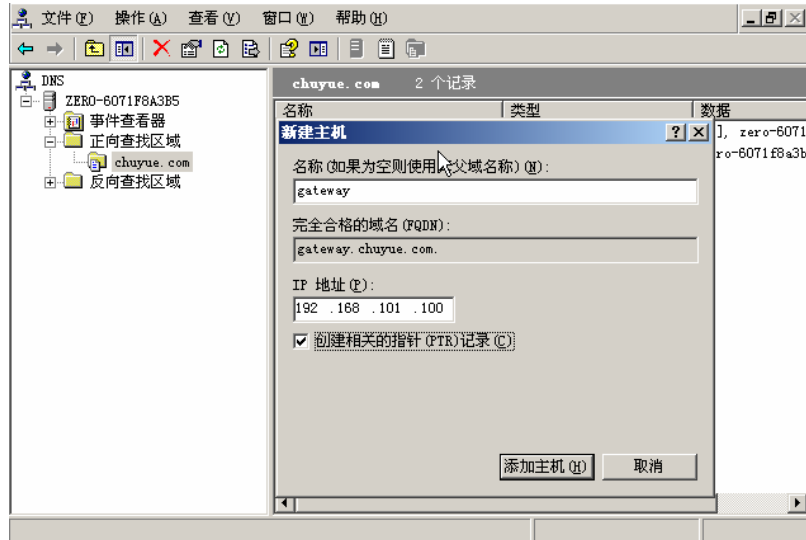


图 21

## 22、创建完整域名为“dns.chuyue.com”的主机和指针记录

在上一步弹出的对话框中输入新建主机名称为“dns”，IP 地址为“192.168.101.1”，选中【创建相关的指针（PTR）记录（C）】，单击【添加主机】按钮，如图 22 所示。

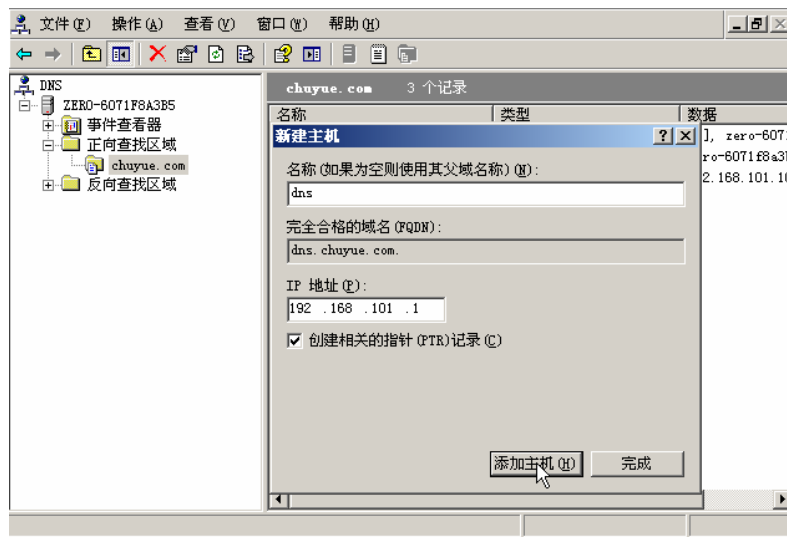


图 22

## 23、创建完整域名为“dns.chuyue.com”的别名记录为“morning.chuyue.com”

单击【操作】，在“操作”菜单上选择【新建别名】，进入新建别名配置框。在【别名（如果为空则使用其父域）（S）】处输入“morning”，在【完全合格的域名（FQDN）（U）】处输入“morning.chuyue.com”，在【目标主机的完全合格的域名（FQDN）（F）】处输入“dns.chuyue.com”，或者通过其右端的【浏览】按钮完成选择，最后单击【确定】按钮，完成别名添加工作，如图 13 所示。

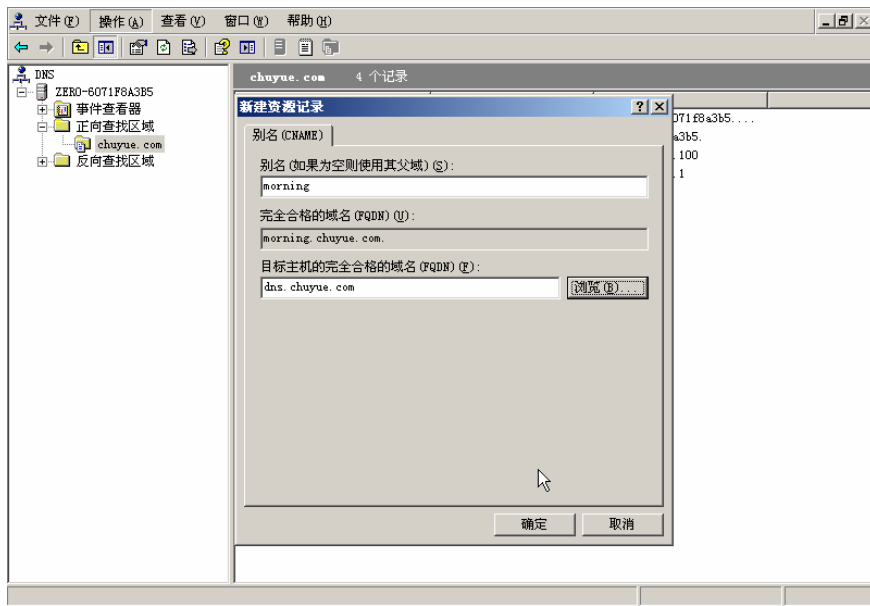


图 23

## 4、DHCP 服务器（windows）

window 2003，在默认情况下没有安装 DHCP 组件，可以按照下面的步骤进行。

1、单击开始→配置您的服务器向导，如图 1 所示。

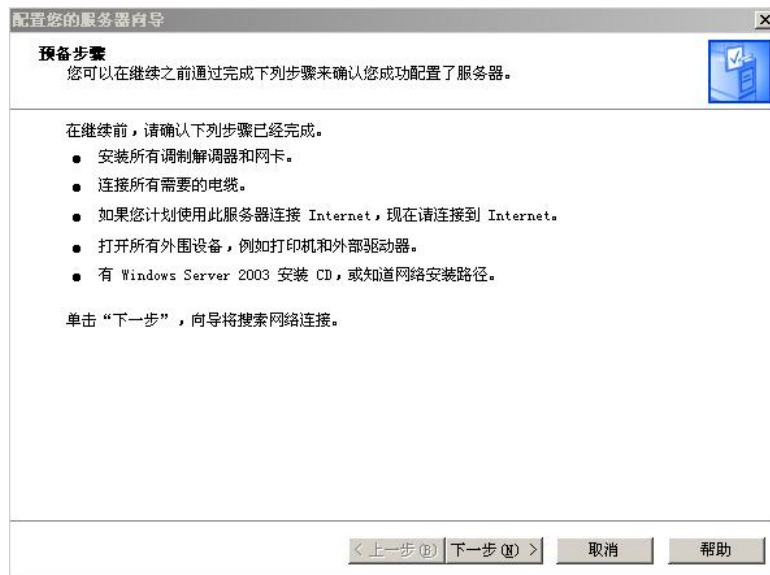


图 1

2、单击下一步，进入如图 2 所示。

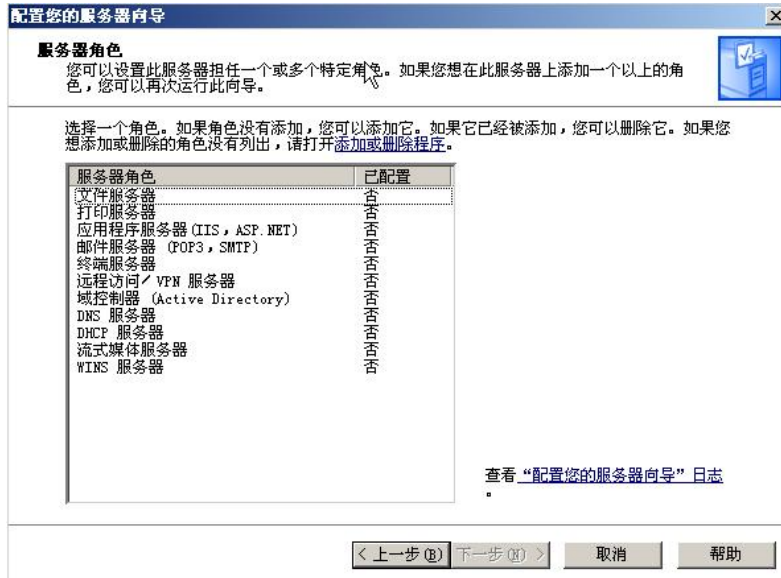


图 2

3、单击服务器角色里的 DHCP 服务器，点击下一步，进入如图 3 所示。



图 3

4、单击下一步，进行 DHCP 服务器的安装，如图 4 所示。



图 4

5、按照向导配置，如图 5 所示。



图 5

6、单击下一步，在作用域内输入一个作用域名，这个名字是用来识别作用域的，如图 6 所示。



图 6

7、单击下一步，在弹出的窗口中输入 IP 地址范围和子网掩码长度。在起始 IP 地址输入 192.168.101.1，结束 IP 地址输入 192.168.101.100，在掩码长度处输入 24，如图 7 所示。

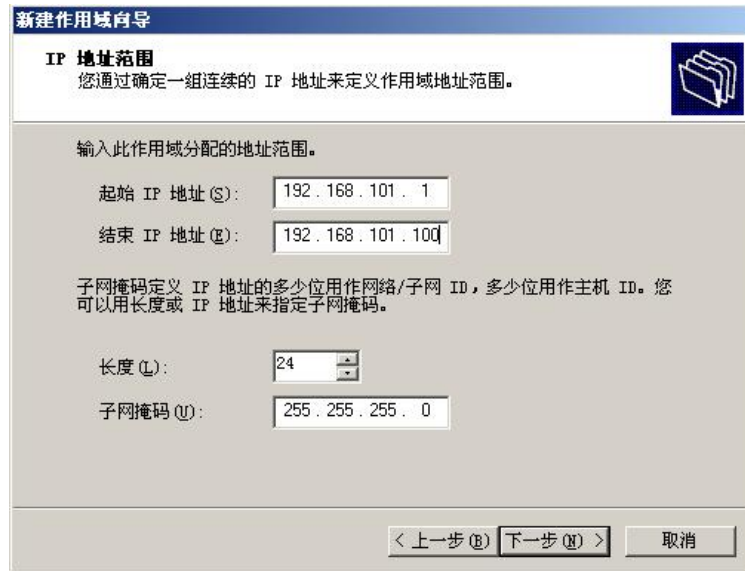


图 7

8、单击下一步，输入排除 IP 地址范围，起始 IP 地址处输入 192.168.101.1，结束 IP 地址处输入 192.168.101.10，并添加进排除的地址范围，如图 8 所示。

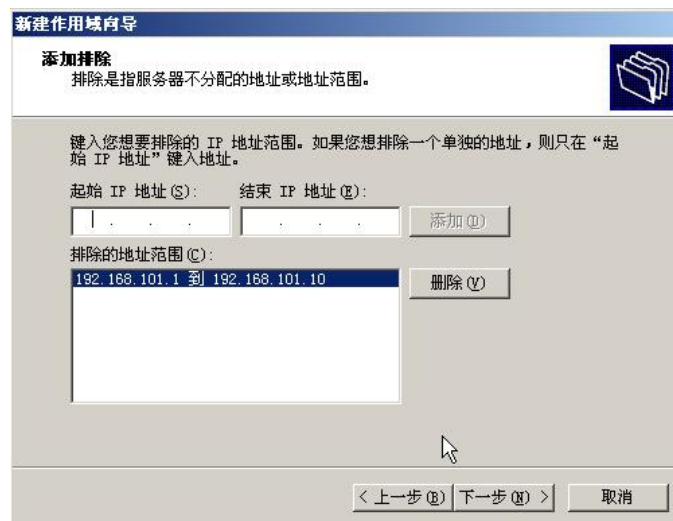


图 8

9、单击下一步，进入租期的设置界面，在弹出的窗口中将租约时间设置为 8 天，默认就是 8 天，如图 9 所示。

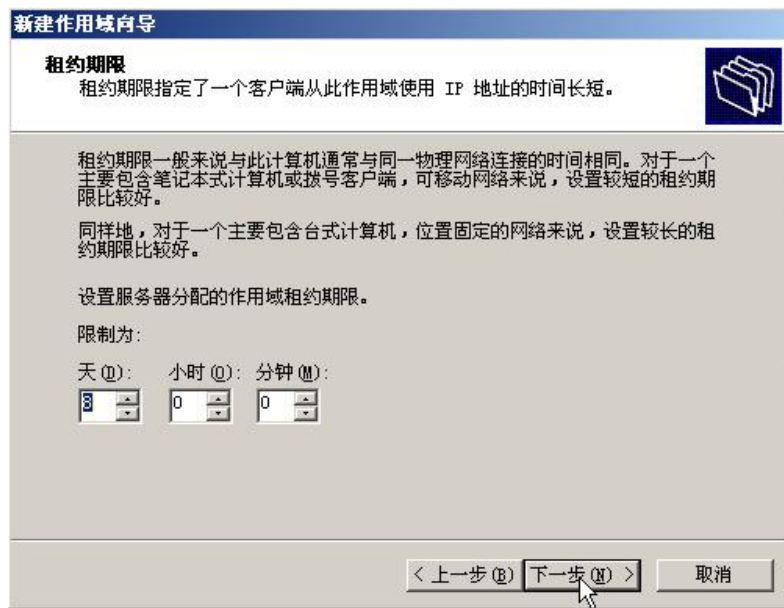


图 9

10、单击下一步，在弹出的窗口中选择[是，我想现在配置这些选项（Y）]，如图 10 所示。

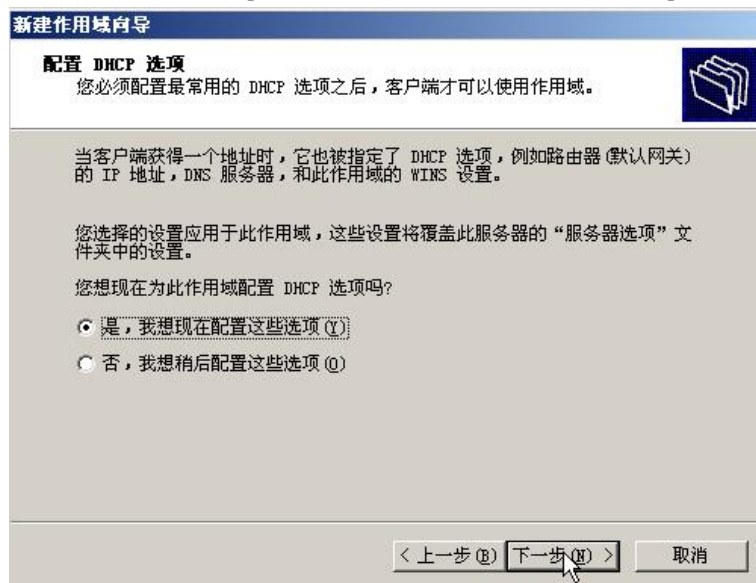


图 10

11、单击下一步，为刚才配置的作用域指定默认网关，如图 11 所示。

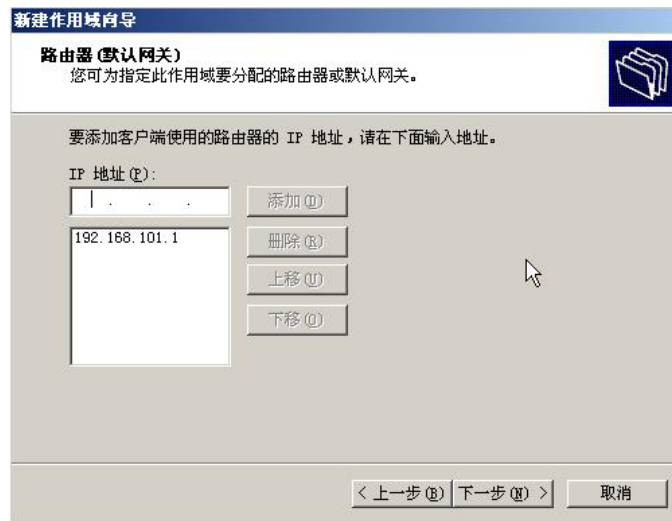


图 11

12、单击下一步，配置 DNS 信息，如果有 DNS 服务器的话，可以配置上去，这里没有设置，如图 12 所示。

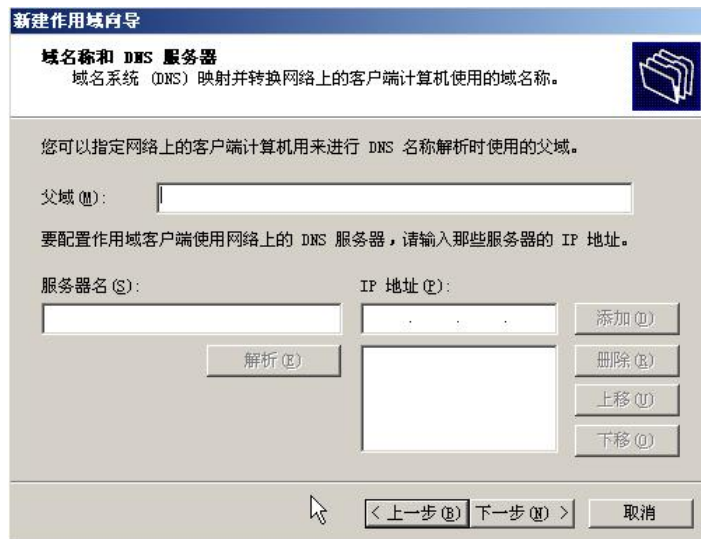


图 12

13、单击下一步，配置 WINS 服务器，如图 13 所示。

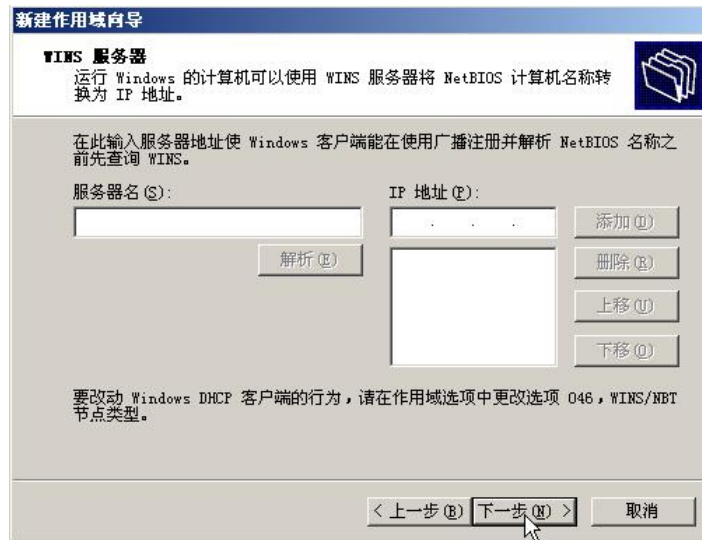


图 13

14、单击下一步，选择[是，我想现在激活此作用域（Y）]，如图 14 所示。



图 14

15、单击下一步，完成 DHCP 作用域的基本配置工作，如图 15 所示。





图 15

16、单击完成，到此为止，完成了 DHCP 服务器的所有配置。



图 16

## 5、WEB 服务器 (Linux)

### 1、apache 的安装

```
[root@chuyue ~]# rpm -qa | grep httpd //查看是否已经安装了 apache 服务器的安装包
system-config-httpd-1.3.3.3-1.el5
httpd-manual-2.2.3-31.el5
httpd-2.2.3-31.el5
```

## 2、apache 服务器的启动/停止/重启/查看状态

启动:

```
[root@chuyue ~]# service httpd start
启动 httpd: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using chuyue.net for ServerName
[确定]
```

//无法可靠地确定服务器的完全合格的域名, 使用服务器名 chuyue.net

停止:

```
[root@chuyue ~]# service httpd stop
停止 httpd:
[确定]
```

重启:

```
[root@chuyue ~]# service httpd restart
停止 httpd:
启动 httpd: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using chuyue.net for ServerName
[确定]
```

查看状态:

```
[root@chuyue ~]# service httpd status
httpd (pid 5304) 正在运行...
```

## 3、apache 的配置文件

Apache 的配置文件放在/etc/httpd/conf/httpd.conf, 下面我们来详细的看看 apache 服务器的配置文件的内容。

ServerRoot "/etc/httpd" //ServerRoot 用于指定 apache 服务器的配置文件及日志文件存放的根目录, 默认为目录 "/etc/httpd"

PidFile /var/run/httpd.pid //PidFile 用于指定纪录 httpd 进程号 (PID) 的文件位置, 默认值为 "/var/run/httpd.pid"

Timeout 120 //指定站点响应的秒数。若超过这段时间仍未收到或送出数据, 就断开连接。

KeepAlive Off //设置为 on/off。启用此项, 表示允许保持连接, 让每次连接能提出多个请求。避免每请求一个文件就跟服务器建立一次连接。

MaxKeepAliveRequests 100 //每次连接可提出请求的数量, 设置为 0 表示数量不限, 默认值为 100。

KeepAliveTimeout 15 //连续两个请求之间的时间如果超过 15 秒还未到达, 则视为连接中断。

#Listen 12.34.56.78:80

Listen 80 //用于设置 apache 服务器监听指定 IP 和 (或) 端口上的连接请求。

User apache

Group apache //设置 httpd 用哪个用户账号和组来启动, 默认使用 apache 用户和组。

ServerAdmin root@localhost //服务器管理员的邮件地址, 当服务器运行出错时将向此邮件地址发信。

ServerName [www.example.com:80](http://www.example.com:80) //设置主机的名称, 此名称会被送到远程连接程序, 以取代安装apache主机的真实名称。默认值是localhost, 行首加#号, 可关闭此功能。

DocumentRoot "/var/www/html" //指定 apache 服务器存放网页的文档根目录。

DirectoryIndex index.html index.html.var //用于指定目录中默认的索引文件名称, 可同时指定多个文件名称, 两两之间用空格分隔。默认值为 index.html。

DirectoryIndex index.html index.html.var //ErrorLog 命令定义了错误日志文件存储的位置。错误日志

文件存储发生的请求错误或其它相应的错误信息，这个选项在调试 CGI 程序时特别有用。

Alias /icons/ "/var/www/icons/" //用于设置路径别名

MinSpareServers 5

MaxSpareServers 20 //提供浏览服务的 httpd 进程的数目需要随连接数目的多少而变化，因此需要随时保持几个闲置的 httpd 进程等候新的连接请求。若闲置的进程数少于 5 个（默认值），则表示闲置进程太少，需要将其增加到 5 个；若多于 20 个（默认值）则表示闲置进程太多，需将其减少到 20 个。

StartServers 8 //当 apache 服务器启动时，httpd 进程的数目，默认值为 8。

MaxClients 150 //同时接入的数目太多时会降低系统访问性能，设置此参数可限制同时连接的最大数值，默认值为 150。

## 6、FTP 服务器(Linux)

用 vsftpd 来架设 FTP 服务器，因为 vsftpd 是目前最好的 FTP 服务器软件，优点是体积小，可定制强，效率高！

### 1、FTP 的安装

```
[root@chuyue ~]# rpm -qa | grep ftp
```

```
ftp-0.17-35.el5
```

```
vsftpd-2.0.5-16.el5
```

如果没有安装，可以用 rpm -ivh vsftp-\*.el5 来安装。

### 2、VSFTP 的启动/停止/重启/查看状态

启动：

```
[root@chuyue ~]# service vsftpd start  
为 vsftpd 启动 vsftpd: [确定]
```

停止：

```
[root@chuyue ~]# service vsftpd stop  
关闭 vsftpd: [确定]
```

重启：

```
[root@chuyue ~]# service vsftpd restart  
关闭 vsftpd: [确定]  
为 vsftpd 启动 vsftpd: [确定]
```

查看状态：

```
[root@chuyue ~]# service vsftpd status  
vsftpd (pid 7286) 正在运行...
```

### 3、vsftp 的相关配置文件

主配置文件：/etc/vsftpd/vsftpd.conf

用于指定不能够访问 ftp 服务器的用户：/etc/vsftpd.ftputers

## 4、/etc/vsftpd/vsftpd.conf 的参数说明

Anonymous\_enable=yes //允许匿名登陆  
Dirmessage\_enable=yes//切换目录时，显示目录下.message 的内容  
Local\_umask=022 //FTP 上本地的文件权限，默认是 777  
Connect\_form\_port\_20=yes//启用 FTP 数据端口的数据连接  
Xferlog\_enable=yes //激活上传和下传的日志  
Xferlog\_std\_format=yes //使用标准的日志格式  
Ftpd\_banner=XXXXX //欢迎信息，可以随便写  
Pam\_service\_name=vsftpd //验证方式  
Listen=yes //独立的 VSFTPD 服务器  
Anon\_upload\_enable=yes //开放上传权限  
Anon\_mkdir\_write\_enable=yes //可创建目录的同时可以在此目录中上传文件  
Write\_enable=yes //开放本地用户写的权限  
Anon\_other\_write\_enable=yes //匿名帐号可以有删除的权限  
Anon\_world\_readable\_only=no //放开匿名用户浏览权限  
Ascii\_upload\_enable=yes //启用上传的 ASCII 传输方式  
Ascii\_download\_enable=yes //启用下载的 ASCII 传输方式  
Banner\_file=/var/vsftpd\_banner\_file //用户连接后欢迎信息文件  
Idle\_session\_timeout=600(秒) //用户会话空闲后 10 分钟  
Data\_connection\_timeout=120 (秒) //将数据连接空闲 2 分钟断  
Accept\_timeout=60 (秒) //将客户端空闲 1 分钟后断  
Connect\_timeout=60 (秒) //中断 1 分钟后又重新连接  
Local\_max\_rate=50000 (bite) //本地用户传输率 50K  
Anon\_max\_rate=30000 (bite) //匿名用户传输率 30K  
Pasv\_min\_port=50000 //将客户端的数据连接端口改在 Pasv\_max\_port=60000 50000—60000 之间  
Max\_clients=200 //FTP 的最大连接数  
Max\_per\_ip=4 //每 IP 的最大连接数  
Listen\_port=5555 //从 5555 端口进行数据连接  
Local\_enable=yes //本地帐户能够登陆  
Write\_enable=no //本地帐户登陆后无权删除和修改文件  
Chroot\_local\_user=yes //本地所有帐户都只能在自家目录  
Chroot\_list\_enable=yes 文件中的名单可以调用  
Chroot\_list\_file=/任意指定的路径/vsftpd.chroot\_list (前提是 chroot\_local\_user=no)  
Userlist\_enable=yes //在指定的文件中的用户不可以访问  
Userlist\_deny=yes  
Userlist\_file=/指定的路径/vsftpd.user\_list  
Banner\_fail=/路径/文件名 //连接失败时显示文件中的内容  
Listen\_address=10.2.2.2 //将虚拟服务绑定到某端口  
local\_root=/var/ftp //本地用户 login 后所在目录  
anon\_root =/var/ftp/pub //匿名用户 login 后所在目录

## 5、FTP 的高级配置

1) 除了匿名用户外, 如果要添加普通用户, 并限制普通用户不能登录系统, 和为普通用户设置相应权限, 操作如下:

实例: test1 用户有上传、删除和下载的权限, 而 test2 用户只有下载的权限没有上传和删除的权限

(1) 修改主配置文件 vsftpd.conf, 确定文件中有以下选项并开启:

```
local_enable=yes
write_enable=yes
chroot_local_usr=yes
```

(2) 创建用户组 test 和 FTP 的主目录

```
#groupadd test
#mkdir /tmp/test
```

(3) 然后创建用户

```
#useradd -d /tmp/test -s /sbin/nologin -M test1
```

注: **G**: 用户所在的组 **d**: 表示创建用户的自己目录的位置给予指定, **M**: 不建立默认的自家目录, 也就是说在/home 下没有自己的目录

```
#useradd -G test -d /tmp/test -M test2
```

(4) 接着改变文件夹的属主和权限

```
#chown test1.test /tmp/test (表示把/tmp/test 的属主定为 test1)
#chmod 750 /tmp/test
```

(5) 重启 ftp 服务

```
#service vsftpd restart
```

(6) 测试

注: 如果还需要一个用户, 这个用户有上传下载权限, 没有删除权限, 此时用以上的方法是无法实现的, 只能用虚拟用户去实现! 请看文件最后有关 FTP 服务器中虚拟用户的配置

2) 如何实现虚拟路径? (因为匿名用户只能访问/var/ftp, 想要让匿名用户访问除/var/ftp 以外的目录, 就可以用虚拟路径来实现)

通过如下的方法来实现:

```
#mount --bind [原有的目录] [新目录]
```

比如我的 ftp 的默认目录是/var/ftp, 我想把/mnt/abc/test 文件夹, 映射到/var/ftp 目录中, 操作如下:

(1) 在/var/ftp 目录中建一个目录

```
#mkdir /var/ftp/abc
```

(2) 然后执行 mount 命令

```
#mount --bind /mnt/abc/test /var/ftp/abc
```

这样就 OK 了。

3) 如何把系统内所有的 FTP 用户都限制在家目录中呢?? 这个选项是一刀切的, 解决所有的用户都能限制在家目录中。

通过更改 vsftpd.conf 文件, 加入如下的一行

```
chroot_local_user=YES
```

改完配制文件, 不要忘记重启 vsFTPd 服务器

4) 如何让绑定 IP 到 vsftp? 当主机有多个 IP 时, 可以设置让用户只能通过指定的服务器的某个 IP 来访问 FTP 服务器。其实这个功能很有意思。如果绑定的是内网的 IP, 外部是没有办法访问的。如果绑定的是对外服务的 IP, 内网也只能通过对外服务的 IP 来访问 FTP (这个对只有一个 IP 的主机不起作

用，只对多个 IP 的主机起作用)

假设 ftp 主机的 IP 为 192.168.0.2，在/etc/vsftpd/vsftpd.conf 中加一行，，这样外网就不能访问的 FTP 服务器了，内网可以通过 192.168.0.2 来访问 FTP 服务器！

```
listen_address=192.168.0.2
```

记得重启 vsFTP 服务器

5) 如何让 vsFTP 服务器限制链接数，以及每个 IP 最大的链接数？

假如 vsFTP 最大支持链接数为 100 个，每个 IP，最多能支持 5 个链接，在 vsftpd.conf 中添加如下两行：

```
max_clients=100
```

```
max_per_ip=5
```

修改了配制文件，不要忘记重启 vsftp 服务

6) 如何限制下载的速度？

比如让匿名用户和本地用户都以 80KB 下载，所以这个数字应该是  $1024 \times 80 = 81920$ ，单位是字节，在 vsftpd.conf 中添加如下两行：

```
anon_max_rate=81920
```

```
local_max_rate=81920
```

不要忘记重启 vsftpd 服务

## 7、DNS 服务器 (Linux)

DNS (domain name system, 域名系统)，主要是将域名和 IP 地址进行对应。它的主要技术有：

- 1) DNS 的正向解析：域名→IP
- 2) DNS 的反向解析：IP→域名
- 3) DNS 的转发

1、DNS 的安装

```
[root@chuyue ~]# rpm -qa | grep bind
```

```
kdebindings-3.5.4-6.el5
```

```
bind-9.3.6-4.P1.el5
```

```
bind-libs-9.3.6-4.P1.el5
```

```
ypbind-1.19-12.el5
```

```
bind-chroot-9.3.6-4.P1.el5
```

```
bind-utils-9.3.6-4.P1.el5
```

用 rpm -qa 这条命令去查询有没有安装 DNS，如果没有，可以通过 rpm -ivh bind\*.rpm 去安装。

2、DNS 的启动/停止/重启/查询状态

启动：

```
[root@chuyue ~]# service named start
```

```
启动 named:
```

```
[确定]
```

停止：

```
[root@chuyue ~]# service named stop
停止 named: [确定]
```

重启:

```
[root@chuyue ~]# service named restart
停止 named: [确定]
启动 named: [确定]
```

查询状态:

```
[root@chuyue ~]# service named status
number of zones: 1
debug level: 0
xfers running: 0
xfers deferred: 0
soa queries in progress: 0
query logging is OFF
recursive clients: 0/1000
tcp clients: 0/100
server is up and running
named (pid 4273) 正在运行...
```

### 3、DNS 的配置

Linux 下的 DNS 功能是通过 bind 软件实现的。bind 软件安装后，会产生几个固有文件，分为两类，一类是配置文件在 `/etc` 目录下，一类是 DNS 记录文件在 `/var/named` 目录下。加上其他相关文件，共同设置 DNS 服务器。下面是所有和 DNS 设置相关文件的列表与说明。

(1) 配置 DNS 的主配置文件，`/var/named/chroot/etc/named.conf`

```
[root@chuyue ~]# vi /var/named/chroot/etc/named.conf //DNS 的主配置文件
```

```
options {
    directory "/var/named";
    dump-file "/var/named/data/cache_dump.db";
    statistics-file "var/named/data/named_status.txt";
};
include "/etc/rndc.key";
//version "10.01";
```

```
zone "." {
    type hint;
    file "named.ca";
};
//指定 named 从 named.ca 文件中获得 Internet 的顶层“根”服务器地址
```

```
zone "chuyue.net" {          //定义一个域名为 chuyue 的正向区域
    type master;
    file "chuyue.net.zone";  //定义正向区域数据库文件的名字
    allow-transfer {
        192.168.101.234;
    }; //表明域 chuyue.net 的 DNS 数据存放在 /var/named/chroot/var/named 目录下的 chuyue.net.zone 中
```

```
};
```

(2) 配置/var/named/chroot/var/named/chuyue.net.zone

我们用文本编辑器 vi 打开/var/named/chroot/var/named/chuyue.net.zone，其内容如下：

```
$ttl 38400
chuyue.net.      IN      SOA  dns.chuyue.net. admin.chuyue.net. (
    2009101101
    10800
    3600
    604800
    38400 )

chuyue.net.      IN      NS   dns.chuyue.net.
dns              IN      A     192.168.101.234
chuyue.net.      IN      A     192.168.101.234
www              IN      A     192.168.101.234
bbs              IN      A     192.168.101.234
mydb             IN      A     192.168.101.234
home             IN      A     192.168.101.234
ucenter         IN      A     192.168.101.234
mail             IN      A     192.168.101.234
wordpress       IN      A     192.168.101.234
phpldapadmin    IN      A     192.168.101.234

chuyue.net.      IN      MX   10    mail.chuyue.net.
mail.chuyue.net. IN      MX   12    mail.chuyue.net.
```

注释：A 记录是指从域名到 IP 地址的解释

MS 记录是 DNS 服务器 IP 的记录

CNAME 记录是别名的记录

MX 记录是邮件服务器的记录

(3) 配置 DNS 解释器，/etc/resolv.conf

用文本编辑器打开/etc/resolv.conf，在文件中添加如下内容。

```
; generated by /sbin/dhclient-script
search private
```

nameserver 192.168.1.1// “192.168.101.1” 为 DNS 服务器的 IP 地址，最多可以设置三个 DNS

## 8、DHCP 服务器（Linux）

DHCP 是 Dynamic Host Configuration Protocol（动态主机配置协议）的简称，它的作用是可以使网络管理员通过一台服务器来管理一个网络系统，并且自动地为网络中的每个主机分配 IP 地址。

在 RedHat Linux Enterprise 5 上安装配置 DHCP 服务器之前，必须注意以下几点：

地址：广州天河中山大道西东方新世界 2 座 13040 电话：020—85576507 咨询 QQ：228810565



(1) DHCP 服务器本身的 IP 地址必须是固定的，也就是其 IP 地址、子网掩码、默认网关等数据必须是静态分配的。

(2) 事先规划好可提供给 DHCP 客户端使用的 IP 地址范围，也就是所建立的 IP 作用域。

(3) DHCP 服务器不仅为客户机提供 IP 地址的租约，同时还可以提供网关、DNS 地址的租用！所以还要规划好网关和 DNS 地址

在配置之前，让我们来了解 DHCP 的相关概念

#### 1) 作用域

作用域是一个网络中可分配 IP 地址的连续。

#### 2) 排除范围

排除范围是某一个 IP，或者某个 IP 的范围，不用于分配给 DHCP 客户机。

#### 3) 地址池

定义了 dhcp 作用域和排除范围后，剩下的可用地址构成了一个地址池。池中的地址可以分配给用户使用。

#### 4) 租约

就是 dhcp 服务器指定的时间长度，在此长度内客户机可以使用分配给它的地址，如果租约到期，客户机必须更新 ip 租约。默认的租期为 8 天，当租约期过了 50% 时（按默认时间算是 4 天），客户端将和设置它的 TCP/IP 配置的 DHCP 服务器更新租约。当租期过了 87.5% 时，如果客户端仍然无法与当初的 DHCP 服务器联系上，它将与其它 DHCP 服务器通信，如果网络上再没有任何 DHCP 服务器在运行时，该客户端必须停止使用该 IP 地址，并从发送一个 dhcpdiscover 数据包开始，再一次重复整个过程。

#### 5) 保留地址

用户可以使用保留地址，保留地址提供了一个将动态地址和其 MAC 地址相关联的手段。用于保证此网卡长期使用某个 IP 地址。

大多数情况下，linux 作为 DHCP 服务器。下面我们在 linux 环境下进行 DHCP 服务器的配置。

### 1、DHCP 的安装

```
[root@chuyue ~]# rpm -qa | grep dhcp //查看安装了哪些 DHCP 的 RPM 包
dhcp-3.0.5-21.el5 //服务器端软件包
```

### 2、DHCP 服务器启动/停止/重启/查看状态

启动:

```
[root@chuyue ~]# service dhcpd start
启动 dhcpd: [确定]
```

停止:

```
[root@chuyue ~]# service dhcpd stop
关闭 dhcpd: [确定]
```

重启:

```
[root@chuyue ~]# service dhcpd restart
关闭 dhcpd: [确定]
启动 dhcpd: [确定]
```

查看状态:

```
[root@chuyue ~]# service dhcpd status
dhcpd (pid 2993) 正在运行...
```

### 3、编辑配置文件

DHCP 的主要配置文件在 **/etc/dhcpd.conf**。下面给出一个 DHCP 服务器的配置模板。

```
# DHCP Server Configuration file.
#   see /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.sample
ddns-update-style interim;
ignore client-updates;

#subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
subnet 192.168.101.0 netmask 255.255.255.0 {

# --- default gateway
        option routers                192.168.101.100;
        option subnet-mask            255.255.255.0;//默认网关 192.168.101.100/24

        option nis-domain              "domain.org";
        option domain-name             "domain.org";
        option domain-name-servers    192.168.1.100;

        option time-offset             -18000; # Eastern Standard Time
#       option ntp-servers             192.168.1.1;
#       option netbios-name-servers   192.168.1.1;
# --- Selects point-to-point node (default is hybrid). Don't change this unless
# -- you understand Netbios very well
#       option netbios-node-type 2;

        range dynamic-bootp 192.168.101.80 192.168.101.99;//DHCP 服务器的地址池，可以分配的 IP 地址的范围是 192.168.101.80/24—192.168.101.99/24
        default-lease-time 21600;//设置默认的地址租期
        max-lease-time 43200;//设置客户端最长的地址租期

# we want the nameserver to appear at a fixed address
#       host ns {
#           next-server marvin.redhat.com;
#           hardware ethernet 12:34:56:78:AB:CD;
#           fixed-address 207.175.42.254;
#       }

        host computer {
            next-server marvin.redhat.com;
            hardware ethernet 00:22:FB:AB:21:E4;
```

地址:广州天河中山大道西东方新世界 2 座 13042 电话:020—85576507 咨询 QQ:228810565

fixed-address 192.168.101.88;//为 MAC 地址为 00:22:FB:AB:21:E4 的主机分配固定的 IP 地址 192.168.101.88, 无论何时, 这块网卡将总是从 DHCP 服务器获得固定的 IP 地址

```
    }  
}
```

## 9、Samba 服务器 (Linux)

### 1、什么是 samba?

Samba 是使用 SMB 协议在 linux 和 windows 之间共享文件的打印机的一组程序套件。利用 samba 可以实现如下的功能:

- 1) 把 linux 系统下的文件共享给 windows 系统
- 2) 在 linux 系统下访问 windows 系统的共享文件
- 3) 把 linux 系统下安装的打印机共享给 windows 系统使用
- 4) 在 linux 系统下访问 windows 系统的共享打印机

### 2、安装 samba

Samba 服务相关的 RPM 安装包如下:

```
samba-common-3.0.33-3.14.el5  
samba-3.0.33-3.14.el5  
system-config-samba-1.2.41-5.el5  
samba-client-3.0.33-3.14.el5
```

可以使用 `rpm -qa | grep samba` 来查看是否已经安装, 如果没有安装, 可通过命令 `rpm -ivh samba*` 来完成安装。

### 3、samba 服务的启动/停止/重启/查看状态

启动:

```
Service smb start
```

停止:

```
Service smb stop
```

重启:

```
Service smb restart
```

查看状态:

```
Service smb status
```

### 3、配置 samba

Samba 的配置文件只有一个, `/etc/samba/smb.conf`。

全局配置:

```
[global]
```

```
workgroup = chuyue
server string = chuyesmbserver
interfaces = eth0 192.168.101.234/24
hosts allow = 192.168.101.0/24,EXCEPT 192.168.101.7
security = user//定义 samba 的安全级别，按从低到高分为四级：share，user，server，domain
passdb backend = tdbsam
```

共享目录：

```
[homes]
comment = Home Directories
browseable = yes//是否可以浏览所有人的主目录
writable = yes//是否可以写入个人主目录
```

设置一个共享目录：

```
[share]
comment = Samba's share Directory
read list = student @teacher
write list = @teacher
path = /home/student
```

#### 4、samba 服务的密码文件

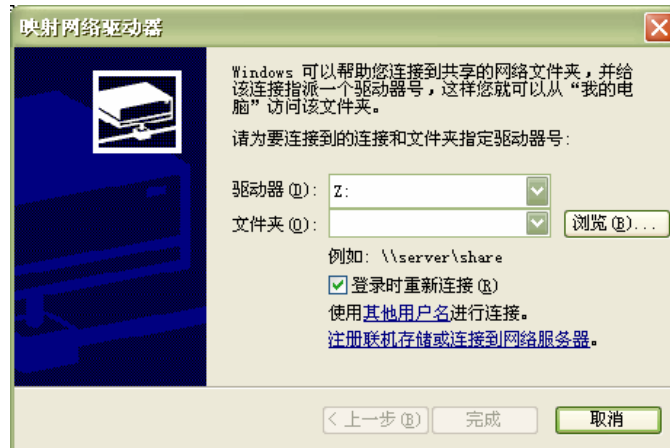
- 1) 只有本地账户才能作为 samba 服务的访问用户
- 2) 密码则不是本地用户的密码，要利用 smbpasswd 生成  
Smbpasswd -a linux 账户名
- 3) 查看已有的 samba 用户  
Pdbedit -L

#### 5、windows 和 linux 资源互访

- 1) 在 windows 下访问 linux 共享资源



## Windows 映射网络驱动器



## 2) 在 linux 下访问 windows 共享资源

在 linux 系统下访问 windows 的共享文件夹，可以把 windows 的共享文件夹挂载到 linux 的文件系统上。挂载命令为 `smbmount`，命令的格式为：

**Smbmount //主机名/共享名 挂载点**

卸载共享文件夹用 `smbunmount` 命令。

