

DNS Windows2003 in IPv6

請先確認您的 Windows 2003 系統本身已啟用 IPv6 功能，並已取得一個 IPv6 的 IP，以下介紹「如何讓 DNS 接受來自 IPv6 的查詢封包」，即使 DNS Listen IPv6 53 Port 以及「如何新增 IPV6 的記錄」。

● 如何讓 DNS 接受來自 IPv6 的查詢封包 (使 DNS Listen IPv6 53 Port)：

當 Windows 2003 啟用 IPv6 功能並設定好 IPv6 Address 之後，由於目前主機都是處於 v4/v6 雙協定的模式下，v4 的使用者可以透過送出 v4 的 DNS 查詢來查出 v6 的 DNS 記錄，反而是 v6 的使用者，因主機的 DNS 服務預設只 Listen 在 v4 的 53 Port 上，所以反而會有查不到資料的情況發生。

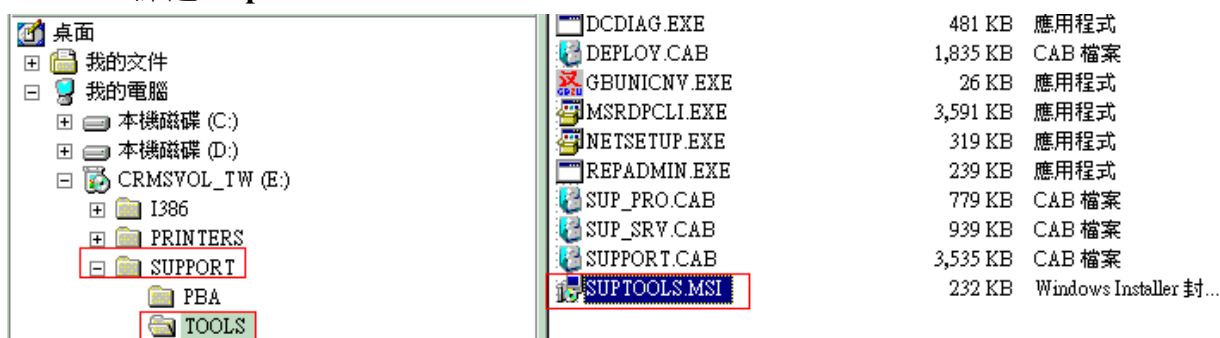
● 在這份說明文件中，假設：

Domain Name 為 tp.edu.tw

IPv6 Address 為 2001:288:1200::/48

<安裝 Windows 支援工具>

1. 將 Windows 2003 CD 插入光碟機中。
2. 如果提示您重新安裝 Windows，請按一下 [否]。
3. 當出現歡迎畫面時，按一下 [執行其他工作]，然後再按一下 [瀏覽此 CD]。
4. 請到 \Support\Tools 資料夾。
5. 點選 **suptools.msi**。



6. 遵循螢幕上出現的指示。

<設定 DNS 接受來自 IPv6 的查詢封包>

請執行下列動作：

1. 開啟 [命令提示字元]。
2. 鍵入下列命令：
`dnscmd /config /EnableIPv6 1` ←中間有空白

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 5.2.3790]
(C) 版權所有 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd \

C:\>dhscmd /config /EnableIPv6 1

```

3. 重新啟動 DNS 伺服器服務。
4. 確認是否已經 listen 在 port53 上

```

TCP [::]:53 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:80 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:135 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:445 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:1025 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:1026 [::]:0 LISTENING 0
TCP [::]:1241 [::]:0 LISTENING 0

C:\>netstat -an |more

```

台北市網文件

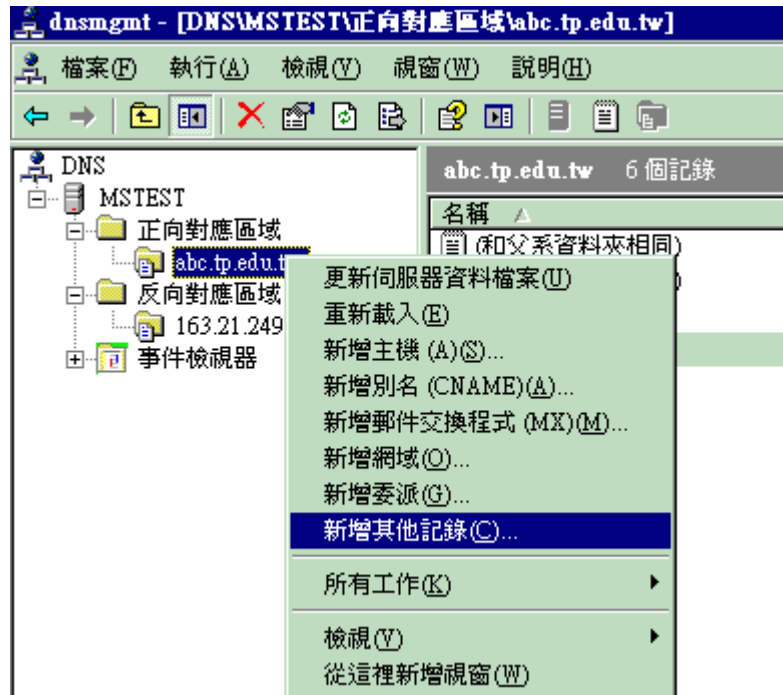
● 如何新增 IPV6 的記錄

新增 IPV6 的記錄方式與 V4 相同，只是資源記錄類別(Resource Record Type)改為 AAAA 記錄。

以下範例為：

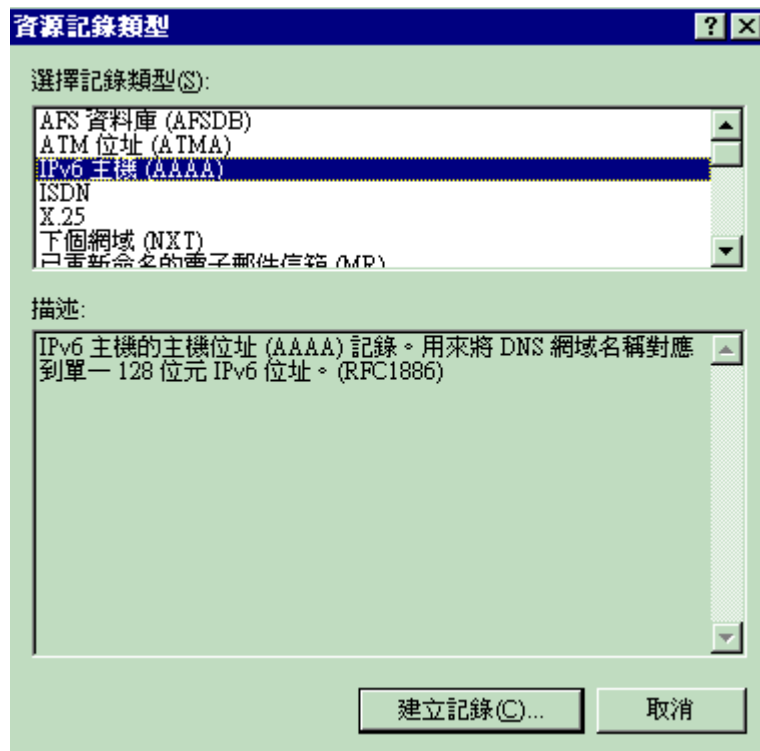
在 abc.tp.edu.tw 的網域中，新增一筆 www 對應到 **2001:288:1200::104**
 <AAAA 記錄請選“新增其他記錄”>

在正解名稱上按滑鼠右鍵，點選「新增其他記錄」。



台北市網文件

選擇「IPv6 主機(AAAA)」選項



輸入主機名稱與 IPV6 的位址。

請注意，主機名稱(www)後面請不要打點「.」，以免父系網域(ORIGIN，即學校的 Domain，以此例為 tp.edu.tw)不會自動加上。

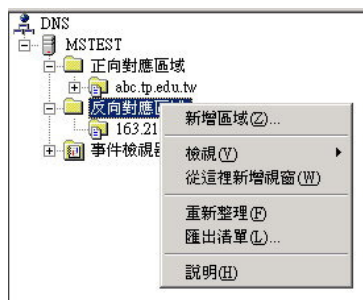
如要打完整 Domain Name (FQDN)，請記得在最後加上「.」，以此例為：www.tp.edu.tw.

新增完後會即會出現新增之 AAAA 記錄

名稱	類型	資料
(和父系資料夾相同)	名稱伺服器 (NS)	mstest.abc.tp.edu.tw.
(和父系資料夾相同)	啟動授權 (SOA)	[11], mstest.abc.tp.edu.tw., hostmaster.
ipv6	IPv6 主機 (AAAA)	2001:0288:1200:0000:0000:0000:0000:0104
ipv6	主機 (A)	163.21.249.104
mstest	IPv6 主機 (AAAA)	2001:0288:1200:0000:0000:0000:0000:0104
imstest	主機 (A)	163.21.249.104
www	IPv6 主機 (AAAA)	2001:0288:1200:0000:0000:0000:0000:0104

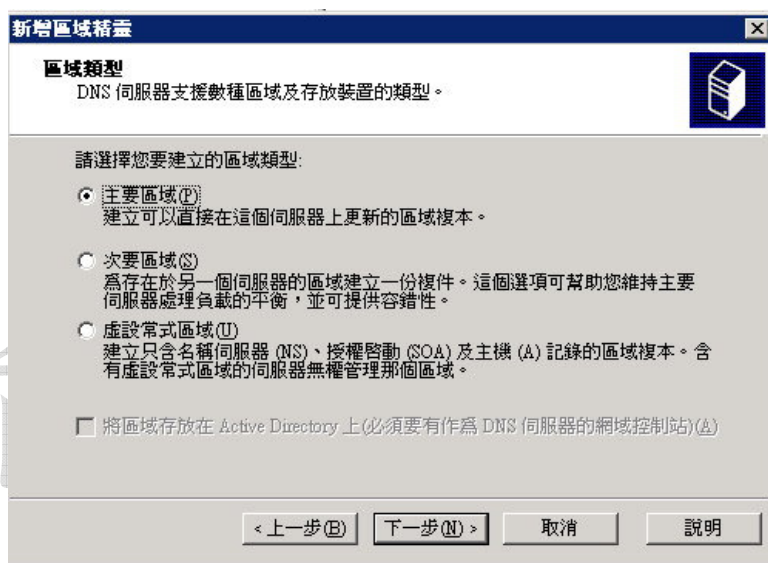
IPv6 反解設定：

- 在「反向對應區域」按滑鼠右鍵，點選「新增區域」

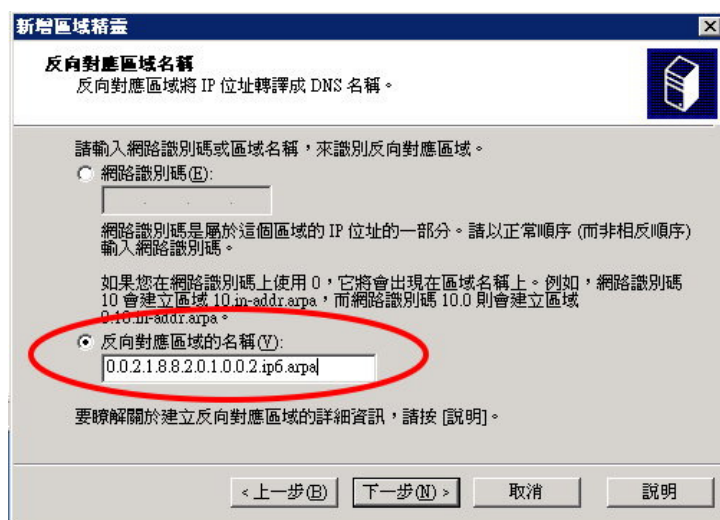


叫出『新增區域精靈』後按「下一步」。

- 選取「主要區域」，再按「下一步」。

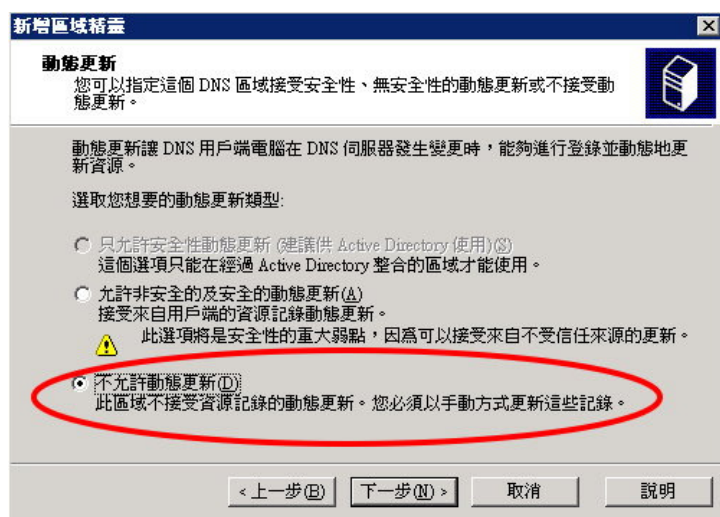


- 點選「反向對應區域的名稱」，接著輸入學校分配到的 IPv6 Address 前面 48 個 bit(此例為 2001:288:1200::/48)的反解名稱，請注意，「:」與「:」間須填滿四位數，如不滿四位請補「0」，所以 **2001:288:1200** 變成 **2001:0288:1200**，接著把數字順序倒過來寫(由右至左)，每一位數字間用「.」隔開，最後加上 **ip6.arpa**



再按兩次下一步。

- 在動態更新設定畫面，為了安全，請使用預設的「不允許動態更新」，再按下一步。

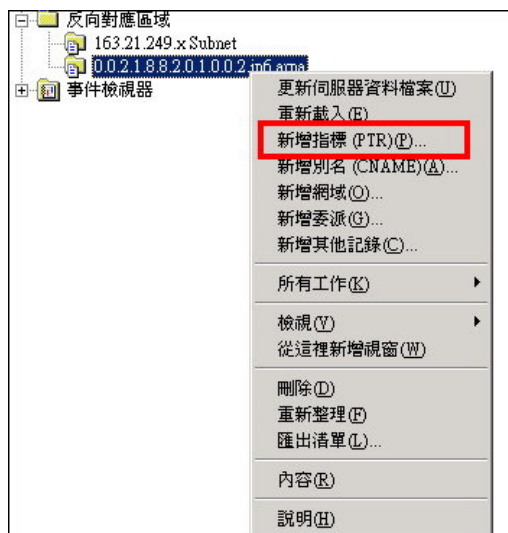


- 最後按完成，即可看到新增的 IPv6 反向對應區域。



新增主機之 IPv6 反解

- 在 IPv6 反解名稱上，用滑鼠右鍵點選，再點選「新增指標(PTR)」。



- 假設要新增反解之主機為 abc.tp.edu.tw，其 IPv6 位址為 2001:288:1200::104。
2001:288:1200::104 這個寫法把中間連續的 0 省略掉了。
IPv6 整個長度為 128bit，每四個 bit 寫成一個 16 進位數字，所以總共有 32 個數字；為了好閱讀，每四個數字一組，用「：」隔開，如果出現連續兩個「：」表示中間每一組均為 0，且省略掉了。

