

## ES-3124

## Bandwidth Control Setting

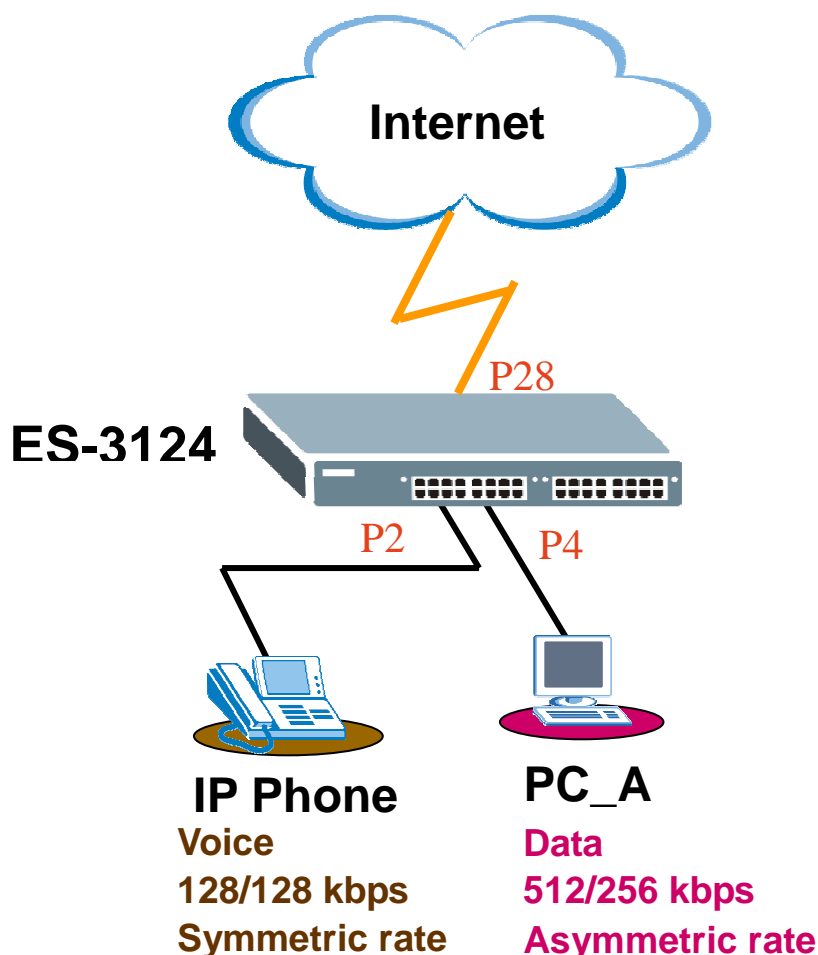
情境說明：

由於 Internet 的使用與日俱增，而其對網路頻寬所帶來的挑戰亦然。企業組織需要控制使用者在 Internet 及其內部網路間所流通的資訊所消耗的頻寬，以利企業營利作業順遂進行。

以此為前提，為增進頻寬的使用率及讓重要的服務或無法忍受延遲的服務(如：語音、視訊...等等)，不因不重要的服務若能忍受延遲的服務(如：網頁瀏覽、檔案傳輸...等等)而影響品質，您可使用頻寬控制來達到這樣的需求。

下圖為例，提供 IP\_Phone 128K bps(雙向)的頻寬與 PC\_A 512/256K bps 非對稱式上傳下載頻寬，而對外使用頻寬為 2M bps。

拓撲：



## 交換器組態設定

### 第一部分：組態交換器頻寬管理設定

利用網頁瀏覽器進入交換器 WebGUI 組態頁面，在成功登入交換器網頁設定頁面後，點選 **Advanced Application > Bandwidth Control** 開始後續設定，設定方式如以下步驟：

**步驟一：**勾選 **Active** 啓用頻寬管理(Bandwidth Control)，然後在 Port 2、Port 4 分別依照情境說明輸入允許使用之最大頻寬數值，最後點選 **Apply** 進行套用。

注意：在此處的各術語解釋如下：

Ingress Rate：即進來的資料流之傳輸速度

Egress Rate：即出去的資料流之傳輸速度

Commit Rate：保證資料流最低能傳輸之速度。非必要設定，故在此不設定

Peak Rate：資料流最大的傳輸速度

**Bandwidth Control**

Active

Port	Ingress Rate				Egress Rate			
	Active	Commit Rate	Active	Peak Rate	Active	Commit Rate	Active	Peak Rate
*	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
1	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps
2	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	128 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	128 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	128 Kbps
3	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps
4	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	256 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	512 Kbps	<input checked="" type="checkbox"/>	512 Kbps
28	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps	<input type="checkbox"/>	1 Kbps

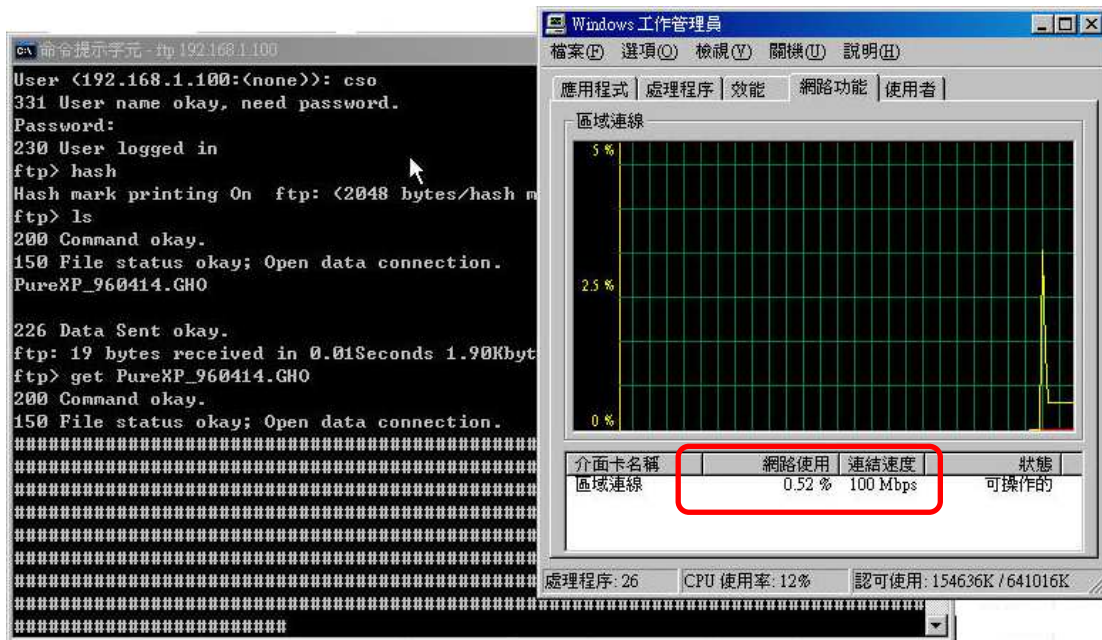
Apply Cancel

## 設定驗證

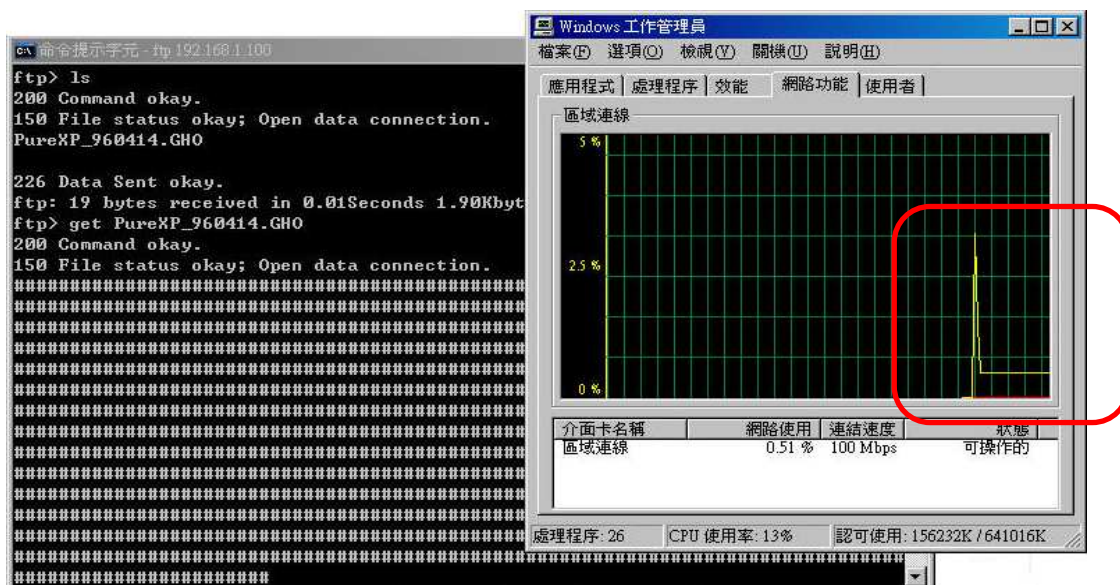
### 第二部分：進行下載設定驗證

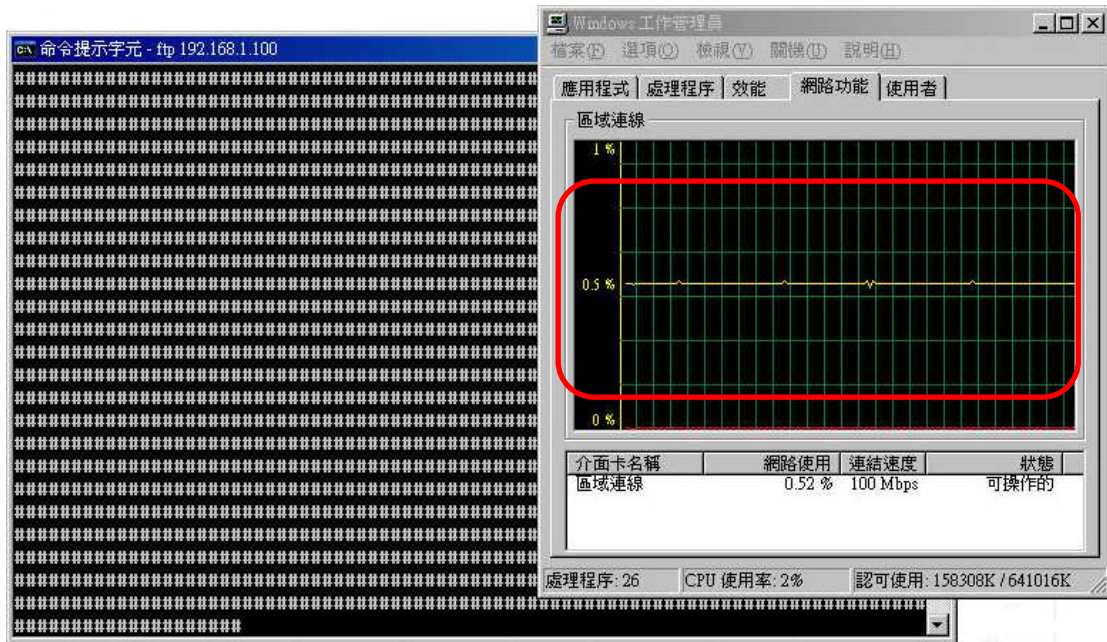
以 PC\_A 使用 FTP 進行資料下載與上傳，進而測試頻寬管理設定值是否生效!並用 Windows XP 作業系統之 **Windows 工作管理員** 進行監視加以確認。

**步驟一：**以 Windows XP 指令介面登入 FTP 伺服器，並進行檔案下載。在檔案下載途中，觀測其「網路使用」欄位。由於「連結速度」欄位顯示為 100 Mbps，而網路使用為 0.52%，故目前網路傳輸速度為  $100 \text{ Mbps} * 0.52\% = 0.52 \text{ Mbps} = 520 \text{ Kbps}$  左右。



**步驟二：**另外您可持續觀察其傳輸速度速線圖，在該圖示中，黃色線條代表已接收位元組。而該線條若保持水平線即網路傳輸速度幾乎保持不變，故亦為 520 Kbps 左右。





### 第三部分：進行上傳設定驗證

步驟一：方法同上，立即以 Windows XP 指令介面登入 FTP 伺服器，並進行檔案上傳。在檔案上傳途中，觀測其「網路使用」欄位。由於「連結速度」欄位顯示為 100 Mbps，而網路使用為 0.19%，故目前網路傳輸速度為  $100 \text{ Mbps} * 0.19\% = 0.19 \text{ Mbps} = 190 \text{ Kbps}$  左右。

