

HOMeMEETING

技術手冊

JoinNet 使用者指南
5.0.0 版

May 2008

HomeMeeting, Inc. 官方文件

免責聲明；責任限制

本份說明與其他全部的文件 (包含印刷品或電子文件) 均僅供參考使用。其內容雖經盡可能的證實其完整與正確性，然該內容並不附帶任何明示或暗示之保證，**HomeMeeting Inc.** 並聲明任何有損及其利益之相關主張，其中包括但不限於銷售時語意不清之保證，均不在本份文件所提供之資訊範圍內。此外 **HomeMeeting Inc.** 亦不負責本產品或相關資料所造成之任何直接或間接損害，不論其產品供應商或被授權人有任何相反之陳述或表示，爰特此聲明如上。此乃中文譯本，所有內容以英文版本為準。

版權聲明

著作權法之下，除了文件中所述的方式或適當使用軟體授權合約書的準則外，非經 **HomeMeeting Inc.** 書面同意，這份文件或軟體不得以任何方式作局部或全部之拷貝、影印、重製、轉載、或變成任何電子媒體或電腦可讀的形式。

© Copyright 2008 **HomeMeeting Inc**
8575 154th Avenue NE
Redmond, WA98052

All Rights Reserved. Printed in the United State

JoinNet 5.0.0 新功能

JoinNet 5.0.0 搭載新型及創新的功能以改善使用者體驗。新功能概要說明如下：

開始錄影



JoinNet 5.0.0 在線上會議部份，除了支援我們專屬的語音編碼技術之外，也支援標準的語音編碼技術，包括 G.711、G.726 與 iLBC，此外，還有專門提供要以較高品質進行線上錄影而使用的 G.726.11 (較高音訊取樣頻率)——不過使用此功能大約會佔用 43Kbps 的頻寬消耗。

網路辦公室的主人可以使用 **開始錄影** 來產生一個沒有資料遺失、語音品質更好的錄影檔。所有資料都會被佇列在本機上，接著使用 TCP 來送到 MCU。當任一使用者啟動開始錄影時，他/她的線上狀態會變成 **顯示為離線** 以避免因為任何訪客拜訪的打擾，而中斷進行中的錄影內容。當使用者完成錄影離開 JoinNet 之後，他/她的線上狀態就會恢復成先前的狀態。

注意：此功能須 MCU 伺服器擁有 *Enable Playback Connection* 授權方可使用。

變換語音裝置



從現在起，JoinNet 的使用者在執行 JoinNet 時，將可即時變換他們的語音裝置：

1. 在 **設定** 選單之下選擇 **進階選項**；
2. 如果有任何可用的語音裝置，請取消勾選“**使用預設錄音裝置**”(或“**使用預設播放裝置**”)核取框，接著從下拉清單中選擇新的語音裝置。

這個功能通常是對那些在電腦上安裝超過一個以上語音裝置，並且在執行 JoinNet 時不確定使用那一個語音裝置的使用者有幫助——特別是當網路攝影機內建的語音裝置引起回音問題時，最有用。

序

JoinNet 是一套由 HomeMeeting 所開發的多媒體通訊使用者端軟體。一般而言，只有當 JoinNet 與 HomeMeeting 會議伺服器 (即 MCU 會議伺服器) 建立連線時，才會啟用其功能。

一旦 JoinNet 連接上 MCU 伺服器，使用者即可開始與其他與會者透過聲音、影像與文字來進行線上協同作業。此外，使用者也可以分享討論簡報、圖表、文件、網頁、電腦桌面，甚至還能遠端操控其他與會者的電腦。下列圖示為 JoinNet 軟體的主要畫面：



每個 MCU 伺服器可在一場會議中支援多個 JoinNet 連線。在線上會議時，JoinNet 使用者共有四種角色，茲簡述如下。

- 主持人：主持人 (或會議室主人) 可以安排預約會議並且邀請與會者參加，或是召開即時會議，並且允許訪客加入進行中的會議。主持人可藉由行使控制 **主持權** 來主持 JoinNet 會議，例如授予某些特權給主持權持有者 (稍後章

節再做說明)。一場會議只有一位主持人，而且只有主持人可以從主持權持有者手中收回 **主持權**。

- **主持權持有者**：主持權持有者是指擁有 **主持權** 的與會者。取得 **主持權** 者將成為線上會議中的 **主席**：所有與會者皆可聽到他的發言；與會者必須取得他的授權方可進行交談；團隊意見必須經由他來進行表決。取得 **主持權** 者也將成為線上會議中的 **簡報者**：他可以透過列印方式上載簡報、上載檔案、在簡報上標記與分享其電腦已執行的應用程式給其他與會者。主持權持有者在發言時可以同時允許其他與會者發言。總而言之，主持權持有者主控整場會議，直到主持人從其手中收回 **主持權**，或是主持權持有者將 **主持權** 移交給其他與會者為止。在線上會議一開始時，主持人也是主持權持有者。
- **發言者**：所有與會者皆可請求發言或提出問題，但須經由主持權持有者授予發言權。取得發言權之後，與會者的角色將從觀眾變更成發言者。其他與會者皆可聽見發言者的聲音，發言者也可以上載檔案/簡報/圖片/文字至白板上，就跟主持權持有者一樣。
- **觀眾**：其他與會者不但可以看見主持權持有者與發言者的影像，也能聽見其對話，還可以看見在任何已上載的圖片上所共同畫的標記/註解。所有與會者可以使用公開或私人的文字訊息與其他人交談。

主持權持有者可以藉由 **JoinNet** 的控制台來主持 **JoinNet** 會議，例如允許發言、結束發言、給出主持權、強迫退出、進行現場統計與上載統計結果到 **JoinNet** 的白板上。在本文的稍後章節中將會陸續為您介紹主持權持有者所擁有的特權。與會者也可以藉由控制台確認會議參與者、主持權持有者與發言者。

這份使用者指南的內容含有開啟 **JoinNet** 會議與主持 **JoinNet** 會議的入門，其中包括：

- 系統與軟體需求列表
- **JoinNet** 基本功能
- **JoinNet** 進階功能
- 疑難排解

最低軟硬體需求

執行 JoinNet 對電腦的運算能力要求較高，特別是在同時傳送與接收影像與聲音的主持權持有者與發言者端。電腦運算的工作包括影像的擷取/編碼、聲音的擷取/編碼、資料加密與解密、影像的解碼/合成與聲音的解碼/合成等。使用 JoinNet 的系統需求如下：

JoinNet 的一般需求：

- 處理器：Pentium II 333 MHz 以上，使用桌面共享時處理器建議最低使用 600 MHz 以取得最佳效果。
- 作業系統：Windows 98 SE、Windows ME (僅支援 JoinNet 4.5.0 版或較早版本)、Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows XP、Windows 2003 與 Windows Mobile。
- 記憶體：64 MB 以上，使用桌面共享時建議使用 256 MB 以取得最佳效果。
- 瀏覽器：Microsoft Internet Explorer 4.0 以上與 Mozilla Firefox。
- 支援 800 x 600、256 色螢幕解析度的顯示卡，建議使用 1024 x 768、16 位元色螢幕解析度的顯示卡以取得最佳效果。
- 音效卡：必須有全雙工音效卡同時傳送與接收聲音。僅有在 Windows XP/2003 平台下某些相對應的音效卡可以使用回音抵消功能。
- 麥克風與喇叭：建議使用結合麥克風與耳機的頭戴式耳機或是使用含有“回音抵消”技術的喇叭。頭戴式耳機含可調式麥克風效果最好。如果您是使用桌上型麥克風，最好使用以電池驅動的指向性麥克風。如果您是使用未結合耳機的麥克風，會議中的其他與會者將會感受到回音的困擾。
- 視訊攝影機：接收影像不必特殊的軟體或硬體，但傳送影像建議使用 USB 介面的 PC 攝影機。

下載安裝 JoinNet 程式

在第一次參加會議或測試聲音與影像裝置之前，您必須先安裝 JoinNet。JoinNet 是由 HomeMeeting 所自行開發的使用者端軟體，在 <http://www.joinnet.tw/> 網頁上即有一份 **JoinNet 安裝指南** 文件會一步步引導您下載安裝與聲音設定。請依照 **JoinNet 安裝指南** 的指示正確的安裝 JoinNet，及測試配置您的聲音與影像設定。最後，如果您在連線至 MCU 伺服器時遇到問題，請參考本文稍後的疑難排解章節以尋找合適的解決方案。

聲音及影像

如何發言

除非主持權持有者啟用 **自動允許發言**，否則每位會議與會者必須得到主持權持有者的授權，才能發言。每個人在開始說話之前，應該經常檢查在會議室視窗中的下列圖示狀態。



我要發言鈕。如果您要發言，請點選此按鈕，待主持權持有者授權後即可發言。



結束發言鈕。如果您要結束發言，請點選此按鈕，結束發言狀態。



當此按鈕啟用時，所有與會者即可聽見您的聲音。並且您將會看見在主影像視窗下方出現 **麥克風音量指示器**。從此刻開始，您將能與主持權持有者在白板上進行互動。再次點選此按鈕可將麥克風靜音。



麥克風靜音狀態。點選此按鈕可取消麥克風靜音狀態。如果您使用外接式喇叭，觀眾將會聽見回音，此時您最好將麥克風靜音來停止聲音回授。

管理影像

不可否認，高品質的影像讓使用者體驗絕佳的通訊效果，不過，相對的也會佔用較大頻寬，並且有可能會影響聲音品質！在線上會議進行中，請您一定要小心的管理影像視窗，以維持良好的聲音品質。



傳送視訊狀態。點選此按鈕來停止傳送視訊。



停止傳送視訊狀態。點選此按鈕來重新啟用傳送視訊。



接收視訊 (所有發言者) 狀態。點選此按鈕來停止接收視訊。



停止接收視訊 (所有發言者) 狀態。對網路連線較差的使用者而言，停止接收視訊能有效的降低網路消耗，進而改善聲音品質。

彩色照像

使用 PC 攝影機可以讓您馬上擷取即時影像，接著將已擷取的圖片上傳到 JoinNet 的白板，提供所有會議與會者觀看。



點選此按鈕來啟動 PC 攝影機的彩色照像功能。接著將會出現 **準備取像** 的對話視窗。點選 **OK** 按鈕來擷取顯示於主影像視窗中的即時影像。



最後，請輸入圖像名稱或使用預設的圖像名稱，接著點選 **上傳** 按鈕將圖片傳送到白板上。或點選 **取消** 停止彩色照像。

進行錄影

所有的 JoinNet 會議皆會自動錄影存檔，包括聲音、影像、文字交談與所有與會者在控制台與討論板上的活動等，以供未來播放使用。只有主持人可以停止錄影。



正在錄影狀態！如果您是線上會議的主持人或主人，點選此按鈕可停止 **影像/聲音** 錄影，但是主持人無法停止資料通訊的錄影，包括控制台、討論板與文字交談視窗的活動等。



正在停止影像/聲音錄影狀態。如果您是線上會議的主持人或主人，點選此按鈕繼續進行影像/聲音錄影。

切換影像視窗



您可在主影像視窗中切換影像。只要於主影像視窗中點選滑鼠右鍵，接著將會出現一個顯示所有發言者名稱的對話視窗。在列表中，選擇您欲觀看的發言者名稱。如果您所選擇的發言者沒有安裝 PC 攝影機，或停止傳送視訊，您將會看見一張黃色笑臉。

當然，您也可以選擇顯示 **我的影像視窗** 或 **全螢幕顯示**。在全螢幕顯示時，只要再點一次滑鼠左鍵即可結束全螢幕顯示。

允許發言



此按鈕僅提供 **主持權持有者** 使用。就其他與會者而言，此按鈕與“結束發言鈕”位於相同位置。當此按鈕呈現閃爍時，表示有人正在等待主持權持有者給予發言權。事實上，控制台是管理發言權的最佳選擇。詳細說明煩請參閱本文的控制台章節。

多重影像視窗



雖然您能夠在主影像視窗中切換主持權持有者與發言者的影像，但儘管如此，您一次還是只能顯示一個影像。若要同時觀看多重影像視窗，可從同時顯示所有發言者的 **影像視窗面板** 中選擇顯示主持權持有者與發言者的影像。您亦可拖曳出任一影像視窗與調整其尺寸大小。

自動取得影像



當您使用舊版本的 JoinNet 時，必須手動在影像視窗中一個一個地選擇發言者的名稱，來顯示他/她的影像。這個“不便”的設計，最初的目的是為了降低頻寬消耗以及在 HomeMeeting MCU 伺服器上運算的負擔。

現在，如果您是屬於不擔心頻寬資源以及硬體處理容量的使用者，自 JoinNet 4.5.0 版起，允許個別使用者自行啟用位於 JoinNet 組態檔 joinnet.ini 檔案中的 **自動取得影像** 設定。下列為您說明操作方式：

1. 請到 ~\HomeMeeting\JoinNet 資料夾。開啟 JoinNet 組態檔 joinnet.ini (純文字檔)。
2. 將 AutoRequestVideo=0 改成 AutoRequestVideo =1。
3. 儲存檔案後離開 joinnet.ini。

我的照片

找一張自己喜歡的圖片作為“我的照片”，在線上會議期間如果您未使用 PC 攝影機，其他與會者將會看見您所設定的照片，此外，分享未含影像的錄影檔時，觀看者也會在影像視窗中看見這張照片。我的照片的最佳外觀比例是寬高比 1.22，檔案大小小於 1GB，如果低於 100KB 更好。下列為您說明操作方式：



1. 請到 ~\HomeMeeting\JoinNet 資料夾。啟動 **MyPicture**。
2. 瀏覽圖片檔，然後選擇一張圖片作為我的照片。點選 **確定**。
3. 將 PC 攝影機從您的電腦上移除或是在 JoinNet 組態檔 joinnet.ini 檔案中將偵測攝影機的參數值設定為 0 Detect Camera=0。

討論板—白板

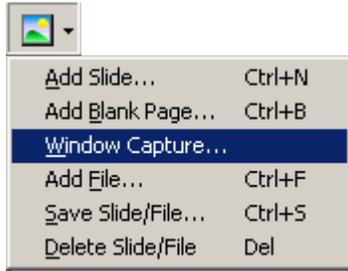
如何操作繪圖工具？



當您身為發言者時，您就可以使用繪圖工具。主持權持有者與發言者皆可在白板上，主持權持有者選定的圖片上操作繪圖工具來進行標記。

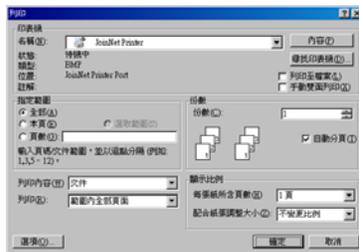
• 焦點位置	點選滑鼠左鍵顯示指揮棒或拖曳顯示重點框。
• 自由手寫	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成書寫。
文字	點選滑鼠左鍵拖曳文字輸入區，輸入完畢後，在文字輸入區外點選左鍵即可完成文字輸入。
• 直線	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製直線。
• 矩形	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製矩形。
• 橢圓	點選滑鼠左鍵拖曳，不斷點選左鍵形成多邊形的端點，最後雙擊滑鼠左鍵即可完成繪製多邊形。
• 多邊形	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製螢光筆標記。
• 螢光筆	點選滑鼠左鍵拖曳選取物件，接著即可移動該物件或調整其尺寸大小。
• 選擇	點選滑鼠左鍵拖曳貼圖區，接著在貼圖區中點選滑鼠右鍵來貼上圖片或文字資料。記得在貼圖之前，您需先將圖片或文字資料複製到剪貼簿。 <i>注意：如果您無法從 Word 或 PowerPoint 複製圖片或文字資料，可嘗試著將圖片或文字資料複製到記事本(或小畫家)，然後從記事本(小畫家)複製，再到白板上貼上。</i>
• 貼上圖片	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可清除任何標記或圖片。
• 橡皮擦	

如何上載圖片？



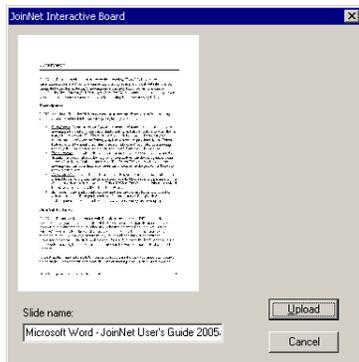
主持權持有者與發言者皆可上載圖片。僅有在主持權持有者切換白板上已上載的圖片頁次時，可以將 *所有* 與會者的白板頁次統一一致，稱為 *群體瀏覽*。每位與會者可在個人電腦的白板上翻閱已上載的圖片頁次，稱為 *個人瀏覽*。每位與會者可以儲存白板上已上載的圖片 (或檔案) 到個人電腦上，不過當主持權持有者切換圖片頁次時，這種個人的下載動作將被中斷。JoinNet 提供多種上載圖片至白板的方法，包括：

JoinNet Printer (無圖示)



主持權持有者/發言者可利用 *JoinNet Printer* 上載任何 *可列印* 格式的文件至白板上。此虛擬印表機在安裝 JoinNet 時會一起安裝在您的電腦上，並在您啟動 JoinNet 時自動設為預設印表機。

首先請開啟一份可列印的檔案，例如，Microsoft Word 或 PowerPoint 檔，接著選擇 *列印* 指令，就像一般列印文件的方式，將其列印至白板上。每一頁將會轉換成圖片格式。



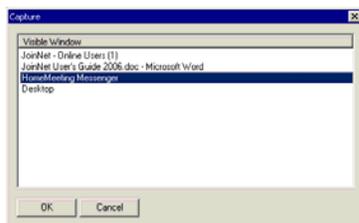
如果您要將檔案列印至白板上，請確定印表機名稱為 *JoinNet Printer*，另外，請確認“*列印至檔案*”為 *取消勾選* 狀態。

JoinNet 將會彈出一個顯示上載圖片首頁的對話框提示您將檔案上載至白板上。

最後，點選 *上載* 按鈕將圖片上載至白板上。

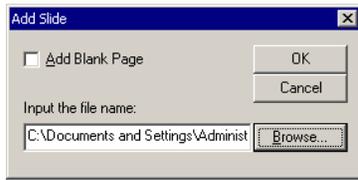
視窗擷取

開啟任一種需要繁瑣列印程序的應用程式，例如，AutoCAD (或網頁瀏覽器)，或是不含列印功能的應用程式，例如，Real Player 或 Media Player。接著調整您要擷取上載至白板上的應用程式視窗範圍尺寸。



點選  視窗擷取按鈕，接著將彈出 *視窗擷取* 的對話視窗，其中會顯示現行您電腦上所有已開啟的應用程式名稱列表。接著，選擇列表中欲擷取的應用程式名稱。點選 *確定* 按鈕將擷取的應用程式畫面上載至白板上。

增加圖片



此功能方便您上載副檔名為 **BMP**、**GIF**、**JPG** 的圖片或是副檔名為 **TXT** 的純文字檔。

點選  此按鈕後將會出現一個 **新圖片** 的對話框。點選 **瀏覽** 按鈕接著選取一個圖片或純文字檔，最後點選 **確定** 按鈕將其上載至白板上。

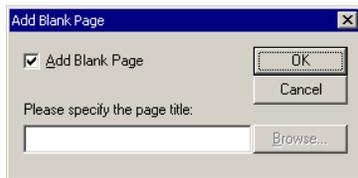
Print Screen (無圖示)

使用一般擷取電腦螢幕畫面的方式 (鍵盤上的 **Print Screen** 鍵) 接著在白板上將擷取畫面貼上 (**CTRL + V**) 成為新圖片。

拖曳 (無圖示)

使用一般拖曳的方式將圖片檔 (**JPEG**、**GIF**、**BMP**) 與純文字檔 (**TXT**) 拖曳至白板上成為 **新圖片**。您亦可使用一般 **複製-貼上** 的方式將圖片或純文字檔上載至白板上成為新圖片。

新增空白頁



此功能提供您在白板上新增空白頁。

點選  此按鈕將會出現一個 **加空白頁** 的對話框，並已勾選上載空白圖片的核取框。點選 **確定** 按鈕將空白頁上載至白板上。

上載檔案

點選  此按鈕，接著選擇要上載的檔案。您可以上載檔案分享給其他與會者。請注意，當您選取一個檔案頁次時，白板上將不會有任何圖片，而是空白頁。

刪除圖片

點選  此按鈕刪除指定頁次的圖片或檔案。

如何觀看圖片？



一旦主持權持有者與發言者上載圖片至白板上，任何人皆可單獨的在自己的電腦上觀看自己選取的圖片 (個人瀏覽)，或者主持權持有者可以同時引導所有人觀看相同的圖片 (群體瀏覽)。

下一張圖片



點選 **下一張圖片** 按鈕瀏覽下一張圖片。當現行白板上的頁次非“最後一頁”時方可使用。

上一張圖片



點選 **上一張圖片** 按鈕瀏覽上一張圖片。當現行白板上的頁次非“第一頁”時方可使用。

圖片瀏覽列

點選 **圖片瀏覽列** 來觀看所有已上傳的圖片與/或檔案。接著選擇您欲觀看的圖片。



此圖示表示該圖片已被閱覽 (即該圖片已被下載至您的電腦上)。



此圖示表示該圖片尚未被閱覽。



此圖示表示該檔案已被下載儲存到您的電腦上。



此圖示表示該檔案尚未被下載。



此圖示表示該圖片為主持權持有者現在所瀏覽的頁次。您可以在這張圖片上進行標記註解。



當此圖示出現於 **圖片瀏覽列** 的右側時，表示目前已有新圖片被上傳到 **圖片瀏覽列**。

變成全螢幕顯示



點選此按鈕可將白板變成全螢幕顯示。

圖片的作用？

如果您是“發言者”，您可以在 *主持權持有者正在觀看* 的圖片上使用 **繪圖工具** 進行標記註解。

現行顯示的圖片*



如上一段所示，這是主持權持有者現在所瀏覽的頁次，當您“發言”時，您僅能在這個頁次上進行標記。

清除所有標記



此按鈕僅供主持權持有者使用。主持權持有者可點選此按鈕清除圖片上的所有標記。

上一步



當您在進行標記時，點選此按鈕可將標記內容復原到上一步。

儲存圖片



就所有與會者而言，無論是個人瀏覽圖片或是由主持權持有者引導的群體瀏覽圖片，點選此按鈕可將現行觀看頁次的圖片 (或檔案) 儲存到您的電腦上。請注意，當您以個人瀏覽儲存圖片 (或檔案) 時，如果這時主持權持有者剛好切換圖片 (或檔案) 頁次，您的儲存檔案程序將被中斷與終止。

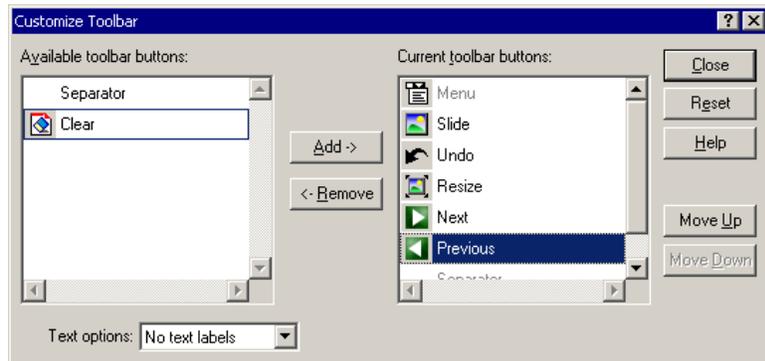
自訂工具列

自 JoinNet 4.5.0 版起，允許使用者在白板上自訂工具列。

1. 選擇功能表按鈕>檢視>自訂工作列。



2. 選擇您想要 **新增** 到工具列按鈕的工具，或是從工具列按鈕上 **移除** 的工具，反之亦然。



3. 選擇文字選項：顯示文字標籤、在右邊顯示選用性文字標籤或不顯示文字標籤。
4. 關閉自訂工具列。
5. 在其它白板元件中重複相同的步驟，包括白板、共同瀏覽網頁、桌面共享與遠距離操控。

討論板—共同瀏覽網頁

如何操作？



當主持權持有者輸入普通的網址 (例如, Google) 瀏覽網站時, 所有與會者將被帶到相同網站—經由共同瀏覽網頁, 該網址將會傳送給在相同會議中的所有與會者。

注意: 如果超連結為隱含加密資訊的網址, 例如需要認證的網頁, 即使主持人能正常的顯示網頁, 其他與會者卻不一定能正常的顯示網頁。在這種情況下, 使用 **桌面共享** 會比使用共同瀏覽網頁更恰當。

網頁擷取

點選功能表, 選擇檔案>網頁擷取來擷取顯示在共同瀏覽網頁中的網頁內容, 並將其上載到白板上。**此功能僅供主持權持有者及所有發言者使用。**

列印

點選功能表, 選擇檔案>列印來列印整個網頁, 或列印所有連結的文件 (如果您有在列印選項中勾選相關設定) 到白板上。**此功能僅供主持權持有者及所有發言者使用。**

允許新視窗

點選功能表>檔案>允許新視窗來啟用彈出式視窗檢查—**Yes** 為允許新視窗或是 **No** 為攔截新視窗。

停止



點選功能表>移至>停止來停止載入目前的網頁。

下一頁



點選功能表>移至>下一頁來回到您所瀏覽的下一個網頁。

上一頁



點選功能表>移至>上一頁來回到您所瀏覽的上一個網頁。

字型



如果瀏覽的網頁支援不同的字型大小, 點選此圖示選擇瀏覽網頁的字型大小 (最大、大、適中、小、最小)。

重新整理



點選此圖示重新整理目前的網頁。

討論板—桌面共享

如何操作？



此功能僅供主持權持有者使用。您可與其他會議與會者分享您電腦上任何已開啟的應用程式，包括整個桌面。與會者可以即時觀看您的應用程式或桌面以及您所做的任何動作。

在第一次切換至桌面共享時，主持權持有者可以點選 **確定** 分享整個桌面給其他與會者，或是點選 **取消**，接著再從 **可以看見並截取的視窗** 列表中選擇欲分享的應用程式名稱。可以看見並截取的視窗中會列出現行主持權持有者電腦上已開啟的應用程式名稱，包括整個桌面。在列表中，選擇您欲分享的應用程式名稱即可。

共享



在桌面/應用程式共享期間，此按鈕將會呈現“按下”狀態，表示現行主持權持有者的電腦正在傳送資料。在此同時，其他與會者無法點選此按鈕。主持權持有者可在任何時間點選此按鈕，將其還原成“非按下”狀態來停止桌面共享。或者主持權持有者亦可選擇其他應用程式，接著點選此按鈕來再次進行桌面共享。當您在桌面共享時，最好確認此按鈕是否為 *按下* 狀態。



當此按鈕呈現按下狀態時，表示您正在共享您的桌面/應用程式。

顏色



主持權持有者在傳送共享桌面 (或應用程式) 時可以選擇不同的色彩品質。您應該選擇較高的色彩等級已取得最佳的影像品質，不過頻寬消耗也會相對的提高。相反地，選擇較低的色彩等級，會加速畫面顯示的速度，不過 CPU 與記憶體使用率會提高。JoinNet 支援的色彩品質有 24 與 16 位元、256 色、16 色、4 色與 2 色。在大部分的情況下，建議使用 256 色的色彩品質。

共享擷取

點選功能表>執行>共享擷取來擷取桌面共享畫面。此功能通常由被主持權持有者允許發言的發言者使用。點選此按鈕來擷取主持權持有者的桌面共享畫面 (或應用程式畫面)，並將其上載到白板上。

變成全螢幕顯示



主持權持有者可以點選此按鈕將桌面共享同步全螢幕顯示。點選 **確定** 變成全螢幕顯示或按 **Alt+Enter** 以結束



全螢幕顯示。其他與會者可在螢幕上點選任一按鍵主動結束全螢幕顯示，然後可再點選此按鈕繼續變成全螢幕顯示。

注意：如果主持權持有者需要全螢幕呈現含動畫的 PowerPoint 時，應該在可以看見並截取的視窗列表中選擇桌面，而非選擇 PowerPoint 視窗，才開始播放投影片與點選全螢幕顯示。



當此按鈕呈現按下狀態時，表示您正在接收主持權持有者的桌面共享畫面。

自動停止共享



點選功能表按鈕，接著在 **執行** 之下，選擇 **自動停止**。一旦您勾選此項目，當主持權持有者切換至其他討論板模式，例如白板時，桌面/應用程式共享的動作將會自動停止。

不過，考量到持續共享的需求時，主持權持有者應該取消勾選 **自動停止**。但是即使持續共享，當主持權持有者將桌面共享切換至白板模式時，其他與會者也會一起自動切換至白板模式。但是主持權持有者可以請求其他與會者自行切換回桌面共享模式以觀看主持權持有者的桌面共享畫面。

主持權持有者端的影響

預設，當主持權持有者啟動桌面共享時，也會連帶執行下列兩種動作。



- 主持權持有者無須看見他/她自己所共享的桌面畫面。因為主持權持有者已經在觀看他/她自己的桌面或應用程式，所以不需要再接收從 MCU 傳送回來的畫面。此外，如果主持權持有者點選 **接收** 按鈕，則桌面/應用程式共享將會陷入無窮回圈。



- 在桌面共享期間，主持權持有者將會自動停止傳送視訊。停止傳送視訊是為了提供最佳的頻寬傳輸品質。

討論板—遠距離操控

如何操作？



遠距離操控賦予主持權持有者與發言者協同操作的能力。使用遠距離操控，主持權持有者可以自己控制、或指派其他發言者控制某位發言者所分享的桌面或應用程式。在此同時，其他會議與會者皆可即時看見發言者與主持權持有者所協同操作的畫面。下列為您說明操作方式。

您是發言者嗎？



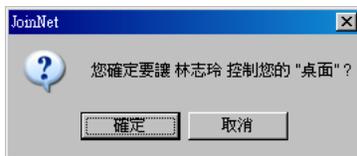
(1) 主持權持有者必須允許與會者發言或是與會者請求發言成為發言者。

(2) 主持權持有者從討論板選擇遠距離操控標籤頁。

主控端與被控端？



(3) 在遠距離操控的視窗中，主持權持有者從下拉式選單中選擇發言者或是自己，接著點選 **控制** 按鈕。*控制者* 操控 *被控制者*。

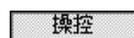


(4) 被控制者的電腦將會彈出一個 **您確定要共享您的桌面的對話視窗**，接著被控制者可以點選 **確定** 允許控制者操控整個桌面，或是點選 **取消** 進行下一個步驟。

共享



(5) 如果被控制者的電腦在 **您確定要共享您的桌面的對話視窗** 點選 **取消**，可以接著在 **可以看見並截取的視窗** 列表中選擇正在執行的應用程式，而且確定 **共享** 按鈕已呈現按下狀態，提供控制者操控指定的應用程式。



當此按鈕呈現按下狀態時，表示控制者請求操控被控制者的電腦。



當此按鈕呈現按下狀態時，表示控制者正在操控被控制者所共享的桌面/應用程式。



當此按鈕呈現按下狀態時，表示被控制者允許控制者操控他的桌面/應用程式。

控制台

控制台的作用



控制台顯示使用者的狀態。對主持權持有者來說，控制台可用來操控發言順序、給出主持權、檢視每位與會者的圖片下載進度與進行即時投票等。在線上會議中的每個人皆可利用控制台看見其他與會者的聲音/影像狀態。主持權持有者的名字將以紅色粗體顯示。

要主持線上會議，主持權持有者可以點選與會者的名字，接著選擇適當的指令指定(或允許)與會者發言、觀看與會者的影像、結束或取消與會者的發言、結束所有發言(即停止所有與會者的發言)、給出主持權或是強迫與會者退出線上會議。收回主持權功能僅供主持人(或會議室主人)使用。

用戶名字



在此圖示之下，與會者的名字是按照參加會議的順序排列。點選此圖示進行用戶名字排序。

發言請求



在此圖示之下，發言者和請求發言者以下列三種狀態表示。點選此圖示進行發言請求排序。



您已被允許發言，可以開始說話；



其他正在發言者，並且顯示聲音訊號監測畫面。



等待允許發言(僅顯示於主持權持有者端)

影像



在此圖示之下，將會顯示使用者的影像裝置能力。點選此圖示進行使用者的影像裝置能力排序。



啟用影像裝置



停止傳送視訊



沒有影像裝置

圖片/檔案

-  在此圖示之下，將會顯示所有與會者的圖片下載進度。在主持權持有者方面，點選此圖示可進行與會者的圖片下載進度排序。在主持權持有者繼續討論新圖片之前，最好先確認是否每個人都已完成新圖片下載。

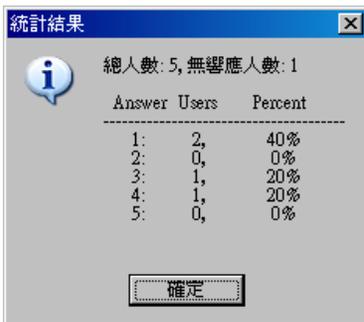
統計結果

-  在此圖示之下，將會顯示所有與會者的統計結果。點選此圖示進行 1、2、3、4 與 5 的統計結果排序。注意，主持權持有者至少須等待 **30 秒** 才能取得統計結果，或是進行下一次的現場統計。



以下說明主持權持有者進行現場統計的操作方式：

- (1) 在控制台中點選滑鼠右鍵，接著選擇 **現場統計**
- (2) 所有與會者的電腦上將會彈出一個 *統計問卷* 的對話視窗
- (3) 所有與會者皆有 30 秒的時間在 1 到 5 之間進行投票



- (4) 在 30 秒後，主持權持有者可以選擇 **統計結果** 觀看投票結果，接著上載統計結果到白板上，或是僅觀看投票結果而不將其上載到白板上。

進階功能

JoinNet 選單



JoinNet 提供四個功能選單，即檔案、工具、設定與說明。您可以在這些功能選單之中找到所有進階功能。

- 檔案(E) *開啟錄影檔、暫時離開WebOffice、結束*
- 工具(T) 討論板、控制台、品質統計、影像視窗、Sip 電話、彩色照像
- 設定(S) 麥克風靜音、錄影、進階選項、請勿打擾、自動允許發言、自動允許訪客、連續鈴響
- 說明(H) 內容、關於JoinNet

這些功能選單之中的某些功能已在稍早的章節做過介紹，而某些功能也都淺顯易懂，可直覺的操作。其它(上述斜體字者)需要進一步說明的功能有：

暫時離開或結束？

大部分的使用者都是使用 *結束* 來關閉 JoinNet 程式。不過，如果您是主持人，則會有兩種選擇：(1) **暫時離開WebOffice**，使線上會議保持進行狀態，並且將主持權移交給會議中的其他與會者，稍後可再次進入線上會議，或是(2) **結束**，將線上會議結束，並讓所有與會者退出會議。

開啟錄影檔

播放 已儲存在您電腦上的錄影檔。JoinNet 錄影檔的副檔名為“*.jnr”。而 **查詢留言** 則是顯示線上的錄影檔。

檢查您的頻寬

選取 **品質統計** 顯示現行聲音/影像傳送與接收的頻寬。

Bandwidth requirement 表示 JoinNet 設定的總頻寬。

Video target rate 表示分配給影像的可用頻寬。

注意：

Audio target rate = (Bandwidth requirement)–(Video target rate)

如果 Audio jitter 的數值很高，您最好 **停止接收視訊**

撥打 SIP 電話



跳出撥打 **SIP 電話** 視窗—此功能僅在您連線至某個擁有特殊授權的 MCU 伺服器時方可使用。

撥接 共有兩種撥打選項：打 Sip 與撥打一般電話。當 JoinNet 與其它電話裝置建立 P2P 連線時，JoinNet 使用者可以決定是否讓使用電話裝置的使用者加入會議或與主持權持有者與其他發言者進行語音會議。

有關此進階功能的相關資訊，請洽詢您當地的 HomeMeeting 代理商。

請勿打擾！

此功能僅供主持人使用。選取此功能之後，將會自動拒絕訪客參加會議。

自動允許訪客！

此功能僅供主持人使用。選取此功能之後，將會自動允許訪客參加會議。

自動允許發言！

此功能僅供主持權持有者使用。選取此功能之後，將會自動允許與會者的發言請求。注意，系統管理者可設定最多發言人數。一般設定同一時間最多僅允許 4 人發言，即一位主持權持有者與三位發言者。一旦達到發言上限，主持權持有者必須手動允許與會者發言，並且會保持變動最後一位發言者的發言狀態。

連續鈴響！

此功能僅供主持權持有者使用。選取此功能之後，當有與會者請求發言時，您的電腦會發出連續鈴響！當然您也可以取消選取此功能來關閉連續鈴響。

進階選項

進階選項內有四個標籤頁：音效、視訊、網路設定與語言設定。

視訊

提供有關攝影機的設定、取像視窗明亮度，而且，最重要的是，調整讓其他與會者 **觀看** 的視訊品質—**快速視訊** 主要提供快速的畫面更新速度且連續的動作，理想上，此設定是用於寬頻網路連線的情況，而 **較好品質** 主要提供較慢的畫面更新速度，不過有最佳的逐格影像，理想上，此設定是用於窄頻網路連線的情況。

語言設定

允許您在 JoinNet GUI 所提供的各種語言介面中進行選擇，或啟用 Unicode (UTF8) 文字輸入/輸出以正確顯示

多國語言，以及將所收到的繁體與簡體中文進行翻譯互換。

音效

設定提供您在遇到聲音問題時 (將在下段疑難排解章節詳加說明) 配置您的 **聲音裝置**，勾選 **使用靜音偵測**，當發言者未發言時停止傳送背景聲音，以及勾選 **使用回音抵消**，使用回音抵消須視系統與硬體是否支援而定。再者，您可以設定 JoinNet 的 **Audio buffering**：當您遇到聲音斷斷續續時，增加 **Audio buffering** 可以改善聲音品質。



網路設定 允許您設定處理您公司網路流量的 **代理伺服器**，與設定 **MCU relay** 伺服器將公司連到另一個 MCU 參加線上會議的所有 JoinNet 連線合併為單一連線以減少頻寬消耗。假使聲音/影像資料被防火牆阻擋—沒有聲音與影像，不過可以正常的進行文字交談—您可以勾選 **利用 TCP 傳送聲音和視訊** 來解決這個問題。如果在相同會議中的其他與會者抱怨您的聲音品質，您可以降低您的 **上傳頻寬** 來減少對其他與會者的影像傳輸。

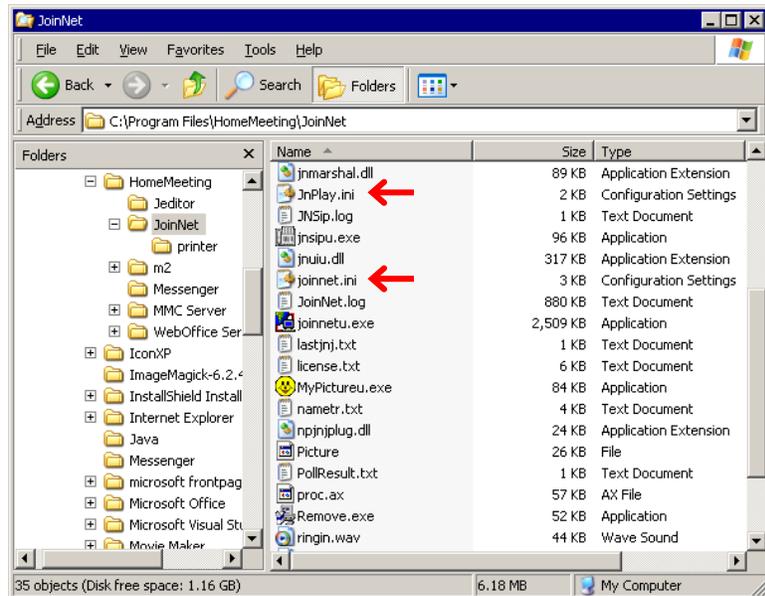
播放段落標記

在 JoinNet 錄影檔 (JNR 檔) 中雙擊段落標記以播放需要的章節內容—此功能僅有事先以 **HomeMeeting Jeditor** 軟體編輯過的 JNR 才能使用。



JoinNet 版面配置

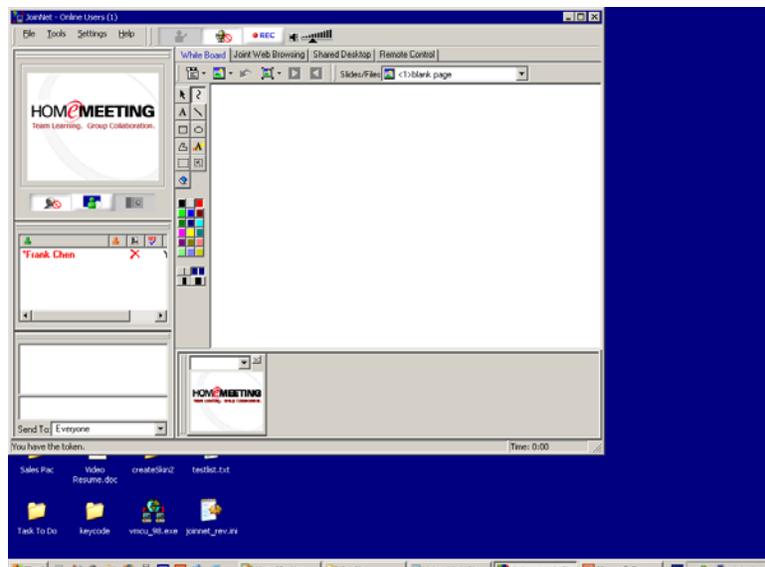
您可以根據您個人的喜好來自訂 JoinNet 的版面。首先請開啟線上會議使用的 JoinNet 組態檔 *joinnet.ini* 以及播放錄影檔使用的組態檔 *JnPlay.ini*，這兩個檔案是位於您安裝 JoinNet 的目錄中，一般來說，它們是位於 *~HomeMeeting/JoinNet* 目錄下：



主視窗尺寸

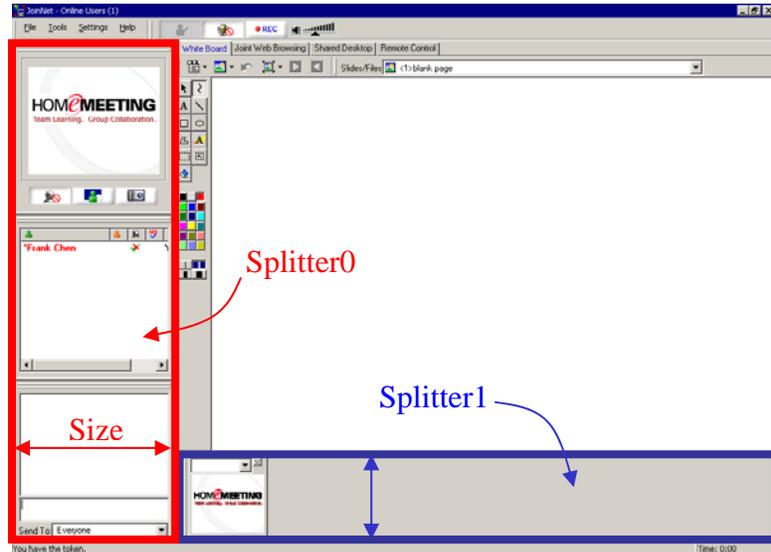
您可以經由指定螢幕像素的長度與寬度來自訂 JoinNet 主視窗的尺寸—或是設定數值為 -1 來使用您預設的螢幕解析度。下列為您示範在 1024x768 的螢幕解析度下使用 800x600 的 JoinNet 主視窗尺寸：

MainWindow=800,600

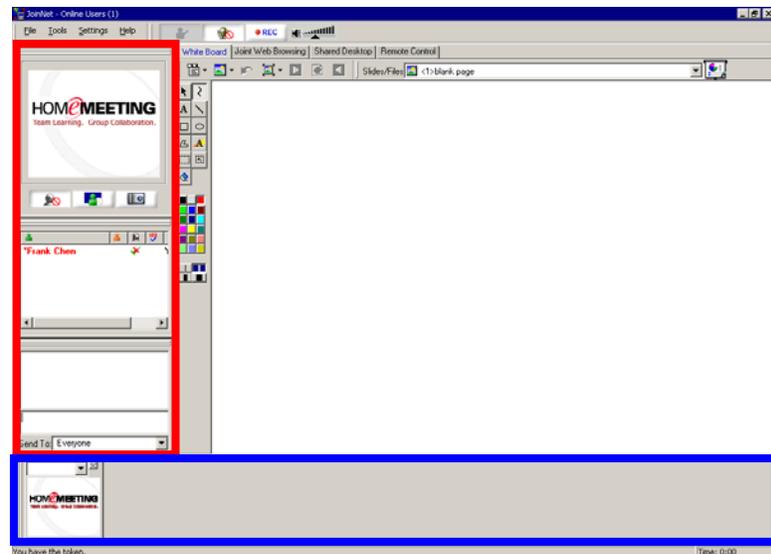


分割視窗

JoinNet 使用分割視窗來分配版面配置。JoinNet 總共使用兩個分割視窗：Splitter0 與 Splitter1。Splitter0 預設含有會議室、控制台、文字交談以及段落標記視窗；Splitter1 預設含有影像視窗。



“FullLength=0”表示 Splitter0 佔用全部長度；而當“FullLength=1”表示 Splitter1 佔用全部長度。

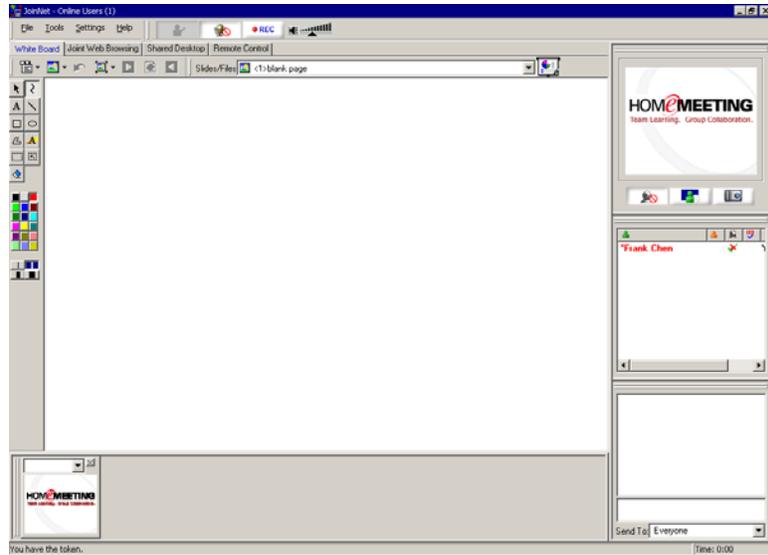


停駐分割視窗

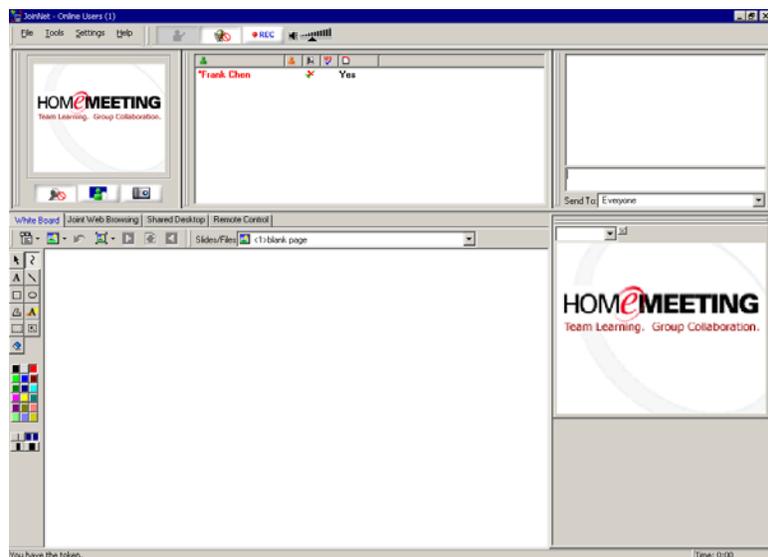
您可以經由停駐分割視窗至您想要放置的位置來自訂 JoinNet 的版面配置。下列示範兩個範例：

```
[Splitter]  
Splitter0 Dock=Right
```

Splitter0 Size=-1
Splitter1 Dock=Bottom
Splitter1 Size=-1
FullLength=0



[Splitter]
Splitter0 Dock=Top
Splitter0 Size=-1
Splitter1 Dock=Right
Splitter1 Size=300
FullLength=1



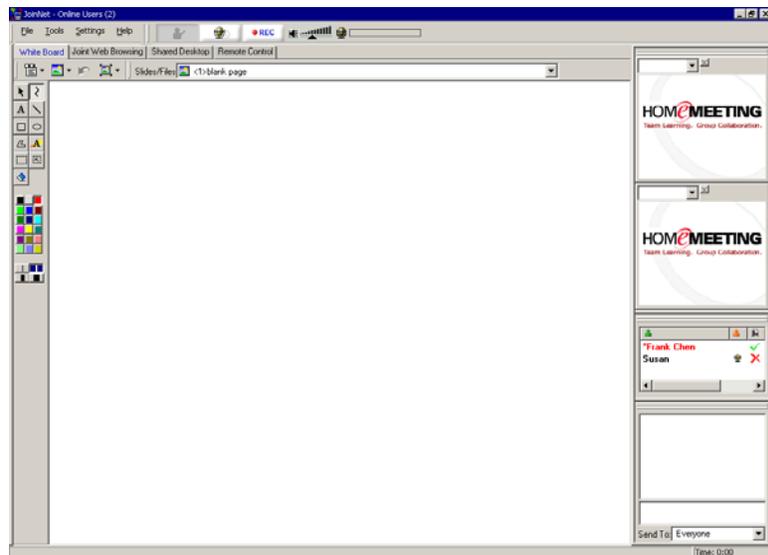
搬移視窗

您不只能將分割視窗停駐在右邊、左邊或底部，您也可以將視窗在分割視窗中搬移。下列為您示範其它版面的排列方式：

```
[Splitter]
Splitter0 Dock=Left
Splitter0 Size=0
Splitter1 Dock=Right
Splitter Size=190
```

```
[Splitter0]
MainVideo=-1,-1
```

```
[Splitter1]
Multiple_Video=-1,340
UserList=-1,100
TextChat=-1,-1
```



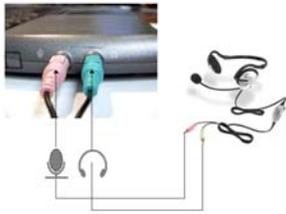
在這個版面排列範例中，我們經由設定 **Splitter0** 的尺寸為 0 來隱藏 **Splitter0**，同時我們移動兩個視窗，使用者列表與文字交談視窗到 **Splitter1**。

疑難排解

無法聽見對方的聲音！ 無法聽見任何聲音？是否其他與會者已取得發言權？您可在控制台中檢查與會者的發言狀態來進行確認。如果控制台中並未顯示聲音訊號，則與會者必定是遇到網路連線問題或聲音設定問題。如果聲音訊號顯示綠色柱狀列，那麼您最好是檢查您的聲音設定。



檢查聲音設定



如果您是使用耳機麥克風，在您檢查您的聲音設定之前，您應該先檢查您的耳機麥克風的插孔。如果您意外發現耳機麥克風插錯孔時，您也無須感到驚訝！

緊接著，找到音量圖示。音量圖示應該位於您電腦桌面右下角的顯示時間旁邊。在圖示上點選滑鼠左鍵，您將會發現音量是否勾選靜音，或是需要調整音量大小。

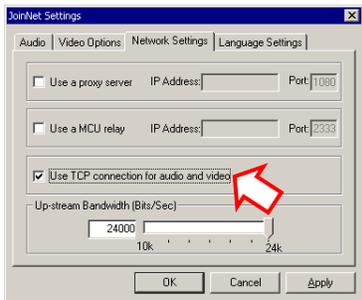
執行上述動作之後，如果您依然無法聽見聲音，並且控制台中也顯示已接收其他與會者的聲音訊號，這時您最好重新啟動您的電腦再試一次，因為可能有其他正在執行中的程式佔用聲音擷取裝置，或是您的電腦處理程序過於忙碌。

無法聽見自己的聲音？ 首先請確認您已取得發言權 (例如，在控制台中您的名字旁邊顯示麥克風圖示) 並且在主影像視窗下方看見音量指示器變動著 (綠色、黃色與紅色)。如果沒有，而且您也確認主持權持有者已允許您發言，那麼您就有設定聲音裝置的必要。

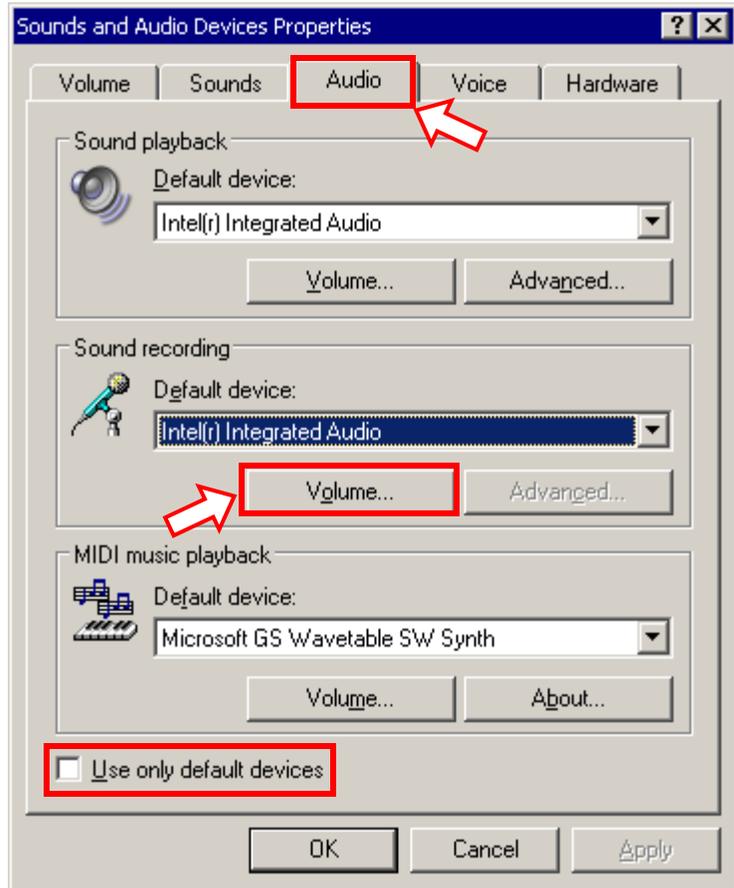


首先，請到 JoinNet 的 **設定** 選單之下，選取 **進階選項**，選擇 **音效**、接著點選 **設定音效裝置**。

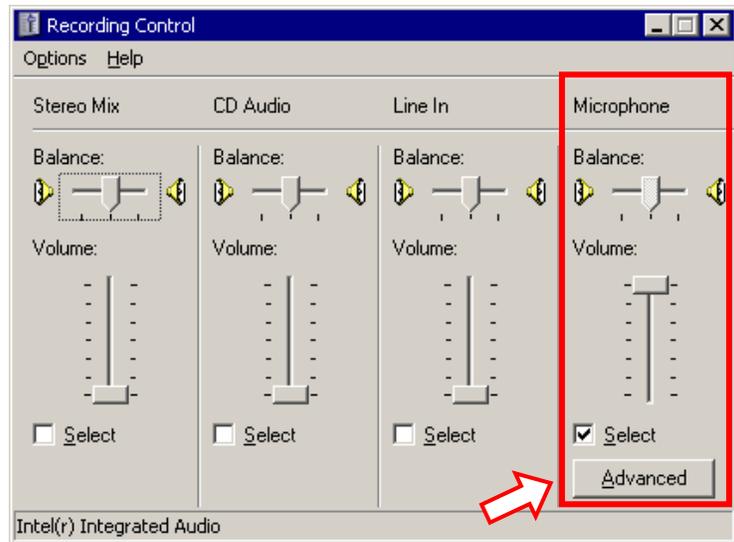
如果您的作業系統是 Window XP，將會帶出 **聲音及音訊裝置** 內容。選擇 **音訊** 標籤頁：



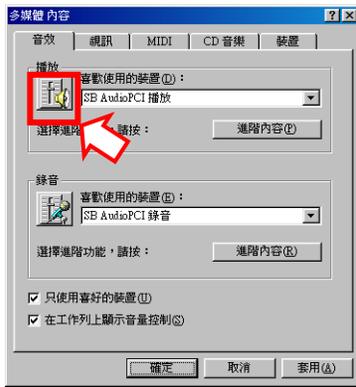
如果您的聲音設定皆正確無誤，可是其他人依然無法聽見您的聲音，請在 **進階選項** 中勾選利用 **TCP** 傳送聲音和



點選 **音量** 按鈕帶出 **錄音控制**。



如果您的作業系統是 Win98，在您點選 **設定音效裝置** 之後，將會帶出 **多媒體內容**。點選錄音按鈕即可帶出 **錄音控制**。

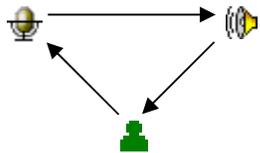
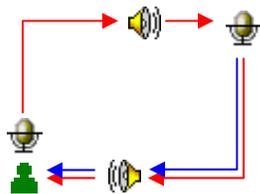


(Win 98 使用者) 點選此處帶出 錄音控制

如果在您的電腦上有超過一個以上的聲音裝置—某些 PC 攝影機內含聲音裝置，您應該為音效錄音選擇預設裝置，並且確定已勾選位於 **聲音及音訊裝置內容** 下方的 **只使用預設裝置**。

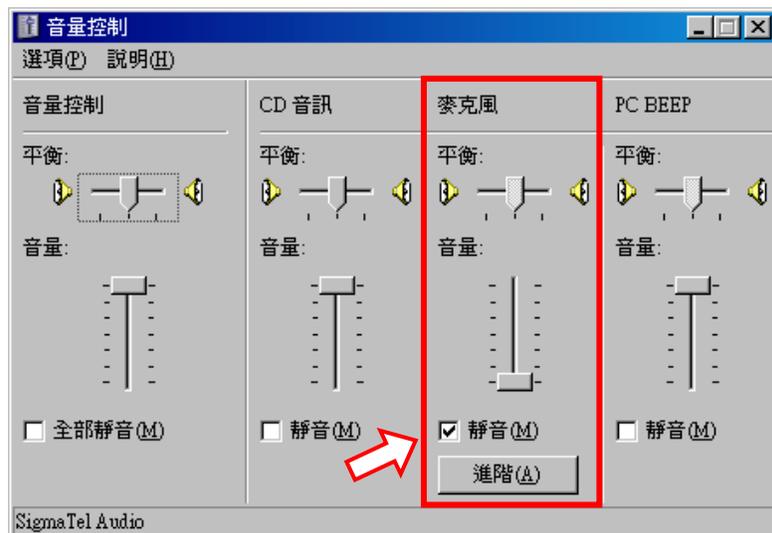
即使當您指定使用預設的聲音裝置，某些 PC 攝影機的麥克風裝置還是必須手動停用，以避免造成不必要的困擾。做法是，請先到 **裝置管理員**，在 **音效，視訊及遊戲控制器** 之下，雙擊 PC 攝影機的麥克風裝置，接著選擇不使用這個裝置 (停用)。

回音問題！



您必須找出 **產生回授** 主持權持有者或其他發言者聲音的發言者。這個問題就如同在電視 Call-In 節目中，主持人要求 Call-In 的觀眾關掉收音機的音量以防止回音的情況一樣。如果是這種情況，當您在發言時，您應該要求產生回音的與會者關掉外接式喇叭的音量，或是將麥克風靜音。

另一方面，這個問題也可能是您的聲音設定錯誤所引起—您的喇叭聽得見您的麥克風所傳送的聲音。請帶出 **音量控制** 並且確認已將您的麥克風勾選靜音。除非您想說話 (唱歌) 給自己聽，否則麥克風應該是錄音裝置而非播放裝置。



在某些情況下，您必須停用麥克風 **進階控制** 中的 **麥克風增量** 來避免回授其他發言者的聲音。

無法看見影像？



請檢查您是否為發言者？是否停止傳送視訊？其他與會者是否選擇觀看您的影像？其他與會者是否停止接收視訊？

問題也有可能是您的網路攝影機發生故障所引起。要確保網路攝影機能夠正常運作，請依照網路攝影機使用手冊的步驟來操作。或許您不需要做任何測試或配置您的視訊裝置。無論如何，建議您依照下列的操作指南來進行雙重確認：

- 確認您的電腦支援 USB 裝置。請先至「設定」→「控制台」→「系統」→「硬體」→「裝置管理員」，您將會看見支援 USB 裝置的通用序列匯流排控制器。
- 安裝正確的網路攝影機驅動程式。請依照網路攝影機製造商所提供的操作指南來安裝您的網路攝影機。
- 欲呈現最佳品質，請將顯示卡的色彩品質設定為 16bit 或全彩。注意：某些驅動程式無法在 256 色的環境下正常運作。

注意：在您啟動 JoinNet 之前，確定沒有其他視訊會議軟體—任何其他藉由您的 PC 攝影機進行錄影/串流/擷取影像的軟體正在執行。

代理伺服器？防火牆！



網路安全與無所不在的通訊兩者總是無法兼顧。

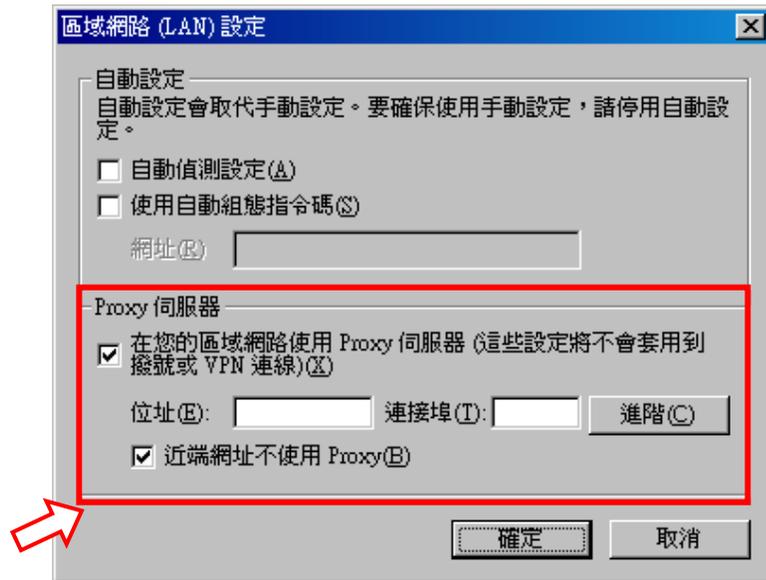
HomeMeeting 了解要在配合的資料網路內部佈署通訊服務，必須解決代理伺服器/防火牆的問題。事實上：如果您能瀏覽 **HTTPS** (或 **Port 443**) 的網頁，您將可使用 JoinNet 與全世界的人連線。在多數情況下，您需要使用 **TCP** 傳送聲音及視訊，與/或在 JoinNet 中加入 Proxy 代理伺服器設定 (請參考 **進階選項** 中的 **網路設定**)。

注意：如果您是透過 **NAT** 上網，JoinNet 本身支援網路位址轉譯 (NAT)，完全自動處理，使用者無須做任何設定。



如果您是透過 Proxy 代理伺服器上網，那麼您必須在 JoinNet 中加入相關的 Proxy 代理伺服器設定。在您的 Microsoft Internet Explorer 中有相同的設定。請跟隨下列步驟找出您的 Proxy 代理伺服器設定：

- (1) 開啟您的網頁瀏覽器
- (2) 點選 **工具** 接著選擇 **網際網路選項**
- (3) 點選 **連線** 標籤頁接著選擇 **區域網路設定**



- (4) 如果已勾選 **Proxy 代理伺服器**，請將其設定的網址與連接埠複製到 JoinNet 中。在 JoinNet 的 **設定** 選單之下，選擇 **進階** 選項，接著選擇 **網路設定**，最後勾選 **使用代理伺服器**，並把複製的網址與連接埠填入。

注意：如果忽視正確的配置您的網路安全軟體，有時防毒軟體或是使用者端的防火牆程式可能會阻擋 JoinNet 與 MCU 伺服器間的連線。