

HOMeMEETING

技術文件

JoinNet 使用手冊

5.6.0 版

HomeMeeting Inc. 官方文件

免責聲明；不附隨保證

這份資訊以及其它所有文件 (印刷或電子檔)，只供參考之用。雖然本公司已盡力確保這份資訊的完整性與準確性，這份資訊以及其它所有文件係以“現況”提供，但 **HOMEMEETING INC.** 不對任何明示或默示的擔保及條件負責，其中包括但不限於適售性、適合某特定用途等情形。**HOMEMEETING INC.** 將不會對使用這份資訊以及其它所有文件或與之相關而引起任何損害，包括但不限於直接、間接、衍生或附帶的損害承擔任何賠償。在這份資訊以及其它所有文件中，**HOMEMEETING INC.** (或其供應商或授權商) 做任何保證或陳述，或修改使用這個軟體適用授權合約的條款及條件，有任何未盡事項與此相反，也不應具有效力。

如本免責聲明及版權告示的中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，須以英文版本為準。

版權

根據此法例及權利，除了在憑證中或管制使用該軟體的許可協議中所描述的方式之外，在未經 **HomeMeeting Inc.** 書面同意下，這份文件或軟體之全部或部份均不可被複印、影印、重製、翻譯或轉換成任何電子檔或機器可判讀的格式。

© Copyright 2013 **HomeMeeting Inc**
15357 NE 90th Street
Redmond, WA98052

版權所有。在美國印刷

JoinNet 5.6.0 版新功能

主講人



Q：綠色的人是誰？

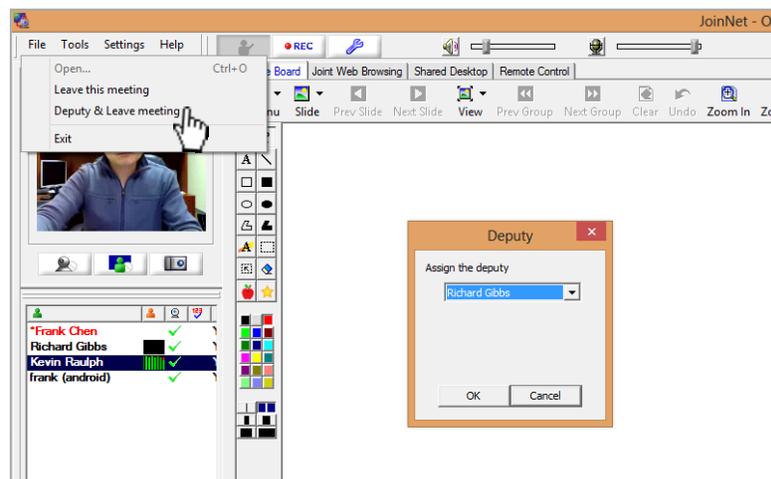
A：主講人。

在 5.5.0 版新增協助者的規則後，這是一項用來取代協助者的新規則。主持權持有者可以指派任何一位與會者成為主講人來協助主持權持有者獲得更好的會議控制。共有四項任務可以分配給主講人：允許/結束發言、現場統計 (和取數字)、白板同步與 Tab 同步 (即在白板、共同瀏覽網頁、桌面共享與遠距離操控之間切換分頁)。被指派這些任務後將獨占該權限；舉例來說，如果白板同步被指派給主講人，主持權持有者將無法同步圖片內容，除非主持權持有者取消指派該任務給主講人才能使用。



代理人

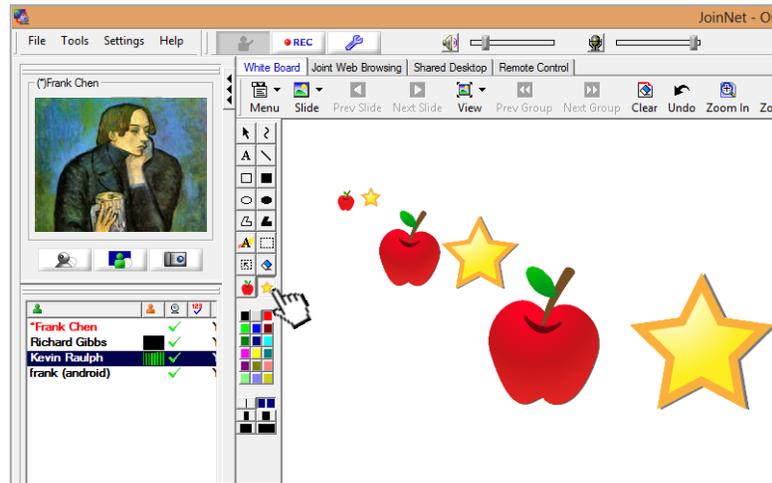
這項新規則也是用來取代 5.5.0 版新增的協助者規則。當會議室主人要離開會議，而非結束會議，現在有一個新項目：代理人 & 暫時離開會議。一旦指派之後，代理人會取得接受拜訪、結束會議、收回主持權與強迫退出的權限。



disabled automatically.

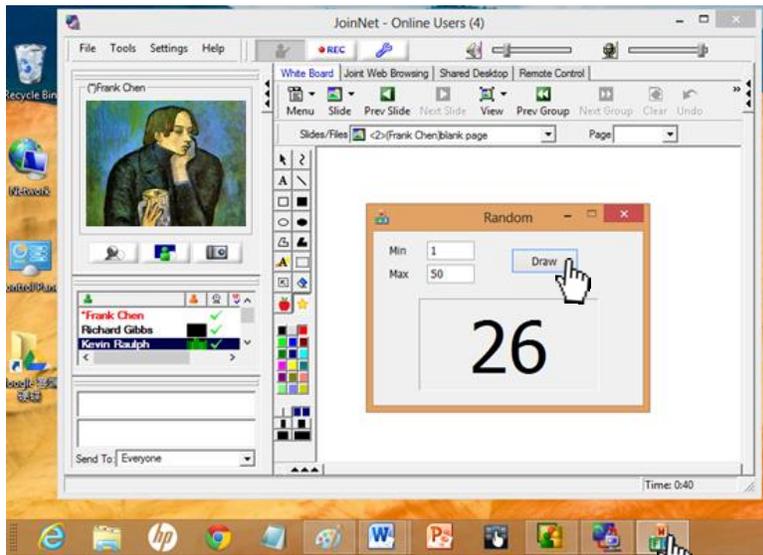
戳記: 蘋果 & 星號

新的繪圖工具，在白板上與私人筆記中新增蘋果與星號戳記。戳記的尺寸由筆寬所控制。



取數字

取數字，即隨機號碼產生器，目前僅提供 JoinNet 電腦版使用，其它作業系統尚未提供。由於此功能還處於測試可用性的階段，所以還沒有設計圖形使用者介面，而且必須手動啟動此功能：



做為主持權持有者（或被指派擁有現場統計任務的主講人），

1. 在 JoinNet 的安裝資料夾底下找到 **Random.exe** 並雙擊啟動它；
2. 選擇起始數字與結尾數字，然後點選 **Draw** 來隨機產生一個數字；

3. 所有使用 JoinNet 5.6.0 版以上的與會者將會立即看見這個隨機產生的數字。

提示：您可以將 **Random.exe** 程式釘選到工作列方便您快速啟動。

首頁 (空白頁)

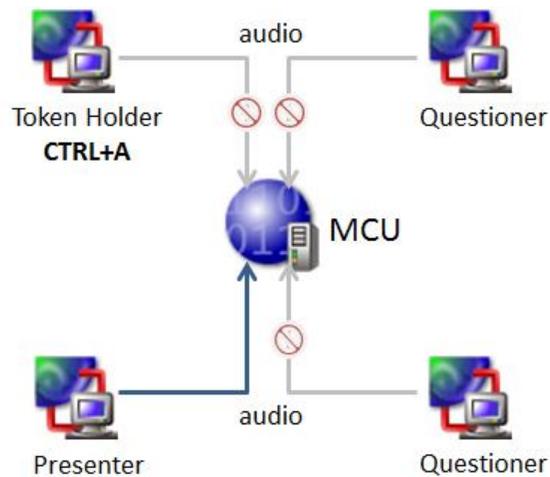


在共同瀏覽網頁中，點選此圖示會將目前網頁帶回在 MCU 中設置的預設首頁。如果現在設置預設的網頁，這將會帶來 **about:blank**，即瀏覽空白頁。

CTRL+A

這是一項僅供主持權持有者使用的快速鍵，用來啟用單一語音通訊 (用於主講人) 的新功能—其他發言者的語音流將被會議伺服器抑制。

推出這項新功能是用來避免類似使用無線對講機般造成語音回音問題的解決方案：主持人持有者、只有主持人持有者可以按 **CTRL+A** 進入主講人單向發言狀態，然後釋放 **CTRL+A** 恢復成正常多方發言狀態。



簡介

JoinNet 是由 HomeMeeting 所開發的多媒體通訊使用者端軟體。它完全免費。一般來說，JoinNet 只有在與 HomeMeeting 的會議伺服器，即 MCU 伺服器，建立連線時才會啟動其功能。

一旦 JoinNet 連接上 MCU 伺服器，您就能立即與其他與會者使用語音、視訊及文字交談來進行線上協同作業。此外，與會者還能分享及討論簡報、圖表、文件、網站、桌面，甚至遠端操控其他人的電腦。下圖為 JoinNet 使用者界面的截圖：



一個 MCU 伺服器在一場會議中可以支援多個 JoinNet 連線。在線上會議時，JoinNet 的使用者共分成四種角色，以下簡單介紹。

- **協調者**。協調者 (或會議室主人) 可以預約一場線上會議，並且事先邀請與會者參加，或是即時召開線上會議，並且允許訪客參加進行中的會議。協調者透過行使操控 **主持權** 來主持 JoinNet 會議，例如移交主持權給主持權持有者—下一段說明。一場線上會議只會有一位協調者，而且只有協調者能從主持權持有者手中收回 **主持權**。

- 主持權持有者. 主持權持有者是指取得 **主持權** 的與會者。取得 **主持權** 者馬上成為線上會議的 **主席**：當他發言時所有與會者都能聽見；當與會者要請求發言時必須獲得他的許可；當需要取得團隊共識時他可以進行即時投票。取得 **主持權** 者同時也成為線上會議的 **簡報主講者**：他可以經由列印將簡報上載、上傳檔案、在簡報上進行標記，以及共享現在正在其電腦上執行的應用程式畫面給所有與會者。主持權持有者在發言時可以同時允許其他與會者發言。總之，在協調者收回 **主持權**，或是主持權持有者再將 **主持權** 傳遞給其他與會者之前，主持權持有者負責主持會議。在線上會議開始時，協調者擁有主持權。
- 發言者. 所有與會者皆可請求發言，但須經由主持權持有者許可後，才能開始發言。在收到許可之後，與會者的角色將從觀眾變成發言者—所有與會者都能聽見他的語音，他也能上載檔案/簡報/圖片/文字到白板上，就跟主持權持有者一樣。
- 觀眾. 其餘的與會者可以看見及聽見主持權持有者與發言者，以及他們在每一個上載的簡報上所共同標記跟注解的內容。所有與會者皆可使用公開或私人文字交談來相互溝通。

主持權持有者可以藉由 **JoinNet** 的控制台來主持會議，例如允許發言、結束發言、給出主持權、強迫退出、現場統計以及上傳統計結果到白板。有關主持權持有者的諸多特權將於本文後續的章節中說明。透過控制台，與會者可以辨識有誰參與會議、誰是主持權持有者以及發言者。

這份使用者手冊包含啟動及主持 **JoinNet** 會議的入門，內容有：

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

最低軟硬體需求

JoinNet 對電腦的運算能力要求較高，尤其是同時傳送/接收語音及視訊的主持權持有者與發言者。運算的工作包括視訊的擷取與編碼、語音的擷取與編碼、資料的加密與解密、視訊的解碼與成像、語音的解碼與播放等。使用 JoinNet 的系統需求如下：

JoinNet 的系統需求：

- 處理器：Pentium III 333 MHz 以上，要使用桌面共享功能建議使用 600MHz 以上
- 作業系統：Windows 98 SE、Windows ME (僅適用於 JoinNet 4.5.0 版或更早版本)、Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows XP、Windows 2003 與 Windows Mobile
- 記憶體：64 MB 以上，要使用桌面共享功能建議使用 256 MB 以上
- 瀏覽器：Microsoft Internet Explorer 4.0 以上與 Mozilla Firefox
- 800x600、256 色顯示卡以上，建議使用 1024x768、16 位元色以上
- 音效卡：全雙工音效卡以同時傳送及接收語音。僅在 Windows XP/2003 平台下的某些相容性音效卡可支援回音抵消。
- 麥克風與喇叭：建議使用結合麥克風與耳機的頭戴式耳機麥克風或是使用含有“回音抵消”技術的喇叭。頭戴式耳機麥克風含懸吊式麥克風效果最好。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。如果您是使用麥克風搭配喇叭，那麼會議中的其他與會者將會受到回音的困擾。
- 網路攝影機：接收視訊無須特殊的軟體或硬體，但傳送視訊建議使用 USB 介面的 PC 攝影機。

下載與安裝 JoinNet

在第一次參加會議或測試語音及視訊之前，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 JoinNet 與語音設定。請按照 **JoinNet 安裝指南** 的指示正確的安裝 JoinNet，並測試和配置您的語音及視訊設定。最後，如果當您連線到 MCU 伺服器時遇到問題，請參閱本文後續的疑難排解章節來幫問題尋找合適的解決方案。

語音 & 視訊

如何發言

除非主持權持有者勾選 **自動允許發言**，否則每位與會者必須獲得主持權持有者的許可後方可發言。每個人在發言之前，應該經常檢查在會議室視窗中如下所示的圖示狀態。



我要發言鈕—如果您要發言，請點選此按鈕，待主持權持有者許可後即可發言。



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，所有與會者皆能聽見您的語音。您應該會發現在主視訊視窗下方會出現一個**麥克風音量指示器**圖示。*從此刻起，您就能與主持權持有者在白板上互動。*您可以點選此按鈕將您的麥克風靜音。



麥克風靜音狀態—點選此按鈕，您的麥克風將解除靜音狀態。如果您使用喇叭並且觀眾聽見主持權持有者的回音，您最好將麥克風靜音來避免回音產生。

管理視訊

不可否認，高品質的視訊為線上會議帶來絕佳的體驗，不過，相對地也會消耗較多的頻寬，並且有可能會影響語音品質！因此，在線上會議進行中，請您一定要小心的管理視訊，以維持良好的語音品質。



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—點選此按鈕來解除停止傳送視訊狀態。



接收所有發言者視訊狀態—點選此按鈕來停止接收視訊。



停止接收所有發言者視訊狀態。對網路連線較差的使用者而言，停止接收視訊可以大大地減少頻寬消耗，進而改善語音品質。

彩色照像

使用網路攝影機您將可即時擷取照片，並將照片上傳到 JoinNet 的白板上，提供所有會議與會者觀看。



點選此按鈕來啟動網路攝影機的彩色照像功能。緊接著將會出現**準備取像**的對話視窗。點選 **OK** 按鈕來擷取顯示於主視訊視窗中的即時視訊。



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**按鈕將照片上傳到白板上—或點選**取消**按鈕來停止彩色照像。

錄影狀態

所有的 JoinNet 會議，包括語音、視訊、文字交談以及所有使用者在控制台與白板上的活動等，皆會自動錄影以供未來播放。只有協調者可以停止錄影。



錄影進行中狀態！如果您是線上會議的協調者或會議室主人，點選此按鈕可以停止**語音及視訊**的錄影，但是其它資料通訊，包括控制台、白板以及文字交談視窗的活動，還是會繼續錄影。



停止語音及視訊錄影狀態。如果您是線上會議的協調者或會議室主人，點選此按鈕可以繼續進行錄影。

切換視訊視窗



您可以在主視訊視窗中切換要觀看的視訊—只要在主視訊視窗中點選滑鼠右鍵，接著會出現一個顯示所有發言者名稱列表的對話視窗。請在列表中選擇您欲觀看的視訊即可。如果您所選擇的發言者未安裝網路攝影機或是對方停止傳送視訊，那麼您將會看見一張黃色笑臉或是對方設定的照片。

當然，您亦可選擇**我的影像視窗**或**全螢幕顯示**。在全螢幕顯示的狀態下，只要點選任意鍵就能解除全螢幕顯示。

允許發言



此按鈕僅提供**主持權持有者**使用—對其他與會者而言，此按鈕與“我要發言鈕”位於同一位置。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。詳細說明請見本文後續的控制台章節。

多重視訊視窗



雖然您可以在主視訊視窗中切換主持權持有者與發言者的視訊，但儘管如此，一次還是只能觀看一組視訊。要一次觀看多組視訊，您可以在**多重視訊視窗**—一個顯示所有現行發言者名稱列表的面板中選擇多組視訊。您亦可將任一視訊視窗從面板中拖曳出來並調整其尺寸大小。

自動取得視訊



在使用舊版本的 JoinNet 時，您必須手動在多重視訊視窗中逐一的選擇與會者的名稱來顯示他/她的視訊。這種“不方便”的最初設計目的是希望幫 HomeMeeting MCU 伺服器降低頻寬消耗與運算負擔。

現在不需要對頻寬資源與硬體容量有所顧慮的客戶，自 JoinNet 4.5.0 版起，允許個別使用者在 JoinNet 組態檔 joinnet.ini 檔中設定來啟動**自動取得視訊**。

操作步驟如下：

1. 請至 ~\HomeMeeting\JoinNet 資料夾。開啟 JoinNet 組態檔 joinnet.ini (純文字檔)。
2. 設定 AutoRequestVideo=1。
3. 接著存檔並關閉 joinnet.ini 檔。

我在會議的照片

幫自己找一張喜愛的圖片做為“我在會議的照片”，在線上會議或播放錄影檔期間，如果未使用任何網路攝影機，其它與會者將會看見這張圖片。圖片最佳外觀比例的寬高比是 1.22，檔案大小小於 1GB，若低於 100KB 更佳。

操作步驟如下：



1. 請至 ~\HomeMeeting\JoinNet 資料夾接著點選啟動 **MyPicture** 程式。
2. 瀏覽找到您選擇的圖片做為我在會議的照片。接著點選**確定**。
3. 將網路攝影機從電腦上移除或在 JoinNet 組態檔 joinnet.ini 檔案中設定偵測攝影機的參數設定為 0。

開始錄影



JoinNet 5.0.0 含以上版本在線上會議方面除了支援自行開發的語音編碼之外，也支援標準的語音編碼，包括 G.711、G.726 跟 iLBC。而在開始錄影方面則是採用含較高取樣頻率的 G.726 語音編碼—相對地需要更高的 43Kbps 頻寬消耗。

一位網路辦公室主人可以使用開始錄影來產生沒有資料遺失、較佳語音品質的錄影檔。所有資料會先在本機上佇列，接著再使用 TCP 傳送至 MCU。當使用者點選開始錄影，他/她的線上狀態將會變成**顯示為離線**，以避免任何訪客請求的干擾打斷正在進行中的錄影過程。當使用者完成錄影並且關閉 JoinNet 之後，他/她的線上狀態將會復原成開始錄影前的線上狀態。

注意：此功能僅有 MCU 伺服器擁有**啟用播放錄影檔連線授權**時方可使用。

變更語音裝置



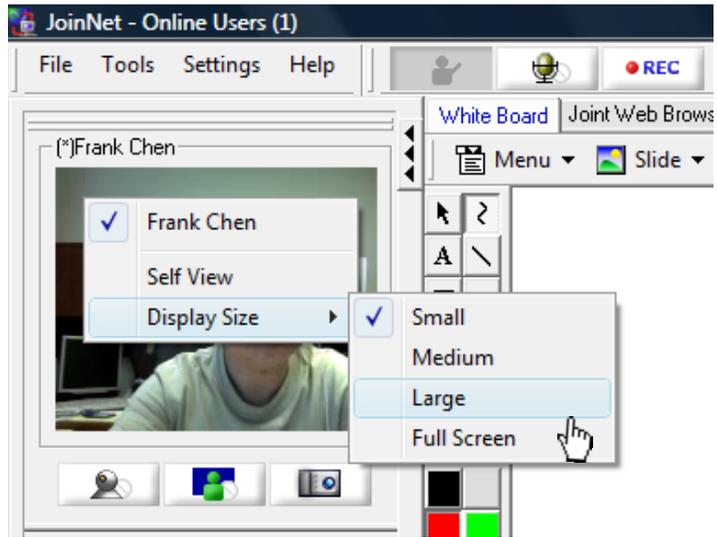
現在起，JoinNet 使用者可以在 JoinNet 執行期間即時變更他們的語音裝置：

1. 在功能表的**設定**下選擇**進階選項**；
2. 如果您的電腦有一個以上的語音裝置，請先取消勾選“**使用預設的錄音裝置**”(或“**使用預設的播放裝置**”)，接著從下拉式列表中選擇新的語音裝置名稱。

此功能對那些電腦上安裝一個以上語音裝置的使用者，在執行 JoinNet 時不知要使用那一項語音裝置是非常有幫助的—尤其是遇到網路攝影機內建的語音裝置造成回音時，選擇正確的語音裝置將可避免回音產生。

縮放視訊

自 JoinNet 5.1.0 版起，允許主持權持有者縮放他/她的視訊時，所有觀看者會同步跟著縮放。



支援 H.264 視訊

在伺服器的組態檔中必須要有相關的授權，才能啟用支援 Fujitsu H.264 編碼。視訊擷取的解析度將升級支援 1280x720。

討論板—白板

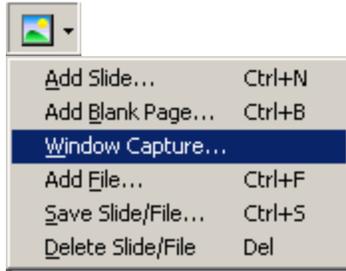
標記工具



如果您可以發言，您就能使用標記工具。主持權持有者與其他發言者可以在現行主持權持有者選擇的頁次上，使用標記工具在白板上的圖片進行標記。

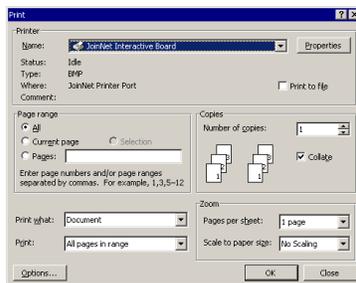
	• 指揮棒	點選滑鼠左鍵將顯示指揮棒或拖曳顯示重點框。
	• 自由手寫	點選滑鼠左鍵進行拖曳，放開左鍵即可完成書寫。
	• 文字	點選滑鼠左鍵拖曳文字輸入區，輸入完畢後，在文字輸入區外點選左鍵即可顯示輸入的文字。
	• 直線	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製直線。
	• 矩形	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製矩形。
	• 橢圓	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製橢圓。
	• 多邊形	點選滑鼠左鍵拖曳，不斷點選左鍵形成多邊形的端點，最後雙擊滑鼠左鍵即可完成繪製多邊形。
	• 螢光筆	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可完成繪製螢光筆標記。
	• 選擇	點選滑鼠左鍵拖曳選取物件，接著即可移動該物件或調整其尺寸大小。
	• 貼上圖片	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>
	• 橡皮擦	點選滑鼠左鍵拖曳，放開左鍵即可清除任何標記或貼上的圖片。

如何新增圖片？



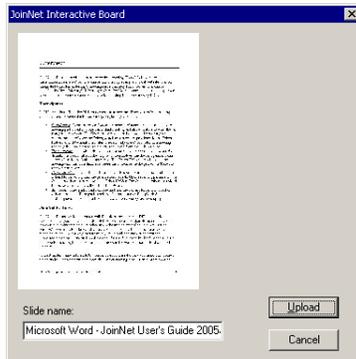
主持權持有者與所有發言者皆可上載圖片。不過僅有主持權持有者可以決定在同步顯示在所有與會者白板中的圖片頁次稱為**群體瀏覽**。而每位與會者可在自己的白板上翻閱已上載的圖片頁次，稱為**個人瀏覽**。每位與會者可以下載儲存白板上已上載的圖片（或檔案）到個人電腦上，不過在下載儲存期間，此時若主持權持有者切換圖片頁次時，這種個人的下載動作將被中斷。JoinNet 提供多種上載圖片至白板的方式。下面將為您逐一示範。

JoinNet Printer (無圖示)



主持權持有者與所有發言者可以使用 **JoinNet Printer** 藉由列印上載任何**可列印**的檔案到白板上。當您在安裝 JoinNet 時會自動幫您安裝 JoinNet Printer。在您啟動 JoinNet 時會自動設為預設印表機。

首先請您先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—就如同您在列印一般檔案一樣，只是 JoinNet Printer 會將檔案列印至白板上。而檔案的每一頁將變成單一圖片。



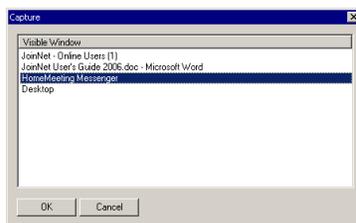
如果您要將檔案列印至白板上，請確定印表機名稱為 **JoinNet Printer**—接著確認**取消勾選**“列印至檔案”。

JoinNet 將會跳出一個顯示列印內容的對話視窗來提醒您將檔案列印至白板上。

最後，請點選**上傳**按鈕來上傳圖片至白板上。

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大小。



點選圖片  按鈕，接著選擇視窗擷取來帶出**視窗擷取**的對話視窗，其中會列出目前在您的電腦上執行的應用程式名稱。請在列表中選擇您要擷取到白板上的應用程式名稱。點選**確定**來上傳擷取的應用程式畫面到白板上。

增加圖片



這項功能有助您上傳副檔名為 BMP、GIF、JPG 等圖片檔或副檔名為 TXT 的純文字檔。

點選  按鈕，然後選擇增加圖片，接著將會跳出*新圖片*的對話視窗。點選*瀏覽*按鈕來選擇圖片或是純文字檔，接著點選確定按鈕將其上傳至白板上。

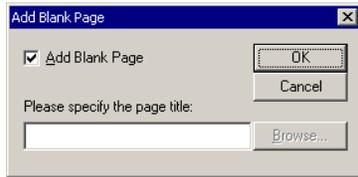
Print Screen (無圖示)

使用鍵盤上標準的 Print-Screen (或是 Fn-Prnt Scrn) 按鈕來擷取螢幕畫面，接著在白板上按下 (CTRL-V) 鍵將擷取畫面上傳到白板上。

拖曳列印

列印文件到白板變得更加容易了。只需將文件拖曳到白板上即可！不過，這將會列印所有頁次。如果您只要列印選取的頁次，您必須按照前述的列印方式將所選的頁次列印到白板。

加空白頁



這項功能提供您在白板上新增一頁空白頁。

點選  按鈕，然後選擇加空白頁，接著將會跳出*加空白頁*的對話視窗—此時加空白頁的核取框應為勾選狀態。點選*確定*以在白板上完成新增空白頁。

上傳檔案

點選  按鈕，然後選擇上傳檔案。您將可上傳檔案與所有與會者分享。請注意，當您在白板上選擇檔案頁次時，白板中將會顯示上傳檔案相對應的圖示按鈕。

刪除 (儲存) 圖片/檔案

點選  按鈕，選擇刪除可以刪除現行頁次的圖片/檔案，或點選儲存可以儲存現行頁次的圖片/檔案。

如何檢視圖片？



一旦白板上所有主持權持有者與所有發言者上傳的圖片，任何人皆可在自己的白板上翻閱所有已上載的圖片頁次 (稱為*個人瀏覽*)，或者主持權持有者可以帶領所有人同時觀看相同的圖片頁次 (稱為*群體瀏覽*)。

下頁



點選 *下頁* 按鈕來檢視下一頁的圖片—如果白板上尚有任何“下一頁”圖片時，此按鈕方可使用。

上頁



點選**上頁**按鈕來檢視上一頁的圖片—如果白板上尚有任何“上一頁”圖片時，此按鈕方可使用。

圖片列

點選**圖片列**來檢視所有已上傳的圖片與/或檔案—接著選擇您欲觀看的圖片頁次即可。



此圖示表示該頁次已被檢視（即已被下載到您的電腦上。）



此圖示表示該頁次尚未被檢視。



此圖示表示檔案已被下載到您的電腦上。



此圖示表示檔案尚未被下載。



* 此圖示表示該頁次為主持權持有者正在檢視的頁次。您僅能在這一頁上進行標記。



此圖示顯示在**圖片列**的右側時，表示目前已有新的圖片上載到**圖片列**中。

全螢幕顯示



點選此圖示可將白板變成全螢幕顯示。

圖片能做什麼？

如果您是“發言者”，您可以在**主持權持有者正在檢視的頁次**中使用**標記工具**來進行標記。

工作頁

* 如上所述，此圖示是表示主持權持有者正在檢視的頁次，如果您是“發言者”，僅能在此頁次上進行標記。

清除

 此圖示僅有主持權持有者能使用。主持權持有者可以點選此按鈕來清除白板上的所有標記內容。

清除標記

 如果您可以進行標記，點選此按鈕可以將標記復原到上一步。

儲存

 **所有與會者**，無論是個人瀏覽或是群體瀏覽，點選此按鈕接著選擇儲存將會儲存您目前正在檢視的圖片（或檔案）到自己的電腦上。請注意，如果您在個人瀏覽狀態下儲存圖片（或檔案），此時若是主持權持有者正好變更圖片（或檔案）頁次，那麼您的儲存程序將會被打斷與中止。

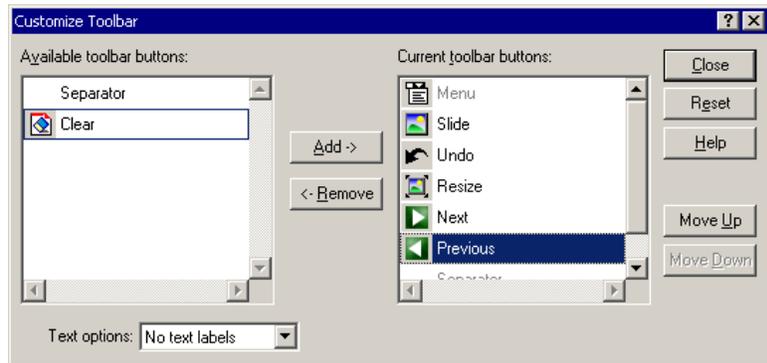
自訂工具列

JoinNet 4.5.0 含以上版本，允許使用者自訂自己的白板工具列。

1. 點選功能表按鈕>檢視>自訂工具列。



2. 選擇您欲新增的按鈕後點選**新增**將其新增至工具列上，反之則點選**移除**將按鈕從工具列中移除。

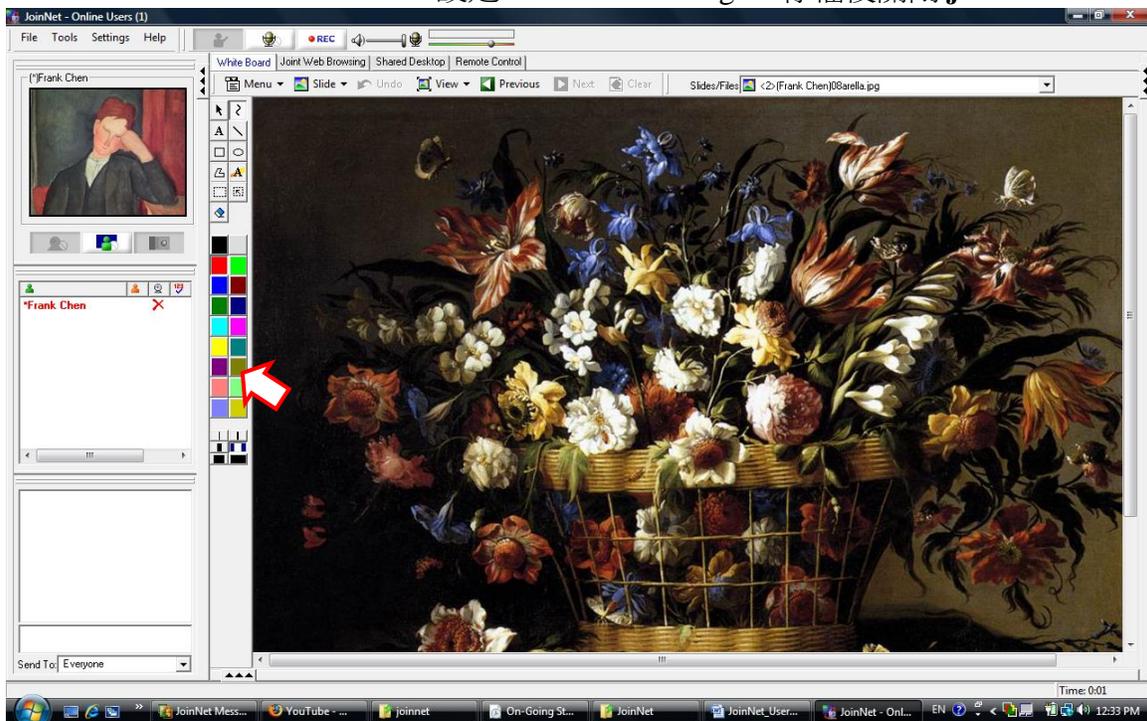


3. 選擇文字選項：顯示文字標籤、在右邊顯示選用性文字標籤或不顯示文字標籤。
4. 關閉自訂工具列。
5. 如果要在其它分頁中自訂工具列，包括白板、共同瀏覽網頁、桌面共享與遠距離操控等，其操作步驟與上述程序相同。

大圖示按鈕

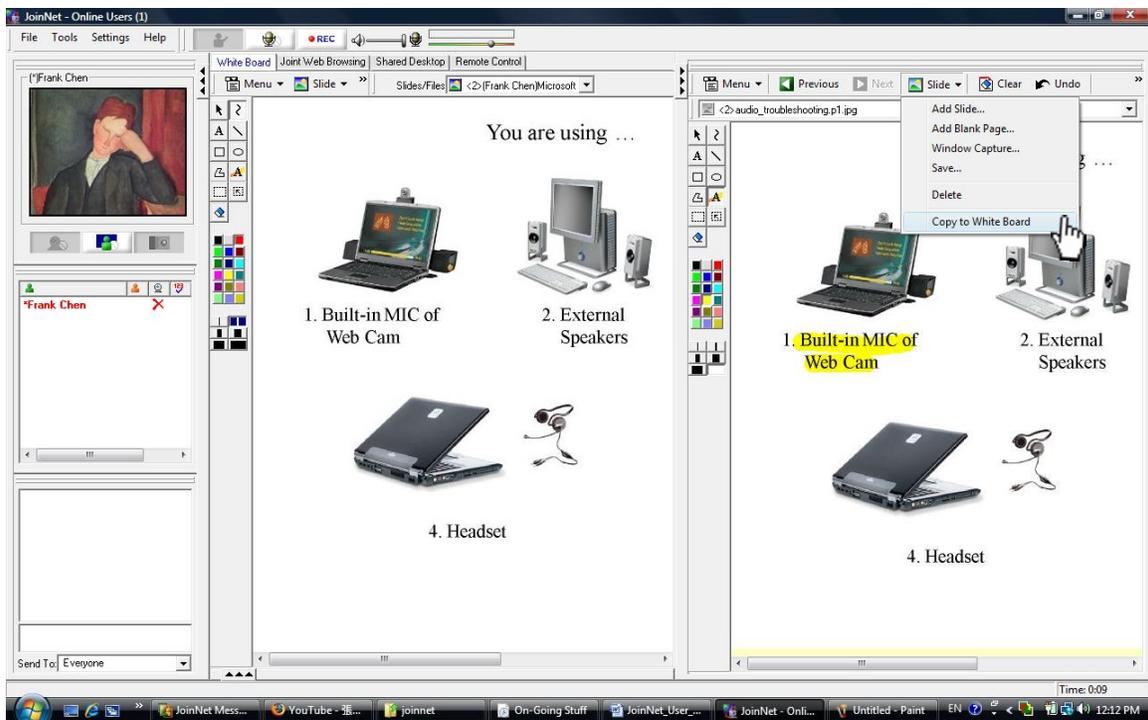
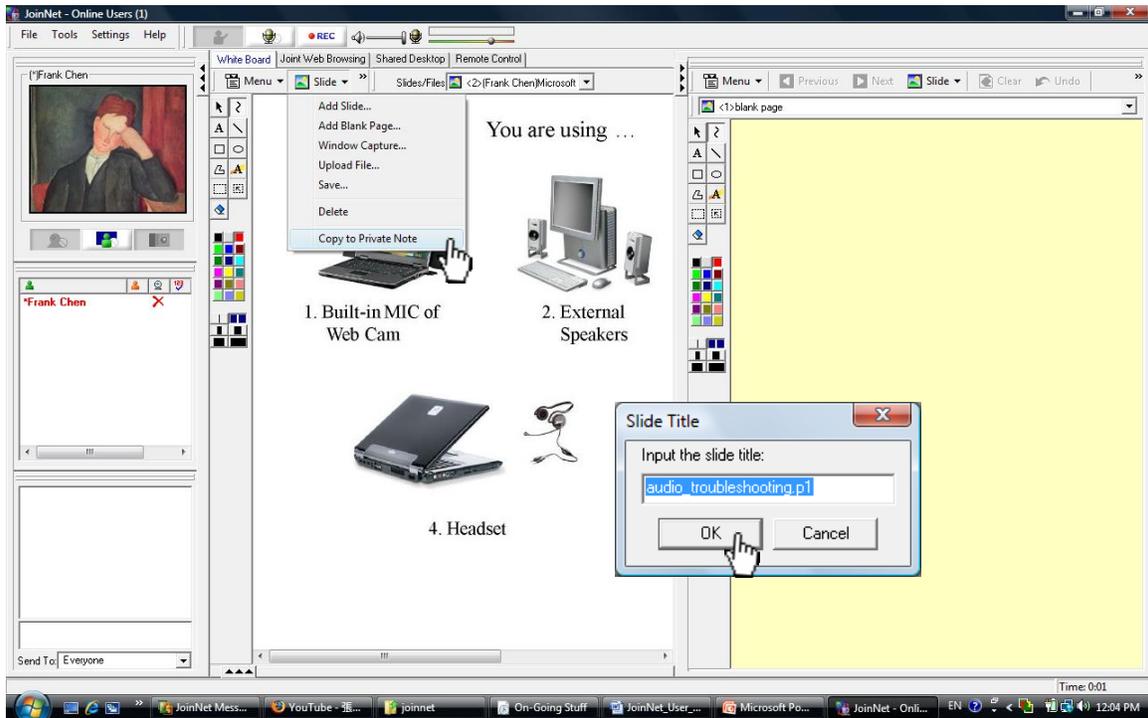
JoinNet 5.1.0 含以上版本，允許使用者放大白板中的色彩面板尺寸。

1. 請至 ~\HomeMeeting\JoinNet 資料夾接著開啟 **joinnet.ini** 檔。
2. 設定 Button Size=Large。存檔後關閉 **joinnet.ini**。



私人筆記

JoinNet 5.1.0 含以上版本，允許所有與會者從白板將圖片複製到私人筆記，但僅有發言者能夠從私人筆記上傳圖片到白板。



自動化私人筆記

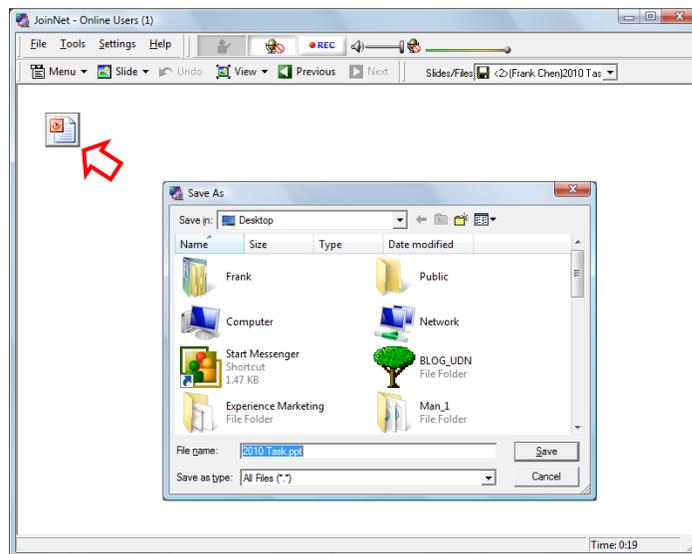
一旦白板中下載了一份圖片，圖片會立即被複製一份到私人筆記中。

符合寬度

所有列印到白板的圖片會自動調整成符合寬度。請注意，為了使用放大/縮小以符合寬度 (或符合頁面) 的效果，預設 **JoinNet Printer** 的列印品質已變更成 150dpi。

檔案下載

當使用者瀏覽到一個上傳的檔案頁次時，JoinNet 5.1.1 含以上版本將會在白板上顯示一個檔案圖示。點選該檔案圖示，選擇另存新檔的位置，點選存檔來儲存檔案。

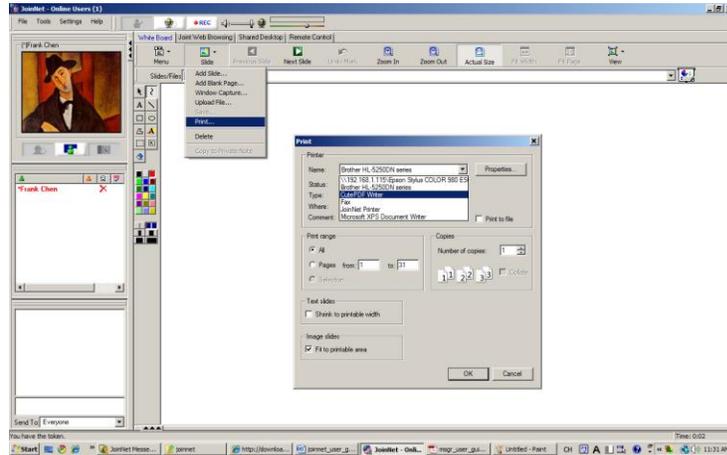


更多的白板工具

新的繪圖工具，新增實心矩形、橢圓與多邊形到白板與私人筆記中。此外，現在起支援 PNG 檔案格式。

儲存圖片為一個 PDF 檔

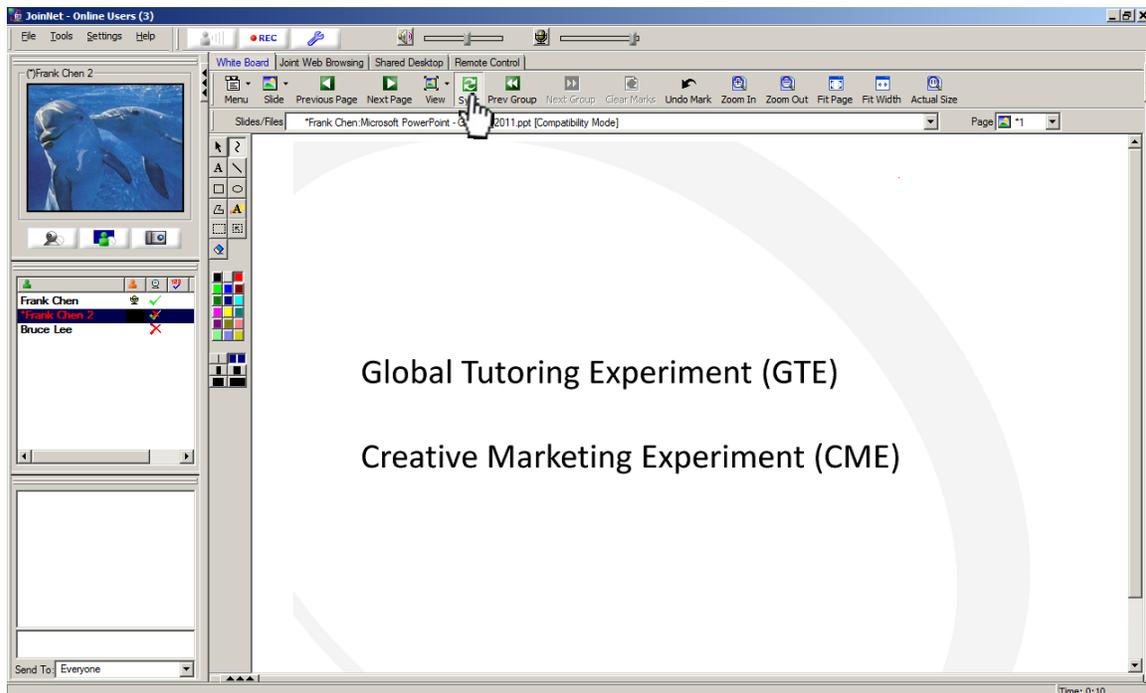
取代從白板中逐一地儲存圖片，現在起您可以“列印”（即，儲存）圖片成為一個 PDF 檔。但前提是您必須先安裝一個 PDF 印表機到您的電腦中。



要儲存圖片成為一個 PDF 檔，請到功能表選單底下選擇檔案，再選擇列印，接著從印表機名稱中選擇 **Cute PDF Writer** 來列印圖片成為一個 PDF 檔。Cute PDF 是一套免費的 PDF 轉檔工具。

非同步圖片顯示模式

在非同步模式下，與會者所檢視的圖片將不受主持權持有者的變動影響。新增一個“同步”按鈕在白板上，允許與會者簡單地切換同步與非同步模式—按鈕呈現按下狀態時表示正在同步模式，如下圖所示：



自動化圖片下載

JoinNet 現在起會自動下載下一頁圖片。這項功能無須使用者進行任何動作。

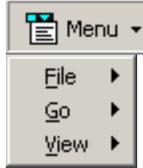
檔案名稱 & 頁次

取代在單一列表中列出所有上傳的圖片名稱，新功能根據上傳的檔案名稱將圖片編成群組。在每個檔案 (群組) 中的每一頁或圖片因此只是一個簡單的數字索引。

新增新介面來協助分隔“檔案名稱”與“頁次”的新功能。同樣地，新增兩個“Prev Group”與“Next Group”按鈕來提供對應“上頁”與“下頁”的功能。

討論板—共同瀏覽網頁

操作說明



經由共同瀏覽網頁，當主持權持有者輸入未加密的網址 (例如，Google) 時，網址將會傳送給位於相同會議室的所有與會者，因此所有與會者將被帶領到共同的網站。

請注意，如果網址是加密的網址，例如需要認證的網頁，在安全性的考量下，除了主持權持有者能看見該網頁之外，其他與會者將無法看見。在這種情況下，最好使用**桌面共享**來取代共同瀏覽網頁。

網頁擷取

點選功能表 ，接著選擇檔案>網頁擷取，將目前顯示在共同瀏覽網頁中的網頁畫面擷取並上傳到白板上。**此功能僅限主持權持有者與所有發言者使用。**

列印

點選功能表 ，接著選擇檔案>列印，將完整網頁或所有連結的文件 (若是您在印表機的選項中有勾選相關設定) 列印並上傳到白板上。**此功能僅限主持權持有者與所有發言者使用。**

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—是為允許視窗彈出或否為禁止視窗彈出。

停止



點選功能表>移至>停止，以停止載入現行的網頁。

下一頁



點選功能表>移至>下頁，以切換至您所瀏覽的下一個網頁。

上一頁



點選功能表>移至>上頁，以切換至您所瀏覽的上一個網頁。

首頁



點選功能表>移至>首頁，以切換至您所瀏覽的初始頁。

字型大小



如果網頁支援不同的字型大小，點選功能表>檢視>字型大小，以變更網頁字型大小 (最大、大、適中、小、最小)。

重新整理



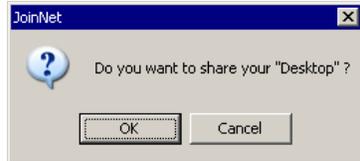
點選功能表>檢視>重新整理，以重新整理現行的網頁內容。

討論板—桌面共享

操作說明



此功能僅限主持權持有者使用。您可以分享電腦上的任何應用程式給所有會議與會者觀看，包括整個桌面。與會者可以即時觀看您的應用程式與桌面畫面以及您所做的任何動作。



當首次切換到桌面共享時，主持權持有者可以直接點選**確定**來分享他/她的整個桌面畫面，或是點選**取消**接著從**可以看見並截取的視窗**中選擇要分享畫面的應用程式名稱。可以看見並截取的視窗會列出主持權持有者目前電腦中正在執行的所有應用程式名稱，包括桌面。在列表中，選擇您要分享的應用程式名稱即可。

共享



在桌面共享期間，此按鈕會呈現“按下”狀態，表示目前主持權持有者的電腦畫面正處於傳送狀態。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呈現“未按下”狀態來結束桌面共享，或是他可以選擇其它應用程式名稱，之後點選此按鈕來再次進行桌面共享。當您在進行桌面共享時，最好確認一下此按鈕是否為**按下**狀態。



此按鈕呈現按下狀態時，表示您正在進行桌面共享。

顏色



當主持權持有者在進行桌面共享時可以選擇不同的顏色設定。如果您希望呈現較佳的色彩品質，您應該選擇較高的顏色設定—不過相對地也會消耗更多頻寬。相反地，如果您希望呈現較快的顯示速度，您應該選擇較低的顏色設定—不過相對地會提高 CPU 與記憶體的使用率。JoinNet 支援的顏色設定有 24 與 16 位元、256 色、16 色、4 色與 2 色。在大部份的情況下，強烈建議設定使用 256 色。

共享擷取

點選功能表>執行>共享擷取，以擷取桌面共享畫面。此功能主要是供主持權持有者授予發言權的發言者所使用。點選此按鈕來擷取主持權持有者共享的桌面 (或應用程式) 畫面，接著將其上傳到白板。

全螢幕顯示



主持權持有者可以點選此按鈕將所有人觀看的桌面共享畫面同步變成全螢幕顯示。點選**確定**進行全螢幕顯示或點選 **Alt+Enter** 鍵結束全螢幕顯示。其他人與會者也可以點選滑鼠或鍵盤任何鍵來結束全螢幕顯示，再點選此按鈕可以恢復全螢幕顯示。

請注意，如果想要全螢幕呈現含動畫的 PowerPoint，主持權持有者正確的方式應該是共享整個桌面—而非僅選擇共享 PowerPoint 應用程式，接著啟動 PowerPoint 投影片放映，再點選全螢幕顯示。



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。

自動停止



點選功能表，接著在**執行**底下，選擇**自動停止**。一旦勾選此項目，當主持權持有者切換至其它討論板模式，例如白板時，桌面共享將會自動停止。

然而，如果有不中斷共享的需求，主持權持有者應該取消勾選**自動停止**。但即使不中斷共享，當主持權持有者從桌面共享切換至其它討論板模式，例如白板時，所有與會者也會跟隨著切換至白板。不過，主持權持有者可以要求其他與會者自行切換回桌面共享模式來觀看主持權持有者的共享畫面。

對主持權持有者的影響

預設，當主持權持有者啟用桌面共享時，下列兩項動作也會連帶執行。



- 主持權持有者無須看見他/她自己的共享畫面。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畫面，不需要再接收從 MCU 回傳的共享畫面。此外，如果主持權持有者按下**接收**按鈕，將會讓共享畫面產生無窮迴圈的情況。



- 在桌面共享期間，主持權持有者將會停止傳送視訊。停止傳送主持權持有者視訊的目的是為了更佳的頻寬使用率。

討論板—遠距離操控

操作說明



遠距離操控賦予主持權持有者與發言者共同操作的能力。透過遠距離操控，主持權持有者可以自行控制或指派一位發言者控制，被控端發言者所分享的桌面或應用程式畫面。在同一時間，其他會議與會者可以即時觀看控制者與被控制者所共同操作的過程。下列為您說明操作方式。

您是發言者嗎？



(1) 主持權持有者應該允許其他與會者變成發言狀態，或是與會者主動請求發言成為發言者。

(2) 主持權持有者從討論板中選擇遠距離操控頁籤。

搖控者與被搖控者？



(3) 在遠距離操控視窗中，主持權持有者從下拉式選單選擇發言者或自己，接著點選**操控**按鈕即可。*搖控者*操控*被遙控者*。



(4) 被遙控者的電腦將會看見一個是否確定被遙控的對話視窗，接著被遙控者可以點選**確定**來允許遙控者操控整個桌面，或點選**取消**跳到下一步。

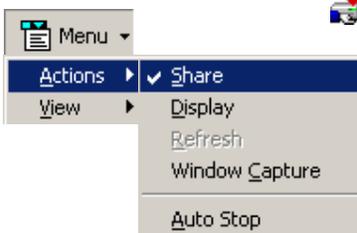
共享



(5) 如果被遙控者的電腦已經點選**取消**，接著他可以從**可以看見並截取的視窗**選擇一項電腦上正在執行的應用程式，允許遙控者操控指定的應用程式。



此按鈕呈現按下狀態時，表示遙控者請求操控被遙控者的電腦。



點選功能表>執行：如果已勾選顯示，表示遙控者正在操控被遙控者的桌面 (或應用程式)。

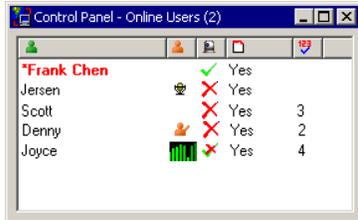
點選功能表>執行：如果已勾選共享視窗，表示被遙控者正處於被操控中狀態。

暫停

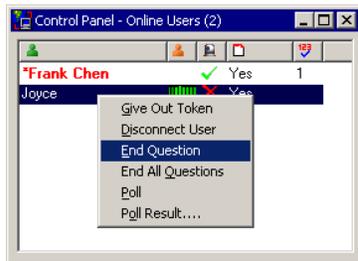
在遠距離操控期間，被遙控者的螢幕或視窗持續共享給所有與會者時，被遙控者可以暫停遙控者的操控。被遙控者可以隨時取消暫停 (恢復) 操控。

控制台

控制台的功能



控制台顯示使用者的活動狀態。主持權持有者，可以利用控制台來控制發言順序、給出主持權、檢視每一位與會者的圖片下載進度，以及進行即時投票。在控制台裡，會議中的每個人皆可看見其他與會者的聲音/視訊狀態。主持權持有者的名字將以紅色粗體顯示。



要主持一場線上會議，主持權持有者只需點選與會者名字，接著選擇對應的指令來指派（或允許）與會者發言、檢視影像、結束或取消發言，亦或是結束所有發言（即，取消所有與會者的發言權）、給出主持權或是強迫退出。收回主持權僅限協調者（或會議室主持人）使用。

用戶名字



在此圖示之下，與會者的名字是按照他們進入會議室的順序來排列。點選此圖示會對用戶名字進行排序。

發言請求



在此圖示之下，發言者與請求發言者將以三種狀態表示。點選此圖示會進行發言請求排序。



您已被允許發言，可以開始說話；



其他發言者，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，將會顯示使用者的視訊裝置功能。點選此圖示進行使用者的視訊裝置功能排序。



啟用視訊裝置



停止傳送視訊



沒有視訊裝置

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。點選此圖示可進行與會者的圖片下載進度排序—僅顯示

於主持權持有者端。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。

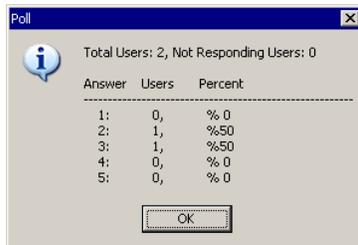
統計結果



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) 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、結束

工具(T) 討論板、控制台、播放控制台、品質統計、影像視窗、SIP 電話、彩色照像

設定(S) 停止傳送視訊、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*，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，稍後可再次返回線上會議，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* 顯示現行語音/影像傳送與接收的頻寬。

Bandwidth requirement 表示 JoinNet 設定的總頻寬。

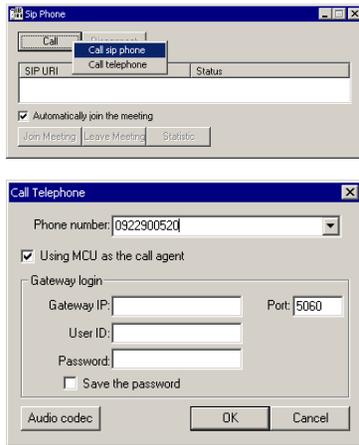
Video target rate 表示分配給影像的可用頻寬。

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四 (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、網路與語言設定。

視訊選項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。

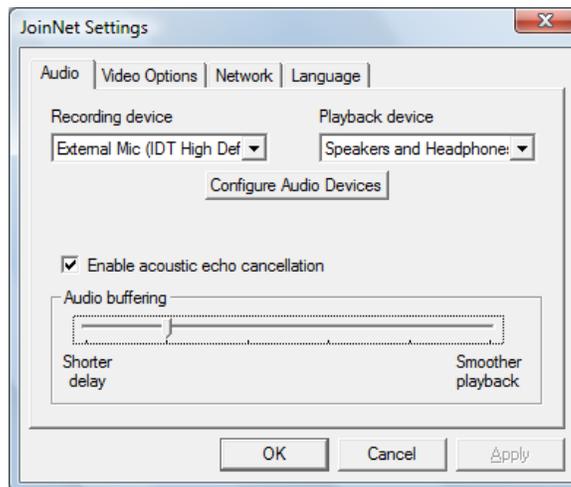
音訊設定提供您在遇到聲音問題時 (將在下段疑難排解章節詳加說明) 配置您的語音裝置，勾選 使用靜音偵測，當發言者未發言時停止傳送背景聲音，以及勾選使用回音抵消，使用回音抵消須視系統與硬體是否支援而定。再者，您可以設定 JoinNet 的 Audio buffering：當您遇到聲音斷斷續續時，增加 Audio buffering 可以改善聲音品質。



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。

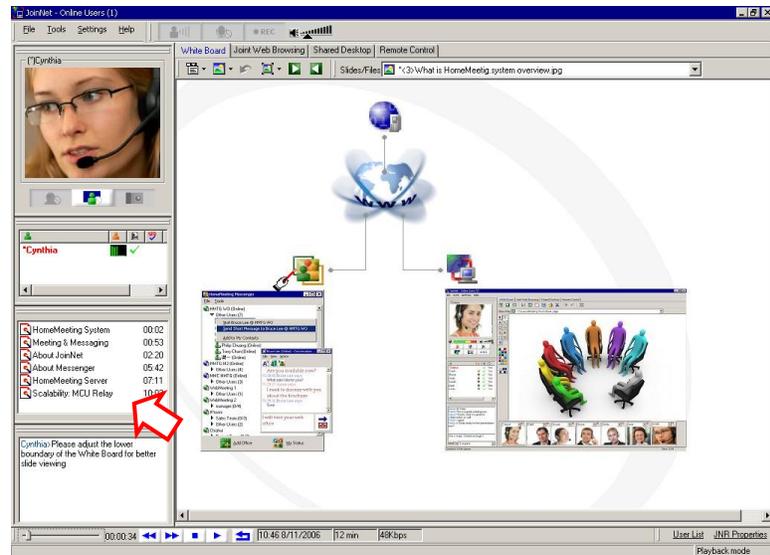
回音抵消

JoinNet 5.1.1 含以上版本允許使用者勾選使用回音抵消來避免語音播放所產生的回音，例如外接式喇叭，前提是使用者的音效卡必須支援此功能。只需到設定，然後進階選項，接著在音訊標籤頁下方可以勾選來啟用此功能。



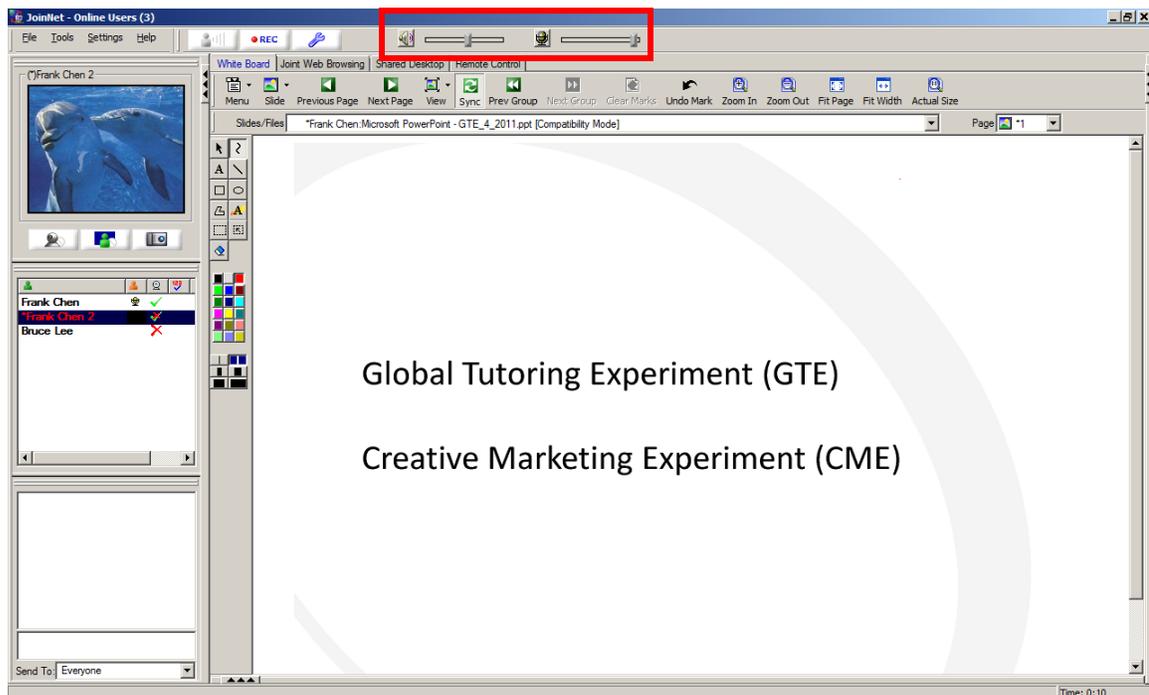
播放段落標記

在 JoinNet 錄影檔 (JNR 檔) 中雙擊段落標記以播放所選的章節內容—此功能需事先以 HomeMeeting Jeditor 軟體編輯過的 JNR 才能使用。



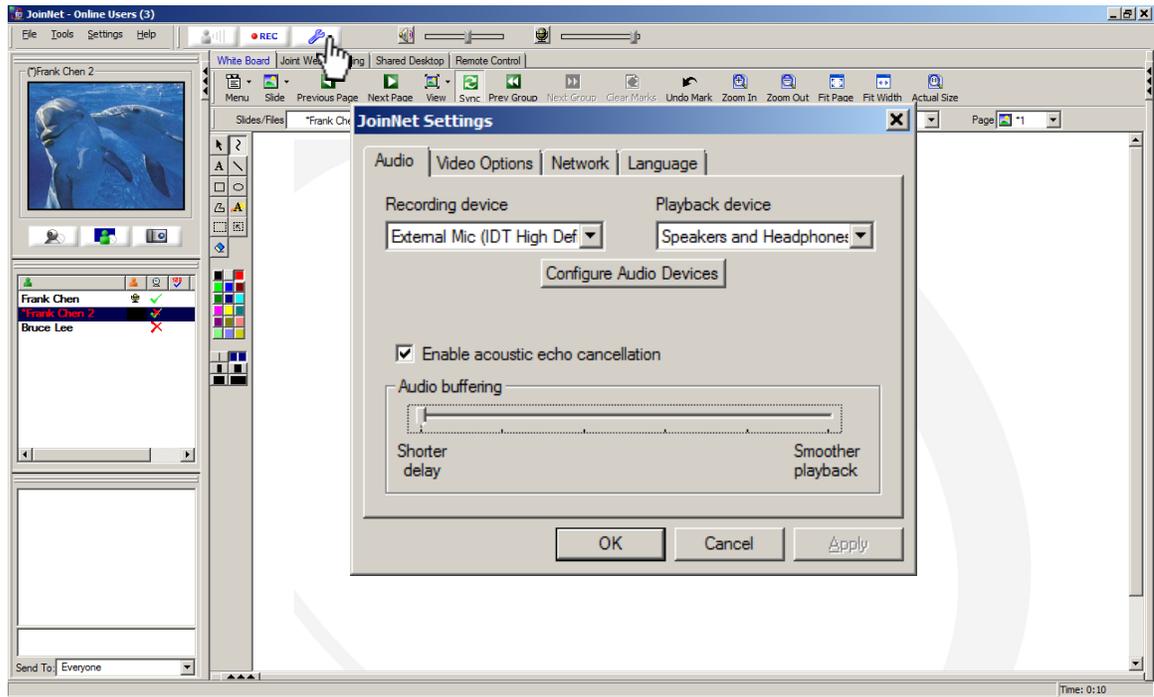
音量調整

播放音量與錄音 (麥克風) 音量調整被簡化為一鍵式控制，如下圖所示。例如，您可以在麥克風圖示上點選將麥克風靜音或啟用麥克風，或在音量指示器上滑動音量控制列來調整音量等級。



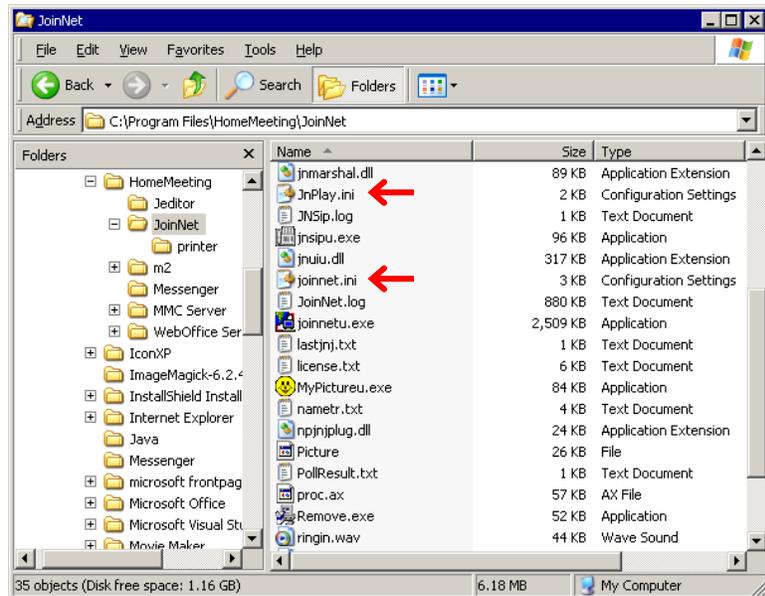
JoinNet 設定按鈕

一個新按鈕，即進階選項按鈕 ，新增到介面中以快速啟動 JoinNet 設定視窗。



JoinNet 版面配置

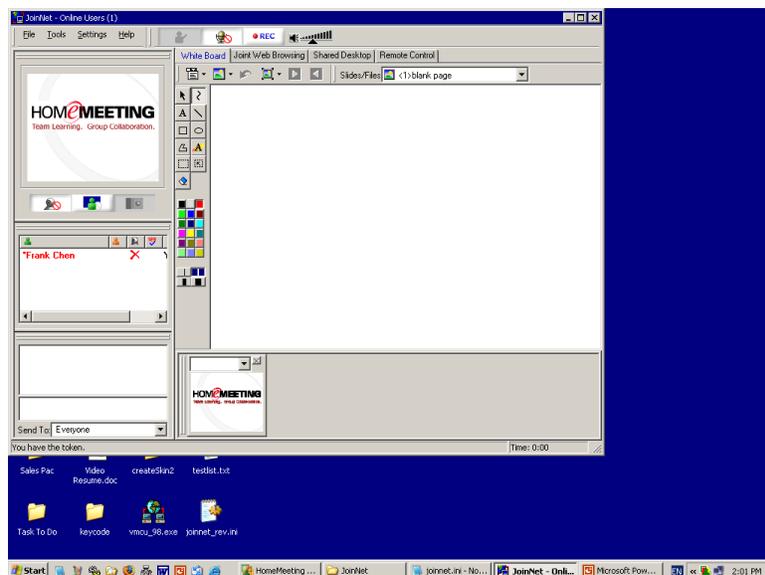
您可以根據您個人的喜好來自訂 JoinNet 的版面。首先請開啟線上會議使用的 JoinNet 組態檔 *joinnet.ini* 以及播放錄影檔使用的組態檔 *JnPlay.ini*，這兩個檔案是位於您安裝 JoinNet 的目錄中，一般來說，它們是位於 *~HomeMeeting/JoinNet* 目錄下：



主視窗尺寸

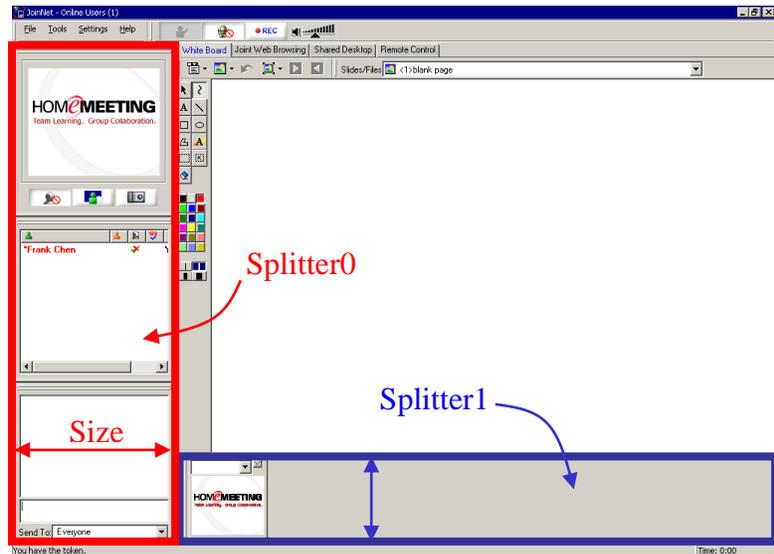
您可以經由指定螢幕像素的長度與寬度來自訂 JoinNet 主視窗的尺寸—或是設定數值為 -1 來使用您預設的螢幕解析度。下列為您示範在 1024x768 的螢幕解析度下使用 800x600 的 JoinNet 主視窗尺寸：

MainWindow=800,600

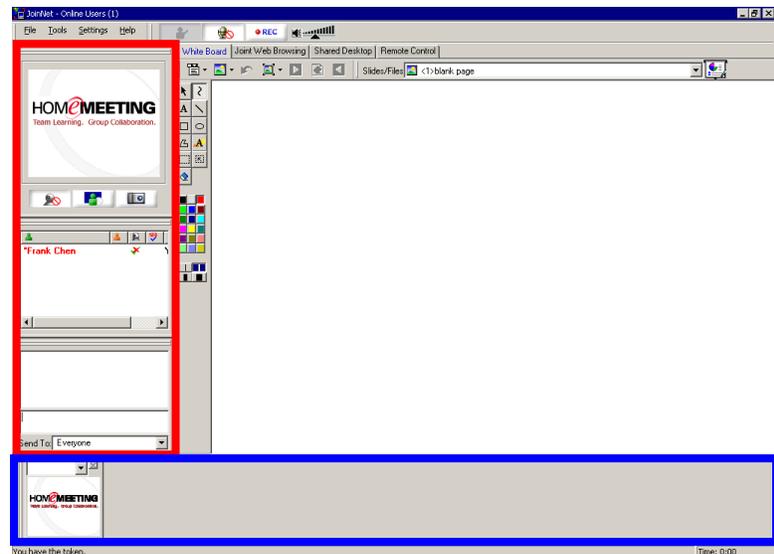


分割視窗

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 預設含有視訊視窗。



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

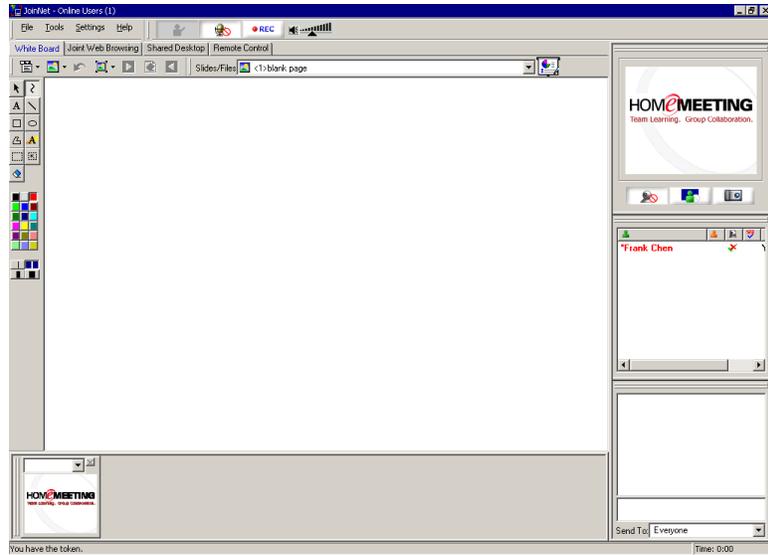


停駐分割視窗

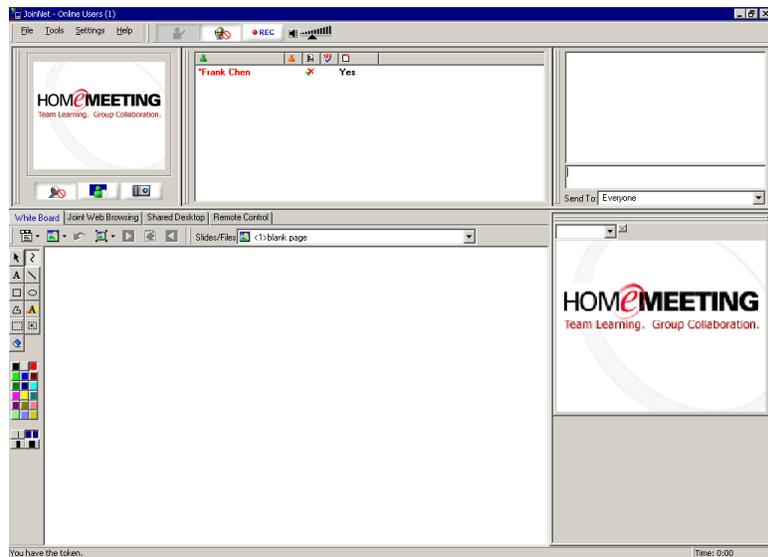
您可以經由停駐分割視窗至您想要放置的位置來自訂 JoinNet 的版面配置。下列示範兩個範例：

```
[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



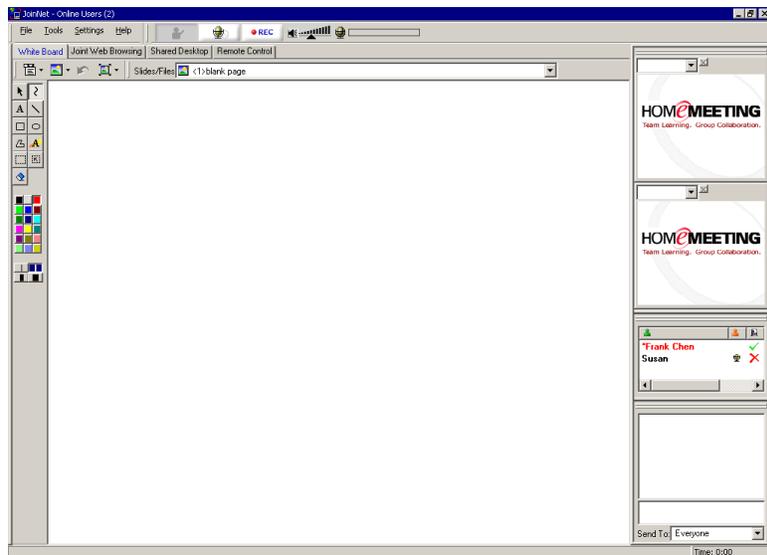
搬移視窗

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
```



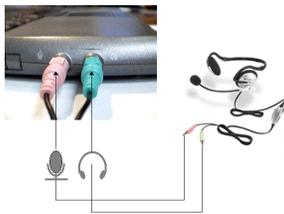
在這個版面排列範例中，我們經由設定 **Splitter0** 的尺寸為 0 來隱藏 **Splitter0**，同時我們移動兩個視窗，使用者列表與文字交談視窗到 **Splitter1**。

疑難排解

無法聽見對方的語音！ 無法聽見任何語音？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語音訊號，則與會者必定是遇到網路連線問題或語音設定問題。如果語音訊號顯示綠色柱狀列，那麼您最好是檢查您的語音設定。



檢查語音設定



如果您是使用耳機麥克風，在您檢查您的語音設定之前，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。

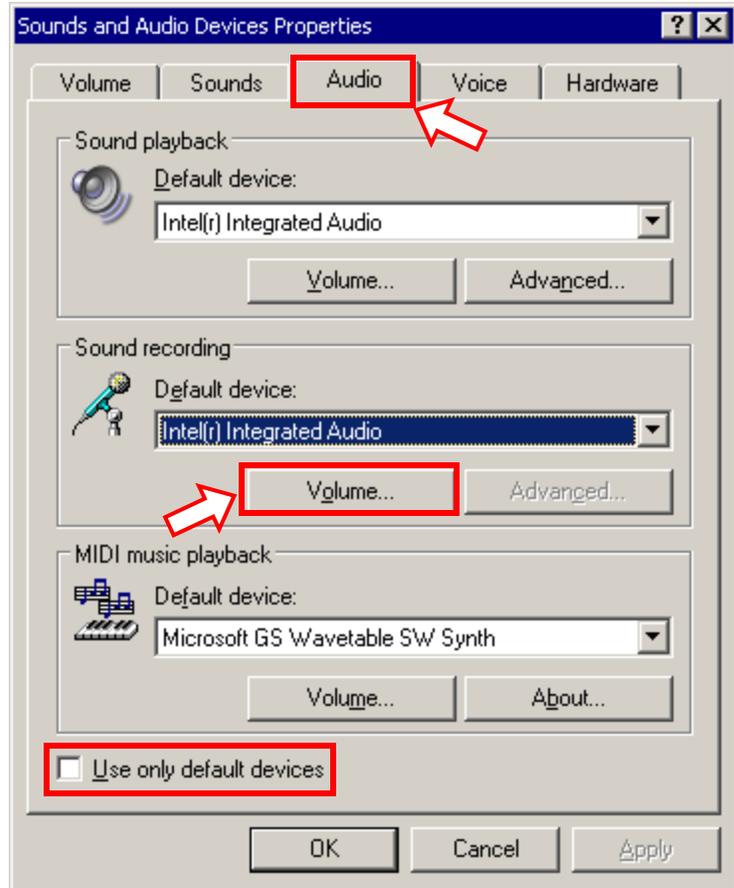
執行上述動作之後，如果您依然無法聽見語音，並且控制台中也顯示已接收其他與會者的語音訊號，這時您最好重新啟動您的電腦再試一次，因為可能有其它正在執行中的程式佔用語音擷取裝置，或是您的電腦處理程序過於忙碌。

無法聽見自己的語音？ 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) 並且在主視訊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，那麼您就有設定語音裝置的必要。

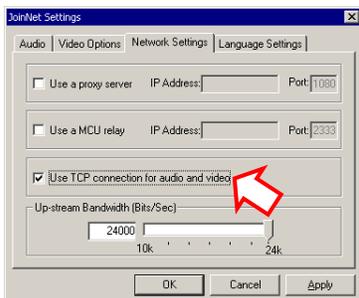


首先，請到 JoinNet 的 **設定** 選單之下，選取 **進階選項**，選擇 **音效**、接著點選 **設定音效裝置**。

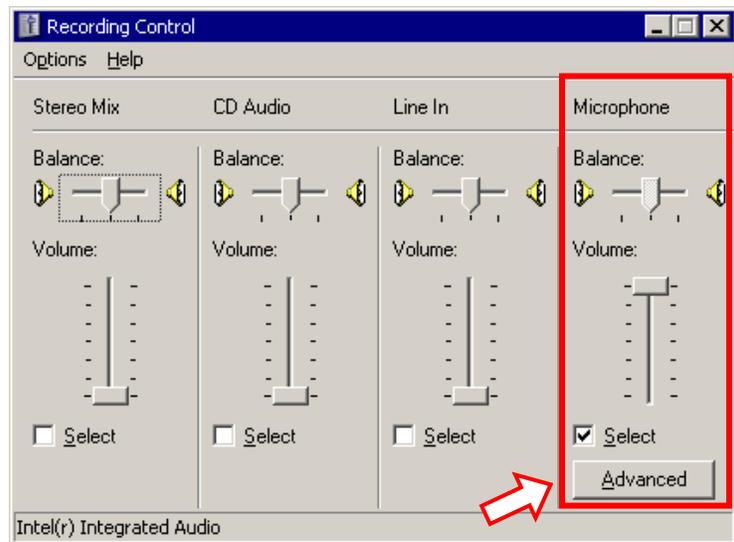
如果您的作業系統是 Window XP，將會帶出 **聲音及音訊裝置** 內容。選擇 **音訊** 標籤頁：

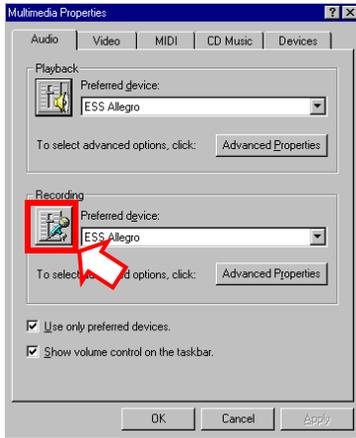


點選 音量 按鈕帶出 錄音控制。



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





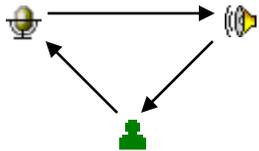
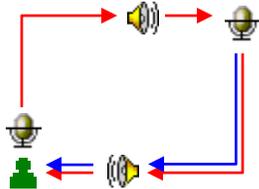
(Win 98 使用者) 點選
此處帶出 **錄音控制**

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**。

如果在您的電腦上有超過一個以上的語音裝置—*某些 PC 攝影機內含語音裝置*，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**。

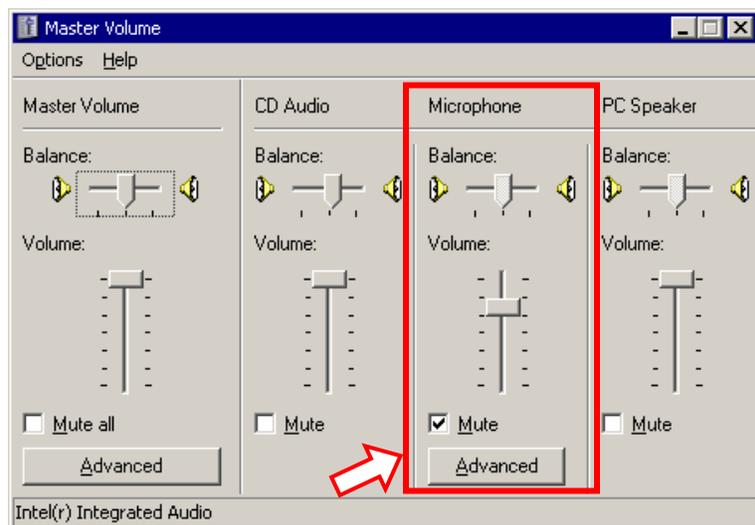
即使當您指定使用預設的語音裝置，某些 PC 攝影機的麥克風裝置還是必須手動停用，以避免造成不必要的困擾。做法是，請先到 **裝置管理員**，在 **音效，視訊及遊戲控制器** 之下，雙擊 PC 攝影機的麥克風裝置，接著選擇不使用這個裝置 (停用)。

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語音的發言者。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語音設定錯誤所引起—您的喇叭聽得見您的麥克風所傳送的語音。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語音。

無法看見自己的視訊？



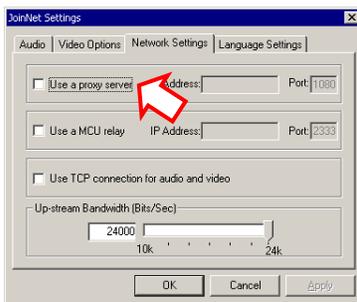
請檢查您是否為發言者？是否停止傳送視訊？其他與會者是否選擇觀看您的視訊？其他與會者是否停止接收視訊？

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**接著在**裝置管理員**底下，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/擷取視訊的軟體正在執行。

代理伺服器？防火牆！



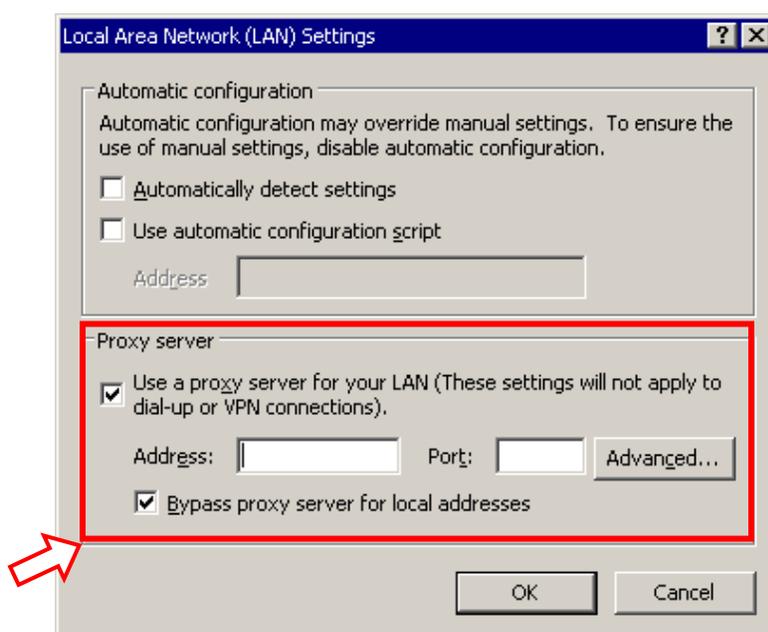
網路安全與無所不在的通訊兩者總是無法兼顧。**HomeMeeting** 了解要在配合的資料網路內部佈署通訊服務，必須解決代理伺服器/防火牆的問題。事實上：如果您能瀏覽 **HTTPS** (或 **Port 443**) 的網頁，您將可使用 **JoinNet** 與全世界的人連線。在多數情況下，您需要使用 **TCP** 傳送聲音及視訊，與/或在 **JoinNet** 中加入 **Proxy** 代理伺服器設定 (請參考 **進階選項** 中的 **網路設定**)。

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。