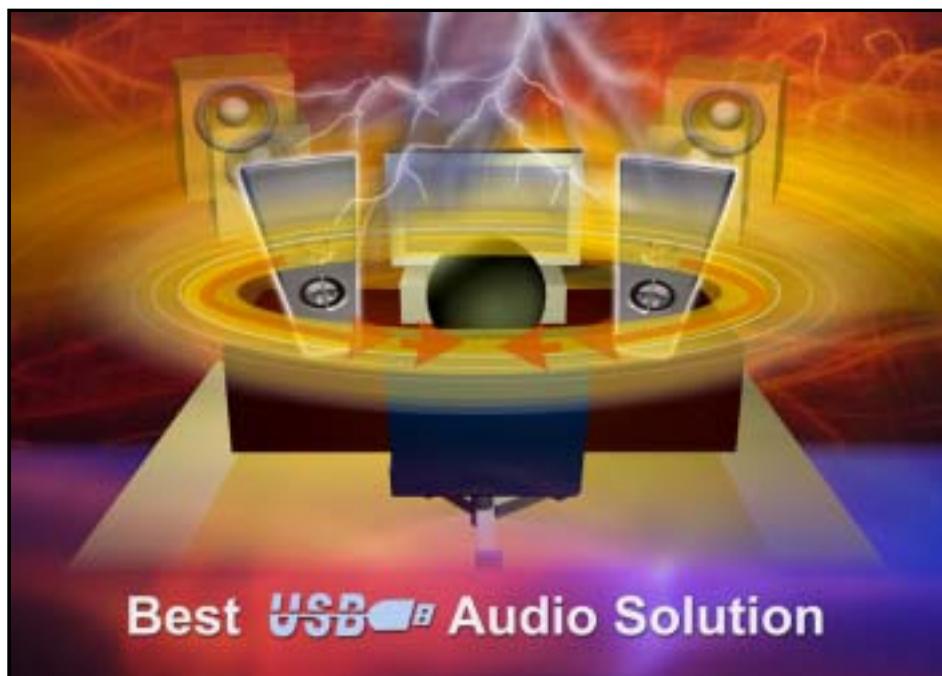


6 CH-IN-2 SPKs

2 聲道喇叭可輸出 6 聲道音效



使用手冊



版本: 1.3

版本日期: 2003 年 7 月

Notice

The content furnished in this document is C-Media audio product knowledge for customers' reference. However, C-Media Inc. assumes no responsibility for the consequences of use of such information. The information included is subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information supplied previously. No part of this manual can be reproduced or transmitted in any form or by any means for any purpose without the permission of C-Media Electronics Inc.

Trademarks

C-Media, C-Media logo and Xear 3D are trademarks of C-Media Electronics Inc. EAX and A3D are trademarks of Creative Technology Ltd. Microsoft, DirectSound3D, Windows are trademarks of Microsoft Corporation. Other company and product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated.

Copyright

Copyright © 2003-2004 C-MEDIA Electronics Inc.

驛訊電子企業股份有限公司
106 臺北市市民大道四段 100 號 6 樓
網址: [HTTP://WWW.CMEDIA.COM.TW/](http://WWW.CMEDIA.COM.TW/)

目錄

| | |
|-----------------------|----|
| 1. USB 2 聲道喇叭介紹 | 3 |
| 2. 系統需求及安裝解說 | 4 |
| 3. 使用者介面及功能控制說明 | 10 |
| 4. Xear 3D™專利音效技術特色說明 | 15 |
| 5. 產品應用說明 | 17 |
| 6. 常見問題集與技術支援 | 18 |

1.USB 2 聲道喇叭介紹

此種 USB 2 聲道喇叭針對 PC 使用者的需求所設計，使用 USB bus 提供 500mA 電源，符合 USB 2.0 版全速模式。與主流操作系統相容，即插即用(Plug and Play)，無需額外安裝驅動程式即可提供播放功能。如果消費者需要更高級的音質享受，只要安裝驛訊所提供之包含全方位 Xear 3D™專利音效技術的 USB 驅動程式，就可以從 2 聲道的喇叭中享受到虛擬但是非常逼真的 5.1 聲道的環繞音效。個人化且最佳的 5.1 聲道聆聽環境便不再是夢想了。

USB 2 聲道喇叭的優點：

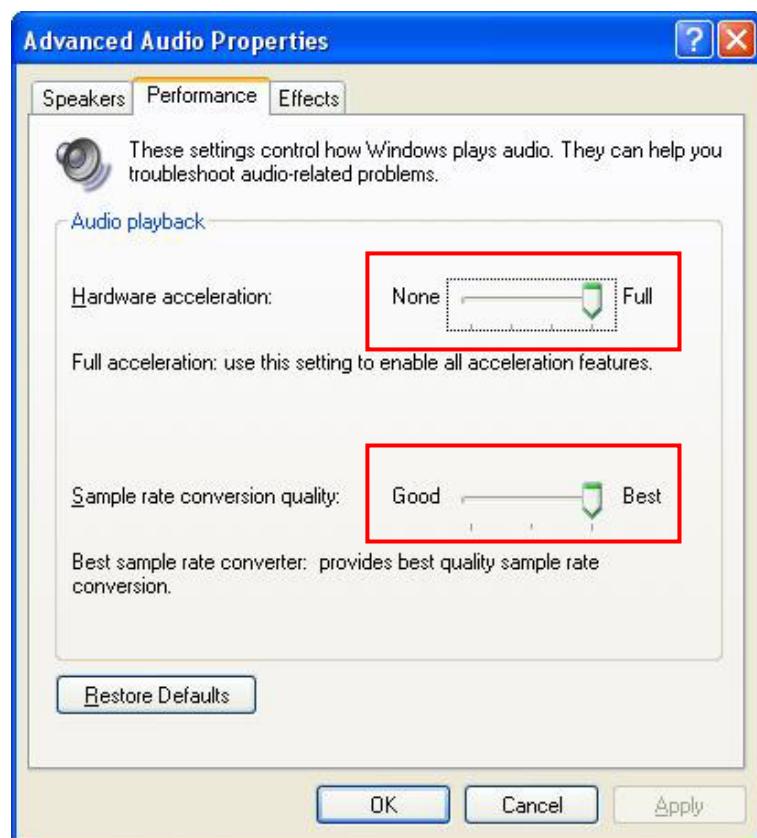
- 很容易便可取代”入門級”音效卡式的音效解決方案。
- 不必考慮傳統類比訊號線的問題。
- 使用 USB bus 提供電源，無須外接電源。
- All in one 設計，減輕喇叭的單體重量，且便於攜帶。
- 在 PC 系統上可即插即用，相容性大。
- 採用數位音訊傳輸方式，符合新一代的多媒體音效需求。
- 超過 +100db SNR (無播放靜止狀態)，無雜訊，確保高品質音效輸出。
- 不需外接電源，因此無須擔心在不同地區使用會遇到不同的安規問題。
- 世界首創 USB 2 聲道喇叭解決方案，可提供虛擬但是非常真實的 5.1 聲道 3D 環繞音效。
- 與同型 USB 解決方案比較，更具價格競爭力。
- 易操作的使用者介面，可提供消費者可調式的個人化聆聽環境。
- 提供高級音響才配備的可調式等化器(equalizer)，可彌補傳統喇叭的不足之處。
- 支援+22db 音量增大效果，可增加喇叭的輸出音量。

2.系統需求及安裝解說

此款裝置必須與支援 USB 功能的產品搭配使用. 請使用者先行確認自己的 PC 作業系統是否支援 USB 1.0 或是 2.0 的規格.

不安装驅動程式：

- 支援系統：Win98SE, WinME, Win2000, WinXP, Mac OS 9.0 與 10.1
- 建議系統等級: Intel® PII 350 MHz 或是 AMD® K6 450 等級以上
- 至少需要 64 MB RAM (Win98SE) 或是 128MB RAM (WinME, Win2000 與 WinXP)
- 請調整系統硬體加速到最大, 以及把取樣頻率調到最高, 便可獲得最佳的音質.



請注意：有一些 USB Host 控制器會有資料傳輸失真的問題，這會影響到音訊資料輸出的效果，造成斷音，但這種現象非常少見。

某些時候，當使用者把 USB 喇叭與 PC 連結時，作業系統無法自動把音效輸出裝置換成 USB，此時，可請使用者把控制台裡面的"聲音及多媒體"調整成 USB 即可。



安裝支援驛訊電子專利 Xear 3D™全方位音效技術的驅動程式：

- 支援系統：Win98SE, WinME, Win2000, WinXP
- 建議系統等級：Intel® PII 350 MHz 或是 AMD® K6 450 等級以上
- 至少需要 64 MB RAM (Win98SE) 或是 128MB RAM (WinME, Win2000 與 WinXP)
- 支援 DirectSound 3D

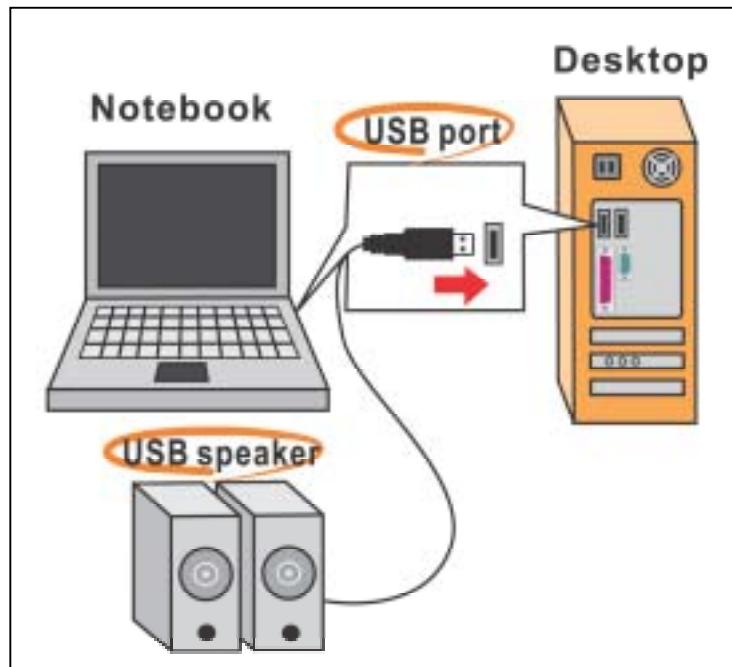
請注意：Windows 作業系統對於 USB 驅動程式本身就預設支援，但對 HRTF 3D, EAX, 或是虛擬 5.1 聲道則否。因此，如果使用者想要享受到這些進階的 3D 音效，就必須要安裝包含驛訊專利 Xear 3D™音效技術的驅動程式。

消費者在安裝驅動程式之前，必須要先確定 USB 喇叭與 PC 已經連接完成。

如果消費者的 PC 有不止一個 USB 連接埠，請務必記住在安裝驅動程式的時候，喇叭是接在哪一個連接埠上，這樣一來，下一次把 USB 喇叭接上 PC 之後，系統才能啟動 Xear 3D™的功能。

安裝包含驛訊電子專利 Xear 3D™全方位音效技術驅動程式的步驟：

- ①將 PC 打開，並將 USB 喇叭與 PC 連接。



- ②請遵循安裝程序並按下"Next"鍵以便繼續安裝驅動程式。



- ❸ 可選擇只安裝驅動程式或是兩種程式(驅動程式與 demo 程式)都一起安裝, 再按下"Next"鍵以便繼續安裝程序.



- ❹如果作業系統是 WinXP, 可能有關 Windows logo 的對話框會出現, 此時請按"Continue Anyway"以便完成安裝程序. 安裝程式會繼續完成安裝的動作.

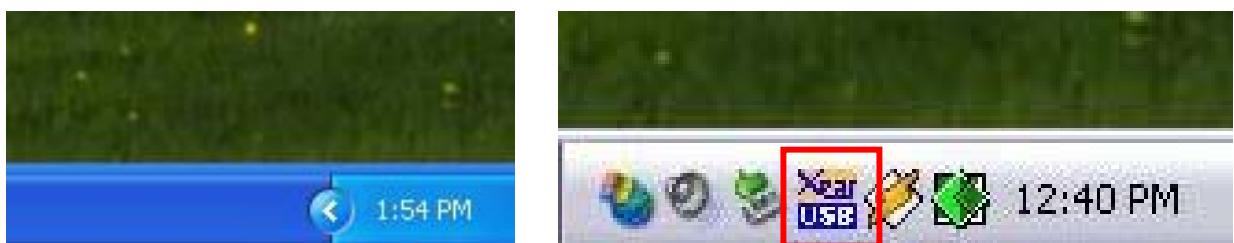




- ❸ 當安裝程式完成所有的安裝動作，必須要重新開機以便啟動驅動程式。

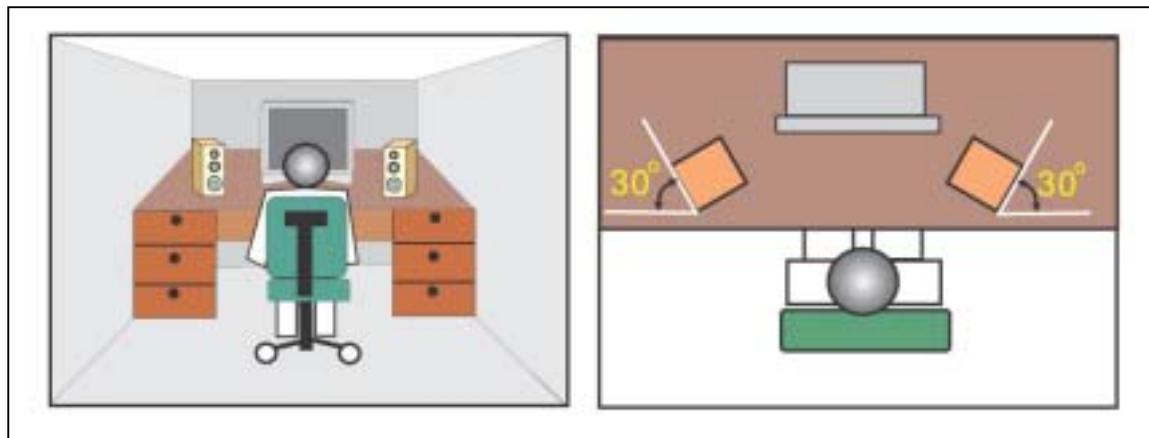


- ❹如果 PC 上有不止一個 USB 連接埠，可以將 USB 喇叭任意接在其中一個連接埠上。如果連接正確，驅動程式會偵測到裝置，然後在螢幕的右下方會有一個 icon 出現，顯示哪一個連接埠是正確的。



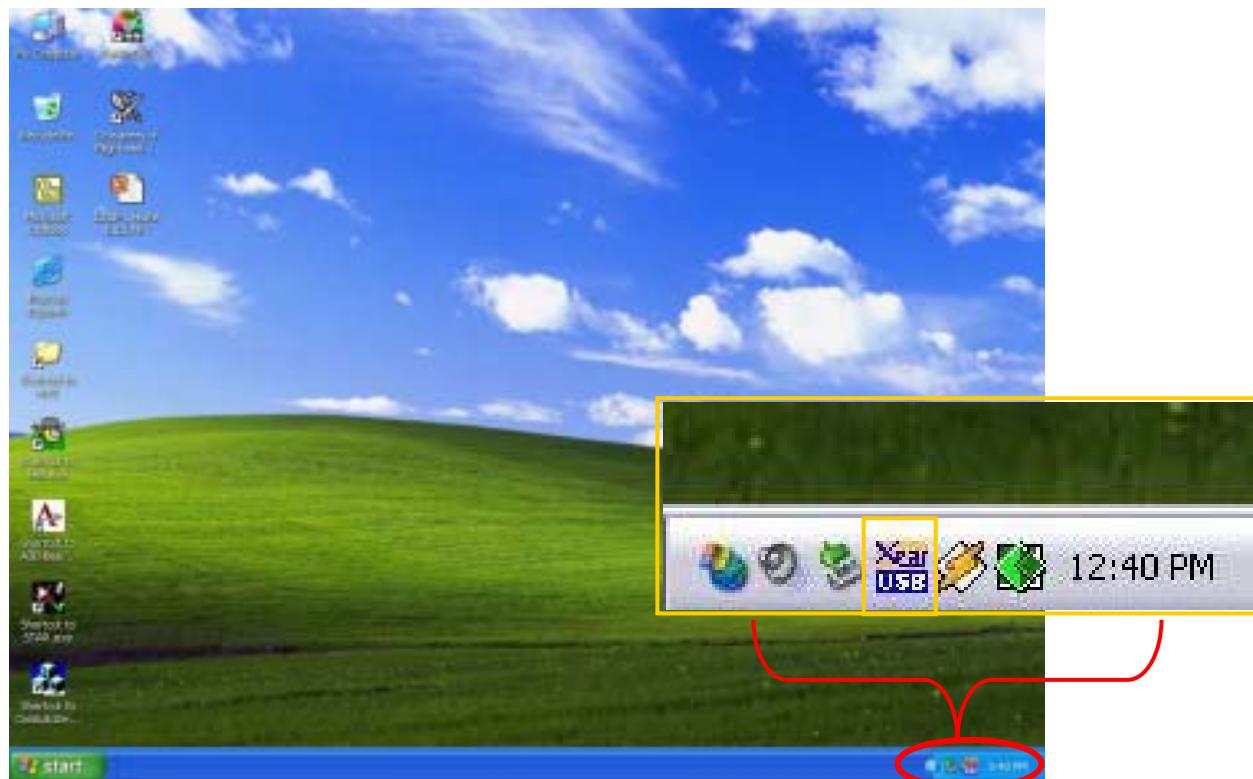
如何設定最佳聆聽環境

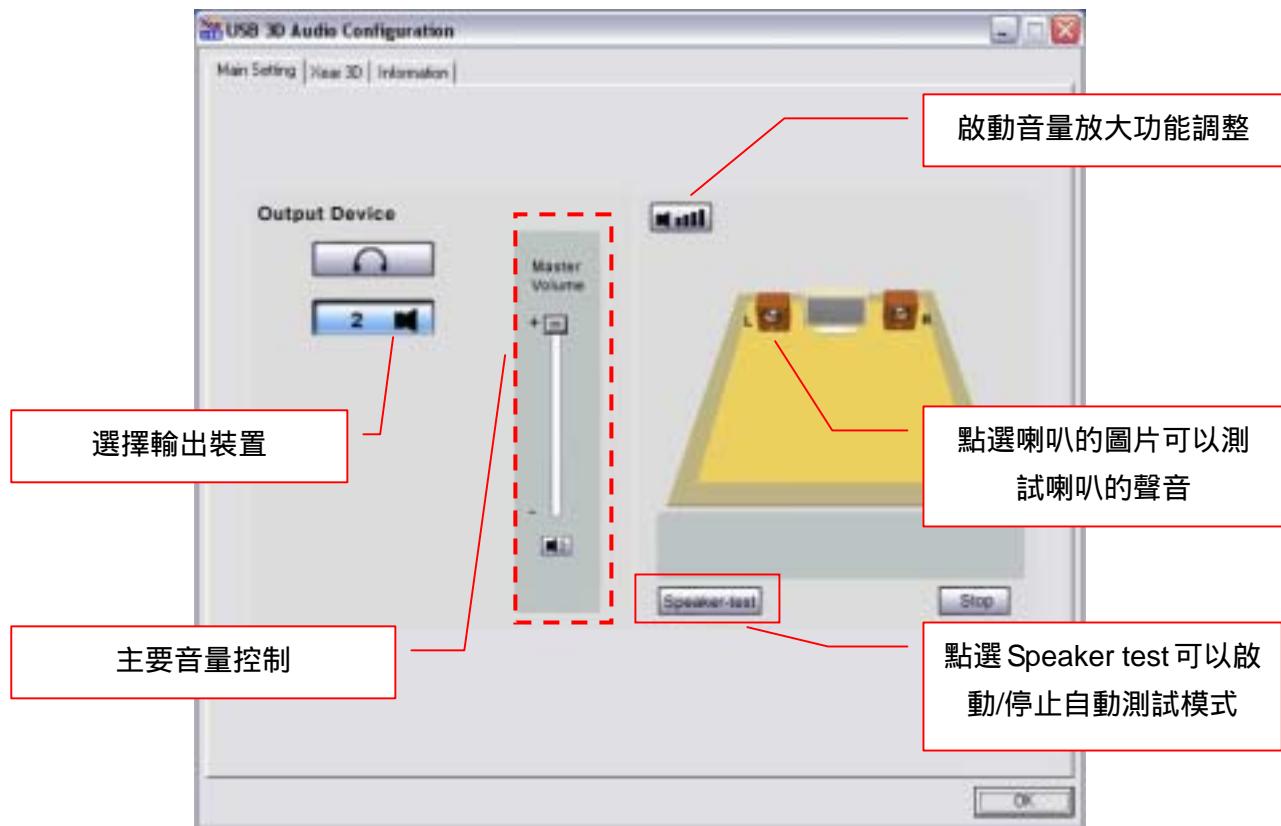
請參考以下兩圖



3. 使用者介面及功能控制說明

使用者可在”控制台”中找到並啟動包含驛訊專利的 Xear 3D™驅動程式. 或者, 可在螢幕右下方處找到 Xear 3D 的 icon. 點兩下就可以啟動此功能.





附註: Xear 3D™額外支援聲音加大的功能, 讓使用者可以把音源的聲音加大. 這項特殊功能讓喇叭可以發出比原本還要更大的聲音, 可符合某些使用者的需求.





虛擬可調式 5.1 聲道喇叭功能說明

| # | 功能 | 功能說明 |
|---|-------------------|---|
| 1 | 虛擬可調式 5.1 聲道喇叭方框 | SPEAKER SHIFTER 提供先進, 有趣, 且貼心的功能-動態可調式多聲道音效系統. 不管使用者所使用的聲音輸出裝置為何(即使是使用兩個喇叭或是一對耳機), 都可以享受到虛擬的 5.1 聲道音效. 此外, 由於個別喇叭均可調整至使用者想要的位置, 因此, 使用者可在不必搬動實體喇叭的情況下, 調整虛擬喇叭的位置, 不必再忍受因為空間的限制, 導致喇叭位置不平衡, 連帶影響輸出的效果. |
| 2 | 音效調整方框 | 此項功能提供 27 種不同的環境音場, 以及高級音響才配備有的 10 Band 等化器. |
| 3 | Title Bar 與版本資料 | 把游標移到此部份, 就可以得知版本的號碼 |
| 4 | 啟動/關閉 SHIFTER 的功能 | 可啟動或是關閉 SPEAKER SHIFTER 的功能. |
| 5 | 聆聽者 | 此為示意圖. 聆聽者的頭部與虛擬喇叭的位置有相對的關係. |
| 6 | 虛擬 5.1 聲道喇叭 | 共有 6 個虛擬喇叭, 代表標準型的 5.1 聲道環繞系統. 每一個虛擬喇叭都與實體喇叭相對應. 虛擬喇叭最大的功能就是讓使用者在不必搬動實體喇叭的前提下, 可以自由調整喇叭的位置, 讓喇叭能在理想的位置發聲. 除了可以調整喇叭的位置之外, 還可以調整喇叭的角度, 進而改變整個音場的效果. 此外, 喇叭在移動的過程中, 與聆聽者的位置距離要是加大, 音量的大小亦會等比例衰減, 這個可在畫面下方看見(dB). 請留心如果使用者改變房間大小的時候, 聆聽者的人頭也會隨之變大/變小以顯示與空間相對應的關係. |
| 7 | 虛擬 5.1 聲道喇叭 | <p>當 SHIFTER 被關掉的時候, 虛擬喇叭會呈現灰色的狀態. 反之, 如果 SHIFTER 被啟動之後, 虛擬喇叭就會變成藍色的.</p> <p>以下是使用虛擬喇叭的步驟:</p> <p>第一: 先執行聲音的程式, 如:DVD, VCD, Games, MP3, CD 等.</p> <p>第二: 啟動 SHIFTER 的功能</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> OFF  ON </div> <p>第三: 用滑鼠點選虛擬喇叭, 並可將其拖曳至想移動的位置, 以達成想要的效果.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> 請注意: 所有的虛擬喇叭都是可調式的. 其中中置 (Center)虛擬喇叭一般而言在播放 DVD 時, 是用來輸出人物對話的. 可以將其拉近人頭處, 以增加影片中人物對話的音量. 至於低音虛擬喇叭(Subwoofer)是沒有方向性的低頻音訊, 建議將其放在與人頭水平的位置, 來表現低音的增加或是衰減效果較佳. </div> </div> |

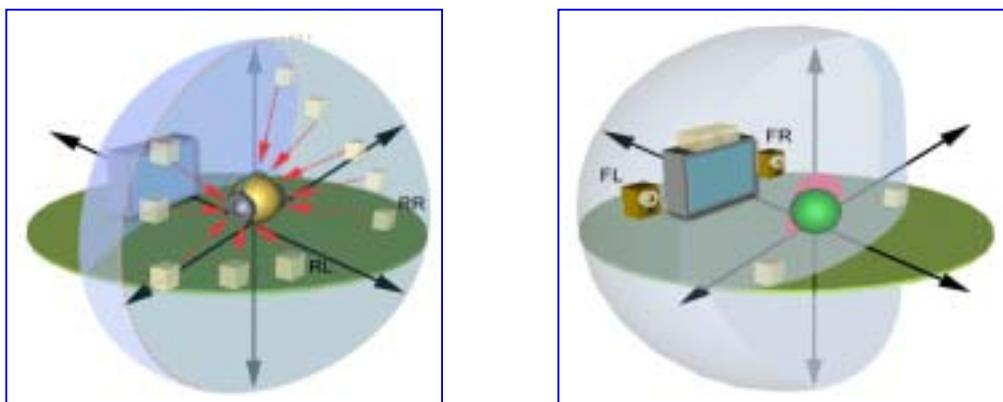
| # | 功能 | 功能說明 | |
|--|-------------------------|---|------------|
| | | 當 SHIFTER 功能被啟動後，雖然所有的虛擬喇叭都變成藍色，但並不表示馬上就可以發生作用。換言之，虛擬喇叭是否可用取決於音源格式(sound source format)以及應用軟體(application program)：如果該虛擬喇叭的聲道沒有數位音訊輸入，該虛擬喇叭則無法發揮功能。 | |
| 請參考下表查看虛擬喇叭是否可發生作用。 | | | |
| 8 虛擬 5.1 聲道 喇叭 | 音源 | 應用軟體(Application Program) | 喇叭種類 |
| | 5.1 聲道 2D 音效 (DVD) | WinDVD / PowerDVD (請選擇 5.1 喇叭) | 每個喇叭皆可發生作用 |
| | 2 聲道立體聲 2D (MP3, CD) | DirectSound 介面(如 Media Player, 驛訊的 Media Rack) | 左前, 右前 |
| | 2 聲道立體聲 2D (MP3, CD) | MCI 介面 (Winamp 比 3.0 還舊的版本) | 左前, 右前 |
| | 3D 音效 | Games | 左前, 右前 |
| 請注意： <ol style="list-style-type: none"> 1. 中置喇叭通常是用在影片中播放人物對話(人聲)。因此，如果使用者播放的是立體聲的音樂時，目前驛訊並不會把立體聲的聲音與中置的聲音混合，為的是要避免損及立體聲播放時的方向性。 2. 如果使用者使用的應用軟體是 MCI 介面的(如 Winamp)，即便使用者選擇的是 6 聲道，它也只能輸出 2 聲道立體音。驅動程式所能著力的只是增強無方向性 Bass 的強度而已。 3. 3D 音效目前由 HRTF 3D 引擎處理，最多可達 5 個喇叭。 | | | |

4. Xear 3D™專利音效技術特色說明

第一項優勢：虛擬 5.1 聲道音效

Xear 3D™專利技術中的 SPEAKER SHIFTER™功能讓消費者即使是使用 2 聲道的喇叭，仍可享受到虛擬的 5.1 聲道音效。再者，消費者可依個人不同的需求，在不必移動實體喇叭的前提下，移動使用介面上的虛擬喇叭來調整音場。個別的喇叭輸出音量可因此增加。這項劃時代的革新技術解決長久以來消費者老是抱怨在觀看 DVD 影片時，中置喇叭所播放的人物對話或是人聲音量不夠大聲，以致聽不清楚。現在藉由 SPEAKER SHIFTER 的功能，只要把中置喇叭拉近，對話或是人聲的音量自然會加大。

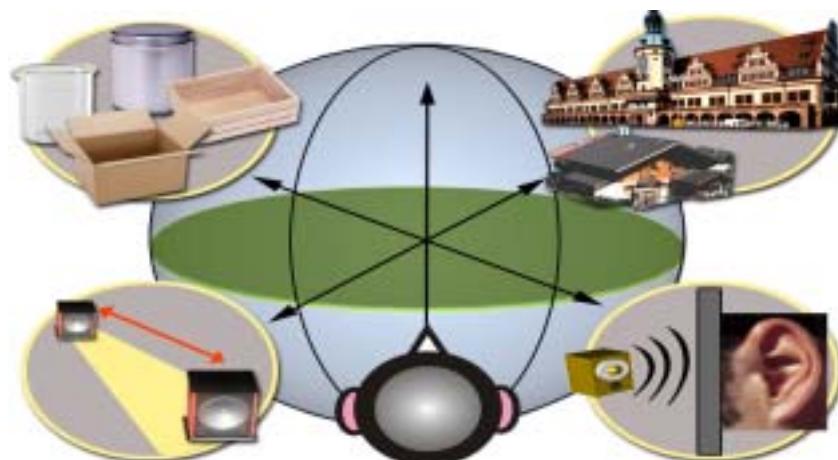
Xear 3D™ 專利音效技術中的 SPEAKER SHIFTER 功能讓消費者即使使用的一對 2 聲道喇叭，仍可享受到虛擬 5.1 聲道的音效。



第二項優勢：環境音場 Environment FX™ 與 3D 定位音效

在真實世界裡，聲音的傳輸是有方向性的；此外，聲音隨著房間大小，距離，反射材質，以及阻礙物品等因素的變化，也會有不同的表現。舉例來說：同樣是人的腳步聲，當在洞穴裡或是在地下水管中所產生的音效便截然不同。因此，除了視覺可以幫助人們辨別環境的不同之外，人耳所聽到的聲音也可扮演類似的角色。

至於 3D 虛擬實境的應用(3D Virtual Reality)，不僅視覺影像可以被模擬，連帶人們在日常生活所聽到的聲音也可以被模擬。3D 虛擬實境最常被運用在 3D 電玩遊戲中。當下了一個 3D audio 指令之後，微軟的作業系統會用 DirectSound3D(一種介面轉換技術)提供一個橋樑連結上層應用程式與下層音訊設備。但請注意：唯有在下層音訊設備有 3D 引擎的情況下，上層應用程式的 3D 效果才能被啟動。因此，如果音訊設備沒有提供 3D 引擎的功能，即時的音效轉換(聲音在不同的場景會有不同的效果)便無法達成。3D 電玩遊戲的音效便大打折扣了。

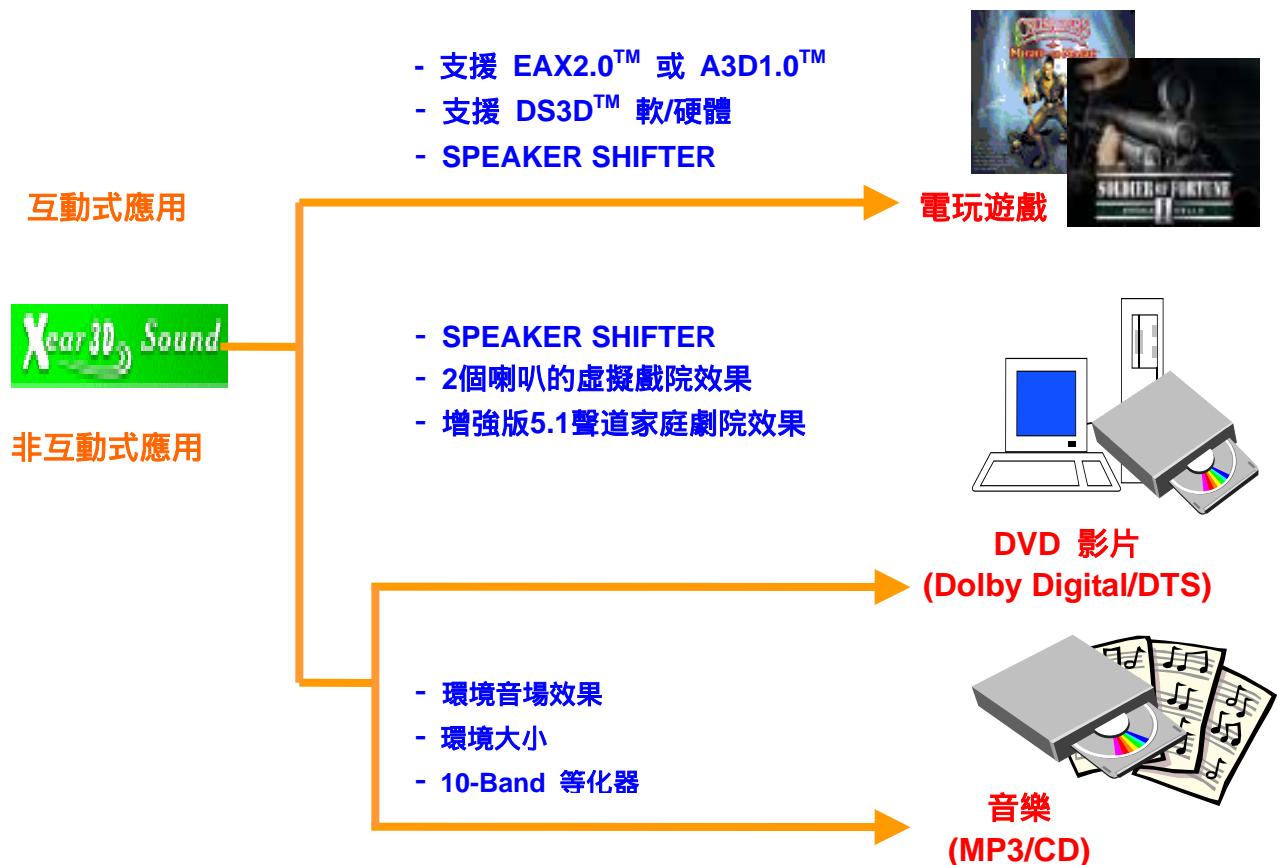


如前所述，強大的 3D 引擎與環境音場(EnvironmentFX)在音效即時處理上扮演非常吃重的角色。驛訊電子所自行研發的專利 Xear 3D 全方位音效技術在同類技術中勝出的主要關鍵在於：Xear 3D 引擎支援強大的 HRTF 3D library 以及即時環境音場處理，可展現全方位且絕佳的環境音場效果。當 Xear 3D 的引擎被啟動之後，如果遊戲場景有變化，遊戲玩家可以立即感受到音效也會隨之轉換。以往聽著不明顯的音效來辨位而導致方向性不明的問題也就不復存在了。

5. 產品應用說明

感謝您選擇驛訊電子所提供的音效解決方案！這本使用手冊可讓使用者了解如何使用新一代的 USB 喇叭，以及獨一無二的 Xear 3D 專利全方位音效技術。驛訊電子所提供的 PC 加值音效全套解決方案，所有的應用都可以得到完整的支援。消費者可以藉由這本使用手冊很快的了解這個解決方案所提供的超強功能，進而享受到甚至比消費性音響家電更棒的音響效果。

Xear 3D™專利音效技術是驛訊電子在 2002 年所推出獨一無二的劃時代音效技術。這項專利音效技術不僅僅支援 3D 電玩遊戲的即時音效，工業標準 5.1 聲道 DVD 播放，同時無論消費者所使用的音效輸出裝置為何，都能提供虛擬但逼真的 5.1 聲道音效。換言之，即使消費者所使用的是耳機或是 2 聲道喇叭，Xear 3D 專利音效技術都可以讓他們享受到良好的虛擬 5.1 聲道音效。更值得一提的是：Xear 3D 專利音效技術可以將所有音訊格式都轉成 3D 音效。個人化且最佳化的虛擬 5.1 聲道聆聽環境也就不再是遙不可及的夢想了。

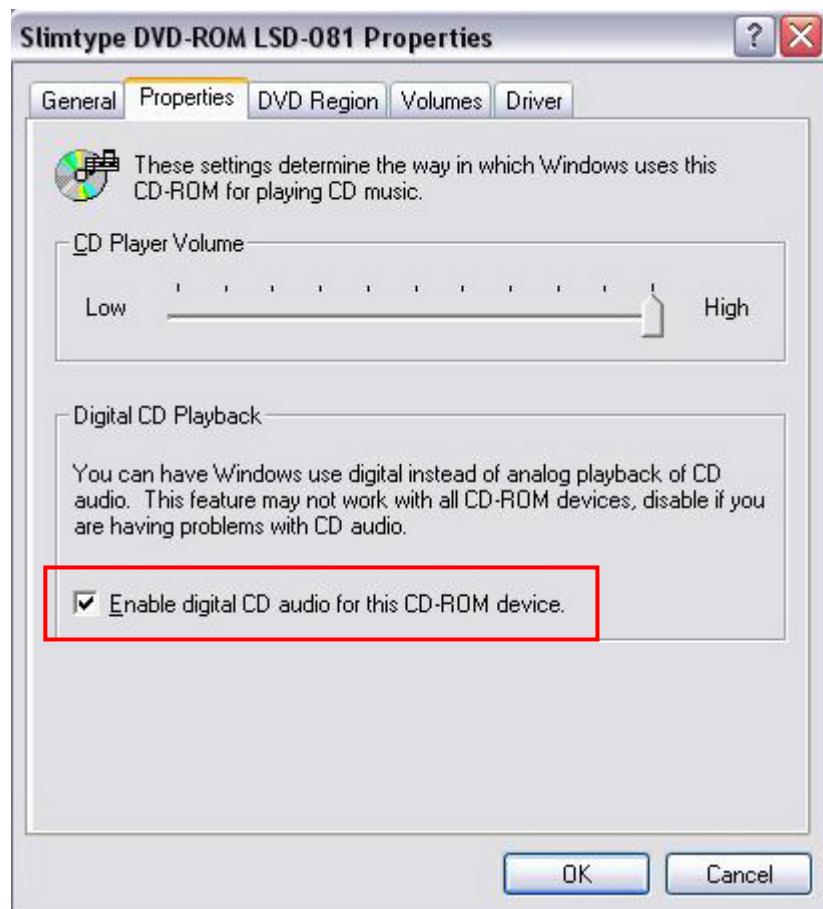


6. 常見問題集與技術支援

Q1：為什麼在播放 CD 的時候沒有聲音？

最常見的問題根源就是數位 CD 音訊播放功能沒有打開。由於 USB audio 是採數位訊號，因此與傳統 CD 播放時用的類比訊號不同。

請打開我的電腦\控制台\系統\裝置管理員，選擇 DVD/CD ROM 光碟機，再選擇”內容”，勾選”啟用這個 CD-ROM 的數位 CD 音訊”。



Q2：為什麼有時候 Win98SE and WinME 無法自動偵測到 USB audio device？

那是因為 Win98SE 與 WinME 的驅動程式架構與 Win2000 及 WinXP 不同所致。當消費者插拔 USB audio device 太多次或是插拔的速度太快，Win98SE 以及 WinME 這兩種作業系統可能會無法偵測到 device 的變化。因此有時候消費者必須要自己親自轉換 USB audio device。

如上述情況發生，請打開我的電腦\控制台\系統\硬體\裝置管理員，選擇“Sounds and Audio Devices”，選擇“Audio”那頁再把“Default device”選成 USB Device 或是 C-Media USB Device。

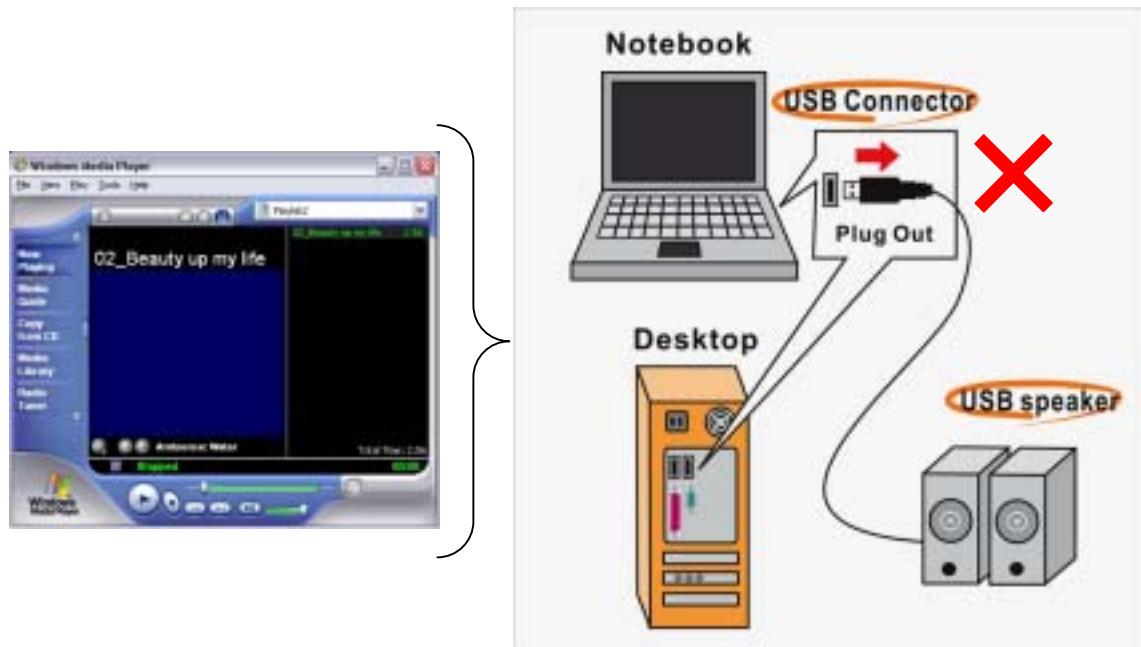


Q3：當在使用軟體應用程式如 Media player, Winamp, PowerDVD, WinDVD 等等來播放媒體檔案的時候，可不可以把 USB audio device 拔起來？

基本上來講，這是不正確的操作模式。因為應用程式在播放音訊 stream 時，Windows 系統仍在使用 audio device 來即時處理及傳送音訊資料。因此，如果消費者把 USB audio device 拔起來，Windows 系統便不能把音訊資料傳送到同一個 device。系統會變亂，應用程式會作業無效，系統也可能會整個當掉。

正確拔除 USB audio device 的方式是先把播放功能停止。特別是當消費者的作業系統是 Win98 SE 或是 WinME 的時候，正確的操作方式才能確保系統穩定，更是重要。否則不正確的拔除方式會嚴重損害的系統的運作正常與穩定度。

請特別注意：當應用程式在播放媒體檔案的時候，不要直接把硬體拔除。正確的處理方式是先停止播放的動作，再把硬體拔除。



Q4：據我所知 Xear 3D 專利音效技術可提供引人入勝的虛擬 5.1 聲道 SPEAKER SHIFTER 功能，請問在不同的格式之下，要如何使用？

虛擬 5.1 聲道 SPEAKER SHIFTER 可將 2 聲道，4 聲道，或是 5.1 聲道的音訊格式通通轉換成虛擬環繞的 5.1 聲道，因此 2 聲道音訊格式如 MP3 或是立體 WAV 檔都可以轉換。然而倘若消費者想要享受到最佳的 5.1 聲道音效，在此建議還是必須選擇播放原本就含有 Dolby Digital AC-3 或是 DTS 的 5.1 聲道 DVD 影片。至於輸出硬體方面可以選擇一組 2 聲道的喇叭或是耳機，如此便可享受到虛擬 5.1 聲道的效果。

一般而言，當購買電腦的時候，都會隨機附贈 DVD 播放軟體如 PowerDVD 或是 WinDVD，但絕大多數附贈的軟體因為價格的考量，都只提供 2 聲道的 DVD 播放功能。因此，如果消費者用這種 2 聲道的播放軟體來播放 5.1 聲道的 DVD 影片時，6 個聲道的音源無法被處理。假設消費者想要體驗真實的 5.1 聲道 DVD 效果時，建議還是必須另外購買可提供 Dolby Digital AC-3 以及 DTS 5.1 聲道解碼功能的 DVD 播放軟體。

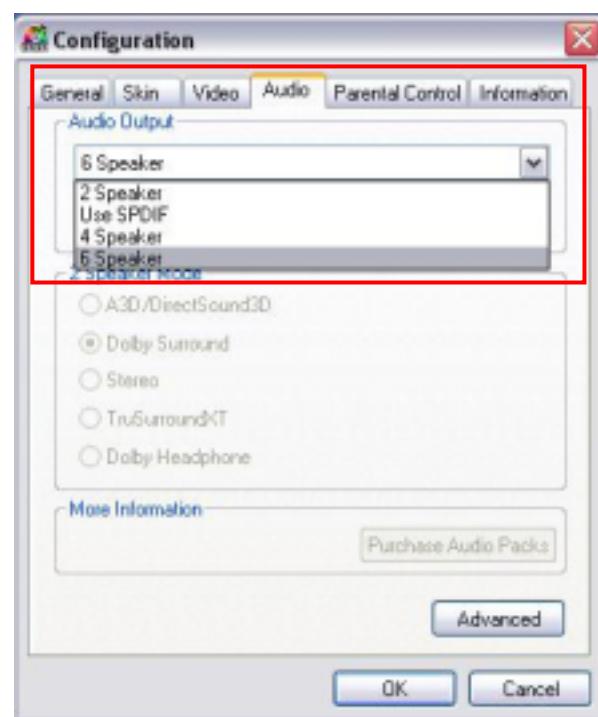
請注意：消費者如果想要得知現有的 DVD 播放軟體的解碼功能版本，請採用下列步驟檢查：

1. 打開 DVD 播放軟體
2. 點選 display windows
3. 點選滑鼠右鍵

4. 選擇“設定”

5. 選擇“音效”

6. 請檢查“音訊輸出組態”. 如果可以選擇 2 到 6 個喇叭組態, 表示這個 DVD 播放軟體支援 5.1 聲道播放. 反之, 則只有 2 聲道的播放功能



或是

