


# 3DWin

目前市面上有眾多的立體影像格式。其中“交錯”(Interleaved)立體影像的格式係此眾多的立體影像格式中最普遍的一種。它可搭配 VR 立體眼鏡(LC Shutter Glasses)在“交錯”(Interlaced)顯示模式下觀賞立體影像。然而，很不幸地，一般 Windows 的環境並不提供“交錯”(Interlaced)顯示模式給 VR 立體眼鏡(LC Shutter Glasses)觀賞立體影像。如今有了 3DWin，您就不用擔心了！在 3DWin 的協助下，它可以輕易地將 Windows 的顯示轉為“交錯”(Interlaced)顯示模式，讓您輕鬆而方便地進入 3D 立體世界。目前 3DWin 可以支援的 Windows 環境有 Windows 3.1/95/98。

## 1 進入 3DWin

當您安裝好 3DWin 程式後，即可以滑鼠左鍵輕敲“3DWin”的圖示  執行檔兩下，就能輕易的進入 3DWin 系統。

## 2 選取您目前要使用的 VR 立體眼鏡

基本上，“3DWin”所支援的 VR 立體眼鏡必須是直接以 VGA 卡之視訊(Video)為主要介面者，而不是以 COM1、COM2、LPT1、LPT2 或其它特殊介面卡者。

不同廠牌的 VR 立體眼鏡其特性與使用方式各不相同，3DWin 支援目前市面上最具知名的 VR 立體眼鏡廠牌，請在選單上選取您所使用的 VR 立體眼鏡廠牌 (圖 1)：



圖 1

請注意以下兩款 VR 立體眼鏡的使用方法。

#### 2-1. SimulEye VR :

當您在 Windows 95 的環境下使用 SimulEyes VR 時，為使 SimulEyes VR 能正常運作，請“務必”將位於 Windows 下方之“工作列”(Taskbar)移至螢幕上方位置，以避開其“立體同步訊號區”。事實上，當您選取了“SimulEyes VR”時，“3DWin”就會自動產生這個“立體同步訊號區”，而“SimulEyes VR”必須要有此“立體同步訊號區”才能正常工作。

#### 2-2. 3D MAX :

當您選擇 3D MAX 立體眼鏡，出現以下訊息時：



圖 2

- (1) 請先確認您的 VR 立體眼鏡是否為 Kasan 公司的“3D MAX”，並確定 3D MAX 的介面卡已安裝在電腦上。
- (2) 請在“AUTOEXEC.BAT”中加入 3D MAX 所提供的“3DBIOS.EXE”之執行指令，並重新開機(Reboot)、重新啓動(Restart) Windows，再繼續 3DWin 中“VR 立體眼鏡”的選擇。

### 3 為您偵測電腦顯示環境

啓動 3DWin 的同時，系統將自動為您偵測 Windows 的解析度、色彩數、VGA 卡名稱、型號等 (如圖 3)，以供判定系統環境是否適於更進一步 3D 顯像的設定。

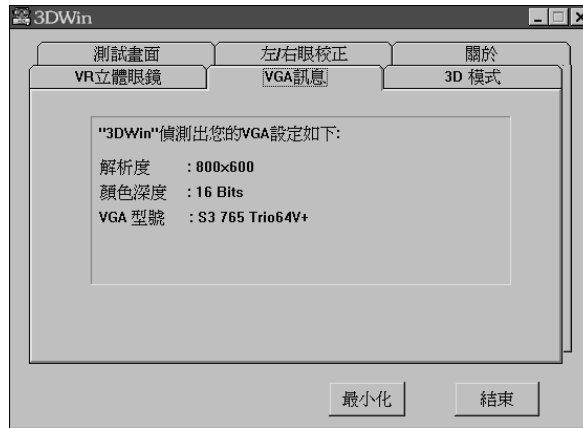


圖 3

#### 4 正式切換立體顯示模式

“3D 模式”係啓動 Windows “交錯”(Interlaced)顯示的功能選項。假如“3DWin”支援您的 VGA 卡，您就可以使用這個功能。



圖 4

#### 4-1. 選擇更新頻率(Refresh Rate)：

系統將依 VGA 卡與解析度的組合狀況，提供三種不同的交錯顯示(Interlaced Display)更新頻率(Refresh Rate)：

高頻：頻率範圍約是 110Hz~125Hz

低頻：頻率範圍約是 80Hz~100Hz

系統：依據目前 Windows 系統所設定的 Refresh Rate，將它乘以 1.0~2.0 倍(約 60Hz~170Hz)即是『系統』的 Refresh Rate。



圖 4.1

當您使用 Refresh Rate Setup Utility(VGA 卡所提供的設定程式)改變了目前 Windows 系統的 Refresh Rate 值，相對地，您所選擇的『系統』 Refresh Rate 設定也會跟著改變。而『高頻』與『低頻』則不會因目前 Windows 系統的 Refresh Rate 設定不同而改變。

您可以根據實際需要、螢幕規格與特性，選擇適合的頻率。如果您的螢幕可以接受 120Hz 以上的 Refresh Rate，則選擇『高頻』或『系統』的顯示頻率，將可得到完全無閃爍(Flicker Free)的顯示效果。

- (1) 如欲更改交錯顯示頻率時，應注意系統必須在 2D 的平面顯示模式下，再以滑鼠直接選按提供的“更新頻率”(Refresh Rate)選項。
- (2) 您的 VGA 卡未必能支援高頻率的顯示模式，在(表 7)系統支援的 VGA 卡清單中，可查詢各 VGA 卡是否適於切換至較高的顯示頻率。

#### 4-2. 轉換螢幕顯示模式：

- (1) 如圖 4.2 所示，在執行切換模式『3D ON』之前，功能鍵顯示為 2D 模式。



圖 4.2

- (2) 按下功能鍵『3D ON』，螢幕立即切換為交錯顯示(Interlaced Mode)，此時，功能顯示轉為 3D 模式。

註：1. 當您設定“3D Mode ON”時，若螢幕出現不正常的顯示，如視窗畫面產生上、下分割為兩部份，或畫面完全消失等現象時，請同時按下“Shift+F5”鍵，即可將系統恢復為原來顯示模式。這時候，您需要將“Refresh Rate”設定為“低頻”；或是將您的顯示器更新為可接受 120Hz 之“高頻” Refresh Rate 的一種，再重新設定“3D 模式”。

2. 這個“Shift+F5”鍵也可以視為啟動/關閉“3D Mode”( On/Off)的快速鍵(Shortcut Key)，只要是“3DWin”正在被 Windows 執行(“最小化”後)，任何時間您都可以自由切換 3D 模式。
3. 如果您的 VGA 卡並非“3DWin”所能支援的，則建議您將它更換為“3DWin”所能支援的一種；或是將此 VGA 卡所提供在 Windows 上之 Refresh Rate(或 Vertical Frequency)設定程式(Setup Utility)，請設定其 Refresh Rate 在 40Hz~50Hz 中之任一頻率值、或是“87Hz”、“Interlace”皆可，而不要透過 3DWin 的“3D 模式”來設定。但是，如果您所使用的 VR 立體眼鏡是 SimulEyes VR 的話，則一定還要在“3DWin”內之“VR 立體眼鏡”功能選項裡，選擇“SimulEyes VR”，如此“3DWin”才能在 Windows 環境裡產生“立體同步訊號區”，而“SimulEyes VR”就是一定要有此“立體同步訊號區”才能正常工作的。
4. 在執行“3DWin”過程時，請勿再更改系統的 VGA 卡設定，否則會造成“3DWin”執行無效。換句話說，您必須先確認好所要設定 VGA 卡的解析度、顏色後，再來執行“3DWin”。
5. 在“3D Mode On”的狀態時，按下“結束”鍵後，“3DWin”將會把 Windows 恢復為原來“2D”的顯示模式。

6. 當您在執行 3DWin 時，請關閉“螢幕保護裝置”以防止螢幕的“交錯模式”失效。
7. 假如您是使用 ET4000、ET6000 的 VGA 卡，則在使用“3DWin”之前，請先用其所附的 Setup Utility 將 Refresh Rate 先設定成 60Hz，再使用“3DWin”，選擇“高頻”(High)來設定“3D Mode On”，如此則可以得到最好的立體視覺效果。

## 5 測試 3D 顯示環境

當您依序執行以上的步驟後，請戴上您的 VR 立體眼鏡，選擇“測試畫面”(如下圖)以觀賞為您安排的 3D 立體測試圖片，此一測試方便您判定系統是否已轉為立體顯示模式。

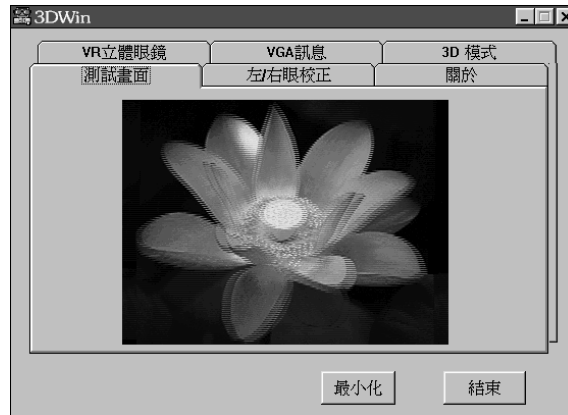


圖 4.5

## 6 校正 VR 立體眼鏡左、右眼同步相位

有時以視訊(Video)為主要介面控制之 VR 立體眼鏡與觀賞的立體影像會呈現左、右眼影像不同步的情形，而導致凹凸顛倒的視覺效果(Pseudo Stereo)，這種情況易造成眼睛的不適。為確保 VR 立體眼鏡能與立體影像之左、右相位同步，亦即左眼所看到的影像一定是左影像、右眼所看到的影像一定是右影像；“左/右眼校正”提供您這個簡單的自我校正 VR 立體

眼鏡方法。

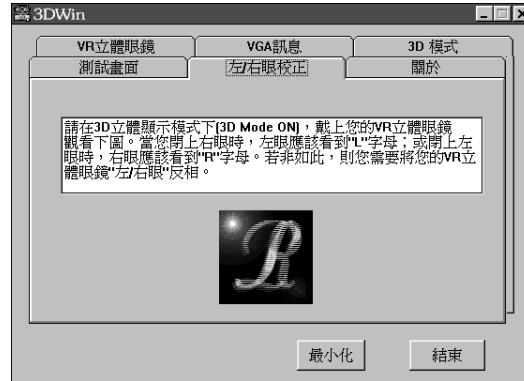


圖 4.6

1. 在 3D Mode “ON”的顯示模式狀態下，戴上 VR 立體眼鏡。
2. 觀看“左/右眼校正”下方出現的測試圖片，當您閉上右眼，左眼應該會看到字母“L”。
3. 反之，當您閉上左眼時，右眼應該會看到字母“R”。
4. 如果不是如此，則您需要切換(Reverse) VR 立體眼鏡的左、右相位。本 VR 立體眼鏡之“切換”按鈕(Toggle Switch)位於眼鏡之左鏡架前方；其它廠牌 VR 立體眼鏡的“切換”操作，則請參考其“使用手冊”說明。
5. SimulEyes VR 立體眼鏡的使用者，可以省略此步驟。因為“3DWin”提供“立體同步訊號區”，將會與“Virtual Gallery Demo”之立體影像自動同步。但是，如果您使用 SimulEyes VR 立體眼鏡作其它應用，則亦可能視情況，需要切換左、右相位(Reverse)，此時“3DWin”亦幫您考慮到了，只要您按下“Ctrl+R”鍵即可以隨時切換。
6. 如果您是使用 3D MAX 立體眼鏡，則只要按下“Ctrl+R”鍵即可以隨時切換立體眼鏡左/右眼方向。



註：此“左/右眼校正”的功能係針對“Virtual Gallery Demo”所特別設計的，如果您所觀賞的立體影像不是由愛爾得公司之“3D Maker”所製作而成的話，則有可能此“左/右眼校正”的功能並不適用在這種場合。惟有以左眼影像安排在“偶數”列(Even Lines)，而右眼影像安排在“奇數”列(Odd Lines)所合成的立體影像才適用此“左/右眼校正”的功能。

## 7 系統支援的 VGA 卡

3DWin 可為您切換螢幕為交錯模式。但先決條件是，您的 VGA 卡必須能與系統的運作相互支援才可以。由於 VGA 技術日新月異，每數個月都會有新的 VGA 顯示卡上市，因此以下所列出的 VGA 卡廠牌與型號係目前市面上最流行、也是最容易買得到的數種。如果有新的 VGA 卡加入此支援行列，您將會發現有 3.5”磁碟片在本包裝盒裡以更新“3DWin”，或者您也可以到我們網站(<http://www.i-Art.com.tw>)下載更新程式。本使用手冊將不另行通知或補充說明。另外，根據您的 VGA 解析度與顏色的不同設定，其所支援的顯示頻率亦會改變；換句話說，並非所有以下所列的 VGA 卡皆能支援較高(“High”)110Hz~125Hz 的“垂直”或“更新頻率”(Refresh Rate)給 Windows 的交錯顯示模式，謹供參考。

### **S3 Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<i>S3 Trio32/64, S3 765 Trio64V+, S3 775 Trio64V2</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

<i>S3 325 ViRGE, S3 375 ViRGE/DX, S3 357 ViRGE/GX2 AGP 1x</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓
<i>S3 86C864/866/868/964/968/928PCI</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

### **Tseng Labs Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<i>ET4000/W32/W32I/W32P</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	
<i>ET6000</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

**Trident Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<b>Trident 8800/8900</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	
<i>16M</i>	✓		
<b>Trident 9000/9420/9440</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	
<i>16M</i>	✓	✓	
<b>Trident 938x/9660/9680/9685/968x</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓
<b>Trident 9750 AGP 1x/9850 AGP 2x</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	

**Cirrus Logic Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<b>CL-GD5422/5424/5426/5428/5430/5434</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓

<b>32K/64K</b>	✓	✓	
<b>16M</b>	✓	✓	
<b>CL-GD5440</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓
<b>16M</b>	✓	✓	✓
<b>CL-GD5446</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓
<b>16M</b>	✓		
<b>CL-GD5462/5464/546x</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓
<b>16M</b>	✓	✓	✓

### **ATI Series**

<i>Resolution Colors</i>	<b>640x480</b>	<b>800x600</b>	<b>1024x768</b>
<b>ATI Mach64</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓
<b>16M</b>	✓	✓	✓
<b>ATI264VT2/GT2</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓

<i>16M</i>	✓	✓	✓
<i>ATI 3D Rage</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

**Intel**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<i>i740</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

**SiS Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<i>SiS 6205/6215/6225</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓
<i>SiS 6326AGP</i>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

**Nvidia Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<b>RIVA128</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓
<b>RIVA128/ZX</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

**Matrox Series**

<i>Resolution Colors</i>	<i>640x480</i>	<i>800x600</i>	<i>1024x768</i>
<b>MGA1064 PCI/AGP</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓
<b>MGA2064 PCI/AGP</b>			
<i>256</i>	✓	✓	✓
<i>32K/64K</i>	✓	✓	✓
<i>16M</i>	✓	✓	✓

<b>MGA2164 PCI/AGP</b>			
<b>256</b>	✓	✓	✓
<b>32K/64K</b>	✓	✓	✓
<b>16M</b>	✓	✓	✓

表 7

- 注意：1. 當您使用的不是愛爾得公司的 VR 立體眼鏡時，3DWin 不一定能支援以上列的所有 VGA 卡，包括解析度、顏色等。
2. 如果您使用的是 SiS VGA 卡，且目前使用了標準的滑鼠指標，請在執行 3DWin 之前先到「控制台」變更滑鼠「指標」或「移動」設定，不要使用標準滑鼠指標，如此才能確保滑鼠指標工作正常。
3. 如果您使用的是 Matrox VGA 卡，建議您在執行 3DWin 之前先將您的顯示頻率調整到 60Hz；如果目前使用了標準的滑鼠指標，請在執行 3DWin 之前先到「控制台」變更滑鼠「指標」或「移動」設定，不要使用標準滑鼠指標，如此才能確保滑鼠指標工作正常。