

# GV-N4464D/ GV-N4464T/ GV-N4464T-P

GeForce™ 4 MX440-8X 繪圖加速卡

## 中文使用手冊

Rev. 101

### **版權**

© 2003 GIGABYTE TECHNOLOGY CO., LTD

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. ("GBT") 版權所有.未經 GBT 書面許可，不得以任何形式複製或散播本手冊的任何內容。

### **商標**

本手冊所有提及之商標與名稱皆屬該公司所有。

### **注意事項**

主機板上的任何貼紙請勿自行撕毀，否則會影響到產品保固期限的認定標準。

在科技迅速的發展下，此發行手冊中的一些規格可能有過時不適用的敘述，敬請見諒。

在此不擔保本手冊無任何疏忽或錯誤亦不排除會再更新發行。手冊若有任何內容修改，恕不另行通知。

# 目錄

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. 簡介 .....                                           | 3  |
| 1.1. 主要特性 .....                                       | 3  |
| 1.2. 系統需求 .....                                       | 3  |
| 2. 硬體安裝 .....                                         | 4  |
| 2.1. 清點附件 .....                                       | 4  |
| 2.2. 繪圖加速卡的元件配置圖 .....                                | 5  |
| 2.3. 硬體安裝 .....                                       | 8  |
| 3. 安裝驅動程式 .....                                       | 10 |
| 3.1. 安裝 Win® XP 的驅動程式 .....                           | 10 |
| 3.1.1. 操作系統的基本需求 .....                                | 10 |
| 3.1.2. 安裝 DirectX .....                               | 11 |
| 3.1.3. 安裝驅動程式 .....                                   | 13 |
| 3.1.4. 驅動程式光碟之附屬公用程式 .....                            | 15 |
| 3.1.5. 工作列命令圖示 .....                                  | 17 |
| 3.1.6. 顯示器內容設定 .....                                  | 20 |
| 3.1.7. nView 內容設定 .....                               | 25 |
| 3.2. 安裝 Win® 98/98SE / Win® 2000 / Win® ME 驅動程式 ..... | 29 |
| 3.3. BIOS 更新程序 .....                                  | 29 |
| 4. 疑難排除與要訣 .....                                      | 30 |
| 5. 附錄 .....                                           | 31 |
| 5.1. 如何更新您顯示卡的 BIOS .....                             | 31 |
| 5.2. 解析度與色彩對照表（在 Windows XP 下） .....                  | 32 |

# 1. 簡介

## 1.1. 主要特性

- 採用 NVIDIA® GeForce™ 4 MX440-8X 視覺處理晶片核心技術(GPU)。
- 支援 AGP 8X/ 4X/ 2X/ 1X 顯示卡匯流排規範。
- 275MHz 繪圖晶片及 500MHz 繪圖記憶體工作時脈。
- 採用 64MB DDR 高效能 3D 繪圖顯示記憶體，
- 內建 64-bit 繪圖記憶體通道控制器。
- 採用 2 條像素繪圖管線之繪圖加速卡。
- 支援 DirectX 8.1 規格。
- 支援 S/AV 整合式視訊輸出。
- 支援 DVI-I 數位介面輸出。(只有 GV-N4464D 才有此功能)

## 1.2. 系統需求

- IBM 或 100% PC 相容之 Intel Pentium® III 650MHz 或 AMD Athlon 650MHz 以上的處理器。
- 支援 AGP 3.0 以上規格的 AGP 插槽。
- Win® 98/98SE / Win® 2000 / Win® ME / Win® XP 作業系統。
- 64MB 以上的記憶體。
- 50MB 以上的可用硬碟空間。
- CD-ROM 或 DVD-ROM 光碟機。

## 2.硬體安裝

### 2.1. 清點附件

當您拿到一套完整的 GV-N4464 系列繪圖加速卡，包裝盒內應有以下的配件：

- ☒ GV-N4464D、GV-N4464T 或 GV-N4464T-P 繪圖加速卡一片
- ☒ GV-N4464 系列使用手冊一本
- ☒ NVIDIA 系列繪圖加速卡驅動程式光碟一片
- ☒ Power DVD 光碟一片
- ☒ 視訊輸出連接線一條
- ☒ DVI-I 轉 D-sub 轉接頭（只有 GV-N4464D 才有此附件）



CAUTION

### 警告！

此顯示卡由許多精密的積體電路及其他元件所構成，這些積體電路很容易因為遭到靜電影響而損壞。所以請在正式安裝前，做好下列準備：

- 1.請將電腦的電源關閉，並且拔除電源插頭。
- 2.拿取顯示卡時請儘量避免觸碰金屬接線部份，最好能夠戴上有防靜電手環。
- 3.在顯示卡未安裝前，需將元件置放在靜電墊或防靜電袋內。

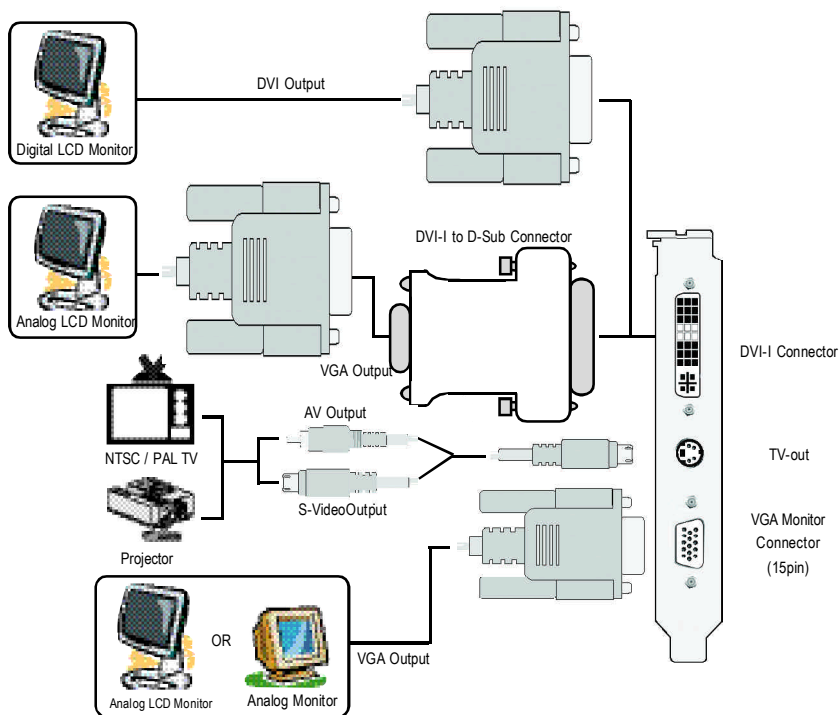
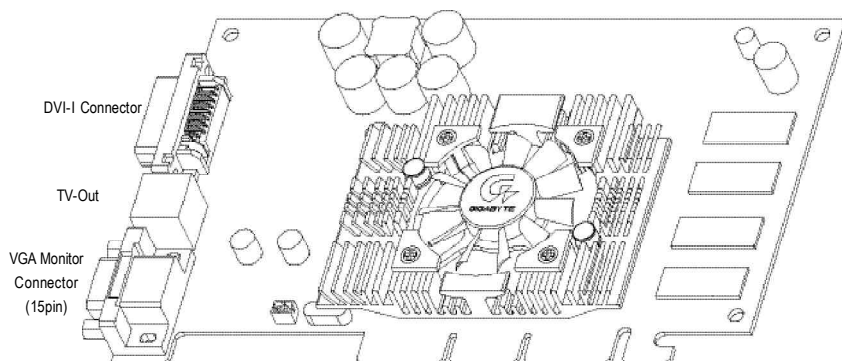
請注意，繪圖加速卡上有許多敏感的電子元件很容易因為接觸到靜電而損壞，所以除非您要開始安裝繪圖加速卡，否則儘可能不要將繪圖加速卡從防靜電袋中取出。

欲從防靜電袋中取出或安裝繪圖加速卡時，必須在已接地的防靜電墊上。安裝人員必須手戴靜電護腕，並且與防靜電墊在同一點接地。裝載運輸過程中，容易造成損壞。安裝前請先檢查繪圖加速卡的包裝袋是否有明顯的損壞，確認無誤後再行安裝。

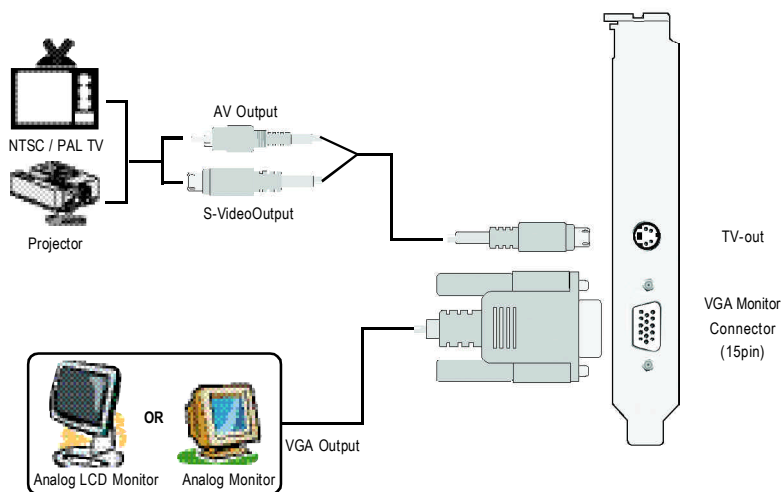
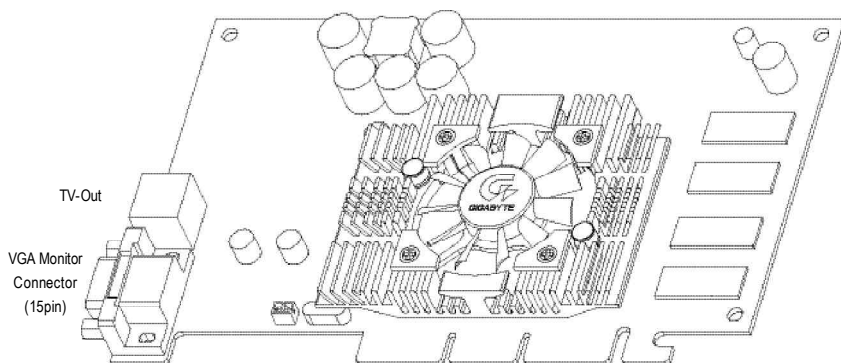
- 注意：如發現繪圖加速卡有明顯損壞，請勿接上電源！
- 如欲更改 BIOS 版本，請使用技嘉科技所發出的正式 BIOS，使用非技嘉科技之 BIOS，可能導致 VGA 工作或畫面異常。

## 2.2. 繪圖加速卡的元件配置圖

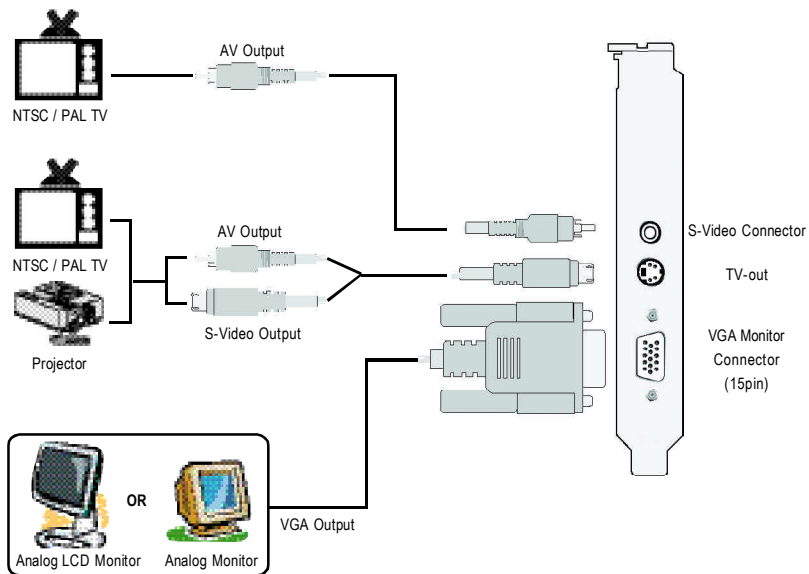
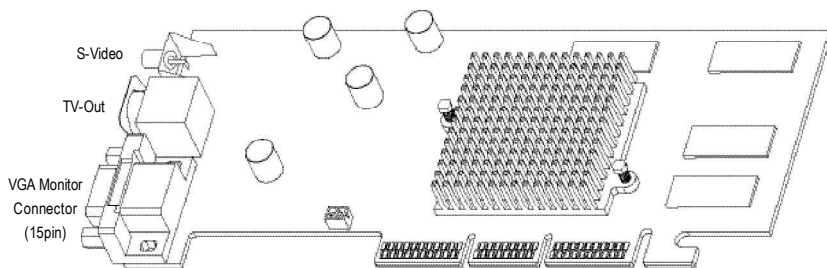
### 1) GV-N4464D



## 2) GV-N4464T



### 3) GV-N4464T-P



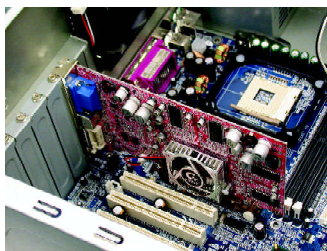
## 2.3. 硬體安裝

準備好您的電腦及繪圖加速卡，  
開始安裝您的繪圖加速卡：

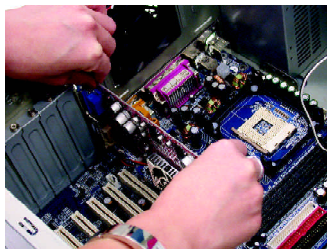
1. 先將您電腦的電源關掉，並將您電腦上的螢幕連接線拔除。



2. 將您電腦外殼拆除，並且讓自己保持接地(為了使人體不帶電，以防止靜電傷害電腦設備)，必要時請參考系統操作手冊進行電腦的拆卸。



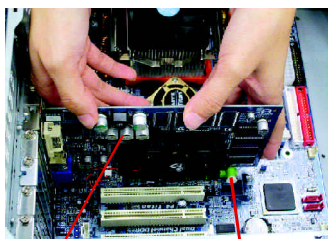
3. 從機殼上移除擴充擋板及螺絲，如果您的機器上有其他的繪圖加速卡，請您務必將其移除。





4. 從防靜電的包裝袋中將您的繪圖加速卡拿出來。  
將繪圖加速卡很小心並且很確實的插入 AGP 插槽中。

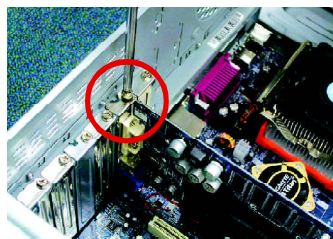
\* 請務必確認繪圖加速卡上的金屬接點有很確實的與 AGP 插槽接觸在一起。



繪圖加速卡

AGP 擴充槽

5. 將螺絲鎖上使繪圖加速卡能確實的固定在機殼上。



6. 將您機器的外殼重新裝上，並將螢幕用的 15-pin 接腳插頭插在繪圖加速卡上的螢幕接頭。



重新開啟系統電源。

恭喜您，您已完成硬體安裝的工作了！接著您只要把繪圖加速卡的驅動程式安裝在您的作業系統上，就可以使用它了。

## 3. 安裝驅動程式

在此我們假設您系統上的 CD-ROM 磁碟代號是 D：

在 Windows® 98/98SE、Windows® 2000、Windows® ME 或 Windows® XP 安裝驅動程式是一件很簡單的事。當您將我們所附的驅動程式光碟片放入您的光碟機時，您將會看到我們所為您設計的AUTORUN畫面，如果您的系統未能出現這個畫面，您可以執行 "D:\setup.exe"，如此就可以看到這個畫面了。接著您只要依照 AUTORUN 畫面的指示，就可以很輕鬆的完成安裝驅動程式。（您可以依照 3.1.3 節"安裝驅動程式"的步驟，將驅動程式一步一步安裝起來。）

### 3.1. 安裝 Win® XP 的驅動程式

#### 3.1.1. 操作系統的基本需求

- 在安裝繪圖加速卡的驅動程式前，請先確認您的作業系統內是否已安裝 DirectX 8（或更新的版本）程式。
- 如果您安繪圖加速卡的主機板並非使用 Intel 晶片組（即 SIS、ALI 或是 VIA 晶片的主機板），請注意下列事項：
  1. 先仔細閱讀該主機板廠商所附之說明書。
  2. 確認主機板已安裝驅動程式，該驅動程式請洽主機板製造商。

### 3.1.2. 安裝 DirectX

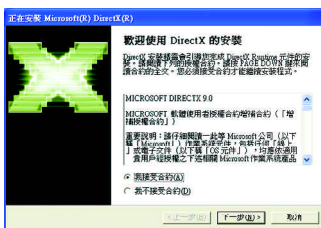
安裝 Microsoft DirectX 可充分運用 3D 繪圖晶片硬體的加速功能以促使 Windows® 98/98SE 或 Windows® 2000/ME/XP 達到更好的 3D 效能。

- 在 Windows® 98/98SE 或 Windows® 2000/ME/XP 系統下您必須先安裝 DirectX，才能支援軟體 MPEG 播放功能。

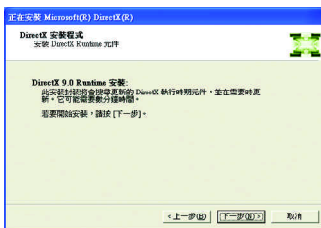


步驟 1：按下"安裝 DirectX 9"選項。

——選擇"安裝 DirectX 9"選項。



步驟 2：選擇我接受合約後按"下一步"繼續下一個步驟。



步驟 3：按"下一步"按鈕。



正在安裝所需的元件。



步驟 4：按 "完成" 重新啟動電腦，DirectX 已安裝完成。

**附註：** DirectX 9.0 是目前 Windows 作業系統最新的版本。此版本不僅能與您的顯示卡相容且能使之有更佳의效能表現。



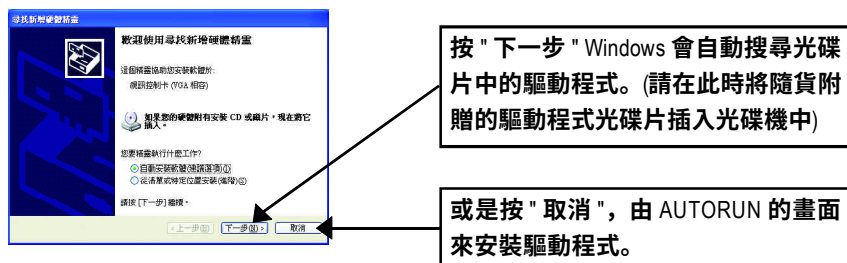
例如：您的顯示卡支援 DirectX 8.1，若您在作業系統安裝新的 DirectX 9.0，能使您的顯示卡有完整的 DirectX 8.1 的功能。

### 3.1.3. 安裝驅動程式

#### A. 尋找新的硬體設備：

首先把繪圖加速卡插入 AGP 插槽內，之後 Windows 將會自動地搜尋新的硬體設備並且會跳出一個 "找到新硬體" 的對話框。

#### 步驟 1：尋找新增硬體精靈：視訊控制卡(VGA 相容)



#### 步驟 2：尋找新增硬體精靈：搜尋及安裝

安裝精靈會自動搜尋及安裝驅動式。



#### 步驟 3：尋找新增硬體精靈：完成

按下 "完成" 鍵，即完成驅動程式的安裝。





### 3.1.4. 驅動程式光碟之附屬公用程式

請將我們所附的驅動程式安裝光碟片放入您的光碟機中，接著您將會看到我們所為您設計的 AUTORUN 畫面。如果沒有出現這個畫面，您只要執行 "D:\setup.exe" 就可以看到這個畫面了。

- 安裝 V-Tuner：



步驟 1：按下 "V-Tuner" 選項。

選擇 "V-Tuner" 選項。



步驟 2：按下 "Next" 鍵。



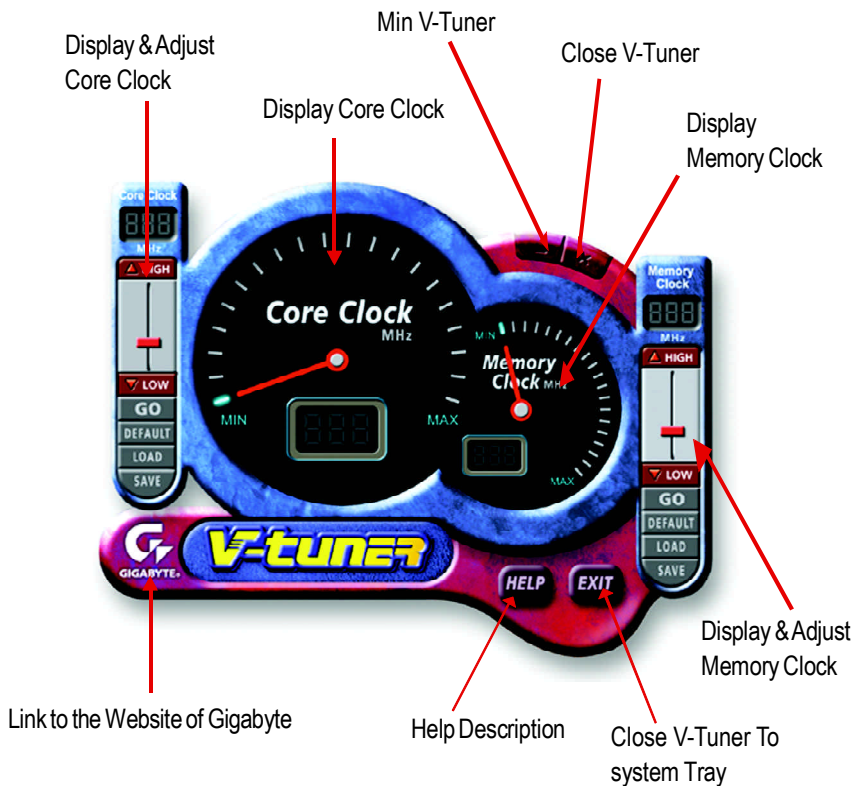
步驟 3：輸入您的姓名及公司名。



步驟 4：按 "Finish" 重新啟動電腦，V-Tuner 已安裝完成。

## V-Tuner (硬體監控)

V-Tuner提供監視繪圖加速卡上的顯示晶片相關狀態，像是顯示卡晶片溫度，散熱風扇速度與電壓狀態，及調整繪圖加速卡引擎與記憶體工作頻率(CoreClock及Memory Clock)的功能。





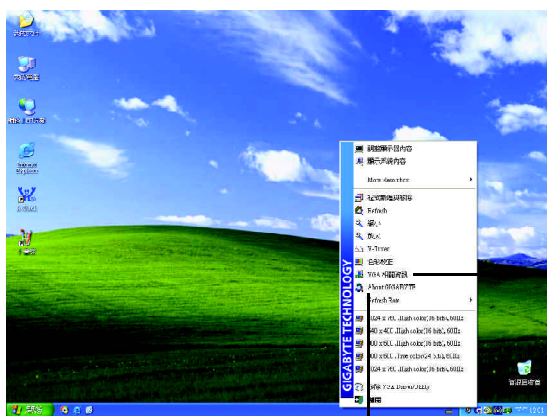
### 3.1.5. 工作列命令圖示

#### 技嘉控制面板

在您安裝完繪圖加速卡驅動程式並重新開機後, 您將可以在Windows工作命令列區找到技嘉的小圖示。在圖示上按下滑鼠右鍵可以打開技嘉控制面板選單。在此選單中您可以選擇改變螢幕解析度, 更新頻率, 縮小或放大螢幕, 色彩校對或使用 V-Tuner 功能監控系統狀態。您也可以選擇"調整顯示器內容", 選取"設定"標籤頁, 再按下 "進階" 鍵做相關的顯示狀態設定。



按右鍵

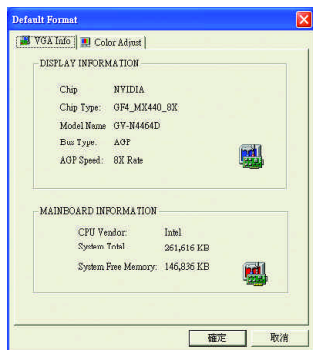


按下 "VGA 相關資訊" 選項進入 "VGA Info" 及 "Color Adjust" 標籤頁。

您可以按下技嘉網頁的超連結, 利用網路瀏覽器連結到技嘉網站查詢最新產品資訊和下載最新版本的驅動程式。

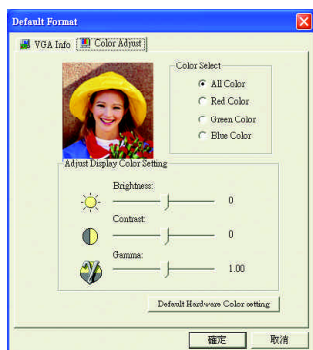
## VGA Info

VGA Info 標籤頁顯示此繪圖加速卡的相關資訊，像是繪圖加速卡使用的顯示晶片、型號、速度等。



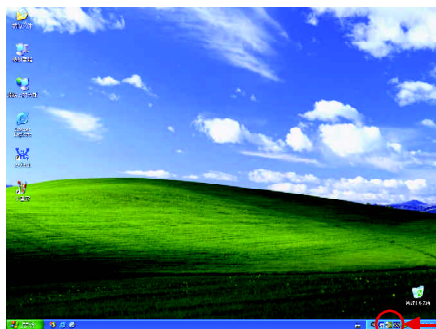
## Color Adjust

Color Adjust 標籤頁提供顏色校正的功能，像是RGB每個顏色的亮度，對比及Gamma值調整。

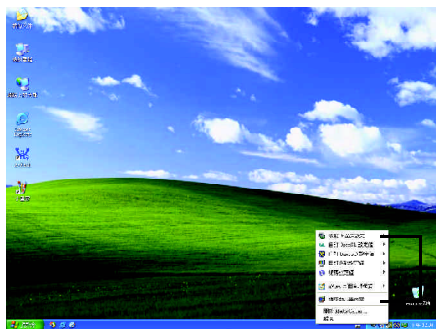


在安裝完驅動程式後，您將可以在工作命令列區找到NVIDIA圖示，按此圖示打開 NVIDIA 控制面板。

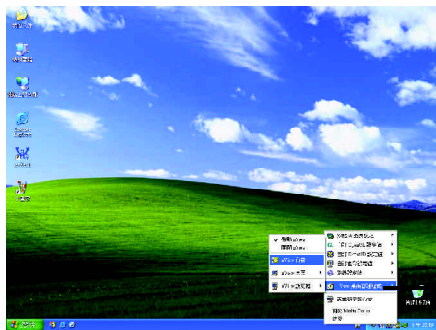
NVIDIA的捷徑圖示可以提供各種程式、顯示器設定值、以及"nView"的立即存取。



按右鍵



您可以由此調整繪圖加速卡的相關設定。



您可以在此啟動 nView 的功能。

### 3.1.6. 顯示器內容設定

#### 設定(解析度及色彩層次深度(Color depth))

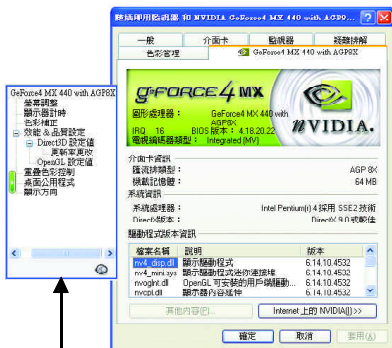


你可以移動這個調整器來改變解析度的大小。

你可以藉由改變這個視窗來改變色彩的層次深度(color depth)。

要設定繪圖加速卡及繪圖晶片，請選擇 "進階" 按鈕。

#### 選項設定頁



■ 此選項設定頁顯示介面卡、系統及驅動程式版本等相關資訊。

在此選擇其他的設定頁。

## 螢幕調整設定頁



- 此設定頁可以調整影像在顯示器上的位置。您可以將滑鼠移至以下顯示器影像上，按住滑鼠左鍵，將桌面拖曳到所要的位置。可以使用以下的定位按鈕進行微調。

附註：某些顯示器可能會在調整期間出現空白。

## 顯示器計時設定頁



- 在此設定頁為您的顯示器選擇正確的計時模式。
  - 自動偵測（讓 Windows 判斷正確的模式）
  - 一般計時公式（GTF）
  - 離散顯示器計時（DMT）
  - 固定的長寬比計時

## 色彩補正設定頁



- 此設定頁允許您作顏色的校正，可控制在Direct 3D及OpenGL於全景遊戲時增加或減少顏色的亮度。

## 效能 & 品質設定頁



- 此設定頁讓您決定在應用程式中應表現高效能或是高品質。

- Intellisample(tm)設定值：將滑桿向左移可以提高應用程式的效能，向右移則能得到更真實的3D影像畫質。
- 平滑處理：加強3D影像顯示的平滑度，減少圖像邊緣的鋸齒狀。
- 非均質過濾：利用過濾技術混合多層次紋理以提高畫質。

## Direct3D 設定值設定頁



- 在此設定頁設定效能與相容性選項。

- 啟動邊緣霧化模擬
- 在執行Direct3D應用程式時顯示徽標
- MIP 貼圖精細度
- PCI 材質貼圖記憶體大小
- 自訂 Direct3D 設定值

## 其他 Direct3D 設定頁



- 貼圖像素對齊  
此滑桿容許您將貼圖像素源定位在貼圖像素的左上角與中央位置之間。

## 更新率更改設定頁



- 此設定頁可以選擇用於Direct3D應用程式的更新率替換值。

## OpenGL 設定值設定頁



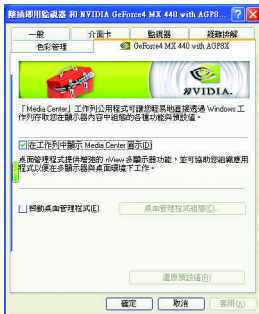
- 在此設定頁設定效能與相容性選項。
  - 關閉對增強型 CPU 指令集的支援
  - 啟用相關 OpenGL 紋理鉗位行為
  - 多顯器硬體加速
  - 材質貼圖的預設色彩深度
  - 緩衝區翻頁模式
  - 垂直同步
  - 自訂 OpenGL 設定值

## 重疊色彩控制設定頁



- 此重疊色彩控制設定頁可以讓您對亮度，對比度，色相及飽和度做設定。您可以用來調整螢幕上的影像或 DVD 播放的品質。

## 桌面公用程式設定頁



- Media Center工作列公用程式可讓您輕易地直接透過Windows工作列存取您在顯示器內容中組態的各種功能與預設值。

- 在工作列中顯示Media Center圖示  
在桌面管理模式提供增強的nView多顯示器功能，並可協助您組織應用程式以便在多顯示器與桌面環境下工作。
- 啟動桌面管理程式

## 顯示方向設定頁



- 此設定頁可以讓您調整螢幕的顯示方向。若您的顯示器支援旋轉功能，您可以依旋轉的設定調整成您希望的顯示方向。

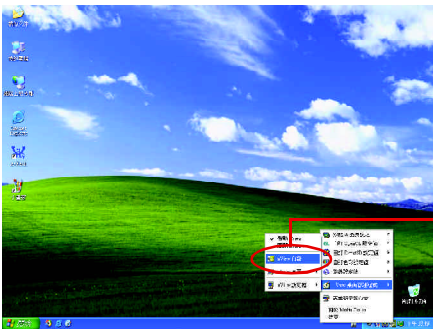
- 橫向（0度旋轉）
- 縱向（90度旋轉）
- 反橫向（180度旋轉）
- 反縱向（270度旋轉）



3.1.7. nView 內容設定

nView 是一組桌面工具，專為協助您更有效率地使用 NVIDIA 圖形處理器繪圖加速卡而設計。您可以使用 nView 設定多個桌面以與應用程式配合工作。多個桌面為您提供額外的桌面區域來執行應用程式，這樣您便無需在一個桌面上堆疊多個開啟的應用程式視窗。nView 還包括許多附加功能，容許您更有效地將多台顯示器與電腦配合使用。  
在工作命令列區找到 NVIDIA 圖示 ，選擇 "nView 內容" 。

進入 nView 設定頁：



選擇 "nView 內容" 選項

資訊設定頁



- 此標籤包含有關nView桌面管理程式的資訊。也能由此標籤存取 " 安裝精靈 " 。

## 設定檔設定頁



- 設定檔包含所有nView顯示設定值的記錄，以便輕易地設定軟體。使用者可以在以下清單中選擇設定檔或建立自訂的設定檔。

## 視窗設定頁



- 此設定頁在您使用多台顯示器時容許視窗控制與對話方塊位置。

## 應用程式設定頁



- 此設定頁能讓使用者按照每個不同的應用程式來控制 nView 設定值。

## 桌面設定頁



- 此設定頁讓使用者建立多達 32 個獨特的桌面。

## 使用者介面設定頁



- 此設定頁讓您可以自訂 nView 使用者介面。

## 效果設定頁



- 此設定頁提供特別視窗效果，使用者可以套用至應用程式中。

繁體中文



- 此設定頁提供桌面上的動態縮放功能。也透過"影像鏡射控制"按鈕來啟用全螢幕影像播放。

繁體中文



- 此熱鍵設定可讓使用者以快捷鍵或按鍵組合來執行多種動作。

繁體中文



- 此工具設定頁能改善nView的功能，以適合行動和桌面使用者。

### 3.2. 安裝 Win® 98/98SE / Win® 2000 / Win® ME 驅動程式

在安裝驅動程式前，請先確認您的 Windows 系統是否已經安裝 Windows Service Pack 2（或更新版本），這將確保您的作業系統能夠正常的使用繪圖加速卡。

要安裝繪圖加速卡的驅動程式，請先將我們所附的驅動程式 CD 光碟放入光碟機中。AUTORUN 的程式會自動執行，選取 "顯示卡驅動程式" 選項並依安裝精靈的指示安裝驅動程式。

如果 AUTORUN 的程式沒有自動執行，請執行以下步驟：

1. 請按下電腦畫面左下角的 "開始" 鍵。
2. 選擇 "執行" 選項。
3. 在執行對話框中鍵入 "D:\SETUP.exe"（我們假設您的光碟機代號是 D）。
4. 按下 "OK"。
5. 之後，將會出現一個驅動程式選單畫面。請選 "顯示卡驅動程式" 項目進行驅動程式安裝。
6. 接著，請依照畫面提示進行安裝，並重新啟動系統。
7. 當系統重新啟動之後，系統會將繪圖加速卡的模式定在初始的狀態，並且會出現 Display Properties 的畫面，請選擇 "OK"，並且將顯示卡設定調整到您最滿意的狀態，此時也代表了您已完成所有的安裝程序。

### 3.3. BIOS 更新程序

- 注意：請從 [website\(www.gigabyte.com.tw\)](http://www.gigabyte.com.tw) 下載新的 BIOS 或是與此繪圖加速卡的經銷商洽詢新版的 BIOS。
- 若您需要更細部的 BIOS 更新步驟，請參考第 31 頁。

## 4. 疑難排除與要訣

請參考以下說明協助您排除設備衝突或繪圖加速卡安裝上的問題。若以下說明還無法解決您的問題，請洽購買的店家或經銷商尋求協助，或至本公司網站上的服務專區填寫您的問題，我們將盡快給您回覆。

- 檢查此繪圖加速卡正確地安裝於 AGP 擴充槽。
- 確認螢幕的 15 pin VGA 接頭確實的連接於繪圖加速卡上的螢幕連接頭。
- 確認螢幕及電腦主機都有接上電源接頭。
- 假如需要去關閉任何主機板內建的顯示裝置，進一步的資訊請參考您的主機板使用手冊或洽購買的店家或經銷商尋求協助。(有一些主機板內建的顯示裝置無法讓您關閉或設為第二顯示裝置)
- 當您在安裝驅動程式時，確認您所選擇的欲安裝設備是正確的。
- 更多的疑難排除與要訣，請按滑鼠右鍵雙擊快捷列上的ATI 圖示，獲得更多的資訊。

- 假如您再開機期間有問題發生，請將您的電腦設在安全模式。

在 Windows® 98 SE 或 Windows® Me 系統, 按住<CTRL> key 直到 Microsoft Windows 開始開始功能畫面出現於螢幕中。然後選擇安全模式並按 <Enter>。(您亦可按 F8 進入Microsoft Windows 開始畫面)在安全模式中，進入裝置管理員確認顯示器介面卡驅動程式是否正確。

- 如果您的桌上型電腦系統發生鎖定的問題：  
確定繪圖加速卡的放置正確，並且是用正確的「控制台」"加入新的硬體"精靈所安裝的。請嘗試以 "安全模式" 啟動 Windows。  
在不同的系統嘗試使用圖形卡。如果圖形卡在別的系統可以作業的話，問題可能就是不正確的組態或硬體衝突所造成的。
- 如果您無法設定喜愛的顯示器色彩 / 解析度  
「設定值」頁上可供使用的色彩深度和螢幕解析度 組合要視安裝的圖形加速器的功能而定。



若您的顯示器出現水波紋或不清晰等情況時，請調整您的顯示器面板上的設定按鈕即可獲得改善。(關於細項設定，您可以參考顯示器的使用手冊。)

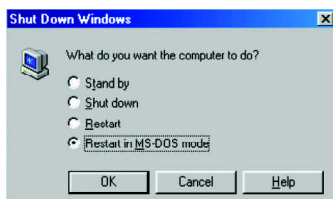
## 5.附錄

### 5.1. 如何更新您顯示卡的 BIOS

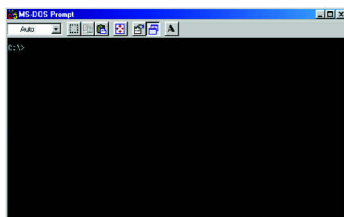


我們使用 GV-N4464D 顯示卡和版本為 NVFLASH 的 BIOS 更新工具作為範例。

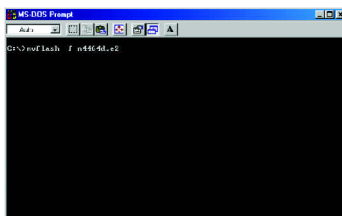
1. 將所下載 VGA BIOS 壓縮檔案解壓縮到 C: 或 A:
2. 重新啟動您的電腦到 DOS 模式。此模式只有在 Windows 98/98SE 之中才有，如果您使用 Windows 2000、Windows Me、Windows XP 以及 Windows NT，則請準備一張可開機磁片，方可進入 DOS 模式。



3. 在 DOS 模式下切換命令列路徑到檔案所在位置 C:\> 或 A:\>



4. 備份BIOS指令：C:\> nvflash -b <filename>
5. 更新 BIOS 指令如下圖所示：C:\> nvflash -f <filename>



5. 結束時重新啟動您的電腦，便完成更新 VGA BIOS 之手續。

## 5.2. 解析度與色彩對照表（在 Windows XP 下）

GV-N4464 Series Single Display Standard Modes

| 解析度       | 垂直<br>更新率<br>(Hz) | 顏色                   |                       |                         |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
|           |                   | 8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
| 320 x 200 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 320 x 240 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 400 x 300 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 480 x 360 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 512 x 384 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 640 x 400 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
| 640 x 480 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 85                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 100               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 120               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 140               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 144               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 150               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 170               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 200               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|           | 240               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |

續下頁...



| 解析度        | 垂直<br>更新率<br>(Hz) | 顏色<br>8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
|------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 720 x 480  | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
| 720 x 576  | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
| 800 x 600  | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 144               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
| 848 x 480  | 200               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 240               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
| 1024 x 768 | 144               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 200               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 240               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 144               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 200               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 240               | ✓                          | ✓                     | X                       |

續下頁...

| 解析度        | 垂直<br>更新率<br>(Hz) | 顏色<br>8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
|------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1152 x 864 | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|            | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 200               | ✓                          | ✓                     | X                       |
| 1280 x 720 | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|            | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | X                       |
| 1280 x 768 | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|            | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|            | 170               | ✓                          | ✓                     | X                       |

續下頁...

| 解析度         | 垂直<br>更新率<br>(Hz) | 顏色<br>8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
|-------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1280 x 960  | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|             | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 170               | ✓                          | ✓                     | X                       |
| 1280 x 1024 | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|             | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 170               | ✓                          | ✓                     | X                       |
| 1360 x 768  | 60                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 140               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 144               | ✓                          | ✓                     | X                       |
|             | 150               | ✓                          | ✓                     | ✓                       |
|             | 170               | ✓                          | ✓                     | X                       |

續下頁...

| 解析度         | 垂直<br>更新率<br>(Hz) | 顏色                   |                       |                         |
|-------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
|             |                   | 8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
| 1600 x 900  | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 140               | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             | 144               | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             | 150               | ✓                    | ✓                     | X                       |
| 1600 x 1024 | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             |                   |                      |                       |                         |
| 1600 x 1200 | 52                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 120               | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             |                   |                      |                       |                         |
| 1920 x 1080 | 30                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 60                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 72                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 75                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 85                | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 100               | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             |                   |                      |                       |                         |

續下頁...

| 解析度         | 垂直更新率<br>(Hz) | 顏色                   |                       |                         |
|-------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
|             |               | 8bpp (256 色)<br>標準模式 | 16bpp (65K 色)<br>高彩模式 | 32bpp (16.7M 色)<br>全彩模式 |
| 1920 x 1440 | 60            | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70            | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 72            | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             | 75            | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 85            | ✓                    | ✓                     | X                       |
| 2048 x 1536 | 60            | ✓                    | ✓                     | ✓                       |
|             | 70            | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             | 72            | ✓                    | ✓                     | X                       |
|             | 75            | ✓                    | ✓                     | X                       |

\* 列表中之解析度會依您所使用的顯示器而有不同，此表僅供參考。

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.