

## 版權宣告

©版權 2004。版權所有。未經本公司的書面允許，任何人不得將此文件中的任何部分以任何手段或是形式，包括電子、機械、磁性、光學、化學、人工等，進行複製、傳播、抄襲、儲存於系統中或是翻譯成任何其他（包括電腦）語言形式所有的商標及產品名稱均是其各自擁有者的商標或是註冊商標。

## 免責聲明

關於本文的內容，若遭逢任何特定的非法使用，不代表本公司的立場或保證，並拒絕承認其合法性。任何手冊上所述之軟體，皆是經合法授權販賣。本公司所販賣的商品若有任何瑕疵、或其所附贈之軟體在使用上造成有關之損害，消費者可以至本公司授權之經銷商、通路等獲得全額的需要性維修、服務等。另外，本公司保留修正此文件之權利並隨時進行內容修改，而無任何義務通知任何人修正或更改之內容。

## 聯邦電信委員會電磁干擾認證（FCC）說明

依據 FCC 規範的第 15 部分，此裝置已經過測試並符合 Class B 裝置之限制要求。這些限制是設計用來提供合理的保護，以避免居住環境遭受電波干擾傷害。此裝置產生、使用並能夠散發無線電頻率能量，若是未依照指示進行安裝或是使用時，可能會引起電波通信干擾的問題產生。然而，我們並不保證在某些特定安裝情況時，將不會發生干擾問題。若是在開啓或關閉此裝置而引起無線電波或是電視收訊干擾問題時，使用者可依照下列方式來嘗試修正這個干擾問題：

- 重新調整或安裝接收天線。
- 將裝置及接收器之間距離加大。
- 將裝置之電源接頭接至與接收器不同之電源插座上。
- 與經銷商或是有經驗的收音機/電視技術人員尋求幫助。

## FCC 警告

更改或是變更此裝置是不被允許的是因為契約中的承諾可能會造成使用者喪失操作此裝置的權力。

CLASS 1 LASER PRODUCT  
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1  
LASER KLASSE 1  
LOUKAN 1 LASERLAITE  
PRODUIT LASER  
CATEGORIE 1

# 內容目錄

---

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1. 使用須知 .....</b>                 | <b>1</b>  |
| 安全警告 .....                           | 1         |
| 使用警告 .....                           | 5         |
| <b>2. 產品簡介 .....</b>                 | <b>6</b>  |
| 前言 .....                             | 6         |
| 功能說明 .....                           | 7         |
| 光碟格式相容性 .....                        | 8         |
| 燒錄方式 .....                           | 9         |
| Disc-At-Once .....                   | 9         |
| Track-At-Once .....                  | 9         |
| Session-At-Once .....                | 9         |
| Multi-session .....                  | 9         |
| Packet Write .....                   | 9         |
| <b>3. 硬體安裝 .....</b>                 | <b>10</b> |
| 系統需求 .....                           | 10        |
| 硬體說明 .....                           | 11        |
| 3.2.1 前方面板 .....                     | 11        |
| 3.2.2 後方背板 .....                     | 13        |
| 安裝 16x DVD Dual光碟機 .....             | 15        |
| 準備工具 .....                           | 15        |
| 安裝程序 .....                           | 15        |
| DVD 區域碼 .....                        | 20        |
| 可支援之DVD±RW/±R、CD-R 與 CD-RW 碟片 .....  | 21        |
| 可支援的碟片種類 .....                       | 21        |
| DVD±RW/±R、CD-R 及CD-RW碟片的使用注意事項 ..... | 22        |
| <b>4. 軟體安裝 .....</b>                 | <b>23</b> |
| 使用需知 .....                           | 23        |
| 安裝軟體 .....                           | 23        |
| 安裝Nero 6 OEM Suite .....             | 23        |
| 安裝PowerDVD 5 .....                   | 25        |

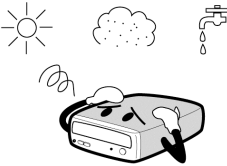
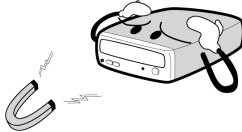
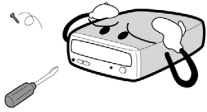
|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. 最新功能特色 .....</b>                                             | <b>27</b> |
| Auto Balance System (ABS, 自動平衡系統):.....                            | 27        |
| Dynamic Damping System (DDS, 動態阻尼系統): .....                        | 27        |
| Noise Control System (NCS, 噪音控制系統):.....                           | 28        |
| Buffer underrun error Prevention (緩衝區耗盡錯誤防止技術, JustLink):<br>..... | 28        |
| Writing Speed Control (燒錄速度控制, JustSpeed): .....                   | 29        |
| Running Optimum Power Control (燒錄最佳功率控制, ROPC): .....              | 29        |
| 與空白碟片的絕佳相容性 .....                                                  | 29        |
| 變色龍面板 (Chameleon Bezel) .....                                      | 30        |
| 雙層燒錄 (Double Layer).....                                           | 30        |
| 通用面板 (Universal Bezel) .....                                       | 30        |
| <b>6. 技術支援 .....</b>                                               | <b>31</b> |
| 更新韌體 .....                                                         | 31        |
| 問題排除 .....                                                         | 31        |
| <b>附錄 A. 專用名詞解釋 .....</b>                                          | <b>34</b> |
| <b>附錄 B. 常見問題 (FAQ).....</b>                                       | <b>37</b> |

# 1. 使用須知

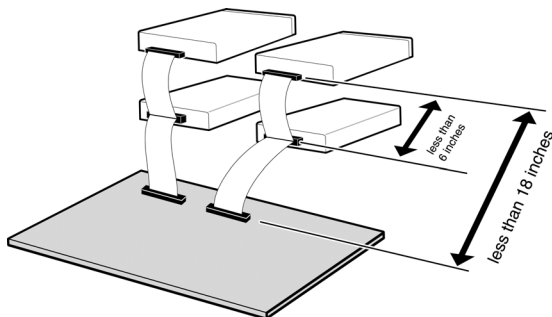
以下說明將告訴您如何正確且安全的使用本裝置，以避免造成您自己或其他人的傷害。  
本章節攸關您的人身安全，請詳細閱讀以下說明以避免使用上可能發生的危險。

## 安全警告

當您在使用本 16x DVD Dual 時，請注意下列事項：

|                                                       |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>安裝時：<br/>在說明書的建議下，請勿將機器安裝於不穩定或是震動的位置。</p>          |    |
| <p>請勿將機器安裝於高濕度、直接曝曬陽光或是潮濕的環境中。</p>                    |    |
| <p>請勿在接近磁性區域下使用，或是置於接近電視或無線電訊號，因為可能將會對裝置造成效能上的影響。</p> |   |
| <p>請勿開啓機器嘗試維修，以免雷射光束造成傷害。</p>                         |  |

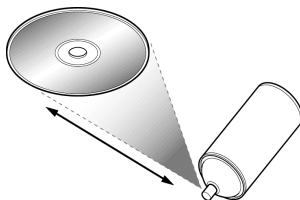
- 請仔細閱讀本安全指南，並妥善保存以備不時之需。
- 請按照產品上的警示及指示操作。
- 操作本產品時，請勿接近或是碰到水。
- 本產品應該在其警示標籤上所規範的電源規格下操作，如果您不清楚當地的電源規格，請洽詢您的經銷商或是當地的電力公司。
- 本產品使用三芯電源線，電源接頭的第三條線為接地線，本電源接頭僅適用於有接地裝置的電源插座，本安全裝置可確保用電安全。如果您無法將接頭插入電源插座時，請洽詢專業人或是更換適當的插座。
- 請勿將任何物品插入本產品的機殼或是光碟插槽中，以免造成觸電或造成短路引發火災。請勿將液體倒入或是噴濺到產品上。
- 請勿自行開啓機器嘗試維修，當開啓或移動機殼時有可能讓您暴露在高壓電或是其他危險之中，請讓合格的維修人員為您服務。
- 請勿將裝置從寒冷的環境移至溫暖的環境，這樣會突然的改變裝置的溫度。
- 當移動裝置時，請先將裝置中的光碟片拿出，因為對光碟片所造成的損傷將可能造成資料遺失。
- 避免液體或是異物進入裝置中。若是發生此情況時，請聯絡您的經銷商詢問建議。
- 請勿使用任何揮發溶劑來清潔裝置。若是噴霧溶劑噴灑在裝置上時，請使用一塊布將溶劑擦拭乾淨。或是用中性清潔劑來稀釋溶劑並將裝置擦拭乾淨。
- 當裝置正在執行讀取/寫入時，請不要中斷電源供應。
- 請勿放置以損壞之光碟片於裝置內。冬天時請勿立即使用從戶外購入之光碟片，請稍待至光碟片達到室溫為止。
- 如有以下情形發生，請將本產品的電源線從插座上移除，並尋求合格的維修人員進行維修：
  - a. 當電源線或是插頭損壞或是磨損時。
  - b. 如有液體進入本產品時。
  - c. 如本產品遭受雨淋或是水損時。
  - d. 如依照操作指南使用本產品，而本產品並未正常運作時。請確定您有依照操作指南所述進行操作，因為不當的操作有可能會造成機器損壞，合格的維修人員需要較長的時間才能夠將機器修復正常。
  - e. 如果產品曾經掉落或是產品外殼嚴重損毀時。
  - f. 如果產品功能有重大的異常情況，明顯需要維修服務時。

**安裝 IDE 裝置時，請注意下列詳細事項：**

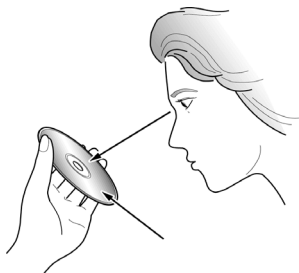
- 請將 IDE 排線保持在 6 英吋的長度之內 (15 公分)。
- 在連接 IDE 排線前，請確認電源供應器已經關閉。

**當清潔 CD / DVD 光碟片時請注意：**

- 壓下退片鈕將光碟片退出。
- 使用壓縮空氣來清除光碟片上的灰塵（以壓縮空氣噴灑約五秒鐘）。



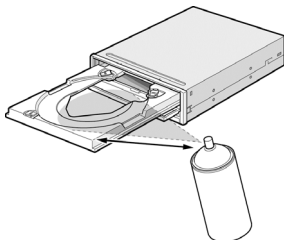
- 當檢查有無灰塵時，請確認您的手沒有接觸到光碟片的表面。



### 其他注意事項：

當移動裝置時，請確認光碟片已經被退出。

- 若是您長期不使用裝置時，將會有灰塵堆積在外殼與拖盤內部。請在使用前以壓縮空氣噴灑來清除灰塵。



- 在連接所有的排線與接線前，請確認電源部分已經關閉，否則將可能會引起短路現象。

## 使用警告

此 16x DVD Dual 裝置連同軟體成爲一個產品，可利用 16x DVD Dual 具複寫、抹除以及讀取能力的燒錄媒體，成爲一個電腦外部記憶裝置。依據適用之版權法規定，複製 CD-ROM/DVD-ROM 之行爲只限於個人用途、或已取得版權擁有人的同意，否則未經授權而複製具有版權保護之資料乃屬非法行爲。

### 危險

開啓光碟機殼可能導致輻射外洩  
請勿暴露在雷射光束下

## 2. 產品簡介

### 前言

感謝您選購本 16x DVD Dual 燒錄機。本手冊將引導您正確的安裝方法。請在使用燒錄機之前先詳細閱讀本手冊。

#### 高速效率

本 16x DVD Dual 光碟機具備前所未有之超高效率，以 16 倍速的讀取 DVD 及 16 倍速燒錄 DVD+R (單層) 的效能迎合今日的需求。本產品可在 6 分鐘左右燒錄一片 4.7GB 的 DVD+R 碟片。此外，對於 CD-R 或 CD-RW 碟片，本產品也提供 48x / 32x 高速燒錄功能。CD 讀取速度則可高達 40 倍速。

#### 高穩定度

增強的自動降溫以及最佳功率控制 (OPC) 設計大大地增加了燒錄的穩定性。最佳功率控制 (Optimum Power Control) 持續的在燒錄過程中監控訊號之強弱並調整雷射功率來對於污損的光碟片進行補償作用。此項功能可確保訊號的平穩，大大地增加穩定性。

#### 高相容性

本產品支援所有主要的 CD / DVD 碟片格式，提供完全向下相容既有的 CD-ROM/DVD-ROM 光碟機以及媒體之特性。還有，燒錄完成的 DVD±RW/±R 媒體可在具多重讀取功能的 DVD 播放機上播放，保有未來的相容性。

## 功能說明

- 8.5GB DVD+R DL (Double Layer, 雙層) 容量
- UDMA 模式 4 (66MB/sec)
- 16x DVD+R 寫入速度
- 一般 DVD-ROM 及 DVD 播放機可播放 DVD±RW/±R 碟片
- 不但可讀取 CD-R、CD-RW 及 DVD±RW/±R 碟片，還可讀取 Video CD、音樂 CD、Photo CD 及 CD-Text
- JustLink 技術可避免buffer underrun錯誤產生。
- JustSpeed 技術可調整寫入速度。
- 絕佳的媒體相容性：本 16x DVD Dual 燒錄機的韌體經調校之後，具有最佳的碟片相容性。
- Running Optimum Power Control (ROPC 或燒錄最佳功率控制) 可大幅提升燒錄穩定性。
- 多用途寫入模式
- 碟片破裂保護機構
- 隨機附贈多套軟體
- 緊急退片功能
- Automatic Tilt Calibration System (ATCS 或自動傾斜補償系統)，可適用於彎曲的碟片。
- Dynamic Damping System (DDS 或動態阻尼系統)，可減少震動/噪音
- 先進的自動散熱設計，可以不需要散熱風扇。
- 相容於橘皮書第二部 (CD-R) 與第三部，第二冊 1.0 版本 (CD-RW)。
- 後方背板具備類比與數位音源輸出。

## 光碟格式相容性

此 16x DVD Dual 燒錄機可相容如下格式：

“讀取”意指資料傳輸；“播放”意指音源播放

| 格式         | 寫入 | 讀取 | 播放*1 |
|------------|----|----|------|
| CD-DA      | ✓  | ✓  | ✓    |
| CD-ROM     | ✓  | ✓  |      |
| CD-Extra   | ✓  | ✓  | ✓    |
| CD-ROM XA  | ✓  | ✓  |      |
| Photo CD*2 | ✓  | ✓  |      |
| CD-I*2     | ✓  | ✓  |      |
| CD+G       |    | ✓  |      |
| CD-Text    | ✓  | ✓  |      |
| DVD+RW/+R  | ✓  | ✓  |      |
| DVD-RW/-R  | ✓  | ✓  |      |
| DVD-ROM*3  |    | ✓  |      |
| DVD-Video  |    |    | ✓    |

\*1 播放表示音源播放。讀取表示資料傳輸。

\*2 CD-I, Photo-CD 需要特殊的讀取/播放機。Photo-CD 的燒錄需有 Kodak 的授權。

\*3 理論上允許光碟片是可被 DVD-ROM 所讀取，但本公司並不建議、也不保證此項功能，此功能稱為 “Disc-At-Once”。

## 燒錄方式

### Disc-At-Once

當僅有單一的燒錄磁軌紀錄在光碟片上，便稱之為“Disc-At-Once”。

當使用 Disc-At-Once 方式進行燒錄後，即使光碟片仍有足夠的儲存空間，您仍無法在光碟片中增加任何的資料。

以此種方式燒錄光碟片的好處是製作出來的光碟片可在大多數的 CD 播放機或是 CD-ROM 光碟機中順利播放，因為在資料軌間並無插入任何的連結。

### Track-At-Once

當許多磁軌被燒錄在同一光碟片上時，便稱之為“Track-At-Once”。若是光碟片中仍有足夠的空間，可允許您燒錄額外的資料。

T 以此種方式燒錄光碟片的好處是可以在光碟片上燒錄新增的磁軌，以及當成備份資料用的光碟片。（請參閱“Multi-session”部分）

### Session-At-Once

"Session-at-Once" 燒錄方式大致與 "Disc-at-Once"，舉例來說，所有的資料（導入 "Lead-in" 與導出 "Lead-out" 以及資料區域）全都寫入在同一個磁軌內。

而唯一不同之處在於光碟片並未被“完成”，舉例來說，當完成一個 "Session-at-Once" 燒錄後，您仍可以在稍後再次的寫入一個另外的磁軌在光碟片上。

### Multi-session

導入/資料/導出的燒錄被視為同一個磁軌。Disc-At-Once 方式亦被視為“單一磁軌”（Single Session），因為光碟片僅能燒錄一次。當以 Track-At-Once 方式燒錄多重的新增磁軌在同一光碟片上時，被稱之為“Multi-session”。

### Packet Write

Packet Write 燒錄方式剛被研發成功。它與 Track-At-Once 或 Disc-At-Once 有大大地不同是在於資料是以固定 64kb 的小磁區來進行燒錄，顧名思義稱之為“packet”。以此種方式燒錄的好處為可消除每個磁軌的管理以及排除 buffer under run 的錯誤產生。然而，此種方式並無法利用在燒錄音樂資料上。如 UDF 及 CD-R FS 規格的光碟片均可使用此種方式進行燒錄。

### 3. 硬體安裝

本產品的安裝既快速又容易。請依照下列所指示：

#### 系統需求

建議使用具備下列基本配備的個人電腦系統，以確保 16x DVD Dual 的使用效能及穩定性。

|      |                                                        |                                                       |
|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 系統需求 | CPU                                                    | 我們建議使用 Pentium III 450MHz 或更高<br>(JustLink 使用中)       |
|      | 記憶體                                                    | 64MB 或更多                                              |
|      | 作業系統                                                   | Windows 98SE, Windows 2000,<br>WindowsXP, Windows Me, |
| 介面   | 相容於 Enhanced IDE，以及未使用之第一通道主或次裝置，第二通道的主或次裝置            |                                                       |
| 硬碟機  | 平均儲存時間為 19ms 或更低，最大資料傳輸速度為 33.3MB/秒；磁碟可用空間需 500MB 或更多。 |                                                       |
| 電壓   | +12V 或 +5V 電壓切換                                        |                                                       |

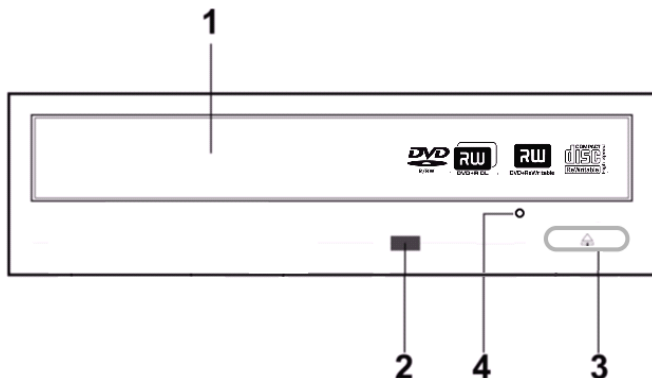
\*CD-RW 光碟片：可能無法在 CD-ROM 中被讀取。若是此情況發生有可能是由於您的 CD-ROM 不支援 multi-read 功能，請更換相容於 Multi-read 的 CD-ROM 或是使用您的 16x DVD Dual 讀取。

\*所有 Multi-read CD-ROM 裝置需有下列功能：

- (1) CD-ROM 可以讀取由光學讀寫頭所製作出的資料。
- (2) CD-ROM 需支援 UDF 規格 (Packet Writing)。

## 硬體說明

## 3.2.1 前方面板



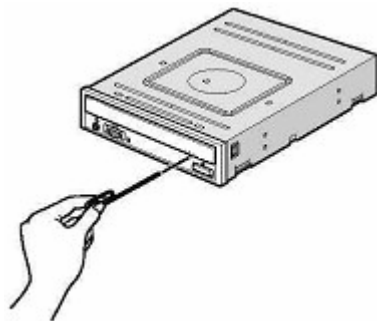
1. 光碟片拖盤
2. 指示燈
3. 退片鈕
4. 緊急退片孔



**請勿用力拉出或是按入光碟片拖盤。這可能會造成裝置裝載部分損壞。**

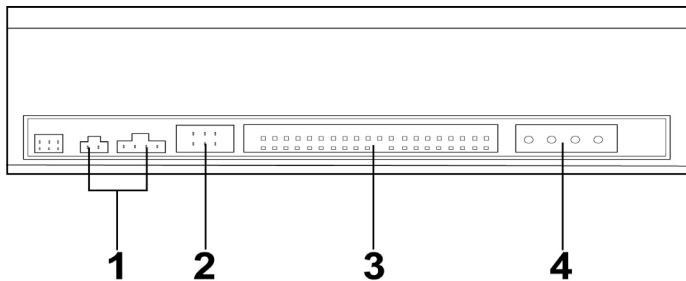
| 名稱    | 功能                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| 光碟片拖盤 | 這是一個光碟片的拖盤。它可以置放 120mm 或 80mm 尺寸的光碟片。請將光碟片置於拖盤的中心。                         |
| 指示燈   | 當光碟片已被退出或是正在儲存，此指示燈將會亮起。當光碟片正在燒錄或是無法儲存時，指示燈將會熄滅。當光碟片無法讀取或是裝置在補償狀態，指示燈將會閃爍。 |
| 緊急退片孔 | 當電源被中斷或是無法退出光碟片時，請使用一支大頭針插入緊急退片孔以使拖盤退出光碟片。                                 |
| 退片鈕   | 壓下此按鈕可讓拖盤收入或退出。                                                            |

## 緊急退片孔



此功能僅用於緊急狀況。請勿在平常狀況時使用此功能，以避免機構方面的損壞。

## 3.2.2 後方背板



1. 音源輸出接頭
2. 裝置配置跳線
3. IDE 排線接頭
4. 電源接頭

| 名稱         | 功能                                                                                       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 音源輸出接頭     | 可連接至音效卡上的音源輸入接頭，並可以使用音效卡來聆聽 CD 音樂。                                                       |
| 裝置配置跳線     | 用於設定 E-IDE 的配置狀況。除了裝置配置外，請勿使用此跳線來改變任何設定。此跳線配置改變之後，必須將電源關閉再開才會生效。此跳線的原廠預設值為 Master (主裝置)。 |
| E-IDE 排線接頭 | 請使用一條 40 針 IDE 排線連接此接頭。在連接前請先關閉電源。                                                       |
| 電源接頭       | 連接直流 5V/12V 至電源接頭。                                                                       |

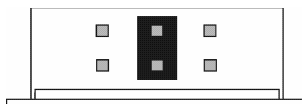
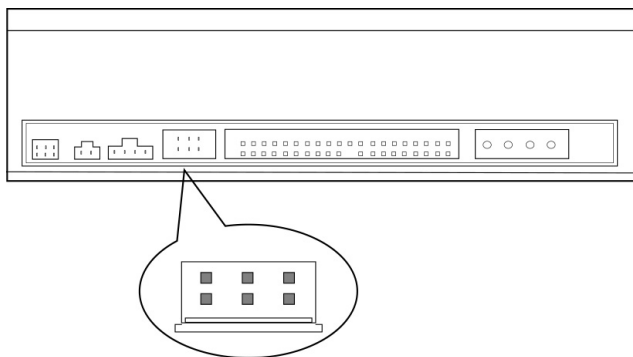


當連接電源接頭時，請小心勿顛倒電源接頭。倒置的連接可能會引起裝置的損壞（不在保固範圍之內）。

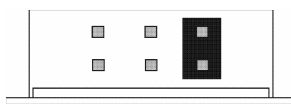


在電源開啓的狀況下連接或是拔除 EIDE 接頭可能會引起短路，或對裝置造成損壞。當連接或拔除接頭時，請確認電源已事先關閉。

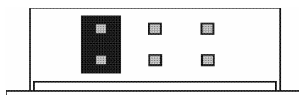
在此還有一則重要的事項需要提醒您：在安裝 16x DVD Dual 裝置前，請先設定 master/slave (主/次裝置) 跳線。您可以確認裝置背板上的 master/slave 跳線位置。



**SLAVE (次裝置)**



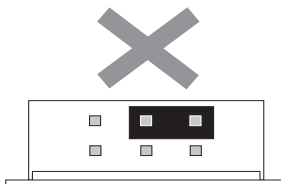
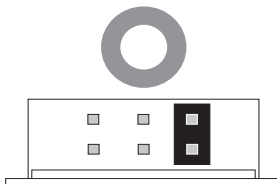
**MASTER (主裝置)**



**使用 CSEL**



**請勿使用 CSEL (Cable Select 或排線選擇) 設定**





在插入跳線前，請確認您已經關閉 16x DVD Dual 與電腦之電源。



請確實依照指示圖調整跳線位置，否則將可能導致 16x DVD Dual 裝置無法彌補的損壞。



**備註：**若未依指示調整跳線位置，將可能導致損壞或造成裝置動作不正常。

## 安裝 16x DVD Dual 光碟機

請將您的電腦及周邊設備關機，並拔除電腦的電源線。

### 準備工具

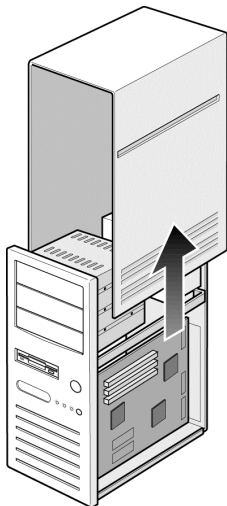
- 一把中型的螺絲起子
- 一把尖嘴鉗
- 您電腦或主機板手冊（以確定 IDE 接頭位置）

### 安裝程序



靜電有可能損壞機板上的電路。為避免靜電的破壞，請在安裝電腦內部硬體之前及過程中、觸碰接地之金屬部位，例如電腦機殼、等。

1. 將電腦機殼打開。請小心機殼內部可能之銳利邊緣。



2. 如果您的電腦系統中未安裝其他 CD-ROM 裝置。

我們建議您將 16x DVD Dual 安裝於 Secondary (第二通道) IDE 接頭上。不需要調整 16x DVD Dual 上的任何跳線。請直接跳至安裝步驟 4。

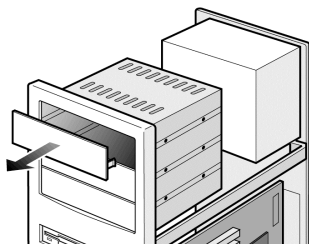
3. 如果您的電腦系統中有其他 CD-ROM 裝置。



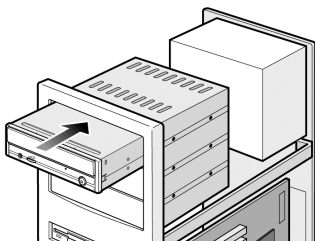
**我們建議您將 CD-ROM 安裝於 Secondary (第二通道) IDE 接頭上，設為主裝置 (MA)，並將 16x DVD Dual 安裝為 Secondary (第二通道) IDE 之次裝置 (SL)。請參考如下步驟完成此設定。**

- 首先請確定您的 Secondary (第二通道) IDE 排線上有兩個連接埠，以便連接兩個 IDE 裝置。如果沒有，請洽您的主機板商家，或向電腦配件零售商購買。
- 如果您的 CD-ROM 原本是連接於 Primary (第一通道) IDE 接頭上，請將它從排線上拔除。
- 將 CD-ROM 的裝置設定跳線調整至 “Master” (MA 或主裝置) 位置。
- 將 16x DVD Dual 的裝置設定跳線調整至 “Slave” (SL 或次裝置) 位置。

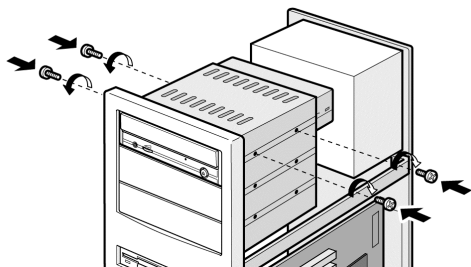
4. 首先移除 5.25 吋之擋板。有關如何移除的詳細資訊，請參閱您的電腦使用手冊。



5. 將 16x DVD Dual 置入主機的 5.25-吋框架中。請勿使用過大的力量插入，因為後方有接頭排線。

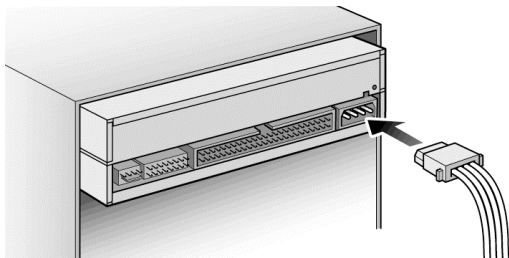


6. 以隨機附贈的 4 顆螺絲 (尺寸: M3x0.5x4mm) 將光碟機固定在半高框架上。螺絲也可以讓光碟機經由機殼金屬接地。

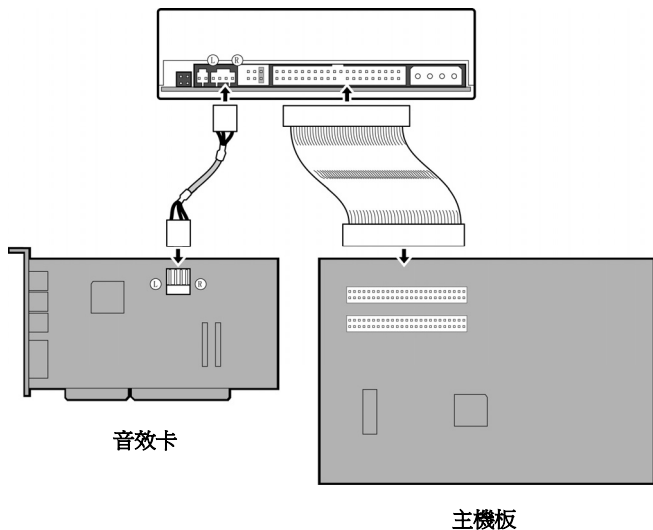


此 16x DVD Dual 光碟機可以水平方式或垂直方式安裝及運作。

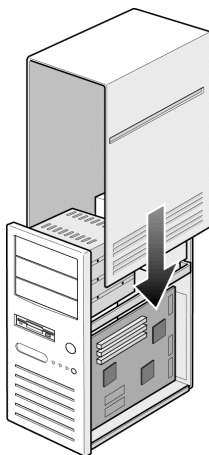
7. 找到您電腦的電源供應器，並從電源器上找到一條未使用之電源線接頭。如果供應器上的所有接頭均已用完，則請洽電腦配件零售商購買一條 Y 形電源接頭分接線，將供應器上的其中一條電源線接頭分接成兩個接頭即可。



8. 在您的主機板上，找出 40 針的第二通道 IDE 排線，然後將排線連接至您的 16x DVD Dual。若有需要再連接上音源接線。若是您已經有其他 CD-ROM 裝置連接音源接線，您就不必要在連接音源接線至您的 16x DVD Dual 上。



9. 將電腦機殼蓋回。請小心電腦內部可能存在的銳利邊緣。



10. 將電腦電源線接回插座上，並開啓電源。

## DVD 區域碼

### 區域碼播放控管

所有的 DVD 影像播放系統都具有區域碼播放控管 (PRC) 功能。此功能是因應好萊塢影業的要求，而由 DVD 論壇 (DVD Forum) 所制定。涵蓋範圍包括 DVD 影像播放機及具有 DVD 影像播放功能之電腦系統。此管控功能限制您只能播放與您的 DVD 影像播放系統相同區域碼的影片。

DVD-ROM 光碟機是 DVD 影像播放系統的一種，又可分為兩種類型：

#### RPC 第 1 階 (簡稱 RPC1):

RPC1 光碟機未內建可支援區域碼管控的硬體晶片，所以此類 DVD-ROM 不具有區域碼播放限制 (可播放“全區”DVD)。管控功能只能依賴解碼器來提供。

#### RPC 第 2 階 (簡稱 RPC2):

RPC2 光碟機在內建的硬體晶片記錄區域碼的變更次數。一般說來，使用者可透過軟體解碼器 (例如: PowerDVD 播放軟體) 最多可以更改 5 次區域碼設定。

至於區域碼的部分，全球共分為 6 區，每一區域碼所涵蓋的範圍如下表。一般在 DVD 影片的外包裝上都會印上區域碼的地球標記。

第 1 區: 加拿大、美國

第 2 區: 日本、歐洲、南非、中東(包括埃及)

第 3 區: 東南亞、東亞(包括香港)

第 4 區: 澳洲、紐西蘭、太平洋島嶼、中美洲、墨西哥、南美洲、加勒比海島嶼

第 5 區: 東歐、印度半島、非洲、北韓、蒙古

第 6 區: 中國大陸

### 關於本 16X DVD Dual 光碟機

本 16x DVD Dual 光碟機屬於 RPC2 光碟機。根據 DVD 論壇 (DVD-Forum) 的規定，光碟機的內建晶片必須記錄使用者變更區域碼的次數。經第 5 次變更之後，區域碼將會被固定，無法再變更。之後你只能播放與該區域碼相同的 DVD 影片，所以請小心設定。

## 可支援之 DVD±RW/±R、CD-R 與 CD-RW 碟片

### 可支援的碟片種類

本燒錄機可以使用具有下列圖示的空白片進行燒錄：

|                                                                                   |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>DVD+R Double Layer 雙層碟片</b><br>本款 16x DVD 燒錄機支援 2.4x 倍速寫入雙層 8.5 GB DVD+R DL 碟片。                                       |
|  | <b>DVD-R/-RW 碟片</b><br>本款 16 x DVD Dual 燒錄機可支援 8x/4x 倍速寫入 DVD-R /-RW 碟片。這些碟片可以在印有此標記之 DVD-ROM 或 DVD 播放機中讀取或播放。           |
|  | <b>DVD+R 碟片</b><br>本款 16x DVD Dual 燒錄機可支援 16x 倍速寫入 DVD+R (單層) 碟片。這些碟片可以在印有 DVD+R 標記之 DVD-ROM 或 DVD 播放機中讀取或播放。            |
|  | <b>DVD+RW 碟片</b><br>本款 16x DVD Dual 燒錄機可支援 4x 倍速寫入/複寫 DVD+RW 碟片。這些碟片可以在印有 DVD+RW 標記之 DVD-ROM 或 DVD 播放機中讀取或播放。            |
|  | <b>CD-R 碟片</b><br>本款 16x DVD Dual 燒錄機可支援 48x 倍速寫入這類碟片。這些碟片可以在 CD-ROM 或 CD 播放機中播放。                                        |
|  | <b>High Speed (高速) CD-RW 碟片</b><br>本款 16x DVD Dual 燒錄機可支援 32x 倍速寫入/複寫這類碟片。這些碟片可以在印有 “High Speed CD-RW” 標記之 CD-RW 中讀取或播放。 |

**DVD±RW/±R、CD-R 及 CD-RW 碟片的使用注意事項**

請參閱以下有關 DVD±RW/±R、CD-R 及 CD-RW 碟片之使用注意事項。

- 請勿將碟片放置於高溫環境下，例如：太陽曝曬或暖氣機旁、等。也應避免潮濕的場所。
- 請勿觸摸碟片表面。拿取時，請盡量抓取碟片邊緣。
- 清除碟片表面的灰塵及污垢。請盡量使用風吹式清理工具。如果以乾布料擦拭容易刮損碟片表面。
- 碟片表面請勿黏貼標籤。
- 除了書寫區域之外，請勿在碟片表面上寫字。
- 請勿以化學藥物或清潔劑清洗碟片。
- 請勿曲折或讓碟片掉落。

## 4. 軟體安裝

### 使用需知

請注意 CD & DVD 燒錄作業是個不可中斷的過程。因此，穩定的燒錄環境是必然的條件。如果您能安裝一顆硬碟當作 CD 或 DVD 光碟燒錄專用，燒錄過程應該可以很平順。

然而，如果您手邊沒有多餘的硬碟，您或許可以參考以下步驟讓您的 Windows2000/XP/ME/98SE 達到最佳的 CD/DVD 燒錄環境：

- 關閉所有的常駐程式，包括：防毒軟體、螢幕保護程式、系統代理、電源配置、等。關閉光碟機或燒錄機的自動播放功能。此外，燒錄過程中最好也別調整視窗最大化及最小化。否則，這些動作也將干擾 CD/DVD 燒錄過程或損壞您的碟片。
- 在進行 CD/DVD 燒錄作業之前，請先重組您的硬碟。這對於將硬碟資料燒錄到碟片更是顯得重要。當硬碟重組時，電腦會將相關檔案的資料搬到相鄰的叢集。如此當燒錄軟體搜尋欲燒錄到 CD/DVD 的檔案時，可節省讀取時間及降低風險。

### 安裝軟體

安裝好您的新 16x DVD Dual 燒錄機之後，您需要安裝隨機附贈 CD 中的相關軟體。  
隨機附贈的軟體規格將視產品改善需要而調整，恕不再另行通知。

#### 安裝 Nero 6 OEM Suite

- 請將 Nero 6 OEM Suite 光碟片置入 16x DVD Dual 光碟機中。如果您系統的 Auto run (自動執行) 功能未關閉，則會自動跳出如下的安裝畫面。



2. 而如果安裝程式未自動執行，則請開啓 [開始] -> [執行]，按 [瀏覽] 按鈕之後開啓 **[Nero 6 OEM Suite]** 根目錄下的 **[setup.exe]**，再按 **[確定]** 執行。或者，以“Windows 檔案總管”開啓 DVD Dual 光碟機中的 **[Nero 6 OEM Suite]**，然後雙擊 **[setup.exe]** 開啓安裝程式。
3. 請按照安裝精靈的指示完成安裝。完成時，請重新啓動電腦。
4. 安裝完成之後，即可使用此軟體操作您的新燒錄機。若您需要更詳細的說明，請參閱相關手冊或閱讀 **NERO 6 OEM Suite** 光碟內附的求助資訊。

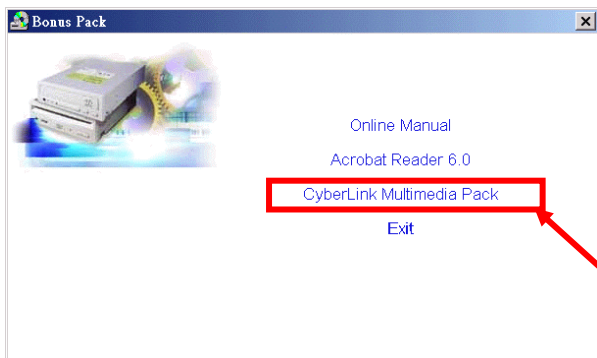


5. 如果您想要使用其它非本產品所附贈的燒錄軟體，請詳讀該軟體內附的手冊說明。請注意並非每一套燒錄軟體或版本都能支援本款燒錄機。

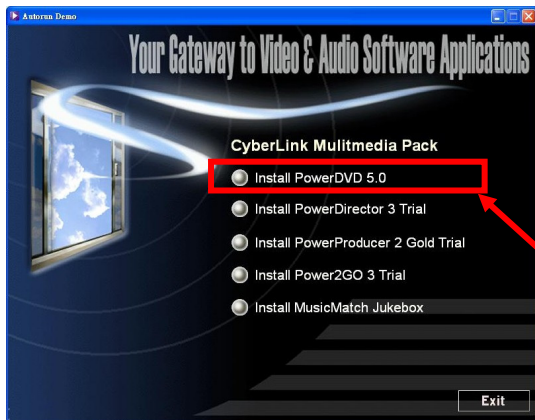
如有需要請參觀以下網頁 <http://www.nero.com> 並下載更新版本。

## 安裝 PowerDVD 5

1. 請將 PowerDVD 5 安裝光碟片置入 16x DVD Dual 光碟機中。如果您系統的 Auto run (自動執行) 功能未關閉，則會自動跳出如下的安裝畫面。如果安裝程式未自動執行，則請開啓 16x DVD Dual 光碟機中的 **[PowerDVD5]** 檔案夾，然後雙擊 **[setup.exe]** 即可開始安裝。



2.



3. 請按照安裝精靈的指示完成安裝。完成時，請重新啓動電腦。

4. 安裝完成之後，可點選 PowerDVD 5 面板上的 **[?]** 求助按鈕取得詳細的使用說明。



如有需要請參觀以下網頁<http://www.gocyberlink.com/english/index.jsp>並下載更新版本。

## 5. 最新功能特色

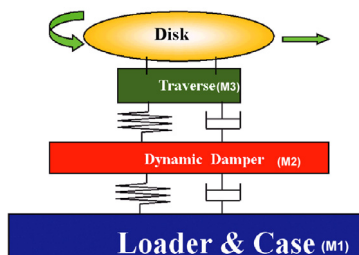
### Auto Balance System (ABS，自動平衡系統):

隨著光碟裝置的轉速不斷提升之際，碟片的中心偏移所造成的平衡問題也越明顯，而使馬達轉軸的震動惡化。我們的自動平衡系統可以有效減少高轉速時所產生的震動，大幅提升資料的讀寫品質。



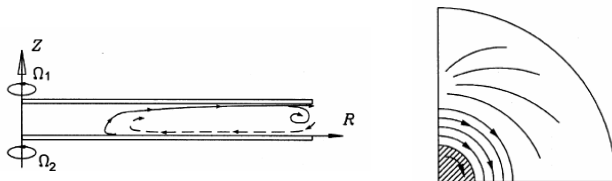
### Dynamic Damping System (DDS，動態阻尼系統):

當光碟機在讀取不平衡的光碟片時，轉動橫軸上會產生一外力。如下圖所示，M3 表示轉動橫軸，M2 也稱為 "動態阻尼器" 而 M1 表示載入器及框架。此 "動態阻尼系統" 可讓光碟機的震動減少 1/3 或更多。此設計可大幅改善光碟機的作業品質及讀取速度。震動與噪音透過此特殊設計的避震裝置有效吸收之後，可提升燒錄品質及穩定性。



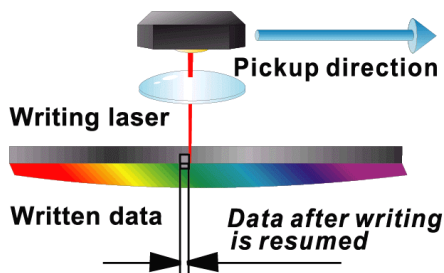
**Noise Control System (NCS，噪音控制系統):**

我們分析氣流的運動模式並找出影響氣流的因素而獲得新的設計構想。我們以此構想變更光碟機的托盤設計，還有貼附於上蓋內側的吸音棉設計。

**Buffer underrun error Prevention (緩衝區耗盡錯誤防止技術，JustLink):**

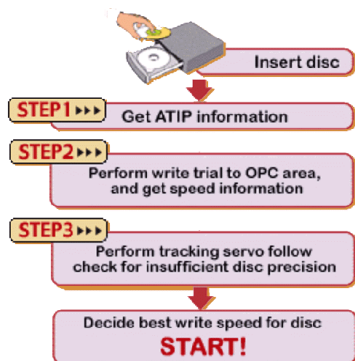
每當資料傳輸速度無法趕上燒錄速度時，Buffer underrun 錯誤則會發生。此錯誤一直都是 CD-R/ RW 使用者的首要困擾。JustLink 是個新開發技術，此技術可以藉由預測功能自動避免 buffer underrun 的錯誤產生。本款 16x DVD Dual 燒錄機具備 JustLink 技術以確保穩定的燒錄品質，改善一般光碟機可能會發生 buffer underrun 的錯誤點：

- 在高速燒錄時。
- 燒錄時，電腦中仍有其他作業在執行時。
- 由光碟機直接轉錄至 CD-R / RW 時。
- 從網路直接進行燒錄時。



## Writing Speed Control (燒錄速度控制，JustSpeed):

JustSpeed 是個可以在高速寫入時避免燒錄錯誤的功能。當 JustSpeed 功能開啓時，燒錄機會依據碟片的測定值計算出最適當的燒錄速度（碟片的測定值取決於碟片上的 ATIP 資訊，例如製造商名稱、型號、等），並以該速度進行燒錄。此功能可由 "mode select command" (模式選擇指令) 中更改，"JustSpeed" 的預設值為 ON (開)。



## Running Optimum Power Control (燒錄最佳功率控制，ROPC):



在高速寫入/燒錄的過程中，不平衡的碟片會輕微搖晃；在 CLV (Constant Linear Velocity, 等線速率) 模式下，寫入/燒錄品質會因為此種搖晃及恆量功率而降低品質。然而，使用了 ROPC 技術之後，此裝置會偵測碟片的反饋訊號自動調整雷射功率，因而製作出最佳的寫入/燒錄品質。

## 與空白碟片的絕佳相容性



Media Coverage

就 CD/DVD 燒錄器的使用者而言，最關心的事情莫過於空白碟片的相容性、寫入/燒錄品質及使用效能。利用我們全球營運系統之便，我們收集並且測試了大部分品牌的市售空白碟片，以此調整並最佳化我們的 CD/DVD 燒錄機產品。再結合其它的相關系統及特殊技術（如：JustLink 及 JustSpeed）之後，這些燒錄機已經擁有絕佳的效能及寫入/燒錄品質。經過收集並且測試了幾乎每一種品牌的市售空白碟片之後，結果顯示我們的 CD/DVD 燒錄機產品相容性是不容置疑的。歡迎您參觀我們的網站取得最新的媒體相容性資料。

## 變色龍面板 (Chameleon Bezel)



Chameleon Bezel

爲了提高光碟機的附加價值，我們領先業界首創“變色龍面板”(Chameleon Bezel) 設計，讓您可以依個人心情及喜好自由更換各種顏色面板。變色龍面板的個性化外觀及顏色可適應各種電腦機箱；有黑、銀、及其他顏色供您選擇。

## 雙層燒錄 (Double Layer)



Double Layer

雙層 DVD+R 碟片採用兩層嵌入式有機染料薄膜作為資料記錄媒體，中間夾著一層隔離材料。當染料層以雷射光束聚焦加熱後，其物理及化學特性會產生不可逆轉的改變，導致改變後的區域相較於其周圍的塗料有不同的反射率。光碟機讀取頭會偵測出這種反射率變化，隨著碟片的旋轉讀出的其所紀錄的內容資料，就如同讀取壓模的市售唯讀碟片一般。

## 通用面板 (Universal Bezel)

不再需要耳機插孔及音量鈕。



Universal Bezel

我們領先業界率先推出“通用面板”(Universal Bezel) 設計，將桌上型電腦的光碟機外觀統一成整齊一致，不但可以符合客戶的風格，還可以明顯減低噪音量，致使客戶的系統組裝及產品規劃可以更有彈性。此決定還可帶來許多優點。除了特別的外觀及更好的噪音控制之外，零組件也減少了，更為符合環保概念。

## 6. 技術支援

### 更新韌體

本 16x DVD Dual 燒錄機的韌體採用快閃記憶體，其中的軟體可以覆寫及更新。為了確保使用的可靠性、加強燒錄機的效能及空片相容性，我們會不定時推出新的韌體版本。您可以經常由我們的網站下載並更新燒錄機韌體<http://download.aopen.com.tw>。

### 問題排除

#### 寫入問題

| 特徵               | 可能原因                           | 解決建議                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 找不到燒錄機           | 16x DVD Dual 燒錄機之 IDE 排線未接好    | 確定排線及 IDE 接頭均未受損，折斷或剝落。特別注意針腳狀況。                                                                                                     |
|                  | 與其它的 IDE 裝置發生衝突                | 確認 16x DVD Dual 與其它同一條排線上的 IDE 裝置之 Master/Slave 設定均無誤。                                                                               |
|                  | 使用其它的燒錄軟體不支援本 16x DVD Dual 燒錄機 | 使用 16x DVD Dual 隨機附贈的燒錄軟體試試看。如果欲使用其它燒錄軟體，請向購買的店家確認該軟體可以支援本 16x DVD Dual 燒錄機。                                                         |
| 無法燒錄             | 使用其它的燒錄軟體不支援本 16x DVD Dual 燒錄機 | 使用 16x DVD Dual 隨機附贈的燒錄軟體試試看。如果欲使用其它燒錄軟體，請向購買的店家確認該軟體可以支援本 16x DVD Dual 燒錄機。                                                         |
|                  | 碟片裝反了                          | 請將碟片取出，確認有印刷的一面向上，重新將碟片裝入燒錄機。                                                                                                        |
|                  | 沒電                             | 檢查燒錄機的電源是否接好。                                                                                                                        |
|                  | IDE 排線未接好                      | 確定排線及 IDE 接頭均未受損，折斷或剝落。特別注意針腳狀況。                                                                                                     |
|                  | 電腦系統中同時安裝多套 CD/DVD 燒錄軟體        | 將不常使用之燒錄軟體解除安裝。只保留一套在系統中即可。                                                                                                          |
| 無法增加燒錄資料至 DVD 片中 | 其它燒錄軟體所燒錄                      | 如果該片子之前使用其它燒錄軟體所製作，可能無法相容。請使用同一套燒錄軟體。                                                                                                |
|                  | DVD±RW 容量滿了                    | CD-R/RW 碟片的容量通常為 650MB (74 分鐘類型) 而 DVD±RW/±R (單層) 碟片則是 4.7GB。此容量包括 lead-in、lead-out 及 TOC 資料區。如果容量已滿，請改用另一片空白 CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 片。 |
| 無法以最高速燒錄碟片       | CD-R/RW 空白片無法支援最高速燒錄           | 請改用可以支援最高速的空白片，或降低燒錄速度。                                                                                                              |
|                  | CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 空白片受損      | CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 空白片可能污損、刮傷或壞了。請換一片空白片試試。                                                                                         |
|                  | 使用其它非本 DVD Dual 燒錄機所附贈的燒錄軟體    | 使用 DVD Dual 隨機附贈的燒錄軟體試試看。如果欲使用其它燒錄軟體，請向購買的店家確認該軟體可以支援本 DVD Dual 燒錄機。                                                                 |

|  |                                      |                                                           |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | 來源光碟機無法支援 16x DVD Dual 燒錄機的最高速即時燒錄功能 | 將來源光碟的所有檔案複製到硬碟中，然後從硬碟燒錄到 CD-R 或 DVD±RW/±R 碟片。否則，請降低燒錄速度。 |
|  | 來源光碟的品質欠佳                            | 製作該光碟的映像檔，然後由映像檔燒錄至 CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 空白片。              |
|  | DMA 功能已取消                            | 請確認來源及目的裝置之 DMA 功能均已開啓。                                   |

## 讀取問題

| 特徵                                                        | 可能原因                                                              | 解決建議                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 找不到燒錄機                                                    | 16x DVD Dual 燒錄機之 IDE 排線未接好                                       | 確定排線兩端之 IDE 接頭均已裝妥。                                                                                                              |
|                                                           | 與其它的 IDE 裝置發生衝突                                                   | 確認 16x DVD Dual 與其它同一條排線上的 IDE 裝置之 Master/Slave 設定均無誤。                                                                           |
|                                                           | 電源線未接上                                                            | 檢查 16x DVD Dual 上的指示燈是否亮起。若否，表示電源問題。                                                                                             |
| 沒有動作                                                      | 沒電                                                                | 檢查燒錄機的電源是否接好。                                                                                                                    |
|                                                           | IDE 排線未接好                                                         | 確定排線及 IDE 接頭均未受損，折斷或剝落。特別注意針腳狀況。                                                                                                 |
| 無法讀取 photo CD 照片光碟                                        | 不良品質之 photo CD                                                    | 請用另一片 photo CD 試試看是否可以正常讀取。如果正常，請更換該片不良的 photo CD。                                                                               |
|                                                           | 需要專屬之軟體                                                           | 請檢查是否已經安裝 "Kodak Photo CD Access Plus Software"。                                                                                 |
| 無法讀取 CD-I 碟片                                              | 需要專屬之軟體                                                           | 請檢查應用軟體，如 "Cyberlink Powerplayer" 是否已經裝妥。                                                                                        |
| 讀片中發生問題                                                   | CD-ROM 碟片污損                                                       | 碟片表面之深度刮痕、手指印或其他污損可能影響資料的讀取。請務必保持清潔。                                                                                             |
|                                                           | 裝入音樂 CD                                                           | 因為音樂 CD 不含電腦資料。音樂 CD 操作中若嘗試下指令讀取其內容會造成錯誤。                                                                                        |
|                                                           | 碟片裝反了                                                             | 請將碟片取出，確認有印刷的一面向上，重新將碟片裝入燒錄機。                                                                                                    |
| 讀片時有噪音                                                    | 碟片的圓心偏離                                                           | 請更換碟片。                                                                                                                           |
|                                                           | 碟片表面貼了標籤紙 (造成重心偏離)                                                | 小心將標籤除去。勿刮傷碟片表面。                                                                                                                 |
| 托盤無法退出                                                    | 退片功能被軟體鎖住                                                         | 若您使用 Windows 9x/NT 4.0，檢查是否 16x DVD Dual 為正常鎖住。                                                                                  |
|                                                           | CD/DVD 不正常裝入托盤                                                    | 以迴紋針或其他尖物插入緊急退片孔，將托盤退出。如果還是無法退出，請用尖嘴鉗拉出來。                                                                                        |
| 只能讀取 "多重區段" 碟片的第一區段                                       | 前一次燒錄時未執行 "Close session" (關閉區段) 動作                               | 如果前一次燒錄作業未關閉區段，其它區段將無法讀取。請用其它 CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 碟片重新燒錄。                                                                        |
| 當 CD-R/RW 或 DVD±RW/±R 碟片燒錄了兩次以上的區段 (session) 後，無法讀到前面的區段。 | 燒錄時，未於燒錄軟體中點選 "Load Contents" (載入內容) 或 "Import Session" (匯入區段) 選項 | 如果燒錄時，未於燒錄軟體中點選 "Load Contents" 或 "Import Session" 選項，則無法讀取之前的區段。除非您使用一些工具軟體，例如 Adaptec 公司的 "Session Selection" 軟體，之前的區段還是有辦法讀取。 |

## 附錄 A. 專用名詞解釋

### CD-DA

Compact Disc - Digital Audio (數位音樂光碟片)。最普遍的音樂 CD 都以此格式錄製。以目前而言，一片 CD 可以錄製 74 分鐘的音樂。相關標準由紅皮書 Red Book 所定義。

### CD-I

Compact Disc - Interactive (交談式光碟片)。此格式 CD 可以儲存多種資料類型，例如：影像、音樂或影音、等。相關標準由綠皮書 Green Book 所定義。

### CD-R

Compact Disc - Recordable (可錄式光碟片)。用於可錄式 CD-R 媒體之技術。也名為 CD-WO, Compact Disc - Write Once, 單寫式碟片。

### CD-ROM

Compact Disc - Read Only Memory (唯讀光碟片)。此規格在黃皮書 Yellow Book 中定義。各種電腦可讀之資料，例如：程式、文字、影像資料或聲音均可以此格式儲存。

### CD-ROM - Mode 1 及 Mode 2

為 CD-ROM 格式的附加增補，可額外提供錯誤偵測及修正功能。Mode 1 特別用於電腦資料格式，具有錯誤修正碼。Mode 2 用於 CD-ROM/ XA 及內含語音資料之 CD-I 格式，只具有錯誤偵測功能。

### CD-ROM/ XA

CD-ROM/ Extended Architecture (延伸架構光碟片)。此 CD 格式允許在同一磁軌中存入電腦資料及語音或影音資料。各種類資料互相連結 (Interleaving)，因此可以消除同步之問題。

### CD-RW

Compact Disc - ReWritable (可複寫式光碟片)。用於可複寫式 CD-RW 媒體之技術。此規格不限寫入次數，可以無限次抹除再重寫。

### CD-WO

CD - Write Once (單寫式光碟片)。顧名思義，此種 CD 只能寫入一次。也請參閱 CD-R 的說明。

### Disc At Once (碟片一次寫入)

Disc At Once 為燒錄光碟片的一種方式。此方式可以一口氣寫入整片 CD。CD 燒錄機先寫 Lead-In (引入區)，然後資料區，最後寫 Lead-Out (引出區)。相較於 Track At Once，Disc At Once 不會在磁軌之間產生間隙。

### 增強型音樂 CD, CD + 及 CD Extra

為音樂 CD 或混合模式 CD 的延伸格式，具有兩個區段。第一區段使用 CD-DA 音軌格式，而第二階段則為電腦資料。此規格在藍皮書 Blue Book 中定義。

**Finalization (關閉光碟)**

Finalization 會將整張光碟片宣告為不可寫入。之後再也無法寫入任何資料，無論是單區段或多重區段 CD。

**Green Book 綠皮書**

為 CD Interactive (CD-I) 之規格書，由 Philips 及 Sony 於 1986 年所發表。

**High Sierra**

為今日 ISO 標準 9660 的前身。成立於 1986 年。已隨著時間漸漸被人們淡忘。

**Hybrid Type CD (混種 CD)**

內含“兩種不同平台軟體”之 CD-ROM (例如：Windows 及 Macintosh 麥金塔平台)。

**Image 映像**

“image”或映像乃指排列好的資料，之後可以直接燒入 CD 片中，不須再經過處理。映像檔的產生過程稱為 premastering。

**ISO 9660**

ISO 標準 9660 定意 CD-ROM 的建構方法，以利各種作業系統讀取或處理。

**Joliet**

來自 Microsoft 附加標準，由 Windows 95 及 Windows NT 所支援。此標準所產生的 CD 符合 ISO 9660，可支援國際碼 (Unicode) 長檔名目錄結構。

**Mixed Mode-CD (混合模式 CD)**

此格式可讓音軌與電腦資料共存於一片 CD 中。電腦資料通常存於第 1 碟軌，而接下來則是一或多個音軌資料。

**Multi-Session-CD (多重區段 CD)**

連續寫入多個區段之碟片稱之為 multi-session CD。

**On-The-Fly (直接燒錄)**

燒錄 CD-R 的方法有兩種：舊方法 (傳統方法) 把所有資料產生為映像檔，然後燒錄至 CD-R 中。另一種方法則是直接把來源資料燒錄至 CD-R 中，不產生間接資料。

**Orange Book 橙皮書**

Orange Book 橙皮書定義可錄式 CD 之實體格式，於 1989 由 Philips 及 Sony 所發表。橙皮書第一部分描述 CD-MO 格式，而第二部份則是 CD-R 格式。後來第二部份還有更新。在 1994 年問世的第二版定義 CD-ROM 及雙倍速類型。1996 年增加第三部份有關相位變化光碟標準 (phase change optical disc)，可複寫式 CD (CD-RW)。

**Photo-CD**

由 Eastman Kodak 柯達公司所制定之 CD 格式及系統，用於保存數位相片資料。

**Rainbow Books 彩虹書**

定義各種類型 CD 之標準集。透過這些標準，可獲得最多裝置、作業系統及製造商所能讀取及處理之 CD 格式。

**Red Book 紅皮書**

定義光碟片實體格式及語音錄製方法之標準書，由 Philips 及 Sony 於 1981 年所制定。

**Session 區段**

互相關聯的寫入程序定義為 session。一個 session 具有 Lead-In (引入區)，資料區及 Lead-Out (引出區)。一片 CD 可有多重區段，稱之為 multi-session CD，相較於 single-session CD 只有一個區段。銀色 CD 通常只有一個區段。

**TOC**

Lead-in (引入區) 的內容，記錄該 CD 片中所有碟軌的位置資料 (目錄)。

**Track 碟軌**

在音樂 CD 中，一個碟軌 (音軌) 儲存一首歌。而 CD-ROM 中，碟軌中儲存電腦資料，其中可能有任何數目之檔案及目錄。

**UDF**

UDF 是 Universal Disc Format 的縮寫，是 CDRom 的另一種標準格式。UDF 格式可用於 CD-R、CD-RW 及 DVD，資料以封包方式寫入，因此不會有 "Buffer Under-Run" (緩衝區耗盡) 的問題，而且可相容於 ISO9660。UDF 的優點在於提供與硬碟相同的功能。

**Video CD (VCD)**

內含 MPEG-1 壓縮格式之影音資料，靜態圖片、語音資料、等之光碟片。

**Yellow Book 黃皮書**

由 Philips 及 Sony 於 1985 年所制定之 CD-ROM 標準書。

## 附錄 B. 常見問題 (FAQ)

下列的常見問題 (FAQ) 列舉了一些安裝過程及正常使用時可能會碰到的問題及解決方法。此 FAQ 可作為排除疑難的參考。但如果其中沒有您要的解答，請與您的經銷商或技術支援服務部聯繫。

### Q: 安裝之後，電腦無法開機。

請參考如下步驟排除問題：

- 將電腦關機並拔除電源線。檢查兩條 IDE 排線上的每一個接頭，查看針腳是否曲折，接頭是否插反或接觸不良、等。
- 檢查每個裝置的電源接頭是否接好。
- 如果 16x DVD Dual 與其它裝置接在同一條 IDE 排線上，請檢查各裝置的跳線設定，確定其中一台為 "MA" (master)、另一台為 "SL" (slave)。

### Q: 16x DVD Dual 未出現在 "我的電腦" 或 "檔案總管" 中。

請依照如下步驟讓 16x DVD Dual 正常顯示為光碟機：

- 如果您在 "檔案總管" 中無法找到 16x DVD Dual 圖示，請重新啟動電腦，或關閉電源再開機。
- 16x DVD Dual 燒錄機的電源是否正常？檢查方法：請嘗試按 "退出鈕" 看看托盤是否正常運作。
- IDE 排線是否接好？進行檢查之前，請先關機並拔除電腦的電源線。打開電腦機殼，並確認 IDE 接頭是否接好，IDE 排線上的紅線是否對準接頭的 PIN-1。
- 在 BIOS 中選擇 "enable both IDE channels" 將兩個 IDE 通道都啟用。然後重新啟動電腦。

### Q: 16x DVD Dual 在讀片時發生問題，或在雙擊 16x DVD Dual 裝置圖示時出現錯誤訊息。

有幾種方法可排除此問題：

- CD/DVD 片可能上下顛倒了，或未對準托盤中心。請取出 CD 片重新裝入，有印刷（標籤）的那一面向上。
- CD/DVD 片裝入之後，請稍待一會兒，讓 16x DVD Dual 讀取碟片資訊。當前面板上的燈不再閃爍（亮綠燈）時，表示已經就緒。
- 如果您剛裝入空白 CD 片，需先燒錄資料才可以使用。

**Q: 在 CD-ROM/DVD-ROM 無法讀到第 2 區段的資料。**

- 將 CD/DVD 取出再重新裝入。
- 重新整理 Windows 畫面。在“檔案總管”中點選“我的電腦”，再按 F5 鍵。
- 請確認您的 CD-ROM/DVD-ROM 可以讀取 CD-RW/DVD±RW/±R 碟片。CD-RW/DVD±RW/±R 碟片只能在 CD-R/RW 或 DVD Dual 光碟機或較新的 MultiRead CD-ROM/DVD-ROM 中讀取。
- 請將 CD/ DVD±RW/±R 碟片拿到其它 CD-ROM、CD-R/RW、DVD-ROM 或其它 DVD Dual 裝置上讀看看。如果可以正常讀取，表示問題出在您的 CD-ROM/DVD-ROM 光碟機。請向該 CD-ROM/DVD-ROM 的製造商取得最新的驅動程式或修補檔案。

**Q: 應用程式無法偵測到 16x DVD Dual 中的 CD 片。**

- 有些程式只能偵測到系統中的第一台光碟機。例如：您的 DVD-ROM 為 D: 碟，而 16x DVD Dual 則設為 E: 碟，該程式只能偵測到 D: 碟而“看不到”E: 碟。因此，如果您想要使用 16x DVD Dual 燒錄機，則必須重設 DVD-ROM 及 16x DVD Dual 的光碟機代號：
  - Windows 95/98: 請在“我的電腦”圖示上按滑鼠右鍵。選擇“內容”，開啓“裝置管理員”畫面並雙擊 CD-ROM 光碟機，然後點選“設定”頁面。在“保留”磁碟機代號下，請選擇一個未使用的代號，再點“確定”。接下來雙擊 16x DVD Dual 圖示，再點“設定”頁面。在“保留”磁碟機代號下，請選擇之前的光碟機代號，再點“確定”即可。
  - Windows NT / 2000 / XP: 點選“開始”|“程式集”|“系統管理工具 (一般)”。選擇“磁碟管理”。在您想要修改的裝置上按滑鼠右鍵。依序選擇“變更磁碟機代號”並指定正確的代號即可。

以上只是通則，不一定搭配哪一種 DVD Dual、硬碟或主機板。建議您多嘗試幾種設定再進行燒錄。而且，最好能測試各種 CD-R/RW/DVD±RW/±R 空白片，再選擇您覺得最平穩又好用的品牌。當您找到最順手的燒錄方式之後，以後就可持續使用。