

華碩主機板
安裝手冊

ASUS[®]

Motherboard

T4204

1.00 版

2008 年 9 月發行

版權所有・不得翻印 © 2008 華碩電腦

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

使用手冊中所談論到的產品名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權。

目錄內容

第一章：快速組裝步驟

1.1	安裝處理器.....	5
1.1.1	安裝 Intel LGA 775 處理器.....	5
1.1.2	安裝 Intel LGA1366 處理器.....	6
1.1.3	安裝 AMD Socket AM2 處理器.....	8
1.2	安裝 CPU 散熱片與風扇.....	9
1.3	安裝記憶體.....	12
1.4	安裝主機板至機殼.....	13
1.5	安裝電源供應器.....	14
1.6	安裝各種介面卡.....	16
1.7	安裝儲存裝置.....	17
1.7.1	PATA CD-ROM (DVD-ROM) 的安裝.....	17
1.7.2	SATA CD-ROM (DVD-ROM) 的安裝.....	18
1.7.3	軟碟機的安裝.....	19
1.7.4	PATA 硬碟機的安裝.....	20
1.7.5	SATA 硬碟機的安裝.....	22
1.8	機殼前方控制面板的連接線.....	25
1.9	連接電源線.....	26
1.10	連接週邊設備與配件.....	28
1.11	開機測試.....	29

第二章：管理、更新您的 BIOS

2.1	使用 AFUDOS 程式更新 BIOS.....	31
2.2	使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS.....	33
2.3	華碩線上更新.....	35

第三章：常見問題排除

3.1	主機板 DIY 問題解決指南.....	37
3.1.1	基本問題排除.....	37
3.2	問題與處理方法.....	39
3.2.1	注意事項.....	39
	常見問題 Q&A.....	42

第四章：保養小祕方

	電腦保養小常識.....	43
	基本須知.....	43
	使用須知.....	43
	小祕方.....	44

藉由本「華碩主機板安裝手冊」手冊淺顯易懂的說明，希望使用者能夠在短短的時間內即掌握華碩主機板的基本安裝重點、簡易的故障排除方法與基本電腦保養概念。倘若您需要較詳盡的安裝解說，請參考隨貨附贈的主機板使用手冊。

組裝安全須知：

主機板與擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合晶片等所構成。而這些電子零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您組裝或動手更動主機板上任何設備之前，請務必先作好以下所列的各項預防措施。

1. 請確定電腦的電源關閉，務必拔除主機電源插頭。
2. 拿取主機板時請盡量避免觸碰金屬接線部份。
3. 拿取 CPU 及 RAM 時，最好能夠避免直接接觸電子元件和金屬接線部份。
4. CPU、RAM 及主機板等元件未安裝前，須將其置放在靜電墊或防靜電袋內。
5. 當您將主機板上的 ATX 電源插座上的插頭拔除時，請確認電源供應器的開關是關閉狀態。
6. 應盡量避免非必要性的介面卡插拔動作。
7. 組裝時請保持手部乾燥，並避免接觸主機板與介面卡上的金屬接線部位。
8. 安裝設備時，務必使用正確的螺絲，並妥當鎖好。

第一章 快速組裝步驟

1.1 安裝處理器

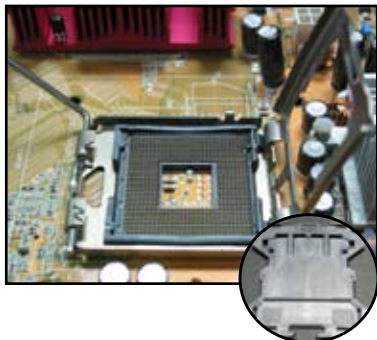
1.1.1 安裝 Intel LGA 775 處理器

1. Socket 775 (又稱為 Socket-T)
外觀：上方塑膠片即是保護蓋 (Load Plate, 載荷板)。



2. 打開把手掀起固定蓋，並移除塑膠保護蓋。

保護蓋請收好，未安裝處理器時，請務必裝上，以保護脆弱的腳座。



3. 持平處理器放上腳座，不可斜放安裝。



4. 對準方向，處理器基座上的金色三角標誌對準腳座斜角。



5. 確定二個卡榫位置正確。



6. 蓋上固定蓋並扣緊把手。



拿取處理器時，千萬不要用手碰觸連接點，也不可碰觸 CPU 插座上的連接腳，以避免損壞觸點，安裝時建議戴上膠皮手套。



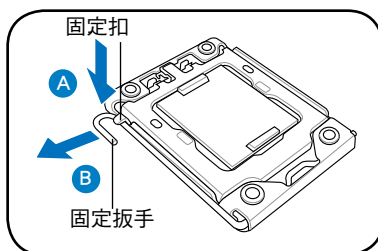
1.1.2 安裝 Intel LGA1366 處理器

1. 找到主機板上的 CPU 插槽。

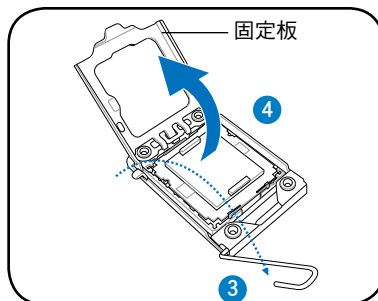
2. 以拇指壓下固定扳手 (A) 並將其稍向左側推 (B)，可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。



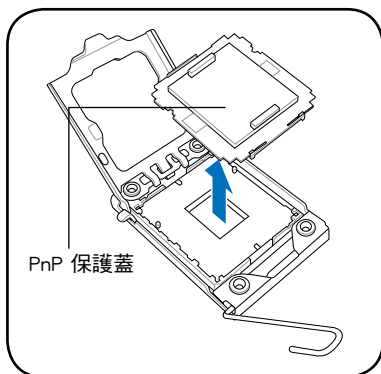
CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。



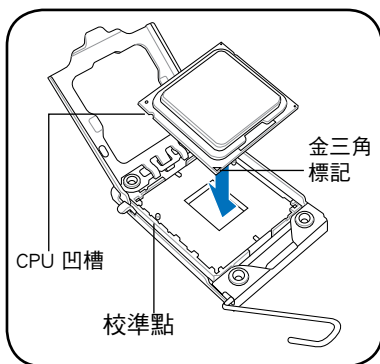
3. 將插座側邊的固定拉桿拉起至於插座成 135° 角。
4. 用姆指和食指將插座上的支撐金屬板掀起至於主板成100° 角。



5. 從 CPU 插槽中將 PnP 保護蓋取出。

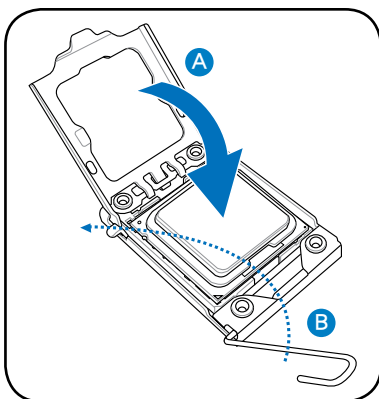


6. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。

7. 將上蓋重新蓋上 (A)，接著將固定扳手 (B) 朝原方向推回並扣於固定扣上。



1.1.3 安裝 AMD Socket AM2 處理器

1. 如圖所示為 AMD SocketAM2 CPU 插座。
2. 請在安裝 CPU 之前將 CPU 插座的拉桿拉起。



3. 確認金色的三角記號對準 CPU 插座的三角型記號後，持平處理器，將之輕輕放入 CPU 插座。
4. 確保 CPU 已經正確插入插座後將 CPU 插座的拉桿放下並鎖定。

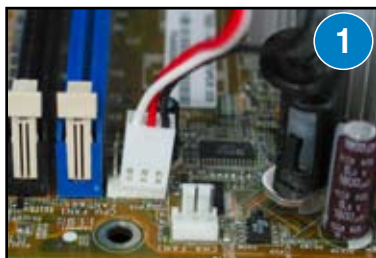


在安裝或取出處理器時，千萬不要用手碰觸處理器上的針腳，以免損壞接觸點。

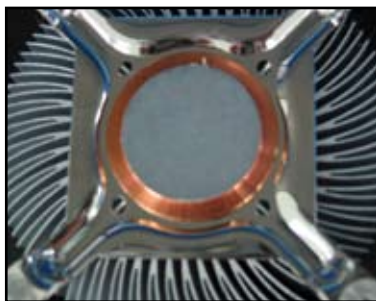
1.2 安裝 CPU 散熱片與風扇

1. 散熱風扇選擇要領：

散熱風扇的電源線插頭有 3-pin（右圖 1）及 4-pin（右圖 2）二種，建議選用 4-pin 電源，以便控制轉速。



2. 安裝散熱風扇（請注意安裝方式）：某些散熱風扇底部預先上導熱材質，安裝時請勿刮除，另外部份導熱材質上會貼上保護薄片，安裝前記得要移除，否則將會讓處理器散熱不良而導致系統關機。若安裝的散熱風扇未預先加上導熱材料，則需要在處理器上方加上適量的散熱膏並塗抹平均，不需要太多。

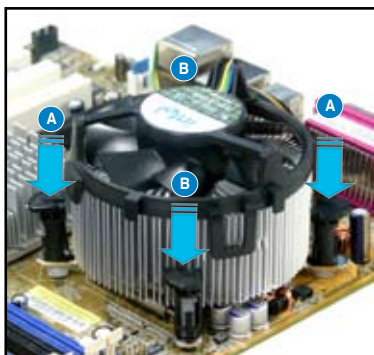
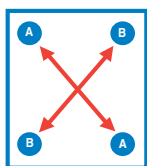


注意：散熱風扇底部已預先加上導熱材料，請勿刮除或再加其他導熱材料。

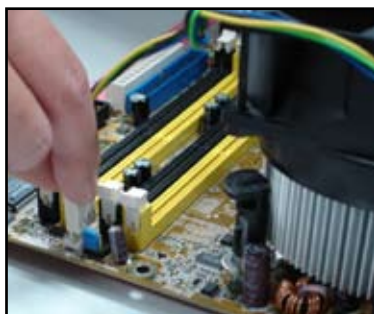
3. 固定散熱風扇：

A. P5 的散熱風扇安裝步驟

1. 將風扇卡榫對準主機板風扇孔位，以對角按壓方式將卡榫卡入孔位中，聽到喀聲表示卡榫已經卡入。



2. 將風扇電源線接上主機板的對應插座。



建議採用四向導風設計的散熱風扇，除了冷卻處理器之外，同時可以冷卻處理器周圍高熱的元件。

B. AMD 散熱風扇安裝步驟如下圖所示：



1.3 安裝記憶體

注意事項：

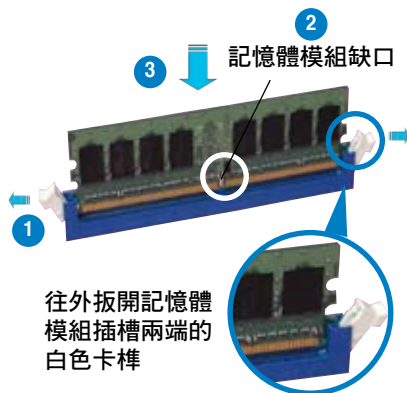
1. 若您要使用二組以上的記憶體時，其相關安裝方式及注意事項請參閱隨貨附贈的使用手冊。
2. 記憶體支援列表，詳請參閱使用手冊。



安裝/移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



由於記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。

1.4 安裝主機板至機殼

1. 因各家產品不同，一定要使用主機板中隨附的背板，不可任意替換。

注意：背板非常會割手，安裝時記得要戴手套來保護自己。



2. 安裝銅柱（或其他支撐）：對照主機板安裝孔位，若不知固定主機的螺絲種類，可以先在此階段試螺絲。



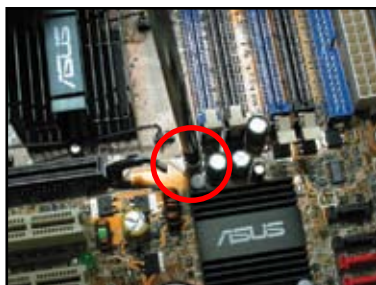
3. 安裝背板時，要小心背板彈片不可插進連接埠當中而損壞。



4. 安放主機板。



5. 上螺絲：可以採對角線方式鎖上螺絲，每個螺絲先不要鎖緊，等全部螺絲都鎖上後再逐一鎖緊。



1. 鎖上螺絲之前，可以先將會安裝介面卡的位置擋板拆除，特別是部份機殼擋板並非鎖在機殼上，請先以工具在將主機板固定之前就先拆除該擋板，避免主機板安裝完成後不易拆除該擋板。
2. 鎖螺絲時，力道須適中不可過緊，以免造成 PCB 線路短路。

1.5 安裝電源供應器

1. 安裝電源供應器。目前市面上的電源供應器有二種：

A. 主動式電壓調節電源供應器：這種電源供應器能自動調整輸入的電壓，不須做任何切換的動作。



B. 被動式電壓調節電源供應器：這種電源供應器需手動方式調整輸入電壓至適合位置。



2. 調整輸入電壓至適合位置：請切換到符合使用地區的電壓值。

注意：若在 230V 的供電環境下設定為 115V，可能會造成系統嚴重的損壞。



請選用符合安規標準的電源供應器，若使用不穩的電源供應器易使 CPU 與主機板毀損。請參照使用手冊電源供應器建議表，並使用功率足夠的電源供應器。

下圖為電源供應器參考圖示

電壓設定切換為 AC 115V



電壓設定切換為 AC 230V



不須切換電壓，會自動偵測所使用的電壓



1.6 安裝各種介面卡

1. 當您要安裝介面卡時，請將機殼背面面板的金屬檔板移除。
2. 安裝您的介面卡至主機板的相應插槽中。
3. 請檢查是否已經將所有的介面卡確實插入插槽中。
4. 再將介面卡以螺絲牢牢鎖上機殼固定。
5. 若要安裝其他介面卡，請重複步驟 1 至步驟 4 的動作。



注意事項：

1. 目前的顯示卡大都裝有散熱風扇，顯示卡左側第一個擴充槽建議不要使用，以免影響散熱效果。
2. 選用正確的螺絲，並確實完整鎖好。

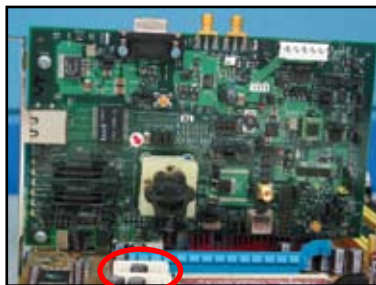
PCI 介面卡



PCI-E x16 介面卡



PCI-E x1 介面卡



1.7 安裝儲存裝置

1.7.1 PATA CD-ROM (DVD-ROM) 的安裝

1. 請先移除機殼前方 5.25" 的擋板。
2. 將光碟機裝置由前方推入導槽內。



3. 對準光碟機與導槽的孔位，鎖上螺絲。



4. 將光碟機的排線對準插入光碟機，排線設計有防呆標示，若您插入的方向錯誤，排線就無法插，請立刻更改插入方向（通常排線上的 PIN1 都以紅色標示）。



5. 將電源供應器的 4-pin 電源接至光碟機的電源接頭。



6. 將 CD_IN 音源線接至光碟機的 CD 音源接頭。



1.7.2 SATA CD-ROM (DVD-ROM) 的安裝

1. 請先移除機殼前方 5.25" 的擋板。
2. 將光碟機裝置由前方推入導槽內。
4. 將光碟機的 SATA 排線對準插入光碟機，排線設計有防呆標示，若您插入的方向錯誤，排線就無法插，請立刻更改插入方向。



3. 對準光碟機與導槽的孔位，鎖上螺絲。



5. 將電源供應器的 SATA 電源接至光碟機的電源接頭。



6. 將 CD_IN 音源線接至光碟機的 CD 音源接頭。



1.7.3 軟碟機的安裝

1. 請先移除機殼上 3.5" 擋板。
2. 將軟碟機推入導槽內。
5. 將電源供應器的軟碟機電源線接至軟碟機的電源接頭。



3. 對準軟碟機與導槽的孔位，鎖上螺絲。



4. 將軟碟機排線對準插入軟碟機，某些排線設計有防呆裝置，若您插入的方向錯誤，排線就無法插入，請立刻更改插入方向（通常排線上的 PIN1 都以紅色標示）。

注意：安裝軟碟機排線，通常排線上的 PIN1 都以紅色標示，將排線 PIN1 位置對準軟碟機插槽上標示 PIN1 位置插入。



尚未連接排線的軟碟機



已連接排線的軟碟機



1.7.4 PATA 硬碟機的安裝

1. 將硬碟機由機殼內推入導槽內。



2. 對準硬碟機與導槽的孔位，鎖上硬碟專用螺絲。



3. 將 IDE 排線對準插入硬碟機，有排線設計有防呆標示，若您插入的方向錯誤，排線就無法插，請立刻更改插入方向（通常排線上的 PIN1 都以紅色標示）。



4. 將電源供應器的硬碟機電源線接至硬碟機的電源接頭（排線需在此步驟先行安裝，以利後續的安裝）。

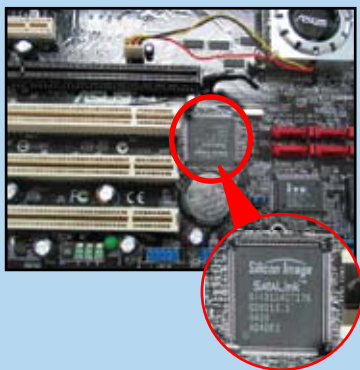


安裝 PATA 硬碟注意事項：

1. 注意排線接頭是否安裝確實。



2. 硬碟安裝在其他控制器：若安裝作業系統的硬碟連接在磁碟陣列或是其他控制器上，安裝作業系統時須準備儲存有該控制器專用驅動程式的磁碟片，否則可能無法安裝。



3. 使用排線注意事項：排線上的拉帶都很貼心的印上連接對象，只要遵照指示安裝即可。未來要拆下排線時，記得利用拉帶施力，以防因施力不均而導致接腳彎曲。



4. 二種 IDE 排線規格：IDE 排線有二種，分別是 40 條線與 80 條線，二者從外觀就可以分辨。使用支援 ATA66/100 的裝置（目前新款 PATA 硬碟皆是），必須使用 80 條線的排線才能發揮效能，若是速度較慢的裝置，如光碟機只要使用一般 40 條線的排線即可。



5. 連接器顏色：排線的連接器有固定的顏色，安裝時方便辨識。



6. 跳線器的設定：同一排線上連接二台 IDE 裝置時，記得要調整 IDE 設備上的 Master/Slave，不可相同。若使用 80 條的排線時，可以使用 CS (Cable Select)，依照連接排線的位置來決定何者為 Master。



1.7.5 SATA 硬碟機的安裝

1. 將硬碟機由機殼內推入導槽內。



2. 對準硬碟機與導槽的孔位，鎖上螺絲。



3. 將 SATA 訊號排線對準插入硬碟機，排線設計有 L 型防呆標示，若您插入的方向錯誤，排線就無法插入，請立刻更改插入方向。
4. 將電源供應器的 SATA 硬碟機專用電源線接至硬碟機的電源接頭（排線需在此步驟先行安裝，以利後續的安裝）。



安裝 SATA 硬碟注意事項：

1. SATA (Serial ATA) 是新一代的連接介面，利用串列方式傳輸資料，提供更高的資料傳輸率、排線長度較長且連接方便，而排線較小也有助於機殼內散熱。
2. 標準 SATA 裝置的電源接頭與傳統接頭不同，許多電源供應器尚未提供此種電源連接頭，華碩主機板很貼心的為使用者準備電源轉接頭，使用 SATA 裝置沒有問題。



SATA 硬碟圖示

1. SATA 硬碟的信號介面以及電源介面



2. SATA 信號線



3. SATA 專用電源



4. 主機板上的 SATA 介面



5. SATA 電源轉換線



6. 已經插上電源以及信號線的 SATA 硬碟

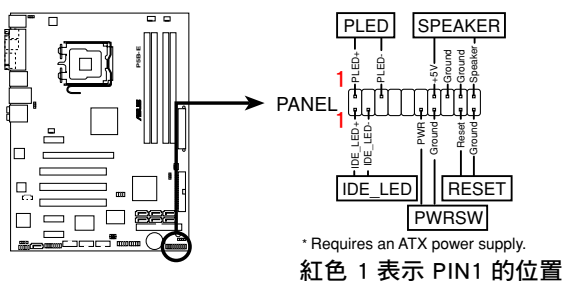


1.8 機殼前方控制面板的連接線

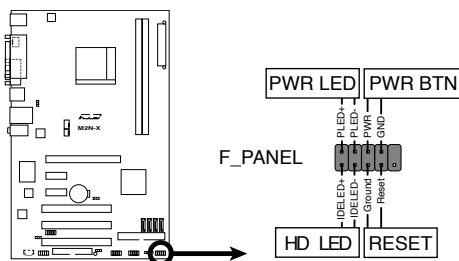
1. 將機殼前置面板的各類訊號線連接上主機板，請參閱以下說明。

- RESET(Reset Switch)：系統重置開關
- PLED(Power LED)：電源指示燈
- PWRSW(Power Switch)：開關機按鈕
- IDE_LED(IDE Hard Disk Active LED)：硬碟動作指示燈，請注意正負極性
- SPEAKER(Speaker Connector)：揚聲器接腳

20-8 pin 前方控制面板



10-1 pin 前方控制面板



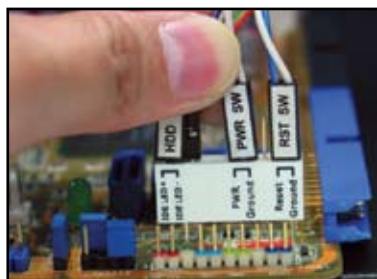
注意事項：

1. 請特別注意，您所購買的主機機殼前面板依廠商設計不同或許有電源指示燈、硬碟機電源指示燈、揚聲器、主機重置按鈕、電源按鈕等裝置。
2. 若 LED 燈號不亮，接腳位置正確，表示訊號線接線方向相反，通常白線表示負（接地），有色訊號線表示正（PIN1）。
3. SPEAKER、RESET 與 PWRSW 的訊號線沒有方向性，而 IDE_LED 與 PLED 訊號線是有方向性（連接線插頭 PIN1 要對準主機板插座針腳的 PIN1 位置）。
4. 上圖二種前方控制面板的詳細說明請參考使用手冊。

2. Asus Q-Connector

華碩 Q-Connector 能夠讓你使用一個模組在一個步驟下，輕易地連接機箱前置面板的功能。這獨特的介面能免除找尋雜亂的線路的不便，又快又準地完成連接動作。

注意：對於支援 Q-Connector 的主機板產品，請參考使用手冊，在 Q-Connector 上完成接線，然後將 Q-Connector 直接插到主機板的前置面板連接埠上。



1.9 連接電源線

將電源供應器 24-pin 或 20-pin 的電源線連接到主機板 24-pin 的插座上，電源線接頭有防呆裝置，當接頭插不下時請勿硬插，注意接頭與插座突出的地方代表同一邊，此外需另外連接一條 4-pin 的 ATX+12V 電源線在主機板上。

連接 ATX12V



24-pin ATX 電源連接器



20-pin ATX 電源亦可連接





注意事項：

1. 連接電源接頭前，請勿接上外部電源，若電源供應器有開關者，可先設在關閉位置。
2. 請務必確認電源插頭完整插入。
3. 如果電源供應器的主電源為 20-pin + 4-pin，將 20-pin 與 4-pin 合併在一起可以成為 24-pin。



20-pin 與 4-pin 插頭



20-pin + 4-pin 插頭



主機板使用 20-pin 電源輸入



主機板使用 24-pin 電源輸入

電源接頭參考的圖片：

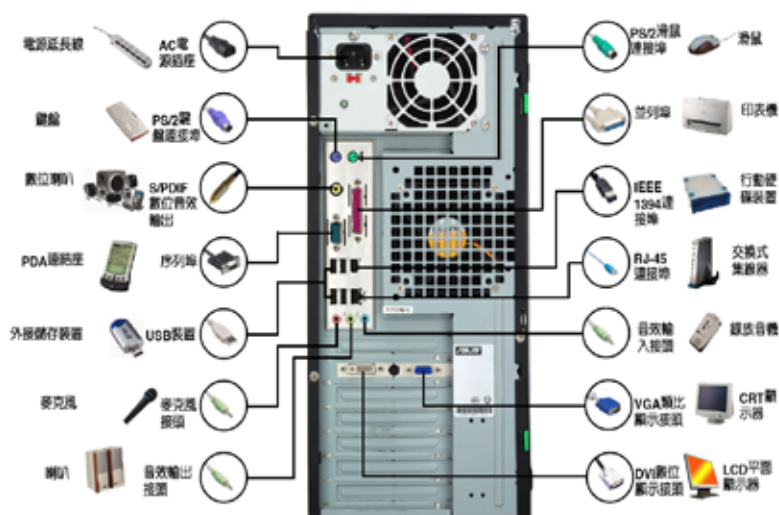
4+20 (24) pin 接頭



4-pin 接頭與軟碟機接頭



1.10 連接週邊設備與配件



上圖為各種連接埠所能連接的周邊與配件示意圖，您所購買的產品實際的後側面板連接埠請參考使用手冊的說明。

1.11 開機測試

開機時錯誤警示音聲代表意義如下：

異常警示音	無法偵測的設備
一長三短	顯示卡
一長兩短（循環）	記憶體
一長四短	風扇異常或 CPU 溫度過高（AMI BIOS）
四短聲	風扇異常或 CPU 溫度過高（Award BIOS）

首次開機疑難排解

狀況	可能的解決方式
電腦無法啟動、電源指示燈沒亮，或電源供應器風扇沒轉動	檢查是否已經正確地接上電源。
電腦已啟動，但是螢幕上沒任何顯示	<ul style="list-style-type: none">• 檢查顯示器的電源開關是否已經開啟以及訊號線是否正常連接至 VGA 埠。• 調整顯示器的亮度與對比值，並再確認已經開啟電源開關。• 關閉電腦電源並且移除電源線，再檢查顯示卡是否有鬆動不牢固的情形。
記憶體錯誤	<ul style="list-style-type: none">• 檢查您是否使用正確的記憶體模組型式。• 確認記憶體模組有確實插入記憶體模組插槽上。• 確認您有使用通過測試和驗證標標準的記憶體模組，如使用手冊中的QVL列表所示。
軟碟機不正常、指示燈恆亮，或螢幕有顯示錯誤	<ul style="list-style-type: none">• 檢查在 BIOS 程式中有關於軟碟機的相關設定是否正確。• 檢查軟碟機的排線是否有正確地接上。
硬碟機或光碟機不正常、無法辨識或偵測不到設備	<ul style="list-style-type: none">• 檢查裝置的跳線帽是否有調整正確（Master/Slave）。• 檢查在 BIOS 程式中關於該裝置的設定是否正確。• 檢查該裝置的排線是否有正確地接上。• 檢查該裝置的驅動程式相關軟體是否需要再做另外的安裝動作。

第二章 管理、更新您的 BIOS

2.1 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製至磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。

複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 1.2MB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動程式與公程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /o[filename]
```

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主檔名 副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
Write to file..... ok
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成後，就會回到 DOS 視窗畫面。

更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站 (tw.asus.com) 下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公用程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /i[filename]
```

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5B-VM DO.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5B-VM DO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iP5B-VM DO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```


2.2 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS

您可以使用本主機板內建的 AwardBIOS Flash 程式，或是存在開機磁碟片中可執行的 AwardBIOS Flash 程式（AWDFLASH.EXE）來更新 BIOS 程式。請參考以下步驟來使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩電腦網站(<http://tw.asus.com>)上下載最新版的 BIOS 程式，將該程式名稱更名為 M2N-VM HDMI.bin，然後儲存在開機磁碟片或是採用 FAT 32/16 格式的 USB 隨身碟中。



在磁碟片中，建議選項您只存放用來更新 BIOS 的檔案，以避免執行錯誤的檔案。

2. 將驅動程式與公用程式 CD/DVD 光碟中的 AwardBIOS Flash 公用程式複製到存放有最新 BIOS 檔案的磁碟片中。
3. 使用您先前建立的開機片來重新開機至 DOS 模式中。
4. 當 A:> 提示出現後，請將軟碟機中的磁碟片更換為存放有 BIOS 檔案與 AwardBIOS Flash 公用程式的磁碟片。
5. 在提示 A:> 後輸入 awdfash 並按下 <Enter> 鍵。接著 Award BIOS Flash 公用程式的畫面就會出現。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51PV-MCP51-M2A-VM HDMI-00    DATE:04/13/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

6. 在 File Name to Program 欄位中輸入 BIOS 的檔名稱並按下 <Enter> 鍵。

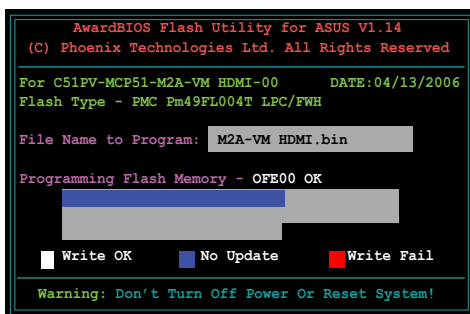
```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51PV-MCP51-M2A-VM HDMI-00    DATE:04/13/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: M2A-VM HDMI.bin

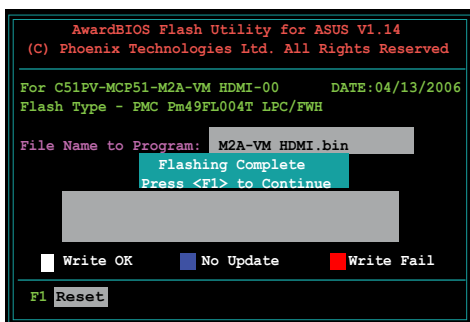
Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

- 接著公用程式會提醒您儲存目前的 BIOS 檔案。按下 <N> 鍵來將目前的 BIOS 檔案。接著如下圖所示的資訊便會出現。
- 公用程式接下來會確認磁碟片中存放的 BIOS 檔案並開始進行 BIOS 的更新作業。



在更新 BIOS 的過程中，請勿關閉或重新啟動您的電腦！

- 更新作業完成後，畫面會顯示 Flash Complete 的資訊代表您已成功更新 BIOS 檔案。請按 <F1> 來重新啟動系統。



2.3 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路連上網際網路。

安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 Vx.XX.XX」。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。



在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式：

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。





2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。



3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」繼續。

4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。
5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。
2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。
3. 在「開啟」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。
4. 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



第三章 常見問題排除

3.1 主機板 DIY 問題解決指南

完成電腦的組裝之後，您是否遇到了無法開機的困擾？到底是哪個週邊設備出了問題？要怎樣才能讓電腦開機呢？除了送修一途，就沒有其他的辦法了嗎？針對使用者在開機進入作業系統前所面臨的這些問題，本指南將告訴您一些基本的問題解決方法，可幫助您快速找到問題點，順利完成組裝，節省送修電腦時舟車往返的不便與時間浪費。在問題與處理方法之前，首先告訴您一些基本問題排除的方法。

3.1.1 基本問題排除

在 DIY 的過程中，有很多無法開機的問題，來自於一些小小環節的疏忽，忘了接電源線，連接線脫落等等，這些基本的問題事實上都可以自行解決，而不需要白跑一趟維修中心。以下將告訴您一些基本的注意事項，幫助您順利完成電腦的組裝與基本問題排除，因此，強烈建議您先進行下列的基本問題排除。

• 問題一：排除因接觸不良而產生的故障

處理方法：

1. 確認圖 1、圖 2、圖 3、圖 4 等連接處（金手指、針腳等）無異物附著。
2. 用棉布或橡皮擦擦拭板卡的連接處（俗稱金手指的地方），請參考圖 1、圖 2 所示。



擦拭金手指時，請勿將手放在零件上，以避免靜電造成零件的損壞。

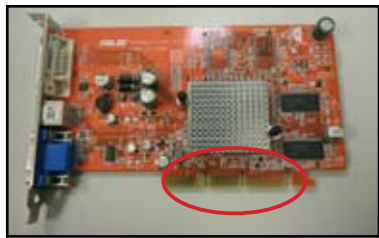


圖 1 顯示卡之金手指接觸端

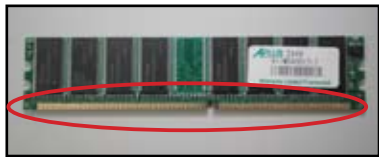


圖 2 記憶體之金手指接觸端

3. 確認IDE連接處、中央處理器、主機板連接處等針腳有無歪斜、彎曲（如圖 4、圖 5 所示）。您的問題可能肇因於這些彎曲的針腳，建議先聯繫原購買之經銷商進行處理，若有進一步處理的需要，則可洽詢原廠處理。



上述第 3 項接觸不良的主因可能係人為所致，因此，經銷商很可能會向您收取酌量的修復費用或拒絕維修。



圖 3 連接器針腳



圖 4 處理器針腳

• 問題二：排除因中央處理器過熱以致無法開機的情形

處理方法：

1. 將中央處理器表面擦拭乾淨後，請依照中央處理器散熱風扇廠商的指示，在中央處理器表面均勻地塗上一層薄且平滑的散熱膏（如圖 5 所示）。
2. 確認中央處理器散熱風扇（如圖 6、圖 7 所示）等區域無異物附著。
3. 依照中央處理器散熱風扇廠商的建議或指示，清潔該元件以避免因灰塵或異物導致風扇不轉或轉速過低之散熱不良狀況。



圖 6 處理器散熱風扇（上方）



圖 5 中央處理器表面



圖 7 處理器散熱風扇（側面）

3.2 問題與處理方法

3.2.1 注意事項

1. 移除系統中所有的擴充卡及設備前，請務必先關閉電源。
2. 各種錯誤訊息會顯示於開機畫面，請依照錯誤訊息偵錯。
3. 若有“異常”警示音，請參照第一章步驟 11 的警示音對照表來確認對應設備是否已經正確安裝。
4. 若您經由異常警示音列表您仍然無法確認問題點，請藉由以下的查核表之不良現象與確認項目，尋求對應之處理法，將可協助您進一步排除問題。

查核表

不良現象	確認項目					參考頁數
	電源指示燈	顯示畫面	晶片組/中央處理器 散熱風扇	異常警示音	錯誤訊息	
無電源	不亮	無	不轉	無	無法顯示	38
無法開機 無螢幕顯示	亮	無	不轉	無	無法顯示	39
	亮	無	轉	無	無法顯示	
	亮	無	轉	有	無法顯示	
無法進入作業系統	亮	有	轉	有	有	40
	亮	有	轉	無	有	
	亮	有	轉	無	無	



若經由上述的檢查，將原問題排除，但出現其他問題狀態，則可能需要進行第二次處理，例如原本系統無法開機，第一次處理後，系統可開機，但出現其他的不良現象，此時您需要依查核表再次確認處理方法。若仍無法排除問題，則可連絡原購買本產品的經銷商處理，而若有進一步諮詢需要，請聯絡華碩技術支援以取得更多與您產品相關的問題排除資訊。

• 問題一：無電源

處理方法：

ATX 及其更新規格之華碩主機板上皆有電源指示燈設計（如圖 8），當電源指示燈不亮時，表示主機板無法過電，請依照下列指示完成除錯。

1. 確認電源供應器的工作電壓已經切換至與您所在的地區相匹配的設定以及檢查電源供應器開關至於開啟的位置。

注意：電源供應器開關上標示有“○”者代表關閉、標示為“—”者代表開啟（如圖 9）。



1. 切換電壓前，請將電源線從系統拔除，以避免造成電源供應器燒毀。
2. 若電源供應器為低電壓，卻將其連接至 230 伏特的高壓電供電插座，將會造成電源供應器燒毀。



圖 8 主機板電源指示燈



電壓調整
電源開關

圖 9 電源供應器後視圖

2. 確認電源是否存在。

- 請移除任何電源供應器至插座之間的配備，如電源延長線、電源突波保護器、UPS（不斷電電源供應系統），直接將電源線連接至牆上插座（如圖 10），以確認是否為電源供應器至插座之間的設備不良所致。
- 將系統與顯示器電源插座位置互換，確定是否為電源插座問題。



圖 10 請將電源線直接插到插座

若完成以上指示，該不良現象仍然存在，可能係因電源供應器本身不良所致，請洽該設備經銷商。若經由交叉驗證確定電源供應器可正常運作，即有可能為主機板本身問題造成無法過電，請洽主機板原購買經銷商進行修復。

• 問題二：無法開機、無螢幕顯示

處理方法：

由於無螢幕顯示及無法開機大多是因為設備本身不良或安裝疏失所致，請依照下列指示完成除錯。

1. 確認螢幕、主機與電源插座間是否接受。
2. 確認是否為系統所用之擴充設備所致。
 - 移除所有的擴充卡及設備，只留下主機板、螢幕、顯示卡、記憶體、電源供應器、中央處理器及其風扇、鍵盤、滑鼠，並請您重新開機。
 - 若執行上述即恢復正常，即代表其中一項被移除的設備可能是有問題的。請一項一項將擴充卡或設備插回，直到發現問題為止，藉由這樣做可以讓您找出有問題的設備。若執行上一步驟仍無法開機，即有可能為主要開機設備不良所導致，請將主機板由機殼內移除。
3. 確認是否為系統所用之主要設備所致。
 - 若您手邊還有一些已知正常可替用的主要設備，則可依「記憶體、中央處理器、主機板、硬碟/光碟、鍵盤/滑鼠」的次序一次替換一項已知正常可用的設備，直到問題消失為止，藉由這麼做可以讓您找出有問題的設備。



若經由交叉測試確定為某項不良設備所導致，請洽詢原購買該產品的經銷商進行修復。

• 問題三：無法進入作業系統

可能原因及處理方法：

1. 如果是新增硬體後才導致此問題，請關機後將該硬體移除再重新開機。若可進入系統則表示可能是該硬體與系統的相容性或是該硬體本身的問題所致，請洽該硬體廠商以取得支援或協助。
2. 如果是安裝新軟體或驅動程式後才無法進入作業系統，請依下列步驟嘗試修復：
 - a. 請重新開機進入Windows安全模式再把該軟體或驅動程式移除。
 - b. 請從作業系統廠商尋求支援以進行Windows修復安裝。
 - c. 如果以上步驟仍無法解決此問題，可能必須重新安裝乾淨的作業系統。
3. BIOS設定更改：如果是變更BIOS設定後導致此問題，請再進入BIOS設定畫面並載入預設值。詳細操作步驟請參考主機板使用手冊。
4. 系統檔案異常：如中毒或檔案損毀被其他程式覆蓋。
 - a. 請嘗試以掃毒軟體掃毒確定不是因中毒引起。
 - b. 請從作業系統廠商尋求支援以進行Windows修復安裝。
 - c. 如果以上步驟仍無法解決此問題，可能必須重新安裝乾淨的作業系統。

常見問題 Q&A

Q1：開機時檢查記憶體容量與安裝容量差距很多？

A1：安裝的模組中，可能有若干數量的模組出現問題，例如模組故障或是安裝錯誤，導致系統無法抓到正確的記憶體容量。請檢查模組是否安裝正確，並參考使用手冊中關於記憶體安裝的注意事項。若系統安裝 4GB 的記憶體但僅顯示 3.x GB 時，則是正常現象。

Q2：系統開機時偵測不到軟碟機，軟碟機的讀寫指示燈一直亮？

A2：軟碟機排線接錯，請確定排線紅色的一側與連接器 PIN1 同方向。

Q3：使用隨身碟或 USB 外接硬碟，重新開機後卻出現無法開機的訊息？

A3：開機時系統偵測到具有 USB 介面的快閃記憶體或硬碟，可能會改變開機順序，請先將外接裝置移除，再重新開機即可。

Q4：硬碟安裝在磁碟陣列控制器上，安裝 Windows XP 時，卻顯示找不到硬碟而無法安裝作業系統？

A4：因 Windows XP 未內建此控制器的驅動程式，所以無法安裝。請先將控制器的驅動程式複製至磁碟片中，使用 Windows XP 光碟開機時，記得按下 <F6> 功能鍵，讀取磁碟片中的驅動程式後即可安裝。驅動程式的使用，請參考使用手冊的說明。

第四章 保養小祕方

電腦保養小常識

1. 養成良好的電腦使用習慣，讓你的電腦為您服務久久。
2. 電腦如同一般電器用品，一樣怕潮、怕曬、怕摔，以及怕電磁感應，因此電腦的擺設最好避開潮濕、陽光直接照射或強大電場的環境，並且注意在電腦開啟的狀態下不要移動電腦，以免造成不預期之損傷。而當電腦主機內有很多的灰塵時，會影響軟碟或光碟機讀寫錯誤；或是散熱裝置卡了很厚的灰塵會影響散熱，而電腦過熱會引起當機或硬體損毀。

基本須知

1. 電腦不使用時，請為電腦覆蓋防塵套。
2. 使用電腦時，不要放置任何物品於CRT螢幕上方散熱孔上，以避免影響散熱減少螢幕壽命。
3. 電腦主機後方勿緊靠牆壁，保留一些空間以利散熱，可以避免電腦過熱當機。
4. 電腦內部有許多精密零件，應將電腦放置在平穩的平面上。
5. 盡量把電腦遠離有熱源的地方，且使用環境的溫度盡量控制在攝氏5～30度，如有必要請以電風扇或冷氣幫助散熱。
6. 組裝與放置電腦時，盡量將排線和各連接線整理好，以免打結、拉扯、積塵、影響散熱。

使用須知

1. 要有正常開關機的習慣。建議個人電腦若要長期開機的話，應選擇較好的風扇及足夠瓦數的電源供應器。
2. 慎防不預警斷電，可能造成硬碟開機磁軌損毀而無法正常開機，因此若在電源不穩定的情況下，先暫時不使用電腦，或加裝 UPS（不斷電系統）。
3. 電腦平時應定期的清理內部的資料、掃毒、硬碟重組及更新病毒碼。
4. 定期為電腦硬體除塵、清潔（在為電腦清潔時，務必要將電腦關機、關掉電源再做）。
 - 主機板、硬碟、光碟機與燒錄機，建議拆下後用空氣噴槍、刷子把灰塵清掉。
 - 電源供應器出風口（主機背面上方）時常有灰塵及毛屑堆積，可用吸塵器清除。

小秘方

1. 長時間不用電腦時，收集幾個乾燥包放置於電腦機殼內，可降低電腦受潮的機會。
2. 台灣屬高濕熱的環境，電腦啟動的高溫也有助於主機內部的水分蒸散，故即使不用電腦，也應該養成至少兩三週開機數分鐘的習慣，以避免電子元件受潮而短路。