

秘技索引

MotherBoard D.Y

Step 1	組裝電腦前的準備工作	1
Step 2	安裝前檢查各項配件	2
Step 3	安裝處理器	3
Step 4	安裝散熱片與風扇	4
Step 5	安裝記憶體	6
Step 6	安裝主機板至機殼	7
Step 7	安裝介面卡	9
Step 8	安裝儲存裝置	11
Step 9	主機板連接線的安裝	12
Step 10	連接電源	13
Step 11	前方面板	14
Step 12	開機測試	13
Step 13	配線整理	14
Step 14	包裝盒的再利用與收納	15
Step 15	安裝作業系統與應用程式	16
Step 16	超頻功能	16
	FAQ	17

Step 1

組裝電腦前的準備工作



主機板

組裝電腦最重要的組件，高品質的華碩主機板是最佳選擇。



光碟機

可以準備一台DVD燒錄器與一台DVD-ROM，方便備份資料或製作影片。



處理器與散熱片

電腦的計算中樞。記得同時準備散熱風扇，或購買內附風扇的盒裝處理器。



軟碟機

使用額外磁碟控制器安裝作業系統為必備周邊，可以選購含讀卡機功能的產品。



記憶體

依照主機板選購DDR2或DDR模組，雙通道系統記得成對模組才能發揮較高效能！



電源供應器

新一代的系統最好選擇符合ATX12V 2.0規格，並且擁有至少350W輸出功率。



顯示卡

依主機板支援能力，選擇AGP或PCI Express介面的顯示卡，內建提供顯示功能的主機板可以不用準備。



機殼

選擇堅固，安裝便利且不割手的產品為上選。



硬碟機

選擇適當容量的機種，建議選擇SATA介面機種，安裝方便效能也佳。



鍵盤／滑鼠與其它

建議選擇符合人體工學的產品。其周邊則依照需求來選購。

Step 2



十字起子

基本工具，鎖／鬆螺絲之用，請選用大小與長度適中且合規格的起子。



六角套筒

安裝銅柱的工具，亦可使用適合的扳手，若無適當工具，可用手轉即可固定，不可使用其它工具固定。



尖嘴鉗或鑷子

部分機殼或跳線帽需要使用



手套

可以準備棉布手套，以防安裝時手被割傷，另外也可以額外準備一雙橡皮手套，避免直接接觸電子元件接腳。



一字起子

部分處理器散熱片會使用到，機殼安裝可能會使用到。



長袖外衣或套袖

避免手臂被機殼割傷。



束線帶

整理內部配線之用。



靜電環

在乾燥與易產生靜電的地區，記得要配上靜電環以避免半導體毀損。若沒有靜電環可配戴，拿取零組件前，將雙手接觸金屬物以消除身上的靜電。

Tips

工具規格

十字起子：組裝電腦的十字起子可選用PH2規格，長度要適中，太短容易卡到機殼而不方便使用。規格不正確的起子，不但使用時施力較為不易，同時易損傷起子與螺絲。若不知規格時，可以利用一顆螺絲測試，正確規格的起子，沒有磁性也能緊抓螺絲頭而不會掉下。

六角套筒：固定機殼銅柱時，選用 5mm規格的套筒或扳手以方便施工。



Step 3

安裝前檢查各項配件



主機板內部配件清點



主機板盒子與包裝袋可在安裝時做為墊底材料。



安裝與拿取電子零組件時，務必先做好靜電防護！

Step 4

安裝處理器



Socket 775(又稱為Socket-T)外觀,上方棕色塑膠片即是保護蓋(Load Plate, 載荷板)。



打開把手掀起固定蓋,並移除塑膠保護蓋

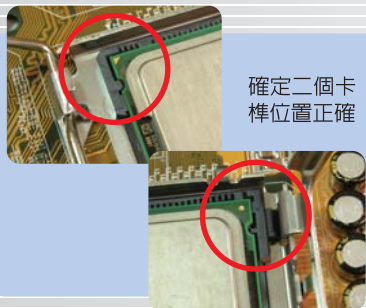
保護蓋請收好,未安裝處理器時,務必裝上,以保護脆弱的腳座。



持平處理器放上腳座,不可斜放安裝。



對準方向,處理器基座上的金色三角標誌對準腳座斜角。



確定二個卡榫位置正確



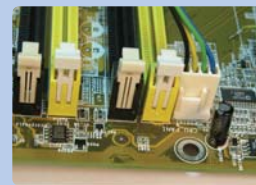
蓋上固定蓋並扣緊把手

Tips

拿取處理器時,千萬不要用手碰觸連接點,也不可碰觸腳座上的連接腳,以免損壞接點,安裝時建議戴上橡皮手套

Step 4

散熱片與風扇



散熱片選擇要領

散熱風扇具有四條連接線,以便控制轉速。



一定要採用四向導風設計的散熱片,除了冷卻處理器外,同時可以冷卻處理器周圍高熱的元件



安裝散熱片(注意安裝方式)

某些散熱片底部預先上導熱材質,安裝時請勿刮除,另外部分導熱材質上會貼上保護薄片,安裝前記得要移除,否則會讓處理器散熱不良而導致系統降速。若安裝的散熱片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,不需要太多。

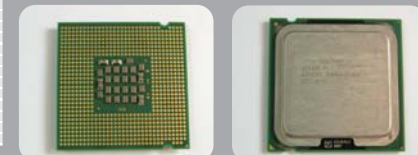
⚠ 散熱片底部已預先加上導熱材料,請勿刮除或再加其它導熱材料。



固定散熱片

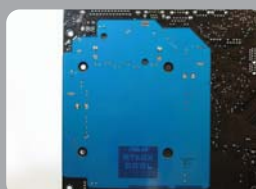
安裝時請參考散熱片的安裝說明書。

LGA775 第一款沒有針腳的處理器



在使用者不斷需求下,處理器效能不斷提升。高速的處理器需要更快的工作時脈,更高功率的電源,原有的處理器設計就不敷使用。為了未來更高速的處理器,新一代的Pentium4處理器更改了包裝規格,由原本的mPGA478變更到新的LGA775(Land Grid Array),新的設計很獨特,過去處理器採用的接腳不見了,而以接點取代,接點數達到775個。處理器沒有針腳,腳座也要跟著改變。新腳座就變成有接觸腳的設計,這些密密麻麻的接點相當脆弱,不小心碰觸可能就會變形,安裝時要特別留意不要碰到。

採用LGA775新包裝的處理器,從左圖中可以看到新處理器已經沒有針腳,而是以接點方式取代。



AI Proactive-Stack Cool

處理器運作時需要低電壓高功率的電源,在主機板上便有專為處理器設計的電源調整電路,電路中許多元件在運作時會發出高熱。一般的主機板產品大都利用處理器的散熱風扇在運作時一起散熱,華碩主機板現在加上稱為Stack Cool的特別技術,在電路板下方再加上一小片電路板,利用元件接腳連接並將熱傳導至此電路板,能夠有效將熱散發而降低溫度。

Step 5

安裝記憶體



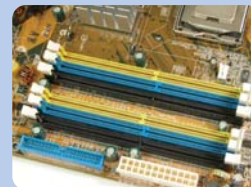
安裝時要特別留意注意方向，可由缺口來判斷，無法順利安裝時，千萬不可強行安裝，以免損壞記憶體模組。



雙通道必須要成對安裝，安裝時除了觀看記憶體插槽的顏色來判斷，拿出使用手冊來參考是最好的方式。



單面/雙面模組，部分機種的記憶體控制器因為驅動能力的限制，使得模組數量有限制，因此安裝任何記憶體模組，一定要參考使用手冊，以免出現問題。



同時擁有 DDR2 與 DDR1 記憶體插槽的主機板。

⚠ 請勿同時安裝二種規格記憶體，將會無法開機。



依照產品設計與支援差異，所能安裝的記憶體模組並不同，二種模組規格的長度相仿，接腳數不同，防呆鍵位置不同，安裝時要特別留意。



DDR2 vs. DDR

DDR2 是準備用來取代原本一般 DDR 的新記憶體技術，其設計將可滿足未來更高速的需求，工作頻率將可再向上提升。華碩 P5AD2/P5GD2 系列皆支援 DDR2，而 P5GDC/P5GDC-V 則同時設有二種記憶體插槽規格，讓使用者可擇一使用。現在的 DDR2 標準工作速度有二，分別是 DDR2 400/533，華碩新一代的產品二種速度皆有支援。記憶體模組的接腳數為 240，接腳間距較密，工作電壓也較低。

Step 6

機殼



先將機殼所附的零件，分門別類放好，像螺絲種類較多，可以利用藥盒或零件整理盒分別存放

選用正確的螺絲



組裝電腦使用的螺絲規格有數種，其中螺牙間距有不同，要注意使用。光碟機/軟碟機使用細牙，硬碟機使用粗牙，上螺絲時遇到有阻力時，千萬不可使用蠻力硬上，會損壞螺絲孔與螺絲，就無法固定。



上為軟碟與光碟機安裝所使用的螺絲，下為固定硬碟的螺絲。



安裝電源供應器

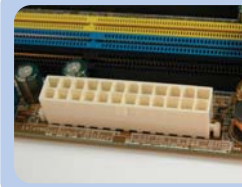


調整輸入電壓至適合位置

請切換到符合使用地區的電壓值。



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。



電源供應器必須使用符合 ATX12V 2.0 規格，新規格與原本 ATX12V 在電源連接腳處不同，從 20 支腳位增加至 24 支，以提供處理器與 PCI-Express 介面所需要的電源。未來新一代的 BTX 規格，也使用相同的規格。

Step 4

安裝至機殼



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。

⚠ 背板非常會割手，安裝時記得要戴手套來保護自己。



安裝銅柱(或其它支撐)

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。



安放主機板



安裝背板時，要小心背板彈片不可插進連接埠當中而損壞。



上螺絲

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



安裝螺絲之前，可以先將會安裝介面卡的位置空出，特別是部分機殼擋板並非鎖在機殼上，需要先行以工具施工，最好是固定主機板前就拆好，避免安裝完成後，施工不易。

Step 7

安裝各種介面卡



安裝 PCI-Express 顯示卡

高階顯示卡記得插上輔助電源接頭



內建顯示功能的915G系列產品，可安裝ADD2子卡具DVI輸出



安裝位置的選擇

今日的顯示卡大都裝有散熱風扇，左側第一個擴充槽盡量不要使用，以免影響散熱效果。



PCI-Express x16



PCI-Express x1

PCI-E

PCI匯流排推出至今，已廣泛的應用在各種系統之中。在面對更高速的周邊與處理器時，其速度已經不敷使用了。雖然可用提升工作頻率的方式來提升效能，可是以並列方式傳輸資料的PCI介面，卻有其限制。新的PCI Express介面就是為了提供更高速的資料傳輸而採用串列方式，並可利用增加傳輸通道而增加資料傳輸量，因此有x1、x2、x4、x8、x16等規格。華碩推出的P5系列，皆有提供PCI Express x1與x16的插槽，其中x16是用來取代AGP插槽，安裝新一代顯示卡之用。所以要發揮系統最佳效能，顯示卡務必搭配PCI Express x16介面的產品。



AI Proactive WiFi-g

無線網路是非常方便的上網方式，過去要使用無線網路，必須額外購買無線網路存取器(Access Point，簡稱AP)，無線網路卡等。現在華碩主機板直接內建提供高速的802.11g無線網路功能，是業界創新的設計。主機板內建無線網路，除了可以當作一般的無線網路卡外，更可利用它做為AP或是無線橋接器使用。華碩的P5AD2/P5AGD2Premium/Deluxe皆是主機板上直接內建此無線網路功能，不需要額外的安裝程序。其它產品則可選購PCI介面的華碩WiFi-g無線網路卡，同樣支援802.11g規格，亦可做為AP之用。

Step 8

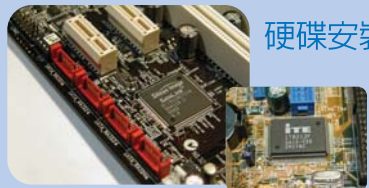
Step 8

安裝儲存裝置



PATA/SATA的安裝

⚠ 注意排線接頭是否安裝確實



硬碟安裝在其它控制器

若安裝作業系統的硬碟連接在磁碟陣列或是其它控制器上，安裝作業系統時要準備支援的磁碟片，否則可能無法安裝。



使用排線的注意事項

排線上的接頭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，記得利用標籤施力，以防因施力不均而導致接腳彎曲。



二種 IDE排線規格

IDE排線有二種，分別是四十條線與八十條線，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)，必須使用此種排線才能發揮效能。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。



連接器顏色

排線的連接器有固定的顏色，安裝時方便辨識。



跳線器的設定

同一排線上連接二台IDE裝置時，記得要調整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。



SATA新一代介面

華碩P5系列產品，採用ICH6晶片提供四組 SATA連接埠。

⚠ 使用ICH6的SATA功能時，要開機的硬碟一定要裝在紅色的連接器(Master)才能開機。



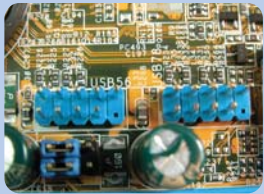
SATA(Serial ATA)是新一代的IDE連接介面，利用串列方式傳輸資料，提供更高的資料傳輸率。連接線數目較少(僅七蕊)，具可使用長度較長，連接方便等特性，而排線較小在機殼內也比較不會干擾氣流的流動。



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。

Step 9

主機板連接線的安裝



安裝主機板所附排線

主機板上的連接頭皆以不同的顏色表示，藍色代表USB，紅色代表1394，紫色為1394b，前端音訊則是綠色，安裝時更便利。



安裝機殼前方連接線

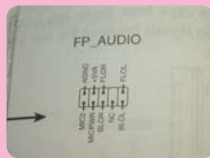
許多新機殼都提供前方面板連接埠的設計，如音訊/USB/1394等，為了因應各家不同的設計，連接線會採用分開式設計，要安裝時參考手冊上各接腳的定義，再將對應的接腳接上，可以使用鑷子或小型尖嘴鉗輔助以方便安裝。



自行連接前方面板音訊



新一代High Definition音訊，其前方接頭不再需要拔除二個跳線器。採用AC97的產品，安裝前則務必將跳線器取下。



參考手冊中各個接腳的定義



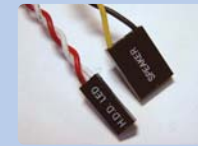
連接線對照接腳定義



利用鑷子或小尖嘴鉗來連接各連接線。(1394/SPDIF等安裝方式類似)

Step 10

連接前方控制面板



參考手冊/主機板文字面連接線



若LED燈號不亮，接腳位置正確，表示方向相反，通常白線表示負(接地)。

Step 11

連接電源接頭



連接ATX12V



連接電源連接器



原有的ATX電源亦可連接



記住! 連接電源接頭前，外部電源請勿接上，電源供應器有開關者，可先設在關閉位置。

Step 12

開機測試

Post Repoter

華碩主機板上設有開機錯誤語音報告，還可利用工具程式，自行更換語音內容
開機時錯誤嗶嗶聲代表

- 開機畫面出現嗶一聲 ————— 正常運作
- 不斷發出長嗶聲 ————— 記憶體無法偵測/未安裝
- 一長三短 ————— 顯示卡未安裝或故障
- 運作一段時間後發出高頻嗶聲 — 處理器過熱/系統進入低頻工作狀態

Step 13

配線整理



使用束線帶整理內部配線

Tips



新購周邊的連接線通常以魔术帶捆綁，取下後可用來整理線材。

Step 14

包裝盒再利用與收納



主機板盒子可用來裝舊主機板、螺絲、手冊、光碟與其它連接線收納。

Step 15

安裝作業系統與應用程式

Step 16

超頻功能

針對喜愛超頻的玩家，華碩的產品特別設計了數種不同的超頻方式，讓玩家可以依照自己的需求與能力調整，以取得較佳的效能。

AI Overclocking 固定頻率調整

使用者可以自行調整處理器的工作頻率，若是調整得太高，系統也會回復到預設值。

AI Proactive AI NOS

系統會依照需求，在特定的範圍中動態調整運作頻率，十分簡便的方式，就算沒有什麼經驗的使用者，都能發揮系統的最佳效能。

完全手動方式則是讓高階使用者，可以自行調整各細項的設定，以取得最穩定與最快速的運作效能。

AI Proactive AI NET2

新一代網路線檢測功能(Virtual Cable Tester, VCT)，直接設計在BIOS中，開機時即可檢測網路線是否正常，若斷線時，更可在100公尺範圍內指出斷線的位置。

簡單故障排除

Q1：安裝完成後，為何無法開機？

- A1**：1.檢查電源線或電源供應器開關的位置。
2.檢查前方面板電源開關連接器與主機板是否正確連接。
3.檢查電源供應器的電壓設定是否正確。

Q2：開機時檢查記憶體容量與安裝容量差距很多？

- A2**：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的記憶體時，僅顯示3.XGB時，則是正常現象。

Q3：系統開機時偵測不到軟碟機，軟碟機的讀寫指示燈一直亮？

- A3**：軟碟排線接錯，請確定排線紅色的一側與連接器第一支腳同方向。

Q4：使用快閃碟或USB外接硬碟後，重新開機後確出現無法開機的訊息？

- A4**：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，請將外接裝置先移除，再重新開機即可。

Q5：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？

- A5**：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軟碟片中，使用Windows XP光碟開機時，記得按下F6功能鍵，讀取軟碟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。

Q6：開機時有噶一聲，但是沒有任何畫面？

- A6**：1.檢查顯示器連接線是否連接無誤。
2.檢查顯示卡是否功能正常。