

# 1. 主機板簡介

謝謝你採用了華擎 **FM2A78 Pro4+** 主機板，本主機板由華擎嚴格製造，品質可靠，穩定性好，能夠獲得卓越的性能。此快速安裝指南包括了主機板介紹和分步驟安裝指導。您可以查看支持光碟裡的使用手冊了解更詳細的資料。



由於主機板規格和 BIOS 軟體將不斷更新，本手冊之相關內容變更恕不另行通知。請留意華擎網站上公布的更新版本。你也可以在華擎網站找到最新的顯示卡和 CPU 支援列表。

華擎網址：<http://www.asrock.com>

如果您需要與此主機板有關的技術支援，請參觀我們的網站以了解您使用機種的規格訊息。

[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

## 1.1 包裝盒內物品

華擎 **FM2A78 Pro4+** 主機板 (ATX 規格)

華擎 **FM2A78 Pro4+** 快速安裝指南

華擎 **FM2A78 Pro4+** 支援光碟

兩條 Serial ATA(SATA) 數據線 (選配)

一塊 I/O 擋板

## 1.2 主機板規格

架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATX 規格</li> <li>- 全固態電容設計</li> </ul>
A-Style	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 家庭雲</li> </ul>
處理器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援插座 FM2+ 95W / FM2 100W 處理器</li> <li>- 4 + 2 電源相位設計</li> </ul>
晶片組	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AMD A78 FCH (Bolton-D3)</li> </ul>
系統記憶體	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援雙通道 DDR3 記憶體技術</li> <li>- 4 個 DDR3 DIMM 插槽</li> <li>- 支援 DDR3 2600+(超頻)/2400(超頻)/2133/1866/1600/1333/1066 non-ECC、un-buffered 記憶體</li> <li>* DDR3 2600+ 僅支援兩條 DIMM 插槽。</li> <li>- 最高支援 64GB 系統容量</li> <li>- 支援 Intel® Extreme Memory Profile(XMP)1.3/1.2</li> <li>- 支援 AMD Memory Profile(AMP) 記憶體模組技術，可高達 AMP 2400</li> </ul>
擴充插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe2: x16 模式)</li> <li>* PCIe 3.0 僅支援 FM2+ CPU。使用 FM2 CPU 時，僅支援 PCIe 2.0。</li> <li>- 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (PCIe4: x4 模式)</li> <li>- 2 x PCI Express 2.0 x1 插槽</li> <li>- 3 x PCI 插槽</li> <li>- 支援 AMD Quad CrossFireX™、CrossFireX™ 和雙顯卡技術</li> </ul>
內建顯示	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A 系列 APU 整合 AMD Radeon HD 8000/7000 系列顯示晶片</li> <li>- FM2+ CPU 採用 DirectX 11.1、Pixel Shader 5.0。FM2 CPU 採用 DirectX 11、Pixel Shader 5.0。</li> <li>- 最大共享記憶體 2GB</li> <li>- 支援三個 VGA 輸出選項：D-Sub、DVI-D 和 HDMI</li> <li>- 支援三台顯示器</li> <li>- 支援 HDMI，最高解析度達 1920x1200 @ 60Hz</li> <li>- 支援 Dual-link DVI-D，最高解析度達 2560x1600 @ 60Hz</li> <li>- 支援 D-Sub，最高解析度達 1920x1200 @ 60Hz</li> <li>- 支援 HDMI，可支援 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 與 HBR(高位元率音效)(需具備相容 HDMI 的銀幕)</li> <li>- 支援使用 HDMI 播放藍光立體 3D 影像</li> <li>- 支援 AMD Steady Video™ 2.0：最新影像後處理能力，可為家庭 / 線上影像提供自動降低手震的功能</li> <li>- DVI-D 和 HDMI 接口支援 HDCP 功能</li> <li>- DVI-D 和 HDMI 接口可播放 1080p 藍光光碟 (BD)</li> </ul>

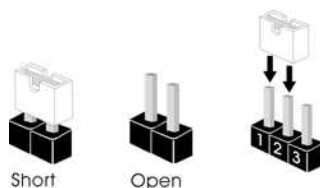
音效	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 CH HD 音訊含內容保護 (Realtek ALC892 音訊轉碼器) 功能</li> <li>- 高階藍光音訊支援</li> <li>- TI® NE5532 (支援最高 600 Ohms 的 Premium Headset Amplifier)</li> </ul>
網路功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCIe x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Qualcomm® Atheros® AR8171</li> <li>- 支援 Qualcomm® Atheros® Security Wake On Internet Technology</li> <li>- 支援網路喚醒</li> <li>- 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az</li> <li>- 支援 PXE</li> </ul>
Rear Panel I/O (後背板輸入/輸出接口)	<p>I/O 界面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 個 PS/2 滑鼠 / 鍵盤接口</li> <li>- 1 個 D-Sub 接口</li> <li>- 1 個 DVI-D 接口</li> <li>- 1 個 HDMI 接口</li> <li>- 1 個光纖 SPDIF 輸出接口</li> <li>- 6 個可直接使用的 USB 2.0 接口</li> <li>- 1 個 eSATA 接口</li> <li>- 2 個可直接使用的 USB 3.0 接口 (AMD A78 FCH (Bolton-D3))</li> <li>- 1 個 RJ-45 區域網接口與 LED 指示燈 (ACT/LINK LED 和 SPEED LED)</li> <li>- 1 個 LED CMOS 數據清除開關</li> <li>- 高清晰音效插孔：後置喇叭 / 中置喇叭 / 低音喇叭 / 音效輸入 / 前置喇叭 / 麥克風</li> </ul>
儲存裝置	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 x SATA3 6.0Gb/s 接頭，支援 RAID (RAID 0, RAID 1 和 RAID 10), NCQ, AHCI 和熱插拔功能</li> </ul>
接頭	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 紅外線模組接頭</li> <li>- 1 x 序列埠</li> <li>- 1 x 機殼開啟警告功能接頭</li> <li>- 1 x TPM 接頭</li> <li>- 1 x 電源指示燈接頭</li> <li>- 2 x CPU 風扇接頭 (1 x 4 針, 1 x 3 針)</li> <li>- 3 x 機箱風扇接頭 (1 x 4 針, 2 x 3 針)</li> <li>- 1 x 電源風扇接頭 (3 針)</li> <li>- 1 x 24 針 ATX 電源接頭</li> <li>- 1 x 8 針 12V 電源接頭</li> <li>- 1 x 前置音效接頭</li> <li>- 2 x USB 2.0 接頭 (可支援 4 個額外的 USB 2.0 接口)</li> <li>- 1 x AMD A78 FCH (Bolton-D3) 的 USB 3.0 接頭 (可支援 2 個額外的 USB 3.0 接口)</li> </ul>

BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 64Mb AMI UEFI Legal BIOS, 具備多國語言 GUI 支援</li> <li>- 支援即插即用 (Plug and Play, PnP)</li> <li>- ACPI 1.1 電源管理喚醒功能</li> <li>- 支援 jumperfree 免跳線模式</li> <li>- 支援 SMBIOS 2.3.1</li> <li>- DRAM、VDDP、VDDR 電壓多功能調節</li> </ul>
支援光碟	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 驅動程式、工具軟體、防毒軟體 (試用版本)、Google Chrome Browser 和 Toolbar、Start8 (30 天試用)</li> </ul>
硬體監控	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 溫度偵測</li> <li>- 機箱溫度偵測</li> <li>- CPU 風扇轉速計</li> <li>- 機箱風扇轉速計</li> <li>- CPU/ 機箱靜音風扇</li> <li>- CPU/ 機箱風扇多速控制</li> <li>- 機殼開啟偵測</li> <li>- 電壓範圍: +12V, +5V, +3.3V, 核心電壓</li> </ul>
操作系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® 8.1 32 位元 /8.1 64 位元 /8 32 位元 /8 64 位元 /7 32 位元 /7 64 位元</li> </ul>
認證	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> <li>- 支援 ErP/EuP (需要同時使用支援 ErP/EuP 的電源供應器)</li> </ul>

\* 請參閱華擎網站了解詳細的產品訊息: <http://www.asrock.com>

### 1.3 跳線設置

插圖所示的就是設置跳線的方法。當跳線帽放置在針腳上時，這個跳線就是“短接”。如果針腳上沒有放置跳線帽，這個跳線就是“開路”。插圖顯示了一個3針腳的跳線，當跳線帽放置在針腳1和針腳2之間時就是“短接”。



接腳 設定

清除 CMOS

(CLR\_CMOS1, 3 針腳跳線)

(見第2頁第19項)



默認設置



清除 CMOS

註： CLR\_CMOS1 可供您清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數並恢復為預設設定，請先關閉電腦電源，並從電源插座中拔下電源線，等待 15 秒鐘之後，使用跳線帽使 CLR\_CMOS1 的 pin2 及 pin3 短路 5 秒的時間。但請勿於更新 BIOS 後立即清除 CMOS。如需於更新 BIOS 後立即清除 CMOS，您必須先開機再關機，然後再執行 CMOS 清除操作。請注意，只有在移除 CMOS 電池的情況下，密碼、日期、時間、使用者預設設定檔、1394 GUID 及 MAC 位址才會清除。



1. 如果您清除了 CMOS，機殼開啟功能可能會被偵測到。請調整 BIOS 選項“Clear Status”（清除狀態）清除之前機殼防盜偵測狀態的紀錄。
2. 清除 CMOS 開關擁有與清除 CMOS 跳線相同的功能。

## 1.4 接頭



此類接頭是不用跳線帽連接的，請不要用跳線帽短接這些接頭。  
跳線帽不正確的放置將會導致主機板的永久性損壞！

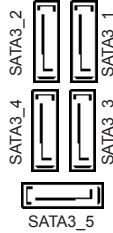
### 接頭

### 圖示

### 說明

#### Serial ATA3 接口

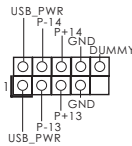
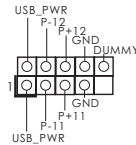
- (SATA3\_1: 見第 2 頁第 11 項)
- (SATA3\_2: 見第 2 頁第 10 項)
- (SATA3\_3: 見第 2 頁第 12 項)
- (SATA3\_4: 見第 2 頁第 9 項)
- (SATA3\_5: 見第 2 頁第 13 項)



這裡有五組 Serial ATA3 (SATA3) 接口支援 SATA 數據線作為內部儲存設置。  
目前 SATA3 界面理論上可提供高達 6.0Gb/s 的數據傳輸速率。

#### USB 2.0 擴充接頭

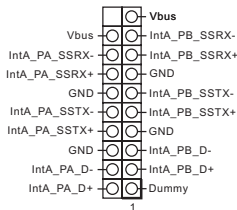
- (9 針 USB\_11\_12)  
(見第 2 頁第 21 項)
- (9 針 USB\_13\_14)  
(見第 2 頁第 20 項)



除了位於 I/O 面板的六個 USB 2.0 接口之外，這款主機板有兩組 USB 2.0 接針。每組 USB 2.0 接針可以支援兩個 USB 2.0 接口。

#### USB 3.0 擴充接頭

- (19 針 USB3\_9\_10)  
(見第 2 頁第 8 項)

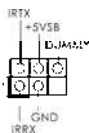


除了位於 I/O 面板的兩個 USB 3.0 接口之外，這款主機板有一組 USB 3.0 接針。這組 USB 3.0 接針可以支援兩個 USB 3.0 接口。

## 紅外線模組接頭

(5 針 IR1)

(見第 2 頁第 17 項)

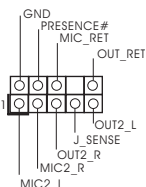


這個接頭支援一個選配的模組，可用來無線傳輸和接收紅外線。

## 前置音效接頭

(9 針 HD\_AUDIO1)

(見第 2 頁第 25 項)



可以方便連接音效設備。



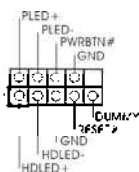
1. 高清晰音效 (High Definition Audio, HDA) 支援智能音效接口檢測功能 (Jack Sensing)，但是機箱面板的連線必須支持 HDA 才能正常使用。請按我們提供的手冊和機箱手冊上的使用說明安裝您的系統。
2. 如果您使用 AC' 97 音效面板，請按照下面的步驟將它安裝到前面板音效接針：
  - A. 將 Mic\_IN(MIC) 連接到 MIC2\_L。
  - B. 將 Audio\_R(RIN) 連接到 OUT2\_R，將 Audio\_L(LIN) 連接到 OUT2\_L。
  - C. 將 Ground(GND) 連接到 Ground(GND)。
  - D. MIC\_RET 和 OUT\_RET 僅用於 HD 音效面板。您不必將它們連接到 AC' 97 音效面板。
  - E. 開啟前置麥克風。

在 Windows® 8 / 8 64 位元 / 7 / 7 64 位元作業系統中：  
在 Realtek 控制面板中點選“FrontMic”。調整“Recording Volume”。

## 系統面板接頭

(9 針 PANEL1)

(見第 2 頁第 14 項)



可接各種不同燈，電源開關及重啟鍵等各種連線。



請根據下面的腳位說明連接機箱上的電源開關、重開按鈕與系統狀態指示燈到這個接頭。請先注意針腳的正負極。

PWRBTN( 電源開關 ):

連接機箱前面板的電源開關。您可以設定用電源鍵關閉系統的方式。

RESET( 重開開關 ):

連接機箱前面板的重開開關。當電腦當機且無法正常重新啟動時，可按下重開開關重新啟動電腦。

PLED(系統電源指示燈):

連接機箱前面板的電源狀態指示燈。當系統運行時，此指示燈亮起。當系統處於S3待命模式時，此指示燈保持閃爍。當系統處於S4待命模式或關機(S5)模式時，此指示燈熄滅。

HD LED(硬碟活動指示燈):

連接機箱前面板的硬碟動作指示燈。當硬碟正在讀取或寫入數據時，此指示燈亮起。

前面板設計因機箱不同而有差異。前面板模組一般由電源開關、重開關、電源指示燈、硬碟活動指示燈、喇叭等構成。將您的機箱前面板连接到此接頭時，請確認連接線與針腳上的說明相對應。

### 機箱喇叭接頭

(4針 SPEAKER1)

(見第2頁第15項)



請將機箱喇叭连接到這個接頭。

### 電源指示燈接頭

(3針 PLED1)

(見第2頁第18項)

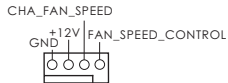


請將機箱電源指示燈连接到此接頭，以指示系統電源狀態。當系統正在運行時，LED指示燈亮。在S3模式下，LED指示燈會不停閃爍。在S4或S5模式(關機)下，LED指示燈會熄滅。

### 機箱，電源風扇接頭

(4針 CHA\_FAN1)

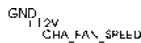
(見第2頁第16項)



請將風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

(3針 CHA\_FAN2)

(見第2頁第26項)



(3針 CHA\_FAN3)

(見第2頁第27項)



(3針 PWR\_FAN1)

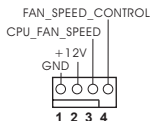
(見第2頁第1項)



### CPU風扇接頭

(4針 CPU\_FAN1)

(見第2頁第3項)

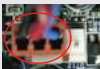


請將CPU風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

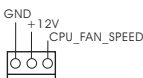




雖然此主板支持 4-Pin CPU 風扇 (Quiet Fan, 靜音風扇), 但是沒有調速功能的 3-Pin CPU 風扇仍然可以在此主板上正常運行。如果您打算將 3-Pin CPU 風扇連接到此主板的 CPU 風扇接口, 請將它連接到 Pin 1-3。

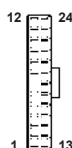
Pin 1-3 連接 ←   
3-Pin 風扇的安裝

(3 針 CPU\_FAN2)  
(見第 2 頁第 4 項)



### ATX 電源接頭


(24 針 ATXPWR1)  
(見第 2 頁第 7 項)



請將 ATX 電源供應器連接到這個接頭。



雖然此主機板提供 24-pin ATX 電源接口, 但是您仍然可以使用傳統的 20-pin ATX 電源。為了使用 20-pin ATX 電源, 請順著 Pin 1 和 Pin 13 插上電源接頭。

  
20-Pin ATX 電源安裝說明

### ATX 12V 電源接口


(8 針 ATX12V1)  
(見第 2 頁第 2 項)



請注意, 必需將帶有 ATX 12V 插頭的電源供應器連接到這個插座, 這樣就可以提供充足的電力。如果不這樣做, 就會導致供電故障。

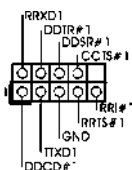


雖然此主機板提供 8-pin ATX 12V 電源接口, 但是您仍然可以使用傳統的 4-pin ATX 12V 電源。為了使用 4-pin ATX 12V 電源, 請順著 Pin 1 和 Pin 5 插上電源接頭。

  
4-Pin ATX 12V 電源安裝說明

### 序列埠

(9 針 COM1)  
(見第 2 頁第 22 項)



這個序列埠 COM1 支援一個序列埠的裝置。

## 機殼開啟警告功能接頭

(2 針 C11)

(見第 2 頁第 24 項)

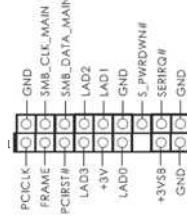


此主機板支援機殼開啟偵測功能，可偵測機殼蓋是否被移動。此功能需機殼具備機殼開啟偵測設計。

## TPM 接針

(17 針 TPMS1)

(見第 2 頁第 23 項)



此接頭支援信賴平台模組 (TPM) 系統，可確保儲存金鑰、數位憑證、密碼及資料的安全。TPM 系統也能強化網路安全、保護數位身分並確定平台完整性。