

RA8806 與 RA8803/22 的硬體對比

	RA8806	RA8803/22
Pin3	NC	SYS_FQ:系統時脈選擇(System Clock Select) 為 low 時，內部 X'tal 振盪模式；為 high 時， 外接 clock。
Pin4	NC	SYS_NM:測試腳位(Test Pin) 此腳位需強制接到 High。
Pin29	PWM_OUT:脈衝寬帶調製輸出信號 (PWM Output Signal) 此輸出信號經調整後可用於控制背光或升壓電 路。使用時，一般在腳位 PWM_OUT 與 GND 之 間接一個 10uF 的電容，以把 PWM 信號調整為 穩定電壓。	IOUT:電流源輸出 (DAC Current Output) DAC 的電流源輸出，可用於升壓電路上，作為 背光亮度或對比度調整控制用。當 DAC Disable 時 IOUT 輸出為 Tri-State。 在使用時，一般在腳位 IOUT 與 GND 之間接一 個 1K 左右的電阻，以把電流值轉成穩定的電壓 值。
Pin45	NC	LPF:低能濾波器輸入 (Low Pass Input) 低通濾波器 (LPF) 輸入腳，請參考應用手冊之 應用電路。
Pin46	XD : 振盪器接點 (X'tal Output) 石英振盪器的外端接點 (4M~12MHz)。當為外 接 CLK 模式時，此腳位元應保持為浮接。  可使用如上圖的圓柱狀或扁型等石英振盪。(本例 使用 6MHz)	XB : 振盪器接點 (X'tal Input) X'tal(32768Hz)石英振盪的外端接點。  一般使用如上圖圓柱狀的石英振盪(32,768Hz)。
pin47	XG : 振盪器接點 (X'tal Input) 石英振盪器的外端接點 (4M~12MHz)。當為外 接 CLK 模式時，此腳位元為時脈輸入信號。	XA : 振盪器接點 (X'tal Input) X'tal(32768Hz)石英振盪的外端接點，外接 CLK 模式時，可由此腳位元輸入時脈信號。
Pin49 Pin50	TESTMD、TESTI : 測試模式輸入信號 此腳位專用於測試功能，內部有 pull-low 且應保 持為浮接 (floating)。	OPM0、OPM1:操作模式 (Operation Mode Status) 通常系統不須使用到此腳位，若不使用將此兩腳 位視為 NC Pin 即可。
Pin82 ~Pin89	KIN[7:0] : 鍵盤輸入 (Key Pad Input) 這些腳位元為鍵盤輸入信號且內部有 pull-up 電 阻。 當沒用到這些腳位時，請保持為浮接 (floating)。	KC[7:0] : 鍵盤的輸出 (Key Pad Output) 矩陣式鍵盤的輸出腳位元，第 7 列~第 0 列。
Pin90 ~Pin97	KOUT[7:0] : 鍵盤輸出 (Key Pad Output) 這些腳位元為鍵盤輸出信號。當沒用到這些腳位 時，請保持浮接 (floating)。	KR[7:0] : 鍵盤的輸入 (Key Pad Input) 矩陣式鍵盤的輸入腳位元，第 7 行~第 0 行。

RA8806 與 RA8803/22 的軟體對比

	RA8806	RA8803/22
暫存器參數寫入	LCD_CmdWrite(Addr); // RS = 1 LCD_DataWrite(Data); // RS = 0	LCD_CmdWrite(Addr); // RS = 0 LCD_CmdWrite (Data); // RS = 0
暫存器參數讀取	LCD_CmdWrite(Addr); // RS = 1 LCD_DataRead(); // RS = 0	LCD_CmdWrite(Addr); // RS = 0 LCD_CmdRead(); // RS = 0
狀態暫存器讀取	LCD_StatusRead(); // RS = 1	None
記憶體資料寫入	LCD_CmdWrite(0XB0); // RS = 1 LCD_DataWrite(Data); // RS = 0 LCD_DataWrite(Data); // RS = 0 ...	LCD_DataWrite(Data); // RS = 1
記憶體資料讀取	LCD_CmdWrite(0XB1); // RS = 1 LCD_DataRead(); // RS = 0 LCD_DataRead(); // RS = 0 ...	LCD_DataRead(); //RS = 1
REG[00H]	Bit 7 : 1 → 正常模式；0 → 睡眠模式。 Bit 6 : 1 → 使用者自行定義 ROM 的位址對應規則； 0 → BIG5/GB ROM 位址對應規則。	Bit 7-6 : 1 1 → 正常模式； 00 → 睡眠模式。
REG[01H]	Bit 7 : 1 → 雪花消除模式，當忙碌時掃描將會自動暫停； 0 → 正常模式。 Bit 5 : 1 → 忙碌時，設為高電平觸發動作； 0 → 忙碌時，設為低電平觸發動作。 Bit 3-2 : 驅動器 clock 選擇 00 → XCK=CLK/8 01 → XCK=CLK/4 10 → XCK=CLK/2 11 → XCK=CLK Bit 1 : 0 → Seg 掃描順序為 0~319； 1 → Seg 掃描順序為 319~0。 Bit 0 : 0 → Com 掃描順序為 0~239； 1 → Com 掃描順序為 239~0。	Bit 7 : 保留。 Bit 5 : 保留。 Bit 3-2 : 保留。 Bit 1-0 : 系統時脈選擇。 00 → 3MHz 01 → 4MHz 10 → 8MHz 11 → 12MHz
REG[10H]	Bit 3 : 1 → 文字旋轉 90 度； 0 → 正常字。 Bit 0 : 保留。	Bit 3 : 1 → 游標自動移位； 0 → 游標不自動移位。 Bit 0 : 1 → 游標的寬度隨輸入資料而變動； 0 → 游標固定為一個位元組的寬度。
REG[90H]	ITCR : 空閒時間 (idle time) 設定，此值用來決定每個 LCD COM 的掃描時間 (詳細請見規格書)。	SCCR : 設定 XCK 信號週期 (詳細請見規格書)。

<p>REG[F0H]</p>	<p>Bit 7 : 1 → ISO8859 模式開啓 ; 0 → ISO8859 模式關閉。 Bit 6-4 : 保留。</p>	<p>Bit 7 : 1 → 字型 ROM 的轉換電路控制致能 ; 0 → Bypass。 Bit 6 : 1 → 選擇下部 256KB 字型 ROM 0 → 選擇上部 256KB 字型 ROM Bit 5-4 : 00 → 簡體 (GB) (256KB · Mode0) 01 → 繁體 (BIG5) (512KB · Mode1) 10 → 簡體 (GB) (512KB · Mode2)。</p>
------------------------	---	---

註：本表只列出 RA8806 與 RA8803/22 關於顯示部分暫存器設置的不同之處；其他功能如 Touch Panel·Key Scan 等則沒逐一列出，具體差異請見規格書。

RA8806 簡介

RA8806 是瑞佑科技全新推出的點矩陣液晶顯示控制晶片，其可支援 QVGA 四灰階雙圖層文字及圖形顯示模式，並且內建中、英、日、歐文字形碼及 512Byte 可供自創字形的 CGRAM，可滿足使用者不同語文的顯示需求。此晶片可靈活控制各種不同尺寸之中小型 STN 液晶螢幕，支援解析度自 128x64 至 320x240，也可在雙圖層展開模式支援 640x240 或是 320x480 等橫直方向的顯示，特別適用於各種需要中小型螢幕顯示較多資訊的應用產品，如辦公室多功能事務機的觸控操作螢幕、機械機台之人機操作介面、票券自動販賣機或是各種掌上型電子裝置等。



RA8806 承襲了瑞佑液晶控制器內建中文字形檔及高度整合的產品特色，同時提升抗干擾能力、高規格的 ESD 與 Latch-up 資料，及更寬廣的工作溫度範圍。它內建了完整的繁體中文或是簡體中文字形檔，可支援英歐語系的 ISO8859-1~4 字形碼。對於其他語文的顯示需求，RA8806 也提供更好的自建字形檔的解決方案，支援最大可達 300 個全形或是 600 個半形字的自創字形檔儲存空間，對於需要自建 Logo 圖形或是各種難字圖文等資訊顯示的系統設計者來說是非常有用及便利的功能。此晶片的另一個特色是可將文字及顯示內容作 90、180 或是 270 度的轉向，運用此功能可將橫向顯示幕幕當成直向螢幕。而文字編輯功能還包括字體加粗、字體放大 1~4 倍、文字對齊、調整行距、水平或是垂直方向捲動等。RA8806 並整合了觸控螢幕控制、內建 DC-DC 升壓系統並附 PWM 輸出裝置可作液晶亮度調整控制、4x8 或 8x8 的智慧鍵盤掃描介面(Key Scan)最大支援 64 個按鍵並附長短按鍵時間判別及組合鍵設定、並支援省電睡眠模式，另外更提供去除螢幕雜訊雪花模式可大幅提高螢幕顯示品質。

RA8806 全面採用無鉛及符合 RoHS 的制程，並且已通過在歐美日頒佈禁用的 PFOS / PFOA 檢測標準。目前提供 LQFP 和 TQFP 的封裝晶片。可直接聯絡瑞佑業務人員或各代理商洽詢樣品索取及價格資訊。