

## C51 單片機 智能小車開發套件



### 處理器晶片簡介：

強大的機器人開發套件需要從其搭載的微控制器開始說起，NW-C51 機器人小車開發套件採用新一代增強型 8051 單片機 STC12C5A60S2 晶片，指令相容普通的 51 單片機（如 AT89C51、AT89S52），但運行速度卻是普通 51 單片機的 12 倍，更重要的是 STC12C5A60S2 擁有 1280 Byte 的 RAM、60 KByte 的 FLASH，可以完成較為複雜的演算法設計。以下是 STC12C5A60S2 單片機與普通的 51 單片機的性能對比，完全超越傳統的 51 單片機。

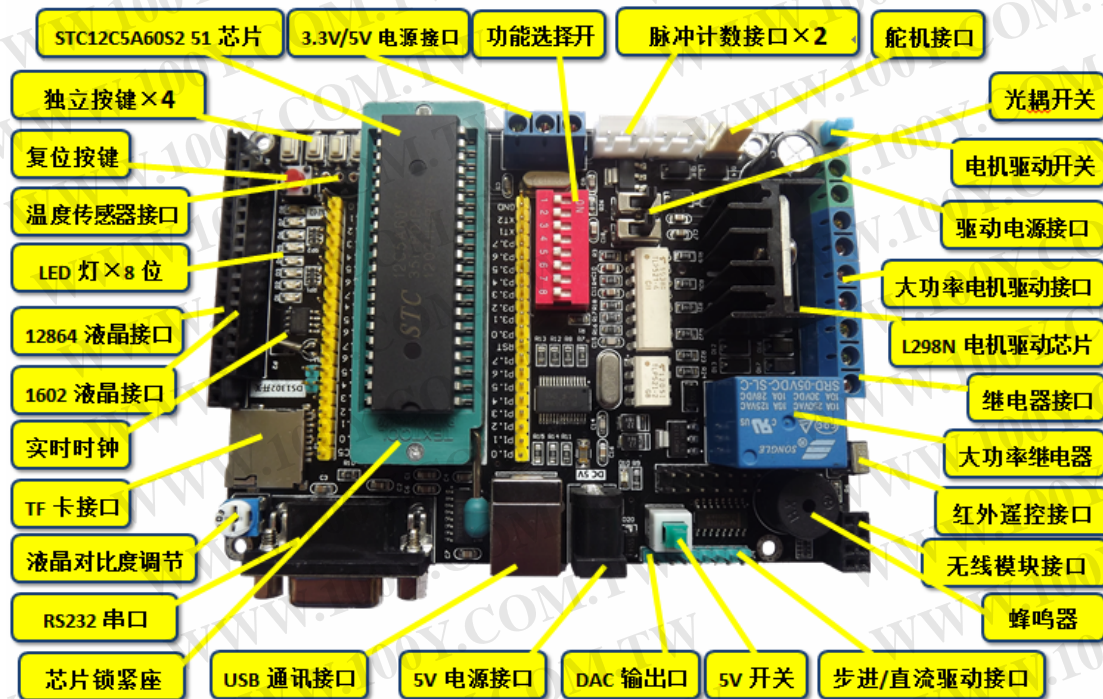
勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力電子(上海) 86-21-34970699  
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

資源	STC12C5A60S2	AT89S52/STC89C52等
FLASH	60K	小於 8K
RAM	1280B	小於 256B
EEPROM	60K	無
ADC模數轉換器	8 通道10 位	無
PWM	2通道 8 位	無
計時器	5 個	2 個
開門狗	有	無
內部晶體振盪器	有	無
IO 口數量	36 個	32 個
串口數量	2 個 全雙工	1 個
SPI 口	1 個	無
獨立串列傳輸速率 發生器	有	無
供電電壓	3.5-5.5V 寬電壓	4V-5.5V 窄電壓容易受到干擾
程式擦寫次數	10 萬次	1000 次 (很容易用光)

開發板簡介：

NW-C51 採用獨家開發的電機控制開發板配合開發板上強大的硬體，對付普通的電機控制遊刃有餘，特別適合智慧型機器人的學習與製作。提供詳盡的開發教程，初學者可以很迅速的上手。

勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



开发板尺寸 : 119×85(毫米)    安装尺寸 : 100×80(毫米)

主板資源簡介：1.主板集成有 USB 轉串口功能，無需任何下載器即可完成程式下載，支援最新 win8 系統，只要 1 根 usb 線就可以實現供電、下載、通訊功能，棄除傳統的用 USB 轉 232 下載線來下載，簡單、實用、高效。

2.配有自恢復式保險絲，當用電腦 USB 供電時自恢復保險絲工作，對電腦 USB 供電起保護作用，呵護您的電腦不受過流傷害。

3.8 個 LED，單片機最基礎學習部分，如流水燈、跑馬燈。

4.DS1302 時鐘晶片，32768Hz 時鐘源晶振，三線匯流排界面，樣例配套 LCD 時鐘顯示、可調時鐘等程式，並且提供中文的電子資料，不僅讓您會用，而且還能方便的學習它的原理。

5.MAX232 通訊串口(DB9 公口)，可能電腦進行串口通訊(RS232 通訊)，可進行串口連接類實驗,也可作為程式下載介面。

6.主板帶 L298N 大功率的電機驅動，可以控制 4 個獨立的直流電機單向轉動，或者控制 2 個獨立的直流電機全向轉動，並且能夠控制一個大功率的步進電機全向轉動。電機最大峰值電流 2A\*2，提供驅動程式，可以完成度電機的調速、急停、換向等等。對於步進電機，還提供細分程式,輕鬆應對不同應用。

勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

7. 主板集成有一個標準 TF 卡座，能夠經行 TF 卡的讀寫（提供獨家驅動程式），可以讀寫 TF 卡的 51 單片機開發板，不是簡單的讀寫 TF 卡，而是已經移植好了 FAT32/16 檔系統，在檔系統下面經行檔讀寫，存儲海量資料，您甚至還可以利用主板資源製作一個電子書。

8.1 路大功率繼電器，220V/10A，市電專用接線端子，預留常開、常閉、公共接點，可以直接連接 220V 電器設備，當然更低電壓的小功率用電設備驅動也沒有任何問題，樣例提供按鍵控制繼電器實例等。

9. LCD1602 標準插座，帶獨立的對比度調節電位器，即插即用，針對標準液晶，實現多種模式顯示，如移動顯示、滾動顯示、游標顯示、逐字輸入等，帶電位器調節亮度。

10. LCD12864 液晶標準插座，可以連接 ST7920 字形檔液晶，帶電位器調節亮度。

11. 18B20 溫度感測器介面，數位溫度感測器。樣例可以實際應用，超溫報警、上下限設置等。

12. 4 個獨立按鍵，人機介面輸入部分，也可做程式的外部中斷 0 外中斷 1 T0/T1 測試使用。使用樣例包括外部中斷控制、加減控制、開關控制等。

13. 4\*4 矩陣鍵盤介面，可以接現在最流行的薄膜矩陣鍵盤，即插即用。可以學習行列掃描、反轉掃描、定時掃描，樣例提供密碼鎖、計算器等實程式。

14. 集成一體化紅外接收頭，高靈敏度，可做紅外遙控器解碼。可以用遙控器遙控您的機器人。提供獨家優化驅動程式。

15. 獨特的電源系統設計，大功率的電機驅動和控制端完全隔離，工業級設計，保護脆弱的控制系統。

16. 雙開關設計，輕鬆開關不同系統。

17. 單片機使用優質鎖緊插座，方便更換晶片，使用壽命長，可以批量編程晶片。

18. 雙電源系統，可輸出 3.3V/5V 電壓，可以通吃所有 IC 的供電，同時也方便擴展你自己的電子模組。

19. 整版採用模組化設計，組合功能靈活，自由度極高，給活學活用留下發揮空間。

20. 帶舵機驅動介面，可以驅動 5V 的舵機，提供獨家的驅動程式，可以用於機器人雲台等的控制。

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力電子(上海) 86-21-34970699  
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

21.帶一路 DAC 轉換器 (PWMDAC)，8 位精度，可以完成 DAC 實驗，對於普通的應用已經足夠了。

22.晶片自帶 8 路 10 位高速模數轉換 (ADC) 通道，速度可達 250KHz(25 萬次/秒)。8 路電壓輸出型 A/D，可做溫度檢測、電池電壓檢測、鍵盤掃描、頻譜檢測等。

23.晶片集成 2 路 8 位元 PWM 發生器，能夠完成 PWM 電機調速、調光燈功能，完全硬體實現，不再佔用寶貴的計時器。

24.主板集成一個標準的 NRF24L01 無線介面，能夠很方便的連接無線模組，完成無線應用的開發，提供獨家驅動程式。

25.主板集成 6 個光耦，能夠把驅動端和控制端完全隔離開來，再也不會出現因為大功率驅動時電流波動過大，控制端重定的情況，並且能夠有效的保護單片機晶片，讓您的系統更加穩定。

26.帶兩路脈衝計數介面，可以無縫連接計數碼盤模組，配合配合板子上的電機驅動模組，可以構建出電機伺服系統。

**勝特力材料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)