

小尺寸串口屏控制晶片

Small Type Uart TFT Panel Controller

LT268C 是針對小尺寸 MCU 屏所設計的 Uart 串口屏控制晶片。其內部採用 32bit M4 核心架構，主要的功能就是提供 Uart 串口通訊，讓主控端 MCU 透過簡易的指令就能輕易的將要顯示到 TFT 屏的內容傳遞給小尺寸 MCU 屏上的 TFT 驅動器 (Driver)，LT268C 內部硬體及程式提供圖形處理功能，能夠提升 TFT 顯示效率，及降低主控端 MCU 處理圖形顯示的時間，LT268C 支援小尺寸 MCU 介面的 TFT 屏，通常是 3.5" 以下、顯示解析度為 800*480 (VGA) 以內、提供 16 位、8 位並聯，或是 SPI 串聯的 MCU 屏。



LT268C 內部的主頻可達 150MHz，含有 512Kbytes Flash、256Kbytes SRAM，除了提供 Uart 串聯通訊，也提供一個 QSPI Flash 介面，用來快速讀取儲存在外部 SPI Flash 的圖片、動畫、字形檔等資訊，LT268C 可以配合樂升半導體開發的 PC 上位機軟體 (UI_Editor)、類比軟體 (UI_Emulator)，直接在電腦上進產品的 UI 顯示介面開發，其所支援的串口屏指令包括圖片顯示、GIF 動畫顯示、循環圖表片顯示、開機畫面顯示、進度條顯示、文字串顯示、二維碼產生、音訊播放，及結合觸控功能的效果等 70 多個指令，除了提升顯示效率外，也大幅縮短 TFT 顯示的開發週期。此外，LT268C 還提供多組的 SCI (Uart) 介面可以連接如藍芽模組、WiFi 模組，另外包括 USB 介面、SD 卡 (SPI 模式)，類比輸入 AIN、PWM 及 INT 中斷等介面，這些也可以設置成普通 IO 介面，同時自帶 RTC 時鐘，豐富的功能增加了串口屏的實用與適用範圍。

由於含有高容量的 Flash 及 SRAM，LT268C 也可以作為主控的 MCU 來使用，LT268C 的顯示功能非常適合用在有小尺寸 TFT-LCD 屏的電子產品上，如用來取代原單色屏產品，或是增加產品質感、檔次，不會造成產品原主控端 MCU 太多的負擔，可應用於各式小家電、智慧家電、手持控制設備、工業控制板、電子儀器、醫療設備、小型檢測設備、電動摩托車、個人醫美、小型檢測設備、充電設備、水電錶、帶屏智慧音箱等產品。

特點

- 內建 M4 MCU、512KB Flash、256KB SRAM
- 支援 8/16 位元 MCU 介面及 SPI 介面的 MCU 屏
- 提供 3 組 SCI(Uart)、1 組 QSPI、1 組 SPI 介面
- 支援 USB2.0、SD 卡、I2C 介面
- 支援電阻式觸控屏、電容式觸控屏 I2C 介面
- 提供 PWM/GPIO 輸出
- 提供類比輸入介面、DAC 音訊輸出
- 內建 RTC 及時鐘信號源
- 支援 UartTFT_Tool 及 UI_Editor 開發軟體
- 內建多樣化串口指令
- 電壓/封裝：3.0V~3.6V, 68pin QFN

應用方塊圖

