

April 2021

市場狀況：全球電子業缺料造成原物料價格大漲導致產品漲價

2020年 COVID-19 疫情擴散，造成全球經濟動盪與消費市場低迷，然而全球資訊系統產品卻受惠於新商機如遠距工作及遠距教學需求浮現，加上通路商庫存回補，自第二季起資訊產品出貨量反彈回升，其中以筆記型電腦最為顯著。筆電因應全球各國員工在家上班需求，商用訂單大幅增加；而遠距教學亦刺激家庭採購多台電腦以供學生學習使用，教育筆電出貨量同步成長，因應遠距工作模式全球的雲端伺服器、視訊設備需求也大增，因為疫情從此改變全球的商業運作模式。

COVID-19 疫情關係，全球醫療設備需求急速上升，以及後疫情時代醫療體系建設需求也帶動醫療設備的市場強勁，因 COVID-19 造就宅經濟發威，帶動遊戲機及電競筆電大賣。再者，5G 手機快速普及基礎建設帶動零組件廠需求動能，而汽車產業快速復甦尤其是電動車需求強勁，有些國際汽車廠因為缺晶片而面臨可能需要停產危機、AI 雲端運算、比特幣等加密貨幣採礦設備等讓晶圓需求更旺盛。全球電子業目前面臨嚴重晶圓廠產能不足無法滿足市場各種 IC 晶片的強勁需求，導致供需不平衡因此晶圓 IC 價格大漲，其他各類電子原物料也因上游成本漲價例如銅、鋼鐵等，導致 TFT 面板，偏光板、觸控面板、被動元件，PCB 價格也都調漲，缺料讓交期變更長，「長短料」已成為目前全球電子產業面臨的嚴重問題。

除了上述 IC 價格調漲及交期受到晶圓廠產能供需不平衡影響，目前 TFT 面板價格及交期最嚴峻，面板供不應求，市場需求強勁，面板廠本身也面臨缺料衝擊，包括玻璃基板、晶片 IC 以及偏光板等零組件，都出現幅度不一的缺口，嚴重衝擊到 TFT 廠交期的穩定度，自 2020 年下半起，玻璃基板廠商例如：康寧 (Corning)、電氣硝子 (NEG) 以及旭硝子 (AGC) 接連出事後，造成供應更加緊張的狀況，導致交問題無法改善，業界預估晶片缺貨及物料交期長議題將持續延燒，短期內無解，可能需要到 2021-Q4 甚至可能到 2022 才會緩解。

目前全球電子業都面臨相同的問題，缺料及原物料漲價，交期非常長，同時還需承擔台幣對美元的匯率損失，華凌光電已經無法自行吸收所有物料漲價，因此不得不調漲產品售價，反應部份成本，敬請客戶見諒！

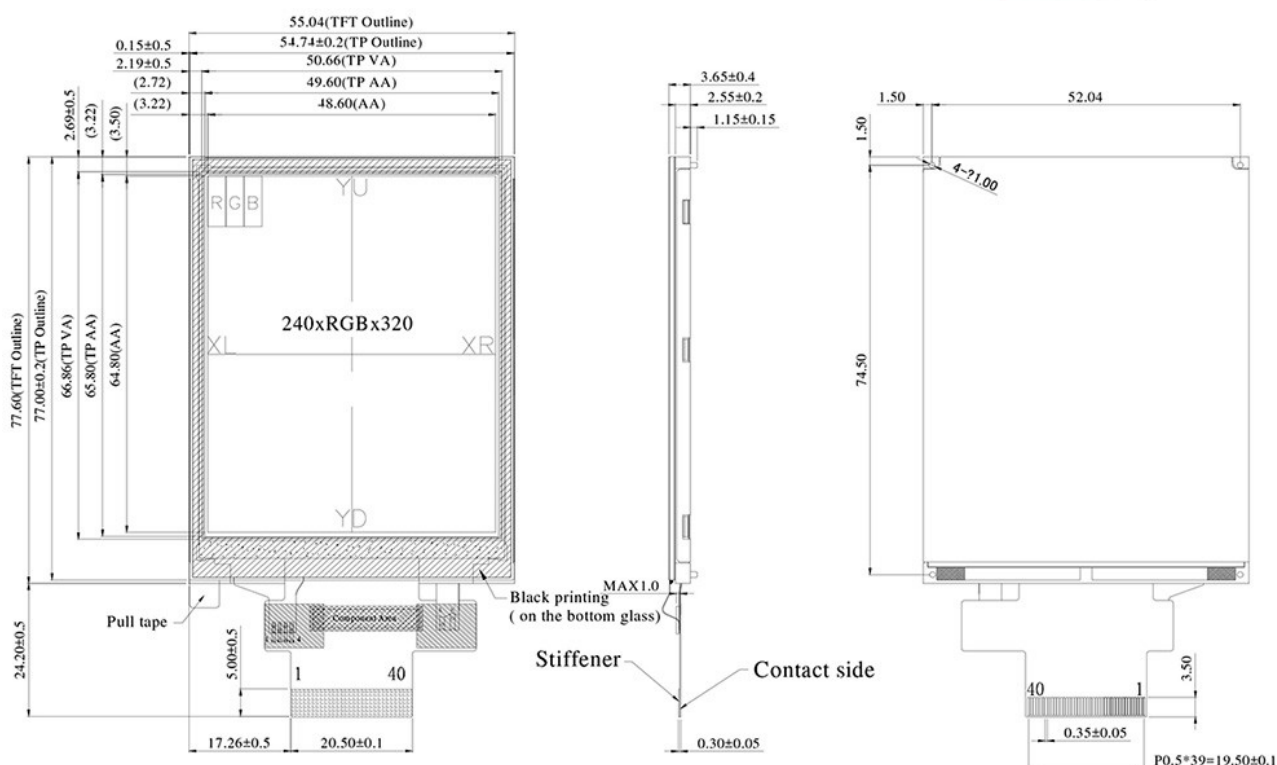


3.2吋 高亮 IPS 電阻式觸控螢幕 TFT – WF32DSL AJDNT0

WF32DSL AJDNT0 為一款直屏 3.2 吋電阻式觸控螢幕 TFT LCD 模組，解析度 240x320 像素。這款 TFT 顯示器模組內建 ILI9341 驅動 IC，支援 8080 MCU 8bit/9bit/16bit/18bit/SPI(3 線/4 線)介面。WF32DSL AJDNT0 同時也是一款高亮度 TFT 顯示器，其典型值亮度為 700 nits，對比度 500:1。模組視角為 6 點鐘方向；灰階反轉 12 點鐘方向，採用亮面玻璃。如果客戶不需要高亮度 TFT 模組可以選擇普亮型號 WF32DTL AJDNT0。

WF32DSL AJDNT0 模組 VCI 電壓範圍 2.5V~3.3V(典型值 2.8V)，工作溫度 -20°C~+70°C；儲存溫度 -30°C~+80°C。

WF32DSL AJDNT0	規格說明
對角線	3.2 吋
解析度	240 x RGB x 320(TFT)
模組尺寸	55.04(W) x 77.6(H) x 3.65(D) mm
有效區域	48.6 x 64.8 mm
像素間距	0.2025 x 0.2025 mm
LCD類型	TFT, 白色, 透射式
視角	6點鐘方向
灰階反轉	12點鐘方向
長寬比	直屏
驅動IC	ILI9341或相容IC
介面	8080 MCU 8bit /9bit/16bit/18bit/SPI
背光類型	LED, 白色
觸控面板	電阻式觸控面板
表面	亮面



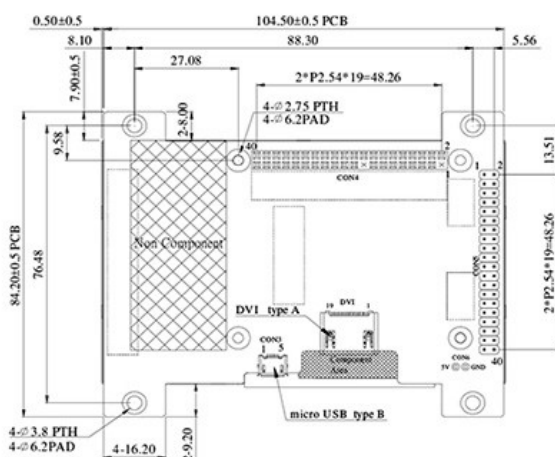
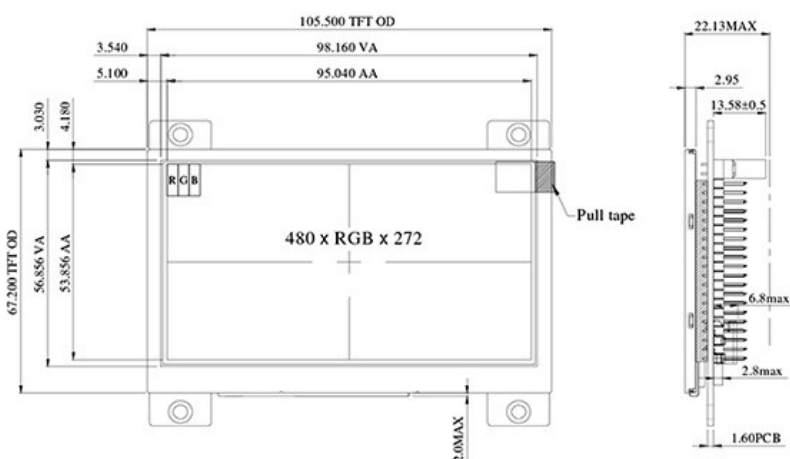
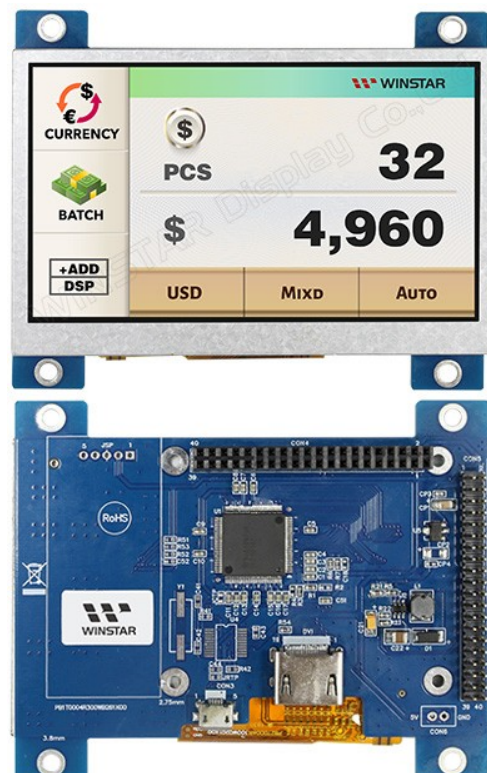
4.3吋 HDMI 訊號 高亮 IPS TFT – WF43WSYFEDHNV

WF43WSYFEDHNV 是 4.3 吋高亮度 TFT-LCD 模組，解析度為 480x272 像素。此模組控制板上設計有支援 HDMI 訊號介面(僅 DVI)和 40-pin GPIO 連接器，此設計可讓使用樹莓派(Raspberry Pi)開發者在使用上更方便，並且在模組控制板上設計四個螺絲孔方便客戶將模組固定在應用產品時更加方便。WF43W HDMI 系列可支援 PWM (Pulse Width Modulation) 控制背光亮度的功能。

WF43WSYFEDHNV 採用 IPS 技術可以讓視角更加寬廣，典型值為上:80/下:80/左:80/右:80 度，而 TFT 模組內建 TFP401 控制器 IC 可支援 HDMI 訊號介面(僅 DVI)，此款模組具有高亮度 1000 nits (典型值)，對比度為 800:1(典型值)。WF43W HDMI 系列的 TFT 模組可選配 RTP 或 PCAP 觸控面板，WF43WSYFEDHTV 為搭載電阻式觸控面板(RTP)型號，WF43WSYFEDHGV 為搭載投射式電容式觸控面板(PCAP)型號。

WF43WSYFEDHNV 模組長寬比 16:9 採防眩光玻璃表面，LCM 模組 (VDD)電壓為 5V。工作溫度範圍 20℃ ~+70℃;儲存溫度範圍-30℃~+80℃。

WF43WSYFEDHNV	規格說明
對角線	4.3 吋
解析度	480 x RGBx272(TFT)
模組尺寸	105.5(W) x 84.2(H) x 22.13(D)mm
有效區域	95.04 x 53.856 mm
像素間距	0.198 x 0.198 mm
LCD類型	TFT全透
視角	80/80/80/80
長寬比	16:9
控制器IC	TFP401
介面	HDMI (僅DVI) 訊號
背光類型	LED, 白色
觸控面板	可選PCAP/RTP
表面	亮面



7吋 LVDS 高亮 IPS TFT – WF70A9SWAGLNN0

WF70A9SWAGLNN0 是一款7吋具有高亮度和廣溫TFT LCD 顯示器，解析度為 800x480 像素。此模組內建 HX8249-A 和 HX8678-C 驅動 IC 支援 LVDS 介面。LVDS (低電壓差分信號) 技術運用在TFT 顯示器上越來越受歡迎，此技術適合需要高速數據傳輸的 TFT LCD模組，LVDS (Low Voltage Differential Signaling) 即低電壓差分信號傳輸模式，它在提供高資料傳輸率的同時會有很低的功耗，具有很多優勢，如:低電壓電源的相容性、低雜訊、高雜訊抑制能力、可靠的信號傳輸等。

WF70A9SWAGLNN0 採用IPS技術可以讓視角更寬廣，典型值為上:80 /下:80 /左:80 /右:80度，模組並具有高對比度1000:1與高亮度1000 nits (典型值)，使用防眩光玻璃表面，螢幕長寬比為15:9，VCC 電源電壓為 2.7V~3.6V (典型值為3.3V)。工作溫度範圍-30°C ~+80°C;儲存溫度範圍-30°C ~+ 80°C。

WF70A9SWAGLNN0	規格說明
對角線	7 吋
解析度	800 x RGB x 480(TFT)
模組尺寸	165.8(W) x 106.61(H) x 6.5(D) mm
有效區域	152.40 x 91.44 mm
像素間距	0.1905 x 0.1905 mm
LCD類型	TFT,全透
視角	80/80/80/80
TFT 介面	LVDS
TFT 驅動IC	HX8249-A + HX8678-C 或相容IC
長寬比	15:9
背光類型	LED, 白色
觸控面板	可選PCAP/RTP
表面	防眩光

