

ULTRACHIP INC.

晶宏半導體
股份有限公司



公司簡介

晶宏半導體股份有限公司成立於民國 88 年 8 月，致力於各式 STN 顯示器驅動 IC、電子紙驅動 IC、觸控控制 IC 及 LED 照明控制 IC 等 IC 產品之研發、設計及銷售。產品應用領域涵蓋工業用、醫療用及車用電子等，為國內少數產品應用在非 3C 產品市場的 IC 設計廠商。全球總部設於台北，在台灣、中國大陸、美國、日本皆設有辦事處，全球員工人數為 208 人。外銷比重佔 86%，主要銷售地區為中國大陸。

產業現況與發展

STN 顯示技術發展至今已逾 20 年，為相當成熟之顯示技術，雖然產品在消費性電子之應用市場逐步被 TFT、 α -si TFT、AMOLED 和 PMOLED 等產品所取代，根據 Display Search 的統計，全球 TN/STN 小尺寸面板的產值，自 2010 年的 15.5 億美金滑落到 2012 年的 6.8 億美金，預估 2013 年將持續衰退到 4.65 億美金 (YoY -32%)，2014 年預估仍將有 17% 的衰退幅度。但由於 STN 產品具備價格低廉、可視角寬廣、在陽光下可清楚顯示、

低耗電及高穩定性等特性，因此，在日常生活家電、工業及醫療用儀器、汽機車顯示儀錶板等利基型產品應用市場仍可穩定成長。

另主要供應商如台系廠商聯詠、旭曜、香港晶門科技及日本 TOSHIBA、瑞薩及精工愛普生集團 (Seiko Epson) 等相繼退出或減少 STN 驅動 IC 相關產品線，轉而開發 TFT 驅動 IC 產品，使得市場主流驅動 IC 供應商只剩下台系廠商，產業競爭性相對低，產品市場逐步由紅海市場轉為利基型藍海市場。

競爭優勢

• 產品品質穩定

晶宏公司所使用之直接電容耦合 (Direct Capacitor Coupling, DCC) 專利技術，係將升壓動作設計於晶片外部 PCB 的外加電容上，利用外部被動元件進行升壓，提供精準的電壓，而且 DCC 技術不以電阻進行分壓，因而得以減少能量轉換效率的損耗，進而降低 STN-LCD 驅動 IC 之耗電量 (05~3mW)，以及減少晶片外接元件數量 (僅需 3~5 顆電容)。因此晶宏公司產品品質與採

用傳統驅動方式之同業相較相對穩定，故可通過 AEC-Q100 及國際車廠認證，成功切入車用電子市場。

- **色階調整技術致顯示器畫面更為清晰**

晶宏公司所提出的 LRM Technology (Line Rate Modulation) 技術，係將傳統畫面掃描的動作轉變成線條掃描，以避免因畫面掃描的動作而出現倍頻情形以及畫面顯示出閃爍之情形。此外，LRM 技術因為逐條掃描的關係，可使灰階所顯示之畫面更為清晰。

- **客製化產品有效降低客戶成本**

晶宏公司透過與客戶間之密切互動，除隨時掌握終端客戶之產品需求外，同時亦積極思考如何有效降低客戶生產成本。

- **24 小時專業人員服務，協助客戶排除使用障礙**

晶宏公司目前 STN 顯示器驅動 IC 產品著重於產品生命週期長、訂單穩定及高毛利之利基型市場，如工控產品、醫療用產品及銀行 U 盾產品等。由於此類市場之模組廠對於品質之要求相對消費型產品為高，認證時間較長，故期間需有專業服務人員隨時協助使用障礙之排除，對此公司安排 24 小時專人協助處理客戶之任何問題，藉以取得客戶之信賴同時建立公司之市場知名度。

未來展望

由於 STN 顯示器之應用廣泛，舉凡需顯示數字或簡單圖形之日常生活家電或儀器均可適用，未來晶宏公司除現有之銀行應用類(U盾)、車載類(汽車音響顯示器)、電錶類(國家智能電錶)及工業類(工控、醫療儀器)，未來將持續開發新應用，如：汽車儀表板、機車及電動車儀表板(指針式轉換為液晶顯示)、家電市場(洗衣機面板、家電遙控器顯示、冰箱、烤箱及微波爐等溫度顯示等)及醫療



本中心李啓賢總經理(右)致贈紀念品予晶宏公司徐豫東董事長(左)，恭賀上櫃掛牌成功。(103.3.14)

儀器市場(心電圖儀器、血壓計、呼吸監視器)等，由於晶宏產品品質穩定且具成本競爭力，未來藉由產品新應用領域之拓展，晶宏公司 STN 顯示器驅動 IC 產品之出貨量及營收將具持續成長動能。

另晶宏公司電子紙驅動 IC 產品由於順應環保節能趨勢，在全球網路環境完善下，電子標籤、電子票卡等工業應用市場將萌芽起飛，依據市調機構 PDi 預估，電子標籤市場(E-Paper ESLs)將隨著電子貨價標籤市場(ESLs)之興起而成長，預計於 2016 年達到 3000 萬片的出貨量。晶宏公司 2011 年業已取得元太科技電子紙產品認證，成功開發黑白階之電子標籤技術，並於 2012 年度與工研院合作開發主導性新產品「彩色電子標籤控制晶片」，未來若電子紙應用普及，將有助於晶宏公司營收成長。