

永先季刊

第62期 2023 10月出刊



05 變革紡織世界 - ITMA 2023

10 安泰半導體(蘇州)張家港工廠奠基典禮

16 檢視永光五階段發展

安泰半导体科技(苏州)有限公司 张家港工厂奠基仪式

GROUNDBREAKING CEREMONY

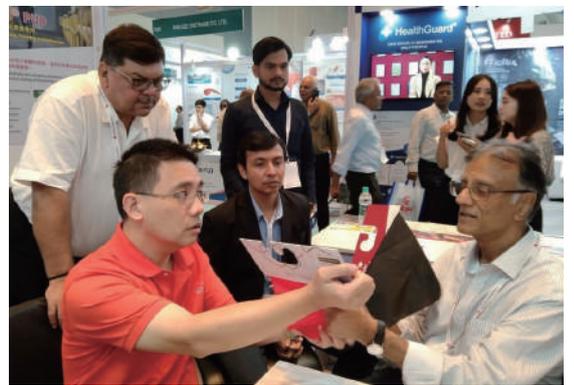


▲安光集團董事長曹引(左)及永光集團董事長陳建信(右)，共同主持安泰半導體張家港工廠奠基儀式。

2023年10月／第62期

Chairman's Note — 董事長的話

04 蓄勢待發，即將起飛 | 陳建信



Contents

Here & Now — 永光快訊

- 05 變革紡織世界——ITMA 2023 | 凌堇翊
- 06 皮革永續再出發，提供優質解決方案 | 江明彰
- 06 邁向紡織市場新藍海 | 吳威麒
- 07 永光光阻劑，助攻面板級先進封裝 | 徐好青
- 08 邁向淨零永續，二廠取得再生能源憑證 | 卓訓誠
- 08 永光與長榮大學產業合作，培育學生共創未來 | 編輯小組
- 09 分析能力認證，榮獲國際肯定 | 張文中
- 10 新起點，新征程 / 安泰奠基典禮 | 楊亞芬
- 12 永光化學封裝製程用光阻與 PSPI 介紹 | 周乃天
- 12 第三代化合物半導體——平坦化製程解決方案 | 趙宗怡
- 14 鈣鈦礦太陽能電池封裝之應用與挑戰 | 李玉虎
- 15 青島德樺分公司喬遷報導 | 陳建宇



07



08

Special Report — 特別報導

- 16 檢視永光五階段發展 | 曾玉明

Knowledge & Growth — 充電時刻

- 18 力量雖小，仍要持續的做 | 曾玉明
- 19 產業交流，綠色工廠永續發展 | 莊宇婕
- 20 仰之彌高，鑽之彌堅 | 葉榮坊

Life & Others — 鮮活什錦

- 21 2023 三廠籃球比賽 | 查爾斯
- 22 環保志工，強身健體做公益 | 江明彰 / 林淑華
- 23 新鮮人——團隊合作，提升自我 | 胡馥薰
常懷感恩，貴人相伴 | 袁詠鈞



10



21

封面故事



2023 ITMA 展覽，永光化學以 ERC Dyeing Solutions 為主題，並以 Everzol ERC Solutions 作為攤位展出的重點。

「追求進步創新、發揚人性光輝、增進人類福祉」是永光集團的經營理念。透過《永光季刊》的發行，除了傳承企業文化，並與永光集團的同仁、股東及朋友分享願景、重要訊息、成果，以及深刻的永光文化之美。《永光季刊》線上閱讀請上 <https://www.ecic.com/quarterly/>

發行單位 永光集團
發行人 陳建信
編輯顧問 陳偉望 廖明智
總編輯 蔡優澤
主編 孫景雲
編輯委員 劉肇仁 劉正雄
郭銘樂 黃俊才
彭宇泰

區連絡人
永光 李季珍 黃麗梅 游雅晴 林利秋 廖敏敏
全通 徐富光 子公司 孫景雲 發行 孫景雲
地址 106 台北市大安區敦化南路二段 77 號 5~6 樓
電話 (02) 2706-6006
網址 ecic.com e-mail hr@ecic.com.tw

編製承印 道聲出版社
地址 106001 臺北市大安區杭州南路二段 15 號
電話 (02) 2393-8583 網址 www.taosheng.com.tw
出版日期 2023 年 10 月





蓄勢待發，即將起飛



一、景氣連續十個月低迷

時過中秋，轉瞬間進入2023年最後一個季度。全球經濟不景氣，對我們的影響依然彰明顯著，如影隨形。雖然國發會發布的8月「景氣對策信號」仍然維持在15分，且已連續10個月亮出「低迷」的「藍燈」，但相對於今年4月跌入10分的谷底，現已看到緩步上升的趨勢。最近和同業、客戶交流，普遍認為低谷已經遠離，訂單開始顯現回升的跡象，期望這是景氣復甦的前兆。

二、業務同仁積極出差參展

今年初，疫情稍為緩解，隨著世界各國陸續解封，永光各事業處積極安排國外出差參展，前去關心顧客，爭取訂單。今年度實體參展的場次，計有：

(一) 色料事業：

- ◆ 4月的越南西貢紡織成衣展(SAIGONTEX)
- ◆ 6月的米蘭國際紡織機械展(ITMA)
- ◆ 7月的上海國際染顏料展(China Interdye)
- ◆ 8月的上海國際皮革展(ACLE)
- ◆ 9月的印度產業用紡織品展(Techtextile India)
- ◆ 10月的印尼國際紙展和台北紡織展(TITAS)

(二) 電化事業：

- ◆ 4月的台北觸控展(Touch Taiwan)
- ◆ 6月的上海國際半導體展(Semicon China)
- ◆ 9月的台北國際半導體展(Semicon Taiwan)

(三) 醫藥事業：

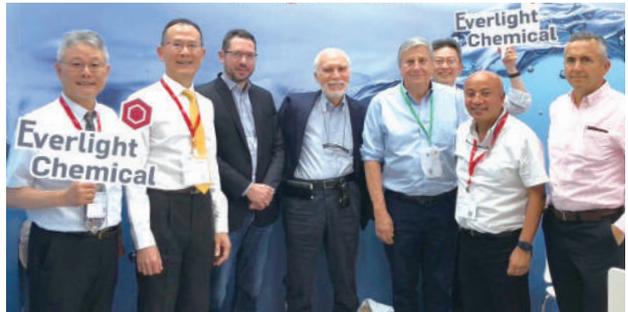
- ◆ 6月的上海國際原料藥展(CPhI China)
- ◆ 10月的巴賽隆納國際原料藥展(CPhI Worldwide)

三、永光 PSPI 光阻領先全球

特別值得一提的是，9月6~8日，在南港世貿展覽館舉行有史以來規模最大的國際半導體展(Semicon Taiwan)。除了我們的電化事業有展位，展出最新的產品外，本次最吸睛的焦點，在於工研院盛大推出的「扇外型面板級封裝技術」(Fan-Out Panel Level Packaging, FOPLP)，就是使用永光的正型PSPI和高階i-Line光阻劑，配合本土設備商，才能夠突破技術瓶頸，展現優異成果，成功地通過群創光電的3.5代產線的驗證。

在展覽現場，工研院電光所副所長李正中博士向我說明這項成就，讓我感到無比驕傲，深以永光為榮。永光的光阻劑終於晉身於世界上最領先的製程中，心中對我們的團隊充滿了敬意。

雖然疫情打亂了世界的運作，但我們的團隊並沒有停下腳步，不斷推出世界級的產品，蓄勢待發，即將起飛！



▲米蘭ITMA展。



▲上海皮革展。



▲印度產業用紡織品展。

撰文 | 陳建信 董事長



變革紡織世界——ITMA 2023

🕒 2023/06/08~14 地點：義大利米蘭

ITMA 展覽為紡織業的重要盛事，經歷了三年多的新冠疫情，紡織業整體受到劇烈擺盪的衝擊，直至2022年開始才逐漸擺脫疫情的陰影，重返正常。產業上、中、下游的廠商們，都非常期待ITMA 2023展覽，希望能藉此紡織界奧運等級的盛會，積極地增加曝光率與訂單。

本屆ITMA大會設定的展覽主題以數位化與循環為主軸，往下延展至先進材料、自動化與數位化、創新技術、永續與循環等四個面向，反映當前行業發展趨勢，整合紡織及機械產業的整體需求。

創新方案

色料事業處所服務的染整業是世界上使用化學物質最多的產業，對於水源的汙染僅次於農業。無論使用何種染料，所有染色過程的最後一道工序是將多餘或沒有固著在布料上的染料清除。在這個過程中，除了耗費資源外，有為數不少的染料被洗掉，流進廢水中汙染環境。紡織工業每一年有將近二十萬噸的染料在染整的過程裡流失，被排放到工業廢水中，而此痛點即為產業亟需解決的問題。有鑑於此，永光化學於本次ITMA 展覽的策畫以Sustainability X Circularity-ERC Dyeing Solutions 的主題，與本屆展覽互相呼應，並以Everzol ERC Solutions作為攤位展出的重點，向觀眾展示如何利用創新來解決染色過程中過多的水、能源和化學品的消耗問題，並帶入了永光化學在各種永續紡織品的解決方案。

潛在商機

本次參展，不僅提升永光化學的國際形象、展示創新能力、提供產業有效與永續的解決方案，於實體的攤位上，亦提供了客戶、代理與我方互動的場域，增加品牌的信賴感與黏著度，並吸引潛在客戶與品牌商，如Burberry、Hugo Boss和Adidas等的注目與交流機會，以掌握潛在的商機。

ITMA 2023 Textile Colourants & Chemicals Forum活動中，技術行銷處葉榮坊經理發表了Eco Resources Conservation演講，介紹Everzol ERC



▲荷蘭永光楊寶泰總經理(左二)、吳淑芬副總經理(左一)、品牌商 Hugo Boss 集團人員合照。



▲與歐洲代理商 Achitex Minerva 集團人員合照。

Solution對紡織產業的綠色效益與整合方案，開發Bio-Light ERC染程應用於Lyocell綠色纖維，與其所創造的生態與環境永續效益。此演講不僅在商業角度上增加產品的曝光，也成功地吸引了品牌商與學術單位的關注與後續的交流機會，大幅提升Everzol ERC Solution在商業、學術等不同領域多面向的推廣力道，並加深永光化學在產業中的影響力與前瞻的地位。🌱



撰文 | 色料營二處 凌堇翊



皮革永續再出發，提供優質解決方案 中國國際皮革展

時間：2023/08/29-31
地點：上海新國際博覽中心



▲台灣及大陸皮革團隊合影。

睽違4年的上海皮革展，開展人潮再度湧現。多年未見的客戶老朋友們親切熱情依舊，一見面就有講不完的話匣子。在話題當中總免不了聊一聊皮革關注的焦點以及新產品、新趨勢……等，尤其是品牌商多了哪些管制項目？永光對應的產品是什麼？

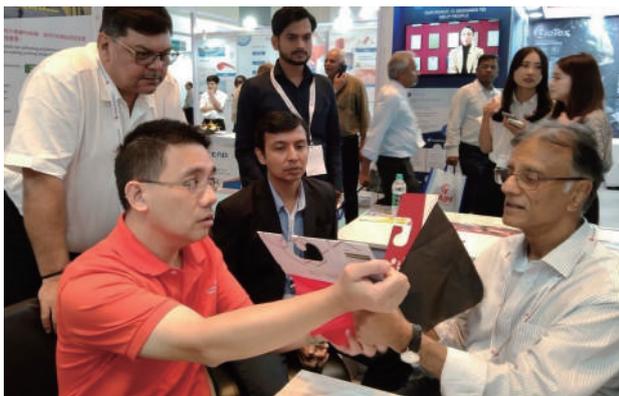
經歷疫情、俄烏戰爭、通膨等致使消費力下降，以致品牌商高庫存清理不易。但品牌商對於皮革永續的關注，以及ZDHC MRSL 3.0的頒行，嚴格要求需使用符合Level 3等級的化料產品及有害受限物質如雙酚類的管制等等，永光化學這次參展的主軸特別提出了多系列產品的解決方案。如NF（不含Co/Cu/Ni產品）、MF（Metal Free）、CF（Chrome Free）、AF（Aniline Free）以及LC（淺色革需求），同時對於品牌商要求的耐日曬解決方案，永光化學也提出了Evertan LF耐日曬助劑產品……等等，成功吸引了來訪客戶的目光，詢問度百分百。

感謝來訪的客戶朋友們，永光化學仍將秉持著與客戶共存共榮的決心，持續關注市場的脈動，提供給客戶更優質的皮革永續解決方案。🟢

撰文 | 色料營一處 江明彰

邁向紡織市場新藍海 印度功能性紡織展

時間：2023/09/12-14
地點：孟買吉爾世界會議中心



▲研發中心張光欽組長(前左)，為印度客戶解說產品應用。

本次參展永光PU系列產品，在功能性紡織領域有極廣泛的應用，可應用於紡織、皮件、鞋材的貼合與表面塗層應用。時隔四年再度參展，發現印度不斷的蓬勃進步，各種製造業的技術水準，日新月異。適逢印度舉辦完G20——二十大工業國元首高

峰會，機場與各地市容都越來越先進、現代化，可見印度政府積極參與國際政治經貿事務的用心。

在展會期間，許多參觀者，對我們的PU產品表現出濃厚的興趣。對我們的技術和品質印象深刻，一些潛在客戶表達了合作的意願，這讓我們非常興奮，相較於四年前印度客戶著重在PUR（熱熔聚氨酯濕氣反應型貼合膠）紡織品貼合，今年觀展的客戶更多針對PUD（水性聚氨酯分散貼合/塗層膠）與永光團隊有許多技術交流，包含幾家國際知名背包與運動型防風防雨機能外套品牌廠商，都紛紛來向我司洽詢。

此次印度 Techtextile 功能性紡織展有非常豐富的收穫。不僅有機會展示產品，有效挖掘潛在客戶，建立聯繫，並與代理建立合作默契。此外，拜訪印度代理商和客戶的行程也更深入了解市場，對永光拓展PU系列產品發展非常有益，期待透過此次展會與後續客戶追蹤，拓展永光產品在機能布市場發光發熱。🟢

撰文 | 色料營二處 吳威麒

永光光阻劑，助攻面板級先進封裝

永光化學參展國際半導體展（Semicon Taiwan）

日前在國際半導體展，經濟部與工研院及廠商，共同發表及展示「面板級扇外型封裝技術」，催生全球第一條面板產線轉型為半導體封裝產線。明年即將量產，震撼業界，永光化學即是在此製程發揮關鍵功能的供應商。

參與面板產業超前技術佈局

永光化學電子化學事業處副總經理林昭文表示，面板級扇外型先進封裝技術（RDL FOPLP）具有大面板出產的產能優點，可以彌補晶圓級先進封裝技術（RDL FOWLP）之產能不足，並且提升LCD面板廠稼動率、優化營運模式。

工研院電光系統所副所長李正中，七年前爭取到經濟部技術處的科專計畫支持，為面板產業進行超前技術佈局。克服面板翹曲、電鍍均勻度的問題，成功開發「面板級扇外型封裝技術」，並且導入群創的3.5代產線，讓群創正式跨足半導體領域，對準車用及高壓晶片（IC）。

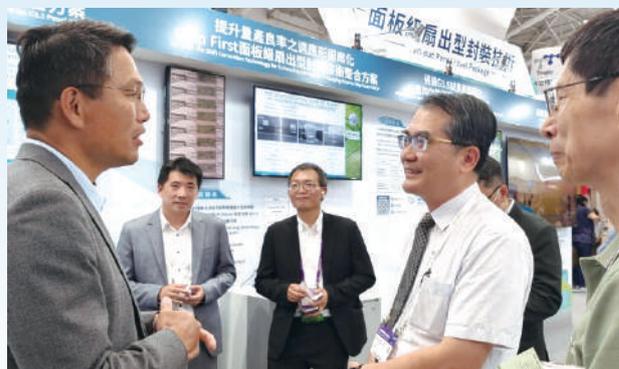
永光長期深耕面板產業，也是IC製程全台唯一G I-Line光阻劑供應商。受工研院邀請合作開發，特別提供面板級封裝黃光製程材料，包括高階I-line光阻劑，以及絕緣層應用的PSPI光阻劑。與電路板化學材料商太陽油墨、設備商志聖、面板領導廠商群創，共同邁向這個里程碑。明年群創投入量產，供應鏈也將受惠。



▲永光化學董事長陳建信（右三起）、工研院電光系統所副所長李正中、永光副總林昭文合影。

PSPI 光阻進入車載供應鏈

永光化學補充說明，應用於半導體封測的PSPI光阻已經導入車載供應鏈，也是這次參展亮點產品，特色是在低溫固化製程可以解決基板翹曲問題，達到節能減碳的效益。此外，搭配光阻劑的去光阻液，永光也研發出符合歐盟規範、不含DMSO及NMP有毒化學溶劑的產品，滿足客戶端對於環保永續的期待。



▲永光化學董事長陳建信（前排中）到經濟部技術處展位，了解面板級扇外型先進封裝技術發表成果，工研院電光系統所副所長李正中（前排左）特別盛讚永光產品功不可沒。



▲看好車載半導體成長趨勢，永光化學展出對應產品，並且擁抱ESG永續發展趨勢，作為參展主軸。



撰文 | 徐好青 經濟日報



邁向淨零永續，二廠取得再生能源憑證

在全球淨零排放聲浪及因應氣候變遷趨勢下，台灣於2021年4月22日世界地球日宣示以「2050台灣淨零排放」為目標，增修「再生能源發展條例」，明訂新建、增建或改建「建築物」屋頂，都需設置一定比例的太陽光電設備。

董事長於2022年8月9日簽署「台灣化學產業協會（TCIA）淨零排放宣言」，並於9月1日TCIA高峰論壇與其他化學同業共同承諾推動淨零排放，朝2050淨零目標邁進。

在淨零減排方案中，再生能源扮演著關鍵角色，國際龍頭企業與投資市場越趨重視碳排議題，相繼宣誓加入RE100倡議，並要求供應鏈響應綠色製造。而在再生能源當中，較容易取得、效益也是較佳的，首推太陽光電。太陽光是自然界取之不盡，用之不竭的天然能源，沒有耗盡之疑慮，更不會有能源被壟斷問題。故各國均積極投入發展太陽能應用科技，期望由增加太陽能源利用來減低對石化燃料的需求。

永光二廠早在2018年即配合政府「太陽光電推動計畫」，依「再生能源發展條例」企業用電戶需依「契約用電量之10%」設置及使用「再生能源」，在廠區規劃評估建置「太陽能發電」之適當場所。幾經波折及不斷修正調整，於2019年6月在F棟及K棟屋



▲二廠榮獲經濟部頒發再生能源憑證。

頂設置「380K」太陽光電設施，發電量為45萬度／年，2020年5月太陽能發電正式運轉，2023年購回轉供自用，同時申辦再生能源憑證，是生產履歷證明，認證電力來自再生能源，即為「綠電」，每生產1,000度綠電即可取得1張，並於8月中旬取得核發再生能源憑證。

政府設定綠能太陽光電時程為：2025年建置20GW，2050年40~80GW。截至2022年底，台灣太陽光電設置容量已達9.7GW。在政府政策扶持、企業投入及全民努力下，2050淨零目標達成指日可待。🍀

撰文 | 二廠 卓訓誠

永光與長榮大學產業合作，培育學生共創未來

9月6日永光化學與長榮大學舉行產學合作意向書簽定儀式。雙方基於誠信、互惠原則，進行技術研發及產學合作事宜，並提升學生至企業實習機會、增強就業能力，推動未來多面向長期合作。當日由總經理陳偉望與長榮大學李泳龍校長等雙方代表，共同出席此合作簽約儀式。

陳定川榮譽董事長，秉持「追求進步創新，發揚人性光輝，增進人類福祉」的經營理念，生產對人類有正面價值的高科技化學品，並且熱心公益，長期支持教育事業。自民國101年起，永光化學定期每年捐贈長榮大學獎助學金，其中100萬指定協助建立長榮堂，希望藉此提升學生學習成效，紓解學生經濟壓力、安心就學，與長榮大學一起攜手為培育國家人才而努力。

長榮大學李泳龍校長表示，這次合作夥伴關係的達成，是企業與學校合作的最佳範例，期許未來雙方能夠進一步加強交流合作。🍀



▲永光陳偉望總經理(左五)與長榮大學校長李泳龍(左六)簽署產學合作意向書後，雙方團隊合影。

撰文 | 編輯小組

分析能力認證，榮獲國際肯定

ISO 17043 分析能力認證

分析室多年來參與國家實驗室認證，提升公司形象。

1991年研發部成立儀器中心，期間經過三次更名，於2009年更名為分析室至今，相關更名時間如下圖所示。分析室也在歷任主任帶領下一步一腳印地完成任務。

分析室更名歷程

1998年，時名儀器檢測中心為增進出具測試報告公信力、向客戶證明執行測試(符合性評鑑)的能力及報告可信度，因此參與國家實驗室認證並獲得有效期3年的證書，認可編號0278，讓分析檢測報告「一證通用、全球通行」。2000年起在陳俊廷資深主任帶領下，持續引進新穎分析檢測設備，在既有基礎下厚植分析專業人才，同時建立一系列未知物結構鑑定、對抗品組成分析、配方解析的分析能力；提供合成研究人員驗證需求也提供候選分析方法來服務品保、業務、技服、產品責任處等單位，共同解決特定需求例如客訴案件。



▲分析室更名歷程。

ISO/IEC 17043 能力試驗

近年來環保意識抬頭，對於六價鉻、1,4-二氧六環(1,4-dioxane)等毒化物檢測能力對於客戶而言必須具有可信度，尤其是永光化學從染料起家，相關毒化物的檢測更受到關注，為此分析室開始派員參與國際性能力試驗，也就是ISO/IEC 17043能力試驗。為什麼要進行能力試驗？

1. 增加客戶的信心
2. 申請GLP登錄
3. 評估檢測品質與分析人員的技術能力。

ISO/IEC 17043強調特定檢驗項目，參與能力試驗就是與國際各實驗室做比對，了解實驗室缺少甚麼藉此提升技術。獲得能力試驗的認證後，代表公司的支持與決心。

提升公司形象

未來業務可利用能力試驗說明追求創新、重視品質並強調環保永續的核心價值；面對稽核時，證明檢測報告的可信度、減少外部送測、提升公司形象。在臺灣參與能力試驗大多以食品及生技產業為主，此次獲證證明公司推廣環境永續的用心，未來也將持續強化分析技術服務客戶。



▲分析室榮獲 ISO17043分析能力認證。



撰文 | 集團研發中心 張文中



新起點，新征程

安泰半導體科技工廠奠基儀式

9月23日，安泰半導體科技在張家港江蘇國際揚子化學工業園舉行了盛大的工廠奠基儀式。安光企業集團、永光集團、Anda Technology PTE LTD 相關領導人以及張家港保稅區管委會相關領導、建設公司、設計院等領導參加了本次奠基動土儀式。

此次活動在曹引董事長的指導下，經過安光集團總裁錢志浩及安泰半導體總經理(永光電化事業營業處長)孫哲仁多日來的精心策畫，以領導組與工作組緊密分工合作的奠基典禮儀式於9/23日上午11:18由安泰半導體科技總經理孫哲仁主持展開，首先安光企業集團董事長曹引先生在奠基儀式上發表重要講話，介紹了本次工廠的專案規劃。

奠基儀式

緊接著永光集團董事長陳建信在致辭中表示將延續與安泰半導體、安光集團的合作關係，本次工廠的

興建也是協助永光光刻膠在地化生產的重要里程碑。Anda Technology PTE LTD董事總經理PC Loh送上了對專案建設的美好祝福。張家港保稅區管委會副主任顧衛彬先生在儀式上介紹了保稅區的發展史，並表示會與相關職能部門將主動對接，靠前服務，為安泰接下來的專案建設及後續運營發展保駕護航，全力支持專案在保稅區生根發展，茁壯成長，最後在曹董事長邀請陳建信董事長、PC Loh、季峰、顧衛彬、季穎、張雲法、錢志浩及孫哲仁等九位重要嘉賓共同進行培土儀式，將整個典禮帶入最高潮，並且在音樂聲及禮炮聲中順利展開安泰半導體科技的新里程碑。



▲破土儀式。



▲貴賓參觀張家港保稅區。



▲破土後貴賓合影。



▲陳建信董事長(中)參觀安力科技工廠。

參觀工廠

除了安泰半導體科技奠基典禮的重頭戲之外，活動還安排了陳建信董事長、蘇州永光朱傑生總經理等在曹董及安光企業集團主要領導的陪同下，參觀了安光企業集團的總部並座談、參觀了張家港保稅區展示廳詳細聽取了安泰半導體工廠所在地張家港未來的產業規劃和佈局。緊接著又參觀了安光集團企業安力科技泛半導體產業園在建的研磨液工廠，瞭解專案的建設情況。預計該專案產房將於今年10月交付，安力科技將啟動安光永光SiC研磨液的在地化生產專案，積極開拓中國大陸第三代半導體產業市場。

工廠定位

安泰半導體科技（蘇州）有限公司由臺灣永光化學集團、新加坡ANDA TECHNOLOGY PTE LTD及蘇州安光企業集團共同出資之中外合資企業，將立足於張家港工廠生產基地的建設，實現積體電路半導體機能材料在地化生產；建設擁有產品研發、生產、品質管理的完整體系，實現安光永光雙生產基地規劃。

專案概況

安泰半導體科技（蘇州）有限公司張家港工廠註冊資本2億人民幣，總投資金額5億人民幣，土地面積共36.5畝，廠區用地 24372.18 平方米。本項目擬新建工廠車間、倉庫、動力房、研發中心（丙類廠房）、事務樓、門衛等。本次新建專案擬建完成後，廠區內建築面積 16401.76平方米，專案建成後可實現年產 1200 噸積體電路半導體機能材料。同時預留甲類車間24536平方米、研發樓2520平方米作為專案後期使用。

發展歷程

二十年前，新加坡安泰在蘇州新加坡工業園區投資設立了「安泰半導體科技（蘇州）有限公司」，開始了半導體微電子材料的在地業務。在這漫長的二十年發展中，公司歷經風風雨雨，不斷壯大。從最初的6名員工，發展到今天的20多名員工；公司總資產從成立初的170多萬元增長到了目前的3700多萬元，淨資產增加了20倍。年銷售額從最初的350萬元增長到了6000萬元。如今，在永光集團支持下，「安泰半導體」已經成為了中國大陸重要的積體電路、半導體、面板顯示材料供應商。現在，隨著張家港建設專案的啟動，標誌著安泰半導體科技歷史新紀元的全面開始！新的起點，新的征程！

發展理念

公司秉承了永光集團「正派經營、愛心管理」的理念，成為永光電化事業的主要力量。安泰半導體一直積極融入新的發展格局，優化佈局結構，強化基礎管理，推動創新發展，提升品質效益，防控重大風險，努力打造成為品質卓越的半導體材料供應商，力爭成為具有全球競爭力的國際一流企業。

重要意義

安泰半導體科技張家港工廠將引入最新的生產和管理技術，提升生產效率，確保產品品質，並加強對市場需求的回應速度。新工廠的現代化設計將為未來的擴展和發展提供了強大的支持，有望進一步鞏固公司在半導體材料領域的市場地位。

展望未來

新工廠的奠基開工是安泰半導體科技未來發展的新起點。也是安光企業集團實現未來「1+3+2」遠景目標的起點！也是永光集團電化事業處實現中國大陸在地化生產新的起點！我們將致力於不斷提高產品品質和效益，加強創新，提升市場競爭力，為安光永光在中國大陸半導體產業的新發展貢獻更多力量。🌟



▲安泰半導體工廠建設藍圖。



撰文 | 安泰半導體科技 楊亞芬



永光化學封裝製程用光阻與 PSPI 介紹

隨著封裝製程演進，FOPLP (Fan-out Panel Level Package, 簡稱FOPLP) 面板級封裝是一種先進的積體電路封裝技術，採用更大尺寸的方形基板，將多個晶片(晶片)和其他元件組合在一個面板上，以實現更高的整合程度和性能，並可量產出數倍於晶圓的產能。

雖然FOPLP有著許多優點，但仍然存在許多製程技術問題需要改善與克服，如大尺寸的電鍍均勻性、冷熱應力造成的板彎翹、關鍵黃光微影製程的線路解析與產速要求等等，都再再地影響了FOPLP的量產問題。永光化學為本土光阻生產商，在工研院整合平台下，提供應用於FOPLP製程中關鍵RDL與絕緣層PSPI材料，希望藉由最終客戶、材料商、設備商、載板商、面板產商等等的通力合作，提供良率提升與實現降低整體成本的解決方案。

此次論壇，我們邀請工研院王泰瑞博士來說明FOPLP目前遭遇的困難以及相對應的解決方案。透過雙方溝通與合作，永光提供了EPP 200系列光阻，除解析能力優異外，低曝光能量特點，讓未來量產更具產能優勢；此外，EverPI P系列的正型PSPI，除了有低

溫固化的特點可以大幅降低板彎翹的問題，永光PSPI優異的解析能力更是讓工研院團隊眼睛一亮。王博士也預告將在半導體實體展上秀出採用Everlight inside製作出的FOPLP的實體樣件，來吸引更多參展者的目光。在最後的Q&A時段，也針對客戶十分在乎的產品交期與採購量限制提出回應，更能消除客戶因為國際情勢導致交期過長的疑慮，加強客戶對永光的信賴性。



▲永光開發團隊與電光所(左一、右一)於實體展合影。

半導體製程解決方案

線上研討會

場次	日期	時間	主題	講者
場次 1	2023.8.22 / 二	11:00-11:30	面板級 RDL 技術開發現況與未來	王泰瑞 博士 / 經理 工業技術研究院 電子與光電系統研究所
		11:30-12:00	永光化學封裝製程用光阻與 PSPI 介紹	周乃天 經理 臺灣永光化學工業股份有限公司
場次 2	2023.8.29 / 二	11:00-11:30	第三類(代)半導體 - 碳化矽於未來能源的應用優勢及市場	洪啟航 博士 / 經理 積層材料科技股份有限公司
		11:30-12:00	碳化矽基材 - 平坦化解決方案	趙宗怡 博士 / 組長 臺灣永光化學工業股份有限公司
場次 3	2023.9.5 / 二	11:00-11:30	功能性 UV 光固化封裝膠之應用	尹大中 主任 臺灣永光化學工業股份有限公司

▲永光化學舉辦半導體製程解決方案線上研討會，邀請工研院專家、業界先進、與永光電子化學品研發專家們一同介紹半導體產業最新趨勢、技術發展、以及亮點產品。



撰文 | 電化處 周乃天

第三代化合物半導體 —— 平坦化製程解決方案

第三代化合物半導體近年逐漸成為市場焦點，當今熱門的議題，如 5G 通訊、綠能發電、電動車市場，都需要用到「第三代半導體」（下圖）。然而「第三代半導體」究竟是什麼？常聽見的矽晶片，又稱矽半導體，歸類為「第一代半導體」，當晶片成份不在是純矽而是由化合物組成時，就通稱為「化合物半導體」，依照發展的時程，歸類為「第二與第三代半導體」亦稱「第二與第三代化合物半導體」。

何謂第三代化合物半導體

所謂半導體（semiconductor），就字面來說，它有時可以當導體，有時卻又變成了絕緣體。而就學理來說，半導體是「一種電導率在導體與絕緣體之間的物質，可作為資訊處理的元件材料」。這類物質中透過添加其他的元素（例如：磷、硼等等），即可利用化學元素間電子數量的不同，更精準地控制半導體的導電性，進而製成半導體電子元件-電晶體（Transistor）。而第三代半導體以碳化矽(SiC)及氮化鎵(GaN)為代表，此類材料因同時具有耐高壓、耐高頻、及高的熱導率等特性，可應用於高功率元件，進而受到廣大的注意。



碳化矽晶圓遭遇瓶頸

碳化矽材料目前最大的瓶頸為長晶的速度非常的慢，一台千萬的長晶爐，一周也只能生長20mm 的晶錠，一個晶錠也只能產出25片晶圓；碳化矽因具有結合力強、硬度高、抗化性佳等特點，導致碳化矽的平坦化製程較一般半導體材料更為困難，因此，如何減少碳化矽切、磨、拋製程的損耗，提高碳化矽的利用率，永光將提供有效的解決方案。

永光化學解決方案

碳化矽拋光製程工藝，各家皆不盡相同，永光是運用綠色化學12項原則中的簡化製程(減少化學品)的設計概念，將傳統的四個步驟需耗時10小時的製程縮減為二個步驟共7小時製程，希望使用最少的製程步驟及拋光漿料達到最佳的拋光效能，利用永光拋光液產品所生產出的碳化矽晶圓已可通過世界級晶圓廠的認證。

落實 ESG 永續發展的理念

為提高碳化矽晶圓的拋光效能，目前主流的市場仍以過錳酸鹽系統為主，然而過錳酸鹽為強氧化劑，會對水中生物造成危害，因此使用後須加強廢水的處理，為落實ESG 永續發展的理念，永光積極投入拋光漿料回收再利用的研究，不但與國內晶圓大廠合作，將晶圓廠使用後的漿料透過已取得的專利進行純化、分析及重製再生，再生後的漿料，經廠內測試，拋光效能可回復至新液的規格；此外，更與清華大學進行產學合作，加速回收再生技術的專利布局。



▲碳化矽基材拋光液——循環再生。

根據市場推估，第三代化合物半導體產值將從2021年的9.8億美元，成長至2025年47.1億美元，年複合成長率達48%；目前雖由歐美日企業主導，但中國近年崛起的速度相當驚人，台灣則因有完整半導體產業鏈優勢，也被視為重要製造夥伴；永光在碳化矽基材拋光液的開發已深耕多年，期盼搭上第三代化合物半導體的列車，站穩國際市場。📍



撰文 | 集團研發中心 趙宗怡



鈣鈦礦太陽能電池封裝之應用與挑戰

永光研發陳克倫副總鈣鈦礦論壇演說

永光化學（永光化學工業股份有限公司）榮幸地宣布，作為太陽能電池封裝領域的老牌參與者，公司正積極投入解決鈣鈦礦太陽能電池封裝問題，並推出了創新的產品，專注於太陽能行業的綠色化學發展。

擁有十幾年的太陽能電池封裝經驗，永光化學一直致力於研究和解決鈣鈦礦太陽能電池的封裝挑戰。這種太陽能電池在高效率和多應用性方面具有巨大潛力，但其封裝要求嚴格，需要具備高度穩定性和耐久性。為應對這些挑戰，永光化學提出UV固化膠水進行鈣鈦礦元件封裝的解決方案。

永光化學的UV固化膠水具有多項優越特點，包括：

- ◆ 無溶劑：這款膠水採用無溶劑配方，降低了對環境的影響，符合綠色化學的理念。
- ◆ 快速固化：膠水具有迅速固化的能力，有效提高生產效率。
- ◆ 化學穩定強：其化學穩定性使其能夠在各種極端環境下保持穩定。
- ◆ 抗黃化：UV固化膠水不易變黃，有助於維持太陽能電池模塊的外觀和性能。
- ◆ 具彈性：它擁有適當的彈性，可以應對溫度變化和機械應力，延長太陽能電池的壽命。
- ◆ 高水氣阻隔：具有優異的水氣阻隔性能，有助於保護太陽能電池免受潮濕和氧化的影響。
- ◆ 優異的粘結性：可與金屬、玻璃、塑膠等多種材料良好粘結，確保太陽能電池模塊的穩固性。

此外，永光化學導入綠色化學的概念，致力於提高產品的原子利用率，最大限度地減少資源浪費。這體現了公司的環保承諾，將有助於減少環境對太陽能電池封裝過程的不利影響。

永光化學陳克倫副總表示：「我們深信，太陽能是實現可持續能源未來的關鍵，而綠色化學則是實現這一目標的不可或缺的一環。我們的UV固化膠代表

了我們對創新和可持續性的承諾，將為太陽能產業帶來更多機遇。」

永光化學將繼續致力於太陽能電池封裝領域的研發和創新，持續推動「Better Chemistry · Better Life」（更用心的化學，更美好的生活）的品牌承諾，為可再生能源和環境保護事業做出貢獻。🌍

本文轉載自臺灣鈣鈦礦研發及產業聯盟官網



▲聯盟陳來助理事長於論壇中報告鈣鈦礦太陽能電池的應用。



▲永光陳克倫副總獲邀在第三屆鈣鈦礦論壇演講。

青島德樺分公司喬遷報導

更佳的环境，更好的業績，更好的青島德樺

山東省青島市，坐落四季怡人的黃海之濱，同時也是工業重鎮，包括紡織業，石化業，製造業，甚至是啤酒等工業均名聞遐邇。青島市2022年GDP為1.47兆人民幣，佔全山東省18%，甚至比山東省會濟南1.2兆人民幣還多出近3000億人民幣，經濟實力顯而易見。這是一個交織人文歷史與工業的城市，而我們在這裡有青島德樺。

新辦公室面積大一倍

青島德樺於今年8月搬遷辦公室。辦公室新址仍是位在青島市地標之一的銀河大廈，從原先的位在頂樓23樓；面積134平方米的辦公室，搬遷至15樓；250平方米的辦公室。134平方米約莫40坪的面積，作為7位同仁的辦公室實屬狹窄，連走道都很難同時容納兩個同仁錯身而過。若是我站在走道，更是會直接將走道佔滿（落筆時突然想起山東老祖先孔子說的君子不重則不威，雖然此重非彼重，但也夠威到塞滿走道了），更不用說辦公室設備已老舊不堪，儘管在青島同仁的小心呵護之下，仍無法滿足日常工作所需。然青島德樺的同仁們仍在這個40坪的辦公室堅守崗位達17年之久。

克服難關，日子有盼頭

青島德樺近年業績的確不盡人意，特別是今年景氣從年初開始就一路滑落，但在陳何銘副總的帶領之下持續克服許多難關，青島德樺的客戶結構已經獲得改善，並在紡織及紙用產業均持續取得大廠訂單；特化銷售的部份則持續專注在配方產品，已經有為數不少的客戶完成或是正在測試UVA配方產品，且也有新客戶的成交。林林總總的現況可以套一句當地話來概括：日子是有盼頭的，青島德樺是有盼頭的。

今年青島德樺1~9月業績僅較去年同期衰退4%，這樣的成果難能可貴。不管是第一線的業務或是後勤人員，同仁們都是戰戰兢兢的為公司付出，公司則體恤員工的辛勞，設法提供同仁更優質的辦公環境，因為愛心管理是永光化學的內核企業文化。在愛心管理，正派經營的文化薰陶下，讓同仁能更無後顧之憂的衝刺業績，讓青島德樺能有一個正向循環。更

期盼青島德樺的老幹新枝都能有更好的環境，更好的業績，擁有更好的青島德樺。

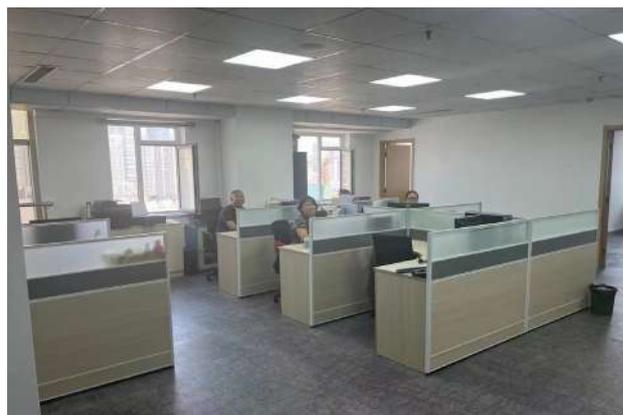
文末我引用兩句聖經中讓我深受觸動的話，來分享予青島德樺所有同仁：

愛是恆久忍耐，又有恩慈；愛是不嫉妒；愛是不自誇，不張狂。（林前13：4）

若是能行，總要盡力與眾人和睦。（羅12：18）



▲青島同仁在新辦公室大門口合影。



▲青島新辦公室。



撰文 | 上海德樺 陳建宇



檢視永光五階段發展 榮董引領我們反思過去前瞻未來

榮董頃讀工業局《2022年工業發展年鑑》，書中以圖表呈現每十年製造業GDP及每人國民所得，台灣70年的發展一目了然；也請林弘子經理繪製永光50年營收及獲利圖表，藉此檢視過去，展望未來。

陳定川榮董依照工業發展年鑑的做法，將永光50年分五階段，逐一檢視財務表現及國內外重要事件，探討各時期的困境與契機，引領我們從反思過去的歷程中，前瞻未來的方向。

1973-1982 開啟第一個黃金十年

營收從500萬元增至2.07億元，業績與獲利從低谷一路向上攀升。

永光於1973年開工後不久，即遭遇第一次石油危機，陷入經營困境。1974年榮董臨危接任永光董事長，帶領團隊力挽狂瀾，營運漸上軌道。1978年得到中外化成技術支援，逐步建立自主技術。1979年在中美斷交聲中，一廠開工，擴大生產規模。

期間適逢台灣第二次進口替代時期，政府加速經濟結構轉型，放寬進口關稅，推動十大建設、設立工研院、新竹科學園區，鼓勵研發、開發新產品，帶動產業升級及外貿。

永光順勢發展，隨著技術精進，打開國內外市場，業績快速成長，鞏固發展根基。



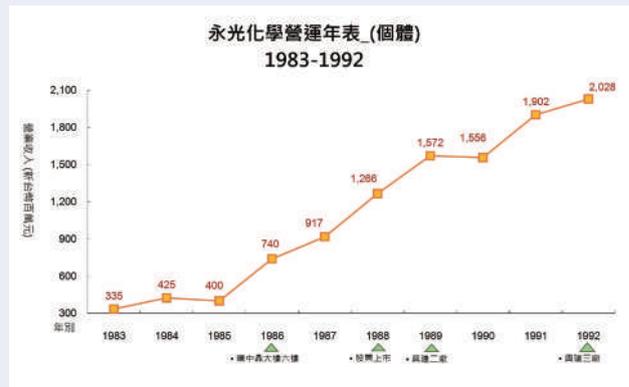
1983-1992 創造第二個黃金十年

營收從3.35億元增至20.28億元，業績十倍速成長，坐穩台灣染料業龍頭地位。

1983年，永光首家推出反應性染料，市場大幅擴張。1988年股票上市後，營收以20~30%跳躍成長。

此時期，台灣發展技術密集產業，採行「自由化、國際化」貿易政策，經濟蓬勃發展，對外投資增加。

永光強化生產、銷售，購置中鼎大樓六樓、股票上市、興建二、三廠，布局歐美據點，走大型化、國際化路線，業績加速成長。



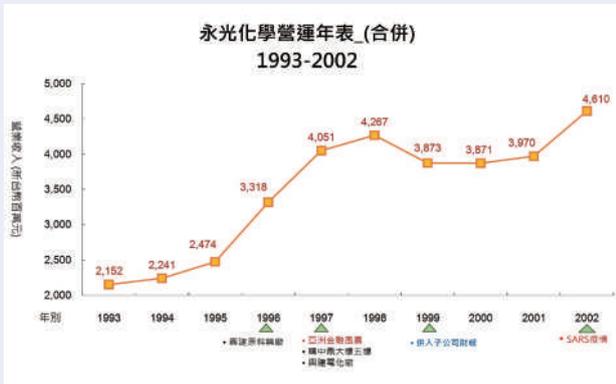
1993-2002 轉型升級關鍵十年

營收從21.52億元增至46.10億元（1999年起併入子公司營收），躋升亞洲第一、世界前十大色料廠；跨世紀、跨產業，勇於挑戰高科技。

繼1985年投入特化後，永光開始進軍醫藥、電化及碳粉等高科技領域，朝向多元化發展，開拓藍海商機；布局大陸市場，放眼全球。

此時期，台灣發展資訊、半導體、生技等高科技產業。由於工資上漲，企業多西進大陸。曾爆發亞洲金融風暴、SARS疫情，面臨中國、印度低勞工成本競爭。

永光持續興建原料藥廠、電化廠、購置中鼎大樓五樓，斥資研發，建立ISO 9002、ISO 9001、ISO 14001等國際管理制度，並獲得經濟部優良產業科技發展獎——優等獎、傑出獎等，打造世界級競爭優勢。

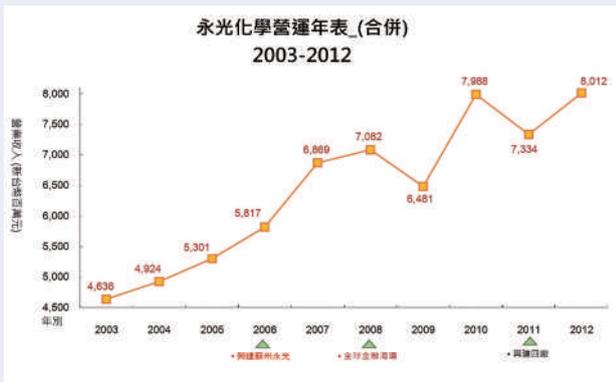


2003 – 2012 逆轉勝迎曙光十年

營收從46.36億元增至80.12億元，突破重圍、逆轉勝，歡喜收割的十年。

2006年興建蘇州永光，加入碳粉等光電材料生產的行列；2009年永光交棒第二代經營。同年，特化、醫藥、電化、碳粉四個高科技產業全都轉虧為盈，穩步向前。

此時期，台灣推動創新研發，產品高值化。期間遭遇全球金融海嘯，永光的營收雖隨之震盪，獲利遽降，卻能保持信心，持續興建四廠。



註：2011年(含)前合併財報，採我國財務會計準則
註：2012年起合併財報採國際財務報導準則

2013 – 2022 世局劇變動盪十年

營收從87.69億元到88.92億元，震盪起伏，成長趨緩。

這十年間，美國抑制中國崛起，雙方關係變化；全世界受到COVID-19疫情席捲，影響供應鏈運作；美國升息，造成通膨，帶來經濟不景氣。

此時期，除了國際情勢動盪之外，隨著環保議題升溫，碳定價時代來臨。台灣發展創新經濟，智慧永續，注重環保。

永光持續發展綠色化學，推動循環經濟、數位化升級等，永續經營。

突破挑戰，鞏固根基

回顧永光50年的歷程，每一個階段，雖然經歷各種艱難險阻，但也帶來發展的契機。榮董表示，不論受到國內外環境多大的挑戰，永光的同仁始終能夠心無旁騖，力量集中，盡力打造國際競爭力，創造獲利。一路走來，感恩上帝保守與全員齊心努力，讓永光的根基愈加穩固。

人類共同面對三大課題

走過五十年，永光已經邁入第二個五十年。面對未來，我們要何持續創造競爭優勢？

榮董提出人類共同面對的三大課題：

- 科技方面：**ChatGPT於2022年底發布，隨即帶來革命性的變革，對事業經營的衝擊相當大。
- 環境方面：**極端氣候變快速，引起世界各地層出不窮的災難，需要好好保護地球。
- 政治方面：**中美強權爭霸，造成世界局勢詭譎多變，影響經濟發展與穩定。

往後看，以便能往前看

我們所面對的是更勝以往的嚴峻挑戰，永光要如何因應？榮董引述高階主管教育訓練課程講義中，強納森·喬斯林、亨利·明茲柏格（Jonathan Gosling, Henry Mintzberg）的話：「如果你希望能把現況帶向更好的未來，就必須學會了解過去的歷史。」

他說，永光已經累積穩固的基礎，擁有實力堅強的團隊，只要依照上帝的帶領，必能突破困難，往前邁進。

讓我們一起齊心努力，大步向前。



撰文 | 總經理室 曾玉明



力量雖小，仍要持續的做 呂玉山經理談永光早期社會公益

透過訪談 2016 年榮退的呂玉山經理，真實體會榮董對於「公司設在哪裡，就應該對當地社區有益」的初衷與用心。五十多年來，從一廠到四廠，永光致力提升學校教育及社區文化。



▲呂玉山經理娓娓訴說永光早期的社會公益。

1983年，甫出大學校門不久，呂玉山經理回到家鄉大園、來到一廠擔任廠務經理，時值一廠購地八千多坪，準備擴廠。陳定川榮董告訴他，公司設在哪裡，就應該對當地社區有益，賦予他為永光「做公益」的任務。

偉器等多位校長，因有永光的支持，而能實現辦學理想，內心滿是感激。

呂玉山經理時常蒞校拜訪，詢問學校的需求，用心做公益。轉眼間過了幾十年，已榮退多年的他，各個校長的名字仍深深記在腦海，許多溫馨故事依然暖在心頭。

組織讀書會提升社區文化素質

當年，大園的青商會經常舉辦音樂會、節慶及綠化等活動，熱心社區服務。呂玉山經理利用下班時間參加青商會，透過社團活動，永光捐款給社區，嘉惠鄉里，建立良好的鄰里關係。

藉由青商會的互動，呂玉山經理結識大興工商（後改制大興高中）張榮健校長及大園民眾服務站主任鄭基良博士，並介紹榮董與他們認識。三人志趣相投，都熱衷推動文化教育，經榮董提議，共同組織讀書會，號召大園地區愛書同好每月定期聚會，大家討論熱絡，有效提升社區文化素質。

主動了解社區附近學校的需要

「隨著廠區擴大，榮董提供每年一百萬元經費，聚焦於提升學校教育。」呂玉山經理效法榮董任職中華化工時主動關心埔墘國小、贊助科學教室的做法，逐一拜訪鄰近的中、小學校校長，請他們列出需求。「永光通常都選最貴的捐助。」他說。

當年，大園工業區多數工廠都將廢水排到老街溪，大園人誤以為永光是因為污染環境，才願意慷慨捐輸。事實上，永光向來重視環保。

「如果我們不做環保，五年後就沒有永光了。」榮董懷抱著「到哪裡就要把祝福帶到哪裡」的理念，一方面闢建大型廢水池，做好廢水處理，一方面改善製程，降低廢水產出。永光持續做公益、盡力做環保，負面的聲音慢慢就沒有了。

支持各學校校長實現辦學理想

「我們的力量很小，影響也很有限，持續的做就好。」呂玉山經理謹記榮董的話，永光做公益，為的是對社區有貢獻。當年，大園地處偏僻，學校資源有限，永光全力支持校長辦學，贊助他們需要的軟硬體設施。其中，大園國中謝榮三校長用心整頓學校，透過永光協助，大幅提升校譽，特別頒發匾額致謝；潮音與大園國小蘇傳燈、內海國小許金用、圳頭國小林

贊助高工成立化工科培養人才

當時，大興工商設有七、八種職業科別，因化工非熱門學科，且添購設備花費甚高，張榮健校長的提案未獲董事會同意。榮董主動關切，由永光贊助一百萬元經費，幫助該校於1989年成立化工科，培養無數化工人才。

呂玉山任一廠廠務經理13年期間，貫徹榮董提升學校教育的宿願，關切各級學校的需要，推動社會公益。隨著二、三、四廠相繼設置，從大園到觀音，永光持續擴散影響力，為增進社區附近學校及鄰里的福祉盡心盡力，嘉惠莘莘學子和居民。◆



撰文 | 總經理室 曾玉明

產業交流，綠色工廠永續發展

染顏料同業公會參訪四廠

四廠是永光第一座綠色工廠，也是永光品牌價值之一，在環保永續的同時，兼具產研合一功能，持續創造更多綠色產品。



▲染顏料同業公會於四廠大廳合影。

染顏料同業公會理事長為永光陳建信董事長，永光自染料起家，一路上突破重圍，憑藉著各階段的創新研發且兼顧環保，逐漸受到外界肯定。在董事長的帶領下，永光在全球染料市場有卓越的成果。

染顏料同業公會互動交流

陳建信董事長邀請染顏料同業公會參訪四廠，工作同仁便緊鑼密鼓準備各項事宜。除了安排動線以外，也要注意交流時間的控制。從研發產品系列的介紹、廢水處理系統的說明、品保實驗室的參觀，以及最後安排永續資源館的活動，同業也不吝提出自己的問題及見解，在交流的過程中相信彼此都受益良多。

綠色工廠

有別於一般的化學廠，四廠保留60%面積做為綠地使用，致力於清潔生產、環境友善；落實了綠色採購，減少廢水的排放，顛覆了傳統產業高污染的刻板印象，並持續朝綠色化學目標邁進；生產對人類有貢獻的環保產品，減少對環境和人體衝擊。同業公會的成員給予四廠多方的肯定及讚美，對於參觀過程中沒有聞到異味、沒有看到化學廠的管線表示驚豔，更明白了綠色工廠對於環境所扮演的角色，也實現了永光「更用心的化學，更美好的生活」的品牌承諾。

永續資源館分享

以「廢棄物都是資源」為主題，傳遞了廢棄物管理及資源循環再利用之現況與成效。在天然資源特別缺乏的台灣，能源問題不容小覷。在使用的原料上，嘗試減少使用石化原料提煉的材料，改用生質材料，以減少產品的碳足跡，有效達到永續能源的目標。

循環經濟為策展主題，以貼近日常的「食、衣、住、行、育、樂」來認識環保與生活的密不可分。例如日常生活可執行：減少商品的過度包裝、選用環保再生的傢俱及衣服、共享的交通服務和辦公場所、思考廢棄物的新「趣」向，建立在物質的不斷循環、利用，形成「資源、產品、再生資源」的循環。



▲染顏料同業公會於四廠旁永續資源館合影。

企業永續經營

此次邀請染顏料同業公會一同前來永續資源館，了解紡織相關產業於循環經濟上之努力及成果，認識廢棄布料、衣物製程下腳料，或其他可回收再利用材料如何再次變為商品。體現循環經濟商業模式之再生料替代原生料，使整個環境產生極少的廢棄物，甚至達成零廢棄的終極目標，了解企業實踐循環經濟及落實ESG的理念於自身產業中。🌱



撰文 | 四廠 莊宇婕



仰之彌高，鑽之彌堅 賴寶昆顧問賦予產品多元應用

賴寶昆顧問於今年4月底榮退，仍活力滿滿的接下顧問職，持續貢獻紡織色料行銷專長，成為色料業務在行銷技巧上的行動與心靈導師。

論語有載顏回對至聖先師孔子的景仰：「仰之彌高，鑽之彌堅；瞻之在前，忽焉在後。……」，形容孔子的知識深厚與學問淵博，並知道如何循善誘人步步引導，豐富學生們的行為禮儀與知識，但也時時在你的後面撐你一把鞭策前行。在技術行銷處，賴前處長就宛如孔夫子這樣的職場導師，時時分享他的經驗與知識來引導技術行銷處的同仁們發揮所長，激發出無窮潛力，也對工作與實驗報告的合理性與正確性要求嚴格，讓這個單位總是能創造出有形與無形的貢獻，極大化產品的行銷價值。

引導與鞭策

對於行銷產品價值，賴顧問他最喜歡掛在嘴邊講的一句話，是孟子見梁惠王篇的梁惠王對孟子曰：「叟不遠千里而來，亦將有以利吾國乎。」雖然這句話原意談的是君王社稷之間應該要重仁義道德輕利益權衡的關係，但賴顧問也總能巧妙地將它用在讓客戶看待產品的態度，讓客戶知道我們不遠千里而行出門技服，就是要將產品與其應用的價值帶來給客戶，創造雙方彼此的共同利益。

筆路藍縷，任重道遠

萬物之浩大始於渺小，技術行銷處成立初期，有別於研發與品保等單位，揹起產品應用行銷推廣的重責大任。除了要解決客戶種種的染整疑難問題之外，同時也肩負著公司品牌形象與企業文化的推廣，所以技銷人員各個身懷十八般武藝來服務多元領域與林林總總的客戶群。小從與客戶面對面的產品討論，中至駐廠服務，甚至大到協助客戶成立新產線，或二三百人的產品說明會與各類國際展會的參與，都是技術行銷處的工作日常。

然而可貴的是，為了讓這單位更強大以不負公司使命，賴顧問也深知自己的不足，所以他更能開放心胸廣納人才，知人善任讓不同領域的人來補足或互補彼此的不足，而讓技術行銷處更加多元與茁壯。技術

行銷處成立至今，一直以來在賴顧問的全心全力奉獻下，已經讓永光染料從過去的產品導向到顧客導向，提升到價值導向，如孵化器般，總是持續創新產品價值，成為客戶信賴的夥伴。

另一階段，豐富人生

時間是無法逆轉的，認真對待職場的賴顧問，也是認真規劃他的退休生活。一邊從事顧問工作持續分享他的專業，一邊享受他的田園樂趣更不吝嗇分享他的農作收割。不管在台北的辦公室或是大園的田埂間，日日都好精采，我們都深深的祝福他。🌱



▲賴寶昆顧問(左四)退休時與色料團隊合影。



▲技銷處同仁歡送賴寶昆顧問。



撰文 | 技術處 葉榮坊

2023 年三廠籃球比賽

藉由比賽切磋球技，促進友誼

三廠不定時舉辦台籍與菲籍籃球比賽，賽後也準備食物，讓在異鄉的外籍同仁，備感關懷。

On that day, when company announce that we have basketball tournament, everyone happy and excited to play basketball.

Practice

Every one is preparing on court on holiday and weekend. Every one practice on shooting and other's are running, because we believe that practice makes perfect.

We prepare ourselves to meet our coworker inside the court, preparing on how to play better and we meet our organize the team works. In additional, some of our team mates buy new shoes, for the new looks and look's handsome.

Times come

We don't know what we going to do tomorrow, we just know for sure, we going to keep playing basketball.

We wake up early to be ready and prepare our things. We just keep cycling our bicycles to be here as soon as possible, we are so excited to be here on court.

When we arrive at the place we are so proud and happy that our manager's are welcoming us and waiting us.

Playing time

In playing time we are more excited to play with our co-worker's Taiwanese and Filipinos. We are so proud that our company supporting us about the tournaments.

We really like the competition, specially the foods that we share together. We are expecting that the game is boring, but we are wrong. The competition is more fun more excited than before. We say thank Everylight, because that lead this competition, to give us opportunity to show our talent's. We say thank you for this healthy competition.

If you are planning again for some fun competition's. We are here, we are waiting. Thank you so much!

那天，當公司宣佈我們將舉辦籃球比賽，每個人都相當高興與興奮參加這次球賽。

首先，練習

每個人都準備著週末假日在球場上的比賽，有的人練習投籃，有的人則勤練跑步，因為我們相信練習會讓結果更完美。我們準備好面對球場上的同事，準備著如何打得更好及練習團隊默契，此外，一些隊員買了新鞋，讓自己有新的面貌且更帥氣。

接著，比賽來臨

我們不知道明天會如何，只知道且確定要持續練習打籃球。我們早早地起床準備好，雙腳不停地踩著腳踏車，興奮地到達球場時，主管們已經在現場等待我們，我們感到十分榮幸。

比賽時刻

我們高興地與台籍及菲籍同事進行球賽，也很驕傲公司舉辦了這球賽。我們真的喜歡這樣的活動，特別是跟同事一起分享食物。原本想像賽程相當無聊，但錯了，球賽比以往更有趣，更讓人振奮。謝謝公司舉辦了這個活動，讓我們可以展現球藝，感謝公司舉辦這場有益身心的比賽。



▲三廠籃球比賽，賽後比賽隊伍合影。



撰文 | 三廠 查爾斯

環保志工，強身健體做公益

社區環境保護者，利人利己

色料江明彰經理及林淑華夫婦，因早起運動，因緣際會下加入社區環保志工，不僅強健體魄且做公益，增進夫妻感情。

緣起

飲食及運動做自我控制於是養成早起運動的習慣，因此也感染了另一半陪同運動，假日的晨間運動就是我們夫妻倆相聚運動的時光。假日運動時總會看到穿著環保志工橘色背心的社區志工們穿梭在社區的街道、環保公園……進行環境整理及資源回收，在社區夥伴的邀請下我們也就加入社區環境的守護者 環保志工的行列。

志工資格

要成為志工人人皆可，但怎樣才能正式成為志工呢？以下步驟提供給有意願參與志工服務的你做參考：

需先完成兩項課程：1.基礎訓練2.該服務單位類別相關的特殊訓練。

1. 首先！要先找到有興趣的服務類別及志願服務運用單位

→ 志工招募訊息 → 一般活動招募公告

2. 接著，完成志願服務基礎訓練及服務類別所屬特殊訓練

→ 最新消息 → 教育訓練線上報名

3. 再來，由志願服務運用單位協助申請志願服務紀錄冊

→ 後台管理專區 → 紀錄冊申請（社福類、衛生類、體育類、民政類可線上申請）

4. 最後，由志願服務運用單位協助辦理意外事故保險

→ 後台管理專區 → 志工保險管理

志工服務

志工服務類別相當多，我們選擇了從住家附近社區環境照護的環境保護類入手。目前里裡的環保志工，主要進行社區街道的打掃優化居住環境及減少蚊

蟲孳生，資源回收將回收物品確實分類、整理，為垃圾減量盡一點棉薄之力。同時配合政府舉辦的愛鄉活動擔任工作人員，淨灘活動守護乾淨的海岸線等。

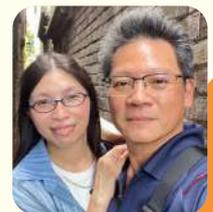
志工們將廢棄的空地轉型，打造出一個花團錦簇且創意十足的環保公園，運用原住民里民的圖騰花盆，色彩活潑線條奔放別緻美麗。更獲選參加桃園市政府環保局「低碳環保鄰里計畫」。

社區內店子埤環湖步道是我們小隊的重點環境維護，環埤步道長度近千米，占地面積約5.5公頃，保留原生樹木群，讓水鳥、昆蟲及原生動物棲息，豐富生態的埤塘公園，讓周邊居民有更多的休閒空間，來運動的里民們也可享有更舒適的生活圈。

因應氣候變遷的衝擊，各縣市都積極推動環保志願服務工作，主動參加社區服務工作者越來越多了。我們有幸成為環保志工一員，勞動時即使揮汗如雨，資源回收時忍受著髒亂及蟲蟻的騷擾，但當看到髒亂的街道變乾淨了，回收點又整齊清潔了，就覺得心裡舒坦了，而且身體也有運動到，並朝健康生活更進一步了。所以能盡一己之力保護環境，社區維護就從你我做起吧！



▲社區環保志工參與宣導活動。



撰文 | 色料營一處 江明彰
技銷處 林淑華

新鮮人 胡馥薰

團隊合作，提升自我

單位：色料研四室 學歷：中原化學碩士 興趣：追劇、美食、談天



去年10月來永光報到，警衛大哥非常熱情的為我指引方向，人資也很準時地帶我們去會議室，親切且專業的引導大家完成入職手續。

終於！我完成小時候的夢想，來永光化學上班。由於住在大觀路上的聯大花園社區，身邊鄰居有些就在永光化學上班，國小補習班的其中一位老師，在成為老師之前曾在永光任職。那位老師對學生非常熱心且教學清晰，讓我萌生來永光上班的念頭：「可以跟很多個性很好的人，有著共同目標，一起認真踏實的去完成。」想必會是一件很幸福的事情。

在求學過程中，逐漸對化學產生興趣。國小的酸鹼試紙實驗，有巨觀現象的化學反應，令我感到驚奇；國中老師示範Na遇水的激烈燃燒反應，讓我看到化學反應的危險，更加警惕實驗安全；高中及大學更多的探討學習微觀的理論，研究所學習如何完成老

師交辦的任務及題目，畢業後成功入職永光。

原本天真的以為，我具有一定含量的知識，應該可以輕鬆勝任這份工作。然卻在教育訓練時，看到許多從未接觸的知識及器材，曾經感到擔憂及不安。還好我擁有許多同仁及主管，細心且有耐心地帶著我探索這個新的領域。從黑漿到直接性染料，如今第一個案子在同仁的引導中邊做邊學、如火如荼的進行中，非常期待可以去中間試作，學習現場器材的操作方式，同時和小試現象做對照，克服實驗放大時會遇到的困難。

很榮幸一畢業就進入永光化學，公司非常著重預防工安意外，讓我可以安心上班；也遇到許多親切的同仁，共同支持著公司的營運，學習到許多不同的知識，期許自己能不斷的與公司共同成長！

新鮮人 袁詠鈞

常懷感恩，貴人相伴

單位：三廠安衛室 學歷：萬能科技大學 環境工程系 興趣：球類運動



深信在每個人的成長過程中，定會出現猶豫、躊躇不前，此種沒有信心與勇氣的時期。往往在某刻會出現個人，無論是誰，

因而他的一句話或是一舉動，讓人充滿正能量繼續前行。面臨懸崖險境，替你勒馬之人；面對困境窘境，伸手拉拔提攜之人，這類人在個人認知中被稱之貴人。

猶記半年前，以應屆畢業生身分進入永光三廠擔任安衛室工讀生。初期心態是想給自己些歷練，但還是有幾分害怕與畏懼，擔心初出茅廬在職場適應不良、無法融入相處不良、業務量無法負荷等等……。就這樣戰戰兢兢、深怕犯錯在三廠學習摸索了段時間，察覺到是自身內心的壓力，並非環境造成。或許是在愛心管理的薰陶下，覺得三廠的人友善，自報到以來在單位內並無相處上的問題，甚至覺得單位內氣氛算融洽，偶有討論較為激烈爭吵，但心裡清楚

相互都是在想，對於事情有何方法比較好；至於業務量的部分，個人覺得的確有時不少，但單位內部門主管都會耐心指導，從簡單基礎的安衛及消防部分器材盤點、安衛室文書處理到稍微進階的承攬商入廠教育訓練、新進員工安全衛生教育訓練、定期職業災害申報、申請危險品載運道路許可證，都是一步一步手把手教學。

這半年來的體會，從事安全衛生人員，確實常與法規相伴，但最常接觸的是人，這道理也是剛報到時主管贈與我的一句話。經由愛心管理的文化素養下，三廠成就出友善的相處模式，對於初到職場從事安全衛生人員，奠下很大的信心。

從以上歷程深刻體會到，貴人不分熟人陌生人，首要的貴人就是支持自己的家人、親戚，再者是給過我指導、指教的三廠同仁，以及陪伴的同儕、好友。

由衷感謝指導、指教及陪伴的人，這份助力使我更積極的面對每項挑戰。



永光化學於2023上海皮革展，展出多項友善環境之皮革染料產品及相關解決方案，持續推廣綠色化學，為永續發展盡一份心力！

Better Chemistry Better Life
更用心的化學 更美好的生活



**Everlight
Chemical**

臺灣永光化學工業股份有限公司
Everlight Chemical Industrial Corp.
106 台北市大安區敦化南路二段77號5~6樓
5~6F., No.77, Sec. 2, DunHua S. Rd., Taipei 106, Taiwan
TEL : +886-2-2706-6006 FAX : +886-2-2708-1254
<https://ecic.com>



永光季刊電子版