



閎康科技股份有限公司
謝詠芬 董事長

享受人生自在隨我 Enjoy the Life.

撰文：林麗娥

在生理上是男性還是女性，在絕大多數情況下，我們只能選擇一種。但做為一位創業家，在心理素質上同時具有陽剛與陰柔特質，可能是通往成功的捷徑。鑒於先進半導體技術的推進，產學研界有大量的檢測需求，《科儀新知》243期特別推出「先進TEM試片製備技術」專題，邀請亞太第一大半導體材料檢測公司—閎康科技股份有限公司謝詠芬董事長現身說法，與讀者分享她的研究與創業歷程。透過專訪我們了解謝董事長是如何在不被眾人看好的情況下，大膽地購買地表最昂貴的檢測儀器進行創業，善用學經歷幫助客戶解決問題，獲得國際大廠信賴。訪談間，謝董事長說話節奏暢快、妙趣橫生，說到自己創業過程所面臨的危機處理是堅毅果斷，對待客戶又是有情有義，十足俠女性格。甚至將 Outsourcing Lab 與 In-house Lab 檢測，以市井俗話的比喻「站壁」與「正宮」相互比擬，帶領閎康科技形塑出特殊的商業模式，進行營運、創造價值。

年輕時投稿《科儀新知》，用打工學習這世界

謝董事長就學期間曾經在《科儀新知》發表數篇文章，探討有關穿透式電子顯微鏡 (transmission electron microscope, TEM) 等研究。博士畢業後，先後任職於工研院、美國貝爾實驗室、聯電、友達等企業，累積豐厚的產業資歷及學術底子。時間的價值會站在勤奮努力的人這邊，當《科儀新知》編輯再與謝董事長聯繫時，她已搖身一變成為自行創立閱康科技股份有限公司的總經理，儘管創業忙碌依然繼續抽空撰寫文章，與《科儀新知》讀者分享其在材料分析技術上的研究成果。

謝董事長分享她學生時期，常常靠英翻中、中翻英的寫作打工，增加自己的語言能力，博士畢業後在貝爾實驗室進行博士後研究，第一年就發表十多篇論文，並獲得兩大應用物理頂級期刊 APL (Applied Physics Letters)、JAP (Journal of Applied Physics) 邀請，成為論文的審核員 (reviewer)，也透過在實驗室報告強化口語表達能力。謝董事長大學、碩士、博士都在國立清華大學完成，是最忠誠的三清族。儘管未出國留學，但卻說了一口流利的英語。謝董事長鼓勵學生時期的打工，盡量選擇可以加值自己能力的工讀，既可學習又可以增加生活費。



謝詠芬董事長分別於 2003 年、1999 年所發表的研究著作與《科儀新知》讀者分享。

每當媽媽把門關上，爸爸就會幫她開一扇窗

謝董事長從小就是個學霸，會玩又會唸書，創業又這麼出色，父母從小對她的養成教育應該是灌注很多資源吧？謝董事長表示：「我那年代的家庭，家裡的資源都會灌注在男孩身上，我媽媽最反對我唸書、最怕我考第一名。她總是希望我國中畢業後，念個商校找個穩定的會計工作，之後就結婚生子。」初中三年級時，謝董事長同時考上了新竹師專、新竹女中以及台北商專。媽媽希望她公費念新竹師專，但謝董事長想念新竹女中，想說也許以後可以像哥哥一樣考上國立臺灣師範大學。媽媽就唸說：「全新竹市就 6 個考上，育賢國中也就兩個考上，這麼難得的名額又不用錢你就不去念？！」、「你給我記著，你真的去念新竹女中的話，就給我保證考上國立大學，絕對不會給你念什麼私立大學！」

每當媽媽把門關上，爸爸就會再幫她開一扇窗，爸爸回應說：「沒關係，讓她念念看，也許念新竹女中可以考上師範大學。」，媽媽依舊一口刀子嘴說：「你哥哥念新竹中學，班上第 10 名才考得上，你以後要念第幾名才會考得上？」

『可能是父母愈限制、愈沒有資源，就愈激發我的好勝心』，謝董事長憑著自身的努力，一路念到博士畢業，每到一個升學階段，媽媽都會不斷地勸退。新竹女中畢業後，考上

國立清華大學，全家都感到不可思議。過了兩三天，等到媽媽驚魂甫定之後，依舊對她說：「你不要以為運氣好考上清華大學就可以怎麼樣，你如果畢不了業，我看你怎麼辦！」等到清華大學畢業後，又說要繼續唸碩士，媽媽就又唸說：「你夠了沒？清華大學畢業你還不趕快去賺錢，你還想幹嘛？」「女孩子讀這麼多書要做什麼？」

因為常常不願意配合媽媽的期待，從小總是少不了對她一頓責罵，謝董事長有時也懂得迴避衝突、充耳不聞，找到在家生存的策略。謝董事長表示，父母教育程度都不高，傳統「重男輕女」的觀念影響下，她又常常跳脫父母能力所及與經驗可控的範圍，所以媽媽常用指責的方式來表達關愛。知道她徵選上貝爾實驗室博士後研究的機會難得，剛出生的小孩需要照顧，邊罵還是邊幫忙謝董事長尋找合適的褓母來分擔。爸爸則是扮演鼓勵、跟著她一起努力的角色。父親只有日治小學畢業，靠著自修通過高普考、檢定特考，最後考取省立新竹醫院（現為臺大醫院新竹分院）的主任秘書。父親還與謝董事長同年考上空中大學，期中、期末考時她會幫父親猜題、解題，父女倆同年畢業，成為鄰里間的佳話。謝董事長表示，回首生命歷程，從小的家庭環境與資源，養成她堅韌、耐挫與獨立的個性，讓她更有毅力可以面對商場的風雲變幻與博弈，同時她也很感恩生命中的一切經歷，求學、研究、結婚、生子、創業…等，最後她又可以把人生的焦點回歸到自己身上。

「站壁」精神的商業模式

謝董事長在 43 歲時，決定自友達光電股份有限公司離職出來創業，而且創業需要採購的是動輒數千萬元的穿透式電子顯微鏡 (transmission electron microscope, TEM)、二次離子質譜分析儀 (secondary ion mass spectrometer, SIMS) 等貴重儀器設備，這些都是以往國家級實驗室才能負擔的。在不被看好、沒有親友資助下，2002 年開創閎康科技公司，成立國內首家半導體材料檢測實驗室，靠著「幫半導體做體檢」闖出一片天。公司開張時只有一台 TEM，要價就要 3000 多萬元，閎康科技第一年營收就高達 4000 多萬元，第二年則達 7000 多萬，創業第五年公開發行、第七年上櫃。謝董事長用巧妙、幽默的方式將一般公司研究單位的 In-house Lab 比喻為公司包養的「正宮」，閎康科技的 OutsourcingLab 則比喻為「路邊站壁」。In-house Lab 可能只要處理公司某一領域的檢測，OutsourcingLab 是「客人如果來，我們就要趕快服務」，服務百工百業、各種檢測上的疑難雜症都要處理，閎康科技成立初期，也幫客戶做過各式珠寶鑑定。因為觸及的領域多元、累積的領域知識 (domain knowledge) 比較廣泛，因此練就一身功夫，各個領域的應用檢測包括 IC、LED、TFT-LCD 平面顯示器、生醫奈米、太陽能等，閎康科技都可以一一協助客戶解決問題。尤其試片製備技術向來是影響檢測技術最重要的一環，包括試片的厚度、表面的平整度及試片製作過程所引起的內部應力等，都會顯著地影響分析的準確性。像是生醫類樣品通常本身含水量高，造成其在 TEM 觀測時影像對比度較低。閎康科技擁有獨家的專利以適當的樣品製備方法 (K-kit)，使該類樣品能維持原來的結構外觀來進行觀察。

謝董事長也分享要可以讀懂客戶的心，透過客戶的言行、肢體行為探悉客戶的心理行為，從中尋找到突破口與客戶需求，才可以掌握促成合作的機會。好比老人家去醫院看病，有時候不一定是真的生病，而是去給醫生摸頭，尋求安慰劑。閎康公司是半導體檢測分析廠商，其主要是結合顧問與諮詢的功能。接到客戶的單子，雖然不知道產品的真正功能，但靠著經驗判斷與專業知識，準確地提供各種試片製備服務，以滿足客戶在研發電子產品和開發新材料結構、新製程時的分析需求。

創業過程中最大的危機

提到創業危機，謝詠芬笑說：「創業哪有沒有挫折的，創業就是一場永無休止的馬拉松競賽，她已經在挫折裡滾過好幾回合，像煮餃子一樣，皮都滾到都爛了。」她創業以來最大的危機就是公司的技術主管跳槽到同業公司，還一次帶走 30 幾位閎康員工。競爭對手一下子多了 30 幾位員工，而閎康科技卻突然間少了 30 幾位經驗豐富的研究人力，此消彼長，對於公司的營運損傷頗深。為了繼續取得領先地位，謝詠芬隨即到中國大陸深圳、廈門建立實驗室，成功擴大市場版圖渡過危機。謝董事長也提到，不知道同仁跳槽的真正原因，但是待在大公司看到的視野肯定是不一樣的，企業的安排與布局也是沒辦法複製的。謝董事長引自《戰國策·韓策一》的古語：「寧為雞首，不為牛後」來表示，這句話是比喻寧願在小場面中作主，而不願意在大場面聽人使喚。只是放到現在來看，不一定是正確的。實際上，雞首牛後所看到的視野與經歷不同，待在優秀環境的「牛後」認知邊界會大幅度的拓展，因為團體裡的人不是天賦異稟，就是極度努力，甚至既聰明又努力。待過這樣環境的人，毅力會比較強，知道自己還有努力的空間，進而在競爭中設法找到自己優勢的方向。

做生意本來就多變數，尤其在中國做生意要面對各式各樣的潛規則，然而謝董事長表示：「人只要不貪，就沒有災禍，不要因為對方提供多少誘因，讓你減稅蓋廠房你就去，就不會因為中國政策改變就覺得被欺騙。」謝董事長也透露，她平常也不靠應酬談生意，而是靠技術和服務，幫助客戶提高效率，爭取市場支持。如果產品沒有價值，用什麼溝通方法、談判策略都不可行。也因為這樣可以順利在台灣、中國大陸及日本三地建立實驗室，客戶遍佈世界各區，獲得台積電 (TSMC)、三星 (Samsung)、英特爾 (Intel) 等國際大廠的信賴。謝董事長也提到，中國本地陸陸續續成立 20 多家檢測公司，閎康矢志要繼續當第一名，笑說她自己的好勝、不服輸的個性就是「牛就是牛，牽到北京還是牛」，同行要怎麼打擊我，就證明我們還是業界的領頭羊。



閎康科技第 16 座實驗室－北海道實驗室外觀，繼名古屋與熊本後，這座新實驗室成為閎康在日本的第三個據點。

成功的創業家所必須具備的特質

雖然成功的經驗不能被複製，但成功的創業家肯定有類似的特質。《科儀新知》採訪團隊發現，謝董事長除了具備創新思維、持之以恆、樂於學習以及高抗壓性的特質之外，還擁有「就算全世界都說你瘋了，仍堅持做自己想做的事」的力量、決心和勇氣。深知高科技產品開發過程相當仰賴分析機台，尤其是材料分析 (materials analysis, MA) 及故障分析 (failure analysis, FA)。

然而設備昂貴及人員能力不足等問題，使得許多業者無法進行完整及深入的分析。在創業前，謝董事長於半導體及光電產業已歷練二十餘年，她相信自己的觀察，洞悉產業需求缺口，率先以創新服務及營運模式卡位市場，創立了閎康科技，成就今天亮麗的成績。謝董事長另一項特殊的人格魅力便是同時具備陽剛與陰柔的心理素質。陽剛的特質偏向「工作取向」特質，這樣的特質比較能發揮效率完成工作；陰柔的女性特質則偏向「關係取向」特質，讓她容易贏得良好的人際關係。謝董事長可以跟男董事長們一起吃飯、聊軍事、聊科技，轉身也可以跟董娘們唱歌、聊名牌、聊旅遊。這些特質都支持著謝董事長克服一次又一次的挑戰，邁向成功。

閎康導入 Cs Corrector TEM，加速 2 奈米製程技術開發

好的企業會與時俱進，持續不斷地適應時代的變化與進步，才能在激烈的市場競爭中生存和發展，閎康科技為協助晶圓代工大廠推進 2 奈米以下製程開發，今 (2025) 年 4 月於竹科矽導實驗室導入全球頂級、要價超過 500 萬美元的超埃米解析球差修正穿透式電子顯微鏡 (Cs Corrector TEM) 正式投入營運。謝董事長表示 Cs Corrector TEM 為傳統電子顯微鏡的 3 倍以上價格，設備高達 3.3 公尺。具備超埃米級成像解析能力，可精準觀測 1 奈米以下的啞鈴型對稱影像，呈現原子級電子軌域細節，大幅提升先進製程材料與結構研究的深度與效率。適用於鰭式場效電晶體 (fin field-effect transistor, FinFET)、環繞式閘極場效電晶體 (gate-all-around FET, GAAFET) 等先進晶體管結構分析，可協助加速 2 奈米級更先進製程節點的開發驗證，提供晶圓代工 (foundry)、垂直整合製造 (integrated device manufacturer, IDM)、高階封裝與 IC 設計廠完整的 MA 及 FA 服務。



閎康科技於竹科矽導實驗室導入超埃米解析球差修正穿透式電子顯微鏡 (Cs Corrector TEM)。

謝董事長進一步指出，閎康科技持續透過創新與技術領先，致力於提供高精度且具前瞻性的半導體檢測與分析解決方案，以穩固在全球市場的領導地位，成為引領技術潮流、橫跨各領域的半導體廠商首選研發夥伴。

採訪後記

重情重義的謝董事長在採訪過後，還特別請助理寄了閎康科技製作的資料夾、便條紙、蛇年桌曆、口罩等設計精美實用的紀念品送給當日的採訪團隊。翻開桌曆是滿滿的驚喜，封面及裡面有很多月份的圖片是出自謝董事長親手的畫作。對照回想採訪時謝董事長多變、轉換自然的形象，日常國語表達是字正腔圓，說起台語，又是「台味」十足，模仿媽媽如何用言語挫敗她時，十分接地氣。拿起畫筆，又畫得栩栩如生、直逼職業畫家水準。維度越高的人總是大象無形，可以隨時跟不同層次的人同頻，相處起來讓人感到如沐春風般的舒服。似乎放到哪個位置，都不違和。謝董事長形容她就是很簡單地 *enjoy the life*，享受人生、不管酸甜苦辣。她抱起小寶寶也會像抱孫的阿嬤一樣親切可愛。這是專屬謝董事長最頂級的人格魅力，也是頂級的人生智慧。



閎康科技蛇(2025)年桌曆封面及9月圖片—黛安娜王妃畫像，為謝詠芬董事長所畫。