

宏遠興業邁向工業 4.0 轉型： 全球在地化策略布局¹

李家岩 林大禾 許芸嘉 郭秉宸 蔡明順 葉清來²

壹、海外擴廠的背景

想起剛剛在巡視生產區域時遇到來自衣索比亞的種子學員，葉總在茶几旁坐了下來，用濡濕的毛巾擦了擦臉，深深地吸了一口氣，一邊燒水一邊開始思考這些學員真的可以把台南的標準作業模式和上班禮儀帶回她的母國嗎？畢竟在資源逐漸吃緊的情況下，這些種子是否可以發揮預期效用就是扭轉衣索比亞廠區產能的關鍵。葉總泡了一壺香茗，陷入深考，宏遠終究擁有相當豐富的數位經驗，這些投資是不是拿來加強內部數位轉型會有更高的性價比？茶色漸濃，葉總心中的天秤持續擺盪，一直到茶涼了都沒有覓得答案。

宏遠興業為台灣從加工紗、織布、染整、後加工到成衣垂直整合的一貫化專業紡織廠。為了透過數據分析進行產線資源優化並協助產品設計開發，於 2014 年底積極規劃數位轉型，斥資 3.5 億導入工業 4.0，並使用 SAP、MES 等系統掌握每個流程，協助工廠監控、追蹤、記錄和控制從原料到成品的製造路徑，提升工廠的生產效率與資源配置優化。

另一方面，宏遠在歷經多次轉型與挑戰，深刻體會到產能規模、鄰近市場、與風險分散等海外擴廠的必要性。於 2016 年啟動「放膽射月 5+5 全球布局」的擴產計畫，在既有的台灣、中國、泰國的工廠外，預計於美國北卡羅萊納州設布廠、海地和衣索比亞設成衣廠，目標 3 年內在全世界建 5 座成衣廠、5 座紗布染整廠，以收垂直整合之效。除了瞄準高單價北美客戶市

¹ 本個案摘錄自《管理個案評論》第 15 卷第 1 期 p.27~54，原題目為「宏遠興業邁向工業 4.0 轉型－全球在地化策略布局」，著作財產權屬於財團法人光華管理策進基金會所有。

² 作者李家岩為國立臺灣大學資訊管理學系教授；林大禾為國立臺灣大學資訊管理學系碩士生；許芸嘉為國立臺灣大學資訊管理學系碩士生；郭秉宸為台灣人工智慧學校產學長；蔡明順為台灣人工智慧學校校務長；葉清來為宏遠興業股份有限公司前總經理。

* 本收錄庫所收錄/出版之個案與配套教材，包括文字、照片、影像、插圖、錄音、影音片或其他任何形式之素材等，均由作者獨家授權光華管理策進基金會出版，受到中華民國著作權法及國際著作權法律的保障。所有個案或配套教材的全部或部分內容都不能被複製、影印、掃描、儲存、電子傳輸、分享或公告於任何網站。

** 本收錄庫所發行之個案均為紙本套朱紅色印刷，如發現盜印或任何侵害作者智慧財產權之行為，歡迎備證來信檢舉，電子郵件：kmcccase@gmail.com，查證屬實者，備有獎金酬謝。

*** 如需訂購光華管理個案收錄庫之個案，歡迎上網查詢。網站位址：<http://www.kmcc.org.tw/>。

場的訂單，更看準衣索比亞在出口上的優勢，成衣可在零關稅的情況下出口至美國，經地中海運抵歐洲也只需三週，相當有利於爭取歐美品牌訂單。然而，由於同時投入三座海外設廠的投資案，許多全球布局策略議題需要探討，包含資源取得、生產條件、市場潛力、生活水平、環境規範與國際整合等，同時人力、財務、與當地法規的資源規劃與事前調查準備工作，也十分沉重。此外，對於向董事會說明全球擴廠投資案的資金規劃，也面臨十分艱難的挑戰。

因此，宏遠興業於 2015 年時具備良好獲利表現並紡織業者持續往海外擴張的背景下，是否應該前往海外擴廠？若如此的話又該如何進行海外擴廠呢？於 2016 年的重大企業策略決策，浮映了宏遠對提升規模與接近市場的期望，希望利用這一次擴廠和產業中的領先者並駕齊驅。雖然策略方向十分誘人，公司當下營運狀況也頗為樂觀，但是宏遠的時間、人力、物力資源依然有限，要怎麼擬定擴廠的策略、將重點擺在哪一個區域、哪一條產品線呢？高層主管十分為難……。

貳、宏遠興業背景與轉型歷程

宏遠興業以開發高附加價值的創新紡織產品聞名，供應給全球運動、戶外活動、休閒、時尚等領域之領導品牌顧客，例如 Nike、Decathlon、Patagonia、The North Face、Under Armour、lululemon、Columbia、Spyder 等 (袁延壽, 2017)³。圖 A1 (a) 呈現宏遠興業於傳統紡織業價值鏈當中之相對位置。

<http://www.kmcc.org.tw>

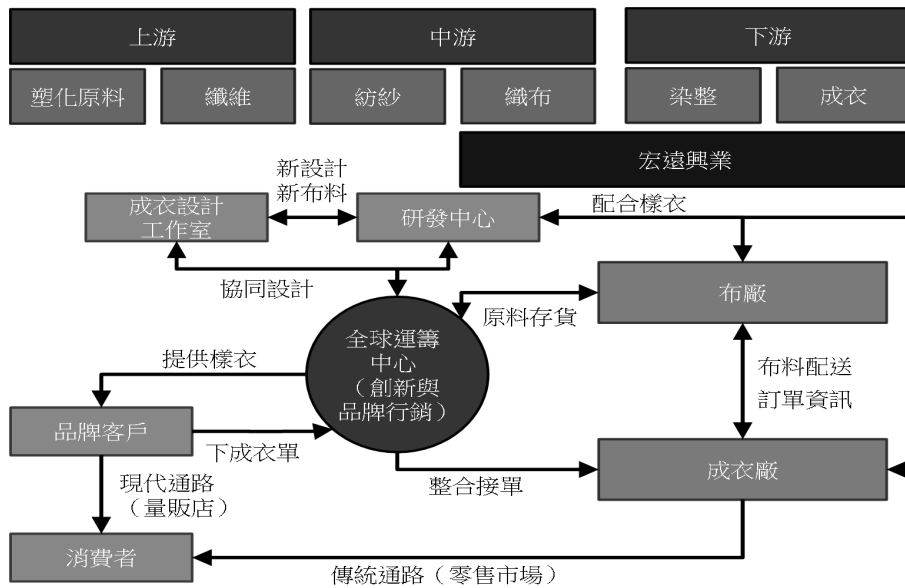
宏遠興業研發的腳步持續不停歇。1996 年，它成為台灣第一家導入 ERP 系統的紡織業，並設立大陸上海浦東廠；1997 年拜訪 Nike、Adidas 等國際品牌合作開發排汗、防水、抗 UV 等機能性薄布料，成功轉型為高機能性運動品牌之主要布料供應商；1998 年於泰國曼谷設立工廠；2003 年成立尖端技術研究所 (ETRC)，由「物理紡織」轉型為「化學紡織」，每年以營業額 3% 至 4% 投入於研發創新；2004 年，陸續增設製膜機、貼合機、塗佈機以及印花機，投入新材料領域開發新布種；2005 年成立全球營運總部，創立布料品牌 EverTek；2006 年與政府結合南台灣 51 家紡織公司推動成立南台灣紡織研發聯盟 (STTRA)，整合產官學研資源，帶動產業轉型，開始跨入工業及生醫用布領域 (宏遠興業, 2022)⁴。

³ 袁延壽 (2017 年 05 月 23 日)。宏遠全球成衣廠今年陸續投產，營收拚破百億。時報資訊。

<https://tw.stock.yahoo.com/news/紡織股-宏遠全球成衣廠今年陸續投產-營收拚破百億-060713749.html>

⁴ 宏遠興業 (2022)。公司簡介—歷史里程。取得日期：2022 年 9 月，取自

<https://www.everest.com.tw/tw/about/intro/overview>



智慧宏遠全球推動組織圖



圖A1 (a) 宏遠興業於傳統紡織業價值鏈相對位置示意 (上) ;
 (b) 智慧宏遠全球推動組織架構圖 (下)

資料來源：宏遠提供。

2007年，葉清來前總經理提出追求經濟、社會、環境三重盈餘之經營模式。他也推動宏遠永續經營5 (Everest sustainability model, ESM)，獲得相當程度的肯定。那年宏遠獲邀參與全球指標性布料展 Premiere Vision；隔年起獲得台灣、瑞士與其他國際間的環保認證。宏遠也開始直接面向終端客戶，在2011年創立了社會型營利成衣品牌「幸福台灣 EverSmile」。2013年推動產品創新轉型，將機能性與流行性布種結合，並進行碳足跡查證與溫室氣體減量盤查。2014年推動融合創新產品=人文×科學，建置能源管理系統並取得認證；2015年啟動工業4.0，將

⁵ 宏遠興業 (2015)。深根台灣 放眼全球：宏遠興業2016企業社會責任報告書。
<https://csrone.com/reports/2375>