



## 晶元光電

回顧2007年上半，台灣發光二極體(LED)業界的頭等大事，非晶元光電、元矽光電、連勇科技之3合1莫屬(註：晶元光電為存續公司，以下簡稱為「晶電」)；而在3家公司合為一體的同時，相關資訊人士的處境，著實可以「急如星火」、「多事之秋」形容之，因為他們必須於短時間內，構築企業資源規劃(ERP)系統、人力資源管理(HRM)系統、企業流程管理(BPM)平台等e化堡壘，壓力之大，可見一斑。

然在歷經連番撞牆與磨合期，幸不辱命架設好多套系統後，晶電資訊人員如願形塑出「正規化」的甜美成果，迄今各項營運作業流程的運轉，都得以順暢運行，這些歷程確實彌足珍貴，值得一探究竟。

綜觀2007年初晶電、元矽與連勇的3合1壯舉，或許不少外人以為，既然最終以晶電為存續公司，故論及「誰吃下誰」之態勢，答案理應顯而易見，但曾參與這段整併歷程的相關資訊人員，卻深諳箇中實情並非如此，反倒比較像「3者共同成立1家全新企業」，尤其在新公司的e化藍圖部分，幾乎可謂重新建立，且必須在極其有限的時程內部署妥當，因此，當時資訊人員所承受的壓力著實無比巨大。

在ERP及HRM部分，以往同屬聯電集團的元矽與連勇，原本皆採用鼎新TIPTOP系統，但當時元矽已率先發難，開始導入SAP ERP，以取代舊系

統，惟待至3合1成為定局後，即便仍持續執行既定規劃，但上線時程已隨之順延，一切靜待新公司主管當局做出最終裁示。因為晶電原先在請假及加班等方面，係使用In-house系統統籌管理，至於ERP，則採用慧盟iERP系統，凡此種種，皆與另2家公司大異其趣；另有關BPM部分，原本晶電與元碁皆規劃採用、卻猶未正式啟用的華苓Agentflow平台，今後則確定將扮演要角。

經由3家公司取得共識，確定此後ERP、HRM都將植基於SAP系統平台，因此，不論是人事考勤、請採購、請款、料號申請、測試流程.....等後端營運資料，全都得串聯到SAP ERP；與此同時，新公司高層亦將時間表底定，在2007年3月1日3合1正式起跑後的第2個月，也就是5月1日，攸關請假與加班的HR模組必須率先上線，而待至7~8月期間，與採購單位息息相關的MM模組，以及涉及會計事務的FI模組，亦將接續登場，而在此之中，所有作業流程的運行，也務必透過電子簽核模式為之。

當時3方資訊人員眼下的要務，除了得儘快熟悉另2邊團隊的程式撰寫風格及規範外，最艱鉅的挑戰便在於，必須趕緊研究SAP與Agentflow的整合之道。

## 幾經撞牆又峰迴路轉 有幸見到曙光乍現

晶電資訊中心資訊架構及技術處經理梁美華指出，幾經審慎評估，該公司考量到，論及諸多作業流程的行進模式，其實都不乏Time Relay意味，在此前提下，以JCO標準通訊元件為基礎、亦即憑Pure Java程式與系統進行溝通，會是較佳的模式，因此，便捨棄一般常見的中介Table整合之道，而藉由JCO元件作為SAP ERP與Agentflow之間的溝通橋樑。

然放眼晶電資訊團隊，當時熟悉JCO的人可謂少之又少，故為突破技術層面上的撞牆期，還特別從外部找來有經驗的廠商充當講師，希冀透過多次展示，佐以對箇中細節詳加闡述，以協助資訊人員及早進入狀況。而當一切看似平順之際，適逢2007年4月初(距離系統上線日已不到1個月)，卻又掀起一陣波瀾，梁美華甚至以「急得想跳樓」來形容當時團隊成員的心境。

究竟碰上何等麻煩事？主要是在運用Javascript、JSP之下，意外發現某些重要功能竟然無故失效，此後深入探索原因，才知道是缺乏1個關鍵的dll

元件，但晶電資訊人員心知肚明，少了這個元件，便無法順利促成SAP與Agentflow之有效整合，眼見上線時程逼近，自然甚為焦急，所幸負責協助導入SAP ERP的資服廠商IBM，動員全球力量協尋該項元件，總算達成目標，幫助晶電填補這道關鍵缺口；梁美華表示，當得知尋獲dll元件時，大家都有「天空露出陽光」的欣慰之感，心中更加篤定而踏實。

事實上，單就3邊IT團隊之間的磨合而論，並無太大問題，反倒是IT人員與最終使用者間的溝通，才是更加痛苦之事，主要因為時值合併初期，當各方都還習慣說「你們家」或「我們家」，且彼此作業流程亟待重建、再造，某種程度上，必須承擔最終後果的IT人員，必須憑著強韌的抗壓性，輔以自我調適的紓壓方式，方可闖過層層障礙，力求專案進程之持續推動；所幸透過這番歷練，晶電資訊團隊逐步為日後的「正規化」目標，打下紮實而深厚的底子。

梁美華進一步解釋，倘若老是以紙本或ppt檔案的來回往返，作為彼此溝通的途徑，時程必定會淪於冗長，且往往到了最後，使用者才驚覺IT人並未全盤理解其真實的需求，故為了讓使用者及早有所感覺，IT人員會依照使用者所提的規格檔案，以Pure HTML格式先行製作UI Prototype，然後提供給使用者進行再次確認，一旦確認無誤後，再繼續往下進行，如此一來，不僅IT人員比較站得住腳，亦可避免白做一大串虛工。

## 淬煉多時養成基本功 應用層次堪稱純熟精緻

時至今日，晶電資訊部門以既定的規格檔案、Programming Guideline、共用元件為基準，接著以台灣3人、大陸1人等共計4名成員的陣仗，作為孕育各項BPM流程應用的推手，儘管人數不多，但從系統分析、程式開發乃至最終上線，平均每月都至少產出1支流程，效率可謂甚高；直至近期，包括甫出爐施工許可、攜出廠證明單/海關放行單等傑作，都成為內部同仁津津樂道的話題。

除了展現不俗的開發效率外，其所展現的開發品質、應用巧思，亦有頗多獨到之處。以請採購流程為例，至今在許多企業裡，請購就是請購，採購亦僅止於採購，仍是一支支獨立Workflow，還未能串聯成為完整BPM構面；反觀晶電，設計理念卻非如此，當請購申請人於Web送出需求，一經該單位內部簽結，便會以API寫入SAP ERP，然後循JCO方式產出PR單、

並自動轉出PO單，緊接著，這份PO將被拋轉到中介Table，再以採購部門為出發點，啟動下一流程循環，一旦簽結完畢後，再寫回Table，此後由SAP ERP確認後，便正式Release PO單據，進行至此，採購人員待至廠商的出貨單與發票到位，再根據PO單進行驗收，此後系統會繼續將之串接到固定資產單、異動處置單.....等其他流程，諸多重要交易循環，全都在自然流暢的狀態下逐一完成。

梁美華強調，論及前述整段運行過程，其間最特殊之處有二，首先，使用者完全無需費心產生任何單據，只要把該做的事做完，系統便會自動導引到後續的路徑，每段步驟都安排得好好的；其次，晶電資訊部門也充分善用SAP ERP的「迴轉」功能，從而透過系統每5分鐘1輪的檢視動作，只要察覺PO單資料有所異動，便隨即將相關流程予以作廢，接著迴轉到某個時間點，再重新出發、啟動1道全新的簽核流程，所以絕不致出現流程錯亂、資料謬誤的狀況。

另外，許多已採用BPM的企業，每當面對生產線人員的加班流程，都依然頭疼不已，因為生產線人員眾多，根本不可能以代申請方式為之，因為無論是生產線主任或助理，面對自身公務都尚且應接不暇，豈能1次幫忙輸入數十張加班單？為妥善解決這道難題，晶電資訊部門特別援引「批次申請」精神，繼而巧妙運用Agentflow的WFCI函式庫，在系統介面上，設計出整批選取的欄位，俾使生產線主任可憑單一批次單，為旗下所有部屬提出加班申請，無須按一個個人頭、啟動繁複流程。

梁美華指出，初期肇因於作業模式的改變，公司希望給予同仁適應時間，故於請購申請部分提出2個選項，一是純粹跑電子簽核，另一則是電子簽核加紙本傳簽的並行方式，早在2008年1月時，來自「電子簽核」的申請案件數僅220，至於「電子加紙本」簽核，則高達680件之多，不過到了同年10月，即達到黃金交叉，兩者案件數皆約400，但時至2009年5月，「電子加紙本」簽核件數已驟降至屈屈50，而電子傳簽案件卻增至720，至此大勢底定，故現今除了廠務方面少數特殊需求外，採購部門已不再接受任何夾雜紙本的請購。

至於採購(PO)單，目前有關料號申請部分，已全面以電子傳簽為之，僅剩機台採購部分，還沿用紙本申請模式，惟該公司高階主管期望，待至不久的將來，所有型態的採購單，都將全面走向無紙化。



華苓科技股份有限公司

新竹市公道五路二段120號12樓

電話：03-5753331

傳真：03-5753292

郵箱：[media@flowring.com](mailto:media@flowring.com)

© 1999-2022 華苓科技 版權所有.

Flowring Technology Corp.

All rights reserved.