

華泰電子



華泰電子股份有限公司

產業別：半導體封裝測試服務
電子產品組裝製造(EMS)

公司總部：台灣 高雄市

網站：<http://www.ose.com.tw/>

主要成果

成果：

- 突破效能與周邊支援限制，將既有 Thin Client 無法集中化的個人電腦全部納入管理，打造全面性的高效率終端電腦管理流程
- 透過VMware虛擬儲存池的備份功能，可將使用者端的資料依月、周、日分時備份，強化資料保護，同時提升資料復原的彈性
- VMware虛擬主機範本，將電腦損毀復原速度提升許多，大幅增加產線PC可靠度，以維持高效能產值

解決方案：

導入 VMware VDI 雲端虛擬化桌面，將所有使用端電腦全部集中至機房，簡化設備管理與維護流程。

華泰電子以VMware VDI雲端桌面系統搭配 Thin Client，簡化個人電腦管理、加快系統回復速度，同時提升整體營運服務品質

“伴隨企業成長，華泰電子散落在全球各據點的個人電腦數量急速增加，龐雜的PC在管理與維護上形成棘手課題。藉由VMware VDI虛擬桌面架構，能將所有個人電腦系統集中化管理，如此不但能將複雜的管理工作簡單化，在資料保護與回復速度上也精進不少，讓華泰電子的產線上有更優秀的服務品質，提升整體營運效率與產能。”

—王金秋 華泰電子企業資訊管理部資訊長

在半導體製造與電子製造服務業中享譽好口碑的華泰電子，提供全球企業在半導體封裝測試服務與電子產品組裝製造(EMS)，以創新的製程、資訊科技與企業流程，為客戶提供世界級的高品質積體電路封裝與測試製造服務，以及專業電子代工製造服務，協助客戶將資源集中於產品研發、市場拓展等核心競爭力上，已成為客戶信賴並與之共榮的合作夥伴。

華泰電子的資訊部門為利潤中心制的，編制大約有100位同仁，但負責公司海內外資訊設備與軟硬體管理的人員，僅有40位左右，多數成員主要工作是肩負產品開發的工作。華泰電子企業管理部資訊長王金秋表示「為了配合產線24小時運作，IT管理人員還得肩負Call Center工作，輪班待命以解決各種突發的IT狀況。」

面臨挑戰—PC集中化無法有效全面實施

由於人力資源調度有限，因此華泰電子於2009年導入 VMware VDI 桌面虛擬化系統，搭配 Thin Client 架構，將大多數使用者端的電腦集中到少數伺服器上，以集中管理並加強維護品質。「有別於散落在公司各個角落，虛擬桌面將所有個人電腦的系統全部集中到機房內，當遇到問題需要排除，或有例行性的升級維護時，也能在單一地點完成所有任務，對於管理與維護流程簡化許多，進而提升不少效率。」王資訊長指出，在 Thin Client 架構下，個人電腦管理上更加簡單，當使用者有問題反映時，IT人員能很用輕鬆的方式檢閱使用者端的電腦，加快問題判斷與解決時間，對產線上電腦的可靠度提升許多。

事實上早在2002年華泰電子即著手導入 Thin Client 系統，將許多總公司與海外據點的電腦全部集中管理，藉此提升管理與維護效率，並大幅度降低應用程式存取的頻寬，對整體IT營運帶來許多幫助。但由於既有 Thin Client 的規格限制，因此華泰電子內依然有部分電腦無法全部集中化，而這樣的問題藉由VMware VDI虛擬化桌面系統徹底改善了。

VMware虛擬化方案—VDI架構補強PC集中化系統

「有些使用者的電腦需要較多的系統資源，才能保持較高的工作效率，像是收料、出貨等工作的電腦；另外，有些主機則是因為特殊的周邊裝置(I/O)不相容而無法使用，像是條碼列印機等設備。」透過VMware VDI，管理者可根據使用者環境彈性調整系統資源，分配該任務所需的運算能力，並能相容更多種類周邊裝置，幫助華泰電子將所有個人電腦全部集中管理。王資訊長以飛機座艙來比喻：一般需求的就好比經濟艙，以既有的Thin Client即可滿足，而 VMware VDI 則好比商務艙與頭等艙，可依照需求打造更符合工作環境的個人端電腦。

“伴隨企業成長，華泰電子散落在全球各據點的個人電腦數量急速增加，龐雜的PC在管理與維護上形成棘手課題。藉由 VMware VDI 虛擬桌面架構，能將所有個人電腦系統集中化管理，如此不但能將複雜的管理工作簡單化，在資料保護與回復速度上也精進不少，讓華泰電子的產線上有更優秀的服務品質，提升整體營運效率與產能。”

—王金秋
華泰電子企業資訊管理部資訊長

在 VMware VDI 的環境下，一台伺服器平均可容納達30台個人電腦，這不但讓用戶端設備的管理與維護流程全面最佳化，還讓用戶端資料備份的管理機制更加彈性與完整。在VMware的儲存池架構下，個人電腦的資料備份與還原機制可以依照年、月、日等各種時間差制定，其精確度可與一般資料庫相比，對使用者端的資料保護提升數倍之譜，倘若有同仁處理資料時出了差池，也能借助此種備份功能，將資料回復到先前正確的版本，這對於前端作業人員來說非常方便。

將個人端電腦集中管理後，不但維護更簡單、資料更安全，且系統恢復速度也加快許多。在VMware VDI中，能針對使用者環境預先建立好虛擬機範本，萬一使用者的桌面系統因不慎損毀時，也能在數分鐘內快速恢復，相較於以往逐步安裝的方式動輒數小時，VMware VDI超快復原速度對分秒必爭的電子產業而言，無非是提升IT系統營運可靠度的絕佳強心劑。

雲端桌面的甜美果實，也是在歷經一番工夫後才得以順利上線，王資訊長不諱言表示，導入 VMware VDI 時，由於虛擬化架構所需要的儲存設備限制頗多，原本既有的儲存硬體無法融入虛擬儲存池中，需要另外建置對應的儲存設備。規劃、建置新的儲存設備並不困難，主要棘手的地方在於既有資料移轉與保存：要將大量的資料在最短時間內，將內容完整無誤移轉到新的儲存區內。這個困擾在VMware與協力廠商力聖資訊的協助下順利告一段落，這裡仰賴的，無非是力聖資訊對VMware VDI架構與儲存設備等領域，具有專精的技術與豐富的導入經驗，以及華泰電子資訊單位嚴謹的測試計畫。

成功經驗及分享一

負責任與事前嚴謹規畫是IT架構翻新成功的不二心法

透過VMware雲端桌面系統將企業內個人電腦徹底集中化之後，相對於原本散布在各廠區的設備，在管理上方便許多，而王資訊長認為在集中化架構下，IT人員也需要培養更負責的服務精神。這是由於，以往個人電腦上的資料都是由使用者自行保存，當資料損毀又沒有妥善上傳備份時，使用者也需負擔部分責任；而當電腦全面集中化之後，資料全部都放在機房內，因此確保系統與資料正常無誤，是管理人員責無旁貸的工作。

歷經兩次大幅度個人電腦集中化專案，王資訊長分享其成功經驗，他認為要將資訊架構大幅翻新，事前的規劃非常重要，包含合作夥伴的挑選，再加上非常嚴謹的大量先期測試，才能確保正式上線後系統無虞。面對日益複雜的資訊系統，企業IT必須導入新技術讓管理工作更簡單，同時提升服務品質，因此架構異動在所難免，若是經歷一場建置硬仗且成功導入，對於後續系統更新，不論是主管支持，或是內部團隊經歷都能加分不少。

接下來，華泰電子計畫將私有雲端服務，加入產線上的產機狀態監看系統，讓管理人員能直接透過iPad或智慧手機等行動裝置，隨時檢閱產機狀態，幫助他們及時掌握設備狀態，例如那些設備的運作情況達到瓶頸，需要予以調整以改善生產流程，以創新的製造技術持續生產更精良的電子設備。

