

# 統一精工採用VMware vSphere建立24小時優質服務 不間斷的Smile連鎖加油站雲端基礎架構



「採用VMware vSphere能以最少硬體異動度，建立最符合預算的HA高可靠架構，當單一節點故障時也能持續運作，讓加油中心的各項業務能配合24小時營運不間斷，減少人為作業損失，帶來更便利優質的加油服務。」

-----統一精工總經理室  
資訊團隊經理 郭志誠

## 成果

- 將財務系統、會員資料庫與POS等攸關營收之系統，透過VMware vSphere建立HA高可靠架構，讓前端加油服務24小時不間斷。
- 將舊有系統遷移至新硬體上運轉，不僅解決舊有硬體維護之瓶頸，新的硬體的高效能也讓運作效率提升許多。
- VMware vSphere將實體伺服器集中整合，降低熱耗與冷房用電，讓機房整體耗電量減至原來之一半，降低營運成本之餘，亦能提升環保企業形象。

## 導入之VMware 的產品

- 以VMware vSphere 建立 HA 高可靠架構

## 解決方案

- 以VMware vSphere 建立 HA 高可靠架構



## 【單位介紹】

隸屬統一集團的統一精工，成立初期以電梯機電業務為主，之後拓展業務至油品販售與通路服務，並在1997年成立第一個Smile加油中心，提供高品質油品販售、精緻洗車、車輛保養、商品販售以及廣告招租等服務，所有站點全部都是採取直營方式運作，提供顧客24小時全年無休、安心、滿意的服務為目標，結合多元的會員福利與促銷活動，提供客戶一個最專業、最安心的油品與電梯服務中心。

要提供前端加油站多元且24小時的營業服務，後端的資訊系統必需具備足夠的穩定性與維護能量，包含POS、財務管理，以及會員服務等系統，都要仰賴台南總公司的資訊團隊，讓所有服務與財務相關系統的可靠性維持在最佳狀態，才能讓第一線的加油業務與周邊服務順利運作。

## 【面臨挑戰】

由於加油站的業務是24小時持續不間斷的，因此後端的IT系統也必需全天候提供服務，統一精工總經理室資訊團隊經理郭志誠指出，資訊部門負責維運的系統對財務與客戶服務品質對公司營運有非常密切的關係，財務系統的重要性不可言喻，而會員服務系統若不穩定，會導致第一線的業務無法順利進行，對於流程緊湊的加油業務來說，很容易影響客戶服務品質，影響商譽。

「有些服務與金流整合非常密切，像是會員系統內的點數禮品兌換、簽帳系統內的客戶賒銷與現銷業務等，如果斷線或系統異常而無法處理時，站務人員無法確認會員相關資料，並且得改用手動方式記錄，這時禮品兌換或簽帳消費額度就很容易出錯，導致行銷經費增加或簽帳帳務不清，嚴重影響公司財務與營收。」

要確保系統正常運作、提升可靠度，統一精工的資訊團隊也評估過許多備援與HA高可靠性解決方案，然而大多數的方案大多所費不貲，不僅硬體單價昂貴，若採用叢集式架構也必需負擔更多軟體授權費。郭志誠經理表示，早期曾有硬碟故障導致系統損毀的經驗，凸顯出系統不穩之風險，再加上八八風災時機房外差點淹水，讓統一精工建立起危機意識，決心提升IT環境之可靠度。

## 【VMware 解決方案】

參考許多其他廠商的經驗，郭志誠經理發現VMware vSphere可建立HA高可靠架構，將原本運行中的虛擬機器(Virtual Machine)建立複本映像檔，倘若遭遇服務異常時，VMware vSphere就會自動將備援用的複本重新啟動，接手原本的IT服務；若是搭配其他備援軟體，還能用VM作為實體伺服器的備援主機，不需要額外購置昂貴的設備，就能為財務系統、簽帳系統、會員管理系統，以及POS等攸關企業經營命脈的系統，大幅度升其可用性。

「相較於叢集式架構，VMware HA不僅在短時間內恢復服務運作，而且不需要額外購置特定的硬體設備，或是再買一組同步運作的軟體授權，讓統一精工用最少的預算，就能讓加油站裡的POS、財務，以及會員管理等重要系統，輕鬆達到HA的高可靠效果。」郭經理說。

除了讓系統更穩定，VMware vSphere也改善了統一精工的IT硬體結構。透過實體轉虛擬的方式，成功讓舊系統移轉到新的硬體上運轉，一併將主機老舊維護不易與效能不彰的問題同時解決。郭志誠經理指出，新的硬體平台採用Intel Xeon處理器為核心，其高速的處理效能，搭配針對虛擬系統開發的指令集，讓資料庫、網頁等服務在虛擬平台比老舊主機上更有效率，以財務系統為例，每個月資訊團隊都要處理上呈總公司的財務報表，在新的VMware vSphere平台上時程更短，加上以Intel為核心的設備有著高效率與高可靠性，且後續維護成本低，就長期投資效益比來看相當划算。

VMware vSphere在硬體整合的功效上，也幫助統一精工在用電量上大幅降低不少。為了採光，統一精工的大樓有許多玻璃牆設計，機房恰好也有一面玻璃牆，夏天時南台灣的炙陽加上擁擠的機房，讓冷房空調的用電量大幅增加。透過VMware vSphere將實體主機整併，不僅減少主機熱能來源，機櫃上清出的空間也讓冷氣流動更順暢，讓冷氣運轉得以趨緩，從機房UPS上可觀察到用電量降低了將近一半，除了在資訊維運的成本上有實質幫助，對於統一精工在環保訴求的形象上也加分不少。

郭志誠經理認為，VMware vSphere的管理介面中，能清楚列出各種系統資訊，包含設備的妥善率、IT資源的配置情況等。「有了實質上的統計數據與報表，像是電費降低、實體主機與VM比例等資料，就可證明VMware vSphere虛擬化的效益，如此一來，不但內部設備管理更方便，對高階長官們而言，也比較能認同各項資訊投資與建置的成果。」

## 【未來展望與發展】

現階段統一精工在台南總部的機房內，有兩套虛擬系統相互備援，並在另一個IDC機房內以VMware vSphere為平台，作為緊急備援系統之用。目前郭志誠經理正逐步規劃，擴大伺服器虛擬化的比例，要讓更多的系統移轉到VMware vSphere上，讓更多IT服務具備HA架構，讓上層服務更加穩定。

有了穩固的IT環境之後，統一精工也將陸續推出各種服務，包含加油站儲值卡的業務，讓顧客來加油時有更多付款選擇，而儲值卡也將會與會員制度整合，提供更多服務與活動，讓民眾前往加油的同時，也能一併享受到加油中心裡的更多服務。



VMware 臺北市信義路 5 段 7 號 101 大樓 37 樓 電話：+886-2-8758-2804 傳真：+886-2-8758-2999

2011 VMware, Inc. 保留所有權利。VMware、VMware“箱狀”徽標及設計、Virtual SMP 和 VMotion 都是 VMware, Inc. 在美國和/或其他法區的註冊商標或商標。此處提到的所有其他商標和名稱分別是其各自公司