



# 台中商業銀行

## 台中商業銀行採用 VMware vSphere HA 執行災難復原 效率更勝於實體主機

台中商業銀行（以下簡稱『台中商銀』）創立於 1953 年 8 月，迄今度過一甲子歲月，堪稱是老行庫；截至目前，該行營業據點達 80 家，除因為身處中台灣的地緣關係，在台中、彰化、南投、雲林等縣市建立分行外，亦於台北、桃園、新竹、苗栗、嘉義、台南與高雄等地廣設據點。

產業  
銀行業

位置  
台灣 台中市

### 主要成果

- 使得災難備援演練一事變得輕而易舉，以利於持續驗證備援架構的可行性，確保災難備援機制的有效性。
- 現今每一台實體主機，都可承載 10 台以上虛擬機，且每台虛擬機都無異於實體環境，皆可順暢運行各項應用服務，不僅有助於節節硬體購置成本，連帶使電費、維護成本同步驟降。
- 資訊部利用 VMware vSphere 預先將平台機制準備就緒，隨時彈性滿足使用單位需求，因而加快業務擴展速度。
- 台中商銀為虛擬機建立快照，即使原系統因故無法正常運行，亦可緊急動員備援虛擬機接手運作，確保對外服務毫不中斷。

### 導入之 VMWARE 產品

- VMware vSphere

近幾年全球天災人禍事件頻仍，不論火災、水災或突發性停電事故，都將衝擊企業業務連續性。有鑑於此，台中商銀在將近 6 年前，即重新規劃災難備援架構，決定啟動當時尚屬新穎的「兩地三中心」模式，在台中市民權路總行、民族路資訊中心設立雙中心，另以板橋備援中心作為第二重防線；如今兩地三中心蔚為金融業災備顯學，顯見負責擘畫此項計畫的台中商銀資訊部，確實深具遠見。

### 遭遇挑戰

以往台中商銀如同多數同業，純粹採取遠地備援模式，但隨後體認到兩地距離過遠，若欲推展鏡射或複製等持續性資料保護措施，即需負擔沉重的光纖建置成本，而要想在主中心失效後的短暫時間內，旋即動員大批深諳技術的人員，趕赴備援中心復原大量系統，也確實滯礙難行。

「我們在演練過程中也發現，即使備援中心已備妥同型號實體主機，裡頭縱然僅有少許元件異於主中心的主機規格，便可能導致復原失敗。」台中商銀資訊部經理林俊昇說，基於種種挑戰，該行亟思在降低成本、提升效率的前提下，找出備援新對策，恰好民權路總行、民族路資訊中心分屬不同的電力與電信網路，於是形成兩地三中心計畫。

一個好的備援機制，除需要有堅實的儲存設備作為底層，更需搭配持之以恆的演練計畫，以驗證其可行性，才算功德圓滿，否則無異於「廢物」；只不過，若以實體主機為演練切換基礎，卻有諸多執行難處，使台中商銀必須思索解決之道。

### VMware 解決方案

實體主機不利推動災備演練的癥結何在？台中商銀資訊部副理許俊銘解釋，因伺服器購置成本較高，資源得之不易，自然得善加運用，所以每逢單一系統需求而引進一對主機，其中一台必然作為 Production 用途，另一台則兼作開發、測試之用，且平時以運行開發環境為主。

等到執行演練之際，為避免破壞既定開發計畫，只能將開發環境的組態予以儲存，接著再利用該台主機建立演練環境，整段歷程耗用可觀時間及人力，導致 IT 人員心生抗拒，難免迫使演練計畫受阻。考量及此，該行決定善用 VMware vSphere 虛擬化優勢，輕易將 Production 環境加以複製 (Clone)，再為新環境設定 IP 位址、伺服器連結路徑，即可巧妙孕育出適用於演練的 Turnkey Solution，藉此化解難題；此外，藉由 VMware vMotion 的虛擬機即時移轉功能，亦使該行得以確保所有服務主機之高可用性 (HA)，順勢取代過往作業

「藉由 VMware vSphere，使台中商銀加速落實『兩地三中心』備援架構，並且以最小經濟成本，充分利用資源，確保備援之有效性，並提昇應變之及時性。」

台中商業銀行  
資訊部經理  
林俊昇

系統層級的叢集技術。

在此同時，資訊部悉心準備多套演練腳本，不論應付高等級系統每半年一輪的演練，或是次等級系統的分批演練，全都輕鬆自如；更重要的，台中商銀憑藉純熟穩定的演練計畫，真正印證自身備援環境之確實完善，及備援計畫與機制之有效性，並增加人員的熟練度，確保應付災難的應變能力。

「以 ISO27001 認證為例，稽核條件堪稱嚴苛，均指派專家親赴現場，在一旁觀看受稽核者的操作程序，壓力可謂不輕。」許俊銘說，拜 vSphere 所賜，現今已可輕易為大量虛擬機進行即時備援，進而大幅縮短復原點目標 (RPO) 復原時間目標 (RTO)，影響所及，台中資訊中心這頭啟動演練，板橋備援中心那頭隨即可將環境部署就緒，省卻過往人員穿梭兩地開機、倒資料等少則 5 到 6 小時的準備程序，透過 BSI 稽核覆查程序，災難備援之及時能力，再一次獲得驗證。

深究台中商銀之所以對 vSphere 深具信心，在於 6 年前從免費版、Foundation 一路試用，早已充分驗證其穩定性與可移植性，所以在 3 年前決定展開大量部署，迄今已產出上百個虛擬機，且多數運行 Production 環境；若說 vSphere 是台中商銀的 IT 核心，一點也不為過。

### 未來展望與發展

伴隨 vSphere 的導入，另搭配 EMC 儲存系統作為底層，輔以台中雙中心間架設高速網路 (相距 500 公尺)，現今台中商銀無論面對停電、水災或火災，皆有強大抗

禦能力；另外也運用 vSphere 在內部建立私有雲，並由資訊部扮演 PaaS 角色，預先將平台、連同後端備援與備份機制一次建立到位，即時滿足來自 AP Team 的多元需求。

在此前提下，台中商銀亦確定其政策方向，今後若非特殊理由，將不再購置實體主機。

現階段總行與資訊中心之間，並將 VMware 解決方案導向「跳板機」運用，方便員工從遠端存取應用服務，也讓外包廠商據此建立開發測試環境，至於其餘散佈各地的營運據點，則礙於頻寬成本考量，尚未融入此項 Thin Client 應用情境。展望未來，假使應用需求攀升，台中商銀不排除朝向 VDI 擴大發展，並考慮引進自動化流程工具。

