

立法院

自建異地備援，不再高不可攀

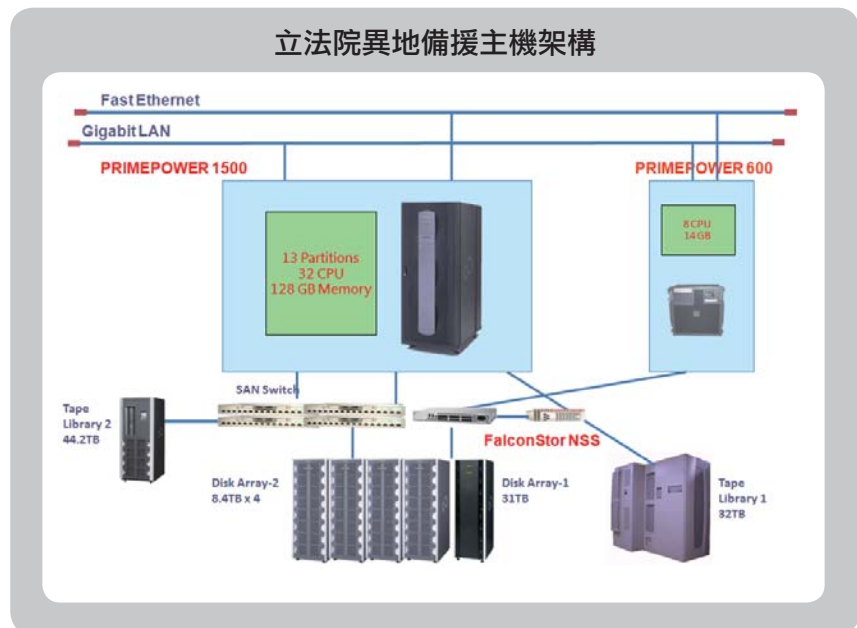
“資料備份與還原可說是資訊系統的阿基里斯腱，如果資料沒辦法有效管理與保存，整體資訊系統就沒有辦法發揮應有效能。立法院資訊處透過良好的儲存架構，打造既安全又兼具彈性的線上服務。”

—— 立法院資訊處處長 陳熙揚

身為台灣最高民意機構的立法院，為了讓訊息傳遞更為即時，立法院資訊處很早之前就導入視訊隨選系統（Video on Demand, VOD）供內部查詢使用，2009年的機房重建計畫中，更進一步改造成為「議事轉播（IVOD）網路多媒體隨選視訊」系統，讓一般民眾也能透過網路，即時觀看立法委員質詢與報告的視訊畫面，同時更增設異地備援機制，整合台中、新店與院本部三地的資訊中心，打造成完整且彼此連通的資訊備援及服務負載平衡中心，確保國政資料文件的可用性。

資料量促使儲存架構革新

網路的普及帶來了更多便利性，以往只能透過電視新聞轉播畫面看到立法院開會片段，如今在資訊處建置的IVOD就可以看到議事運作的完整流程，這也意味著每天都會再新增許多影音檔案，加上院內每



天所新增加的資料文件產出，累積統計有 7 至 8TB 之多。對立法院資訊處而言，如何即時且安全無虞的保存這些文件，已成為管理上的一大挑戰。而資料量增多，備份工作所需耗費的時間也會延長，有必要重新檢視整個儲存與備份架構的效率問題。

針對資訊資產風險評估與衝擊影響，資訊處分別以鑑別弱點、鑑別

威脅、鑑別資產來劃分等級，以資料回復點（RPO）與系統恢復時間（RTO）對系統的影響程度，分別以異地備援、異地資料備份、本地備份異地保存、本地備份異地不保存，四種等級來因應。以最高等級的異地備援來看，也就是讓院本部的資訊機房與異地端的備援機房，兩端的資訊系統彼此相互備援，一旦災難發生時就可以將資訊系統切換至

另一端，接替損毀機房原有的服務工作。資訊處決定聯合坐落於院本部、台中、新店三地的資訊機房之力，以異地備援系統作為資料同步與備份還原之用，同時還可讓資訊系統擁有負載平衡，緩解面對重大議題時，大量湧入的網路連線需求，兼顧了系統效能與資料安全性。

在主機的部份，立法院採用的是 PrimePower 1500，後端儲存則是以 SAN 架構整合成為單一儲存集區。主機上的資料備份與保護透過 FalconStor NSS 提供的 TimeMark 技術，也就是持續性的快照 (Snapshot)，加快資料回復所需耗費的時間及其完整性；異地端的備援主要是透過遠端複製 (Replication) 技術，定時把院內資料複寫到異地存放，使其可隨時接替院內重要系統的運作。此外，在院內的儲存資料也鏡射

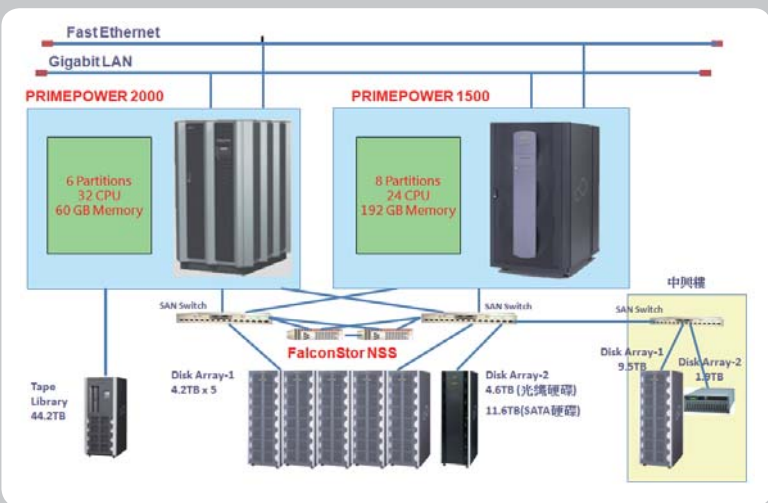
(Mirror) 到對面中興大樓機房的儲存設備，確實保護主機資料，讓服務不中斷。

不可或缺防災演練

除了系統建置之外，立法院同時也規劃了完整的災難演練計畫，每半年會進行一次模擬測試與全演練，務必讓所有資訊部門員工了解並熟悉災難備援時的操作步驟，同時也會利用各種機會進行突襲測試，確保系統穩定與正常。

「為了提供一般民眾即時線上瀏覽的能力，立法院方面經過一番妥善規劃，」陳熙揚強調，「在這些環節的整合下，立法院資訊機房不但兼具節能減碳的功效，能夠透過良好的儲存架構，打造既安全又兼具彈性的線上服務。

立法院主機架構



客戶背景

立法院為我國最高立法機關，由人民選舉之立法委員組成，代表人民行使立法權，就其職權、性質及功能而言，相當於一般民主國家的國會。立法院資訊處負責掌理立法院資訊系統、立法委員服務資訊系統、行政資訊系統、網站、網路之整體規劃、系統分析、設計、建置及維護事項。

IT 環境

- * PRIMEPOWER 1500/2000 主機
- * ETERNUS FC SAN storage
- * Tape library

問題與挑戰

- * 大量的視訊多媒體檔案需要安全無虞的保存
- * 備份工作耗費時間延長
- * 需建立兩地三中心的異地備援，確保服務不中斷

解決方案

- * FalconStor NSS 網路儲存伺服器
- * Replication option 遠端複製

效益

- * 持續性的快照 (Snapshot) 縮短資料回復時間，確保內容完整性
- * 透過鏡射 (Mirror) 保護主機資料，提升系統可用性，確保服務不中斷
- * 協助落實每半年一次的防災演練測試，確保系統穩定正常