

## 企業郵件歸檔管理與應用策略

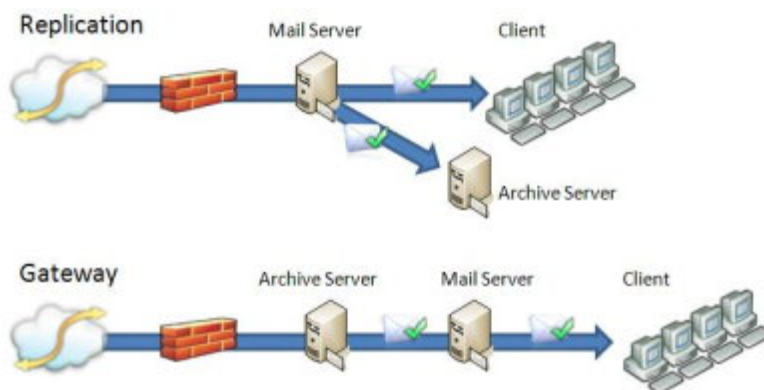
Openfind / 產品行銷經理張世鋒

### 郵件管理面臨的挑戰

企業內容管理 (Enterprise Content Management, ECM)，近來開始受到重視，在相關郵件法規的影響下，企業被要求集中保存交易與作業文件，以便於主管機關的稽核。企業除了建置資料的備存與復原等策略外，更要確保資料的可用性無虞；此外，亦同時思考廣泛的郵件內容管理方案，包括歸檔管理、調閱管理與紀錄管理是否符合資訊法規的規範。除法規遵循的影響外，根據日本調查報告顯示，企業資訊洩密案件有高達 70% 來自於公司內部洩漏所造成，由於更多的企業風險來自於企業機密文件外洩與人為疏忽，例如不當操作存取或員工違反內部資安政策。為了做好知識資產的保護，將所有相關的數位資料進行保存是基本做法，但是隨著資料量的倍數成長，企業該如何主動進行郵件歸檔與調閱管理，又同時兼顧系統效能與穩定性的考量，是企業 IT 人員必須審慎思考的問題。

### 郵件歸檔的架構選擇

目前市場上主要的郵件備份技術主要採用側錄 (Sniffer) 與轉送 (Relay) 兩種技術來實現，Sniffer 的優點是只需接上網路線，即可進行運作，但是缺點是無法訊息內容進行過濾或攔截；運用 Relay 的技術，則可利用 DNS 設定的特性，做為郵件暫存機制，即使系統故障也不會漏接信件。而分別符合這兩種複製技術的產品市場上都找得到，最後的評估回歸到企業本身的需求，我們可以從備份的架構來做適當的選擇。



如果採用郵件複製 (Replication) 的架構來進行備份，只需要簡單地在郵件系統內安裝一個傳輸的代理程式 (Agent)，即可將外對內 (Inbound)、內對外 (Outbound) 以及內對內 (Local to Local) 的郵件都備份到系統之中。而採用閘道 (Gateway)

的架構，雖然設置容易，但是有相對應的風險，例如 MX 設定，SMTP Relay 可能需全部重新設定。由於 Gateway 影響範圍較大，為了確保信件備份系統的效能與安全性，建議提供獨立主機讓備份系統單獨運作。相關的理由如下：

- 郵件備份主機若與 Gateway 主機整合，等於是將備份信件暴露在較高風險的對外網路環境中。
- 郵件備份系統應以不影響郵件收發流程為最高原則。若整合在 Gateway 主機上，不但會影響彼此的運作效率，而且只要任何一個系統出了問題，都會造成收發信流程的停擺。
- 郵件備份若採用 Gateway 的架構，將無法備份到內部互寄的信件。一旦被有心人士知悉，很可能會利用這個漏洞洩漏重要機密文件，造成企業有形無形的損失。

## 郵件調閱結合搜尋技術

郵件資料完整保存後，若不能進行資料的查詢，或是必須透過複雜的流程才能調閱信件，就不符合內容管理所強調的備份管理效能。雖然目前的資料庫(Database, DB) 技術也能夠進行郵件資料儲存與調閱，但是隨 DB 容量增加，讀取的速度相對變慢，效能不容易掌握，甚至還無法支援附檔檢索。

使用搜尋引擎進行郵件的調閱查詢，最大的好處在於執行效能的大幅提升。內建的搜尋引擎將會針對信件與附檔內容作索引 (Index)，其次會將原始郵件壓縮後和索引檔、郵件中介資料 (Meta Data) 以一封一個檔案的方式放進索引資料庫 (Index DB) 中。搜尋引擎透過即時索引 (Real-time Index) 機制，當信件被備存的同時，管理者即能在搜尋介面上查到最新備份信件。為了提供使用者精確有效的調閱功能來了解企業相關郵件行為，查詢欄位部分需提供多欄位檢索 (例如寄件人、收件人、主旨或內文)，與多種的檔案類型的支援，包括各類 Microsoft Office 文件、Adobe PDF 文件、Microsoft RTF 文件、ZIP、TAR 等各種附件檔案格式為缺一不可的進階搜尋設定。

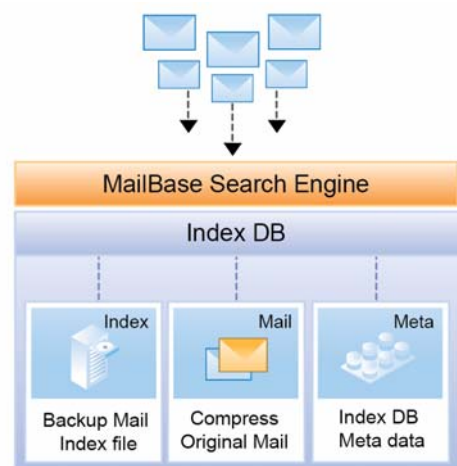


圖 1 Search Engine Index DB

選擇一套郵件備份管理解決方案的同時，也須確認郵件調閱是否符合企業內部規定？以經濟部智慧局為例，為了因應郵件備份需求，智慧局訂定了電子郵件管理

標準、調檔與揭露作業程序、申請表與稽核日誌表等相關文件規範。雖然在組織內使用電子郵件，應該是連絡公務之用的觀念，普遍存在於一般私人企業，但在智慧局的標準規範，將電子郵件視為個人隱私，不僅告知員工網管人員會執行郵件備份，揭露郵件還必須通過層層審核、首長批准後，網管人員才能執行搜尋、調閱郵件的動作。

## 郵件歸檔的應用策略

根據調查顯示表示，超過 60% 的企業將會在未來一年內開始進行企業資料歸檔方案，而企業商務往來使用率最高的電子郵件，必然是規劃的重點之一。但企業該如何開始進行郵件歸檔的規劃？建議可以從下列幾個角度思考，首先從管理效能的角度評估，包括環境架構、軟硬體需求。其次可以從成本效益的角度規劃，例如郵件的保存範圍、時間、地點、權限控管等因素評估。最後可以從儲存安全的方向規劃資訊生命週期管理 (Information Lifecycle Management, ILM)，包括資料儲存後的存取、外部儲存設備的整合與應用方式。這三種的應用的策略建議如下：

- 從管理效能規劃備存架構，以直接複製 (Replication) 的方式，將備份主機設置在郵件系統後方進行郵件備份，風險較低，即使備存系統無法運作，郵件系統亦可正常運作。在不影響郵件系統運作下，具備彈性的架構調整，將系統運作風險降至最低、提供最佳化的效能。
- 以成本效益規劃備存環境，可以規劃多主機架構，本文架構以網路檔案系統 (Network File System, NFS) 示範說明。第一種架構是備援 (Redundant) 架構，設定第二台備份主機，採用分流 (Load Balance) 達成負載平衡 (Load Balance) 的效果，此架構可以依避免單一主機一出狀況造成無法進行備份作業的風險。第二種架構是以依功能 (Function) 進行郵件複製運作，第一台主機進行索引建立 (Indexing)，第二台主機執行佇列 (Queue)，此架構適合企業郵件資料龐大複雜需以分工方式備存郵件提高效能。第三種架構是依線上保存時間 (Online Retention) 進行備存，分別設定不同主機備存不同時間的資料，例如時間在 6 個月之內的郵件資料由第一台主機備存，6 至 12 個月的郵件由第二台主機備存。

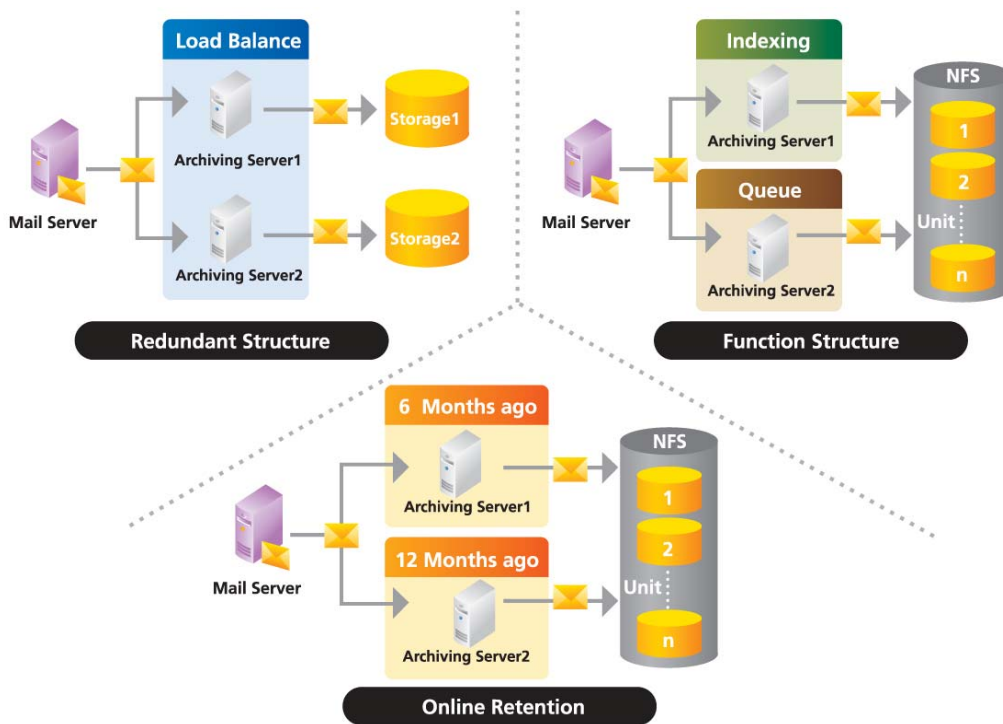
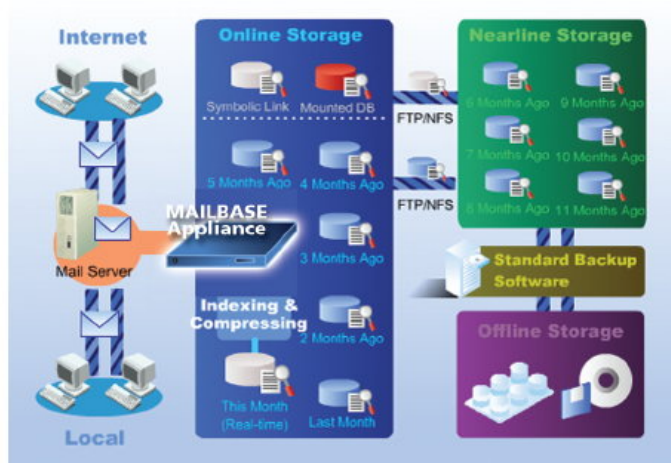


圖 2 多主機架構環境說明

- 從郵件的資訊生命週期管理規劃備存環境，目的是將資訊做最有效益、最符合成本的管理，基於時間、資訊價值、使用率、公司政策考慮，建議區分為線上 (On-line)、近線 (Near-line)、以及離線 (Off-line) 三種空間分配。按照使用者所設定時間切割 (Rotate) 的索引資料庫，切割出來的資料庫採用標準的資料夾方式儲存，可以方便使用單位將線上的資料搬移至 NFS 提供快速的存取，離線資料備份至磁帶機或燒錄光碟做長期保存。

**MailBase Appliance 郵件生命週期管理**



## 為企業營運風險把關從郵件治理開始

電子郵件的應用，已從早期單純的企業溝通階段，進展到企業正式文件與智慧財產層次。如何將電子郵件的備存，搜尋，調閱權限與離線備份，等功能制度化，建立滴水不漏的郵件水壩，同時釐清應用需求落實郵件政策執行 (Policy Enforcement)，以及清楚的與企業員工進行溝通取得共識，確保郵件管理相關工作能符合內部使用行為與流程。在此同時，如何杜絕不正當的使用行為與衍生風險，以便降低企業營運風險 (Operation Risk)，更成為企業 IT 部門提升價值的重要課題。