

## 企業雲端之路的起點 – 訊息保全雲(上)

### 目錄

企業需要什麼樣的雲端運算？ .....	2
雲端運算的基礎觀念 .....	2
雲端市場的現有趨勢 .....	4
Openfind Message Assurance 訊息保全解決方案 .....	8
Openfind Hybrid Cloud 解決方案 .....	9
走向雲端世代之路，Openfind 與您同在！ .....	11

## 企業需要什麼樣的雲端運算？

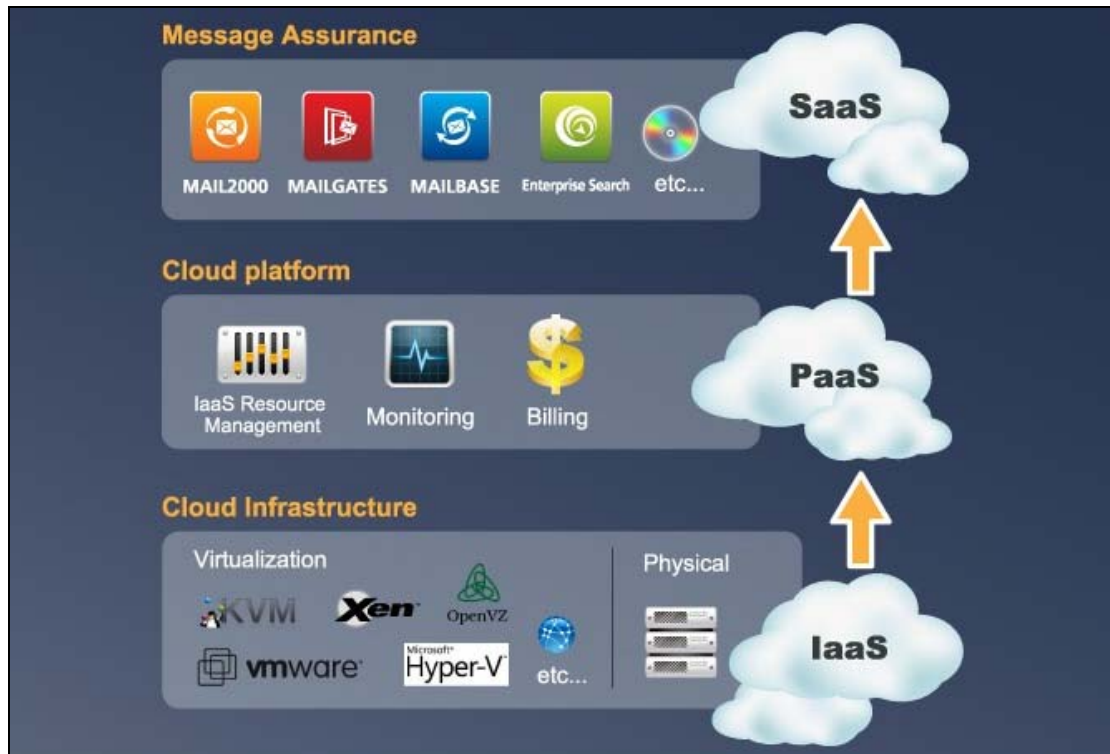
雲端運算的浪潮正席捲而來，但面對目不暇給的雲端運算話題，廣大的企業客戶其實仍對雲端運算存有距離感，尤其是針對雲端運算與虛擬化的關係、雲端運算對企業組織的訊息安全風險、或者到底企業內該優先建立什麼樣的雲端運算服務，仍存有許多疑惑和問題。秉持超過 10 年的雲端服務經驗，Openfind 將以「雲端世代下的訊息保全解決方案」為題，提供專業的觀點與建議，為真正想邁入雲端運算的企業解開疑惑。

## 雲端運算的基礎觀念

雲端運算，是繼 IT 產業從 1980 年代大型計算機 (Mainframe) 到客戶端-伺服器 (Client-Server) 轉變之後的又一種架構觀念巨變。相較於以往使用資訊服務時，用戶需了解許多 IT 專業知識，在雲端運算時代，用戶不再需要了解「雲」中 IT 基礎設施的細節，不必具有相應的專業知識，就能使用各種端點裝置，隨時、隨地使用「雲」所提供的資訊服務，而無須擔心服務中斷的問題；資訊服務 (雲) 的管理者也無須擔心服務備援、服務可用性、擴充性等煩人的技術細節，而能聚焦心力在維運制度或者服務創新上，這就是現今我們將逐漸面臨的雲端世代。

雲端運算技術所具備的「隨選即用」、「高可用性」、「高擴充性」三大特質，也成為雲端運算給人們的鮮明印象。扣除略顯技術走向的這三大特質，雲端運算給 IT 組織帶來的最大改變，也在於「以量計價」的觀念。在企業的傳統 IT 組織來說，常面臨上層以績效不明的理由，停滯對 IT 設備的規劃與投資。雲端運算的興起帶來良好的資源紀錄、監控機制觀念，進一步讓 IT 單位能有系統的提供 IT 伺服器運算系統的量化使用數據，清楚明瞭的交待需求單位對 IT 服務的成本消耗數據，並彰顯 IT 組織的工作績效；而這也是雲端運算逐漸成為許多 IT 組織單位預算編列名目的重大原因。

隨著市場話題發燒，相關的雲端運算產業也隨之興起，複雜的產業結構常令人眼花撩亂，但依據服務的架構，現今的雲端運算可以在以下的服務解說圖中一目了然：



IaaS 是雲端運算的最底層，以硬體基礎建設（Hardware Framework）作為基石，並且將實際硬體的可用資源（如 CPU、Storage、Networking）利用不同形式的分散式協定來架構，達到容錯、備援等底層硬體機制。而後，為了方便上層的 PaaS 平台管理者對這些硬體資源進行抽象層次的管理動作，如開啟、關閉一台系統、監控硬體資源使用狀況、計算各種資源的使用量以完成後續的資源使用成本評估，軟體基礎建設就負責抽象化或虛擬化，像旅館一樣，將這些硬體資源分隔成不同的房間供上層的管理者使用。

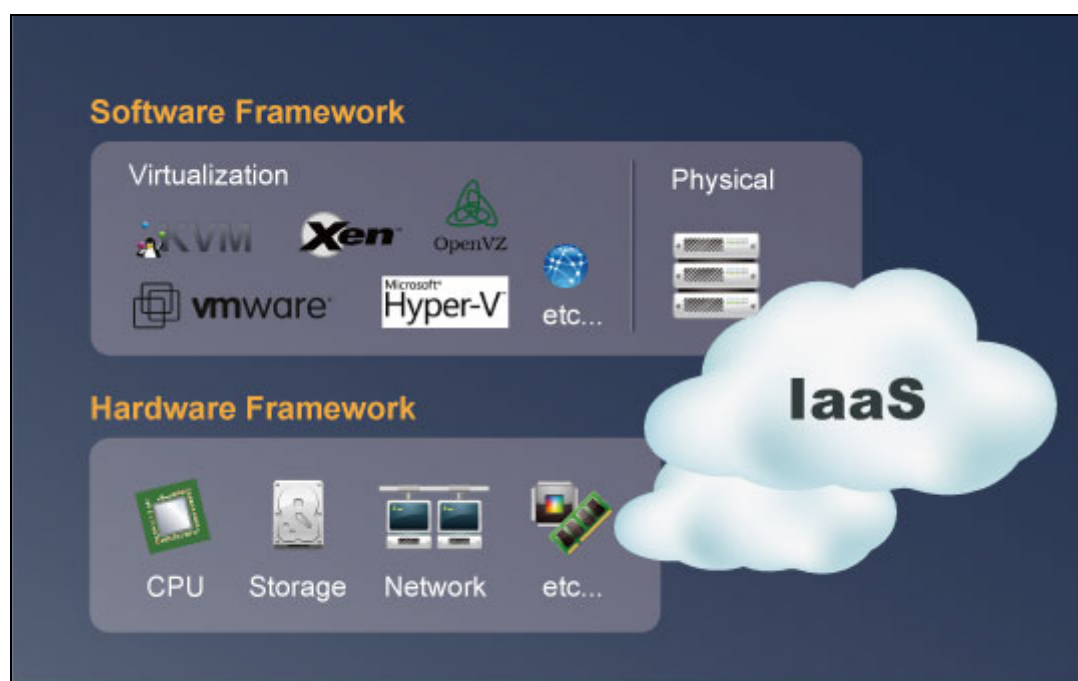
有了良好的 IaaS 基礎建設，架構其上的 PaaS 就有堅固的基石可以盡情發揮。PaaS Management Framework(以下簡稱 PMF)可以讓管理者以邏輯化的方式，管理整個 IaaS，包括管理實體或虛擬機器的啟動、關閉、備援、或分散式容錯存取等動作，同時也可以紀錄監控這些實體或虛擬機器的運作狀態、底層硬體資源使用量，以取得使用成本，供後續金流相關子系統去計算最後的單位使用成本或費用。PMF 是 PaaS 平台的重要基礎，擁有好的 PMF，管理者就可以對 IaaS 的掌控瞭若指掌，建立出快速、穩定、具延展性的雲端平台，讓軟體能部署在雲端平台上，提供 SaaS 雲端軟體服務。

SaaS 是雲端平台上的軟體服務架構，管理者可以在穩定的雲端平台上，部署軟體並提供服務，同時透過 PMF 的相關管理功能，可以將軟體的安裝、部署與 IaaS

連動，達到自動化與容錯、備援等機制，同時也可以輕鬆的計算軟體服務的使用量，以評估是否要擴充 IaaS 的硬體資源，以滿足飽和的硬體資源使用需求，或者進行軟體服務廠商的金流相關計算作業。SaaS 同時也是雲端服務中，「端」的存取點，端裝置有可能是電腦、智慧型手機、Tablet PC、Thin Client 等各式各樣的使用者存取裝置。有了端裝置，方才能完整描述整個雲端運算產業的產業鍊。

### 雲端市場的現有趨勢

雲端運算議題發燒後，依據其架構的相關產業鍊也開始茁壯。在 IaaS 的硬體基礎建設中，為了能讓這些實際硬體資源在平行運算、容錯存取的前提下運作，IaaS 的硬體基礎建設需要許多平行運算或分散式存取的協定，作為其運作的原理。這些協定，除了有來自開放原始碼社群的貢獻，也有商業廠商提供的解決方案。



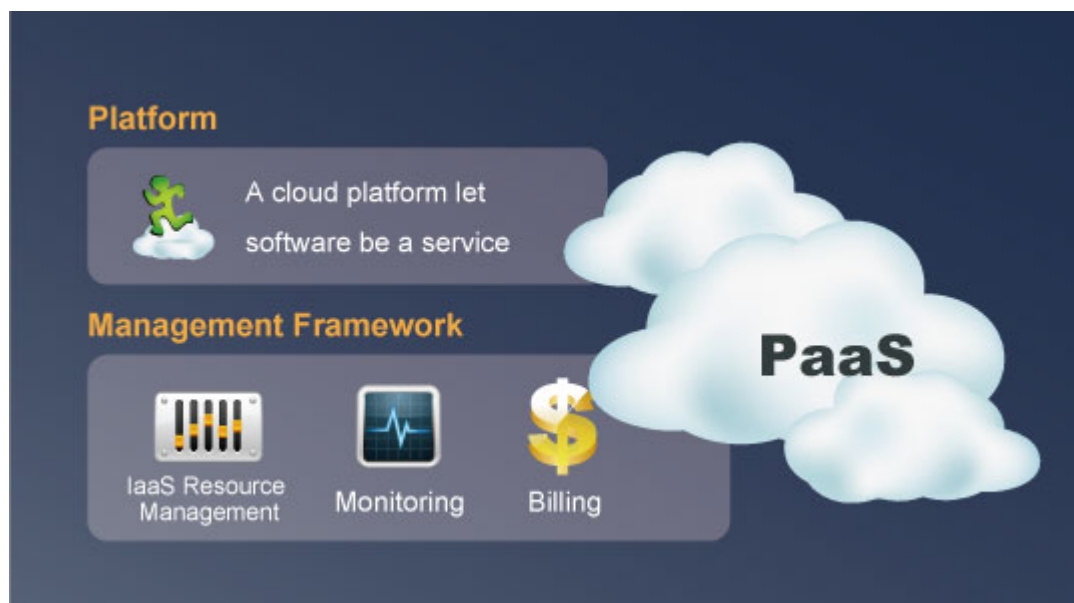
在 CPU 方面，有許多平行運算的相關運算協定，如 MapReduce、CUDA，甚至前一陣子很紅的 Grid Computing（網格運算），都包括在內。其基本精神，是以創建一個有平行任務運算能力，而且能將運算任務分散處理的運算環境為主。在 Storage 方面，則有許多分散式或叢集式檔案系統架構，如 HDFS（包括在 Hadoop 專案內）、Google File System、Ceph、GFS、OCFS2、GlusterFS 等等。在 IaaS 的軟體基礎建設如果選擇虛擬化的方案，Storage 這一層也有可能使用虛擬化的檔案系統，如 VMFS（VMWare File System 等）；當然，若在底層硬體的備援機制

完整下，也有人使用傳統的 Native File System、NFS，或者使用 iScsi 協定去直接存取 SAN Storage，作為 Storage 方面的基石。因此在這個層面，各個社群或商業廠商各顯神通，但其基本精神，就是創立一個可任意擴充及非常穩固的檔案系統，如果能有備援、容錯機制則更好。在 Networking 方面，則偏重於傳統的網路容錯備援技術，如開放原始碼社群的 LVS、Reverse Proxy（如 Nginx、Squid）或商業廠商的硬體網路設備解決方案（Load Balancer），其基本精神也是以創建一個具備分散存取、容錯機制的網路存取架構為主。

IaaS 的軟體基礎建設（Software Framework），則擁有許多的選擇。以實體（Physical）機器為主流的雲端平台，通常都會套以協定存取為導向的設計，來作軟體基礎建設的運作基石，例如 Hadoop（用於 IaaS 硬體基礎建設均為 MapReduce + HDFS 的環境，作為抽象化節點管理的機制）、HBase 或 Google BigData（用於分散式資料庫平台），甚至用來為分散式應用程式作協調管理服務的 ZooKeeper，都可以歸類到這個類別。這一個類別的代表翹楚，就是 Google、Facebook 等這一類現今雲端服務的大型跨國企業。

當然，除了以協定存取為導向的設計之外，還有另外一類是以抽象虛擬化機器為導向的設計。這一類的設計多半較符合傳統 IT 管理人員，對網路服務架構的認知，在架構的專業知識導入門檻上較低，因此也廣受不少 IT 人的喜愛。例如商業虛擬化方案的廠商，如 VMWare、Citrix（Xen 的商業化廠商）、Microsoft Hyper-V、開放原始碼社群的 Xen、KVM、Eucalyptus、OpenVZ 等等，均是這個類別的主流選擇。現今不少大眾認知的雲端運算平台，也都架構在這個類別上，例如 Amazon 的 EC2（架構於 Xen）、TCloud 的 Elaster（架構於 Xen、KVM）、台灣工研院的 Cloud OS（架構於 Xen）等等。由於私有雲議題的崛起，大部分商業性廠商也都在這個類別內，因此目前是私有雲導入方案中，最常見的選擇。





大部分 IaaS 的軟體基礎建設方案廠商，均會跨足 PMF 領域，並以建構一個最適合自家 IaaS 軟體基礎建設的 PMF 為目標，提供想要建置私有雲的企業一個完整的雲端平台建立解決方案，如 VMWare、Citrix、Microsoft、TCloud 等，都在這個領域內致力許久。當然，一個好的 PMF 其實並不僅限於管理特定的 IaaS 軟體基礎建設。例如被 Redhat 併購的 PMF 廠商 Makara，其 PMF 就具備同時管理 Amazon EC2、VMWare、Xen 等 IaaS 軟體基礎建設的能力；TCloud 的 ElasterCap，能同時管理自己的 Elaster IaaS 之外，還能管理 Hadoop、ZooKeeper 或 HBase 等；而 Novell 所發行的 Cloud Manager，也具備同時管理 VMware、Hyper-V 和 Xen 的能力，甚至可以使用智慧型行動裝置進行管理。

通常一個好的雲端平台，一定必備一個好的 PMF，Amazon AWS 這個商業雲端平台提供廠商就是最好的案例。一個好的 PMF 除了對 IaaS 軟體基礎建設的支援度外，最重要的選擇依據就在於其對底層 IaaS 裝置的管理能力（創立、關閉、備援、分散式存取）、監控機制和成本計算分析，方能提供高階主管人員或者商務經理足夠的管理機制，與扮演好穩定的雲端平台中控台角色。

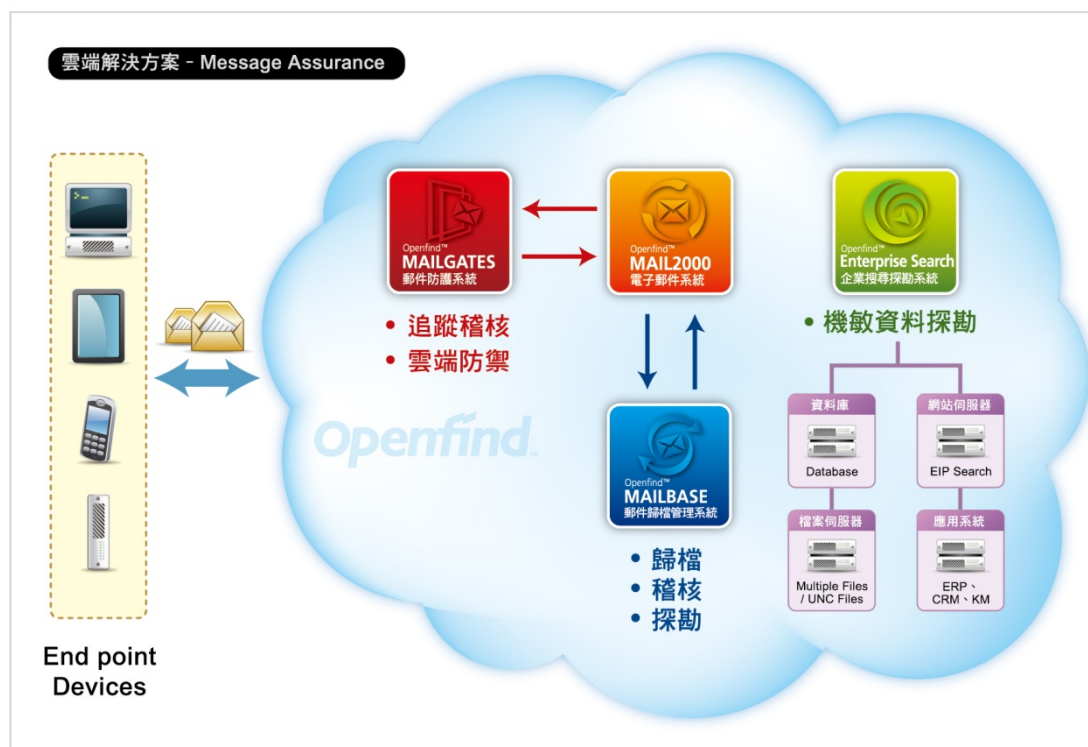


SaaS 則是所有軟體開發廠商，或者程式開發人員盡情揮灑的平台。擁有穩固的 IaaS 建設加上彈性、易於管理的 PaaS 平台，軟體開發廠商或程式開發人員再也不用擔憂以往佈建軟體服務時，常須一併考慮許多為了備援或服務負載延展性的軟硬體部署架構問題，而能將心力放在軟體開發或商業創意的產生過程上。網路軟體服務的建構或管理者，也能擺除艱深的 IT 專業知識門檻，不需要擔心服務平台效能、擴充性、可用性的問題。而最後，軟體服務的使用者則能使用各種「端」點裝置，例如一般的桌面系統、智慧型手機、平板電腦、ThinClient、ZeroClient，去存取、得到一個穩定、隨選即用的軟體服務體驗，這就是現今我們面對的雲端運算世界，試圖去完成的雲端理想。

## Openfind Message Assurance 訊息保全解決方案

根據 Digitimes 於 2011 年舉辦的企業應用趨勢調查報告指出，在 1757 家受訪企業中，高達 7 成的企業考慮將於 2011 年導入雲端預算，同時在 2010 年已經採用雲端服務的台灣大型企業，其中名列前兩名的雲端應用服務，就是電子郵件 (27.5%) 與資訊安全 (24.1%)。

近年針對全球虛擬化、雲端技術和資料稽核、探勘需求加溫的趨勢，Openfind 於 Info Security 2011 中，正式提出 Message Assurance 訊息保全方案 — 提供組織完整的資訊外洩防護，符合相關資安法規，並支援企業建構的各種虛擬化 (VMWare Ready、Citrix Ready、Hyper-V) 平台，是企業走向資訊快速爆炸的雲端世代時，最佳的信息安全選擇。此外，透過支援各式各樣的智慧型行動裝置，Message Assurance 信息保全方案也能協助企業建構全方位的行動通訊與安全訊息溝通環境，真正落實雲+端的訊息溝通新體驗。



Message Assurance 訊息保全概念，就是提醒企業在進入雲端環境前，一定要注意自身的訊息解決方案是否從資料的傳遞、保存階段，完整考慮到相關的隱私法規 (如台灣的個人資料保護法) 與風險預防政策，包括訊息是否均能被追蹤、前稽核 (資料外洩)、後稽核 (事後舉證)、機敏資料探勘 (警示外洩風險)，並能



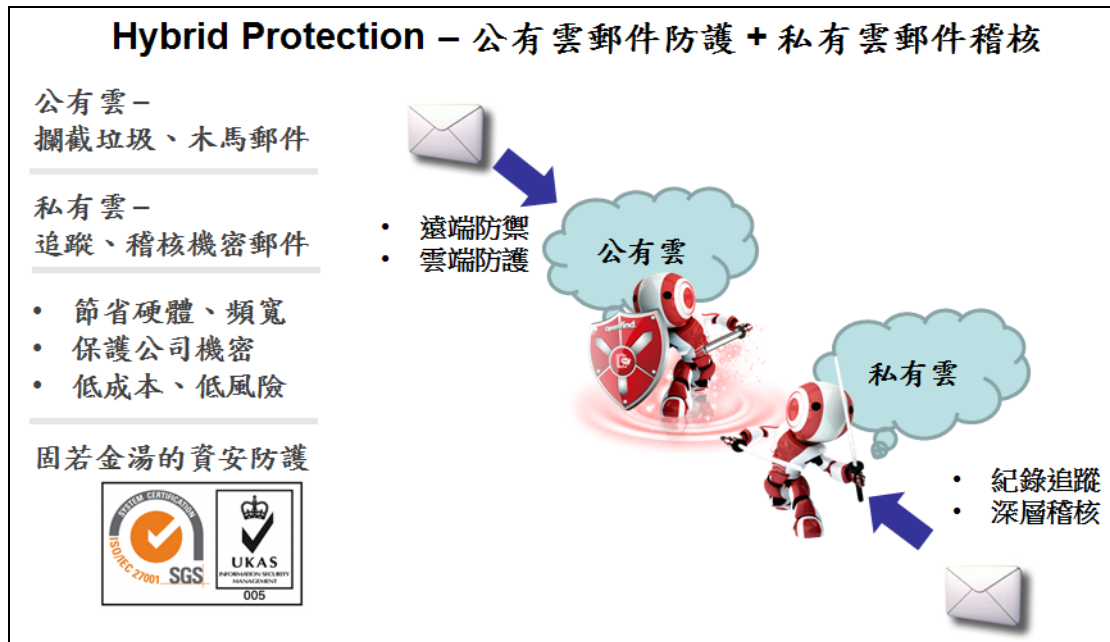
安全的負荷雲端巨量訊息的成長。對企業來說，將自身維運已久的訊息解決方案推上雲端，已經不是問題，有太多的專業廠商已經可以解決技術上或者架構上的難題，但走上雲端之後，意味著企業的訊息系統面臨的風險更加複雜化，以往在內網不會遭遇到的資安攻擊或風險，可能都在走上雲端之後立刻遭受挑戰。即使企業使用「內部私有雲」的方式進行雲端架構的部署，仍會面臨內賊難防，單一資安事件就有可能流洩全企業訊息資訊，風險更加巨大的問題。

Openfind Message Assurance 訊息保全解決方案，能夠部署在各式各樣的雲端架構平台上，搭配 Openfind 的電信等級流量處理核心、獨家多網域管理架構與分散式系統設計，並配合各雲端平台方案的 PaaS 管理物件，達成「高可用性」、「高擴充性」的隨選即用特質，是 IT 管理人員在訊息外洩風險日益高漲的年代，最好的雲端訊息管理、外洩、稽核探勘方案。

### **Openfind Hybrid Cloud 解決方案**

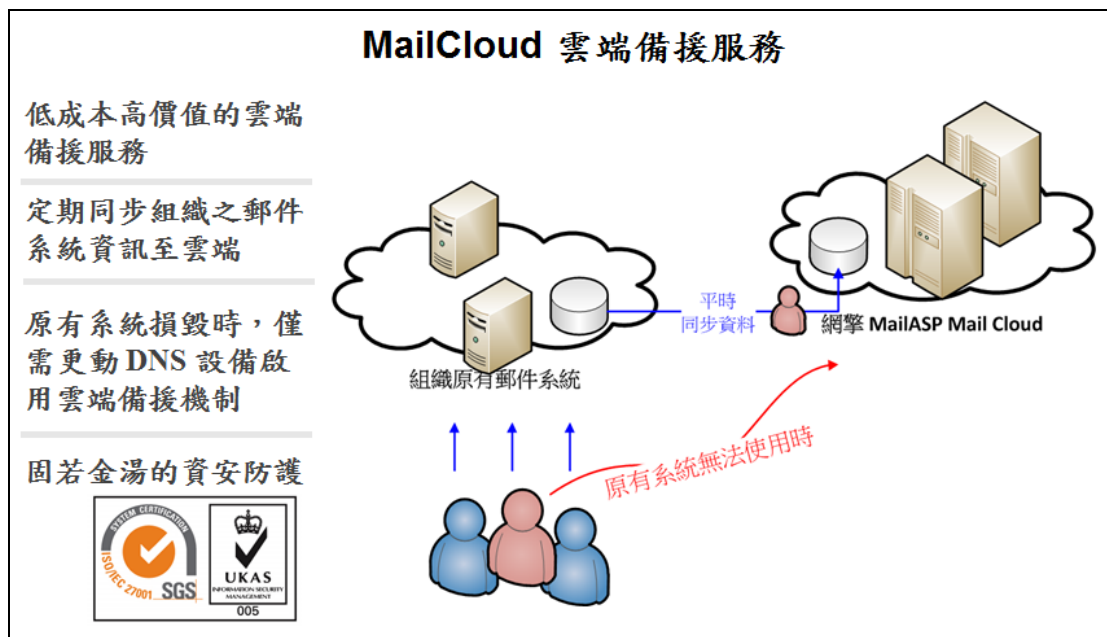
根據 MIC 產業情報研究所於 2011 年發行的報告指出，2011 年將有 6 成台灣大型企業加碼投資雲端服務，其中主要的考量在於雲端服務可以降低軟硬體投資成本與維護管理費用，同時現階段仍有超過 5 成的企業考慮先從建置私有雲開始，並有近 3 成的企業考慮導入混合雲的方式。

除了完整的雲端訊息保全方案，Openfind 憑藉超過 10 年的雲端服務經驗，深刻了解雲端服務的特性，也特別提供 Openfind Hybrid Cloud 解決方案，針對郵件防護、稽核，以及郵件系統備援兩大關鍵需求，秉持國際 ISO 27001 的高規格資安認證標準，提供低成本、低風險及符合一次性採購流程的混合式雲端解決方案。



許多客戶導入公有雲雲端服務時，常會面臨機密資料或隱私性資料，不想放置於公有雲服務的困擾，因而未能享受公有雲雲端服務所帶來的好處；Openfind 針對有此疑慮的客戶，特別推出混合式郵件防護稽核雲端解決方案，客戶可以使用 Openfind MailASP 郵件安全雲端服務，以公有雲的方式過濾所有的垃圾、木馬郵件和其他相關郵件威脅，節省企業的頻寬和降低企業自建電子郵件伺服器的硬體資源負荷；同時針對需要稽核、過濾隱私機密性質的資料，採購 Openfind MailGates 郵件防護系統，以私有雲的方式建置在自家的雲端架構平台上，進行內部電子郵件的稽核過濾，防止含有機密或個人資料的信件外洩，同時也不需擔心機敏信件置放於公有雲服務的外洩問題。

分地建置、混合雲端架構、一次採購同時滿足郵件防護和稽核的需求，Openfind 混合式郵件防護稽核雲端解決方案，是雲端世代下最聰明的郵件安全防護組合！



隨著網際網路與數位化技術的普及，電子郵件已成為企業組織基本運作不可或缺的主要工具，因此一旦面臨郵件服務中斷的狀況時，日常營運也將立即隨之癱瘓。Openfind 獨家推出的 MailCloud 雲端備援服務，具備完整郵件應用功能，企業只需 2 階段則可簡單擁有完整的郵件備援系統服務，是企業郵件保險的最佳選擇。導入 MailCloud 服務，平時只需定期自動與公有雲同步所需備援帳號、密碼、公用及個人通訊錄等，網擎資訊隨時待命，為您的企業準備好專屬的帳號服務及容量空間，便於當郵件主機無法運作時，以切換 DNS 方式即可快速無痛轉移，達到隨選即用的快速備援服務。

對於已經導入自建備援架構的企業來說，MailCloud 雲端備援服務，更可以最低的成本，將您的服務保證度從 99.99%，提升到 99.999999%，充分保障 IT 組織的備援投資效益，將服務中斷的風險降至幾近於 0 的境界。

### 走向雲端世代之路，Openfind 與您同在！

介紹完了 Openfind 對雲端運算產業的觀察，以及分享雲端訊息保全和混合式雲端解決方案後，下一次我們將針對 Openfind 產品現有與即將導入的雲端技術，為您作深入淺出的說明與分析；同時我們也將在下集中，分享我們對於未來的雲端市場發展趨勢看法和 Openfind 的雲端產品藍圖，敬請期待！