

## 虛擬化 IT 基礎架構 建立整合平台 降低總持有成本

NTT Data Corporation 為一家全球化的公司，在全球 34 個國家 145 個城市擁有分支機構，為了降低內部 IT 系統的 TCO，從戰略角度充分利用 IT 投資，著手統一虛擬化自己的系統平台。

NTT Data 作為系統集成商，在開發管理系統、構建和營運資料中心方面，經驗豐富、成績卓越。它本身擁有 100 個系統，並積極利用 IT。

但是，NTT Data 資訊技術管理部門高級執行經理 Hitoshi Kirita 先生表示：「過去，我們針對單個業務應用程式設計並構建系統平台，結果導致伺服器和其他電腦激增，操作也變得複雜了。這些系統主要使用 Unix 和 Linux 伺服器構建，伺服器數量超過了 130 台。各系統中很多功能都是重複的，且硬體佔用了大量的空間，消耗大量的電力。這些系統大部分都是在 2004 至 2005 年引入的，因此我們面臨這些硬體逐漸變得過時的問題，軟體也不再相容。」

2009 年 9 月，NTT Data 著手開始規劃新一代的系統平台來解決這些問題。NTT Data Corporation 系統平台處系統工程設計業務部副經理 Masakazu Yamada 先生補充：「最初，我們考慮安裝 2U 機架式伺服器。」但是，考慮到 2U 伺服器對中型或大型統一虛擬環境降低的維護成本很有限，該公司改變了想法，計畫安裝刀鋒伺服器。在對大量主流伺服器供應商所提供的產品，在功能、操作和成本各方面進行比較後，NTT Data 最終決定採用 Cisco 整合運算系統(UCS：Unified Computing System)。

### 採購決策過程：經濟效益為考慮重點

Yamada 先生表示：「Cisco 整合運算系統 提供了服務設定檔和結構集成等功能，可以讓我們在部署和操作階段採用新方法，這頗具吸引力。」廣義上，該架構提供了三種優勢。

首先，它使系統結構非常之簡單。Cisco 整合運算系統旨在儘量簡化架構，與常規刀鋒伺服器相比，整個系統的組件要少的多。由於網路由互聯陣列搭建，因此線纜極少。存儲網路也可以與互聯陣列集成，因此減少了所需的 SAN 交換機和存儲連接線纜。此外，由於 Cisco UCS Manager 管理軟體可用於統一管理整個系統，因此還可以簡化操作管理，這有助於降低成本。

該架構的第二個優勢是與網路關係密切，為了通過統一虛擬化雲端系統平台，關鍵是消除網路複雜性。由於 Cisco 整合運算系統的設計充分考慮了這一點

，因此實施交換架構擴展模組技術就可以消除複雜性，因為該技術可以大幅減少上述輸入/輸出集成和管理點，有助於提高網路互通性。

該架構的第三個優勢是與虛擬化密切相關，例如，它提供了虛擬網卡 (VIC) 來控制各虛擬 NIC 的 QoS 頻寬，而其可擴展性可以讓多達 6,400 個物理核心 (自 2011 年 8 月起) 集成到一個第二層網路中。此外，使用服務設定檔功能，還可以大幅減輕安裝和更換服務時的操作負擔。

Yamada 先生並指出：「Cisco 整合運算系統能降低私有雲環境的 TCO 也是頗具吸引力的一點。我們不但可以使用服務設定檔功能減少人員工作時間，還可以縮短擴展虛擬伺服器時所需的前置時間。由於該 CPU 自身也很強大，因此還有可能大幅減少 Oracle 等軟體的許可證數量，這些軟體的許可證費用取決於 CPU 的數量。」

### **實施成效：TCO 降低 50%**

使用 Cisco 整合運算系統對系統平台統一虛擬化後，維護和操作得到了顯著改進。Yamada 先生認為通過服務設定檔功能，伺服器配置前置時間大大縮短，成效尤其顯著。他說：「只要我們提前創建設定檔並安裝虛擬主機，那麼在我們添加新刀鋒伺服器的時候，大約三十分鐘即可完成設置。當然，我們仍需要像以前一樣安裝作業系統，檢查運行狀況並執行各種測試，但是，即使所有這些操作都加起來，前置時間也不到之前的一半。」

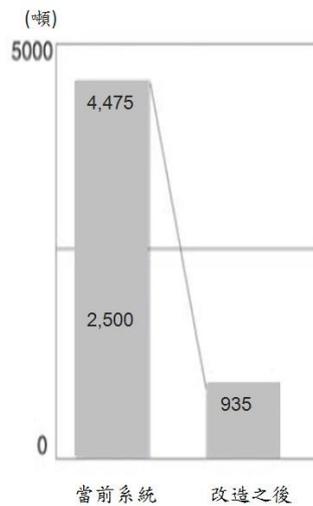
TCO 也大幅下降。相比之前的系統，初始投資降低了 58%，同時維護成本降低了 17%，機架成本降低了 58%。TCO 總降幅超過了 50%。

為期五年的階段中的 UCS TOP 對比



**TCO 減少**  
(五年內的總計數量)  
相對於當前系統：  
**50%的削減**

為期五年的階段中的二氧化碳排放量對比



**二氧化碳排放量減少**  
(五年內的總計數量)  
相對於當前系統：減少 3540 噸  
**(79%的削減)**

NTT Data Corporation 系統平台處系統工程設計業務部高級執行經理 Makoto Yoshioka 先生表示：「我堅信，這次內部 IT 系統改革專案將成為業界雲端平台開發的典範。」NTT Data 正將該項目上獲得的專業知識應用到其 BIZXAAS 服務中。BIZXAAS 是全面的雲端服務解決方案，涵蓋範圍廣泛，從優化諮詢到遷移、雲端開發、營運管理以及平台服務，無所不包。

Yoshioka 先生說：「雲端一直是個概念化的熱門話題。隨著 Cisco 整合運算系統的到來，該平台終於火了起來。」他解釋說，通過將 Cisco 領先的技術與社會資訊基礎架構，以及 NTT Data 廣泛 IT 系統部署成功經驗完美結合，他們能夠提供卓越的雲端平台開發解決方案。「日本企業目前所處經濟環境異常嚴峻，越來越需要優化的雲端平台。在我們推動這一契機的過程中，Cisco 是我們關鍵的業務合作夥伴。」

總結來說，NTT Data 之所以選擇 Cisco 整合運算系統，不僅在於它針對虛擬化提供優化的高度創新架構，還因為它可以大幅節省成本。NTT Data 對 Cisco 整合運算系統的穩定和可靠性給予高度評價。由於統一實施了虛擬化，伺服器設置前置時間以及 TCO 減少了一半。NTT Data 現在正將由此實施過程獲得的寶貴經驗和專業知識，應用到自己的整體雲服務 BIZXAAS™ 中，增強 NTT Data 成為客戶創新合作夥伴的實力。