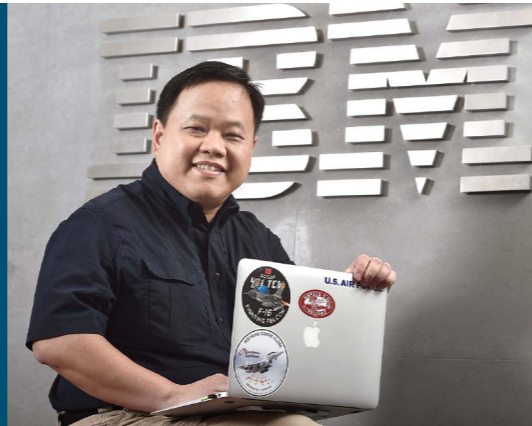


# 與 SDN 同行 IBM 助企業敏捷對應 Bank 4.0

當金融科技快速更迭，Bank 4.0 指出了 Banking Everywhere 的概念，其更反應出未來商務的新型態（隨處、地、時、支付、通路的商務模式），銀行服務將「追逐」金流而生，且「構築」在 AI、大數據、區塊鏈...等新科技之上，隨之進入「逐」與「築」金流而居的時代。然而，要因應這波變遷與契機，企業就必須擁有一個安全快速的網路基礎，才能快速敏捷對應大環境的一切改變...



▲ IBM 服務部門網路顧問經理趙統邦

以資訊投資而言，網路基礎建設相當於大樓的地基與供電系統，地基的深度有關日後樓宇的結構強度與耐震強度，而因應未來變遷，網路的健康運作更是每分每秒的基本功。這表示企業需大膽採用如 SDN 新網路模式（Software-defined Networking 軟體定義網路，以下稱 SDN）來打造一個足以因應至少未來 10-15 年經濟與科技變遷下的業務成長，一個能彈性定義、彈性管理、彈性使用的新網路系統。

## 勇猛殺豬公，但不是人人敢上太空

一般台灣企業對 SDN 導入仍從觀望心態，其考量因素可歸納為「無前例可循、需學習導入與使用、需從頭建置、若遇設備有系統版本異動恐無法立即支援」四項，然而，仍有領導型台灣企業客戶看重 SDN 的三大優勢而大步前行：

1. 為未來需求準備，預留「彈性」給新的服務發展
2. 取得業內先機，且觀念開放勇於整合與推展新架構
3. 技術日臻成熟的 SDN，將成為資訊部門大幅提升網管資安能力的利器

對於計劃導入 SDN 的客戶，IBM 全球資訊科技服務事業部網路顧問經理趙統邦 (Capone Chao) 表示，SDN 的型態與架構有很多種，因此必須從「滿足實務需求」又同時「符合稽核規範」兩方面來仔細打量，例如：評估法規上主管機關要求每一個銀行業務 / 系統都要有一套獨立的網

路 / 設備，這表示不能用 SDN 來虛擬多個的網路架構，然而，SDN 卻能為企業解決「管理大量設備與大量資料」的實際需求，好處是甚麼呢？節省多餘設備的購買、提升閒置設備的利用率。

隨著 SDN 的優勢一一浮現，即或有諸多如法規限制的門檻，越來越多的企業為之傾心，甚至有金融業者一次就購買了四套 SDN，並毫無保留的用於先期的測試開發中，為的就是搶佔業界先機，拉大競爭實力。

對於業者們的趨之若鶩，趙統邦也給了以下建議。

## 升空起飛前，原來有這麼多的準備

趙統邦建議欲採用 SDN 的企業在導入前需考量以下狀況：

### 1. 如何選擇產品架構與類型

考量網路架構、成本，也考慮客戶是否熟悉與其工程人員的能力。

### 2. 如何調整資訊單位組織與職掌

SDN 是一個全新的東西，導入後該有誰來管理？甚至因其中央管理與虛擬化的特性，打破了既有資訊部門的組織架構。

### 3. 如何與既有制度協調合作

採用 SDN 本質上有一個很重要的意義，就是讓企業從內到外能真正邁向全數位化服務，例如重新設計部門組織、災難備援機制設計，原有資訊中心整合等。

在完成評估後，我們不妨來看看企業導入 SDN 後會有哪一些實質上的益處。

## 導入 SDN，企業可以飛得更快更好

### 橫向整合，各有屏障—

SDN 帶來最顯著的益處就是讓資訊主管人員可以橫向整合，並且建立微分段，讓虛擬伺服器即便在同一網段，也可以有各自屏障，有效管理。

### 中央管理，效率翻新一

SDN 不僅落實中央管理運作，同時也降低了傳統網路時代中人員操作出錯的機率，也解決了過去一支應用程式就要買一台新設備來運作的狀況，進而造成設備大增、浪費成本、管理不易，設備利用率驟降 等狀況。

### 虛擬網段，資源分配—

SDN 只要一個中央管理中心，就能依照企業內不同需求單位給予網路資源劃分與配置，更能把一個網路可以切好幾個虛擬區段，完全改善了浪費、利用率、敏捷對應市場等問題。

### 應用開發，實際測試—

此外，當企業為了提供市場新的數位服務，因而開發新的應用程式也能在正式上線前利用 SDN 將網路虛擬化的特性，在不同環境測試運作情境。

趙統邦強調，IBM 協助企業客戶建置 SDN 的方式不同於一般，一般而言，建置商會請企業提供「網路需求建議書」（RFP, Request For Proposal）再讓外部資訊廠商「東市買駿馬、西市買鞍韉」般的整出一套解決方案。然而，IBM 則是花了將近 8 個月的時間，從客戶高層到基層進行需求分析，才來設計 SDN 的規劃與建置。因此，IBM 也是台灣唯一能夠為高端企業客戶導入 SDN 的服務業者。

## 起飛了，那些有關飛行太空的故事

「客戶信賴度是慢慢累積出來的，要知道客戶真正擔心的事情是甚麼」趙統邦說明，在專案進行中需設定一個「關鍵者」的角色來了解客戶端所有有關建置導入的事，例如：掌握客戶的基礎建設（Infrastructure）狀況、了解過程中出了哪些問題，並具備即時處理與解決問題的能力，在以下的幾個案例中，IBM 與趙統邦就充分扮演這個角色：

### 1. 當設備搬抵卻開不起來，網路不通

即便完全照演練順序，一模一樣的操作，機器設備仍可能再搬到新機房時鬧脾氣罷工，甚至是最簡單的網路斷線。然而，在一個案例中，IBM 服務團隊曾在只剩下 6 小時

的狀況下立刻排除問題，發現原因是其他廠牌的機器設備零件發生故障，而 IBM 團隊也馬上更換備品（備妥了 6 大箱，50 個不同種類的零件材料），讓建置進度可以順利進行。

### 2. 當塑膠碎片留在網路線接頭上

在網路建置中，經常有長度超過 100 公里的網路線材，且需要在有限時間內拆封安裝，IBM 團隊亦曾遇以下狀況，廠商在拆除線材包裝時不慎將塑膠袋破片殘留於線路接頭上，造成網路不通，最後在 IBM 團隊不眠不休逐條線搜索檢查下，才找到這小小的破片將之清除，讓網路得以暢通。

### 3. 當最後關頭，網路再次連不上

基於莫非定律，越不希望發生的事總是會一再發生。在資料中心搬遷中，新機房的主機必須盡快連線回舊機房的另一台主機，以利同步抄寫資料，但是舊機房端出的網路出了問題，再度無法連線。這次的問題中，當時在新機房的趙統邦，透過遠距指導舊機房的現場人員進行故障排除，順利完成主機重啟與連線，銜接正常維運。

趙統邦認為，其實許多問題都不難，但在時間急迫下人員很容易因壓力出差錯，因此網路基礎建設的建置團隊更需要「抗高壓的能力」與「深度夠的人才庫」才能解決問題，而這也是為企業導入 SDN 的團隊必須擁有的。

## 給其他想上太空者的搭乘建議須知

最後，趙統邦補充說明「SDN 的設備比傳統網路設備貴，若真正要引進建置除了仔細確認客戶需求外，更該注意自動操作（Automation）與中央管理（Central Control）才能突顯效益。」，他以銀行業為例，再次向有意導入的企業呼籲 SDN 的其他優勢：

1. 針對金融法規中「國內銀行客戶個資不離境」的要求，更需要 SDN 來打通公有雲與私有雲的網路層，以提供單一管控制制。
2. 承上，企業需能充分調動資源，讓個資不僅保留於私有雲的環境，更有微分段將之區隔，使企業不需抵觸相關法規。

放眼台灣現階段的資訊服務產業，惟 IBM 具備 SDN 的建置能力與豐富的實戰經驗，亦具備高規格專業顧問團隊，與深廣度兼具的豐富技術能力，是台灣企業因應新高機，優化基礎網路系統的最佳夥伴。