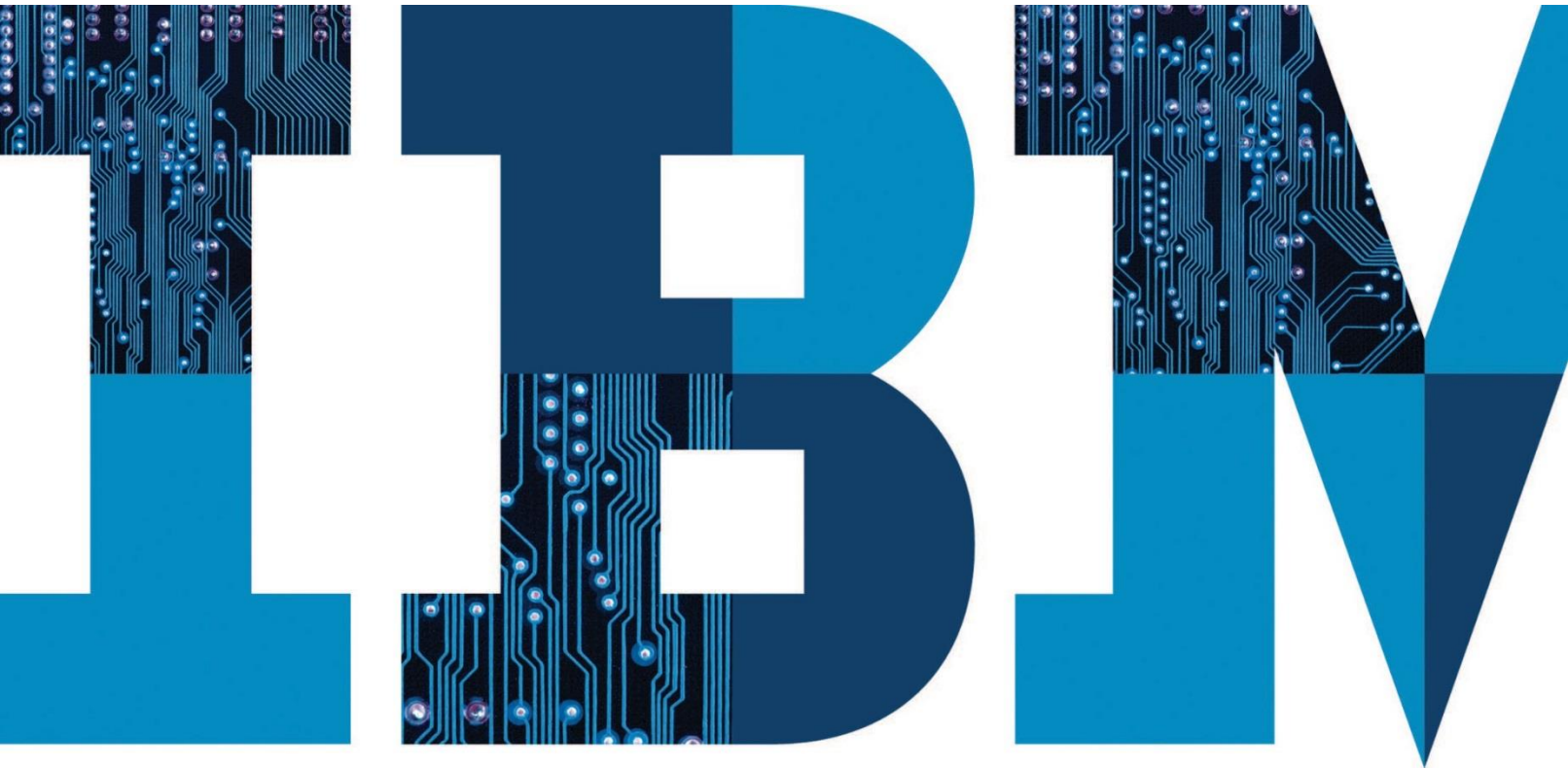


時間就是金錢 停機時間代價昂貴

穩健的技術支援策略至關重要



目錄

- 2 主管摘要
- 3 I. 簡介：停機的「漣漪效應」
- 4 II. 步驟 1：以宏觀的角度來看待 IT 技術支援策略
- 5 III. 步驟 2：針對現有的 IT 支援架構進行徹底評估
- 6 IV. 步驟 3：建立一套企業轉型藍圖並排出優先順序
- 7 V. 新的公式：計算出全面性管理解決方案可帶來的好處
- 9 VI. 結論
- 9 VII. 為何選擇 IBM？

執行摘要

「時間就是金錢」這句話其實是企業 IT 架構的根基。IT 架構的主要目的就是要提高生產力，以及強化企業營運使用者可運用的功能，來降低成本並且提高利潤。將 IT 架構與業務流程整合可以提高生產力，然後為企業帶來非常多好處。同時，許多組織也想要設法降低 IT 成本。在雲端運算、海量分析、行動運算以及社群媒體這幾股勢力結合之後，整合優化的 IT 解決方案就更為重要了。

但諷刺的是，更高階整合與優化的 IT 架構也產生了一些新挑戰和風險。隨著業務流程越來越仰賴 IT 架構，IT 設備一旦停止運作，整個組織就會受到漣漪效應的影響，拖累組織裡各部門使用者的生產力，可能會影響營收，甚至是破壞貴企業組織在商場上的聲譽。舉例來說，越來越多企業希望員工隨時隨地都能夠使用所謂的配搭裝置來處理公事，這就表示現在也已經沒有所謂正常的上班時間了。

因此所有的應用程式、資料和 IT 基礎架構都要能夠全天候的供員工使用。更多更新的 IT 服務其實是雙刃劍：正常運作時能夠提升使用者的生產力，但若是 IT 環境出了問題，企業受到的影響也會更大。

在接受我們調查的企業 CEO 中，71% 表示，技術是影響企業營運的第一要素¹。

與此同時更高度整合、更優化的 IT 環境通常也較複雜，需要更專業的技能來維護。多供應商的網絡、伺服器和儲存裝置因為其互連與互依特性，若是發生了停機，要找出其原因就非常困難及耗時，也當然無法很快解決。所會帶來的損失從 2010 年起就不斷地大幅攀升²。

根據一項 2013 年 Ponemon Institute 與 Emerson Network Power 聯合進行的調查報告指出，2010 年時停機所造成的損失整體平均為 544,498 美元，但 2013 年此數字就成長了超過 20%，來到 680,000 美元³。

IT 企業組織如何能夠幫助企業達成目標、降低成本並且減少停機事件所帶來的風險和負面影響呢？要在這些看似互斥的目標中找到平衡可能很困難。此白皮書列舉出了擁有細心規劃且完善的技術支援策略能夠帶來什麼好處，也描述了 IBM 的短程與長程解決方案能如何幫助企業以最低的成本來得到最完善的支援。

I. 簡介停機的「漣漪效應」

高度的 IT 整合與優化已經是所有產業中成功企業的根基了。企業也開始提出許多新的倡議，要將 IT 架構與營運策略做更緊密的整合、壓低成本，並且提供能夠支援企業成長與提升市場競爭力的更多 IT 功能。許多組織已經開始進行下列的行動：

- 使用雲端運算來透過虛擬化與佈建科技來優化資源
 - 使用新世代自然資源 — 資料 — 與分析來簡化流程、了解現有客戶、開發新客戶，並且支援創新服務的建立
- 使用社群媒體工具來推動跨組織協作並提升客服質
- 使用行動裝置來讓使用者隨時隨地都能夠存取資料和應用程式，創造更高生產率和使用者效率

頭痛醫頭，腳痛醫腳的 IT 解決方案越來越昂貴，因此建置完善健全的技術支援策略就更顯得重要。

雖然新技術讓許多創新的 IT 應用程式為使用者提供了很多新商業服務，但這也讓商業流程更依賴無所不在且隨時可用的 IT 資源。所以當裝置出現問題時，負面影響也會更大，會引起停機的「漣漪效應」。(請見圖 1)

停機而造成漣漪效應的例子非常多。停機會影響：

- 客戶所使用的前台網站讓他們無法完成訂單。

- 企業資源規劃 (ERP) 讓員工無法處理訂單、延遲出貨，也無法訂購替換材料，擾亂整體企業運作。
- 客戶關係管理 (CRM) 系統會讓賣家無法抓準機會完成交易，而這也會影響營收。
- 分析解決方案造成在做策略與戰略決定時，無法即時取得所需資訊，而造成錯失商業良機，也無法為客戶提供最好的服務。
- 社群與協作能力阻礙團隊合作、拖累專案進度、影響與客戶溝通，造成貴企業在社群世界中缺席。
- 行動解決方案讓行動工作者無法工作，像是無法評估提案或針對其定價，或是造成客戶取消訂單。
- 雲端運算若問題超過系統負荷範圍，會造成企業效能降低、反應時間變慢。

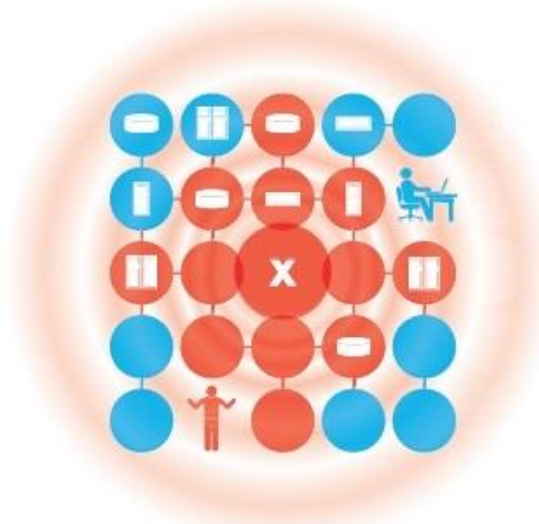


圖 1. 在高度整合和優化的 IT 環境中，停機所造成的漣漪效應會放大裝置失靈所帶來的負面影響。

因為企業目標高度倚賴 IT 設備，優化的效能也高度仰賴各種裝置 — 網絡、伺服器與儲存設備。單一裝置失靈就能對整個組織造成影響，因為只要一停機（或甚至只是反應時間變慢）分分秒秒會影響到每一個使用者、拖累他們的生產力，使用人數越多影響越大。而多供應商的 IT 環境也會讓問題更加複雜，需要花更多時間才能找出特定裝置的負責廠商，影響診斷問題與提出解決方案的的速度。

根據一項 2013 年 Ponemon Institute 與 Emerson Network Power 聯合進行的調查報告指出，停機對企業所造成的影響每年大幅增加。雖然停機事件的發生次數和時間有慢慢降低，但是停機每分鐘所造成的損失，從 2010 年的每小時 337,020 美金，已經攀升了 41%，變成了每小時 474,480 美元²。今日高度整合與優化的 IT 環境，讓頭痛醫頭，腳痛醫腳的 IT 支援做法越來越昂貴。這項研究結果顯示出一套完善技術支援策略的重要性。但是這其中確切的需求和做法到底是什麼呢？

II. 步驟 1：以宏觀的角度來看待 IT 技術支援策略

IBM 已經建立起一套整合的支援服務框架竭力讓 IT 支援方案更完備並適用於多元環境中。這其中包含三類：人、流程與技術。

在「人」這一類中，包含了人力在高度整合和優化的技術支援環境中所扮演的角色。這可能會包含提供偏遠地區使用者實地支援，或是集中式的遠端服務。而「流程」則包含了在跨平台與多廠商環境中的所有活動與任務。「技術」就包含了支援的環境，以及用來提供支援和避免問題發生的工具。



人

角色

- 中央遠端支援
- 實地支援
- 優化中心

技能

- 針對新模型、功能和服務的持續教育訓練
- 主動與被動發展出來的流程與工具；診斷並解決問題
- 協作
- 持續精進



流程

- 事件管理
- 主動管理
- 組件管理：物流與倉儲中心
- 支援合約管理
- 改變管理
- 矩陣報告與分析
- 合規管理



技術

支援的環境範圍

- 多供應商與平台
- 軟體

技術支援工具

- 「自動通報」技術
- 事件追蹤
- 問題分析與診斷
- 解決方案儲存庫
- 矩陣追蹤與回報

圖 2. IBM 的技術支援策略架構

使用規劃完善的策略方案來檢視、排序和提升 IT 支援能夠幫助您從被動解決問題，轉型成具備分析、預測和預防功能。

這三個類別組成了一個框架，為 IT 支援策略提供了一個基礎，好來幫助企業達成大小目標、快速把握新機會，並且持續進步與創新。讓您不再頭痛醫頭，腳痛醫腳，而具備分析、預測和預防功能。雖然這個策略當中需要考量的面向多得驚人，但是這場轉型旅程進行起來應該比您想像中的簡單，讓您能夠邁向更完備更積極的 IT 支援環境。

III. 步驟 2：針對現有的 IT 支援架構進行徹底評估

利用 IBM 技術支援策略架構的三個類別 — 人、流程、術 — 我們發展出了一個讓您能夠利用成熟技術支援環境的模型。(請見圖 2) IT 環境越複雜，就越需要重新評估 IT 支援服務來降低風險和成本，打造更成熟的 IT 環境。我們的模型包含了三個階段：

- **臨時支援**：欠缺標準化的工具和流程來開啟、追蹤、診斷、解決和回報問題；沒有可靠的軟硬體零件庫存；處理問題的方法時常導致預料之外的結果；無法快速有效回應裝置失靈的狀況，可能導致更多問題

- **針對問題支援**：針對一般使用者提供單一窗口服務，像是妥善定義且可重複的作業流程，其中包含了服務等級協定和升級；提供標準化且專用的工具組來追蹤、解決和回報問題；備有精準的軟硬體庫存零件；適時採取多廠商解決方案；協助企業遵守所有業界與政府規範
- **主動與預防性支援**：著重提供整套解決方案而非解決單一問題；在電子探索網絡中的所有零件之後決定庫存量；納入了自動化與數據分析；使用專案式的作法來升級韌體與作業系統；設置優化中心來讓最佳典範與科技更成熟、更符合企業需求

欲了解貴企業 IT 架構的成熟度，可以檢視以下幾個重要的問題：

- 目前有多少個供應商為您的 IT 環境提供支援？選擇供應商時是否有納入您整體策略考量，而考量方式是否有採用合適的評估準則？
- 停機對您的使用者和業務有什麼影響？上一次更新這些評估計算方式是什麼時候？
- 貴企業組織營運關鍵性任務系統包含哪些要素？也就是說，哪個部分出現停機的狀況會造成最嚴重的損害？您的技術支援策略是否能支援業務目標？
- 各個應用程式的風險有哪些？對使用者來說，哪個伺服器、儲存裝置和網絡裝置是最重要的？尖峰時間是否會出現風險？

IT 環境整合度越高，就越需要重新評估 IT 支援服務來降低停機的風險和成本，打造更成熟的 IT 環境。

生命週期管理在技術支援策略中非常重要，但是很常受到忽略。它不僅能夠幫您提升系統可取得性，也能同時提高投資報酬率並減少持有的整體成本。找出可透過第三方提供服務而降低成本的區塊，並且辨識出最合適的搬遷時機，就可以為貴企業組織每年省下好幾千塊美金。

另外也必須知道，若僅支援平台很可能成為系統孤島，那 IT 架構的可取得性就會降低，各平台也可能會各自為政，缺乏溝通。許多客戶都跟我們反映過，要整合他們的各項業務和其平台 — 包含網絡、主機、x86、Microsoft、Linux 等等 — 來提出預防和維修支援服務相當困難。這時常是 IT 專業化之後的自然現象，但是這也會降低解決問題的效率與效度。因此有一套能夠讓多平台共享的支援策略就顯得非常重要。

在評估現有 IT 支援環境之後，您就可以開始進行下列步驟：發展詳盡完整的計畫，來提升貴企業組織 IT 支援的成熟度。

IV. 步驟 3：建立一套企業轉型藍圖並排出優先順序

在評估您現有 IT 技術支援成熟度之後，您會發現許多缺口、重疊或其他可影響企業營運的改善空間。下一步就是要根據您解決問題的優先順序和需要支援的程度來發展出一套藍圖。重點應該放在投資報酬率高、能夠提升 IT 人員和業務生產力的區塊，來增加收入並強化與客戶關係，並且降低企業風險和停機的損失。

一套詳盡的技術支援服務藍圖能夠為您清楚指引出一條改進的道路，引導您走向更有效率、更優化的 IT 支援模型，為企業創造出更優異的成績。

在最初級階段，組織中能提供「隨機」的技術支援，這個階段的成熟度只能針對特定裝置來提供 IT 軟硬體之支援。而在「針對問題」而建立支援服務的這個階段，組織能夠提供解決方案，也擁有適當的 IT 庫存量來提供支援，單點權責劃分，能快速取得高度技能來做問題診斷及解決，以較快的速度和效率來支援合約管理。到了「主動與預防性」支援的層級，企業組織則已經建立起了一套跨企業且符合業務目標的作法、生命週期管理、整合的基礎架構可取得性管理、系統監控與自動化的服務。

下列例子是 IBM 為我們其中一個客戶所規劃的藍圖。首先舉行工作坊來檢視 IT 技術支援策略框架，比較最佳典範並找出可改善的區域。當比較現況和理想目標時，就能夠清楚了解改善的方向以及如何打造更有效率更優化的 IT 支援模型。(請見圖 3)

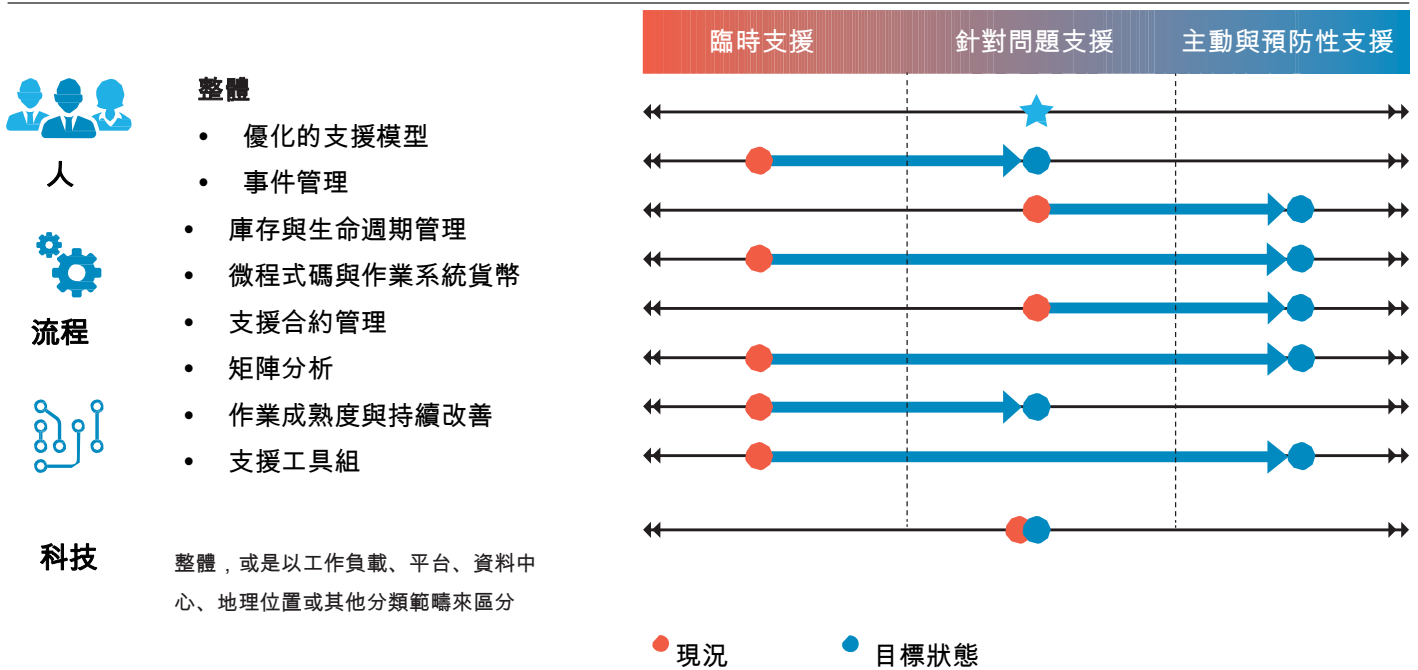


圖 3. 藍圖範例：評估現況，訂定理想目標並排出解決問題的優先順序。

V. 新的公式：計算出全面性管理解決方案可帶來的好處

在整合多供應商的 IT 環境中，所有的問題都會變得更加複雜，對組織內部員工造成負擔，連解決簡單的問題都要花很多時間，讓使用者生產力、服務等級以及成本控管都受到影響。建立和維持穩定的服務等級需要有下列條件：

- 有精準的 IT 元件庫存和事先定義好的服務等級
- 服務台要提供快速有效的協助
- 管理多家不同供應商的服務合約
- 辨識問題根源是來自軟體、硬體或是兩者皆有，並且找出相關聯絡人
- 進行問題根源分析，並且將分析結果應用到整體 IT 環境中
- 管理 IT 成長與變更

若想要完全以企業組織內部資源建立 IT 支援系統會相當耗時且昂貴，因為您會需要：

- 聘請熟悉 IT 環境中每個商品並且有能力處理商品問題的人力
- 確保有專業能力的人力隨時都能夠處理極端複雜並涵蓋多種科技的問題
- IT 人力常會需要放下關鍵任務，來快速回應停機狀況，因此拖延作業進度
- 建置問題解決方案存放庫，以便未來發生同樣問題時能加速處理

一套管理得當的解決方案能夠幫助您更有效、更省錢的连接、整合和優化您企業環境中的各個 IT 支援環節。

很多時候，將 IT 支援和管理的重擔交給第三方解決方案提供者來處理，不但能夠得到加值的服務，而且省下來的錢遠遠超出外包成本。好的服務夥伴能夠藉由單一合約就提供多供應商的產品和周邊支援，並且更快解決問題。

單一合約能夠簡化請款作業，提供更一致的服務，以及客製化符合您業務目標與使用需求的解決方案。(請見圖 4)

這能夠幫助您：

- 透過主動回報和分析，來減少停機時間並提升可用度
- 將低維修、服務和支援的成本
- 讓 IT 員工能專心處理企業核心業務



圖 4. 擁有完善技術支援策略能為組織帶來的好處。

VI. 結論

總而言之，下列具體步驟能夠幫助您積極壓低成本降低停機對企業的影響，並且擁有更穩固、更快速與經濟的 IT 支援服務：

- 確認現在的支援優先項目和決定都是根據目前的停機成本來考量的，這類成本近年來大幅成長，未來還會持續攀升
- 進行徹底的 IT 支援評估，包含了人、流程和技術的各種面向
- 技術支援需求要能夠符合業務目標，包含基礎建設支援和策略，並且妥善使用技術支援改善藍圖

在評估支援供應商時，重點包含：

- 要有完善定義的技術支援策略，囊括人、流程與技術的所有面向
- 做決策時不能被低價吸引，要看誰能夠幫助您降低停機的成本，因為這會讓您壓低整體企業和營運成本；只要能夠成功避免一個停機事件，就能夠回收投資在更高服務等級與技術上的花費
- 在選擇供應商時需非常謹慎，必須仔細檢視他們的營運做法、工具、使用組件與物流、資源、經驗以及人才資源，因為好的廠商能夠大幅降低您的支援成本
- 確保您的服務提供者能夠依您的需求提供關鍵矩陣，來透過資料分析改善服務等級。矩陣內容包含下列問題：
 - 您請求技術支援的次數？能夠採取哪些積極措施來降低請求支援次數？
 - 在發生的問題中，有多少百分比是第一次請求支援就立刻解決的？

- 解決問題花了多少時間？在硬體問題方面，服務提供者有合適替代零件的比例有多少？有幾成的問題是第一次請求支援就能妥善解決的？
- 技術人員是否到場提供服務？若是，那人員花多久時間抵達現場？問題可能透過遠端支援解決嗎？

VII. 為何選擇 IBM？

IBM Technical Support Services (TSS) 採用領先業界的流程、工具以及人才來幫助客戶避免並快速解決問題，因此頗受好評。TSS 能進行商品驗證。我們追求品質和速度來為客戶提供最佳體驗。我們會自我評估客戶滿意度、回應速度、解決問題速度、問題根源分析和資料分析來幫助您避免未來問題發生。我們竭力追求流程優化、服務等級改善和提升客戶滿意度。我們也使用特別的獨家工具來為您提供更好的 IT 環境支援服務，包含：

- IBM® Watson™ Knowledge Engine 提供認知分析來幫助改善可用性，並且有明確的行動方案來縮短解決問題的時間、提高遠端和一次修復問題的比例，並且提升 IT 和使用者的生產力
- IBM ProWeb 查詢伺服器 and 儲存裝置能夠協助積極服務規劃
- 像是 IBM Electronic Service Agent 等背景連線通訊系技術能夠辨識並回報潛在問題，這包含自動開啟服務請求表單，不需要人力介入就能夠取得問題解決方案
- 我們的 Technical Support Appliance 能夠更妥善管理資產，包含 IBM 及非 IBM 伺服器、儲存裝置、網絡設備以及庫存，更能夠支援更好的策略規劃並幫助您避免延遲享受該有的服務

另外，我們的 IT 支援資源，包含本地和全球系統，都是同業望塵莫及的。我們有：

- 全球 57 個客服中心，提供區域和本地化語言服務
- 全球兩萬三千位 IT 支援專家
- 585 個零件倉庫，備有 130 萬件 IBM 與非 IBM 零件
- 114 所軟硬體開發實驗室，以及
全球 11 所研發實驗室，提供您洞察與資源

此外，我們的技術支援能力也顯現在我們的效能表現上：

- 我們在 2013 年中完成了超過十六萬項預防維修任務⁴
- 透過降低停機風險和問題解決方案，我們能幫助您降低至少兩成的營運成本⁵
- 針對硬體的問題，我們在首次請求支援就能解決問題的成功率是 94%⁶
- 我們在 2013 年處理了 680 萬件軟硬體服務的請求
- 在 99% 的情況中，零件都在 4 小時內就送到了美國客戶⁸手中
- 75% 的軟體支援請求都是一次就解決了⁹

最後，IBM 致力於成為業界價值思維領袖。IDC 軟硬體支援服務研究專案總監 Rob Brothers 曾說過：

「IBM 透過提出架構和成熟度模型來幫助企業評估和改善他們的技術支援系統，也成為價值思維的領袖¹⁰。」

「IBM 的工具能夠幫助企業辨認、找出解決問題的優先順序、彌補技術支援缺口並同時提供改善藍圖。真心想要改善業務成效的企業就必須要認真考慮使用 IBM 技術支援服務¹¹。」

將 IBM 納入您的團隊擔任支援提供者，自信享受可靠的服務。我們已經準備好要為您提供高價值的服務，來幫助您有更積極的 IT 支援策略，提升貴企業組織 IT 可靠度，降低停機風險，讓技術支援更簡單、更省錢。

更多資訊

如需 IBM 技術支援服務的相關資訊，請聯絡 IBM 行銷專員或 IBM 商業夥伴，或請造訪網站：

ibm.com/services/techsupport

除此之外，IBM 全球財務事業部可以幫助您以最經濟最實惠的價格取得企業所需的 IT 解決方案。我們會與信用記錄符合標準的客戶合作，量身製作一份適用於客戶事業目標的 IT 融資解決方案，以達成有效的現金管理並節省擁有成本。

IBM 全球融資事業部是您最聰明的選擇，藉此您可取得重要 IT 投資的資金並繼續推動業務。

如需更多資訊，請造訪下列網站：ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2014

台灣國際商業機器股份有限公司
台北市 110 松仁路 7 號 3 樓

2014 年 10 月

IBM、IBM 標誌、ibm.com 和 IBM Watson 是 IBM 公司在世界各司法轄區所註冊之商標。其他產品及服務名稱各屬 IBM 或其他公司的商標。IBM 最新的商標清單，請造訪 IBM 網站的「版權及商標資訊」：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及（或）其他國家或地區的註冊商標。

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

本文件中提及的內容在發表當時保持最新狀態，IBM 隨時可能變更其內容。文中提及的所有產品與服務並非在 IBM 事業營運涵蓋的每個國家或地區中均有提供。

此文件所提供的資訊係依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，包括不提供任何可商用性及特定目的之適用性的保證，也不提供不違反規定的保證或條款。IBM 產品依相關合約條款之規定提供保證。

¹ IBM Institute for Business Value, The Global CEO Study, 2012.問題：

「未來三到五年，會影響貴組織的最重要外部力量是什麼？」

<http://www-935.ibm.com/services/us/en/c-suite/ceostudy2012/>

² Ponemon Institute and Emerson Network Power, 2013 Cost of Data Center Outages, December 2013,

http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.emersonnetworkpower.com%2Fdocumentation%2Fen-us%2Fbrands%2Ffliebert%2Fdocuments%2Fwhite%2520papers%2F2013_emerson_data_center_cost_downtime_sl-24680.pdf&ei=dsv7U72Jl6OtigLZplGYCA&usg=AFQjCNGwuGP5fBAN_AmZz09wGmV3DmCapA&sig2=HblZCu3pvnVjtO7fnY-5A&bvm=bv.73612305,d.cGE

³ Ibid (97 分鐘 544,498 美金； 86 分鐘 680,000 美金。)

⁴ 根據 IBM 內部資料；最近更新為 2014 年三月

⁵ Ibid

⁶ Ibid

⁷ Ibid

⁸ Ibid

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

¹¹ IDC 軟硬體支援服務研究專案總監 Rob Brothers。2014 年九月。



愛護環境，敬請回收。