

IBM智慧軟體 企業行動化解決方案

全球變動、一手掌握



企業行動化已是企業必要途徑

科技的進步，造就了全球化的加速進行，而全球化則帶來工作型態的丕變。隨著網路及行動裝置的普及，更進一步加深企業的行動化需求。行動化意味著，商業資訊與商業知識可以透過科技的整合，在辦公室內外的移動空間中，靈活、安全地共享。

因應全球化的競爭，企業的全球事業佈局，不能再因地區、時間、語言、溝通等受限，對客戶所提供的產品與服務，更不能因而侷限；企業必須擁有即時、隨時掌握客戶需求，進而滿足客戶、服務客戶的能力。

因為這些改變，全球企業的行動工作者急遽成長，已經改變我們的生活與商業模式，而且這些已經改變了的生活與商業模式，還無休止地不斷改變、不斷演化。預估到了2012年，有 73% 企業用戶會在工作中利用行動裝置執行相關作業。這意味著，企業的資訊長或技術長，無論現在或未來，都會直接面對企業內部環境導入各種行動設備所產生的技術、管理、與監控問題。企業如何有效率的管理及部署行動設備，保護機密資料、維護資訊安全，將會是企業能否成功導入行動裝置的關鍵！

「企業行動化」已成為重要資訊發展計畫

商業模式改變的今日，企業必須藉由資訊系統的相關技術，提升業務效率及生產力，同時降低成本，並須符合法規及企業稽核需求，方得以開拓新市場、增強業務競爭力。現今的企業員工與主管，在全世界各地進行工作，不再拘泥於固定的地點，隨時隨地都在回應客戶的需求，不再有時區、時差、上下班時間的限制。

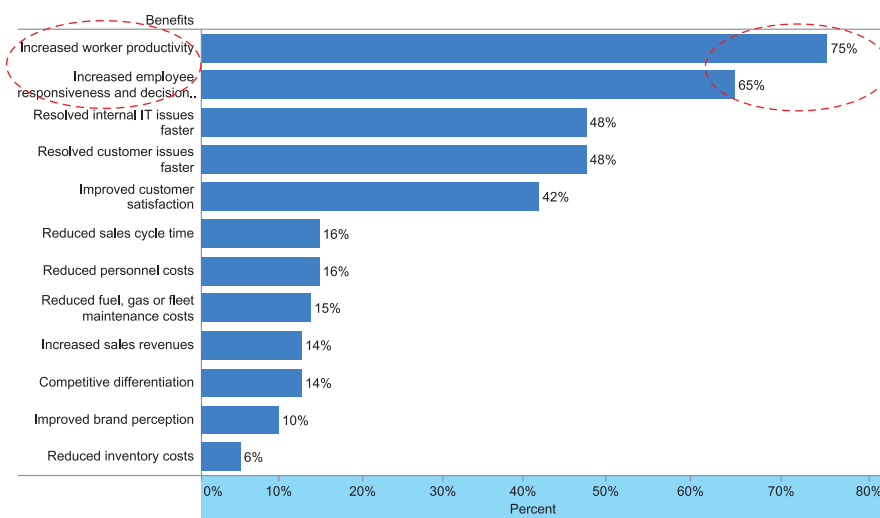
IBM 研究發現，到了2012年，估算約有 73% 的企業，會在工作中利用行動裝置進行作業。例如，透過行動裝置，業務員得以向顧客展示最新產品與功能；透過行動裝置，醫護人員即使不在診間，也能隨時掌握病人的病況變化；透過行動裝置，企業決策主管即使不在辦公室內，也可以即時掌握庫存數量、業績狀況。當智慧型手機、平板電腦不斷推陳出新，系統與平台不斷改進，行動裝置已不再只是個人的休閒嗜好，而是組織的工作利器。Forrester 研究也指出，高達75%的企業在部署行動化解決方案之後，發現員工生產力提高，反應及決策能力也得到提升。



在 2011 年 IBM 資訊長研究 (IBM CIO Study) 中，超過七成的資訊主管均認為，「企業行動化」已經成為重要的資訊發展計畫。

IBM CIO Study 中，資訊主管認為最重要的資訊發展計畫要項，前三項依序是「商業智慧與分析」、「行動解決方案」、以及「虛擬化」。這樣的結果，反映出多數企業已經感知到工作型態的變遷及資訊科技的創新所帶來的全新商業型態，也呼應著全球化時代企業競爭力，已經從機械化的量產比拼、轉為智慧掛帥的人才與創新。

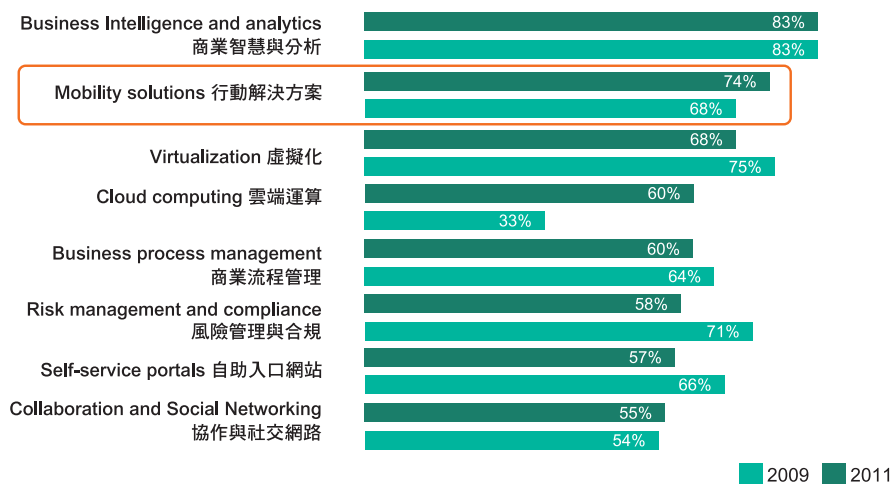
此外，與 2009 年調查結果相比，行動解決方案、雲端運算、以及協作與社交網絡，重要性逐年增加。這三個發展重點，其實是一體的三面：行動裝置存取的是來自雲端的資料，而行動商務具備的彈性和行動力，則是促進協作和蘊養社群不可或缺的要素。



Source: Forrester, Enterprise and SMB Networks and Telecommunications Survey, North America and Europe, Q1 2010
Base: 2,247 network and telecom decision-makers

行動化解決方案的主要好處：員工生產力提高、員工回應及決策提升、內部 IT 問題更快解決、顧客滿意度增加。(Forrester)

Most important visionary plan elements (Interviewed CIOs could select as many as they wanted)



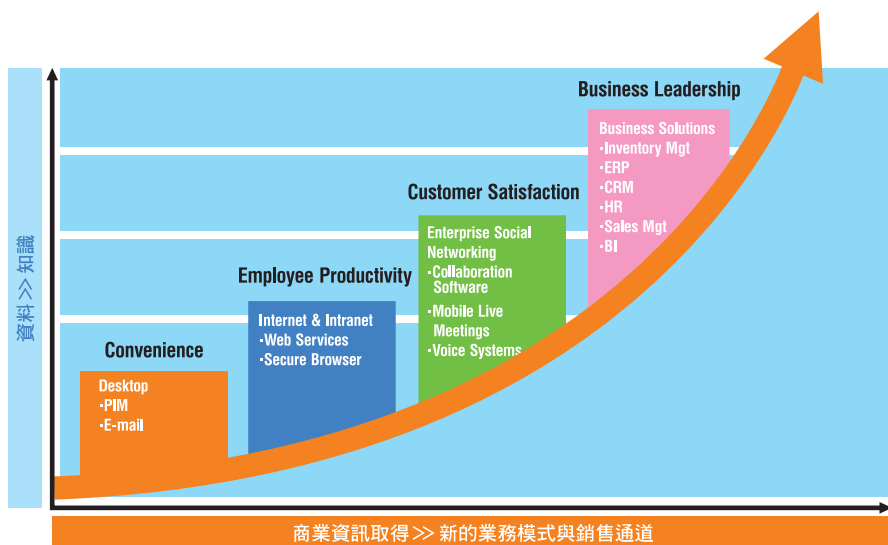
Source: 2011 CIO Study, Q12: "Which visionary plans do you have to increase competitiveness over the next 3 to 5 years?" (n=3,018)

行動解決方案，是近年來重要性、矚目度提升最高的資訊發展計畫要項。

全新的行動商業模式

對多數企業來說，行動化的需求，最早起自於要在辦公室以外、以行動裝置收發 email 及查詢個人行事曆。接著，企業為了讓在外的業務行銷人員，可以提高工作效率，架設了內外部企業網路，讓員工可以透過瀏覽器查詢執行業務所需的相關資訊。

全球化來臨，企業的團隊不再侷限特定區域，小組成員跨不同地區、不同時區。企業的上下游合作廠商，從產品設計到原料供應，整個產業鏈及供應鏈橫跨全球。企業對於行動化的需求，不再只是 email 及行事曆的閱讀與回覆，或是業務資訊的查詢。企業需要提供一個行動化平台，讓企業的員工，可以隨時進行行動會議、討論專案並整合文件。更進一步，企業行動化平台可以提供管理者以行動裝置進行庫存及資產的即時管理、銷售管理、人力資源管理、操作 ERP 和 CRM 系統、甚至即時商務分析，讓企業決策者，可以隨時掌握企業營運即時而精確的數字分析，作為企業決策的依據。



企業行動化發展逐漸從辦公室資訊作業為主，轉化為商業知識應用為主，以提高企業業務執行效率。當資訊演化成為智慧，企業由內而外、從員工到顧客，都將發掘新價值！



商業取得資訊的方式，將創造出全新的業務模式，開拓過去不可得的銷售管道。經由實際企業的訪談證實，許多企業已逐步規劃將 Email 之外的企業資訊系統與工具，納入行動裝置應用的範圍，讓員工不在辦公室也能辦公事，印證著行動商務時代的來臨。企業的行動商務發展，將逐漸從辦公室資訊作業為主，轉化為商業知識應用為主；工作流程不再是複製辦公室活動，而是以行動商務特有的敏捷與彈性，將流程簡化、優化，提高企業業務執行效率。行動化業務的應用，也將由基本的郵件接收存取與企業 OA 系統，轉化到協同作業以及整合企業業務系統。

簡言之，行動裝置無所不在，刺激行動科技的成熟，越來越多產業及企業也成為必須即刻導入行動商務的主流族群。



企業行動化生態網的要素與挑戰

企業行動化生態網 (Mobile Ecosystem) 三大要素，包括「行動化的企業應用程式」、「隨地可得的網路接取及資訊」、以及「行動設備管理」。而 CIO 及 IT 單位導入行動解決方案時，最常碰到的挑戰，不外乎是：行動裝置應用程式的開發及佈署，資訊安全的考量，行動裝置及設備的管理，異質平台的支援。

在業務面，企業必須思考：採用行動化方案，對企業帶來哪些效益？行動裝置的使用是否帶來新的業務銷售方式、銷售管道、並產出利潤。行動裝置是否讓客戶帶來全新的感受？行動裝置的使用，能否加強內部主管或員工的生產力？是否能讓員工帶自己的行動裝置使用 (Bring Your Own Device)？

在組織面，企業也必須釐清，哪一個單位或業務範疇，應優先導入行動化方案？需要開發哪些業務相關應用程式？哪一些企業內部的業務或系統，要在行動裝置上使用？

關於行動應用程式的可用性、相容性、及佈署方式，企業要考慮到：資訊單位的開發團隊或外包廠商，是否有能力將所需的業務系統轉換到行動設備使用？開發環境是否簡易、易上手？業務系統能否支援各類行動設備？行動設備上的使用者體驗是否符合需求？以及，企業是否要建立一個自己的 AppStore (Enterprise Application Store) 來統一進行 in-house 行動應用程式的發佈、安裝、與更新？

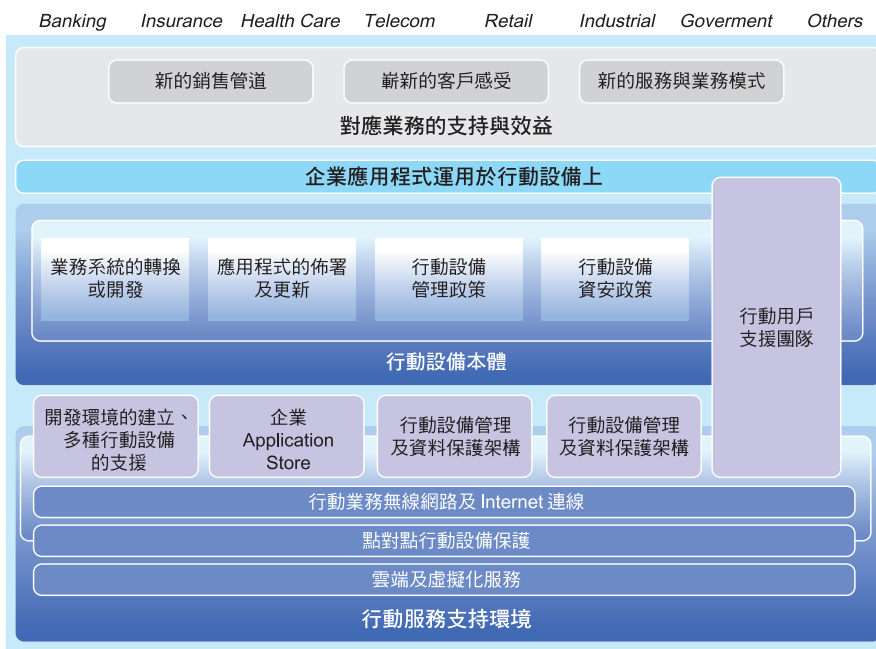
此外，企業必須確認，企業內部的無線接取環境與 Internet 的接取機制，是否均已建置完成，以利行動裝置隨取隨用。行動設備使用出現問題時，企業是否具備支援團隊進行即時支援？行動設備如何符合企業的資安管控需求？行動設備上的資料應如何保護？

因此，IBM 提出企業行動化解決方案，以基於支持行動服務的環境，透過專屬的行動用戶支援團隊，發展行動設備上應用程式的開發、部署與管理，進而讓對應業務上顯現效益。



要打造支持行動服務的環境，IT 設施必須要能提供雲端及虛擬化服務、點對點行動設備的保護、以及行動業務無線網路及 Internet 連線。在這樣的基礎之上，企業再依照所需，建立開發環境，對相關行動設備提供支援，也可建立專屬 App Store，統一發佈企業應用程式。此外，企業必須要建立行動設備管理及資料保護架構，確實對行動設備資產進行管理。

專屬的行動用戶支援團隊，協助企業規劃業務系統的轉換或開發，落實應用程式在行動裝置上的部署及更新，並在行動設備管理以及行動設備的資訊安全方面，提供諮詢與建議。最終，企業可以發掘全新的銷售管道，提供給客戶嶄新的感受，建立新的服務與商業模式。



IBM 企業行動化架構模型 (Mobility Framework) 提供客戶於導入行動設備時的方案完整架構模型

IBM 智慧軟體企業行動化解決方案

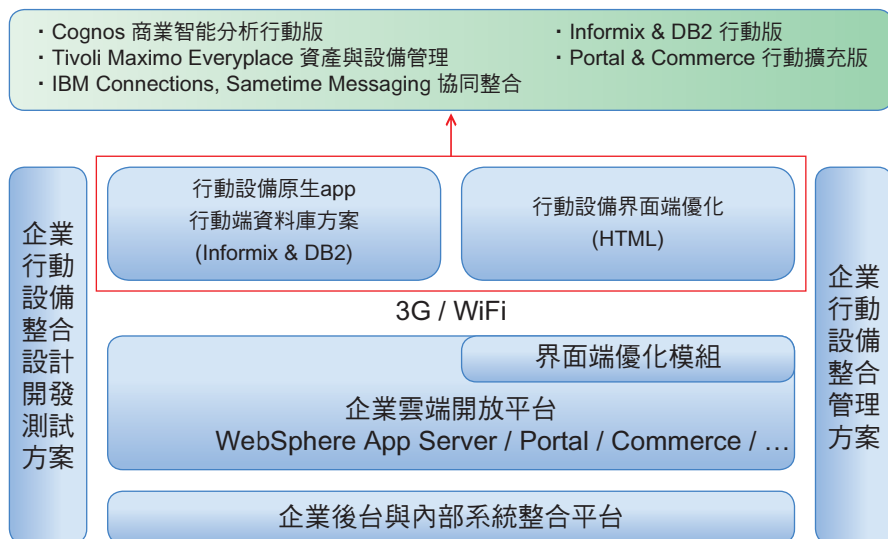
對於企業行動化，IBM 智慧軟體依據「資訊取得」、「應用程式開發」、「資訊安全」的三大層面規劃，提出「IBM 智慧軟體企業行動化整合方案及平台」。

行動化資訊的取得

行動化過程中，依據資訊取得的考量層面，分為「方便性」、「員工生產力」、「客戶滿意度」、「經營管理」。

從**方便性**考量：便利員工進行個人資訊管理，例如電子郵件、行事曆、聯絡人等等，都能隨身攜帶，即時回覆。

從**員工生產力**考量：企業依據行動化需求，在行動裝置上部署企業行動化專屬應用程式，員工便能透過加密安全的行動化應用程式，以更有效率的方式，存取即時更新的資訊，進而提高生產力。例如，廠區員工可以隨時隨地透過行動裝置，更新廠區如資產及物料、庫存等相關資訊。



IBM 智慧軟體企業行動化整合方案及平台：資訊的取得。從「方便性」、「員工生產力」、「客戶滿意度」、「經營層面」等考量，提供 IBM Connections、Sametime Messaging 協同整合方案、Portal & Commerce 行動解決方案、Tivoli 資產與設備管理、Infomix & DB2 & Cognos 行動版。



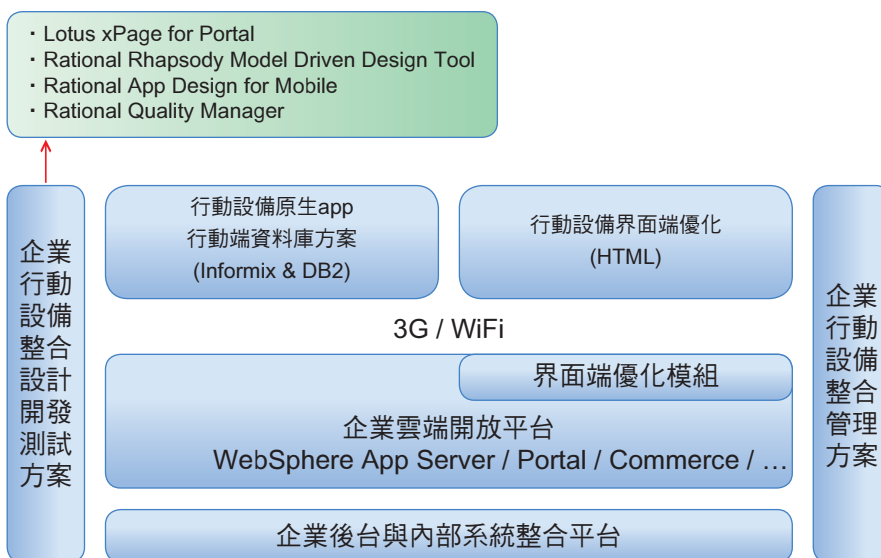
從**客戶滿意度**考量：行動化打造企業社交網絡，讓員工無論身在何處，都可以向辦公室一樣，進行如往常般的商業行為，例如，隨時隨地進行溝通，招開即時的行動會議，透過頂尖影像及語音科技，讓天涯若比鄰、溝通零距離。

從**經營管理層面**考量：舉凡倉儲管理、銷售管理、ERP、CRM、人力資源管理、商業智慧，都可以隨時隨地行動裝置上一覽無遺。

行動化裝置的應用程式開發

行動化時代來臨，企業如何開發符合企業的行動化應用程式，可以讓企業一般使用者隨時隨地使用任何裝置，存取重要的應用程式及資料，提高使用者的生產力，進而提高客戶價值。這些行動化應用程式的開發，所需要考慮的問題與過去不同，例如，在螢幕上所使用的圖像及相關元素在不同尺寸的手持裝置介面上是否可以正常顯示；不同的行動裝置有不同的生命週期；不同的行動裝置提供不同的處理效能，而大小不一的記憶體容量，也直接影響了程式執行效能的良莠；如何整合手持系統的開發與測試流程；如何執行手持系統自動化測試...等等問題。

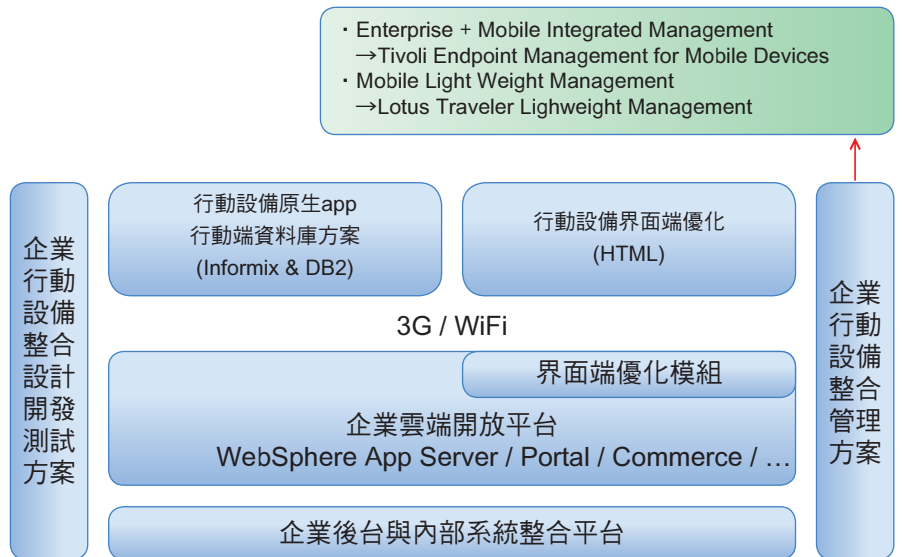
另外，使用者如何下載這些行動化應用程式？企業是否需要企業專屬的 AppStore (Enterprise Application Store)？這些系統、程式及平台該如何維護及管理？都是企業亟需考量的問題。



IBM 智慧軟體企業行動化解決方案針對行動化的開發提出一個設計通行所有 Andorid 行動設備。企業在開發行動裝置應用程式時，最害怕的是開放的 Android 平台，有數不清的 Smart Phone、Pad 等行動裝置的製造商，且行動裝置的汰換及推陳出新的速度很快，企業必須要針對不同的行動裝置進行測試，因此，Native App 設計、開發與測試工作量將隨著 Android 成長一起暴增。IBM 的 Drag-drop 視覺化設計工具，加速設計時間，縮短開發時辰，同時可以自動產生原生碼已達一致品質，且可以避免重工。

行動化的資訊安全考量

企業在發展行動化解決方案時，「資訊安全」成為最重要課題。由於行動化裝置的特性及屬性難以用過去的方式來管理與認定，而有了更多新的安全層面考量，包括：



資料所有權問題：行動裝置內的裝載了包括個人和企業的资料，使得企業在資料保護上招致許多疑慮。對必須因應法規遵循且確保妥善保護資料的企業而言，此議題顯得更具挑戰性。

行動裝置的體積小且便於攜帶，更容易遺失：裝置內存的公司及個人機密資料一旦遺失，可能牽涉到更為災難性的後果，不止是個人隱私問題，企業機密資料外洩引發更多嚴重的問題。



應用程式的安全顧慮：使用者可以隨時在如 AppStore 等平台下載自己喜歡的應用程式，不需要企業技術部門的核准，就可以獨立完成，卻也帶來可能的安全漏洞。

使用者的警覺心：多數使用者對於行動裝置資訊安全的警覺遠不如其他如桌上型電腦、notebook 等，甚至認為行動裝置比較不會遭受攻擊。然而現今的行動裝置內含或可取得資訊的質量已幾近於傳統電腦設備，所以反成為有心者的首要目標。

IBM 智慧軟體在企業行動化方面考慮了企業在資訊安全上的整體考量，包括行動設備的追蹤與定位、安控與資料保護、照相等特定功能的管理與控制、行動裝置軟體更新、App 使用授權、企業 IT 的管理一致性.....。

IBM 智慧軟體企業行動化解決方案

行動及社群協同作業解決方案

以 IBM 行動及社群協同作業解決方案，可以提供使用者在工作時行動裝置所需的各項工具，提高生產力，即時連線，進行社群協作，是協助企業達成行動化應用的全方位解決方案，提供業界頂尖的行動平台體驗，讓使用者可以隨時隨地實現社交商務。

IBM 行動及社群協同作業解決方案支援 Google Android™、Apple® iPhone、Apple iPad、RIM® BlackBerry®、Microsoft Windows® Mobile、Nokia Symbian 平台等行動裝置。

IBM 行動及社群協同作業解決方案，可以整合通訊與協同作業，提供企業用戶包括文字和語音通訊應用；可作為企業社群應用，支援行動文字及影音對談，電子佈告、背景訊息照單全收，管理個人行事曆、聯絡人以及待辦事項，無論身在何處，都能和客戶、團隊保持聯繫，即時同步協作，溝通零距離。

以社交網絡為基礎的創新開放標準，整合活動訊息串並遞送通知，優化線上會議及文件編輯的體驗。無論企業伺服器是內建、託管或雲端，都可以得到支援，並利用行動裝置進行線上簽核，收發郵件、更新待辦事項，各用戶端即時同步整合。

此外，Lotus Domino 8.5 提供最強大的 XPages 技術，讓開發人員能夠自行將應用程式開發成行動應用版本，再藉由 Mobile Portal Accelerator 將應用程式整合到單一平台，降低成本，而且貼合手機原生介面觀感，讓行動商務體驗全面升級！

IBM 行動及社群協同作業解決方案的 Lotus Mobile ConnectVPN 解決方案，可全面支援桌機、行動裝置以及瀏覽器，強大的認證授權、RSA 安全 ID、以及點對點加密機制，保障機密不外流，並提供完整的企業治理功能。



Lotus Mobile 提供跨平台皆可共用的應用程式，控管行動裝置，是企業行動化最佳助手。

行動化的經營管理解決方案

行動工作者希望能夠隨時隨地，透過個人行動裝置存取所需要的資料，並且和辦公室裡的桌機一樣豐富完整。他們不只要能夠瀏覽商業智慧報告，也希望能夠與其互動。據此，行動商務軟體更需易用、可靠、安全。

IBM Cognos® 商業智慧的兩大功能 - IBM Cognos Mobile 和 IBM Cognos Active Report，以前所未見的方式為行動使用者提供商業洞見。使用者透過豐富的視覺體驗，與可信賴的商業智慧內容互動，無論離線或上線生產力都不中斷。使用者透過單一認證管理環境，應用商業智慧資料，讓 IT 人員滿足不同來自行動裝置需求的同時時，負荷不至於過載。彈性可靠的平台，讓行動決策更簡便、更可信、安全無虞。

Cognos Mobile 行動軟體有以下特色：提供行動裝置完整的商業智慧功能，不論是報告、儀表板、分析等等，使用者無論離線或上線，都能完美流暢地瀏覽互動，人在何處所需何時。最新商業智慧一點就通，讓使用者能依照最新資訊，及時作出正確決策。行動分析，讓您即使不在辦公室，商機也能一點不漏帶著走，洞見如影隨形。智慧環境偵察，讓您依據所在地點，擁有最相關的資訊以及額外的洞見。

我們都希望在工作環境中，能與在其他生活場域中一樣，享受互動性和持續的高品質。Cognos Mobile 帶來的行動體驗，就和任何付費下載的消費者應用程式一樣，會讓您心滿意足，充分應用特定行動裝置的優勢特色以及協作功能，讓使用者隨時隨地與資訊互動。

端點管理及監控解決方案

IBM Tivoli Endpoint Manager (TEM) 使用單一代理程式、單一控制台來管理端點的工具；透過網路連結，所有終端裝置一次收服，不但軟硬體狀態瞭若指掌狀況無所遁形，還能遠端遙控進行即時更新修補程式。

IBM Tivoli Endpoint Manager 具備優越的延展性，每台 TEM 伺服器可以控管超過25萬個終端設備，無論是辦公室內的桌機、筆電、伺服器，或是面向顧客的銷售管理系統 (POS)、ATM、自助查詢站，都可透過單一智慧介面進行管理。更進一步，支援行動化裝置的管理與監控。

除了部署容易，還能自動偵測 IP 位址，建立資料庫，掌握各個端點的硬體、軟體及配置狀態，企業藉此得以重新發現達25-30%的資產，提供覆蓋整個端點生命週期的管理功能，將任務集中化、自動化，透過智慧代理程式隨時掌握 IT 資產的最新狀態。

客戶成功的導入證明，擁有 IBM Tivoli Endpoint Manager 可以讓您從南加州的咖啡店上網，幾分鐘內就完成兩千公里外加拿大亞伯達省企業總部3,500台電腦的修補程式！在美國威士康辛州透過撥接網路，完成印尼雅加達端電腦的 WinXP SP2 下載安裝，並且服務品質完全不受影響，讓 IT 主管可以好整以暇走在科技尖端，為公司進行更多 IT 規劃並付諸實現！

應用軟體開發管理解決方案

IBM Rational Team Concert 可讓團隊成員在工作環境中輕鬆地直接交換資訊，即時的溝通功能，讓開發時間愈來愈短的行動應用程式而言，將是節省時間成本的最佳利器。

IBM Rational Team Concert 敏捷開發工具，提供整合式工作項目、原始檔控制與建置管理支援，同時提供彈性且協同的軟體開發環境，適用於開發人員、架構設計師與專案管理人員。除了應用在開發軟體，IBM Rational Team Concert 還能協助企業規劃專案和評估風險。更由於其敏捷的開發環境，特別適合產品開發生命週期愈來愈短的行動應用程式。

IBM Rational Functional Tester 具有自動化的功能測試與回歸測試工具，提供多樣的自動化測試功能，以適應頻繁的應用程式使用者介面變更，不論是開發人員或專案管理人員，對於功能或資料庫，都能運用自如，讓行動商務軟體開發突飛猛進。



總結

過去，工業革命讓機械取代了人力，工廠的生產線大大提高了生產力。今日，科技日新月異，人類用智慧駕馭機器與系統，質與量並重，產品與服務品質的提升、創新的區隔，才經常是企業致勝的關鍵。

當創新和智慧變成決勝點時，人的價值大幅提高，工作型態變成以人為本：人的所在就是工作的所在。這些變化，讓全球企業的行動工作者以驚人的速度快速成長，逐漸改變我們的生活與商業模式。對此，企業面臨更大的挑戰：商業資訊和商業知識必須要能在辦公室內外的空間靈活分享、傳遞、運作，以打造更即時、更，以提升企業競爭力。

更多IBM 智慧軟體企業行動化解決方案相關資訊，請參訪 <http://www-01.ibm.com/software/tw/>



台灣國際商業機器股份有限公司

台北市松仁路7號3樓

市場行銷處：0800-016-888按1

技術諮詢熱線：0800-000-700

© 版權所有 Copyright IBM Corporation 2012

於台灣列印

2012 年 2 月

版權所有

IBM、IBM 商標，ibm.com 和 Smarter Planet 是國際商業機器股份有限公司在全球許多國家及地區的註冊商標。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。有關 IBM 商標的最新清單，請參閱 ibm.com/legal/copytrade.shtml 的「版權及商標資訊」。

Intel 為 Intel Corporation 或其子公司在美國及其他國家的註冊商標。

Java 及所有以 Java 為基礎的商標及標誌，均為 Sun Microsystems, Inc. 在美國、其他國家或兩者的商標。

Linux 為 Linux Torvalds 在美國、其他國家或兩者的註冊商標。

Microsoft 為美國微軟公司 (Microsoft Corporation) 在美國、其他國家或兩者的商標。

UNIX 為 The Open Group 在美國及其他國家的註冊商標。

其他產品、公司或服務名稱可能是其代表公司的商標或服務標誌。

本文件內容僅提供參考使用。本文僅以「現狀」提供內容資訊，文件內容雖已經過完整性及正確性檢驗，但 IBM 不提供任何明示或暗示的擔保或保證。除此之外，本文件內容是以 IBM 現行產品計劃及策略為基準，如有變更恕不另行通知。因使用或涉及本文件或其他任何文件內容所造成的任何損害，IBM 不予負責。本文件任何內容皆無法代表或具備代表 IBM (或其供應商或授權商)，或提供任何 IBM 保固的效力；亦無法代表或具備變更適用於 IBM 軟體使用之授權合約條款及條件的效力。
