

Rational software

業務導向開發模式：軟體及系統遞送革命





隨需應變的業務

意即企業能端對端整合內部商業流程，同時與外部的重要合作夥伴、供應商及客戶彼此整合，進而迅速地回應客戶需求、掌握市場商機或因應外來威脅。要轉型為「隨需應變的業務」，軟體及軟體系統將是關鍵所在。隨著企業愈來愈重視實際商業價值，軟體的採購、開發、整合、延伸、建置及維護已開始面臨重大變革。



突顯自我新趨勢

隨需應變的企業一定要突顯自我，才能蓬勃發展。要突顯自我，不僅要有令人耳目一新的產品與服務，還要以新思維來看待商業模型、程序及原則，才能創造新商機。而突飛猛進的技術，正在為「創新」推波助瀾，幫助企業削減成本、蓬勃成長。

今日商場上，軟體早已成為企業的核心。任何能保持競爭優勢的商業應用程式、產品或服務都必須仰賴好的軟體。因此，企業都不約而同地利用軟體及軟體系統來經營其特有的商業價值。

如今，企業更得以前所未有的效率及成本效益，來傳遞這些價值。當今企業坐享前人沒有的營運彈性，擁有的技術早已突破國家、公司及社區間的地理藩籬，加速了全球化的腳步。軟體不僅有助於商業流程自動化，營運模式更得以不斷精進；處理客戶訂單、開發產品等商業流程活動，都可以輕鬆分工，外派給身處全球各地、最具專業知識的工作者。這個「多元委外」趨勢將大幅改善商業程序，而這也意味著，新商業方案

將必須愈來愈靈活，必須能在不摒棄現有系統的情況下，順利改善關鍵商業流程，並迅速部署解決方案。

簡言之，只要能改善軟體開發能力，企業就能名符其實的實行隨需應變業務。

由商業價值著眼

軟體既是企業成敗之所繫，軟體開發也就成了企業最關鍵的價值創造程序，所以，軟體開發工作的重要性絕不亞於其他核心商業活動，因此軟體開發部門必須負責：

- 整合技術與業務
- 有效管理風險
- 確實遵循法規
- 改善回應能力
- 提高效率

開發價值導向解決方案所面臨的挑戰

提供價值絕非易事，軟體開發不只是一門科學，更是一種藝術，多元委外及法規遵循的壓力，也使得有效監督更加複雜。

控制與創新的平衡點

管理階層要善盡管理職責，卻又不能扼殺創意。開發環境必須讓開發人員得以：

- 與團隊內外的員工合作無礙
- 不必費時處理行政工作
- 隨時隨地存取所需資訊
- 使用最新工具及技術

軟體開發的全新分散式模型使得要在控制與創新間取得平衡變得更為複雜。不論在何處開發任何軟體，都要更有效地監管這些模型，才能確保策略一致性、角色與職責的明確性，並確保評估持續地進行。

管理散佈於全球的團隊

經濟全球化之下，技術日新月異，企業必須以更新穎實惠的方式來分配及整合技能、活動、團隊及資源。然而，管理分散於不同城市、國家及事業夥伴企業的程序及團體，將會變得更加困難。企業必須能夠：

- 正確評估出資源與專案的最佳分配或多元委外方式
- 使多方委外的專案都要能隨時因應不斷變化的商業需求
- 確保最佳績效，以達成商業及專案目標
- 支援不同時區、國家及公司的團隊間具生產力的協同作業



價值導向 意指軟體開發組合及專案需能支援商業方案，達成企業目標。



遵循控管及法規

散佈於全於的開發團隊，尤其要遵守開發程序及各國的政治法規，企業不但要有效協調各地團隊的所有活動，還要避免不慎觸犯當地法規。企業若將專案外包給不同國家的事業夥伴，將會面臨更多挑戰。企業必須設法用最經濟的方式，來確保遵循：

- 內部原則及控管方式
- 營運據點所在國的政府法規

設計、實作與管理模組化系統

模組化系統以最實惠的方式，不但賦予「隨需應變業務」所需的彈性及靈活度，還可讓企業以新的方式來重複利用現有的技術資產。企業可利用模組化技術將重要的商業程序分解成元件，再將元件迅速重新組合成新程序。此外，模組化系統採用開放式運算，其互通性與擴充性極高，藉此企業可以更迅速地回應新市場商機。

服務導向架構 (SOA) 可說是模組化系統的終極應用。SOA 是以開放式標準為基礎的應用程式架構，可將商業應用程式分解成個別的商業功能與程序，即所謂的服務。服務只不過是元件（可執行的程式）的組合。企業可利用 SOA 來建置、部署及整合獨立執行應用程式及運算平台的服務。

但在步入模組化系統技術之前，企業必須先知道要提高哪些核心商業領域的回應力，並與 IT 部門共同檢視這些領域的程序，以及可實現這些程序的應用程式，再決定需要共用哪些功能來提高營運彈性。

換言之，開發模組化系統是一種新思維，需要新的程序指引。其他挑戰還包括：

- 管理獨立且鬆散耦合服務的片段集合
- 管理多種技能，如複雜的新標準、舊有系統的知識等等

散佈於全球的團隊、法規遵循、模組化系統等等趨勢，在在影響著軟體方案及專案的管理方式，但重點均不離創造商業價值。

轉型成功案例： 賓至如歸的飯店

追求隨需應變業務的動力

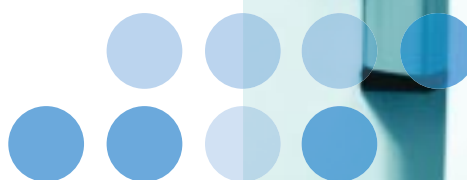
某國際飯店集團老舊的線上訂房系統阻礙了該集團的永續獲利及成長。老舊的系統趕不上客戶群的成長速度，且因缺乏個人化及多語功能，而無力躋身國際競爭。該集團決定簡化商業流程，並使現有系統現代化，以與事業夥伴整合。

業務導向開發模式解決方案

開發團隊以 IBM Rational® Software Development Platform 建置了一個可靠的服務導向基礎架構，整合多個舊有系統並加以延伸，以因應高峰流量及持續的成長。現在，旅客可用各種語言訂房，並享受個人化優惠方案。

商業價值

- 18 個月以來，網路訂房的收益成長三倍，從每日 80 萬美元躍升至每日 250 萬美元
- 光是新客戶就帶來 3.5 億美元的收益



轉型成功案例： 國營事業

追求隨需應變業務的動力

中西部某州的福利局以大量人力來管理上百個分局 36,000 名員工的福利。管理工作日益繁忙，但管理系統過時且效率低落，再加上人手不足，導致錯誤百出、處理程序延宕、無法因應與日俱增的需求。福利局必須以精簡實惠的方式，來整合七零八落的系統，以縮短回應時間。

業務導向開發模式解決方案

福利局建置了一個線上企業應用程式，讓員工透過入口網站來存取資訊，以便即時提供服務、迅速回應要求、減少書面作業，並整合所有流程。此例中，軟體品質扮演關鍵的角色，而 IBM Rational Software Development Platform 產品兼具一般需求管理、自動化測試、錯誤與變更追蹤支援等功能。

商業價值

- 自動化程序使福利局每年省下 100,000 美元
- 員工可隨時存取資料
- 幾乎完全省下列印及郵寄成本

監管軟體及系統開發商業流程

IBM 的「業務導向開發模式」解決方案已經過實證，能協助企業就現有技術投資，創造更大價值，讓企業更有效率地監管軟體及系統開發商業流程。企業將得以進一步：

- **管理價值**：整合技術與業務，開發創新與組織效率雙管齊下，以利價值管理。
- **彈性且有效率地開發**：透過模組化系統及靈活精幹的團隊，活用公司內外最優良的技術與人才，讓開發工作更有彈性及效率。
- **控管風險及變更**：將績效評估自動化，並根據最佳實務建置協同、反覆且可稽核的程序，以便控管風險及變更。

IBM Rational 解決方案將企業的監管原則落實到軟體與系統的開發工作上。IBM 產品兼具深度與廣度，能讓客戶透過「業務導向開發模式」生命週期流程，不斷依開發成果來調整業務重點。

管理價值

價值導向意指軟體開發組合及專案可支援商業方案，達成企業目標。以往，軟體開發專案多著眼於單一商業領域，「業務導向開發模式」專案則著眼於整個企業。

IBM 解決方案能讓軟體開發流程中的所有相關人員瞭解所有技術演進（從資產發現到解決方案部署），其中包括：

- 制定商業策略的業務單位
- 實現策略的軟體開發團隊
- 負責日常運作的 IT 團隊

IBM 讓您由上而下、由下而上檢視您的技術專案，以便根據客觀資料，做出正確決策。

決定投資優先順序

企業在調整營運模式時，除了要清楚瞭解現有商業流程，還要能預見替代方案。IBM 解決方案不僅能掌握目前商業活動與工作流程，還能模擬替代方案，清楚呈現出技術改良可創造更高商業價值的領域。企業只要善用此一建模能力，就能根據現有專案情況及內部系統 / 程序改良需求，來判定新方案的優先順序。



IBM Rational 軟體開發平台

IBM Rational 軟體開發平台是業務導向開發模式的基礎。此一完整、可配置的解決方案能透視整個開發生命週期，其開放式平台更讓軟體開發團隊的所有成員得以善用業務導向流程，合作無間。

IBM Rational 軟體開發平台的特色包括：

- **完整性**—可支援每一位開發團隊成員以及相關業務 / 操作人員，在整個軟體生命週期間創造商業價值。
- **開放且具延伸性**—可充分運用現有資產，並自選開發語言、開發平台、開放原始碼及其他 Eclipse™、Microsoft® .NET、Oracle 解決方案等技術。

- **模組化**—可自選最符合需求的功能及開發路徑。
- **可靠性**—集合了上千個高績效軟體團隊的技術與最佳實務。

IBM Rational 軟體開發平台不單是一項產品，而是各種產品的集粹，能滿足各團隊及技術環境的特殊需求。這個產品不但可橫跨 Microsoft Windows®、UNIX® 及 Linux® 作業系統與大型主機平台，且支援即時暨內嵌式系統開發人員所需的各種程式設計語言、整合開發環境及跨平台開發環境。

IBM 解決方案也可支援散佈於全球的開發團隊、法規遵循、系統開發、CMMI 認證及 SOA。IBM Rational 軟體開發平台所建議的配置，可呈現出產品與服務建議以及開發導覽圖，以利您加速或延伸重要方案進度。

此外還提供各產業及技術專用的功能。Ready for IBM Rational Business Partner 解決方案更提供產品與諮詢服務，以加速推動您的方案。

持續評估方案

一旦發現改良契機，IBM 解決方案就能分析商業與技術需求，以及方案對現有系統的影響，並適當界定專案範圍。從著手投資到解決方案部署的每一個步驟，企業均能得到以下最佳決策支援：

- 即時分析財務及軟體資訊
- 即時資源管理
- 全方位儀表板報告及深入分析

彈性開發

「業務導向開發模式」極富彈性，企業可完全遵照商業方案的軟體需求，來開發解決方案。無論是要選購新功能、改良現有應用程式、自訂程式碼，還是要整合套裝解決方案，企業都可以選擇最實惠的開發策略。企業也可以選擇最能善用現有技術及員工技能的解決方案。

輕鬆延伸架構

「業務導向開發模式」根據開放式標準及 SOA 來建置企業架構，可支援開放式標準，讓企業的軟體解決方案選擇更多，整合也更容易。此外，也支援 SOA，讓企業得以更迅速完成專案。企業還可以将專案細分成更小的獨立子專案，以縮短價值創造時程。

善用各方資源

論及提升虛擬及分散式團隊的生產效率，IBM 解決方案的威力無人能比。開發團隊再怎麼分散各地（包括海外及委外團隊），企業都可進行中央控管，並依可用的資源、成本及排程限制，以及其他專案優先順序，來善用解決方案。

實現預期收益

封閉式迴圈的開發環境有利開發團隊時時檢查是否有達到服務水準，以及是否實現預期商業收益。在各種伺服器、用戶端及資訊存取裝置中更新應用軟體與中介軟體，既耗時又易出錯，而動態供應功能可以將這些更新過程自動化。在複雜、多層級的應用程式環境裡最容易出問題，全方位監控功能可協助營運團隊有效解決這些問題。解決方案部署完成之後，團隊還可以善用商業流程監控功能，來比較預期結果與實際商業成果。

控管風險及變更

「業務導向開發模式」首重透明化。企業可以透視從商業需求到系統部署的整個軟體生命週期。管理階層可根據商業目標與業務重點來分析開發工作，以評估所有軟體專案組合的風險，並管理風險變數。團隊也可根據專案的預期風險預估資料，迅速判斷出最能促使企業成功的開發工作限制，但又不失組織彈性與創新。

何謂軟體開發？

軟體開發是一個策略商業流程，旨在整合並自動化其他商業流程（如供應鏈管理或客戶關係管理）。企業何時需要軟體開發？

- 有特殊需求時
- 購買套裝應用程式時
- 建置新應用程式時
- 整合新應用程式與現有應用程式時（不論應用程式來自於內部、客戶端或事業夥伴）
- 延伸及修改套裝應用程式以改善效能時
- 將應用程式部署到正式作業環境時
- 評估及維護解決方案以提高安全性並確保可創造預期價值時

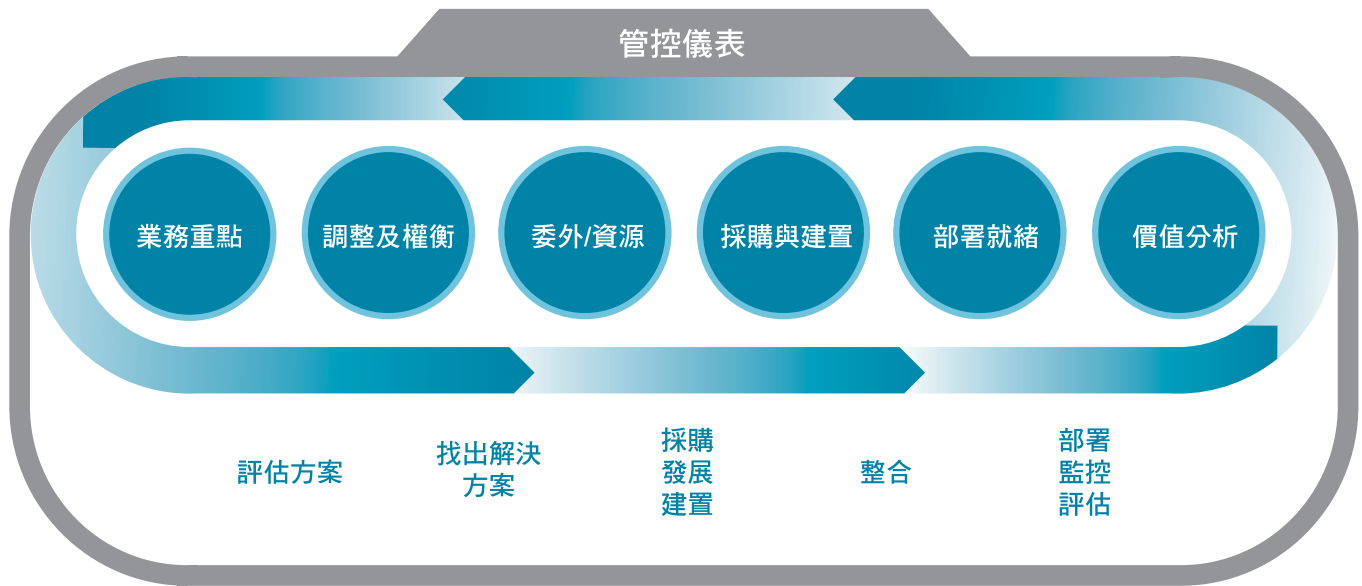


圖 1. 軟體及系統開發商業流程的管控流程

從圖 1 中可以清楚的看到，管理階層在評估任何業務的風險與投資報酬時，都會經過圖中的各決策步驟。這些決策步驟並無任何特殊之處，但軟體及系統開發的決策過程並非如此，因此軟體開發以往老是被視為花錢業務。「業務導向開發模式」與眾不同之處，就在於決策

階層可隨著專案進程隨時做出這些決策。開發團隊每次根據決策完成圖 1 中的一個任務後，就將進度及績效資料送到管控儀表板。如此，管理階層就有充足的資訊來做出下一個決策，而這個決策會再影響下一個任務的績效。決策及後續動作環環相扣、反覆進行。決策階

層可隨時根據下列資訊來進行評估及調整：

- 專案與資產的內建審核及進度資訊
- 績效測試
- 服務水準監控



簡化變更管理及法規遵循

封閉式迴圈的開發生命週期為業務團隊及開發團隊提供一致的關聯資料，讓他們輕鬆找出問題並迅速解決。每個開發流程循環週期都結合了分析、設計、建構及測試，因此開發出來的示範軟體可讓使用者任意驗證及修改。多次的循環週期可具體指定解決方案開發期間的檢查點，進而降低專案風險。常見的循環週期包含以下各步驟。

評估商業方案

IBM 解決方案不僅能掌握現有商業活動與工作流程，還能模擬替代方案，找出業務轉型的最佳契機。

找出解決方案並分析需求

提議解決方案之後，下一步就是分析該解決方案可支援的業務及 IT 需求。IBM 解決方案可分析該建議解決方案的財務影響，並記錄該解決方案的商業及技術需求。IBM 解決方案採用符合業界標準的統一塑型語言來模擬使用者互動，因此開發團隊會有共同的語言，並可精確理解企業想要的變化。

設計與建構

接下來，即是要將需求轉化成技術解決方案。每個團隊需要的產品都不同，因此，IBM 有多樣應用程式快速開發解決方案，提供多種的程式碼及模型，來協助企業開發高品質軟體。您可以根據您的技術環境、團隊技能及開發參照範例，選擇最適合的產品。

整合與測試

每個解決方案循環週期都要經過驗證，以確保循環週期發揮其功能，並產生符合預期的效果。IBM 測試產品建立了可重複使用測試成品的重要基礎，進而能迅速完成品質測試。

部署

IBM 部署功能可提供管理完善的方式，來規劃及執行您正式作業環境的移轉作業。自動供應及配置管理功能可讓您輕鬆地將協調好的變更，建置到商業流程及 IT 系統。

監控與評估

部署完成後，IBM Rational 軟體開發平台可監控企業各平台的應用程式及重要系統資源，偵測潛在問題，並從危機狀況中自動回復。績效回饋週期可協助您比較投資的預期價值與實際成果，以便您適時調整，充分發揮商業價值。

軟體及系統開發革命

業務導向開發模式能落實管控，實現流程透明化、責任歸屬及靈活性。業務及技術專業人員可共同制定軟體與系統決策，以創造商業價值。每個角色都有清楚的責任歸屬，每個流程也都有明確的原則與衡量方式。高效率風險管理及產品組合管理能兼顧技術及業務重點，讓企業正確權衡各種技術的利弊得失。企業還可落實法規遵循，負責地執行具彈性、記錄完善、可重覆、可追蹤的流程。

只要採用業務導向開發模式，管理階層就能放心投資軟體，坐收更大報酬，並有效管理風險，創造更好的業績。專案經理就能相信其流程有助於啟動、操控、衡量及控管，並因此輕鬆地實現預期商業成果，簡化法規遵循。開發人員就能仰賴開發環境來實現自動化、記錄、分析、評估及管理變更，並省卻行政工作，全心投入開發工程。

更多資訊

如想深入瞭解「業務導向開發模式」及 IBM Rational 軟體，請造訪：
ibm.com/software/rational



業務導向開發模式 能落實管控，讓企業有效管理價值、提高
彈性，並控管風險及變更。





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

© Copyright IBM Corporation 2006

台灣印製

06-06

版權所有

IBM、IBM 標誌、On Demand Business 標誌及 Rational 是 IBM 公司在美國及（或）其他國家或地區的商標。

Eclipse 是 Eclipse Foundation, Inc. 的商標。

Microsoft 及 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及（或）其他國家或地區的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及（或）其他國家或地區的註冊商標。

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

所有其他公司、產品和服務名稱各為其所屬公司所有之商標或服務標章。

本文所含資訊目的僅在提供資訊。本文製作時已力求資訊完整精確，但其內資訊以「現狀」提供，不含任何明示或暗示的保證。此外，本資訊乃根據 IBM 現有產品計畫及策略而定，如有變更恕不另行通知。對於使用本文件，或因本文件或任何其他資料所引起的任何損害，IBM 概不負責。本文內含資訊無意（也不因此）對 IBM（或其供應商及授權商）直接或間接提出保證或代言，或影響管理 IBM 軟體使用的適用授權合約條款。