

IBM Rational Functional Tester

重要特色

- 具備強大的測試功能，可支援 Java®、Web 及 Microsoft® Visual Studio® .NET WinForm 應用程式
- 可選擇 Java 或 Visual Basic .NET® 等語言，以自訂測試腳本
- 提供 Native Java 及 VB.NET 編輯器與除錯器，以供進階測試之用
- 內建 ScriptAssure 技術，方便經常修改 UI
- 自動化的資料關聯及資料導向測試功能，無須手動撰寫程式碼
- 可設定多個驗證點，並支援正規表示式型樣比對
- 進階的物件對映維護功能
- 支援 Linux 測試編輯及執行
- 備有版本控制功能
- 具備擴充支援，可測試 3270/5250 終端機應用程式
- 隨附 IBM Rational Manual Tester 及 IBM Rational ClearCaseLT 軟體光碟

在開發軟體的階段，經常被問到的問題之一就是：「進度如何？」也就是說，已經完成了多少應用程式需求？其中，有哪些需求已經成功落實？開發成果與專案預估的落差有多大？為了找出這些關鍵問題的答案，開發團隊就得執行功能測試。一般來說，QA 部門的工作就是進行功能測試，從功能性、使用性及外觀等不同面向來確認是否成功落實這些需求。

雖然您可以完全用手動的方式進行功能測試，但自動化卻可為企業帶來許多助益：



圖 1. IBM Rational Functional Tester 是先進的自動化功能與回歸測試工具，可協助測試人員及 GUI 開發者進一步掌控軟體應用程式的測試工作。本產品不僅為測試新手簡化所有複雜的作業，專家級的測試人員也可以選擇測試腳本語言（Java 或 VB.NET），視其所需自訂腳本。

- 執行回歸測試：從一建置版本到下一版本進行功能回歸測試，節省測試人力
- QA 再也不必維護及執行基本測試，有更多時間進行其他更精密的測試
- 將非測試工作自動化，如準備測試實驗室的機器及配置資料庫
- 減少測試步驟執行及記錄測試結果等過程中所造成的人為疏失

IBM® Rational® Functional Tester 可將功能及回歸測試自動化。Functional Tester 掌握了精湛的 Java、Web 及 VS.NET WinForm UI 技術，結合功能強大的使用者動作記錄器與多種自訂選項及智慧型腳本維護功能，即使應用程式有所變更，也可以順利建立測試及執行程序。無論是新手或專家，Functional Tester 皆適用於所有測試人員、GUI 開發人員，以及負責掌握進度的任何一位專案團隊成員。

降低功能測試成本

如果開發團隊必須進行大量的手動作業，才能不斷更新整個專案的測試腳本，那麼自動化測試就完全喪失其原本美意。Functional Tester 使用一套名為 ScriptAssure 的先進技術，可掌握 UI 控制項的特性，因此縱使有重大的變更，也能辨別出新建置版本的相同控制項。控制項的特性會儲存在物件對映中，不同腳本或專案都可以共用這些特性。有

了這個物件對映，一旦變更物件識別的特性，所有測試腳本也會跟著改變，使維護工作得以簡化。而新的進階物件對映搜尋及過濾功能則讓維護工作更輕鬆簡便。

新版的 Functional Tester 提供了自動化資料關聯的功能。團隊可運用這項新功能，設定測試腳本進行資料導向測試，也就是在測試期間修改輸入資料，而不必手動變更程式碼。新的資料集區編輯器則可使用類似試算表的介面，協助您建構模型，然後儲存執行測試期間要用的可變測試資料。

插在測試程式碼之間的驗證點可用來比對實際資料與預期資料，同時支援正規表示式，以反映資料的變化；例如比對複雜字串的片段時，就需要用到驗證點。這項功能可讓開發人員針對測試中的應用程式進行變更，進一步簡化測試維護作業。

完全不受限的自訂能力

在開發期間，團隊可能很快就會意識到必須修改及增強測試腳本。從簡單的迴圈建構函數到進階的檔案操作或作業系統互動，都可能要借助自動化的測試工具。Functional Tester 即針對這些需求，提供您前所未有的選擇，讓您透過強大的測試編輯器及除錯器，選擇業界最具優勢的主流語言。

這套軟體可使用兩種編輯器產生不同語言的測試腳本，包括使用 Eclipse Java Developer Toolkit 編輯器所提供的純 Java 語言，或 VS.NET 編輯器所提供的 VB.NET。只要是熟悉這些程式設計語言的開發人員，就可以快速修改既有程式碼，同時建立可供其他測試腳本呼叫的自訂程式庫。拜 Eclipse 及 VS.NET 編輯器所賜，程式撰寫工作已大為簡化，因為這兩套工具都提供進階的編輯功能，如自動化的程式碼完成功能 (code completion) 及進階的除錯選項。您可以視本身需求隨意自訂，而開發人員之間要溝通測試腳本也更為方便。事實上，GUI 開發人員及其他開發團隊成員都可以透過 Eclipse 或 VS.NET IDE 使用 Functional Tester 來建立測試作業。使用 Eclipse 的 IDE 有 IBM Rational Software Architect 及 IBM Rational Application Developer for WebSphere Software。

滿足不同的團隊需求

開發團隊在使用 Functional Tester 的進階腳本撰寫功能時就會發現，儲存測試腳本各版本實為必要。再加上必須支援遍佈各地的測試團隊，多點同步開發的需求就更不容忽視。Functional Tester 即提供測試腳本的版本控制功能，以協助開發團隊進行同步開發。合作團隊可使用 Functional Tester 隨附的 IBM Rational ClearCaseLT 產品，升級為完整的 IBM Rational ClearCase 解決方案，以便跟遍佈各地的團隊進行開發合作。

以開放式標準為基礎

Rational Functional Tester 的 Java 腳本撰寫功能是以 Eclipse 架構與其測試、追蹤及監控延伸模組 Hyades 為基礎。Eclipse 與 Hyades 都是屬於開放原始碼的專案，可在不同的工具開發環境下提供共用的開放原始碼服務，包括應用程式開發、測試、部署及監控。使用這個架構有許多好處，不僅可避免專屬資料庫的格式困擾，還支援內部及協力廠商的自訂功能與服務。如果選購以 Eclipse 及 Hyades 為基礎架構的工具，就可以避免被廠商套牢，而且有利未來的創新發展。

IBM Software Development Platform 不可或缺的一環

IBM Rational Functional Tester 是 IBM Software Development Platform 不可或缺的元件。IBM Software Development Platform 在軟體系統開發及應用程式生命週期管理方面，當屬業界最完整、功能最強大的解決方案。這個平台可為軟體開發的各個重要層面提供自動化支援。同時，團隊開發人員彼此及使用的工具之間還能夠有效分享資訊，促進團隊合作。

將 Rational Functional Tester 整合到 Software Development Platform 的目的是為了方便使用各種不同的軟體開發生命週期資產（如應用程式需求），而團隊開發人員之間也可藉此分享使用者經

驗。從功能測試角度來看，此一整合可讓開發者及測試人員透過平時用來建構、測試、部署及監控應用程式的相同使用者介面，即可使用 Software Development Platform 的其他工具來建置、共用及分析功能測試。

IBM Rational Professional Bundle 的元件之一

IBM Rational Functional Tester 已納入 IBM Rational Professional Bundle，其中囊括企業設計、建置及測試 J2EE、入口網站與服務導向應用程式需要的所有桌面工具，您可以一次購買整個搭售組合，只要簽一張維護合約即可管理所有產品。

IBM Rational 服務

我們擁有各種服務產品可搭配 IBM Rational 工具及最佳實務，協助您開發符合企業需求的工具。這些服務旨在協助您建立團隊技能、縮短新解決方案實現價值的時間，同時提高 IBM Rational 工具的投資報酬率。

- *IBM developerWorks: Rational* 是特別針對使用或試用 IBM Rational 工具及最佳實務的開發社群而提供的技術資源。*developerWorks: Rational* 提供各項下載、資源、討論群組及訓練課程，可協助您充分利用 IBM Rational 解決方案以達到最佳效益。
- *IBM Rational* 軟體教育訓練提供完整的課程，涵蓋所有軟體開發功能。以講師指導搭配線上訓練的綜合課程，有一系列多元化方案可供企業隨需選擇。

- *IBM Rational* 全球專業服務顧問擁有累積多年的豐富經驗，可協助您奠定厚實的基礎，打造成功的軟體開發專案。我們有 Rational 專業團隊，可提供大型的自訂諮詢專案服務，滿足企業的獨特需求；也有當地的客戶服務團隊，可針對特定問題提供短期協助。我們還有許多不同類型的套裝服務，包括軟體開發功能的目標評估、部署新工具或方法，或協助您透過輔助講座展現開發成效。
- *IBM Rational Customer Support* 隨時提供您必要的幫助，確保您順利執行專案。這些維護計畫包含數以萬計的線上技術文件、修補程式、更新程式，您也可以直接聯繫訓練精良的工程師團隊來尋求支援。*IBM Software Maintenance* 是標準的維護服務，而 *Technical Support Account Services* 則可進一步根據您的企業需求，提供必要的協助。

關於 IBM Rational 軟體

IBM Rational® 軟體可協助企業自動化並整合軟體開發的核心商業流程。Rational 產品、服務及最佳實務進一步鞏固 IBM Software Development Platform 的強大功能，是開發團隊在商業應用程式、內建系統及軟體產品中發掘、開發及部署軟體資產的絕佳平台！

有了此一完整的模組化解決方案，開發團隊便可用開放式標準（如 Eclipse 架構），隨業務所需進行開發工作。這絕對會帶來不同凡響的業績，讓您在競爭中脫穎而出！如需進一步資訊，請造訪 ibm.com/rational 及 Rational 社群電子月刊：ibm.com/developerworks/rational/rationaledge。



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

© Copyright IBM Corporation 2005

台灣印製

01-05

版權所有

IBM 為 International Business Machines Corporation 在美國及（或）其他國家或地區的商標。

Rational、IBM 標誌、ClearCaseLT、ClearCase、Suite Architect、Application Developer、Professional Bundle 及 developerWorks 是 IBM 在美國及（或）其他國家或地區的商標及註冊商標。

Microsoft、Microsoft Windows XP、2003 及 2000 是 Microsoft Corporation 的商標或註冊商標。

Red Hat 是 Red Hat, Inc. 的註冊商標。

SUSE 是 SUSE AG 的註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 的註冊商標。

Intel 及 Pentium 是 Intel Corporation 的註冊商標。

所有其他名稱僅供識別用途，且為其所屬公司之商標或註冊商標。

版權所有

美國製作

其他公司、產品或服務名稱可能是其所屬公司的商標或服務標章。

Rational Software 首頁：ibm.com/rational

IBM 首頁：ibm.com

IBM Rational Functional Tester 軟硬體需求

- 記錄器及編輯器適用的作業系統：
 - Windows® 2000 Professional
 - Windows XP Professional
 - Windows 2003 Server
 - Red Hat® Linux® version 9.0
(除記錄以外的所有功能)
 - SUSE® Linux Enterprise Server 9.0 (除記錄以外的所有功能)
- 執行測試的作業系統：
 - Windows NT4
(僅適用最新的 SP/SRP)
 - Windows 2000 Professional
 - Windows XP Professional
 - Windows 2003 Server
 - Red Hat Linux versions 8 及 9
 - Red Hat Enterprise Linux
 - Windows 2003 Server Workstation version 3.0
 - SUSE Linux Enterprise Server 9.0
- 處理器
 - 500 MHz Intel® Pentium® III
 - 建議使用：1.4+ GHz Intel Pentium 4
- 可用 RAM
 - 至少：512 MB
 - 建議使用：1 GB
- 可用磁碟空間
 - 每個產品各需 1 GB 安裝目錄