



手冊

Micro Focus™ Enterprise Suite: 支援關鍵業務 應用程式現代化

以十足信心進行大型主機應用程式現代化

opentext™

現代化就是關鍵

全球眾多事件已證實，若要在數位世界中爭取一席之地，應用程式現代化已經不僅僅是「可能需要」的概念，而是必要條件。自從疫情爆發開始，您很有可能已經轉換至更有彈性的遠端工作形式。您之前的工作實務和 IT 作業方式，在一夕之間已經變成過去式。

前所未有的挑戰

數位時代改變了組織看待 IT 部門的方式。隨著市場越來越需要加快腳步推動更全面性的變革，IT 部門面臨的壓力更甚以往。與此同時，全球性事件顛覆了許多 IT 運作方式，而遠端協同作業的挑戰（在一個不連貫的世界中進行連接）則使正常的實作方式充滿變數。

現在正是讓您的 IT 組織調整適應未來趨勢的關鍵時刻；為創新打好基礎，並且牢牢抓住每次挑戰背後所蘊含的機會。無論您是還在轉型的起步階段，或是已經取得十足進展，現在都是踩下油門的大好時機。因為在這場永不結束的賽事中，靜止不前只會遭到無情取代。

我知道要現代化，但要怎麼做呢？

快速變動有可能付出高昂代價，還得冒上諸多風險。多項研究，包括由 IDC 分析師所作的研究¹，都強調「汰換式」IT 專案的失敗率高得慘不忍睹。在這種情況下，從企業的觀點來看，重複使用唯一的關鍵任務核心應用程式與隨時間不斷重複強化的資料是很合理的選擇。換句話說，請考慮不要汰換或重寫，而是以務實、低成本、低風險的轉型模型來進行現代化。

分析師一致同意。現代化工作不能僅止於一場單一的大規模事件，而是應該要成為一個持續不斷而逐漸累進的過程，Standish Chaos 報告稱之為「無限流」²。就如同建築物與橋樑必須不停地翻新與維護一樣，IT 應用程式與系統亦是如此。瞬息萬變的商業環境，伴隨的是不斷推層出新的各項技術。您的 IT 系統必須不斷進化才能因應變局。

「現代化」一詞包括許多技術和操作方式的變更。我們的全方位現代化功能可解決核心 IT 現代化的三大關鍵挑戰：

- **應用程式** — 利用程序自動化、API、Web 服務與支援複合式應用程式交付的受管理程式碼等低風險創新技術，來提升應用程式價值。
- **程序** — 讓應用程式交付速度趕上變化的步調。善用快速分析與敏捷開發的力量，達成持續測試目標並加快交付速度。
- **基礎架構** — 有了更高的連線能力、彈性與安全性，組織就能在主機、伺服器、雲端與容器之間快速部署應用程式，並在未來的變更策略中提供 IT 隔離保護。

現代化旅程的重要後續步驟

每個現代化旅程都不盡相同，取決於獨特的商業狀態和技術策略，但每個現代化的組織都必須考量應用程式、程序和基礎架構的變更。

近期的市場與客戶意見均指出三大趨勢，作為數位就緒企業系統中的資訊長成功準則：

- **應用程式現代化，以進行創新** — 執行重要的應用程式變更，並支援 API 計畫，將可信賴的功能公開並整合成全新服務。
- **程序現代化，以加快速度** — 快速建立瞭解、識別、執行和測試重要業務系統變更和新功能所需的步驟。
- **基礎架構現代化，以提供彈性** — 將雲端運算與容器化所帶來的商機最大化，以快速、具成本效益且彈性的方式部署新的商業服務。

- 1 IDC InfoBrief, 《將策略現代化，做為數位轉型 (DX) 基礎》(Modernization Strategies as a Foundation for Digital Transformation (DX)), 由 OpenText 贊助, 2020 年 4 月。
www.microfocus.com/en-us/assets/application-modernization-and-connectivity/modernization-strategies-as-a-foundation-for-digital-transformation-dx
- 2 www.microfocus.com/en-us/assets/application-modernization-and-connectivity/continuous-modernization-boundless-business-value

這份清單反映了核心精神 — 利用現有優勢建構；以經實證的商業系統來調整、發展及創新，加速展現正面的業務成果。透過最新版的 OpenText™ Micro Focus™ Enterprise Suite，三種趨勢都能順暢執行。

將基礎架構現代化以提供彈性

企業規模的運算能力可達成大規模的可靠性、可用性、可服務性和效能標準，因為商業需求傳統上指的都是 IBM 大型主機。然而，有越來越多市場證據顯示，在現今的混合式企業運算解決方案環境中，為了取得更優異的彈性，許多大型主機資訊長都在重新審視其平台部署策略，希望能找出更理想的搭配方式。

某些組織認為，可擴充企業運算的經濟效益將來必定落在水平擴充上(由多重商用伺服器執行平行工作負載部署)，垂直擴充(將工作負載整合在單一大規模平台上)的時代已經過去了。主流雲端運算的問世，則實實在在地提供了一個全新視角，讓我們對於效能、成本和規模彈性有了不同以往的看法。

OpenText™ 的觀點是，要跨渡到這些新環境，速度最快且風險最小的方法就是提供一個平台，在變動最少的前提之下保存您現有的業務邏輯和資料，並確保它能夠在您所偏好的平台上完好執行：z/OS、Linux、UNIX 和 Windows，且無論是部署於內部環境、大型主機、私有雲或公有雲，還是在容器中，皆是如此。這表示具實證價值的大型主機應用程式不必再受制於單一專屬平台，而是可在任何滿足業務需求的平台上執行，且不限一處。

「[Micro Focus™] Enterprise Developer 與 [Micro Focus™] Enterprise Server 解決方案具備高度的大型主機相容性，讓我們能在應用程式平台轉換作業中，快速移轉現有的大型主機應用程式的程式碼，然後再部署於我們所選擇的 Amazon Web Services (AWS) 雲端環境。」

IT 商品銷售與庫存集團總監

Kmart

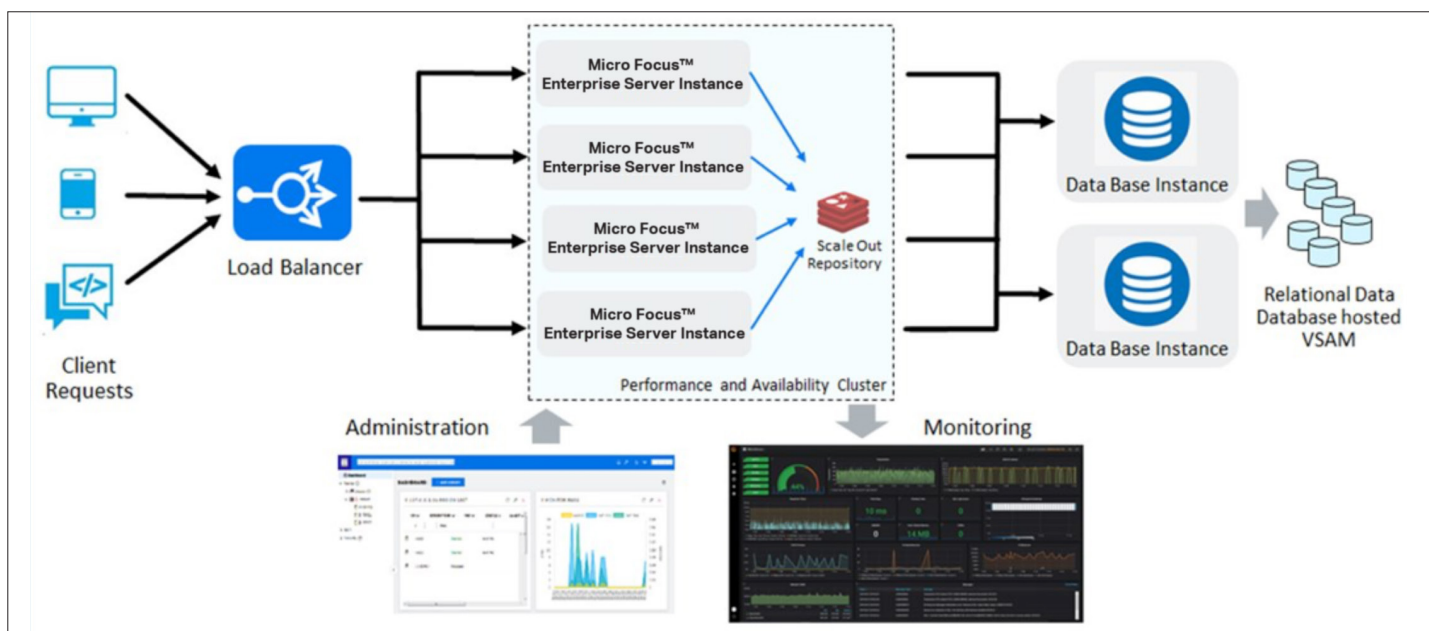


圖 1. Micro Focus™ Enterprise Suite 的部署引擎 Micro Focus™ Enterprise Server 支援在叢集中運作的應用程式區域，可透過通用的網頁式管理工具進行管理，且此網頁式管理工具只需透過 IT 營運監控工具即可加以存取。VSAM 資料託管於關聯式資料庫中，以提供高可用性，其輸送量則是透過系統負載平衡程式進行控管

將應用程式和資料以最快速度移轉到雲端上是一回事，但一旦進到雲端，您就能得力於現代商用平台的效用機能，即便遇到最龐大的大型主機工作負載，您都能夠提供高可靠性、可用性和可服務性。Micro Focus™ Enterprise Server by OpenText™ 正是為此而生。它是經過實證的線上伺服器，目前有數以千計的客戶用來執行和運作其關鍵業務系統，具備與大型主機同等的服務品質和安全性。其特色包括：

- 支援多節點叢集，這代表客戶可將工作負載分散至多個區域，在不同的機器執行個體或容器上協同運作。這可排除部署架構中的單一故障點，並在有節點故障時確保服務連續性
- 可自動或彈性調整區域規模，在業務交易量激增時維持效能的一致性，並在尖峰期度過後縮減資源用量
- 透過單一網頁式管理機制，輕鬆整合進您的企業經營流程，豐富的 JSON API 則可支援各項自動化作業，例如監控區域的健康狀況、重新啟動或在叢集中新增/移除區域
- 支援常見的 DB2 資料關聯式資料庫目標，並支援將 VSAM 資料託管於 DB2 LUW、SQL Server、PostgreSQL 和 Oracle，提供資料複製功能和完整性，應用程式無須多做調整便可加以取用
- 企業級的安全性，透過強大的使用者驗證模型來保護存取機制，且可選擇整合至多因素或單一登入基礎架構，或是根據使用者角色與責任限制存取層級，以此進行資源控制

追求速度的程序現代化

無論部署平台為何，若要建立、維護並現代化企業級、可擴充的部署環境，便離不開企業級的專業知識。現今的 IT 環境需要人員、程序和現代工具來確保 IT 部門能快速因應變化，然而精通大型主機

「我們預估在 Linux 環境中執行 Micro Focus (現在隸屬於 OpenText) 解決方案僅需原來 IT 營運成本的 10 至 20%，所以節省下來 80 至 90% 的大型主機成本將在兩年內完全轉換成投資報酬率。」

JEAN-JACQUES DUBOIS

技術長
BGL BNPP

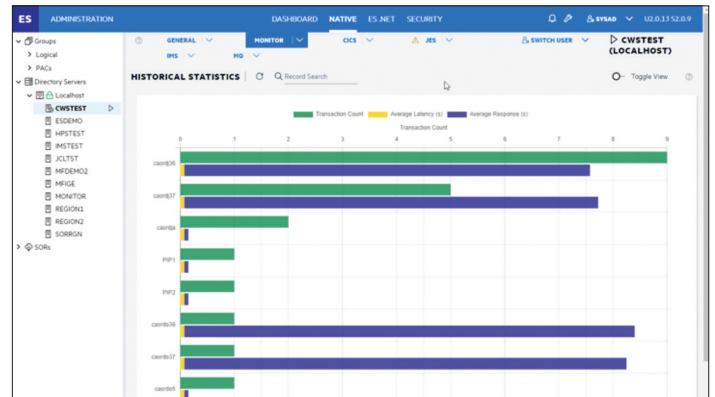


圖 2. 可供即時監控與控管的 Micro Focus™ Enterprise Server 通用網頁式管理

開發工作的人力資源通常十分有限，尋求後繼之人也不是一件容易的事。

許多組織都漸漸體認到，使用現代工具有助於簡化訓練流程，使那些已熟悉 Java 或 C# 的人員能夠快速上手。傳統大型主機工具的員工新進訓練則較為繁瑣，往往不如學習另一個 COBOL 或 PL/I 系統語言來得容易。

OpenText™ 認為建立大型主機應用程式，應該要和任何其他應用程式一樣有效率、符合現代潮流且易於取用。要做到這點，需要高度功能性的開發人員體驗，以及完全整合的後端工具鏈，來將各項任務自動化，例如需求管理、來源控制、評估、建構與交付。

「全新的 Micro Focus (現在隸屬於 OpenText™) 開發環境讓我們看得到許多新的機會。我們正在計畫轉型至 DevOps 模式，提升端對端的雲端服務供應能力。我們的生產力提升了百分之 30，而且對業務的反應速度也加快。」

JOHN VAN ZANTEN

資深開發人員
Empire Life

Micro Focus™ Enterprise Server 支援：

- 為 COBOL 和 PL/I 開發環境提供容易學習的現代開發用 IDE，除了能讓您的新進員工快速上手外，還能讓您選擇是否要部署在內部環境中，還是要架設在雲端上而不仰賴任何大型主機
- 在進行變更時提供應用程式的知識與分析，讓開發人員不必再仰賴應用程式主題專家的協助，也能滿懷自信地進行品質變更
- 可整合至您 CI 程序的單元與功能測試功能，這幾乎意味著無限的測試產能，可確保您的開發人員能夠更快取得意見回饋，並減少下游的線上問題
- 與 Fortify by OpenText™ 整合，針對 COBOL 弱點提供靜態程式碼分析，這表示大型主機應用程式的開發作業亦可參與您的 DevSecOps 計畫

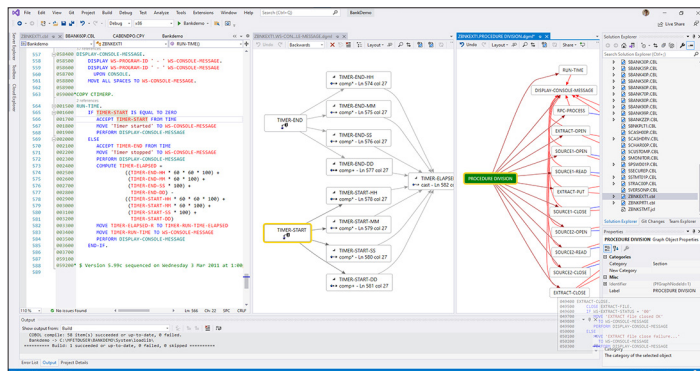


圖 3. Micro Focus™ Enterprise Suite 提供即時詳細的應用程式分析資訊，這些資訊會內嵌於開發人員 IDE 中或是化為自動化 CI/CD 交付程序的一部分。Micro Focus™ Enterprise Suite 可整合並支援現代大型主機交付工具鏈，包括 Jira、Git、Jenkins 和 UFT 等

推動創新的應用程式現代化

一份業界報告³指出，整合方面的挑戰讓 85% 的 IT 組織對數位轉型方案裹足不前。為了因應當前的 IT 局勢，人們期待的是一款高度連結的混合式應用程式，能提供現代企業所需之協作與整合功能。

負責管理核心 COBOL 及 PL/I 系統的人員瞭解相關應用程式的實際大小、規模和複雜度。他們明白應用程式的價值來自於他們

所提供的業務程序和服務，但如果對於應用程式和程序的理解不佳，就表示程式碼重複使用率或是轉用度不佳。

應用程式知識能夠用來釐清複雜性並瞭解變更所帶來的影響，所以唯有具備應用程式知識，才能在不至於中斷服務的情況下著手規劃並實施應用程式現代化。與其去負擔重寫大量現行程式碼的費用和風險，不如透過重複使用或重新利用現有的應用程式邏輯來保留其商業價值。Enterprise Suite 提供各項漸進式措施，支援快速可靠的應用程式變更，以滿足您的業務需求：

- 各項自動程序：可用來在可搜尋之中央儲存庫中識別、記錄和管理業務規則
- 程式碼重構功能：透過「程式碼切片」(Code Slice)，將業務功能自動轉換為獨立的應用程式邏輯，方便您重新部署或重複利用
- 服務建立精靈：可輕鬆建立應用程式邏輯並將其暴露成為 RESTful API
- 將 COBOL 應用程式現代化部署至容器以及像是 .NET 核心或 JVM 這類的受管理環境

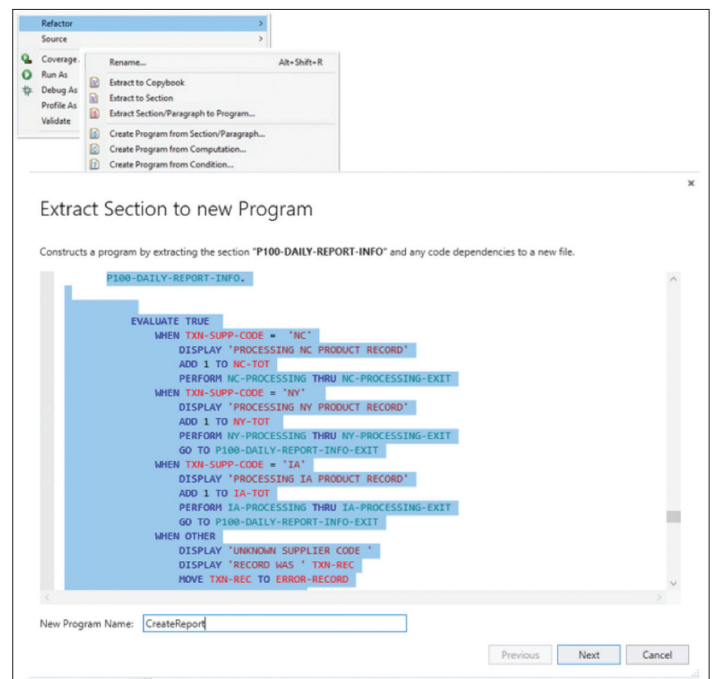


圖 4. Micro Focus™ Enterprise Suite 內含一套強大的功能機制，可識別、擷取並建立新的程式碼片段，方便您透過 API 進行呼叫。

3 <https://resources.mulesoft.com/ty-report-connectivity-benchmark.html>

這些功能可讓您將原本各自獨立的大型主機業務流程轉型整合為企業級產品組合的一部分，確保這些流程將來仍可繼續創造價值。

OpenText 的企業應用程式現代化

我們在企業現代化方面的成功記錄和認證，創造出獨特且全面的功能。

- 我們運用現代技術、DevOps 的敏捷性和無與倫比的靈活彈性，協助將開發和交付活動精簡化 40%⁴。
- 由主要全球合作夥伴網路與 OpenText Modernization Maturity Model (此為在現代化旅程中規劃與實作的架構) 支援，我們已經成功完成了超過 1,000 個現代化專案。
- 現在，開發人員可以在原生或受管理的程式碼環境，以及市面上所有主要支援的相同平台上部署 COBOL 和 PL/I 應用程式。
- 適用於所有核心應用程式和主要資料存放區。將您的各型資料庫導入大型主機與分散式環境。
- 獲得 AWS、Azure、GCP 及 Docker 和 Kubernetes 等容器化的虛擬及雲端環境的認證，讓您高枕無憂。

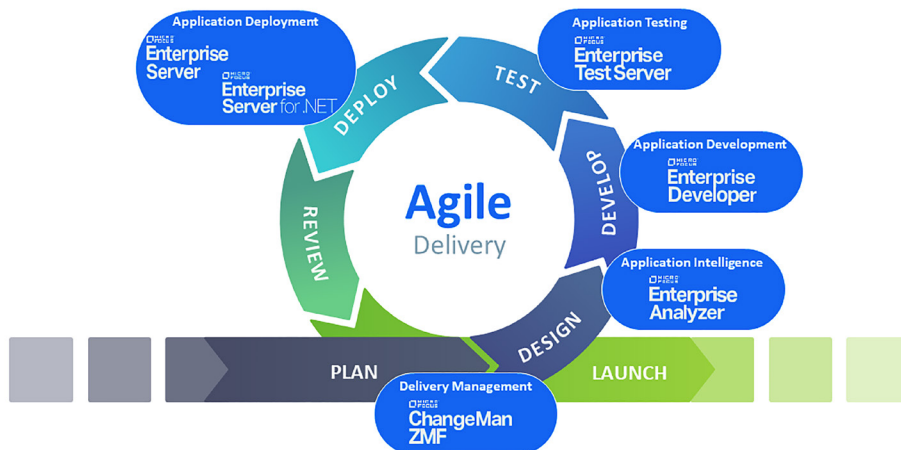
「藉由 Micro Focus (現在隸屬於 OpenText) 解決方案，我們能夠得到可靠的 web 服務，並能以標準工具運作。我們現在靈活地將 COBOL 程式當作整合在服務導向架構中的微服務使用以加速業務程序 — 協助組織提供卓越的用戶端服務。」

PETER PALMREUTHER

Java Competence Centre 資深 Java 開發人員
The German Pension Fund

Micro Focus™ Enterprise Suite

Scalable, flexible application delivery for the modern mainframe



- 客戶的 IT 營運成本減少 50% 至 90%，而批次及線上交易的效能則提升高達 50%。

Micro Focus™ Enterprise Suite 產品

- 應用程式分析 — Micro Focus™ Enterprise Analyzer
 - 應用程式開發 — Micro Focus™ Enterprise Developer for z
 - 應用程式測試 — Micro Focus™ Enterprise Test Server
 - 應用程式部署 — Micro Focus™ Enterprise Server
- 適用於內部部署或所有主要雲端供應商，包括 AWS、Azure 和 GCP。

如需詳細資訊，請參閱 — www.microfocus.com/en-us/products/enterprise-suite/overview

如需進一步瞭解 OpenText 的現代化解決方案，請造訪 www.microfocus.com/amc；如要瞭解 Enterprise Suite 為這個程序帶來的附加價值，則請參閱 www.microfocus.com/enterprise www.opentext.com

⁴ www.microfocus.com/en-us/case-study/banca-popolare-di-sondrio

與我們交流

