

提供了一個動態、目標導向、高性能環境，以便在 WebSphere 平台中，執行多樣的應用程式類型與工作量模式。



WebSphere software

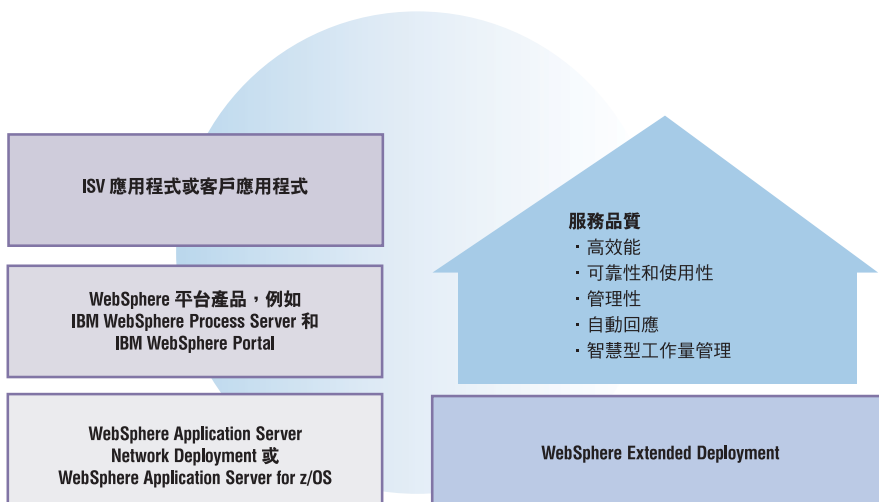
IBM WebSphere Extended Deployment, Version 6.0

重要特色

- 協助將您的 WebSphere Application Server 基礎的運算競爭力，提升到下一個層級
- 協助讓您可以動態適應變動且無法預測的企業需求
- 經由應用程式伺服器軟體堆疊，協助提升服務品質
- 協助減少與管理複雜的應用環境相關的時間和成本
- 協助最佳化事務處理效能與可靠性
- 協助提供能夠有效支援混合的工作量與多樣的應用程式伺服器環境，所需的企業靈活性

若是要在目前的市場中有效地與他人競爭，您必須對客戶和市場需求做出快速和精確的反應。您的 IT 基礎設備必須能夠在最少的人為介入下，保持與企業需求變動的步伐一致。在您的 IT 基礎設備中建立強固的功能，可以協助您降低 IT 管理複雜度，更加妥善地運用現有的資產。您也可以提升公司即時適應變動中的客戶和合作夥伴需求的能力，而且準備好面對未來的成長。

若要進行這些工作，您需要可以隨著企業需求演變，並且具備成本效益的基礎設備。將感知-回應功能整合至基礎設備中，可以增加工作效率，並且讓您將珍貴的 IT 和人力資源轉換至更高價值的工作。



WebSphere Extended Deployment 可以協助您達到您的隨選應變企業目標。

WebSphere Extended Deployment (以下簡稱 WXD) 主要提供三個動態作業功能：

- a. 建置虛擬化架構
- b. 動態負載管理
- c. 優先順序指派

藉由虛擬化架構降低管理成本

傳統的 J2EE 伺服器架構中，通常根據各個專案之需求而單獨設置相對應之軟體設備，故在某些極端狀況下，有可能幾部伺服器已面臨非常高的承載量，但是其他伺服器所多餘的資源並無法即時的調配出來並解決顛峰時間系統滿載之狀況（如圖一所示）。

使用虛擬化技術後，由於將數個 J2EE 專案之資源統一納入管理，所以若發生單一專案之資源不足，或是反應時間低於預期，即可動態調配相關的硬體資源（CPU 數量，記憶體數量），以便提供使用者端一致性的效能，並且有效的運用所有的硬體資源（如圖二所示）。

藉由動態負載管理提供穩定之系統效能 WXD 藉由以下三個主要之功能提供動態負載管理之完整解決方案：

- 可監控既有之軟體狀況，例如記憶體漏失 (memory leaks)，伺服器故障等，在偵測到這些情況後，系統可自動排除這些問題。另外反應時間也是另一個監控的重點，藉由持續的監控每個專案的反應時間，當反應時間高於預期的設定值時，系統可以動態的增加資源，以便於將系統反應時間維持在設定的數值之下。

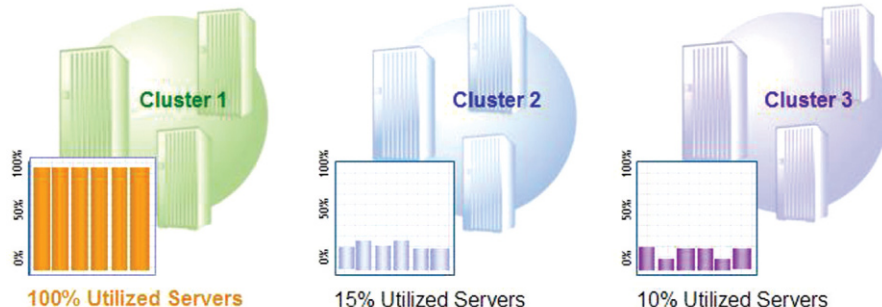


圖 1. J2EE 伺服器傳統架構



圖 2. J2EE 資源虛擬化架構

- 提供即時的應用程式效能圖表，管理人員可輕易掌控目前應用程式的效能。WXD 使用警示的功能，以減少大量人員的監控和管理。如果某個關鍵應用程式無法達到已定義的效能目標，本軟體會建議您分配更多伺服器至該應用程式。
- 提供有三種操作模式：手動、監督和隨選應變模式。監督模式在讓您維持控制權的情況下，加入了部分自主運算 (automic computing) 之功能。使用者可針對不同專案設定相對應的控制等級。

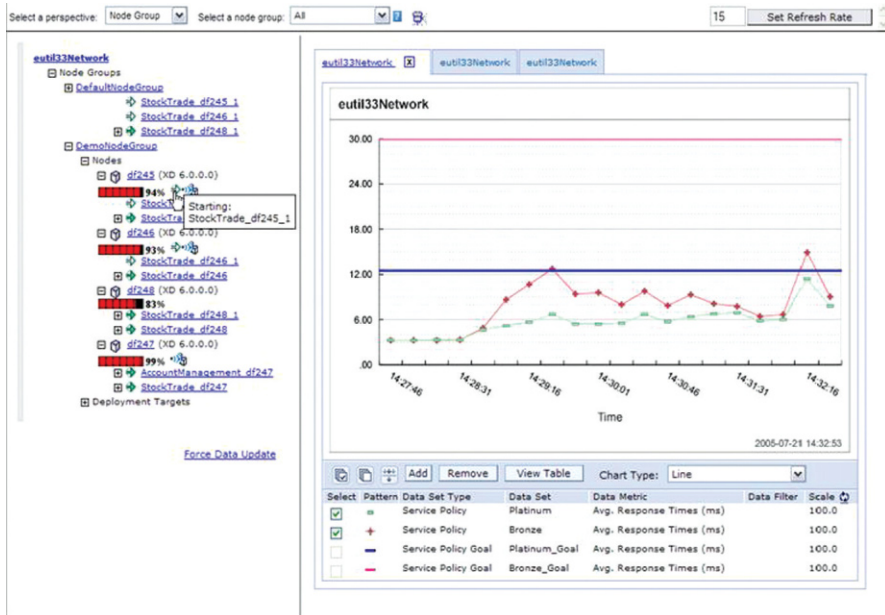


圖 3. 動態負載管理介面

藉由優先順序指派增加客戶滿意度

WXD 具備有優先順序指派 (On Demand Router, 簡稱為 ODR) 之元件, 本元件可藉由預先設定之順序, 將所接收到的需求區分出優先順序, 以圖四中所示, 若以金融業為例, 股票交易 (Stock Trading)、帳號管理 (Account Mgmt) 以及理財建議 (Financial Advice) 等需求同時大量湧入伺服器, 而此三種需求各自擁有高、中、低三種優先順序, 藉由本元件將需求分類 (Classification), 優先順序調整 (Prioritization) 以及負載平衡 (Load Balancing) 等機制處理, 比較多的股票交易需求將會優先處理, 而帳號管理需求次之, 理財建議之需求之處理將會更少或甚至變為儲列 (Queue) 之狀態。

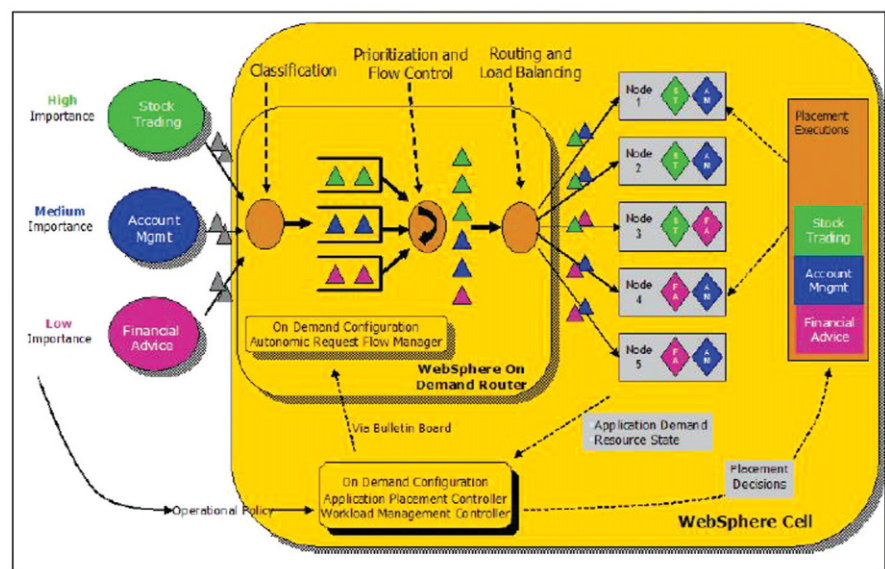


圖 4. 動態負載元件 (ODR) 示意圖

ODR 元件提供以下三個主要之功能：

- 根據已定義的服務政策, 包括工作量的分類和優先化、佇列、流量控制和 workload 路由等來排定工作, 以確保應用程式的服務等級。可使用分段法來進行佈署, 讓 ODR 可以連接至現有應用程式伺服器資源, 並且可以提供傳統應用程式伺服器環境的重大價值。
- 動態負載管理使系統能夠監控叢集中每一台伺服器的工作量, 並且自動將進入的請求引導到位於最佳位置的伺服器, 以處理請求。
- 可設定同時間之最大承載量 (Limiting Concurrency), 可藉由設定最大可承載之執行緒數量 (thread-pool size), 超過承載量之需求將會被放置在儲列 (queue) 中, 若有需求超過預先設定儲列數量, 可送出伺服器滿載之訊息。

IBM WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 概覽

硬體需求

- WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 的用戶： WebSphere Application Server Network Deployment, Version 6.0 和相同硬體平台的支援
- WebSphere Extended Deployment for z/OS, Version 6.0.1 的用戶： WebSphere Application Server for z/OS, Version 6.0.2 和相同硬體平台的支援

IBM AIX® systems 的用戶

- 375 MHz 或更快的 IBM @server pSeries® 或 IBM @server iSeries™
- 最小 970MB 的可用安裝磁碟空間 (包括軟體開發套件 [SDK])
- 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

HP-UX 系統 (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) 的用戶

- 440MHz 或更快的 PA-RISC
- 最小 1100MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

HP-UX (64 位元 WebSphere 應用程式伺服器) 的用戶

- Itanium 2 處理器
- 最小 1100MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 1GB 記憶體
- CD-ROM 光碟機

Linux® on Intel® 系統 (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) 的用戶

- 500MHz 或更快的 AMD Opteron、Intel Pentium® (或同等級) 處理器，或 EM64T (僅支援 32 位元核心)
- 最小 995MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

Linux On Intel (64 位元 WebSphere 應用程式伺服器) 的用戶

- AMD Opteron 或 Intel 64T (僅支援 64 位元核心)
- 最小 995MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 1GB 記憶體
- CD-ROM 光碟機

Linux on IBM @server i5 系統的用戶

- 在 Linux 分割區中支援具有最小 450 商業處理工作量 (CPW) 的 LPAR 的 i5 機型
- 適用於 IBM OS/400® 分割區的最小 16GB 可用磁碟空間，適用於 Linux 分割區的最小 2.5GB 可用磁碟空間
- 最小 512MB 的實體記憶體，建立在 OS/400 分割區使用 1GB
- 適用於 Linux 分割區的最小 512MB 實體記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

Linux on pSeries 系統的用戶

- 支援 Linux 的 pSeries 機型
 - 最小 995MB 的可用安裝磁碟空間
 - 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
 - CD-ROM 光碟機
-

IBM WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 概覽 (續)

硬體需求 (續)

Sun Solaris 作業環境的用戶

- 440MHz 或更快的 SUN SPARC 工作站
- 最小 1,000MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

Microsoft® Windows® 2000、Windows 2003 和 Windows XP 作業系統的用戶

- 500MHz 或更快的 AMD Opteron、Intel Pentium 處理器 (或同等級處理器)，或 EM64T (僅支援 32 位元作業系統)
- 最小 990MB 的可用安裝磁碟空間 (包括 SDK)
- 最小 512MB 記憶體，建議使用 1GB
- CD-ROM 光碟機

z/OS 在 pSeries 和 zSeries 系統上的用戶

- 支援 z/OS, Version 1.4 或 z/OS.e, Version 1.4 或更新版本的 pSeries 機型
- zSeries z890、z990 和 IBM System z9™ 伺服器

註：這些需求代表建議使用的最小需求。支援多位使用者或是需要更短回應時間的佈署作業，需要更多的資源。使用 IBM Workload Estimator 協助調整系統配置的大小。相關詳細資訊，請參閱 <http://as400service.ibm.com/estimator>。

軟體需求

下列其中一種

- WebSphere Application Server Network Deployment, Version 6.0.2 或更新版本
- WebSphere Application Server for z/OS, Version 6.0.2 或更新版本
- IBM WebSphere Process Server, Version 6.0 或更新版本

AIX 的用戶 (下列其中一種)

- AIX, Version 5.1 與建議使用的維護套件 5100-04 或 5100-05
- AIX, Version 5.2 與建議使用的維護套件 5200-01、5200-02 或 5200-03

註：在 AIX 平台上安裝 WebSphere Application Server, Version 5.0 的修正套件 FP2，需要特定的 X11 檔案集。

HP-UX 的用戶 (下列其中一種)

- 32 位元 WebSphere 應用程式伺服器的用戶：HP-UX 11i, Version 1 和 2004 年 12 月的品質套件，並且需要 Java 的 HP-UX 修正程式
- 64 位元 WebSphere 應用程式伺服器的用戶：HP-UX 11i, Version 2 和 Update 2

Linux for x86 的用戶 (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- Red Flag Advanced Server, Version 4.1 (僅在中國內支援)
 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) ES, Version 3.0 for Intel 和 Update 2, 3 或 4
 - RHEL AS, Version 3.0 for Intel 和 Update 2, 3 或 4
 - RHEL ES, Version 4.0
 - RHEL AS, Version 4.0
 - RHEL WS, Version 3.0 和 Update 2, 3 或 4
 - RHEL WS, Version 4.0 (僅支援應用程式設計、開發和測試，不支援產品環境)
 - SUSE LINUX Enterprise Server (SLES), Version 8 和 SP 3 或 SP4
 - SLES, Version 9
 - SLES, Version 9 和 SP1
-

IBM WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 概覽 (續)

軟體需求 (續)

Linux for x86 的用戶 (64 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- RHEL ES, Version 3.0 和 Update 3 或 4
- RHEL AS, Version 3.0 和 Update 3 或 4
- RHEL AS, Version 4.0
- SLES, Version 9
- SLES, Version 9 和 SP1

Linux for zSeries 的用戶 (下列其中一種)

- RHEL AS, Version 3.0 和 Update 2, 3 或 4
- RHEL AS, Version 4.0
- SLES, Version 8 和 SP3 或 SP4
- SLES, Version 9
- SLES, Version 9 和 SP1

Linux on IBM POWER™ 的用戶 (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- RHEL AS, Version 3.0 和 Update 2, 3 或 4
- RHEL AS, Version 4.0
- SLES, Version 8 和 SP3 或 SP4
- SLES, Version 9
- SLES, Version 9 和 SP1

Linux on POWER 的用戶 (64 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- RHEL AS, Version 3.0 和 Update 3 或 4
- RHEL AS, Version 4.0
- SLES, Version 9 和 SP1

Sun Solaris 作業環境的用戶 (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- Sun Solaris operating environment, Version 8 和 2005 年 6 月的 Patch Cluster
- Sun Solaris operating environment, Version 9 和 2005 年 6 月的 Patch Cluster
- Sun Solaris operating environment, Version 10

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP (32 位元 WebSphere 應用程式伺服器) (下列其中一種)

- Windows 2000 Server 和 SP4
 - Windows 2000 Advanced Server 和 SP4
 - Windows 2000 Professional 和 SP4 (僅支援應用程式設計、開發和測試)
 - Windows Server 2003 Datacenter
 - Windows Server 2003 Datacenter 和 SP1
 - Windows Server 2003 Enterprise
 - Windows Server 2003 Enterprise 和 SP1
 - Windows Server 2003 Standard
 - Windows Server 2003 Standard 和 SP1
 - Windows XP Professional 和 SP1a 或 SP 2 (僅支援應用程式設計、開發和測試，不支援產品環境。)
-

IBM WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 概覽 (續)

軟體需求 (續)

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP (64 位元 WebSphere 應用程式伺服器)

- Windows Server 2003 x64 Editions

適用於 z/OS 和 z/OS.e

作業系統 (下列其中一種)

- z/OS, Version 1.4 或更新版本
- z/OS.e, Version 1.4

必須安裝、啟用和進行配置的其他元件、功能和組件

- IBM Communications Server (TCP/IP) 或同等級產品
- z/OS UNIX® 系統服務和 HFS
- Security Server (IBM RACF®) 或同等級安全性管理產品
- System logger
- 使用 SSL 時，需要 System Secure Sockets Layer (SSL) 安全性
- 目標模式中的工作量管理
- 資源回復服務

選用的 z/OS 元件、功能和組件

- IBM HTTP Server for z/OS 或同等級產品
- 安全性伺服器羽量級目錄存取通訊協定 (LDAP) 伺服器
- 如果您的應用程式環境使用 IBM DB2® 資料庫：IBM DB2 Universal Database Server for z/OS, Version 7 或更新的版本 (可以和其他應用程式使用的現有 DB2 程式等級並存)，以及 IBM CICS Transaction Server for z/OS, Version 3.1
- 如果您的應用程式環境使用 CICS Transaction Server：CICS Transaction Server for OS/390®, Version 2.0 或更新版本
- 如果您的應用程式環境透過 IBM CICS Transaction Gateway for z/OS 存取 CICS Transaction Server：
CICS Transaction Gateway, Version 6.0

註：國別語言版本中的語言支援，受到作業系統支援的語言之限制。

如需更多有關 WebSphere Extended Deployment, Version 6.0 的最新硬體和軟體需求，請造訪：

ibm.com/software/webservers/appserv/extend/requirements/



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

02-06

版權所有

AIX、CICS、DB2、DB2 Universal Database、@server、IBM、IBM 標誌、iSeries、On Demand Business 標誌、OS/390、OS/400、POWER、pSeries、RACF、System z9、Tivoli、WebSphere、z/OS 和 zSeries 是 International Business Machines Corporation 在美國和其他國家的商標。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美國和其他國家中的商標。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國和其他國家中的商標。

Java 和所有 Java 式商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國和其他國家的商標。

Linux 是 Linux Torvalds 在美國和其他國家的商標。

其他公司、產品和服務名稱是各該公司的商標或服務標記。

本文件中的任何效能資料，為在受控制的環境中之判定結果，因此與其他作業環境中的結果，可能會有很大的變化。在實際環境中的結果也會有所不同。本文件的使用者，應確認個別特定環境中的相關資料。

* IBM Tivoli Intelligent Orchestrator 目前不支援 WebSphere Extended Deployment 的 z/OS 安裝，將來也可能不支援。