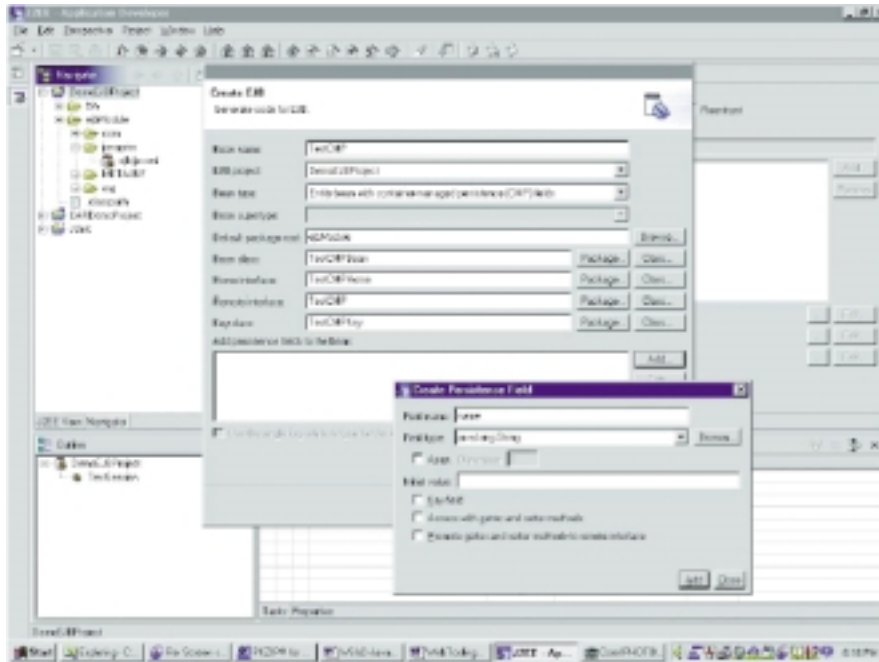


# IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第4版



## IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第4版

IBM WebSphere® Studio Application Developer 以 IBM WebSphere Studio Workbench 為基礎，是專為 Java 技術及 J2EE 應用程式專業開發人員所設計的，他們需要整合網站、JavaServer Pages (JSP)、XML、及 Web 服務的支援。WebSphere Studio Application Developer 包含一個通用工作平台與一組整合工具，支援各種應用程式的開發、執行時期測試及快速部署電子商務應用程式。

IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第4版包含 J2EE 工具，可協助建立及自訂 session 及 entity EJB 元件。

## 產品特色

- 提供開放、標準的 J2EE 開發環境
- 可擴充及調整以符合不斷成長的應用程式開發需求
- 整合最佳的外掛程式
- 協助建立及部署 Web 服務應用程式
- 延伸 WebSphere Studio Workbench 技術
- 開發團隊的成員可以職務為基礎共同合作進行開發工作

## 可為動態電子商務快速建立及部署高效能 Web 應用程式

應用程式。它提供最新的IBM 技術、開放式標準、工具整合、最佳的彈性、及完美整合現有應用程式的能力。

為協助建立動態 Web 應用程式，WebSphere Studio Application Developer 提供整合的開發環境(IDE)及先進的工具與功能，包括：

### • 支援 J2EE 平台

完整支援開發 Enterprise JavaBeans (EJB) 1.1 版、Web Archive (WAR)、及 Enterprise Application Archive (EAR)，並包含更新的 EJB 測試用戶端，以及加強的單元測試環境，讓開發人員能以不同的單元測試組態建立多重專案。

### • Java 工具

提供支援 Java Development Kit (JDK) 1.3 版，以及在多重 Java 執行時期環境 (JRE) 之間進行切換，可進行漸進的編輯作業，並提供一般本機與遠端除錯工具，包括Java原始檔案工具，可搜尋、比較及合併程式碼，另外還有重新分解工具可協助重新組織Java 應用程式。

### • 支援 Web 服務

協助建立及部署跨平台的Web服務應用程式，提供符合開放標準的工具，例如Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) for Java、Simple Object Access Protocol (SOAP)、Web Services Description Language (WSDL)。

### • XML 工具

提供的功能包括建立、檢視、編輯及檢查文件類型定義 (DTDs) 及 XML 文件結構 (Schema)，將 XML 文件轉換為文字、HTML 或其他 XML 文件類型，整合關聯式資料庫及XML，將一或多個來源文件對應至單一目的文件。

### • 關連式資料庫工具

協助建立及運用專案資料並設計為關連式資料庫 (RDB) 資料結構，提供瀏覽、匯入、建立、及使用資料庫資料結構(Schema)的能力，提供一般介面透過其他工具連接及存取RDB資訊。

### • Web 工具

提供優異的工具以建立、組合、出版、部署及維護動態Web應用程式，並提供各種精靈以產生資料庫驅動的HTML 網頁、JSP 元件與 Servlet。

### • 測試及部署工具

具備執行期間簡易測試功能、提供標準單元測試、可為伺服器端程式碼進行除錯、支援多重應用程式組態。

### • 團隊工具

可存取相容外掛程式儲存容器，不需依賴專屬規格的儲存容器，採用Optimistic Concurrency 模式，以確保原始檔管理及團隊研發的彈性。

### • 分析及效能測量工具

協助研發人員在研發前期階段偵測應用程式效能問題，以提升整體系統效能。

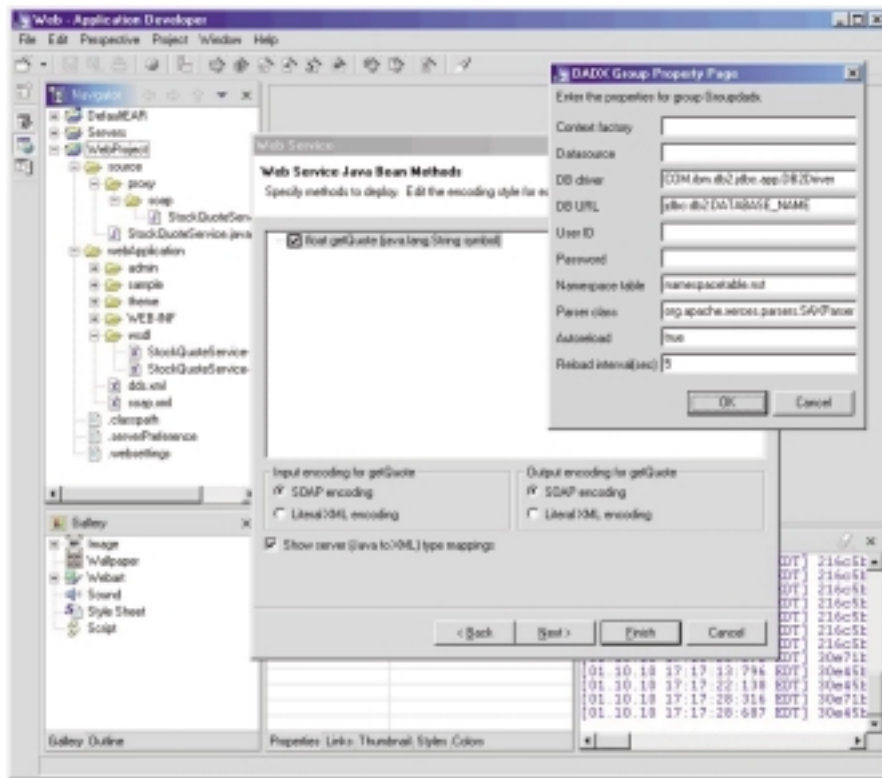
## 讓您的研發人員建立應用程式取代整合工具

建立高效能、內容豐富的 Web 應用程式，需要策略性投資及謹慎管理原始碼與技能。您面對的研發人員訓練、整合系統、符合效能需求、使產品順利上市等各種挑戰，都將會耗費大量的時間與成本。

您需要快速開發應用程式的解決方案，它可以縮短學習曲線及開發週期。首先，您必須研發及整合各種工具，讓您的程式設計師可專注於建立應用程式。程式碼產生器及精靈等工具，可協助開發人員以更有效率且可降地開發成本的方式，建立高品質的應用程式。

## 延伸 IBM WebSphere Studio Workbench 技術

IBM WebSphere Studio Workbench 是一種通用工具平台。提供者可利用它來整合各種輔助開發工具，使其能與其他以 WebSphere Studio Workbench 建立的產品互相協調運作，並使其最佳化以適用於 IBM WebSphere 軟體平台。WebSphere Studio Workbench 可讓工具開發人員運用一般程式設計介面提供整體的概觀，使其能夠針對各開發團隊成員不同的需求量身訂製。



Web 服務建立精靈可協助您產生 SOAP 編碼供現有的 Java Class 使用。

由於 WebSphere Studio Application Developer 建立於 WebSphere Studio Workbench 技術之上，您的開發人員可以分享他們團隊所建立的應用程式概觀，亦可分享存放在一般儲存容器中的原始檔。

## 利用先進的 EJB 工具強化開發能力

您希望保留現有的應用程式，而且在舊有的系統存有重要的資料。企業應用程式的程式設計師需要先進的工具來建立 Web 應用程式及商業邏輯，以保護投資成果及縮短研發時間。使用 WebSphere Studio Application Developer，您可以將實體資料對應至資料庫並產生與交易處理系統結合的 EJB 工具，以妥善運用您的投資，並降低重新設計工具、整合及更新現有應用程式的成本。

WebSphere Studio Application Developer 提供 EJB 1.1 版開發環境的完整支援，以建立及測試應用程式，並快速部署至您的應用程式伺服器。透過單元測試環境，WebSphere Studio Application Developer 與 WebSphere 軟體家族緊密整合，並可簡化部署至 IBM WebSphere 應用程式伺服器的作業。EJB 至 RDB Mapping 可提供模型、執行期間環境及介面，以編輯 EJB 與 RDB 資料表之間的對應，並具備由上至下與由下至上對應的功能。

您可以建立應用程式將您要呈現、格式化的資料，鎖定、萃取及顯示為您自訂的設計方式。對應邏輯支援關聯、繼承、轉換及組合。

穩固的查詢引擎藉由以希望的類別產生結構性查詢語言(SQL)支援部署的程式碼。WebSphere Studio Application Developer 同時提供工具以建立、編輯及檢查企業應用程式資料庫文件，XML 編輯工具可格式化部署敘述元(Descriptor)。

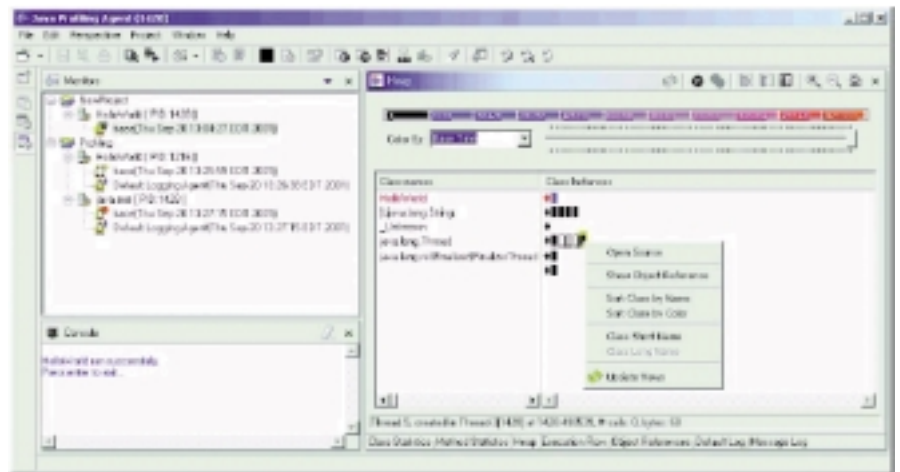
### 在執行期間於本機或遠端伺服器進行測試與除錯

使用 WebSphere Studio Application Developer 單元測試環境，您可以設定本機或遠端伺服器以執行整合的執行期間測試及除錯使用中的伺服器端 JSP 及 Servlet。您也可以部署至遠端伺服器之前預先測試 EJB 元件及 Servlet。內建精靈可協助您同時設定多個 Web 應用程式。使用 WebSphere Studio Application Developer，開發人員可以啟動或停止伺服器及應用程式，並實際即時變更應用程式。不需要將應用程式部署至遠端伺服器來測試程式碼，如此可節省時間並降低開發成本。WebSphere Studio Application Developer 可建立測試 EJB 工具所需的程式碼，藉此簡化 EJB 開發作業。產生測試用的用戶端可

協助開發人員測試伺服器端 EJB 元件，而不需為使用者介面的撰寫程式碼。此外，當使用者介面完成時，可做為測試工具來檢查應用程式的用戶或伺服器部分是否有問題。

### 快速發現效能問題

您可以透過監控及偵測工具來追蹤應用程式的效能，這些工具具備可自訂的外觀及完整的錯誤記錄功能。識別、隔離、及修復導致效能不佳的問題。WebSphere Studio Application Developer 的效能分析工具可讓您在研發前期階段偵測應用程式效能問題，以節省時間及提升品質。您可以檢視物件建立、執行順序、執行緒互動、及物件參考，以進一步瞭解您的 Java 程式。



使用效能偵測及追蹤工具偵測應用程式效能

效能分析工具可顯示哪一項作業耗費最多時間，協助您提升執行時期記憶體使用率。您可以輕易隔離反覆執行行為以刪除多餘的部分、辨識及萃取模版、追蹤錯誤及使用顏色來註記類別。

### **運用資料庫工具在應用程式中新增動態功能**

WebSphere Studio Application Developer可讓您建立及管理專案資料設計。您可以建立、瀏覽或匯入資料庫設計資料架構。您可以使用本機現有的設計備份或建立符合需求的全新設計，以建立、匯入、設計、或查詢資料庫。WebSphere Studio Application Developer包含SQL查詢建立工具，它具備視覺化介面，協助開發人員建立及執行SQL陳述式。SQL轉XML精靈可讓您產生XML文件及相關檔案。然後您可以使用這些檔案在其他應用程式中執行您的查詢，例如在Servlet或JSP檔案中。

### **提供跨平台可攜性並支援開放標準**

您希望您的開發人員能夠運用現有的及其他廠商開發的工具，以建立高效能應用程式。他們應該擁有各種最佳的外掛元件以便在工作時加強功能性。WebSphere Studio Application Developer運用開放標準與其他工具整合，並部署跨越多種平台。獨立廠商可建立各種外掛程式，在WebSphere Studio Application Developer環境中順利運作，並協助提升相容性。

完全符合J2EE標準，可協助您建立及部署運用Servlet、JSP標籤及EJB元件的最先進伺服器端應用程式。

### **支援 Web 服務**

WebSphere Studio Application Developer提供各種精靈及其他工具，使開發人員可快速開發Web服務。Web服務為模組化、標準的電子事業應用程式，僅需極少的程式設計，就可以動態混合及搭配以執行複雜的交易。Web服務允許全球化企業發現彼此的資源、動態連結、並且即時進行交易，但僅需極少的人工輸入作業。

### **建立穩固的平台**

IBM WebSphere電子事業軟體平台提供可靠、彈性、高效能的WebSphere應用程式伺服器及先進的開放標準。IBM WebSphere Studio Application Developer運用WebSphere軟體平台及整合工具，為不斷變動的電子事業需求，建立一個豐富的開發及部署環境。

### **如需更詳細的資訊**

若要學習更多有關IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows第4.0版，或希望下載試用版，請蒞臨：

[ibm.com/software/ad/studioappdev](http://ibm.com/software/ad/studioappdev)

## IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第4版

IBM WebSphere Studio Application Developer 是一套完整的 J2EE 應用程式開發工具，它是專為需要 Web、JSP 元件、XML 及 Web 服務支援的專業開發人員所設計的。它已針對 IBM WebSphere 軟體平台進行最佳化，並且以 IBM WebSphere Studio Workbench 技術為基礎，WebSphere Studio Application Developer 提供極佳的工具整合且非常易於使用，並提供領先業界的開放技術支援。

開發環境及工具	特色與功能
<b>J2EE</b> 提供先進的 EJB 開發與測試工具	<ul style="list-style-type: none"><li>· 完全支援 EJB 1.1 版</li><li>· 高效率的 EJB 單元測試環境及改良的測試用戶端</li><li>· IBM WebSphere Application Server 開發支援 WAR 與 EAR 檔案</li><li>· 可匯入、匯出、建立、編輯、及產生程式碼的各種工具；支援標準開發適合 WebSphere Application Server 的敘述元、延伸工具及繫結</li><li>· RDB 資料表具備由上至下 (top-down) 及由下至上 (bottom-up) 的功能；EJB 至 RDB 對應工具提供模型、執行時期環境及介面，以編輯 EJB 對應，對應功能可支援關聯、繼承、轉換及組合，以協助欄位對應。</li><li>· 圖形化 RDB 資料結構檢視與編輯工具</li><li>· 查詢引擎支援藉由以希望的類別產生 SQL 字串，支援已部署的程式碼</li><li>· 各種工具可供建立、編輯級檢查 EAR 檔案</li><li>· 部署敘述元編輯工具</li></ul>
<b>Java</b> 延伸 IBM VisualAge® for Java 獲獎的功能並且包括新的工具可協助提昇效率	<ul style="list-style-type: none"><li>· 支援 JDK 1.3 版</li><li>· 可外掛的執行期間支援，可供 JRE 在 IBM 與其他廠商之間的多重執行期間環境中進行切換及定位</li><li>· 漸進編輯功能</li><li>· 可同時用於本機與遠端除錯的除錯程式</li><li>· 即使方法中含有錯誤仍可執行程式碼</li><li>· 當機保護及自動復原</li><li>· 錯誤報告及修正</li><li>· Java 文字編輯器具備完整語法顯著標示功能及自動內容完成輔助功能</li><li>· 重組工具可重新組織 Java 應用程式</li><li>· 可供 Java 原始檔使用的智慧搜尋、比較與合併工具</li><li>· Scrapbook 可用於評估檢核片段程式碼</li></ul>
<b>Web 服務</b> 提供各種精靈及其他工具，使開發人員能以最少的程式設計快速開發 Web 服務	<ul style="list-style-type: none"><li>· 尋找現有的 Web 服務以便整合至 UDDI 商業登錄中</li><li>· 建立或由現有產品轉換 Web 服務，例如 JavaBeans 元件、可接收及傳回資料的 URL、IBM DB2® XML Extender 呼叫、DB2 預儲程序及 SQL 查詢</li><li>· 利用現有以 SOAP 及 HTTP GET/POST 等可存取的程式建立新的 Web 服務，並將他們描述並寫入 WSDL 檔案</li><li>· 產生 SOAP 及 HTTP GET/POST 代理程式並送至 WSDL 中所描述的 Web 服務，然後產生 Java 程式碼以完成 WSDL 檔案所描述的 Web 服務。</li><li>· 開發簡單的應用程式以協助建立 Web 服務用戶端應用程式</li><li>· 在執行期間測試本機或遠端伺服器上的 Web 服務</li><li>· 將 Web 服務部署至 WebSphere 應用程式伺服器或 Apache Tomcat 測試環境</li><li>· 將 Web 服務公佈至 UDDI 登錄中，宣傳您的 Web 服務</li></ul>
<b>XML</b> 提供完整的 XML 工具以建立 DTD、XML 資料結構及 XML 檔案	<ul style="list-style-type: none"><li>· 建立、檢視及檢查 DTD 及 XML 資料結構</li><li>· 由 DTD 建立 XML 文件</li><li>· 產生 JavaBeans 從 DTD 或 XML 資料結構中瀏覽文件</li><li>· 定義 XML 文件之間的對應及產生 XSLT 敘述以轉換文件</li><li>· 套用 XSL 樣式表 (Stylesheet) 而非 XML 文件來建立 HTML 或 XML 文件，使用 Xalan 處理器</li><li>· 從 SQL 查詢產生 XML 相關檔案</li><li>· 定義關聯資料表與 DTD 檔案之間的對應關係</li><li>· 產生文件存取定義 (DAD) 描述，並使用於 DB2 XML Extender，由現有的 DB2 資料組成 XML 文件，或將 XML 文件分解至 DB2 資料</li><li>· 由 SQL 陳述式產生 XML 與相關檔案，並使用這些檔案在其他應用程式中執行查詢</li></ul>

## IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第 4 版 (續)

開發環境及工具	特色與功能
<b>Web</b> 提供使用簡便的精靈與工具，在一般介面中呈現 Web 應用程式開發的各個面向：HTML、JSP 及 Servlet。	<ul style="list-style-type: none"><li>· 支援最新的 Web 技術及操作容易的使用者介面</li><li>· 支援先進的描述語言，可使用 IBM Visual Basic 或 JavaScript 建立用戶端動態應用程式</li><li>· IBM WebSphere Studio WebArt Designer 可建立圖形標題、圖案、按鈕及照片外框</li><li>· IBM WebSphere Studio AnimatedGif Designer 可利用靜態圖片、照片建立動畫及動畫橫幅廣告</li><li>· 內建元件庫提供超過 2,000 件圖片及聲音</li><li>· 整合、易用的視覺化版面配置工具可建立及編輯 JSP 與 HTML 檔案</li><li>· 使用 J2EE 容器架構建立 Web 專案</li><li>· 建立及編輯 XML 檔案</li><li>· 當來源移動或更名時可自動更新連結</li><li>· Servlet 建立精靈</li><li>· 利用資料庫查詢及 Bean 產生 Web 應用程式</li><li>· 支援 J2EE WAR 與 EAR 部署</li></ul>
<b>關連式資料庫</b> 定義 Metadata 模型讓所有其他需要關連式資料庫的工具使用	<ul style="list-style-type: none"><li>· 快速建立、使用、瀏覽及匯入 RDB 資料結構</li><li>· 使用部署設計的本機副本或建立符合資訊需求的全新設計，以瀏覽、匯入、設計及查詢資料庫</li><li>· 連接至現有資料庫並將焦點置於 RDB 設計及資料庫檔案 (DBA) 作業</li><li>· 利用操作簡便的工具如 SQL Wizard 及 SQL Builder 來建立或修改 SQL 陳述式</li><li>· 使用資料庫設計的本機副本</li></ul>
<b>伺服器端測試與部署</b> 包括內建測試環境可供 EJB 元件、JSP 檔案、Servlet 及 HTML 檔案使用，以增加效率並節省時間	<ul style="list-style-type: none"><li>· 輕巧的執行時期環境可供快速載入</li><li>· 獨立的單元測試</li><li>· 可使用整合的除錯工具為使用中的伺服器端程式碼進行除錯</li><li>· 支援設定多重 Web 應用程式</li><li>· 支援執行時期環境，可安裝於本機或遠端伺服器，包括：WebSphere Application Server Advanced Edition 第 4 版 (支援 EJB 與 Web 應用程式測試)、Apache Tomcat (僅支援 Web 應用程式)</li></ul>
<b>團隊合作</b> 開發人員可以組成專案團隊，當他們變更檔案時可與團隊中其他成員分享，或存取其他開發人員的工作成果。	<ul style="list-style-type: none"><li>· 在各種環境中分享團隊成員的資源<ul style="list-style-type: none"><li>- 單一專案</li><li>- 多重專案</li><li>- 本機 (所有專案儲存於相同位置)</li><li>- 分散式 (專案儲存於不同位置)</li><li>- 儲存地點位於相同的伺服器</li><li>- 儲存地點分散於遠端伺服器</li></ul></li><li>· 專案版本管理功能可在儲存地點保留備份資料</li><li>· 本產品內含 Concurrent Versions System (CVS) 配接器及 Rational ClearCase LT</li></ul>
<b>追蹤、監控及效能分析</b> 協助開發人員檢視程式執行情形，並可在開發週期提早隔離問題	<ul style="list-style-type: none"><li>· 資訊的顯示可適應物件導向程式</li><li>· 模版萃取功能</li><li>· 具備發現及解決記憶體漏失的問題</li><li>· 分散式程序監控</li><li>· 針對不同類別以各種顏色顯示程式碼</li></ul>
<b>除錯工具</b> 在開發時協助偵測及診斷程式錯誤	<ul style="list-style-type: none"><li>· 可在本機或遠端伺服器上運作</li><li>· 允許中斷點、中止可疑程式、程式碼逐步執行、變數檢查及程式執行控制</li><li>· 符合 Java Debug Interface (JDI) 規格</li></ul>

---

## IBM WebSphere Studio Application Developer for Windows 第 4 版軟硬體需求

---

### 硬體需求

---

- 建議使用 Intel® Pentium® II 處理器或以上
- SVGA (800x600) 顯示器或更高 (建議使用 1024 x 768)
- 至少 256MB RAM
- 至少 400MB\* 可用硬碟空間

\* 以 Microsoft Windows NT 檔案系統 (NTFS) 為準，檔案配置表 (FAT) 上的實際空間視硬碟大小及分割情形各有不同。

### 軟體需求

---

- 已安裝 TCP/IP 且完成設定
  - Microsoft® Windows® 2000、Windows NT® Version 4.0 含 Service Pack 6a、Windows 98 或 Windows Me
  - Microsoft Internet Explorer 5.5
- 



© Copyright IBM Corporation 2001

IBM Corporation  
軟體群組  
Route 100  
Somers, NY 10589  
美國

11-01  
All Rights Reserved

DB2、e-business 圖案、IBM、IBM 圖案、VisualAge 及 WebSphereInternational Business Machines Corporation 於美國、其他國家或同時包括兩者之商標或註冊商標。

Intel 及 Pentium 為 Intel Corporation 於美國、其他國家或同時包括兩者之商標。

Microsoft、Windows 及 Windows NT 為 Microsoft Corporation 於美國、其他國家或同時包括兩者之商標。

Java 與所有 Java 相關商標及圖案為 Sun Microsystems, Inc. 於美國及其他國家或同時包括兩者之商標。

其他公司產品及服務名稱可能為各該公司所有之商標或服務標章。