

# Novell Sentinel™ 6

2007 年 5 月 23 日

這份讀我檔案的資訊附屬於 Novell® 的 Sentinel 6.0 軟體。可提供即時且全面的安全性與規範活動檢視，並且能協助客戶自動監管、報告以及回應整個企業中的網路活動。

最新版本的 Sentinel 6 讀我檔案提供下列語言：英文、德文、法文、義大利文、西班牙文、巴西葡萄牙文、日文、繁體中文和簡體中文。若要檢閱或下載任何讀我檔案，請至 Novell 文件網站，網址為：<http://www.novell.com/documentation/sentinel6>。

## Sentinel 6 的最新消息

Sentinel 6 包括許多新功能和增強功能，使其更為強大、更靈活、更易使用。本節將說明 Sentinel 6 的最新消息。

### 新的關聯性功能與語言結構

增強的 Sentinel 6 關聯性功能採用了新的結構，允許使用巢狀、序列和要因規則類型，同時擁有功能強大、可協助建立新規則的精靈。其它關於關聯性的改良功能包括新的規則部署模式、更多針對重複攻擊的因應選項、新的關聯性動作，以及減少在管理規則上的管理負擔。

### 關聯性功能使用動態清單

Sentinel 6 一項新的重大功能是依據動態清單進行關聯處理，這些清單依據外部來源的重要參考資料與目標歷史事件資料來進行關聯處理。動態清單的建立方式有兩種：一是透過管理介面手動建立；二是透過觸發關聯性規則的動作，新增和移除元素來自動建立。無論清單中是否存在特定屬性，新的關聯性語言結構皆允許觸發規則。

### 新的全域篩選器選項

現在已經可以建立篩選器來傳送事件，例如僅將事件傳送至資料儲存區、將事件傳送至所有 Sentinel 元件，或僅將事件傳送至 Sentinel 使用者介面與關聯性引擎。這可為使用者提供下列選項：分析大量資料，僅儲存關聯性事件，以避免儲存大量不重要資料方面的花費。

### 新一代的 iTRAC 事件管理系統

Sentinel 6 中的 iTRAC 事件管理系統得到顯著改進，以提供更優越的功能、效能和靈活性。現在已經允許您進行完整的自訂事件回應工作流程，以符合組織中現有的事件補救原則。在 Sentinel 6 中，iTRAC 支援變數、附件、記事、時間與條件擴增、改進的工作清單處理，以及其他管理選項。

## 新的事件來源管理架構

Sentinel 6 包括全新的事件來源管理架構，可在 Sentinel 主控台內針對事件收集者進行部署、管理，以及疑難排解。本架構可讓您在直覺式圖形化介面中管理所有的事件集合元件，取代之之前在 Sentinel 收集者產生器中的功能，並提供 Sentinel 先前版本未具備的一些新功能。收集者與連接器現已儲存於 Sentinel 系統中的集中儲存機制，且已透過簡易的精靈介面進行設定與部署。其它的 ESM 功能包括收集者除錯程式、按一下滑鼠即可開啟單一資料來源中的篩選器，以及用於分析和任務的整合式滑鼠右擊動作，例如檢視 RAW 資料或建立 Sentinel Active View。

## 擴充平台支援

擴充的平台支援現已包括以下的 64 位元作業系統：SUSE Linux Enterprise Server 10，以及 Oracle 10 (包含 Oracle Real Application Clusters (RAC))。請參閱《Sentinel 安裝指南》以獲得完整的支援平台清單。Sentinel 中內含的 Java 虛擬機器與 Sonic Message Bus 也已經更新為最新版本，可為您提供改善的效能與可靠性。

## 產品元件的 SSL 代理連接選項

Sentinel 6 現在可讓收集者管理員與 Sentinel 控制中心使用 SSL 代理與 Sentinel 訊息匯流排進行通訊，並可在遠端網路中放置 Sentinel 元件，而無須修改路由器與防火牆設定。

## 離線查詢

Sentinel 6 現已包含一種工具，其在提供系統資源時可從事件儲存區擷取資料集，而不會對 Sentinel 系統或資料庫的執行效能造成不良影響。

## 主動式瀏覽器

Sentinel 6 的主動式瀏覽器可讓使用者快速精確地剖析整個事件集，以便顯示特定事件並偵測其變化，而無須寫入 SQL 陳述式或建立報告。

## 資料庫與使用者介面支援雙位元組字元

Sentinel 資料庫與使用者介面現已允許手動輸入和儲存雙位元組字元。

## 事件雜湊

Sentinel 6 支援以雜湊方式儲存並處理來源事件，以確保資料完整性。

## 改進的內部稽核功能

提供更多在 Sentinel 系統中採取動作的事件與詳細資料。

## 移轉與升級工具

協助您輕鬆從 Sentinel 5 升級至 Sentinel 6, 以及從 Sentinel 4 移轉至 Sentinel 6 的安裝工具與資料庫程序檔。

## 已知問題和限制

---

**注意：**此版本的讀我檔案並不包含 Sentinel 6 的已知問題或限制資訊。請參閱線上版本的讀我檔案以獲得此資訊。

---

本發行版本中不包含 Sentinel 控制中心的說明檔案。若要安裝最新的說明檔案，請遵照此程序：

1. 請前往 <http://www.novell.com/documentation/sentinel6>
2. 下載最新的說明檔案，其中包含名為 eSentinelHelp.jar 的 .jar 檔案。
3. 在 Sentinel 控制中心機器上瀏覽至下列目錄：  
\$ESEC\_HOME/lib 或 %ESEC\_HOME%\lib
4. 備份舊版的 eSentinelHelp.jar。
5. 將新的 eSentinelHelp.jar 複製到目錄。
6. 關閉後重新開啟 Sentinel 控制中心。

## 安裝問題

SEN-5895 – 若安裝程式的執行目錄路徑中內含特殊字元，則 Sentinel 安裝會失敗。因應措施為：將安裝程式目錄複製到路徑中不含空格的目錄。

SEN-3394、SEN-5524 – Sentinel 控制中心與解除安裝捷徑若在 Sentinel 安裝至內含非 ASCII 字元之目錄的情況下，則不會正常運作。針對 Sentinel 控制中心的因應措施

為：從 %ESEC\_HOME%\sentinel\console\console.exe 或 \$ESEC\_HOME/sentinel/console/console.exe 啟動應用程式。針對解除安裝的因應措施可遵照安裝指南中的手動解除安裝程序。

SEN-5610 – 解除安裝 SLES 10 的 Sentinel 資料庫時未移除在安裝期間建立的所有資料庫檔案 (\*.dbf、\*.ctl、\*.log)。因應措施為：使用安裝指南中的指示手動移除這些檔案。

SEN-6041 – Sentinel 無法啟動 Oracle 10 的資料庫，原因在於 Oracle dbstart 與 dbshut 程序檔中存在錯誤。在安裝指南中可找到關於修改 Solaris 10 與 Red Hat 3 的兩個 Oracle 10 程序檔指示。在 SUSE Linux Enterprise Server 10 中不需進行任何修改。

SEN-6542 – (僅適用於 Oracle) 安裝 DAS 與 Sentinel 資料庫時，安裝的 Oracle 軟體必須支援執行安裝程式的語言。例如，若 Sentinel 安裝程式以法文執行安裝 DAS 與 Sentinel 資料庫，而 Oracle 資料庫僅安裝英文支援，則 das\_query\_\*.log 檔案中會發生 NLS 錯誤。

SEN-6881 – 若使用者自通訊連接埠提示中按下「返回」回到功能選取頁面，且取消選取一些欲安裝的元件，則安裝程式會繼續出現非必要的通訊連接埠提示。因應措施為：指定正確的連接埠，即使目前選取安裝的元件可能不會使用這些連接埠。~ 如果之後安裝其他元件，屆時會使用該連接埠。

SEN-6882 – 若在安裝收集者管理員，且將其設為透過代理連接至 Sentinel 伺服器時輸入錯誤的主機名稱或連接埠，則在繼續進行安裝時如出現「Sentinel 使用者名稱與密碼具有註冊信任用戶端的許可」提示，就會發生錯誤。若您在安裝程式中回頭編輯主機名稱或連接

埠，則不會將 configuration.xml 更新為最新資訊，且無法順利註冊信任用戶端。因應措

施：當畫面中的安裝程式出現註冊信任用戶端提示時，請手動編輯在

ESEC\_HOME/config/configuration.xml 檔案中的主機名稱或連接埠。重新輸入註冊信任用戶端使用者名稱與密碼時，安裝程式會挑選 configuration.xml 檔案中所進行的變更，然後繼續順利進行安裝。

SEN-5843 – 在與 Sentinel 系統進行代理連接的情況下安裝收集者管理員時，必須重新啟動 DAS 代理以載入新的信任證書，如此一來收集者管理員才可進行連接。因應措施為 - 在已安裝 DAS 的機器上重新啟動整個 Sentinel 服務，或刪除將會自動重新啟動的 DAS 代理程序。

SEN-5843 - 安裝收集者管理員並將其設為透過代理連接至 Sentinel 伺服器時，安裝程式會自動設定所有建立代理連接的必要項目。~ 然而，除非重新啟動 DAS 代理程序以允許載入新的信任證書，否則收集者管理員將不會連接至代理。因應措施為 - 重新啟動正在執行 DAS 代理的整個 Sentinel 服務，或僅刪除 DAS 代理程序(會由 Sentinel 服務監視程式自動重新啟動)。

SEN-6884 – 使用代理連接與 GUI 模式中的安裝程式安裝收集者管理員時，會為使用者提示三種選項，以使用 DAS 代理進行信任註冊。使用者必須選擇「永久接受」

(而不是「接受」) 以使收集者管理員正常運作。

SEN-6885 - (僅出現於 Windows) 針對 Sentinel 應用程式使用者 (esecapp) 使用 Windows 驗證時，若已安裝資料庫和其它非 DAS 程序，則 Sentinel 服務將會設定安裝為 Windows 驗證使用者，但不會設定必要密碼。因此，將不會啟動服務。因應措施為 - 使用 Windows 服務管理員將服務設為以「本機系統」帳戶執行。若未執行 DAS，則不須以 Sentinel 應用程式使用者 (esecapp) 執行服務。

SEN-6886 - (僅出現於 Windows) 若將 DAS 元件新增至已安裝其它 Sentinel 伺服器元件的機器，且若 Sentinel 應用程式使用者 (esecapp) 使用 Windows 驗證，則在完成安裝 DAS 後，仍會誤將 Sentinel 服務設為以「本機系統」使用者執行。因應措施為 - 以手動方式使用 Windows 服務管理員，將 Sentinel 服務設為以 Sentinel 應用程式使用者執行。

## 其它問題

DAT-160 – (僅出現於 SQL Server 2005) 摘要表分割區輸入失敗，並在 sdm.log 檔案中出現「無效的物件名稱」。

DAT-216 – (僅出現於 SQL Server 2005) 當目前的線上分割區為 P\_MAX 時無法插入摘要表。因應措施為 - 確定永遠提供可用分割區，如此一來系統就絕對不會寫入 P\_MAX。

DAT-284 – (僅出現於 Oracle) 若同時執行多個工作，或在 Sentinel 資料管理員 GUI 中重新整理分割區清單時同時執行分割區管理工作，則分割區管理工作 (例如離線新增或採用分割區) 會執行失敗。因應措施為 - 排程分割區管理工作以避免重疊，並避免在執行分割區管理工作時使用 SDM。

DAT-294 – (僅出現於 SQL Server 2005) 若已歸檔分割區，而使用者之後嘗試「歸檔並放下」相同分割區，則此工作會失敗，且產生主金鑰違反錯誤。

SEN-3515 – 即使使用者未具有許可，也可終止 iTRAC 程序。

SEN-3897 – 伺服器檢視管理員會顯示未安裝特定機器的程序，且其狀態為 NOT\_INITIALIZED。例如，Windows 上的 Sentinel 會將「UNIX 通訊伺服器」程序顯示為 NOT\_INITIALIZED，UNIX 上的 Sentinel 則會將「Windows 通訊伺服器」程序顯示為 NOT\_INITIALIZED。狀態為 NOT\_INITIALIZED 的程序會遭到忽略。

SEN-4066 – 若同時選取多個節點，則在事件來源管理中僅有具檢視狀態許可的使用者才能啟動與停止節點。

SEN-4617 (僅出現於 UNIX) 僅有 Sentinel 管理使用者 (esecadm) 才能執行 Sentinel 控制中心。若要讓其他使用者執行 Sentinel 控制中心，請參閱位於 Novell 技術服務網站的技術資訊文件 (TID) 知識庫。

SEN-5284 – 若藉由編輯節點組態並按一下「確定」，將事件來源、連接器，或收集者節點設為「執行」，則不會更新並設定執行父系節點「執行」設定。因此，若將事件來源設為「執行」而未設定其收集者，則系統將不會處理這些事件。因應措施為在節點上按一下滑鼠右鍵，然後選取「啟動」。當取消選取節點之「執行」設定時，此錯誤也會對系統造成影響。在此情況中，將不會更新及執行該節點下的子節點。因應措施為 - 在節點上按一下滑鼠右鍵，然後選取「停止」。

SEN-5524 – 在 Windows 上，若將 Sentinel 元件安裝到含有非 ASCII 字元的目錄名稱時，則 Sentinel 控制中心與 Sentinel 解除安裝捷徑將不會正常運作。針對 Sentinel 控制中心的因應措施為 - 執行 %ESEC\_HOME%\bin\control\_center.bat。針對 Sentinel 解除安裝的因應措施為 - 執行《Sentinel 安裝指南》中所述的手動解除安裝步驟。

SEN-5931 – 若收集者已達到除錯程式模式中的停止狀態，則仍會啟用逐步執行、暫停與停止按鈕，但不會有任何作用。因應措施為 - 關閉除錯程式後再將其開啟。

SEN-6182 – 若執行中的收集者程序檔已達到停止狀態，則收集者的子節點將不會停



止。因此，收集者可能會停止，但其連接器與事件資源仍會在事件來源管理的即時檢視中執行。不會處理任何事件。因應措施為 - 在收集者上按一下滑鼠右鍵，並以手動方式將其停止。

SEN-6198 - 若收集者沒有事件來源 (例如 ODBC 收集者)，則無法在事件來源管理 GUI 中設定「信任事件來源時間」。因應措施為 - 編輯收集者的 package.xml 檔案，並在 CollectorPackage 元素下新增 <DefaultTrustEventSourceTime>1</DefaultTrustEventSourceTime> 元素。

SEN-6397 - 在關聯性動作管理員的傳送電子郵件動作中將格式器名稱設為「xml」時，會以名稱值組格式傳送電子郵件本文。

SEN-6398 - 當觸發關聯性規則的傳送電子郵件動作時，電子郵件附件為空白。

SEN-6429 - 若您在管理索引標籤的職能管理員上建立兩個只有大小寫差異的職能名稱 (例如 Admin 與 admin)，則使用者新增和刪除其中一個職能時會影響到另一個職能。因應措施為 - 確保所有的職能名稱除了大小寫之外，還具有其它不同之處。

SEN-6473 - 在事件來源管理即時檢視中，從 RAW 資料點選將篩選器條件新增至節點，然後選取「確定」按鈕儲存新篩選器條件時，節點狀態會回到開啟 RAW 資料點選前的狀態。

SEN-6532 - 使用者僅可藉由「檢視高速暫存記憶體」許可，將程序檔輸入外掛程式儲存機制。

SEN-6573 - 若依據複合、彙總或順序規則在屬性清單中選取所有屬性，例如「分組依據」欄位，則會顯示「invalid RuleLg」訊息。

SEN-6591 - 若在建立複合規則期間執行任何修改或刪除動作，且按下「取消」按鈕，則無法還原執行的修改或刪除動作。

SEN-6608 - 在進行重新整理前，不會顯示在映射服務 GUI 中新增至最高層級「映射」資料夾中的映射。因應措施為 - 建立新映射於子資料夾。

SEN-6629 - 若變更收集者程序檔外掛程式的參數，且將這些變更輸入 Sentinel，則不會立即更新任何使用該外掛程式之已部署收集者的參數。因此，若重新啟動收集者，則其將不會正常運作 (原因在於收集者會使用更新的收集者程序檔)。因應措施為 - 開啟要編輯的收集者，然後按一下「確定」以進行儲存。

SEN-6701 - 無法移動或複製與事件來源伺服器相關的節點，不論是採直接方式或透過父系或子系項目亦然，都會失敗。因應措施為 - 輸出節點，然後再將其輸入。

SEN-6703 - 使用連接器編輯對話方塊修改與連接器相關聯的事件來源伺服器後，事件來源管理 GUI 會顯示連接至新舊事件來源伺服器之該連接器的子事件來源。有些節點的狀態會從「開」變更為「關」。因應措施為 - 按一下「重新整理」按鈕，然後重新啟動事件來源。

SEN-6732 – 「連接至事件來源」精靈中的「說明」按鈕無法正常運作。因應措施為 - 在其它對話方塊中按一下「說明」按鈕 (例如, 新增收集者精靈或編輯收集者對話方塊)。

SEN-6747 – 當從 511\_SP2\_06\_GA 輸入收集者時, 不會顯示收集者詳細資料畫面, 且 control\_center0.0.log 檔案中會顯示 ClassCastException。因應措施為 - 移除收集者套件中的 package.xml 檔案, 然後重試輸入。

SEN-6779 – 關聯性規則語法檢查程式會讓使用者建立不具子規則的順序規則。

SEN-6783 – 若使用者已位於 SQL Server 2005 的使用者登入清單中, 則無法在 Sentinel 控制中心中建立 Windows 驗證使用者。

SEN-6784 – 根據設計, 無法編輯已部署的關聯性規則。無法選取或複製關聯性 RuleLG。顯示「無法編輯已部署規則」的錯誤訊息。

SEN-6800 – 將內含參照動態清單之 Inlist 運算子的關聯性規則輸入 Sentinel 後, 關聯性規則無法運作。因應措施為 - 使用 Inlist 重新建立, 而非輸入關聯性規則。

SEN-6818 – 「屬性篩選器」中的「錯誤」核取方塊未正確顯示具錯誤狀態設定的節點。

SEN-6821 – Sentinel 資料管理員命令行介面中的 UpdateMapdata 指令未更新映射。因應措施為 - 從「Sentinel 控制中心」->「管理」->「映射組態 GUI」更新映射。

SEN-6698 – 關聯性規則語言不支援 e.all 運算子。從使用 e.all 先前版本的 Sentinel 輸入之規則, 將不會正常運作。

SEN-6895 – (僅適用於 Windows) 若安裝時選取非 Unicode 的資料庫, 則在 GUI 中不會強制執行拉丁字元。

SEN-6896 – 大部分的按鈕都未提供助憶鍵 (快速鍵)。

WIZ-1839 – 收集者指令碼語言中的 ALERT 指令不會自動傳送 ConnectorID (RV23) 及 EventSourceID (RV24), 以及 TrustDeviceTime 欄位。因應措施為 - 在任何使用 ALERT 指令的收集者中, 將這些欄位附加到收集者的警示訊息, 或更新收集者以使用 EVENT 指令。如需程式碼範例, 請參閱《Sentinel 參考指南》。



## 法律聲明

Novell, Inc. 對本文件的內容或使用不做任何陳述或保證，對本文件在任何特定用途的銷路與適用性上，亦不做任何明示或隱含的保證。

此外，Novell, Inc. 保留隨時修改本出版品及其內容的權利，進行此類修正或更動時，亦毋需另行通知任何人士或公司組織。

此外，Novell, Inc. 對軟體不做任何陳述或保證，對本產品在任何特定用途的適銷性與適用性上，亦不做任何明示或默示的保證。此外，Novell, Inc. 保留隨時修改任何或全部 Novell 軟體的權利，進行此類更動時，亦毋需通知任何人士或公司。

此合約下提到的任何產品或技術資訊可能受美國出口管制法與其他國家/地區的貿易法的限制。您同意遵守所有出口管制法規，並取得出口、再出口或進口交付物品所需之任何必要的授權或類別。您同意不出口或再出口至目前美國出口排除清單上所列之實體，或是任何美國出口法所指定之禁運或恐怖主義國家。您同意不將產品用於禁止的核子武器、飛彈或化學生物武器等用途。

請參考 [www.novell.com/info/exports/](http://www.novell.com/info/exports/) 以取得有關出口 Novell 軟體的更多資訊。Novell 無需承擔您無法取得任何必要的出口核准之責任。

版權 (c) 1999-2007 Novell, Inc. 版權所有。未獲得出版者的書面同意前，不得對本出版品之任何部分進行重製、複印、儲存於檢閱系統或傳輸的動作。

關於本文件所述產品所使用之技術，其智慧財產權屬於 Novell, Inc. 所有。在此特別聲明 (但不限於以下所述內容)，這些智慧財產權可能包含一項或多項列於

<http://www.novell.com/company/legal/patents/> 網站上的美國專利，和一項或多項在美國或其他國家的額外專利或專利申請。

Novell, Inc.

404 Wyman Street, Suite 500

Waltham, MA 02451

U.S.A.

[www.novell.com](http://www.novell.com)

## Novell 商標

如需 Novell 商標的清單，請參閱 Novell 商標和服務標誌清單 (<http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html>)。

## 協力廠商內容

所有的協力廠商商標均為個別擁有者的財產。

## 協力廠商法律聲明

本產品可能包含下列位於 LGPL 授權情況下可用的開放原始碼程式。此授權的文字可在授權目錄中找到。

- edtFTPj-1.2.3 在 Lesser GNU Public License 之下取得授權。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://www.enterprisedt.com/products/edftpj/purchase.html>。
- Esper，著作權 © 2005-2006, Codehaus。
- jTDS-1.2.jar 在 Lesser GNU Public License 之下取得授權。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://jtds.sourceforge.net/>。
- MDateSelector，著作權 © 2005, Martin Newstead，在 Lesser General Public License 之下取得授權。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://web.ukonline.co.uk/mseries/>。
- Enhydra Shark，其在 Lesser General Public License 之下已取得授權。網址為：  
<http://shark.objectweb.org/license.html>。
- Java Authentication and Authorization Service Modules，其在 Lesser General Public License 之下已取得授權。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://free.tagish.net/jaas/index.jsp>。

本產品可能包含 Apache Software Foundation 所開發的軟體 (<http://www.apache.org/>) 並且經由 Apache License (Version 2) 授權使用。0 (「授權」)；可在授權目錄中取得此授權內容文件，或是參閱位於 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> 的文件。除適用的法律要求或是另有書面協議之外，在授權情況下所提供的軟體，均為「按原樣」提供，並且無任何明示或暗示的擔保或條款。請參閱特定語言許可規定的授權，以及授權情況下的限制。

適用的開放原始碼程式如下。

- Apache Axis 和 Apache Tomcat，著作權 © 1999 到 2005, Apache Software Foundation。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://www.apache.org/licenses/>。
- Apache Lucene，著作權 © 1999 到 2005, Apache Software Foundation。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://www.apache.org/licenses/>。

- Skin Look and Feel (SkinLF)° 著作權 © 2000-2006 L2FProd.com° 在 Apache Software License 下已取得授權° 如需詳細資訊° 免責聲明及限制, 請造訪 <https://skinlf.dev.java.net/>°
- Xalan 和 Xerces, 其皆已取得 Apache Software Foundation 的授權° 著作權 © 1999-2004° 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請造訪 <http://xml.apache.org/dist/LICENSE.txt>°

本產品可能包含下列位於 Java 授權底下可用的開放原始碼程式°

- JavaBeans Activation Framework (JAF)° 著作權 © Sun Microsystems, Inc. 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請參閱 <http://www.java.sun.com/products/javabeans/glasgow/jaf.html>, 然後按一下「下載」>「授權」
- Java 2 Platform, Standard Edition° 著作權 © Sun Microsystems, Inc. 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請造訪 <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/relnotes/SMICopyright.html>
- JavaMail° 著作權 © Sun Microsystems, Inc. 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請參閱 <http://www.java.sun.com/products/javamail/downloads/index.html>, 然後按一下「下載」>「授權」°

本產品可能也包含下列開放原始碼程式°

- ANTLR° 如需詳細資訊° 免責聲明及限制, 請造訪 <http://www.antlr.org>
- Boost° 著作權 © 1999, Boost.org°
- Concurrent, 公用程式套件° 著作權 © Doug Lea° 未使用 CopyOnWriteArrayList 和 ConcurrentReaderHashMap 類別°
- Java Ace, 由 Washington University 的 Douglas C. Schmidt 和他的研究小組建立° Copyright © 1993-2005. 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請參閱 <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> 和 <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>
- JLDAP° 著作權 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. 版權所有° 版權所有 © 1999 - 2003 Novell, Inc. 版權所有°
- OpenSSL, 由 OpenSSL Project 建立° 著作權 © 1998-2004° 如需詳細資訊° 免責聲明及限制, 請造訪 <http://www.openssl.org>°
- Tao (使用 ACE 包裝程式) 由 Douglas C. Schmidt, 及其位於 Washington University° University of California 與 Irvine and Vanderbilt University 的研究小組所建立° Copyright © 1993-2005. 如需詳細資訊° 免責聲明和限制, 請參閱 <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> 和 <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>
- Tinyxml° 如需詳細資訊° 免責聲明及限制, 請造訪 <http://grinninglizard.com/tinyxmldocs/index.html>°

- Java Service Wrapper<sup>®</sup> 各部分的著作權資料如下：Copyright © 1999, 2004 Tanuki Software 和 Copyright © 2001 Silver Egg Technology<sup>®</sup>。如需詳細資訊、免責聲明及限制，請造訪 <http://wrapper.tanukisoftware.org/doc/english/license.html><sup>®</sup>