



# 用於 Sun Java System Web Server 的 Sun Cluster 資料服務指南 (適用於 Solaris 作業系統)

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

文件號碼: 817-6413-10  
2004 年 4 月, 修訂版 A

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有

此產品或文件受著作權的保護，其使用、複製、分送以及反編譯，均受軟體使用權限制。未經 Sun 及其授權者 (如果有的話) 的書面授權，不得以任何形式或任何方法，重新製造本產品或文件的任何部分。至於協力廠商的軟體，包括字型技術，亦受著作權保護，並經過 Sun 供應商授權使用。

產品的某些部分可能源自 Berkeley BSD 系統，由加州大學授權。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，由 X/Open Company, Ltd. 獨家授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽標、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、以及 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標、註冊商標或服務標記。所有的 SPARC 商標都是在獲得授權的情況下使用，而且是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。有 SPARC 商標的產品都是從 Sun Microsystems, Inc. 所開發的基本架構而開發的。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者和授權者而開發的。Sun 認可 Xerox 研發電腦業之視覺化或圖形化使用者介面觀念的先驅貢獻。對於「Xerox 圖形使用者介面」，Sun 保有來自於 Xerox 的非獨家授權，這項授權的適用也涵蓋取得 Sun 的授權而使用 OPEN LOOK GUI、或者遵循 Sun 的書面授權合約的廠商。

聯邦政府的權利 – 商業軟體。政府使用者要遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約以及 FAR 及其補遺的適當條款。

文件以「現狀」提供，所有明示或暗示的條件、陳述與保證，包括對於適銷性、特定用途的適用性或非侵權行為的任何暗示性保證在內，均不負責，除非此免責聲明在法律上被認為無效。



040521 @ 8606



# 目錄

---

前言 5

**安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 9**

規劃安裝與配置 10

安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 11

安裝與配置 Sun Java System Web Server 12

▼ 如何安裝 Sun Java System Web Server 12

▼ 如何配置 Sun Java System Web Server 14

安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體 16

▼ 如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體 16

註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 17

▼ 如何註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 17

如何配置 SUNW.HAStoragePlus 資源類型 24

配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性 24

監視隨機 URI 27

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 故障監視器 27

升級 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 資源類型 29

註冊新資源類型版本的資訊 30

遷移資源類型現有實例的資訊 30

索引 31



# 前言

---

「用於 Sun Java System Web Server 的 Sun Cluster 資料服務指南 (適用於 Solaris 作業系統)」說明如何在 SPARC® 和 x86 型的系統上安裝和配置 Sun™ Cluster HA for Sun Java System Web Server (適用於 Solaris 作業系統)。

---

**注意** – 在本文件中，專有名詞「x86」意指由 AMD 生產的 Intel 32 位元系列的微處理器晶片與相容微處理器晶片。

---

本文件主要是針對非常熟悉 Sun 軟體和硬體的系統管理員。請不要將本文件當做規劃作業或售前指引。在閱讀本文件之前，您應該已確定了系統需求並購買了相應的設備與軟體。

本文件中的指示假定讀者具備 Solaris™ 作業環境的知識，以及管理 Sun Cluster 的容體管理程式軟體的技術。

---

**注意** – Sun Cluster 軟體在 SPARC 與 x86 這兩個平台上執行。本文件中的資訊均是關於這兩個平台的，除非在特殊章、節、備註、帶分項符號的項目、圖、表或範例中另外說明。

---

---

## UNIX 指令

本文件包含有關安裝與配置 Sun Cluster 資料服務的特定指令之資訊。本文件不包含有關基本 UNIX® 指令和程序 (如關閉系統、啓動系統以及配置裝置) 的綜合資訊。有關基本 UNIX 指令和程序的資訊可從以下來源獲得：

- Solaris 作業系統的線上文件
- Solaris 作業系統線上說明手冊

- 系統隨附的其他軟體說明文件

## 印刷排版慣例

下表說明本書在印刷排版上所作的變更。

表 P-1 印刷排版慣例

字體或符號	涵義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄的名稱以及電腦螢幕的輸出	編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 <code>machine_name% you have mail.</code>
<b>AaBbCc123</b>	您鍵入的內容，與電腦螢幕上的輸出相對照	<code>machine_name% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	指令行預留位置：用實際名稱或值取代	若要刪除檔案，請輸入 <b>rm</b> 檔案名稱。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新專有名詞，以及要強調的專有名詞	請閱讀「 <b>使用者指南</b> 」中的第 6 章。 這些被稱為 <b>類別</b> 選項。 您必須具有 <b>超級使用者</b> ( <i>root</i> ) 的身份才能如此做。

## 指令範例中的 Shell 提示符號

以下表格列出使用於 C shell、Bourne shell 和 Korn shell 的預設系統提示符號以及超級使用者提示符號。

表 P-2 Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell 提示符號	<code>machine_name%</code>
C shell 超級使用者提示符號	<code>machine_name#</code>

表 P-2 Shell 提示符號 (續)

Shell	提示符號
Bourne shell 和 Korn shell 提示符號	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者提示符號	#

## 相關說明文件

有關 Sun Cluster 相關主題的資訊可從下表中列出的說明文件獲得。所有 Sun Cluster 文件均可由 <http://docs.sun.com> 處取得。

主題	說明文件
資料服務管理	「 <i>Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide</i> 」 個人資料服務指南
概念	「 <i>Sun Cluster 概念指南</i> 」
概述	「 <i>Sun Cluster 簡介 (適用於 Solaris 作業系統)</i> 」
軟體安裝	「 <i>Sun Cluster 軟體安裝指南</i> 」
系統管理	「 <i>Sun Cluster 系統管理指南</i> 」
硬體管理	「 <i>Sun Cluster Hardware Administration Manual</i> 」 個人硬體管理指南
資料服務發展	「 <i>Sun Cluster 資料服務開發者指南</i> 」
錯誤訊息	「 <i>Sun Cluster Error Messages Guide</i> 」
指令和功能參考	「 <i>Sun Cluster Reference Manual</i> 」

如需 Sun Cluster 文件的完整清單，請參閱您所用 Sun Cluster 發行版本的版本說明 (位於 <http://docs.sun.com>)。

---

## 線上存取 Sun 說明文件

docs.sun.com<sup>SM</sup> 網站可讓您存取 Sun 線上技術文件。您可以瀏覽 docs.sun.com 的歸檔檔案或搜尋特定書名或主題。此 URL 是 <http://docs.sun.com>。

---

## 訂購 Sun 說明文件

Sun Microsystems 提供列印的選取產品說明文件。如需文件清單以及如何訂購它們的資訊，請參閱位於 <http://docs.sun.com> 的「購買書面文件」。

---

## 輔助說明

如果在安裝或使用 Sun Cluster 時遇到問題，請聯絡您的服務供應商並提供以下資訊：

- 您的姓名和電子郵件地址 (如果有的話)
- 您的公司名稱、地址和電話號碼
- 您系統的機型和序號
- Solaris 作業系統的版次號碼 (例如 Solaris 8)
- Sun Cluster 的版次號碼 (例如，Sun Cluster 3.0)

請使用以下指令為您的服務供應商收集有關系統上的每個節點的資訊。

AdminTool 指令	函式
<code>prtconf -v</code>	顯示系統記憶體的大小及報告周邊裝置的相關資訊
<code>psrinfo -v</code>	顯示處理器的相關資訊
<code>showrev -p</code>	報告安裝了哪些修補程式
<code>SPARC : prtdiag -v</code>	顯示系統診斷資訊
<code>scinstall -pv</code>	顯示 Sun Cluster 版次和套裝軟體版本資訊

同時提供 `/var/adm/messages` 檔案的內容。



# 安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

---

本章提供安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的程序。該資料服務以前稱為 Sun Cluster HA for Netscape™ HTTP 和 Sun Cluster HA for iPlanet Web Server。應用程式的某些錯誤訊息可能使用名稱 Netscape，但訊息參照 Sun Java System Web Server。Sun Cluster Agents CD-ROM 上的應用程式名稱可能仍為 iPlanet Web Server。

本章包含以下程序。

- 第 12 頁的「如何安裝 Sun Java System Web Server」
- 第 14 頁的「如何配置 Sun Java System Web Server」
- 第 16 頁的「如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體」
- 第 17 頁的「如何註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server」
- 第 24 頁的「如何配置 SUNW.HAStoragePlus 資源類型」

您可以將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 配置為故障轉移資料服務或可縮放資料服務。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」和「*Sun Cluster 概念指南 (適用於 Solaris 作業系統)*」中的「規劃 Sun Cluster 資料服務」，以取得有關資料服務、資源群組、資源及其他相關主題的一般資訊。

---

**注意** – 您可以使用 SunPlex Manager 安裝與配置該資料服務。請參閱 SunPlex Manager 線上說明，以取得詳細資訊。

---

---

**注意** – 如果在 Sun Cluster 配置中執行多個資料服務，您可以按任何順序設定資料服務，但下列情況除外。如果 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 依賴 Sun Cluster HA for DNS，您必須先設定 DNS。請參閱「*Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS*」，以取得詳細資訊。Solaris 作業系統包括 DNS 軟體。如果叢集要從其他伺服器獲得 DNS 服務，請先將叢集配置為 DNS 用戶端。

---

---

**注意** – 安裝之後，除了使用叢集管理指令 `scswitch(1M)`，請勿手動啟動和停止 Sun Java System Web Server。請參閱線上援助頁，以取得詳細資訊。Sun Java System Web Server 啟動後，將由 Sun Cluster 軟體控制。

---

## 規劃安裝與配置

開始安裝之前，請考量以下問題。

- 您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 作為故障轉移資料服務執行還是作為可縮放資料服務執行？請參閱「*Sun Cluster 概念指南 (適用於 Solaris 作業系統)*」文件，以取得有關兩種服務類型的資訊。對於可縮放服務，請考量以下問題。
  - 哪些節點將寄存可縮放服務？在大多數情況下，您需要跨所有節點進行縮放。但是，您可以限制寄存服務的節點組。
  - 您的 Sun Java System Web Server 實例需要滯留 IP 嗎？滯留 IP 是一項資源屬性設定 (`Load_balancing_policy`)，該設定將用戶端狀態儲存在記憶體中，以便來自相同節點的傳回通訊始終傳送至相同的叢集節點。您可以從多個負載平衡策略中選擇，如「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」之「Standard Properties」中有關資源屬性的表格所述。

如果線上可縮放服務的 `Load_balancing_policy` 設定為 `LB_STICKY` 或 `LB_STICKY_WILD`，則變更該服務的 `Load_balancing_weights` 時應小心。服務上線運作時變更這些屬性會導致現有用戶端關係重設，因此其他節點可能會為隨後的用戶端要求提供服務，即使其他叢集成員先前已為該用戶端提供服務。同樣，當在叢集上啟動新的服務實例時，現有用戶端關係也可能會重設。
- Web 伺服器根將位於何處？
- Web 伺服器可為其他高度可用的應用程式的資料提供服務嗎？如果是，則資源之間可能存在資源相依性，以便一個資源在另一個資源之前啟動或停止。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Standard Properties」，以取得設定這些附屬的資源屬性 `Resource_dependencies` 的描述。

- 決定要用於網路位址和應用程式資源以及它們之間附屬的資源群組。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Standard Properties」，以取得設定這些附屬的資源群組屬性 RG\_dependencies 的描述。
- 為用戶端提供邏輯主機名稱 (對於故障轉移服務) 或共用位址 (對於可縮放服務) 以用於存取資料服務。
- 由於您可以將 Sun Java System Web Server 配置為連結至 INADDR\_ANY，因此如果計劃在同一個節點上執行 Sun Java System Web Server 資料服務的多個實例或多個資料服務，則每個實例必須連結至唯一的網路位址和埠號碼。
- 決定 Confdir\_list 和 Port\_list 屬性的項目。對於故障轉移服務，這兩個屬性均只能包含一個項目。對於可縮放服務，它們可以包含多個項目。但是，項目數必須相同，並且必須按指定順序相互對映。請參閱第 17 頁的「如何註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server」，以取得詳細資訊。
- 決定您是否要使用 Monitor Uri List 延伸屬性。該延伸屬性可讓您監視隨機 URI 清單。如果您要配置可經由 Web 存取的其他資料服務，則監視隨機 URI 十分有用。Sun Java System Web Server 的安全實例不支援使用 Monitor Uri List 延伸屬性。您必須安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 3.1 10/03 發行版本，才能使用該屬性。如果您要從舊版本升級 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server，則必須執行資源類型升級程序，才能使用新屬性。如需相關說明，請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Upgrading a Resource Type」。請參閱第 24 頁的「配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性」，以取得有關選擇性的延伸屬性設定以及 Monitor Uri List 使用範例的詳細資訊。
- 決定在本機檔案系統上放置日誌、錯誤檔案和 PID 檔案的位置。
- 決定在叢集檔案系統上放置內容的位置。

## 安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

下表列出描述安裝與配置作業的章節。

表 1-1 工作表：安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

作業	如需相關說明，請參閱...
安裝 Sun Java System Web Server	第 12 頁的「安裝與配置 Sun Java System Web Server」
安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體	第 16 頁的「安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體」

表 1-1 工作表：安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server (續)

作業	如需相關說明，請參閱...
註冊 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 與配置資料服務的叢集	第 17 頁的「註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server」
配置資源延伸屬性	第 24 頁的「配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性」
檢視故障監視器資訊	第 27 頁的「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 故障監視器」

---

## 安裝與配置 Sun Java System Web Server

本節描述執行以下作業的步驟：

- 安裝 Sun Java System Web Server。
- 讓 Sun Java System Web Server 作為 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 執行。

---

**注意** – 當您為 Web 伺服器配置 URL 對映時，必須遵守特定的慣例。例如，若要在設定 CGI 目錄時保留可用性，您必須在叢集檔案系統上找到對映的目錄。在此範例中，您可將 CGI 目錄對映至 `/global/路徑名稱/cgi-bin`。

在 CGI 程式存取「後端」伺服器 (如 RDBMS) 的情況下，請確定 Sun Cluster 軟體也控制「後端」伺服器。如果該伺服器是 Sun Cluster 軟體支援的 RDBMS，請使用其中一個高度可用的 RDBMS 套裝軟體。或者，您可以使用「*Sun Cluster 資料服務開發者指南 (適用於 Solaris 作業系統)*」中說明的 API，將伺服器置於 Sun Cluster 控制之下。

---

### ▼ 如何安裝 Sun Java System Web Server

若要執行此程序，您需要以下有關配置的資訊。

- 伺服器根目錄 (應用程式二進位檔的路徑)。您可以將二進位檔安裝在本機磁碟或叢集檔案系統上。如需有關每個位置優缺點的說明，請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services」。
- 用戶端用於存取資料服務的邏輯主機名稱 (對於故障轉移服務) 或共用位址 (對於可縮放服務)。您必須配置這些位址，並且這些位址必須上線運作。

---

**注意** – 如果您執行 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 和其他 HTTP 伺服器，並且它們使用相同的網路資源，請將它們配置為偵聽不同的埠。否則，兩個伺服器之間可能會發生連接埠衝突。

---

1. 成為叢集成員的超級使用者。
2. 開始安裝。
  - 如果您要在 Solaris 8 上安裝 Sun Java System Web Server，請從 CD 上的安裝目錄執行 Sun Java System Web Server 的 `setup` 指令。
  - 如果您要安裝與 Solaris 9 封裝在一起的 Sun Java System Web Server，請遵循安裝 CD 上的說明。

---

**注意** – 如果您要安裝與 Solaris 9 封裝在一起的 Sun Java System Web Server，請勿啓動在系統重新啓動時自動啓動 Web 伺服器的功能。

---

3. 當系統提示時，請輸入要安裝 Sun Java System Web Server 二進位檔的位置。

您可以在叢集檔案系統或本機磁碟上指定一個安裝位置。如果您選擇在本機磁碟上安裝，請在所有叢集節點上安裝 Web 伺服器，這些節點是下個步驟指定的網路資源 (邏輯主機名稱或共用位址) 的潛在主要節點。
4. 當系統提示您提供機器名稱時，請輸入 Sun Java System Web Server 依賴的邏輯主機名稱和相應的 DNS 網域名稱。

完整的邏輯主機名稱格式為 `網路資源.網域名稱`，例如 `schost-1.sun.com`。

---

**注意** – 爲使 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 正確進行故障轉移，您必須在此處和要求您提供該資訊的所有其他位置使用邏輯主機名稱或共用位址資源名稱 (而不是實體主機名稱)。

---

5. 當系統要求時，請選取 [以超級使用者的身份執行管理伺服器]。

請注意 Sun Java System 安裝程序檔爲管理伺服器選取的埠號碼。當您稍後使用管理伺服器配置 Sun Java System Web Server 實例時，可能要使用此預設值。否則，當您配置 Sun Java System 伺服器實例時，可以指定其他連接埠編號。
6. 當系統要求時，請鍵入伺服器管理員 ID 和選定的密碼。

按照系統指示操作。  
當螢幕上顯示管理伺服器將啓動的訊息時，則說明安裝已完成，可以配置軟體。

## ▼ 如何配置 Sun Java System Web Server

此程序描述如何將 Sun Java System Web 伺服器實例配置為具有高度可用性。請使用 Netscape 瀏覽器配合此程序操作。

進行此程序之前，請先考慮以下幾點。

- 開始進行之前，請先確認要存取此叢集所在網路的機器上，是否已安裝瀏覽器。您可以將瀏覽器安裝在叢集中的某個節點上，或安裝在叢集的管理工作站上。
- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 目前支援 Sun Java System Proxy Server。如需有關 Sun Java System Proxy Server 產品的資訊，請參閱 <http://docs.sun.com/db/prod/s1.webproxys>。如需 Java System Proxy Server 安裝與配置資訊，請參閱 [http://docs.sun.com/db/coll/S1\\_ipwebproxysrvr36](http://docs.sun.com/db/coll/S1_ipwebproxysrvr36)。
- 配置檔案可以放在本機檔案系統內，或叢集檔案系統內。
- 針對安全實例安裝的任何憑證，都必須從所有叢集節點上安裝。此安裝過程包括在每個節點上執行管理主控台。因此，如果叢集擁有 n1、n2、n3 與 n4 這幾個節點，則安裝步驟如下。
  1. 在節點 n1 上執行管理伺服器。
  2. 透過 Web 瀏覽器連線管理伺服器，網址為 <http://n1.網域:埠> — 例如，<http://n1.eng.sun.com:8888> — 或您指定的任何管理伺服器埠。埠通常為 8888。
  3. 安裝憑證。
  4. 停止節點 n1 上的管理伺服器，然後在節點 n2 上執行管理伺服器。
  5. 透過 Web 瀏覽器連線新的管理伺服器，網址為 <http://n2.網域:埠>，如 <http://n2.eng.sun.com:8888>。
  6. 對節點 n3 與 n4 重複這些步驟。

考量過以上幾點後，請完成以下步驟。

1. 如果您要將 Sun Java System Web Server 配置為可縮放資料服務，請在所有節點的本機磁碟上建立一個目錄，以保留 Sun Java System Web Server 管理的日誌、錯誤檔案和 PID 檔案。

為使可縮放配置正常運作，這些檔案必須位於叢集的每個節點上，而不是叢集檔案系統上。僅當將 Sun Java System Web Server 配置為故障轉移資料服務時，才能使用共用儲存器。

在本機磁碟上選取一個與叢集內所有節點本身的磁碟上相同的位置。使用 `mkdir -p` 指令建立目錄。將此目錄的所有者設定為 `nobody`。

以下範例顯示如何完成此步驟。

```
phys-schost-1# mkdir -p /var/pathname/http-instance/logs/
```

---

注意 – 如果您預計會產生大量錯誤日誌與 PID 檔案，那麼請勿將它們放在 `/var` 底下的某個目錄中，以免將此目錄的空間用完。請在另一個擁有足夠空間可處理大型檔案的分割區上建立一個目錄。

---

2. 在管理工作站或叢集節點上啟動 Netscape 瀏覽器。
3. 在其中一個叢集節點上，移至 `https-admserv` 目錄，然後啟動 Sun Java System 管理伺服器。

```
# cd https-admserv
# ./start
```

4. 在 Netscape 瀏覽器中輸入 Sun Java System 管理伺服器的 URL。  
此 URL 由 Sun Java System 安裝程序檔在伺服器安裝程序的步驟 4 中所建立的實體主機名稱和埠號碼組成，例如 `n1.eng.sun.com:8888`。當您執行此程序的步驟 2 時，`./start` 指令便會顯示管理 URL。  
當系統提示時，請使用您在伺服器安裝程序的步驟 6 中指定的使用者 ID 和密碼登入 Sun Java System 管理伺服器介面。

5. 儘量使用管理伺服器，不足之處則以手動方式進行變更，以完成以下步驟：

- 檢查伺服器名稱是否正確。
- 檢查伺服器使用者是否已設定為超級使用者。
- 將連結位址欄位變更為以下位址之一。
  - 如果您使用的名稱服務是 DNS，請使用邏輯主機名稱或共用位址
  - 如果您使用的名稱服務是 NIS，請使用與邏輯主機名稱或共用位址相關的 IP 位址
- 依照本節步驟 1 中建立的目錄，更新 `ErrorLog`、`PidLog` 與 `Access Log` 項目。
- 儲存變更的部分。

6. 建立一個包含啟動該實例所需的安全 key 密碼的檔案，然後將該檔案放在伺服器根目錄下。將該檔案命名為 `keypass`。

---

注意 – 由於該檔案包含金鑰資料庫密碼，請使用適當的權限保護該檔案。

---

---

## 安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體

如果您在 Sun Cluster 初始安裝期間未安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體，請執行此程序以安裝這些套裝軟體。請在要安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體的每個叢集節點上執行此程序。

如果您要同時安裝多個資料服務，請執行「Sun Cluster 軟體安裝指南 (適用於 Solaris 作業系統)」之「安裝軟體」中的程序。

### ▼ 如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體

您可以使用指令行介面 (CLI) 或圖形使用者介面 (GUI) 執行 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式。CLI 和 GUI 中指令的內容和序列類似。

為完成此程序，您需要 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM。

1. 在要安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體的叢集節點上，成為超級使用者。
2. (選擇性的) 如果您打算使用 GUI 執行 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式，請確定已設定 DISPLAY 環境變數。
3. 將 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM 插入 CD-ROM 光碟機。  
如果容體管理常駐程式 vold(1M) 正在執行，並且配置為管理 CD-ROM 裝置，它會將 CD-ROM 自動掛載至 /cdrom 目錄。
4. 轉至 CD-ROM 的 Sun Java Enterprise System Common Installer 目錄。  
Sun Java Enterprise System Common Installer 位於此目錄中。  

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
5. 啟動 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式。  

```
# ./installer
```
6. 當系統提示時，請接受軟體許可授權合約和相應的語言支援。  
依預設，提供英語語言支援。
7. 選取 [可用性服務與 Sun Cluster 3.1 子元件] 下的 [Sun Cluster Agents for Sun Java System]，然後繼續。



本選取包括用於 Sun Java System 應用程式的所有可用的 Sun Cluster 資料服務，包括 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server。

8. 當系統提示時，請選取安裝類型。
  - 如果您要對安裝執行最小配置，請選取 [自訂]。系統會提示您輸入所需的配置資訊。
  - 如果您僅要安裝資料服務套裝軟體，而不進行配置，請選取 [最小]。
9. (選擇性) 如果您不想註冊產品與接收產品更新，請取消核取 [產品註冊] 方塊。
10. 按照螢幕上的指示，在節點上安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 套裝軟體。

Sun Java Enterprise System Common Installer 程式將顯示安裝的狀態。安裝結束後，該程式將顯示安裝摘要與安裝日誌。

11. 結束 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式。

在結束安裝程式前，請確定 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 已安裝成功。透過執行以下指令，檢查套裝軟體是否存在：

```
# pkginfo -l SUNWschtt
```

12. 從 CD-ROM 光碟機中取出 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM。

- a. 若要確保 CD-ROM 未被佔用，請轉至不是位於 CD-ROM 上的目錄。
- b. 彈出 CD-ROM。

```
# eject cdrom
```

---

## 註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

您可以將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 配置為故障轉移資料服務或可縮放資料服務。您必須採取某些附加步驟，以將 Sun Java System Web Server 配置為可縮放資料服務。在本節的第一個程序中，這些附加步驟前面會有一個記號，表示它們僅用於可縮放服務。故障轉移服務和可縮放服務的個別範例均遵守此程序。

### ▼ 如何註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

本節描述如何註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server。

本程序說明如何使用 `scrgadm(1M)` 指令註冊與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server。

---

注意 – 利用其他選項也可以註冊與配置此資料服務。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Tools for Data Service Resource Administration」，以取得有關這些選項的詳細資訊。

---

若要執行此程序，您必須擁有以下資訊。

- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 資源類型的名稱。該名稱為 `SUNW.iws`。
- 控制資料服務的叢集節點名稱。對於故障轉移服務，一次僅有一個節點可以控制資料服務。
- 用戶端用於存取資料服務的邏輯主機名稱 (對於故障轉移服務) 或共用位址 (對於可縮放服務)。
- Sun Java System 二進位檔的路徑。您可以將二進位檔安裝在本機磁碟或叢集檔案系統上。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services」，以取得每個位置優缺點的說明。

---

注意 – Sun Java System 應用程式資源上的 `network_resources_used` 設定決定 Sun Java System Web Server 使用的 IP 位址集。資源上的 `port_list` 設定決定 Sun Java System Web Server 使用的連接埠編號清單。故障監視器假定 Sun Java System Web Server 常駐程式偵聽 IP 和連接埠的所有組合。如果您已將 Sun Java System Web Server 的 `magnus.conf` 檔案自訂為偵聽其他連接埠編號 (除連接埠 80 之外)，則您的 `magnus.conf` 結果檔案必須包含 IP 位址和連接埠的所有可能組合。如果 Sun Java System Web Server 未偵聽特定的 IP 位址-連接埠組合，則故障監視器會嘗試探測所有這樣的組合並會失敗。如果 Sun Java System Web Server 無法為所有的 IP 位址-連接埠組合提供服務，您必須將 Sun Java System Web Server 分割為可為這些組合提供服務的獨立實例。

---

---

注意 – 請在每一個叢集成員上執行此程序。

---

1. 成為叢集成員的超級使用者。
2. 註冊 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的資源類型。

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
-a                加入此資料服務資源類型。
-t SUNW.iws      指定資料服務的預定資源類型。
```

### 3. 建立一個故障轉移資源群組，以保留網路與應用程式資源。

對於故障轉移服務，該資源群組還可保留應用程式資源。

您可以選擇性地選取能在其上以 `-h` 選項執行資料服務的節點組。

```
# scrgadm -a -g 資源群組 [-h nodelist]
```

`-g 資源群組` 指定故障轉移資源群組的名稱。您可以使用任意名稱，但該名稱位於叢集中的資源群組而言必須是唯一的。

`-h nodelist` 可識別潛在主要節點的實體節點名稱或 ID 的選擇性清單，該清單以逗號分隔。其先後順序即為發生故障轉移時，這些節點成爲主要節點的順序。

---

**注意** – 請使用 `-h` 指定節點清單的順序。如果叢集中的所有節點都是潛在主要節點，則無需使用 `-h` 選項。

---

### 4. 檢驗您使用的所有網路位址是否均已加入您的名稱服務資料庫中。

在 Sun Cluster 安裝期間應該已執行此項檢驗工作。請參閱「*Sun Cluster 軟體安裝指南(適用於 Solaris 作業系統)*」中的規劃章節，以取得詳細資訊。

---

**注意** – 若要避免因名稱服務查找而導致的故障，請確定所有的邏輯主機名稱和共用位址均包含在伺服器 and 用戶端的 `/etc/inet/hosts` 檔案中。在伺服器的 `/etc/nsswitch.conf` 中配置名稱服務對映，以便在嘗試存取 NIS 或 NIS+ 之前先檢查本機檔案。

---

### 5. 將網路資源 (邏輯主機名稱或共用位址) 加入故障轉移資源群組。

```
# scrgadm -a {-S | -L} -g 資源群組 \  
-l 網路資源, ... [-j 資源] \  
[-X auxnodelist=節點, ...] [-n netiflist]
```

`-S | -L` `-S` 用於共用位址資源，`-L` 用於邏輯主機名稱資源。

`-g 資源群組` 指定故障轉移資源群組的名稱。

`-l 網路資源, ...` 指定要加入的以逗號分隔的網路資源清單。您可以使用 `-j` 選項指定資源名稱。如果您未指定資源名稱，則網路資源將使用清單上第一個項目的名稱。

`-j 資源` 指定選擇性的資源名稱。如果您未提供此名稱，則網路資源名稱將預設爲 `-l` 選項後指定的第一個名稱。

`-X auxnodelist =節點, ...` 指定以逗號分隔的、可識別叢集節點的實際節點 ID 之選擇性清單，這些叢集節點可寄存共用位址，但在發生故障轉移時永遠不能用作主要節點。這些節點與在資源群組的節點清單 (如果已指定) 中識別的節點是互斥的。

-g 資源群組	指定資源群組的名稱。您可以使用任意名稱，但該名稱對於叢集中的資源群組而言必須是唯一的。
-h nodelist	指定一個選擇性的清單，其中須以逗號分隔實際節點名稱或可識別潛在主要節點的 ID。其先後順序即為發生故障轉移時，這些節點成為主要節點的順序。
-n netiflist	指定一個可識別每個節點上的 IP 網路多重路徑連結群組的選擇性清單，該清單以逗號分隔。netiflist 中每個元素的格式必須為 netif@node。netif 可作為 IP 網路多重路徑連結群組給定名稱，如 sc_ipmp0。節點可由節點名稱或節點 ID 識別，如 sc_ipmp0@1 或 sc_ipmp@phys-schost-1。

---

**注意** – Sun Cluster 目前不支援使用 netif 的配接卡名稱。

---

#### 6. 僅用於可縮放服務 – 建立一個可縮放資源群組，以在所有的所需叢集節點上執行。

如果您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 作為故障轉移資料服務執行，請勿執行此步驟 — 請移往步驟 8。

建立一個資源群組，以保留資料服務應用程式資源。您必須指定主要節點的最大數目和所需數目，以及該資源群組和您在步驟 3 中建立的故障轉移資源群組之間的相依性。這種相依性可確保，如果發生故障轉移，資源管理員會先啟動網路資源，然後再啟動依賴該網路資源的所有資料服務。

```
# scrgadm -a -g 資源群組 \
-y Maximum primaries=m -y Desired primaries=n \
-y RG_dependencies=資源群組
```

-y Maximum primaries = <i>m</i>	指定該資源群組允許的現用主要節點的最大數目。如果您未指定該屬性的值，則預設為 1。
-y Desired primaries = <i>n</i>	指定該資源群組允許的現用主要節點的所需數目。如果您未指定該屬性的值，則預設為 1。
-y RG_dependencies = 資源群組	識別資源群組，該資源群組包含要建立的資源群組所依賴的共用位址資源。

#### 7. 僅用於可縮放服務 – 在可縮放資源群組中建立應用程式資源。

如果您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 作為故障轉移資料服務執行，請勿執行此步驟 — 請移往步驟 8。

您可以重複此步驟，將多個應用程式資源 (如安全版本和不安全版本) 加入同一個資源群組。

您可能還要為資料服務設定負載平衡。若要進行此設定，請使用兩個標準資源屬性 Load\_balancing\_policy 和 Load\_balancing\_weights。請參閱「Sun

Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS」中的「Standard Properties」，以取得這些屬性的描述。此外，請參閱此節後面的範例。

```
# scrgadm -a -j 資源 -g 資源群組 \  
-t 資源類型 -y Network_resources_used=網路資源, ... \  
-y Port_list=埠號碼/協定, ... -y Scalable=True \  
-x Confdir_list=配置目錄, ...
```

**-j 資源**  
指定要加入的資源名稱。

**-g 資源群組**  
指定要在其中放置資源的可縮放資源群組名稱。

**-t 資源類型**  
指定要加入的資源類型。

**-y Network\_resources used = 網路資源, ...**  
指定可識別資料服務使用的共用位址的網路資源清單，該清單以逗號分隔。

**-y Port\_list = 連接埠編號/協定, ...**  
指定要使用的連接埠編號和協定清單 (例如 80/tcp, 81/tcp)，該清單以逗號分隔。

**-y Scalable =True**  
指定可縮放服務所需的布林值。

**-x Confdir\_list =配置目錄, ...**  
指定 Sun Java System 配置檔案的位置清單，該清單以逗號分隔。Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 需要此延伸屬性。

---

**注意** – 一對一對映適用於 Confdir\_List 和 Port\_List，即一個清單中的每個值必須按指定的順序與另一個清單中的值相對映。

---

#### 8. 僅用於故障轉移服務 – 在故障轉移資源群組中建立應用程式資源。

僅當您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 作為故障轉移資料服務執行時，才能執行此步驟。如果您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 作為可縮放服務執行，則先前必須已執行步驟 6 和步驟 7，並且現在必須移往步驟 10。

您可以重複此步驟，將多個應用程式資源 (如安全版本和不安全版本) 加入同一個資源群組。

```
# scrgadm -a -j 資源 -g 資源群組 \  
-t 資源類型 -y Network_resources_used=邏輯主機名稱清單 \  
-y Port_list=埠號碼/協定 \  
-x Confdir_list=配置目錄
```

**-j 資源**  
指定要加入的資源名稱。

- g **資源群組**  
指定要在其中放置資源的故障轉移資源群組名稱。
- t **資源類型**  
指定要加入的資源類型。
- y **Network\_resources\_used =網路資源, ...**  
指定可識別資料服務使用的邏輯主機的網路資源清單，該清單以逗號分隔。
- y **Port\_list =埠號碼/協定**  
指定要使用的連接埠編號和協定，例如 80/tcp。由於 Port\_list 和 Confdir\_list 之間的一對一對映規則，因此故障轉移服務的 Port\_list 必須僅有一個項目。
- x **Confdir\_list =配置目錄**  
指定 Sun Java System 配置檔案的位置。故障轉移服務的 Confdir\_list 檔案必須僅有一個項目。配置目錄必須包含名為 config 的目錄。Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 需要此延伸屬性。

---

**注意** – 此外，您可以設定 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的其他延伸屬性，以置換這些屬性的預設值。請參閱表 1-2，以取得這些屬性的清單。

---

#### 9. 使故障轉移資源群組上線運作。

- ```
# scswitch -Z -g 資源群組
```
- Z 啓用網路資源和故障監視，將資源群組切換至 MANAGED 狀態，然後讓資源群組上線運作。
  - g **資源群組** 指定故障轉移資源群組的名稱。

#### 10. 僅用於可縮放服務 – 讓可縮放資源群組上線運作。

- ```
# scswitch -Z -g 資源群組
```
- Z 啓動資源和監視器，將資源群組移至 MANAGED 狀態，然後使資源群組上線運作。
  - g **資源群組** 指定可縮放資源群組的名稱。

## 範例 – 註冊可縮放的 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

以下範例顯示如何註冊可縮放的 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server。

### 叢集資訊

節點名稱：*phys-schost-1*、*phys-schost-2*

共用位址：*schost-1*

資源群組：*sa-resource-group-1* (用於共用位址)、*iws-resource-group-1* (用於可縮放應用程式資源)

資源：schost-1 (共用位址)、Sun-app-insecure-1 (不安全的應用程式資源)、Sun-app-secure-1 (安全的應用程式資源)

(加入故障轉移資源群組以包含共用位址。)

```
# scrgadm -a -g sa-resource-group-1
```

(將共用位址資源加入故障轉移資源群組。)

```
# scrgadm -a -S -g sa-resource-group-1 -l schost-1
```

(加入可縮放資源群組。)

```
# scrgadm -a -g iws-resource-group-1 -y Maximum primaries=2 \  
-y Desired primaries=2 -y RG_dependencies=sa-resource-group-1
```

(註冊 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的資源類型。)

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

(加入帶有預設負載平衡的不安全應用程式實例。)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \  
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp
```

(加入帶有滯留 IP 負載平衡的安全應用程式實例。)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 \  
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=443/tcp -y Load_balancing_policy=LB_STICKY \  
-y Load_balancing_weights=40@1,60@2
```

(使故障轉移資源群組上線運作。)

```
# scswitch -Z -g sa-resource-group-1
```

(使可縮放資源群組上線運作。)

```
# scswitch -Z -g iws-resource-group-1
```

## 範例 – 註冊故障轉移 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

以下範例顯示如何在雙節點叢集上註冊故障轉移 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 服務。

### 叢集資訊

節點名稱：phys-schost-1、phys-schost-2

邏輯主機名稱：schost-1

資源群組：resource-group-1 (用於所有資源)

資源：schost-1 (邏輯主機名稱)、Sun-app-insecure-1 (不安全的應用程式資源)、Sun-app-secure-1 (安全的應用程式資源)

(加入資源群組以包含所有資源。)

```
# scrgadm -a -g resource-group-1
```

(將邏輯主機名稱資源加入資源群組。)

```
# scrgadm -a -l -g resource-group-1 -l schost-1

(註冊 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的資源類型。)
```

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws

(加入不安全的應用程式資源實例。)
```

```
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp\

(加入安全的應用程式資源實例。)
```

```
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 -y Scalable=False \
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=443/tcp \

(使故障轉移資源群組上線運作。)
```

```
# scswitch -Z -g resource-group-1
```

## 如何配置 SUNW.HAStoragePlus 資源類型

SUNW.HAStoragePlus 資源類型已在 Sun Cluster 3.0 5/02 中有介紹。此新的資源類型可執行與 SUNW.HAStorage 相同的功能，並可同步化 HA 儲存器與資料服務之間的動作。

SUNW.HAStoragePlus 還具有可使本機檔案系統高度可用的附加功能。

請參閱 SUNW.HAStoragePlus(5) 線上說明手冊和「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Relationship Between Resource Groups and Disk Device Groups」，以取得背景資訊。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups」，以取得相關程序。(如果您使用的 Sun Cluster 3.0 版本早於 5/02，則必須設定 SUNW.HAStorage，而不是 SUNW.HAStoragePlus。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups」，以取得程序的新資源。)

---

## 配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性

本節描述 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性。對於故障轉移，資料服務將強制 Confdir\_list 的大小為一。如果您需要多個配置檔案 (實例)，請建立多個故障轉移資源，每個資源包含一個 Confdir\_list 項目。



通常，在建立 Sun Java System Web Server 資源時，您可使用指令行 `scrgadm -x 參數=值` 來配置延伸屬性。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Standard Properties」，以取得有關 Sun Cluster 所有屬性的詳細資訊。

如需有關您可為 Sun Java System Web Server 配置的延伸屬性之資訊，請參閱表 1-2。當您建立 Sun Java System Web Server 資源時，所需的唯一延伸屬性是 `Confdir_list` 屬性。某些延伸屬性可以動態更新。但是，其他屬性只能在建立資源時進行更新。其中「可調」項目表示您可以更新每個屬性的時機。

表 1-2 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性

延伸屬性名稱	說明
<code>Confdir_list</code> (字串陣列)	<p>指向特定 Sun Java System Web Server 實例的伺服器根目錄的指標。如果 Sun Java System Web Server 處於安全模式，則路徑名稱必須包含名為 <code>keypass</code> 的檔案，該檔案包含啟動此實例所需的安全 <code>key</code> 密碼。</p> <p><b>預設值：</b> 無</p> <p><b>範圍：</b> 無</p> <p><b>可調：</b> 建立時</p>
<code>Failover_enabled</code> (布林)	<p>指定如果在 <code>Retry_interval</code> 指定的時間內，嘗試重新啟動的次數超過 <code>Retry_count</code>，故障監視器是否對 Sun Java System Web Server 資源進行故障轉移。此延伸屬性具有以下可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>True</code> – 指定故障監視器對 Sun Java System Web Server 資源進行故障轉移</li> <li>■ <code>False</code> – 指定故障監視器不對 Sun Java System Web Server 資源進行故障轉移</li> </ul> <p><b>預設值：</b> <code>True</code></p> <p><b>範圍：</b> 不適用</p> <p><b>可調：</b> 停用資源時</p>

表 1-2 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 延伸屬性 (續)

延伸屬性名稱	說明
Monitor_retry_count (整數)	<p>處理監視器工具 (PMF) 在 Monitor_retry_interval 屬性指定的時間視窗期間內重新啟動故障監視器的次數。請注意，該屬性是指故障監視器本身的重新啟動，而不是資源的重新啟動。系統定義的屬性 Retry_interval 和 Retry_count 控制資源的重新啟動。</p> <p><b>預設值：</b> 4</p> <p><b>範圍：</b> 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p>-1 表示不限制嘗試重試的次數。</p> <p><b>可調：</b> 任何時候</p>
Monitor_retry_interval (整數)	<p>計數故障監視器失敗次數的時間限制 (以分鐘為單位)。如果在此期間內，故障監視器失敗的次數超出在延伸屬性 Monitor_retry_count 中指定的值，PMF 將不會重新啟動故障監視器。</p> <p><b>預設值：</b> 2</p> <p><b>範圍：</b> 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p>-1 表示不限制重試間隔時間。</p> <p><b>可調：</b> 任何時候</p>
<p>Probe_timeout (整數)</p> <p>Monitor Uri List (字串)</p>	<p>故障監視器用來探測 Sun Java System Web Server 實例的逾時值 (以秒為單位)。</p> <p><b>預設值：</b> 90</p> <p><b>範圍：</b> 0 - 2, 147, 483, 641</p> <p><b>可調：</b> 任何時候</p> <p>故障監視器用來探測 Sun Java System Web Server 上部署的所有應用程式的單一 URI 或 URI 清單。透過將屬性設定為 Sun Java System Web Server 上部署的應用程式所服務的一個或多個 URI，來探測部署的應用程式。</p> <p><b>預設值：</b> 空</p> <p><b>可調：</b> 任何時候</p> <p><b>引用的發行版本：</b> 3.1 10/03</p>

## 監視隨機 URI

如果您希望 Web 伺服器故障監視器探測該 Web 伺服器服務的應用程式 (URI) 之隨機清單，請設定 `Monitor Uri List` 延伸屬性。該延伸屬性提供延伸的探測功能，並且在您對 Web 伺服器之外的服務進行分層時很有用。安全的 Sun Java System Web Server 實例不支援 `Monitor Uri List` 延伸屬性。如果您未設定 `Monitor Uri List` 延伸屬性，則故障監視器將執行基本探測。請參閱第 27 頁的「Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 故障監視器」，以取得詳細資訊。以下範例顯示將 Sun Java System Web Server 實例加入配置時，如何設定 `Monitor Uri List` 延伸屬性。

### 範例 — 為可縮放的 Sun Java System Web Server 實例設定 `Monitor_uri_list`

(加入帶有預設負載平衡的不安全 *Sun Java System Web Server* 實例。)

```
範例# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \  
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=8000/tcp \  
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:8000/servlet/monitor
```

### 範例 — 為故障轉移 Sun Java System Web Server 實例設定 `Monitor Uri List`

(加入不安全的 *Sun Java System Web Server* 應用程式資源實例。)

```
範例# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp \  
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

---

## Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 故障監視器

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 的探測使用對伺服器的要求來查詢伺服器的運作情況。在探測實際查詢伺服器之前，系統會執行一項檢查，以確認已為該 Web 伺服器資源配置網路資源。如果未配置網路資源，系統會記錄錯誤訊息 (未找到資源的網路資源)，並且探測將以失敗結束。

探測必須進行 Sun Java System Web Server 的以下兩項配置。

- 安全實例

## ■ 不安全實例

如果 Web 伺服器處於安全模式，並且探測無法從配置檔案取得安全連接埠，則系統會記錄錯誤訊息 (無法剖析配置檔案)，並且探測將以失敗結束。安全實例探測和不安全實例探測包含共用步驟。

探測使用資源屬性 `Probe_timeout` 指定的逾時值，來限制嘗試成功探測 Sun Java System Web Server 所用的時間。請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Standard Properties」，以取得有關此資源屬性的詳細資訊。

Sun Java System Web Server 資源上的 `Network_resources_used` 資源屬性設定決定 Web 伺服器使用的 IP 位址集。`Port_list` 資源屬性設定決定 Sun Java System Web Server 使用的連接埠編號清單。故障監視器假定 Web 伺服器偵聽 IP 和埠的所有組合。如果您將 Web 伺服器配置自訂為偵聽其他連接埠編號 (除連接埠 80 之外)，請確定您的結果配置檔案 (`magnus.conf`) 包含 IP 位址和連接埠的所有可能組合。如果 Web 伺服器未偵聽特定的 IP 位址和埠組合，則故障監視器會嘗試探測所有這樣的組合並可能會失敗。

探測執行以下步驟。

1. 探測使用指定的 IP 位址和埠組合連線至 Web 伺服器。如果連接不成功，探測將斷定發生了完全失敗。然後，探測將記錄失敗並採取相應的動作。
2. 如果探測連線成功，它將檢查 Web 伺服器是否以安全模式執行。如果是，探測會取消連接並傳回成功狀態訊息，並且不再對安全的 Sun Java System Web Server 執行進一步檢查。

但是，如果 Web 伺服器以不安全的模式執行，探測會向 Web 伺服器傳送 HTTP 1.0 HEAD 要求，並等待回應。要求可能會由於多種原因而失敗，這些原因包括大量的網路通訊、沉重的系統負載以及配置錯誤等。

當 Web 伺服器未配置為偵聽所有被探測的 IP 位址和埠組合時，會發生配置錯誤。網路伺服器應對為該資源指定的每個 IP 位址的每個埠提供服務。

如果您在建立資源時未正確設定 `Network_resources_used` 和 `Port_list` 資源屬性，可能也會導致配置錯誤。

如果未在 `Probe_timeout` 資源時間限制內收到查詢回覆，探測將斷定此次探測 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 失敗。失敗將記錄在探測歷史中。

探測失敗可以是完全失敗或部分失敗。以下探測失敗被視為完全失敗。

- 無法連接至伺服器，如以下錯誤訊息旗號所示，其中 `%s` 表示主機名稱，`%d` 表示連接埠編號。

無法連接至 %s 連接埠 %d

- 嘗試連接至伺服器後超出時間限制 (超出資源屬性逾時 `Probe_timeout`)。

- 無法將探測字串成功傳送至伺服器，如以下錯誤訊息旗號所示，其中第一個 `%s` 指示主機名稱，`%d` 指示埠號碼。第二個 `%s` 表示有關錯誤的進一步詳細資訊。

無法與伺服器 %s 連接埠 %d 通訊：%s

監視器在資源屬性間隔 `Retry_interval` 內累計兩個這樣的部分失敗，並將它們計數為一次失敗。

以下探測失敗被視為部分失敗。

- 嘗試讀取來自伺服器的探測查詢回覆時超出時間限制 (超出資源屬性逾時 `Probe_timeout`)。
- 由於其他原因而無法從伺服器讀取資料，如以下錯誤訊息旗號所示，其中第一個 `%s` 表示主機名稱，`%d` 表示連接埠編號。第二個 `%s` 表示有關錯誤的進一步詳細資訊。

無法與伺服器 `%s` 連接埠 `%d` 通訊：`%s`

3. 探測連線至 Sun Java System Web Server 伺服器，並透過將 HTTP 要求傳送至 `Monitor Uri List` 中的每個 URI，來執行 HTTP 1.1 GET 檢查。如果 HTTP 伺服器的回覆碼為 500 (內部伺服器錯誤) 或者連接失敗，則探測將採取動作。

HTTP 要求的結果為失敗或成功。如果所有要求均成功收到來自 Sun Java System Web Server 伺服器的回覆，探測將返回並繼續進行下一個探測和休息循環。

大量的網路通訊、沉重的系統負載以及配置錯誤均會導致 HTTP GET 探測失敗。如果 `Monitor Uri List` 中的 URI 包含不正確的連接埠或主機名稱，則 `Monitor Uri List` 屬性的配置錯誤會導致失敗。例如，如果 Web 伺服器實例正在偵聽邏輯主機 `schost-1`，並且 URI 被指定為 `http://schost-2/servlet/monitor`，則探測將嘗試聯絡要求 `/servlet/monitor` 的 `schost-2`。

根據失敗歷史，一個失敗可導致本機重新啟動或資料服務的故障轉移。該動作將在「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Sun Cluster Data Service Fault Monitors」中進一步描述。

---

## 升級 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 資源類型

如果符合以下條件，請升級 `SUNW.iws` 資源類型：

- 打算從舊版本的 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 資料服務升級。
- 需要使用該資料服務的新增功能。

如需有關如何升級資源類型的一般說明，請參閱「*Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Upgrading a Resource Type」。以下小節中提供完成 `SUNW.iws` 資源類型升級所需的資訊。

## 註冊新資源類型版本的資訊

下表顯示資源類型版本與 Sun Cluster 資料服務發行版本之間的關係。Sun Cluster 資料服務發行版本是指在其中介紹了資源類型版本的發行版本。

資源類型版本	Sun Cluster 資料服務發行版本
1	1.0
3.1	3.1 5/03
4	3.1 10/03

為確定已註冊的資源類型之版本，請使用以下清單中的某一指令：

- `scrgadm -p`
- `scrgadm -pv`

此資源類型的資源類型註冊 (RTR) 檔案為 `/opt/SUNWschtt/etc/SUNW.iws`。

## 遷移資源類型現有實例的資訊

編輯 `SUNW.iws` 資源類型的每個實例所需的資訊如下：

- 您可以隨時執行遷移。
- 如果您需要使用 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 資料服務的新增功能，則 `Type_version` 屬性所需的值為 4。
- 如果您需要監視部署的應用程式，請將 `Monitor Uri List` 延伸屬性設定為單一 URI 或 URI 清單，以指定要探測的應用程式之位置。

以下範例顯示修改 `SUNW.iws` 資源類型實例的指令。

範例 1-1 遷移 `SUNW.iws` 資源類型的實例

```
# scrgadm -c -j webserver-rs -y Type_version=4 \  
-x Monitor Uri List=http://schost-1/test.html
```

此指令會修改名為 `webserver-rs` 的 `SUNW.iws` 資源，如下所示：

- 此資源的 `Type_version` 屬性設定為 4。
- 故障監視器探測將會監視 URI `http://schost-1/test.html`。

# 索引

---

## M

Monitor Uri List, 30  
Monitor Uri List 延伸屬性描述, 11

## P

prtconf -v 指令, 8  
prtdiag -v 指令, 8  
psrinfo -v 指令, 8

## R

RTR (資源類型註冊) 檔案, 30

## S

scinstall -pv 指令, 8  
showrev -p 指令, 8  
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server  
SUNW.HAStoragePlus 資源類型, 24  
工作表, 11  
安裝  
工作表, 11  
規劃, 10  
故障監視器, 27  
配置, 17  
規劃, 10  
註冊, 17  
資源類型版本, 30

Sun Java Enterprise System Common Installer  
程式, 16

Sun Java System Web Server  
安裝  
安裝軟體, 12  
配置, 14

SUNW.HAStoragePlus 資源類型, Sun Cluster  
HA for Sun Java System Web Server, 24

## T

Type\_version 屬性, 30

## 工

工作表, Sun Cluster HA for Sun Java System  
Web Server, 11

## 安

安裝  
Sun Cluster HA for Sun Java System Web  
Server  
使用 Sun Java Enterprise System Common  
Installer 程式, 16  
Sun Java System Web Server, 12

## 延

延伸屬性

Confdir\_list, 24  
Monitor\_retry\_count, 24  
Monitor Uri\_List, 11  
Probe\_timeout, 24

## 屬

屬性

請參閱延伸屬性  
Monitor Uri\_List, 30  
Type\_version, 30

## 版

版本, 資源類型, 30

## 指

指令, 節點資訊, 8

## 故

故障監視器, Sun Cluster HA for Sun Java  
System Web Server, 27

## 配

配置

Sun Cluster HA for Sun Java System Web  
Server, 17  
Sun Java System Web Server, 14

## 註

註冊, Sun Cluster HA for Sun Java System Web  
Server, 17

## 資

資源類型註冊 (RTR) 檔案, 30

## 檔

檔案, RTR, 30