



用於 Sun Java System Application 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: 819-0234-10
2004 年 9 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、分送與取消編譯均受軟體使用權限制。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。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。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。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、和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。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 商標的產品均基於 Sun Microsystems, Inc. 所開發的基本架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是 Sun Microsystems Inc. 為其使用者和授權許可持有人而開發的。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。

美國政府權利 – 商用軟體。政府使用者受到 Sun Microsystems, Inc. 標準軟體授權合約與適用的 FAR 條款及其附錄條款所規範。

本說明文件以「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，均恕不負責，除非此免負責聲明在法律上被認為無效。



041221@10536



目錄

前言 5

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

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 簡介 11

故障轉移配置簡介 12

多個主要節點配置概述 13

工作表：安裝與配置Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 14

規劃 Sun Java System Application Server 的安裝與配置 15

配置限制 15

配置與啓動故障轉移的網路資源 16

▼ 如何配置與啓動故障轉移配置的網路資源 17

安裝與配置 Sun Java System Application Server 18

▼ 如何安裝與配置 Sun Java System Application Server 18

使用具有 HADB 的 Sun Java System Application Server 22

安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式 22

▼ 如何安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式 22

規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置 24

配置規劃問題 24

安裝Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 24

▼ 如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式安裝Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 套裝軟體 25

註冊和配置Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 26

▼ 如何將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務 27

▼ 如何將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務 30

配置 SUNW.HAStoragePlus 資源類型 32

檢驗Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置	33
▼ 如何檢驗Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置	33
調校 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器	34
延伸屬性	34
探測演算法和功能	35
索引	37

前言

「用於 *Sun Java System Application 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 Application Server。

注意 – 在本文件中，「x86」指 Intel 32 位元系列的微處理器晶片和由 AMD 製造的相容微處理器晶片。

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。閱讀本文件之前，您應該已經確定了系統需求並購買了相應的設備和軟體。

本文件中的說明假定讀者具備 Solaris™ 作業系統的知識，並能熟練掌握與 Sun Cluster 一起使用的容體管理程式軟體。

注意 – Sun Cluster 軟體在兩個平台 (SPARC 與 x86 上) 上執行。本文件中的資訊適用於這兩個平台，除非在特定章節、小節、備註、項目符號、圖形、表格或範例中另行指定。

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。本文件不含有關基本 UNIX® 指令和程序 (如關閉系統、啟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

下表描述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，或是電腦螢幕的輸出	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>
AaBbCc123	您輸入的內容，對照電腦螢幕上的輸出	<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	移除檔案的指令是 <code>rm filename</code> 。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新專有名詞，以及要強調的專有名詞	請閱讀「 使用者指南 」中的第 6 章。 這些選項稱為 類別 選項。 請 不要 儲存檔案。 (強調有時在線上以粗體顯示。)

指令範例中的 Shell 提示符號

下表顯示用於 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>

表 P-2 Shell 提示符號 (續)

Shell	提示符號
C shell 超級使用者提示符號	machine_name#
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 說明文件均可從 <http://docs.sun.com> 取得。

主題	文件
資料服務管理	「 <i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i> 」 個別資料服務指南
概念	「 <i>Sun Cluster 概念指南 (適用於 Solaris 作業系統)</i> 」
簡介	「 <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 (適用於 Solaris 作業系統)</i> 」
系統管理	「 <i>Sun Cluster 系統管理指南 (適用於 Solaris 作業系統)</i> 」
硬體管理	「 <i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i> 」 個別硬體管理指南
資料服務開發	「 <i>Sun Cluster 資料服務開發者指南 (適用於 Solaris 作業系統)</i> 」
錯誤訊息	「 <i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i> 」
指令和功能參考	「 <i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</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>)。

相關的協力廠商網站參考

本文件參考的協力廠商之 URL 提供了其他相關資訊。

注意 – Sun 不負責本文件述及之協力廠商網站的可用性。對於從此類網站或資源獲取的任何內容、廣告、產品或其他材料，Sun 不認可亦不對其負責。對於因使用或信賴此類網站或資源所提供的內容、商品或服務而導致的實際損壞或損失，或聲稱的損壞或損失，Sun 概不負責。

線上存取 Sun 文件

docs.sun.comSM 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。其 URL 為 <http://docs.sun.com>。

訂購 Sun 說明文件

Sun Microsystems 提供書面的所選產品文件。若要瞭解文件清單及其訂購方法，請參閱 <http://docs.sun.com> 上的「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每個節點的資訊。

指令	功能
<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
SPARC : <code>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 Application Server

本章說明安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的程序。此資料服務先前為 Sun Cluster HA for Sun ONE Application Server。

本章包含以下程序。

- 第 17 頁的「如何配置與啟動故障轉移配置的網路資源」
- 第 18 頁的「如何安裝與配置 Sun Java System Application Server」
- 第 22 頁的「如何安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式」
- 第 25 頁的「如何使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 套裝軟體」
- 第 27 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務」
- 第 30 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務」
- 第 33 頁的「如何檢驗 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置」

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 簡介

本節說明 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 如何使 Sun Java System Application Server 具有高度可用性。請查閱「*Sun Cluster Data Service Release Notes for Solaris OS*」，以取得 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 安裝與配置的新資訊。

Sun Java System Application Server 提供了高效能的與 Java 2 企業版 (J2EE™) 1.3 相容的平台，適用於應用程式服務和 Web 服務的廣泛部署。它旨在滿足企業客戶的需要，並可在 Sun Cluster 軟體的控制下執行。

Sun Java System Message Queue 與 Sun Java System Application Server 安裝封裝在一起。請參閱「用於 Sun Java System Message Queue 的 Sun Cluster 資料服務指南 (適用於 Solaris 作業系統)」，以取得有關將 Sun Java System Message Queue 配置為具有高度可用性的資訊。

大多數用戶端可直接連線至 Sun Java System Application Server。Web 用戶端可透過前端 Web 伺服器連線至 Sun Java System Application Server。Sun Java System Application Server 提供了過渡外掛程式安裝，以便與 Sun Java System Web Server 配合使用。

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的實施假定您架構所依賴的程式不存在。您架構所依賴的程式 (如資料庫和 Web 伺服器) 應配置為具有高度可用性，但可以在其他叢集上執行。

請參閱「Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS」中的「Planning for Sun Cluster Data Services」和「Sun Cluster 簡介 (適用於 Solaris 作業系統)」，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。

您可以用以下方法之一來配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server：

- 將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為一次僅在一個節點上控制的故障轉移資料服務。
- 將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為同時在多個節點上控制的服務。

請參閱第 27 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務」和第 30 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務」，以取得程序資訊。

故障轉移配置簡介

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 是具有適當延伸屬性的資料服務，可配置一次由一個節點控制的故障轉移 Application Server。網域的管理伺服器也可成為具有高度可用性的故障轉移資源。Web 用戶端可直接連接至 Sun Java System Application Server。

如果是在叢集環境中，使用 Sun Java System Application Server 命令行或 GUI 管理工具時會受到若干限制。將應用程式實例和管理伺服器配置到資源群組之前，請參閱第 15 頁的「配置限制」，以取得有關在叢集中使用 `asadmin` 或 Sun Java System Application Server 管理介面的資訊。請參閱「Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS」中的「Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services」，以取得有關配置資源和資源群組的更多資訊。

請使用本節中的標準配置規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置。Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 可能還支援其他配置。但是，您必須聯絡您的企業服務代表，以取得有關其他配置的資訊。

下圖說明了在雙節點叢集上執行的 Sun Java System Application Server 的標準故障轉移配置。請參閱第 15 頁的「配置限制」，以取得有關將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為故障轉移資料服務的其他資訊。

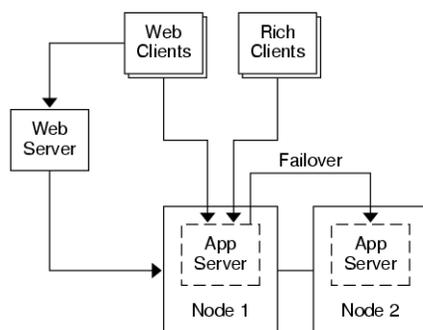


圖 1 具有故障轉移資料服務配置的雙節點叢集

多個主要節點配置概述

您還可以将 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為同時在多個節點上控制。多個主要節點配置透過使用前端 Web 層將要求引導至 Application Server 來提供可延伸性。Application Server 提供的過渡外掛程式必須與前端 Web 層配合使用，以將要求引導至執行中的 Sun Java System Application Server 實例之一。

具有高度可用性的 Sun Java System Web Server 配置為在偵聽邏輯主機名稱的叢集上執行。如果 Web 層在 Application Server 所在的叢集上執行，則外掛程式應配置為將要求傳送至叢集私人 IP 位址。Sun Java System Web Server 實例還可配置為在其他叢集上執行。如果 Web 層在單獨叢集上執行，則外掛程式配置為將要求傳送至叢集成員的實體主機名稱，這些叢集成員可執行 Sun Java System Application Server 資源。實際主機名稱的一個範例為 `phys-schost-1`。

在多個節點上控制的 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置可使用私人互連，以引導 Sun Java System Web Server 和 Sun Java System Application Server 之間的通訊。

注意 – 如果您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為同時在多個節點上控制的服務，則必須安裝並配置 Sun Java System Web Server。所有叢集節點上的 Sun Java System Web Server 配置必須相同。

可使 Sun Java System Application Server 的多個實例負載平衡。若要啟動負載平衡，請將 Sun Java System Application Server 外掛程式安裝到 Sun Java System Web Server 配置中。當 Sun Java System Web Server 用作 Sun Java System Application Server 的前端時，可將其配置為故障轉移或可延伸資源。

Sun Java System Application Server 實例已進行配置，以便其 HTTP 偵聽程式偵聽所有介面 (0.0.0.0)，這是 Sun Java System Application Server 的預設設定。

注意 – 對於在多個節點上控制的資料服務，IIOP 偵聽程式並非具有高度可用性。

下圖說明了可同時在兩個節點上控制資源的 Sun Java System Application Server 的配置。

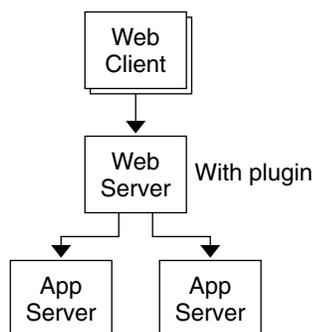


圖 2 具有在多個節點上控制的資料服務之雙節點叢集

工作表：安裝與配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

下表列出說明安裝與配置作業的章節。請按列出的順序執行這些工作。

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

作業	相關說明
規劃 Sun Java System Application Server 的安裝與配置	第 15 頁的「 規劃 Sun Java System Application Server 的安裝與配置 」
配置與啟動網路資源	第 17 頁的「 如何配置與啟動故障轉移配置的網路資源 」
安裝與配置 Sun Java System Application Server	第 18 頁的「 如何安裝與配置 Sun Java System Application Server 」

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

作業	相關說明
安裝與配置前端 Sun Java System Web Server	第 22 頁的「如何安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式」
規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置	第 24 頁的「規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置」
安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 套裝軟體	第 24 頁的「安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server」
將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務	第 27 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務」
將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務	第 30 頁的「如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務」
檢驗 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置	第 33 頁的「檢驗 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置」
檢視並瞭解故障監視器資訊	第 34 頁的「調校 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器」

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 Application Server 依賴 Sun Cluster HA for DNS，您必須先設定 DNS。如需詳細資訊，請參閱「*Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS*」，以取得詳細資訊。DNS 軟體包含在 Solaris 作業環境中。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。

規劃 Sun Java System Application Server 的安裝與配置

安裝與配置 Sun Java System Application Server 之前，請將本節用作檢查清單。

配置限制

開始安裝之前，請考量以下限制與需求。

- 將靜態檔案和資料儲存在每個叢集節點的本機檔案系統上。動態資料應位於叢集檔案系統上，以便您可以從任何叢集節點檢視或更新資料。Sun Java System Application Server 二進位檔和配置檔案必須具有最高可用性，並且可由在所有節點上執行的應用程式伺服器實例存取。
- 當應用程式實例執行時，請勿使用 Sun Java System Application Server 指令行或 GUI 管理工具啟動或停止 Sun Java System Application Server 實例。只有在您的配置滿足下列條件時，才能在應用程式實例執行時使用這些管理工具。
 - Sun Java System Application Server 配置為一次由一個節點控制的故障轉移服務。
 - 網域的所有應用程式伺服器實例 (包括管理伺服器) 均配置在同一個資源群組內。
- 如果您計劃將 Sun Java System Application Server 用在多個節點上控制的服務，則必須將 HTTP 和 IIOP 偵聽程式設定為偵聽相應的網路資源。該設定是必需的，因為依預設，Sun Java System Application Server 行為將連結至節點上的所有 IP 位址。
- 如果您使用 Solstice DiskSuite™/Solaris Volume Manager，請將 Sun Java System Application Server 軟體配置為使用 UNIX® 檔案系統 (UFS) 記錄或原始鏡像的複合裝置。請參閱 Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager 說明文件，以取得有關如何配置原始鏡像的複合裝置之資訊。
- 開始 Sun Java System Application Server 的安裝之前，您必須在名稱服務中設定主機名稱。您必須指定可在節點之間進行故障轉移的網路資源 (IP 位址)。
- 您不能移除或重新放置 Sun Java System Application Server 安裝放在叢集檔案系統上的任何已安裝檔案或目錄。例如，請勿重新放置 Sun Java System Application Server 軟體安裝的任何二進位檔。
- 您必須將二進位檔安裝在本機磁碟上。
- 您必須配置用戶端用於存取資料服務的網路資源，並讓邏輯主機名稱上線運作。

注意 – 如果以使用相同網路資源的其他應用程式伺服器執行 Sun Java System Application Server，則應將伺服器配置為偵聽不同的連接埠。在不同的連接埠上配置偵聽程式，可防止兩個伺服器之間的連接埠衝突。

配置與啟動故障轉移的網路資源

安裝 Sun Java System Application Server 並將其配置為故障轉移資料服務之前，請設定伺服器將在安裝和配置之後使用的網路資源。若要配置與啟動網路資源，請使用以下指令程序。如果您要將 Sun Java System Application Server 配置為可同時在多個節點上控制的服務，請移至第 18 頁的「[如何安裝與配置 Sun Java System Application Server](#)」。

▼ 如何配置與啓動故障轉移配置的網路資源

若要執行此程序，您需要以下有關配置的資訊。

- 可以控制資料服務的叢集節點名稱。
- 用於配置網路資源的主機名稱，用戶端將使用該名稱存取 Sun Java System Application Server。通常，安裝叢集時會設定此主機名稱。請參閱「*Sun Cluster 概念指南 (適用於 Solaris 作業系統)*」，以取得有關網路資源的詳細資訊。

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. 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。

注意 – 若要避免名稱服務查找失敗，請確定所有的邏輯主機名稱均包含在所有叢集節點的 `/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、NIS+ 或 DNS 之前先檢查本機檔案。

3. 建立一個故障轉移資源群組，以包含網路資源和應用程式資源。

```
# scrgadm -a -g 資源群組 [-h nodelist]
-g 資源群組    指定資源群組的名稱。您可以自訂該名稱。
[-h nodelist]  指定識別潛在主要節點的實際節點名稱的選擇性清單，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` 選項指定節點清單的順序。如果叢集中的所有節點均爲潛在主要節點，則無需使用 `-h` 選項。

4. 將網路資源加入資源群組。

請使用以下指令將邏輯主機名稱加入資源群組。

```
# scrgadm -a -L -g 資源群組 -l 主機名稱，... [-n netiflist]
-L                指定要加入的網路資源。
-g 資源群組      指定資源群組的名稱。
-l 主機名稱，... 指定以逗號分隔的網路資源清單。
```

`-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。

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

5. 執行 `scswitch` 指令以啓用資源群組並讓其上線運作。

```
# scswitch -z -g 資源群組
-z          將資源群組移至 MANAGED 狀態，然後讓其上線運作
-g 資源群組 指定資源群組的名稱
```

安裝與配置 Sun Java System Application Server

本節說明 Sun Java System Application Server 的安裝。此處僅包含 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的相關說明章節。請參閱 Sun Java System Application Server 文件，以取得詳細的安裝說明 (包括修補程式需求)。

▼ 如何安裝與配置 Sun Java System Application Server

1. 成為叢集成員的超級使用者。
2. 決定是否將 Sun Java System Application Server 安裝在 Solaris 8 上。
 - 如果不是，請繼續進行步驟 4。
 - 如果是，請執行以下作業：
 - a. 從所有叢集節點上的 Sun Java System Application Server 安裝目錄執行 `setup` 指令。
 - b. 在 `setup` 指令的提示符號下提供 Sun Java System Application Server 實例的預設位置。

使用預設目錄 `/var/opt/SUNWappserver7` 放置本機檔案系統上的伺服器配置目錄。建立由 Sun Cluster 管理的伺服器實例時，請指定全域檔案系統或 HAStoragePlus 檔案系統的路徑。請確定 Sun Java System Application Server 實例的所有潛在主要節點均可存取 Sun Java System Application Server 實例的配置檔案。

注意 – Sun Cluster 無法使用由 `setup` 指令建立的網域。

3. 如果您要在 Solaris 8 上安裝 Sun Java System Application Server 或安裝 Sun Java System Application Server 企業版 (未與 Solaris 9 封裝在一起)，請繼續執行步驟 5。

4. 如果您要在 Solaris 9 上安裝 Sun Java System Application Server 套裝軟體，請執行以下作業：

- a. 在叢集的所有節點上安裝 Sun Java System Application Server 套裝軟體。

- b. 在全域檔案系統上指定您要保存 Application Server 配置檔案的位置。

您可以為該檔案系統建立單獨目錄。

5. (選擇性的) 在所有節點上，從預設配置目錄建立全域檔案系統的伺服器配置目錄的連結。

在步驟 8 中建立 Sun Java System Application Server 網域時，您可以建立伺服器配置目錄的連結，或指定全域檔案系統上目錄位置的完整路徑。

[若要為與 Solaris 9 封裝在一起的 Sun Java System Application Server 建立連結]

```
# ln -s /var/appserver /global/appserver
```

[若要為未封裝的 Sun Java System Application Server 建立連結]

```
# ln -s /var/opt/SUNWappserver7 /global/appserver
```

6. 如果您要在 Solaris 8 上安裝 Sun Java System Application Server，請繼續進行步驟 8。

7. 如果您要在 Solaris 9 上安裝 Sun Java System Application Server 套裝軟體，請在所有節點上執行以下作業：

- a. 列出 Sun Java System Application Server 的執行控制程序檔。

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
```

```
/etc/rc0.d/K05appserv
```

```
/etc/rc1.d/K05appserv
```

```
/etc/rc2.d/K05appserv
```

```
/etc/rc3.d/S84appserv
```

```
/etc/rcS.d/K05appserv
```

b. 重新命名 Sun Java System Application Server 的執行控制程序檔。

重新命名執行控制程序檔會停用您安裝為 SUNWasr 套裝軟體 (或 SUNWasro 套裝軟體 [如果安裝的是非隨附的 Sun Java System Application Server]) 一部分的 START 和 STOP 執行控制程序檔。此步驟是必需的，因為在您配置資料服務之後，Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 會啟動然後停止 Sun Java System Application Server 實例。

```
# mv /etc/rc0.d/K05appserv /etc/rc0.d/k05appserv
```

```
# mv /etc/rc1.d/K05appserv /etc/rc1.d/k05appserv
```

```
# mv /etc/rc2.d/K05appserv /etc/rc2.d/k05appserv
```

```
# mv /etc/rc3.d/S85appserv /etc/rc3.d/s85appserv
```

```
# mv /etc/rcS.d/K05appserv /etc/rcS.d/k05appserv
```

注意 – 前面的範例會將執行控制程序檔名稱的首字母從大寫變更為小寫。但是，您可以重新命名程序檔，以與您的一般管理慣例保持一致。

c. 檢驗所有的 Sun Java System Application Server 執行控制程序檔是否均已重新命名。

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
```

```
/etc/rc0.d/k05appserv
```

```
/etc/rc1.d/k05appserv
```

```
/etc/rc2.d/k05appserv
```

```
/etc/rc3.d/s85appserv
```

```
/etc/rcS.d/k05appserv
```

8. 建立一個網域，其配置資訊位於全域檔案系統上。

```
# asadmin create-domain --path /global/appserver/domains \
```

```
--adminport=4848 --adminuser admin --adminpassword password scdomain
```

9. 啟動網域管理伺服器。

```
# /global/appserver/domains/scdomain/admin-server/bin/startserv
```

10. 使用管理伺服器建立要具有高度可用性的新應用程式伺服器實例。

11. 在 Sun Java System Application Server 實例使用的每個節點的本機磁碟上建立日誌目錄。

為使 Sun Java System Application Server 運作正常，日誌目錄必須位於叢集的每個節點上，而不是叢集檔案系統上。在本機磁碟上選取一個與叢集內所有節點所在位置相同的位置。

```
schost-1# mkdir -p /var/路徑名稱/網域/實例/日誌/
```

注意 – 如果您預料會有較大的日誌檔，請確定包含目錄的檔案系統具有足夠的空間以處理這些檔案。

12. 變更 Sun Java System Application Server 實例 PidLog 的位置，以反映您在步驟 11 中建立的目錄。若要變更該位置，請編輯位於伺服器配置目錄中的 `init.conf` 檔案。

13. 在 `stopserv` 檔案中變更 `PID_FILE` 的位置，以符合您在步驟 12 中設定的 PidLog 值。

14. 變更 Log File、Log Root 和 Transaction Log Location 參數的位置，以反映您在步驟 11 中建立的目錄。若要變更這些參數，請使用 Sun Java System Application Server 管理介面。如需有關配置的說明，請參閱 Sun Java System Application Server 文件。

15. 變更 `accesslog` 參數的位置，以反映您在步驟 11 中建立的目錄。若要變更此參數，請使用 `asadmin` 公用程式。請參閱 Sun Java System Application Server 文件，以取得說明。

16. 確定 Application Server 使用的所有邏輯主機名稱均已配置並上線運作。

17. 如果將 Application Server 配置為故障轉移服務，請使用邏輯 IP 位址配置 HTTP 偵聽程式 IP 位址，並使用邏輯主機名稱配置伺服器名稱。如果將 Application Server 配置為在多個節點上控制的服務，請繼續進行步驟 19。

此作業必須在邏輯主機的主要節點上執行。

18. 如果將應用程式伺服器配置為在多個節點上控制的服務，請將 HTTP 偵聽程式 IP 位址配置為 `0.0.0.0`，並將 `Return Server Name` 配置為 `localhost`。

19. 檢驗 HTTP 偵聽程式是否傳回正確的伺服器名稱。

正確的伺服器名稱通常是用戶端將用來在 Application Server 上存取資源的主機名稱。

20. 如果將應用程式伺服器配置為故障轉移服務，請使用邏輯 IP 位址為 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 實例配置 IIOP 偵聽程式。如果將 Application Server 配置為在多個節點上控制的服務，請繼續進行步驟 21。

如果要使管理伺服器具有高度可用性，請僅配置 HTTP 偵聽程式，因為管理伺服器沒有 IIOP 偵聽程式。

21. 透過取消核取使用 JMS 之服務的 `Start Enable`，來停用 Message Queue 伺服器的 Sun Java System Application Server 啟動。

22. 透過發出 `startserv` 指令來啟動 Application Server。

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/startserv
```

如果伺服器未啟動，請更正問題。請參閱 Sun Java System Application Server 文件，以取得詳細資訊。

23. 透過發出 `stopserv` 指令來停止 Application Server。

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/stopserv
```

您必須在繼續安裝與配置程序的下一部分前停止伺服器。

使用具有 HADB 的 Sun Java System Application Server

若要在叢集中使用啓用了 HADB 的企業版 Sun Java System Application Server，請安裝並配置用於 Sun Java System Application Server EE (HADB) 的 Sun Cluster 資料服務。請參閱「用於 Sun Java System HADB 的 Sun Cluster 資料服務指南 (適用於 Solaris 作業系統)」，以取得程序說明。

安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式

此程序說明過渡外掛程式的安裝，以使用 Sun Java System Application Server 進行配置。此處僅包含針對 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的章節。請參閱 Sun Java System Application Server 文件，以取得詳細的安裝說明 (包括修補程式需求)。

▼ 如何安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式

1. 使用 Sun Java System Application Server 文件來安裝 Sun Java System Web Server Plugin。

2. 要將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為故障轉移資料服務嗎？

如果您要將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為故障轉移資料服務，則前端 Sun Java System Web Server 的安裝為選擇性的。

- 如果不是，請直接繼續進行步驟 3
- 如果是，請在 `loadbalancer.xml` 檔案中將 Sun Java System Application Server 邏輯名稱配置為偵聽程式，然後繼續進行第 24 頁的「[規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置](#)」。

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://foo-lh:80/ " />
```

3. Web 伺服器與應用程式伺服器在相同的叢集上執行嗎？

- 如果不是，請直接繼續進行步驟 4
- 如果是，請執行以下作業並繼續進行第 24 頁的「[規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置](#)」：

- a. 在 `loadbalancer.xml` 檔案中使用叢集私有 IP 位址將 Sun Java System Web Server 外掛程式配置為偵聽程式。

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://172.16.193.1:80/ http://172.16.194.5:80/ " />
```

注意 – 您必須在外掛程式配置中使用節點傳輸配接卡 IP 位址。若要尋找這些 IP 位址，請從主要 Sun Cluster 節點執行 `scconf -p | less` 指令。請注意，相同的主機名稱 (如 `clusternode1-priv`) 在該配置中無效，因此不應使用相同的主機名稱。

4. 在 `loadbalancer.xml` 檔案中使用實體主機名稱將 Sun Java System Web Server 外掛程式配置為偵聽程式。

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners=http://hosta:80/ http://hostb:80/ " />
```

前面的範例假定 Sun Java System Application Server 實例配置在叢集節點一和二上的連接埠 80 上。

規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置

本節包含 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 安裝與配置的規劃問題。

配置規劃問題

請使用本節中的問題規劃 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置。

- 您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 作為故障轉移資料服務還是作為同時在多個節點上控制的服務來執行？
- 您要將哪些資源群組用於網路位址、應用程式資源以及網路位址與應用程式資源之間的附屬？
- 用戶端用來存取資料服務的邏輯主機名稱是什麼？
- 系統配置檔案將位於何處？

安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

如果您在 Sun Cluster 初始安裝期間未安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application 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 Application 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 Application 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。

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

1. 在要安裝 Sun Cluster HA for Sun Java System Application 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 Application Server。

8. 當系統提示時，請選取配置時間。

- 如果您要立即執行配置，請選取 [立即配置]。您可以漸進式接受或置換預設值。
- 如果您要在安裝後再執行配置，請選取 [以後配置]。

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 Application Server 套裝軟體。

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

11. 結束 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式。

結束安裝程式之前，請確定 Sun Cluster HA for Sun Java System Application 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 SUNWscslas
```

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
```

註冊和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

以下程序說明如何使用 `scrgadm` 指令註冊和配置 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server。這些說明解釋如何設定在第 34 頁的「[延伸屬性](#)」中描述的延伸特性。

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 可配置為故障轉移資料服務或同時在多個節點上控制的服務。

注意 – 請參閱「*Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Tools for Data Service Resource Administration」，以取得有關註冊和配置資料服務的一般資訊。

若要執行這些程序，您需要以下有關配置的資訊。

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的資源類型名稱為 `SUNW.slas`。
- 可以控制資料服務的叢集節點名稱。
- 如果您將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 配置為故障轉移資料服務，則必須知道用戶端用來存取 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的網路資源。通常，安裝叢集時會設定此網路資源。請參閱「*Sun Cluster 概念指南 (適用於 Solaris 作業系統)*」中的「標準與叢集用戶端/伺服器配置」，以取得有關網路資源的詳細資訊。
- Sun Java System Application Server (包括 HTTP 和 IIOP 偵聽程式) 偵聽的連接埠。

- Sun Java System Application Server 實例的伺服器配置資料的路徑。

▼ 如何將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務

執行以下步驟，以完成 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障轉移配置。您還可以使用此程序將網域管理伺服器配置為故障轉移資源。

1. 成為叢集成員的超級使用者。
2. 如果您尚未執行第 16 頁的「配置與啟動故障轉移的網路資源」中的步驟，請加入 Sun Java System Application Server 的資源群組。

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

3. 如果您尚未執行第 16 頁的「配置與啟動故障轉移的網路資源」中的步驟，請將邏輯主機名稱資源加入資源群組。

```
# scrgadm -a -L -g 資源群組 -l 邏輯主機名稱
```

4. 註冊該資料服務的資源類型。

```
# scrgadm -a -t SUNW.slas
-a          加入該資料服務的資源類型
-t SUNW.slas 指定預定的資源類型名稱
```

5. 將應用程式伺服器資源實例加入您為網路資源建立的故障轉移資源群組。

```
# scrgadm -a -j 資源 -g 資源群組 \
-t SUNW.slas \
-y Network_resources_used=邏輯主機名稱 \
-y Port_list=連接埠/tcp,連接埠/tcp \
-x Confdir_list=安裝目錄/domains/網域/伺服器 \
-x Monitor_uri_list=http://邏輯主機名稱[:連接埠]/路徑/
```

包含應用程式資源的資源群組與您在「*Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*」之「Creating a Resource Group」中為網路資源建立的資源群組相同。

```
-j 資源
    指定 Sun Java System Application Server 應用程式的資源名稱。
```

```
-y Network_resources_used=網路資源
    指定資源群組中的網路資源清單，該清單以逗號分隔。
```

-tSUNW.slas
 指定要加入的資源類型。

-x Confdir_list =安裝目錄 /domains/網域/ 伺服器
 指定 Sun Java System Application Server 配置目錄的路徑。需要 Confdir_list 延伸屬性，並且該屬性必須僅有一個項目。

-y Port_list =連接埠編號/協定
 指定要使用的連接埠編號與協定清單 (例如 80/tcp)，該清單以逗號分隔。如果已設定 Monitor Uri_list，則 Port_list 設定是選擇性的。

-x Monitor Uri_list=邏輯主機名稱[:連接埠]/路徑/
 指定Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 從其發出要求的 URI 清單，該清單以逗號分隔。如果未設定 Port_list 屬性，則需要 Monitor Uri_list 延伸屬性。

6. 讓資源群組上線運作。

```
# scswitch -z -g 資源群組
```

-z 啓用資源及其監視器。

-g 資源群組 指定要啓用的應用程式資源群組的名稱。

7. 檢驗資源群組和 Application Server 資源是否均已上線運作。

```
# scstat -g
```

```
# ps -ef
```

範例 — 將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為故障轉移資料服務

此範例顯示如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊為故障轉移資料服務。

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：*appsrv-rg* (用於所有資源)

資源：*schost-1* (邏輯主機名稱)

SUNW.slas (*Sun Java System Application Server* 應用程式資源)

(建立防故障備用資源群組。)

```
# scrgadm -a -g appsrv-rg -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

(將邏輯主機名稱資源加入至資源群組。)

```
# scrgadm -a -L -g appsrv-rg -l schost-1
```

(註冊 *SUNW.slas* 資源類型。)

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

(建立 *Sun Java System Application Server* 資源並將其加入至資源群組。)

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg \  
-t SUNW.slas \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=80/tcp,3700/tcp \  
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/server1 \  
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

(讓應用程式資源群組上線運作。)

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```

範例 — 將 *admin-server* 註冊並配置為故障轉移資料服務

此範例顯示如何將 *admin-server* 配置為以上範例中建立的故障轉移資源群組的一部分。

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：*appsrv-rg* (用於所有資源)

資源：*schost-1* (邏輯主機名稱)、

(建立 Sun Java System Application Server 資源並將其加入至資源群組。)

```
# scrgadm -a -j admin-rs -g appserv-rg \  
-t SUNW.slas \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=4848/tcp \  
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/admin-server \  
-x Monitor Uri_List=http://schost-1:4848
```

▼ 如何將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務

此程序假定在 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 初始安裝期間已安裝資料服務套裝軟體。如果您未將 Sun Java System Application Server 套裝軟體作為初始安裝的一部分安裝，請移至第 24 頁的「安裝Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server」，以安裝該資料服務套裝軟體。

開始將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為同時在多個節點上控制的服務之前，請考量以下要求。

- 您必須安裝並配置了 Sun Java System Web Server 外掛程式。請參閱第 22 頁的「安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式」。
- 您必須至少為 Monitor_URI_List 延伸屬性指定一個項目。如果沒有需要監視的已部署應用程式，請使用簡單一致性資源識別碼 (URI)，如 `http://localhost/`。

請參閱第 13 頁的「多個主要節點配置概述」，以取得有關此程序的概念資訊。

注意 – 請勿使用 Sun Java System Application Server 指令行或 GUI 管理工具啟動或停止 Sun Java System Application Server 實例。Sun Java System Application Server 管理伺服器可能無法顯示配置為在多個節點上控制的服務之應用程式伺服器實例的正確狀態。

1. 在寄存 Application Server 之叢集的其中一個節點上，成為超級使用者。

2. 加入 Sun Java System Application Server 的資源群組。

```
# scrgadm -a -g 資源群組 \  
-y Maximum primaries=值 \  
-y Desired primaries=值 [-h nodelist]
```

3. 註冊 Sun Java System Application Server 的資源類型。

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

4. 將 Sun Java System Application Server 資源實例加入資源群組。

```
# scrgadm -a -j 資源 -g 資源群組 -t SUNW.slas \  
-x Confdir_list=安裝目錄/domains/網域/伺服器 \  
-x Monitor Uri List=http://localhost[:連接埠]/路徑/  
-j 資源  
指定 Sun Java System Application Server 應用程式的資源名稱。  
-t SUNW.slas  
指定要加入的資源類型。  
-x Confdir_list =安裝目錄/網域 /網域/伺服器  
指定 Sun Java System Application Server 配置目錄的路徑。需要  
Confdir_list 延伸屬性，並且該屬性必須僅有一個項目。  
-x Monitor Uri list=localhost[:連接埠]/路徑/  
指定Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 從其發出要求的  
URI。此動作需要 Monitor Uri list 延伸屬性。
```

5. 檢驗前端 Web 層的安裝與配置。

請參閱第 22 頁的「[如何安裝與配置 Sun Java System Web Server 外掛程式](#)」，以取得程序資訊。

6. 啟動可延伸資源群組及其監視器。

```
# scswitch -Z -g 資源群組  
-Z 啓用資源及其監視器。  
-g 資源群組 指定要啓用的應用程式資源群組的名稱。
```

範例 1 將Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務

此範例顯示如何將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊為同時在兩個節點上控制的服務。

叢集資訊

節點名稱：*phys-schost-1*、*phys-schost-2*

範例 1 將 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 註冊並配置為在多個節點上控制的服務 (續)

資源群組：*appsrv-rg* (用於所有資源)

(建立可延伸資源群組。)

```
# scrgadm -a -g appserv-rg -y Maximum primaries=2 \  
-y Desired primaries=2 -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

(註冊 *SUNW.slas* 資源類型。)

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

(建立 *Sun Java System Application Server* 資源並將其加入至資源群組。)

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg -t SUNW.slas \  
-x Confdir_list=/global/appserver/domains/scdomain/server1 \  
-x Monitor Uri_list=http://localhost:8000/servlet/monitor
```

(啟動應用程式資源群組。)

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```

配置 *SUNW.HAStoragePlus* 資源類型

SUNW.HAStoragePlus 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。對於 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 而言，配置 *SUNW.HAStoragePlus* 資源類型是選擇性的。

請參閱 SUNW.HAStoragePlus(1) 線上說明手冊和「*Sun Cluster 3.1 Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups」，以取得背景資訊。

檢驗Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置

本節說明如何檢驗是否正確安裝Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server。

▼ 如何檢驗Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 的安裝與配置

1. 在 Sun Cluster 軟體的控制下啓動 Sun Java System Application Server。

```
# scswitch -z -g 資源群組
```

2. 使用 Web 瀏覽器連接至 Sun Java System Application Server，並檢驗 Sun Java System Application Server 軟體是否運作正常。

3. 執行 `scswitch` 指令將資源群組切換至其他叢集節點，如節點 2。

```
# scswitch -z -g -h 節點 2
```

4. 檢驗資源群組與 Sun Java System Application Server 資源是否均已處於線上狀態。

```
# scstat -g
```

```
# ps -ef
```

5. 在 Sun Java System Application Server 資源群組的所有潛在主要節點上重複步驟 2 和步驟 3。

注意 – 安裝後，請僅使用叢集管理指令 `scswitch(1M)` 手動啓動和停止 Sun Java System Application Server。啓動 Sun Java System Application Server 之後，它將在 Sun Cluster 軟體的控制下執行。

調校 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器

本節說明 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器。

本節提供以下資訊。

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器的探測功能的說明。
- 與失敗的探測相關聯的條件、訊息和回復動作。
- 與成功的探測相關聯的條件和訊息。

延伸屬性

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 故障監視器使用下表中描述的延伸特性。[可調] 項目表示您可以動態更新特性或僅可在建立時更新特性。

建立 Sun Java System Application Server 資源時，請使用指令行 `scrgadm -x 參數=值` 來配置延伸特性。請參閱 SUNW.s1as(5M) 線上說明手冊，以取得有關延伸屬性的更多資訊。請參閱「*Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*」中的「Standard Properties」，以取得有關 Sun Cluster 所有資料服務屬性的詳細資訊。

表 2 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 延伸屬性

名稱/資料類型	描述
Confdir_list (字串陣列)	Sun Java System Application Server 特定實例配置目錄的完整路徑。 預設值： 無 可調： 建立時
Monitor Uri List (字串)	故障監視器可用來測試 Sun Java System Application Server 功能的單一 URI 或 URI 清單。故障監視器透過在 URI 上執行 HTTP GET 來測試 Application Server。Monitor Uri List 延伸屬性可用於探測部署的應用程式功能。透過將屬性設定為 Sun Java System Application 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。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。請參閱探測方法，以取得更多詳細資訊。 預設值： 空 可調： 任何時候

探測演算法和功能

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 探測將要求傳送至伺服器，以查詢 Sun Java System Application Server 伺服器的運作情況。探測執行以下步驟：

1. 根據使用 Probe_timeout 資源屬性設定的逾時值探測 Sun Java System Application Server 實例。
2. 連接至由資源群組的網路資源配置和 Port_list 設定定義的 IP 位址和連接埠組合。如果在無需空 Port_list 的情況下配置資源，則會略過此步驟。如果連接成功，探測會取消連接。如果連接失敗，系統將記錄失敗。

大量的網路通訊、沉重的系統負載以及配置錯誤均會導致查詢失敗。如果您未將 Sun Java System Application Server 伺服器配置為偵聽所有被探測的 IP 位址/埠組合，則會發生配置錯誤。Sun Java System Application Server 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。
3. 連接至 Sun Java System Application Server 伺服器，並透過向 Monitor Uri List 中的每個 URI 傳送 HTTP 要求並接收回應，來執行 HTTP 1.1 GET 檢查。

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 Application 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 Application Server 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。
4. 如果在 Probe_timeout 限制內未收到對探測的回覆，則系統將在歷史日誌中記錄失敗。探測會將此情況視為 Sun Java System Application Server 資料服務部分上的失敗。Sun Java System Application Server 探測失敗可以為完全失敗或部分失敗。

如果在 Probe_timeout 限制內收到對探測的回覆，則系統將檢查 HTTP 回覆碼。如果回覆碼為 500「內部伺服器錯誤」，則探測將被視為完全失敗。所有其他的回覆碼均被忽略。

以下為完全探測失敗。

 - 連接至伺服器失敗時會收到以下錯誤訊息。%s 表示主機名稱，%d 表示連接埠編號。

無法連線至主機 <%s> 和連接埠 <%d>。收到的回覆碼為 500「內部伺服器錯誤」。%s 探測的 HTTP GET 回覆碼為 500。將進行故障轉移。
 - 將探測字串傳送至伺服器失敗時會收到以下錯誤訊息。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。

寫入伺服器失敗：伺服器 %s 連接埠 %d：%s。
5. 監視器累計在 Retry_interval 資源屬性設定內發生的部分失敗，直至相當於一次完全失敗。

以下為部分探測失敗：

- 如果無法在 Probe_timeout 設定的時間之前取消連接時，則會收到以下錯誤訊息。第一個 %d 表示連接埠編號，%s 表示資源名稱。

無法從資源 %\$2s 的連接埠 %\$1d 取消連接。

- 無法在 Probe_timeout 時間內完成所有探測步驟為部分失敗。
- 由於其他原因導致從伺服器讀取資料失敗時，會收到以下錯誤訊息。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

6. 根據失敗歷史，一個失敗可導致本機重新啓動或資料服務的故障轉移。

索引

A

asadmin 公用程式, 12
asadmin 指令, create-domain, 20

E

/etc/inet/hosts 檔案, 17
/etc/nsswitch 檔案, 17

I

init.conf 檔案, 21

P

prtconf -v 指令, 9
prtdiag -v 指令, 9
psrinfo -v 指令, 9

S

scinstall -pv 指令, 9
scswitch 指令, 18
setup 指令, 18
showrev -p 指令, 9
startserv, 20
startserv 指令, 22
stopserv 指令, 22

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server

安裝工作表, 14
延伸特性, 34
故障監視器, 34
配置多個主要, 30
配置故障轉移, 27
簡介, 11

Sun Java Enterprise System Common Installer 程式, 25-26

Sun Java System Application Server

安裝, 15, 18

Sun Java System HADB, 22

Sun Java System Web Server 外掛程式, 安裝, 22

SUNW.HAStoragePlus 資源類型, 配置Sun

Cluster HA for Sun Java System Application
Server, 32

V

/var/opt/appserver 檔案, 19
/var/opt/SUNWappserver7 檔案, 19

可

可延伸, 參閱多個主要配置

多

多個主要配置, 30

多個主要節點概述, 13

安

安裝

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server
透過使用 Sun Java Enterprise System Common Installer 程式, 25-26
- Sun Java System Application Server, 18
- Sun Java System Web Server 外掛程式, 22

延

延伸特性, 34

指

指令

- asadmin, 20
- scswitch, 18
- setup, 18
- startserv, 20, 22
- stopserv, 22
- 節點資訊, 8

故

- 故障監視器, 34
- 故障轉移配置簡介, 12

重

- 重新命名執行控制程序檔,
/etc/rc0.d/k05appserv, 20

限

限制, 15

配

配置

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 作為在多個節點上控制的服務, 30
- SUNW.HAStoragePlus 資源類型, 32
- 故障轉移Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server, 27
- 網路資源, 17
- 配置限制, 15

停

- 停用 START 和 STOP,
/etc/rc0.d/k05appserv, 20

參

參數

- PidLog, 21

探

探測失敗錯誤訊息, 35

規

規劃

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 安裝, 24
- Sun Java System Application Server 安裝, 15

網

網路資源配置, 17

檔

檔案

- /etc/inet/hosts, 17
- init.conf 檔案, 21
- /var/opt/appserver, 19

檔案 (續)

/var/opt/SUNWappserver7, 19

