

Sun Java™ System Directory Proxy Server

與本證書

版本 5.2 2005Q4

文件號碼 819-3524

此版本說明包括在 Sun Java System Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 發行時可取得的重要資訊。其中包括新增功能和增強功能、已知的問題與限制以及其他資訊。開始使用 Directory Proxy Server 5.2 之前，請先閱讀此文件。

您可在 Sun Java System 文件網站 <http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.05q4> 和 http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.05q4?l=zh_TW 找到此版本說明的最新版本。請在安裝與設定軟體之前瀏覽此網站，並定期檢視最新版本說明與產品文件。

此版本說明包含下列各節：

- [版本說明修訂歷程](#)
- [關於 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4](#)
- [此版本中已修正的錯誤](#)
- [重要資訊](#)
- [已知的問題與限制](#)
- [可再分發的檔案](#)
- [如何報告問題和提供回饋](#)
- [其他 Sun 資源](#)

本文件提供了協力廠商的 URL 及其他相關資訊做為參考。

備註

Sun 對於本文件中所提及之協力廠商網站的使用不承擔任何責任。Sun 對於此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、廣告、產品或其他材料不做背書，也不承擔任何責任。對於因使用或依靠此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、產品或服務而造成的或連帶產生的實際或名義上之損壞或損失，Sun 概不負責，也不承擔任何責任。

版本說明修訂歷程

表 1 修訂記錄

日期	對應的說明
2005 年 6 月 24 日	Beta 發行版本
2005 年 9 月	商業發行版本

關於 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4

在 Directory Proxy Server 文件和主控台的某些部分中，產品的版本編號為 5.2。Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 為 Directory Proxy Server 5.2 的維護版本。

本節包括：

- [此發行版本的新增功能](#)
- [硬體和軟體需求](#)

此發行版本的新增功能

在 Directory Proxy Server 5 2005Q4 之前的 Directory Proxy Server 版本中，來自未經驗證之用戶端的請求，無法變更網路群組。在 Directory Proxy Server 5 2005Q4 中，來自未經驗證之用戶端的請求可以變更網路群組。

通過驗證的用戶端和匿名的用戶端並不相同。匿名用戶端最初的作業是連結長度為零之名稱字串的作業。未經驗證之用戶端最初的作業不是連結作業，而是其他 LDAP 作業，例如搜尋作業。來自未經驗證之用戶端的請求會被歸類為特殊的網路群組。

在 Directory Proxy Server 5 2005Q4 中，來自未經驗證之用戶端的請求，可以重新歸類到不同的網路群組。您可以使用下列物件類別和屬性來使用此功能：

- ids-proxy-sch-OnOperationSuccessRule
- ids-proxy-con-operation-add
- ids-proxy-con-operation-compare

- ids-proxy-con-operation-delete
- ids-proxy-con-operation-extended
- ids-proxy-con-operation-modify
- ids-proxy-con-operation-modrdrn
- ids-proxy-con-operation-search

若是屬性的值設為 TRUE，來自未經驗證之用戶端且為屬性所指定類型的請求，就會變更網路群組。

若要配置此功能，請執行修補程式發行版本隨附的下列程序檔：shared/bin/enableRFE5042027.tcl。

硬體和軟體需求

此版本的 Directory Proxy Server 需要下列硬體與軟體。

表 2 Solaris SPARC® 硬體和軟體需求

元件	平台需求
作業系統	具備 Java Enterprise System 所需修補程式的 Solaris 8 SPARC Platform Edition 具備 Java Enterprise System 所需修補程式的 Solaris 9 SPARC Platform Edition 具備 Java Enterprise System 所需修補程式的 Solaris 10 SPARC Platform Edition
RAM	256 MB
磁碟空間	大約 300 MB 磁碟空間，供最小安裝使用
修補程式或服務軟體	請參閱 http://sunsolve.sun.com
Java	Java Runtime Environment 1.4

表 3 Solaris x86 硬體和軟體需求

元件	平台需求
作業系統	Solaris 9 x86 Platform Edition Solaris 10 x86 Platform Edition
RAM	256 MB
磁碟空間	大約 300 MB 磁碟空間，供最小安裝使用
修補程式或服務軟體	請參閱 http://sunsolve.sun.com
Java	Java Runtime Environment 1.4

表 4 Linux 硬體和軟體需求

元件	平台需求
作業系統	RedHat Advanced Server 2.1 Update 6 或 RedHat Advanced Server 3.0 Update 4
修補程式或服務軟體	請參閱 http://sunsolve.sun.com
Java	Java Runtime Environment 1.4
相依程式庫	下列相依程式庫： <ul style="list-style-type: none"> • compat-gcc-7.3-2.96.128.i386.rpm • compat-gcc-c++-7.3-2.96.128.i386.rpm • compat-libstdc++-7.3-2.96.128.i386.rpm <p>如果您執行的是 64 位元 Linux，則必須安裝於 32 位元 Linux 的系統程式庫。</p>

此版本中已修正的錯誤

下表說明 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 中已修正的錯誤。

表 5 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 中已修正的錯誤

錯誤編號	錯誤描述
4993108	使用 SSL 標頭項目時截斷過長的項目
6269941	升級後，DPS 顯示 mpsconsole 中的版本錯誤
6228761	ldapfwd 5.2.07+ 在 Win2k 上導出參照使用的所有 CPU，但未關閉 TCP 連線
6234980	JES3 DPS 5.2SP3 - 從遠端執行 Telnet 到 DPS 連接埠時，安裝「立即配置」後當機
6192536	當 BIND dn 結尾有元+時，CAI_LF_AclARProperty::server_rename_dn_attr 當機
4916532	建立任何新的記錄時含定義時，記錄檔限制/循環失敗
6243035	將稽核記錄存入個別檔案時，DPS 可以在刪除記錄檔後停止存入記錄資訊
6247329	malloc 中的 ldapfwd 當機
6272376	參照 CAI_LF_Server 物件的管理錯誤
6226504	DPS 未導出 BIND 參照回應
6303762	修補程式 DPS Linux：安裝修補程式之後，/opt/directory-proxy-server/5.2/bin/tcl8.2/ 是空的

重要資訊

本節包含核心產品文件中所沒有的最新資訊。本節涵蓋下列主題：

- 為殘障人士提供的無障礙功能
- 安裝說明
- 相容性問題
- 文件說明

為殘障人士提供的無障礙功能

欲獲得此媒體發佈以來已發行的無障礙功能，請向 Sun 索取依據美國「Section 508」法規進行產品評估所得之結果文件，以便決定最適合佈署無障礙功能解決方案的版本。以下網址將提供應用程式的更新版本：

<http://sun.com/software/javaenterprisesystem/get.html>

如需有關 Sun 在無障礙功能方面之成果的資訊，請至

<http://sun.com/access>

安裝說明

本節提供安裝或遷移至 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 的資訊。

請注意，本產品的 Beta 發行版本不支援升級。產品的商業發行版本將會隨附修補程式版本。

修補程式需求

下列各表提供系列修補程式的版本編號和最低需求版本。

本節提及的所有修補程式，都是升級所需的最低版本編號。本文件發佈以來，有可能已發行新的修補程式版本。新版本會在修補程式結尾以不同的編號表示。例如：123456-04 是 123456-02 的新版，不過兩者有相同的修補程式 ID。請參考此處所列的每項修補程式的讀我檔案，以取得特殊指示。

若要存取修補程式，請至

<http://sunsolve.sun.com>

注意

若要避免破壞產品的相依性，必須依照下表提供的順序，安裝修補程式。

表 6 Directory Proxy Server 5.2 Solaris 8 (SPARC) 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
116103-06	International Components for Unicode Patch
119209-04	NSPR 4.5.2 / NSS 3.10 / JSS 4.1
115328-02	Simple Authentication and Security Layer (2.01)
115610-23	Administration Server 5.2 修補程式
116837-02	LDAP CSDK - SUNWldk
117017-16	本土化的 Solaris 安裝軟體修補程式
116373-18	Directory Proxy Server 5.2 修補程式
119725-02	LDAP JDK 修補程式

表 7 Directory Proxy Server 5.2 Solaris 9 (SPARC) 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
114677-08	International Components for Unicode Patch
119211-04	NSPR 4.5.2 / NSS 3.10 / JSS 4.1
115342-02	Simple Authentication and Security Layer (2.01)
115610-23	Administration Server 5.2 修補程式
116837-02	LDAP CSDK - SUNWldk
117017-16	本土化的 Solaris 安裝軟體修補程式
116373-18	Directory Proxy Server 5.2 修補程式
119725-02	LDAP JDK 修補程式

表 8 Directory Proxy Server 5.2 Solaris 9 (x86) 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
114678-08	International Components for Unicode Patch
119212-04	NSPR 4.5.2 / NSS 3.10 / JSS 4.1
115611-23	Administration Server 5.2 修補程式
116838-02	LDAP CSDK - SUNWldk
117017-16	本土化的 Solaris 安裝軟體修補程式
116374-18	Directory Proxy Server 5.2 修補程式
119725-02	LDAP JDK 修補程式

表 9 Directory Proxy Server 5.2 Solaris 10 (SPARC) 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
114677-08	International Components for Unicode Patch
119213-04	NSPR 4.5.2 / NSS 3.10 / JSS 4.1
115342-01	Simple Authentication and Security Layer (2.01)
115610-23	Administration Server 5.2 修補程式
116837-02	LDAP CSDK - SUNWldk
117017-16	本土化的 Solaris 套裝軟體修補程式
116373-18	Directory Proxy Server 5.2 修補程式
119725-02	LDAP JDK 修補程式

表 10 Directory Proxy Server 5.2 Solaris 10 (x86) 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
114678-08	International Components for Unicode Patch
119214-04	NSPR 4.5.2 / NSS 3.10 / JSS 4.1
115611-23	Administration Server 5.2 修補程式
116838-02	LDAP CSDK - SUNWldk
117017-16	本土化的 Solaris 套裝軟體修補程式
116374-18	Directory Proxy Server 5.2 修補程式
119725-02	LDAP JDK 修補程式

在 Linux 系統上，系列修補程式包括 <http://sunsolve.sun.com> 上提供的 Directory Proxy Server 修補程式，以及發行 CD 上提供的共用元件修補程式。請參閱「Sun Java Enterprise System 2005Q4 升級指南」中的「套用 Linux 共用元件 RPM」，以取得有關尋找和安裝 RPM 的資訊。

表 11 Directory Proxy Server 5.2 Linux 所需的 2005Q4 系列修補程式

修補程式編號	修補程式說明
118096-08	sun-directory-proxy-server-5.2-13.i386.rpm

表 11 Directory Proxy Server 5.2 Linux 所需的 2005Q4 系列修補程式 (續)

修補程式編號	修補程式名稱
	sun-icu-2.1-6.i386.rpm
	sun-sasl-2.18-1.i386.rpm
	sun-nspr-4.5.2-4.i386.rpm
	sun-nss-3.10-4.i386.rpm
	sun-ldapcsdk-5.12-3.i386.rpm
	sun-jss-4.1-4.i386.rpm
	sun-ljdk-4.18-4.i386.rpm
	sun-admin-server-5.2-18.i386.rpm
	sun-server-console-5.2-18.i386.rpm

如需有關 Sun Java Enterprise System 的更多資訊，請參閱
<http://www.sun.com/service/sunjavasystem/javaenterprisesystem>

配置 Directory Proxy Server 以使用 SSL/憑證

如需有關如何配置 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 啟用 SSL 通訊的詳細資訊，請參閱「Sun Java System Directory Proxy Server 5 2005Q1 管理指南」。

尋找安裝記錄檔

有關安裝時產生的記錄檔詳細資訊，請參閱下列表：

表 12 安裝記錄檔位置

平台	記錄檔(管理員/超級使用者)	記錄檔(管理員/超級使用者)
Solaris	/var/sadm/install/logs	/var/tmp
Solaris x86	/var/sadm/install/logs	/var/tmp
Linux	/var/tmp	/var/tmp

相容性問題

Directory Server 之圖形化遠端管理及其他軟體目前所使用的 Sun Java System Administration Server 和以 Java Swing 為基礎的主控台，可能會遭替代。新的實作可能會允許完整的瀏覽器型服務管理，而更容易配置經由防火牆的存取。

因此，未來的發行版本可能不會包含下列指令：

- start-admin
- stop-admin

- startconsole

此外，`o=NetscapeRoot` 的所有內容都可能變更。更詳細地說，`o=NetscapeRoot` 可能不再存在，`serverroot` 的架構也許會被其他架構所取代。

文件說明

- 在 Directory Proxy Server 文件和主控台的某些部分中，產品的版本編號為 5.2。Directory Proxy Server 5 2005Q4 是 Directory Proxy Server 5.2 的維護發行版本。
- 已本土化的文件可用時，將會發佈在 <http://docs.sun.com/> 上。

已知問題與限制

本節包含關於 Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 已知問題與限制的清單。

啟動 Directory Proxy Server 後不會自動在網路上進行偵聽 (4818122)

從命令行啟動 Directory Proxy Server 時，不會自動在網路上進行偵聽。一旦啟用 SSL 模式，您就必須提供代表字元與密碼以啟動 SSL。只要代表字元請求獲得滿足，Directory Proxy Server 就會在網路上進行偵聽。

解決方法
無

無法以之前使用的名稱重新命名物件 (4863003)

無法以之前使用的名稱重新命名物件。例如，無法在下列情形把物件命名與重新命名：

- 建立名稱為 myname-1 的物件，並儲存名稱
- 把物件重新命名為 myname-2，並儲存名稱
- 把物件重新命名回 myname-1

這個限制適用於所有物件的已命名內容，包括配置名稱。

解決方法
若要避免該問題，請使用新名稱來重新命名物件。若要解決該問題，請退出並重新啟動主控台。

在 Directory Proxy Server 主控台上使用記錄內容面板會毀損配置 (4864081 和 4942337)

在 Directory Proxy Server 主控台上使用記錄內容面板變更記錄內容，會毀損 Configuration Directory Server 中的配置。此問題的成因是因為主控台未在配置中產生 ids-proxy-con-include-logproperty 項目。

解決方法

執行下列程序手動產生新的配置：

1. 使用 dpsconfig2ldif 指令匯出 Configuration Directory Server 的配置。
2. 在 LDIF 檔中，將包含 ids-proxy-con-include-logproperty 的指令行標為註釋。例如：

```
#ids-proxy-con-include-logproperty in the entry dn:  
ids-proxy-con-config-name=myhost , ou=system, ou=dar-config, o=NetscapeRoot
```

3. 刪除舊的系統配置。例如：

```
ldapdelete -D "cn=Directory Manager" -w password -h dshost -p 389  
"ids-proxy-con-config-name=myhost,ou=system, ou=dar-config, o=NetscapeRoot"
```

其中，myhost 是 Directory Proxy Server 主機。

4. 使用 dpsldif2config 指令將配置匯入 Configuration Directory Server。例如：

```
./dpsldif2config -C dps-myhost -h dshost -p 389 -D "cn=Directory Manager" -w  
password -v ./conf.ldif
```

5. 使用 Directory Proxy Server 主控台上的記錄內容面板，再次嘗試變更記錄內容。

在 Directory Proxy Server 實例，線上說明註冊失敗 (4869580)

Directory Proxy Server 主控台為了顯示線上說明，會連絡配置目錄中註冊的任何 Directory Proxy Server 實例。如果配置目錄中註冊的 Directory Proxy Server 實例超過一個，就不可能指定要使用哪個 Directory Proxy Server 實例。

如果無法使用回答線上說明請求的 Directory Proxy Server 實例，請求就會失敗。Directory Proxy Server 主控台不知道沒有回傳值和沒有丟出異常。

解決方法

無

在 Directory Proxy Server 主控台重新命名配置，導致出現重複的配置 (4923242)

如果您使用 Directory Proxy Server 主控台重新命名 Directory Proxy Server 的配置，就會建立重複的配置名稱。

解決方法

若要複製配置，請建立新的配置，然後把原來配置的所有值複製到新的配置。

在後端都執行 BIND/UNBIND (4943985)

Directory Proxy Server 針對每個參照執行 BIND/UNBIND，而不是重新使用連至後端 LDAP 伺服器的現有連線。如果後端伺服器在廣域網路上，這個問題就會導致效能衰退。

解決方法
無

無法透過 BIND 請求的參照 (4951403)

Directory Proxy Server 對另一個伺服器發出連結請求時會傳回 DN。然而，Directory Proxy Server 不會使用傳回的 DN 來連線到伺服器，Directory Proxy Server 反而是使用原來的 DN。連結請求無法運作。

解決方法
本功能僅限制連結請求。本功能不是搜尋請求、修改請求和其他請求的限制。

啟用 SSL 時，無法從主控台啟動遠端實例 (4961059)

Directory Proxy Server 的遠端實例啟用 SSL 時，您無法使用主控台啟動或重新啟動該實例。主控台會顯示訊息，表示沒有 PIN 檔。

解決方法
在主控台端安裝 PIN 檔，使用與伺服器端相同的路徑。

如果在回退 Directory Proxy Server 之前回退 Administration Server，則回退會失敗 (5015762)

如果在回退 Directory Proxy Server 之前回退 Administration Server，則回退會失敗。

解決方法
先回退 Directory Proxy Server，然後再回退 Administration Server。如需有關更新和回退 Directory Proxy Server 的更多資訊，請參閱「Java Enterprise System 2005Q4 安裝指南」。

只能使用在特定目錄中的公用程式程序檔 (5033742)

不同版本的公用程式程序檔 dpsconfig2ldif、dpsldif2config 和 migratefromidar50 可以在伺服器根目錄以外的目錄中存在。然而，這些公用程式程序檔的版本可能不正確。

解決方法
只使用這個目錄裡的公用程式程序檔：<serverroot>/bin/dps_utilities。

從 IDAR 5.0 或 5.0 SP1 遷移至 Directory Proxy Server 5.2 2004Q2 和更新版本時 (5037424)

從 Directory Access Router 5.0 或 5.0 SP1 遷移至 Directory Proxy Server 5 2004Q2 和更新版本時，migratefromidar50 程序檔會失敗。產生失敗是因為在 Directory Proxy Server 5 2004Q2 和更新版本實例的 tailor.txt 檔中，密碼是加密的。

解決方法

- 1) 把 Directory Proxy Server 5.2 2004Q2 或更新版本實例 tailor.txt 檔中的加密密碼，換成未加密的密碼。
- 2) 啟動遷移程序檔。

無法啟動 Directory Proxy Server 主控台 (5041840)

安裝後，如果在啟動 Configuration Directory Server 之前啟動了 Administration Server，則 Directory Proxy Server 無法存取 Administration Server。在這個情況下，就無法正確啟動 Directory Proxy Server 主控台。

解決方法

先啟動 Configuration Directory Server，然後再啟動 Administration Server。

建立新實例時主控台無法工作 (5042362)

當您建立 Directory Proxy Server 的新實例時，主控台會加以阻止，並產生這個錯誤訊息：「載入此檢視的資料時發生錯誤。」

解決方法

結束主控台，或在建立新實例時重新啟動主控台。

Directory Proxy Server 的緩慢回應造成 Web Server 異常 (6245438)

如果某個遠端節點有多個連線到 Directory Proxy Server，Directory Proxy Server 的回應會很慢並造成異常。

刪除目錄時產生不正確的錯誤訊息 (6293491)

套用 Directory Proxy Server 5 2005Q4 修補程式時，產生下列錯誤訊息：

```
couldn't read file
"/opt/sun/directory-proxy-server/5.2/bin/dps/install/script/sync-dps-cds-50203.tcl":
no such file or directory
```

移除 Directory Proxy Server 5 2005Q4 修補程式時，產生下列錯誤訊息：

```
/var/tmp/rpm-tmp.69288: line 1012: remove_sync_dps_cds_50204: command not found error:
%postun(sun-directory-proxy-server-5.2-12) scriptlet failed, exit status 127
```

這些錯誤訊息不正確，請忽略訊息。

重新命名 Directory Proxy Server 的配置文件主控台名稱 (6295155)

如果使用主控台變更配置名稱，主控台會當機。

移除 SunOS_x86 上的 Directory Proxy Server 5 2005Q4 修補程式中發生的錯誤 (6307084)

不支援回退 SunOS_x86 上的 Directory Proxy Server 5 2005Q4 修補程式。

可再分發的檔案

Sun Java System Directory Proxy Server 5.2 2005Q4 沒有包含您可以再分發的任何檔案。

如何報告問題和提供回饋

如果您對 Sun Java System Directory Proxy Server 存有任何疑問，請使用以下任一機制與 Sun 客戶支援中心連絡：

- 至 Sun 軟體支援線上服務，網址為
<http://www.sun.com/service/sunone/software>
該網站可連結至線上支援中心、ProductTracker 以及維護程式和支援連絡號碼。
- SunSolve 支援網站位於：
<http://sunsolve.sun.com>
此網站包括修補程式、支援文件、安全性資訊以及 Sun 系統手冊。
- 與您的維護合約相關之電話派遣維護號碼

爲了讓我們可以更好地幫助您解決問題，當您與支援人員連絡時，請準備好以下資訊：

- 問題描述，包括問題發生時的情形以及對您作業的影響
- 電腦類型、作業系統版本和產品版本，包括所有修補程式和其他可能導致問題的軟體
- 用來再現問題的方法之詳細步驟
- 所有錯誤記錄或記憶體傾印

您還可能會發現訂閱下列興趣群組很有用。在這些群組中論述了 Sun Java System Directory Proxy Server 主題：

<http://swforum.sun.com>

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此誠心歡迎您提出意見與建議。請使用網路型式向 Sun 提供意見：

<http://www.sun.com/contact/feedback/?refurl=http://www.sun.com>

在線上表格中，請提供文件標題及文件號碼。文件號碼位於書本的標題頁或文件的頂部，通常是一組七位或九位數的數字。例如，本書的書名是「Directory Proxy Server 5.2 版本說明」，且文件號碼為 819-3524。

提出意見時您還需要在表格中輸入此文件的英文標題和文件號碼。例如，本文件的英文文件號碼為 819-2406，完整標題為「Sun Java™ Enterprise System Directory Proxy Server Release Notes」。

其他 Sun 資源

您可在下列網際網路位置找到有用的 Sun Java System 資訊：

- Sun Java System 文件
<http://docs.sun.com/db/prod/entsys.05q4> 與
http://docs.sun.com/db/prod/entsys.05q4?l=zh_TW
- Java Enterprise System 軟體服務
<http://www.sun.com/service/products/software/javaenterprisesystem>
- Sun Java System 軟體產品和服務
<http://www.sun.com/software>
- Sun Java System 支援和知識庫
<http://sunsolve.sun.com>
- Sun Java System 諮詢和專業服務
<http://www.sun.com/service/products/software/javaenterprisesystem>
- Sun 開發者資訊
<http://developers.sun.com>
- Sun 開發者支援服務
<http://www.sun.com/developers/support>
- Sun 軟體資料表
<http://www.sun.com/software>

- **Directory Proxy Server 認證工程師訓練計劃**
<http://training.sun.com/US/certification/enterprise>

Copyright © 2005 Sun Microsystems, Inc. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所
列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家 / 地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

SUN 專有權 / 機密。

美國政府權利 – 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。
使用受到授權條款之限制。

本發行軟體包含由協力廠商所開發的材料。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家 / 地區的商標或註冊商標。
所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家 / 地區的商標或註冊商標，經授權後使用。

其他 Sun 資源