



# Sun SPARC® Enterprise T1000 伺服器產品說明

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

文件號碼 820-1540-10  
2007 年 5 月，修訂版 A

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

FUJITSU LIMITED 已針對本材料某些部份提供技術意見並已進行校對。

Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 對於本文件所述之相關產品和技術，分別擁有或控制智慧財產權，而且此類產品、技術和本文件皆受著作權法、專利法、其他智慧財產權法以及國際公約所保護。在上述的產品、技術和本文件中，Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的智慧財產權包括 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國或其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或專利申請，但並不以此為限。

本文件及相關產品與技術在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc 及其適用授權人(如果有)事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品、技術或文件的任何部份。提供本文件並不表示您享有相關產品或技術的任何明示或暗示性權限或授權，同時本文件不包含或代表 Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或任何關係企業的任何承諾。

本文件及其所述的產品和技術可能納入了 Fujitsu Limited 和/或 Sun Microsystems, Inc. 供應商擁有和/或授權的協力廠商智慧財產權，包括軟體和字型技術在內。

根據 GPL 或 LGPL 的條款，GPL 或 LGPL 所規定的原始碼副本(如果適用)可在「一般使用者」請求時提供。請連絡 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc.

本發行軟體可能包括由協力廠商開發的材料。

本產品中的某些部份可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/OpenCompany, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、Netra、Solaris、Sun StorEdge、docs.sun.com、OpenBoot、SunVTS、Sun Fire、SunSolve、CoolThreads、J2EE 和 Sun 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

Fujitsu 和 Fujitsu 標誌是 Fujitsu Limited 的註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

SPARC64 是 SPARC International, Inc. 的註冊商標，經 Fujitsu Microelectronics, Inc. 和 Fujitsu Limited 授權後使用。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 是 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 — 商業用途。美國政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的標準政府使用者授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

免責聲明：Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或各自的關係企業，在涉及本文件及其所述之任何產品或技術時，提供的保證僅限於在提供產品或技術當時所依據的授權合約中明確規定的條款。除此合約明確規定之外，FUJITSU LIMITED、SUN MICROSYSTEMS, INC. 及其關係企業不就上述產品、技術或本文件做出任何形式(明示或暗示)的陳述或保證。本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括(但不限於)對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。除非在上述合約中明確規定，否則在適用法律允許的範圍內，對於任何協力廠商(就任何法律理論而言)的任何收益損失、用途或資料的喪失、業務中斷，或任何間接、特殊、意外或連續性損壞，Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或其任何關係企業皆無任何賠償責任，即使事先告知上述損壞的可能性也是如此。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。

# 目錄

---

1. 有關 SPARC Enterprise T1000 伺服器的重要資訊 1
  - SPARC Enterprise T1000 伺服器的支援 1
    - 技術支援 1
    - 軟體資源 2
    - 下載文件 2
  - 支援的韌體和軟體版本 2
    - 更新系統韌體 2
  - 修補程式資訊 3
    - 必要的修補程式 3
    - 選項卡的修補程式 3
  - 已知問題與解決方法 3
    - 必要的 /etc/system 檔案項目 3
      - ▼ 檢查和建立必要的 /etc/system 檔案項目 4
    - 一般功能問題 4
      - 機殼的殼蓋可能很難拆卸 (CR 6376423) 4
      - 執行 SunVTS CPU 測試會因監視程式逾時造成關機 (CR 6498483) 5
      - 支援的 Sun Explorer 公用程式版本 5
      - 若記憶體配置無效，系統不會啓動 (CR 6300114) 5
      - 磁碟機寫入快取為依預設啓用 5
        - ▼ 停用寫入快取 6

特定問題與解決方法 8

文件勘誤表 11

在 ALOM CMT 指南中關於日期同步化的錯誤 11

# 有關 SPARC Enterprise T1000 伺服器的重要資訊

---

此產品說明包含關於 SPARC Enterprise T1000 伺服器的重要且最新的資訊。

內容包含下列各節：

- 第 1 頁的「[SPARC Enterprise T1000 伺服器的支援](#)」
- 第 2 頁的「[支援的韌體和軟體版本](#)」
- 第 3 頁的「[修補程式資訊](#)」
- 第 3 頁的「[已知問題與解決方法](#)」

---

## SPARC Enterprise T1000 伺服器的支援

本節說明如何取得技術支援、軟體及文件。

### 技術支援

如果您有任何技術上的疑問或問題，而該問題未在 SPARC Enterprise T1000 伺服器文件中提及，請連絡您當地的支援服務代表。位於美國或加拿大的用戶，請撥 1-800-USA-4SUN (1-800-872-4786)。位於其他地區的用戶，請至下列網站找出離您最近的 World Wide Solution Center：

<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

## 軟體資源

Solaris™ 作業系統與 Sun Java™ Enterprise System 軟體均預先安裝到您的 SPARC Enterprise T1000 伺服器上。

若需要重新載入軟體，請前往以下網站。您將取得下載軟體的指示。

<http://www.sun.com/software/preinstall/>

## 下載文件

SPARC Enterprise T1000 伺服器的文件集提供安裝、管理和使用 SPARC Enterprise T1000 伺服器的指示。您可從下列網站下載整套文件集：

<http://www.sun.com/documentation/>

---

**備註** – 此產品說明中的資訊會取代 SPARC Enterprise T1000 文件集中的資訊。

---

## 支援的韌體和軟體版本

這些是此 SPARC Enterprise T1000 伺服器發行版本支援的最低韌體和軟體版本：

- Solaris 10 11/06 作業系統 (OS)
- Sun Java Enterprise System 軟體 (Java ES 2005Q4)
- 系統韌體 6.3.5，包含 Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT 1.3.5 軟體與 OpenBoot™ 4.25.3 韌體。

## 更新系統韌體

韌體更新可以從 SunSolve<sup>SM</sup> ([sunsolve.sun.com](http://sunsolve.sun.com)) 透過修補程式發行而取得。如需有關如何更新系統韌體的詳細資料，請參閱「SPARC Enterprise T1000 伺服器安裝指南」的附錄 A。如需有關 flashupdate 指令的更多詳細資料，請參閱「Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.x Guide」。

---

**備註** – 更新系統韌體時，也會更新 ALOM CMT 軟體和 OpenBoot 韌體。

---

---

# 修補程式資訊

## 必要的修補程式

目前，沒有 SPARC Enterprise T1000 伺服器的必要修補程式。

---

**備註** – 在連絡支援前，請確定您的伺服器上已安裝所有必要的修補程式。除了安裝這些修補程式外，請定期查看 [SunSolve](#) 網站以取得可用的新修補程式。

---

## 選項卡的修補程式

如果您為伺服器增加選項卡，請參閱每個卡的文件和 README 檔案以決定是否需要安裝額外的修補程式。

---

# 已知問題與解決方法

## 必要的 `/etc/system` 檔案項目

本節說明那些必須列在 `/etc/system` 檔案中以確保伺服器功能最佳化的必要檔案項目。

下列項目必須在 `/etc/system` 檔案中：

```
set pci:pci_aer_ce_mask=0x2001
```

## ▼ 檢查和建立必要的 `/etc/system` 檔案項目

於下列環境執行此程序：

- 部署伺服器前先檢查項目是否存在。
- 在 Solaris 作業系統已安裝或更新後建立項目。

1. 以超級使用者的身分登入。
2. 檢查 `/etc/system` 檔案以查看檔案中是否有必要行。

```
# more /etc/system
*ident  "@(#)system      1.18 05/06/27 SMI" /* SVR4 1.5 */
*
* SYSTEM SPECIFICATION FILE
.
.
.
set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x2001
.
```

3. 如果沒有該項目，請加入它：
  - a. 使用編輯器編輯 `/etc/system` 檔案並增加該項目。
  - b. 重新啟動伺服器。

## 一般功能問題

以下是此發行版本的功能問題。

### 機殼的殼蓋可能很難拆卸 (CR 6376423)

機殼的殼蓋可能不易拆卸。若您過於用力按壓殼蓋的鎖扣按鈕，可能會造成機殼前緣變形且變緊。此外，機殼側面的彈性墊片可能使得殼蓋無法任意滑動。

欲拆下殼蓋，請輕按殼蓋鎖扣按鈕並將殼蓋輕輕地往機殼前端推動（此舉可幫助解鎖動作），接著將殼蓋往機殼後方滑動約 0.5 英吋（12 公釐）。現在您可將殼蓋從機殼移開。

## 執行 SunVTS CPU 測試會因監視程式逾時造成關機 (CR 6498483)

Coolthreads™ 伺服器執行 SunVTS™ CPU 測試時發生 Solaris 監視程式逾時，從而造成系統關機。

解決方法：執行 SunVTS 時，將 ALOM CMT `sys_autorestart` 變數設定為 `none`，使 ALOM CMT 發出警告訊息，但不會重設伺服器。

## 支援的 Sun Explorer 公用程式版本

Sun Explorer 5.7 (或更新版本) 資料集公用程式支援 SPARC Enterprise T1000 伺服器，但是此公用程式的較早版本則不支援。從預先安裝的 Java ES 套裝軟體安裝 Sun Cluster 軟體，可能會自動在您的系統上安裝公用程式的先前版本。在安裝任何 Java ES 軟體後，輸入下列指令查看您的系統上是否已安裝 Sun Explorer 產品的先前版本：

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

若是存在先前版本，請將它解除安裝然後安裝版本 5.7 或更新版本。要下載 Sun Explorer 5.7，請至：

<http://www.sun.com/sunsolve>

## 若記憶體配置無效，系統不會啓動 (CR 6300114)

若記憶體排列區 0 未插有記憶體，系統不會啓動。記憶體排列區 0 插槽必須保持插有記憶體。

## 磁碟機寫入快取爲依預設啓用

SPARC Enterprise T1000 伺服器磁碟機的讀取快取與寫入快取皆預設爲啓用 (此問題僅適用於 SATA 磁碟機)。使用快取記憶體可增加磁碟機讀取與寫入的效能。不過，若系統的 AC 電源中斷，在寫入快取中的資料可能會遺失。(AC 電源斷電並不會造成讀取快取的問題。)

若您選擇停用寫入快取，請使用 Solaris `format -e` 指令：



---

**注意** – 這些設定並不會永久儲存。每次系統開機時，您必須重設寫入快取設定。

---

## ▼ 停用寫入快取

1. 在 Solaris 環境中，請鍵入以下文字以進入 **format** 指令專家模式：

```
# format -e  
Searching for disks...done  
AVAILABLE DISK SELECTIONS:  
    0. c0t0d0 <ATA-HDS ...
```

2. 指定磁碟號碼 0。

```
Specify disk (enter its number): 0  
selecting c0t0d0  
...
```

會顯示 **format** 功能表。

3. 請鍵入以下文字以選取 **cache** 選項：

```
format> cache
```

4. 請鍵入以下文字以選取 **write\_cache** 選項：

```
cache> write_cache  
WRITE_CACHE MENU:  
...
```

5. 顯示寫入快取目前的設定。

```
write_cache> display  
Write Cache is enabled
```

6. 停用寫入快取。

```
write_cache> disable  
This setting is valid until next reset only. It is not saved  
permanently.
```

7. 驗證新設定。

```
write_cache> display  
Write Cache is disabled
```

8. 結束 `write_cache` 模式。

```
write_cache> quit  
CACHE MENU:  
...
```

9. 結束快取模式。

```
cache> quit  
FORMAT MENU:  
...
```

10. 結束 `format` 指令。

```
format> quit
```

# 特定問題與解決方法

表 1 列出已指定有變更請求 ID (CD ID，之前稱為錯誤 ID) 的已知問題。此表也列出這些問題的可能解決方法。

表 1 特定問題與解決方法 (3 之 1)

CR ID	說明	解決方法
6297813	開機時可能會顯示下列訊息： <ul style="list-style-type: none"><li>● svc.startd[7]:[ID 122153 daemon.warning] svc:/system/power:default: Method or service exit timed out.Killing contract 51.</li><li>● svc.startd[7]:[ID 636263 daemon.warning] svc:/system/power:default: Method "/lib/svc/method/svc-power start" failed due to signal KILL.</li></ul>	若需要 Solaris 電源管理，請手動重新啓動電源管理或重新啓動伺服器。若不需 Solaris 電源管理，則不需進行任何動作。
6310384	SunVTS USB 鍵盤測試 (usbtest) 可能會報告有鍵盤但事實上並沒有鍵盤連接到伺服器。	請不要執行 usbtest。
6314590	執行 ALOM CMT break 和 OpenBoot PROM go 指令可能導致系統當機。	若主控台當機，請使用 ALOM CMT reset 指令重設系統。
6317382	在 OBP 提示符號鍵入無法識別的指令或文字會導致系統傳回不正確的錯誤並可能使伺服器當機。只有在您從 Solaris 進入 OBP 提示符號時才會出現此運作方式。不正確的錯誤訊息是： ERROR: Last Trap	請略過此訊息。若主控台當機，請使用 ALOM CMT reset 指令重設系統。
6318208	POST 或 OBP reset-all 會產生警示：Host system has shut down。	這是執行 reset-all 指令以後正常的運作方式。在這種情況下，此訊息不是表示發生問題。
6331819	SunVTS 記憶體或 CPU 測試可能會因缺少系統資源而失敗。當太多的 SunVTS 功能測試實例同時在 UltraSPARC® T1 CMT 以 CPU 為基礎 (sun4v) 的入門級伺服器上以低記憶體配置執行時，SunVTS 測試可能會因為缺少系統資源而失敗。例如，您會看見與下列訊息類似的錯誤訊息： System call fork failed; Resource temporarily unavailable	解決方法：減少 SunVTS 測試實例的數目或分開執行 SunVTS 功能測試。此外，您可為 CPU 測試增加延遲數值或增加測試記憶體的保留空間。
6346149	系統網路連接埠的最大流量會在網路載入量增加時無預警地減少。	目前沒有解決方法。
6346170	ALOM CMT showfru 指令顯示 epoch (系統零時) 時間戳記：THU JAN 01 00:00:00 1970。	請忽略此日期的時間戳記。目前沒有解決方法。
6348070	可能會產生 PCI 裝置的不正確的 Ereport 錯誤訊息。	目前沒有解決方法。消除 PCI 裝置的錯誤 Ereport 所需的 FMA 診斷軟體仍在開發中。

表 1 特定問題與解決方法 (3 之 2)

CR ID	說明	解決方法
6356449	在 ALOM CMT 重設後立即發出 <code>poweron</code> 指令不會啟動系統。	若您使用程序檔重設 ALOM-CMT 並啟動系統，請在 <code>poweron</code> 指令前加入 1 秒延遲。
6363820	若您不斷以迴圈執行 <code>disablecomponent</code> 與 <code>enablecomponent</code> 指令，則 <code>showcomponent</code> 指令會當機。	使用 <code>resetsc</code> 指令重設 ALOM-CMT。
6368944	虛擬主控台不接受超過 114 個字元的剪貼緩衝區。這會造成無法設定 <code>wanboot NVRAM</code> 參數 ( <code>network-boot-arguments</code> )。	剪下並貼上小於 114 個字元的資料塊，或不要使用剪下與貼上功能。
6370233	Dtrace 功能可能會傳回不正確的 CPU <code>xcalls</code> 。	雖然它們並非穩定的介面，但在 <code>send_one_mondo</code> 和 <code>send_mondo_set</code> 執行 Dtrace <code>fbt</code> 測試不失為一種解決方法。若要使用 <code>send_mondo_set</code> ，請利用 <code>cpuset_t</code> 引數擷取被交叉呼叫的 CPU 數目。
6372709	FMA <code>fltlog</code> 檔案的最大大小可能會受限制。	變更 Solaris <code>logadm(1M)</code> 指令的預設記錄自動重建選項來移除限制。
6376423	機殼殼蓋可能會非常不易拆卸。	詳情請參閱第 4 頁的「機殼的殼蓋可能很難拆卸 (CR 6376423)」。
6389912	在啟動或重設系統時記錄不正確的錯誤訊息。 該錯誤訊息包含下列區段： <code>ereport.io.fire.pec.lup</code>	請忽略這些訊息。
6405226	當透過 ALOM-CMT <code>console</code> 指令存取主機時，您可能會遭遇主控台回應緩慢的情形。	若需最佳的回應速度，請在主機完成作業系統開機時即透過主機網路介面存取主機。
6508432	可能發生許多可修正的錯誤 (CE)，雖然這些錯誤可以修正，但系統可能會當機。	將下列項目增加到 <code>/etc/system</code> ，以避免發生此問題： <code>set pcie:pcie_aer_ce_mask = 0x2001</code> 詳情請參閱第 3 頁的「必要的 <code>/etc/system</code> 檔案項目」。
6538717	<code>showfru</code> 指令會將 Micron DIMM 報告為 Seagate DIMM。例如： <code>[LE2]FRU_PROM at MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM /SPD/TimeStamp:MON APR 17 12:00:00 2006 /SPD/Description:DDR2 SDRAM, 1024 MB /SPD/Manufacture Location: /SPD/Vendor:Seagate &lt;--應為 Micron</code>	目前沒有解決方法。

表 1 特定問題與解決方法 ( 3 之 3 )

CR ID	說明	解決方法
6520334	<p>如果未啓用 SSH，執行列印金鑰的 <code>ssh-keygen -l</code> 指令會產生下列錯誤訊息：</p> <pre>sc&gt; ssh-keygen -l -t rsa Fingerprint file cant be opened error 380003</pre> <p>此錯誤訊息應如下所示： ssh is not enabled.</p>	啓用 SSH。
6472072	<p>當 ALOM 的 Break-D 執行當機傾印時，會顯示如下的當機訊息：</p> <pre>Unrecoverable hardware error.</pre>	沒有發生硬體錯誤，可以放心忽略此訊息。
6500293, 6502078	<p>執行 <code>boot-r</code> 之後，<code>prtdiag-v</code> 指令可能不會顯示 SPARC Enterprise T1000 或 T2000 伺服器上的主機匯流排配接卡。</p>	不需重新配置，請重新啓動系統。
n/a	<p>當下列裝置與 SPARC Enterprise T1000 或 T2000 伺服器上的 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 連接時，無法安裝 Solaris 作業系統。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SH4124T (Dsub 9pin)</li> <li>● Cisco Catalyst2960 (RJ45)</li> <li>● SPARC Enterprise T2000 (Dsub 9pin)</li> </ul>	在沒有任何裝置與 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 連接的情況下，安裝 Solaris 作業系統。
n/a	<p>當下列裝置與 Sun SPARC Enterprise T1000 或 T2000 伺服器上的 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 連接時，無法登入 ALOM 主控台。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SH4124T (Dsub 9pin)</li> <li>● Cisco Catalyst2960 (RJ-45)</li> <li>● SPARC Enterprise T2000 伺服器 (Dsub 9pin)</li> </ul>	在沒有任何裝置與 <code>ttya</code> (Dsub 9pin) 連接的情況下，登入 ALOM 主控台。或是，在使用的情況下，利用 RJ-45 纜線連接到 ALOM。
6542956	<p>在負載過重的情況下，配備 UltraSPARC T1 1.4GHz 處理器的系統會以 <code>showenvironment</code> 表格的 <code>MB/V_VCORE</code> 參數顯示不正確的警告。</p> <p>這是因為提供及時結果的 <code>showenvironment</code> 指令沒有執行平均值的計算。因此，可能會出現感應器或環境讀數超出臨界值，卻沒有產生錯誤的情況。發生此情況時，系統記錄和 <code>showenvironment</code> 表格將會不相符。</p>	目前沒有解決方法。

# 文件勘誤表

## 在 ALOM CMT 指南中關於日期同步化的錯誤

在發佈的 ALOM CMT 指南版本中，`showdate` 指令文件含有錯誤。錯誤的內容如下：

顯示 ALOM CMT 日期。Solaris 作業系統和 ALOM CMT 時間會同步化，但是 ALOM CMT 時間會以協調的格林威治時間 (UTC) 而非當地時間表示。

正確的內容應該是：

顯示 ALOM CMT 日期。ALOM CMT 時間會以協調的格林威治時間 (UTC) 而非當地時間表示。Solaris 作業系統和 ALOM CMT 時間不會同步化。

