



Sun Blade™ X6240 伺服器模組 Sun™ Integrated Lights Out Manager 補充說明文件

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 820-5298-10, Rev. A
2008 年 7 月

請將本文件的意見傳送到：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述產品中包含的技術擁有智慧財產權。且這些智慧財產權可能包括，但不限於一項或數項列於 <http://www.sun.com/patents> 上於美國取得之專利，以及一項或數項在美國及其他國家取得的其他專利或正在申請的專利。

本產品中的某些部份可能衍生自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國及其他國家的註冊商標，專由 X/Open Company, Ltd 進行授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、Solaris、Sun Blade、docs.sun.com、Sun Fire 和 Solaris 標誌均為 Sun Microsystems, Inc. 於美國及其他國家或地區之商標或註冊商標。

Microsoft 是 Microsoft Corporation 或其屬下子公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。Windows 是 Microsoft Corporation 或其屬下子公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。Adobe 標誌是 Adobe Systems, Incorporated 的註冊商標。

按照美國出口法所出口的產品，如果使用了任何備用或更換 CPU，將僅限於維修或一對一更換 CPU 用途。用作產品升級的 CPU 需要經過美國政府的授權，否則將嚴格禁止使用。

本文件以其「現狀」提供，且在所為免責聲明合法之限度以內，明示不為任何明示或暗示的條件、表示或保固負責，包括但不限於隱含的適銷性保固、特定用途的適用性與非侵權性。



請回收



Adobe PostScript

目錄

前言 vii

硬體安裝相關文件 vii

相關文件 viii

1. Sun Blade X6240 伺服器模組 ILOM 補充說明文件 1

Sun Blade 模組化系統硬體 1

使用 ILOM 管理 Sun Blade 伺服器模組 2

服務處理器 2

底座監視模組 2

伺服器模組 SP 與 CMM 上的 ILOM 2

連線至 ILOM 3

▼ 透過底座乙太網路連接埠連線至 ILOM (選項 1) 4

▼ 找出 ILOM 的 IP 位址 5

▼ 連線至 ILOM CLI 6

▼ 連接至 ILOM Web 介面 6

▼ 透過底座序列連接器連接 ILOM (選項 2) 6

▼ 透過硬體鎖纜線連接 ILOM (選項 3) 8

重設服務處理器和 BIOS 密碼 10

溫度、電壓及風扇感應器 10

感應器清單 11

感應器詳細資訊	12
sys/power	12
定位	13
服務	13
ok2rm	13
sys/slotid	13
sys/hostpower	14
cmm/prsnt	14
nem <i>n</i> /prsnt	14
主機板溫度感應器	15
mb/t_amb <i>n</i>	15
主機板電壓感應器	15
mb/v_bat	15
mb/v_+3v3aux	15
mb/v_+3v3	15
mb/v_+5v	15
mb/v_+12v	15
mb/v_+2v5	16
mb/v_+1v5	16
mb/v_+1v2	16
電源供應器感應器	17
psn/prsnt	17
psn/acn_err	17
psn/pwrok <i>n</i>	18
硬碟機感應器	18
hdd <i>n</i> /prsnt	18
hdd <i>n</i> /err	19

風扇感應器	19
<i>fmn/fann/speed</i>	19
<i>fmn/err</i>	20
CPU <i>n</i> 感應器	20
<i>pn/prsnt</i>	20
CPU <i>n</i> 電扇控制溫度感應器	20
<i>pn/v_vdd</i>	21
<i>pn/t_core</i>	22
CPU <i>n</i> 電壓感應器	22
<i>pn/v_vtt</i>	22
<i>pn/v_vddio</i>	23
伺服器模組存在	24
<i>bln/prsnt</i>	24

前言

「Sun Blade X6240 伺服器模組 Sun ILOM 補充說明文件」提供以 Sun Blade X6240 伺服器模組使用 Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 的相關資訊。

ILOM 相關文件

ILOM 相關文件分成兩個類別：

- 一般 ILOM 資訊，位於「Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide」(820-1188)，以及「Addendum to the Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide」(820-4198) 中。
- Sun Blade X6240 伺服器模組的特定資訊，位於本 ILOM 補充說明文件中。

伺服器模組相關文件

本節說明 Sun Blade X6240 伺服器模組可用的相關文件與更新。

硬體安裝相關文件

請參閱「Sun Blade X6240 伺服器模組安裝指南」(820-5250) 中有關安裝硬體、佈線，與開啓系統電源的指示。

相關文件

如需有關 Sun Blade X6240 伺服器模組文件集的說明，請參閱伺服器模組隨附的「*何處可找到文件*」資料表，該資料表亦張貼在該產品的文件網站上。請移至下列 URL，然後瀏覽 Sun Blade X6240 產品相關文件網站：

<http://docs.sun.com>

以上部分文件已發行翻譯版本，並在網站上以法文、簡體中文、繁體中文、韓文及日文提供。英文版文件的修訂稍為頻繁，因此其內容可能要比其他語言版本的新一些。

使用 UNIX 指令

本文件可能不包括有關基本 UNIX® 指令及諸如關閉系統、啓動系統和配置各裝置的說明與指示。有關這些資訊，請參閱下列文件：

- 系統隨附的軟體文件
- Solaris™ 作業系統文件，網址是：

<http://docs.sun.com>

排版慣例

字體	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；電腦的螢幕輸出	請編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (相對於電腦的螢幕輸出)	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	新的字彙或術語、要強調的字彙。 請用實際的名稱或值取代指令行變數。	請參閱「 <i>使用者指南</i> 」第 6 章。 這些被稱為類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請輸入 <code>rm 檔案名稱</code> 。

備註 – 字元顯示會依據瀏覽器設定而不同。如果未正確顯示字元，請將瀏覽器的字元編碼變更為 Unicode UTF-8。

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 非常樂於提高文件品質，誠心歡迎您提出意見與建議。您可以將意見傳送到下列網址：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun Blade X6240 伺服器模組 ILOM 補充說明文件」(820-5298-10)。

Sun Blade X6240 伺服器模組 ILOM 補充說明文件

本補充說明文件包含以 Sun Blade™ X6240 伺服器模組 (亦稱為「伺服器模組」) 使用 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 的資訊。

本文件提供下列主題的相關資訊：

- [第 1 頁的「Sun Blade 模組化系統硬體」](#)
- [第 10 頁的「重設服務處理器和 BIOS 密碼」](#)
- [第 10 頁的「溫度、電壓及風扇感應器」](#)

Sun Blade 模組化系統硬體

Sun Blade X6240 伺服器模組安裝於 Sun Blade 6000 模組化系統內。模組化系統是由配備風扇、電源供應器、網路連線硬體的基座所組成，具有可容納多達十個伺服器模組的空間。伺服器模組安裝於模組化系統底座內。

伺服器定位器指示器 (亦稱為定位 LED 按鈕) 是一對小型指示燈，開啓後能協助您在資料中心的許多伺服器中識別特定的伺服器。伺服器定位器指示器位於伺服器正面的左上角部分。

使用 ILOM 管理 Sun Blade 伺服器模組

Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是您可以用來來監視、管理並配置 Sun Blade 伺服器模組的系統管理軟體。ILOM 軟體已預先安裝在每個 Sun Blade 伺服器模組的服務處理器 (SP) 上，只要系統一通电就會進行初始化。您可以透過幾個介面存取 ILOM，例如，Web 瀏覽器、指令行介面 (CLI)、簡單網路管理協定 (SNMP) 及智慧型平台管理介面 (IPMI)。無論主機作業系統的狀態如何，ILOM 會繼續執行，使其成為「無人職守 (lights-out)」管理系統。

如需配置及使用 ILOM 的相關資訊，請參閱「Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide」(820-1188)。您可以從下列網站下載本文件：

<http://docs.sun.com>

服務處理器

服務處理器 (SP) 是 ILOM 軟體。它具有自己的網際網路通訊協定 (IP) 位址和媒體存取控制 (MAC) 位址，無論其他系統硬體的狀態怎樣，都能夠進行操作。在 Sun Blade 伺服器模組中，無論伺服器模組的狀態是完全可操作、電源已關閉還是處於待命模式，服務處理器均可操作。

底座監視模組

Sun Blade 模組化系統或底座都具有自己的服務處理器，稱為*底座監視模組* (CMM)。CMM ILOM 是預先安裝於 SP 的 ILOM 軟體修訂版本。

伺服器模組 SP 與 CMM 上的 ILOM

ILOM 支援兩種管理系統的方式：使用 CMM 或直接使用伺服器模組的 SP。

- **使用 CMM SP** - 從 CMM 管理系統可讓您設定並管理整個底座系統的元件，以及管理個別伺服器模組 SP。
- **使用伺服器模組 SP** - 在 Sun Blade 伺服器模組上管理 SP 可讓您管理個別伺服器模組上的作業。排解特定服務處理器、控制特定伺服器模組存取或將作業系統軟體安裝至特定伺服器軟體問題時，此方法可能有用。

連線至 ILOM

您可以透過本機或遠端主控台建立與 ILOM 伺服器模組 SP 的通訊。

- **本機主控台**。將序列主控台連接至伺服器模組或底座監視模組 (CMM) 上的本機序列管理連接埠。
- **遠端主控台**。將區域乙太網路纜線連接至 CMM 上的網路管理連接埠。

如需有關連線至本機序列主控台或連接乙太網路纜線的指示，請參閱「Sun Blade X6240 伺服器模組安裝指南」(820-5250)。

建立的 ILOM 連線類型會決定您可以執行的系統管理工作類型。例如，若要在 ILOM 遠端存取所有系統管理功能，您需要 CMM 的乙太網路連線及 CMM 與伺服器模組 SP 的 IP 指派。

您可以使用下列其中一種方法連線至伺服器模組上的 ILOM：

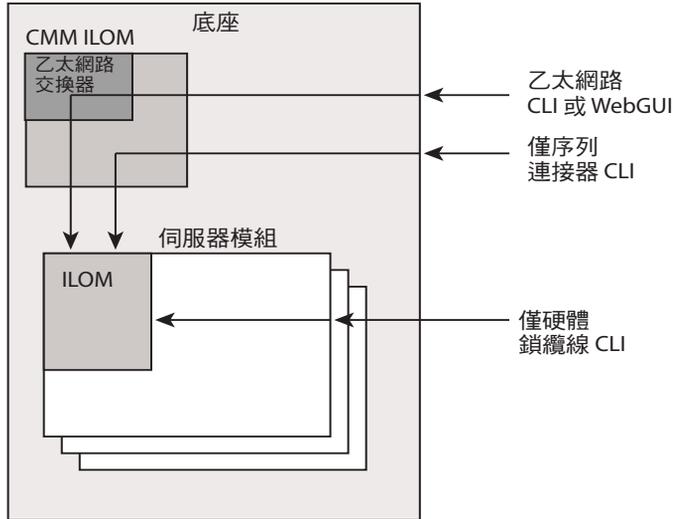
- 選項 1 – 伺服器模組安裝於底座時，會自動連線至與 CMM ILOM 相同的子網路。這可讓您使用乙太網路連線至 Web GUI 及指令行介面 (CLI)。

備註 – 底座中的 CMM ILOM 具備乙太網路交換器，可支援連線至伺服器模組及其 ILOM。若要使用此連線，您必須連線至與 ILOM 相同的子網路，且必須知道伺服器模組 ILOM 的乙太網路位址。

- 選項 2 – 使用底座上的序列連接器來連線底座 CMM ILOM。然後使用 CMM ILOM 導覽至伺服器模組。此連線僅支援 CLI 存取。
- 選項 3 – 使用硬體鎖纜線連線直接建立與伺服器模組 ILOM 的序列連線。此連線僅支援 CLI 存取。

下一節分別說明每種方法。圖 1 顯示連線方式。

圖 1 ILOM 連線選項



▼ 透過底座乙太網路連接埠連線至 ILOM (選項 1)

通常，您會透過乙太網路連線至 ILOM。伺服器模組安裝在底座中時，可在與 CMM ILOM 相同的子網路上自動存取 ILOM。

如果不知道 ILOM 的 IP 位址，請依第 5 頁的「找出 ILOM 的 IP 位址」所述進行尋找。

若要連線至 ILOM，您可以使用安全 Shell (SSH) 連線至指令行介面 (CLI)，或使用瀏覽器連線至 Web 介面。

- 若要連線至 CLI，請參閱第 6 頁的「連線至 ILOM CLI」。
- 若要連線至 Web 介面，請參閱第 6 頁的「連接至 ILOM Web 介面」。

▼ 找出 ILOM 的 IP 位址

要找出 ILOM 的 IP 位址：

1. 登入 CMM。

請參閱「Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide」(820-1188) 以取得詳細資訊。

2. 輸入指令：

```
show/CH/BLn/SP/network
```

其中 n 為 0 到 9 的數字，分別代表伺服器模組 0 到 9。

3. CLI 會顯示有關伺服器模組的資訊，包含其 IP 位址。

例如：

```
-> show /CH/BL0/SP/network

/CH/BLn/SP/network
Targets:

Properties:
  type = Network Configuration
  commitpending = (Cannot show property)
  ipaddress = IPaddress
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = IPgateway
  ipnetmask = 255.255.252.0
  macaddress = Macaddress
  pendingipaddress = Ipaddress
  pendingipdiscovery = dhcp
  pendingipgateway = IPgateway
  pendingipnetmask = 255.255.252.0

Commands:
  cd
  set
  show

->
```

▼ 連線至 ILOM CLI

1. 啟動 SSH 用戶端。
2. 若要登入 ILOM，請鍵入：

```
$ ssh root@ipaddress
```

其中 *ipaddress* 是伺服器 SP 的位址。
3. 在提示時鍵入密碼。
預設密碼為 *changeme*。
CLI 指令提示會出現。

▼ 連接至 ILOM Web 介面

1. 將伺服器 SP 的 IP 位址鍵入 Web 瀏覽器。
Web 介面登入畫面將會出現。
2. 鍵入使用者名稱和密碼。
首次嘗試存取 Web 介面時，它會提示您鍵入預設的使用者名稱和密碼。預設使用者名稱與密碼為：
 - 預設使用者名稱：root
 - 預設密碼：changeme預設使用者名稱與密碼均為小寫字元。
3. 按一下 [Log In] (登入)。
ILOM Web 介面將會出現。
4. 若要登出 Web 介面，請按一下 [Log Out] (登出) 按鈕。
登出畫面將會出現。
請勿使用您網頁瀏覽器中的 [Log Out] (登出) 按鈕來登出 Web 介面。

▼ 透過底座序列連接器連接 ILOM (選項 2)

底座序列連接器會連線至底座 CMM ILOM。CMM ILOM 可提供指令，以連接至伺服器模組 ILOM。

1. 將序列纜線從底座上的序列連接埠連接至終端機裝置。
終端裝置可為實體終端機、執行終端機模擬器的膝上型電腦，或終端機伺服器。
必須設為下列設定：

- 8N1：8 個資料位元、無同位檢查、1 個停止位元
 - 9600 鮑 (預設值，可設定成最高達 57600 的任何標準鮑率)
 - 停用軟體流量控制 (XON/XOFF)
 - 停用硬體流量控制 (CTS/RTS)
- 纜線需要下列針腳指派：

表 1 序列管理連接埠腳位

針腳	訊號說明
1	待傳送請求 (RTS)
2	資料終端機就緒 (DTR)
3	傳輸資料 (TXD)
4	接地
5	接地
6	接收資料 (RXD)
7	資料載體偵測 (DCD)
8	清除傳送 (CTS)

2. 按一下終端機裝置上的 Enter。

此操作會在終端機裝置與 CMM ILOM 之間建立連線。

CMM ILOM 登入提示會出現。

```
SUNCMMnnnnnnnnnn login:
```

提示中的第一個字串是預設的主機名稱，它由前綴 SUNCMM 和 CMM ILOM 的 MAC 位址組成。

3. 登入 CMM ILOM。

預設使用者為 root，預設密碼則是 changeme。

成功登入後，CMM ILOM 會顯示 ILOM 預設指令提示：

```
->
```

4. 瀏覽至 /CH/BLn/SP/cli。

其中 n 為 0 到 9 的數字，分別代表伺服器模組 0 到 9。

5. 輸入指令 start

此時會出現確認提示。

6. 輸入 y 以繼續或輸入 n 以取消。

如果輸入 y，伺服器模組 ILOM 將會提示輸入密碼。

備註 – CMM ILOM 會使用 /CH/BLn/SP/cli/user (其中 *n* 代表伺服器模組編號) 下的使用者名稱登入伺服器模組 ILOM。預設為 root。

7. 輸入 ILOM 密碼。

伺服器模組的 ILOM CLI 將會出現。此時已連線伺服器模組 ILOM。

8. 完成後，鍵入 `exit`。

伺服器模組 ILOM 會結束，CMM ILOM CLI 提示將會出現。

下圖顯示此程序的範例。

```
-> cd /CH/BL2/SP/cli
/CH/BL2/SP/cli

-> start
Are you sure you want to start /CH/BL2/SP/cli (y/n)? y
Password:          鍵入 CMM ILOM 的密碼。

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.3.9

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.

-> exit          鍵入此指令結束伺服器模組 ILOM 並回到 CMM ILOM。
Connection to 10.6.153.33 closed.
```

▼ 透過硬體鎖纜線連接 ILOM (選項 3)

硬體鎖纜線可讓您將終端機直接連接至 ILOM。圖 2 顯示了連接至伺服器模組的硬體鎖纜線。

1. 將硬體鎖纜線直接連接至伺服器模組。
2. 將終端機或模擬機連接至硬體鎖纜線的 RJ-45 連接器。
RJ-45 連接器在圖 2 中標註為 2。
CLI 登入提示會出現。

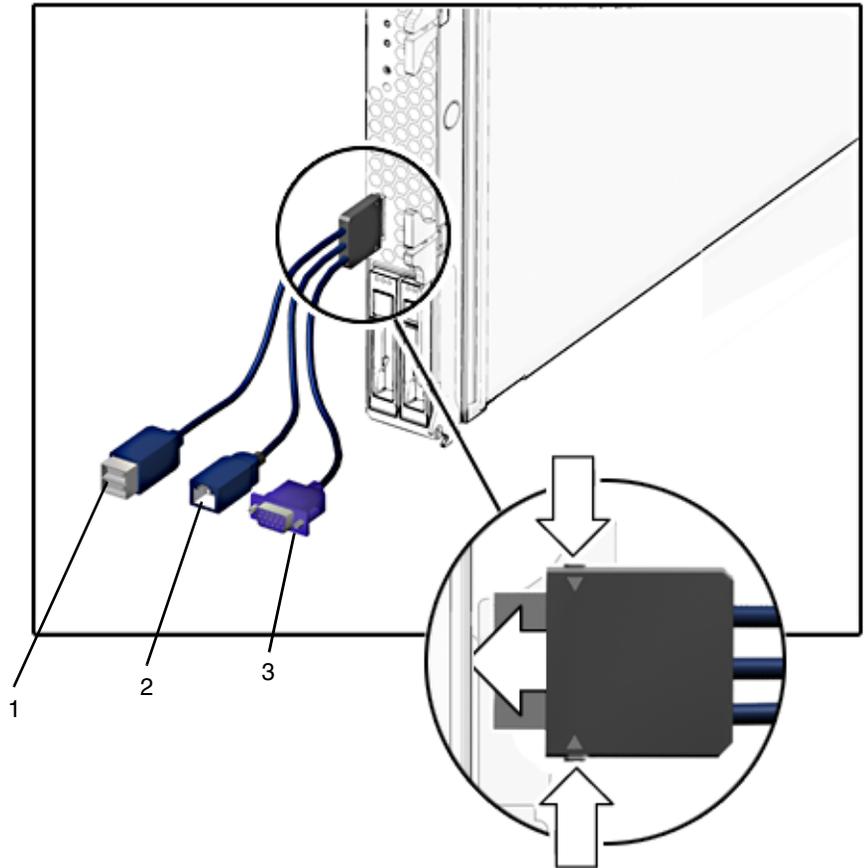
3. 在提示時輸入使用者名稱與密碼。

預設使用者為 root，預設密碼則是 changeme。

CLI 提示會出現。

圖 2 顯示了硬體鎖纜線。

圖 2 硬體鎖纜線



連接器包括：

1. 雙 USB 連接器 (鍵盤/滑鼠)。
2. 10/100 Mb 乙太網路。使用此連接器連接至 ILOM。
3. VGA 視訊連接器。

重設服務處理器和 BIOS 密碼

「Sun Blade X6240 Server Module Service Manual」(820-3971) 中的程序說明如何重設服務處理器和 BIOS 密碼。

- 管理員 (root) 密碼會變更為 changeme。
- BIOS 密碼會清除，所以當您嘗試存取 BIOS 設定公用程式時，它不會提示您輸入密碼。

溫度、電壓及風扇感應器

伺服器模組包含許多感應器；在感應器超過臨界值時，就會在系統事件記錄 (SEL) 中產生項目。許多這些讀數可用於調整風扇速度及執行其他工作；例如點亮 LED 及關閉底座電源。

備註 – 風扇和電源供應器感應器代表底座中的風扇和電源供應器，而非伺服器模組中的。

您也可以將感應器配置為產生 IPMI PET 設陷，如「Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide」(820-1188) 所述。

本節說明感應器，並提供關於其操作的詳細資訊。



注意 – 請勿使用 ILOM CLI 之外的任何介面或 Web 介面變更任何感應器或 LED 的狀態或配置。否則可能使您的保固失效。

[第 11 頁的「感應器清單」](#) 列出感應器。[第 12 頁的「感應器詳細資訊」](#) 提供有關每個感應器的詳細資料。

感應器清單

機板感應器

- `sys/power`
- 定位
- 服務
- `ok2rm`
- `sys/slotid`
- `sys/hostpower`
- `cmm/prsnt`
- `nemn/prsnt`

主機板溫度感應器

- `mb/t_ambn`

主機板電壓感應器

- `mb/v_bat`
- `mb/v_+3v3aux`
- `mb/v_+3v3`
- `mb/v_+5v`
- `mb/v_+12v`
- `mb/v_+2v5`
- `mb/v_+1v5`
- `mb/v_+1v2`

電源供應器感應器

- `psn/prsnt`
- `psn/acn_err`
- `psn/pwrokn`

硬碟機感應器

- `hddn/prsnt`
- `hddn/err`

風扇感應器

- `fmn/fn/speed`
- `fmn/err`

CPU *n* 感應器

- *pn/prsnt*

CPU *n* 電扇控制溫度感應器

- *pn/v_vdd*
- *pn/t_core*

CPU *n* 電壓感應器

- *pn/v_vtt*
- *pn/v_vddio*

伺服器模組存在

- *bln/prsnt*

感應器詳細資訊

下列各節提供有關感應器的詳細資料。

sys/power

此 LED 指示器感應器會顯示底座前板上系統電源 LED 的立即狀態。其不會產生任何事件。

表 2 sys/power 狀態

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/power.led LED 待命中。
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/power.led LED 為亮起。

定位

此 LED 指示器感應器會顯示底座前板上定位 LED 的立即狀態。其不會產生任何事件。

表 3 定位感應器

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/locate.led LED 為熄滅。
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/locate.led LED 為快速閃爍。

服務

此 LED 指示器感應器會顯示底座前板上服務 LED 的立即狀態。其不會產生任何事件。

表 4 服務感應器

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	此狀態表示警示 LED 為熄滅。
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	此狀態表示警示 LED 為熄滅或閃爍中。

ok2rm

此 LED 指示器感應器會顯示底座前板上準備就緒，可以移除 LED 的立即狀態。其不會產生任何事件。

表 5 ok2rm 感應器

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/ok2rm.led LED 為熄滅。
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	此狀態表示 sys/ok2rm.led LED 為亮起。

sys/slotid

此感應器會顯示哪一個插槽安裝了伺服器模組。值介於 0 到 9。

sys/hostpower

此感應器會指示主機電源是否存在。

表 6 sys/hostpower

讀數	狀態	事件	說明	動作
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	主機電源為關閉。	無
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	主機電源為開啓。	無

cmm/prsnt

此感應器會指示 CMM ILOM 是否存在。

表 7 cmm/prsnt

讀數	狀態	事件	說明	動作
0x0001	Device Absent (裝置不存在)	是	CMM ILOM 不存在。	無
0x0002	Device Present (裝置存在)	是	CMM ILOM 存在。	無

nemn/prsnt

這兩個感應器會指示相應的 Network Express 模組 (NEM) 是否存在。

表 8 nemn/prsnt 感應器

讀數	狀態	事件	說明	動作
0x0001	Device Absent (裝置不存在)	是	NEM 不存在。	無
0x0002	Device Present (裝置存在)	是	NEM 存在。	無

主機板溫度感應器

這些溫度感應器會受到監視，但不會做為風扇控制演算法的輸入，而且在無法回復時，也不會用來關閉系統電源。感應器讀數不會產生事件。

`mb/t_ambn`

主機板上有三個溫度感應器，可從主機板上 LM75/ADM1024 晶片的內部溫度感應器監控環境溫度。

主機板電壓感應器

所有主機板電壓感應器已配置為產生相同的事件，且會以相同的方式處理故障。

`mb/v_bat`

此感應器會監視主機板上的 3V RTC 電池。

`mb/v_+3v3aux`

此感應器會監視 3.3V 輔助電源輸入，其可提供電源給服務處理器及其他待命裝置。

`mb/v_+3v3`

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 3.3V 主電源輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

`mb/v_+5v`

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 5V 主電源輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

`mb/v_+12v`

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 12V 主電源輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

mb/v_+2v5

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 2.5V 核心輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

mb/v_+1v5

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 1.5V 核心輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

mb/v_+1v2

電源開啓時，此感應器會監視作用中的 1.2V 核心輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

表 9 mb/v_+1v2

臨界值	說明	事件	說明	動作
Lower Non-Critical	Assert (宣告)	是	電壓已低於較低的非重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Lower Non-Critical	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較低的非重要臨界值回到正常。	系統警示 LED 熄滅
Lower Critical	Assert (宣告)	是	電壓已低於較低的重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Lower Critical	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較低的重要臨界值回到較低的非重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Lower Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	電壓已低於較低的無法回復臨界值。	系統警示 LED 暗下
Lower Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較低的無法回復臨界值回到較低的重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Upper Non-Critical	Assert (宣告)	是	電壓已高於較高的非重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Upper Non-Critical	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較高的非重要臨界值回到正常。	系統警示 LED 熄滅
Upper Critical	Assert (宣告)	是	電壓已高於較高的重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Upper Critical	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較高的重要臨界值回到較高的非重要臨界值。	系統警示 LED 暗下
Upper Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	電壓已高於較高的無法回復臨界值。	系統警示 LED 暗下
Upper Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	電壓已從較高的無法回復臨界值回到較高的重要臨界值。	系統警示 LED 暗下

電源供應器感應器

Sun Blade 6000 和 Sun Blade 6048 模組化系統有兩個電源供應器。

psn/prsnt

這些感應器會指示相應的電源供應器是否存在。Sun Blade 6000 和 Sun Blade 6048 模組化系統隨附兩個電源供應器。如果移除其中一個電源供應器，則沒有電源供應器備援。

表 10 *psn/prsnt*

讀數	狀態	事件	說明	動作
0x0001	Device Absent (裝置不存在)	是	電源供應器不存在。	無
0x0002	Device Present (裝置存在)	是	電源供應器存在。	無

psn/acn_err

每個電源供應器模組具有兩個交流電源輸入線。這些感應器會指示每個電源供應器的輸入線狀態。

表 11 *psn/acn_err*

讀數	狀態	事件	說明	動作
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	是	電源供應器已中斷交流電源。	系統警示 LED 暗下
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	是	電源供應器已連接至交流電源。	系統警示 LED 熄滅

psn/pwrokn

每個電源供應器模組有兩個獨立 12 伏特直流電源輸出，從兩個交流電源輸入產生。這些感應器會指示直流電源輸出是否開啓。

表 12 psn/pwrokn

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	是	直流電源輸出關閉。 無
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	是	直流電源輸出開啓。 無

硬碟機感應器

每個伺服器模組可支援四個硬碟機 (HDD)。許多感應器會提供每個硬碟機的相關資訊。

hddn/prsnt

這些感應器可監視硬碟機硬體狀態訊號。

表 13 hddn/prsnt

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	Device Absent (裝置不存在)	否	硬碟機不存在。
0x0002	Device Present (裝置存在)	否	硬碟機存在。

hddn/err

這些 LED 指示器感應器會顯示相應的硬碟機故障 LED hddn/err.led 狀態。

表 14 hddn/err

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	Predictive Failure Deasserted (已取消宣告預測故障)	否	此狀態表示 HDD X Fault_ LED 為熄滅。
0x0002	Predictive Failure Asserted (已宣告預測故障)	是	此狀態表示 HDD X Fault LED 為亮起。其會開啓以回應來自 LSI SAS 控制器的故障訊號。此外，此訊號亮起時，系統警示 LED 應為暗下。

風扇感應器

伺服器模組包含六個標示為 *fmn* 的風扇模組。每個模組包含兩個風扇。

fmn/fann/speed

所有高存取性的風扇速度感應器已配置為產生相同的事件，而且會以相同的方式處理所有故障。主機電源關閉時不會進行監視。

表 15 fmn/fann/speed

臨界值	說明	事件	說明
Lower Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	風扇速度已低於較低的無法回復臨界值。這表示風扇已故障或已移除。
Lower Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	風扇速度已從較低的無法回復臨界值回到正常。這表示風扇已回復正常或已更換。

fmn/err

此為 GPIO 訊號，指示風扇模組故障狀態。

表 16 fmn/err

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	Predictive Failure Deasserted (已取消宣告預測故障)	否	此狀態表示風扇模組並未故障。
0x0002	Predictive Failure Asserted (已宣告預測故障)	是	此狀態表示風扇模組已故障。

CPU *n* 感應器

每個伺服器模組有兩顆 CPU。

pn/prsnt

這些感應器會監視 CPU 是否存在。

表 17 pn/prsnt

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	Device Absent (裝置不存在)	否	此狀態表示 CPU 不存在。
0x0002	Device Present (裝置存在)	否	此狀態表示 CPU 存在。

CPU *n* 電扇控制溫度感應器

此類別的溫度感應器用於風扇控制演算法的輸入，如果無法回復，則會用於關閉系統電源。其狀態也會影響前板 LED 的狀態。

pn/v_vdd

每個伺服器模組有兩個 CPU 插槽。

這些感應器會從相應的 CPU 監視 CPU T_Control 溫度。主機電源關閉時不會進行監視。

表 18 pn/v_vdd

臨界值	說明	事件	說明	動作
Upper Non-Critical	Assert (宣告)	否	CPU T_Control 溫度已高於非重要臨界值。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Non-Critical	Deassert (取消宣告)	否	CPU T_Control 溫度已從非重要臨界值回到正常。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Critical	Assert (宣告)	是	CPU T_Control 溫度已高於重要臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 暗下。
Upper Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU T_Control 溫度已從重要臨界值回到非重要臨界值。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	CPU T_Control 溫度已高於無法回復臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 為暗下。 系統電源關閉。
Upper Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	CPU T_Control 溫度已從無法回復臨界值回到重要臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 暗下。

pn/t_core

每個伺服器模組有兩個 CPU 插槽。

這些感應器會報告 CPU T_Control 溫度。主機電源關閉時不會進行監視。

表 19 pn/t_core 事件

臨界值	說明	事件	說明	動作
Upper Non-Critical	Assert (宣告)	否	CPU T_Control 溫度已高於非重要臨界值。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Non-Critical	Deassert (取消宣告)	否	CPU T_Control 溫度已從非重要臨界值回到正常。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Critical	Assert (宣告)	是	CPU T_Control 溫度已高於重要臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 暗下。
Upper Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU T_Control 溫度已從重要臨界值回到非重要臨界值。	CPU 故障 LED 為熄滅。 系統警示 LED 為熄滅。
Upper Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	CPU T_Control 溫度已高於無法回復臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 為暗下。 系統電源關閉。
Upper Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	CPU T_Control 溫度已從無法回復臨界值回到重要臨界值。	CPU 故障 LED 為亮起。 系統警示 LED 暗下。

CPU n 電壓感應器

每個伺服器模組有兩個 CPU 插槽。

所有 CPU 電壓感應器已配置為產生相同的事件，且會以相同的方式解決故障。

pn/v_vtt

這些感應器會監視 CPU X vtt 電壓輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

pn/v_vddio

這些感應器會監視 CPU vddio 電壓輸入。主機電源關閉時不會進行監視。

表 20 pn/v_vddio

臨界值	說明	事件	說明	動作
Lower Non-Critical	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已低於較低的非重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Lower Non-Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較低的非重要臨界值回到正常。	CPU X 故障 LED 為熄滅。系統警示 LED 為熄滅。
Lower Critical	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已低於較低的重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Lower Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較低的重要臨界值回到較低的非重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Lower Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已低於較低的無法修復臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Lower Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較低的無法修復臨界值回到較低的重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Upper Non-Critical	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已高於較高的非重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Upper Non-Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較高的非重要臨界值回到正常。	CPU X 故障 LED 為熄滅。系統警示 LED 為熄滅。
Upper Critical	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已高於較高的重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Upper Critical	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較高的重要臨界值回到較高的非重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Upper Non-Recoverable	Assert (宣告)	是	CPU X 電壓已高於較高的無法回復臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。
Upper Non-Recoverable	Deassert (取消宣告)	是	CPU X 電壓已從較高的無法回復臨界值回到較高的重要臨界值。	CPU X 故障 LED 為亮起。系統警示 LED 暗下。

伺服器模組存在

bln/prsnt

這些感應器會偵測伺服器模組是否分別位於插槽 0 到 9。

表 21 伺服器模組存在狀態

讀數	狀態	事件	說明
0x0001	State Deasserted (已取消宣告狀態)	否	此狀態表示伺服器模組不存在。
0x0002	State Asserted (已宣告狀態)	否	此狀態表示伺服器模組存在。