

Sun Netra X4250 伺服器

站點規劃指南



文件號碼 820-6137-11
2010 年 5 月，修訂版 A

版權所有 © 2008, 2010, Oracle 和 (或) 其關係公司。保留一切權利。

本軟體與相關說明文件是依據含有用途及保密限制事項的授權合約所提供，且受智慧財產法的保護。除了授權合約中或法律明文允許的部份外，不得以任何形式或方法使用、複製、重製、翻譯、廣播、修改、授權、傳送、散佈、展示、演出、出版或陳列本軟體的任何部份。除非依法需要取得互通性操作 (interoperability)，否則嚴禁對本軟體進行還原工程 (reverse engineering)、反向組譯 (disassembly) 或解編 (decompilation)。

本文件中的資訊如有變更恕不另行通知，且不保證沒有任何錯誤。如果您發現任何問題，請來函告知。

如果本軟體或相關軟體說明文件是提供給美國政府或代表美國政府授权使用本軟體者，適用下列條例：

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

本軟體或硬體是針對各類資訊管理應用程式的一般使用所開發。不適用任何原本就具危險性的應用上，包含會造成人身傷害風險的應用。如果您將本軟體或硬體應用於危險用途，則應採取適當的防範措施，包括保全、備份、儲備和其他措施以確保使用安全。Oracle Corporation 和其關係公司聲明對將本軟體或硬體應用於危險用途所造成之損害概不負任何責任。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和 (或) 其關係公司的註冊商標。其他名稱為各商標持有人所擁有之商標。

AMD、Opteron、AMD 標誌與 AMD Opteron 標誌是 Advanced Micro Devices 的商標或註冊商標。Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商標或註冊商標。所有 SPARC 商標的使用皆經過授權，且是 SPARC International, Inc. 的商標或註冊商標。UNIX 是經過 X/Open Company, Ltd. 授權使用的註冊商標。

本軟體或硬體與說明文件可能提供第三方內容、產品和服務的存取途徑與資訊。Oracle Corporation 和其關係公司明文聲明對第三方網站所提供的內容、產品與服務不做保證，且不負任何責任。Oracle Corporation 和其關係公司對於您存取或使用第三方的內容、產品或服務所引起的任何損失、費用或損害亦不負任何責任。



請回收



Adobe PostScript

目錄

Sun Netra X4250 伺服器站點規劃 1

實體規格 1

維修操作所需空間 2

環境規格 2

交流和直流電源需求 3

其他電源系統資訊 3

將 Sun 伺服器從交流電變更為直流電輸入，或從直流電變更為交流電輸入 3

規範遵循規格 4

作業環境 5

電源 5

環境溫度 5

環境相對濕度 5

空氣流通考量 6

噪音排放量 6

計算散熱 6

NEBS 第 3 級認證 7

Sun Netra X4250 伺服器站點規劃

本指南提供規劃安裝 Oracle 的 Sun Netra X4250 伺服器時應遵循的規格和站點需求。

如需有關安全性與規範遵循的資訊，請參閱伺服器隨附的「Sun Netra X4250 Server Safety and Compliance Guide」(820-4054) 及「Important Safety Information for Sun Hardware Systems」(816-7190)。

實體規格

以下是本伺服器的實體規格。

尺寸	伺服器尺寸	測量值
寬度	擋板	17.4 英吋 (442.0 毫米)
	伺服器機殼	16.75 英吋 (425.5 毫米)
深度	至連接器面板	20 英吋 (502 毫米)
	最大總長度	20.67 英吋 (525 毫米)
高度	2 個機架單位 (2U)，標稱尺寸	3.44 英吋 (87.4 毫米)
重量	僅伺服器	34.78 磅 (15.81 公斤)

維修操作所需空間

以下是維修伺服器時所需要的最小空間。

說明	規格
所需空間，伺服器正面	36 英吋 (91 公分)
所需空間，伺服器背面	36 英吋 (91 公分)

環境規格

以下是使用交流電和直流電的伺服器的環境規格。

規格	運作中	非運作中
環境溫度*	41°F 至 104°F (5°C 至 40°C)，最高 6000 英尺 (1829 公尺) [†]	-40°F 至 158°F (-40°C 至 70°C)
相對濕度	10% 至 90%，無冷凝，短期 25°F 至 113°F (-5°C 至 55°C) 5% 至 90%，無冷凝，但每公斤乾空氣含水量不得超過 0.024 公斤 (0.053 磅的水/2.205 磅的乾空氣)	最高 93%，無冷凝，最高濕球溫度為 100.4° (37.7°C)
海拔 (Sun 規定)	溫度 104°F (40°C) 時，最高 9840 英尺 (3000 公尺)	最高 39370 英尺 (12000 公尺)
海拔 (NEBS 規定)	溫度 104°F (40°C) 時，為 -200 英尺至 5900 英尺 (-60 公尺至 1800 公尺) 溫度 86°F (30°C) 時，為 5900 英尺至 13100 英尺 (1800 公尺至 4000 公尺)	
振動	直流電伺服器：0.1 G，5-100 Hz，0.1 Oct/min 交流電伺服器：0.1 G (x、y 軸)；0.15 G (z 軸)，5-500 Hz，1 Oct/min	直流電伺服器：0.1 G，5-100 Hz，0.1 Oct/min 交流電伺服器：0.25 G (x、y 軸)；0.5 G (z 軸)，5-500 Hz，1 Oct/min
衝擊	直流電伺服器：運作中為 30 m/s ² ，11 毫秒，半正弦 交流電伺服器：3 G，11 毫秒，半正弦	直流電伺服器：運作中為 30 m/s ² ，11 毫秒，半正弦 交流電伺服器：前後轉降 1 英吋，側面轉降 0.5 英吋，20 公釐步升
地震	僅適用於交流電伺服器：區域 4	不適用

* 不適用於抽取式媒體裝置。

† 每上升 500 公尺，最高操作環境溫度就會降低攝氏 1 度。

交流和直流電源需求

本伺服器配備兩個可熱抽換的電源供電器。交流和直流電源供應器兩者均具備電流均流功能。為確保電源供應器能進行備援作業，兩條電源線應連接至不同的電路。

下表顯示伺服器的電氣限制與範圍。

參數	交流電型號需求	直流電型號需求
電壓 (額定值)	100-120/200-240 VAC	-48 或 -60 VDC (-40 至 -75 VDC 範圍)
輸入電流 (最大值)	8.2 A	19 A
頻率	50/60 Hz	N/A
直流電輸入處理	N/A	絕緣直流電回路 (DC-1)

備註 – 直流電源必須確實接地。

其他電源系統資訊

系統的總輸入電源會平均分配給運作中的電源供應器。將正負極輸入顛倒連接至直流電輸入系統的電源供應器，並不會造成損壞。不過，輸入顛倒的電源供應器不會運作。

電源供應器的輸入會與系統機殼和其他電源供應器輸入隔離。在可接受範圍內，交流或直流電源輸入電壓可能不同，相對於系統機殼的偏移電壓也可能不同。

將 Sun 伺服器從交流電變更為直流電輸入，或從直流電變更為交流電輸入

安全規範規定禁止 Sun Microsystems 變更產品的電源輸入，因此，在產品從安規核准製造廠出廠後，不得將交流電輸入變更為直流電輸入，也不得將直流電輸入變更為交流電輸入。

規範遵循規格

本伺服器符合下列規格。

類別	相關標準
安全性	UL/CSA-60950-1 EN60950-1 IEC60950-1 CB 方案 (含各國家/地區差異) IEC825-1, 2 CFR21 零件 1040 CNS14336, GB4943
人體工學	EK1-ITB-2000
RFI/EMC (射頻干擾/電磁干擾)	EN55022 類別 A 47 CFR 15B 類別 A ICES-003 類別 A VCCI 類別 A AS/NZ 3548 類別 A CNS 13438 類別 A KSC 5858 類別 A GB9254 類別 A EN61000-3-2 GB17625.1 EN61000-3-3
耐受性能	EN55024 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11
電信	EN300-386 IEC 60068
法規標記 (待定)	CE、FCC、ICES-003、C-tick、VCCI、GOST-R、BSMI、MIC、 UL/cUL、UL/DEMKO/GS、UL/S-mark、CCC

作業環境

您的環境控制系統為伺服器提供的進氣環境，必須符合第 2 頁的「環境規格」中的設限規定。

要避免過熱，請不要在下列位置導入熱的空氣：

- 朝向伺服器的正面的通風口
- 朝向伺服器的存取面板

備註 – 當您收到您的伺服器時，請將它放置在您將要進行安裝的環境中。機器在此最後目的地後請將其保留在出貨板條箱中 24 小時。這樣的保持靜止期可以避免過熱衝擊和冷凝的現象。

此伺服器已通過在第 2 頁的「環境規格」所示的作業環境限制下作業的測試，可以滿足所有功能上的需求。在極端的溫度或濕度之下操作電腦設備會增加其硬體元件的故障機率。為了降低元件出現故障的機率，請在最佳溫度和濕度範圍內使用伺服器。

電源

建議您養成將每個電源供應器連接至不同的電路的好習慣，如此，即使其中一個電路發生故障，伺服器仍能繼續作業。有關其他需求的資訊，請查閱您當地的電氣規範。

環境溫度

環境溫度範圍在 21°C (69.8°F) 至 23°C (73.4°F) 之間可得到最佳的伺服器穩定性。在 22°C (71.6°F) 的溫度下，很容易維持安全的相對濕度等級。在這樣的溫度範圍中作業將在環境支援系統失敗時提供緩衝時間。

環境相對濕度

環境相對濕度等級在 45% 和 50% 之間最適合資料處理作業，因為：

- 可避免腐蝕
- 在發生環境控制系統失敗的事件時提供作業緩衝時間
- 協助避免由於相對濕度太低而出現由靜電放電造成的間歇性干擾所導致的故障

在相對濕度低於 35% 的區域將容易產生靜電放電 (ESD) 且不易驅散，當濕度等級降至 30% 以下則更為嚴重。

空氣流通考量

- 請確認機殼內外通風良好。伺服器使用內部風箱，在正常操作條件下每分鐘可產生 120 立方英尺 (3.4 立方公尺) 的空氣流通量。
- 確定吹入的空氣從伺服器前方進入並從後方吹出。
- 確定伺服器的每個入風和出風通風口 (例如機櫃門) 是面積至少達 35.5 平方英尺 (231 平方公分) 的開放區域。此大小等於是從伺服器前方到後方區域的 60% 開放區域貫穿模式 (17.4 英尺 x 3.4 英尺；442 毫米 x 87.1 毫米)。其他更具限制性的開放區域特色之影響，應交由您自行評估。
- 請確定裝配伺服器時，伺服器前後分別需至少預留 0.2 英尺 (5 毫米) 及 3.15 英尺 (80 毫米) 的空間。這些所需空間的值是以第三項所述的入風和出風阻抗 (可用的開放區域) 為基礎並假設在入風和出風區域之間的開放區域是均勻分佈。這些值也能改善冷卻效能。

備註 – 入風和出風限制的組合 (例如機櫃門和伺服器與機櫃門之間間隔) 會影響伺服器的冷卻效能，您必須自行評估這些限制。對於伺服器進氣環境溫度達 55°C (131°F) 的高溫 NEBS 環境，伺服器的安裝位置尤其重要 (使用直流電源的伺服器與 NEBS 相容)。

- 您應格外留意，避免廢空氣在機架或機櫃之內再次循環。
- 纜線應該整理妥當以減少對伺服器出風通風口的阻礙。
- 確定伺服器中的空氣溫度升高不會超過 68°F (20°C)。

噪音排放量

本伺服器的噪音排放量如下：

參數	運作中	閒置時
音量 LWAd (1B=10dB)	7.3 B	7.3 B

以上宣告的噪音排放量符合 ISO 9296 標準。

計算散熱

要計算伺服器所產生的熱氣，以便預計您的冷卻系統所要驅散的熱氣，請將伺服器的電源需求之數字從瓦數 (Watts) 轉換為 BTU/小時。一般的公式是將以瓦數為單位的電源需求數字乘以 3.412。

NEBS 第 3 級認證

使用直流電源的伺服器已通過 Telcordia 認證，證明此伺服器符合 NEBS 第 3 級要求，依據 SR-3580 之規定，包括 GR-63-CORE (網路建構設備系統需求：實體保護) 及 GR-1089-CORE (電磁相容性與電氣安全 – 網路電信設備通用標準) 中的適當章節。

注意 – 爲了維持 NEBS 規範遵循，網路管理 (NET MGT) 乙太網路連接埠及 RJ-45 串列管理 (SER MGT) 連接埠必須使用遮蔽電纜，且遮罩兩端都必須接地。
