



# Solaris 10 10/09 安裝指南：基本安裝



Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

文件號碼：821-0612-10  
2009年10月

Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對本文件所述產品所採用的技術擁有相關智慧財產權。這些智慧財產權包含美國與其他國家/地區擁有的一項或多項美國專利或申請中專利，但並不以此為限。

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。

本發行軟體可能包括由協力廠商開發的材料。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國及其他國家/地區註冊的商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Solaris 標誌、Java 咖啡杯標誌、docs.sun.com、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美國及其他國家/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。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 與 Sun<sup>TM</sup> Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 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 並遵循 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

本出版品所涵蓋的產品和所包含的資訊受到美國出口控制法規的控制，並可能受到其他國家/地區進出口法規的管轄。嚴禁核子武器、飛彈、生化武器或海上核動力裝備等最終用途或最終使用者，直接或間接使用本產品。嚴禁出口或再出口至被美國列入禁運清單的國家/地區或美國出口排除清單上確定的實體，包括但不限於被拒絕的個人以及特別指定的國家。

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

---

前言 .....	5
<b>1 準備從 CD 或 DVD 媒體進行 Solaris 安裝 (作業) .....</b>	<b>9</b>
系統需求和建議 .....	10
Solaris GUI 安裝程式或文字介面安裝程式的需求 .....	11
一般磁碟空間規劃和建議 .....	11
軟體群組的磁碟空間建議 .....	13
安裝檢查清單 .....	15
其他安裝資訊的位置 .....	22
<b>2 使用 Solaris 安裝程式安裝 UFS 檔案系統 (作業) .....</b>	<b>25</b>
SPARC: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級 .....	25
▼ SPARC: 使用 Solaris 安裝程式執行安裝或升級 .....	25
x86: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級 .....	36
▼ x86: 使用具備 GRUB 之 Solaris 安裝程式進行安裝或升級 .....	36
<b>3 使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS 根池 (規劃與作業) .....</b>	<b>51</b>
ZFS 根池安裝 (規劃) .....	51
Solaris 10 10/09 發行版本中的新增功能 .....	52
使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 ZFS 的初始安裝 .....	52
▼ SPARC: 如何安裝 ZFS 根池 .....	52
x86: 使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 ZFS 的初始安裝 .....	61
▼ x86: 使用具備 GRUB 之 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS .....	61
索引 .....	73



# 前言

---

本書說明如何使用 CD 或 DVD 媒體在非網路連接的系統上安裝 Solaris™ 作業系統 (Solaris 作業系統)。

本書並未涵蓋有關設定系統硬體或其他週邊裝置的說明。本書提供有關安裝 UFS 檔案系統和 ZFS 根池的說明。

---

備註 - 此 Solaris 發行版本支援使用 SPARC® 與 x86 系列處理器架構的系統：UltraSPARC®、SPARC64、AMD64、Pentium 和 Xeon EM64T。所支援的系統列示於 <http://www.sun.com/bigadmin/hcl> 上的「Solaris OS: Hardware Compatibility Lists」中。本文件列舉了不同平台類型間的所有實作差異。

本文中提及的 x86 相關術語涵義如下：

- 「x86」泛指 64 位元和 32 位元的 x86 相容產品系列。
- 「x64」表示有關 AMD64 或 EM64T 系統的特定 64 位元資訊。
- 「32 位元 x86」表示有關 x86 系統的特定 32 位元資訊。

如需有關支援的系統的資訊，請參閱「Solaris 10 Hardware Compatibility List」。

---

## 本書適用對象

本書適用於負責安裝 Solaris 作業系統的系統管理員。本書提供的基本 Solaris 安裝資訊適用於偶爾執行 Solaris 安裝或升級的系統管理員。

如果您需要進階的 Solaris 安裝資訊，請參閱第 6 頁的「相關書籍」中提供此資訊的書籍。

## 相關書籍

表 P-1 列出供系統管理員使用的文件。

表 P-1 您是否為正在安裝 Solaris 的系統管理員？

說明	資訊
您是否需要系統需求資訊或高階規劃資訊？或者需要 Solaris ZFS™ 根池安裝、使用 GRUB 啟動、Solaris Zones™ 分割技術或是建立 RAID-1 磁碟區的高階簡介？	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」
您是否希望在幾乎不存在當機時間的情況下升級或修補系統？使用 Solaris Live Upgrade 進行升級可省去系統當機時間。	「Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃」
您是否需要透過網路或網際網路進行安全安裝？使用 WAN 啟動安裝遠端用戶端。或者，您是否需要從網路安裝影像透過網路安裝？Solaris 安裝程式將引導您逐步進行安裝。	「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」
您是否需要在多部機器上安裝 Solaris？請使用 JumpStart™ 自動進行安裝。	「Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝」
您是否需要快速安裝或修補多個系統？使用 Solaris Flash™ 軟體建立 Solaris Flash 歸檔，並在複製系統上安裝作業系統的副本。	「Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Flash 歸檔 (建立與安裝)」
您是否需要備份系統？	「System Administration Guide: Devices and File Systems」中的第 23 章「Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)」
您是否需要本發行版本的疑難排解資訊、已知問題清單或修補程式清單？	「Solaris 版本說明」
您是否需要驗證系統能否在 Solaris 上運作？	SPARC：Solaris Sun 硬體平台指南
您是否需要檢查已在此發行版本中增加、移除或變更哪些套裝軟體？	Solaris Package List
您是否需要驗證系統和裝置可以和 Solaris SPARC 和基於 x86 的系統以及其他協力廠商的產品共同運作？	Solaris Hardware Compatibility List for x86 Platforms

## 文件、支援和培訓

下列其他資源的相關資訊請參閱 Sun 網站：

- 文件 (<http://www.sun.com/documentation/>)
- 支援 (<http://www.sun.com/support/>)
- 培訓 (<http://www.sun.com/training/>)

## 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。要提交您的意見與建議，請前往 <http://docs.sun.com> 並按一下 [Feedback]。

## 印刷排版慣例

下表說明本書所使用的印刷排版慣例。

表 P-2 印刷排版慣例

字體	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	請編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 machine_name% you have mail.
<b>AaBbCc123</b>	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	machine_name% <b>su</b> Password:
<i>aabbcc123</i>	預留位置：用實際名稱或值取代	要刪除檔案，請鍵入 <b>rm 檔案名稱</b> 。
<i>AaBbCc123</i>	新術語，要強調的詞	<b>快取記憶體</b> 是儲存在本機的副本。 請 <b>不要</b> 儲存此檔案。 <b>備註：</b> 某些重點項目在線上以粗體顯示。
「AaBbCc123」	書名	請參閱「使用者指南」第 6 章。

## 指令中的 Shell 提示符號範例

下表顯示用於 C shell、Bourne shell 和 Korn shell 的預設 UNIX® 系統提示符號以及超級使用者提示符號。

表 P-3 Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	電腦名稱%
C shell 超級使用者	電腦名稱#

表 P-3 Shell 提示符號 (續)

Shell	提示符號
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

## 平台慣例

下列鍵盤及滑鼠慣例適用於基於 SPARC 和 x86 的系統：

- 在某些鍵盤上，Return 鍵被標識為 Enter。
- 在三按鈕滑鼠上，CDE 預設設定從左到右是「選取」、「調整」和「功能表」。例如，在文件中會使用「按一下選取」來取代「按一下滑鼠左鍵」。除此之外，這些按鍵也稱為「滑鼠按鈕 1」、「滑鼠按鈕 2」、「滑鼠按鈕 3」。
- 在兩按鈕滑鼠上，預設設定從左到右是「選取」和「功能表」。同時按下「選取」及鍵盤上的 Shift 鍵 (Shift-SELECT)，即可執行「調整」功能。

# 準備從 CD 或 DVD 媒體進行 Solaris 安裝 (作業)

---

本書說明如何使用 CD 或 DVD 媒體在非網路連接的系統上安裝 Solaris™ 作業系統 (Solaris 作業系統)。您可以安裝基於 UFS 的檔案系統或基於 ZFS 的根池。

---

**備註** - 本章提供有關安裝 UFS 根 (/) 檔案系統的規劃資訊，以及安裝 ZFS 根池的一些規劃資訊。

- 如需有關安裝 ZFS 根池的更多規劃資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級](#)」中的第 6 章「[ZFS 根檔案系統安裝 \(規劃\)](#)」。
  - 若要安裝 ZFS 根池，請參閱第 3 章「[使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS 根池 \(規劃與作業\)](#)」。
- 

本章說明成功完成安裝的準備作業，其中包括以下各節。以下章節說明安裝 SPARC 系統和 x86 系統各個步驟。

- [第 10 頁的「系統需求和建議」](#)  
本節說明安裝 Solaris 作業系統的系統需求。同時還提供規劃磁碟空間的一般準則。
- [第 15 頁的「安裝檢查清單」](#)  
本節包含的檢核清單可協助您收集安裝系統所需要的所有資訊。
- [第 22 頁的「其他安裝資訊的位置」](#)

---

**備註** - 本書使用術語**磁碟片段**，但是部分 Solaris 文件和程式在提到磁碟片段時，是指分割區。為了避免混淆，本書會區分 fdisk 分割區 (僅在基於 x86 之系統的 Solaris 中支援) 與 Solaris fdisk 分割區中的分割，後者可能被稱為磁碟片段或分割區。

---

# 系統需求和建議

下表列出安裝 Solaris 作業系統的基本系統需求。

表 1-1 SPARC: 記憶體、交換空間及處理器建議

需求	大小
進行安裝或升級所需的記憶體	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於 UFS 檔案系統：最小記憶體為 256 MB。建議記憶體為 768 MB。</li> </ul> <p>備註 - 部分選擇性安裝功能只能在記憶體充足時才會啓用。例如，如果您從 DVD 進行安裝，但是沒有足夠的記憶體，則會透過 Solaris 安裝程式的文字介面安裝程式進行安裝，而非透過 GUI 進行。如需有關這些記憶體需求的更多資訊，請參閱表 1-2。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在之前的 Solaris 發行版本中，您無法從大小大於 1 TB 的磁碟上安裝和啓動 Solaris 作業系統。<b>從 Solaris 10 10/09 發行版本開始</b>，您可以從大小最高達 2 TB 的磁碟上安裝和啓動 Solaris 作業系統。 <b>從 Solaris 10 10/09 發行版本開始</b>，您可以在任何大小的磁碟上使用 VTOC 標籤，但是 VTOC 的可定址空間限制為 2 TB。此功能可將大於 2 TB 的磁碟做為開機磁碟機使用，但是標籤的可用空間限制為 2 TB。</li> </ul> <p>備註 - 功能僅可用於執行 64 位元核心的系統。基於 x86 的系統至少需要 1 GB 的記憶體。 如需詳細資訊，請參閱「<a href="#">System Administration Guide: Devices and File Systems</a>」中的「<a href="#">Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Solaris OS</a>」。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於 ZFS 根池： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最小記憶體為 786 MB。</li> <li>■ 基於整體 ZFS 效能考量，建議的記憶體大小為 1 GB</li> <li>■ 建議磁碟空間至少為 16 GB</li> </ul> </li> </ul>
交換區	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於 UFS 檔案系統，預設大小為 512 MB</li> <li>■ 對於 ZFS 根池，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級</a>」中的「<a href="#">ZFS 安裝的磁碟空間需求</a>」</li> </ul> <p>備註 - 您可能需要自訂交換空間。交換空間根據系統的硬碟大小來決定。</p>
處理器需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於基於 SPARC 的系統：需要 200 MHz 或更快的處理器</li> <li>■ 對於基於 x86 的系統：建議使用 120 MHz 或更快的處理器需要硬體浮點支援。</li> </ul>

## Solaris GUI 安裝程式或文字介面安裝程式的需求

位於 Solaris Operating System DVD 或 Solaris Software - 1 CD 上的 Solaris 安裝程式可搭配圖形化使用者介面 (GUI) 執行，或是做為桌面或主控台階段作業中的互動式文字介面安裝程式。對於 x86 系統，Solaris Device Configuration Assistant 包含在 Solaris 安裝程式中。

- GUI – Solaris 安裝 GUI 提供視窗、下拉式功能表、按鈕、捲動軸和圖示影像，可用來與安裝程式互動。GUI 需要本機或遠端 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，或是網路連接、視訊配接卡、鍵盤、監視器和充足的記憶體。如需有關這些記憶體需求的更多資訊，請參閱表 1-2。
- 文字介面安裝程式 – Solaris 互動式文字介面安裝程式可讓您在終端機或主控台視窗中鍵入資訊，以與安裝程式進行互動。您可以在視窗環境的桌面階段作業或主控台階段作業中執行文字介面安裝程式。文字介面安裝程式需要本機或遠端的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，或是網路連接、鍵盤和監視器。您可以使用 `tip` 指令來執行 Solaris 安裝文字介面安裝程式。如需更多資訊，請參閱「[tip\(1\)](#)線上手冊」。

您可以選擇使用 GUI 來安裝軟體，或是使用或不使用視窗環境來安裝軟體。如果記憶體足夠，預設會顯示 GUI。如果記憶體不足而無法供 GUI 使用，預設會顯示其他環境。您可以使用 `nowin` 或 `text` 開機選項覆寫預設值。不過，會因為系統中的記憶體容量，或者是否進行遠端安裝而有所限制。此外，如果 Solaris 安裝程式未偵測到視訊配接卡，安裝程式會自動顯示以主控台為基礎的環境。表 1-2 說明這些環境，並列出顯示這些環境所需的記憶體需求。

表 1-2 顯示選項的記憶體需求

記憶體	安裝類型	說明
256-767 MB	文字型	不包含圖形，但提供視窗及開啓其他視窗的能力。  如果您使用 <code>text</code> 啟動選項進行安裝，且系統具有足夠的記憶體，則會在視窗環境中進行安裝。如果您透過 <code>tip</code> 行或使用 <code>nowin</code> 啟動選項進行遠端安裝，則只能進行以主控台為基礎的安裝。
768 MB 或以上	GUI 架構	提供視窗、下拉式功能表、按鈕、捲動軸及圖示影像。

您也可以提示輸入選項或特定指令，以指定您要在安裝期間使用的安裝程式。如需說明，請參閱第 2 章「[使用 Solaris 安裝程式安裝 UFS 檔案系統 \(作業\)](#)」中的程序。

## 一般磁碟空間規劃和建議

每個人有不同的磁碟空間規劃方式。請根據您的需求，針對下列狀況考慮空間分配。

表 1-3 一般磁碟空間與交換空間規劃

空間分配的條件	說明
UFS 檔案系統	<p>對於建立的每一個檔案系統，要比所需的磁碟空間多分配 30%，以便可以升級至未來的 Solaris 版本。</p> <p>依預設，Solaris 安裝方法僅建立根 (/) 和 /swap。為作業系統服務分配空間時，也會同時建立 /export 目錄。如果要升級至主要的 Solaris 發行版本，您可能需要重新切割您的系統，或在安裝時分配兩倍所需的空間。如果您要升級到更新版本，可以分配額外磁碟空間供未來升級使用，以避免重新切割您的系統。Solaris 更新發行版本需要使用比前一個發行版本多出約 10% 的磁碟空間。您可以為每個檔案系統分配 30% 的額外磁碟空間，以允許數次 Solaris 更新的空間需求。</p> <p><b>備註</b> - 在先前的 Solaris 發行版本中，您無法從大小大於 1 TB 的磁碟上安裝和啟動 Solaris 作業系統。從 <b>Solaris 10 10/09 發行版本開始</b>，您可以從大小最高達 2 TB 的磁碟上安裝和啟動 Solaris 作業系統。</p> <p><b>從 Solaris 10 10/09 發行版本開始</b>，您可以在任何大小的磁碟上使用 VTOC 標籤，但是 VTOC 的可定址空間限制為 2 TB。此功能可將大於 2 TB 的磁碟做為開機磁碟機使用，但是標籤的可用空間限制為 2 TB。</p> <p>功能僅可用於執行 64 位元核心的系統。基於 x86 的系統至少需要 1 GB 的記憶體。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱「<a href="#">System Administration Guide: Devices and File Systems</a>」中的「<a href="#">Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Solaris OS</a>」。</p>
用於 UFS 檔案系統的 /var 檔案系統	<p>如果您希望使用故障傾印功能 <code>savecore(1M)</code>，請在 /var 檔案系統中分配兩倍的實體記憶體。</p>
交換空間	<p><b>備註</b> - 如需有關 ZFS 根池的交換分配，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級</a>」中的「<a href="#">ZFS 安裝的磁碟空間需求</a>」。</p> <p>對於 UFS 檔案系統，在下列條件中，Solaris 安裝程式會分配 512 MB 的預設交換區：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果您使用安裝程式的磁碟片段自動配置</li> <li>■ 如果您不想手動變更交換磁碟片段的大小</li> </ul> <p>依預設，Solaris 安裝程式會放置交換來分配交換空間，如此安裝程式就會在第一個可用的磁碟磁柱啟動（一般而言，SPARC 系統使用磁柱 0）。此種配置方式可在預設磁碟配置期間為根 (/) 檔案系統提供最大空間，並允許根 (/) 檔案系統在升級期間增加磁碟空間。需要延伸交換區時，可使用下列任何一種方式來放置交換磁碟片段，以便從其他磁柱開始交換。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於 Solaris 安裝程式，您可以在磁柱模式下自訂磁碟配置，並手動將交換磁碟片段指派到想要的位置。</li> <li>■ 對於自訂 JumpStart 安裝程式，您可以在設定檔中指定交換磁碟片段。如需有關 JumpStart 設定檔的更多資訊，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝</a>」中的「<a href="#">建立設定檔</a>」。</li> </ul> <p>如需交換空間的簡介，請參閱「<a href="#">System Administration Guide: Devices and File Systems</a>」中的第 20 章「<a href="#">Configuring Additional Swap Space (Tasks)</a>」。</p>
提供主目錄檔案系統的伺服器	<p>依預設，主目錄通常會出現在 /export 檔案系統中。</p>

表 1-3 一般磁碟空間與交換空間規劃 (續)

空間分配的條件	說明
您正在安裝的 Solaris 軟體群組	軟體群組是多項套裝軟體的群組。請記住，您可以在規劃磁碟空間時，從您選取的軟體群組中增加或移除個別的套裝軟體。如需有關軟體群組的資訊，請參閱第 13 頁的「軟體群組的磁碟空間建議」。
升級	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果您是使用 Solaris Live Upgrade 升級非使用中的啟動環境，而且需要磁碟空間規劃資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃」中的「Solaris Live Upgrade 磁碟空間需求」。</li> <li>如果您要使用其他 Solaris 安裝方法來規劃磁碟空間，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「包含磁碟空間重新分配的升級」。</li> </ul>
語言支援	例如，中文、日文或韓文。如果您僅計劃安裝單一語言，請為該語言分配大約 0.7 GB 的額外磁碟空間。如果您計劃安裝所有語言支援，則必須為所支援的語言分配最多達 2.5 GB 的額外磁碟空間，視安裝的軟體群組而定。
列印或郵件支援	分配額外空間。
其他軟體或協力廠商軟體	分配額外空間。

## 軟體群組的磁碟空間建議

Solaris 軟體群組是 Solaris 套裝軟體的集合。每個軟體群組都包含不同功能和硬體驅動程式的支援。

- 對於初始安裝，請根據您要在系統上執行的功能，選擇要安裝的軟體群組。
- 對於升級，則必須升級至已經安裝在系統上的軟體群組。例如，如果您以前在系統安裝的是一般使用者 Solaris 軟體群組，就無法使用升級選項將其升級至開發者 Solaris 軟體群組。但是，您可以在升級過程中將未出現在目前已安裝軟體群組中的軟體增加到系統中。

您可以在安裝 Solaris 軟體時，從選取的 Solaris 軟體群組中選擇增加或移除套裝軟體。選取要增加或移除的套裝軟體時，必須瞭解軟體之間的相依性以及 Solaris 軟體的封裝方式。

下列圖例顯示套裝軟體的群組。「精簡網路支援」包含最基本的套裝軟體數目，「完整 Solaris 軟體群組和 OEM 支援」則包含所有的套裝軟體。

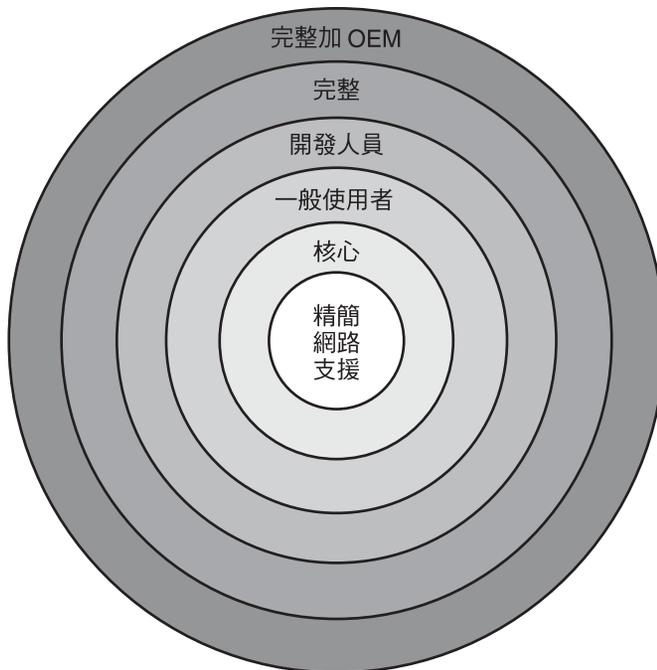


圖 1-1 Solaris 軟體群組

表 1-4 列出 Solaris 軟體群組，以及安裝每個群組的建議磁碟空間大小。

備註 – 表 1-4 中建議的磁碟空間也包含容納下列項目的空間。

- 交換空間
- 修補程式
- 其他套裝軟體

您可能發現軟體群組所需的磁碟空間比本表所列要少。

如需有關如何規劃磁碟空間的額外資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「分配磁碟和交換空間」。

表 1-4 軟體群組的磁碟空間建議

軟體群組	說明	建議磁碟空間
完整 Solaris 軟體群組和 OEM 支援	包含「完整 Solaris 軟體群組」的套裝軟體及附加硬體驅動程式，其中包括安裝時不在系統上的硬體驅動程式。	6.8 GB

表 1-4 軟體群組的磁碟空間建議 (續)

軟體群組	說明	建議磁碟空間
完整 Solaris 軟體群組	包含「開發者 Solaris 軟體群組」的套裝軟體及伺服器所需的附加軟體。	6.7 GB
開發者 Solaris 軟體群組	包含「一般使用者 Solaris 軟體群組」的套裝軟體，以及附加的軟體開發支援。附加的軟體開發支援包含程式庫、include 檔、線上手冊及程式設計工具。沒有包含編譯器。	6.6 GB
一般使用者 Solaris 軟體群組	包含提供用於啟動和執行網路 Solaris 系統和共同桌面環境 (CDE) 之最小程式碼的套裝軟體。	5.3 GB
核心系統支援軟體群組	包含提供用於啟動並執行網路 Solaris 系統之最小程式碼的套裝軟體。	2.0 GB
精簡網路支援軟體群組	包含在有限的網路服務支援下，提供用於啟動並執行 Solaris 系統之最小程式碼的套裝軟體。「精簡網路支援軟體群組」提供多位使用者文字型主控台及系統管理公用程式。此軟體群組也可讓系統辨識網路介面，但是無法啟動網路服務。	2.0 GB

## 安裝檢查清單

請使用下列檢核清單來收集安裝 Solaris 作業系統時所需的資訊。您無需收集檢核清單上要求的所有資訊，只需收集適用於您系統的資訊即可。

如果您執行的是初始安裝，請使用此檢核清單。如果要升級系統，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級](#)」中的「[升級檢查清單](#)」。

**備註** - 如果您的系統包含非全域區域，建議使用 Solaris Live Upgrade 程式進行升級或增加修補程式。由於完成升級所需的時間與安裝的非全域區域數量成正比，其他升級程式可能需要較長的時間進行升級。

如需有關使用 Solaris Live Upgrade 執行升級的資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃](#)」中的第 1 部分「[使用 Solaris Live Upgrade 升級](#)」。

表 1-5 安裝檢核清單

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
網路連線	系統是否要連接到網路上？	網路連接/非網路連接

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值	
網路安全性	<p>從 <b>Solaris 10 11/06 發行版本開始</b>，您可以選擇在初始安裝期間變更網路安全性設定，以便停用除 Secure Shell 之外的所有網路服務，或限制這些服務僅回應本機請求。此安全性選項只能在初始安裝期間使用，不能在升級時使用。升級會維持所有先前設定的服務。如果需要，您可以在升級後使用 <code>netservices</code> 指令，限制網路服務。</p> <p>在安裝期間，可以選取限定網路安全性。或者，也可以如先前的 Solaris 發行版本中那樣，啟用一組更大型的服務。您可以放心地選取限定的網路安全性選項，因為在安裝之後，您可以個別啟用任何服務。如需有關這些選項的進一步資訊，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級</a>」中的「<a href="#">規劃網路安全性</a>」。</p> <p>安裝完成之後，可以使用 <code>netservices open</code> 指令啟用網路服務，或是使用 <code>SMF</code> 指令啟用個別服務。請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級</a>」中的「<a href="#">安裝後修訂安全性設定</a>」。</p>	限定/開放式網路安全性	
DHCP	<p>系統是否可以使用動態主機配置協定 (DHCP) 來配置其網路介面？</p> <p>DHCP 可以提供安裝時所需要的網路參數。</p>	是/否*	
如果您未使用 DHCP，請註明網路位址。	IP 位址	<p>如果您未使用 DHCP，請為系統提供 IP 位址。</p> <p>範例：172.31.255.255</p> <p>若要尋找有關執行系統的該項資訊，請輸入以下指令。</p> <pre># ypmatch host-name hosts</pre>	
	子網路	<p>當不使用 DHCP 時，系統是否仍為子網路的一部分？</p> <p>如果是，子網路的網路遮罩為何？</p> <p>範例：255.255.255.0</p> <p>若要尋找有關執行系統的該項資訊，請輸入以下指令。</p> <pre># more /etc/netmasks</pre>	
	IPv6	<p>您是否要在此機器上啟動 IPv6？</p> <p>IPv6 是 TCP/IP 網際網路通訊協定的一部分，可用以加強安全性，並增加網際網路的位址來協助 IP 定址。</p>	是/否*
主機名稱	<p>您為系統選擇的主機名稱。</p> <p>若要尋找有關執行系統的該項資訊，請輸入以下指令。</p> <pre># uname -n</pre>		

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值	
Kerberos	<p>您是否要在此機器上配置 Kerberos 安全性？</p> <p>如果配置，請收集此資訊：</p> <p style="text-align: right;">預設範圍：</p> <p style="text-align: right;">管理伺服器：</p> <p style="text-align: right;">第一個 KDC：</p> <p style="text-align: right;">(選擇性) 額外的 KDC：</p> <p>Kerberos 服務採用主從式架構，可以保障作業事件在網路上的安全。</p>	是/否*	
如果系統使用命名服務，請提供以下資訊。	命名服務	<p>此系統應使用哪種命名服務？</p> <p>若要尋找有關執行系統的該項資訊，請輸入以下指令。</p> <pre># cat /etc/nsswitch.conf</pre> <p>命名服務會將資訊集中存放在一處，以便於使用者、機器及應用程式能夠在網路上進行通訊。所儲存的資訊包括主機名稱及位址，或是使用者名稱及密碼等。</p>	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/無
	網域名稱	<p>提供系統常駐的網域名稱。</p> <p>安裝時，您可以選擇預設的 NFSv4 網域名稱。或者，您可以指定自訂的 NFSv4 網域名稱。</p> <p>如需有關如何在執行的系統上尋找網域名稱的說明，請參閱「<a href="#">System Administration Guide: Network Services</a>」中的「<a href="#">Checking for the NFS Version 4 Domain</a>」。</p> <p>如需有關指定網域名稱的更多資訊，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級</a>」中的「<a href="#">NFSv4 網域名稱可在安裝期間進行配置</a>」。若要在 <code>sysidcfg</code> 檔案中預先配置 NFSv4 網域名稱，請參閱「<a href="#">Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝</a>」中的「<code>nfs4_domain</code> 關鍵字」。</p>	

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
NIS+ 和 NIS	<p>您是要指定名稱伺服器還是要安裝程式尋找？</p> <p>如果您想要指定名稱伺服器，請提供以下資訊。</p> <p style="text-align: right;">伺服器的主機名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 若為 NIS 用戶端，可鍵入下列指令以顯示伺服器的主機名稱。</li> </ul> <pre># ypwhich</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 若為 NIS+ 用戶端，可鍵入下列指令以顯示伺服器的主機名稱。</li> </ul> <pre># nisping</pre> <p style="text-align: right;">伺服器的 IP 位址：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 若為 NIS 用戶端，可鍵入下列指令以顯示伺服器的 IP 位址。</li> </ul> <pre># ypmatch nameserver-name hosts</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 若為 NIS+ 用戶端，可鍵入下列指令以顯示伺服器的 IP 位址。</li> </ul> <pre># nismatch nameserver-name hosts.org_dir</pre> <p>網路資訊服務 (NIS) 可用於集中控制各種網路資訊 (如機器名稱及位址)，讓您更容易掌控網路管理工作。</p>	<p>指定一個名稱伺服器/尋找一個名稱伺服器*</p>
DNS	<p>提供 DNS 伺服器的 IP 位址。您必須至少輸入一個 IP 位址，最多可以輸入三個位址。</p> <p style="text-align: right;">伺服器的 IP 位址：</p> <p>若要顯示伺服器的 IP 位址，請輸入以下指令。</p> <pre># getent hosts dns</pre> <p>您可以在進行 DNS 查詢時輸入要搜尋的網域清單。</p> <p style="text-align: right;">要搜尋的網域清單：</p> <p>網域名稱系統 (DNS) 是網際網路針對 TCP/IP 網路所提供的命名服務。DNS 會將主機名稱提供給 IP 位址服務。DNS 採用機器名稱取代數字型的 IP 位址，藉以簡化通訊的進行。DNS 亦可用為郵件管理的資料庫。</p>	

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
LDAP	<p>提供以下關於您 LDAP 設定檔的資訊。</p> <p style="text-align: right;">設定檔名稱：</p> <p style="text-align: right;">設定檔伺服器：</p> <p>如果您在 LDAP 設定檔中指定了一個代理憑證層級時，請收集此資訊。</p> <p style="text-align: right;">代理連結辨別名稱：</p> <p style="text-align: right;">代理連結密碼：</p> <p>簡易目錄存取協定 (LDAP) 定義相對簡單的協定，可用於更新及搜尋 TCP/IP 上所執行的目錄。</p>	
預設路由	<p>您要指定預設路由 IP 位址，還是由 Solaris 安裝程式自行尋找？</p> <p>預設路由提供橋接功能，可在兩個實體網路之間傳送資料流。IP 位址為一組唯一的代號，可識別網路上的個別主機。您可以選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 指定 IP 位址。/etc/defaultrouter 是使用指定的 IP 位址建立的檔案。重新啟動系統時，指定的 IP 位址即變成預設路由。</li> <li>■ 您可以讓 Solaris 安裝程式來偵測 IP 位址。然而，系統所在的子網路應擁有使用 ICMP 路由器開發協定的路由器。如果是使用指令行介面，系統開機時軟體會偵測 IP 位址。</li> <li>■ 如果您沒有路由器，或不希望此時由軟體偵測 IP 位址時，可選擇 [無]。軟體會在重新啟動系統時自動嘗試偵測 IP 位址。</li> </ul>	偵測一個*/指定一個/無
時區	您想要如何指定預設的時區？	地理區域* GMT 偏移量 時區檔案
Root 密碼	提供系統適用的 Root 密碼。	

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
鍵盤	<p>如果鍵盤能夠自我識別，鍵盤語言和配置會在安裝期間自動配置。如果鍵盤無法自我識別，則安裝期間可以從支援的鍵盤配置清單選取。</p> <p>PS/2 鍵盤不能自我識別。安裝期間系統會要求您選取鍵盤配置。</p> <p>僅適用於 SPARC – 過去，無法自我識別的所有鍵盤在安裝時均會被設定成美式英文配置。</p> <p>如需進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的「<a href="#">keyboard 關鍵字</a>」。</p>	
語言環境	您想要安裝哪一個地理區域的支援？	
SPARC：電源管理 (僅可用於支援電源管理的 SPARC 系統)	<p>是否使用電源管理？</p> <p>備註 – 如果您的系統使用能源之星第 3 版或更新版本，則系統不會提示您此資訊。</p>	是*/否
自動重新啟動或退出 CD/DVD	<p>軟體安裝結束後是否要自動重新啟動？</p> <p>軟體安裝結束後是否要自動退出 CD/DVD？</p>	<p>是*/否</p> <p>是*/否</p>
預設或自訂安裝	<p>您要執行預設安裝還是執行自訂安裝？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 選取「預設」安裝可格式化整個硬碟，並安裝預先選取的軟體。</li> <li>■ 選取「自訂」安裝可修改硬碟配置並選取您想要安裝的軟體。</li> </ul> <p>備註 – 文字介面安裝程式不會提示您選取「預設」或「自訂」安裝。若要執行預設安裝，請接受文字介面安裝程式中所提供的預設值。若要執行自訂安裝，請編輯顯示在文字介面安裝程式螢幕中的值。</p>	預設安裝*/自訂安裝
軟體群組	您想要安裝何種 Solaris 軟體群組？	<p>完整加 OEM</p> <p>完整*</p> <p>開發人員</p> <p>一般使用者</p> <p>核心</p> <p>精簡網路</p>
自訂套裝軟體選取	<p>是否要從安裝的 Solaris 軟體群組中增加或移除套裝軟體？</p> <p>備註 – 選取要增加或移除的套裝軟體時，必須瞭解軟體之間的相依性以及 Solaris 軟體的封裝方式。</p>	

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
選取磁碟	您想要將 Solaris 軟體安裝在哪一個磁碟上？ 範例：c0t0d0	
x86：fdisk 分割	是否要建立、刪除或修改 Solaris fdisk 分割區？ 為檔案系統配置選取的每個磁碟，都必須擁有 Solaris fdisk 分割區。 您的系統目前如有服務分割區，則 Solaris 安裝程式將依預設保留此服務分割區。如果您不想保留服務分割區，必須自訂 fdisk 分割區。如需有關保留服務分割區的更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「預設開機磁碟分割區配置會保留服務分割區」。 是否要選取自訂 fdisk 分割區的磁碟？ 是否要自訂 fdisk 分割區？	是/否* 是/否*
保留資料	是否要保留安裝 Solaris 軟體的磁碟上現有的資料？	是/否*
自動配置檔案系統	您要讓安裝程式自動佈局磁碟上的檔案系統嗎？ 如果是，應對哪一個檔案系統使用自動配置？ 範例：/、/opt、/var 如果否，便須提供檔案系統的配置資訊。 備註 – Solaris 安裝 GUI 預設會自動配置檔案系統。	是*/否
裝載遠端檔案系統	此系統是否需要存取其他檔案系統上的軟體？ 如果需要，請提供下列關於遠端檔案系統的資訊。 伺服器： IP 位址： 遠端檔案系統： 本機掛載點：	是/否*
如果透過 tip 指令行進行安裝，請遵循以下說明。	請確定您的視窗顯示畫面至少是 80 欄寬、24 列長。如需更多資訊，請參閱「tip(1) 線上手冊」。 要判斷 tip 視窗目前的尺寸，請使用 stty 指令。如需更多資訊，請參閱「stty(1) 線上手冊」。	
檢查乙太網路連線。	如果系統是網路的一部分，請確認乙太網路連接器或類似的網路配接卡已連接至系統。	

表 1-5 安裝檢核清單 (續)

安裝所需的資訊	說明或範例	回答 — 以星號 (*) 標示預設值
查閱規劃章節及其他相關文件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 查閱關於規劃一章的全部內容或「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 I 部分「任何 Solaris 安裝或升級的整體規劃」中的特定小節。</li> <li>■ 查閱 <a href="http://docs.sun.com">http://docs.sun.com</a> 上的「Solaris 10 10/09 版本說明」與供應商版本說明，以確定新的 Solaris 發行版本支援您所使用的軟體。</li> <li>■ 查閱「Solaris Solaris 10 10/09 Sun Hardware Platform Guide」，以確定您的硬體受支援。</li> <li>■ 請查閱系統隨附的說明文件，以確定 Solaris 發行版本支援您的系統和裝置。</li> </ul>	

## 其他安裝資訊的位置

如需安裝 Solaris 作業系統之需求與建議的額外資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的下列各節。本文件提供系統需求和高階規劃資訊，如檔案系統的規劃準則和升級規劃。

表 1-6 安裝參考資訊

主題	參照
新增安裝功能	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 2 章「Solaris 安裝的新增功能」
網路安全性規劃	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」
磁碟空間準則與建議	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「分配磁碟和交換空間」
升級為 Solaris 作業系統的其他需求及建議	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「升級規劃」 「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「升級檢查清單」
有關在安裝期間使用 x86 分割區的資訊	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「磁碟分割建議」
有關 ZFS 安裝、使用基於 GRUB 的啟動、Solaris Zones 分割技術以及可在安裝時建立之 RAID-1 磁碟區的資訊	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 II 部分「瞭解與 ZFS、啟動、Solaris Zones 及 RAID-1 磁碟區相關的安裝」

表 1-6 安裝參考資訊 (續)

主題	參照
完整的安裝程序流程	「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「作業說明：安裝或升級 Solaris 軟體」



## 使用 Solaris 安裝程式安裝 UFS 檔案系統) (作業)

---

本章將說明如何使用 Solaris Operating System DVD 或 Solaris Software - 1 CD 上的 Solaris 安裝程式來安裝或升級 Solaris 軟體。

---

備註 - 本章提供有關 UFS (/) 根檔案系統的安裝說明。若要安裝 ZFS 根池，請參閱第 3 章「使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS 根池 (規劃與作業)」。

---

本章包含下列主題：

- 第 25 頁的「SPARC: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級」
- 第 36 頁的「x86: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級」

如需有關新安裝功能的資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 2 章「Solaris 安裝的新增功能」。如需有關 Solaris 作業系統中所有新功能的資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 新增功能」。

### SPARC: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級

對於 UFS 檔案系統，您可以使用 Solaris 安裝程式來安裝或升級 Solaris 作業系統。本節列出安裝 Solaris 作業系統時必須執行的作業，並提供有關如何用 DVD 或 CD 媒體安裝 Solaris 作業系統的詳細操作說明。

#### ▼ SPARC: 使用 Solaris 安裝程式執行安裝或升級

此程序說明如何從 CD 或 DVD 媒體，為 UFS 檔案系統安裝獨立式基於 SPARC 的系統。

---

**備註** – 如果您要安裝 Solaris 作業系統的機器或網域沒有直接連接的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，您可以使用已連接至其他機器的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機。如需詳細說明，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的附錄 B「遠端安裝或升級 (作業)」。

---

**開始之前** 在開始進行安裝之前，請先執行下列作業。

- 確定您已準備好所需媒體。

依據下列所列情況，請選取其中之一：

- 對於 DVD 安裝，需要有 Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD。
- 對於 CD 安裝：

需要以下媒體：

- Solaris Software CD。
  - Solaris Languages for SPARC Platforms CD – 安裝程式會在必要時提示您使用這些 CD，以支援特定地區語言。
- 確認您的系統符合最低硬體需求。

您的系統必須符合下列需求。

- 記憶體 – 768 MB 或以上
- 磁碟空間 – 6.8 GB 或以上
- 處理器速度 – 200 MHz 或以上

如需有關系統需求的詳細資訊，請參閱第 10 頁的「系統需求和建議」。

- 收集安裝 Solaris 作業系統的必要資訊。

依據下列所列情況，請選取其中之一：

- 對於非網路連接的系統：

請收集以下資訊。

- 您正在安裝之系統的主機名稱
  - 您希望在系統上使用的語言和語言環境
- 針對連接到網路的系統，請收集下列資訊。

---

**備註 – 從 Solaris 10 11/06 發行版本開始**，您可以選擇在初始安裝期間變更網路安全性設定，以便停用除 Secure Shell 之外的所有網路服務，或限制這些服務僅回應本機請求。此安全性選項只能在初始安裝期間使用，不能在升級時使用。升級會維持所有先前設定的服務。如果需要，您可以在升級後使用 `netservices` 指令，限制網路服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「[規劃網路安全性](#)」。

安裝之後，可以藉由使用 `netservices open` 啟用網路服務，或藉由使用 SMF 指令啟用個別服務來啟用網路服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「[安裝後修訂安全性設定](#)」。

---

- 您正在安裝之系統的主機名稱
- 鍵盤配置

---

**備註** – 如果鍵盤可自我識別，則會在安裝期間自動設定鍵盤配置。如果鍵盤無法自我識別，則安裝期間可以從支援的鍵盤配置清單選取。

PS/2 鍵盤不能自我識別。安裝期間系統會要求您選取鍵盤配置。

如需進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的「[keyboard 關鍵字](#)」。

---

- 您希望在系統上使用的語言和語言環境
- 主機 IP 位址
- 子網路遮罩
- 命名服務的類型 (例如，DNS、NIS 或 NIS+)
- 網域名稱

---

**備註** – 安裝時，您可以選擇預設的 NFSv4 網域名稱。或者，您可以指定自訂的 NFSv4 網域名稱。如需進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「[NFSv4 網域名稱可在安裝期間進行配置](#)」。

---

- 名稱伺服器的主機名稱
- 名稱伺服器的主機 IP 位址
- Root 密碼

關於安裝系統時必須收集的資訊，請參閱第 15 頁的「[安裝檢查清單](#)」。如果要升級系統，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「[升級檢查清單](#)」。

---

**備註** – 如果您的系統包含非全域區域，建議使用 Solaris Live Upgrade 程式進行升級或增加修補程式。由於完成升級所需的時間與安裝的非全域區域數量成正比，其他升級程式可能需要較長的時間進行升級。

如需有關使用 Solaris Live Upgrade 執行升級的資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃](#)」中的第 1 部分「使用 Solaris Live Upgrade 升級」。

---

- (可選擇) 備份您的系統。

如果您希望保留所有現存資料或應用程式，請備份系統。如需有關如何備份系統的詳細說明，請參閱「[System Administration Guide: Devices and File Systems](#)」中的第 23 章「[Backing Up and Restoring UFS File Systems \(Overview\)](#)」。

### 1 插入 Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD 或 Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD。

### 2 啟動系統。

- 如果系統是全新的或是完全未使用過，請先啟動該系統。
- 如果您想要安裝的系統正在運作中，請關閉該系統。

螢幕上會顯示 ok 提示。

### 3 啟動 Solaris 安裝程式。

- 要從本機 DVD 或 CD 啟動，然後在桌面階段作業中啟動 Solaris 安裝 GUI，請鍵入下列指令。

```
ok boot cdrom
```

- 要從本機 DVD 或 CD 啟動，然後在桌面階段作業中啟動文字介面安裝程式，請鍵入下列指令。

```
ok boot cdrom - text
```

text 指定在桌面階段作業中執行文字介面安裝程式。使用此選項來置換預設的 GUI 安裝程式。

- 要從本機 DVD 或 CD 啟動，然後在主控台階段作業中啟動文字介面安裝程式，請鍵入下列指令。

```
ok boot cdrom - nowin
```

nowin 指定在主控台階段作業中執行文字介面安裝程式。使用此選項來置換預設的 GUI 安裝程式。

如需有關 Solaris 安裝 GUI 及文字介面安裝程式的詳細資訊，請參閱第 11 頁的「Solaris GUI 安裝程式或文字介面安裝程式的需求」。

如果作業系統找不到可自我識別的鍵盤，下一個畫面會顯示鍵盤配置選取。

---

備註 - PS/2 鍵盤不能自我識別。安裝期間系統會要求您選取鍵盤配置。

---

#### 4 (可選擇) 從以下畫面選取所需的鍵盤配置，然後按 F2 鍵繼續執行。

Configure Keyboard Layout

```
+-----+
| Please specify the keyboard layout from the list below. |
| |
| To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and |
| press Return to mark it [X]. |
| |
| Keyboard Layout |
| ----- |
| [ ] Serbia-And Montenegro |
| [ ] Slovenian |
| [ ] Slovakian |
| [ ] Spanish |
| [ ] Swedish |
| [ ] Swiss-French |
| [ ] Swiss-German |
| [ ] Taiwanese |
| [ ] TurkishQ |
| [ ] TurkishF |
| [ ] UK-English |
| [ X] US-English |
| |
| F2_Continue F6_Help |
+-----+
```

系統會配置裝置和介面，然後搜尋配置檔案。如果您在前面的步驟中選取 GUI 安裝，接下來的兩個畫面會確認 GUI 的運作。

#### 5 (可選擇) 在以下畫面中，按 Enter 鍵。

Starting Solaris Interactive (graphical user interface)  
Installation

```
+-----+
| You must respond to the first question within 30 seconds |
| or the installer proceeds in a non-window environment |
| (console mode). |
| |
| If the screen becomes blank or unreadable the installer |
| proceeds in console mode. |
+-----+
```

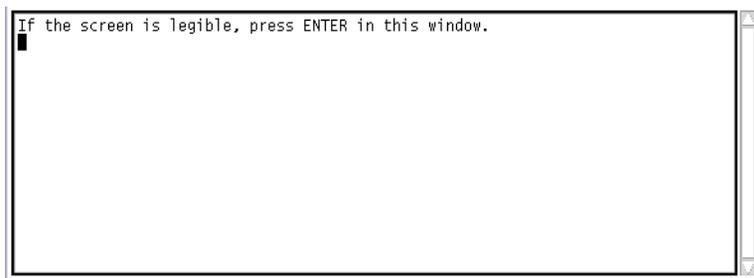
```
|  
| If the screen does not properly revert to console mode, |  
| restart the installation and make the following selection: |  
|  
|         Solaris Interactive Text (Console session) |  
|-----+
```

**備註** – 如果系統的記憶體不足，無法顯示圖形化使用者介面 (GUI)，則程式會結束並顯示錯誤訊息。您可以升級記憶體，然後重新開始安裝。

如需以另一種需要較少記憶體的方法進行安裝，請重新開始安裝，並選取文字介面安裝程式選項，而不要選取 GUI 安裝程式選項。

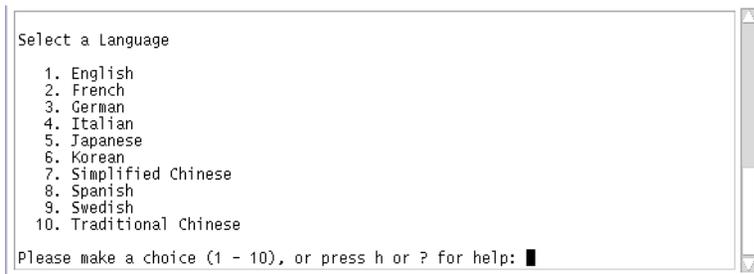
進度訊息結束之後，會顯示另一個確認畫面。

- 6 (可選擇) 將游標移至下列文字畫面，然後按 Enter 鍵。



會顯示語言選項清單。

- 7 在下列畫面中，選取安裝時要使用的語言，然後按 Enter 鍵。



幾秒鐘後，螢幕上會顯示 [歡迎使用 Solaris 安裝程式] 畫面。

- 如果您執行的是 Solaris GUI 安裝程式，螢幕上會顯示如圖 2-1 所示的畫面。
- 若在桌面階段作業中執行 Solaris 文字介面安裝程式，螢幕上會顯示如圖 2-2 所示的畫面。



圖 2-1 Solaris GUI 安裝程式的歡迎使用畫面



圖 2-2 Solaris 文字介面安裝程式歡迎使用畫面

- 8 按 [下一步] 將會開始進行安裝。如果系統向您發出提示，請回答系統配置問題。
- 如果您已經預先配置所有系統配置資訊，安裝程式便不會提示您輸入任何配置資訊。如需更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的第 2 章「預先配置系統配置資訊 (作業)」。
  - 如果您沒有預先配置所有系統資訊，安裝程式會顯示數個畫面提示您輸入配置資訊。使用第 15 頁的「安裝檢查清單」可以幫助您回答配置問題。
  - 安裝時，您可以選擇預設的 NFSv4 網域名稱。或者，您可以指定自訂的 NFSv4 網域名稱。如需有關指定網域名稱的更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「NFSv4 網域名稱可在安裝期間進行配置」。
  - 一個配置問題詢問您是否啓用網路服務供遠端用戶端使用。預設的回應為「是，我要啓用網路服務供遠端用戶端使用」。

選取「否」提供更安全的配置，其中 Secure Shell 是提供給遠端用戶端的唯一網路服務。選取「是」可像在先前的 Solaris 發行版本中那樣啟用大量的服務。您可以放心地選取「否」，因為您可以在安裝之後啟用任何服務。如需有關這些選項的進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」。

安裝完成之後，可以使用 `net services open` 指令啟用網路服務，或是使用 SMF 指令啟用個別服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「安裝後修訂安全性設定」。

回答配置問題之後，會顯示 [歡迎使用 Solaris] 畫面。



圖 2-3 [歡迎使用 Solaris] 畫面

螢幕上會顯示 [安裝程式問題] 畫面。

- 9 決定您是否希望系統自動重新啟動，以及您是否希望光碟片自動退出。按 [下一步]。  
螢幕上會顯示 [指定媒體] 畫面。
- 10 指定用來安裝的媒體。按 [下一步]。  
會出現 [授權] 畫面。

**11 接受授權合約後才可繼續安裝。按[下一步]。**

Solaris 安裝程式會決定系統是否可以升級。如果要執行升級，系統必須擁有一個現有的 Solaris 根 (/) 檔案系統。Solaris 安裝程式會偵測必要條件，然後升級該系統。

會出現 [選取升級或初始安裝] 畫面。

**12 決定您是要執行初始安裝還是要執行升級。按[下一步]。**

下一個畫面可以讓您選擇預設安裝或自訂安裝。

**13 選取您想要執行的安裝類型。按[下一步]。**

- 選取 [預設安裝] 將會安裝完整 Solaris 軟體群組。
- 如果您想執行下列作業，請選取 [自訂安裝]。
  - 安裝特定軟體群組
  - 安裝其他軟體
  - 安裝特定軟體套裝模組
  - 安裝特定語言環境
  - 自訂磁碟配置

如需有關軟體群組的更多資訊，請參閱第 13 頁的「軟體群組的磁碟空間建議」。

---

**備註** - 文字介面安裝程式不會提示您選取「預設」或「自訂」安裝。若要執行預設安裝，請接受文字介面安裝程式中所提供的預設值。若要執行自訂安裝，請編輯顯示在文字介面安裝程式螢幕中的值。

---

**14 如果系統向您發出提示，請回答所有其他的系統配置問題。**

當您提供了安裝系統所需的資訊之後，螢幕上會顯示 [安裝就緒] 畫面。



圖 2-4 Solaris 安裝的安裝就緒畫面

- 15 按 [開始安裝] 將會安裝 Solaris 軟體。遵循螢幕上的操作指示來安裝 Solaris 軟體。  
當 Solaris 安裝程式完成了 Solaris 軟體的安裝之後，系統將自動重新啓動或提示您手動重新啓動。  
如果您要安裝附加產品，系統會提示您插入這些產品的 DVD 或 CD。如需安裝程序的說明，請參閱適當的安裝說明文件。  
安裝完成後，安裝記錄會儲存在檔案中。您可以在 `/var/sadm/system/logs` 和 `/var/sadm/install/logs` 目錄中找到安裝記錄。
  - 如果您執行的是初始安裝，安裝已完成。請前往步驟 16。
  - 如果您要升級 Solaris 軟體，可能需要校正某些未保留的本機修改內容。請繼續執行步驟 a。
    - a. 檢查 `/a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup` 檔案的內容，判斷您是否需要校正 Solaris 安裝程式無法保留的本機修改內容。
    - b. 校正未保留的所有本機修改內容。
- 16 如果您沒有在安裝期間選取自動重新啓動，請手動重新啓動系統。  
# reboot

**疑難排解** 如果在安裝或升級期間發生任何問題，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝」中的附錄 A「疑難排解(作業)」。

## x86: 使用 Solaris 安裝程式執行 UFS 檔案系統的安裝或升級

您可以使用 Solaris 安裝程式來安裝或升級 Solaris 作業系統。本節列出安裝 Solaris 作業系統時必須執行的作業，並提供有關如何使用 DVD 或 CD 媒體安裝 Solaris 作業系統的詳細操作說明。

### ▼ x86: 使用具備 GRUB 之 Solaris 安裝程式進行安裝或升級

基於 x86 的系統的 Solaris 安裝程式會使用 GRUB 開機管理程式。此程序說明如何使用 CD 或 DVD 媒體上的 GRUB 開機管理程式，為 UFS 檔案系統安裝獨立式基於 x86 的系統。如需有關 GRUB 開機管理程式的簡介資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 7 章「基於 SPARC 和基於 x86 之系統啟動(簡介與規劃)」。

---

**備註** - 如果您要安裝 Solaris 作業系統的機器或網域沒有直接連接的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，您可以使用已連接至其他機器的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機。如需詳細說明，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的附錄 B「遠端安裝或升級(作業)」。

---

**開始之前** 在開始進行安裝之前，請先執行下列作業。

- 確定您已準備好所需媒體。

依據下列所列情況，請選取其中之一：

- 如果您是使用 DVD 進行安裝，請使用 Solaris Operating System for x86 Platforms DVD。
- 如果從 CD 媒體安裝：
  - 需要以下媒體：
    - Solaris Software CD。
    - Solaris Languages for x86 Platforms CDs - 安裝程式會在必要時提示您使用這些 CD，以支援特定地區語言。
  - 請檢查您的系統 BIOS，以確定可以從 CD 或 DVD 媒體啟動。
  - 取得所有必要的安裝時更新 (ITU) 或驅動程式，以便在您的硬體上安裝 Solaris 作業系統。如果要確定您是否需要 ITU 或其他驅動程式，請參閱您的硬體說明文件。

- 確認您的系統符合最低硬體需求。

您的系統必須符合下列需求。

- 記憶體 – 768 MB 或以上
- 磁碟空間 – 6.8 GB 或以上
- 處理器速度 – 120 MHz 以上並具備硬體浮點運算

如需有關系統需求的詳細資訊，請參閱第 10 頁的「系統需求和建議」。

如果要在非由 Sun Microsystems, Inc. 製造的系統上安裝 Solaris 作業系統，在您開始安裝之前，請先參閱位於 <http://www.sun.com/bigadmin/hcl> 的「Solaris 硬體相容清單」。

- 收集安裝 Solaris 作業系統的必要資訊。
  - 對於非網路連接的系統：
    - 需要以下資訊：
      - 您正在安裝之系統的主機名稱
      - 您希望在系統上使用的語言和語言環境
  - 針對連接到網路的系統，請收集下列資訊。

---

**備註 – 從 Solaris 10 11/06 發行版本開始**，您可以選擇在初始安裝期間變更網路安全性設定，以便停用除 Secure Shell 之外的所有網路服務，或限制這些服務僅回應本機請求。此安全性選項只能在初始安裝期間使用，不能在升級時使用。升級會維持所有先前設定的服務。如果需要，您可以在升級後使用 `netservices` 指令，限制網路服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」。

安裝完成之後，可以使用 `netservices open` 指令啓用網路服務，或是使用 `SMF` 指令啓用個別服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「安裝後修訂安全性設定」。

---

- 您正在安裝之系統的主機名稱
- 鍵盤配置

---

**備註** – 如果鍵盤可自我識別，則會在安裝期間自動設定鍵盤配置。如果鍵盤無法自我識別，則安裝期間可以從支援的鍵盤配置清單選取。

如需進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的「keyboard 關鍵字」。

---

- 您希望在系統上使用的語言和語言環境
- 主機 IP 位址
- 子網路遮罩
- 命名服務的類型 (例如，DNS、NIS 或 NIS+)
- 網域名稱

---

**備註** – 安裝時，您可以選擇預設的 NFSv4 網域名稱。或者，您可以指定自訂的 NFSv4 網域名稱。如需有關指定網域名稱的更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「NFSv4 網域名稱可在安裝期間進行配置」。

---

- 名稱伺服器的主機名稱
- 名稱伺服器的主機 IP 位址
- Root 密碼

關於安裝系統時必須收集的資訊，請參閱第 15 頁的「安裝檢查清單」。如果要升級系統，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「升級檢查清單」。

---

**備註** – 如果您的系統包含非全域區域，建議使用 Solaris Live Upgrade 程式進行升級或增加修補程式。由於完成升級所需的時間與安裝的非全域區域數量成正比，其他升級程式可能需要較長的時間進行升級。

如需有關使用 Solaris Live Upgrade 執行升級的資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃」中的第 I 部分「使用 Solaris Live Upgrade 升級」。

---

- (可選擇) 備份您的系統。

如果您希望保留所有現存資料或應用程式，請備份系統。如需有關如何備份系統的詳細說明，請參閱「System Administration Guide: Devices and File Systems」中的第 23 章「Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)」。

## 1 在您的系統中插入適當的媒體。

如果您要從 Solaris Operating System DVD 或 Solaris Software - 1 CD 啟動，請插入光碟片。系統的 BIOS 必須支援從 DVD 或 CD 啟動。

您可能需要手動設定 BIOS 從 DVD 或 CD 啟動。有關如何設定 BIOS 的詳細資訊，請參閱您的硬體說明文件。

- 2 請將系統關機，然後關閉電源後再開啓電源，以啓動您的系統。
- 3 如果您需要手動將 BIOS 設定成從 CD 或 DVD 啓動，請鍵入適當的按鍵順序，以中斷系統啓動程序。

在 BIOS 中修改啓動優先權，然後退出 BIOS 以返回安裝程式。

這時會執行硬體檢測及記憶體測試。螢幕會更新。會顯示 GRUB 功能表。

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
```

```
+-----+
| Solaris                                     |
| Solaris Serial Console ttya                |
| Solaris Serial Console ttyb (for lx50, v60x and v65x) |
|                                             |
|                                             |
+-----+
```

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.

Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before booting, or 'c' for a command-line.

- 4 選取適當的安裝選項。
  - 若要從目前系統上的 CD 或 DVD 安裝 Solaris 作業系統，請選取 [Solaris]，然後按 Enter 鍵。  
若要以預設值安裝系統，請選取此選項。
  - 若要安裝 Solaris 作業系統，並將螢幕輸出到序列主控台 ttya (COM1)，請選取 [Solaris 序列主控台 ttya]。  
若要將系統顯示器變更為序列埠 COM1 上所連接的裝置，請選取此選項。
  - 若要安裝 Solaris 作業系統，並將螢幕輸出到序列主控台 ttyb (COM2)，請選取 [Solaris 序列主控台 ttyb]。  
若要將系統顯示器變更為序列埠 COM2 上所連接的裝置，請選取此選項。
  - 若要使用特定的啓動引數安裝 Solaris 作業系統，請執行以下步驟。  
您或許在安裝期間想要使用特定的啓動引數來自訂系統配置。
    - a. 在 GRUB 功能表上，選取所要編輯的安裝選項，然後按 e。  
與下列文字類似的啓動指令會顯示在 GRUB 功能表中。  
kernel /boot/multiboot kernel/unix -B install\_media=cdrom  
module /boot/x86.miniroot
    - b. 使用箭頭鍵選取所要編輯的啓動項目，然後按 [e]。  
所要編輯的啓動指令會顯示在 GRUB 的編輯視窗中。

- c. 鍵入所要使用的啟動引數或選項，以編輯該指令。

GRUB 編輯功能表的指令語法如下。

```
grub edit>kernel /boot/multiboot kernel/unix/ \  
install [url|ask] -B options install_media=media_type
```

```
grub edit>kernel$ /boot/platform/i86pc/$ISADIR/kernel/unix/ \  
install [url|ask] -B options install_media=media_type
```

如需有關啟動引數和指令語法的資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的第 9 章「從網路進行安裝 (指令參考)」。

- d. 若要返回 GRUB 功能表，請選取下列其中一個替代方法。

- 若要返回 GRUB 功能表並儲存所做的編輯，請按 Enter 鍵。  
會顯示 GRUB 功能表。會顯示您對啟動指令所做的編輯。
- 若要返回 GRUB 功能表，但不儲存所做的編輯，請按 Esc 鍵。  
會顯示原來的 GRUB 功能表。

- e. 若要開始安裝，請在 GRUB 功能表中鍵入 b。

Solaris 安裝程式會檢查預設啟動磁碟，確定是否符合安裝或升級系統的需求。如果 Solaris 安裝無法偵測系統配置，程式會提示您所缺少的資訊。

完成檢查之後，螢幕上會顯示安裝選項畫面。

## 5 選取安裝類型。

安裝選項畫面會顯示下列選項。

```
Select the type of installation you want to perform:
```

```
1 Solaris Interactive  
2 Custom JumpStart  
3 Solaris Interactive Text (Desktop session)  
4 Solaris Interactive Text (Console session)  
5 Apply driver updates  
6 Single user shell
```

```
Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.  
Alternatively, enter custom boot arguments directly.
```

```
If you wait 30 seconds without typing anything,
```

an interactive installation will be started.

- 若要安裝 Solaris 作業系統，請選擇下列選項。
  - 若要使用 Solaris 互動式安裝 GUI 進行安裝，請鍵入 1，然後按 Enter 鍵。
  - 要執行自動自訂 JumpStart 安裝，請鍵入 2，然後按 Enter 鍵。  
如需有關 JumpStart 安裝的資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝](#)」。
  - 若要在桌面階段作業中使用互動式文字介面安裝程式進行安裝，請鍵入 3，然後按 Enter 鍵。您也可以提示符號鍵入 b - text。  
選取此安裝類型將會置換預設的 GUI 安裝程式，並執行文字介面安裝程式。  
如需 Solaris 安裝 GUI 與文字介面安裝程式的詳細資訊，請參閱第 10 頁的「[系統需求和建議](#)」。
  - 若要在主控台階段作業中使用互動式文字介面安裝程式進行安裝，請鍵入 4，然後按 Enter 鍵。您也可以提示符號鍵入 b - nowin。  
選取此安裝類型將會置換預設的 GUI 安裝程式，並執行文字介面安裝程式。

系統會配置裝置及介面並搜尋配置檔案。如果作業系統找不到可自我識別的鍵盤，下一個畫面會顯示鍵盤配置選取。如果系統找到可自我識別的鍵盤，請跳至步驟 9。

---

**備註** - 若要在安裝前執行系統管理作業，請選擇下面描述的兩個選項之一，而不要選取前面描述的安裝選項。

- 若要更新驅動程式，或安裝「安裝時間更新 (ITU)」，請插入更新媒體，再鍵入 5，然後按 Enter 鍵。  
您可能需要更新驅動程式或安裝 ITU，如此 Solaris 作業系統才能夠在系統上執行。請遵循驅動程式更新或 ITU 的說明，安裝更新。
- 若要執行系統管理作業，請鍵入 6，然後按 Enter 鍵。  
安裝前若需要在系統上執行系統管理作業，可能需啓動單一使用者的 Shell。如需有關安裝前可以執行之系統管理作業的資訊，請參閱「[System Administration Guide: Basic Administration](#)」。

執行系統管理作業之後，會再次顯示選項清單。請選取適當的選項，以繼續安裝。

---

## 6 (可選擇) 從以下畫面選取所需的鍵盤配置，然後按 F2 鍵繼續執行。

```
Configure Keyboard Layout
+-----+
| Please specify the keyboard layout from the list below. |
```

```

|
| To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
| press Return to mark it [X].
|
|           Keyboard Layout
|           -----
|           [ ] Serbia-And Montenegro
|           [ ] Slovenian
|           [ ] Slovakian
|           [ ] Spanish
|           [ ] Swedish
|           [ ] Swiss-French
|           [ ] Swiss-German
|           [ ] Taiwanese
|           [ ] TurkishQ
|           [ ] TurkishF
|           [ ] UK-English
|           [ X] US-English
|
|           F2_Continue      F6_Help
|
+-----+

```

系統會配置裝置和介面，然後搜尋配置檔案。如果您在前面的步驟中選取 GUI 安裝，接下來的兩個畫面會確認 GUI 的運作。

## 7 (可選擇) 在以下畫面中，按 Enter 鍵。

```

Starting Solaris Interactive (graphical user interface)
Installation
+-----+
| You must respond to the first question within 30 seconds |
| or the installer proceeds in a non-window environment   |
| (console mode).                                         |
|                                                         |
| If the screen becomes blank or unreadable the installer |
| proceeds in console mode.                               |
|                                                         |
| If the screen does not properly revert to console mode, |
| restart the installation and make the following selection: |
|                                                         |
|           Solaris Interactive Text (Console session)    |
+-----+

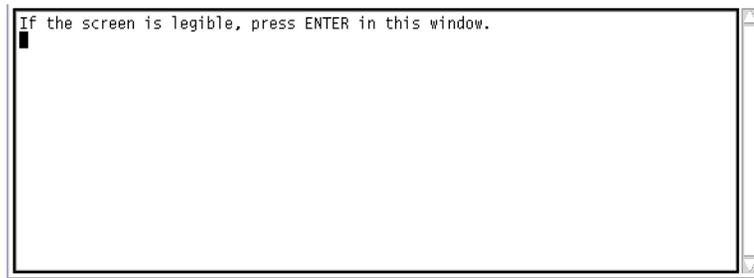
```

**備註** – 如果您的系統記憶體不足，則程式會結束並顯示錯誤訊息。您可以升級記憶體，然後重新開始安裝。

如需以另一種需要較少記憶體的方法進行安裝，請重新開始安裝，然後選取文字介面安裝程式選項，而不要選取 GUI 安裝程式選項。

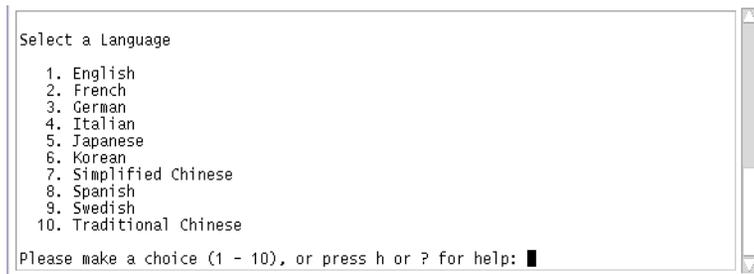
進度訊息結束之後，會顯示另一個確認畫面。

- 8 (可選擇) 將游標移至下列文字畫面，然後按 Enter 鍵。



會顯示語言選項清單。

- 9 在下列畫面中，選取安裝時要使用的語言，然後按 Enter 鍵。



幾秒鐘後，螢幕上會顯示 [Solaris 安裝程式] 畫面。

- 如果您執行的是 Solaris GUI 安裝程式，螢幕上會顯示如圖 2-5 所示的畫面。
- 若在桌面階段作業中執行 Solaris 文字介面安裝程式，螢幕上會顯示如圖 2-6 所示的畫面。



圖 2-5 Solaris GUI 安裝程式的歡迎使用畫面

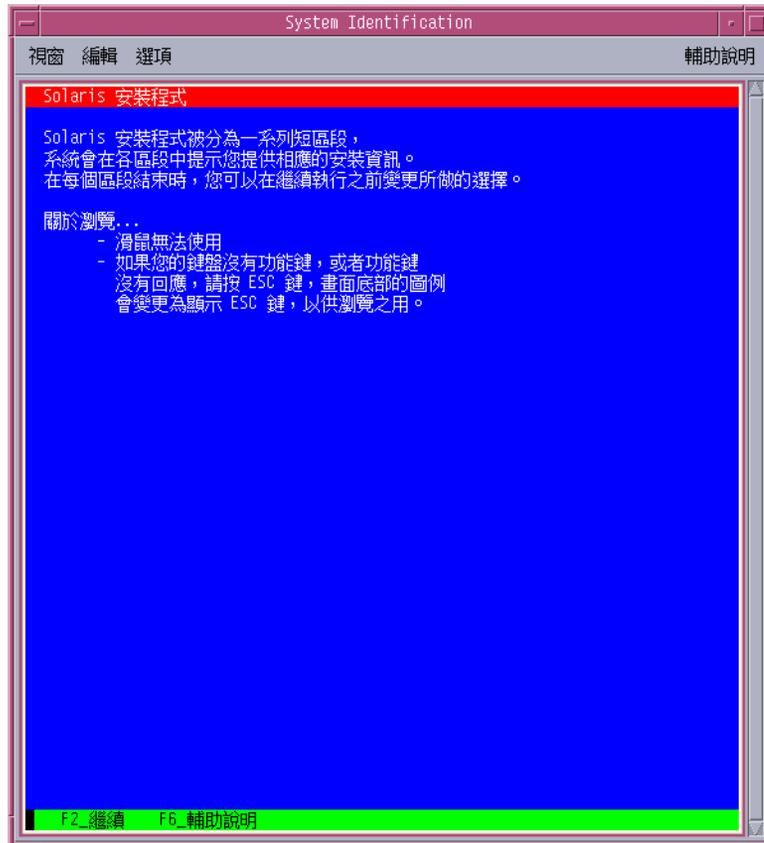


圖 2-6 Solaris 文字介面安裝程式的歡迎使用畫面

- 10 按 [下一步] 將會開始進行安裝。如果系統向您發出提示，請回答任何餘下的系統配置問題。
  - 如果您已經預先配置所有系統配置資訊，安裝程式便不會提示您輸入任何配置資訊。如需更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的第 2 章「預先配置系統配置資訊 (作業)」。
  - 如果您沒有預先配置所有系統資訊，安裝程式會顯示數個畫面提示您輸入配置資訊。使用第 15 頁的「安裝檢查清單」可以幫助您回答配置問題。
  - 一個配置問題詢問您是否啓用網路服務供遠端用戶端使用。預設的回應為「是，我要啓用網路服務供遠端用戶端使用」。

選取「否」提供更安全的配置，其中 Secure Shell 是提供給遠端用戶端的唯一網路服務。選取「是」可像在先前的 Solaris 發行版本中那樣啟用大量的服務。您可以放心地選取「否」，因為您可以在安裝之後啟用任何服務。如需有關這些選項的進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」。

安裝完成之後，可以使用 `net services open` 指令啟用網路服務，或是使用 SMF 指令啟用個別服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「安裝後修訂安全性設定」。

回答配置問題之後，會顯示 [歡迎使用 Solaris] 面板。



圖 2-7 [歡迎使用 Solaris] 畫面

- 11 決定您是否希望系統自動重新啟動，以及您是否希望光碟片自動退出。按 [下一步]。螢幕上會顯示 [指定媒體] 畫面。
- 12 指定用來安裝的媒體。按 [下一步]。會出現 [授權] 畫面。
- 13 接受授權合約後才可繼續安裝。按 [下一步]。

Solaris 安裝程式會決定系統是否可以升級。如果要執行升級，系統必須擁有一個現有的 Solaris 根 (/) 檔案系統。Solaris 安裝程式會偵測必要條件，然後升級該系統。

會出現 [選取升級或初始安裝] 畫面。

**14 決定您是要執行初始安裝還是要執行升級。按 [下一步]。**

---

**備註** – 如果在啓動安裝之前，您復原了系統上的診斷或服務分割區，便可能無法升級 Solaris 作業系統。如需更多資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃](#)」中的「依預設，不會在沒有現有服務分割區的系統上建立服務分割區」。

---

下一個畫面可以讓您選擇預設安裝或自訂安裝。

**15 選取您想要執行的安裝類型。按 [下一步]。**

- 選取 [預設安裝] 將會安裝完整 Solaris 軟體群組。
- 如果您想要執行下列作業，請選取 [自訂安裝]。
  - 安裝特定軟體群組
  - 安裝其他軟體
  - 安裝特定軟體套裝模組
  - 安裝特定語言環境
  - 自訂磁碟配置

如需有關軟體群組的更多資訊，請參閱第 13 頁的「軟體群組的磁碟空間建議」。如需有關自訂 fdisk 分割區的資訊，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級](#)」中的「磁碟分割建議」。

---

**備註** – 文字介面安裝程式不會提示您選取「預設」或「自訂」安裝。若要執行預設安裝，請接受文字介面安裝程式中所提供的預設值。若要執行自訂安裝，請編輯顯示在文字介面安裝程式螢幕中的值。

---

**16 如果系統向您發出提示，請回答所有其他的系統配置問題。**

當您提供了安裝系統所需的資訊之後，螢幕上會顯示 [安裝就緒] 畫面。



圖 2-8 Solaris 安裝的安裝就緒畫面

- 17 按 [開始安裝] 將會安裝 Solaris 軟體。遵循螢幕上的說明，在系統上安裝 Solaris 軟體及任何附加軟體。

當 Solaris 安裝程式完成了 Solaris 軟體的安裝之後，系統將自動重新啓動或提示您手動重新啓動。

完成安裝之後，安裝記錄會儲存在檔案中。您可以在 `/var/sadm/system/logs` 和 `/var/sadm/install/logs` 目錄中找到安裝記錄。

- 如果您執行的是初始安裝，安裝已完成。請前往步驟 18。
- 如果您要升級 Solaris 軟體，可能需要校正某些未保留的本機修改內容。請前往步驟 a。
  - a. 檢閱 `/a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup` 檔案的內容，決定是否需要校正 Solaris 安裝程式未保留的本機修改內容。
  - b. 校正未保留的所有本機修改內容。

- 18 如果安裝時未選取自動重新啓動，請退出所有安裝媒體，然後重新啓動系統。

```
# reboot
```

系統重新啓動之後，GRUB 功能表會列出已經安裝的作業系統 (包括新安裝的 Solaris 作業系統)。選取您要啓動的作業系統。如果未做其他選取，會載入預設選項。

**更多資訊 後續步驟**

在機器上安裝多個作業系統時，必須指示 GRUB 開機管理程式如何辨識這些作業系統，以利開機作業的進行。如需更多資訊，請參閱「[System Administration Guide: Basic Administration](#)」中的「[Modifying Boot Behavior by Editing the GRUB Menu at Boot Time](#)」。

**疑難排解** 如果在安裝或升級期間發生任何問題，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝](#)」中的附錄 A「[疑難排解 \(作業\)](#)」。



## 使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS 根池 (規劃與作業)

---

本章說明如何使用 Solaris Operating System DVD 或 Solaris Software - 1 CD 中的 Solaris 互動式安裝程式，執行 ZFS™ 根池的初始安裝。

本章包含下列主題：

- 第 51 頁的「ZFS 根池安裝 (規劃)」
- 第 52 頁的「使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 ZFS 的初始安裝」

### ZFS 根池安裝 (規劃)

您可以使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行初始安裝，以建立含有可啓動 ZFS 根池的 ZFS 儲存池。您不能使用標準 GUI 安裝程式來安裝 ZFS 根池。

Solaris 互動式文字介面安裝程序與先前的 Solaris 發行版本類似。不同之處在於，此程序提供了安裝 UFS (/) 根檔案系統或 ZFS 根池的選項。UFS 仍是預設檔案系統。您必須選取 ZFS 選項才能建立並安裝 ZFS 儲存池。

如果您的系統已有 ZFS 儲存池，這些儲存池會維持不變，除非您選取現有池中的磁碟來建立新儲存池。如果您目前已有 ZFS 儲存池，且想將它用於 ZFS 根檔案系統，則必須使用 Solaris Live Upgrade 將現有的 UFS 根 (/) 檔案系統遷移至 ZFS 根池。Solaris Live Upgrade 另外還提供了升級 ZFS 根池的方法。如需更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：Solaris Live Upgrade 與升級規劃」中的第 11 章「Solaris Live Upgrade 和 ZFS (簡介)」。

在開始初始安裝以建立 ZFS 儲存池之前，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的第 6 章「ZFS 根檔案系統安裝 (規劃)」。

## Solaris 10 10/09 發行版本中的新增功能

從 Solaris 10 10/09 發行版本開始，您可以設定 JumpStart 設定檔來識別 ZFS 根池的 Flash 歸檔。

Flash 歸檔可以建立在執行 UFS 根檔案系統或 ZFS 根檔案系統的系統上。ZFS 根池的 Flash 歸檔含有整個池階層，但交換和傾印磁碟區以及任何其他排除的資料集除外。安裝 Flash 歸檔時，會建立交換和傾印磁碟區。

您可以使用下列 Flash 歸檔安裝方法：

- 產生能夠用來使用 ZFS 根檔案系統來安裝和啓動系統的 Flash 歸檔。
- 透過使用 ZFS Flash 歸檔來執行系統的 JumpStart 安裝。

---

**備註** - 建立 ZFS Flash 歸檔會將整個根池備份，而不是個別的啓動環境。使用 `flarcreate` 指令和 `flar` 指令的 `-D` 選項可以排除池內的個別資料集。

---

如需詳細說明和限制，請參閱「[Solaris ZFS Administration Guide](#)」中的「[Installing a ZFS Root File System \(Flash Archive Installation\)](#)」。

## 使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 ZFS 的初始安裝

本程序說明如何使用 CD 或 DVD 媒體，安裝獨立式 SPARC 系統。

### ▼ SPARC: 如何安裝 ZFS 根池

**開始之前** 如果您要安裝 Solaris 作業系統的機器或網域沒有直接連接的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，您可以使用已連接至其他機器的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機。如需詳細說明，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝](#)」中的附錄 B「[遠端安裝或升級 \(作業\)](#)」。

確定您已準備好所需媒體。

- 對於 DVD 安裝，需要有 Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD。
- 對於 CD 安裝：

需要以下媒體。

- Solaris Software CD。
- Solaris Languages for SPARC Platforms CD - 安裝程式會在必要時提示您使用這些 CD，以支援特定地區語言。

如果您希望保留所有現存資料或應用程式，請備份系統。

- 若要備份 UFS 檔案系統，請參閱「System Administration Guide: Devices and File Systems」中的第 23 章「Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)」
- 若要備份 ZFS 根池，請參閱「Solaris ZFS Administration Guide」中的「Sending and Receiving ZFS Data」

**1 插入 Solaris Operating System for SPARC Platforms DVD 或 Solaris Software for SPARC Platforms - 1 CD。**

**2 啟動系統。**

- 如果是剛從包裝中取出的新系統，請啟動系統。
- 如果您想要安裝的系統正在運作中，請關閉該系統。

螢幕上會顯示 ok 提示。

**3 啟動 Solaris 互動式文字介面安裝程式。您不能執行安裝 GUI 來安裝 ZFS 根池。若要從本機 DVD 或 CD 啟動並在桌面階段作業中啟動文字介面安裝程式，請鍵入以下指令**

```
ok boot cdrom - text
```

text 指定在桌面階段作業中執行文字介面安裝程式。使用此選項來置換預設的 GUI 安裝程式。

如果作業系統找不到可自我識別的鍵盤，下一個畫面會顯示鍵盤配置選取。

---

備註 - PS/2 鍵盤不能自我識別。安裝期間系統會要求您選取鍵盤配置。

---

**4 (可選擇) 從以下畫面選取所需的鍵盤配置，然後按 F2 鍵繼續執行。**

```
Configure Keyboard Layout
```

```
+-----+
| Please specify the keyboard layout from the list below. |
| |
| To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and |
| press Return to mark it [X]. |
| |
| Keyboard Layout |
| ----- |
| [ ] Serbia-And Montenegro |
| [ ] Slovenian |
| [ ] Slovakian |
| [ ] Spanish |
| [ ] Swedish |
| [ ] Swiss-French |
| [ ] Swiss-German |
| |
```



- **網路配置。**

一個配置問題詢問您是否啟用網路服務供遠端用戶端使用。預設的回應為「是，我要啟用網路服務供遠端用戶端使用」。

選取「否」提供更安全的配置，其中 Secure Shell 是提供給遠端用戶端的唯一網路服務。選取「是」可像在先前的 Solaris 發行版本中那樣啟用大量的服務。您可以放心地選取「否」，因為您可以在安裝之後啟用任何服務。如需有關這些選項的進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」。

安裝完成之後，可以使用 `netservices open` 指令啟用網路服務，或是使用 SMF 指令啟用個別服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「安裝後修訂安全性設定」。

在回答配置問題並設定 Root 密碼後，便會顯示 Solaris 互動式安裝畫面。

```
Solaris Interactive Installation
+-----+
|On the following screens, you can accept the defaults or you can customize |
| how Solaris software will be install by:                                |
| - Selecting the type of Solaris software to install                    |
| - Selecting disks to hold the software you've selected                 |
| - Selecting unbundled products to be installed with Solaris           |
| - Specifying how file systems are laid out on the disks                |
|                                                                           |
|After completing these tasks, a summary of your selections              |
|(called a profile) will be displayed.                                    |
|                                                                           |
|There are two ways to install your Solaris software:                    |
|                                                                           |
| - "Standard" installs your system from a standard Solaris             |
|   Distribution. Selecting "standard" allows you to choose             |
|   between initial install and upgrade, if your system is upgradeable. |
|                                                                           |
| - "Flash" installs your system from one or more Flash Archives.       |
|                                                                           |
| F2_Continue      F6_Help                                              |
+-----+
```

- 7 **決定您是否希望系統自動重新啟動，以及您是否希望光碟片自動退出。請按 F2 鍵。**

如果您的系統已有 ZFS 儲存池，下列訊息會確認這些儲存池，它們會維持不變，除非您選取現有池中的磁碟來建立新儲存池。

There are existing ZFS pools available on this system. However, they can only be upgraded using the Live Upgrade tools. The following screens will only allow you to install a ZFS root system, not upgrade one.

會出現 [授權] 畫面。

- 8 接受授權合約後才可繼續安裝。請按 F2 鍵。

會出現 [選取升級或初始安裝] 畫面。如果有可升級的 UFS 檔案系統，則會顯示此畫面。如果沒有顯示此畫面，請跳至步驟 10。

- 9 若要執行 ZFS 安裝，您必須按 F4 鍵進行初始安裝。

會顯示選擇地理區域、語言環境及其他產品的畫面。

- 10 請選擇您要的地理區域、語言環境和其他產品。

會顯示 [選擇檔案系統類型] 畫面。

- 11 若要建立 ZFS 根池，請選取 ZFS 選項，然後按 F2 鍵。

```
Choose a Filesystem Type
+-----+
| Select the filesystem to use for your Solaris installation |
| |
|           [ ] UFS |
|           [X] ZFS |
| |
| F2_Continue      F6_Help |
+-----+
```

會顯示 [選取軟體] 畫面。

- 12 選取您想要執行的安裝類型。請按 F2 鍵。

若要執行預設安裝，請接受系統提供的預設值。若要執行自訂安裝，請編輯顯示在文字介面安裝程式畫面中的值。在此畫面範例中，選取了預設的 [Entire Distribution] 軟體群組進行安裝。

如需有關軟體群組的更多資訊，請參閱第 13 頁的「軟體群組的磁碟空間建議」。

```
Select Software
+-----+
|Select the Solaris software to install on the system |
| |
|Note: After selecting a software group, you can add or remove |
|software by customizing it. However this requires understanding of |
|software dependencies and how Solaris software is packaged. |
| |
| [ ] Entire Distribution plus OEM support .....5838.00 MB |
| [X] Entire Distribution.....5830.00 MB |
| [ ] Developer System Support.....5695.00 MB |
| [ ] End User System Support.....4747.00 MB |
| [ ] Core System Support.....1558.00 MB |
| [ ] Reduced Networking Core System Support.....1512.00 MB |
| |
| F2_Continue      F6_Help |
+-----+
```



**14 (可選擇) 在您要安裝軟體的磁碟上保留資料。**

如果您選取要用於安裝的磁碟含有檔案系統，或有您想要儲存的未命名磁碟片段，則您可以現在儲存這些檔案系統或未命名磁碟片段。

```

Preserve Data?
+-----+
|Do you want to preserve existing data? At least one of the disks you've |
|selected for installing Solaris software has file systems or unnamed slices|
|that you may want to save |
| |
| |
| F2_Continue      F4_Preserve      F6_Help |
+-----+
    
```

如果您按下 F4 鍵來儲存資料，便會顯示儲存資料的畫面。

**15 (可選擇) 選取要儲存的資料。**

```

Preserve Data
+-----+
|On this screen you can preserve the data on some or all disk slices. Any |
|slice you preserve will not be touched when Solaris software is installed |
|If you preserve data on / (root), /usr, or /var you must rename them |
|because new versions of these file systems are created when Solaris |
|software is installed. |
| |
|Warning: Preserving an 'overlap' slice will not preserve any data within |
|it. To preserve this data, you must explicitly set the mount point name. |
| |
|Mount Point or Pool              State      Disk/Slice              Size |
|=====|
|[ ] zfs: rpool                    Online   c0t0d0s0                 27133 MB |
|[ ] swap                          c0t1d0s1                 2047 MB |
|[X] overlap                       c0t2d0s2                 29188 MB |
| |
| |
| F2_Continue                      F6_Help |
+-----+
    
```

會顯示配置 ZFS 設定的畫面。

**16 您可以接受預設值。或者，您可以變更 ZFS 池的名稱，資料集名稱、池大小、交換和傾印。此外，您還可以修改建立及掛載 /var 檔案系統的方式。**

```

Configure ZFS Settings
+-----+
|Specify the name of the pool to be created from the disk(s) you have chosen.|
|Also specify the name of the dataset to be created within the pool that is |
|to be used as the root directory for the filesystem. |
    
```

```

|
|
|           ZFS Pool Name: rpool
|   ZFS Root Dataset Name: szboot_0507
|           ZFS Pool Size in (MB): 17270
|           Size of swap area in (MB): 1024
|           Size of dump area in (MB): 1024
|           (Pool size must be between 9472 MB and 17270 MB)
|
|
|           [X] Keep / and /var combined
|           [ ] Put /var on a separate dataset
|
|   F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

會顯示掛載遠端檔案系統的畫面。

### 17 決定是否要掛載遠端檔案系統。

```

Mount Remote File System
+-----+
|Do you want to mount a software from a remote file server? This may
|be necessary if you had to remove software because of disk space problems.
|
|
|   F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

會顯示最後的安裝畫面。

### 18 檢視顯示您針對安裝所做選擇的設定檔畫面。如有必要，您可以變更安裝設定檔。以下畫面是最後的安裝設定檔畫面範例。

```

Profile
+-----+
|The information shown below is your profile for installing Solaris software.
|It reflects the choices you've made on previous screens.
|
|=====
|
|           Installation Option: Initial
|                   Boot Device: c1t2d0
|   Root File System Type: ZFS
|                   Client Services: None
|
|
|                   Regions: North America
|                   System Locale: C ( C )
|
|
|                   Software: Solaris 10, Entire Distribution
|
+-----+

```

```

|                               Pool Name: rpool                               |
|                               Boot Environment Name: szboot_0507              |
|                               Pool Size: 17270 MB                          |
|                               Devices in Pool: c1t2d0                       |
|                                                                           |
|                                                                           |
| F2_Continue      F6_Help                                                  |
+-----+

```

- 19 若要安裝 Solaris 軟體，請按 F2 鍵。遵循螢幕上的操作指示來安裝 Solaris 軟體。

當 Solaris 互動文字程式完成了 Solaris 軟體的安裝之後，系統將自動重新啓動或提示您手動重新啓動。

如果您要安裝附加產品，系統會提示您插入這些產品的 DVD 或 CD。如需安裝程序的說明，請參閱適當的安裝說明文件。

安裝完成後，安裝記錄會儲存在檔案中。您可以在 `/var/sadm/system/logs` 和 `/var/sadm/install/logs` 目錄中找到安裝記錄。

安裝完成。

- 20 如果您沒有在安裝期間選取自動重新啓動，請手動重新啓動系統。

```
# reboot
```

您的系統會啓動至所安裝的 ZFS 根池。

您可以使用 `boot` 指令搭配 `-L` 選項，顯示可用啓動環境清單。如需有關基於 SPARC 的啓動之更多資訊，請參閱「[System Administration Guide: Basic Administration](#)」中的「[Booting From a ZFS Root File System on a SPARC Based System](#)」。

- 21 在完成安裝之後，請查閱產生的 ZFS 儲存池和檔案系統資訊，如以下範例所示。

ZFS 根池是一種不需管理的特殊池。zfs list 輸出範例會指出根池元件，例如預設無法存取的 `rpool/ROOT` 項目。

```
# zpool status
pool: rpool
state: ONLINE
scrub: none requested
config:
```

NAME	STATE	READ	WRITE	CKSUM
rpool	ONLINE	0	0	0
c1t2d0s0	ONLINE	0	0	0

```
errors: No known data errors
```

```
# zfs list
```

NAME	USED	AVAIL	REFER	MOUNTPOINT
rpool	6.83G	9.66G	62K	/rpool

rpool/ROOT	5.82G	9.66G	18K	legacy
rpool/ROOT/szboot_0507	5.82G	9.66G	5.82G	
rpool/dump	512M	9.66G	512M	-
rpool/swap	518M	9.66G	518M	-

如果您一開始是使用單磁碟建立 ZFS 儲存池，則您可以在安裝之後將該磁碟轉換為鏡像 ZFS 配置。如需有關增加或附接磁碟的更多資訊，請參閱「[Solaris ZFS Administration Guide](#)」中的「[Managing Devices in ZFS Storage Pools](#)」。

**疑難排解** 如果在安裝期間發生任何問題，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝](#)」中的附錄 A「[疑難排解 \(作業\)](#)」。

## x86: 使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 ZFS 的初始安裝

您可以使用 Solaris 互動式文字介面安裝程式執行 Solaris 作業系統的初始安裝。初始安裝會覆寫將安裝軟體之磁碟上的資料。本節提供有關如何使用 DVD 或 CD 媒體安裝 Solaris 作業系統的詳細說明。

### ▼ x86: 使用具備 GRUB 之 Solaris 互動式文字介面安裝程式安裝 ZFS

基於 x86 系統的 Solaris 安裝程式會使用 GRUB 開機管理程式。此程序說明如何使用 CD 或 DVD 媒體中的 GRUB 開機管理程式安裝獨立式基於 x86 的系統。如需有關 GRUB 開機管理程式的簡介資訊，請參閱「[System Administration Guide: Basic Administration](#)」中的「[Modifying Boot Behavior by Editing the GRUB Menu at Boot Time](#)」。

**開始之前** 在開始安裝之前，請先執行下列作業。

- 如果您要安裝 Solaris 作業系統的機器或網域沒有直接連接的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機，您可以使用已連接至其他機器的 DVD-ROM 或 CD-ROM 光碟機。如需詳細說明，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝](#)」中的附錄 B「[遠端安裝或升級 \(作業\)](#)」。
- 確定您已準備好所需媒體。

依據下列所列情況，請選取其中之一：

- 如果您是使用 DVD 進行安裝，請使用 Solaris Operating System for x86 Platforms DVD。
- 如果從 CD 媒體安裝：

需要以下媒體。

- Solaris Software CD。
- Solaris Languages for x86 Platforms CDs – 安裝程式會在必要時提示您使用這些 CD，以支援特定地區語言。
- 請查看您的系統 BIOS，以確定可以從 CD 或 DVD 媒體啟動。
- 如果要在非由 Sun Microsystems, Inc. 製造的系統上安裝 Solaris 作業系統，在您開始安裝之前，請先參閱位於 <http://www.sun.com/bigadmin/hcl> 的「Solaris 硬體相容清單」。
- (可選擇) 備份您的系統。

如果您希望保留所有現存資料或應用程式，請備份系統。

- 若要備份 UFS 檔案系統，請參閱「System Administration Guide: Devices and File Systems」中的第 23 章「Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)」。
- 若要備份 ZFS 根池，請參閱「Solaris ZFS Administration Guide」中的「Sending and Receiving ZFS Data」。

### 1 在您的系統中插入適當的媒體。

如果您要從 Solaris Operating System DVD 或 Solaris Software - 1 CD 啟動，請插入光碟片。系統的 BIOS 必須支援從 DVD 或 CD 啟動。

您可能需要手動設定 BIOS 從 DVD 或 CD 啟動。有關如何設定 BIOS 的詳細資訊，請參閱您的硬體說明文件。

### 2 請透過關機，然後關閉電源再開啓電源的方式啓動系統。

### 3 如果您需要手動將 BIOS 設定成從 CD 或 DVD 啓動，請鍵入適當的按鍵順序，以中斷系統啓動程序。

在 BIOS 中修改啓動優先權，然後退出 BIOS 以返回安裝程式。

這時會執行硬體檢測及記憶體測試。螢幕會更新。會顯示 GRUB 功能表。

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
```

```
+-----+
| Solaris                               |
| Solaris Serial Console ttya          |
| Solaris Serial Console ttyb (for lx50, v60x and v65x) |
|                                       |
|                                       |
+-----+
```

```
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, or 'c' for a command-line.
```

**4 選取 [Solaris]，然後按 Enter 鍵。**

Solaris 安裝程式會檢查預設啟動磁碟，確定是否符合安裝或升級系統的需求。如果安裝程式無法偵測系統配置，程式會提示您所缺少的資訊。

完成檢查之後，螢幕上會顯示安裝選項畫面。

**5 選取安裝類型。若要在桌面階段作業中使用文字介面安裝程式進行安裝，請鍵入 3，再按 Enter 鍵。**

選取此安裝類型將會置換預設的 GUI 安裝程式，並執行文字介面安裝程式來進行 ZFS 安裝。

```
Select the type of installation you want to perform:
```

```
1 Solaris Interactive
2 Custom JumpStart
3 Solaris Interactive Text (Desktop session)
4 Solaris Interactive Text (Console session)
5 Apply driver updates
6 Single user shell
```

```
Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.
Alternatively, enter custom boot arguments directly.
```

```
If you wait 30 seconds without typing anything,
an interactive installation will be started.
```

系統會配置裝置及介面並搜尋配置檔案。如果作業系統找不到可自我識別的鍵盤，下一個畫面會顯示鍵盤配置選取。如果系統找到可自我識別的鍵盤，請跳至 [步驟 7](#)。

**6 (可選擇) 從以下畫面選取所需的鍵盤配置，然後按 F2 鍵繼續執行。**

```
Configure Keyboard Layout
```

```
+-----+
| Please specify the keyboard layout from the list below. |
| |
| To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and |
| press Return to mark it [X]. |
| |
| Keyboard Layout |
| ----- |
| [ ] Serbia-And Montenegro |
| [ ] Slovenian |
| [ ] Slovakian |
| [ ] Spanish |
| [ ] Swedish |
| [ ] Swiss-French |
| [ ] Swiss-German |
| [ ] Taiwanese |
| |
```

```

|         [ ] TurkishQ
|         [ ] TurkishF
|         [ ] UK-English
|         [ X] US-English
|
|     F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

系統會配置裝置和介面，然後搜尋配置檔案。您可能會看到確認視窗正在運作中的兩個畫面。確認接下來的兩個畫面，並在文字模式下繼續操作。

**7 (可選擇) 在以下畫面中，按 Enter 鍵。**

```

Starting Solaris Interactive (graphical user interface)
Installation
+-----+
| You must respond to the first question within 30 seconds |
| or the installer proceeds in a non-window environment   |
| (console mode).                                         |
|
| If the screen becomes blank or unreadable the installer |
| proceeds in console mode.                               |
|
| If the screen does not properly revert to console mode, |
| restart the installation and make the following selection:|
|
|         Solaris Interactive Text (Console session)
+-----+

```

進度訊息結束之後，會顯示另一個確認畫面。

**8 (可選擇) 將游標移至下列文字畫面，然後按 Enter 鍵。**

```

+-----+
|If the screen is legible, press ENTER in this window.    |
|
|
|
+-----+

```

可能會顯示語言選項清單。如果沒有顯示此畫面，請跳至步驟 10。

**9 (可選擇) 在以下畫面中，選取安裝期間所要使用的語言，然後按 F2 鍵。**

```

Select a Language
+-----+
| Please specify the the language from the list below.    |
|
| To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and |
| press Return to mark it [X].
+-----+

```

```

|
|      [ ] English
|      [ ] French
|      [ ] German
|      [ ] Italian
|      [ ] Japanese
|      [ ] Korean
|      [ ] Simplified Chinese
|      [ ] Spanish
|      [ ] Swedish
|      [ ] Traditional Chinese
|      [ ] UK-English
|
|      F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

10 按 F2 鍵開始安裝。如果系統向您發出提示，請回答任何餘下的系統配置問題。

- 重新配置系統資訊。

依據下列所列情況，請選取其中之一：

- 如果您已經預先配置所有系統資訊，安裝程式便不會提示您鍵入任何配置資訊。如需更多資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：網路安裝」中的第 2 章「預先配置系統配置資訊(作業)」。
- 如果您沒有預先配置所有系統資訊，安裝程式會顯示數個畫面提示您輸入配置資訊。使用第 15 頁的「安裝檢查清單」可以幫助您回答配置問題。

- 網路配置。

一個配置問題詢問您是否啓用網路服務供遠端用戶端使用。預設的回應為「是，我要啓用網路服務供遠端用戶端使用」。

選取「否」提供更安全的配置，其中 Secure Shell 是提供給遠端用戶端的唯一網路服務。選取「是」可像在先前的 Solaris 發行版本中那樣啓用大量的服務。您可以放心地選取「否」，因為您可以在安裝之後啓用任何服務。如需有關這些選項的進一步資訊，請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「規劃網路安全性」。

安裝完成之後，可以使用 `netservices open` 指令啓用網路服務，或是使用 SMF 指令啓用個別服務。請參閱「Solaris 10 10/09 安裝指南：規劃安裝與升級」中的「安裝後修訂安全性設定」。

在回答配置問題並設定 Root 密碼後，便會顯示 Solaris 互動式安裝畫面。

```

Solaris Interactive Installation
+-----+
|On the following screens, you can accept the defaults or you can customize |
| how Solaris software will be install by:
|

```

```

| - Selecting the type of Solaris software to install
| - Selecting disks to hold the software you've selected
| - Selecting unbundled products to be installed with Solaris
| - Specifying how file systems are laid out on the disks
|
|After completing these tasks, a summary of your selections
|(called a profile) will be displayed.
|
|There are two ways to install your Solaris software:
|
| - "Standard" installs your system from a standard Solaris
|   Distribution. Selecting "standard" allows you to choose
|   between initial install and upgrade, if your system is upgradeable.
|
| - "Flash" installs your system from one or more Flash Archives.
|
|   F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

- 11 決定您是否希望系統自動重新啓動，以及您是否希望光碟片自動退出。請按 F2 鍵。**  
 如果您的系統已有 ZFS 儲存池，下列訊息會確認這些儲存池，它們會維持不變，除非您選取現有池中的磁碟來建立新儲存池。

There are existing ZFS pools available on this system. However, they can only be upgraded using the Live Upgrade tools. The following screens will only allow you to install a ZFS root system, not upgrade one.

會出現 [授權] 畫面。

- 12 接受授權合約後才可繼續安裝。請按 F2 鍵。**  
 會出現 [選取升級或初始安裝] 畫面。如果您有可升級的 UFS 檔案系統，則會顯示此畫面。如果沒有顯示此畫面，請跳至步驟 14。
- 13 若要執行 ZFS 安裝，您必須按 F4 鍵進行初始安裝。**  
 會顯示選擇地理區域、語言環境及其他產品的畫面。
- 14 請選擇您要的地理區域、語言環境和其他產品。**  
 會顯示 [選擇檔案系統類型] 畫面。
- 15 若要建立並安裝 ZFS 根池，請選取 ZFS 選項。**

```

Choose a Filesystem Type
+-----+
|   Select the filesystem to use for your Solaris installation
|
|           [ ] UFS
|           [X] ZFS
+-----+

```

```
|
|   F2_Continue      F6_Help
+-----+
```

會顯示 [選取軟體] 畫面。

#### 16 選取您想要執行的安裝類型。請按 F2 鍵。

若要執行預設安裝，請接受系統提供的預設值。若要執行自訂安裝，請編輯顯示在文字介面安裝程式畫面中的值。在此畫面範例中，選取了預設的 [Entire Distribution] 軟體群組進行安裝。

如需有關軟體群組的更多資訊，請參閱第 13 頁的「軟體群組的磁碟空間建議」。

```
Select Software
+-----+
|Select the Solaris software to install on the system
|
|Note: After selecting a software group, you can add or remove
|software by customizing it. However this requires understanding of
|software dependencies and how Solaris software is packaged.
|
|  [ ] Entire Distribution plus OEM support .....5838.00 MB
|  [X] Entire Distribution.....5830.00 MB
|  [ ] Developer System Support.....5695.00 MB
|  [ ] End User System Support.....4747.00 MB
|  [ ] Core System Support.....1558.00 MB
|  [ ] Reduced Networking Core System Support.....1512.00 MB
|
|   F2_Continue      F6_Help
+-----+
```

會顯示 [選取磁碟] 畫面。

#### 17 選取要安裝的軟體後，系統會提示您選取要用來建立 ZFS 儲存池的磁碟。除以下文字之外，此畫面類似於先前的 Solaris 發行版本：

For ZFS, multiple disks will be configured as mirrors, so the disk you choose, or the slice within the disk must exceed the Suggested Minimum value.

您可以選取一個或多個磁碟，將其用於 ZFS 根池。

- 如果您選取單一磁碟，並且想在稍後配置鏡像，請參閱「Solaris ZFS Administration Guide」中的「Managing Devices in ZFS Storage Pools」的 `zpool attach` 指令。
- 如果選取兩個磁碟，系統會為根池設定鏡像雙磁碟配置。雙磁碟或三磁碟鏡像池都是最合適的配置。
- 如果您有八個磁碟，並且選取了全部的八個磁碟，這八個磁碟會以一個大型鏡像用於根池。這並非是最合適的配置。

根池不支援 AID-Z 池配置。如需有關配置 ZFS 儲存池的更多資訊，請參閱「[Solaris ZFS Administration Guide](#)」中的「[Replication Features of a ZFS Storage Pool](#)」。

```
Select Disks
+-----+
|On this screen you must select the disks for installing Solaris |
|software. Start by looking at the Suggested Minimum Field;    |
|this value is the approximate space needed to install the software |
|you've selected. For ZFS, multiple disks will be configured as mirrors, |
|so the disk you choose on the slice within the disk must exceed |
|the Suggested Minimum Value.                                     |
|                                                                 |
| Note: xx denotes the current boot disk                         |
|                                                                 |
|Disk Device                                                    Available Space |
|=====|
|[X]xx c0d0                                                    29164 MB (F4 to edit) |
|                                                                 |
|                                                                 Maximum Root Size: 29164 MB |
|                                                                 Suggested Minimum: 5838 MB |
|                                                                 |
| F2_Continue      F6_Help |
+-----+
```

會顯示 [保留資料] 畫面。

#### 18 (可選擇) 在您要安裝軟體的磁碟上保留資料。

如果您選取要用於安裝的磁碟含有檔案系統，或有您想要儲存的未命名磁碟片段，則您可以現在儲存這些檔案系統或未命名磁碟片段。

```
Preserve Data?
+-----+
|Do you want to preserve existing data? At least one of the disks you've |
|selected for installing Solaris software has file systems or unnamed slices|
|that you may want to save |
| |
| |
| F2_Continue      F4_Preserve      F6_Help |
+-----+
```

如果您按下 F4 鍵來儲存資料，便會顯示儲存資料的畫面。

#### 19 (可選擇) 選取要儲存的資料。

```
Preserve Data
+-----+
|On this screen you can perserve the data on some or all disk slices. Any |
|slice you preserve will not be touched when Solaris software is installed |
| |
```

```

|If you preserve data on / (root), /usr, or /var you must rename them |
|because new versions of these file systems are created when Solaris |
|software is installed. |
| |
|Warning: Preserving an 'overlap' slice will not preserve any data within |
|it. To preserve this data, you must explicitly set the mount point name. |
| |
|Mount Point or Pool           State   Disk/Slice           Size |
|===== |
|[ ] zfs: rpool                 Online  c0d0s0               27133 MB |
|[ ] swap                       c0d0s1               2047 MB |
|[X] overlap                    c0d0s2               29188 MB |
| |
| |
|   F2_Continue                 F6_Help |
+-----+

```

會顯示配置 ZFS 設定的畫面。

- 20** 您可以接受預設值。或者，您可以變更 ZFS 池的名稱，資料集名稱、池大小、交換和傾印。此外，您還可以修改建立及掛載 /var 檔案系統的方式。

Configure ZFS Settings

```

+-----+
|Specify the name of the pool to be created from the disk(s) you have chosen. |
|Also specify the name of the dataset to be created within the pool that is |
|to be used as the root directory for the filesystem. |
| |
| |
|           ZFS Pool Name: rpool |
|   ZFS Root Dataset Name: szboot_0507 |
|   ZFS Pool Size in (MB): 17270 |
|   Size of swap area in (MB): 1024 |
|   Size of dump area in (MB): 1024 |
|   (Pool size must be between 9472 MB and 17270 MB) |
| |
|           [X] Keep / and /var combined |
|           [ ] Put /var on a separate dataset |
| |
|   F2_Continue                 F6_Help |
+-----+

```

會顯示掛載遠端檔案系統的畫面。

- 21** 決定是否要掛載遠端檔案系統。

Mount Remote File System

```

+-----+
|Do you want to mount a software from a remote file server? This may |

```

```

|be necessary if you had to remove software because of disk space problems. |
|
|
|      F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

會顯示最後的安裝畫面。

- 22 檢視顯示您針對安裝所做選擇的設定檔畫面。如有必要，您可以變更安裝設定檔。以下畫面是最後的安裝設定檔畫面範例。

```

Profile
+-----+
|The information shown below is your profile for installing Solaris software. |
|It reflects the choices you've made on previous screens.
|
|=====|
|
|      Installation Option: Initial
|              Boot Device: c0d0
|      Root File System Type: ZFS
|              Client Services: None
|
|              Regions: North America
|              System Locale: C ( C )
|
|              Software: Solaris 10, Entire Distribution
|              Pool Name: rpool
|      Boot Environment Name: szboot_0507
|              Pool Size: 17270 MB
|              Devices in Pool: clt2d0
|
|      F2_Continue      F6_Help
+-----+

```

- 23 若要安裝 Solaris 軟體，請按 F2 鍵。遵循螢幕上的操作指示來安裝 Solaris 軟體。

當 Solaris 互動文字程式完成了 Solaris 軟體的安裝之後，系統將自動重新啓動或提示您手動重新啓動。

如果您要安裝附加產品，系統會提示您插入這些產品的 DVD 或 CD。如需安裝程序的說明，請參閱適當的安裝說明文件。

安裝完成後，安裝記錄會儲存在檔案中。您可以在 `/var/sadm/system/logs` 和 `/var/sadm/install/logs` 目錄中找到安裝記錄。

安裝完成。

- 24 如果安裝時未選取自動重新啓動，請退出所有安裝媒體，然後重新啓動系統。

```
# reboot
```

系統重新啓動之後，GRUB 功能表會列出已經安裝的作業系統 (包括新安裝的 Solaris 作業系統)。選取您要啓動的作業系統。如果未做其他選取，會載入預設選項。

會顯示 GRUB 功能表清單。

```
GNU GRUB version 0.95 (637K lower / 3144640K upper memory)
+-----+
|szboot_0507                                     |
|szboot_0507 Failsafe                           |
|                                                 |
|+-----+
```

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.

Press enter to boot the selected OS, .e. to edit the  
commands before booting, or .c. for a command-line.

- 25 顯示 GRUB 功能表時，請按 Enter 鍵來啓動預設作業系統實例。預設值是新安裝的根池。在此範例中，啓動環境名稱為 szboot\_0507。如果在 10 秒內沒有選取任何項目，系統就會自動啓動。

- 26 在完成安裝之後，請查閱產生的 ZFS 儲存池和檔案系統資訊，如以下範例所示。

ZFS 根池是一種不需管理的特殊池。zfs list 輸出範例會指出根池元件，例如預設無法存取的 rpool/ROOT 項目。

```
# zpool status
pool: rpool
state: ONLINE
scrub: none requested
config:
```

NAME	STATE	READ	WRITE	CKSUM
rpool	ONLINE	0	0	0
c1d0s0	ONLINE	0	0	0

```
errors: No known data errors
```

```
# zfs list
```

NAME	USED	AVAIL	REFER	MOUNTPOINT
rpool	6.83G	9.66G	62K	/rpool
rpool/ROOT	5.82G	9.66G	18K	legacy
rpool/ROOT/szboot_0507	5.82G	9.66G	5.82G	
rpool/dump	512M	9.66G	512M	-
rpool/swap	518M	9.66G	518M	-

如果您一開始是使用單磁碟建立 ZFS 儲存池，則您可以在安裝之後將該磁碟轉換為鏡像 ZFS 配置。如需有關增加或附接磁碟的更多資訊，請參閱「[Solaris ZFS Administration Guide](#)」中的「[Managing Devices in ZFS Storage Pools](#)」。

#### 更多資訊 **後續步驟**

在機器上安裝多個作業系統時，必須指示 GRUB 開機管理程式如何辨識這些作業系統，以利開機作業的進行。如需更多資訊，請參閱「[System Administration Guide: Basic Administration](#)」中的「[Modifying Boot Behavior by Editing the GRUB Menu at Boot Time](#)」。

**疑難排解** 如果在安裝期間發生任何問題，請參閱「[Solaris 10 10/09 安裝指南：自訂 JumpStart 進階安裝](#)」中的附錄 A「[疑難排解 \(作業\)](#)」。

# 索引

---

## B

### BIOS

- 設定啓動優先權, 39, 62
- 需求, 36, 62

## G

- GRUB, 安裝 x86 系統, 36-49
- GRUB, 安裝基於 x86 的系統, 針對 ZFS, 61-72

## I

- IP 位址, 指定預設路由, 19

## K

- Kerberos, 配置用資訊, 17

## S

- Solaris 安裝程式, 25-49
  - GRUB 說明, 36-49
  - SPARC 系統說明, 25-36
  - x86 系統說明, 36-49
  - 文字介面安裝程式
    - 在主控台階段作業中啓動的指令 (SPARC 系統), 28
    - 在主控台階段作業中啓動的指令 (基於 x86 的系統), 41

## Solaris 安裝程式, 文字介面安裝程式 (續)

- 在桌面階段作業中啓動的指令 (SPARC 系統), 28
- 在桌面階段作業中啓動的指令 (基於 x86 的系統), 41
- 說明, 11
- 安裝就緒畫面
  - SPARC 系統, 34
  - x86 系統, 47
- 記憶體需求, 11
- 圖形化使用者介面 (GUI)
  - 啓動指令 (SPARC 系統), 28
  - 啓動指令 (x86 系統), 41
  - 說明, 11
- 說明, 11
- SPARC 系統
  - 安裝準備, 26
  - 安裝說明, 25-36
- stty 指令, 21

## X

- x86 系統
  - BIOS 需求, 36
  - 安裝準備, 36
  - 安裝說明, 36-49
  - 使用 GRUB 安裝, 36-49
  - 啓動, 39
- 一般使用者 Solaris 軟體群組
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15

## 文字介面安裝程式

- 安裝 ZFS 根池, 51-72
- 在主控台階段作業中啟動的指令 (SPARC 系統), 28
- 在主控台階段作業中啟動的指令 (基於 x86 的系統), 41
- 在桌面階段作業中啟動的指令 (SPARC 系統), 28
- 在桌面階段作業中啟動的指令 (基於 x86 的系統), 41
- 記憶體需求, 11
- 說明, 11

## 分割區, 說明, 9

## 升級

- SPARC 系統, 25-36
  - SPARC 系統說明, 25-36
  - x86 系統, 36-49
  - x86 系統說明, 36-49
  - 安裝後作業
    - SPARC 系統, 35
    - x86 系統, 48
  - 記錄檔, 35, 60, 70
  - 基於 x86 的系統
    - 針對 ZFS, 61-72
  - 基於 x86 的系統說明
    - 針對 ZFS, 61-72
- 用於顯示 Solaris 安裝程式的記憶體需求, 11
- 安裝

- SPARC 系統, 25-36
  - x86 系統, 36-49
  - 必備資訊, 15-22
  - 安裝時間更新 (ITU), 40
  - 基於 SPARC 的系統
    - 針對 ZFS, 53
  - 基於 x86 的系統
    - 針對 ZFS, 61-72
  - 裝置驅動程式, 40
- 安裝, x86 系統 (使用 GRUB), 針對 ZFS, 61-72
- 安裝, 使用具備 GRUB 的 x86 系統, 36-49
- 安裝必備資訊, 15-22
- 安裝所需的媒體
  - SPARC 系統, 26
  - x86 系統, 36, 61
- 安裝前收集資訊, 15-22
- 安裝時間更新 (ITU), 安裝, 40

## 安裝條件

- 基於 x86 的系統
    - 針對 ZFS, 61
- 安裝就緒畫面, 34
- 安裝資訊檢核清單, 15-22
- 安裝準備
  - SPARC 系統, 26
  - x86 系統, 36
- 安裝需求
  - SPARC 系統, 26
  - x86 系統, 36
- 在安裝期間修改裝置設定, 29, 41, 53
  - 針對 ZFS, 63
- 在系統 BIOS 中設定啟動優先權, 39, 62
- 自訂安裝, 說明, 34
- 系統需求, 10-15
- 完整 Solaris 軟體群組
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15
- 完整 Solaris 軟體群組和 OEM 支援
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15
- 串列主控台, 39
- 核心系統支援軟體群組
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15
- 記錄檔
  - 升級安裝, 35, 60, 70
- 軟體群組, 14
- 設定串列主控台, 39
- 基於 x86 的系統
  - BIOS 需求, 62
  - 安裝說明
    - 針對 ZFS, 61-72
  - 使用 GRUB 進行安裝
    - 針對 ZFS, 61-72
  - 啟動
    - 針對 ZFS, 62
  - 準備安裝
    - 針對 ZFS, 61
  - 啟動安裝
    - SPARC 系統, 28
    - x86 系統, 41

- 啓動安裝的指令
  - SPARC 系統, 28
  - x86 系統, 40
- 啓動系統
  - SPARC 系統, 28
  - x86 系統, 39
  - 基於 SPARC 的系統
    - 針對 ZFS, 53
    - 基於 x86 的系統
      - 針對 ZFS, 62
- 啓動優先權
  - 在系統 BIOS 中設定, 39, 62
- 開發者 Solaris 軟體群組
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15
- 裝置設定, 修改, 29, 41, 53
  - 針對 ZFS, 63
- 裝置驅動程式, 安裝, 40
- 準備安裝
  - 安裝前所需的資訊, 15-22
  - 安裝前所需資訊, 15-22
  - 基於 x86 的系統
    - 針對 ZFS, 61
- 需求, 10-15
  - BIOS, 36, 62
  - 用於顯示 Solaris 安裝程式, 11
  - 記憶體, 10
  - 媒體
    - SPARC 系統, 26
    - x86 系統, 36, 61
- 圖形化使用者介面 (GUI)
  - 記憶體需求, 11
  - 啓動指令 (SPARC 系統), 28
  - 啓動指令 (x86 系統), 41
  - 說明, 11
- 精簡網路支援軟體群組
  - 大小, 14
  - 說明, 13-15
- 說明
  - 安裝 SPARC 系統, 25-36
  - 安裝 x86 系統, 36-49
  - 安裝基於 x86 的系統
    - 針對 ZFS, 61-72
- 語言, 安裝時選取, 30, 43
  - 語言, 安裝時選取 (續)
    - 針對 ZFS, 64
  - 語言, 在安裝期間選取, 54
  - 磁碟片段, 說明, 9
  - 磁碟空間, 軟體群組的需求, 14
  - 輸出檔
    - 升級記錄, 35, 60, 70
  - 鍵盤, 針對基於 x86 的系統進行配置, 針對 ZFS, 63
  - 鍵盤, 配置基於 SPARC 的系統, 29, 53
  - 鍵盤, 配置基於 x86 的系統, 41

