



ZENworks 2020 Update 1

伺服器安裝指南

2020年6月

法律聲明

如需法律聲明、商標、免責聲明、擔保聲明、出口與其他使用限制、美國政府限制的權利、專利政策與 FIPS 法規遵循的相關資訊，請參閱 <https://www.novell.com/company/legal/>。

© Copyright 2008 - 2020 Micro Focus 或其關係企業之一。

Micro Focus 及其關係企業和授權者 (統稱為「Micro Focus」) 之產品與服務的保固，僅載於該項產品與服務隨附的明確保固聲明中。本文中任何內容不得解釋為構成其他保固。對於本文中之技術或編輯錯誤或疏漏，Micro Focus 不負任何責任。本文資訊如有更動，恕不另行通知。

目錄

關於本指南	7
I 系統要求	9
1 主要伺服器要求	11
2 資料庫要求	15
3 管理瀏覽器要求	17
II Windows 安裝	19
4 Windows 安裝工作流程	21
第一個主要伺服器的安裝工作流程	21
其他主要伺服器的安裝工作流程	23
5 瞭解 ZENworks 安裝執行的操作	25
6 更新 Windows 伺服器軟體	27
7 建立外部證書	29
產生證書簽署申請 (CSR)	29
使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書	30
使用 NetIQ iManager 產生證書	31
8 安裝和設定外部 ZENworks 資料庫	33
外部資料庫的必要條件	33
PostgreSQL 的先決條件	33
Microsoft SQL Server 的先決條件	33
Oracle 的先決條件	34
設定外部 ZENworks 資料庫	36
PostgreSQL 資料庫資訊	37
MS SQL 資料庫資訊	39
Oracle 資料庫資訊	40
9 在 Windows 上安裝 ZENworks 主要伺服器	43
安裝主要伺服器軟體	43
執行無人管理的安裝	44
建立回應檔案	44
執行安裝	45

驗證安裝	46
安裝資訊	47
10 完成安裝後任務	55
為產品授權	55
存取 NAT 防火牆之後的主要伺服器	56
將影像應用程式新增為防火牆例外	56
在 Windows Server 2012 和 2016 上將影像應用程式新增為防火牆例外	56
備份 ZENworks 元件	57
自訂 ZENworks 控制中心	57
支援 VMware ESX 上的主要伺服器	57
調整保留的記憶體大小	57
啟用大型頁面支援	58
III Linux 安裝	59
11 Linux 安裝工作流程	61
第一個主要伺服器的安裝工作流程	61
其他主要伺服器的安裝工作流程	63
12 瞭解 ZENworks 安裝執行的操作	65
13 更新 Linux 伺服器軟體	67
所有 Linux 平台	67
14 建立 SSL 證書	69
產生證書簽署申請 (CSR)	69
使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書	70
使用 NetIQ iManager 產生證書	71
15 安裝和設定外部 ZENworks 資料庫	73
外部資料庫的必要條件	73
PostgreSQL 的先決條件	73
Microsoft SQL Server 的先決條件	73
Oracle 的先決條件	74
16 在 Linux 上安裝 ZENworks 主要伺服器	77
安裝主要伺服器軟體	77
使用圖形使用者介面 (GUI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體	77
使用指令行介面 (CLI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體	77
執行無人管理的安裝	78
建立回應檔案	78
執行安裝	80
驗證安裝	80
安裝資訊	81

17 完成安裝後任務	89
為產品授權	89
將影像應用程式新增為防火牆例外	90
支援 ZENworks 11.x 裝置升級	90
備份 ZENworks 元件	90
自訂 ZENworks 控制中心	91
適用於 VMware ESX 的任務	91
IV 附錄	93
A 安裝可執行檔引數	95
B 相依 Linux RPM 套件	97
SUSE Linux Enterprise Server	97
C 含分割功能的 Oracle Enterprise	103
D 建立資料庫時不應使用的關鍵字	105
E 安裝疑難排解	107
安裝作業疑難排解	107
安裝後疑難排解	114

關於本指南

本《ZENworks 伺服器安裝指南》提供的資訊可協助您在 Windows 和 Linux 伺服器上成功安裝 ZENworks 主要伺服器軟體。

本指南中的資訊是以下列方式編排：

- ◆ 第 I 部分 「系統要求」 (第 9 頁)
- ◆ 第 II 部分 「Windows 安裝」 (第 19 頁)
- ◆ 第 III 部分 「Linux 安裝」 (第 59 頁)
- ◆ 第 IV 部分 「附錄」 (第 93 頁)

適用對象

本指南的適用對象為 ZENworks 管理員。

意見反應

我們希望得到您對本手冊以及本產品隨附之其他文件的意見和建議。請使用線上文件每頁下方的「使用者意見」功能。

其他文件

也可以透過 ZENworks 的其他支援文件 (有提供 PDF 與 HTML 格式) 來瞭解與實作本產品。如需更多文件，請參閱 [ZENworks 文件網站](#)。

系統要求

以下幾章提供了安裝 ZENworks 主要伺服器需要符合的系統要求：

- ◆ 第 1 章 「主要伺服器要求」 (第 11 頁)
- ◆ 第 2 章 「資料庫要求」 (第 15 頁)
- ◆ 第 3 章 「管理瀏覽器要求」 (第 17 頁)

1 主要伺服器要求

確定用於安裝主要伺服器軟體的伺服器符合以下要求：

附註：以下列出可安裝 ZENworks 主要伺服器軟體的作業系統，但該清單並不一定代表 ZENworks Patch Management 可以更新的作業系統。如需此類作業系統的清單，請參閱 [ZENworks Patch Management 內容報告](#)。

項目	要求	其他詳細資訊
使用伺服器	您的伺服器除了能夠處理主要伺服器執行的任務之外，或許還可以處理其他任務。但建議您只將安裝主要伺服器軟體的伺服器用於 ZENworks。	例如，您可能不希望伺服器處理下列工作： <ul style="list-style-type: none">◆ 代管 NetIQ eDirectory◆ 代管 Active Directory◆ 代管終端機服務
Windows 作業系統	<ul style="list-style-type: none">◆ Windows 2012 Server x86_64 (Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter 版)◆ Windows 2012 Server R2 x86_64 (Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter 版)◆ Windows 2016 Server x86_64 (Essential、Standard、Datacenter 和 Storage 版本)◆ Windows 2019 Server x86_64 (Essential、Standard、Datacenter 和 Storage 版本)	無法在叢集環境下的伺服器上安裝。

項目	要求	其他詳細資訊
Linux 作業系統	<ul style="list-style-type: none"> ◆ SLES 11 SP4 x86_64 ◆ SLES 12 SP3 x86_64 ◆ SLES 12 SP4 x86_64 ◆ SLES 12 SP5 x86_64 ◆ SLES 15 x86_64 ◆ SLES 15 SP1 x86_64 	<p>重要：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Linux 裝置上不支援在執行層級 3 (僅文字模式，無 X server) 進行遠端管理。 ◆ 如果系統上已安裝 ZENworks，請勿執行作業系統的主版本本機升級 (例如，從 SLES 11 SP4 升級到 SLES 12)，因為這可能會導致發生問題，並且主要伺服器可能會被取代。 <p>如需如何取代伺服器的資訊，請參閱《<i>ZENworks Disaster Recovery Reference</i>》(ZENworks 災難備援參考) 中的「Replacing Primary Servers」(取代主要伺服器)。</p>
處理器	<p>速度：2.0 GHz 或更快</p> <p>類型：四核或更快</p>	
RAM	至少 16 GB	16 GB 用於 3000 部裝置。然後，每新增 3000 部裝置，都需新增 1 GB RAM。如果您要使用 Vertica，請參閱《 Vertica system requirements 》(Vertica 系統要求)。
磁碟空間	<p>安裝需要 40 GB。您需要依據內容量配送空間。</p> <p>對於 ZENworks 資料庫，請為每 1000 部裝置新增 10 GB；對於稽核資料庫，請為每 5000 部裝置新增 10 GB。</p> <p>建議準備 500 MB 供 tmp 目錄使用。這部分磁碟空間須用於重建和編輯套件。</p> <p>修補程式管理檔案儲存 (已下載的修補程式內容) 至少需要 25 GB 額外的可用磁碟空間。所有內容複製伺服器如果啟用了修補程式管理，也需要同樣大小的額外可用磁碟空間。如果修補程式管理使用其他語言，每個伺服器還需要為每種語言提供此大小的額外可用磁碟空間。</p>	<p>因為 ZENworks 資料庫檔案與 ZENworks 內容儲存庫都有可能變得非常龐大，所以您可能需要留出單獨的可用分割區或硬碟空間。</p> <p>如需變更 Windows 伺服器上內容儲存庫之預設位置的相關資訊，請參閱《<i>ZENworks Primary Server and Satellite Reference</i>》(ZENworks 主要伺服器與輔助伺服器參考) 中的「Content Repository」(內容儲存庫)。</p> <p>對於 Linux 伺服器，您可能希望將 /var/opt 目錄放置在一個較大的分割區上。此為資料庫 (若為內嵌式) 和內容儲存庫所儲存的位置。</p> <p>/etc 目錄所需空間不多。</p>

項目	要求	其他詳細資訊
顯示器解析度	<p>視訊配接卡：256 色</p> <p>螢幕解析度：最低 1024 × 768</p>	
DNS 解析	<p>管理區域中的伺服器和工作站必須使用正確設定的 DNS 來解析裝置主機名稱，否則 ZENworks 中的某些功能將無法正常運作。如果沒有正確設定 DNS，伺服器之間以及伺服器與工作站之間都將無法進行通訊。</p> <p>伺服器名稱必須支援 DNS 要求，例如，名稱中不能包含底線，否則 ZENworks 登入會失敗。可接受的字元包括大小寫字母 a-z、數字和連字號 (-)。</p> <p>附註：如果 Linux 主要伺服器的主機名稱包含大寫字元，則伺服器主機名稱應包含在該伺服器上的 /etc/hosts 檔案中。</p>	
IP 位址	<p>採用 DHCP 組態時，伺服器必須具備靜態 IP 位址或永久租用的 IP 位址。</p> <p>IP 位址必須繫結至目標伺服器上的所有 NIC。</p>	<p>若安裝程序嘗試使用未繫結 IP 位址的 NIC，安裝會當機。</p>
Microsoft .NET (僅限 Windows)	<p>若要安裝 ZENworks 2020，Windows 主要伺服器上必須安裝並執行 Microsoft .NET 4.5 Framework 及其最新更新。</p> <p>確定裝置上已安裝完整的 .NET 4.5 Framework，而不是 .NET 4.5 Client Profile。</p>	<p>Windows Server 2012 上預設會安裝 .NET 4.5，不過需要由您將其啟用。安裝 ZENworks 期間，系統會提供啟用 .NET 的選項。如果選取該選項，.NET 便會自動啟用。</p>
防火牆設定：TCP 和 UDP 連接埠	<p>安裝期間，ZENworks 安裝程式會開啟多個 TCP 和 UDP 連接埠。如果 ZENworks 所需的某個連接埠已在使用中，ZENworks 安裝程式會提示您設定其他連接埠。</p> <p>重要：如果在安裝或升級期間停用了防火牆，請務必在啟用防火牆後，在防火牆設定中手動開啟這些連接埠。</p>	<p>如需 TCP 和 UDP 連接埠清單以及 ZENworks 如何使用這些連接埠的資訊，請參閱《ZENworks 2020 TCP and UDP Ports》(ZENworks 2020 TCP 和 UDP 連接埠)。</p>
受支援的監管程式	<p>主要伺服器軟體可安裝在以下虛擬機器環境中：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ SLES 11 SP4、SLES 12 SP3、SP4、SP5 和 SLES 15、SP1 上的 XEN ◆ VMware ESXi 6.x ◆ Microsoft Hyper-V Server Windows 2012、2012 R2、2016 和 2019。 ◆ Citrix XEN 6.5、7.x 和 Citrix Hypervisor 8.x 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 僅支援已發行的客體作業系統 (VM) 版本。不支援實驗版的客體作業系統。 ◆ 客體作業系統必須與建立 VM 時指定的作業系統相符。例如，在建立 VM 的過程中，若是將客體作業系統指定為 Windows Server 2012，則實際的客體作業系統必須是 Windows Server 2012。

2 資料庫要求

資料庫必須符合以下要求：

項目	要求
資料庫版本	<ul style="list-style-type: none">◆ 版本為 12.1.0.2 Standard、Enterprise 版和 Oracle RAC 的 Oracle 12c R1 (包含或不包含磁碟分割功能)。◆ 版本為 12.2.0.1 Standard、Enterprise 版和 Oracle RAC 的 Oracle 12c R2 (包含或不包含磁碟分割功能)。◆ Oracle 18c R1 (包括叢集和 RAC)◆ Oracle 19c (包括叢集和 RAC)◆ Microsoft SQL Server 2012 SP3 及更新版本，包括叢集 (Standard、Enterprise 和 Business Intelligence 版)◆ Microsoft SQL Server 2014 SP2 及更新版本，包括叢集 (Standard、Enterprise 和 Business Intelligence 版)◆ Microsoft SQL Server 2016 和 2016 SP1，包括叢集 (Standard 和 Enterprise 版)◆ Microsoft SQL Server 2017，包括叢集 (Standard 和 Enterprise 版)◆ Microsoft SQL Server 2019◆ 內嵌式 PostgreSQL 11.4◆ 外部 PostgreSQL 11.x (11.2 除外)、12.x
資料庫伺服器主機名稱	網域名稱伺服器服務必須能夠解析資料庫伺服器主機名稱。
TCP 埠	<p>伺服器必須允許主要伺服器在資料庫連接埠上進行通訊。如果是 MS SQL，請務必為資料庫伺服器設定靜態連接埠。</p> <p>預設連接埠：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 1433，供 MS SQL 使用◆ 1521，供 Oracle 使用◆ 5432，供內嵌式 Postgres 使用◆ 5432 (用於外部 PostgreSQL) <p>如果發生衝突，您可以變更預設連接埠號碼。但必須確保此連接埠已開啟，以便讓主要伺服器可與資料庫通訊。</p>
UDP 埠	1434 供 MS SQL 使用 (如果 ZENworks 使用該資料庫的具名例項)
WAN 注意事項	主要伺服器與 ZENworks 資料庫必須位於同一個網路節區中。主要伺服器不能透過 WAN 寫入 ZENworks 資料庫。

項目	要求
預設字元集	<p>若是 MS SQL，ZENworks 則不需要任何特定的字元集。ZENworks 對 MS SQL 支援的所有字元集都提供支援。</p> <p>對於 Oracle，NLS_CHARACTERSET、MAX_STRING_SIZE 和 NLS_NCHAR_CHARACTERSET 參數必須分別設定為 AL32UTF8、Standard 和 AL16UTF16。如果安裝現有的 Oracle 資料庫時使用的是另一個字元集，若要移轉至 AL32UTF8 字元集，請聯絡 Oracle 支援人員。</p>
定序	<p>ZENworks 不支援區分大小寫的 MS SQL 資料庫例項。因此，在設定之前，請確定資料庫不區分大小寫。</p>
資料庫使用者	<p>請確定 ZENworks 資料庫使用者與遠端資料庫的連接不受限制。</p> <p>例如，如果 ZENworks 資料庫使用者是一位 Active Directory 使用者，請確定 Active Directory 規則允許使用者連接遠端資料庫。</p>

3 管理瀏覽器要求

請確定執行 ZENworks 控制中心以管理系統的工作站或伺服器符合以下要求：

項目	要求
網頁瀏覽器	<p>支援以下網頁瀏覽器：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Internet Explorer 11 及更新版本◆ Firefox 58 及更新版本◆ Firefox ESR 版本 68◆ Edge 40 及更新版本◆ Chrome 55 及更新版本 <p>附註：只有 Windows 和 SUSE Linux Enterprise 裝置支援在 ZCC Helper 上管理相依功能。</p>
TCP 埠	<p>若要符合使用者在受管理裝置上執行遠端工作階段的要求，您必須在裝置上開啟連接埠 5550，才能執行遠端管理監聽程式。</p>

Windows 安裝

以下幾章提供的資訊和指示可協助您在 Windows 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體：

- ◆ 第 4 章 「Windows 安裝工作流程」 (第 21 頁)
- ◆ 第 5 章 「瞭解 ZENworks 安裝執行的操作」 (第 25 頁)
- ◆ 第 6 章 「更新 Windows 伺服器軟體」 (第 27 頁)
- ◆ 第 7 章 「建立外部證書」 (第 29 頁)
- ◆ 第 8 章 「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」 (第 33 頁)
- ◆ 第 9 章 「在 Windows 上安裝 ZENworks 主要伺服器」 (第 43 頁)
- ◆ 第 10 章 「完成安裝後任務」 (第 55 頁)

4 Windows 安裝工作流程

安裝第一個 ZENworks 主要伺服器所必須完成的任務，不同於安裝其他主要伺服器所需完成的任務。以下幾節提供了這兩種安裝程序的工作流程：

- ◆ 「第一個主要伺服器的安裝工作流程」(第 21 頁)
- ◆ 「其他主要伺服器的安裝工作流程」(第 23 頁)

第一個主要伺服器的安裝工作流程

若要安裝第一個 ZENworks 主要伺服器並建立 ZENworks 管理區域，請依照列出順序完成以下任務。

若要在現有 ZENworks 管理區域中新增主要伺服器，請參閱「[其他主要伺服器的安裝工作流程](#)」(第 23 頁)。

任務	詳細資料
<input type="checkbox"/> 檢閱 ZENworks 安裝程式在安裝第一個主要伺服器和管理區域時會執行哪些操作。	安裝第一個主要伺服器時，安裝程式會執行相應的操作來安裝主要伺服器軟體、設定 ZENworks 資料庫，並建立管理區域。 如需詳細資訊，請參閱第 5 章「 瞭解 ZENworks 安裝執行的操作 」(第 25 頁)。
<input type="checkbox"/> 將 ZENworks ISO 影像燒錄到 DVD，以建立安裝 DVD。	您不能解壓縮 ISO 影像並用其來安裝，而是必須從安裝 DVD 執行安裝。
<input type="checkbox"/> 更新要安裝 ZENworks 主要伺服器之 Windows 伺服器上的軟體。	確定 Windows 伺服器軟體是最新的，並且任何可能會妨礙主要伺服器安裝的軟體(例如防毒軟體)都已經過正確更新和設定。 如需詳細資訊，請參閱第 6 章「 更新 Windows 伺服器軟體 」(第 27 頁)。

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none"> □ (選擇性) 為主要伺服器建立一個外部證書。 	<p>ZENworks 主要伺服器使用 HTTPS 通訊協定來與 ZENworks 受管理裝置通訊。若要進行這種安全通訊，需要為 ZENworks 管理區域定義證書管理中心 (CA)，並且每個主要伺服器各自都必須具有由區域 CA 核發的伺服器證書。</p> <p>ZENworks 包含一個內部 ZENworks CA。如果您要使用內部 ZENworks CA，則在安裝第一個主要伺服器期間會建立該 CA。以後每安裝一個主要伺服器，都會為該伺服器核發一個由 ZENworks CA 簽署的證書。</p> <p>Novell 建議您使用內部 ZENworks CA，除非您的公司安全規則不允許您這樣做。內部 ZENworks CA 的有效期為 10 年，它可以簡化各種 ZENworks 功能 (例如遠端管理) 的使用流程。</p> <p>如果您不能使用內部 ZENworks CA，則可以使用外部 CA，並為安裝的每個主要伺服器提供外部伺服器證書。</p> <p>若要使用外部證書，請參閱第 7 章「建立外部證書」(第 29 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 安裝要供 ZENworks 資料庫使用的外部資料庫軟體。 	<p>ZENworks 需要兩個資料庫，一個資料庫用於儲存一般資料，另一個用於儲存稽核資料。對於這些資料庫，您可以使用 ZENworks 隨附的內嵌式 PostgreSQL 資料庫軟體，也可以使用支援的外部資料庫軟體 (請參閱第 2 章「資料庫要求」(第 15 頁))。</p> <p>若要使用外部資料庫，請參閱第 8 章「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」(第 33 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 安裝要供稽核資料庫使用的外部資料庫軟體。 	<p>您可以使用 ZENworks 隨附的內嵌式 PostgreSQL 資料庫軟體，也可以使用支援的外部資料庫軟體 (請參閱第 2 章「資料庫要求」(第 15 頁))。</p> <p>若要使用外部資料庫，請參閱第 8 章「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」(第 33 頁)。</p> <p>請在設定 ZENworks 資料庫之後，設定稽核資料庫。針對 ZENworks 和稽核的欄位是相同的。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 在支援的 Windows 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體。 	<p>如需指示，請參閱「安裝主要伺服器軟體」(第 43 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 驗證主要伺服器是否在執行中。 	<p>您可以執行特定的檢查，來確定軟體已成功安裝，且主要伺服器正在執行中。</p> <p>如需指示，請參閱「驗證安裝」(第 46 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ 啟用您已獲授權或想要評估的 ZENworks 產品。 	<p>所有 ZENworks 產品都會安裝到系統中。但是，您需要提供您已獲授權之產品的授權金鑰。如果需要，您也可以啟用未授權產品，獲得 60 天的評估期。</p> <p>如需指示，請參閱「為產品授權」(第 55 頁)。</p>

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 備份 ZENworks 主要伺服器和其他 ZENworks 元件。 	<p>您至少應備份主要伺服器一次，並排程 ZENworks 資料庫的定期備份。</p> <p>如需指示，請參閱「備份 ZENworks 元件」(第 57 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 檢閱安裝後任務，並完成適用於主要伺服器安裝的所有任務。 	<p>您可能需要對主要伺服器執行多個安裝後任務。請檢閱任務清單，並完成適用的所有任務。</p> <p>如需指示，請參閱第 10 章「完成安裝後任務」(第 55 頁)。</p>

其他主要伺服器的安裝工作流程

若要安裝某個 ZENworks 主要伺服器，並將其新增至現有的 ZENworks 管理區域，請依照列出順序完成以下任務。

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 檢閱 ZENworks 安裝程式在將一個主要伺服器新增至現有管理區域時會執行哪些操作。 	<p>在管理區域中安裝其他主要伺服器時，安裝程式會執行相應的操作來安裝主要伺服器軟體、將該主要伺服器新增至現有管理區域、安裝 ZENworks 控制中心，並啟動 ZENworks 服務。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱第 5 章「瞭解 ZENworks 安裝執行的操作」(第 25 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 將 ZENworks ISO 影像燒錄到 DVD，以建立安裝 DVD。 	<p>您不能解壓縮 ISO 影像並用其來安裝，而是必須從安裝 DVD 執行安裝。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 更新要安裝 ZENworks 主要伺服器之 Windows 伺服器上的軟體。 	<p>確定 Windows 伺服器軟體是最新的，並且任何可能會妨礙主要伺服器安裝的軟體(例如防毒軟體)都已經過正確更新和設定。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱第 6 章「更新 Windows 伺服器軟體」(第 27 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ (選擇性) 為主要伺服器建立一個外部證書。 	<p>如果 ZENworks 管理區域使用的是內部 ZENworks 證書管理中心(CA)，則在安裝過程中會自動為新的主要伺服器核發一個伺服器證書。</p> <p>如果區域使用的是外部 CA，則您必須為新的主要伺服器提供該外部 CA 核發的有效證書。</p> <p>如需透過外部 CA 建立證書的指示，請參閱第 7 章「建立外部證書」(第 29 頁)。</p>

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 在支援的 Windows 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體。 	<p>與安裝第一個主要伺服器相比，安裝其他主要伺服器更為簡單。安裝程式只要求您提供軟體檔案的目標位置、管理區域的驗證資訊 (主要伺服器位址和管理員登入身分證明)，以及外部證書的檔案 (如果區域使用的是外部 CA)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 驗證主要伺服器是否在執行中。 	<p>如需執行安裝程式的指示，請參閱 「安裝主要伺服器軟體」 (第 43 頁)。</p> <p>您可以執行特定的檢查，來確定軟體已成功安裝，且主要伺服器正在執行中。</p> <p>如需指示，請參閱 「驗證安裝」 (第 46 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 備份 ZENworks 主要伺服器。 	<p>您至少應該備份主要伺服器一次。</p> <p>如需指示，請參閱 「備份 ZENworks 元件」 (第 57 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 檢閱安裝後任務，並完成適用於主要伺服器安裝的所有任務。 	<p>您可能需要對主要伺服器執行多個安裝後任務。請檢閱任務清單，並完成適用的所有任務。</p> <p>如需指示，請參閱第 10 章 「完成安裝後任務」 (第 55 頁)。</p>

5 瞭解 ZENworks 安裝執行的操作

在安裝第一部主要伺服器期間，ZENworks 安裝程式將執行下列操作：

- ◆ 建立管理區域
- ◆ 為預設「ZENworks 管理員」帳戶建立密碼 (需由您提供)
- ◆ 建立並填寫 ZENworks 資料庫和稽核資料庫

ZENworks 安裝程式在安裝任何一個主要伺服器期間，都會執行以下操作：

- ◆ 安裝 ZENworks 代理程式，以便可以管理伺服器
- ◆ 安裝 ZENworks 控制中心，這是用於管理 ZENworks 系統的 Web 主控台
- ◆ 安裝 zman 命令列公用程式
- ◆ 安裝並啟動 ZENworks 服務

6 更新 Windows 伺服器軟體

在 Windows 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體之前，請務必更新該伺服器上的軟體：

- 在該伺服器上執行 Windows 更新，以確定所有可用更新都已安裝。完成更新後，停用 Windows 更新，以防止由於同時安裝更新而導致主要伺服器軟體安裝失敗。
- 更新其他軟體 (例如，防毒軟體)，以防止由於同時安裝更新而導致主要伺服器軟體安裝失敗。
- 如果要測試或檢閱 ZENworks 2020，建議在非生產環境中部署該產品。

7 建立外部證書

ZENworks 主要伺服器使用 HTTPS 通訊協定來與 ZENworks 受管理裝置通訊。若要進行這種安全通訊，需要為 ZENworks 管理區域定義證書管理中心 (CA)，並且每個主要伺服器各自都必須具有由區域 CA 核發的伺服器證書。

ZENworks 包含一個內部 ZENworks CA。如果您使用內部 ZENworks CA，則系統會在安裝第一個主要伺服器期間建立該 CA。以後每安裝一個主要伺服器，都會為該伺服器核發一個由 ZENworks CA 簽署的證書。

我們建議您使用內部 ZENworks CA，除非您的公司安全規則不允許您這樣做。內部 ZENworks CA 的有效期為 10 年，它可以簡化各種 ZENworks 功能 (例如遠端管理) 的使用流程。

如果您不能使用內部 ZENworks CA，則可以使用外部 CA，並為安裝的每個主要伺服器提供外部伺服器證書。

如需使用外部證書的詳細指示，請參閱以下幾節：

- 「產生證書簽署申請 (CSR)」 (第 29 頁)
- 「使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書」 (第 30 頁)
- 「使用 NetIQ iManager 產生證書」 (第 31 頁)

產生證書簽署申請 (CSR)

對於要安裝 ZENworks 主要伺服器軟體的每部 Windows 伺服器，您需要個別建立一個伺服器證書，該證書的主體就是該伺服器的完全合格網域名稱 (FQDN)。

- 1 安裝 OpenSSL。
- 2 若要產生建立證書登記申請 (CSR) 所需的私密金鑰，請輸入以下指令：

```
openssl genrsa -out zcm.pem 2048
```

- 3 若要建立可由證書管理中心簽署的 CSR，請輸入以下指令：

```
openssl req -new -key zcm.pem -out zcm.csr
```

當系統要求您提供「您的名稱」時，請輸入指定給要在其中安裝主要伺服器軟體之伺服器的 DNS 全名。網域名稱包括 *www.company.com*、*payment.company.com* 和 *contact.company.com*。

- 4 若要將私密金鑰從 PEM 格式轉換為 DER 編碼格式，請輸入以下指令：

```
openssl pkcs8 -topk8 -nocrypt -in zcm.pem -inform PEM -out zcmkey.der -outform DER
```

私密金鑰必須採用 PKCS8 DER 編碼格式。您可以使用 OpenSSL 指令行工具將金鑰轉換為正確的格式。

- 5 使用 CSR 透過 ConsoleOne、iManager 或真正的外部 CA (例如 Verisign) 產生證書。

如果您要使用真正的外部 CA (例如 Verisign) ，請諮詢 Verisign 如何使用 CSR 產生證書。如果您要使用 ConsoleOne 或 iManager 做為證書管理中心，請參閱以下幾節中提供的指示：

- ◆ 「使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書」 (第 30 頁)
- ◆ 「使用 NetIQ iManager 產生證書」 (第 31 頁)

使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書

- 1 確定 eDirectory 已設定為 CA。
- 2 為主要伺服器核發證書：
 - 2a 啟動 ConsoleOne。
 - 2b 以擁有適當權限的管理員身分登入 eDirectory 樹狀結構。
如需適當權限的詳細資訊，請參閱 *NetIQ Certificate Server 3.3* 文件中的「Entry Rights Needed to Perform Tasks」(執行任務所需的存取權限) (<https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html>) 一節。
 - 2c 在「工具」功能表中，按一下「核發證書」。
 - 2d 瀏覽並選取 zcm.csr 檔案，然後按下一步。
 - 2e 接受預設值並完成精靈。
 - 2f 指定證書基本限制，然後按「下一步」。
 - 2g 指定有效期、生效日期和過期日期，然後按下一步。
 - 2h 按一下「完成」。
 - 2i 選擇將證書儲存為 DER 格式，並指定其名稱。
- 3 輸出組織 CA 自行簽署的證書：
 - 3a 從 ConsoleOne 登入 eDirectory。
 - 3b 在「安全性」容器中，以滑鼠右鍵按一下「CA」，然後按一下「內容」。
 - 3c 在「證書」索引標籤中，選取自行簽署的證書。
 - 3d 按一下「輸出」。
 - 3e 當系統提示輸出私密金鑰時，按一下「否」。
 - 3f 以 DER 格式輸出證書，並選擇儲存證書的位置。
 - 3g 按一下「完成」。

現在，您應該有了使用外部 CA 安裝 ZENworks 所需的三個檔案。

使用 NetIQ iManager 產生證書

- 1 確定 eDirectory 已設定為 CA。
- 2 為主要伺服器核發證書：
 - 2a 啟動 iManager。
 - 2b 以擁有適當權限的管理員身分登入 eDirectory 樹狀結構。
如需適當權限的詳細資訊，請參閱 *NetIQ Certificate Server 3.3* 文件中的「[Entry Rights Needed to Perform Tasks](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」(執行任務所需的存取權限) (<https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html>) 一節。
 - 2c 在「角色與任務」功能表中，按一下「**Novell Certificate Server**」>「核發證書」。
 - 2d 按一下瀏覽，瀏覽至 CSR 檔案 `zcm.csr` 並加以選取，然後按下一步。
 - 2e 接受金鑰類型、金鑰使用和延伸金鑰使用的預設值，然後按「下一步」。
 - 2f 接受預設的證書基本限制，然後按「下一步」。
 - 2g 指定有效期、生效日期和過期日期，然後按下一步。視需要變更預設的有效期(10年)。
 - 2h 檢閱參數工作表。如果正確無誤，請按一下「完成」。如果不正確，請按一下「返回」，直至回到要進行變更的位置。
按一下完成後，會顯示一個對話方塊，指出已建立證書。並且會將證書輸出為二進位 DER 格式。
 - 2i 下載並儲存核發的證書。
- 3 輸出組織 CA 自行簽署的證書：
 - 3a 從 iManager 登入 eDirectory。
 - 3b 在「角色及工作」功能表中，按一下「**Novell Certificate Server**」>「設定證書管理中心」。
此時會顯示組織 CA 的內容頁，其中包含「一般」頁、「CRL 組態」頁、「證書」頁和其他 eDirectory 相關的頁面。
 - 3c 按一下「證書」，然後選取「自行簽署的證書」。
 - 3d 按一下「輸出」。
此時會啟動「證書輸出」精靈。
 - 3e 取消選取「輸出私密金鑰」選項，然後選擇「DER」做為輸出格式。
 - 3f 按「下一步」，然後儲存輸出的證書。
 - 3g 按一下「關閉」。

現在，您應該有了使用外部 CA 安裝 ZENworks 所需的三個檔案。

8

安裝和設定外部 ZENworks 資料庫

ZENworks 需要兩個資料庫，一個資料庫用於儲存一般 (ZENworks) 資料，另一個用於儲存稽核資料。對於這些資料庫，您可以使用 ZENworks 隨附的內嵌式 PostgreSQL 資料庫軟體，也可以使用支援的外部資料庫軟體 (請參閱「[資料庫要求](#)」)。

如果您要使用內嵌式資料庫，請跳過本節其餘的內容。在安裝主要伺服器軟體期間，將安裝內嵌式資料庫 (請參閱「[安裝主要伺服器軟體](#)」)。

- 「[外部資料庫的必要條件](#)」 (第 33 頁)
- 「[設定外部 ZENworks 資料庫](#)」 (第 36 頁)

外部資料庫的必要條件

請查看以下幾節，以符合您要使用的外部資料庫的先決條件：

- 「[PostgreSQL 的先決條件](#)」 (第 33 頁)
- 「[Microsoft SQL Server 的先決條件](#)」 (第 33 頁)
- 「[Oracle 的先決條件](#)」 (第 34 頁)

PostgreSQL 的先決條件

若要使用 PostgreSQL 資料庫，請確定符合以下先決條件：

- 安裝並設定 PostgreSQL 資料庫，以使其可在 ZENworks 安裝期間得以更新。如需詳細資訊，請參閱「[Installing PostgreSQL](#)」 (安裝 PostgreSQL)。
- 在安裝 ZENworks 期間，您必須指定資料庫使用者。確定資料庫使用者擁有在資料庫伺服器上建立及修改表格的讀 / 寫許可權。

附註：對於此資料庫，ZENworks 支援部門會提供問題確定、相容性資訊佈建、安裝協助、使用支援、日常維護與基本疑難排解。如需其他支援，包括延伸的疑難排解與錯誤解決，請造訪 [PostgreSQL 支援網站 \(https://www.postgresql.org/support/\)](https://www.postgresql.org/support/)。

Microsoft SQL Server 的先決條件

若要為 ZENworks 使用 Microsoft SQL Server 資料庫，請確定資料庫伺服器上已安裝 Microsoft SQL Server 軟體，這樣 ZENworks 安裝程式才能建立新的 Microsoft SQL 資料庫。如需安裝 Microsoft SQL Server 軟體的指示，請參閱 Microsoft 文件。

需要有具備相應使用者和登入身分證明的 SA 使用者或 SYSDBA 使用者 (具有系統管理員特權) 來建立 ZENworks 資料庫或 Audit 資料庫。

如果是 MS SQL，可以將 READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定設為「開啟」，以便在對資料庫中的資料進行寫入或修改的同時，允許讀取該資訊。

若要將 READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定設為「開啟」，請在資料庫伺服器提示符處執行以下指令：

```
ALTER DATABASE 資料庫名稱 SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON;
```

Oracle 的先決條件

在 Oracle 上安裝 ZENworks 資料庫的過程中，您可以選擇建立新的使用者綱要，或指定位於網路中之伺服器上的現有綱要。

- ◆ **建立新的使用者綱要：**確定符合以下要求：
 - ◆ 您必須擁有資料庫管理員身分證明。確定管理員擁有「資料定義語言」(DDL) 和「重新定義」權限，並啟用了「授權」選項。
 - ◆ 需要設定供 Oracle 存取使用者使用的表空間。表空間是一個儲存位置，資料庫物件之下的實際資料可儲存到其中。它在實體資料與邏輯資料之間提供了一個抽象層，並可向 DBMS 管理的所有節區配置儲存 (資料庫節區是佔用實體空間的資料庫物件，例如表資料和索引)。建立表空間後，可以在建立資料庫節區時，依名稱參照該表空間。
 - ◆ 表空間可以由 ZENworks 建立，也可以由資料庫管理員建立。
 - ◆ 表空間有足夠的空間用於建立和儲存 ZENworks 資料庫綱要。若要建立 ZENworks 資料庫綱要，表空間至少要有 10 GB。
- ◆ **使用現有的使用者綱要：**可以根據以下案例安裝至現有 Oracle 使用者綱要：
 - ◆ 資料庫管理員會建立一個具有必要權限的使用者綱要，您將收到資料庫管理員提供的該使用者綱要的身份證明。安裝至現有的 Oracle 使用者綱要不要求提供資料庫管理員身份證明。
 - ◆ 在 Oracle 資料庫中建立一個使用者，並在安裝 ZENworks 期間選擇使用該使用者。

若選擇使用現有的使用者綱要，請確定符合以下要求：

- ◆ 表空間有足夠的空間用於建立和儲存 ZENworks 資料庫綱要。若要建立 ZENworks 資料庫綱要，表空間至少要有 10 GB。
 - ◆ 安裝期間，表空間上的使用者綱要配額已設定為「沒有限制」。
- ◆ **建立資料庫所需的權限：**確定使用者綱要具備建立資料庫的下列權限：

```
CREATE SESSION  
CREATE TABLE  
CREATE VIEW  
CREATE PROCEDURE  
CREATE SEQUENCE  
CREATE TYPE  
CREATE TRIGGER  
ALTER ANY TABLE  
DROP ANY TABLE
```

LOCK ANY TABLE
SELECT ANY TABLE
CREATE ANY TABLE
CREATE ANY TRIGGER
CREATE ANY INDEX
CREATE ANY DIMENSION
CREATE ANY EVALUATION CONTEXT
CREATE ANY INDEXTYPE
CREATE ANY LIBRARY
CREATE ANY MATERIALIZED VIEW
CREATE ANY OPERATOR
CREATE ANY PROCEDURE
CREATE ANY RULE
CREATE ANY RULE SET
CREATE ANY SYNONYM
CREATE ANY TYPE
CREATE ANY VIEW
DBMS_DDL
DBMS_REDEFINITION
DBMS_LOCK (執行和除錯)

重要：上述權限只能用於修改 ZENworks 綱要而非任何其他綱要中的表。在全新安裝 ZENworks 期間，會使用 DBMS_DDL 和 DBMS_REDEFINITION 套件將某些表重新構建為分割區表。您可以在安裝或升級時，向使用者授予 DBMS_DDL 和 DBMS_REDEFINITION 權限。在成功安裝或升級後，您可以撤銷 DBMS_DDL 和 DBMS_REDEFINITION 權限，以及那些包含 ANY 選項的權限。

如需詳細資訊，請參閱 [Oracle 資料庫文件 \(http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/tables007.htm#i1006801\)](http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/tables007.htm#i1006801)。

對於 Oracle 資料庫，將資料庫設定為使用共享伺服器程序還是專屬伺服器程序的選擇可能會影響效能。為每個 ZENworks 主要伺服器都設定了一個資料庫連接池，此連接池的大小會隨 ZENworks 系統的負載而變動。連接池達到負載高峰時，每個主要伺服器最多可同時進行 300 個資料庫連接。若將 Oracle 資料庫設定為使用專屬伺服器程序，那麼區域中若有多個主要伺服器，資料庫伺服器資源使用量可能會達到不良程度，並會影響效能。若遇到此問題，請考慮將 ZENworks 資料庫改為使用共享伺服器程序。

- ◆ **資料庫日常操作：**在執行資料庫操作期間，確定 ZENworks 和 Audit 使用者擁有最低的執行許可權。

CREATE TRIGGER
CREATE SESSION
CREATE SEQUENCE
CREATE TYPE

CREATE PROCEDURE

CREATE VIEW

CREATE TABLE

DBMS_LOCK (執行和除錯)

Oracle RAC 的必要條件

- ◆ Oracle 資料庫和 Real Application Clusters (RAC) 必須為 12c R1 或更新版本。
- ◆ 表空間必須由資料庫管理員手動建立 (不要使用 ZENworks 來建立表空間)。
- ◆ 在升級 ZENworks 之前，關閉所有主要伺服器 and Reporting 伺服器上的 ZENworks 服務。

設定外部 ZENworks 資料庫

本節說明如何透過在資料庫伺服器上執行 ZENworks 安裝程式來設定 ZENworks 資料庫。如果您使用的是外部 PostgreSQL 資料庫，則必須採用此方法。對於其他資料庫，如果 ZENworks 管理員和資料庫管理員不是同一人，則可以使用此方法。

確定要安裝外部資料庫的伺服器符合第 2 章「資料庫要求」(第 15 頁)和「外部資料庫的必要條件」(第 33 頁)中所述的要求。

- 1 在已安裝外部資料庫的伺服器上，插入 ZENworks 安裝 DVD 或掛接 ZENworks ISO。

重要：如果您尚未將 ZENworks ISO 影像燒錄到 DVD，則需要在開始安裝之前進行燒錄。請勿解壓縮 ISO 影像並用其來安裝。

如果 DVD 自動執行資料庫安裝程式，請結束該程式。

在外部資料庫伺服器上的指令提示字元處輸入以下指令：

```
DVD 磁碟機:\setup.exe -c
```

或

若 ZENworks 已安裝在裝置上，且您要使用該裝置透過外部資料庫安裝程式來設定 ZENworks 資料庫的另一個例項 (在同一個或另一個裝置上)，請執行以下指令：

```
DVD 磁碟機:\setup.exe -c --zcminstall
```

- 2 在「選取 ZENworks 資料庫」頁面上，選取下列其中一項：

- ◆ 選取 ZENworks 資料庫
- ◆ 選取稽核資料庫
- ◆ 選取 ZENworks 資料庫和稽核資料庫兩者

附註：如果選取了 ZENworks 資料庫和 Audit 資料庫選項，您需要先建立 ZENworks 資料庫綱要，然後再建立稽核資料庫綱要。

下面顯示了支援的 ZENworks 資料庫與稽核資料庫組合形式：

ZENworks 資料庫	稽核資料庫
內嵌式 PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 內嵌式 PostgreSQL (預設) ◆ 外部 PostgreSQL
外部 PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 外部 PostgreSQL (預設) ◆ 內嵌式 PostgreSQL
Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server
Oracle	Oracle

- 3 在「選取資料庫類型」頁面中，選取下列其中一項，然後按下一步：
- ◆ **PostgreSQL**：在 PostgreSQL 伺服器上建立 ZENworks 資料庫綱要。
 - ◆ **Microsoft SQL Server**：在 Microsoft SQL Server 上建立 ZENworks 資料庫綱要。
 - ◆ **Oracle**：指定可用於設定外部 Oracle 資料庫綱要以便與 ZENworks 一起使用的使用者綱要。

重要：代管該資料庫的伺服器必須與管理區域中的所有主要伺服器在時間上保持同步。

- 4 請參閱下面的章節，以獲取有關您需要了解的資訊的詳細資料 (也可按一下說明按鈕獲得類似資訊)：
- ◆ [「PostgreSQL 資料庫資訊」 \(第 37 頁 \)](#)
 - ◆ [「MS SQL 資料庫資訊」 \(第 39 頁 \)](#)
 - ◆ [「Oracle 資料庫資訊」 \(第 40 頁 \)](#)

PostgreSQL 資料庫資訊

安裝資訊	解釋
PostgreSQL 伺服器組態	指定 PostgreSQL 資料庫伺服器使用的連接埠。依預設，將為 ZENworks 資料庫使用連接埠 54327，為稽核資料庫使用連接埠 54327。如果發生衝突，請變更預設連接埠號碼。
PostgreSQL 存取組態	<p>某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 伺服器位址：指定資料庫伺服器的 DNS 或 IP 位址。 ◆ 連接埠：指定 PostgreSQL 資料庫使用的連接埠號碼。 ◆ 使用者名稱：指定 PostgreSQL 管理員使用者名稱。 ◆ 密碼：指定 PostgreSQL 管理員密碼。

安裝資訊	解釋
資料庫檔案位置	<p>指定要在其中建立 ZENworks PostgreSQL 資料庫檔案的路徑。依預設，安裝程式會建立磁碟機:\novell\zenworks 目錄，您可以變更該目錄。 \database 目錄會附加至預設目錄。</p> <p>例如，預設路徑為磁碟機:\novell\zenworks\database。</p> <p>稽核資料庫的預設路徑與 ZENworks 資料庫的預設路徑相同。</p>
檢閱資料庫資訊	<p>檢閱資料庫組態資訊。</p> <p>「伺服器位址」欄位會顯示 hosts 檔案中設定的 IP 位址。這並不會影響資料庫的安裝。</p> <p>ZENworks 資料庫安裝程式會自動偵測資料庫驅動程式資訊。</p>
檢閱 SQL 程序檔	<p>查看要在建立資料庫期間執行的 SQL 程序檔。</p>

MS SQL 資料庫資訊

安裝資訊

解釋

外部資料庫伺服器組態

此資料庫伺服器必須安裝有 MS SQL 資料庫。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更：

- ◆ **伺服器位址**：建議您使用伺服器的 DNS 名稱而非其 IP 位址來識別伺服器，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書保持同步。

重要：如果您日後變更了資料庫伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱，請確定公司 DNS 伺服器也依據此變更進行了更新，以與資料庫伺服器的 DNS 保持同步。

- ◆ **連接埠**：指定 MS SQL 資料庫伺服器所使用的連接埠。預設值是 1433。如果發生衝突，請變更預設埠號碼。
- ◆ **具名的例項**：此為代管現有 ZENworks 資料庫之 SQL 伺服器例項的名稱。若不想使用預設值 mssqlserver，則必須指定具名例項。
- ◆ **資料庫名稱**：指定要代管 ZENworks 資料庫之現有 MS SQL 資料庫的名稱。此選項僅可用於現有的資料庫。
- ◆ **使用者名稱**：指定能夠修改資料庫的使用者。此使用者必須擁有讀 / 寫許可權才能修改資料庫。

附註：切勿在資料庫名稱中包含特殊字元 '。

若要使用 Windows 驗證，請提供目前裝置上或網域中的使用者名稱。

重要：安裝程式精靈不驗證身分證明便會繼續下面的步驟，因此，請務必提供正確的身分證明。否則，安裝可能會在安裝程序即將結束時失敗。

若要使用 SQL 驗證，請提供與有效 SQL 使用者相符的使用者名稱。

- ◆ **密碼**：輸入使用者名稱欄位中所指定之使用者的密碼。
- ◆ **網域**：瞭解安裝 SQL Server 時使用的是 SQL 驗證、Windows 驗證，亦或兩者混合使用非常重要。確定所選取的選項與 SQL Server 選項相符，否則，驗證將會失敗。

如果您將 MS SQL 驗證與 Windows 驗證一起使用，則系統會使用 Active Directory 的主機名稱，而不是 FQDN。

若使用的是 Windows 驗證，請指定「使用者名稱」欄位中所指定之使用者所在的 Windows 領域。若未使用 Windows 領域，請指定伺服器的簡短名稱。

外部資料庫組態 > 資料庫位置 (僅適用於新資料庫)

指定 SQL 伺服器上現有 MS SQL 資料庫檔案的路徑。預設值為 c:\database。

附註：在開始安裝之前，請確定代管資料庫的裝置上存在指定的路徑。

檢閱資料庫資訊

檢閱資料庫組態資訊。

檢閱 SQL 程序檔

檢閱要在建立資料庫期間執行的 SQL 程序檔。您只能檢視程序檔。

Oracle 資料庫資訊

安裝資訊	解釋
Oracle 使用者綱要選項	<p data-bbox="565 333 1430 432">在安裝 ZENworks 過程中，您可以選取建立一個新使用者綱要，也可以指定網路中伺服器上現有的使用者綱要。若要使用現有使用者綱要，必須使用 ZENworks 資料庫安裝方法 (setup.exe -c) 分別建立使用者綱要。</p> <p data-bbox="565 464 1430 558">ZENworks 要求在 Oracle 資料庫上建立表空間。表空間可由 ZENworks 管理員或資料庫管理員建立。對於現有的使用者綱要，請指定已使用 ZENworks 資料庫安裝方法建立之表空間的資訊。</p>
Oracle 伺服器資訊	<p data-bbox="565 585 1430 646">此資料庫伺服器必須安裝有 Oracle 資料庫。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更：</p> <ul data-bbox="594 674 1430 1058" style="list-style-type: none"><li data-bbox="594 674 1430 735">◆ 伺服器位址：建議您使用伺服器的 DNS 名稱而非其 IP 位址來識別伺服器，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書保持同步。<p data-bbox="623 766 1430 865">重要：如果您日後變更了資料庫伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱，請確定公司 DNS 伺服器也依據此變更進行了更新，以與資料庫伺服器的 DNS 保持同步。</p><li data-bbox="594 884 1430 945">◆ 連接埠：指定資料庫伺服器所使用的連接埠。預設值是 1521。如果發生衝突，請變更預設埠號碼。<li data-bbox="594 963 1430 1058">◆ 服務名稱：對於新的使用者綱要，請指定將要建立使用者綱要的例項名稱 (SID)。對於現有的使用者綱要，請指定已建立此使用者綱要的例項名稱 (SID)。
Oracle 管理員 (僅適用於新的使用者綱要)	<ul data-bbox="594 1089 1430 1188" style="list-style-type: none"><li data-bbox="594 1089 1430 1150">◆ 使用者名稱：指定能夠修改資料庫的使用者。此使用者必須擁有讀 / 寫許可權才能修改資料庫。<li data-bbox="594 1169 1430 1188">◆ 密碼：指定用於存取資料庫的密碼。

安裝資訊	解釋
Oracle 存取使用者	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 使用者名稱：對於新的使用者綱要，請為其指定名稱。對於現有的使用者綱要，請指定 Oracle 資料庫中現有使用者綱要的名稱。 ◆ 密碼：對於新的使用者綱要，請指定用於存取資料庫的密碼。對於現有的使用者綱要，請指定用於存取 Oracle 資料庫中現有使用者綱要的密碼。 ◆ 表空間：對於新的使用者綱要，請選取下列其中一個表空間選項： <ul style="list-style-type: none"> ◆ 讓 ZENworks 建立表空間：如果您希望由 ZENworks 建立表空間，請選取此選項。 ◆ 讓 DBA 建立表空間：如果您希望由資料庫管理員建立表空間，請選取此選項。 <p>需要提供以下詳細資料來建立新的表空間：</p> <p>重要：如果您要使用自動儲存管理 (ASM) 或其他磁碟儲存體，請選取讓 DBA 建立表空間。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 表的表空間名稱 (確定表空間名稱是唯一的且以 [a-z] [A-Z] 開頭，並且必須遵守 Oracle 表空間命名慣例。) ◆ 索引的表空間名稱 (確定表空間名稱是唯一的且以 [a-z] [A-Z] 開頭，並且必須遵守 Oracle 表空間命名慣例。) ◆ 表的 DBF 檔案位置 ◆ 索引的 DBF 檔案位置 (指定的 DBF 檔案實體路徑應該為現有路徑。檔案副檔名必須為 .dbf。) <p>對於現有的使用者綱要，請指定以下資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 表的表空間名稱：指定與使用者名稱欄位中所指定的現有資料庫使用者關聯之表的表空間名稱。 ◆ 索引的表空間名稱：指定與使用者名稱欄位中所指定的現有資料庫使用者關聯之索引的表空間名稱。
檢閱資料庫資訊	檢閱資料庫組態資訊。
檢閱 SQL 程序檔	檢閱要在建立資料庫期間執行的 SQL 程序檔。

9 在 Windows 上安裝 ZENworks 主要伺服器

執行以下幾節中的任務可在 Windows 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體：

- ◆ 「安裝主要伺服器軟體」(第 43 頁)
- ◆ 「執行無人管理的安裝」(第 44 頁)
- ◆ 「驗證安裝」(第 46 頁)
- ◆ 「安裝資訊」(第 47 頁)

附註：安裝 ZENworks 後，第一部主要伺服器上的 ZooKeeper 將啟用。

安裝主要伺服器軟體

- 1 以 Windows 管理員身分登入安裝伺服器。
- 2 插入 Novell ZENworks 2020 安裝 DVD。

重要：如果您尚未將 ZENworks 2020 ISO 影像燒錄到 DVD，則需要在開始安裝之前進行燒錄。請勿解壓縮 ISO 影像並用其來安裝。

- 3 此時會顯示安裝頁面，您可以在其中選取語言。如果插入 DVD 後未自動顯示此頁，請執行 DVD 根目錄中的 setup.exe。

在 Windows 上安裝 ZENworks 2020 時，會在根目錄中安裝 Strawberry Perl，以符合 ppkg_to_xml 工具的 Perl 執行時期要求。

- 4 在安裝期間，請參閱「安裝資訊」(第 47 頁)中的資訊，取得需要瞭解之安裝資料的詳細資料。

您也可以按一下說明按鈕獲得類似資訊。

- 5 完成安裝後，在伺服器上執行下列其中一個操作：
 - ◆ 如果您選取自動重新開機 (如果您在安裝期間選取「是，重新啟動系統」選項，請參閱「重新開機 (或不重新開機)」(第 53 頁))，在完成開機程序且啟動服務後請繼續驗證安裝。
 - ◆ 如果您選取手動重新開機 (如果您在安裝期間選取「不，稍後再自行重新啟動系統」選項，請參閱「重新開機 (或不重新開機)」(第 53 頁))，則必須等待安裝完成且服務啟動後才能在驗證安裝中加以驗證。

附註：更新資料庫以及下載並安裝產品識別更新 (PRU) 都是完成安裝程序所必須的，而執行這兩項操作時都會佔用大量的 CPU 資源。因此可能導致服務啟動很慢，還會影響開啟「ZENworks 控制中心」所需的時間。

執行無人管理的安裝

您可以使用回應檔案以無人管理安裝模式安裝 ZENworks 2020。您可以編輯預設回應檔案 (位於 `DVD 磁碟機:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`)，也可以執行安裝，以建立您自己內含基本安裝資訊的回應檔版本，然後根據需要編輯該副本。

對於內嵌式 PostgreSQL 資料庫，您必須建立回應檔案以執行無人管理安裝，不能重複使用為使用外部資料庫的伺服器產生的回應檔案。

執行下列操作建立回應檔案，然後使用此檔案執行無人管理安裝：

- ◆ 「建立回應檔案」(第 44 頁)
- ◆ 「執行安裝」(第 45 頁)

建立回應檔案

- 1 使用以下指令在伺服器上執行 ZENworks 2020 安裝可執行檔：

```
DVD 磁碟機:\setup.exe -s
```

如需詳細資訊，請參閱附錄 A 「安裝可執行檔引數」(第 95 頁)。

- 2 在安裝過程中，確定選取是，產生回應檔案並啟用重新啟動操作選項，這樣在完成靜默安裝後，伺服器就會自動重新開機。

靜音安裝沒有安裝進度列。

- 3 出現提示時，請提供自訂回應檔案的路徑。

如果只使用 `-s` 引數，安裝程式會提示您輸入回應檔案的路徑。預設檔名為 `silentinstall.properties`，您可於日後重新命名 (請參閱步驟 4g)。

- 4 將管理區域和外部資料庫密碼新增至自訂回應檔案。

由於在建立自訂回應檔案的過程中輸入的外部資料庫密碼不會儲存在回應檔案中，因此若要在無人管理安裝期間正確提供資料庫密碼與管理區域密碼，就必須將這些密碼新增到回應檔案的每個副本中。

此外亦可建立環境變數，將此密碼傳遞給無人管理安裝。儲存密碼資訊的回應檔案中包含了有關此操作的指示。

編輯回應檔案時，可視需要進行其他變更，以針對無人管理安裝自訂該檔案。回應檔案包含針對多個區段的指示。

在回應檔案中新增外部資料庫與管理區域密碼：

- 4a 在文字編輯器中開啟回應檔案。

自訂回應檔案位於您在步驟 3 中指定的位置。

如果您要編輯預設回應檔案，它位於 `DVD 磁碟機:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`。

- 4b 搜尋 `ADMINISTRATOR_PASSWORD=`。

- 4c 使用實際密碼取代 `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$`。

例如，若密碼為 `novell`，則該項目為：

```
ADMINISTRATOR_PASSWORD=novell
```

- 4d** (視情況而定) 如果您要使用外部資料庫，請搜尋 DATABASE_ADMIN_PASSWORD= 一行，並用實際密碼取代 \$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD\$。
- 4e** (視情況而定) 如果您要使用外部資料庫，請搜尋 DATABASE_ACCESS_PASSWORD= 一行，並用實際密碼取代 \$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD\$。
- 4f** 儲存檔案然後離開編輯器。
- 4g** 依據不同安裝案例的需求建立多份唯一命名的副本，並視需要修改各個副本，然後將每個副本複製到要使用該副本的伺服器上。
- 若要在現有的管理區域新增另一個主要伺服器，則必須在回應檔案中提供以下資訊：

```
PRIMARY_SERVER_ADDRESS=$Primary_Server_IPaddress$  
  
PRIMARY_SERVER_PORT=$Primary_Server_port$  
  
PRIMARY_SERVER_CERT=-----BEGIN CERTIFICATE-----  
MIID9DCCLotsOfEncryptedCharactersSja+bY05Y=-----END CERTIFICATE-----  
-
```

該處

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_ADDRESS 為父主要伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱。

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_PORT 為父主要伺服器使用的 SSL 埠。預設連接埠為 443。

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_CERT= 為您在父主要伺服器上指定的證書。此證書必須為 base64 編碼字串格式的 x509 證書，且證書字串必須全部位於一行中。上述內容只是證書資訊的一個範例。

- 5 完成對自訂回應檔案的修改後，將它從您在**步驟 3**中指定的路徑複製到將使用它執行無人管理安裝所在的每台伺服器上的位置。
- 6 若要使用更新的回應檔案，繼續執行「**執行安裝**」(第 45 頁)。

附註：如果您要在使用回應檔案來安裝 Microsoft .NET，需要手動將該檔案中的值設定為 INSTALL_DOT_NET=1。

執行安裝

- 1 在要執行無人管理安裝的 Windows 伺服器上，插入 *Novell ZENworks 2020* 安裝 DVD。如果顯示了您可選取語言的安裝頁面，請按一下取消結束 GUI 安裝。
- 2 若要啟動無人管理安裝，請在下列指令中使用 -f 選項：

DVD 磁碟機:\setup.exe -s -f 檔案路徑。

其中，**檔案路徑**可以是您在「**建立回應檔案**」(第 44 頁)中建立之回應檔案的完整路徑，也可以是 silentinstall.properties 檔案 (必須使用該檔名) 所在的目錄。

若您重新命名了更新的回應檔案，請在路徑中包含新名稱。

如果未指定檔名，或者該路徑或檔案不存在，則會忽略 `-f` 參數，並執行預設安裝，而不執行無人管理安裝。

- 3 安裝完成之後，請繼續執行「[驗證安裝](#)」(第 46 頁)。

驗證安裝

執行以下步驟來驗證安裝是否成功。

- 1 將伺服器重新開機後，請執行下列任一操作，以驗證主要伺服器是否正在執行：

- ◆ **執行 ZENworks 控制中心**

如果 ZENworks 控制中心未自動啟動，請在網頁瀏覽器中使用以下 URL 將其開啟：

`https:// 主要伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址 /zenworks`

如果主要伺服器使用的不是預設的 HTTPS 連接埠，您必須在 URL 中新增該連接埠：

`https:// 主要伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址 : 連接埠號碼 /zenworks`

您可在主要伺服器或某個合法的工作站上執行此操作。

- ◆ **檢查 Windows 服務清單中的 Windows 服務**

在伺服器上，按一下「開始」，選取「管理員工具」>「服務」，然後查閱「Novell ZENworks Loader」與「Novell ZENworks Server」服務的狀態。

如果它們未執行，請啟動 ZENworks 服務。在 Novell ZENworks Server 服務上按一下滑鼠右鍵，然後選取啟動。在 Novell ZENworks Loader 服務上按一下滑鼠右鍵，然後選取啟動。

「重新啟動」選項會停止所有執行中的相關服務，並以正確的順序啟動每一項服務，包括「Novell ZENworks Loader」。

- ◆ **使用指令行檢查 Windows 服務**

在伺服器指令提示字元處執行以下指令：

```
ZENworks_installation_path\bin\novell-zenworks-configure  
-c SystemStatus
```

此操作會列出所有 ZENworks 服務及其狀態。

若要啟動服務，請執行下列指令：

```
ZENworks_installation_path\bin\novell-zenworks-configure -c Start
```

安裝資訊

安裝資訊	解釋
安裝路徑	<p>預設值為 %ProgramFiles%。如果該伺服器是 64 位元的 Windows 裝置，您可以將此路徑變更為目前伺服器上除 %systemdrive%/Program Files 目錄外的任何可用路徑。但是，您指定的安裝路徑必須只包含英文字元。</p> <p>附註：不支援從對應的磁碟機安裝。</p> <p>安裝程式會在此路徑下建立 Novell\ZENworks 目錄，用於安裝 ZENworks 軟體檔案。</p> <p>如果內容儲存庫所需的磁碟空間大於安裝期間 Windows 路徑下的可用磁碟空間，您可以在安裝完成後將路徑變更為其他位置。如需詳細資訊，請參閱《<i>ZENworks Primary Server and Satellite Reference</i>》(ZENworks 主要伺服器與輔助伺服器參考) 中的「Content Repository」(內容儲存庫)。</p>
回應檔案路徑 (選用)	<p>如果您為了建立用於無人管理安裝的回應檔案，使用了 -s 參數來啟動安裝可執行檔，則需要提供該檔案的路徑。預設路徑為 C:\Documents and Settings\Administrator\。您可以將此路徑變更為目前伺服器上的任一可用路徑。</p> <p>執行該程式建立回應檔案時，不會安裝主要伺服器軟體。只會顯示必要的安裝頁面以識別並建立回應檔案。</p>
先決條件	<p>繼續安裝前，必須符合必要的先決條件。系統會顯示未符合的要求。如需詳細資訊，請參閱第 2 章「資料庫要求」(第 15 頁)。</p> <p>如果不符合 .NET 先決條件，您可以按一下描述中的 ZENworks 連結，安裝 ZENworks 隨附的執行期版本。安裝 .NET 後會繼續執行 ZENworks 的安裝。此精靈在啟動時可能需要數秒鐘。</p>

安裝資訊	解釋
管理區域	<p>新區域：如果安裝的是第一個主要伺服器，您需要知道要用於管理區域的名稱和密碼。該密碼用於登入 ZENworks 控制中心。</p> <p>區域名稱：管理區域名稱長度限制在 20 個字元以內，且應為唯一名稱。區域名稱中只能包含以下特殊字元：-(破折號)_(底線)_(句點)。區域名稱中不能包含的特殊字元包括 ~ . ! @ # % ^ & * + = () { } [] \ ; " ' < > , ? / \$</p> <p>對於內嵌式 PostgreSQL，請確定區域名稱在您的環境中是唯一的。</p> <p>重要：在非英文作業系統中安裝 ZENworks 時，請確定管理區域名稱不包含任何其他非英文語言的特殊字元。例如，在簡體中文作業系統上安裝 ZENworks 時，請確定區域名稱不包含德文字元集的「üöä」。</p> <p>區域密碼：依預設，安裝程式會建立名為 Administrator 的超級管理員。此超級管理員有權在管理區域中執行所有管理任務，並且此管理員無法刪除。您必須指定 Administrator 的密碼。該密碼至少須包含六個字元，且最多不得超過 255 個字元。該密碼只能包含一個 \$ 字元。完成安裝後，您可以使用 ZENworks 控制中心建立其他 ZENworks 管理員帳戶來登入管理區域。</p> <p>連接埠號碼：在安裝後續的主要伺服器期間，該伺服器預設會使用第一個主要伺服器所用的連接埠。如果第二部主要伺服器正在使用這些連接埠，系統會要求您指定其他連接埠。請記下您指定的連接埠，因為在從該主要伺服器存取 ZENworks 控制中心時，需要在 URL 中用到它。</p> <p>現有區域：如果是在現有的管理區域中進行安裝，則您需要瞭解下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 區域中現有主要伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址。建議使用 DNS 名稱，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書持續保持同步。 ◆ 管理區域中現有主要伺服器使用的 SSL 連接埠。如果主要伺服器使用的並非預設連接埠 (443)，請指定該連接埠。 ◆ 用於登入區域的 ZENworks 管理員使用者名稱。預設值為 Administrator。安裝完成後，可以使用 ZENworks 控制中心新增其他可用於登入管理區域的管理員名稱。 ◆ 您在使用者名稱欄位中指定之管理員的密碼。 <p>資料庫組態建議 您可以以千為單位輸入使用的裝置數量。例如，輸入 1 表示 1000 部裝置，輸入 2 表示 2000 部裝置，依此類推。裝置數量範圍為 1 到 100。系統會依據裝置數量顯示資料庫建議。</p>

安裝資訊

解釋

資料庫選項

ZENworks 需要一個資料庫。僅當在區域中安裝第一個主要伺服器時，才會顯示資料庫選項。

可供選擇的資料庫選項包括以下幾項：

- ◆ **內嵌式 PostgreSQL**：自動在本地伺服器上安裝內嵌式資料庫。
若選取內嵌式資料庫選項，則不再顯示資料庫安裝頁面。
- ◆ **遠端 PostgreSQL**：此資料庫必須已經存在於網路中的某一伺服器上。它可以位於目前的伺服器上。
若要選取此選項，您應已執行「[PostgreSQL 的先決條件](#)」(第 33 頁)中的步驟。
若要安裝到現有的遠端 PostgreSQL 資料庫，也可使用此選項。
- ◆ **Microsoft SQL Server**：您可以建立新的 SQL 資料庫，也可以指定網路中某一伺服器上現有的資料庫。它可以位於目前的伺服器上。
此時建立的新 SQL 資料庫所提供的結果與「[Microsoft SQL Server 的先決條件](#)」(第 33 頁)中之步驟的結果相同。
- ◆ **Oracle**：指定可用於設定外部 Oracle 資料庫綱要以便與 ZENworks 一起使用的使用者綱要。
您可以建立新的使用者綱要或指定網路中某一伺服器上現有的使用者綱要。
若要選取此選項，您應遵循「[Oracle 的先決條件](#)」(第 34 頁)中的步驟。

重要：對於外部資料庫，必須考慮以下幾點：

- ◆ 代管該資料庫的伺服器必須與管理區域中的各主要伺服器在時間上保持同步。外部資料庫也可位於主要伺服器機器上。
 - ◆ 如果您已經指定資料庫主機名稱，該名稱必須可透過 DNS 進行解析。
-

資料庫資訊

對於外部資料庫選項 (**PostgreSQL**、**Microsoft SQL Server** 和 **Oracle**)，您需要瞭解以下資訊。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更。

- ◆ **所有資料庫**：資料庫伺服器上必須已安裝 PostgreSQL、Microsoft SQL 或 Oracle 資料庫。
 - ◆ 伺服器名稱。建議您使用伺服器的 DNS 名稱而非其 IP 位址來識別伺服器，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書保持同步。

重要：如果您日後變更了資料庫伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱，請確定公司 DNS 伺服器也依據此變更進行了更新，以與資料庫伺服器的 DNS 保持同步。
 - ◆ 資料庫伺服器使用的連接埠。

PostgreSQL 和 Microsoft SQL Server 的預設連接埠分別為 54327 和 1433。

如果發生衝突，請變更預設連接埠號碼。
- ◆ **(選擇性) 僅限 SQL Server**：具名例項，即代管現有 ZENworks 資料庫之 SQL Server 例項的名稱。若不想使用預設值 mssqlserver，則必須指定具名例項。
- ◆ **僅限 Oracle**：要建立資料庫之表空間的名稱。預設值為 USERS。
- ◆ **新的資料庫**：
 - ◆ 資料庫管理員 (「使用者名稱」欄位) 必須具備讀 / 寫許可，才能成功地在資料庫上執行必要作業。
 - ◆ 管理員的資料庫密碼。
- ◆ **SQL Server 或新資料庫**：
 - ◆ 若使用的是 Windows 驗證，請指定 「使用者名稱」欄位中所指定之使用者所在的 Windows 領域。若未使用 Windows 領域，請指定伺服器的簡短名稱。
 - ◆ 使用 Windows 還是 SQL Server 驗證。對於 Windows 驗證，請提供目前裝置上或網域中之使用者的身分證明。對於 SQL 驗證，請提供與有效 SQL 使用者相符的身分證明。

瞭解安裝 SQL Server 時使用的是 SQL 驗證、Windows 驗證，亦或兩者混合使用非常重要。確定所選取的選項與 SQL Server 選項相符，否則，驗證將會失敗。

安裝資訊

解釋

資料庫存取

對於外部資料庫選項 (遠端 PostgreSQL、Microsoft SQL Server 和 Oracle)，您需要瞭解以下資訊。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更。

- ◆ **所有資料庫：**此伺服器上必須已安裝 PostgreSQL、Microsoft SQL 或 Oracle 資料庫。
 - ◆ 資料庫名稱。以所需資料庫的名稱或現有資料庫名稱取代 `zenworks_MY_ZONE`。
 - ◆ 資料庫使用者名稱。此使用者必須具備讀 / 寫權限才能修改資料庫。若還選取了 Windows 驗證，則新建 SQL 資料庫時指定的使用者必須已存在。使用者會被授予 SQL Server 登入存取權以及對所建立之 ZENworks 資料庫的讀 / 寫存取權。
若使用現有資料庫，請指定對該資料庫具備足夠許可的使用者。
 - ◆ 資料庫密碼。若使用新資料庫且選取了 SQL 驗證，系統會自動產生此密碼。若使用現有資料庫，請指定對該資料庫具備讀 / 寫許可之現有使用者的密碼。
- ◆ **僅限 PostgreSQL：**PostgreSQL 資料庫伺服器的名稱。
- ◆ **僅限 Oracle 資料庫：**要建立資料庫之表空間的名稱。預設為 `USERS`。
- ◆ **僅限 Microsoft SQL 資料庫：**
 - ◆ 若使用的是 Windows 驗證，請指定「使用者名稱」欄位中所指定之使用者所在的 Windows 領域。若未使用 Windows 領域，請指定伺服器的簡短名稱。
 - ◆ 使用 Windows 還是 SQL Server 驗證。對於 Windows 驗證，請提供目前裝置上或網域中之使用者的身分證明。對於 SQL 驗證，請提供與有效 SQL 使用者相符的身分證明。

瞭解安裝 SQL Server 時使用的是 SQL 驗證、Windows 驗證，亦或兩者混合使用非常重要。確定所選取的選項與 SQL Server 選項相符，否則，驗證將會失敗。

SSL 組態 (只對管理區域中安裝的第一個伺服器顯示)

要啟用 SSL 通訊，必須將 SSL 證書新增至 ZENworks 伺服器。選取要使用內部還是外部證書中心 (CA)。

後續安裝管理區域中主要伺服器時，會使用安裝第一部伺服器時為區域建立的 CA。

重要：安裝 ZENworks 2020 之後，只能在主要伺服器上將內部證書變更為外部證書。如需詳細資訊，請參閱《[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)》(ZENworks 災難備援參考) 中的「[Reconfiguring the Certificate Authority before and after it Expires](#)」(在證書管理中心過期之前和之後重新對其進行設定)。

「還原預設」按鈕可還原首次存取此頁時所顯示之項目的路徑。

安裝資訊	解釋
簽署的 SSL 證書與 私密金鑰	<p>若要輸入可信 CA 簽署的證書與私密金鑰，請按一下 選擇 以瀏覽並選取證書與金鑰檔；或指定用於此伺服器之已簽署證書 (簽署的 SSL 證書) 的路徑，以及與已簽署證書相關聯的私密金鑰 (私密金鑰) 的路徑。</p> <p>在區域中安裝後續的主要伺服器時，會使用安裝第一個伺服器時為區域建立的 CA。如果區域使用的是內部 CA，您必須提供具有 CA 角色之主要伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱。否則，精靈將無法繼續。</p> <p>如需建立外部證書 (以便在安裝到 Windows 伺服器時可供選取) 的相關資訊，請參閱第 7 章 「建立外部證書」 (第 29 頁)。</p> <p>如需建立外部證書以便透過靜音安裝模式安裝到伺服器的相關資訊，請參閱「建立回應檔案」 (第 44 頁)。</p>
根證書 (選用)	<p>若要輸入信任的 CA 根證書，請按一下 「選擇」 以瀏覽並選取證書，或指定 CA 之公用 X.509 證書 (CA 根證書) 的路徑。</p>
SSL 組態	<p>證書有效期應在 1 到 10 年之間。如果您打算將該伺服器當成 MDM 伺服器使用，為了確保能與 iOS 和 Mac 裝置通訊，證書有效期不應超過 2 年。</p>
安裝前摘要	<p>GUI 安裝：若要變更之前輸入的任何資訊，請按 「上一步」。按一下 「安裝」，即會開始安裝檔案。在安裝過程中，按一下 「取消」 可停止安裝，但在此之前已安裝的檔案都會保留在伺服器上。</p>
安裝完成 (復原選 項)	<p>發生安裝錯誤時會顯示此頁面；若未發生錯誤，此頁面會在 「安裝後執行的動作」 頁面之後顯示。</p> <p>安裝修復：如果出現嚴重的安裝錯誤，您可以復原安裝，將伺服器恢復到之前的狀態。此選項在另一個安裝頁上有提供。此外，還有兩個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 如果之前的安裝被中斷，則重新安裝時您可以根據已取消之安裝的進度選擇是否重設安裝。如果選擇重設，將覆寫所取消之安裝中的所有組態設定。 ◆ 若要復原已成功完成的安裝，請遵循 <i>《ZENworks 解除安裝指南》</i> 中的指示。 <p>若發生嚴重安裝錯誤，可以選取 「復原」，將伺服器恢復到之前的狀態。結束安裝程式時，伺服器不會重新開機。但要完成安裝，必須將伺服器重新開機。</p> <p>若要確定是要繼續安裝還是復原，請檢閱列出錯誤的記錄檔案。此記錄檔案可協助您判斷是否發生了需要您採取措施的任何重大安裝錯誤。若選取繼續，請在伺服器重新開機並完成安裝程序後，解決記錄中提及的問題。</p> <p>若要存取 GUI 安裝中的記錄檔案，請按一下 「檢視記錄」。</p>

安裝資訊	解釋
安裝後執行的動作	<p>安裝成功完成後，系統會顯示相關選項，讓您選取要執行的動作：</p> <p>對於 GUI 安裝，會出現顯示下列選項的頁面。依預設會選取部分項目。按一下任一核取方塊可選取或取消選取該選項，然後按「下一步」繼續。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 執行 ZENworks 控制中心：(僅限於 GUI 安裝) 重新開機後將在預設的網頁瀏覽器中自動開啟 ZENworks 控制中心 (僅限於 Windows)；如果您選擇手動重新開機，則會立即開啟 ZENworks 控制中心。 <p>對於 Oracle 資料庫，管理員名稱區分大小寫。在安裝期間自動建立的預設 ZENworks 管理員帳戶採用首字母大寫的格式。若要登入 ZENworks 控制中心，必須輸入 Administrator。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 在桌面上放置 ZENworks 控制中心的捷徑：將捷徑置於桌面。 ◆ 在「開始」功能表中放置 ZENworks 控制中心的捷徑：在「開始」功能表中放置捷徑。 ◆ 檢視讀我檔案：對於 GUI 安裝，會於重新開機後在預設的瀏覽器中開啟 ZENworks 2020 讀我檔案；如果您選擇手動重新開機，則會立即開啟該檔案。 ◆ 檢視安裝記錄：重新開機後將在預設 XML 檢視器中顯示安裝記錄 (GUI 安裝)；若選取手動重新開機，則會立即顯示該記錄。
ZENworks 系統狀態公用程式	<p>允許您先啟動 ZENworks 服務活動訊號檢查，然後再關閉安裝程式。結果會張貼在安裝記錄中。</p>
重新開機 (或不重新開機)	<p>安裝成功時，您可以選取立即或稍後重新開機：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 是，重新啟動系統。若選取此選項，請在出現提示時登入伺服器。第一次登入伺服器時，可能需要幾分鐘的時間，這是因為資料庫中需要填入庫存資料。 ◆ 不，稍後再自行重新啟動系統：如果您選取此選項，會立即用庫存資料填入資料庫。 <p>如果您選擇不重新開機，則在重新開機期間或安裝程式關閉時，向資料庫填入資料的程序可能會導致 CPU 使用率變得很高。此資料庫更新程序可能會使服務啟動以及存取 ZENworks 控制中心的速度變慢。</p> <p>Patch Management 下載 (通常發生在剛剛重新開機後) 也有可能導致 CPU 使用率變高。</p>
安裝完成	<p>安裝完 ZENworks 2020 的所有檔案後，將執行您先前所選的動作 (若已選取)。</p>

10 完成安裝後任務

成功安裝 ZENworks 主要伺服器軟體後，您可能需要執行以下某些安裝後任務。並非對所有安裝都需要完成所有這些任務。但是，我們建議您查看每一節，以確保完成您的安裝要求執行的所有任務。

- ◆ 「為產品授權」(第 55 頁)
- ◆ 「存取 NAT 防火牆之後的主要伺服器」(第 56 頁)
- ◆ 「將影像應用程式新增為防火牆例外」(第 56 頁)
- ◆ 「備份 ZENworks 元件」(第 57 頁)
- ◆ 「自訂 ZENworks 控制中心」(第 57 頁)
- ◆ 「支援 VMware ESX 上的主要伺服器」(第 57 頁)

為產品授權

在安裝第一個 ZENworks 主要伺服器和建立管理區域期間，ZENworks 安裝程式會安裝以下產品，並將其授權狀態設定為表中所列的狀態。

產品	授權狀態
Asset Inventory for Linux	試用
Asset Inventory for Windows/Macintosh	已取消啟動
Asset Management	試用
Configuration Management	試用
Endpoint Security Management	已取消啟動
Full Disk Encryption	已取消啟動
Patch Management	已啟用

您需要提供有效的產品授權來啟用相應產品。如果您沒有有效授權，可以試用該產品 60 天。

若要變更產品的授權狀態：

- 1 登入 ZENworks 控制中心。
- 2 點選「組態」。
- 3 在授權面板中，按一下某個套裝軟體(如果您已獲得套裝軟體授權金鑰)。
或
按一下某個產品，以提供產品授權金鑰或啟用產品評估。

如需啟用和取消啟動產品的詳細資訊，請參閱《[ZENworks Product Licensing Reference](#)》(ZENworks 產品授權參考)。

存取 NAT 防火牆之後的主要伺服器

如果主要伺服器位於 NAT 防火牆之後，網際網路或公用網路上的裝置便無法與之通訊。若要解決此問題，您必須透過 ZENworks 控制中心為主要伺服器設定額外的 IP 位址或 DNS 名稱。

如需詳細資訊，請參閱《[ZENworks Primary Server and Satellite Reference](#)》(ZENworks 主要伺服器與輔助伺服器參考) 中的「[Configuring Additional Access to a ZENworks Server](#)」(設定對 ZENworks 伺服器的其他存取)。

將影像應用程式新增為防火牆例外

ZENworks 安裝程式無法在 Windows 伺服器防火牆中新增例外。因此，對於以下情況，您必須手動完成此任務：

- ◆ 主要伺服器將做為影像伺服器。
- ◆ 主要伺服器將做為影像輔助伺服器的父主要伺服器。

請依據主要伺服器的作業系統參閱相應章節：

- ◆ 「[在 Windows Server 2012 和 2016 上將影像應用程式新增為防火牆例外](#)」(第 56 頁)

在 Windows Server 2012 和 2016 上將影像應用程式新增為防火牆例外

- 1 開啟「控制台」，然後開啟「Windows 防火牆」。
- 2 在左側窗格中，按一下允許應用程式或功能通過 Windows 防火牆選項。
- 3 在「允許的應用程式」視窗中，按一下允許其他應用程式。
- 4 在「新增應用程式」視窗中，按一下瀏覽，然後選取 novell-pbserv.exe 應用程式。
所有影像應用程式都位於 %zenworks_home%\novell\zenworks\bin\preboot 目錄中。
- 5 選取該應用程式後，按一下新增。
- 6 重複步驟 4 和步驟 5，將以下影像應用程式新增至「允許的應用程式和功能」清單中，然後按一下確定。
 - ◆ novell-proxydhcp.exe
 - ◆ novell-tftp.exe
 - ◆ novell-zmgprebootpolicy.exe

備份 ZENworks 元件

建議您施行以下備份最佳實務：

- ◆ 定期穩妥備份 ZENworks 資料庫和稽核資料庫。如需指示，請參閱 《[ZENworks Database Management Reference](#)》 (ZENworks 資料庫管理參考)。
- ◆ 取得並記下資料庫的身分證明：
 - ◆ 對於內嵌式 PostgreSQL ZENworks 資料庫，請使用以下指令：

```
zman dgc -U 管理員名稱 -P 管理員密碼
```
 - ◆ 對於內嵌式 PostgreSQL 稽核資料庫，請使用以下指令：

```
zman dgca -U 管理員名稱 -P 管理員密碼
```
 - ◆ 對於外部資料庫，請聯絡資料庫管理員。
- ◆ 妥善備份主要伺服器 (僅需備份一次)。如需指示，請參閱 《[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)》 (ZENworks 災難備援參考) 中的 「[Backing Up a ZENworks Server](#)」 (備份 ZENworks 伺服器)。
- ◆ 對證書管理中心進行妥善備份。如需指示，請參閱 《[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)》 (ZENworks 災難備援參考) 中的 「[Backing Up the Certificate Authority](#)」 (備份證書管理中心)。

自訂 ZENworks 控制中心

ZENworks 控制中心提供了一個組態檔案，您可來自訂控制中心的運作方式。例如，您可以將預設逾時從 30 分鐘變更為其他值。

如需說明，請參閱 《[ZENworks 控制中心參考](#)》 中的 「[自訂 ZENworks 控制中心](#)」。

支援 VMware ESX 上的主要伺服器

如果您在於 VMware ESX 上執行的虛擬機器中安裝了主要伺服器軟體，請完成以下任務：

- ◆ 「[調整保留的記憶體大小](#)」 (第 57 頁)
- ◆ 「[啟用大型頁面支援](#)」 (第 58 頁)

調整保留的記憶體大小

為獲得最佳效能，請將保留的記憶體大小設定為客體作業系統的記憶體大小。如需詳細資訊，請參閱 [Novell 支援知識庫 \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) 中的 TID 7005382。

啟用大型頁面支援

為了在處理大型資料集時獲得最佳效能，您應該啟用 Java 大型頁面支援：

- 1 在伺服器的指令提示字元處，執行以下指令以啟動「Novell ZENworks 伺服器內容」對話方塊：

```
zenserverw
```

- 2 在 **Java** 索引標籤中，將以下選項新增至「Java 選項」方塊內：

```
-XX:+UseLargePages
```

新增該選項時，請確定它位於單獨的一行。

- 3 重新啟動主要伺服器：

3a 按一下開始 > 設定 > 控制台 > 管理工具 > 服務。

3b 選取 **Novell ZENworks Server**，然後在左側窗格中按一下重新啟動。

如果主要伺服器無法啟動，則表明新增選項存在相容性問題或語法不正確。若要對服務啟動問題進行疑難排解，請執行 `zenserverw`，然後在記錄索引標籤上啟用記錄選項：

- ◆ 設定記錄路徑。例如 `C:\`
- ◆ 設定重新導向 `Stdout.log`。例如，`c:\stdout.log`
- ◆ 設定重新導向 `Stderr.log`。例如，`c:\stderr.log`



Linux 安裝

以下幾章提供的資訊和指示可協助您在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體：

- ◆ 第 11 章 「Linux 安裝工作流程」 (第 61 頁)
- ◆ 第 12 章 「瞭解 ZENworks 安裝執行的操作」 (第 65 頁)
- ◆ 第 13 章 「更新 Linux 伺服器軟體」 (第 67 頁)
- ◆ 第 14 章 「建立 SSL 證書」 (第 69 頁)
- ◆ 第 15 章 「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」 (第 73 頁)
- ◆ 第 16 章 「在 Linux 上安裝 ZENworks 主要伺服器」 (第 77 頁)
- ◆ 第 17 章 「完成安裝後任務」 (第 89 頁)

11 Linux 安裝工作流程

安裝第一個 ZENworks 主要伺服器所必須完成的任務，不同於安裝其他主要伺服器所需完成的任務。以下幾節提供了這兩種安裝程序的工作流程：

- ◆ 「第一個主要伺服器的安裝工作流程」(第 61 頁)
- ◆ 「其他主要伺服器的安裝工作流程」(第 63 頁)

第一個主要伺服器的安裝工作流程

若要安裝第一個 ZENworks 主要伺服器並建立 ZENworks 管理區域，請依照列出順序完成以下任務。

若要在現有 ZENworks 管理區域中新增主要伺服器，請參閱「其他主要伺服器的安裝工作流程」(第 63 頁)。

任務	詳細資料
<input type="checkbox"/> 檢閱 ZENworks 安裝程式在安裝第一個主要伺服器和管理區域時會執行哪些操作。	安裝第一個主要伺服器時，安裝程式會執行相應的操作來安裝主要伺服器軟體、設定 ZENworks 資料庫，並建立管理區域。 如需詳細資訊，請參閱第 12 章「瞭解 ZENworks 安裝執行的操作」(第 65 頁)。
<input type="checkbox"/> 將 ZENworks ISO 影像燒錄到 DVD，以建立安裝 DVD。	您不能解壓縮 ISO 影像並用其來安裝，而是必須從安裝 DVD 執行安裝。
<input type="checkbox"/> 更新要安裝 ZENworks 主要伺服器之 Linux 伺服器上的軟體。	確定 Linux 伺服器軟體是最新的，並且任何可能會妨礙主要伺服器安裝的軟體(例如防毒軟體)都已經過正確更新和設定。 如需詳細資訊，請參閱第 13 章「更新 Linux 伺服器軟體」(第 67 頁)。

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none"> ❑ (選擇性) 為主要伺服器建立一個外部證書。 	<p>ZENworks 主要伺服器使用 HTTPS 通訊協定來與 ZENworks 受管理裝置通訊。若要進行這種安全通訊，需要為 ZENworks 管理區域定義證書管理中心 (CA)，並且每個主要伺服器各自都必須具有由區域 CA 核發的伺服器證書。</p> <p>ZENworks 包含一個內部 ZENworks CA。如果您要使用內部 ZENworks CA，則在安裝第一個主要伺服器期間會建立該 CA。以後每安裝一個主要伺服器，都會為該伺服器核發一個由 ZENworks CA 簽署的證書。</p> <p>我們建議您使用內部 ZENworks CA，除非您的公司安全規則不允許您這樣做。內部 ZENworks CA 的有效期為 10 年，它可以簡化各種 ZENworks 功能 (例如遠端管理) 的使用流程。</p> <p>如果您不能使用內部 ZENworks CA，則可以使用外部 CA，並為安裝的每個主要伺服器提供外部伺服器證書。</p> <p>若要使用外部證書，請參閱第 14 章「建立 SSL 證書」(第 69 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 安裝要供 ZENworks 資料庫使用的外部資料庫軟體。 	<p>ZENworks 需要兩個資料庫，一個資料庫用於儲存一般資料，另一個用於儲存稽核資料。對於這些資料庫，您可以使用 ZENworks 隨附的內嵌式 PostgreSQL 資料庫軟體，也可以使用支援的外部資料庫軟體 (請參閱第 2 章「資料庫要求」(第 15 頁))。</p> <p>若要使用外部資料庫，請參閱第 15 章「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」(第 73 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 在支援的 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體。 	<p>如需指示，請參閱「安裝主要伺服器軟體」(第 77 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 驗證主要伺服器是否在執行中。 	<p>您可以執行特定的檢查，來確定軟體已成功安裝，且主要伺服器正在執行中。</p> <p>如需指示，請參閱「驗證安裝」(第 80 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 啟用您已獲授權或想要評估的 ZENworks 產品。 	<p>所有 ZENworks 產品都會安裝到系統中。但是，您需要提供您已獲授權之產品的授權金鑰。如果需要，您也可以啟用未授權產品，獲得 60 天的評估期。</p> <p>如需指示，請參閱「為產品授權」(第 89 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 備份 ZENworks 主要伺服器和其他 ZENworks 元件。 	<p>您至少應備份主要伺服器一次，並排程 ZENworks 資料庫的定期備份。</p> <p>如需指示，請參閱「備份 ZENworks 元件」(第 90 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❑ 檢閱安裝後任務，並完成適用於主要伺服器安裝的所有任務。 	<p>您可能需要對主要伺服器執行多個安裝後任務。請檢閱任務清單，並完成適用的所有任務。</p> <p>如需指示，請參閱第 17 章「完成安裝後任務」(第 89 頁)。</p>

其他主要伺服器的安裝工作流程

若要安裝某個 ZENworks 主要伺服器，並將其新增至現有的 ZENworks 管理區域，請依照列出順序完成以下任務。

任務	詳細資料
<ul style="list-style-type: none">□ 檢閱 ZENworks 安裝程式在將一個主要伺服器新增至現有管理區域時會執行哪些操作。	<p>在管理區域中安裝其他主要伺服器時，安裝程式會執行相應的操作來安裝主要伺服器軟體、將該主要伺服器新增至現有管理區域、安裝 ZENworks 控制中心，並啟動 ZENworks 服務。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱第 12 章「瞭解 ZENworks 安裝執行的操作」(第 65 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ 將 ZENworks ISO 影像燒錄到 DVD，以建立安裝 DVD。	<p>您不能解壓縮 ISO 影像並用其來安裝，而是必須從安裝 DVD 執行安裝。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ 更新要安裝 ZENworks 主要伺服器之 Linux 伺服器上的軟體。	<p>確定 Linux 伺服器軟體是最新的，並且任何可能會妨礙主要伺服器安裝的軟體(例如防毒軟體)都已經過正確更新和設定。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱第 13 章「更新 Linux 伺服器軟體」(第 67 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ (選擇性) 為主要伺服器建立一個外部證書。	<p>如果 ZENworks 管理區域使用的是內部 ZENworks 證書管理中心(CA)，則在安裝過程中會自動為新的主要伺服器核發一個伺服器證書。</p> <p>如果區域使用的是外部 CA，則您必須為新的主要伺服器提供該外部 CA 核發的有效證書。</p> <p>如需透過外部 CA 建立證書的指示，請參閱第 14 章「建立 SSL 證書」(第 69 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ 在支援的 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體。	<p>與安裝第一個主要伺服器相比，安裝其他主要伺服器更為簡單。安裝程式只要求您提供軟體檔案的目標位置、管理區域的驗證資訊(主要伺服器位址和管理員登入身分證明)，以及外部證書的檔案(如果區域使用的是外部 CA)。</p> <p>如需執行安裝程式的指示，請參閱「安裝主要伺服器軟體」(第 77 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ 驗證主要伺服器是否在執行中。	<p>您可以執行特定的檢查，來確定軟體已成功安裝，且主要伺服器正在執行中。</p> <p>如需指示，請參閱「驗證安裝」(第 80 頁)。</p>
<ul style="list-style-type: none">□ 備份 ZENworks 主要伺服器。	<p>您至少應該備份主要伺服器一次。</p> <p>如需指示，請參閱「備份 ZENworks 元件」(第 90 頁)。</p>

任務	詳細資料
□ 檢閱安裝後任務，並完成適用於主要伺服器安裝的所有任務。	您可能需要對主要伺服器執行多個安裝後任務。請檢閱任務清單，並完成適用的所有任務。 如需指示，請參閱第 17 章「完成安裝後任務」(第 89 頁)。

12 瞭解 ZENworks 安裝執行的操作

在安裝第一部主要伺服器期間，ZENworks 安裝程式將執行下列操作：

- ◆ 建立管理區域
- ◆ 為預設「ZENworks 管理員」帳戶建立密碼 (需由您提供)
- ◆ 建立並填寫 ZENworks 資料庫和稽核資料庫

ZENworks 安裝程式在安裝任何一個主要伺服器期間，都會執行以下操作：

- ◆ 安裝 ZENworks 代理程式，以便可以管理伺服器
- ◆ 安裝 ZENworks 控制中心，這是用於管理 ZENworks 系統的 Web 主控台
- ◆ 安裝 zman 命令列公用程式
- ◆ 安裝並啟動 ZENworks 服務

13 更新 Linux 伺服器軟體

在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 主要伺服器軟體之前，請務必更新該伺服器上的軟體：

- 「所有 Linux 平台」(第 67 頁)

所有 Linux 平台

- 若要在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks，該伺服器上必須已安裝某些 RPM 套件。如需 Linux 裝置上所需之 RPM 套件的詳細資訊，請參閱[相依 Linux RPM 套件](#)。
- 在該伺服器上執行 Linux 更新，以確定所有可用更新都已安裝。完成更新後，停用 Linux 更新，以防止由於同時安裝更新而導致主要伺服器軟體安裝失敗。
- 更新其他軟體 (例如，防毒軟體)，以防止由於同時安裝更新而導致主要伺服器軟體安裝失敗。
- 如果要測試或檢閱 ZENworks，建議在非線上環境中部署該產品。

14 建立 SSL 證書

ZENworks 主要伺服器使用 HTTPS 通訊協定來與 ZENworks 受管理裝置通訊。若要進行這種安全通訊，需要為 ZENworks 管理區域定義證書管理中心 (CA)，並且每個主要伺服器各自都必須具有由區域 CA 核發的伺服器證書。

ZENworks 包含一個內部 ZENworks CA。如果您使用內部 ZENworks CA，則系統會在安裝第一個主要伺服器期間建立該 CA。以後每安裝一個主要伺服器，都會為該伺服器核發一個由 ZENworks CA 簽署的證書。

我們建議您使用內部 ZENworks CA，除非您的公司安全規則不允許您這樣做。內部 ZENworks CA 的有效期為 10 年，它可以簡化各種 ZENworks 功能 (例如遠端管理) 的使用流程。證書有效期應在 1 到 10 年之間。如果您打算將該伺服器當成 MDM 伺服器使用，為了確保能與 iOS 和 Mac 裝置通訊，證書有效期不應超過 2 年。

如果您不能使用內部 ZENworks CA，則可以使用外部 CA，並為安裝的每個主要伺服器提供外部伺服器證書。如需使用外部證書的詳細指示，請參閱以下幾節：

- 「產生證書簽署申請 (CSR)」 (第 69 頁)
- 「使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書」 (第 70 頁)
- 「使用 NetIQ iManager 產生證書」 (第 71 頁)

產生證書簽署申請 (CSR)

對於要安裝 ZENworks 主要伺服器軟體的每部 Linux 伺服器，您需要個別建立一部伺服器證書，該證書的主體就是該伺服器的完全合格網域名稱 (FQDN)。

- 1 安裝 OpenSSL。
- 2 若要產生建立證書登記申請 (CSR) 所需的私密金鑰，請輸入以下指令：

```
openssl genrsa -out zcm.pem 2048
```

- 3 若要建立可由外部證書管理中心簽署的 CSR，請輸入以下指令：

```
openssl req -new -key zcm.pem -out zcm.csr
```

當系統要求您提供「您的名稱」時，請輸入指定給要在其中安裝主要伺服器軟體之伺服器的 DNS 全名。網域名稱包括 *www.company.com*、*payment.company.com* 和 *contact.company.com*。

- 4 若要將私密金鑰從 PEM 格式轉換為 DER 格式，請輸入以下指令：

```
openssl pkcs8 -topk8 -nocrypt -in zcm.pem -inform PEM -out zcmkey.der -outform DER
```

私密金鑰必須採用 PKCS8 DER 格式。您可以使用 OpenSSL 指令行工具將金鑰轉換為正確的格式。此工具可能是 Cygwin 工具組的一部分，或為 Linux 套裝作業系統的一部分。

- 5 使用 CSR 並用 Novell ConsoleOne、Novell iManager 或真正的外部 CA (例如 Verisign) 產生證書。
 - ◆ 「使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書」 (第 70 頁)
 - ◆ 「使用 NetIQ iManager 產生證書」 (第 71 頁)

使用 NetIQ ConsoleOne 產生證書

- 1 確定 eDirectory 已設定為 CA。
- 2 核發主要伺服器的證書。
 - 2a 啟動 ConsoleOne。
 - 2b 以擁有適當權限的管理員身分登入 eDirectory 樹狀結構。

如需適當權限的詳細資訊，請參閱 *NetIQ Certificate Server 3.3* 文件中的 「Entry Rights Needed to Perform Tasks」 (執行任務所需的存取權限) (<https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html>) 一節。
 - 2c 在「工具」功能表中，按一下「核發證書」。
 - 2d 瀏覽並選取 zcm.csr 檔案，然後按下一步。
 - 2e 接受預設值並完成精靈。
 - 2f 指定證書基本限制，然後按「下一步」。
 - 2g 指定有效期、生效日期和過期日期，然後按下一步。
 - 2h 按一下「完成」。
 - 2i 選擇將證書儲存為 DER 格式，並指定其名稱。
- 3 輸出組織 CA 自行簽署的證書。
 - 3a 從 ConsoleOne 登入 eDirectory。
 - 3b 在「安全性」容器中，以滑鼠右鍵按一下「CA」，然後按一下「內容」。
 - 3c 在「證書」索引標籤中，選取自行簽署的證書。
 - 3d 按一下「輸出」。
 - 3e 當系統提示輸出私密金鑰時，按一下「否」。
 - 3f 以 DER 格式輸出證書，並選擇儲存證書的位置。
 - 3g 按一下「完成」。

現在，您應該有了使用外部 CA 安裝 ZENworks 所需的三個檔案。

使用 NetIQ iManager 產生證書

- 1 確定 eDirectory 已設定為 CA。
- 2 核發主要伺服器的證書。
 - 2a 啟動 iManager。
 - 2b 以擁有適當權限的管理員身分登入 eDirectory 樹狀結構。

如需適當權限的詳細資訊，請參閱 *NetIQ Certificate Server 3.3* 文件中的「[Entry Rights Needed to Perform Tasks](https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html)」(執行任務所需的存取權限) (<https://www.netiq.com/documentation/crt33/crtadmin/data/a2zibyo.html>) 一節。
 - 2c 在「角色與任務」功能表中，按一下「**Novell Certificate Server**」>「核發證書」。
 - 2d 按一下「瀏覽」，瀏覽至 CSR 檔案 `zcm.csr` 並加以選取。
 - 2e 按一下「下一步」。
 - 2f 接受金鑰類型、金鑰使用和延伸金鑰使用的預設值，然後按「下一步」。
 - 2g 接受預設的證書基本限制，然後按「下一步」。
 - 2h 指定有效期、生效日期和過期日期，然後按「下一步」。視需要變更預設的有效期(10年)。
 - 2i 檢閱參數工作表。如果正確無誤，請按一下「完成」。如果不正確，請按一下「返回」，直至回到要進行變更的位置。

按一下「完成」後，會顯示一個對話方塊告知證書已建立，並且會將證書輸出為二進位 DER 格式。
 - 2j 下載並儲存核發的證書
- 3 輸出組織 CA 自行簽署的證書。
 - 3a 從 iManager 登入 eDirectory。
 - 3b 在「角色及工作」功能表中，按一下「**Novell Certificate Server**」>「設定證書管理中心」。

此時會顯示組織 CA 的內容頁，其中包含「一般」頁、「CRL 組態」頁、「證書」頁和其他 eDirectory 相關的頁面。
 - 3c 按一下「證書」，然後選取「自行簽署的證書」。
 - 3d 按一下「輸出」。

此時會啟動「證書輸出」精靈。
 - 3e 取消選取「輸出私密金鑰」選項，然後選擇「DER」做為輸出格式。
 - 3f 按「下一步」，然後儲存輸出的證書。
 - 3g 按一下「關閉」。

現在，您應該有了使用外部 CA 安裝 ZENworks 所需的三個檔案。

15 安裝和設定外部 ZENworks 資料庫

ZENworks 需要兩個資料庫，一個資料庫用於儲存一般資料，另一個用於儲存稽核資料。對於這些資料庫，您可以使用 ZENworks 隨附的內嵌式 PostgreSQL 資料庫軟體，也可以使用支援的外部資料庫軟體 (請參閱「[資料庫要求](#)」)。

如果您要使用內嵌式資料庫，請跳過本節其餘的內容。內嵌式資料庫將會在安裝 ZENworks 主要伺服器軟體期間安裝 (請參閱「[安裝主要伺服器軟體](#)」)。

- 「[外部資料庫的必要條件](#)」 (第 73 頁)

外部資料庫的必要條件

請閱讀以下適用的小節：

- 「[PostgreSQL 的先決條件](#)」 (第 73 頁)
- 「[Microsoft SQL Server 的先決條件](#)」 (第 73 頁)
- 「[Oracle 的先決條件](#)」 (第 74 頁)

PostgreSQL 的先決條件

安裝和設定用於 ZENworks 的 PostgreSQL 資料庫之前，請確定符合下列先決條件：

- 安裝並設定 PostgreSQL 資料庫，以使其可在 ZENworks 安裝期間得以更新。如需詳細資訊，請參閱「[Installing PostgreSQL](#)」 (安裝 PostgreSQL)。
- 在安裝 ZENworks 期間，您必須指定資料庫使用者。確定資料庫使用者擁有在資料庫伺服器上建立及修改表格的讀 / 寫許可權。

附註：Novell 支援為此資料庫提供問題確定、相容性資訊、安裝協助、使用支援、工作期間維護與基本疑難排解。如需其他支援，包括延伸的疑難排解與錯誤解決，請造訪 [PostgreSQL 支援網站 \(https://www.postgresql.org/support/\)](https://www.postgresql.org/support/)。

Microsoft SQL Server 的先決條件

若要為 ZENworks 使用 Microsoft SQL Server 資料庫，請確定資料庫伺服器上已安裝 Microsoft SQL Server 軟體，這樣 ZENworks 安裝程式才能建立新的 Microsoft SQL 資料庫。如需安裝 Microsoft SQL Server 軟體的指示，請參閱 Microsoft 文件。

如果是 MS SQL，可以將 READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定設為「開啟」，以便在對資料庫中的資料進行寫入或修改的同時，允許讀取該資訊。

若要將 READ_COMMITTED_SNAPSHOT 設定設為「開啟」，請在資料庫伺服器提示符處執行以下指令：

```
ALTER DATABASE 資料庫名稱 SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON;
```

Oracle 的先決條件

在 Oracle 上安裝 ZENworks 資料庫的過程中，您可以選擇建立新的使用者綱要，或指定位於網路中之伺服器上的現有綱要。

- **建立新的使用者綱要：**若選擇建立新的使用者綱要，請確定符合以下要求：
 - 務必注意資料庫管理員的身份證明。
 - 需要設定供 Oracle 存取使用者使用的表空間。表空間是一個儲存位置，資料庫物件之下的實際資料可儲存到其中。它在實體資料與邏輯資料之間提供了一個抽象層，並可向 DBMS 管理的所有節區配置儲存（資料庫節區是佔用實體空間的資料庫物件，例如表資料和索引）。建立表空間後，可以在建立資料庫節區時，依名稱參照該表空間。
 - 表空間可以由 ZENworks 建立，也可以由資料庫管理員建立。
 - 表空間有足夠的空間用於建立和儲存 ZENworks 資料庫綱要。若要建立 ZENworks 資料庫綱要，表空間至少要有 10 GB。
- **使用現有的使用者綱要：**在下列情況下，您可以安裝至網路中某部伺服器上現有的 Oracle 使用者綱要：
 - 資料庫管理員使用必要的權限建立使用者綱要，並將使用者綱要的身份證明傳送給您。在此情況下，安裝至現有的 Oracle 使用者綱要不要求提供資料庫管理員身份證明。
 - 在 Oracle 資料庫中建立使用者綱要，並在安裝 ZENworks 時選擇使用。

若選擇使用現有的使用者綱要，請確定符合以下要求：

- 請確定表空間具有足夠的空間，可以建立並儲存 ZENworks 資料庫綱要。若要建立 ZENworks 資料庫綱要，表空間至少要有 10 GB。
 - 確定計劃在安裝期間設定的表空間上，使用者綱要的配額設定為「沒有限制」。
- **建立資料庫所需的權限：**確定使用者綱要具備建立資料庫的下列權限：

```
CREATE SESSION  
CREATE_TABLE  
CREATE_VIEW  
CREATE_PROCEDURE  
CREATE_SEQUENCE  
CREATE_TRIGGER  
ALTER ANY TABLE  
DROP ANY TABLE  
LOCK ANY TABLE  
SELECT ANY TABLE  
CREATE ANY TABLE
```

CREATE ANY TRIGGER
CREATE ANY INDEX
CREATE ANY DIMENSION
CREATE ANY EVALUATION CONTEXT
CREATE ANY INDEXTYPE
CREATE ANY LIBRARY
CREATE ANY MATERIALIZED VIEW
CREATE ANY OPERATOR
CREATE ANY PROCEDURE
CREATE ANY RULE
CREATE ANY RULE SET
CREATE ANY SYNONYM
CREATE ANY TYPE
CREATE ANY VIEW
DBMS_DDL
DBMS_REDEFINITION

重要：對於 Oracle 資料庫，將資料庫設定為使用共享伺服器程序還是專屬伺服器程序可能會影響到效能。為每個 ZENworks 主要伺服器都設定了一個資料庫連接池，此連接池的大小會隨 ZENworks 系統的負載而變動。連接池達到負載高峰時，每個主要伺服器最多可同時進行 100 個資料庫連接。若將 Oracle 資料庫設定為使用專屬伺服器程序，那麼區域中若有多個主要伺服器，資料庫伺服器資源使用量可能會達到不良程度，並會影響效能。若遇到此問題，請考慮將 ZENworks 資料庫改為使用共享伺服器程序。

Oracle RAC 的必要條件

- ◆ 表空間必須由資料庫管理員手動建立 (不要使用 ZENworks 來建立表空間) 。
- ◆ 在升級 ZENworks 之前，關閉所有主要伺服器和 Reporting 伺服器上的 ZENworks 服務。

16 在 Linux 上安裝 ZENworks 主要伺服器

請執行以下幾節中的任務，以安裝 ZENworks 軟體：

- 「安裝主要伺服器軟體」(第 77 頁)
- 「執行無人管理的安裝」(第 78 頁)
- 「驗證安裝」(第 80 頁)
- 「安裝資訊」(第 81 頁)

附註：安裝 ZENworks 後，第一部主要伺服器上的 ZooKeeper 將啟用。

安裝主要伺服器軟體

- 「使用圖形使用者介面 (GUI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體」(第 77 頁)
- 「使用指令行介面 (CLI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體」(第 77 頁)

使用圖形使用者介面 (GUI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體

- 1 以 Linux 管理員身分登入安裝伺服器。
- 2 插入 Novell ZENworks 安裝 DVD。
- 3 掛接 DVD，然後執行 `sh /media/cdrom/setup.sh`。

使用 `sh` 指令解決權限問題。

安裝 ZENworks 時，會在根目錄中安裝 Strawberry Perl，以符合 `ppkg_to_xml` 工具 (在 Windows 與 Linux 中都須執行) 的 Perl 執行時期要求。此工具用於讀取 RPM 套件檔案，以解壓縮套件中繼資料，並使用這些套件建立 Linux 套裝軟體或相依性套裝軟體。

- 4 在安裝期間，請參閱「安裝資訊」(第 81 頁) 中的資訊，取得需要瞭解之安裝資料的詳細資料。

附註：更新資料庫以及下載並安裝產品識別更新 (PRU) 都是完成安裝程序所必須的，而執行這兩項操作時都會佔用大量的 CPU 資源。因此可能導致服務啟動很慢，還會影響開啟「ZENworks 控制中心」所需的時間。

使用指令行介面 (CLI) 安裝程式來安裝主要伺服器軟體

- 1 以 Linux 管理員身分登入安裝伺服器。
- 2 插入 Novell ZENworks 安裝 DVD。
此目錄不可在 `/root` 或其下的任何目錄中。

- 3 將 DVD 掛接到所有使用者 (包括「其他」) 都對其擁有讀取與執行權限的目錄。掛接 DVD，或複製 DVD 的檔案。
如果複製 DVD 的檔案，請確定所有使用者 (包括「其他」) 始終擁有對目的地目錄的讀取與執行權限。
- 4 若要啟動安裝程式，請執行以下指令：

```
sh /mount_location/setup.sh -e
```

重要：使用 `-e` 選項執行 Linux CLI 安裝時，不能使用 `next`、`back` 和 `quit` 關鍵字做為輸入，因為組態架構會將這些關鍵字解譯為指令。

- 5 在安裝期間，請參閱「[安裝資訊](#)」(第 81 頁) 中的資訊，取得需要瞭解之安裝資料的詳細資料。

執行無人管理的安裝

您可以使用回應檔案以無人管理安裝模式安裝 ZENworks。您可以編輯預設回應檔案 (位於 `DVD 磁碟機:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`)，也可以執行安裝，以建立您自己內含基本安裝資訊的回應檔版本，然後根據需要編輯該副本。

對於內嵌式 PostgreSQL 資料庫，您必須建立回應檔案以執行無人管理安裝，不能重複使用為使用外部資料庫的伺服器產生的回應檔案。

執行下列操作建立回應檔案，然後使用此檔案執行無人管理安裝：

- ◆ 「[建立回應檔案](#)」(第 78 頁)
- ◆ 「[執行安裝](#)」(第 80 頁)

建立回應檔案

- 1 使用下列方法之一在伺服器上執行 ZENworks 安裝可執行檔：

- ◆ **Linux GUI**：`sh /media/cdrom/setup.sh -s`
使用 `sh` 指令可解決權限問題。
- ◆ **Linux 指令行**：`sh /media/cdrom/setup.sh -e -s`

如需安裝引數的詳細資訊，請參閱「[安裝可執行檔引數](#)」(第 95 頁)。

- 2 依據提示提供自訂回應檔案的路徑。

如果只使用 `-s` 引數，安裝程式會提示您輸入回應檔案的路徑。預設檔名為 `silentinstall.properties`，您可於日後重新命名 (請參閱[步驟 3f](#))。

- 3 將管理區域和外部資料庫密碼新增至自訂回應檔案。

由於在建立自訂回應檔案的過程中輸入的外部資料庫密碼不會儲存在回應檔案中，因此若要在無人管理安裝期間正確提供資料庫密碼與管理區域密碼，就必須將這些密碼新增到回應檔案的每個副本中。

此外亦可建立環境變數，將此密碼傳遞給無人管理安裝。儲存密碼資訊的回應檔案中包含了有關此操作的指示。

編輯回應檔案時，可視需要進行其他變更，以針對無人管理安裝自訂該檔案。回應檔案包含針對多個區段的指示。

在回應檔案中新增外部資料庫與管理區域密碼：

3a 在文字編輯器中開啟回應檔案。

自訂回應檔案位於您在**步驟 2**中指定的位置。

如果您要編輯預設回應檔案，它位於 *DVD 磁碟機*:\Disk1\InstData\silentinstall.properties。

3b 搜尋 ADMINISTRATOR_PASSWORD=。

3c 使用實際密碼取代 \$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD\$。

例如，若密碼為 novell，則該項目為

```
ADMINISTRATOR_PASSWORD=novell
```

3d (視情況而定) 如果要使用外部資料庫，請搜尋 DATABASE_ADMIN_PASSWORD= 一行，並用實際密碼取代 \$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD\$。

3e (視情況而定) 如果您要使用外部資料庫，請搜尋 DATABASE_ACCESS_PASSWORD= 一行，並用實際密碼取代 \$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD\$。

3f 若要在現有的管理區域新增另一個主要伺服器，則必須在回應檔案中提供以下資訊：

```
PRIMARY_SERVER_ADDRESS=$Primary_Server_IPaddress$
```

```
PRIMARY_SERVER_PORT=$Primary_Server_port$
```

```
PRIMARY_SERVER_CERT=-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
MIID9DCCLotsOfEncryptedCharactersSja+bY05Y=-----END CERTIFICATE-----
```

```
-
```

該處

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_ADDRESS 為父主要伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱。

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_PORT 為父主要伺服器使用的 SSL 埠。預設連接埠為 443。

若正在將次要伺服器安裝到現有的管理區域中，則 PRIMARY_SERVER_CERT= 為您在父主要伺服器上指定的證書。此證書必須為 base64 編碼字串格式的 x509 證書，且證書字串必須全部位於一行中。這只是證書資訊的一個範例。

3g 儲存檔案然後離開編輯器。

4 完成對自訂回應檔案的修改後，將它從您在**步驟 2**中指定的路徑複製到將使用它執行無人管理安裝所在的每台伺服器上的位置。

5 若要使用更新的回應檔案，繼續執行「執行安裝」(第 80 頁)。

執行安裝

- 1 在要執行無人管理安裝的安裝伺服器上，插入 *Novell ZENworks* 安裝 DVD，然後掛接該 DVD。
- 2 若要啟動無人管理安裝程式，請執行以下指令：
 - ◆ `sh /media/cdrom/setup.sh -s -f 檔案路徑`。其中，*檔案路徑*可以是您在「[建立回應檔案](#)」(第 78 頁)中建立之回應檔案的完整路徑，也可以是 `silentinstall.properties` 檔案 (必須使用該檔名) 所在的目錄。
使用 `sh` 指令解決權限問題。
若您重新命名了更新的回應檔案，請在路徑中包含新名稱。
若未指定檔名，或者如果路徑或檔案不存在，則會忽略 `-f` 參數，並執行預設安裝 (GUI 或指令行)，而不執行無人管理安裝。
- 3 若要透過執行無人管理的安裝為管理區域建立其他主要伺服器，請返回至[步驟 1](#)；否則，繼續執行[步驟 4](#)。
- 4 安裝完成之後，請繼續執行「[驗證安裝](#)」(第 80 頁)。

驗證安裝

如果要驗證安裝是否成功，請執行以下步驟。

- 1 完成安裝並將伺服器重新開機後，請執行下列其中一項動作來確認 *ZENworks* 是否正在執行：
 - ◆ **執行 *ZENworks* 控制中心**

如果 *ZENworks* 控制中心未自動啟動，請在網頁瀏覽器中使用以下 URL 將其開啟：
`https:// 主要伺服器的DNS 名稱或IP 位址 /zenworks`

附註：如果主要伺服器使用的不是預設的 HTTPS 連接埠，您必須在 URL 中新增該連接埠：`https:// 主要伺服器的DNS 名稱或IP 位址 : 連接埠號碼 /zenworks`

此操作可在剛剛安裝了 *ZENworks* 的伺服器上或某個合法的工作站上執行。
 - ◆ **使用組態指令檢查 Linux 服務**

在伺服器上，執行下列指令：

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c SystemStatus
```

此操作會列出所有 *ZENworks* 服務及其狀態。
若要啟動服務，請執行下列指令：

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c Start
```
 - ◆ **使用特定服務指令檢查 Linux 服務**

在伺服器上，執行下列指令：

```
/etc/init.d/novell-zenserver status
```



```
/etc/init.d/novell-zenloader status
```

如果服務未執行，請執行下列指令，啟動 ZENworks 服務：

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader start
```

安裝資訊

安裝資訊	解釋
安裝路徑	<p>系統會使用數個固定安裝路徑：</p> <pre>/opt/novell/zenworks/ /etc/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/log/zenworks/</pre> <p>若要瞭解 Linux 伺服器上的磁碟空間，<code>/var/opt</code> 目錄即為資料庫與內容儲存庫所駐留的目錄。</p>
回應檔案路徑 (選用)	<p>若您是以 <code>-s</code> 參數啟動安裝可執行檔，則需要提供檔案路徑。預設路徑為 <code>/root</code>，您可以將其變更為目前伺服器上任何可用的路徑。</p> <p>執行該程式建立回應檔案時，不會安裝主要伺服器軟體。只會顯示必要的安裝頁面以識別並建立回應檔案。</p>
先決條件	<p>繼續安裝前，必須滿足必要的先決條件。系統會顯示 (GUI) 或列出 (指令行) 不符合的需求。如需詳細資訊，請參閱「PostgreSQL 的先決條件」(第 73 頁)。</p> <p>如果不符合 .NET 先決條件，您可以按一下描述中的 ZENworks 連結，安裝 ZENworks 隨附的執行期版本。安裝 .NET 後會繼續執行 ZENworks 的安裝。此精靈在啟動時可能需要數秒鐘。</p>

管理區域	<p>新區域：如果安裝的是區域中的第一個主要伺服器，您需要知道要用於管理區域的名稱和密碼。該密碼用於登入 ZENworks 控制中心。</p> <p>區域名稱：管理區域名稱長度限制在 20 個字元以內，且應為唯一名稱。區域名稱中只能包含以下特殊字元：- (破折號) _ (底線) . (句點)。區域名稱中不能包含的特殊字元包括 ~ . ` ! @ # % ^ & * + = () { } [] \ ; ; " ' < > , ? / \$</p> <p>對於內嵌式 PostgreSQL，請確定區域名稱在您的環境中是唯一的。</p> <p>重要：在非英文作業系統中安裝 ZENworks 時，請確定管理區域名稱不包含任何其他非英文語言的特殊字元。例如，在簡體中文作業系統上安裝 ZENworks 時，請確定區域名稱不包含德文字元集的「üöä」。</p> <p>區域密碼：預設登入使用者名稱為 Administrator。安裝完成後，可以使用 ZENworks 控制中心新增其他可用於登入管理區域的管理員名稱。區域管理員密碼至少須包含六個字元，並且最多不得超過 255 個字元。該密碼只能包含一個 \$ 字元。</p> <p>連接埠號碼：在安裝後續的主要伺服器期間，該伺服器預設會使用第一個主要伺服器所用的連接埠。如果第二部主要伺服器正在使用這些連接埠，系統會要求您指定其他連接埠。請記下您指定的連接埠，因為在從該主要伺服器存取 ZENworks 控制中心時，需要在 URL 中用到它。</p> <p>現有區域：如果是在現有的管理區域中進行安裝，則您需要瞭解下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 區域中現有主要伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址。建議使用 DNS 名稱，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書持續保持同步。◆ 管理區域中現有主要伺服器使用的 SSL 連接埠。如果主要伺服器使用的並非預設連接埠 (443)，請指定該連接埠。◆ 用於登入區域的 ZENworks 管理員使用者名稱。預設值為 Administrator。安裝完成後，可以使用 ZENworks 控制中心新增其他可用於登入管理區域的管理員名稱。◆ 您在使用者名稱欄位中指定之管理員的密碼。 <p>資料庫組態建議 您可以以千為單位輸入使用的裝置數量。例如，輸入 1 表示 1000 部裝置，輸入 2 表示 2000 部裝置，依此類推。裝置數量範圍為 1 到 100。系統會依據裝置數量顯示資料庫建議。</p>
------	---

資料庫選項

ZENworks 需要一個資料庫。僅當在區域中安裝第一個主要伺服器時，才會顯示資料庫選項。

可供選擇的資料庫選項包括以下幾項：

- ◆ **內嵌式 PostgreSQL**：自動在本地伺服器上安裝內嵌式資料庫。

若選取內嵌式資料庫選項，則不再顯示資料庫安裝頁面。

- ◆ **遠端 PostgreSQL**：此資料庫必須已經存在於網路中的某一伺服器上。它可以位於目前的伺服器上。

若要選取此選項，您應已執行「[PostgreSQL 的先決條件](#)」(第 73 頁)中的步驟。

若要安裝到現有的遠端 PostgreSQL 資料庫，也可使用此選項。

- ◆ **Microsoft SQL Server**：您可以建立新的 SQL 資料庫，也可以指定網路中某一伺服器上現有的資料庫。它可以位於目前的伺服器上。

此時建立的新 SQL 資料庫所提供的結果與「[Microsoft SQL Server 的先決條件](#)」(第 73 頁)中之步驟的結果相同。

- ◆ **Oracle**：指定可用於設定外部 Oracle 資料庫綱要以便與 ZENworks 一起使用的使用者綱要。

您可以建立新的使用者綱要或指定網路中某一伺服器上現有的使用者綱要。

若要選取此選項，您應遵循「[Oracle 的先決條件](#)」(第 74 頁)中的步驟。

重要：對於外部資料庫，必須考慮以下幾點：

- ◆ 代管該資料庫的伺服器必須與管理區域中的各主要伺服器在時間上保持同步。外部資料庫也可位於主要伺服器機器上。
 - ◆ 如果您已經指定資料庫主機名稱，該名稱必須可透過 DNS 進行解析。
-

資料庫資訊

對於外部資料庫選項 (遠端 PostgreSQL、Microsoft SQL Server 和 Oracle)，您需要瞭解以下資訊。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更。

- ◆ **所有資料庫：** 資料庫伺服器上必須已安裝 PostgreSQL、Microsoft SQL 或 Oracle 資料庫。
 - ◆ 伺服器名稱。建議您使用伺服器的 DNS 名稱而非其 IP 位址來識別伺服器，以便與使用 DNS 名稱簽署的證書保持同步。

重要： 如果您日後變更了資料庫伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱，請確定公司 DNS 伺服器也依據此變更進行了更新，以與資料庫伺服器的 DNS 保持同步。
 - ◆ 資料庫伺服器使用的連接埠。

PostgreSQL 和 Microsoft SQL Server 的預設連接埠分別為 54327 和 1433。

如果發生衝突，請變更預設連接埠號碼。
- ◆ **(選擇性) 僅限 SQL Server：** 具名例項，即代管現有 ZENworks 資料庫之 SQL Server 例項的名稱。若不想使用預設值 mssqlserver，則必須指定具名例項。
- ◆ **僅限 Oracle：** 要建立資料庫之表空間的名稱。預設值為 USERS。
- ◆ **新的資料庫：**
 - ◆ 資料庫管理員 (「使用者名稱」欄位) 必須具備讀 / 寫許可，才能成功地在資料庫上執行必要作業。
 - ◆ 管理員的資料庫密碼。
- ◆ **SQL Server 或新資料庫：**
 - ◆ 若使用的是 Windows 驗證，請指定「使用者名稱」欄位中所指定之使用者所在的 Windows 領域。若未使用 Windows 領域，請指定伺服器的簡短名稱。
 - ◆ 使用 Windows 還是 SQL Server 驗證。對於 Windows 驗證，請提供目前裝置上或網域中之使用者的身分證明。對於 SQL 驗證，請提供與有效 SQL 使用者相符的身分證明。

瞭解安裝 SQL Server 時使用的是 SQL 驗證、Windows 驗證，亦或兩者混合使用非常重要。確定所選取的選項與 SQL Server 選項相符，否則，驗證將會失敗。

資料庫存取

對於外部資料庫選項 (遠端 PostgreSQL、Microsoft SQL Server 和 Oracle)，您需要瞭解以下資訊。某些資訊提供有預設值，您可以視需要進行變更。

- ◆ **所有資料庫：**此伺服器上必須已安裝 PostgreSQL、Microsoft SQL 或 Oracle 資料庫。
 - ◆ 資料庫名稱。以所需資料庫的名稱或現有資料庫名稱取代 `zenworks_MY_ZONE`。
 - ◆ 資料庫使用者名稱。此使用者必須具備讀 / 寫權限才能修改資料庫。若還選取了 Windows 驗證，則新建 SQL 資料庫時指定的使用者必須已存在。使用者會被授予 SQL Server 登入存取權以及對所建立之 ZENworks 資料庫的讀 / 寫存取權。
若使用現有資料庫，請指定對該資料庫具備足夠許可的使用者。
 - ◆ 資料庫密碼。若使用新資料庫且選取了 SQL 驗證，系統會自動產生此密碼。若使用現有資料庫，請指定對該資料庫具備讀 / 寫許可之現有使用者的密碼。
- ◆ **僅限 PostgreSQL 資料庫：**PostgreSQL 資料庫伺服器的名稱。
- ◆ **僅限 Oracle 資料庫：**要建立資料庫之表空間的名稱。預設為 `USERS`。
- ◆ **僅限 Microsoft SQL 資料庫：**
 - ◆ 若使用的是 Windows 驗證，請指定「使用者名稱」欄位中所指定之使用者所在的 Windows 領域。若未使用 Windows 領域，請指定伺服器的簡短名稱。
 - ◆ 使用 Windows 還是 SQL Server 驗證。對於 Windows 驗證，請提供目前裝置上或網域中之使用者的身分證明。對於 SQL 驗證，請提供與有效 SQL 使用者相符的身分證明。

瞭解安裝 SQL Server 時使用的是 SQL 驗證、Windows 驗證，亦或兩者混合使用非常重要。確定所選取的選項與 SQL Server 選項相符，否則，驗證將會失敗。

SSL 組態 (只對管理區域中安裝的第一個伺服器顯示)

要啟用 SSL 通訊，必須將 SSL 證書新增至 ZENworks 伺服器。選取要使用內部還是外部證書中心 (CA)。

後續安裝管理區域中主要伺服器時，會使用安裝第一部伺服器時為區域建立的 CA。

重要：安裝 ZENworks 之後，只能在主要伺服器上將內部證書變更為外部證書。如需詳細資訊，請參閱《[ZENworks Disaster Recovery Reference](#)》(ZENworks 災難備援參考) 中的「[Reconfiguring the Certificate Authority before and after it Expires](#)」(在證書管理中心過期之前和之後重新對其進行設定)。

「還原預設」按鈕可還原首次存取此頁時所顯示之項目的路徑。

安裝資訊	解釋
簽署的 SSL 證書與私密金鑰	<p>若要輸入可信 CA 簽署的證書與私密金鑰，請按一下 選擇 以瀏覽並選取證書與金鑰檔；或指定用於此伺服器之已簽署證書 (簽署的 SSL 證書) 的路徑，以及與已簽署證書相關聯的私密金鑰 (私密金鑰) 的路徑。</p> <p>在區域中安裝後續的主要伺服器時，會使用安裝第一個伺服器時為區域建立的 CA。如果區域使用的是內部 CA，您必須提供具有 CA 角色之主要伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱。否則，精靈將無法繼續。</p> <p>如需建立外部證書 (以便在安裝到 Linux 伺服器時可供選取) 的相關資訊，請參閱第 15 節 「安裝和設定外部 ZENworks 資料庫」 (第 73 頁)。</p> <p>如需建立外部證書以便透過靜音安裝模式安裝到伺服器的相關資訊，請參閱「建立回應檔案」 (第 78 頁)。</p>
根證書 (選用)	<p>若要輸入信任的 CA 根證書，請按一下 「選擇」 以瀏覽並選取證書，或指定 CA 之公用 X.509 證書 (CA 根證書) 的路徑。</p>
SSL 組態	<p>證書有效期應在 1 到 10 年之間。如果您打算將該伺服器當成 MDM 伺服器使用，為了確保能與 iOS 和 Mac 裝置通訊，證書有效期不應超過 2 年。</p>
安裝前摘要	<p>GUI 安裝：若要變更之前輸入的任何資訊，請按 「上一步」。按一下 「安裝」，即會開始安裝檔案。在安裝過程中，按一下 「取消」可停止安裝，但在此之前已安裝的檔案都會保留在伺服器上。</p> <p>指令行安裝：若要變更之前輸入的資訊，可以鍵入 back 並視需要按數次 Enter。再次透過指令繼續安裝時，按 Enter 可接受之前做出的選擇。</p>
安裝完成 (復原選項)	<p>發生安裝錯誤時會顯示此頁面；若未發生錯誤，此頁面會在 「安裝後執行的動作」 頁面之後顯示。</p> <p>安裝修復：無論是 GUI 還是指令行安裝，如果出現嚴重的安裝錯誤，您都可以復原此安裝，將伺服器恢復到之前的狀態。此選項在另一個安裝頁面上有提供。此外，還有兩個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 如果之前的安裝被中斷，則重新安裝時您可以根據已取消之安裝的進度選擇是否重設安裝。如果選擇重設，將覆寫所取消之安裝中的所有組態設定。 ◆ 若要復原已成功完成的安裝，請遵循 《ZENworks 解除安裝指南》 中的指示。 <p>若發生嚴重安裝錯誤，可以選取 「復原」，將伺服器恢復到之前的狀態。結束安裝程式時，伺服器不會重新開機。但要完成安裝，必須將伺服器重新開機。</p> <p>若要確定是繼續安裝還是復原安裝，請檢閱列出錯誤的記錄檔案，以確定安裝失敗是否嚴重到需採取措施。若選取繼續，請在伺服器重新開機並完成安裝程序後，解決記錄中提及的問題。</p> <p>若要存取 GUI 安裝中的記錄檔案，請按一下 「檢視記錄」。在指令行安裝中，會顯示記錄檔案的路徑。</p>

安裝資訊

解釋

安裝後執行的動作 安裝成功完成後，系統會顯示相關選項，讓您選取要執行的動作：

- ◆ 對於 GUI 安裝，會出現顯示下列選項的頁面。依預設會選取部分項目。按一下任一核取方塊可選取或取消選取該選項，然後按「下一步」繼續。
- ◆ 對於指令行安裝，將列出帶有選項編號的選項。鍵入其編號以切換選項的選取狀態，即可選取或取消選取該選項。設定選項後再按 **Enter** (無需輸入編號) 繼續。

選取下列可執行的動作：

- ◆ **執行 ZENworks 控制中心**：如果您選擇手動重新開機或已安裝到 Linux 伺服器，則會立即開啟 ZENworks 控制中心。Linux 系統中如果不採用 GUI 安裝，必須使用支援 GUI 的裝置來執行 ZENworks 控制中心。

對於 Oracle 資料庫，管理員名稱區分大小寫。在安裝期間自動建立的預設 ZENworks 管理員帳戶採用首字母大寫的格式。若要登入 ZENworks 控制中心，必須輸入 Administrator。

- ◆ **檢視讀我檔案**：對於 GUI 安裝，將在預設瀏覽器中開啟 ZENworks 讀我檔案。對於 Linux 指令行安裝，將列出讀我檔案的 URL。
- ◆ **檢視安裝記錄**：重新開機後將在預設 XML 檢視器中顯示安裝記錄 (GUI 安裝)；若選取手動重新開機，則會立即顯示該記錄。對於 Linux 指令行安裝，只會列出簡明資訊。

ZENworks 系統 允許您先啟動 ZENworks 服務活動訊號檢查，然後再關閉安裝程式。結果會張貼在安裝記錄中。

重新開機 (或不重新開機) 安裝成功時，您可以選取立即或稍後重新開機：

- ◆ **是，重新啟動系統**。若選取此選項，請在出現提示時登入伺服器。第一次登入伺服器時，可能需要幾分鐘的時間，這是因為資料庫中需要填入庫存資料。
- ◆ **不，稍後再自行重新啟動系統**：如果您選取此選項，會立即用庫存資料填入資料庫。

附註：僅會對 Windows 裝置顯示此選項。

如果您選擇不重新開機，則在重新開機期間或安裝程式關閉時，向資料庫填入資料的程序可能會導致 CPU 使用率變得很高。此資料庫更新程序可能會使服務啟動以及存取 ZENworks 控制中心的速度變慢。

Patch Management 下載 (通常發生在剛剛重新開機後) 也有可能導致 CPU 使用率變高。

安裝完成 ZENworks 的所有檔案安裝完成後，將執行您先前所選的動作 (若已選取)。

重要：若是使用指令行安裝到 Linux 伺服器，並想在目前會期中執行任意 zman 指令，則需要將新安裝的 /opt/novell/zenworks/bin 目錄加入到會期的路徑中。登出會期，然後重新登入，以重設 PATH 變數。

17 完成安裝後任務

成功安裝 ZENworks 主要伺服器軟體後，您可能需要執行以下某些安裝後任務。並非對所有安裝都需要完成所有這些任務。但是，我們建議您查看每一節，以確保完成您的安裝要求執行的所有任務。

- ◆ 「為產品授權」(第 89 頁)
- ◆ 「將影像應用程式新增為防火牆例外」(第 90 頁)
- ◆ 「支援 ZENworks 11.x 裝置升級」(第 90 頁)
- ◆ 「備份 ZENworks 元件」(第 90 頁)
- ◆ 「自訂 ZENworks 控制中心」(第 91 頁)
- ◆ 「適用於 VMware ESX 的任務」(第 91 頁)

為產品授權

在安裝第一個 ZENworks 主要伺服器和建立管理區域期間，ZENworks 安裝程式會安裝以下產品，並將其授權狀態設定為表中所列的狀態。

產品	授權狀態
Asset Inventory for Linux	試用
Asset Inventory for Windows/Macintosh	已取消啟動
Asset Management	試用
Configuration Management	試用
Endpoint Security Management	已取消啟動
Full Disk Encryption	已取消啟動
Patch Management	已啟用

您需要提供有效的產品授權來啟用相應產品。如果您沒有有效授權，可以試用該產品 60 天。

若要變更產品的授權狀態：

- 1 登入 ZENworks 控制中心。
- 2 點選「組態」。
- 3 在授權面板中，按一下某個套裝軟體 (如果您已獲得套裝軟體授權金鑰)。
或
按一下某個產品，以提供產品授權金鑰或啟用產品評估。

如需詳細資訊，請參閱《ZENworks Product Licensing Reference》(ZENworks 產品授權參考)。

將影像應用程式新增為防火牆例外

ZENworks 安裝程式無法在 Linux 伺服器防火牆中新增例外。因此，對於以下情況，您必須手動完成此任務：

- ◆ 主要伺服器將做為影像伺服器。
- ◆ 主要伺服器將做為影像輔助伺服器的父主要伺服器。

如果主要伺服器上開啟了防火牆，您必須將以下 ZENworks Configuration Management 影像應用程式新增至 Windows 防火牆例外清單，以將伺服器設定為允許這些應用程式通過防火牆：

- ◆ novell-pbserv.exe
- ◆ novell-proxydhcp.exe
- ◆ novell-tftp.exe
- ◆ novell-zmgprebootpolicy.exe

附註：在 Linux 裝置上安裝伺服器後，`/opt/novell/zenworks/bin` 不會新增至 PATH 變數，因此無法直接使用該目錄中的指令。在 Linux 裝置上執行下列操作之一，以執行 `/opt/novell/zenworks/bin` 中的指令：

- ◆ 重新登入裝置。
- ◆ 指定完整路徑以存取該指令。

例如：`/opt/novell/zenworks/bin/zac`

支援 ZENworks 11.x 裝置升級

如果您的網路中有 ZENworks 11.x 受管理裝置或輔助伺服器，並且您要將這些裝置註冊到新的 ZENworks 管理區域，以便它們可以自動升級到 ZENworks，則您必須從 ZENworks 安裝媒體將 ZENworks 系統更新輸入到該區域中。

備份 ZENworks 元件

建議您施行以下備份最佳實務：

- ◆ 定期穩妥備份 ZENworks 資料庫和稽核資料庫。如需如何備份 ZENworks 資料庫的詳細資訊，請參閱 [《ZENworks Database Management Reference》](#) (ZENworks 資料庫管理參考)。
- ◆ 取得並記錄資料庫的身分證明。
 - ◆ 對於內部資料庫，請使用以下指令：
`zman dgc -U 管理員名稱 -P 管理員密碼`
 - ◆ 對於內嵌式 PostgreSQL 稽核資料庫，請使用以下指令：
`zman dgca -U 管理員名稱 -P 管理員密碼`
 - ◆ 對於外部資料庫，請聯絡資料庫管理員。

- ◆ 妥善備份 ZENworks 伺服器 (僅需備份一次)。如需指示，請參閱 《ZENworks Disaster Recovery Reference》 (ZENworks 災難備援參考) 中的 「Backing Up a ZENworks Server」 (備份 ZENworks 伺服器)。
- ◆ 對證書管理中心進行妥善備份。如需指示，請參閱 《ZENworks Disaster Recovery Reference》 (ZENworks 災難備援參考) 中的 「Backing Up the Certificate Authority」 (備份證書管理中心)。

自訂 ZENworks 控制中心

ZENworks 控制中心提供了一個組態檔案，您可用來自訂控制中心的運作方式。例如，您可以將預設逾時從 30 分鐘變更為其他值。

如需說明，請參閱 《ZENworks 控制中心參考》中的 「自訂 ZENworks 控制中心」。

適用於 VMware ESX 的任務

- ◆ 為使 VMware ESX 上執行的主要伺服器獲得最佳效能，請將保留的記憶體大小設定為客體作業系統的記憶體大小。如需詳細資訊，請參閱 [Novell 支援知識庫 \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) 中的 TID 7005382。

- ◆ 此外，如果 ZENworks 客體作業系統支援 VMware ESX，請啟用額外 Java 指令以設定大型分頁，如下所示：

```
-XX:+UseLargePages
```

如需記憶體保留和大記憶體頁的詳細資訊，請參閱 《Enterprise Java Applications on VMware Best Practices Guide》 (VMware 上的 Java 企業應用程式最佳實務指南)。

- ◆ 最後，您需要執行以下任務：

- 1 建立備份，然後開啟 `/etc/init.d/novell-zenserver`。

- 2 在 `CATALINA_OPTS` 字串中，於 `-XX:PermSize` 選項之前新增適當選項並以空格分隔。

`CATALINA_OPTS` 用於設定 Tomcat 容器選項。如需 Tomcat 的詳細資訊，請參閱 Tomcat 線上文件。

- 3 若要啟動 ZENworks Server 服務，請執行以下指令：

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

- 4 若要停止 ZENworks Server 服務，請執行以下指令：

```
/etc/init.d/novell-zenserver stop
```

附註：如果 ZENworks Server 無法啟動，則表明新增選項存在相容性問題或語法不正確。若要對服務啟動進行疑難排解，請執行以下指令：

```
/etc/init.d/novell-zenserver debug
```

以下記錄檔案即會顯示：

```
/opt/novell/zenworks/share/tomcat/logs/catalina.out
```

IV 附錄

以下幾章提供了關於安裝 ZENworks 主要伺服器軟體的資訊：

- ◆ 附錄 A 「安裝可執行檔引數」 (第 95 頁)
- ◆ 附錄 B 「相依 Linux RPM 套件」 (第 97 頁)
- ◆ 附錄 C 「含分割功能的 Oracle Enterprise」 (第 103 頁)
- ◆ 附錄 D 「建立資料庫時不應使用的關鍵字」 (第 105 頁)
- ◆ 附錄 E 「安裝疑難排解」 (第 107 頁)

A

安裝可執行檔引數

若要安裝 Novell ZENworks，可將以下引數與安裝 DVD 根目錄下的 `setup.exe` 和 `setup.sh` 可執行檔配合使用。您可從指令行執行上述檔案。

您應將 `sh` 指令與 `setup.sh` 一起使用，以避免權限問題。

引數	完整格式	解釋
-e	--console	(僅限於 Linux) 強制執行指令行安裝。
-l	--database-location	指定自訂 OEM (嵌入式) 資料庫目錄。
-c	--create-db	啟動資料庫管理工具。 這個引數不能與 -o 引數同時使用。
-s	--silent	如果此引數未配合 -f 引數使用，則所執行的安裝將建立一個回應檔案 (副檔名為 <code>.properties</code>)，您可以編輯和重新命名該檔案，以及將其用於其他伺服器上的無人管理安裝。 若此引數配合 -f 引數使用，則會使用您以 -f 引數所指定之回應檔案，在此伺服器上啟動無人管理安裝。
-f [檔案路徑]	--property-file [檔案路徑]	配合 -s 引數使用，可使用您所指定的回應檔案執行無人管理 (靜音) 安裝。 如果未指定回應檔案，或路徑或檔名有誤，則會改用預設的非靜默 GUI 或指令行安裝。

一些範例：

- ◆ 在 Linux 伺服器上執行指令行安裝：

```
sh unzip_location/Disk1/setup.sh -e
```

- ◆ 指定資料庫目錄：

```
unzip_location\disk1\setup.exe -l d:\databases\PostgreSQL
```

- ◆ 建立回應檔案：

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s
```

- ◆ 執行無人管理安裝：

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s -f c:\temp\myinstall_1.properties
```

如需詳細資訊，請參閱「執行無人管理的安裝」(第 44 頁)。

B 相依 Linux RPM 套件

若要在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks，該伺服器上必須已安裝某些 RPM 套件。如需 Linux 裝置上所需之 RPM 套件的詳細資訊，請參閱以下幾節：

- 「[SUSE Linux Enterprise Server](#)」 (第 97 頁)

SUSE Linux Enterprise Server

您可以先使用 SUSE Linux Enterprise Server 安裝媒體在 SUSE Linux Enterprise Server 上安裝套件，然後再安裝 ZENworks：

SLES 11 SP4 - 64 位元	SLES 12 - 64 位元
xinetd	xinetd
bash	bash
libxml2	libxml2
glibc-32bit	glibc-32bit
libjpeg-32bit	libjpeg-32bit
zlib-32bit	zlib-32bit
libgcc43-32bit	libgcc43-32bit
libstdc++43-32bit	libstdc++43-32bit
perl	perl
coreutils	coreutils
fillup	fillup
gawk	gawk
glibc	glibc
grep	grep
insserv	insserv
pwdutils	pwdutils
sed	sed
sysvinit	sysvinit
diffutils	diffutils
logrotate	logrotate

SLES 11 SP4 - 64 位元	SLES 12 - 64 位元
perl-base	perl-base
tcpd	tcpd
libreadline5	libreadline5
libncurses5	libncurses5
zlib	zlib
libglib-2_0-0	libglib-2_0-0
libgmodule-2_0-0	libgmodule-2_0-0
libgthread-2_0-0	libgthread-2_0-0
gdbm	gdbm
libdb-4_5	libdb-4_5
coreutils-lang	coreutils-lang
info	info
libacl	libacl
libattr	libattr
libselineux1	libselineux1
pam	pam
filesystem	filesystem
aaa_base	aaa_base
libldap-2_4-2	libldap-2_4-2
libnscd	libnscd
libopenssl0_9_8	libopenssl0_9_8
libxcrypt	libxcrypt
openslp	openslp
pam-modules	pam-modules
libsepol1	libsepol1
findutils	findutils
mono-core	mono-core
bzip2	bzip2
cron	cron
popt	popt
terminfo-base	terminfo-base
glib2	glib2

SLES 11 SP4 - 64 位元	SLES 12 - 64 位元
pcre	pcre
libbz2-1	libbz2-1
libzio	libzio
audit-libs	audit-libs
cracklib	cracklib
cpio	cpio
login	login
mingetty	mingetty
ncurses-utils	ncurses-utils
net-tools	net-tools
psmisc	psmisc
sles-release	sles-release
udev	udev
cyrus-sasl	cyrus-sasl
permissions	permissions
glib2-branding-SLES	glib2-branding-SLES
glib2-lang	glib2-lang
libgcc43	libgcc43
libstdc++43	libstdc++43
cracklib-dict-full	cracklib-dict-full
cpio-lang	cpio-lang
sles-release-DVD	sles-release-DVD
libvolume_id1(僅適用於 SLES 11 SP2)	libvolume_id1 (僅適用於 SLES 11 SP2)
licenses	licenses
libavahi-client3	libavahi-client3
libavahi-common3	libavahi-common3
libjpeg	libjpeg
xorg-x11-libX11	xorg-x11-libX11
xorg-x11-libXext	xorg-x11-libXext
xorg-x11-libXfixes	xorg-x11-libXfixes
xorg-x11-libs	xorg-x11-libs

SLES 11 SP4 - 64 位元	SLES 12 - 64 位元
dbus-1	dbus-1
xorg-x11-libXau	xorg-x11-libXau
xorg-x11-libxcb	xorg-x11-libxcb
fontconfig	fontconfig
freetype2	freetype2
libexpat1	libexpat1
xorg-x11-libICE	xorg-x11-libICE
xorg-x11-libSM	xorg-x11-libSM
xorg-x11-libXmu	xorg-x11-libXmu
xorg-x11-libXp	xorg-x11-libXp
xorg-x11-libXpm	xorg-x11-libXpm
xorg-x11-libXprintUtil	xorg-x11-libXprintUtil
xorg-x11-libXrender	xorg-x11-libXrender
xorg-x11-libXt	xorg-x11-libXt
xorg-x11-libXv	xorg-x11-libXv
xorg-x11-libfontenc	xorg-x11-libfontenc
xorg-x11-libxkbfile	xorg-x11-libxkbfile
libuuid1	libuuid1
libsqlite3-0	libsqlite3-0
libgobject-2_0-0	libgobject-2_0-0
rpm	rpm
util-linux	util-linux
libblkid1	libblkid1
util-linux-lang	util-linux-lang
update-alternatives	update-alternatives
postfix	postfix
netcfg	netcfg
openldap2-client	openldap2-client
lsb-release	lsb-release
	libXtst6-32bit-1.2.2-3.60.x86_64
	libpango-1_0-0-32bit

SLES 11 SP4 - 64 位元	SLES 12 - 64 位元
---------------------	-----------------

libXi6-32bit

C 含分割功能的 Oracle Enterprise

ZENworks 支援 Oracle 分割區 (如果已在 Oracle 資料庫中啟用分割功能)。Oracle 分割是個別授權的選項，只能在 Oracle Enterprise 版本上使用。Oracle Standard 版本不支援分割選項。

在連同 Oracle 資料庫安裝 ZENworks 期間，請選取下列其中一個選項：

- ◆ 是，讓 ZENworks 對 Oracle 資料庫使用分割。
- ◆ 否，不要對 Oracle 資料庫使用分割。

重要：建議使用 Oracle 分割，因為它可以提高應用程式效能和易管理性。

若要使用含有分割功能的 Oracle Enterprise，您需要驗證是否已使用所需的授權啟用 Oracle 分割功能。

執行以下項目：

```
Select Value from v$option where parameter='Partitioning';
```

查詢輸出值顯示為 "TRUE"。這表示分割功能已啟用。ZENworks 會自動執行分割表程序檔。

D

建立資料庫時不應使用的關鍵字

在安裝、升級或移轉資料庫期間，建立資料庫時不應在區域名稱、使用者名稱、密碼、資料庫名稱、綱要名稱等欄位中依原樣使用以下關鍵字：

all	compress	false	level
alter	connect	fetch	like
and	constant	float	limited
any	create	for	lock
array	current	forall	long
as	currval	from	loop
asc	cursor	function	max
at	date	goto	min
audit	day	group	minus
authid	decimal	having	minute
avg	declare	heap	mlslabel
begin	default	hour	mod
between	delete	if	mode
binary_integer	desc	immediate	month
body	distinct	in	natural
boolean	do	index	naturaln
bulk	drop	indicator	new
by	else	insert	nextval
char	elsif	integer	nocopy
char_base	end	interface	not
check	exception	intersect	nowait
close	exclusive	label	null
cluster	execute	interval	nullif
coalesce	exists	into	number
collect	exit	is	number_base
comment	extends	isolation	ocirowid
commit	extract	java	of

on	range	sqlcode	update
opaque	raw	sqlerrm	use
open	real	start	user
operator	record	stddev	validate
option	ref	subtype	values
or	release	successful	varchar
order	return	sum	varchar2
organization	reverse	table	variance
others	rollback	then	view
out	row	time	when
package	rowid	timestamp	whenever
partition	rownum	timezone_abbr	where
pctfree	rowtype	timezone_hour	while
pls_integer	savepoint	timezone_minute	with
positive	second	timezone_region	work
positiven	select	to	write
pragma	separate	trigger	year
prior	set	true	zone
private	share	type	
procedure	smallint	ui	
public	space	union	
raise	sql	unique	

E 安裝疑難排解

安裝或解除安裝 Novell ZENworks 時可能會遇到一些問題，以下各節將介紹這些問題的解決方案：

- 「安裝作業疑難排解」(第 107 頁)
- 「安裝後疑難排解」(第 114 頁)

安裝作業疑難排解

安裝 ZENworks 時可能會遇到一些問題，本節介紹這些問題的解決方案。

- 「在檔案系統為 BTRFS 的 SLES 裝置上安裝 ZENworks 失敗」(第 107 頁)
- 「從 Linux 裝置上的根目錄安裝時無法建立自行簽署的證書」(第 108 頁)
- 「將 ZENworks 伺服器設定到 Oracle 資料庫時失敗」(第 108 頁)
- 「無法與執行 ZENworks Configuration Management 安裝程式的 Windows 裝置建立遠端桌面工作階段」(第 108 頁)
- 「安裝第二部伺服器時出現錯誤訊息」(第 109 頁)
- 「在 Linux 上安裝時失敗」(第 109 頁)
- 「由於 HotSpot 虛擬機器偵測到錯誤，導致設定動作失敗」(第 109 頁)
- 「無法將 Novell Client 32 中的 NetIdentity 安裝到裝有 ZENworks 的裝置」(第 109 頁)
- 「在非英文的主要伺服器上，無法使用網頁瀏覽器開啟 ZENworks Configuration Management 安裝記錄」(第 110 頁)
- 「無法在 Windows Server 2008 上安裝 .NET 3.5 SP1」(第 111 頁)
- 「無法在受 McAfee 全面保護的裝置上安裝 ZENworks 代理程式」(第 111 頁)
- 「在安裝 ZENworks 代理程式期間，可能會將 ZENworks 相關檔案報告為惡意軟體」(第 112 頁)
- 「在終端機伺服器上安裝 ZENworks 代理程式時發生懸置」(第 112 頁)
- 「在 RHEL 裝置上安裝 ZENworks 可能會失敗」(第 112 頁)
- 「在 Windows XP 上，使用遠端桌面連接安裝含遠端管理元件的 ZENworks 代理程式發生當機」(第 113 頁)
- 「在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 失敗」(第 113 頁)
- 「當使用 Microsoft SQL 具名例項時，ZENworks 安裝不會繼續」(第 113 頁)

在檔案系統為 BTRFS 的 SLES 裝置上安裝 ZENworks 失敗

來源：ZENworks 2020

說明：當您在檔案系統為 BTRFS 的 SLES 裝置上安裝 ZENworks 2020 時，安裝失敗。

可能的原因：不支援在檔案系統為 BTRFS 的 SLES 裝置上安裝 ZENworks。

從 Linux 裝置上的根目錄安裝時無法建立自行簽署的證書

來源：ZENworks；安裝。

動作：在 Linux 裝置上，將 ZENworks 安裝 ISO 影像下載並複製到所有使用者都擁有讀取和執行許可權的暫存位置。

將 ZENworks 伺服器設定到 Oracle 資料庫時失敗

來源：ZENworks；安裝。

說明：若 NLS_CHARACTERSET 參數未設定為 AL32UTF8 且 NLS_NCHAR_CHARACTERSET 參數未設定為 AL16UTF16，則資料庫安裝失敗，並出現以下錯誤訊息：

```
Failed to run the sql script: localization-updater.sql,
message:Failed to execute the SQL command: insert into
zLocalizedMessage(messageid,lang,messagestr)
values('POLICYHANDLERS.EPE.INVALID_VALUE_FORMAT','fr','La
stratÃ©gie {0} n'a
pas pu Ã©tre appliquÃ©e du fait que la valeur de la variable
"{1}" n'est pas
dans un format valide. '),
message:ORA-00600: internal error code, arguments:
[ktfbsearch-7], [8], [],
[], [], [], [], []
```

動作：將 NLS_CHARACTERSET 和 NLS_NCHAR_CHARACTERSET 參數分別設定為 AL32UTF8 和 AL16UTF16。

若要確保字元集參數已設定為建議值，請在資料庫提示符處執行以下查詢：

```
select parameter, value from nls_database_parameters where
parameter like '%CHARACTERSET%';
```

無法與執行 ZENworks Configuration Management 安裝程式的 Windows 裝置建立遠端桌面工作階段

來源：ZENworks；安裝。

說明：如果嘗試使用遠端桌面連接來連接正在執行 ZENworks Configuration Management 安裝程式的 Windows 伺服器，工作階段會終止，並出現以下錯誤訊息：

```
The RDP protocol component "DATA ENCRYPTION" detected an
error in the protocol stream and has disconnected the
client.
```

動作：請參閱 [Microsoft 說明與支援網站 \(http://support.microsoft.com/kb/323497\)](http://support.microsoft.com/kb/323497)。

安裝第二部伺服器時出現錯誤訊息

來源：ZENworks；安裝。

說明：在管理區域中安裝第二個伺服器的過程中，安裝結束時可能會顯示錯誤訊息，其中包含下列文字：

```
... FatalInstallException Name is null
```

但是，安裝似乎已成功完成。

由於程式認為伺服器需要重新設定，因此會錯誤地顯示此錯誤訊息。

動作：檢閱安裝記錄檔案。若未出現與此錯誤訊息相關的錯誤，則可以忽略。

在 Linux 上安裝時失敗

來源：ZENworks；安裝。

可能的原因：如果將 ZENworks 安裝 ISO 影像解壓縮至包含空格的目錄路徑，則在 Linux 上進行安裝時會失敗。

動作：請務必將安裝 ISO 影像解壓縮至不含空格的目錄路徑。

由於 HotSpot 虛擬機器偵測到錯誤，導致設定動作失敗

來源：ZENworks；安裝。

說明：在 Linux 裝置上安裝第一個主要伺服器的過程中，若在資料庫設定結束時發生錯誤，並且您需要選擇要繼續還是復原，您應檢查記錄檔案 `/var/opt/novell/log/zenworks/ZENworks_Install_[日期].log.xml`。若您看到下述錯誤，可以放心地繼續安裝。

```
ConfigureAction failed!:
```

```
select tableName, internalName, defaultValue from Adf where  
inUse =?#
```

```
An unexpected error has been detected by HotSpot Virtual  
Machine:
```

```
#SIGSEGV (0xb) at pc=0xb7f6e340, pid=11887, tid=2284317600  
#
```

```
#Java VM: Java HotSpot(TM) Server VM (1.5.0_11-b03 mixed  
mode)
```

```
#Problematic frame:
```

```
#C [libpthread.so.0+0x7340] __pthread_mutex_lock+0x20
```

動作：請忽略該錯誤訊息。

無法將 Novell Client 32 中的 NetIdentity 安裝到裝有 ZENworks 的裝置

來源：ZENworks；安裝。

說明：當您嘗試將 Novell Client32 隨附的 NetIdentity 代理程式安裝到已裝有 ZENworks 的裝置時，安裝會失敗，並出現下列錯誤訊息：

```
An incompatible version of Novell ZENworks Desktop  
Management Agent has been detected
```

可能的原因：在安裝 ZENworks 之前未安裝 NetIdentity 代理程式。

動作：請進行下列幾項操作：

- 1 解除安裝 ZENworks .

如需詳細資訊，請參閱《ZENworks 解除安裝指南》。

- 2 安裝 Novell Client32 中的 NetIdentity 代理程式。

- 3 安裝 ZENworks 。

如需詳細資訊，請參閱第 9 章「在 Windows 上安裝 ZENworks 主要伺服器」(第 43 頁)。

在非英文的主要伺服器上，無法使用網頁瀏覽器開啟 ZENworks Configuration Management 安裝記錄

來源：ZENworks；安裝。

說明：在安裝了 ZENworks Configuration Management 的非英文主要伺服器上，無法使用網頁瀏覽器來開啟安裝記錄。但是，仍可以在文字編輯器中開啟安裝記錄。

該安裝記錄位於 /var/opt/novell/log/zenworks/ (Linux) 和 zenworks 安裝目錄 \novell\zenworks\logs (Windows) 中。

動作：在網頁瀏覽器中開啟安裝記錄 (.xml) 之前，請變更所有 LogViewer 安裝檔案的編碼：

- 1 使用文字編輯器，開啟位於 /var/opt/novell/log/zenworks/logviewer (Linux) 和 ZENworks 安裝目錄 \novell\zenworks\logs\logviewr (Windows) 中的下列其中一個 LogViewer 檔案：

- ◆ message.xml
- ◆ sarissa.js
- ◆ zenworks_log.html
- ◆ zenworks_log.js
- ◆ zenworks_log.xml
- ◆ zenworks_log_text.xml

- 2 按一下「檔案」>「另存新檔」。

「另存新檔」對話方塊即會顯示。

- 3 在「編碼」清單中，選取「UTF-8」，然後按一下「儲存」。

請勿變更檔案名稱與檔案類型。

4 對於剩餘的 LogViewer 檔案重複執行步驟 1 至步驟 3。

無法在 Windows Server 2008 上安裝 .NET 3.5 SP1

來源：ZENworks；安裝。

說明：在 Windows Server 2008 上安裝 Microsoft .NET 3.5 SP1 會失敗，並出現下列錯誤訊息：

```
Microsoft .NET Framework 2.0SP1 (x64) (CBS): [2] Error:
Installation failed for component Microsoft .NET Framework
2.0SP1 (x64) (CBS). MSI returned error code 1058
```

可能的原因：裝置未啟用 Windows Update 服務。

動作：在裝置上啟用 Windows Update 服務：

- 1 在 Windows 桌面的「開始」功能表上，按一下「設定」>「控制台」。
- 2 連接兩下「管理工具」>「服務」。
- 3 連接兩下「Windows Update 服務」。

此時會顯示「Windows Update 服務內容」對話方塊。

- 4 在「一般」索引標籤下的「啟動類型」清單中選取下列其中一個選項：
 - ◆ 手動
 - ◆ 自動
 - ◆ 自動(延遲開始)
- 5 按一下「開始」以啟動服務。
- 6 按一下「確定」。

無法在受 McAfee 全面保護的裝置上安裝 ZENworks 代理程式

來源：ZENworks；安裝。

說明：當您嘗試在受 McAfee 全面保護的裝置上安裝 ZENworks 代理程式時，防毒軟體會阻止在 Windows 與程式檔案中建立新的可執行檔。

可能的原因：該裝置受 McAfee VirusScan 保護，因此不允許安裝任何應用程式。

動作：在安裝了 McAfee 軟體的裝置上執行下列操作：

- 1 按一下「開始」>「程式集」>「McAfee」>「VirusScan 主控台」。
- 2 連接兩下「存取保護」。

- 3 在「存取保護內容」對話方塊中，執行下列操作：
 - 3a 在「類別」面板中，按一下「一般最高防護」。
 - 3b 在「封鎖」欄中，取消選取所有規則。
 - 3c 按一下**確定**。
- 4 安裝 ZENworks 代理程式。
如需詳細資訊，請參閱《[ZENworks 探查、部署與淘汰參考](#)》中的「ZENworks 代理程式部署」。

在安裝 ZENworks 代理程式期間，可能會將 ZENworks 相關檔案報告為惡意軟體

來源：ZENworks；安裝。

說明：在安裝 ZENworks 代理程式期間，防毒軟體可能會將一些 ZENworks 相關檔案報告為惡意軟體。安裝也會因此而突然停止。

動作：在要安裝 ZENworks 代理程式的受管理裝置上執行以下操作：

- 1 手動將系統磁碟機:\windows\novell\zenworks 新增至受管理裝置上安裝之防毒軟體的排除清單中。
- 2 安裝 ZENworks 代理程式。

在終端機伺服器上安裝 ZENworks 代理程式時發生懸置

來源：ZENworks；安裝。

可能的原因：在終端機伺服器上安裝 ZENworks 代理程式時發生懸置，因為終端機伺服器上的預設模式是「執行」。

動作：將終端機伺服器上的模式變更為「安裝」：

- 1 在指令提示字元處：
 - 1a 若要變更模式，請執行以下指令：
`change user /install`
 - 1b 輸入 `exit`，然後按 **ENTER**。
- 2 安裝 ZENworks 代理程式。

如需詳細資訊，請參閱《[ZENworks 探查、部署與淘汰參考](#)》中的「ZENworks 代理程式部署」。

在 RHEL 裝置上安裝 ZENworks 可能會失敗

來源：ZENworks；安裝。

說明：在 RHEL 裝置上安裝 ZENworks 可能會失敗，並提示您進行復原。安裝記錄檔案還會報告以下訊息：


```
RPM returned 1: warning: /opt/novell/zenworks/install/
downloads/rpm/novell-zenworks-jre-links-1.7.0_3-
1.noarch.rpm: Header V3 DSA signature: NOKEY, key ID
7e2e3b05
```

```
Failed dependencies: jre >= 1.7 is needed by novell-
zenworks-jre-links-1.7.0_3-1.noarch
```

動作：執行以下任務：

- 1 復原 ZENworks 的安裝。
- 2 在終端機上執行以下指令，以手動安裝 JRE：

```
rpm -ivh < 版次根目錄 >/Common/rpm/jre-< 版本 >.rpm
```
- 3 安裝 ZENworks。如需詳細資訊，請參閱「[安裝主要伺服器軟體](#)」(第 43 頁)。

在 Windows XP 上，使用遠端桌面連接安裝含遠端管理元件的 ZENworks 代理程式發生當機

來源：ZENworks；安裝。

說明：如果使用遠端桌面連接 (RDP) 從遠端連接至受管理裝置並安裝 ZENworks 代理程式，則安裝會當機。

動作：若要修正此問題，請在安裝 ZENworks 代理程式之前，從 [Microsoft 支援網站 \(http://support.microsoft.com/kb/952132\)](http://support.microsoft.com/kb/952132) 下載修補程式，並將其安裝至受管理裝置。

在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks 失敗

來源：ZENworks；安裝。

說明：若要在 Linux 伺服器上安裝 ZENworks，該伺服器上必須已安裝某些 RPM 套件。

動作：在 Linux 伺服器上安裝所需的 RPM 套件。

當使用 Microsoft SQL 具名例項時，ZENworks 安裝不會繼續

來源：ZENworks；安裝。

說明：當使用 Microsoft SQL 具名例項時，安裝精靈不會繼續執行，即使在資料庫面板中提供了正確的資訊，亦是如此。如果對機器的 NIC 卡啟用了「檢查總數卸載」，則會出現此情況。

動作：確定對 NIC 卡停用了「檢查總數卸載」。如需詳細資訊，請參閱 SLES、RHEL 或 VMware 的適用手冊。

安裝後疑難排解

安裝 ZENworks 後可能會遇到一些問題，本節介紹這些問題的解決方案。

- ◆ 「無法存取在 SLES 上執行之 ZENworks 主要伺服器中的 ZENworks 控制中心」(第 114 頁)
- ◆ 「ZENworks 控制中心無法在 SLES 機器上自動啟動」(第 114 頁)

無法存取在 SLES 上執行之 ZENworks 主要伺服器中的 ZENworks 控制中心

來源：ZENworks；安裝。

說明：在 SLES 裝置上安裝 ZENworks 伺服器時，如果將連接埠指定為 8080，安裝會成功。但您可能無法存取 ZENworks 控制中心。

動作：在安裝 ZENworks 伺服器的 SLES 裝置上執行以下步驟：

- 1 啟動 YaST。
- 2 按一下「防火牆」。
- 3 在「防火牆組態」視窗中，按一下「允許的服務」。
- 4 按一下「進階」。
- 5 在「允許的其他連接埠」對話方塊中，將 TCP 連接埠和 UDP 連接埠選項中的 **http-alt** 取代為 8080，然後完成精靈。

ZENworks 控制中心無法在 SLES 機器上自動啟動

來源：ZENworks；安裝。

說明：如果在「安裝後」組態中選取了「自動啟動 ZCC」選項，在安裝後，ZENworks 控制中心並不會在 SLES 機器中自動啟動。

動作：手動啟動 ZENworks 控制中心。