

# 《ZENworks 11 SP4 系统要求》

2016 年 5 月

Novell.

以下各节说明 Novell ZENworks 11 SP4 对硬件和软件的要求：

- ◆ 第 1 节“主服务器要求”（第 1 页）
- ◆ 第 2 节“受管设备要求”（第 4 页）
- ◆ 第 3 节“从属服务器要求”（第 11 页）
- ◆ 第 4 节“数据库要求”（第 15 页）
- ◆ 第 5 节“LDAP 目录要求”（第 16 页）
- ◆ 第 6 节“仅储存设备的要求”（第 17 页）
- ◆ 第 7 节“管理浏览器要求”（第 18 页）
- ◆ 第 8 节“安装用户要求”（第 18 页）
- ◆ 第 9 节“支持的智能卡和智能卡读卡器”（第 19 页）

## 1 主服务器要求

确保安装主服务器软件的服务器符合以下要求：

项目	要求	其他细节
服务器使用	您的服务器除了能够处理主服务器执行的任务以外，或许还能处理其他任务。不过，我们建议安装了主服务器软件的所有服务器都只用于 ZENworks。	例如，您可能不希望服务器执行以下任务： <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 作为 Novell eDirectory 的宿主</li><li>◆ 作为 Active Directory 的宿主</li><li>◆ 作为终端服务的宿主</li></ul>

项目	要求	其他细节
Windows 操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows Server 2008 SP2 x86_64 (Datacenter、Enterprise 和 Standard 版)</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 x86_64 (企业版和标准版)</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 SP1 x86_64 (Datacenter、Enterprise 和 Standard 版本)</li> <li>◆ Windows 2012 Server x86_64 (Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter 版本)</li> <li>◆ Windows 2012 Server R2 x86_64 (Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter 版本)</li> </ul>	<p>Windows Server 2008 的所有 Core 版本都不能用作主服务器平台。不支持 Windows Server 2008 Core，因为 Windows Server 2008 Core 不支持 .NET Framework。</p> <p>Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 R2 版本 (无论是否安装了 Hyper-V) 都支持 ZENworks 主服务器软件。</p> <p><b>注释:</b> 不支持在位于群集环境中的服务器上安装本产品。</p> <p><b>重要:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 从 ZENworks 11 SP4 版本开始，不再支持使用 Windows Server 2003 SP2 x86_64 和 Windows Server 2003 R2 SP2 x86_64 来运行 ZENworks 主服务器平台。</li> </ul>
Linux 操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SLES 11 SP3 x86_64</li> <li>◆ 适用于 VMware x86_64 的 SLES 11 SP3</li> <li>◆ SLES 12 x86_64</li> <li>◆ Red Hat Enterprise Linux 5.9、5.10、5.11 x86_64</li> <li>◆ Red Hat Enterprise Linux 6.1、6.2、6.3、6.4、6.5、6.6 x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.1 中新增的部分:</b> SLES 11 SP4 x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.2 中新增的部分:</b> SLES 12 SP1 x86_64</li> </ul>	<p><b>重要:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ZENworks 11 SP4 中的 ZENworks 主服务器平台不支持 Open Enterprise Server (32 位和 64 位) 操作系统。</li> <li>◆ SLES 12 要求必须安装 libXtst6-32bit-1.2.2-3.60.x86_64.rpm 才能安装 ZENworks 服务器。</li> </ul>
处理器	<p>速度: 2.0 GHz 或更快</p> <p>类型: 服务器级 CPU。例如, AMD64 双核或者 Intel EM64T 双核或更快</p>	<p>如果主服务器是在虚拟机上运行, 建议您使用双核处理器。</p> <p>如果主服务器要运行增补程序管理, 建议您使用高速处理器, 例如 Intel 四核处理器。</p>
RAM	最少 4 GB; 建议 8 GB 及更高	<p>前 3000 个设备需要 4 GB</p> <p>然后, 每增加 3000 个设备, 都要添加 1 GB RAM</p>

项目	要求	其他细节
磁盘空间	<p>安装需要 9 GB。您需要根据内容量分配空间。</p> <p>对于 ZENworks 数据库，请为每 1000 个设备添加 10 GB；对于审计数据库，请为每 5000 个设备添加 10 GB。</p> <p>建议留出 500 MB 给 tmp 目录。重构建和编辑包需要该大小的磁盘空间。</p> <p>增补程序管理文件存储（下载的增补程序内容）另外还需要至少 25 GB 可用磁盘空间。如果启用增补程序管理，则所有内容复制服务器也需要相同容量的额外可用磁盘空间。如果要使用其他语言版本的增补程序管理，每个服务器也需要为每种语言提供相同容量的额外可用磁盘空间。</p>	<p>由于 ZENworks 数据库文件和 ZENworks 内容储存库都可以很大，您可能需要使用独立的分区或硬盘驱动器。</p> <p>有关在 Windows 服务器上更改默认内容储存库位置的信息，请参见《ZENworks 11 SP4 主服务器和从属服务器参考手册》中的“内容储存库”。</p> <p>对于 Linux 服务器，您可能想让 /var/opt 目录位于大的分区中。也就是储存嵌入式数据库和内容储存库的位置。</p> <p>/etc 目录所需的空间较少。</p>
显示器分辨率	<p>视频适配器：256 色</p> <p>屏幕分辨率：最低 1024 × 768</p>	
文件系统	<p>如果设备上安装了嵌入式 Sybase，请确保安装了 ZENworks Configuration Management 的驱动器的文件系统支持大于 4 GB 的文件。</p>	
DNS 解析	<p>管理区域中的服务器和工作站必须使用配置正确的 DNS 来解析设备主机名，否则 ZENworks 中的部分功能将无法正常工作。如果 DNS 未正确配置，服务器之间将无法互相通讯，工作站也无法与服务器进行通讯。</p> <p>服务器名称必须支持 DNS 要求（例如，不包含下划线），否则 ZENworks 登录将会失败。可接受的字符包括字母 a-z（大小写）、数字和连字符 (-)。</p> <p><b>注释：</b>如果 Linux 主服务器的主机名包含大写字符，则此主机名应包含在该服务器上的 /etc/hosts 文件中。</p>	
IP 地址	<p>采用 DHCP 配置时，服务器必须具有静态 IP 地址或永久租用的 IP 地址。</p> <p>IP 地址必须与目标服务器上的所有 NIC 绑定。</p>	<p>如果要使用未绑定 IP 地址的 NIC，安装就会中断。</p>
Microsoft .NET（仅适用于 Windows）	<p>要安装 ZENworks 11 SP4，Windows 主服务器上必须安装并运行 Microsoft .NET 4.0 Framework 及其最新更新。</p> <p>确保设备上安装了完整的 .NET 4 Framework，而不是 .NET 4 Client Profile。</p>	<p>在 Windows Server 2003/2008 上，您可以选择在安装 ZENworks 期间启动 .NET 安装。如果您作此选择，将会自动安装 .NET。</p> <p>Windows Server 2012 上默认安装了 .NET 4.5。不过您需要先将其启用。您可以选择在安装 ZENworks 期间启用 .NET。如果您作此选择，将会自动启用 .NET。</p> <p>有关详细信息，请参见《ZENworks 11 SP4 发现、部署和淘汰参考手册》中的“启用 .NET Framework”。</p>

项目	要求	其他细节
防火墙设置: TCP 和 UDP 端口	<p>安装期间, ZENworks 安装程序会打开许多 TCP 和 UDP 端口。如果 ZENworks 所需的某个端口已在使用中, ZENworks 安装程序会提示您配置其他端口。</p> <p><b>重要:</b> 如果在安装或升级期间禁用了防火墙, 请确保启用防火墙后, 在防火墙设置中手动打开这些端口。</p>	<p>有关 TCP 和 UDP 端口列表以及 ZENworks 如何使用这些端口的信息, 请参见《<a href="#">ZENworks 11 SP4 Primary Server and Satellite Reference</a>》(ZENworks 11 SP4 主服务器和从属服务器参考手册) 中的“<a href="#">TCP and UDP Ports Used by ZENworks Primary Servers</a>” (ZENworks 主服务器使用的 TCP 和 UDP 端口)。</p>
支持的超级管理程序	<p>可在以下虚拟机环境中安装主服务器软件:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ VMware Workstation 6.5</li> <li>◆ XEN (Citrix XenServer 5.x、6.2 和 6.5)</li> <li>◆ SLES 上的 XEN (SLES 11 SP3 和 SLES 12 上的 XEN)</li> <li>◆ VMware ESXi 5.x 和 6.x</li> <li>◆ Microsoft Hyper-V Server Windows 2008 R2 和 2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 仅支持已发行的虚拟机操作系统 (VM) 版本。不支持实验版虚拟机操作系统。</li> <li>◆ 虚拟机操作系统必须与创建 VM 时指定的操作系统匹配。例如, 如果创建 VM 时指定虚拟机操作系统是 Windows Server 2003, 则实际的虚拟机操作系统必须是 Windows Server 2003。</li> </ul>

## 2 受管设备要求

ZENworks Adaptive Agent 是安装在所有受管设备 (包括“主服务器”) 上的管理软件。

- ◆ [第 2.1 节“Windows 受管设备要求”](#) (第 5 页)
- ◆ [第 2.2 节“Linux 受管设备要求”](#) (第 8 页)
- ◆ [第 2.3 节“Macintosh 受管设备要求”](#) (第 10 页)

## 2.1 Windows 受管设备要求

ZENworks 11 SP4 可以管理符合以下要求的任何 Windows 工作站和服务器。如果您想在受管设备上使用 ZENworks Full Disk Encryption，该设备必须符合《ZENworks 11 SP4 Full Disk Encryption Agent Reference》（ZENworks 11 SP4 Full Disk Encryption Agent 参考手册）的“System Requirement”（系统要求）中所列的其他要求。

项目	要求	其他细节
操作系统: Windows 服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows Server 2008 SP2 x86、x86_64（Datacenter、Enterprise 和 Standard 版）</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 x86_64（Datacenter、Enterprise 和 Standard 版）</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 SP1（Datacenter、Enterprise 和 Standard 版）</li> <li>◆ Windows Server 2012（Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter 版）、Windows Server 2012 R2</li> <li>◆ Windows 2012 Server R2 Update 1 x86_64</li> </ul>	<p>Windows Server 2008 的 Core 版本不能用作受管设备平台，因为这些版本不支持 .NET Framework。</p> <p>Windows Server 2008 SP2 和 Windows Server 2012 R2 的各版本（无论是否安装了 Hyper-V）都支持 ZENworks 11 SP4。</p> <p><b>重要：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 从 ZENworks 11 SP4 版本开始，不再支持使用 Windows Server 2003 SP2 x86_64 和 Windows Server 2003 R2 SP2 x86_64 来运行 ZENworks 主服务器平台。</li> </ul>
操作系统: Windows 工作站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Embedded XP SP3 (WES 2009) x86</li> <li>◆ Windows XP Professional SP3 x86</li> <li>◆ Windows XP Tablet PC Edition SP3 x86</li> <li>◆ Windows 7 x86、x86_64（专业版、旗舰版和企业版）</li> <li>◆ Windows 7 SP1 x86、x86-64（专业版、旗舰版和企业版）</li> <li>◆ Windows Embedded 7</li> <li>◆ Windows Embedded 7 SP1</li> <li>◆ Windows 8 x86、x86_64（Professional 和 Enterprise 版）</li> <li>◆ Windows Embedded 8</li> <li>◆ Windows Embedded POSReady 2009 (XP)</li> <li>◆ Windows Embedded POSReady 7</li> <li>◆ Windows 8.1 Enterprise 和 Professional x86 及 x86_64</li> <li>◆ Windows Embedded 8.1</li> <li>◆ 11.4.1 中新增的部分：Windows 10 x86、x86_64（专业版、教育版、企业版和企业 LTSB 版）</li> </ul>	<p>受管设备名称不得超过 32 个字符。如果设备名称超过 32 个字符，系统将不会对该设备进行库存操作。此外，请确保设备的名称唯一，以便在库存报告中能够正确识别设备。</p> <p><b>重要：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在 ZENworks 11 SP4 中，不支持将 Windows Vista SP2 x86、x86_64 和 Embedded Vista SP1/SP2 用作受管设备。</li> <li>◆ ZENworks 支持从较低版本（Windows 7、Windows 8 和 Windows 8.1）迁移的 Windows 10。</li> </ul> <p>Microsoft 不会将较低版 Windows 的应用程序保留到跨版本的 Windows 10 中。因此，如果您从不同版本（Windows 较低版本）迁移到 Windows 10，ZENworks 将不可用。</p> <p>例如： 支持从 Windows 7 企业版迁移到 Windows 10 企业版或企业 LTSB 版。 不支持从 Windows 8 企业版迁移到 Windows 10 教育版。</p>

项目	要求	其他细节
操作系统：瘦客户机会话	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows Server 2008 R2</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 SP1（企业版和标准版）</li> <li>◆ Windows Server 2012 R2</li> <li>◆ Citrix XenApp 6.0、6.5、7.5 和 7.6</li> </ul>	不支持 Windows Server 2008 Core 作为受管设备平台，因为它不支持 .NET Framework。
硬件	<p>以下是最低硬件要求。采用这些要求及操作系统随附的硬件要求中较高的那个。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 处理器：Pentium III 700 MHz，或等效的 AMD 或 Intel</li> <li>◆ RAM：最少 256 MB；建议 1 GB</li> <li>◆ 磁盘空间：安装最少需要 230 MB；另建议留出 4 GB 用于运行。根据需要分发的内容量，此数字可能会有较大的变化。</li> </ul> <p>如果将某个代理升级为内容或映像从属角色，请确保相应地增大磁盘空间。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 显示分辨率：1024 × 768（256 色）</li> </ul>	
Microsoft .NET	要安装 ZENworks 11 4，Windows 受管设备上必须安装并运行 Microsoft .NET 4.0 SP Framework 及其最新更新。	<p>在 Windows Server 2003、Windows XP 和 Windows Vista 上，如果选择部署 PreAgentPkg_AgentCompleteDotNet.exe 独立包，将自动安装 .NET。如果选择部署 PreAgentPkg_Agent.exe 网络包或 PreAgentPkg_AgentComplete.exe 独立包（需要 .NET），则在开始安装代理之前必须手动安装 .NET 4.0</p> <p>Windows 8、Windows 8.1 和 Windows Server 2012 上默认会安装 .NET。不过，在将代理部署到这些设备上之前，您必须先启用 .NET Framework。有关详细信息，请参见《ZENworks 11 SP4 发现、部署和淘汰参考手册》中的“启用 .NET Framework”。</p>
Microsoft Windows Installer	要安装 ZENworks 11 SP4，Windows 受管设备上必须安装并运行 Microsoft Windows Installer 4.5 或更高版本。	如果您选择部署 PreAgentPkg_AgentCompleteDotNet.exe 独立包，将自动安装 Windows Installer 4.5。如果选择部署 PreAgentPkg_Agent.exe 网络包或 PreAgentPkg_AgentComplete.exe 独立包（需要 .NET），则在开始安装代理之前必须手动安装 Windows Installer 4.5 或更高版本。

项目	要求	其他细节
TCP 端口	7628	<p>为了在 ZENworks 控制中心查看摸个受管设备的 ZENworks Adaptive Agent 状态，ZENworks 会自动在该设备上打开端口 7628（如果您使用的是 Windows 防火墙）。但是，如果您使用的是其他防火墙，则必须手动打开此端口。</p> <p>如果要从 ZENworks 控制中心向客户端发送快速任务，则还必须在设备上打开端口 7628。</p>
	5950	<p>对于运行 ZENworks Adaptive Agent 的远程管理，设备的侦听端口为 5950。</p> <p>可以在“ZENworks 控制中心”中更改该端口（配置选项卡 &gt; 管理区域设置 &gt; 设备管理 &gt; 远程管理）。</p> <p>远程管理只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。</p>
支持的超级管理程序	<p>下列超级管理程序中 可以安装 ZENworks 受管设备软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ VMware Workstation 6.5</li> <li>◆ XEN（Citrix XenServer 5.x、6.2 和 6.5）</li> <li>◆ SLES 上的 XEN（SLES 11 SP3 和 SLES 12 上的 XEN）</li> <li>◆ VMware ESXi 5.x 和 6.x</li> <li>◆ Microsoft Hyper-V Server Windows 2008 R2 和 2012</li> </ul>	<p>仅支持已发行的虚拟机操作系统 (VM) 版本。不支持实验版虚拟机操作系统。</p> <p>虚拟机操作系统必须与创建 VM 时指定的操作系统匹配。例如，如果创建 VM 时指定虚拟机操作系统是 Windows Vista，则实际的虚拟机操作系统必须是 Windows Vista。</p>
支持的虚拟桌面界面	<p>下列 VDI 环境中可以安装 ZENworks 受管设备软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Citrix XenDesktop 7.0、7.1、7.5 和 7.6</li> <li>◆ Citrix XenApp 6.5、7.5 和 7.6</li> <li>◆ VMware VDI 5.2、5.3 和 6.0</li> <li>◆ Microsoft VDI 2008 R2、2012 和 2012 R2</li> </ul>	

项目	要求	其他细节
Novell Client	<p>不需要安装 Novell Client。不过，如果您选择在受管设备上使用 Novell Client，ZENworks 支持以下版本：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Novell Client 4.91 SP5 IR1 (Windows XP 上)</li> <li>◆ Novell Client 2 SP1 IR5 (Windows Vista 或 Windows 7 上)</li> <li>◆ Novell Client 2 SP3 IR2 (Windows 7 和 Windows 8 上)</li> <li>◆ Novell Client 2 SP3 IR5 (Windows 8 和 Windows 8.1 上)</li> <li>◆ Novell Client 2 SP4 IR2 (Windows 10 上)</li> </ul>	

## 2.2 Linux 受管设备要求

ZENworks 11 SP4 可以管理所有符合以下要求的 Linux 工作站和服务器：

项目	要求
操作系统：服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SLES 11 SP1、SP2、SP3 x86、x86_64 (Intel 和 AMD Opteron 处理器)</li> <li>◆ 适用于 VMware x86 和 x86_64 的 SLES 11 SP2、SP3</li> <li>◆ SLES 12 x86、x86_64</li> <li>◆ Red Hat Enterprise Linux 5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8、5.9、5.10、5.11、6.0、6.1、6.2、6.3、6.4、6.5 和 6.6 x86、x86_64</li> <li>◆ Open Enterprise Server 11 (OES 11) x86_64</li> <li>◆ Open Enterprise Server 11 SP1 (OES 11 SP1) x86_64</li> <li>◆ Open Enterprise Server 11 SP2 (OES 11 SP2) x86_64</li> <li>◆ Scientific Linux 6.5 和 6.6 x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.1 中新增的部分：</b> SLES 10 SP3、SP4 x86、x86_64 和 SLES 11 SP4 x86、x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.2 中新增的部分：</b> SLES 12 SP1 x86_64 和 Open Enterprise Server 2015 x86_64</li> </ul> <p><b>注释：</b> ZENworks Patch Management 在 SLES 12 SP1 x86_64 上不受支持。</p> <p><b>重要：</b> 从 ZENworks 11.4.1 版本开始，Red Hat Enterprise Linux 5.3、5.4 和 5.5 不受支持。</p>



项目	要求
操作系统：工作站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Red Hat Enterprise Linux 5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8、5.9、5.10、5.11、6.0、6.1、6.2、6.3、6.4、6.5 和 6.6 x86、x86_64</li> <li>◆ SLED 11 SP1、SP2、SP3 x86、x86_64</li> <li>◆ SLED 12 x86、x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.1 中新增的部分：</b>SLED 11 SP4 x86、x86_64</li> <li>◆ <b>11.4.2 中新增的部分：</b>SLED 12 SP1 x86_64</li> </ul> <p><b>重要：</b>从 ZENworks 11.4.1 版本开始，Red Hat Enterprise Linux 5.3、5.4 和 5.5 不受支持。</p>
硬件	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>处理器：</b>最低 - Pentium IV 2.8 GHz 32 位 (x86) 和 64 位 (x86_64)，或同等级别的 AMD 或 Intel 处理器</li> <li>◆ <b>RAM：</b>最少 512 MB；建议 2 GB</li> <li>◆ <b>磁盘空间：</b>安装最少需要 230 MB；另建议留出 4 GB 用于运行。根据需要分发的内容量，此数字可能会有较大的变化。</li> <li>◆ <b>显示器分辨率：</b>至少 1024 x 768（256 色）最低</li> </ul>
主机名解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 服务器必须使用某种方法（建议使用 DNS）来解析设备的主机名。</li> <li>◆ 服务器名称必须支持 DNS 要求，例如，服务器名称中不能包含下划线，否则 ZENworks 登录将失败。可接受的字符包括字母 a-z（大小写）、数字和连字符 (-)。如果服务器主机名包含大写字符，则此主机名应包含在该服务器上的 /etc/hosts 文件中。</li> </ul> <p>如果使用 DNS，则必须将其正确设置，否则 ZENworks 中的某些功能可能无法使用。</p>
IP 地址	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 服务器必须具有静态 IP 地址。</li> <li>◆ 如果您有多个 NIC，我们建议您在所有 NIC 上绑定 IP 地址。不过，即使只配置一个 IP 地址，ZENworks 也能正常工作。</li> </ul>
TCP 端口：7628	<p>必须为防火墙区域指派网络接口。防火墙规则将应用于此区域，以管理 ZENworks 11 SP4 使用的端口。</p>
支持的超级管理程序	<p>下列超级管理程序中可以安装 ZENworks 受管设备软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ VMware Workstation 6.5</li> <li>◆ XEN（Novell SLES 10、SLES 11、SLES 12 和 Citrix XenServer 5.x、6.0、6.1）</li> <li>◆ VMware ESXi 5.0.x、5.1、5.5 和 6.0</li> <li>◆ Microsoft Hyper-V Server Windows 2008 R2 和 Windows 2012</li> </ul> <p>此外还需满足以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 仅支持已发行的虚拟机操作系统 (VM) 版本。不支持实验版虚拟机操作系统。</li> <li>◆ 虚拟机操作系统必须与创建 VM 时指定的操作系统匹配。例如，如果创建 VM 时指定虚拟机操作系统是 SLES 10，则实际的虚拟机操作系统必须是 SLES 10。</li> </ul>

## 2.3 Macintosh 受管设备要求

ZENworks 11 SP4 可以管理运行以下操作系统的 Macintosh 工作站：

- ◆ 第 2.3.1 节 “Macintosh 10.7.3 (Lion) 及更高版本”（第 10 页）
- ◆ 第 2.3.2 节 “Macintosh 10.8.x (Mountain Lion)”（第 10 页）
- ◆ 第 2.3.3 节 “Macintosh 10.9.x (Mavericks)”（第 10 页）
- ◆ 第 2.3.4 节 “Macintosh 10.10.x (Yosemite)”（第 11 页）
- ◆ 第 2.3.5 节 “Macintosh 10.11 (EL Capitan)”（第 11 页）

### 2.3.1 Macintosh 10.7.3 (Lion) 及更高版本

项目	要求
支持的体系结构	32 位和 64 位
硬件	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 处理器：Intel Core 2 Duo、Core i3、Core i5、Core i7 和 Xeon 处理器</li><li>◆ RAM：最低 2 GB</li><li>◆ 磁盘空间：安装最少需要 230 MB；另建议留出 2 GB 用于运行。根据需要分发的内容量，此数字可能会有较大的变化。</li><li>◆ 显示器分辨率：最低 1024 × 768（256 色）</li></ul>
TCP 端口	7628

### 2.3.2 Macintosh 10.8.x (Mountain Lion)

项目	要求
支持的体系结构	64 位
硬件	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 处理器：Intel Core 2 Duo</li><li>◆ 磁盘空间：建议提供 2GB 用于运行。</li><li>◆ 显示器分辨率：最低 1024 × 768（256 色）</li></ul>
TCP 端口	7628

### 2.3.3 Macintosh 10.9.x (Mavericks)

项目	要求
版本	10.9.1、10.9.2 和 10.9.4
支持的体系结构	64 位
硬件	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 处理器：Intel Core 2 Duo</li><li>◆ 磁盘空间：建议提供 2GB 用于运行。</li><li>◆ 显示器分辨率：最低 1024 × 768（256 色）</li></ul>

项目	要求
TCP 端口	7628

### 2.3.4 Macintosh 10.10.x (Yosemite)

项目	要求
版本	10.10.x <b>重要：</b> 将 Macintosh 设备升级到 10.10 版本后，请重新安装 Java 1.6 版本。
支持的体系结构	64 位
硬件	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 处理器：Intel Core 2 Duo</li> <li>◆ 磁盘空间：建议提供 2GB 用于运行。</li> <li>◆ 显示器分辨率：最低 1024 × 768 （256 色）</li> </ul>
TCP 端口	7628

### 2.3.5 Macintosh 10.11 (EL Capitan)

- ◆ 11.4.1 中新增的部分

项目	要求
版本	10.11.x
支持的体系结构	64 位
硬件	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 处理器：Intel Core 2 Duo</li> <li>◆ 磁盘空间：建议提供 2GB 用于运行。</li> <li>◆ 显示器分辨率：最低 1024 × 768 （256 色）</li> </ul>
TCP 端口	7628

## 3 从属服务器要求

从属服务器为可执行通常由 ZENworks 主服务器执行的某些角色（包括鉴定、信息收集、内容分发和映像）的受管设备。从属服务器可以是除主服务器之外的任何 Windows、Macintosh 或 Linux 受管设备（服务器或工作站）。

以下各节包含更多信息：

- ◆ 第 3.1 节“Windows 从属服务器要求”（第 12 页）
- ◆ 第 3.2 节“Linux 从属服务器要求”（第 13 页）
- ◆ 第 3.3 节“Macintosh 从属服务器要求”（第 14 页）

## 3.1 Windows 从属服务器要求

执行从属角色的 Windows 设备必须符合第 2.1 节“Windows 受管设备要求”（第 5 页）中列出的 Windows 受管设备的最低要求，但以下情况例外：

- ◆ Windows Embedded XP 是一个不受从属服务器支持的工作站操作系统。

下表列出了其他 Windows 从属服务器要求：

项目	要求	其他细节
ZENworks Adaptive Agent 版本	与 ZENworks 主服务器的版本相同	当您创建从属服务器时，可将某个 ZENworks 主服务器指定为该从属服务器的父服务器。从属服务器的自适应代理版本必须与父服务器的版本相同。例如，如果父服务器版本为 11.4，则从属服务器的自适应代理版本不能是 11.3.2。
防火墙设置：打开 TCP 端口	80	用于内容复制。
	443	用于 CASA 鉴定。
	998	由预引导服务器 (novell-pbserv) 使用。 预引导服务器 (novell-pbserv) 只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	7019	由连接代理使用。
防火墙设置：打开 UDP 端口	67	当代理 DHCP 与 DHCP 服务器不在同一台设备上运行时，代理 DHCP 将使用该端口。
	69	由映像 TFTP 使用，但不会跨防火墙起作用，因为防火墙会为每台 PXE 设备打开随机的 UDP 端口。 映像 TFTP 只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	997	由映像服务器用于多路广播。 映像服务器只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	4011	当代理在 DHCP 服务器所在的同一台设备上运行时，用于代理 DHCP。请务必将防火墙配置为允许将流量广播到代理 DHCP 服务。
	13331	由 zmgpreboot 策略使用，但不会跨防火墙起作用，因为防火墙会为每台 PXE 设备打开随机的 UDP 端口。 zmgpreboot 策略只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。

## 3.2 Linux 从属服务器要求

执行从属角色的 Linux 设备必须符合第 2.2 节“Linux 受管设备要求”（第 8 页）中所列的 Linux 受管设备最低要求。

下表列出了其他 Linux 从属服务器要求：

项目	要求	其他细节
ZENworks Adaptive Agent 版本	与父 ZENworks 主服务器的版本相同	当您创建从属服务器时，可将某个 ZENworks 主服务器指定为该从属服务器的父服务器。从属服务器的自适应代理版本必须与父主服务器的版本相同。例如，如果父主服务器版本为 11.4，则从属服务器的自适应代理版本不能是 11.3.2。
防火墙设置：打开 TCP 端口	80	用作 Tomcat 非安全端口。
	443	用于 CASA 鉴定。
	998	由预引导服务器 (novell-pbserv) 使用。 预引导服务器 (novell-pbserv) 只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	7628	由自适应代理使用。
	8005	由 Tomcat 用于侦听停机请求。这是一个本地端口，无法从远程访问。
	8009	由 Tomcat AJP 连接器使用。
防火墙设置：打开 UDP 端口	7019	由连接代理使用。
	67	当代理 DHCP 与 DHCP 服务器不在同一台设备上运行时，代理 DHCP 将使用该端口。
	69	由映像 TFTP 使用，但不会跨防火墙起作用，因为防火墙会为每台 PXE 设备打开随机的 UDP 端口。 映像 TFTP 只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	997	由映像服务器用于多路广播。 映像服务器只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。
	4011	当代理 DHCP 与 DHCP 服务器在同一台设备上运行时，代理 DHCP 将使用该端口。确保防火墙配置为允许将通讯广播到代理 DHCP 服务。

项目	要求	其他细节
	13331	由 zmgpreboot 策略使用，但不会跨防火墙起作用，因为防火墙会为每台 PXE 设备打开随机的 UDP 端口。  zmgpreboot 策略只能与 ZENworks Configuration Management 配合使用。

### 3.3 Macintosh 从属服务器要求

执行从属角色的 Macintosh 设备必须符合第 2.3 节“Macintosh 受管设备要求”（第 10 页）中所列的 Macintosh 受管设备的最低要求。

下表列出了其他 Macintosh 从属服务器要求：

项目	要求	其他细节
ZENworks Adaptive Agent 版本	与父 ZENworks 主服务器的版本相同	当您创建从属服务器时，可将某个 ZENworks 主服务器指定为该从属服务器的父服务器。从属服务器的自适应代理版本必须与父主服务器的版本相同。例如，如果父主服务器版本为 11.4，则从属服务器的自适应代理版本不能是 11.3.2。
防火墙设置：打开 TCP 端口	80	用作 HTTP 非安全端口。
	7628	由自适应代理使用。

## 4 数据库要求

如果您不使用 ZENworks 11 SP4 默认的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库，而选择其他数据库作为 ZENworks 数据库，所选的数据库必须符合以下要求：

项目	要求
数据库版本	<p>Microsoft SQL Server 2008 R2（及最新的 SP）</p> <p>Microsoft SQL Server 2008 SP2（及最新的 SP）</p> <p>Microsoft SQL Server 2012（及最新的 SP）</p> <p>Microsoft SQL Server 2014（及最新的 SP）</p> <p>Sybase SQL Anywhere 12</p> <p>Oracle 11.2.0.4 Standard 和 Enterprise 版本（带有或不带有分区功能均可）。有关分区的信息，请参见“带有分区功能的 Oracle Enterprise”。</p> <p>Oracle 11.2.0.4 Real Application Clusters (Oracle RAC)</p> <p>Oracle 12c（12.1.0.1 和 12.1.0.2）</p> <p><b>注释：</b>如果您想要将 Oracle 真正应用集群 (Oracle RAC) 与 ZENworks 搭配使用，请参见以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Oracle RAC One Node with Oracle 11.2.0.1 Solution for ZCM（针对 ZCM 的 Oracle RAC One Node 与 11.2.0.1 解决方案）(<a href="http://www.novell.com/communities/node/13805/oracle-rac-one-node-11201-solution-zcm">http://www.novell.com/communities/node/13805/oracle-rac-one-node-11201-solution-zcm</a>)</li><li>◆ Oracle RAC Two Node with Oracle 11.2.0.1 Solution for ZCM（针对 ZCM 的 Oracle RAC 双节点与 11.2.0.1 解决方案）(<a href="http://www.novell.com/communities/node/13806/oracle-rac-11201-2-node-cluster-solution-zcm">http://www.novell.com/communities/node/13806/oracle-rac-11201-2-node-cluster-solution-zcm</a>)</li></ul>
数据库服务器主机名	域名服务器服务必须能够解析该数据库服务器主机名。
TCP 端口	<p>服务器必须允许主服务器在数据库端口上进行通讯。对于 MS SQL，请确保为数据库服务器配置静态端口。</p> <p>默认端口：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 1433（用于 MS SQL）</li><li>◆ 2638（用于 Sybase SQL）</li><li>◆ 2639（用于审计 Sybase 数据库）</li><li>◆ 1521（用于 Oracle）</li></ul> <p>如有冲突，您可以更改默认端口号。不过，您必须确保该端口对主服务器开放，以便与数据库通讯。</p>
UDP 端口	1434 供 MS SQL 使用（如果 ZENworks 使用该数据库的命名实例）
WAN 注意事项	主服务器和 ZENworks 服务器必须位于同一网络段中。主服务器无法通过 WAN 对 ZENworks 数据库执行写操作。

项目	要求
默认字符集	<p>对于 Sybase, 要求使用 UTF-8 字符集。</p> <p>对于 MS SQL, ZENworks 不要求使用任何特定字符集。ZENworks 支持 MS SQL 所支持的所有字符集。</p> <p>对于 Oracle, 必须将 NLS_CHARACTERSET 参数设置为 AL32UTF8, 将 NLS_NCHAR_CHARACTERSET 参数设置为 AL16UTF16。</p>
校对	ZENworks 不支持区分大小的 MS SQL 数据库实例。因此, 您必须在设置数据库之前确保其不区分大小写。
数据库用户	<p>确保 ZENworks 数据库用户可以不受限制地连接到远程数据库。</p> <p>例如, 如果 ZENworks 数据库用户是 Active Directory 用户, 请确保 Active Directory 策略允许该用户连接到远程数据库。</p>

## 5 LDAP 目录要求

ZENworks 11 SP4 可对用户相关的任务 (如将内容指派给用户、创建 ZENworks 管理员帐户、将用户与设备相关联) 参照现有用户来源 (目录)。LDAP (轻量级目录访问协议) 是 ZENworks 用来与目录交互的协议。

项目	要求
LDAP 版本	<p>LDAP 3.0 版</p> <p>不支持 OPENLDAP。但是, 如果您在 SUSE Linux 服务器上装有 eDirectory, 则可以将其用作用户来源。可以采用在安装 eDirectory 时指定的其他端口 (因为默认端口可能正由 OPENLDAP 使用), 使用 LDAP 3.0 版访问 Linux 服务器上的 eDirectory。</p>
权威用户来源	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Novell eDirectory 8.7.3 或 8.8 (在所有支持的平台上)</li> </ul> <p>如果使用 eDirectory 作为用户来源, 请确保所有 eDirectory 用户的用户名和口令都不相同。即使用户名相同, 也要确保口令不同。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Microsoft Active Directory (随 Windows 2000 SP4 或更高版本提供)</li> <li>◆ Domain Services for Windows (DSfW)</li> </ul>
LDAP 用户访问	ZENworks 只需拥有对 LDAP 目录的读取权限。有关详细信息, 请参见《ZENworks 11 SP4 管理快速入门》中的“连接到用户来源”。
LDAP 鉴定	<p>简单绑定</p> <p>通过简单绑定, 应用程序可以提供判别名 (DN) 及其明文口令。要使用简单绑定, 客户端必须提供现有 LDAP 项的 DN 以及与该项的 userPassword 属性匹配的口令。管理员也可以使用 ZENworks 控制中心的“配置”页输入 DN 和明文口令。</p>



## 6 仅储存设备的要求

您可以在工作站和服务器上部署仅库存模块，以使用 ZENworks 11 SP4 盘点这些设备。

---

**重要：**如果 ZENworks 产品问题是由平台相关的问题引起的，则下列支持标准适用：

- ◆ Novell 支持平台供应商普遍支持的平台。
  - ◆ 如果平台供应商通过特别协议（如扩展支持）对您安装的产品提供支持，Novell 希望您通过扩展此支持基础架构来解决问题。
  - ◆ 如果平台供应商完全不支持该平台，则 Novell 不提供额外支持。
- 

仅储存设备必须满足以下要求：

---

项目	要求
操作系统：服务器	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ OES 2 SP2 / SP3 x86、x86_64</li><li>◆ Open Enterprise Server 11 (OES 11) x86_64</li><li>◆ Open Enterprise Server 11 SP1 (OES 11 SP1) x86_64</li><li>◆ Open Enterprise Server 11 SP2 (OES 11 SP2) x86_64</li><li>◆ Open Enterprise Server 2015 x86_64</li><li>◆ SLES 11 和 12（所有版本）</li><li>◆ Windows Server 2008 SP2 x86、x86_64（企业版和标准版）</li><li>◆ Windows Server 2008 R2 SP1（企业版和标准版）</li><li>◆ Windows 2012 Server Standard x86_64（Foundation、Essential、Standard 和 Datacenter）、Windows Server 2012 R2</li><li>◆ Windows 2012 Server R2 Update 1 x86_64</li><li>◆ Red Hat Enterprise Linux 5.3 到 6.6 x86、x86_64</li></ul>
操作系统：工作站	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Mac OS X 10.5 到 10.11</li><li>◆ SLED 11 和 12（所有版本）</li><li>◆ Embedded XP SP3</li><li>◆ Windows XP Professional SP3 x86、x86_64</li><li>◆ Windows XP Tablet PC Edition SP3 x86</li><li>◆ Windows 7 SP1 x86、x86_64（专业版、旗舰版和企业版）</li><li>◆ Windows 7 Embedded 和 SP1 x86、x86_64</li><li>◆ Windows 8 x86、x86_64（Enterprise 和 Professional）</li><li>◆ Windows 8.1 支持（Windows Embedded 8.1 Pro 和 Windows Embedded 8.1 Industry）</li><li>◆ Windows 8.1 Update 1 x86、x86_64（Professional 和 Enterprise 版）</li><li>◆ Windows 10 x86、x86_64（专业版、教育版、企业版和企业 LTSC 版）</li></ul>

---

项目	要求
操作系统：瘦客户端会话	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Citrix XenApp 6.0、6.5、7.5 和 7.6</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2</li> <li>◆ Windows Server 2008 R2 SP1</li> <li>◆ Windows Server 2012 R2</li> </ul>
仅储存模块	将 ZENworks 11 SP4 安装到网络后，您必须在以上所列的设备中安装此模块，才能盘点这些设备。有关详细信息，请参见《ZENworks 11 SP4 发现、部署和淘汰参考手册》中的“部署仅储存模块”。
硬件：磁盘空间	仅储存模块至少需要以下容量的磁盘空间： <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Linux: 900 KB</li> <li>◆ Windows: 15 MB</li> <li>◆ Mac OS: 8 MB</li> </ul>

## 7 管理浏览器要求

确保用于运行 ZENworks 控制中心以管理系统的工作站或服务器符合以下要求：

项目	要求
Web 浏览器	支持下列 Web 浏览器： <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Internet Explorer 10 和 11（Windows 7、Windows XP、Windows Server 2008 SP2、Windows Server 2008 R2、Windows 8、Windows 8.1 Update 1、Windows 10 x86、x86_64、Windows Server 2012 和 Windows Server 2012 R2 Update 1 上）</li> </ul> <p><b>重要：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 不支持低于版本 10 的 Internet Explorer。</li> <li>◆ 如果“文档模式”为“IE 8 标准”或“IE 9 标准”，ZENworks 支持采用兼容性视图的 Internet Explorer 10。</li> <li>◆ Firefox ESR 版本 24.x 和 31.x</li> <li>◆ Windows 和 Linux 设备上的 Firefox 版本 37.x 与 38.x</li> <li>◆ <b>11.4.1 中新增的部分：</b>Firefox ESR 版本 38.3 和 Firefox 版本 40.x 和 41.x</li> <li>◆ <b>11.4.2 中新增的部分：</b>Firefox ESR 版本 38.x 和 45.x。Firefox 版本 44.x 和 45.x。</li> </ul>
TCP 端口	要在某个受管设备上完成用户的远程会话请求，您必须在该设备上打开端口 5550，以运行远程管理侦听程序。

## 8 安装用户要求

运行安装程序的用户必须拥有设备的管理员或根特权。例如：

- ◆ **Windows:** 以 Windows 管理员身份登录。
- ◆ **Linux:** 如果您以非根用户身份登录，请使用 `su` 命令将特权升级为根用户，然后运行安装程序。

## 9 支持的智能卡和智能卡读卡器

有关支持 ZENworks 登录的智能卡和智能卡读卡器的信息，请参见 《*Novell Enhanced Smart Card Method Installation and Administration Guide*》（*Novell 增强型智能卡方法安装和管理指南*）([http://www.novell.com/documentation/iasclient30x/nescm\\_install/data/b7gwvo2.html](http://www.novell.com/documentation/iasclient30x/nescm_install/data/b7gwvo2.html))。

如果您正在使用 ZENworks Full Disk Encryption，请参见 《*ZENworks 11 SP4 Full Disk Encryption Agent Reference*》（*ZENworks 11 SP4 Full Disk Encryption Agent 参考手册*）中的“*Supported Smart Card Terminals and Tokens*”（支持的智能卡终端和令牌），以了解有关 ZENworks Full Disk Encryption 预引导鉴定和常规 ZENworks 登录支持的智能卡的信息。