管理快速入门

Novell® ZENworks® 10 Configuration Asset Management SP2

10.2

2009 年 5 月 27 日

www.novell.com

法律声明

Novell, Inc. 对本文档的内容或使用不作任何声明或担保，特别是对用于任何特定目的的适销性或适用性不作任何明示或暗示的担保。另外， Novell, Inc. 保留随时修改本出版物及其内容的权利，并且没有义务将这些修改通知任何个人或实体。

另外， Novell, Inc. 对任何软件不作任何声明或保证，特别是对适销性或用于任何特定目的的适用性不作任何明示或暗示的保证。另外， Novell, Inc. 保留随时修改 Novell 软件全部或部分内容的权利，并且没有义务将这些修改通知任何个人或实体。

依据本协议提供的任何产品或技术信息都将受到美国出口控制和其它国家 / 地区的贸易法律的约束。您同意遵守所有出口控制法规，并同意在出口、再出口或进口可交付产品之前取得所有必要的许可证或分类证书。您同意不出口或再出口至当前美国出口排除列表上所列的实体，或者美国出口法律中规定的任何被禁运的国家 / 地区或支持恐怖主义的国家 / 地区。您同意不将可交付产品用于禁止的核武器、导弹或生物化学武器等终端用途。有关出口 Novell 软件的详细信息，请访问 Novell International Trade Services 万维网页面 (http://www.novell.com/info/exports/)。如果您未能获得任何必要的出口许可， Novell 对此不负任何责任。

版权所有 © 2007-2009 Novell, Inc. 保留所有权利。未经出版商的明确书面许可，不得复制、影印、传送此出版物的任何部分或将其储存在检索系统上。

Novell, Inc. 对本文档中介绍的产品中所包含的相关技术拥有知识产权。这些知识产权特别包括但不限于 Novell 法律专利万维网页 (http://www.novell.com/company/legal/patents/) 上列出的一项或多项美国专利，以及美国和其它国家 / 地区的一项或多项其它专利或者正在申请的专利。

Novell, Inc.
404 Wyman Street, Suite 500
Waltham, MA 02451
U.S.A.
www.novell.com

联机文档： 要访问该 Novell 产品及其它 Novell 产品的最新联机文档，请参见 Novell 文档万维网页 (http://www.novell.com/documentation)。

Novell 商标

有关 Novell 商标，请参见 Novell 商标和服务标记列表 (http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html)。

第三方资料

所有第三方商标均属其各自所有者的财产。

目录

关于本指南 **9**

1 管理快速列表 **11**

1.1 区域配置 11
1.2 ZENworks 自适应代理部署 12
1.3 设备管理 13
1.4 资产管理 14
1.5 系统讯息与报告 14

2 管理工具快速查看 **15**

2.1 ZENworks 控制中心 15
2.1.1 访问 ZENworks 控制中心 15
2.1.2 浏览 ZENworks 控制中心 16
2.2 zman 命令行实用程序 17
2.2.1 位置 18
2.2.2 语法 18
2.2.3 命令帮助 18
2.3 zac 命令行实用程序 18
2.3.1 位置 19
2.3.2 语法 19
2.3.3 命令帮助 19

3 区域配置 **21**

3.1 组织设备：文件夹与组 21
3.1.1 文件夹 21
3.1.2 组 23
3.1.3 文件夹与组的指派继承 25
3.2 注册设备 25
3.2.1 注册表项 26
3.2.2 注册规则 27
3.2.3 设备命名模板 28
3.2.4 从何处查找更多信息 30
3.3 连接到用户来源 30
3.4 创建 ZENworks 管理员帐户 31
3.5 修改配置设置 34
3.5.1 在区域级别修改配置设置 34
3.5.2 修改文件夹的配置设置 35
3.5.3 在设备上修改配置设置 36

4 ZENworks 自适应代理部署 **39**

4.1 发现网络设备 39
4.2 导入设备 40
4.3 安装 ZENworks 自适应代理 41
4.3.1 手动安装 41
4.3.2 ZENworks 控制中心部署任务 42
4.4 使用 ZENworks 自适应代理 46

4.4.1 登录到管理区域 . . . 47
4.4.2 浏览自适应代理视图 . . . 47
4.4.3 启用和禁用自适应代理功能 . . . 50

5 设备管理 55

5.1 分发软件 . . . 55
5.2 应用策略 . . . 57
5.3 收集软件和硬件库存 . . . 58
5.3.1 启动设备扫描 . . . 58
5.3.2 查看设备库存 . . . 59
5.3.3 生成库存报告 . . . 60
5.3.4 从何处查找更多信息 . . . 60
5.4 创建设备映像 . . . 60
5.4.1 设置预引导服务 . . . 61
5.4.2 取得映像 . . . 62
5.4.3 应用映像 . . . 64
5.4.4 从何处查找更多信息 . . . 67
5.5 远程管理设备 . . . 68
5.5.1 创建远程管理策略 . . . 68
5.5.2 配置远程管理设置 . . . 69
5.5.3 执行远程控制、远程查看和远程执行操作 . . . 70
5.5.4 执行远程诊断操作 . . . 72
5.5.5 执行文件传送操作 . . . 73
5.5.6 从何处查找更多信息 . . . 74
5.6 修补软件 . . . 74
5.6.1 启动订阅服务 . . . 75
5.6.2 部署增补程序 . . . 75
5.6.3 购买和激活订阅许可证 . . . 76
5.6.4 提供新的 Patch Management 许可证 . . . 76
5.6.5 续订 Patch Management 许可证 . . . 76
5.6.6 从何处查找更多信息 . . . 76
5.7 监视许可证合规性 . . . 77
5.7.1 导入购买记录 . . . 77
5.7.2 创建许可产品 . . . 78
5.7.3 查看合规性数据 . . . 78
5.8 淘汰或取消淘汰设备 . . . 79

6 资产管理 81

6.1 收集软件和硬件库存 . . . 81
6.1.1 启动设备扫描 . . . 81
6.1.2 查看设备库存 . . . 82
6.1.3 生成库存报告 . . . 83
6.1.4 从何处查找更多信息 . . . 83
6.2 监视软件用量 . . . 84
6.3 监视许可证合规性 . . . 85
6.3.1 记录软件购买情况 . . . 86
6.3.2 创建许可产品 . . . 88
6.3.3 查看合规性数据 . . . 89

7 设备淘汰 91

7.1 淘汰受管设备 . . . 91
7.2 淘汰仅储存设备 . . . 91

8 系统讯息与报告 **93**

8.1 查看系统讯息 93

8.1.1 查看讯息摘要 93

8.1.2 确认讯息 94

8.1.3 从何处查找更多信息 96

8.2 创建监视列表 96

8.3 生成报告 97

A 文档更新 **99**

A.1 2009 年 5 月 27 日：SP2 (10.2). 99

关于本指南

本 《ZENworks 10 Configuration Asset Management 管理快速入门》可帮助您快速掌握管理 ZENworks® 10 Configuration Management SP2 (10.2) 系统的基础知识。您应该已经安装了 ZENworks 系统。如果未安装，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 安装指南》。

本指南中信息的组织结构如下：

- 管理快速列表 （第 11 页）：会提供一个核对表，列出配置和监视 ZENworks 系统、将 ZENworks 自适应代理部署到要管理的设备以及随后在设备上执行管理任务所需执行的操作。
- 管理工具快速查看 （第 15 页）：介绍 “ZENworks 控制中心 ” 和 zman 命令行实用程序这两个主要的 ZENworks 管理工具。
- 区域配置 （第 21 页）：提供相应的指导，帮助您对 ZENworks 系统进行配置以为要执行的管理任务提供最佳支持。
- ZENworks 自适应代理部署 （第 39 页）：提供将 ZENworks 自适应代理安装到设备的指导。要使用 ZENworks 来管理设备就必须安装自适应代理。
- 设备管理 （第 55 页）：提供执行各种设备现场管理任务所需的指导。
- 资产管理 （第 81 页）：提供执行设备软件和硬件库存、监视软件用量与软件许可证合规性的指导。
- 设备淘汰 （第 91 页）：提供从管理区域淘汰设备的指导。
- 系统讯息与报告 （第 93 页）：介绍获取 ZENworks 系统中活动的相关信息的各种方法。

适用对象

本指南的适用对象为配置 ZENworks 系统、监视 ZENworks 系统或执行与管理设备或用户相关的任何 ZENworks 任务的所有用户。

反馈

我们期待听到您对本手册和本产品中包含的其他文档的意见和建议。请使用联机文档每页底部的 “ 用户意见 ” 功能，或转到 Novell 文档反馈站点 (http://www.novell.com/documentation/feedback.html) 并在其中输入您的意见。

其他文档

ZENworks 10 Configuration Management 还有其他两种采用 PDF 和 HTML 格式的支持文档，可供您了解并实施本产品。有关其他文档，请参见 ZENworks 10 Configuration Management SP2 文档 (http://www.novell.com/documentation/zcm10/)。

ZENworks 10 Asset Management 还有其他两种采用 PDF 和 HTML 格式的支持文档，可供您了解并实施本产品。有关其他文档，请参见 ZENworks 10 Asset Management 文档 (http://www.novell.com/documentation/zam10)。

文档约定

在 Novell 文档中，大于号 (>) 用于分隔步骤内的操作和交叉参照路径中的项目。

商标符号 （®、™ 等）代表一个 Novell 商标。星号 (*) 表示第三方商标。

在书写单一路径名时，一些平台使用反斜杠而另一些平台使用正斜杠，但在本文档中路径名一律使用反斜杠表示。要求使用正斜杠的平台 （例如 linux*）用户应根据软件的要求使用正斜杠。

管理快速列表

1

您已经安装了 “ZENworks® 服务器 ”（或是双服务器），并想要开始使用 Novell® ZENworks 10 Configuration Asset Management SP2 中的所有便捷功能。以下章节旨在向您快速介绍配置、部署、管理以及状态监视的相关概念和任务，帮助您有效地管理环境中的设备。

- 第 1.1 节 “ 区域配置 ”（第 11 页）
- 第 1.2 节 “ZENworks 自适应代理部署 ”（第 12 页）
- 第 1.3 节 “ 设备管理 ”（第 13 页）
- 第 1.4 节 “ 资产管理 ”（第 14 页）
- 第 1.5 节 “ 系统讯息与报告 ”（第 14 页）

1.1 区域配置

开始分发软件和将策略应用到设备、编辑设备的软件和硬件库存、跟踪设备上的软件用量及监视许可证合规性之前，您需要先完成一些配置任务，以确保 “ 管理区域 ” 按照最能充分利用 ZENworks 管理功能的方式进行配置。

表 1-1 *区域配置任务*

任务	细节
创建用于组织设备的文件夹和组	将设备按文件夹和组划分，以减少应用 ZENworks 配置设置以及在类似设备上执行任务的相关开销。指派或执行任务时不必针对个别设备进行，只需对文件夹和组进行管理，然后再由文件夹或组中的所有设备继承所属文件夹或组的指派或任务。 有关指导，请参见第 3.1 节 “ 组织设备：文件夹与组 ”（第 21 页）。
创建注册表项或规则	您要管理的每台设备上都必须安装有 ZENworks 自适应代理。将 ZENworks 自适应代理部署到设备后，该设备会在 “ 管理区域 ” 中注册。 您可以使用注册表项或规则，自动将设备指派给合适的文件夹和组，确保设备能立即接收正确的配置设置、软件和策略指派。 有关指导，请参见第 3.2 节 “ 注册设备 ”（第 25 页）。

任务	细节
添加用户来源	可以将软件和策略指派给用户以及设备。与设备指派软件和策略不同，用户指派软件和策略只有在用户登录到 “ 管理区域 ” 时，才能在设备上使用。 您可以连接到一个或多个 LDAP 目录以在 ZENworks 中提供权威用户来源。添加用户来源可让您将 ZENworks 管理员帐户与 LDAP 用户帐户相关联，将设备与其主要使用用户相关联，并运行包含用户的资产库存和管理报告。 不能手动将用户添加到 “ 管理区域 ”。不过，您可以连接到要在 ZENworks 中用作权威用户来源的 LDAP 目录。然后就能将软件和策略指派给用户来源中定义的任何用户。 有关指导，请参见第 3.3 节 “ 连接到用户来源 ” （第 30 页）。
创建其他管理员帐户	安装期间，会创建默认的 ZENworks 管理员帐户 （名为 Administrator）。默认的管理员帐户提供了对整个 “ 管理区域 ” 的权限。 您也可以创建其他对此区域具有限制性访问权的管理员帐户。例如，您可以创建一个只能将软件指派给特定文件夹中的设备或用户的帐户。例如，您可以创建一个只能运行许可证合规性报告的帐户。 有关指导，请参见第 3.4 节 “ 创建 ZENworks 管理员帐户 ” （第 31 页）。
修改区域配置设置	您的区域设置预设为提供最常用的配置。如有必要，可以更改这些设置。 有关指导，请参见第 3.5 节 “ 修改配置设置 ” （第 34 页）。

1.2 ZENworks 自适应代理部署

ZENworks 自适应代理要与 ZENworks 服务器进行通讯才能在设备上执行管理任务。必须将自适应代理部署到您要管理的所有设备。部署自适应代理即会安装代理文件并在管理区域中注册设备。

表 1-2 *部署任务*

任务	细节
发现设备	如果选择使用 “ZENworks 控制中心 ” 将代理部署到设备，则必须先将设备添加至 “ 管理区域 ”。识别可以通过执行网络发现来进行。 有关指导，请参见第 4.1 节 “ 发现网络设备 ” （第 39 页）。
导入设备	也可以从逗号分隔值 (CSV) 文件将设备导入 “ 管理区域 ” 中。每个设备项都必须包含其 IP 地址或 DNS 名称。 有关指导，请参见第 4.2 节 “ 导入设备 ” （第 40 页）。

任务	细节
安装 ZENworks 自适应代理	您可以使用多种方法将 ZENworks 自适应代理安装到设备： ◆ 使用“ZENworks 控制中心”将代理从“ZENworks 服务器”部署到设备。 ◆ 在设备上，使用万维网浏览器从 “ZENworks 服务器 ” 下载代理然后安装。 ◆ 将代理包含在映像中，并将映像应用到设备。 有关指导，请参见第 4.3 节 “ 安装 ZENworks 自适应代理 ” （第 41 页）。
登录并使用 ZENworks 自适应代理	要在设备上接收用户指派的分发包和策略，必须先登录到 “ 管理区域 ”。此外，可通过启用或禁用各自适应代理功能来控制自适应代理的功能。 有关指导，请参见第 4.4 节 “ 使用 ZENworks 自适应代理 ” （第 46 页）。

1.3 设备管理

ZENworks 提供了各种在管理设备时可以执行的任务。您可以根据需要执行以下任务 （顺序不分先后）。

表 1-3 设备管理

任务	细节
分发软件	使用分发包分发软件。分发包包含软件文件以及安装、起动和卸装 （必要时）软件所需的指导。您可以创建分发包以分发 Windows* Installer 应用程序 （包括 MSI 和 MSP）、非 Windows Installer 应用程序、万维网链接以及瘦客户端应用程序。 有关指导，请参见第 5.1 节 “ 分发软件 ” （第 55 页）。
应用策略	通过应用策略控制设备行为。 ZENworks 可让您创建并应用 “Windows 组 ” 策略、漫游配置文件策略、浏览器书签策略、打印机策略等。 有关指导，请参见第 5.2 节 “ 应用策略 ” （第 57 页）。
扫描设备以收集软件和硬件库存	扫描设备以收集设备的软件和硬件库存。库存信息可以帮助您决定是否进行软件分发和硬件升级。 有关指导，请参见第 5.3 节 “ 收集软件和硬件库存 ” （第 58 页）。
建立映像并将映像应用到设备	创建设备映像、将映像应用到设备并在设备上运行映像脚本。 ZENworks Configuration Management 将于设备启动时，使用其 “ 预引导服务 ” 功能，执行这些映像任务。 有关指导，请参见第 5.4 节 “ 创建设备映像 ” （第 60 页）。
远程管理设备	远程访问设备以为用户提供协助或执行操作。您可以控制或查看设备。还可以执行和传送文件，以及执行诊断以解决设备发生的问题。 有关指导，请参见第 5.5 节 “ 远程管理设备 ” （第 68 页）。

任务	细节
监视软件用量并调节软件许可证	ZENworks Asset Management 是一个单独进行许可的产品，但会含在 ZENworks 10 Configuration Management 中以用于评估。Asset Management 可让您监视软件用量并确保软件许可证的合规性。 有关指导，请参见第 5.7 节 " 监视许可证合规性 "（第 77 页）。

1.4 资产管理

表 1-4 资产管理

任务	细节
扫描设备以收集软件和硬件库存	扫描设备以收集设备的软件和硬件库存。库存信息可以帮助您决定是否进行软件分发和硬件升级。 有关指导，请参见第 6.1 节 " 收集软件和硬件库存 "（第 81 页）。
监视软件用量	生成报告以分析软件产品的使用量与使用频率。 有关指导，请参见第 6.2 节 " 监视软件用量 "（第 84 页）。
监视软件许可证合规性	查看您安装的软件产品是否正确许可、未到许可数或超出许可数。 有关指导，请参见第 6.3 节 " 监视许可证合规性 "（第 85 页）。

1.5 系统讯息与报告

当您在区域内执行管理任务时，信息将被记录下来，以便您查看区域的状态以及区域内发生的活动。

表 1-5 系统讯息和报告任务

任务	细节
查看系统讯息。	ZENworks 系统会生成提醒、警告和错误讯息以帮助您监视诸如软件分发和策略应用之类的活动。 有关指导，请参见第 8.1 节 " 查看系统讯息 "（第 93 页）。
创建监视列表。	如果要密切监视某些设备、分发包和策略的活动，您可将它们添加到 " 监视列表 " 中。 有关指导，请参见第 8.2 节 " 创建监视列表 "（第 96 页）。
生成报告。	生成设备、分发包、策略等的报告。 有关指导，请参见第 8.3 节 " 生成报告 "（第 97 页）。

管理工具快速查看

2

Novell® ZENworks® 10 Configuration Asset Management 提供了基于万维网的控制台（ZENworks 控制中心）以及命令行实用程序 (zman)，可用来管理 ZENworks 系统。以下各节说明访问和使用这些管理工具的方法：

- 第 2.1 节 “ZENworks 控制中心 ”（第 15 页）
- 第 2.2 节 “zman 命令行实用程序 ”（第 17 页）
- 第 2.3 节 “zac 命令行实用程序 ”（第 18 页）

2.1 ZENworks 控制中心

“ZENworks 控制中心 ” 安装于 “ 管理区域 ” 中的所有 “ZENworks 服务器 ” 上。您可以在任意一个 “ZENworks 服务器 ” 上执行所有管理任务。

- 第 2.1.1 节 “ 访问 ZENworks 控制中心 ”（第 15 页）
- 第 2.1.2 节 “ 浏览 ZENworks 控制中心 ”（第 16 页）

2.1.1 访问 ZENworks 控制中心

1 在符合 《ZENworks 10 Configuration Management 安装指南》 的 “ 管理浏览器要求 ” 中所列要求的万维网浏览器中，输入以下 URL：

   `https://`*`ZENworks 服务器地址：端口`*

   以 “ZENworks 服务器 ” 的 IP 地址或 DNS 名称替换 *ZENworks 服务器地址*。如果未使用其中一个默认端口 （80 或 443），您只需要指定*端口*。 “ZENworks 控制中心 ” 要求 HTTPS 连接； HTTP 请求会重定向至 HTTPS。

   将显示 “ 登录 ” 对话框。

2 在*用户名*字段中，键入 Administrator。

3 在*口令*字段中，键入在安装期间创建的管理员口令。

为了防止未授权的用户访问 “ZENworks 控制中心 ”，管理员帐户在三次登录失败后会被禁用，并且在 60 秒的超时之后才能再次尝试登录。要更改这些默认值，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 更改默认登录禁用值 ”。

4 单击*登录*以显示 “ZENworks 控制中心 ”。

有关以不同管理员身份登录的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 访问 ZENworks 控制中心 ”。

注释 : 如果使用 Novell iManager 作为其他 Novell 产品的管理工具，可以将 “ZENworks 控制中心 ” 设置为通过 iManager 使用。有关说明，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 通过 Novell iManager 访问 ZENworks 控制中心 ”。

2.1.2 浏览 ZENworks 控制中心

下面的 “ 服务器 ” 页显示了 “ZENworks 控制中心 ” 中的标准视图。

导航选项卡：左侧窗格中的选项卡可让您浏览 ZENworks 的功能区域。例如，上面显示的 “ 服务器 ” 页可让您管理与服务器相关的任务。

任务列表：左侧窗格中的任务列表提供了对当前页最常执行任务的快速访问。每页的任务列表各不相同。例如，“ 分发包 ” 页上的任务列表显示与分发包相关的任务，而 “ 设备 ” 页上的任务列表则显示与设备相关的任务。

常用对象：左侧窗格中的 “ 常用 ” 列表显示最常访问的 10 个对象，按使用次数从多到少的顺序排列。单击某个对象可直接打开该对象的细节页。

工作面板：工作面板可用于监视和管理 ZENworks 系统。面板视当前页的不同而有所不同。在上面的示例中有两个工作面板：*设备*和*搜索*。*设备*面板列出了服务器、文件夹、服务器组和创建的动态服务器组；使用此面板可管理服务器。*搜索*面板可让您根据服务器的名称、操作系统或状态等准则来过滤 “ 设备 ” 面板。

帮助信息：“ 帮助 ” 按钮会链接到提供当前页的相关信息的 “ 帮助 ” 主题。“ 帮助 ” 按钮的链接视当前页的不同而有所不同。

2.2 zman 命令行实用程序

zman 实用程序提供的命令行管理界面可让您执行 “ZENworks 控制中心 ” 中提供的大部分任务。但您无法执行映像和预引导任务、远程管理任务以及软件增补任务。

zman 实用程序的主要用途是使您能够通过脚本来执行操作。不过，您也可以在命令行上手动执行操作。

- 第 2.2.1 节 “ 位置 ” （第 18 页）
- 第 2.2.2 节 “ 语法 ” （第 18 页）
- 第 2.2.3 节 “ 命令帮助 ” （第 18 页）

2.2.1 位置

该实用程序安装在所有 “ZENworks 服务器 ” 上的以下位置中：

%ZENWORKS_HOME%\bin

其中， %ZENWORKS_HOME% 代表 ZENworks 安装路径。在 Windows 上，默认路径为 c:\novell\zenworks\bin。在 Linux* 上，默认路径为 opt/novell/zenworks/bin。

2.2.2 语法

zman 实用程序使用下列基本语法：

zman *类别操作* [*选项*]

例如，要将软件分发包指派给设备，可使用下列命令：

zman bundle-assign workstation bundle1 wks1

其中， bundle-assign 是类别操作， workstation bundle1 wks1 都是选项。在此示例中，选项有设备类型 (workstation)、分发包名称 (bundle1) 和目标设备 (wks1)。

例如，要启动设备的库存扫描，可使用以下命令：

zman inventory-scan-now device/servers/server1

其中 inventory-scan-now 为类别操作， device/servers/server1 为指定所要扫描设备的文件夹路径的选项。

2.2.3 命令帮助

了解命令的最好方法是使用联机帮助或查看 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “zman(1)”。

使用联机帮助：

1 在 “ZENworks 服务器 ” 上的命令提示符处输入 zman --help。

   此命令会显示基本用法 （语法）和可用命令类别的列表。您也可以使用下列命令来获得帮助：

命令	说明
zman --help | more	按类别显示命令的完整列表。
zman *类别* --help | more	显示某类别中的命令的完整列表。
zman *命令* --help | more	显示某个命令的帮助

2.3 zac 命令行实用程序

zac 实用程序提供了一个命令行管理界面，可让您执行 ZENworks 自适应代理中提供的任务。

- 第 2.3.1 节 “ 位置 ” （第 19 页）

- 第 2.3.2 节 “ 语法 ” （第 19 页）
- 第 2.3.3 节 “ 命令帮助 ” （第 19 页）

2.3.1 位置

该实用程序安装在所有 Windows 受管设备的以下位置：

%ZENWORKS_HOME%\bin

其中， %ZENWORKS_HOME% 代表 ZENworks 安装路径。默认路径为：c:\novell\zenworks\bin。

2.3.2 语法

zac 实用程序使用的基本语法如下：

zac *命令选项*

例如，要起动设备上的分发包，可以使用以下命令：

zac bundle-launch "bundle 1"

其中， bundle-launch 是命令，而 bundle 1 是命令选项。在此示例中，该选项是要起动的分发包的显示名称。引号只在分发包显示名称中包含空格时需要使用。

例如，要在设备上启动库存扫描，可使用以下命令：

zac inv scannow

其中 inv 为命令， scannow 为命令选项。

2.3.3 命令帮助

了解命令的最好方法是使用联机帮助或查看 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “zac(1)”。

使用联机帮助：

1 在受管设备的命令提示符处，输入以下其中一个命令。

命令	说明
zac --help	显示完整的命令列表。
zac *命令* --help	显示某个命令的详细帮助。

区域配置

3

Novell® ZENworks® 10 Configuration Asset Management 旨在让您花最少的精力有效地管理大量设备及用户的软件和硬件资产。减轻管理负担的第一步就是要确保已经配置了 " 管理区域 "，这样您才能充分利用 ZENworks 功能。

以下各节介绍相关的基本概念，告诉您如何设置 " 管理区域 " 才能为您要执行的管理任务提供最佳支持。每一节说明一个管理概念，并提供了要执行与这一概念相关的任务的一般步骤。

- 第 3.1 节 " 组织设备：文件夹与组 "（第 21 页）
- 第 3.2 节 " 注册设备 "（第 25 页）
- 第 3.3 节 " 连接到用户来源 "（第 30 页）
- 第 3.4 节 " 创建 ZENworks 管理员帐户 "（第 31 页）
- 第 3.5 节 " 修改配置设置 "（第 34 页）

3.1 组织设备：文件夹与组

您可以使用 "ZENworks 控制中心 " 通过直接在个别设备对象上执行任务的方式管理设备。不过，此方法效率不高，除非您只需管理少量设备。如果要优化大量设备的管理工作，可以利用 ZENworks 将设备归到文件夹和组中，然后针对文件夹或组执行任务从而管理其设备。

文件夹和组可以随时创建。不过，最佳的做法是先创建文件夹和组，然后再在区域中注册设备。这样做可让您在设备注册时，使用注册表项和规则将设备自动添加到合适的文件夹和组中 （请参见注册设备 （第 25 页））。

- 第 3.1.1 节 " 文件夹 "（第 21 页）
- 第 3.1.2 节 " 组 "（第 23 页）
- 第 3.1.3 节 " 文件夹与组的指派继承 "（第 25 页）

3.1.1 文件夹

文件夹是一个可帮助您组织设备的好工具，用于简化这些设备的管理。您可以在任何文件夹上应用配置设置、指派内容，并执行任务。如果执行这些操作，则文件夹中的设备将继承这些设置、指派和任务。

为获得最佳效果，您应将具有类似配置设置要求的设备放在同一个文件夹中。如果文件夹中的所有设备需要相同的内容或任务，您也可以对文件夹进行内容或任务指派。不过，文件夹中所有设备的内容和任务要求也可能不同。因此，您可以将设备分到多个组中，并对每个组指派合适的内容和任务 （请参见以下组 （第 23 页））。

例如，假设您在三个不同的地点都有工作站。如果想对三个地点的工作站应用不同的配置设置，因此创建了三个文件夹 （/ 工作站 /Site1、 / 工作站 /Site2 和 / 工作站 /Site3），然后在每个文件夹中放置了合适的工作站。如果您决定要将大多数配置设置应用到所有工作站，则可以在 " 管理区域 " 配置这些设置。但如果在 Site1 和 Site2 上您想每周执行一次软件和硬件库存收集，而在 Site3 上则希望每月执行一次，则可以在 " 管理区域 " 配置每周库存收集，然后针对 Site3 文件夹设置每月日程安排以覆盖 " 管理区域 " 的设置。如此一来， Site1 和 Site2 将每周收集一次库存，而 Site3 则每月收集一次库存。

创建文件夹

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 单击*工作站*文件夹。

3 单击*新建* > *文件夹*以显示 “ 新文件夹 ” 对话框。

4 在*名称*字段中，键入新文件夹的名称。

在 “ZENworks 控制中心 ” 中命名对象 （文件夹、组、分发包和策略等）时，请确保名称符合以下约定：

- 名称在文件夹中必须是唯一的。
- 名称可能不区分大小写，这要取决于为 ZENworks 数据库所使用的数据库软件。ZENworks Configuration Asset Management 中包含的嵌入式数据库不区分大小写，所以 Folder 1 和 FOLDER 1 这两个名称相同，不能在同一文件夹中使用。如果您使用区分大小写的外部数据库，则 Folder 1 与 FOLDER 1 各代表不同名称。
- 如果使用空格，则在命令行输入名称时，必须用引号括起来。例如，在 zman 实用程序中输入 Folder 1 时，必须将其用引号括住 ("Foder 1")。
- 以下字符无效，不得使用：/ \ * ? : " ' < > | ` % ~

5 单击*确定*创建文件夹。

您也可以在 zman 实用程序中使用 workstation-folder-create 和 server-folder-create 命令来创建设备文件夹。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 工作站命令 ” 和 “ 服务器命令 ”。

3.1.2 组

与文件夹一样，您也可以对设备组指派内容并执行任务。如果执行这些操作，则组中的设备将继承这些指派和任务。与文件夹不同的是，您无法将配置设置应用到组。

组为内容指派和任务提供了另一层次的灵活性。在某些情况下，您可能不想将相同的内容指派给文件夹中的所有设备及在其上执行相同的任务。或者，您想将相同的内容指派给不同文件夹中的一或多个设备及在其上执行任务。要执行此操作，您可以将这些设备添加到一个组中 （不需要考虑包含这些设备的文件夹为何），然后将内容指派给该组并在该组上执行任务。

例如，让我们回顾三地工作站的那个示例 （请参见第 3.1.1 节 “ 文件夹 ” （第 21 页））。假设各地点上有一些工作站需要相同的财务软件。由于可以对组指派软件，您可以创建一个 “ 财务 ” 组，将目标工作站添加到该组，然后将合适的财务软件指派给该组。

对组进行指派的优点在于，您只需指派一次，组中包含的所有设备就会接收该指派。此外，设备可以归入多个唯一组，同时可以接收多个组的联合指派。例如，如果您将设备指派给 A 组和 B 组，它将继承同时指派给两组的软件。

ZENworks 同时提供组和动态组。从内容指派或执行任务的角度来看，组和动态组的功能完全相同。这两类组的唯一区别在于设备添加到组的方式有所不同。对于组，您必须手动添加设备。而对于动态组，可以定义要成为组成员必须符合的准则，如果设备符合该准则，就将被自动添加。

ZENworks 包含多种预定义的动态服务器组 （Windows 2000 Servers 和 Windows 2003 Servers）和动态工作站组 （Windows XP 工作站、 Windows 2000 工作站和 Windows Vista 工作站）。所有具有这些操作系统的设备都将被自动添加到合适的动态组中。

创建组

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 如果要为服务器创建组，请单击*服务器*文件夹。

   或

   如果要为工作站创建组，请单击*工作站*文件夹。

3 单击*新建 > 服务器组* （如果是工作站则单击*新建 > 工作站组*）起动 “ 创建新组向导 ”。

4 在 “ 基本信息 ” 页的*组名*字段中键入新组的名称，然后单击*下一步*。

   组名必须符合命名约定。

5 在 “ 摘要 ” 页上，单击*完成*创建未添加成员的组。

   或

   如果在组中添加成员，请单击*下一步*，然后继续步骤 6。

6 在 “ 添加组成员 ” 页上，单击*添加*将设备添加到组，完成设备的添加后，单击*下一步*。

7 在 “ 摘要 ” 页上，单击*完成*创建组。

您也可以在 zman 实用程序中使用 workstation-group-create 和 server-group-create 命令来创建设备组。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 工作站命令 ” 和 “ 服务器命令 ”。

创建动态组

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 如果要为服务器创建组，请单击*服务器*文件夹。

   或

   如果要为工作站创建组，请单击*工作站*文件夹。

3 单击*新建 > 动态服务器组* （如果是工作站则单击*新建 > 动态工作站组*）起动 “ 创建新组向导 ”。

4 在 " 基本信息 " 页的*组名*字段中键入新组的名称，然后单击*下一步*。

   组名必须符合命名约定。

5 在 " 为组成员定义过滤器 " 页上，定义设备要成为组成员必须符合的准则。然后单击*下一步*。

   有关创建准则的细节，请单击*帮助*按钮。

6 在 " 摘要 " 页上，单击*完成*创建组。

3.1.3 文件夹与组的指派继承

为文件夹指派内容时，文件夹内除了组之外的所有对象 （用户、设备、子文件夹）都会继承该指派。例如，如果将 BundleA 指派给 DeviceFolder1，则此文件夹内的所有设备 （包括子文件夹中的所有设备）都会继承 BundleA 指派。但 DeviceFolder1 内的所有设备组都不会继承该指派。简言之，文件夹内的组不会继承文件夹指派。

3.2 注册设备

将 ZENworks 自适应代理部署到设备后，该设备就会在 " 管理区域 " 中注册为受管设备。注册过程中，您可以指定设备的 ZENworks 名称以及要添加设备的文件夹和组。

默认情况下，会使用设备的主机名作为 ZENworks 名称，并将该设备添加到 / 服务器或 / 工作站文件夹，但尚不具备任一组的成员资格。您可以手动将设备移到其他文件夹或添加到组，但是如果设备很多，或是要不断添加新设备，这项任务就会变得相当繁重。管理大量设备的最佳方法，就是让它们在注册期间自动添加到正确的文件夹和组中。

要在注册期间将设备添加到文件夹和组，您可以使用注册表项、注册规则或这两者。注册表项和注册规则都可让您为设备指派文件夹和组成员资格。不过，在选择使用这两种注册方法中的一种还是两种之前，需要了解注册表项和规则之间的区别。

- 第 3.2.1 节 " 注册表项 " （第 26 页）
- 第 3.2.2 节 " 注册规则 " （第 27 页）

- 第 3.2.3 节 “ 设备命名模板 ” （第 28 页）
- 第 3.2.4 节 “ 从何处查找更多信息 ” （第 30 页）

3.2.1 注册表项

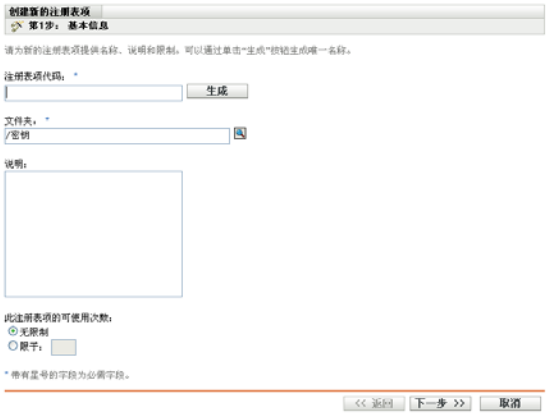
注册表项是手动定义或随机生成的字母数字字符串。在设备上部署 ZENworks 自适应代理期间，必须提供注册表项。设备在第一次连接到 “ZENworks 服务器 ” 时，会被添加到注册表项内定义的文件夹和组中。

您可以创建一个或多个注册表项，确保将设备置于适当的文件夹和组中。例如，您可能想确保销售部门的所有工作站都会添加到 / 工作站 / 销售文件夹中，并根据它们的团队指派分成三个不同的组 （SalesTeam1、 SalesTeam2 和 SalesTeam3）。此时，可以创建三个不同的注册表项，每一个都配置为将 “ 销售 ” 工作站添加到 / 工作站 / 销售文件夹和适当的团队组。只要每个工作站都使用正确的注册表项，就会被添加到适当的文件夹和组中。

创建注册表项：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*配置*选项卡，然后单击*注册*选项卡。

2 在 “ 注册表项 ” 面板中，单击*新建* > *注册表项*以起动 “ 创建新的注册表项向导 ”。



3 按照提示创建注册表项。

有关向导的每个步骤要提供的信息，请单击*帮助*按钮。

您也可以在 zman 实用程序中使用 registration-create-key 命令来创建注册表项。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 " 注册命令 "。

3.2.2 注册规则

如果不想在部署期间输入注册表项，或者希望设备根据预定义的准则 （例如，操作系统类型、 CPU 或 IP 地址）自动添加到不同的文件夹和组，则可以使用注册规则。

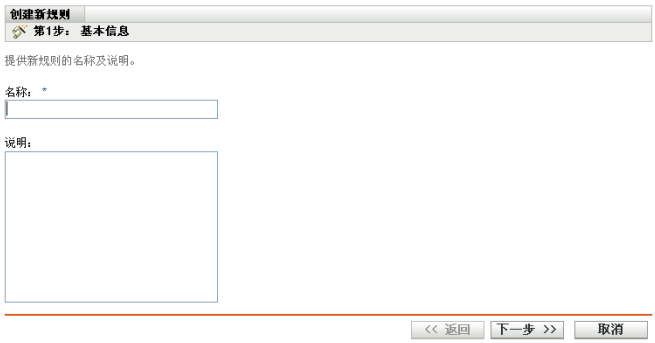
ZENworks 包含一条用于服务器的默认注册规则，以及另一条用于工作站的默认注册规则。如果设备注册时未使用注册表项，并且您未创建注册规则，则会应用默认注册规则来确定文件夹指派。两条默认规则会让所有服务器添加到 / 服务器文件夹，而让所有工作站添加到 / 工作站文件夹。

这两条默认规则的设计是为了确保所有服务器或工作站都能注册成功。因此，您无法删除或修改这两条默认规则。不过，您也可以定义其他规则，以便在设备注册时对它们进行过滤，并将它们添加到不同的文件夹和组中。如果您已按照第 3.1 节 " 组织设备：文件夹与组 " （第 21 页）中的建议，为具有类似配置设置的设备建立了文件夹，并为拥有类似指派且您需要在其上执行类似任务的设备建立了组，则新注册的设备会自动接收合适的配置设置和指派及任务。

创建注册规则：

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*配置*选项卡，然后单击*注册*选项卡。

2 在 “ 注册规则 ” 面板中，单击*新建*以起动 “ 创建新的注册规则向导 ”。



3 按照提示创建规则。

有关向导的每个步骤要提供的信息，请单击*帮助*按钮。

您也可以在 zman 实用程序中使用 ruleset-create 命令来创建注册规则。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 规则集命令 ”。

3.2.3 设备命名模板

设备命名模板可确定设备注册时的命名方式。默认情况下，会使用设备的主机名。您可以使用以下计算机变量的任意组合更改名称：${HostName}、 ${GUID}、 ${OS}、 ${CPU}、 ${DNS} 和 ${IPAddress}。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理区域设置 ” 面板中，单击*设备管理*。

3 单击*注册*显示“注册”页。

4 在“设备命名模板”面板中，单击 ，然后从列表中选择所需的计算机变量。

可以使用一个或多个变量的任意组合。例如：

${HostName}${GUID}

5 单击*确定*保存更改。

3.2.4 从何处查找更多信息

有关注册设备的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 发现、部署和淘汰参考手册》。

3.3 连接到用户来源

除了将内容指派给设备之外，您还可以将其指派给用户。与设备指派内容不同，用户指派内容只有当用户登录到 " 管理区域 " 时，才能在设备上使用。

您可以连接到一个或多个 LDAP 目录以在 ZENworks 中提供权威用户来源。添加用户来源可让您将 ZENworks 管理员帐户与 LDAP 用户帐户相关联，将设备与其主要使用用户相关联，并运行包含用户的资产库存和管理报告。

您可以创建到含有用户的 LDAP 目录的只读连接，以便能够将内容指派给用户。这会在 ZENworks 数据库中创建用户对象引用，如此即可在 "ZENworks 控制中心 " 中显示该用户，让您进行指派。您的 LDAP 目录不会受影响； ZENworks 只需要对 LDAP 目录的只读访问权，它会将所有指派信息存储到 ZENworks 数据库中。有关连接至用户来源时所需的特定读取权限的更多详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》。

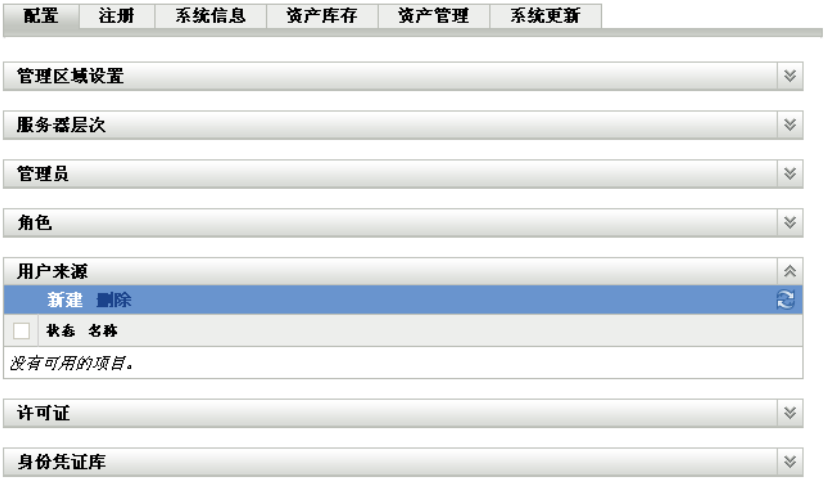
您不能将 Novell eDirectory™ 和 Microsoft* Active Directory* 作为用户来源而加以连接。最低要求是 Windows 2000 SP4 上要安装 Novell eDirectory 8.7.3 和 Microsoft Active Directory。最低 LDAP 版本要求是版本 3。

连接到 LDAP 目录之后，您可以定义目录中要显示的容器。例如，假设有一个名为 MyCompany 的 Microsoft Active Directory 域树。所有用户都位于 MyCompany 树的 MyCompany/ 用户和 MyCompany/Temp/ 用户这两个容器内。您可以将 MyCompany 树作为源，将 MyCompany/ 用户和 MyCompany/Temp/ 用户作为不同的用户容器。此操作会将目录内的访问限定在仅包含用户的那些容器。

除了所添加容器内的用户外，"ZENworks 控制中心 " 还会显示容器内的所有用户组。这样，您便可以对单个用户及用户组进行管理。

连接到用户来源：

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*配置*选项卡。



2 在 “ 用户来源 ” 面板中，单击*新建*以起动 “ 创建新的用户来源向导 ”。

3 按照提示创建用户来源。

有关向导的每个步骤要提供的信息，请单击*帮助*按钮。

您也可以在 zman 实用程序中使用 user-source-create 命令来创建到用户来源的连接。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 用户命令 ”。

3.4 创建 ZENworks 管理员帐户

安装期间，会创建默认的 ZENworks 管理员帐户 （名为 Administrator）。此帐户称为 “ 超级管理员 ” 帐户，提供了对 “ 管理区域 ” 的完全管理权限。

通常，您应为每个要执行管理任务的人员创建管理员帐户。您可以将这些帐户定义为 “ 超级管理员 ” 帐户，也可以将它们定义为具有限制权限的管理员帐户。例如，您可以为用户赋予一个管理员帐户，只允许该用户在 “ 管理区域 ” 中发现和注册设备。或赋予这样一个帐户，只允许该用户将分发包指派给设备。或者，可将该帐户限制为执行资产管理任务 （例如合同、许可证和文档管理）。

在某些情况下，您可能会拥有需要相同管理权限的多个管理员帐户。您不用逐一为每个帐户指派权限，可以创建一个管理员角色，将管理权限指派给该角色，然后再将各帐户添加到该角色。例如，您可能拥有提供了几个管理员所需的管理权限的 “ 咨询台 ” 角色。

创建其他管理员帐户：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理员 ” 面板中，单击*新建*以显示 “ 添加新的管理员 ” 对话框。

3 填写字段。

“ 添加新的管理员 ” 对话框可让您创建新的管理员帐户，为其提供名称和口令；您也可以将用户来源中的现有用户创建为新的管理员。另外，您也可以为新的管理员授予与目前登录的管理员相同的权限。

提供名称和口令来创建新的管理员：如果您要通过手动指定名称和口令的方式来创建新的管理员帐户，请选择此选项。

基于用户来源中的用户：如果您要根据用户来源中的用户信息创建新的管理员帐户，请选择此选项。要执行此操作，请单击*添加*，然后浏览并选择所需用户。

授予此管理员和我一样的权限：选择此选项，可为新的管理员指派与您 （目前登录的管理员）一样的权限。

4 填写完字段后，单击*确定*将新的管理员添加到 “ 管理员 ” 面板。

5 如果您需要更改新管理员的权限或角色，请单击管理员帐户显示帐户细节：

6 使用 “ 指派的权限 ” 面板，修改指派的权限。

有关此页中各选项的信息，请单击*帮助*按钮或参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 管理管理员权限 ”。

7 修改完权限后，单击*应用*保存更改。

有关创建 ZENworks 管理员帐户或管理员角色的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 管理员 ”。

您也可以在 zman 实用程序中使用 admin-create 命令来创建 ZENworks 管理员帐户。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 管理员命令 ”。

3.5 修改配置设置

“ 管理区域 ” 配置设置可让您控制区域的各种功能行为。“ 内容 ” 设置可让您控制将内容分发给设备的时间，以及 “ZENworks 服务器 ” 之间内容复制的频率 （如果您有多台服务器）。“ 设备管理 ” 设置可让您管理设备访问 “ZENworks 服务器 ” 以刷新信息的频率、动态组的刷新频率以及 ZENworks 自适应代理记录的讯息级别 （提醒、警告或错误）。此外，还有 “ 事件和讯息 ” 设置、“ 发现和部署 ” 设置等。

应用于设备的 “ 管理区域 ” 设置由区域中的所有设备继承。如第 3.1 节 “ 组织设备：文件夹与组 ” （第 21 页）所述，您可以通过在设备文件夹或单个设备上配置区域设置来覆盖这些设置。这样您便可以建立区域设置并应用于尽可能多的设备，然后根据需要在文件夹和设备上覆盖这些设置。

默认情况下，会用提供常用功能的值对区域设置进行预先配置。但是，您可以更改这些设置，让它们能适合您的环境所需。

- 第 3.5.1 节 “ 在区域级别修改配置设置 ” （第 34 页）
- 第 3.5.2 节 “ 修改文件夹的配置设置 ” （第 35 页）
- 第 3.5.3 节 “ 在设备上修改配置设置 ” （第 36 页）

3.5.1 在区域级别修改配置设置

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理区域设置 ” 面板中，单击要修改其设置的设置类别 （*内容*、*设备管理*、*发现和部署*、*事件和讯息交换*等）。

3 单击设置以显示其细节页。

4 根据需要修改设置。

有关设置信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 管理区域配置设置 ” 或单击 “ZENworks 控制中心 ” 中的*帮助*按钮。

5 完成对设置的修改后，单击*确定*（或*应用*）保存更改。

如果将配置设置应用于设备，则区域中的所有设备都会继承此设置，除非在文件夹级别或设备级别覆盖该设置。

3.5.2 修改文件夹的配置设置

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 在*受管*选项卡上的 “ 设备 ” 面板中，浏览并找到您要修改其设置的文件夹。

3 找到文件夹后，单击文件夹名称旁的*细节*以显示文件夹的细节。

4 单击*设置*选项卡。

5 在 “ 设置 ” 面板中，单击您要修改设置的设置类别 （*内容*、*设备管理*、*基础结构管理*等）。

6 单击设置以显示其细节页。

7 根据需要修改设置。

有关设置信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 管理区域配置设置 ” 或单击 “ZENworks 控制中心 ” 中的*帮助*按钮。

8 完成对设置的修改后，单击*确定*（或*应用*）保存更改。

文件夹中的所有设备 （包括子文件夹中的所有设备）就会继承此配置设置，除非在子文件夹或单个设备上覆盖该设置。

3.5.3 在设备上修改配置设置

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 在*受管*选项卡上的 “ 设备 ” 面板中，浏览并找到您要修改其设置的设备。

3 找到设备后，单击设备名称以显示其细节。

4 单击*设置*选项卡。

5 在 “ 设置 ” 面板中，单击您要修改设置的设置类别 （*内容*、*设备管理*、*基础结构管理*等）。

6 单击设置以显示其细节页。

7 根据需要修改设置。

有关设置信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的“管理区域配置设置”或单击“ZENworks 控制中心”中的*帮助*按钮。

8 完成对设置的修改后，单击*确定*（或*应用*）保存更改。

ZENworks 自适应代理部署

4

Novell® ZENworks® 10 Configuration Asset Management 提供了多种方法，供您将 ZENworks 自适应代理部署到要管理的设备。本节将介绍两种最常用的方法：万维网安装以及 “ZENworks 控制中心 ” 部署任务。有关其他方法的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 发现、部署和淘汰参考手册》。

如果您打算通过部署任务将自适应代理安装到设备，则必须先使用网络发现或文件导入的方式将目标设备添加到 “ 管理区域 ”。下面列出的前两节将说明如何使用网络发现和文件导入。剩余各节提供了 ZENworks 自适应代理的安装和使用指导一节提供了安装指导。

- 第 4.1 节 “ 发现网络设备 ” （第 39 页）
- 第 4.2 节 “ 导入设备 ” （第 40 页）
- 第 4.3 节 “ 安装 ZENworks 自适应代理 ” （第 41 页）
- 第 4.4 节 “ 使用 ZENworks 自适应代理 ” （第 46 页）

注释 : 如果某个设备不满足 ZENworks 自适应代理的安装要求 （请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 安装指南》中的 “ 受管设备要求 ”），您可以在其上安装 “ 仅储存模块 ” 以支持设备的储存操作。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 发现、部署和淘汰参考手册》。

4.1 发现网络设备

如果要让 “ZENworks 服务器 ” 自动将 ZENworks 自适应代理部署到设备，必须先将设备添加到 “ 管理区域 ”。要执行此操作，有两种选择：1) 使用 ZENworks 发现技术在网络中搜索设备，并让这些设备显示在 “ZENworks 控制中心 ” 内，或者 2) 从逗号分隔值 (CSV) 文件中导入设备。

本节将说明如何使用发现技术。要了解从 CSV 文件导入设备的详细信息，请参见第 4.2 节 “ 导入设备 ” （第 40 页）。

可以执行的发现类型有两种：

- **IP 发现：**可让您指定 IP 地址范围。默认情况下使用七种发现技术 （WMI、 WinAPI、 MAC 地址、 ZENworks、 SNMP、 SSH 和 NMAP）。每种发现技术都会返回有关发现设备的各级别信息 （OS 版本、 DNS 名称等）。
- **LDAP 发现：**可让您指定 LDAP 目录环境，以搜索类型为设备的所有对象 （工作站、服务器等）。系统会查询找到的设备对象是否含有常见属性 （dnsHostName、 OperatingSystem、 wmNameDNS 和 wmNameOS 等属性），以尝试确定设备的 OS 版本和 DNS 名称。

无论执行哪一种发现，都必须先创建发现任务。发现任务可让您标识要搜索的源 （IP 地址范围或 LDAP 目录）、指定从发现设备中检索信息时所需的身份凭证、安排开始执行发现的日期和时间，以及选择要执行发现的 “ZENworks 服务器 ”。有关如何创建发现任务的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 发现、部署和淘汰参考手册》。

4.2 导入设备

如果要让 “ZENworks 服务器 ” 将 ZENworks 自适应代理自动部署到设备，必须先在 “ 管理区域 ” 中标识该设备。要执行此操作，有两种选择：1) 从逗号分隔值 (CSV) 文件中导入设备，或者 2) 使用 ZENworks 发现技术在网络中搜索设备，并让这些设备显示在 “ZENworks 控制中心 ” 内。

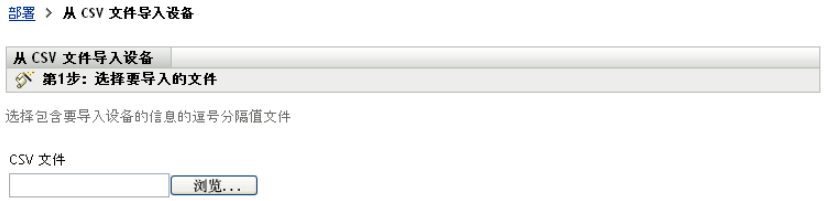
本节将说明如何从 CSV 文件导入设备。要了解有关使用发现技术的详细信息，请参见第 4.1 节 “ 发现网络设备 ” （第 39 页）。

从 CSV 文件导入信息时，要将 CSV 字段映射到 ZENworks 数据库字段。CSV 文件至少应包含要导入的每个设备的 DNS 名称或 IP 地址。

从 CSV 文件导入设备：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*部署*选项卡。

2 在左侧导航面板的*部署活动*列表中，单击*导入可部署设备*，以起动 “ 从 CSV 文件导入设备向导 ”。



3 使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

向导页	细节
选择要导入的文件页	浏览并选择包含要导入设备的 CSV 文件。CSV 文件至少应包含要导入的每个设备的 DNS 名称或 IP 地址。
配置导入	将 CSV 文件中的列映射到 ZENworks 数据库中的设备字段。您必须至少将 CSV 文件的 DNS 名称或 IP 地址映射到 ZENworks 数据库的 “DNS 名称 ” 字段或 “IP 地址 ” 字段。 创建信息映射： 1. 单击*添加*显示 “ 指定导入列 ” 对话框。 2. 填写以下字段： **字段：**选择要映射到 CSV 文件中列的设备字段。 **列：**指定要映射到选定字段的列的编号。 3. 单击*确定*创建信息映射并将其添加到列表中。 4. 要校验字段是否已映射到正确的列，请单击*显示示例*。 5. 要创建并校验其他的信息映射，请重复以上步骤。

完成向导后，设备会添加到 “ 可部署设备 ” 面板的列表中。

4.3 安装 ZENworks 自适应代理

以下各节将提供使用万维网安装或 “ZENworks 控制中心 ” 部署任务以在设备上安装 ZENworks 自适应代理的相关指导。

- 第 4.3.1 节 “ 手动安装 ” （第 41 页）
- 第 4.3.2 节 “ZENworks 控制中心部署任务 ” （第 42 页）

4.3.1 手动安装

1 确保设备满足所需要求 （请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 安装指南》中的 “ 受管设备要求 ”）。

2 在目标设备上，打开万维网浏览器并转到以下地址：

https:// *服务器* /zenworks-setup

其中，*服务器*是 “ZENworks 服务器 ” 的 DNS 名称或 IP 地址。

万维网浏览器会显示自适应代理的部署包列表。每种结构 （32 位和 64 位）都有两类部署包：

网络：网络包只会下载预代理并将其安装到目标设备；预代理随后会从 “ZENworks 服务器 ” 下载并安装 ZENworks 自适应代理。

独立：独立包会将预代理和自适应代理下载到目标设备；预代理随后会从本地设备安装自适应代理。如果需要将 ZENworks 自适应代理安装到当前与网络断开连接的设备上，独立包会非常有用。您可以将包保存到可卸媒体 （CD、 USB 闪存驱动器等）并让独立设备从该媒体运行包。自适应代理会安装到设备，但只有当设备连接到网络后，才能进行注册或管理。

3 单击要使用的部署包的名称；将包保存到设备的本地驱动器或从 “ZENworks 服务器 ” 运行。

4 如果下载了该包，请在设备上起动该包。

有关从命令行起动包时可以与包配合使用的选项的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 发现、部署和淘汰参考手册》中的 “ 手动部署代理 ”。

5 安装完成时，会显示讯息询问是否要重引导。选择以下选项之一：

- 不执行任何操作，在 5 分钟后自动重引导。
- 单击*取消*。稍后需要重引导。
- 单击*确定*，立即重引导。

重引导后，设备会注册到 “ 管理区域 ” 中，并在系统盘通知区域内显示 ZENworks 图标。

在 “ZENworks 控制中心 ” 中，设备会显示在 “ 设备 ” 页的 \ 服务器文件夹或 \ 工作站文件夹下。

6 跳到第 4.4 节 “ 使用 ZENworks 自适应代理 ” （第 46 页）以获取有关登录和使用设备上的自适应代理的信息。

4.3.2 ZENworks 控制中心部署任务

要使用部署任务安装自适应代理，必须在 “ZENworks 控制中心 ” 内显示目标设备。这意味着您必须已完成第 4.1 节 “ 发现网络设备 ” （第 39 页）或第 4.2 节 “ 导入设备 ” （第 40 页）。

创建部署任务：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*部署*选项卡。

“ 可部署设备 ” 面板会列出您可以部署自适应代理的所有设备 （导入或发现的设备）。

2 在 “ 部署任务 ” 面板中，单击*新建*起动 “ 部署设备向导 ”。

3 使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

向导页	细节
输入部署任务页	指定任务的名称。名称不得包含以下字符：/ \ * ?: " ' < > | ` % ~
选择设备页	1. 单击*添加*会显示 " 已发现的设备浏览器 " 对话框。 默认视图会显示 " 管理区域 " 中所有已发现的设备。 2. 单击 ➡ 选择设备。 3. 选好设备后，单击*确定*返回 " 选择设备 " 页。 所选的设备就会显示在列表中。
输入身份凭证页 > *将身份凭证保存到数据存储中*字段	" 输入身份凭证 " 页可让您提供将自适应代理部署到任务所包括的设备时需要的用户名和口令。 如果不保存身份凭证，它们就只会储存在内存中。保存的身份凭证会在数据库中加密，以提高安全性。 重新启动 "ZENworks 服务器 " 时，会从内存清除未保存的身份凭证。如果要创建安排好的部署任务，可能需要保存身份凭证，以确保执行部署时这些身份凭证仍然可用。
输入身份凭证页 > *身份凭证*字段	添加身份凭证： 1. 单击*添加*显示 " 输入身份凭证信息 " 对话框。在*用户名*字段中，指定合适的用户名。 要部署自适应代理，"ZENworks 服务器 " 必须能将一个驱动器映射到设备的管理共享 (ADMIN$)。这就需要下列身份凭证： ◆ **如果设备是域成员：**可以使用域或本地 " 管理员 " 组身份凭证。如果使用本地身份凭证，则必须将用户名指定为工作站名称 \ 用户名，以便与域身份凭证进行区分。 ◆ **如果设备不是域成员：**必须使用本地 " 管理员 " 组身份凭证。 2. 在*口令*和*再次输入口令*字段中输入用户口令。 3. 单击*确定*保存身份凭证。 某些环境下，一个身份凭证可能还不具备对所有要部署自适应代理的设备的访问权限。此时，您需要根据情况添加足够数量的身份凭证，以涵盖任务中包含的所有设备。"ZENworks 服务器 " 会使用第一个有效的身份凭证。
选择日程安排页	" 选择日程安排 " 页可让您选择在创建任务后立即运行任务 （*现在*选项），或者将任务安排在以后某个日期和时间运行。如果选择*已安排*，请选择以下日程安排之一： **无日程安排：**表示尚未设置日程安排。任务只能在设置日程安排后或通过手动起动才会运行。如果要先创建任务，以后再为其建立日程安排或手动运行它，该选项将十分有用。 **特定日期：**指定运行任务的一个或多个日期。 **重复：**指定运行任务的星期日期、月份日期或固定的间隔。 有关日程安排的详细信息，请单击*帮助*按钮。
选择主服务器页 > *主服务器*字段	选择要执行部署任务的 "ZENworks 服务器 "。

向导页	细节
选择 Windows 代理页 > 使用适用于 Windows 主服务器的 Windows 代理字段	如果要使用 “Windows 代理 ” 取代 “Windows 主服务器 ” 执行部署任务，请选择此选项。 Windows 代理可用于以下对象： ◆ 无法执行 Windows 特定发现和部署任务的 Linux 主服务器 ◆ 无法执行 Windows 特定发现和部署任务的 Linux 主服务器 Windows 服务器 （如果要发现或部署的设备与主服务器位于不同的子网中）。 **注释：**仅当在 “ 选择主服务器 ” 页面上选择了 “Windows 主服务器 ” 时，此选项才会显示。 对于部署，您需要在 Windows 防火墙配置设置中将文件和打印机共享作为例外添加。默认情况下，例外范围仅适用于本地子网。如果目标设备与运行部署的主服务器位于不同的子网中，则还需要将主服务器的 IP 地址作为例外添加。但是，如果您使用的是与目标设备位于相同子网中的 Windows 代理，就不需要更改 Windows 防火墙例外的范围。
选择 Windows 代理页 > *覆盖区域 Windows 代理设置*字段	选择覆盖在 “ 管理区域 ” 中配置的 “Windows 代理 ” 设置。 若要配置任务的设置，必须选择*覆盖区域 Windows 代理设置*才能修改这些设置。 “Windows 代理设置 ” 面板可让您指定区域中代替 “ZENworks 服务器 ” 执行发现和部署任务的 Windows 受管设备。设计此面板的主要目的是为了让 Linux 上运行的 “ZENworks 服务器 ” 可以卸载需使用专用于 Windows 的发现技术 （如 WMI 和 WinAPI）执行的发现任务，以及涉及 Windows 受管设备的部署任务。 为了保护在 “ZENworks 服务器 ” 和 “Windows 代理 ” 之间传递的信息 （如发现身份凭证），将通过 SSL 来保护连接的安全性。 **Windows 代理：** 选择要代替基于 Linux 的 “ZENworks 服务器 ” 来执行发现和部署任务的受管 Windows 设备 （服务器或工作站）。 **Windows 代理超时：**指定要 “ZENworks 服务器 ” 等待来自 “Windows 代理 ” 的响应的秒数。指定的超时时间后将丢弃收到的所有响应。
一般选项页 > *部署包*字段	根据受管设备的处理器结构，选择用于在设备上安装 ZENworks 自适应代理的部署包。 如果无法确定设备的处理器结构，请选择目标结构为 “ 全部 ” 的包，它适用于 32 位和 64 位平台。如果选定的包已从 “ 主服务器 ” 中删除，系统会部署默认部署包。
一般选项页 > *指定代理安装文件夹*字段	指定受管设备上要安装 ZENworks 自适应代理的目录。默认情况下，代理安装到 *%ZENWORKS_HOME%* 系统环境变量中指定的目录，如果受管设备上未设置该变量，则安装到 *%ProgramFiles%*\novell\zenworks 目录。 确保安装路径不包含空格。 **注释：**如果无法创建所指定的目录，则会将代理安装在默认位置。

向导页	细节
一般选项页 > *重引导选项*	安装 ZENworks 自适应代理后，设备必须重引导才能使自适应代理正常运行。执行下列操作： 1. 选择所需的重引导选项。 ◆ **立即：**要在安装自适应代理之后立即重引导，请选择*立即强制设备重引导* ◆ **手动：**要允许用户在方便时手动重引导设备，请选择*手动*。 ◆ **已安排：**要在指定时间重引导设备，请选择*已安排*。填写日程安排字段。 ◆ **开始日期：**单击 显示日历，您可以用它来选择事件日期。 ◆ **开始时间：**指定事件必须开始的时间。 ◆ **使用世界标准时间 (UTC)：**“ 开始时间 ” 已转换为 “ 世界标准时间 ”(UTC)。选择该选项即表示输入的 “ 开始时间 ” 已采用了 “ 世界标准时间 ” 格式，因此不应转换。例如，假设您位于美国东部时区。如果输入 “10:00 a.m.” 并选择该选项，则安排的 “ 开始时间 ” 为 10:00 UTC。如果不选择该选项，则安排的 “ 开始时间 ” 为 14:00 UTC，因为美国东部时间比 UTC 晚 4 个小时。 2. （可选）如果不想显示重引导提示讯息，请选择*不提示重引导*选项。
添加注册表项页	（可选）选择部署过程的注册阶段要使用的注册表项。注册表项提供有关注册期间设备指派到的文件夹和组的信息。您也可以不选择注册表项，这样会使用注册规则来确定文件夹和组指派。要部署到服务器或工作站，请分别选择服务器注册表项或工作站注册表项。 有关注册表项和规则的详细信息，请参见第 3.2 节 “ 注册设备 ”（第 25 页）。
部署前 / 后页	（可选）指定在设备上安装自适应代理前后要运行的命令。例如，您可以执行操作系统命令、运行脚本以及起动可执行文件。 这些命令会作为部署任务包的一部分传递给预代理。预代理将在系统空间内执行这些命令，所以必须指定不需要用户交互的命令。 有关部署前命令和部署后命令的详细信息，请单击*帮助*按钮。

4 继续下一节使用 ZENworks 自适应代理，以了解有关登录和使用自适应代理的信息。

您也可以在 zman 实用程序中使用 deployment-task-create 命令来创建部署任务。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 部署命令 ”。

4.4 使用 ZENworks 自适应代理

以下各节提供的信息可帮助您登录并使用 ZENworks 自适应代理：

- 第 4.4.1 节 “ 登录到管理区域 ”（第 47 页）

- 第 4.4.2 节 “ 浏览自适应代理视图 ” （第 47 页）
- 第 4.4.3 节 “ 启用和禁用自适应代理功能 ” （第 50 页）

4.4.1 登录到管理区域

当受管设备引导其操作系统时，自适应代理便会启动，且指派给设备的所有分发包和策略都可用。要让指派给用户的分发包和策略可用，用户必须登录到 “ 管理区域 ”。

自适应代理与 “Windows 登录 ” 或 “Novell 登录 ” 客户程序集成在一起，用户只需登录一次即可。当用户在 Windows 或 Novell 客户程序中输入其 eDirectory 或 Active Directory 身份凭证时，如果身份凭证与 ZENworks 用户来源中的身份凭证相符，用户即可登录到 “ 管理区域 ”。否则，就会显示自适应代理登录屏幕，提示用户输入正确的身份凭证。

例如，假设某用户在两个 eDirectory 树 （Tree1 和 Tree2）中均拥有帐户。 Tree1 定义为 “ 管理区域 ” 中的用户来源，而 Tree2 则不是。如果该用户登录到 Tree1，即可自动登录到 “ 管理区域 ”。但如果用户登录到 Tree2，则会显示自适应代理登录屏幕，提示用户输入 Tree1 身份凭证。

4.4.2 浏览自适应代理视图

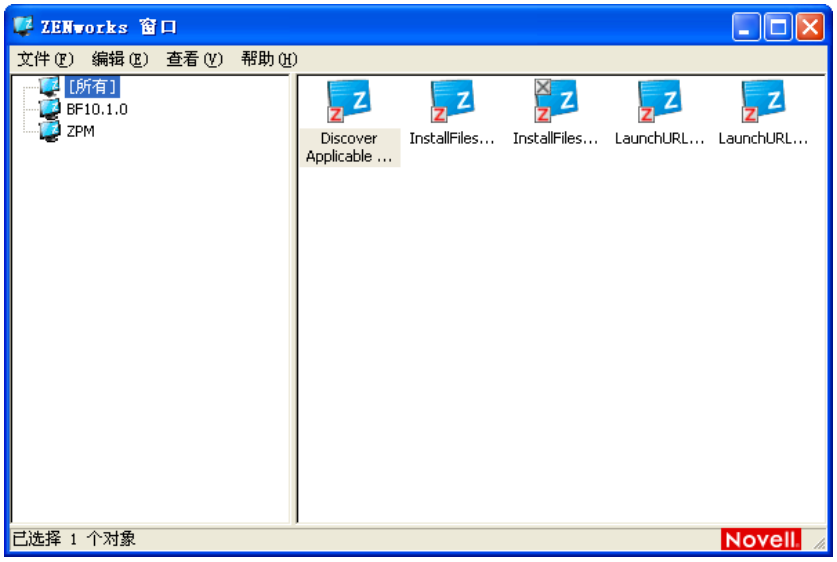
自适应代理提供了以下三个视图：

- ZENworks 窗口 （第 47 页）
- ZENworks 资源管理器 （第 48 页）
- ZENworks 图标 （第 49 页）

ZENworks 窗口

“ZENworks 窗口 ” 是一个独立的窗口，可从此处访问分发包。您可从 “ 开始 ” 菜单起动该窗口 （*“ 开始 ” 菜单 > 程序 > Novell ZENworks > ZENworks 窗口*）。

图 4-1 *ZENworks 窗口*



“ZENworks 窗口 ” 的左侧窗格显示以下内容：

- **[所有] 文件夹：**包含已分发给您的所有分发包，无论这些分发包位于哪个文件夹。
- **ZENworks 文件夹：**包含未指派给其他文件夹的所有分发包。 ZENworks 文件夹是分发包的默认文件夹；但是，管理员可以创建其他文件夹并在其中组织分发包，甚至可以重命名 ZENworks 文件夹。

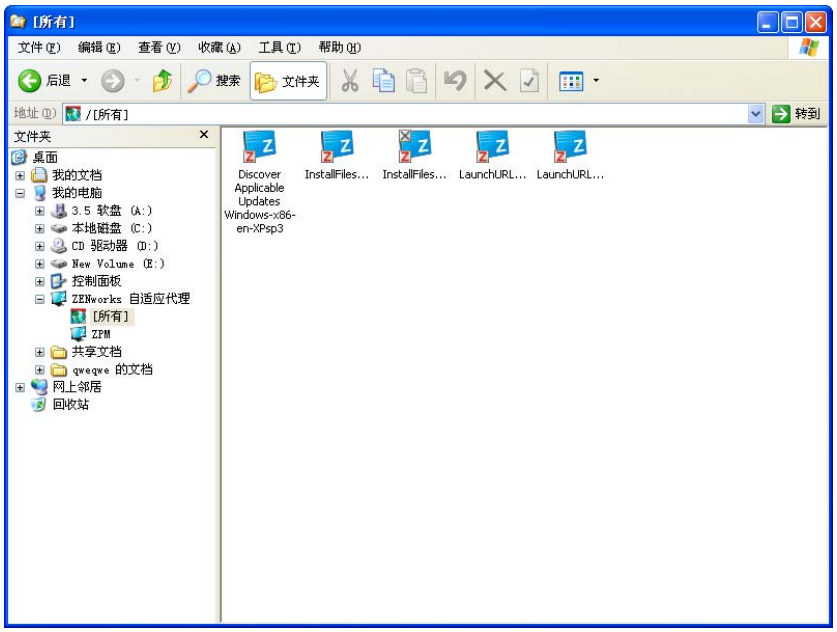
在左侧窗格中选择文件夹后，右侧窗格会显示该文件夹中包含的分发包。您可以执行以下操作：

- 安装分发包或起动已安装的应用程序。
- 查看分发包属性。属性包括对分发包的说明、就分发包事宜可寻求帮助的联系人的相关信息、分发包可用的时间以及为分发包建立的系统要求。
- 修复已安装的应用程序。
- 卸装应用程序。此功能由管理员控制，可能无法启用。

ZENworks 资源管理器

“ZENworks 资源管理器 ” 是 “Windows 资源管理器 ” 的一个扩展，能够让分发包显示在 “Windows 资源管理器 ”、桌面、 “ 开始 ” 菜单、 “ 快速起动 ” 工具栏和通知区域 （系统盘）中。下图显示 “Windows 资源管理器 ” 中显示的分发包。

图 4-2 ZENworks 资源管理器 - Windows 资源管理器视图



下图显示桌面上显示的分发包。

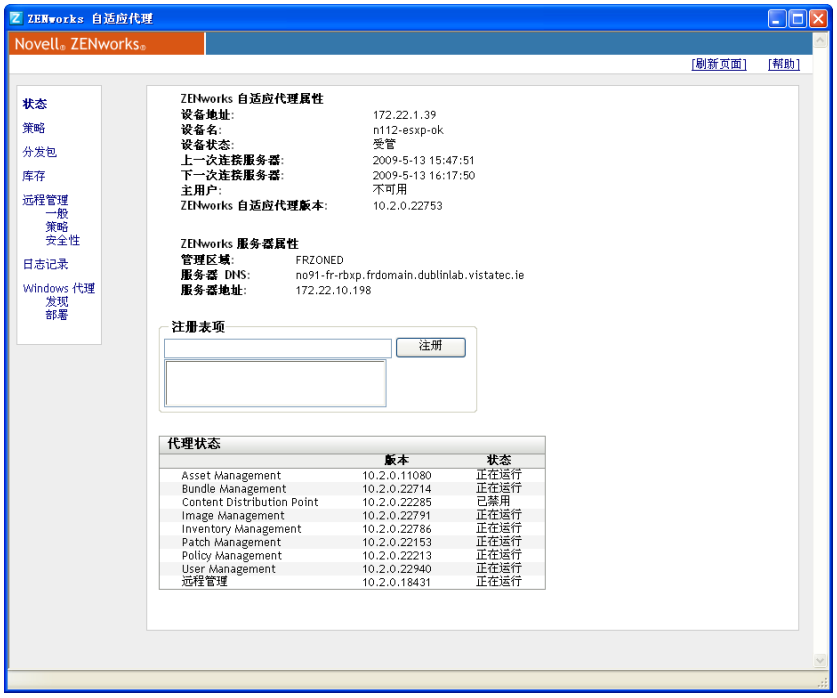
图 4-3 ZENworks 资源管理器 - Windows 桌面视图

在 “ZENworks 资源管理器 ” 中，您可以像在 “ZENworks 窗口 ” 中一样，对分发包执行相同的任务。

ZENworks 图标

ZENworks 图标 位于 Windows 通知区域 （系统盘）中。双击该图标可以显示 ZENworks 自适应代理属性。

图 4-4 ZENworks 自适应代理属性



属性窗口的左侧导航窗格包含自适应代理状态及其各个功能的链接：

- **状态：**显示代理最近一次连接 “ZENworks 服务器 ” 的时间以及代理功能是否在运行中之类的信息。
- **策略：**显示指派给设备和登录用户的策略。同时显示策略是否有效。

- **分发包：**显示指派给设备和登录用户的分发包。同时显示每个分发包的当前安装状态（可用、正在下载、正在安装等）以及分发包是否有效 （设备符合分发要求）。
- **库存：**显示设备的库存信息。可以查看硬件细节，例如硬盘驱动器、磁盘驱动器以及视频卡的制造商和型号。还可以查看软件细节，例如已安装的 Windows 热修复和增补程序、已安装的软件产品的版本号和位置。
- **远程管理：**显示有关当前连接的远程操作员及对设备有效的 " 远程管理 " 策略设置的信息。还可让您启动管理会话并控制会话的安全性设置。
- **从属设备：**显示用作从属设备的设备的从属角色信息。从属角色包括集合、内容和映像。

  仅当 ZENworks 管理员已将您的设备用作从属设备时才会显示此功能。
- **日志记录：**显示有关自适应代理的日志文件的信息，例如，日志文件的位置、代理的日志文件将要上载到的 "ZENworks 服务器 " 以及安排下次上载日志的时间。还可让您确定记录讯息的严重性级别。
- **Windows 代理** 显示设备在充当 ZENworks 主服务器的 Windows 代理时于其上执行的发现和部署活动的结果。

4.4.3 启用和禁用自适应代理功能

自适应代理包含以下八个功能：

- 资产管理
- 分发包管理
- 映像管理
- 库存管理
- 增补程序管理
- 策略管理
- 远程管理
- 用户管理

默认情况下，设备上会安装并启用所有功能。

以下各节提供了相关指导：

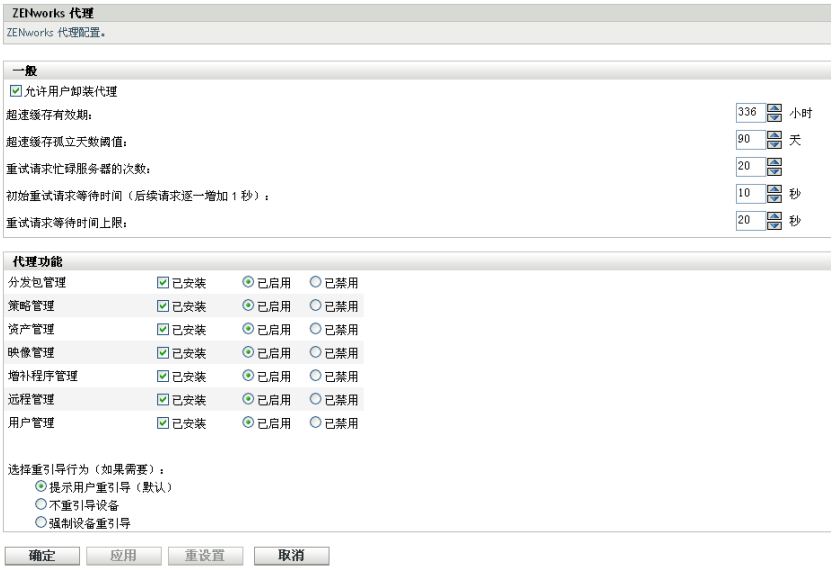
- 自定义代理功能 （第 50 页）
- 启用内容角色 （第 52 页）
- 启用集合角色 （第 53 页）
- 启用映像角色 （第 53 页）

自定义代理功能

ZENworks 自适应代理会使用在 " 管理区域 " 级别选择的功能进行部署。除了在 " 管理区域 " 级别选择的功能属于许可证已失效或已停用的产品外，均会安装该功能。

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*配置*选项卡。

2 在 " 管理区域设置 " 面板中，单击*设备管理*，然后单击 *ZENworks 代理*。



3 在 “ 代理功能 ” 面板中：

- 如果不想安装某一功能，请取消选择该功能旁的*已安装*。设备上将不会安装选定功能。如果您取消选择所有功能，则只会安装核心代理。
- 如果要安装某一功能但却要将其禁用，请选择功能旁的*已安装*和*已禁用*。禁用的功能不会从当前的受管设备卸装。功能将安装在设备上，但是不起作用。

安装 “ 分发包管理 ”、“ 远程管理 ” 或 “ 用户管理 ” 功能要求重引导设备。安装 “ 映像管理 ” 功能时，仅 Windows 2008 和 Windows Vista 要求重引导。根据选择的重引导选项，系统会提示您重引导设备。

4 要保存更改，请单击*应用*。

启用内容角色

可以将任一受管设备 （“ 主服务器 ” 除外）提升为具备 “ 内容 ” 角色的 “ 从属 ” 设备。具备 “ 内容 ” 角色的 “ 从属 ” 设备可提供与 “ZENworks 主服务器 ” 相同的内容递送服务，但只需要随 ZENworks 自适应代理一同安装的该功能。在您将受管设备提升为具备 “ 内容 ” 角色的 “ 从属 ” 设备之前，功能将一直处于非活动状态。

有关 “ 内容 ” 角色的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 了解内容角色 ”。

启用 “ 内容 ” 角色功能：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 服务器层次 ” 面板中，选择要充当新 “ 从属 ” 设备父内容服务器的 “ 主服务器 ”。

“ 从属 ” 设备只能从其父 “ 主服务器 ” 下载内容。因此，任何要以 “ 从属 ” 设备为宿主的内容也必须以其父 “ 主服务器 ” 为宿主。

3 如有必要，将默认端口号 (80) 更改为设备用于内容复制 HTTP 请求的端口号。

4 在*设备*字段中，单击 浏览并选择所需的设备。

5 在 “ 从属服务器角色 ” 部分，选中*内容*复选框启用该角色。

6 在 “ 内容复制日程安排 ” 部分，选择 “ 从属 ” 设备接收其父 “ 主服务器 ” 内容的频率。

7 单击*确定*将选定设备提升为 “ 从属 ” 设备。

在 “ 服务器层次 ” 面板中，新 “ 从属 ” 设备已添加为 “ 主服务器 ” 的子级。

有关如何控制要复制到 “ 从属 ” 设备的内容的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 内容复制 ”。

启用集合角色

可以将任一受管设备 （“ 主服务器 ” 除外）提升为具备 “ 集合 ” 角色的 “ 从属 ” 设备。 “ 从属 ” 设备可提供与 “ZENworks 主服务器 ” 相同的集合服务，但只需要随 ZENworks 自适应代理一同安装的 “ 集合 ” 角色功能。

在您将受管设备提升为具备 “ 集合 ” 角色的 “ 从属 ” 设备之前，功能将一直处于非活动状态。

有关 “ 集合 ” 角色的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 了解集合角色 ”。

启用 “ 集合 ” 角色功能：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。
2 在 “ 服务器层次 ” 面板中，选择要充当新 “ 从属 ” 设备的父集合服务器的 “ 主服务器 ”。

   “ 从属 ” 设备只能将收集的信息上载到其父 “ 主服务器 ”。
3 单击*操作* > *添加从属服务器*，显示可在其中添加和配置新 “ 从属 ” 设备的对话框。
4 如有必要，将默认端口号 (80) 更改为设备用于内容复制 HTTP 请求的端口号。
5 在*设备*字段中，单击 浏览并选择所需的设备。
6 在 “ 从属角色 ” 部分，选中*集合*复选框启用该角色。
7 在 “ 集合聚集日程安排 ” 部分，选择受管设备聚集集合信息的频率。
8 单击*确定*将选定设备提升为 “ 从属 ” 设备。

   在 “ 服务器层次 ” 面板中，新 “ 从属 ” 设备已添加为 “ 主服务器 ” 的子级。

启用映像角色

可以将任一受管设备 （“ 主服务器 ” 除外）提升为具备 “ 映像 ” 角色的 “ 从属 ” 设备。 “ 从属 ” 设备可提供与 “ZENworks 主服务器 ” 相同的映像服务，但只需要随 ZENworks 自适应代理一同安装的 “ 映像 ” 角色功能。

在您将受管设备提升为具备 “ 映像 ” 角色的 “ 从属 ” 设备之前，功能将一直处于非活动状态。

有关 “ 映像 ” 角色的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 了解映像角色 ”。

启用 “ 映像 ” 角色功能：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。
2 在 “ 服务器层次 ” 面板中，选择要充当新 “ 从属 ” 设备的父映像服务器的 “ 主服务器 ”。

   “ 从属 ” 设备只能将收集的信息上载到其父 “ 主服务器 ”。
3 单击*操作* > *添加从属服务器*，显示可在其中添加和配置新 “ 从属 ” 设备的对话框。

4 如有必要，将默认端口号 (80) 更改为设备用于内容复制 HTTP 请求的端口号。

5 在*设备*字段中，单击 浏览并选择所需的设备。

6 在 " 从属服务器角色 " 部分，选中*映像*复选框启用该角色。

7 在 " 映像 " 部分配置以下设置：

- **启用 PXE 服务：**此选项会自动在已指派 " 映像服务器 " 角色的设备上启动 Proxy DHCP 服务。

  如果已去除映像角色，则从服务器删除映像文件：如果已去除设备的 " 映像 " 角色，使用此选项会删除设备中储存的 ZENworks 映像文件。

8 单击*确定*将选定设备提升为 " 从属 " 设备。

   在 " 服务器层次 " 面板中，新 " 从属 " 设备已添加为 " 主服务器 " 的子级。

9 （视情况而定）如果配置了 " 映像 " 角色，该角色会立即添加到设备中。如果角色未立即添加，那么只有在下次执行设备刷新时才会添加该角色。不过，如果要立即将角色应用于设备，必须使用以下其中一种方法手动刷新设备：

- 在*配置*选项卡 > *服务器层次*中，选中要刷新的设备前面的复选框，单击*操作* > *刷新设备*。
- 在 Windows 受管设备中，以右键单击 图标，然后单击*刷新*。
- 在 Linux 不受管设备上，打开终端，将当前工作目录更改为 /opt/novell/zenworks/bin/，然后执行 ./zac ref。

要检查设备上是否已启动 Proxy DHCP 服务，请查看设备的讯息日志 （设备选项卡 > 工作站文件夹 > 单击工作站 > 摘要 > 讯息日志面板或设备选项卡 > 服务器文件夹 > 单击服务器 > 摘要 > 讯息日志面板）。

只有当 " 本地设备日志记录 " 页中的本地文件和系统日志的严重性级别设为*信息及以上*（*配置*选项卡 > *设备管理* > *本地设备日志记录*）时，讯息才会记录到 " 讯息日志 " 面板中。

设备管理

5

在您配置了 “ 管理区域 ” 并将 ZENworks® 自适应代理部署到设备之后，就可以开始管理设备。

以下各节将提供这些管理任务的说明和指导。您无需了解所有任务的执行方法，具体视环境以及要使用的 ZENworks Configuration Management 功能而定。对于要了解的任务，您可以按任何顺序进行查看。

- 第 5.1 节 “ 分发软件 ” （第 55 页）
- 第 5.2 节 “ 应用策略 ” （第 57 页）
- 第 5.3 节 “ 收集软件和硬件库存 ” （第 58 页）
- 第 5.4 节 “ 创建设备映像 ” （第 60 页）
- 第 5.5 节 “ 远程管理设备 ” （第 68 页）
- 第 5.6 节 “ 修补软件 ” （第 74 页）
- 第 5.7 节 “ 监视许可证合规性 ” （第 77 页）
- 第 5.8 节 “ 淘汰或取消淘汰设备 ” （第 79 页）

5.1 分发软件

ZENworks Configuration Management 在分发软件方面提供了很大的灵活性。您可以分发应用程序和个别文件，也可以直接对设备上的现有文件进行修改。

软件的分发需使用分发包来完成。分发包由部署和管理设备上的应用程序或文件所需的所有文件、配置设置和安装指导等组成。可以创建的分发包有四类：

- **指令分发包：**在设备上执行一个或多个操作。例如，可以使用 “ 指令 ” 分发包编辑 Windows INI 文件或文本文件。可以运行脚本、启动或停止服务或者删除文件。此外，该分发包还包含创建其他各种操作和个人配置操作，如 “ 储存个人配置 ” 操作和 “ 应用个人配置 ” 操作。您可以使用这些 “ 个人配置 ” 操作迁移个人配置，如系统设置和应用程序设置。
- **文件分发包：**将文件或目录复制或安装到设备。例如，您可以使用 “ 文件 ” 分发包来包含配置文件或数据文件。“ 文件 ” 分发包对于分发不属于 Windows 分发包的文件非常有用。
- **映像分发包：**在操作系统引导前执行操作。各种 “ 映像 ” 分发包类型都可让您在一个或多个设备上安装映像，或运行包含可从映像 bash 提示符发出的所有命令的 ZENworks 脚本。
- **Windows 分发包：**将 Microsoft Windows Installer (MSI) 包、Microsoft Windows Software Patch (MSP) 包、瘦客户机应用程序或其他基于 Windows 的应用程序分发到 Windows 设备。

分发包附带的软件会上载到 “ZENworks 服务器 ” 储存库。因此 “ZENworks 服务器 ” 和 ZENworks 自适应代理无需访问其他网络位置，就可以分发软件。

要创建软件分发包，请使用 “ 创建新分发包向导 ”。除帮助您创建分发包之外，该向导还可以让您将所创建的分发包指派给设备和用户，并创建分发、起动以及可用性日程安排。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*分发包*选项卡。

2 在 “ 分发包 ” 面板中，单击*新建* > *分发包*以起动 “ 创建新分发包向导 ”。

3 按照提示创建、指派以及安排分发包。

单击每个向导页上的*帮助*按钮，可以获取有关该页面的详细信息。

完成向导后，分发包即会添加到 “ 分发包 ” 面板中。单击分发包可以查看其细节，并修改指派与日程安排等。

您也可以在 zman 实用程序中使用 bundle-create 命令来创建软件分发包。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 分发包命令 ”。

有关分发软件的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 软件分发参考手册》。

5.2 应用策略

策略可让您控制设备的行为。可以创建的策略有九类：

- **浏览器书签策略：**为 Windows 设备和用户配置 Internet Explorer 收藏夹。
- **动态本地用户策略：**当在 Windows NT*、 Windows 2000 和 Windows XP 工作站以及 Windows 2000 和 Windows 2003 终端服务器上创建的用户成功鉴定到 Novell® eDirectory™ 后，对这些用户进行配置。
- **本地文件权限策略：**配置 NTFS 文件系统上的文件或文件夹的权限。

  使用该策略可以为本地 / 域用户和组配置基本和高级许可权限。让管理员能够在受管设备上创建自定义组。
- **打印机策略：**为 Windows 设备和用户配置本地、 SMB、 HTTP 和 iPrint 打印机。
- **远程管理策略：**配置受管设备上 " 远程管理 " 会话的行为或执行情况。该策略包含 " 远程管理 " 操作、安全性等属性。" 远程管理 " 策略可指派给用户以及受管设备。
- **漫游配置文件策略：**可让用户配置应储存其用户配置文件的路径。

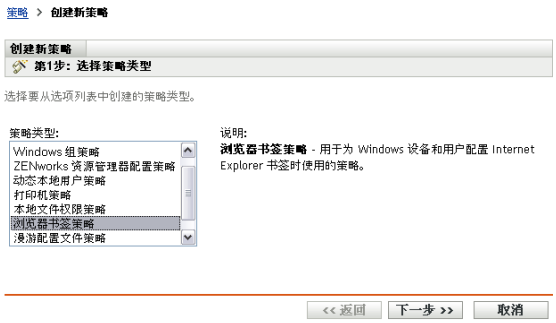
  用户配置文件包含有关用户桌面设置和个人自选设置的信息，这些设置保留在不同的会话中。

  储存在网络路径中的用户配置文件都称为漫游配置文件。每次用户登录计算机时，都会从网络路径中装载其配置文件。这样可以帮助用户在移动到不同的计算机的同时保留一致的个人设置。
- **SNMP 策略：**在受管设备上配置 SNMP 参数。
- **Windows 组策略：**为 Windows 设备和用户配置组策略。
- **ZENworks 资源管理器配置策略：**用于管理和集中控制 "ZENworks 资源管理器 " 的行为和功能。

要创建策略，可以使用 " 创建新策略向导 "。除了可以帮助您创建策略之外，该向导还可让您将所创建的策略指派给设备和用户，并决定是立即实施此策略，还是等到设备刷新其信息之后再实施。

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*策略*选项卡。

2 在 " 策略 " 面板中，单击*新建* > *策略*以起动 " 创建新策略向导 "。



3 按照提示创建、指派以及安排策略。

   单击每个向导页上的*帮助*按钮，可以获取有关该页面的详细信息。

   完成向导的指定操作后，策略便会添加到 " 策略 " 面板中。单击策略可以查看策略的细节并修改指派。

您也可以在 zman 实用程序中使用 policy-create 命令来创建策略。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 " 策略命令 "。

有关应用策略的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 策略管理参考手册》。

5.3 收集软件和硬件库存

ZENworks Configuration Management 可让您从设备收集软件和硬件信息。您可以查看单个设备库存并根据特定准则生成库存报告。

例如，如果要分发的软件应用程序对处理器、内存和磁盘空间有特殊要求，您可以创建两份报告，一份列出符合要求的所有设备，另一份列出不符合要求的设备。然后根据这两份报告，将软件分发到兼容设备，并为不兼容设备创建升级计划。

默认情况下，设备会在每月第一天的凌晨 1 点钟自动进行扫描。您可以在 "ZENworks 控制中心 " 的*配置*选项卡上修改日程安排以及多个其他*库存*配置设置。

- 第 5.3.1 节 " 启动设备扫描 "（第 58 页）
- 第 5.3.2 节 " 查看设备库存 "（第 59 页）
- 第 5.3.3 节 " 生成库存报告 "（第 60 页）
- 第 5.3.4 节 " 从何处查找更多信息 "（第 60 页）

5.3.1 启动设备扫描

您可以随时启动设备的扫描。

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*设备*选项卡。
2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要扫描的设备。
3 单击设备可以显示其细节。

4 在左侧导航窗格的任务列表中，单击*服务器库存扫描*或*工作站库存扫描*以启动扫描。

“快速任务状态”对话框会显示任务的状态。完成任务后，可以单击*库存*选项卡查看扫描结果。

您也可以在 zman 实用程序中使用 inventory-scan-now 命令来扫描设备。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的“库存命令”。

5.3.2 查看设备库存

1 在“ZENworks 控制中心”内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要扫描的设备。

3 单击设备可以显示其细节。

4 单击*库存*选项卡。

5.3.3 生成库存报告

ZENworks Configuration Management 提供了几种标准报告。您也可以创建自定义报告，以不同形式显示库存信息。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*报告*选项卡。

2 在 “ 库存标准报告 ” 面板中，单击*软件应用程序*。

3 单击*操作系统*报告即可生成报告。

您可以使用报告底部的选项，将生成的报告另存为 Microsoft Excel* 电子表格、 CSV（逗号分隔值）文件、 PDF 文件或 PDF 图形文件。

5.3.4 从何处查找更多信息

有关库存的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

5.4 创建设备映像

您可以创建设备的映像，将映像应用到设备，并在设备上运行映像脚本。 ZENworks Configuration Management 将于设备启动时，使用其 “ 预引导服务 ” 功能，执行这些映像任务。

- 第 5.4.1 节 “ 设置预引导服务 ” （第 61 页）

- 第 5.4.2 节 " 取得映像 " （第 62 页）
- 第 5.4.3 节 " 应用映像 " （第 64 页）
- 第 5.4.4 节 " 从何处查找更多信息 " （第 67 页）

5.4.1 设置预引导服务

要使用预引导服务，您需要完成以下几节中的任务：

- 在设备上启用 PXE （第 61 页）
- 设置映像服务器 （第 61 页）
- 配置第三方映像设置 （第 61 页）

在设备上启用 PXE

" 预引导服务 " 要求在所有要取得映像或应用映像的受管设备上都启用 PXE （预引导执行环境）。

要检查设备上是否启用了 PXE，请重启动设备并选择引导选项 （大多数设备上都是按 F12 键）。如果设备上有网络引导选项，则说明已启用 PXE。

如果设备上未启用 PXE，请编辑设备 BIOS 以启用 PXE。要确保设备每次启动时 PXE 环境都可用，您还可以更改引导顺序，让 NIC （网络接口卡）选项列于其他引导选项之前。

设置映像服务器

" 映像服务器 " 是设备的 PXE 引擎要连接的 PXE 服务器。要让 "ZENworks 服务器 " 充当 " 映像服务器 "，只需启动 "ZENworks 服务器 " 上的 "Novell Proxy DHCP 服务 " 即可。启动该服务时，还应将启动类型从 " 手动 " 更改为 " 自动 "，这样每当服务器重引导时就会启动该服务。

配置第三方映像设置

如果要使用第三方映像解决方案，则必须在 "ZENworks 控制中心 " 中配置 " 第三方映像设置 "。 ZENworks 支持以下第三方映像工具：

- 使用 WIM 映像文件格式和 WINPE 作为分发包的 Microsoft* ImageX
- 使用 GHOST 映像文件格式和 WINPE 作为分发包的 Symantec* GHOST

ZENworks 第三方映像只支持 PXE 作为引导机制。

配置第三方映像设置：

1. 确保在运行 "ZENworks 控制中心 " 的设备上已安装 Microsoft Windows 自动安装工具包 1.0/1.1 (WAIK)。

   可以从 Microsoft 下载中心万维网站点 (http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c7d4bc6d-15f3-4284-9123-679830d629f2&displaylang=en) 免费下载 WAIK。

2. （条件）如果要在 64 位设备上运行 "ZENworks 控制中心 "，请将 *WAIK 安装路径*\Windows AIK\Tools\x86 追加到 Windows 系统环境变量 Path。

3. 在 "ZENworks 控制中心 " 配置第三方映像设置。

   3a 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*配置*选项卡。

3b 在*管理区域设置*面板中，单击*设备管理 > 预引导服务 > 第三方映像设置*面板。

3c 在*上载 WinPE 基本分发包 （需要 Windows 自动安装工具包）*选项中，单击 上载 WIM 映像文件。在 " 上载 WIM 映像文件 " 对话框中，执行以下操作

3c1 单击*浏览*以浏览并选择 winpe.wim。

默认情况下， winpe.wim 安装于 \waik\tools\petools\x86 中。

注释 : 如果此设备上尚未安装 "Novell 文件上载 " 扩展，则必须先安装才能浏览并上载要安装的目录。

3c2 单击*确定*。

这样，系统便会将映像文件从服务器下载到运行 "ZENworks 控制中心 " 的设备中，并将文件从设备上载到服务器。*状态*字段中会显示下载和上载文件的进度。

3d 在*上载 ImageX 文件以支持 WIM 映像 (ImageX.EXE)* 选项中，单击 浏览并选择运行 "ZENworks 控制中心 " 的设备上安装的 Microsoft 映像引擎 (imagex.exe)。默认情况下， imagex.exe 安装于 \waik\tools\x86 中。

3e 在*上载 Ghost 11.5 或更高版本的文件以支持 Ghost 映像 (Ghost32.exe)* 选项中，单击 ，浏览并选择在网络中任一设备上随 Ghost 解决方案一起安装的 Symantec GHOST 引擎 (ghost32.exe)。

3f 配置第三方映像引擎设置之后，单击*应用*。

3g 单击*状态*查看管理区域中所有 " 主服务器 " 上的内容复制状态。仅当状态为*可用*时，才必须开始映像操作。

重要 : 仅当状态为*可用*时，才必须开始映像操作。

---

4 在设备上启用 PXE。

5 确保在 " 映像服务器 " 或另一台网络服务器上有标准的 DHCP 服务器。

5.4.2 取得映像

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要取得其映像的设备。

3 单击设备可以显示其细节。

4 在左侧导航窗格的任务列表中，单击*取得映像*以起动 “ 取得映像向导 ”。

5 在 “ 文件信息 ” 页中填写以下字段，然后单击*下一步*。

映像格式：选择设备所需映像的格式

服务器和文件路径：单击 图标显示 “ 服务器和路径信息 ” 对话框。配置下列选项。

- **服务器对象 /IP/DNS：**单击 图标浏览并选择对象、主服务器的 IP 地址 或 DNS 名称，或提升为 “ 映像服务器 ” 角色的设备。
- **服务器上的文件路径：**单击 图标浏览并选择映像文件。映像文件扩展名必须为 .zmg，表示它是有效的 ZENworks 映像文件。

注释 : 如果为 Linux 配置了具有 DHCP 的多个搜索域，并且服务器位于 Windows 上，您将无法浏览指定的文件系统。

映像文件的共享网络路径：指定要在其中保存 .wim 或 .gho 文件。目录必须是 Windows 共享或 Linux SMB 或 CIFS 共享。

如果此设备上尚未安装 “Novell 文件上载 ” 扩展，则必须先安装才能浏览并上载要安装的目录。

映像文件名 : 指定保存 .wim 或 .gho 文件。系统只会针对 Windows 映像格式 (.wim) 和 GHOST 映像格式 (.gho) 显示此选项。

网络身份凭证： 单击 浏览并选择用来访问包含 .wim 文件的设备的网络身份凭证。系统只会针对 Windows 映像格式 (.wim) 和 GHOST 映像格式 (.gho)。

使用压缩：必须进行压缩。选择下列操作之一：

- **均衡：**在平均重映像速度和映像文件的可用磁盘空间之间自动均衡压缩。系统只会针对 ZENworks 映像格式显示此选项
- **无：**系统只会针对 Windows 映像格式和 GHOST 映像格式显示此选项。
- **优化速度：**优化压缩以实现最快重映像。如果要考虑 CPU 速度，请使用此选项。
- **优化空间：**优化压缩以尽量降低映像文件的大小，节省磁盘空间。这样做可能会造成重映像时间较长。

*均衡*是 ZENworks 映像格式的默认选项，*优化速度*是 Windows 映像格式和 GHOST 映像格式的默认选项。

创建映像分发包：请勿选中此字段。

6 查看 “ 映像文件摘要 ” 页上的信息，单击*已完成*，然后单击*确定*。

因为映像任务是由 “ 预引导服务 ” 所完成，所以下次设备重引导时就会取得设备的映像。设备 “ 摘要 ” 页上的 “ 映像工作 ” 面板会显示该工作已做了安排。完成工作后，该任务会从此面板中去除。

7 要立即重引导设备并初始化映像工作，请单击左侧导航面板中的*重引导 / 关闭工作站*（或*重引导 / 关闭服务器*）。

取得映像所需的时间取决于设备驱动器的大小。

5.4.3 应用映像

要将映像应用到设备，可以使用 “ 创建新分发包向导 ” 创建映像分发包。分发包中包含要应用的映像。除了可帮助您创建分发包之外，该向导还可让您将所创建的分发包指派给设备。创建 “ 映像 ” 分发包后，您就可以初始化映像工作。

- 创建 ZENworks 映像分发包 （第 64 页）
- 创建第三方映像分发包 （第 65 页）
- 初始化映像工作 （第 67 页）

创建 ZENworks 映像分发包

要在设备上恢复 ZENworks 映像，您必须创建 ZENworks 映像分发包。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*分发包*选项卡。

2 在 “ 分发包 ” 面板中，单击*新建* > *分发包*以起动 “ 创建新分发包向导 ”。

3 在 " 选择分发包类型 " 页上，选择*映像分发包*，然后单击*下一步*。

4 在 " 选择分发包类别 " 页上，选择 *ZENworks 映像*，然后单击*下一步*。

5 使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

向导页	细节
定义细节页	指定任务的名称。名称不得包含以下无效字符：/ \ * ? : " ' < > | ` % ~
选择 ZENworks 映像文件页	选择映像文件： 1. 单击 显示 " 服务器和路径信息 " 对话框。 2. 填写以下字段： **设备对象、 IP 或 DNS：**选择储存映像的 "ZENworks 服务器 "。 **服务器上的文件路径：**浏览并选择映像文件。储存映像文件的标准目录为 \Novell\ZENworks\work\content-repo\images。 3. 单击*确定*。
摘要页	单击*下一步*继续使用向导并将分发包指派给目标设备。
分发包组页	映像分发包不能指派给任何组。单击*下一步*略过此页。
添加指派页	选择要应用映像的设备。
日程安排页	日程安排不能指派给映像分发包。单击*下一步*略过此页。
完成页	单击*完成*创建分发包并将其指派给选定的设备。

创建第三方映像分发包

要恢复第三方映像，您必须创建第三方映像分发包。

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*分发包*选项卡。

2 在 " 分发包 " 面板中，单击*新建* > *分发包*以起动 " 创建新分发包向导 "。

3 在 " 选择分发包类型 " 页上，选择*映像分发包*，然后单击 *下一步*。

4 在 " 选择分发包类别 " 页上，选择*第三方映像*，然后单击 *下一步*。

5 使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

向导页	细节
定义细节页	指定任务的名称。名称不得包含以下无效字符：/ \ * ? : " ' < > | ` % ~

向导页	细节
选择第三方映像文件页	选择第三方映像文件： 1. 选择用于分发包的映像的类型。 在 ZENworks 10 Configuration Management SP2 中，只可以使用 Windows 映像格式 (.wim) 和 GHOST 映像格式 (.gho)。 2. 指定包含 .wim 或 .gho 文件的共享网络目录。目录必须是 Windows 共享或 Linux SMB 或 CIFS 共享。 3. 单击 浏览并选择用于访问包含 .wim 或 .gho 文件的设备的网络身份凭证。 4. 如果要将 WIM 分发包当作附加映像来使用，请选择*将 WIM 恢复为附加映像*，并配置以下选项： **映像编号 （仅限 WIM）：**选择要恢复的映像的索引号。 **用于恢复附加映像的路径：**指定在设备上恢复附加映像的位置。 5. 单击*确定*。
摘要页	单击 *下一步*继续使用向导并将分发包指派给目标设备。
分发包组页	映像分发包不能指派给任何组。单击 *下一步*略过此页。
添加指派页	选择要应用映像的设备。
日程安排页	日程安排不能指派给映像分发包。单击 *下一步*略过此页。
完成页	单击*完成*创建分发包并将其指派给选定的设备。

初始化映像工作

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要应用映像的设备。

3 单击设备可以显示其细节。

4 在左侧导航窗格的任务列表中，单击*应用指派的映像分发包*以安排工作。

因为映像任务是由 “ 预引导服务 ” 所完成，所以下次设备重引导时此映像就会应用到设备。设备 “ 摘要 ” 页上的 “ 映像工作 ” 面板会显示该工作已做了安排。完成工作后，该任务会从此面板中去除。

5 要立即重引导设备并初始化映像工作，请单击左侧导航面板中的*重引导 / 关闭工作站*（或*重引导 / 关闭服务器*）。

5.4.4 从何处查找更多信息

有关映像和 “ 预引导服务 ” 的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 预引导服务和映像参考手册》。

5.5 远程管理设备

ZENworks Configuration Management 提供的 “ 远程管理 ” 功能可让您远程管理设备。 “ 远程管理 ” 支持以下操作：

- **远程控制：**可让您通过管理控制台控制受管设备，以此提供用户协助并帮助解决问题。您可以执行用户能够在设备上执行的所有操作。
- **远程查看：**可让您连接受管设备以查看受管设备，但无法实施控制。这将帮助您查出用户遇到的问题。例如，可以观察受管设备上的用户如何执行特定的任务，从而确保用户是以正确的方式执行操作。
- **远程执行：**可让您通过管理控制台运行受管设备上的任何可执行文件。要远程执行应用程序，请在 “ 远程执行 ” 对话框中指定可执行文件的名称。如果该应用程序不在受管设备的系统路径中，则请提供其完整路径。例如，可以执行 regedit 命令以在受管设备上打开 “ 注册表编辑器 ”。 “ 远程执行 ” 对话框会显示命令执行的状态。
- **远程诊断：**可让您诊断和分析受管设备上出现的问题。这有助于缩短解决问题的时间，且无需技术人员亲临故障设备的现场就可以协助用户排除故障。这样，通过保证桌面的正常运行提高了用户的工作效率。
- **文件传送：**可让您在管理控制台和受管设备之间传送文件。

以下各节说明如何设置 “ 远程管理 ” 以及执行每个操作：

- 第 5.5.1 节 “ 创建远程管理策略 ” （第 68 页）
- 第 5.5.2 节 “ 配置远程管理设置 ” （第 69 页）
- 第 5.5.3 节 “ 执行远程控制、远程查看和远程执行操作 ” （第 70 页）
- 第 5.5.4 节 “ 执行远程诊断操作 ” （第 72 页）
- 第 5.5.5 节 “ 执行文件传送操作 ” （第 73 页）
- 第 5.5.6 节 “ 从何处查找更多信息 ” （第 74 页）

5.5.1 创建远程管理策略

默认情况下，在受管设备上为 ZENworks 自适应代理部署了 “ 远程管理 ” 组件后，此设备中即创建了安全的远程管理策略。可以使用默认策略来远程管理设备。默认策略可让您在设备上执行远程管理操作。要覆盖默认策略，您可以以显式方式创建设备的 “ 远程管理 ” 策略。

可以将 “ 远程管理 ” 策略指派给设备或用户。

创建 “ 远程管理 ” 策略：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*策略*选项卡。

2 在 “ 策略 ” 面板中，单击*新建* > *策略*以起动 “ 创建新策略向导 ”。

3 按照提示创建、指派以及安排 “ 远程管理 ” 策略。

单击每个向导页上的*帮助*按钮，可以获取有关该页面的详细信息。完成向导的指定操作后，策略便会添加到 “ 策略 ” 面板中。单击策略可以查看其细节，并修改指派与日程安排等。

5.5.2 配置远程管理设置

“ 配置 ” 页上的 “ 远程管理 ” 配置设置可让您指定 “ 远程管理 ” 端口、会话性能和可用的诊断应用程序等设置。

有些设置已预先定义，以提供最常用的配置。如果要更改设置：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理区域设置 ” 面板中，单击*设备管理* > *远程管理*。

3 根据需要修改设置。

单击该页上的*帮助*按钮，可以获取有关该页的详细信息。

4 完成对设置的修改后，单击*应用*或*确定*保存更改。

5.5.3 执行远程控制、远程查看和远程执行操作

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要管理的设备。

3 单击设备前面的复选框选中该设备。

4 在左侧导航窗格的任务列表中，单击*远程控制工作站*或*远程控制服务器*，显示 “ 远程管理 ” 对话框。

5 在 " 远程管理 " 对话框中，填写以下字段：

设备：指定要远程管理的设备的名称或 IP 地址。

操作：选择要在受管设备上执行的远程操作类型 （远程控制、远程查看或远程执行）：

鉴定：选择鉴定到受管设备时使用的方式。两个选项为：

- **口令：**提供基于口令的鉴定来执行 " 远程控制 " 操作。您必须输入用户在受管设备上设置的或管理员在 " 远程管理 " 策略的安全性设置中配置的正确口令。用户设置的口令优先于管理员配置的口令。
- **权限：**只有在选择要对其执行远程操作的受管设备后，该选项才可用。如果管理员已经为您指派了在所选受管设备上执行所需远程操作的 " 远程管理 " 权限，则当会话初始化时您将自动获得访问权限。

端口：指定远程管理代理侦听时使用的端口号。默认端口号为 5950。

会话模式：选择以下其中一种会话模式：

- **协作：**可让您以协作模式起动 " 远程控制 " 会话和 " 远程查看 " 会话。但不能先在受管设备上起动 " 远程查看 " 会话。如果您在受管设备上起动了 " 远程控制 " 会话，就可获得主 " 远程操作员 " 的所有特权，包括：
  - 邀请其他 " 远程操作员 " 加入远程会话。
  - 将 " 远程控制 " 权限委托给 " 远程操作员 "。
  - 收回委托给 " 远程操作员 " 的控制权限。
  - 终止 " 远程会话 "。

  在 " 协作 " 模式下为受管设备建立 " 远程控制 " 会话之后，该受管设备上的其他远程会话都会成为 " 远程查看 " 会话。
- **共享：**允许多个 " 远程操作员 " 同时对受管设备进行控制。

- **排它：**可让您在受管设备上起动排它性远程会话。以 “ 排它 ” 模式起动会话后，将无法再于受管设备上启动其他远程会话。

会话加密： 使用 SSL 加密 （TLSv1 协议）可确保远程会话受到保护。

启用超速缓存：启用远程管理会话数据超速缓冲功能可以提高性能。此选项仅可用于 “ 远程控制 ” 操作。目前只有 Windows 系统支持此选项。

启用动态带宽优化：启用可用网络带宽检测，并适当调整会话设置以提高性能。此选项仅可用于 “ 远程控制 ” 操作。

启用日志记录：将会话和调试信息记录在 novell-zenworks-vncviewer.txt 文件中。如果是通过 Internet Explorer 起动 “ZENworks 控制中心 ”，文件默认会保存在桌面上；如果是通过 Mozilla FireFox* 起动 “ZENworks 控制中心 ”，则文件默认会保存在 Mozilla 的安装目录中。

安装远程管理查看器：单击*安装远程管理查看器*链接可以安装 “ 远程管理查看器 ”。只有第一次在受管设备上执行 “ 远程管理 ” 会话时或受管设备上未安装 “ 远程管理查看器 ” 时，此链接才会显示。

6 单击*确定*起动会话。

5.5.4 执行远程诊断操作

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要管理的设备。

3 单击设备前面的复选框选中该设备。

4 在左侧导航窗格列出的任务列表中，单击*远程诊断*以显示 “ 远程诊断 ” 对话框。

5 在 “ 远程诊断 ” 对话框中，填写以下字段：

设备：指定要远程诊断的设备的名称或 IP 地址。

应用程序：选择要在设备上起动以进行远程诊断的应用程序。

鉴定：选择鉴定到受管设备时使用的方式。两个选项为：

- **口令：**提供基于口令的鉴定来执行 " 远程诊断 " 操作。您必须输入用户在受管设备上设置的或管理员在 " 远程管理 " 策略的安全性设置中配置的正确口令。用户设置的口令优先于管理员配置的口令。
- **权限：**只有在选择要对其执行远程操作的受管设备后，该选项才可用。如果管理员已经为您指派了在所选受管设备上执行所需远程操作的 " 远程管理 " 权限，则当会话初始化时您将自动获得访问权限。

端口：指定远程管理代理侦听时使用的端口号。默认端口号为 5950。

会话模式：无法应用于 " 远程诊断 " 操作。

会话加密：使用 SSL 加密 （TLSv1 协议）可确保远程会话受到保护。

启用超速缓存：启用远程管理会话数据超速缓冲功能可以提高性能。目前只有 Windows 系统支持此选项。

启用动态带宽优化：启用可用网络带宽检测，并适当调整会话设置以提高性能。

启用日志记录：将会话和调试信息记录在 novell-zenworks-vncviewer.txt 文件中。如果是通过 Internet Explorer 起动 "ZENworks 控制中心 "，文件默认会保存在桌面上；如果是通过 Mozilla FireFox 起动 "ZENworks 控制中心 "，则文件默认会保存在 Mozilla 的安装目录中。

6 单击*确定*起动会话。

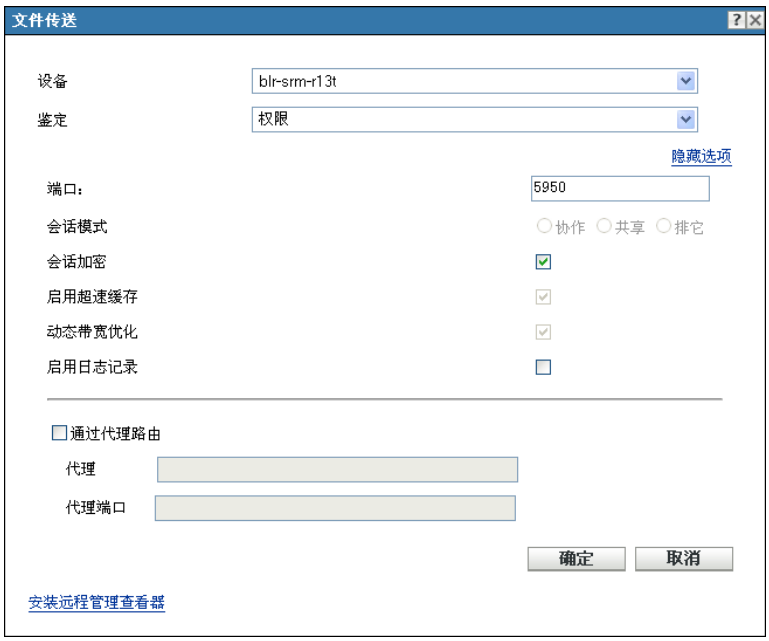
5.5.5 执行文件传送操作

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要管理的设备。

3 单击设备前面的复选框选中该设备。

4 在左侧导航窗格列出的任务列表中，单击*文件传送*以显示 " 文件传送 " 对话框。



5 在 “ 文件传送 ” 对话框中，填写以下字段：

设备：指定要访问的设备的名称或 IP 地址。

鉴定：选择鉴定到受管设备时使用的方式。两个选项为：

- **口令：**提供基于口令的鉴定来执行操作。您必须输入用户在受管设备上设置的或管理员在 “ 远程管理 ” 策略的安全性设置中配置的正确口令。用户设置的口令优先于管理员配置的口令。
- **权限：**只有在选择要对其执行远程操作的受管设备后，该选项才可用。如果管理员已经为您指派了在所选受管设备上执行所需远程操作的 “ 远程管理 ” 权限，则当会话初始化时您将自动获得访问权限。

端口：指定远程管理代理侦听时使用的端口号。默认端口号为 5950。

会话模式：无法应用于 “ 文件传送 ” 操作。

会话加密：使用 SSL 加密 （TLSv1 协议）可确保远程会话受到保护。

启用日志记录：将会话和调试信息记录在 novell-zenworks-vncviewer.txt 文件中。如果是通过 Internet Explorer 起动 “ZENworks 控制中心 ”，文件默认会保存在桌面上；如果是通过 Mozilla FireFox 起动 “ZENworks 控制中心 ”，则文件默认会保存在 Mozilla 的安装目录中。

6 单击*确定*起动会话

5.5.6 从何处查找更多信息

有关远程管理设备的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 远程管理参考手册》。

5.6 修补软件

ZENworks Patch Management 是一个单独授予许可的产品，但会内含在 ZENworks Configuration Management 中以用于评估。 Patch Management 可让您以自动的方式不断应用软件增补程序，从而最大程度地减少漏洞和问题。

Patch Management 会通过因特网定期与 “Patchlink 增补程序订阅服务 ” 通讯，从而与最新的增补程序和修复保持一致。最初 60 天的评估期结束后， Patch Management 需要在付费订阅后方可继续下载不断提供的最新漏洞和增补程序信息。

如果订阅服务提供了新的增补程序， “ZENworks 服务器 ” 会自动下载该增补程序。 “ 漏洞 ” 页显示新的增补程序，以及说明和商业影响。您可以将增补程序部署到设备上，或者忽略此增补程序。

- 第 5.6.1 节 “ 启动订阅服务 ” （第 75 页）
- 第 5.6.2 节 “ 部署增补程序 ” （第 75 页）
- 第 5.6.3 节 “ 购买和激活订阅许可证 ” （第 76 页）
- 第 5.6.4 节 “ 提供新的 Patch Management 许可证 ” （第 76 页）
- 第 5.6.5 节 “ 续订 Patch Management 许可证 ” （第 76 页）
- 第 5.6.6 节 “ 从何处查找更多信息 ” （第 76 页）

5.6.1 启动订阅服务

您需要先在其中一台 “ZENworks 服务器 ” 上启动订阅服务并设置下载增补程序的每日日程安排，才能开始接收增补程序。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理区域设置 ” 面板中，单击*增补程序管理服务*，然后单击*订阅服务信息*。

3 在*启动订阅服务*列表中，选择要运行订阅服务的 “ZENworks 服务器 ”，然后单击*启动服务*。

4 在*订阅通讯间隔 （每天）*列表中，选择每天下载增补程序的时间。

5 单击*确定*。

5.6.2 部署增补程序

要部署增补程序，需要使用 “ 部署更新向导 ”。此向导仅列出可以应用此增补程序的设备，您可以取消选择不希望应用增补程序的设备，还可以安排部署增补程序的时间。

如果订阅服务提供了一个或多个增补程序，请执行以下步骤：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*漏洞*选项卡。

2 在 “ 漏洞 ” 面板中，单击增补程序前面的复选框选中要部署的增补程序，然后单击*操作部署更新*以起动 “ 部署更新向导 ”。

3 按照提示部署增补程序。

单击每个向导页上的*帮助*按钮，可以获取有关该页面的详细信息。

5.6.3 购买和激活订阅许可证

60 天的评估期结束后， Patch Management 将要求您提供订阅许可证，以继续从订阅服务接收增补程序。要购买订阅许可证，请访问 Novell ZENworks Patch Management 产品站点 (http://www.novell.com/products/zenworks/patchmanagement)/

购买订阅许可证后，需要激活订阅：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*配置*选项卡。

2 在 “ 管理区域设置 ” 面板中，单击 *增补程序管理服务*，然后单击*产品序列号*。

3 填写*序列号*、*公司名称*和*电子邮件地址*字段，然后单击*应用*。

提供以上信息后，即会显示订阅许可证记录，包括说明、购买日期、供应商、生效日期和失效日期。

5.6.4 提供新的 Patch Management 许可证

如果在安装 ZENworks Configuration Management 期间未提供 Patch Management 订阅许可证（即表示您使用的是评估许可证），您可于日后在 “ZENworks 控制中心 ” 中提供所购买的订阅许可证。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*配置* > *配置*。

2 在 “ 产品许可 ” 部分中，单击 *ZENworks 10 Patch Management*。

3 填写下列字段：

产品订阅序列号：购买订阅许可证后便会提供该序列号。

公司名称：您公司的名称，购买订阅许可证时会用到。

电子邮件地址 : 在必要时可以联系到您的电子邮件地址。

4 单击*应用*。

5.6.5 续订 Patch Management 许可证

如果用于接收增补程序的许可证过期，您可以按照 TID 3077372 中的指导进行续订。请参见 Novell 支持万维网站点 (http://www.novell.com/support/microsites/microsite.do)。

5.6.6 从何处查找更多信息

有关增补软件的详细信息，请参见 《Novell ZENworks 10 Patch Management 参考手册》。

5.7 监视许可证合规性

ZENworks Asset Management 可让您监视 “ 管理区域 ” 中设备的许可证合规性。本节介绍如何导入购买记录、创建许可产品、调节购买的许可证与已用许可证，以及查看 “ 管理区域 ” 的合规性状态。有关合规性和许可证管理、合同管理以及用量报告的信息，请参见《ZENworks 10 Asset Management 参考手册》。

以下各节提供了如何开始监视 “ 管理区域 ” 中设备的许可证合规性的信息。

- 第 5.7.1 节 “ 导入购买记录 ” （第 77 页）
- 第 5.7.2 节 “ 创建许可产品 ” （第 78 页）
- 第 5.7.3 节 “ 查看合规性数据 ” （第 78 页）

5.7.1 导入购买记录

创建购买记录最简单的方法就是导入购买记录。 Asset Management 支持几种购买记录格式。标准格式为 ZENworks Asset Management 标准导入文件。 Asset Management 还支持以下代销商连接器：

- CompuCom CompuCom 软件合规性报告
- softchoice Softchoice 产品历史报告
- Insight ZENworks Asset Management 代销商连接器报告
- shi SHI 许可证合规性报告

要手动创建购买记录，请参见 《ZENworks 10 Asset Management 参考手册》。

导入购买记录：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*资产管理*选项卡。

2 在 “ 许可证管理 ” 面板中，单击*购买记录*。

3 单击*操作 > 开始导入*。

4 在 “ 导入 ” 对话框中，指定文件名或单击*浏览*搜索该文件，然后单击*确定*。

5 单击菜单栏右侧的刷新图标 。

“ 购买记录 ” 面板会显示导入文件中购买记录的列表。

导入购买记录之后， Asset Management 会使用许可证信息创建编目产品，以用于合规性计算。下一步是创建许可产品，并将其与新创建的编目产品进行调节。继续创建许可产品。

5.7.2 创建许可产品

在为 " 管理区域 " 中发现的每个软件产品都创建许可产品之后，才能运行合规性报告。创建许可产品之后，可以将其与 " 管理区域 " 中的发现产品进行调节，并使用许可产品来计算合规性。

创建许可产品并将其与发现产品进行调节：

1 使用默认设置运行 " 管理区域 " 的库存扫描。

   有关运行库存扫描的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

2 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*资产管理*选项卡。

3 在 " 许可证管理 " 面板中，单击*许可的产品*。

4 在 " 许可的产品 " 面板中，单击*操作 > 自动调节：创建许可产品*以起动 " 自动调节向导 "。使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

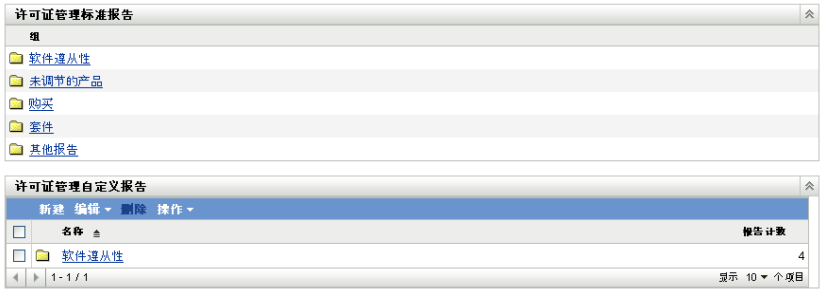
向导页	细节
许可证权利页	添加许可证权利的说明。 选择下列其中一种许可证模式： **每次安装**：软件在每次安装时获得许可。 **OEM**：软件随 OEM 包获得许可。 **计算机**：软件针对每台计算机获得许可。
发现的产品过滤器页	选择要调节的发现产品。选择*任何*可调节所有发现的产品；选择*以下指定的产品*并提供制造商和产品名称可调节特定产品。
选择要创建的许可产品页	选择要创建的许可产品以及要包含的发现产品。如果列出了编目产品，请选择要包含的编目产品。
自动调节创建摘要页	检查数据然后按完成，以创建许可产品，并将其与相关的发现产品和编目产品进行调节。

5 继续下一节查看合规性数据，以了解有关监视合规性的信息。

5.7.3 查看合规性数据

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*资产管理*选项卡。

2 在 " 许可证管理 " 面板中，单击*许可证管理报告*。



3 在 “ 许可证管理标准报告 ” 面板中，单击*软件合规性*。

4 在 “ 报告 ” 面板中，单击*合规性报告*。

随即出现一份报告，其中会按许可证显示合规性数据。您可以根据合规性状态、制造商和值或用户群准则来过滤数据。进入*许可证数量*可以查看特定许可产品的合规性细节。有关其他报告的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

5.8 淘汰或取消淘汰设备

如果淘汰了服务器或工作站设备，将会从 “ZENworks 区域 ” 中去除选定的设备。淘汰设备不同于删除设备。淘汰设备时，将保留其 GUID （与之相反，删除设备还会删除其 GUID）。因此，所有库存信息均会保留并可访问，但会去除所有策略和分发包指派。如果在将来取消淘汰设备，将会恢复其指派。可以淘汰受管设备和已储存设备。

要淘汰或取消淘汰设备，您必须具有 “ 修改设备 ” 权限。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 管理管理员权限 ”。

淘汰或取消淘汰受管设备：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 单击*服务器*或*工作站*文件夹旁边带下划线的链接，显示 ZENworks 系统中的服务器或工作站列表。

3 选中服务器或工作站前面的复选框 （可以选择多个设备）。

在淘汰 “ZENworks 主服务器 ” 之前，必须先将其降级。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 更改主服务器的父子关系 ”。

4 单击*操作* > *淘汰设备*。

或

单击*操作* > *取消淘汰*。

淘汰设备的*服务器*或*工作站*列表中的*状态*列会显示 。可以将鼠标移动到时间上，查看完整的日期和时间。

淘汰或取消淘汰已储存设备：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*设备* > *已储存*。

2 单击*服务器*或*工作站*文件夹旁边带下划线的链接，显示 ZENworks 系统中的服务器或工作站列表。

3 选中要淘汰或取消淘汰的服务器或工作站前面的复选框 （您可以选择多个设备）。

4 单击*操作* > *淘汰设备*。

或

单击*操作* > *取消淘汰设备*。

淘汰设备的*服务器*或*工作站*列表中的*状态*列会显示 。可以将鼠标移动到时间上，查看完整的日期和时间。

资产管理

6

在您配置了 " 管理区域 " 并将 ZENworks® 自适应代理 （或仅储存模块）部署到设备之后，就可以开始管理这些设备上的软件和硬件资产。

以下各节提供从设备收集软件和硬件库存、监视设备上的软件用量以及软件许可证合规性的说明和指导。

- 第 6.1 节 " 收集软件和硬件库存 " （第 81 页）
- 第 6.2 节 " 监视软件用量 " （第 84 页）
- 第 6.3 节 " 监视许可证合规性 " （第 85 页）

6.1 收集软件和硬件库存

当您储存设备时， ZENworks Asset Management 会从设备收集软件和硬件信息。通过使用 "ZENworks 控制中心 "，您可以查看单个设备的库存，还可以根据特定准则生成多个设备的报告。

软件库存的应用范围极广，包括跟踪特定应用程序的用量，以及确保您对所有使用中的应用程序副本拥有足够的许可。例如，假设您的公司拥有一个文字处理软件的 50 个许可。执行软件库存后发现有 60 台设备安装了该软件，这意味着您违反了许可证协议。但是，在查看了软件在过去 6 个月内的用量报告后，您发现事实上它只在 45 台设备上使用。要遵循许可证协议，您需从未使用该软件的 15 台设备中卸装该软件。

硬件库存的应用范围也很广，包括确保硬件符合运行特殊软件的要求。例如，假设您的会计部门要推出一个新版会计软件。新软件增加了对处理器、内存和磁盘空间的要求。通过使用从设备收集的硬件库存，您可以创建两份报告，一份列出符合要求的所有设备，另一份列出不符合要求的设备。然后根据这两份报告，将软件分发到兼容设备，并为不兼容设备创建升级计划。

默认情况下，设备会在每月第一天的凌晨 1 点钟自动进行扫描。您可以在 "ZENworks 控制中心 " 的*配置*选项卡上修改日程安排以及多个其他*库存*配置设置。

以下各节提供启动设备扫描及使用所收集库存的指导：

- 第 6.1.1 节 " 启动设备扫描 " （第 81 页）
- 第 6.1.2 节 " 查看设备库存 " （第 82 页）
- 第 6.1.3 节 " 生成库存报告 " （第 83 页）
- 第 6.1.4 节 " 从何处查找更多信息 " （第 83 页）

6.1.1 启动设备扫描

您可以随时启动设备的扫描。

1. 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*设备*选项卡。
2. 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要扫描的设备。
3. 单击设备可以显示其细节。

4 在左侧导航窗格的任务列表中，单击*服务器库存扫描*或*工作站库存扫描*以启动扫描。

“ 快速任务状态 ” 对话框会显示任务的状态。完成任务后，可以单击*库存*选项卡查看扫描结果。

您也可以在 zman 实用程序中使用 inventory-scan-now 命令来扫描设备。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 库存命令 ”。

6.1.2 查看设备库存

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 浏览服务器或工作站文件夹，直至找到要扫描的设备。

3 单击设备可以显示其细节。

4 单击*库存*选项卡。

6.1.3 生成库存报告

ZENworks Asset Management 提供了几种标准报告。您也可以创建自定义报告，以不同形式显示库存信息。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*报告*选项卡。

2 在 “ 库存标准报告 ” 面板中，单击*软件应用程序*。

3 单击*操作系统*报告即可生成报告。

您可以使用报告底部的选项，将生成的报告另存为 Microsoft Excel* 电子表格、 CSV（逗号分隔值）文件、 PDF 文件或 PDF 图形文件。

6.1.4 从何处查找更多信息

有关库存的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

6.2 监视软件用量

储存设备后，您可以运行报告查看设备应用程序的使用量。 ZENworks Asset Management 提供了按产品、用户和设备统计的应用程序用量的标准报告。您还可以自定义报告以提供更为详细或具体的信息。例如， Asset Management 提供一份预定义的自定义报告，显示最近 90 天内未使用的应用程序。

运行显示特定应用程序使用量的报告：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*资产管理*选项卡，然后单击*软件用量*选项卡。

2 在 “ 软件用量标准报告 ” 面板中，单击*应用程序用量*，显示应用程序用量报告的列表。

3 在 “ 报告 ” 面板中，单击*按产品列出的本地应用程序用量*。

按产品列出的本地应用程序使用情况　　运行日期： 09-5-12

来自 10 家软件制造商的产品 - 安装在 5 台设备

制造商	安装数
Apache Software Foundation	1
Full Circle Software	4
Irfan Skiljan	1
Microsoft	74
Mozilla.org	4
Novell	55
Sun	3
Sun Microsystems	17
Sybase	1
TechSmith	2

Excel CSV PDF 图形

报告将显示设备上安装的所有产品，并按软件制造商进行分组。

4 寻找要查看其产品的制造商，然后单击“安装”列中的数字显示安装的产品。

产生的报告将显示各产品的当前安装数、已使用的安装数、上次使用时间及其他用量信息。

5 如果您要更改报告的时间段，或者更改显示的产品列表（所有产品、已用产品或未用产品），请单击报告底部的*更改时间段 / 过滤器*。

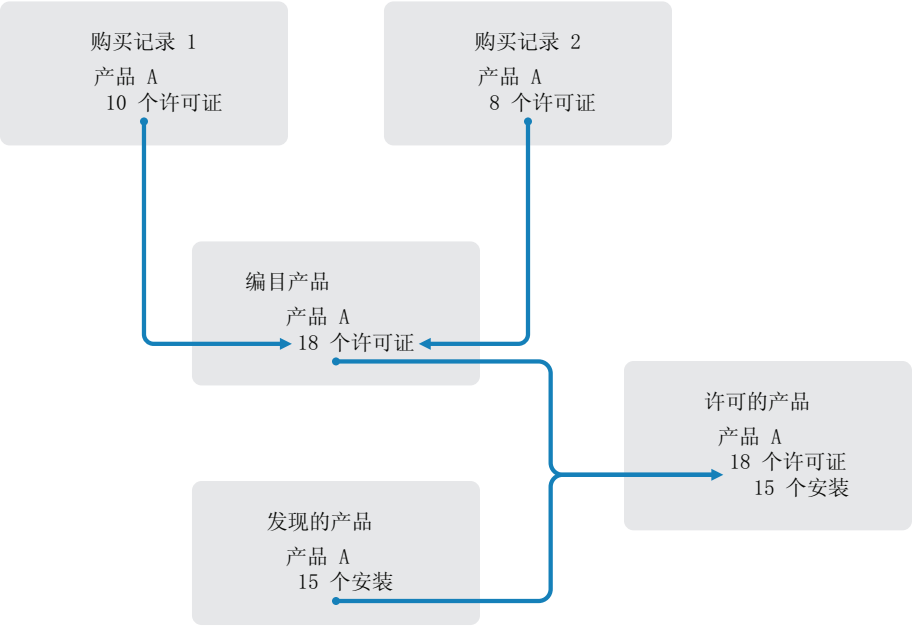
此外，还有许多其他的标准报告和预定义的自定义报告可供您使用。有关应用程序用量报告的其他信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

6.3 监视许可证合规性

ZENworks Asset Management 通过比较购买的软件产品和在库存扫描期间发现的已安装软件产品的信息，确保您遵从软件许可证协议。

开始实施合规性监视之前，您需要对所涉及的组成部分及相互间的关系进行了解，具体如下图及后续文字所述。

图 6-1 *许可证合规性的组成部分*



- 您可对管理区域中的设备进行扫描，以创建这些设备上安装的软件产品列表。这些称为*发现产品*。在上图中，库存扫描发现 15 台设备上安装了产品 A。
- 您可创建*编目产品*，以显示贵组织所购买的软件产品。通常，每个编目产品都对应一个特定的制造商部件号。在上图中，产品 A 是唯一的编目产品。但是，您可能拥有产品 A、产品 A 升级版和产品 B 的编目产品。您可以通过导入购买记录或手动创建编目产品，来添加编目产品。

- 您可创建 （或导入）*购买记录*，以显示采购订单或软件产品的发票。购买记录列表中的每一行项目将列出一个编目产品及其购买数量。如果在多个购买记录中列出了同一个编目产品，那么编目产品的总许可证数就等于所有购买记录中的购买数。在上图中，一个购买记录包含 10 份产品 A 的许可证，另一个包含 8 份许可证。则产品 A 的总许可证数为 18。
- 您可创建*许可产品*，并将其关联至相应的发现产品和编目产品。此操作可让您在单一许可产品中包含产品的许可证数和安装数。这样您就能够快速查看产品用量是否符合许可证协议。在上图中，产品 A 有 18 份许可证，安装在 15 台设备上，因此产品 A 符合许可证协议。

以下各节提供有关实施许可证合规性监视的指导。该指导假设您已扫描了设备，发现安装的软件产品。如果还没有这样做，请参见第 6.1 节 " 收集软件和硬件库存 " （第 81 页）。

- 第 6.3.1 节 " 记录软件购买情况 " （第 86 页）
- 第 6.3.2 节 " 创建许可产品 " （第 88 页）
- 第 6.3.3 节 " 查看合规性数据 " （第 89 页）

6.3.1 记录软件购买情况

要记录软件购买情况，需确保购买的产品作为编目产品存在，然后再创建购买记录。最简单的创建方法是使用包含采购订单的导入文件。使用导入文件创建购买记录时，产品编目中未列出的任何产品都会添加到记录中。您需要软件代销商提供采用 ZENworks Asset Management 支持格式的导入文件才能导入购买记录。如果无法使用导入文件，可以手动创建编目产品和需要的购买记录。

- 导入购买记录 （第 86 页）
- 手动创建编目产品和购买记录 （第 87 页）

导入购买记录

ZENworks Asset Management 支持多种软件代销商的导入文件格式：

- CompuCom 软件合规性报告
- 高级 ZENworks Asset Management 代销商连接器报告
- KMD 资产报告
- SHI 许可证合规性报告
- Softchoice 产品历史报告

如果软件代销商未提供导入文件而您想要自行创建，则可以使用标准的 ZENworks Asset Management 导入文件格式。有关信息，请参见 《ZENworks 10 Asset Management 参考手册》中的 "ZENworks Asset Management 导入文件格式 "。

从下列一种受支持的文件格式导入购买记录：

1. 在 "ZENworks 控制中心 " 中，单击*资产管理*选项卡，然后单击*许可证管理*选项卡。
2. 在 " 许可证管理 " 面板中，单击*购买记录*。

3 单击*操作* > *开始导入*。

4 在 " 导入 " 对话框中，单击*浏览*查找并选择导入文件。

5 单击*确定*开始导入。

在导入期间，会在 " 购买记录 " 列表上方显示进度。您还可以单击 " 导入状态 " 选项卡查看导入进度。导入完成后，新购买记录就会添加到列表中。

在导入过程中， ZENworks Asset Management 会为没有包含在产品编目中的所有购买记录产品创建编目产品。

6 继续第 6.3.2 节 " 创建许可产品 " （第 88 页）。

手动创建编目产品和购买记录

1 在 "ZENworks 控制中心 " 中，单击*资产管理*选项卡，然后单击*许可证管理*选项卡。

2 为要包含到购买记录中的任何产品创建编目产品。按以下步骤执行：

2a 在 " 许可证管理 " 面板中，单击*编目产品*。

2b 单击*新建* > *编目产品*起动 " 创建新的编目产品 " 向导。

2c 填写以下字段：

制造商：从列表中选择软件制造商。如果列表中没有列出相应的制造商，请输入制造商名称 （例如 Novell、 Symantec 或 Microsoft）。

产品：输入产品名称。产品名称在产品编目中必须是唯一的。

产品类型 - 注释：这些均为可选字段。您可以使用这些字段对产品做进一步标识。

排除 : 请勿选中此复选框。

2d 单击*下一步*显示 " 摘要 " 页，然后单击*完成*以将产品添加到编目中。

2e 重复执行步骤 2b 到步骤 2d，创建其他编目产品。

2f 完成后，单击*许可证管理* （位于页面顶部的浏览路径中）返回 " 许可证管理 " 页。

3 创建您自己的购买记录。按以下步骤执行：

3a 在 " 许可证管理 " 面板中，单击*购买记录*。

3b 单击*新建* > *购买记录*起动 " 创建新的购买记录 " 向导。

3c 填写以下字段：

采购订单编号：指定采购订单号或与购买的软件产品相关联的发票号。

定购日期：选择软件的购买日期。

收件人 - 代销商：这些均为可选字段。您可以使用这些字段对购买记录做进一步标识。

3d 单击下一步以显示 " 摘要 " 页面。

3e 选择*定义附加属性*框，然后单击 " 完成 " 以创建购买记录并显示其 " 购买细节 " 页。

3f 单击*添加*显示 “ 添加购买细节 ” 对话框，然后填写以下字段：

产品：单击 浏览并选择代表您要包含到购买记录中的软件产品的编目产品。

数量：指定购买的产品数量。例如，如果您选择的编目产品为产品 A 10 包，采购订单为 5 件产品 A 10 包，则指定数量为 5。

厂商建议零售价 - 总价：这些均为必填字段。指定厂商建议零售价 （MSRP），您支付的单价以及总价。

发票号 - 注释：这些均为可选字段。您可以使用这些字段对购买做进一步标识。

3g 单击*确定*。

3h 重复执行步骤 3f 到步骤 3g，将其他产品添加到购买记录。

4 继续下一节，创建许可产品。

6.3.2 创建许可产品

通过创建购买记录和编目产品 （如有必要）完成对软件购买情况的记录后，您需要创建许可产品并将相应的发现产品和编目产品关联到这些许可产品。随后，许可产品就会反映出产品的许可证总数和安装总数。

创建许可产品并将其与发现产品和编目产品相关联：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*资产管理*选项卡，然后单击*许可证管理*选项卡。

2 在 “ 许可证管理 ” 面板中，单击*许可的产品*。

3 在 “ 许可的产品 ” 面板中，单击*操作 > 自动调节：创建许可产品*以起动 “ 自动调节向导 ”。使用下表中的信息填写各字段，以完成向导。

向导页	细节
发现的产品过滤器页	选择要调节的发现产品。调节发现产品时将会为其创建许可产品。 选择*任何*可以调节所有发现产品；选择*以下指定的产品*并提供制造商和产品名称可调节特定产品。
选择要创建的许可产品页	此页列出将为发现产品创建的许可产品。您可以选择或取消选择要创建的许可产品；仅在选中其复选框后，才会创建该许可产品。 此外，如果向导能够将任何编目产品与发现产品相匹配，则也会列出这些编目产品。如果您选择编目产品，其许可证将与许可产品相关联。 如果向导无法将任何编目产品与发现产品相匹配，您可以在完成向导后手动指派编目产品。
目标文件夹页	选择要放置新许可产品的文件夹。 此字段默认为当前文件夹 （您从中启动自动调节向导的文件夹）。要指定其他文件夹，请单击 浏览并选择文件夹。文件夹必须已存在，您无法使用选择对话框来创建新文件夹。
许可证权利页	为许可证权利添加说明。说明通常需要反映软件购买情况 （例如**第一次购买：100 个包**或者**版本 5 至版本 6：100 个升级**）。 选择下列其中一种许可证模式： ◆ **每次安装**：软件在每次安装时获得许可。 ◆ **OEM**：软件随 OEM 包获得许可。 ◆ **计算机**：软件针对每台计算机获得许可。
自动调节创建摘要页	检查数据然后按完成，以创建许可产品，并将其与相关的发现产品和编目产品进行调节。

4 继续下一节查看合规性数据，以了解有关监视合规性的信息。

6.3.3 查看合规性数据

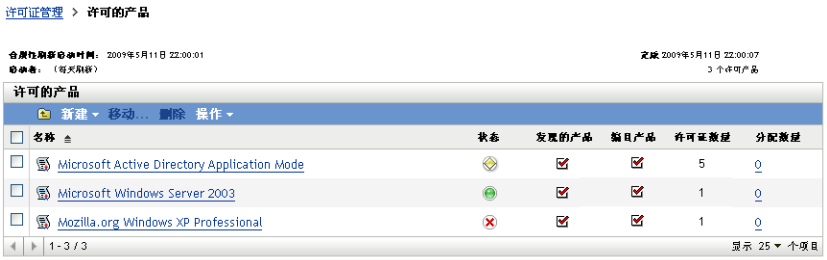
您可以通过两种视图监视许可产品的合规性状态。您可以查看 “ 许可产品 ” 页获取所有产品的合规性状态摘要，或者生成 “ 软件合规性 ” 报告来查看详细信息。

- 查看合规性状态摘要 （第 89 页）
- 生成软件合规性报告 （第 90 页）

查看合规性状态摘要

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*资产管理*选项卡，然后单击*许可证管理*选项卡。

2 在 “ 许可证管理 ” 面板中，单击*许可产品*以显示 “ 许可产品 ” 页。



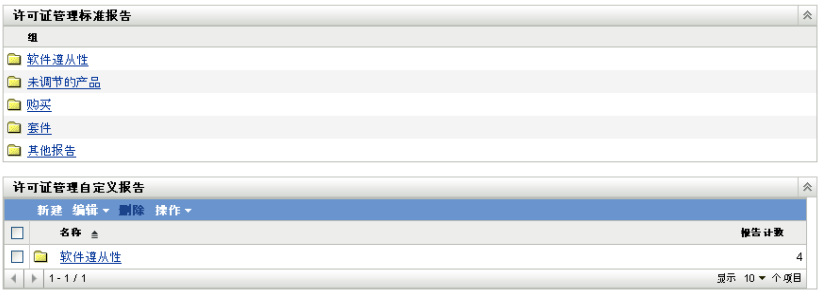
“ 许可产品 ” 列表会显示所有许可产品及其当前的合规性状态：

- 软件产品正确许可。购买的许可证数等于安装数。
- 软件产品超出许可数。购买的许可证数多于安装数。
- 软件产品未到许可数。购买的许可证数少于安装数。

生成软件合规性报告

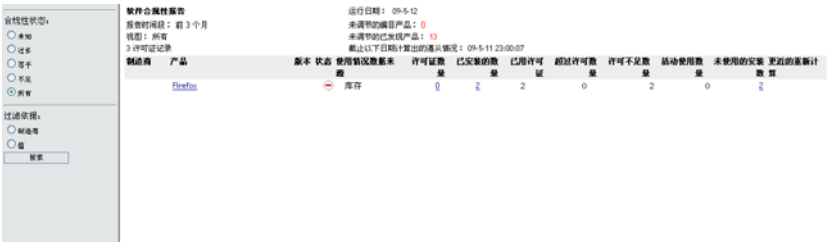
1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*资产管理*选项卡，然后单击*许可证管理*选项卡。

2 在 “ 许可证管理 ” 面板中，单击*许可证管理报告*。



3 在 “ 许可证管理标准报告 ” 面板中，单击*软件合规性*。

4 在 “ 报告 ” 面板中，单击*合规性报告*。



随即出现一份报告，其中会按许可证显示合规性数据。您可以根据合规性状态、制造商和值或用户群准则来过滤数据。进入*许可证数量*可以查看特定许可产品的合规性细节。有关其他报告的信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 资产库存参考手册》。

设备淘汰

7

如果淘汰设备，将从 ZENworks 管理区域中去除该设备。淘汰设备不同于删除设备。淘汰设备时，将保留其 GUID （与之相反，删除设备还会删除其 GUID）。最终会保留所有的库存信息并可对该信息进行评估，但会去除所有指派 （文件夹、配置设置等）。如果在将来取消淘汰设备，将会恢复其指派。可以淘汰受管设备和已储存设备。

- 第 7.1 节 “ 淘汰受管设备 ” （第 91 页）
- 第 7.2 节 “ 淘汰仅储存设备 ” （第 91 页）

7.1 淘汰受管设备

淘汰或取消淘汰受管设备：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。

2 单击*服务器*或*工作站*文件夹旁边带下划线的链接，显示 ZENworks 系统中的服务器或工作站列表。

3 选中服务器或工作站前面的复选框 （可以选择多个设备）。

在淘汰 “ZENworks 主服务器 ” 之前，必须先将其降级。有关详细信息，请参见《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 “ 更改主服务器的父子关系 ”。

4 单击*操作* > *淘汰设备*。

或

单击*操作* > *取消淘汰*。

淘汰设备的*服务器*或*工作站*列表中的*状态*列会显示 。可以将鼠标移动到时间上，查看完整的日期和时间。

7.2 淘汰仅储存设备

淘汰或取消淘汰仅储存设备：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 中，单击*设备* > *已储存*。

2 单击*服务器*或*工作站*文件夹旁边带下划线的链接，显示 ZENworks 系统中的服务器或工作站列表。

3 选中要淘汰或取消淘汰的服务器或工作站前面的复选框 （您可以选择多个设备）。

4 单击*操作* > *淘汰设备*。

或

单击*操作* > *取消淘汰设备*。

淘汰设备的*服务器*或*工作站*列表中的*状态*列会显示 。可以将鼠标移动到时间上，查看完整的日期和时间。

系统讯息与报告

8

Novell® ZENworks® 10 Configuration Asset Management 可让您通过系统讯息和报告监视管理区域内的活动。

- 第 8.1 节 “ 查看系统讯息 ” （第 93 页）
- 第 8.2 节 “ 创建监视列表 ” （第 96 页）
- 第 8.3 节 “ 生成报告 ” （第 97 页）

8.1 查看系统讯息

ZENworks 系统会生成正常 （提醒）、警告和错误讯息，帮助您监视软件分发和策略应用等活动。

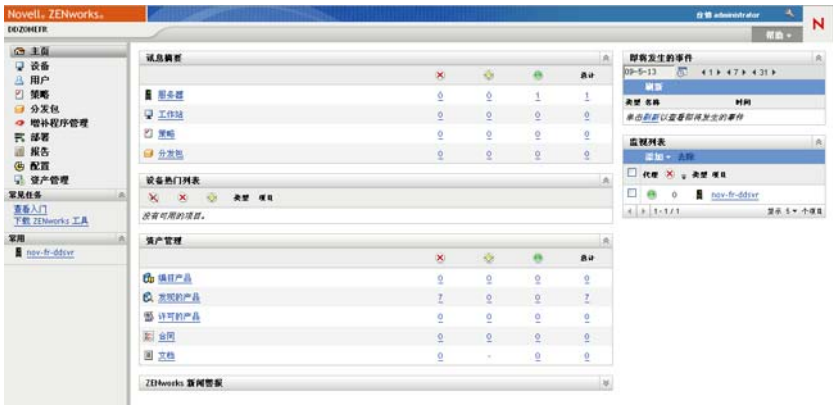
每个 “ZENworks 服务器 ” 和 ZENworks 自适应代理都会创建一个与其相关的活动日志。这些讯息会显示在 “ZENworks 控制中心 ” 的不同区域内：

- **系统讯息日志：**系统讯息日志位于 “ 系统信息 ” 页 （*配置*选项卡）中，显示区域内所有 “ZENworks 服务器 ” 和自适应代理生成的讯息。
- **设备讯息日志：**设备讯息日志位于服务器或工作站的 “ 摘要 ” 页中，显示 “ZENworks 服务器 ” 或 自适应代理生成的讯息。例如， Workstation1 的讯息日志包括 Workstation1 中 自适应代理生成的所有讯息。
- **内容讯息日志：**内容讯息日志位于分发包或策略的 “ 摘要 ” 页中，仅显示与分发包或策略相关的 “ZENworks 服务器 ” 讯息或自适应代理讯息。例如， Bundle1 的讯息日志可能包含由三个不同的 “ZENworks 服务器 ” 和 100 个不同的 自适应代理生成的讯息。

8.1.1 查看讯息摘要

您可以查看讯息摘要，其中会显示为区域内的服务器、工作站、分发包和策略所生成的讯息数。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*主页*选项卡。



“ 讯息摘要 ” 面板会显示管理区域内所有服务器、工作站、策略以及分发包的状态。例如，如果两台服务器有未确认的严重讯息 （您或其他管理员尚未确认为已查看的讯息），则 列会显示数字 2。或者，如果三个分发包有警告讯息，五个分发包有正常讯息，则 列会显示数字 3，而 列会显示数字 5。您可以对摘要执行以下操作：

- 单击对象类型显示其根文件夹。例如，单击*服务器*显示服务器根文件夹 （/Servers）。
- 对于任一对象类型，单击其中一个状态列 （ ）中的数字，可以显示当前处于该状态的所有对象的列表。例如，要查看处于正常状态的服务器列表，可单击 列中的数字。
- 单击任意对象类型的*总计*列中的数字，可以显示有严重、警告或正常讯息的所有对象。例如，单击*服务器*的*总计*计数，可以显示具有任意类型讯息的所有服务器列表。

8.1.2 确认讯息

在您确认之前，讯息会一直保留在讯息日志中。您可以确认单个讯息，也可以一次确认讯息日志中的所有讯息。

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*设备*选项卡。
2 浏览服务器文件夹，直至找到 “ZENworks 服务器 ”。
3 单击服务器可以显示其细节。

4 在*摘要*选项卡中，找到 “ 讯息日志 ” 面板。

“ 讯息日志 ” 面板列出了 “ZENworks 服务器 ” 生成的所有讯息 （提醒、警告和错误讯息）。下表说明了多种确认和删除讯息的方法。

任务	步骤	其他细节
确认讯息	1. 单击讯息可以显示 " 讯息细节信息 " 对话框。 2. 单击*确认*。	如果您不想确认讯息，单击*完成*离开对话框。这会使讯息保留在*讯息日志*列表中。
确认所有讯息	1. 在左侧导航窗格的*任务*列表中，单击*确认所有讯息*。	
查看所有已确认或未确认的讯息	1. 单击*高级*按钮显示 " 编辑讯息日志 " 页。	除了查看所有已确认和未确认的讯息之外，您还可以只查看具有特定状态或日期的讯息、查看有关讯息的更多细节以及确认讯息。 有关在该页上执行任务的特定信息，请单击 " 编辑讯息日志 " 页上的*帮助*按钮。
删除讯息	1. 单击讯息显示 " 讯息细节日志 " 对话框。 2. 单击*删除*。	删除讯息操作会将讯息从 ZENworks 系统中完全去除。

您也可以在 zman 实用程序中使用 messages-acknowledge 命令来确认与设备、分发包和策略关联的讯息。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 " 讯息命令 "。

8.1.3 从何处查找更多信息

有关系统讯息的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统管理参考手册》中的 " 讯息日志记录 "。

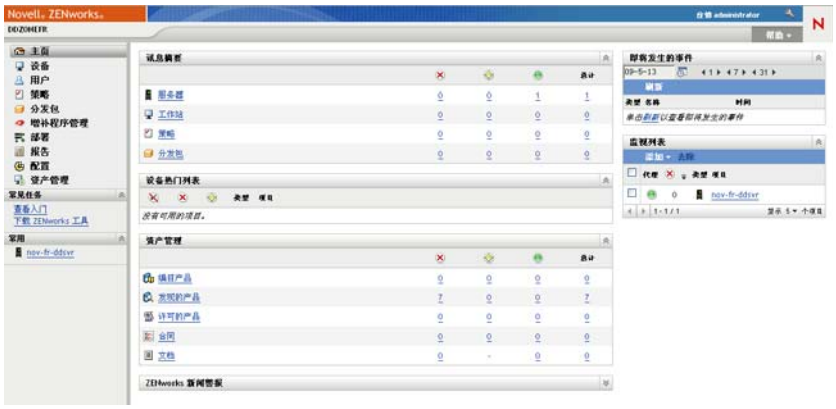
8.2 创建监视列表

如果要密切监视设备、分发包或策略、服务器或工作站的状态，可以将其添加到 " 监视列表 "。" 监视列表 " 提供以下信息：

- **代理：**对于服务器和工作站，显示设备的 ZENworks 自适应代理当前是处于已连接状态（ ）还是已断开状态 （ ）。
- 显示对象是否有严重讯息。
- **类型：**显示代表对象类型的图标。例如，如果分发包带有图标 ，表示此为 Windows 分发包。或者如果设备带有图标 ，表示此设备为服务器。您可以将光标移动到图标上查看说明。
- **名称：**显示对象的名称。单击名称可以转到对象的讯息日志。

将设备、分发包或策略添加到 " 监视列表 "：

1 在 "ZENworks 控制中心 " 内，单击*主页*选项卡。



2 在 “ 监视列表 ” 面板中，单击*添加*，然后选择要添加到列表中的对象类型 （设备、分发包或策略）> *设备*。

3 在选择对话框中，选择所需对象，然后单击*确定*将其添加到 “ 监视列表 ”。

   例如，如果要添加服务器，请浏览并选择该服务器。

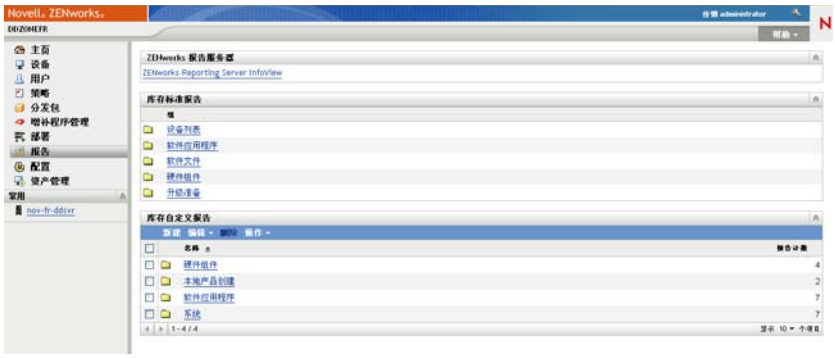
在您将对象去除之前，它会一直保留在 “ 监视列表 ” 中。

8.3 生成报告

ZENworks Configuration Asset Management 使用 ZENworks 报告服务器生成管理区域的报告。您可以使用预定义报告或自定义报告。

访问报告：

1 在 “ZENworks 控制中心 ” 内，单击*报告*选项卡。



2 在 ZENworks 报告服务器面板中，单击 *ZENworks Reporting Server InfoView* 起动 ZENworks Reporting Server InfoView。ZENworks Reporting Server InfoView 页即会显示，并且其最初视图为*文档列表*。

下表说明可在 “ZENworks Reporting Server InfoView” 中执行的各种任务。

任务	步骤
生成预定义报告	1. 浏览预定义报告文件夹，直到找到生成报告所依据的报告定义。 2. 单击*操作* > *日程安排*，或右键单击报告，然后选择*日程安排*。
生成自定义报告	1. 在 InfoView 工具栏中，单击*新建* > *Web Intelligence 文档*。*全局*窗格即会显示。 2. 在*数据*选项卡中，浏览到要为其创建报告的全局对象，然后将该对象拖到右侧窗格中。 3. 单击*运行查询*。 4. 将报告保存在自定义报告文件夹中。
查看报告的先前实例。	1. 浏览预定义报告或自定义报告文件夹，直到找到您要查看其早期实例的报告。 2. 单击*操作* > *历史*，或右键单击报告，然后选择*历史*。
查看报告的最新实例	1. 浏览预定义报告或自定义报告文件夹，直至找到要查看其最新实例的报告。 2. 单击*操作* > *查看最新实例*，或右键单击报告，然后选择*查看最新实例*。
查看报告的属性	1. 浏览预定义报告或自定义报告文件夹，直到找到您要查看其属性的报告。 2. 单击*操作* > *属性*，或右键单击报告，然后选择*属性*。

您也可以在 zman 实用程序中使用 report-generate-now 命令以及其他报告命令来管理报告。有关详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 命令行实用程序参考手册》中的 “ 报告命令 ”。

有关报告的详细信息，请参见 《ZENworks 10 Configuration Management 系统报告参考手册》。

文档更新

A

本节记录本 Novell® ZENworks® 10 Configuration Management SP2 《管理快速参考手册》的文档内容更改。该信息可帮助您了解关于文档更新的最新信息。

本产品的文档采用 HTML 和 PDF 两种格式，可从万维网上获得。HTML 和 PDF 文档始终为最新版本，本节中列出的更改也包含于其中。

如需了解正在使用的 PDF 文档是否为最新版本，可以查看 PDF 文档封面上提供的发布日期。

该文档在以下日期进行过更新：

- 第 A.1 节 “2009 年 5 月 27 日：SP2 (10.2)” （第 99 页）

A.1 2009 年 5 月 27 日：SP2 (10.2)

对以下几节进行了更新：

位置	更新
第 4.3.2 节 “ZENworks 控制中心部署任务 ” （第 42 页）	更新了这一节，添加了如何使用 Windows 代理为 Windows 主服务器发现设备的信息。
第 4.4.2 节 “ 浏览自适应代理视图 ” （第 47 页）	更新了这一节，添加了有关自适应代理的 Windows 代理和从属设备功能的信息。
第 4.4.3 节 “ 启用和禁用自适应代理功能 ” （第 50 页）	添加了这一节，介绍如何安装、卸装、启用或禁用自适应代理功能。
第 5.4 节 “ 创建设备映像 ” （第 60 页）	添加了 GHOST 第三方映像支持的相关信息。
第 8.3 节 “ 生成报告 ” （第 97 页）	BusinessObjects Enterprise 报告更改为 ZENworks 报告服务器。