

系统管理参考手册

# Novell. ZENworks® 10 Management SP2

10.2

2009年5月27日

[www.novell.com](http://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 \(http://www.novell.com/info/exports/\)](http://www.novell.com/info/exports/)。如果您未能获得任何必要的出口许可，Novell 对此不承担任何责任。

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存储在检索系统上。

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 \(http://www.novell.com/company/legal/patents/\)](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](http://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 \(http://www.novell.com/documentation/\)](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 \(http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html\)](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	13
<b>I ZENworks 控制中心</b>	<b>15</b>
<b>1 ZENworks 控制中心</b>	<b>17</b>
1.1 访问 ZENworks 控制中心	17
1.2 通过 Novell iManager 访问 ZENworks 控制中心	18
1.3 浏览 ZENworks 控制中心	19
1.4 更改默认登录禁用值	19
1.5 更改 ZENworks 控制中心的超时值	20
1.6 使用 Config.xml 文件修改 ZENworks 控制中心设置	21
1.7 创建 ZENworks 控制中心位置的书签	22
<b>2 管理员</b>	<b>23</b>
2.1 管理管理员帐户	23
2.1.1 创建管理员	24
2.1.2 删除管理员	25
2.1.3 重命名管理员	25
2.1.4 更改管理员口令	25
2.2 管理管理员权限	26
2.2.1 指派超级管理员权限	26
2.2.2 指派其他权限	26
2.2.3 修改指派的权限	26
2.2.4 去除指派的权限	27
2.3 权限说明	27
2.3.1 管理员权限	28
2.3.2 合同管理权限	28
2.3.3 身份凭证权限	28
2.3.4 部署权限	29
2.3.5 设备权限	29
2.3.6 发现权限	30
2.3.7 文档权限	30
2.3.8 LDAP 导入权限	30
2.3.9 已储存设备权限	30
2.3.10 许可证管理权限	31
2.3.11 Patch Management 权限	31
2.3.12 快速任务权限	32
2.3.13 报告权限	32
2.3.14 用户权限	32
2.3.15 ZENworks 用户组权限	33
2.3.16 区域权限	33
2.4 管理管理员角色	34
2.4.1 了解管理员角色	34
2.4.2 创建角色	36
2.4.3 指派角色	38
2.4.4 编辑角色	42
2.4.5 重命名角色	45
2.4.6 删除角色	45

<b>3</b>	<b>ZENworks 新闻</b>	<b>47</b>
3.1	管理 ZENworks 新闻警报	47
3.1.1	删除新闻警报	47
3.1.2	更新新闻警报	48
3.1.3	根据所选类别显示新闻警报	48
3.1.4	查看新闻	48
3.1.5	排序新闻警报	48
3.2	配置 ZENworks 新闻设置	48
3.2.1	专用新闻服务器	49
3.2.2	日程安排类型	50
<b>4</b>	<b>身份凭证库</b>	<b>51</b>
4.1	添加身份凭证	51
4.2	创建身份凭证文件夹	52
4.3	指派身份凭证权限	52
4.4	编辑身份凭证	52
4.5	重命名身份凭证	53
4.6	将身份凭证移至另一个文件夹	53
4.7	去除身份凭证	53
<b>II</b>	<b>ZENworks 服务器和自适应代理</b>	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>ZENworks 服务器</b>	<b>57</b>
5.1	Windows 服务器上的 ZENworks 服务	57
5.1.1	检查 ZENworks 服务的状态	58
5.1.2	启动 ZENworks 服务	58
5.1.3	停止 ZENworks 服务	58
5.2	Linux 服务器上的 ZENworks 服务	59
5.2.1	检查 ZENworks 服务的状态	59
5.2.2	启动 ZENworks 服务	60
5.2.3	停止 ZENworks 服务	60
5.2.4	重新启动 ZENworks 服务	60
5.3	配置 ZENworks 服务器的其他访问权限	60
5.3.1	解决检测不到的 IP 地址状况	60
5.3.2	解决检测不到的 DNS 名称状况	61
5.4	确定服务器上安装的 ZENworks 软件的版本	61
5.5	卸载 ZENworks 服务器	61
5.6	删除 ZENworks 主服务器	62
5.7	ZENworks 服务器报告	62
<b>6</b>	<b>从属设备</b>	<b>63</b>
6.1	了解从属角色	63
6.1.1	了解集合角色	63
6.1.2	了解内容角色	64
6.2	将从属设备添加到服务器层次中	64
6.3	从服务器层次中去除从属设备	65
6.4	从服务器层次配置从属设备	66
6.5	从设备视图配置从属设备	67
6.6	将从属设备从一台主服务器移到其他主服务器	68
6.7	为内容角色从属设备指定不同的储存库 (仅限 Windows)	68

6.8	删除 ZENworks 服务器	69
6.9	刷新从属设备	70
<b>7</b>	<b>服务器层次</b>	<b>71</b>
7.1	主服务器：同级关系与父 / 子关系	71
7.2	从属角色关系	71
7.2.1	内容角色服务器关系	72
7.2.2	集合角色服务器关系	72
7.3	更改主服务器的父子关系	72
7.3.1	让主服务器成为子级	72
7.3.2	让主服务器成为同级	72
<b>8</b>	<b>ZENworks 自适应代理</b>	<b>73</b>
8.1	查看设备上的自适应代理软件和模块的版本	73
8.2	搜索拥有指定版本自适应代理的设备	73
8.3	配置“自适应代理”设置（部署之后）	74
8.3.1	在管理区域级别配置代理设置	74
8.3.2	在设备文件夹级别配置代理设置	74
8.3.3	在设备级别配置代理设置	74
8.3.4	ZENworks 代理设置	75
8.4	对自适应代理进行查错	77
<b>9</b>	<b>备份和恢复 ZENworks 服务器和证书颁发机构</b>	<b>79</b>
9.1	备份 ZENworks 服务器	79
9.2	恢复 ZENworks 服务器	80
9.3	备份证书颁发机构	81
9.4	恢复证书颁发机构	81
<b>10</b>	<b>灾难恢复</b>	<b>83</b>
10.1	使用第二个主服务器替换第一个主服务器	83
10.2	使用新主服务器替换现有主服务器	85
10.3	将“主服务器”上的内部证书更改为外部证书	86
10.4	更改“主服务器”的 DNS 名称后要执行的任务	87
<b>III</b>	<b>ZENworks 系统更新</b>	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>ZENworks 系统更新简介</b>	<b>91</b>
<b>12</b>	<b>配置更新</b>	<b>93</b>
12.1	配置系统更新设置	93
12.1.1	查找更新日程安排	93
12.1.2	下载日程安排	94
12.1.3	电子邮件通知	96
12.1.4	代理服务器设置	97
12.1.5	专用服务器设置	98
12.1.6	阶段超时设置	99
12.1.7	重引导行为	99
12.2	创建部署阶段	100
12.2.1	了解阶段	100

12.2.2	创建并填入部署阶段	102
12.2.3	修改阶段超时	103
12.2.4	修改阶段行为	104
12.2.5	修改重引导行为	104
12.2.6	修改部署阶段的成员资格	105
12.2.7	重命名部署阶段	106
12.2.8	删除部署阶段	106
12.2.9	重新排列阶段启动的顺序	106
<b>13</b>	<b>管理更新下载</b>	<b>107</b>
13.1	了解可用的更新	107
13.2	下载更新	108
13.2.1	安排更新下载	108
13.2.2	手动检查更新	108
13.2.3	手动下载更新	109
13.2.4	无因特网连接的情况下手动将更新导入服务器	110
13.3	下载和安装 PRU	110
<b>14</b>	<b>部署更新</b>	<b>111</b>
14.1	了解部署更新	111
14.2	部署更新	113
14.3	开始待发阶段	118
14.4	重安排部署	119
14.4.1	重安排所有阶段状态的部署	119
14.4.2	重安排其他状态的部署	119
14.5	跳过阶段	119
14.6	取消部署	119
14.7	清除错误以重试部署	120
14.8	按设备查看状态	120
14.8.1	了解设备状态	120
14.8.2	查看设备属性	121
14.8.3	查看设备状态的相关信息	121
14.8.4	转换忽略的设备	122
14.8.5	将更新重新部署到设备	122
14.8.6	重安排设备的更新	123
14.8.7	刷新设备	123
<b>15</b>	<b>删除更新</b>	<b>125</b>
<b>16</b>	<b>查看更新的内容</b>	<b>127</b>
16.1	查看发行细节页	127
16.2	更新发行细节	127
16.3	部署历史	128
16.3.1	了解部署历史细节	128
16.3.2	执行部署历史任务	129



<b>17 更新状态</b>	<b>131</b>
<b>IV 用户数</b>	<b>133</b>
<b>18 用户来源</b>	<b>135</b>
18.1 先决条件	135
18.2 添加用户来源	135
18.3 删除用户来源	137
18.4 从用户来源添加容器	138
18.5 提供 LDAP 负载平衡和容错	138
<b>19 用户鉴定</b>	<b>141</b>
19.1 用户来源鉴定	141
19.2 身份凭证储存	141
19.3 禁用 ZENworks 用户鉴定	141
19.4 对用户鉴定进行查错	142
<b>V ZENworks 10 产品许可</b>	<b>145</b>
<b>20 ZENworks 10 产品许可</b>	<b>147</b>
20.1 评估产品	147
20.2 延长产品评估期	147
20.3 激活产品	148
20.4 停用产品	148
20.5 可能的许可证状态更改	149
20.6 查看预定义报告	149
<b>VI 数据库管理</b>	<b>151</b>
<b>21 嵌入式数据库维护</b>	<b>153</b>
21.1 检索和存储嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的身份凭证	153
21.2 更改嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库使用的端口	153
21.3 备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库	154
21.3.1 在 Windows 或 Linux 服务器上备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库	155
21.3.2 将 Windows 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Windows 计算机上的网络位置	156
21.3.3 将 Linux 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Linux 计算机上的网络位置	157
21.4 恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库	159
21.4.1 在 Windows 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库	159
21.4.2 在 Linux 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库	160
21.5 将数据从嵌入式 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库	160
21.5.1 准备移动数据	160
21.5.2 将数据从内部 Sybase 移到外部 Sybase	161
21.6 将数据从外部 OEM Sybase 数据库移到嵌入式 Sybase 数据库	162
21.6.1 准备移动数据	162
21.6.2 将数据从外部 Sybase 移到嵌入式 Sybase	162
21.7 将数据从嵌入式 Sybase SQL Anywhere 迁移到外部 Oracle 数据库	163
21.7.1 准备移动数据	164

21.7.2	将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库 . . . . .	165
21.7.3	迁移后任务 . . . . .	167
21.7.4	对数据库迁移进行查错 . . . . .	168
21.7.5	还原到 Sybase 数据库 . . . . .	170
<b>22</b>	<b>外部数据库维护</b>	<b>171</b>
22.1	将数据从一个外部 Sybase 数据库移到其他外部 Sybase 数据库 . . . . .	171
22.1.1	准备移动数据 . . . . .	171
22.1.2	将数据从一个外部 Sybase 移到其他外部 Sybase . . . . .	171
22.2	配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 MS SQL 数据库的数据的新 MS SQL 数据库 . . . . .	172
22.2.1	准备移动数据 . . . . .	172
22.2.2	配置 ZENworks 服务器以指向新 MS SQL 数据库 . . . . .	173
22.3	配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 Oracle 数据库的数据的新 Oracle 数据库 . . . . .	173
22.3.1	准备移动数据 . . . . .	173
22.3.2	配置 ZENworks 服务器以指向新 Oracle 数据库 . . . . .	174
<b>VII</b>	<b>区域管理</b>	<b>175</b>
<b>23</b>	<b>管理区域配置设置</b>	<b>177</b>
23.1	访问配置设置 . . . . .	177
23.1.1	在区域级别修改配置设置 . . . . .	177
23.1.2	修改文件夹的配置设置 . . . . .	178
23.1.3	在设备上修改配置设置 . . . . .	178
23.2	设备管理设置 . . . . .	179
23.3	发现和部署设置 . . . . .	179
23.4	事件和讯息设置 . . . . .	180
23.5	基础结构管理设置 . . . . .	180
23.6	库存设置 . . . . .	180
23.7	报告服务设置 . . . . .	181
23.8	Asset Management 设置 . . . . .	182
<b>VIII</b>	<b>讯息日志记录</b>	<b>183</b>
<b>24</b>	<b>概述</b>	<b>185</b>
24.1	讯息记录器的功能 . . . . .	185
24.2	讯息严重性 . . . . .	185
24.3	讯息格式 . . . . .	186
<b>25</b>	<b>配置讯息记录器设置</b>	<b>187</b>
25.1	配置区域级别的讯息记录器设置 . . . . .	187
25.1.1	本地设备日志记录 . . . . .	187
25.1.2	集中式讯息日志记录 . . . . .	188
25.2	配置文件夹级别的讯息记录器设置 . . . . .	190
25.3	配置设备级别的讯息记录器设置 . . . . .	190
25.4	打开调试讯息 . . . . .	191
<b>26</b>	<b>管理讯息</b>	<b>193</b>
26.1	了解讯息格式 . . . . .	193
26.1.1	本地日志文件格式 . . . . .	193

26.1.2	电子邮件格式	193
26.1.3	SNMP 讯息格式	194
26.1.4	UDP 有效负载格式	195
26.2	查看讯息状态	195
26.2.1	讯息摘要	195
26.2.2	设备热门列表	196
26.3	查看讯息	196
26.3.1	讯息日志	196
26.3.2	系统讯息日志	197
26.4	确认讯息	198
26.4.1	确认讯息	198
26.4.2	确认多条讯息	198
26.4.3	确认在指定时间内记录的讯息	199
26.5	删除讯息	200
26.5.1	删除讯息	200
26.5.2	删除多条讯息	200
26.5.3	删除在指定时间内记录的讯息	201
26.6	查看预定义报告	201

## A ZENworks 控制中心内的命名约定

203



# 关于本指南

本《系统管理参考手册》提供了有关管理 Novell® ZENworks® 10 Management SP2 (10.2) 系统所需执行的一般管理任务的信息。本指南中信息的组织结构如下：

- ◆ “ZENworks 控制中心” 在第 15 页
- ◆ “ZENworks 服务器和自适应代理” 在第 55 页
- ◆ “ZENworks 系统更新” 在第 89 页
- ◆ “用户数” 在第 133 页
- ◆ “ZENworks 10 产品许可” 在第 145 页
- ◆ “数据库管理” 在第 151 页
- ◆ “区域管理” 在第 175 页
- ◆ “讯息日志记录” 在第 183 页
- ◆ 附录 A“ZENworks 控制中心内的命名约定”（第 203 页）

## 适用对象

本指南的适用对象为 ZENworks 管理员。

## 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 \(http://www.novell.com/documentation/feedback.html\)](http://www.novell.com/documentation/feedback.html) 并在其中输入您的意见。

## 其他文档

### 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。



# ZENworks 控制中心

本节包含有关使用 ZENworks® 控制中心 (ZCC) 在管理区域中配置系统设置及执行管理任务的信息。

- ◆ 第 1 章“ZENworks 控制中心”（第 17 页）
- ◆ 第 2 章“管理员”（第 23 页）
- ◆ 第 3 章“ZENworks 新闻”（第 47 页）
- ◆ 第 4 章“身份凭证库”（第 51 页）





# ZENworks 控制中心

# 1

您可以使用“ZENworks® 控制中心”在“管理区域”中配置系统设置并执行管理任务。

“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 1.1 节“访问 ZENworks 控制中心”（第 17 页）
- ◆ 第 1.2 节“通过 Novell iManager 访问 ZENworks 控制中心”（第 18 页）
- ◆ 第 1.3 节“浏览 ZENworks 控制中心”（第 19 页）
- ◆ 第 1.4 节“更改默认登录禁用值”（第 19 页）
- ◆ 第 1.5 节“更改 ZENworks 控制中心的超时值”（第 20 页）
- ◆ 第 1.6 节“使用 Config.xml 文件修改 ZENworks 控制中心设置”（第 21 页）
- ◆ 第 1.7 节“创建 ZENworks 控制中心位置的书签”（第 22 页）

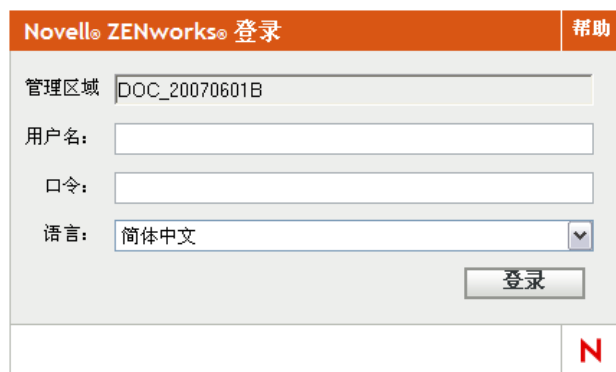
## 1.1 访问 ZENworks 控制中心

- 1 在符合 **ZENworks 10 Asset 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_Server_Address:port`

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。



Novell® ZENworks® 登录 帮助

管理区域: DOC\_20070601B

用户名:

口令:

语言: 简体中文

登录

N

- 2 在 *用户名* 字段中，键入 Administrator（默认）或先前在“ZENworks 控制中心”中**创建的**管理员名称。
- 3 在 *口令* 字段中，执行以下其中一种操作：
  - ◆ 如果要使用默认的管理员帐户登录，请指定在安装期间创建的管理员口令。
  - ◆ 指定在“ZENworks 控制中心”中创建的管理员名称的口令。

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，请参见第 1.4 节“更改默认登录禁用值”（第 19 页）。

4 单击登录以显示“ZENworks 控制中心”。

要以其他管理员身份重新登录，请在“ZENworks 控制中心”窗口中单击右上角的*注销*选项，然后在随即出现的登录对话框中以其他管理员身份登录。

*注销*选项中会包含登录的管理员名称，作为该选项的一部分。例如，*注销 John*。

## 1.2 通过 Novell iManager 访问 ZENworks 控制中心

ZENworks 10 Management 包括一个 Novell® 插件模块 (.npm)，可用于从 Novell iManager 访问“ZENworks 控制中心”。Novell iManager 是一个管理控制台，广泛应用于众多 Novell 产品。

“ZENworks 控制中心”插件仅支持 iManager 2.7，而不支持 iManager 2.6 或 2.5；您可以在这两个版本上安装插件，但无法使用。

安装适用于 iManager 的“ZENworks 控制中心”插件：

1 在 iManager 所在的服务器（或有权访问 iManager 服务器的设备）上，打开万维网浏览器访问 ZENworks 下载页面：

`https:// 服务器 /zenworks-setup`

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

2 在左侧导航窗格中，单击*管理工具*。

3 单击 *zcc.npm*，然后将文件保存到 iManager 服务器上的某个位置。

4 遵循《Novell iManager 2.7 Administration Guide》（Novell iManager 2.7 管理指南）（[http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager\\_admin\\_27/data/b8qrsq0.html](http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager_admin_27/data/b8qrsq0.html)）中的指导安装并配置插件模块。

5 登录 iManager。

6 单击页面顶部的 ZENworks 图标。

7 输入“ZENworks 控制中心”的 URL：

`https://ZENworks 服务器地址: 端口`

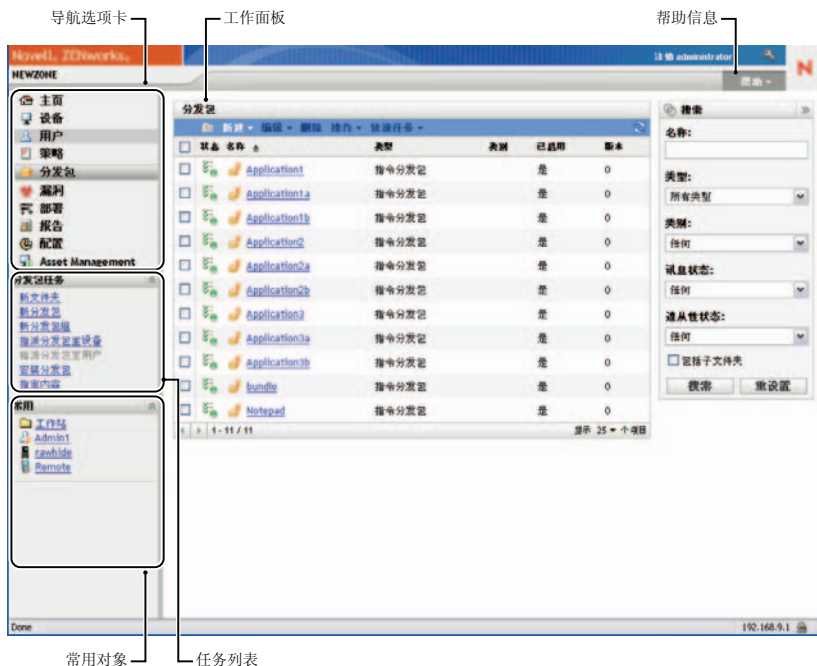
以“ZENworks 服务器”的 IP 地址或 DNS 名称替换 *ZENworks 服务器地址*。仅当 ZENworks 服务器未使用默认端口（80 或 443）时，您才需要指定 *端口*。

8 单击 ZENworks 图标以起动“ZENworks 控制中心”。

## 1.3 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：

图 1-1 ZENworks 控制中心



**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。

**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”面板会列出服务器、文件夹、服务器组和创建的动态服务器组；可使用此面板管理服务器。“搜索”面板可让您根据设备名称、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。帮助按钮的链接内容取决于当前页面。

## 1.4 更改默认登录禁用值

默认情况下，一旦管理员三次登录失败，其帐户将被禁用 60 秒。您可以编辑配置文件，以更改登录尝试次数以及超时时长。更改只适用于在用来打开和修改配置文件的服务器上运行的“ZENworks 控制中心”的实例。要使更改适用于所有“ZENworks 主服务器”，必须在每个服务器的对应文件中执行相同更改。

---

**重要：**每个管理员帐户的登录尝试在 ZENworks 数据库中维护，每个“管理区域”只有一个 ZENworks 数据库。因此，如果特定管理员未能成功登录一个“主服务器”，则将对区域中的所有“主服务器”锁定该管理员。锁定时长取决于尝试登录失败的服务器的配置。

---

修改登录尝试次数和超时值：

- 1 在文本编辑器中打开以下文件：

**Windows：** *安装位置* \novell\zenworks\conf\datamodel\zdm.xml

**Linux：** /etc/opt/novell/zenworks/datamodel/zdm.xml

- 2 将以下行添加到文件中：

```
<entry key="allowedLoginAttempts">5</entry>
```

```
<entry key="lockedOutTime">300</entry>
```

此示例中的 5 表示禁止登录前可重试的次数，300 表示秒数（默认值为 60 秒或 1 分钟）。

请记住：登录失败次数达到上限后，如果在允许重新登录之前的延迟越长，则授权管理员在访问“ZENworks 控制中心”之前所必须等待的时间也越长。

---

**重要：**如果输入 0 作为登录尝试值，则将禁用锁定功能，从而允许无限次数的尝试登录。

---

- 3 保存文件，然后在“主服务器”上重新启动 zenloader 和 zenserver 服务，使更改生效。

有关重新启动这些服务的指导，请参见第 5.2.4 节“重新启动 ZENworks 服务”（第 60 页）。

## 1.5 更改 ZENworks 控制中心的超时值

默认情况下，“ZENworks 控制中心”的超时值为 30 分钟，所以如果您计算机上的“ZENworks 控制中心”空闲时间超过 30 分钟，系统会提示您在继续操作之前重新登录。

超时的目的是清除内存资源。超时值越大，“ZENworks 控制中心”占用内存资源的时间就越长，这可能会对启动“ZENworks 控制中心”的设备的长期性能产生不良影响。如果您是在本地运行，这还会影响到“ZENworks 服务器”。

要增加或减小超时值，可以修改“ZENworks 服务器”上的两个 XML 文件。更改只会应用于该服务器的“ZENworks 控制中心”。因此，从该服务器启动“ZENworks 控制中心”的任何设备都会使用相同的超时值。

您可以在“管理区域”中的每个“ZENworks 服务器”上将“ZENworks 控制中心”的超时值设置为不同的值。

在“ZENworks 服务器”上更改“ZENworks 控制中心”超时值：

- 1 在“ZENworks 服务器”上，以文本编辑器打开 config.xml 文件。

- ◆ **Windows：** \Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\zenworks\WEB-INF\config.xml

- ◆ **Linux：** /opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/config.xml

- 2 找到 <setting id="timeout"> 项。

- 3 根据需要增加或减小超时值。

指定超时值（以分钟为单位）。

4 保存 config.xml 文件。

5 以文本编辑器打开 custom-config.xml 文件。

此文件可让您维护“ZENworks 控制中心”的自定义设置，因为此文件中包含的信息会覆盖 config.xml 文件中的所有对应信息。因此，在软件更新或升级期间重写 config.xml 文件时，对此文件所做的更改不会丢失。

custom-config.xml 文件与 config.xml 文件位于同一目录：

- ◆ **Windows:** \Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\zenworks\WEB-INF\custom-config.xml

- ◆ **Linux:** /opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/custom-config.xml

6 找到 <setting id="timeout"> 项。

7 将超时值设为您在 config.xml 文件中输入的数值。

8 去除 <setting id="timeout"> 项前后的注释（<!-- 和 -->）。

9 保存 custom-config.xml 文件。

10 重新启动 zen-server 服务，以重新启动“ZENworks 服务器”。

有关指导，请参见第 5 章“ZENworks 服务器”（第 57 页）。

## 1.6 使用 Config.xml 文件修改 ZENworks 控制中心设置

config.xml 文件不仅可让您配置“ZENworks 控制中心”的超时值（请参见第 1.5 节“更改 ZENworks 控制中心的超时值”（第 20 页）），还可让您控制其他几个配置设置。不过，除超时值之外，您无需修改 config.xml 设置。

1 在“ZENworks 服务器”上，以文本编辑器打开 config.xml 文件。

- ◆ **Windows 服务器路径:** \Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\zenworks\WEB-INF\config.xml

- ◆ **Linux 服务器路径:** opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/config.xml

2 修改所需的设置。所有以 <setting id= 开头的设置。

**超时:** 指定超时值（以分钟为单位）。超时值越大，“ZENworks 控制中心”占用内存资源的时间就越长，这可能会对启动“ZENworks 控制中心”的设备的长期性能产生不良影响。如果更改该值，则还必须更改 web.xml 文件中的超时项。参见第 1.5 节“更改 ZENworks 控制中心的超时值”（第 20 页）。

**debug.enabled:** 如果不希望在“ZENworks 控制中心”日志文件中写入任何讯息，请将该值更改为 *false*。默认值为 *true*，这会将讯息写入日志文件。

**debug.tags:** 这些设置控制调试信息。除非得到“Novell 支持”的指示，否则不应更改这些设置。

**debug.log.viewstate:** 此设置控制调试信息。除非得到“Novell 支持”的指示，否则不应更改该设置。

**hideGettingStarted:** 隐藏“入门”页。目前此设置尚不起作用。要手动隐藏该页，请打开“ZENworks 控制中心”并显示“入门”页，然后选择 *不再显示此信息*。

**noQuickTaskAutoRefresh:** 此设置会禁用“快速任务”状态对话框的自动刷新。它可用于发现“快速任务”状态更新的问题。除非得到“Novell 支持”的指示，否则不应更改此设置。

3 保存 config.xml 文件。

4 重新启动 zen-server 服务，以重新启动“ZENworks 服务器”。有关指导，请参见第 5 章“ZENworks 服务器”（第 57 页）。

## 1.7 创建 ZENworks 控制中心位置的书签

“书签”功能可让您使用万维网浏览器管理对“ZENworks 控制中心”中各个位置的直接访问，而无需执行常见的浏览单击操作。您也可以使用此功能为难以寻找的位置创建书签。

您可以创建指向 ZENworks 控制中心以下部分中的位置的万维网浏览器书签：

- ◆ 设备选项卡中的受管选项卡
- ◆ 配置选项卡中的管理区域设置


可以创建书签的位置包括列表、对象细节和配置设置等项目。

只要显示链接图标 (🔗 ▼)，您就可以创建书签。图标位于页面的右上方。如果未显示，则无法为该位置创建书签。

如果单击书签时已登录到“ZENworks 控制中心”，则相应的位置会立即显示。

如果单击书签时未登录到 ZCC，则会显示“登录”对话框。输入有效身份凭证后会立即显示位置。

创建书签：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，浏览到要创建书签的位置。
- 2 单击  ▼。

此时将会打开下列对话框，当前位置的 URL 会显示为已选中状态：



- 3 按 Ctrl+C 复制该 URL，然后单击确定关闭对话框。
- 4 将 URL 作为新的书签粘贴到万维网浏览器中。



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有限权限的管理员帐户。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。限制用户只能执行资产管理任务（例如合同、许可证和文档管理）。

---

**重要：**除了默认的管理员帐户外，您应确保另外至少还拥有一个超级管理员帐户。这样可在忘记管理员帐户口令或帐户丢失的情况下留作备用。有关如何创建“超级管理员”帐户的详细信息，请参见第 2.2.1 节“指派超级管理员权限”（第 26 页）。如果需要任何进一步的帮助，请联系 Novell® 支持 (<http://www.novell.com/support>)。

---

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。

您可以使用“ZENworks 控制中心”(ZCC) 或 zman 命令行实用程序来创建和修改管理员帐户并指派角色。下列过程说明如何使用 ZCC 执行这些任务。如果您更喜欢使用 zman 命令行实用程序，请参见 ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册中的**管理员命令**。

- ◆ 第 2.1 节“管理管理员帐户”（第 23 页）
- ◆ 第 2.2 节“管理管理员权限”（第 26 页）
- ◆ 第 2.3 节“权限说明”（第 27 页）
- ◆ 第 2.4 节“管理管理员角色”（第 34 页）

## 2.1 管理管理员帐户

以下几节可以帮助您创建并管理管理员帐户：

- ◆ 第 2.1.1 节“创建管理员”（第 24 页）
- ◆ 第 2.1.2 节“删除管理员”（第 25 页）
- ◆ 第 2.1.3 节“重命名管理员”（第 25 页）
- ◆ 第 2.1.4 节“更改管理员口令”（第 25 页）

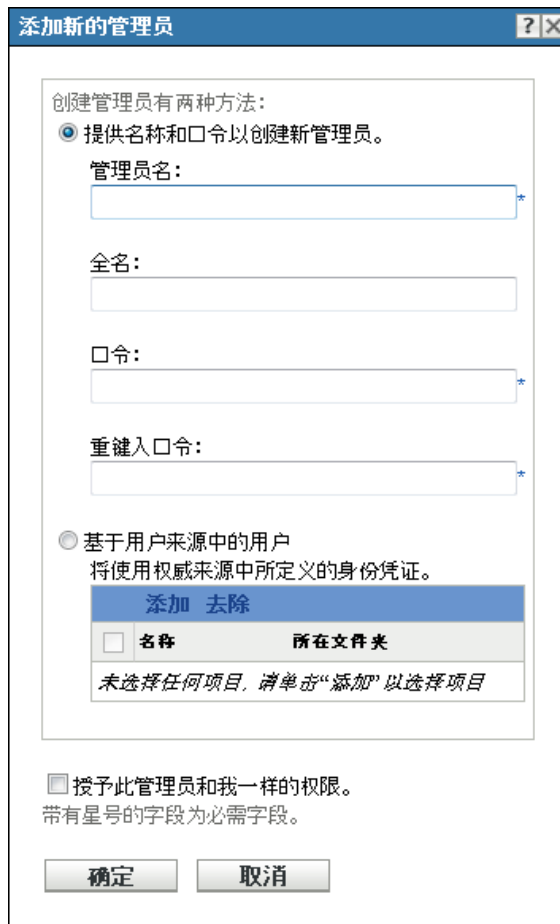
## 2.1.1 创建管理员

创建管理员帐户：

- 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。



The dialog box titled '添加新的管理员' (Add New Administrator) contains the following elements:

- Text: 创建管理员有两种方法：
- Radio button (selected): 提供名称和口令以创建新管理员。
- Text: 管理员名: (with a required field asterisk)
- Text: 全名: (with a required field asterisk)
- Text: 口令: (with a required field asterisk)
- Text: 重键入口令: (with a required field asterisk)
- Radio button: 基于用户来源中的用户
- Text: 将使用权威来源中所定义的身份凭证。
- Buttons: 添加 去除
- Table with columns: 名称, 所在文件夹
- Text: 未选择任何项目, 请单击“添加”以选择项目
- Text:  授予此管理员和我一样的权限。
- Text: 带有星号的字段为必需字段。
- Buttons: 确定 取消

“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。



### 3 填写下列字段：

**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。

带有 Unicode\* 字符的管理员登录名区分大小写。当登录名包含 Unicode 字符时，确保您对登录名中的每个字符使用正确的大小写。

新管理员首次登录时，可以单击“ZENworks 控制中心”右上角[注销](#)链接旁边的钥匙图标来更改口令。

**基于用户来源中的用户：**如果您要根据用户来源中的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。

新建的管理员帐户对“管理区域”中的所有对象都具有“查看”权限。要授予其他权限，或将管理员权限限制到特定的文件夹，则需要[修改权限](#)。

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

### 4 填写完字段后，单击[确定](#)添加新的管理员。

也可以在 zman 中使用 admin-create 命令来创建管理员帐户。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#)中的[管理员命令](#)。

## 2.1.2 删除管理员

1 在“ZENworks 控制中心”内，单击[配置](#)选项卡。

2 在“管理员”面板中，选中管理员名称旁边的复选框，然后单击[删除](#)。

也可以在 zman 中使用 admin-delete 命令来删除管理员帐户。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#)中的[管理员命令](#)。

## 2.1.3 重命名管理员

1 在“ZENworks 控制中心”内，单击[配置](#)选项卡。

2 在“管理员”面板中，选中管理员名称旁边的复选框，单击[编辑](#)，然后单击[重命名](#)。

3 指定新名称，然后单击[确定](#)。

也可以在 zman 中使用 admin-rename 命令来重命名管理员帐户。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#)中的[管理员命令](#)。

## 2.1.4 更改管理员口令


更改非默认管理员帐户的其他管理员帐户的口令：

1 在“ZENworks 控制中心”内，单击[配置](#)选项卡。

2 在“管理员”面板中，选中管理员旁边的复选框，单击[编辑](#)，然后单击[保存口令](#)以显示“更改管理员口令”对话框。

3 填写字段，然后单击[确定](#)。

更改当前登录的管理员的口令：


1 在“ZENworks 控制中心”中，单击右上角[注销管理员](#)选项旁的图标。

“更改管理员口令”对话框即会显示。

2 填写字段，然后单击 *确定*。

更改默认管理员帐户的口令：

1 使用管理员帐户登录。

2 单击右上角 *注销管理员* 选项旁的  图标。

“更改管理员口令”对话框即会显示。

3 填写字段，然后单击 *确定*。

## 2.2 管理管理员权限

以下几节可以帮助您管理现有管理员帐户和对其指派的权限：

- ◆ [第 2.2.1 节“指派超级管理员权限”](#)（第 26 页）
- ◆ [第 2.2.2 节“指派其他权限”](#)（第 26 页）
- ◆ [第 2.2.3 节“修改指派的权限”](#)（第 26 页）
- ◆ [第 2.2.4 节“去除指派的权限”](#)（第 27 页）

### 2.2.1 指派超级管理员权限

“超级管理员”具有在“ZENworks 控制中心”内执行所有操作的所有权限。有关“超级管理员”所具有的所有权限的详细信息，请参见 [第 2.3 节“权限说明”](#)（第 27 页）。如果授予某个管理员“超级管理员”权限，则所有已允许、已拒绝或未设置的指派权限都将被覆盖。

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“管理员”面板中，单击管理员的名称。
- 3 选中 *超级管理员* 复选框。
- 4 单击 *应用*。

### 2.2.2 指派其他权限

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击“管理员”面板 *名称* 列中的管理员。
- 3 在“指派的角色”面板中，单击 *添加*，然后选择想要指派的权限。
- 4 填写字段。  
有关更多信息，请参见 [第 2.3 节“权限说明”](#)（第 27 页）。
- 5 单击 *确定*。

也可以在 `zman` 中使用 `admin-rights-set` 命令为管理员帐户指派其他权限。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [管理员命令](#)。

### 2.2.3 修改指派的权限

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击“管理员”面板 *名称* 列中的管理员。

- 3 在“指派的权限”面板中，选中指派权限旁边的复选框。
- 4 单击 *编辑*，然后修改设置。  
有关更多信息，请参见第 2.3 节“权限说明”（第 27 页）。
- 5 单击 *确定*。

## 2.2.4 去除指派的权限

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击“管理员”窗格 *名称* 列中的管理员。
- 3 选中指派的权限旁边的复选项。
- 4 单击 *删除*。

也可以在 `zman` 中使用 `admin-rights-delete` 命令删除为管理员帐户指派的权限。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [管理员命令](#)。

## 2.3 权限说明

创建其他管理员帐户时，可以向该帐户提供访问区域的全部权限，也可以创建具有限制权限的帐户。例如，您也可以创建允许访问所有管理任务（除用户来源、注册、配置设置等属于“管理区域”配置的任务以外）的管理员帐户。有关创建其他管理员的详细信息，请参见 [创建管理员](#)（第 24 页）。

对于 [管理员角色](#)（仅限该角色），每个权限指派对话框都添加了第三列权限选项：*未设置*，允许在 ZENworks 的其他位置设置的权限用于该角色。

在 ZENworks 中设置的最具限制性的权限优先。因此，如果选择 *拒绝* 选项，则会针对指派给该角色的所有管理员拒绝权限，即使已在 ZENworks 的其他位置授予此管理员该权限。

如果选择 *允许* 选项，且未在 ZENworks 的其他位置拒绝该权限，则管理员即可拥有此角色的该权限。

如果选择 *未设置* 选项，则除非已在 ZENworks 的其他位置授予此角色的该权限，否则不会授予管理员该权限。

还可以为现有管理员添加、修改或去除指派的权限。有关详细信息，请参见第 2.2.2 节“[指派其他权限](#)”（第 26 页）、第 2.2.3 节“[修改指派的权限](#)”（第 26 页）或第 2.2.4 节“[去除指派的权限](#)”（第 27 页）。

以下几节包含有关可以指派的各种权限的其他信息：

- ◆ [第 2.3.1 节“管理员权限”](#)（第 28 页）
- ◆ [第 2.3.2 节“合同管理权限”](#)（第 28 页）
- ◆ [第 2.3.3 节“身份凭证权限”](#)（第 28 页）
- ◆ [第 2.3.4 节“部署权限”](#)（第 29 页）
- ◆ [第 2.3.5 节“设备权限”](#)（第 29 页）
- ◆ [第 2.3.6 节“发现权限”](#)（第 30 页）
- ◆ [第 2.3.7 节“文档权限”](#)（第 30 页）
- ◆ [第 2.3.8 节“LDAP 导入权限”](#)（第 30 页）

- ◆ 第 2.3.9 节“已储存设备权限”（第 30 页）
- ◆ 第 2.3.10 节“许可证管理权限”（第 31 页）
- ◆ 第 2.3.11 节“Patch Management 权限”（第 31 页）
- ◆ 第 2.3.12 节“快速任务权限”（第 32 页）
- ◆ 第 2.3.13 节“报告权限”（第 32 页）
- ◆ 第 2.3.14 节“用户权限”（第 32 页）
- ◆ 第 2.3.15 节“ZENworks 用户组权限”（第 33 页）
- ◆ 第 2.3.16 节“区域权限”（第 33 页）

## 2.3.1 管理员权限

“管理员权限”对话框可让您允许所选管理员为其他管理员授予权限，以及创建或删除“管理区域”的管理员帐户。

可用权限如下：

- ◆ **授予权限：**允许或拒绝管理员拥有向其他管理员授予权限所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除：**允许或拒绝管理员拥有创建或删除管理员帐户所需的权限。

## 2.3.2 合同管理权限

“合同管理权限”对话框可让您选择包含合同的文件夹，然后修改与这些合同和文件夹关联的权限。

- ◆ **环境**（第 28 页）
- ◆ **特权**（第 28 页）

### 环境

要选择文件夹以向其中包含的合同指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

### 特权

- ◆ **修改：**允许或拒绝管理员拥有修改现有合同所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除：**允许或拒绝管理员拥有创建或删除合同所需的权限。
- ◆ **修改文件夹：**允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹：**允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。

## 2.3.3 身份凭证权限

“身份凭证权限”对话框可让您选择包含身份凭证的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的权限。

- ◆ **环境**（第 29 页）
- ◆ **特权**（第 29 页）

## 环境

请单击**添加**以选择要为其指派权限的身份凭证所在的文件夹。

## 特权

特权部分可让您授予所选管理员创建或修改身份凭证、组、文件夹的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改**：允许或拒绝管理员拥有修改现有身份凭证所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除**：允许或拒绝管理员拥有创建或删除身份凭证所需的权限。
- ◆ **修改文件夹**：允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹**：允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。

有关可对身份凭证执行的任务的详细信息，请参见第 4 章“身份凭证库”（第 51 页）。

### 2.3.4 部署权限

“部署权限”对话框可让您允许或拒绝管理员拥有执行部署操作所需的权限。

“部署”可让您发现网络设备，并将 ZENworks 自适应代理部署到这些设备，使他们成为“管理区域”中的受管设备。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 发现、部署和淘汰参考手册](#)中的 [ZENworks 自适应代理部署](#)。

### 2.3.5 设备权限

“设备权限”对话框可让您选择包含设备的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的权限。

- ◆ [环境（第 29 页）](#)
- ◆ [特权（第 29 页）](#)

## 环境

要选择文件夹以向其中包含的设备指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

## 特权

特权部分可让您授予所选管理员使用设备（包括设备组和文件夹）的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改**：允许或拒绝管理员拥有修改现有设备对象所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除**：允许或拒绝管理员拥有创建或删除设备对象所需的权限。
- ◆ **修改组**：允许或拒绝管理员拥有修改现有组所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除组**：允许或拒绝管理员拥有创建或删除组所需的权限。
- ◆ **修改组成员资格**：允许或拒绝管理员拥有修改设备组中包含的设备列表所需的权限。
- ◆ **修改文件夹**：允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹**：允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。

- ◆ **修改设置：** 允许或拒绝管理员拥有修改设备设置所需的权限。

### 2.3.6 发现权限

“发现权限”对话框可让您允许或拒绝管理员拥有执行发现操作所需的权限。

可用权限如下：

- ◆ **发现：** 允许或拒绝管理员拥有执行发现操作所需的权限。
- ◆ **编辑发现的设备：** 允许或拒绝管理员拥有编辑发现的设备所需的权限。

### 2.3.7 文档权限

“文档权限”对话框可让您选择包含文档的文件夹，然后修改与这些文档和文件夹关联的权限。

- ◆ **环境（第 30 页）**
- ◆ **特权（第 30 页）**

#### 环境

要选择文件夹以向其中包含的文档指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

#### 特权

- ◆ **修改：** 允许或拒绝管理员拥有重指派现有文档所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除：** 允许或拒绝管理员拥有导入或删除文档所需的权限。
- ◆ **修改文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。

### 2.3.8 LDAP 导入权限

“LDAP 导入权限”对话框可让您允许或拒绝导入 LDAP 信息。

### 2.3.9 已储存设备权限

“已储存设备权限”对话框可让您选择包含设备的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的权限。

- ◆ **环境（第 30 页）**
- ◆ **特权（第 31 页）**

#### 环境

要选择文件夹以向其中包含的已储存设备指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

## 特权

特权部分可让您授予所选管理员使用已储存设备（包括设备组和文件夹）的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改：** 允许或拒绝管理员拥有修改现有已储存设备对象所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除已储存设备对象所需的权限。
- ◆ **修改组：** 允许或拒绝管理员拥有修改现有组所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除组：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除组所需的权限。
- ◆ **修改组成员资格：** 允许或拒绝管理员拥有修改设备组中包含的设备列表所需的权限。
- ◆ **修改文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。
- ◆ **修改设置：** 允许或拒绝管理员拥有修改已储存设备设置所需的权限。

### 2.3.10 许可证管理权限

“许可证管理权限”对话框可让您选择包含许可证的文件夹，然后修改与这些许可证和文件夹关联的权限。

- ◆ **环境**（第 31 页）
- ◆ **特权**（第 31 页）

## 环境

要选择文件夹以向其中包含的许可证指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

## 特权

- ◆ **修改：** 允许或拒绝管理员拥有修改现有许可证所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除许可证所需的权限。
- ◆ **修改文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有修改文件夹所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除文件夹：** 允许或拒绝管理员拥有创建或删除文件夹所需的权限。

### 2.3.11 Patch Management 权限

“Patch Management 权限”对话框可让您决定管理员能够拥有的 Patch Management 功能。

可用权限如下：

- ◆ **部署增补程序：** 允许或拒绝管理员拥有部署增补程序所需的权限。
- ◆ **启用增补程序：** 允许或拒绝管理员拥有启用禁用的增补程序所需的权限。
- ◆ **禁用增补程序：** 允许或拒绝管理员拥有禁用增补程序所需的权限。
- ◆ **增补程序更新超速缓存：** 允许或拒绝管理员拥有超速缓存增补程序所需的权限。
- ◆ **指派至基线：** 允许或拒绝管理员拥有将增补程序指派为基线所需的权限。
- ◆ **从基线中去除：** 允许或拒绝管理员拥有去除指派为基线的增补程序所需的权限。



- ◆ **查看增补程序细节：** 允许或拒绝管理员拥有查看增补程序细节所需的权限。
- ◆ **导出增补程序：** 允许或拒绝管理员拥有导出增补程序所需的权限。
- ◆ **立即扫描：** 允许或拒绝管理员拥有启动扫描所需的权限。
- ◆ **去除增补程序：** 允许或拒绝管理员拥有去除增补程序所需的权限。
- ◆ **重新计算基线：** 允许或拒绝管理员拥有重新计算基线所需的权限。
- ◆ **配置：** 允许或拒绝管理员拥有配置增补程序所需的权限。

## 2.3.12 快速任务权限

“快速任务权限”对话框可让您选择包含设备的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的“快速任务”权限。

“快速任务”是指显示在“ZENworks 控制中心”任务列表（例如，“服务器任务”、“工作站任务”等）中的任务。单击任务时，会起动向导引导您逐步完成任务，或出现对话框让您在其中输入信息以完成任务。

使用“快速任务权限”对话框，可以允许或拒绝所选管理员拥有使用“快速任务”执行某些任务所需的权限。

- ◆ **环境**（第 32 页）
- ◆ **特权**（第 32 页）

### 环境

要选择文件夹以向其中包含的设备指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

### 特权

可用权限如下：

- ◆ **停机 / 重引导 / 唤醒设备：** 指定是否允许管理员停机、重引导或唤醒列表中选定文件夹内的设备。
- ◆ **执行进程：** 允许或拒绝管理员拥有在设备上执行进程所需的权限。
- ◆ **刷新 ZENworks 自适应代理：** 允许或拒绝管理员拥有刷新设备上的“ZENworks 自适应代理”所需的权限。
- ◆ **库存：** 允许或拒绝管理员拥有库存设备所需的权限。

## 2.3.13 报告权限

“报告权限”对话框可让您允许或拒绝管理员拥有创建、删除、执行或发布报告的权限。

## 2.3.14 用户权限

“用户权限”对话框可让您选择包含用户的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的权限。

- ◆ **环境**（第 33 页）
- ◆ **特权**（第 33 页）



## 环境

要选择文件夹以向其中包含的用户指派权限，请单击**添加**以显示环境对话框，然后浏览并选择您要指派权限的文件夹。

## 特权

*特权*部分可让您授予所选管理员使用设备（包括设备组和文件夹）的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改 ZENworks 组成员资格：**允许或拒绝修改“ZENworks 组成员资格”时所需的权限。如果选择了此选项，则还必须在 *ZENworks 用户组权限* 下授予 *修改 ZENworks 组成员资格* 的权限。

### 2.3.15 ZENworks 用户组权限

“ZENworks 用户组权限”对话框可让您允许或拒绝管理员拥有创建、删除或修改组，以及修改组成员的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改组：**允许或拒绝管理员拥有修改现有组所需的权限。
- ◆ **创建 / 删除组：**允许或拒绝管理员拥有创建或删除组所需的权限。
- ◆ **修改 ZENworks 组成员资格：**允许或拒绝管理员拥有修改“ZENworks 组成员资格”所需的权限。如果选择了此选项，则还必须在 *用户权限* 下授予 *修改 ZENworks 组成员资格* 的权限。

### 2.3.16 区域权限

“区域权限”对话框可让您修改管理员管理“ZENworks 管理区域”中设置的权限。

可用权限如下：

- ◆ **修改用户来源：**允许或拒绝管理员拥有修改用户来源所需的权限。  
用户来源是您要在“ZENworks 管理区域”中参照的用户所在的 LDAP 目录。定义用户来源时，会同时定义要从中读取用户和用户组的来源容器。
- ◆ **创建 / 删除用户来源：**允许或拒绝管理员拥有创建或删除用户来源所需的权限。
- ◆ **修改设置：**允许或拒绝管理员拥有修改“管理区域”设置所需的权限。  
“管理区域”设置可让您管理“管理区域”的全局配置设置。这些全局配置设置会由“管理区域”内的其他对象（设备、用户和文件夹）继承，并始终有效，除非这些对象上的设置被覆盖。
- ◆ **修改区域基础结构：**允许或拒绝管理员拥有修改“区域”基础结构所需的权限。此权限包括在 *配置* 选项卡的“服务器层次”部分中执行以下操作的权限：
  - ◆ 指定设备内容
  - ◆ 在层次中移动设备
  - ◆ 配置从属设备

- ◆ 添加从属设备
  - ◆ 去除从属设备
- “服务器层次”部分还可进行其他操作。但是，这些操作的权限必须单独指定，因为“修改区域基础结构”权限中并不会自动包含这些权限。包括：
- ◆ **删除 ZENworks 服务器**
  - ◆ **刷新设备**
- ◆ **配置注册：**允许或拒绝管理员拥有配置设备注册所需的权限。

“注册”可让您管理用于将设备注册为“管理区域”中受管设备的各种配置设置，以及创建注册表项或注册规则以协助您注册设备。注册表项可让您在设备注册时，将组指派和文件夹指派应用到这些设备。注册规则让您在设备符合规则准则时，将组指派和文件夹指派应用到文件夹。
  - ◆ **删除新闻警报：**允许或拒绝管理员拥有删除新闻警报所需的权限。
  - ◆ **更新新闻警报：**允许或拒绝管理员拥有更新新闻警报所需的权限。

## 2.4 管理管理员角色

执行以下任务以在“管理区域”中管理管理员角色：

- ◆ **第 2.4.1 节“了解管理员角色”（第 34 页）**
- ◆ **第 2.4.2 节“创建角色”（第 36 页）**
- ◆ **第 2.4.3 节“指派角色”（第 38 页）**
- ◆ **第 2.4.4 节“编辑角色”（第 42 页）**
- ◆ **第 2.4.5 节“重命名角色”（第 45 页）**
- ◆ **第 2.4.6 节“删除角色”（第 45 页）**

### 2.4.1 了解管理员角色

角色功能可让您指定可作为角色指派给 ZENworks 管理员的权限。可以创建专用角色，然后将管理员指派给该角色，以允许或拒绝他们使用指派给该角色的“ZENworks 控制中心”权限。例如，您可以创建“咨询台”角色，并让它具有您希望咨询台操作员具有的“ZENworks 控制中心”权限。

以下几节说明您可在“ZENworks 控制中心”中管理角色的不同位置：

- ◆ **角色面板（第 35 页）**
- ◆ **角色设置页（第 35 页）**
- ◆ **管理员设置页（第 36 页）**

## 角色面板

“角色”面板显示以下信息：

图 2-1 角色面板



名称	类型	允许	拒绝
Bundles Role	分发包权限 管理员权限	M CD MG CDG MSGM MF CDF MS GR CD	
Devices Role	设备权限	M CD MG CDG MSGM MF CDF MS AP AB	

- ◆ **名称：**您在创建角色时即指定了此项。可以在此处重命名角色。也可以单击角色名称编辑其权限配置。
- ◆ **类型：**列出为该角色配置的每个“ZENworks 控制中心”权限类型。
- ◆ **允许：**对于列出的每个类型，都会显示缩写来指出该角色所允许的权限。
- ◆ **拒绝：**对于列出的每个类型，都会显示缩写来指出该角色所拒绝的权限。

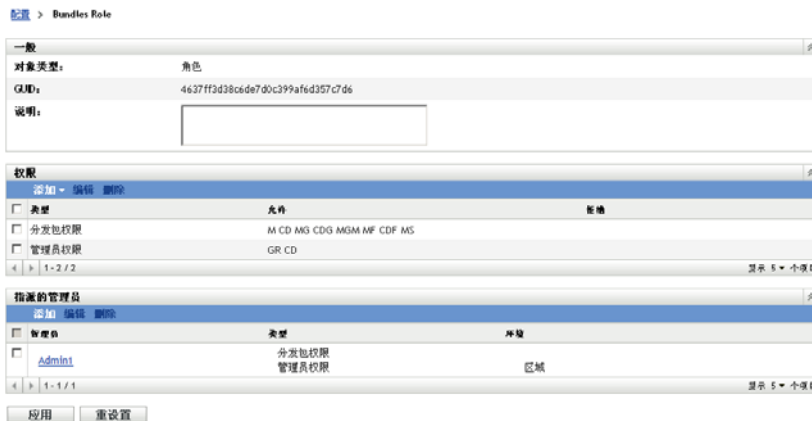
如果将权限配置为未设置，则不会在允许或拒绝列中显示其缩写。

在“角色”面板中，可以添加、指派、编辑、重命名和删除角色。

## 角色设置页

在“角色”面板中单击名称列中的角色时，会显示“角色设置”页，其中包括以下信息：

图 2-2 角色设置页



配置 > Bundles Role

**一般**

对象类型: 角色

GUID: 4637f3d38c6de7d0c399afed357c7d6

说明:

**权限**

添加 编辑 删除

类型	允许	拒绝
<input type="checkbox"/> 分发包权限	M CD MS CDG MSGM MF CDF MS	
<input type="checkbox"/> 管理员权限	GR CD	

应用 重设置

- ◆ **“一般”面板：**显示“ZENworks 控制中心”对象类型（角色）、GUID 以及可在此处编辑的说明。
- ◆ **“权限”面板：**显示为该角色配置的“ZENworks 控制中心”权限。可以在此面板中添加、编辑和删除权限。
- ◆ **“指派的管理员”面板：**列出指派给此角色的管理员。可以在此面板中添加、编辑或删除管理员。

## 管理员设置页

在“角色设置”页中单击 *管理员* 列中的管理员时，会显示“管理员设置”页，其中包括以下信息：

图 2-3 管理员设置页



- ◆ “一般”面板：显示管理员的全名，并提供将管理员指定为“超级管理员”的选项，无论该角色配置有哪些权限，该选项都可以向该管理员授予所有“ZENworks 控制中心”权限。
- ◆ “权限”面板：列出指派给管理员的权限，不管指派给管理员的任何角色是否授予或拒绝了该权限。此面板中列出的权限会覆盖角色指派的任何权限。可以在此面板中添加、编辑和删除权限。
- ◆ “指派的角色”面板：列出指派给此管理员的角色。可以在此面板中添加、编辑和删除角色。

## 2.4.2 创建角色

角色可包括一个或多个权限类型。您可以视需要配置任意数量的角色。配置角色功能：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的 *配置*、*配置* 选项卡和“角色”面板中的 *新建*，打开“添加新角色”对话框：

名称:

说明:

**权限**

添加 ▾ 编辑 删除

<input type="checkbox"/> 类型	允许	拒绝
没有可用的项目。		

带有星号的字段为必需字段。

确定 取消

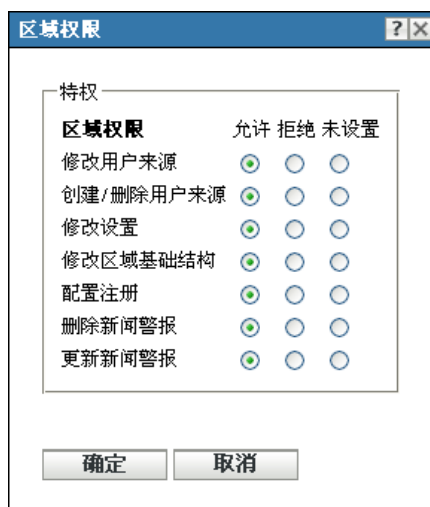
- 2 指定角色的名称和说明。
- 3 要配置角色的权限，请单击 *添加* 并从下拉列表中选择权限类型：

**权限**

添加 ▾ 编辑 删除

- LDAP 导入任务
- ZENworks 用户组权限
- 分发包权限
- 区域权限
- 发现权限
- 合同管理权限
- 增补程序管理权限
- 已缓存设备权限
- 快速任务权限
- 报告权限
- 文档权限
- 用户权限
- 策略权限
- 管理员权限
- 许可证管理权限
- 设备权限
- 身份凭证权限
- 远程管理权限
- 部署权限

- 4 在接下来的对话框中，选择是允许、拒绝各特权还是保留未设置。



在 ZENworks 中设置的最具限制性的权限优先。如果选择 *拒绝* 选项，则会针对指派给该角色的所有管理员拒绝权限，即使已在 ZENworks 的其他位置授予此管理员该权限。

如果选择 *允许* 选项，且未在 ZENworks 的其他位置拒绝该权限，则管理员即可拥有此角色的该权限。

如果选择 *未设置* 选项，则除非已在 ZENworks 的其他位置授予此角色的该权限，否则不会授予管理员该权限。

5 单击 *确定* 继续。

6 要对此角色添加其他权限类型，请重复 [步骤 3](#) 至 [步骤 5](#)。

7 单击 *确定* 退出“添加新角色”对话框。

现在该角色便会显示在“角色”面板中。要将其指派给管理员，请参见 [第 2.4.3 节“指派角色”](#)（[第 38 页](#)）。

## 2.4.3 指派角色

您可以将角色指派给管理员，或将管理员指派给角色：

- ◆ [将角色指派给管理员](#)（[第 38 页](#)）
- ◆ [将管理员指派给角色](#)（[第 40 页](#)）

### 将角色指派给管理员

可以在“ZENworks 控制中心”中的多个位置设置权限，包括针对管理员的权限。可以将管理员指派给多个角色。

如果由于在“ZENworks 控制中心”中为特定权限设置了不同的条件而导致管理员的权限冲突，且在其他位置为该管理员设置了 *拒绝* 选项，则会使用此选项。换句话说，当存在权限冲突时，*拒绝* 总是会取代 *允许*。

将角色指派给管理员：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的 *配置*、*配置* 选项卡，然后在“管理员”面板中单击 *名称* 列中的管理员名称，即可打开该管理员的设置页面：



2 在“指派的角色”面板中, 单击添加以显示“选择角色”对话框。



3 浏览并选择管理员的角色, 然后单击确定以显示“添加角色指派”对话框:



出现“添加角色指派”对话框后，您就可以为角色中包含的角色类型定义环境。环境可让您限制授予的权限可以使用的范围。例如，可以指定管理员的“快速任务权限”角色的适用范围仅限于“ZENworks 控制中心”中的“设备”文件夹。

环境不是必需的。但是，如果不指定环境，就会因为没有权限的应用范围而无法授予权限。

全局权限会自动显示区域作为环境。

**4** 如有必要，请为缺少环境的角色类型指派环境：

**4a** 在类型列中，单击角色类型。

无法单击适用于“区域”环境的角色类型，因为它们通常都可用。

**4b** 在随即显示的“选择环境”对话框中，单击添加并浏览“ZENworks 控制中心”环境。

浏览时，可在“浏览”对话框中选择多个环境。

**4c** 为特定角色选择环境后，单击确定关闭“选择环境”对话框。

**4d** 根据需要重复步骤 4a 至步骤 4c 以为角色指派环境。

**4e** 完成后，单击确定关闭“添加角色指派”对话框。

**5** 要添加其他管理员，请重复步骤 2 和步骤 4。

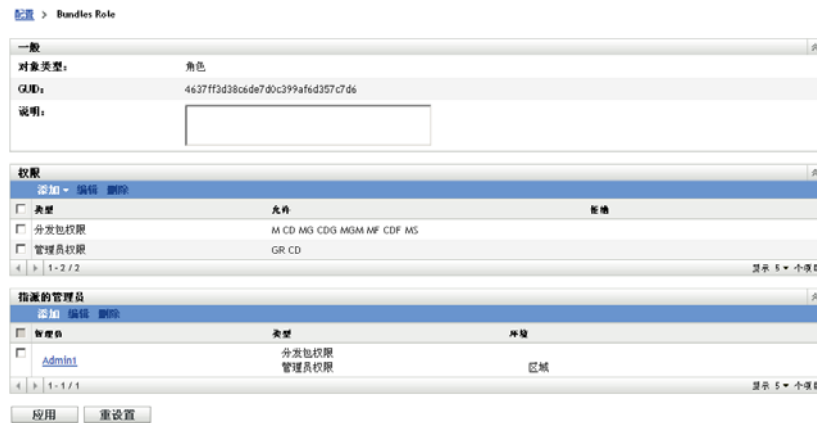
**6** 单击“应用”保存更改。

## 将管理员指派给角色

您可以在“ZENworks 控制中心”中的多处位置设置权限。可以将管理员指派给多个角色。

如果由于在“ZENworks 控制中心”中为特定权限设置了不同的条件而导致管理员的权限冲突，且在其他位置为该管理员设置了拒绝选项，则会使用此选项。换句话说，当存在权限冲突时，拒绝总是会取代允许。

**1** 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的配置、配置选项卡和“角色”面板中名称列的角色名称，打开该角色的设置页面：





- 2 在“指派的管理员”面板中，单击**添加**以显示“选择管理员”对话框：



- 3 浏览并选择角色的管理员，然后单击**确定**以显示“添加角色指派”对话框：



出现“添加角色指派”对话框后，您就可以为角色中包含的角色类型定义环境。环境可让您限制授予的权限可以使用的范围。例如，可以指定管理员的“快速任务权限”角色的适用范围仅限于“ZENworks 控制中心”中的“设备”文件夹。

环境不是必需的。但是，如果不指定环境，就会因为没有权限的应用范围而无法授予权限。

全局权限会自动显示区域作为环境。

- 4 如有必要，请为缺少环境的角色类型指派环境：

**4a** 在类型列中，单击角色类型。

无法单击适用于“区域”环境的角色类型，因为它们通常都可用。

- 4b 在随即显示的“选择环境”对话框中，单击**添加**并浏览“ZENworks 控制中心”环境。  
浏览时，可在“浏览”对话框中选择多个环境。
- 4c 为特定角色选择环境后，单击**确定**关闭“选择环境”对话框。
- 4d 根据需要重复**步骤 4a** 至**步骤 4c** 以为角色指派环境。
- 4e 完成后，单击**确定**关闭“添加角色指派”对话框。
- 5 要添加其他角色，请重复**步骤 2** 和**步骤 4**。
- 6 单击“应用”保存更改。

## 2.4.4 编辑角色

您可以随时编辑角色的配置。应用编辑好的角色之后，所做的更改即会对所有指派的管理员生效。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的**配置**、**配置**选项卡和“角色”面板中的**编辑**，打开“编辑角色”对话框：

名称: Bundles Role

说明:

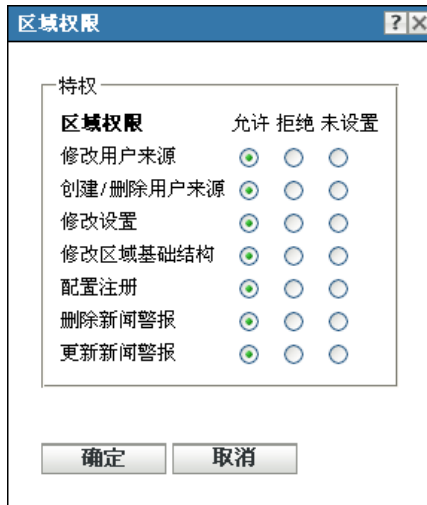
权限		
添加	编辑	删除
<input type="checkbox"/> 类型	允许	拒绝
<input type="checkbox"/> 分发包权限	M CD MG CDG MGM MF CDF MS	
<input type="checkbox"/> 管理员权限	GR CD	

1 - 2 / 2      显示 20 个项目

带有星号的字段为必需字段。

确定      取消

- 2 要编辑说明，请直接在**说明**字段中进行更改。
- 3 要编辑现有权限，请执行以下操作：
  - 3a 在“权限”面板中，选中权限类型的复选框，然后单击**编辑**打开下面的对话框：



**3b** 针对每个特权，选择是允许、拒绝该特权还是保留未设置。

在 ZENworks 中设置的最具限制性的权限优先。如果选择 *拒绝* 选项，则会针对指派给该角色的所有管理员拒绝权限，即使已在 ZENworks 的其他位置授予此管理员该权限。

如果选择 *允许* 选项，且未在 ZENworks 的其他位置拒绝该权限，则管理员即可拥有此角色的该权限。

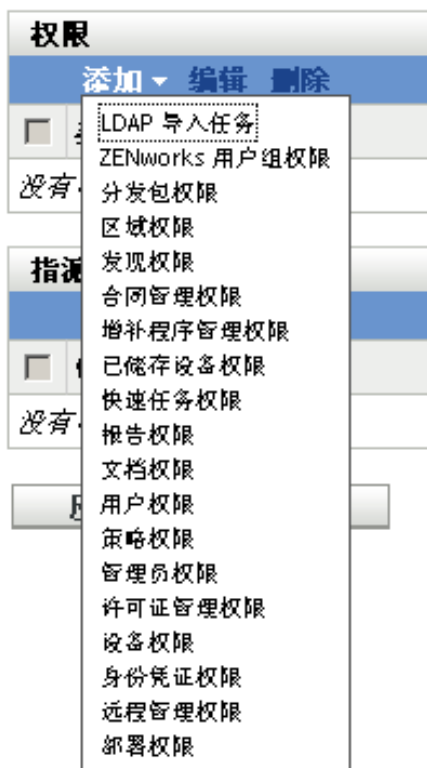
如果选择 *未设置* 选项，则除非已在 ZENworks 的其他位置授予此角色的该权限，否则不会授予管理员该权限。

**3c** 单击 *确定* 继续。

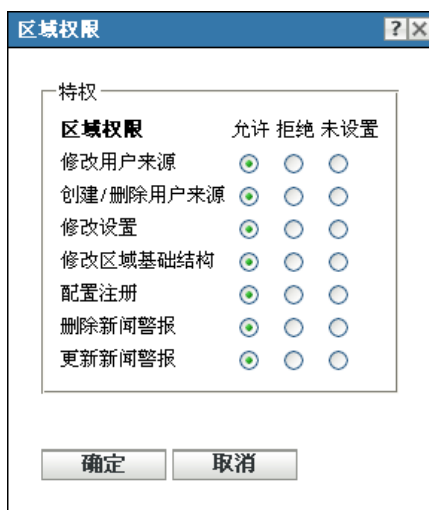
**3d** 要编辑其他现有角色，请重复 **步骤 3a** 至 **步骤 3c**。

**4** (可选) 添加新权限：

**4a** 在“权限”面板中，单击 *添加*，然后从下拉列表中选择其中一个权限类型：



4b 在“权限”对话框中，选择是允许、拒绝各特权还是保留未设置。



在 ZENworks 中设置的最具限制性的权限优先。如果选择 *拒绝* 选项，则会针对指派给该角色的所有管理员拒绝权限，即使已在 ZENworks 的其他位置授予此管理员该权限。

如果选择 *允许* 选项，且未在 ZENworks 的其他位置拒绝该权限，则管理员即可拥有此角色的该权限。

如果选择 *未设置* 选项，则除非已在 ZENworks 的其他位置授予此角色的该权限，否则不会授予管理员该权限。

4c 单击 *确定* 继续。

4d 要对此角色添加其他权限类型，请重复 [步骤 4a](#) 至 [步骤 4c](#)。

5 要退出对话框并保存对角色的更改，请单击 *确定*。

## 2.4.5 重命名角色

角色名称可以随时更改。更改的角色名称会自动复制到“ZENworks 控制中心”中所有显示该角色名称的位置。

1 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的 *配置*、*配置* 选项卡，然后在“角色”面板中选中要重命名的角色的复选框。

名称	类型	允许	删除
<input checked="" type="checkbox"/> Eudites Role	分发机权限 管理员权限	M CD MG CDG MGM MF CDF MS GR CD	
<input type="checkbox"/> Devices Role	设备权限	M CD MG CDG MGM MF CDF MS AP AB	

2 单击 *编辑* > *重命名*，打开“重命名角色”对话框：

3 指定新的角色名称，然后单击 *确定*。

## 2.4.6 删除角色

删除角色后，其权限配置将不再适用于任何指派给该角色的管理员。

删除的角色将无法恢复。必须重新创建。

1 在“ZENworks 控制中心”中，依次单击左侧窗格的 *配置*、*配置* 选项卡，然后在“角色”面板中选中要删除的角色的复选框。

名称	类型	允许	删除
<input checked="" type="checkbox"/> Eudites Role	分发机权限 管理员权限	M CD MG CDG MGM MF CDF MS GR CD	
<input type="checkbox"/> Devices Role	设备权限	M CD MG CDG MGM MF CDF MS AP AB	

2 单击 *删除*，然后确认您要删除该角色。



# ZENworks 新闻

# 3

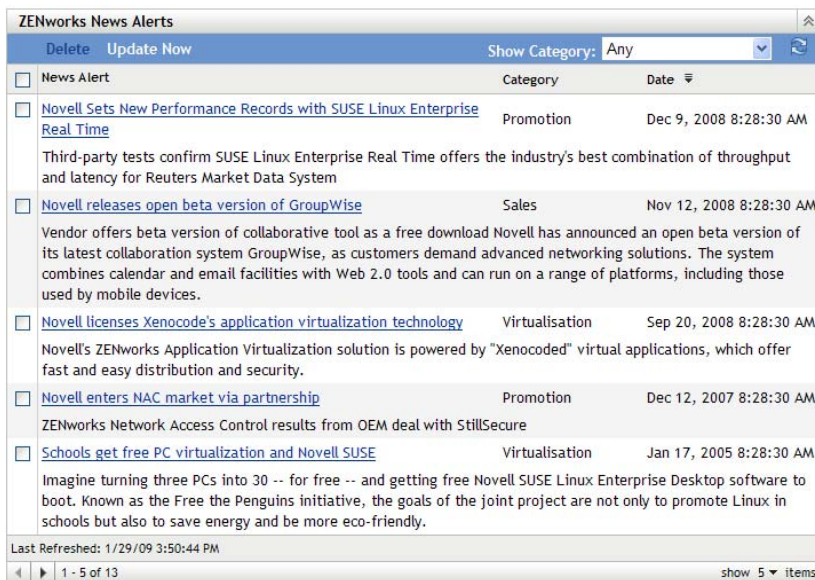
Novell® ZENworks® 10 Management 会在“ZENworks 控制中心”的主页中显示来自 Novell 的当前热点问题、新闻更新及促销等信息。

以下几节提供有关删除、更新、排序新闻警报及查看新闻的信息。您也可以配置下载新闻的服务器和日程安排。

- ◆ 第 3.1 节“管理 ZENworks 新闻警报”（第 47 页）
- ◆ 第 3.2 节“配置 ZENworks 新闻设置”（第 48 页）

## 3.1 管理 ZENworks 新闻警报

图 3-1 ZENworks 新闻警报



ZENworks News Alerts		
Delete Update Now	Show Category: Any	
<input type="checkbox"/> News Alert	Category	Date
<input type="checkbox"/> <a href="#">Novell Sets New Performance Records with SUSE Linux Enterprise Real Time</a> Third-party tests confirm SUSE Linux Enterprise Real Time offers the industry's best combination of throughput and latency for Reuters Market Data System	Promotion	Dec 9, 2008 8:28:30 AM
<input type="checkbox"/> <a href="#">Novell releases open beta version of GroupWise</a> Vendor offers beta version of collaborative tool as a free download Novell has announced an open beta version of its latest collaboration system GroupWise, as customers demand advanced networking solutions. The system combines calendar and email facilities with Web 2.0 tools and can run on a range of platforms, including those used by mobile devices.	Sales	Nov 12, 2008 8:28:30 AM
<input type="checkbox"/> <a href="#">Novell licenses Xenocode's application virtualization technology</a> Novell's ZENworks Application Virtualization solution is powered by "Xenocoded" virtual applications, which offer fast and easy distribution and security.	Virtualisation	Sep 20, 2008 8:28:30 AM
<input type="checkbox"/> <a href="#">Novell enters NAC market via partnership</a> ZENworks Network Access Control results from OEM deal with StillSecure	Promotion	Dec 12, 2007 8:28:30 AM
<input type="checkbox"/> <a href="#">Schools get free PC virtualization and Novell SUSE</a> Imagine turning three PCs into 30 -- for free -- and getting free Novell SUSE Linux Enterprise Desktop software to boot. Known as the Free the Penguins initiative, the goals of the joint project are not only to promote Linux in schools but also to save energy and be more eco-friendly.	Virtualisation	Jan 17, 2005 8:28:30 AM

Last Refreshed: 1/29/09 3:50:44 PM  
1 - 5 of 13 show 5 items

查看以下几节，以管理 ZENworks 新闻警报：

- ◆ 第 3.1.1 节“删除新闻警报”（第 47 页）
- ◆ 第 3.1.2 节“更新新闻警报”（第 48 页）
- ◆ 第 3.1.3 节“根据所选类别显示新闻警报”（第 48 页）
- ◆ 第 3.1.4 节“查看新闻”（第 48 页）
- ◆ 第 3.1.5 节“排序新闻警报”（第 48 页）

### 3.1.1 删除新闻警报

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击主页。
- 2 在“ZENworks 新闻警报”面板中，选中要删除的新闻警报旁的复选框。
- 3 单击删除。

### 3.1.2 更新新闻警报

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击*主页*。
- 2 在“ZENworks 新闻警报”面板中，单击*立即更新*。  
由“主服务器”下载的最新 ZENworks 新闻更新即会在“ZENworks 新闻警报”面板中显示。这可能要花一些时间。

### 3.1.3 根据所选类别显示新闻警报

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击*主页*。
- 2 在“ZENworks 新闻警报”面板中，从*显示类别*旁的下拉列表中选择类别，可根据所选类别显示所有新闻警报。

### 3.1.4 查看新闻

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击*主页*。
- 2 在“ZENworks 新闻警报”面板中，单击新闻警报可在新的浏览窗口中显示新闻。

### 3.1.5 排序新闻警报

默认情况下，新闻警报是按发布日期排序的。您也可以根据标题或类别，按字母顺序排序新闻警报。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击*主页*。
- 2 在“ZENworks 新闻警报”面板中，单击*新闻警报*，可按字母顺序排序新闻警报。  
或  
单击*类别*，可按类别排序新闻警报。  
或  
单击*日期*，可按日期排序新闻警报。

## 3.2 配置 ZENworks 新闻设置

“ZENworks 新闻设置”页可让您配置下载 ZENworks 新闻的专用新闻服务器和日程安排。默认情况下，将由“管理区域”的“主服务器”于午夜下载新闻。



图 3-2 新闻下载日程安排



查看以下几节，以配置下载新闻的设置：

- ◆ 第 3.2.1 节“专用新闻服务器”（第 49 页）
- ◆ 第 3.2.2 节“日程安排类型”（第 50 页）

### 3.2.1 专用新闻服务器

默认情况下，“管理区域”中任何可用服务器都可以用于下载新闻更新。但是，您可以指定一个“ZENworks 服务器”专门用于处理新闻下载。您选择的服务器应可以直接或通过代理服务器访问因特网。

以下各节包含更多信息：

- ◆ 指定专用新闻服务器（第 49 页）
- ◆ 清除专用新闻服务器（第 50 页）


#### 指定专用新闻服务器

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*。
- 2 在 *配置* 选项卡上，展开 *管理区域设置* 部分（如有必要），单击 *基础结构管理*，然后单击 *ZENworks 新闻设置*，即可显示“新闻下载日程安排”面板。
- 3 在 *专用新闻服务器* 字段中，浏览并选择服务器，然后单击 *确定*。  
该服务器的标识即会在 *专用新闻服务器* 字段中显示。
- 4 （视情况而定）如果需要还原上次保存的专用服务器设置，请单击 *重设置*。  
这将专用服务器重设置为上次保存的设置，例如上次单击 *应用* 或 *确定* 时的设置。
- 5 单击 *应用* 使更改生效。
- 6 单击 *确定* 关闭页面，或继续配置 *日程安排类型*。

如果没有单击 *应用* 以使更改生效，单击 *确定* 后也会使更改生效。单击 *取消* 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 清除专用新闻服务器

清除专用更新服务器会导致系统从“管理区域”中的任一服务器随机检索新闻更新。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*。
- 2 在 *配置* 选项卡上，展开 *管理区域设置* 部分（如有必要），单击 *基础结构管理*，然后单击 *ZENworks 新闻设置*，即可显示“新闻下载日程安排”面板。
- 3 单击  可从 *专用新闻服务器* 字段中去除专用服务器。
- 4 （视情况而定）如果需要还原上次保存的专用服务器设置，请单击 *重设置*。  
这将专用服务器重设置为上次保存的设置，例如上次单击 *应用* 或 *确定* 时的设置。
- 5 单击 *应用* 使更改生效。

## 3.2.2 日程安排类型

您可以配置下载新闻的日程安排：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击 *管理区域设置* 展开其选项，然后单击 *基础结构管理* 展开其选项，再选择 *ZENworks 新闻设置*。
- 3 （视情况而定）要排除安排好的新闻更新检查，请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，选择 *无日程安排*，单击 *应用* 保存日程安排更改，然后跳至 **步骤 6**。  
如果选择此选项，则必须手动下载新闻更新。有关详细信息，请参见 **更新新闻警报（第 48 页）**。
- 4 （视情况而定）要设置重现日程安排来检查新闻更新，请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，然后选择 *重现*。
- 5 填写下列字段：
  - 5a 请选中要检查新闻更新的一或多个星期日期的复选框。
  - 5b 使用 *开始时间* 框指定检查的发生时间。
  - 5c （可选）单击 *更多选项*，然后视需要选择以下选项：
    - ◆ **如果设备无法按照日程安排执行，会立即处理：** 在检查不能根据日程安排进行时，此选项可以尽快启动新闻更新检查。例如，如果服务器在所安排的时间处于关机状态，则会在服务器重新联机后立即检查新闻更新。
    - ◆ **使用世界标准时间：** 让日程安排将指定的时间解释为 UTC 而非当地时间。
    - ◆ **在开始时间和结束时间之间的随机时间启动：** 允许在此处指定的时间与在 **步骤 5b** 中指定的时间之间的任意时间检查新闻更新。填写 *结束时间* 字段。
    - ◆ **将日程安排的执行限制在以下日期范围内：** 除了其他选项，您还可以指定检查新闻更新的日期范围。
  - 5d （视情况而定）如果需要还原上次保存的日程安排，请单击页面底部的 *重设置*。  
这将所有数据重设置为上次保存的状态，例如上次单击 *应用* 或 *确定* 时的状态。
  - 5e 完成重复日程安排的配置后，单击 *应用* 保存日程安排更改。
- 6 完成日程安排的配置后，可以单击 *确定* 退出此页。  
如果没有单击 *应用* 以使更改生效，单击 *确定* 后也会使更改生效。单击 *取消* 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

# 身份凭证库

“身份凭证库”储存 Novell® ZENworks® 10。

可以使用“ZENworks 控制中心”或 zman 命令行实用程序来管理身份凭证。本节中的步骤将说明如何使用“ZENworks 控制中心”管理身份凭证。如果您更喜欢使用 zman 命令行实用程序，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [身份凭证命令](#)。

当前，第三方映像会使用储存在身份凭证库中的身份凭证。

以下几节的信息有助于您管理身份凭证：

- ◆ 第 4.1 节“添加身份凭证”（第 51 页）
- ◆ 第 4.2 节“创建身份凭证文件夹”（第 52 页）
- ◆ 第 4.3 节“指派身份凭证权限”（第 52 页）
- ◆ 第 4.4 节“编辑身份凭证”（第 52 页）
- ◆ 第 4.5 节“重命名身份凭证”（第 53 页）
- ◆ 第 4.6 节“将身份凭证移至另一个文件夹”（第 53 页）
- ◆ 第 4.7 节“去除身份凭证”（第 53 页）

## 4.1 添加身份凭证

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 [配置](#) 选项卡。
- 2 在 [身份凭证库](#) 面板中，单击 [新建 > 身份凭证](#) 显示“添加身份凭证”对话框。



添加身份凭证

身份凭证名称: \*

登录名: \*

口令:

再次输入口令:

说明:


确定 取消

- 3 填写字段。  
如果需要帮助，请单击 [帮助](#) 按钮。

## 4.2 创建身份凭证文件夹

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“身份凭证库”面板中，单击 *新建* > *文件夹* 显示“新文件夹”对话框。



- 3 在 *名称* 字段中，为文件夹指定一个唯一的名称。  
文件夹不能与父文件夹中现有的任何文件夹或身份凭证同名。
- 4 在 *文件夹* 字段中，单击  浏览查找并选择要在其中创建新文件夹的文件夹。
- 5 为新文件夹输入说明（如果需要）。
- 6 单击 *确定* 创建文件夹。

## 4.3 指派身份凭证权限

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在 *管理员* 部分，单击要更改权限的管理人员的下划线链接。
- 3 在 *指派的权限* 部分中，单击 *添加* > *身份凭证权限*。
- 4 单击 *添加* 以选择包含身份凭证的文件夹，然后修改与这些文件夹关联的权限。  
如果需要帮助，请单击 *帮助* 按钮。


## 4.4 编辑身份凭证

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“身份凭证库”面板中，选中身份凭证旁边的复选框。
- 3 单击 *编辑*。
- 4 编辑字段。  
如果需要帮助，请单击 *帮助* 按钮。
- 5 单击 *确定*。

## 4.5 重命名身份凭证

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“身份凭证库”面板中，选中身份凭证旁边的复选框。
- 3 单击 *编辑 > 重命名*。
- 4 为身份凭证输入新名称。
- 5 单击 *确定*。

## 4.6 将身份凭证移至另一个文件夹

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“身份凭证库”面板中，选中身份凭证旁边的复选框。
- 3 单击 *编辑 > 移动*。
- 4 在文件夹字段中，单击  浏览查找并选择要将身份凭证移到的文件夹。
- 5 单击 *确定*。

## 4.7 去除身份凭证

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“身份凭证库”面板中，选中身份凭证旁边的复选框。
- 3 单击 *删除*。



# ZENworks 服务器和自适应代理



本节包含有关如何配置 ZENworks<sup>®</sup> 服务器和 ZENworks 自适应代理的信息。

- ◆ 第 5 章“ZENworks 服务器”（第 57 页）
- ◆ 第 6 章“从属设备”（第 63 页）
- ◆ 第 7 章“服务器层次”（第 71 页）
- ◆ 第 8 章“ZENworks 自适应代理”（第 73 页）
- ◆ 第 9 章“备份和恢复 ZENworks 服务器和证书颁发机构”（第 79 页）
- ◆ 第 10 章“灾难恢复”（第 83 页）





# ZENworks 服务器

“ZENworks® 服务器”是 ZENworks 系统的主干。它会与受管设备上的“ZENworks 自适应代理”通讯，以执行管理任务。它还会与其他 ZENworks 服务器和 ZENworks 从属设备通讯，以复制或接收“管理区域”各处的。

以下几节提供了“ZENworks 服务器”的其他相关信息：

- ◆ 第 5.1 节“Windows 服务器上的 ZENworks 服务”（第 57 页）
- ◆ 第 5.2 节“Linux 服务器上的 ZENworks 服务”（第 59 页）
- ◆ 第 5.3 节“配置 ZENworks 服务器的其他访问权限”（第 60 页）
- ◆ 第 5.4 节“确定服务器上安装的 ZENworks 软件的版本”（第 61 页）
- ◆ 第 5.5 节“卸载 ZENworks 服务器”（第 61 页）
- ◆ 第 5.6 节“删除 ZENworks 主服务器”（第 62 页）
- ◆ 第 5.7 节“ZENworks 服务器报告”（第 62 页）

## 5.1 Windows 服务器上的 ZENworks 服务

在 Windows\* 服务器上运行时，ZENworks 服务器包含下表中所列的服务。不管您许可和激活的是哪款 ZENworks 10 产品（Configuration Management、Asset Management 和 Patch Management），系统都会安装所有服务。如果您的产品不需要某项服务，该服务就会处于禁用状态。

**表 5-1** Windows 上的 ZENworks 服务

服务	服务名	说明
Proxy DHCP 服务	novell-proxydhcp	与标准 DHCP 服务器一起使用，向启用了 PXE 的设备通知 Novell® TFTP 服务器的 IP 地址。
TFTP 服务	novell-tftp	启用了 PXE 的设备用于请求执行映像任务所需的文件。
ZENworks 代理服务	zenworkswindowsservice novell-zmd	用于将服务器作为受管设备。
ZENworks 数据存储	dbsrv10	用于储存 ZENworks 对象和资源的嵌入式数据库。
ZENworks 加载器	zenloader	用于加载和控制执行“ZENworks 服务器”任务的 Java* 服务。
ZENworks 预引导策略服务	novell-zmgprebootpolicy	启用了 PXE 的设备用于检查有无指派的预引导策略和工作。
ZENworks 预引导服务	novell-pbserv	用于为设备提供映像服务。包括发送和接收映像文件、发现指派的“预引导”分包、充当多路广播映像的会话源等。

服务	服务名	说明
ZENworks 远程管理	nzrwinvnc	用于启用服务器的远程管理。
ZENworks 服务器	zenserver	用于与“ZENworks 代理”通信。
ZENworks 服务监视程序	zenwatch	用于监视 ZENworks 服务的状态。
ZENworks 映像代理	ziswin	用于保存和恢复服务器（作为受管设备）上的映像安全数据。仅在通过 ZENworks 代理启动后方可运行。

服务位于“ZENworks 服务器”上的 \novell\zenworks\bin 目录下。参考以下几节的相关指导可帮助您控制 ZENworks 服务：

- ◆ 第 5.1.1 节“检查 ZENworks 服务的状态”（第 58 页）
- ◆ 第 5.1.2 节“启动 ZENworks 服务”（第 58 页）
- ◆ 第 5.1.3 节“停止 ZENworks 服务”（第 58 页）

### 5.1.1 检查 ZENworks 服务的状态

- 1 在服务器上单击 *开始*，选择 *管理工具 > 服务*，然后查看表 5-1 在第 57 页中所列服务的状态。

### 5.1.2 启动 ZENworks 服务

- 1 在服务器上单击 *开始*，选择 *管理工具 > 服务*。
- 2 选择要启动的服务（请参见表 5-1 在第 57 页），然后单击 *启动服务*。

ZENworks 服务将在 ZENworks 服务器引导时启动，通常不需要重新启动。如果需要经常重新启动服务，请确保服务器硬件满足 ZENworks 的最低要求。如果服务器的 RAM 不足，ZENworks 服务可能不会持续运行。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#)中的 [主服务器要求](#)。

### 5.1.3 停止 ZENworks 服务

- 1 在服务器上单击 *开始*，然后选择 *管理工具 > 服务*。
- 2 选择要停止的服务（请参见表 5-1 在第 57 页），然后单击 *停止服务*。

## 5.2 Linux 服务器上的 ZENworks 服务

在 Linux 服务器上运行时，ZENworks 服务器包含下表中所列的服务。不管您许可和激活的是哪款 ZENworks 10 产品（Configuration Management、Asset Management 和 Patch Management），系统都会安装所有服务。如果您的产品不需要某项服务，该服务就会处于禁用状态。

表 5-2 Linux 上的 ZENworks 服务

服务	服务名	说明
Proxy DHCP 服务	novell-proxydhcp	与标准 DHCP 服务器一起使用，向启用了 PXE 的设备通知 Novell TFTP 服务器的 IP 地址。
TFTP 服务	novell-tftp	启用了 PXE 的设备用于请求执行映像任务所需的文件。
ZENworks 代理服务	novell-zmd	用于将服务器作为受管设备。
ZENworks 数据存储	sybase-asa	用于运行嵌入式 SQL Anywhere* 数据库。
ZENworks 加载器	novell-zenloader	用于加载和控制执行“ZENworks 服务器”任务的 Java 服务。
ZENworks 预引导策略服务	novell-zmgprebootpolicy	启用了 PXE 的设备用于检查有无指派的预引导策略和工作。
ZENworks 预引导服务	novell-pbserv	用于为设备提供映像服务。包括发送和接收映像文件、发现指派的“预引导”分发包、充当多路广播映像的会话源等。
ZENworks 服务器	novell-zenserver	用于与“ZENworks 代理”通信。
ZENworks 服务监视程序	novell-zenmnr	用于监视 ZENworks 服务的状态。
ZENworks 映像代理	novell-zenagent	用于保存和恢复服务器（作为受管设备）上的映像安全数据。仅在通过 ZENworks 代理启动后方可运行。

服务位于 /etc/init.d 目录下。参考以下几节的相关指导可帮助您控制 ZENworks 服务：

- ◆ 第 5.2.1 节“检查 ZENworks 服务的状态”（第 59 页）
- ◆ 第 5.2.2 节“启动 ZENworks 服务”（第 60 页）
- ◆ 第 5.2.3 节“停止 ZENworks 服务”（第 60 页）
- ◆ 第 5.2.4 节“重新启动 ZENworks 服务”（第 60 页）

### 5.2.1 检查 ZENworks 服务的状态

1 在服务器命令提示符处输入以下命令：

```
/etc/init.d/ 服务名称 status
```

将服务名称替换为表 5-2 在第 59 页中列出的服务名称。

## 5.2.2 启动 ZENworks 服务

- 1 在服务器命令提示符处输入以下命令：

```
/etc/init.d/ 服务名称 start
```

将 *服务名称* 替换为表 5-2 在第 59 页中列出的服务名称。

- 2 要启动所有服务，请使用如下命令：

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure Start
```

ZENworks 服务将在 ZENworks 服务器引导时启动，通常不需要重新启动。如果需要经常重新启动服务，请确保服务器硬件满足 ZENworks 的最低要求。如果服务器的 RAM 不足，ZENworks 服务可能不会持续运行。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#) 中的 [主服务器要求](#)。

## 5.2.3 停止 ZENworks 服务

要停止服务，请使用如下命令：

```
/etc/init.d/ 服务名称 stop
```

将 *服务名称* 替换为表 5-2 在第 59 页中列出的服务名称。

## 5.2.4 重新启动 ZENworks 服务

要重新启动正在运行的服务，请使用如下命令：

```
/etc/init.d/ 服务名称 restart
```

将 *服务名称* 替换为表 5-2 在第 59 页中列出的服务名称。

## 5.3 配置 ZENworks 服务器的其他访问权限

如果受管设备（如位于防火墙之外的设备或使用代理服务器的设备）无法鉴定到“ZENworks 服务器”的 IP 地址或 DNS 名称，则可以为该“ZENworks 服务器”指定其他 IP 地址或 DNS 名称，供设备用于访问服务器。

- ◆ [第 5.3.1 节“解决检测不到的 IP 地址状况”](#)（第 60 页）
- ◆ [第 5.3.2 节“解决检测不到的 DNS 名称状况”](#)（第 61 页）

### 5.3.1 解决检测不到的 IP 地址状况

“检测不到的 IP 地址”面板可让您指定当设备找不到“ZENworks 服务器”的 IP 地址时可用于访问服务器的地址。

- 1 在“ZENworks 控制中心”内单击左窗格中的 *设备*，在“设备”面板中依次选择 *服务器* 和服务器对象，然后依次单击 *设置* 选项卡和 *基础结构管理*，接着选择 *检测不到的 IP 地址*。
- 2 填写以下字段：  
**IP 地址：**标准的点分十进制表示法。例如 123.45.167.100。
- 3 单击 *添加* 将地址添加到列表中。

- 4 请重复步骤 1 至步骤 3 以添加其他 IP 地址。
- 5 如有必要，可以使用上移和下移按钮对列表重新排序。  
按照所列的顺序从上到下使用这些 IP 地址。
- 6 地址添加完后，单击应用或确定保存地址。

### 5.3.2 解决检测不到的 DNS 名称状况

“其他 DNS 名称”面板可让您指定当设备找不到“ZENworks 服务器”的 DNS 名称时可用于访问服务器的其他名称。

在此面板中添加的 DNS 名称会分发到所有受管设备使它们可以用于连接服务器。

添加 DNS 名称：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内单击左窗格中的设备，在“设备”面板中依次选择服务器和服务器对象，然后依次单击设置选项卡和基础结构管理，接着选择其他 DNS 名称。
- 2 在服务器 DNS 名称列表字段中，指定设备可以访问的服务器（例如代理服务器）的 IP 地址的 DNS 名称。
- 3 单击添加将该 DNS 名称添加到列表中。
- 4 如有必要，可以使用上移和下移按钮对列表重新排序。  
按照所列的顺序从上到下使用这些 DNS 名称。
- 5 地址添加完后，单击应用或确定保存地址。

## 5.4 确定服务器上安装的 ZENworks 软件的版本

出于升级和查错目的，您要使用“ZENworks 控制中心”来确定在“管理区域”中的“ZENworks 主服务器”上运行的 ZENworks Configuration Management (ZCM)、ZENworks Asset Management (ZAM) 和 ZENworks Patch Management (ZPM) 的版本。

查看“管理区域”中特定“主服务器”的 ZENworks 版本信息：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击设备选项卡。
- 2 单击服务器，然后单击所需的“主服务器”。
- 3 查看 ZENworks Configuration Management 版本、ZENworks Asset Management 版本和 ZENworks Patch Management 版本行中的版本号。
- 4（可选）单击 ZENworks Configuration Management 版本旁带下划线的版本号，可查看已安装包的列表。

查看“管理区域”中所有“主服务器”的 ZENworks 版本信息：

- 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，查看每个服务器的 ZCM 版本、ZAM 版本和 ZPM 版本列中的版本信息。

## 5.5 卸载 ZENworks 服务器

ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的卸载 ZENworks 10 Asset Management SP2 提供了卸载“ZENworks 服务器”的指导。

## 5.6 删除 ZENworks 主服务器

如果无法运行卸装程序来卸装 ZENworks 主服务器，您可以从“服务器层次”面板中将其删除。

---

**警告：**从 ZENworks 系统中删除 ZENworks 主服务器时务必要非常小心。

删除 ZENworks 主服务器的操作是无法还原的。淘汰主服务器的首选方法是从服务器运行卸装程序。只有在无法运行卸装程序时（例如，主服务器的硬盘驱动器发生故障时），才应采用删除主服务器的方法。有关运行卸装程序的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#) 中的 [卸装 ZENworks 10 Asset Management SP2](#)。

如果去除作为内部 ZENworks Sybase 数据库宿主的主服务器，则整个“ZENworks 管理区域”将无法操作。

删除 ZENworks 服务器会彻底将 ZENworks 服务器从“管理区域”去除。该操作无法恢复。

---

您可以使用 [设备选项卡](#) 上的选项来删除受管服务器和工作站设备，如 [ZENworks 10 发现、部署和淘汰参考手册](#) 中的 [从 ZENworks 系统中删除设备](#) 所述。

从“管理区域”中去除“ZENworks 主区域”：

- 1 在 ZCC 中，单击 [配置选项卡](#)。
- 2 在“服务器层次”部分中，选中“主服务器”旁的复选框（可以选择多个设备）。
- 3 单击 [操作 > 删除 ZENworks 服务器](#)。

## 5.7 ZENworks 服务器报告

必须安装 ZENworks 报告服务器，才能查看预定义报告。有关如何安装 ZENworks 报告服务器的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 报告服务器安装指南](#)。

查看 ZENworks 服务器的预定义报告：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 [报告选项卡](#)。
- 2 在“ZENworks 服务器报告”面板中，单击 [ZENworks Server Reporting InfoView 启动 ZENworks Server Reporting InfoView](#)。
- 3 浏览到 [Novell ZENworks 报告文件夹 > 预定义报告 > ZENworks 系统文件夹](#)。

ZENworks 服务器包含了下列预定义报告：

**ZENworks 服务器统计数字：**显示服务器统计数字，如数据库、磁盘空间、CPU 使用率，以及包括每日连接总数以及平均每日连接数在内的各种连接细节。

有关创建和管理报告的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 系统报告参考手册](#) 文档。

# 从属设备

“从属设备”为可执行通常由“ZENworks® 主服务器”执行的特定角色的受管设备。“从属设备”可以是除“主服务器”之外的任何受管 Windows 设备（服务器或工作站）。“从属设备”也可以是已安装适用于 Linux 的 ZENworks 代理的受管 Linux 设备（服务器或工作站）。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的从属设备要求](#)和 [ZENworks 10 发现、部署和淘汰参考手册中的将代理部署到 Linux 从属设备](#)。

配置从属设备时，需指定其执行的角色（“集合”或“内容”）。“从属设备”还可以执行可能是由第三方产品（即 ZENworks 10 Management 框架的咬接模块）添加的角色。

例如，可以在慢速 WAN 链接中的某个位置创建“从属设备”，然后创建“最近的服务器”规则，以将一个或多个角色从“主服务器”卸载到新建的“从属设备”中，从而提高 ZENworks 系统的性能。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [第 6.1 节“了解从属角色”](#)（第 63 页）
- ◆ [第 6.2 节“将从属设备添加到服务器层次中”](#)（第 64 页）
- ◆ [第 6.3 节“从服务器层次中去除从属设备”](#)（第 65 页）
- ◆ [第 6.4 节“从服务器层次配置从属设备”](#)（第 66 页）
- ◆ [第 6.5 节“从设备视图配置从属设备”](#)（第 67 页）
- ◆ [第 6.6 节“将从属设备从一台主服务器移到其他主服务器”](#)（第 68 页）
- ◆ [第 6.7 节“为内容角色从属设备指定不同的储存库（仅限 Windows）”](#)（第 68 页）
- ◆ [第 6.8 节“删除 ZENworks 服务器”](#)（第 69 页）
- ◆ [第 6.9 节“刷新从属设备”](#)（第 70 页）

## 6.1 了解从属角色

- ◆ [第 6.1.1 节“了解集合角色”](#)（第 63 页）
- ◆ [第 6.1.2 节“了解内容角色”](#)（第 64 页）

### 6.1.1 了解集合角色

要想改善某个设备组的信息聚集访问，以将作为 ZENworks 数据库宿主的“ZENworks 主服务器”的流量减至最低，您可以在某个设备上启用“集合”角色。例如，如果您的设备正在将信息聚集至网络段外部的“主服务器”，您可以在网络段内部的某个设备上启用“集合”角色，以接受来自该段中其他设备的信息，从而将网络流量减至最低。该“集合”角色设备随即成为该段中将信息聚集至“主服务器”的唯一设备。

您可以在任意受管设备上启用“集合”角色。“集合”角色只需要随“ZENworks 自适应代理”一同安装的“集合”角色模块。在受管设备上启用“集合”角色之前，该模块一直处于非活动状态。



在设备上启用“集合”角色时，您可以将任一“ZENworks 主服务器”指派为它的父服务器。“集合”角色设备只会将信息上载至它的父“主服务器”。如果该父“主服务器”不是另一个“主服务器”的子级，它就会将信息直接写入数据库。如果父“主服务器”是另一个“主服务器”的子服务器，则它会将信息向上传递给其父“主服务器”，由该父“主服务器”将信息写入数据库。

聚集的信息包括。系统提供了聚集日程安排，您可以对其进行编辑。

## 6.1.2 了解内容角色

内容由组成。

要想在不另外创建“主服务器”的情况下改善某个设备组的内容访问，您可以在某个设备上创建“内容”角色。例如，如果您的设备正在访问其网络段外部的“主服务器”，则可以在该网络段内部的某个设备上创建“内容”角色为这些设备提供服务。

“内容”角色可提供与“主服务器”相同的内容递送服务，但“内容”角色需要随“ZENworks 自适应代理”一同安装的“内容”角色模块。在受管设备上启用“内容”角色之前，该模块一直处于非活动状态。

在设备上启用“内容”角色时，您可以将某个“主服务器”指派为它的父内容服务器。“内容”角色“从属设备”只能从其父“主服务器”下载内容。因此，任何要以“内容”角色从属设备为宿主的内容也必须以其父“主服务器”为宿主。

## 6.2 将从属设备添加到服务器层次中

完成以下步骤以将设备添加到“服务器层次”列表中，并为其配置“从属”角色。

**注释：**您必须先要在设备上安装“ZENworks 代理”，将设备添加到“服务器层次”列表中，并为其配置“从属”角色，才能创建“Linux 从属设备”。有关详细信息，请参见 [ZENworks 10 发现、部署和淘汰参考手册](#)中的[将代理部署到 Linux 从属设备](#)。将“ZENworks 代理”安装到 Linux 设备后，请继续完成本节中的剩余步骤。

- 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，选中所需“主服务器”旁边的复选框。

您可以将“从属设备”添加到列表中显示的任意“主服务器”下的任意嵌套深度。您不能将“从属设备”添加为另一个“从属设备”的子级。只有“主服务器”才可以作为“从属设备”的父级。



名称	父类	角色	写入数据库
<input checked="" type="checkbox"/> linux0611	/设备/服务器	服务器	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> sas2	/设备/工作站	工作站	<input type="checkbox"/>

- 3 单击 **操作 > 添加从属服务器**。
- 4 在 **要提升的设备** 字段中，浏览并选择要作为“从属设备”的设备（服务器或工作站）。
- 5 在 **从属服务器角色** 部分中，配置所需的角色。

如果对所有角色都禁用了 **配置** 链接，则将对对此设备禁用该角色。例如，如果从属设备的父“主服务器”没有“集合”角色，则将禁用从属设备的“集合”角色，且无法进行配置。受管设备执行的不可配置的角色也会列出在对话框中，但是不能加以编辑。

- 5a (可选) 选中 **集合** 旁边的复选框，然后单击 **配置**。



此角色可使设备收集，然后将信息聚集到其父“主服务器”，而由该父“主服务器”将信息直接写入数据库，或者传递到其父“主服务器”，由它写入数据库。

“集合聚集”日程安排决定将收集的库存信息聚集到父“主服务器”以储存在 ZENworks 数据库中的频率。一旦信息储存在资料库中，就可以通过“ZENworks 控制中心”进行查看。

要指定使用“集合聚集”角色的设备，请在配置页的 *管理区域* 设置中，配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段：

**集合聚集日程安排：**指定通过充当集合服务器的设备来聚集所收集的库存数据的频率（天数、小时数与分钟数）。

**5b**（可选）选择 *内容* 旁的复选框，然后填写 *内容复制日程安排*。

此角色可让受管设备将内容分发给其他设备。

如果要让设备充当“内容”角色，必须将一个“主服务器”指定为其父级。具有“内容”角色的设备会接收其父“主服务器”的所有内容。任何要以具有“内容”角色的“从属设备”为宿主的内容也必须以其父“主服务器”为宿主。如果内容未存放在新的“主服务器”上，则会添加该内容。

要指定需要来自此“从属设备”的内容的设备，请在配置页的 *管理区域* 设置中，配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段：

**内容复制日程安排：**指定希望从父“主服务器”更新“从属设备”的内容的频率（天数、小时数和分钟数）。

**6**（可选）在 *内容* 和 / 或 *集合 HTTP 请求使用的端口* 字段中，指定端口号。

默认端口为 80。“内容”服务器和“集合”服务器会共享同一个万维网服务器，并使用相同的端口。请确保指定端口不在使用中。

**7** 单击 *确定*。

## 6.3 从服务器层次中去除从属设备

当不再需要某个从属设备执行从属功能时，可以从“服务器层次”列表中将其去除。这不会从 ZENworks 中去除设备的对象，只是从“服务器层次”列表中将其去除。但是，从层次列表中去除从属设备时，会从设备中去除内容或集合聚集信息。

去除“从属设备”时，必须将使用该“从属设备”的受管设备重新配置为使用其他服务器获取内容和集合。

使用此选项无法将“主服务器”从列表中去除。

去除从属设备：

- 1 对于要去除的“从属设备”，请记录使用其获取内容和集合信息聚集的所有设备。
- 2 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 3 在“服务器层次”面板中，选中要从区域中去除的“从属设备”旁边的复选框。
- 4 单击 *操作 > 去除从属服务器*。



- 5 要确认去除，请单击 *确定*。
- 6 根据需要重新配置使用过“从属设备”的受管设备，以便它们可以继续接收内容并聚集集合信息。

## 6.4 从服务器层次配置从属设备

您可以配置具有“内容”和“集合”角色的从属设备，更改其默认端口，并调整角色的日程安排。

- 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，选中要配置的设备旁边的复选框。  
一次只能配置一个“从属设备”。
- 3 单击 *操作 > 配置从属服务器*。
- 4 在 *从属服务器角色* 部分中，配置所需的角色。

如果对所有角色都禁用了 *配置* 链接，则将对设备禁用该角色。例如，如果从属设备的父“主服务器”没有“集合”角色，则将禁用从属设备的“集合”角色，且无法进行配置。受管设备执行的不可配置的角色也会列出在对话框中，但是不能加以编辑。

- 4a (可选) 选中 *集合* 旁边的复选框，然后单击 *配置*。

此角色可使设备收集，然后将信息聚集到其父“主服务器”，而由该父“主服务器”将信息直接写入数据库，或者传递到其父“主服务器”，由它写入数据库。

“集合聚集”日程安排决定将收集的库存信息聚集到父“主服务器”以储存在 ZENworks 数据库中的频率。一旦信息储存在资料库中，就可以通过“ZENworks 控制中心”进行查看。

要指定使用“集合聚集”角色的设备，请在 *配置* 页的 *管理区域* 设置中，配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段：

**集合聚集日程安排：** 指定通过充当集合服务器的设备来聚集所收集的库存数据的频率（天数、小时数与分钟数）。

- 4b (可选) 选中 *内容* 旁边的复选框，然后单击 *配置*。

此角色可让受管设备将内容分发给其他设备。

如果要让设备充当“内容”角色，必须将一个“主服务器”指定为其父级。具有“内容”角色的设备会接收其父“主服务器”的所有内容。任何要以具有“内容”角色的“从属设备”为宿主的内容也必须以其父“主服务器”为宿主。如果内容未存放在新的“主服务器”上，则会添加该内容。

要指定需要来自此“从属设备”的内容的设备，请在 *配置* 页的 *管理区域* 设置中，配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段：

**内容复制日程安排：** 指定希望从父“主服务器”更新“从属设备”的内容的频率（天数、小时数和分钟数）。

- 5 (可选) 在 *内容和/或集合 HTTP 请求使用的端口* 字段中, 指定端口号。  
默认端口为 80。“内容”服务器和“集合”服务器会共享同一个万维网服务器, 并使用相同的端口。请确保指定端口不在使用中。
- 6 单击 *确定* 保存更改并退出对话框。
- 7 重复先前的步骤配置其他从属设备。

## 6.5 从设备视图配置从属设备

- 1 在“ZENworks 控制中心”中, 单击 *设备* 选项卡, 然后单击 *受管* 选项卡上的 *服务器或工作站*。
- 2 在“服务器”或“工作站”面板中, 选中要配置的“从属设备”的复选框。  
一次只能配置一个“从属设备”。
- 3 单击 *操作 > 配置从属服务器*。
- 4 在“从属服务器角色”部分中, 配置所需的角色。

如果对所有角色都禁用了 *配置* 链接, 则将对设备禁用该角色。例如, 如果从属设备的父“主服务器”没有“集合”角色, 则将禁用从属设备的“集合”角色, 且无法进行配置。受管设备执行的不可配置的角色也会列出在对话框中, 但是不能加以编辑。

- 4a (可选) 选中 *集合* 旁边的复选框, 然后单击 *配置*。

此角色可使设备收集, 然后将信息聚集到其父“主服务器”, 而由该父“主服务器”将信息直接写入数据库, 或者传递给它父“主服务器”, 由它写入数据库。

“集合聚集”日程安排决定将收集的库存信息聚集到父“主服务器”以储存在 ZENworks 数据库中的频率。一旦信息储存在资料库中, 就可以通过“ZENworks 控制中心”进行查看。

要指定使用“集合聚集”角色的设备, 请在 *配置* 页的 *管理区域* 设置中, 配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段:

**集合聚集日程安排:** 指定通过充当集合服务器的设备来聚集所收集的库存数据的频率 (天数、小时数与分钟数)。

- 4b (可选) 选中 *内容* 旁边的复选框, 然后单击 *配置*。

此角色可让受管设备将内容分发给其他设备。

如果要让设备充当“内容”角色, 必须将一个“主服务器”指定为其父级。具有“内容”角色的设备会接收其父“主服务器”的所有内容。任何要以具有“内容”角色的“从属设备”为宿主的内容也必须以其父“主服务器”为宿主。如果内容未存放在新的“主服务器”上, 则会添加该内容。

启用“内容”角色后, “从属设备”将接收可发送到其网络段中其他设备的内容。

要指定需要来自此“从属设备”的内容的设备, 请在 *配置* 页的 *管理区域* 设置中, 配置 *最近的服务器规则* 设置。

填写以下字段:

**内容复制日程安排:** 指定希望从父“主服务器”更新“从属设备”的内容的频率 (天数、小时数和分钟数)。

- 5 (可选) 在 *内容和/或集合 HTTP 请求使用的端口* 字段中, 指定端口号。  
默认端口为 80。“内容”服务器和“集合”服务器会共享同一个万维网服务器, 并使用相同的端口。请确保指定端口不在使用中。

## 6 单击 *确定* 确认更改。

如果启用了 一个或多个角色，则“从属设备”的角色图标会添加到“服务器层次”面板中的 *角色* 列中。

服务器层次			
移动 操作 ▾			
名称	文件夹	角色	写入数据库
<input type="checkbox"/> Robinson2	/设备/服务器		
<input type="checkbox"/> Primary_Server_1	/设备/服务器	所有	
<input checked="" type="checkbox"/> Satellite_Server_1	/设备/服务器		
<input type="checkbox"/> Satellite_Server_2	/设备/服务器		
<input type="checkbox"/> DP_1	/设备/服务器		
<input type="checkbox"/> DP_2	/设备/服务器		
<input type="checkbox"/> RP_1	/设备/服务器		
<input checked="" type="checkbox"/> Primary_Server_2	/设备/服务器	所有	

### 图标 说明

- 指示具有“集合”角色的“从属设备”。具有此角色的设备然后将这些信息聚集到其父“主服务器”，由该父“主服务器”将信息直接写入数据库，或者传递给其父“主服务器”，由它写入数据库。
- 指示具有“内容”角色的“从属设备”。具有此角色的设备可将系统更新分发给其他设备。如果要让设备充当“内容”角色，必须将一个“主服务器”指定为其父级。具有“内容”角色的设备会接收其父“主服务器”的所有内容。

禁用角色后，“从属设备”的角色图标会从“服务器层次”面板中去除。如果“从属设备”只拥有一个角色并且您去除了该角色，则“层次”面板中将不再列出该设备。其“从属”功能也不再可用，同时还会从设备中去除其内容、映像或集合聚集信息。

## 7 (可选) 如果禁用了“从属设备”的所有角色，请重新配置依赖其角色的设备，以识别具有这些功能的其他服务器。

## 6.6 将从属设备从一台主服务器移到其他主服务器

您可以将“从属设备”从其父“主服务器”移到其他“主服务器”。

- 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，选中要移动的“从属设备”旁边的复选框，然后单击 *移动*。
- 3 选择要将其作为“从属设备”的新父级的“主服务器”，然后单击 *确定*。

## 6.7 为内容角色从属设备指定不同的储存库（仅限 Windows）

在“Windows 从属设备”上，内容储存库位于以下默认路径：

安装路径\zenworks\work\content-repo

将默认路径更改为服务器可以访问的其他位置：

- 1 请确保要使用的磁盘驱动器已挂接到“从属设备”，并且经过正确的格式化处理。驱动器盘符无需指定，但服务器必须能够识别此硬件。

2 通过执行以下操作来确保默认位置（*安装路径*\zenworks\work\content-repo）中不包含任何内容：

- ◆ 如果上面指定的路径中不存在 content-repo 目录，请在该路径中创建 content-repo 目录。
- ◆ 如果要保存此目录中现有的内容，请重命名现有目录，并创建一个新的名为 content-repo 的空目录。  
稍后可将重命名后的目录中的内容复制到新内容储存库位置（请参见**步骤 9**）。
- ◆ 如果不需要现有 content-repo 目录中的任何内容，可删除并重新创建 content-repo 目录。

必须存在一个空的 content-repo 目录，以作为指向“从属设备”的新内容储存库位置的指针。

3 单击**开始**，右键单击**我的电脑**图标，然后选择**管理**。

也可以单击**开始**，然后在运行命令行中输入 *compmgmt.msc*。

4 在左侧窗格中选择**存储**部分下方的**磁盘管理**。

此时应会显示您在**步骤 1**中选择的磁盘驱动器。

5 右键单击要用作“从属设备”上的内容储存库的磁盘驱动器分区，然后选择**更改驱动器盘符和路径**。

这是您要装入到 content-repo 目录的磁盘驱动器（请参见**步骤 1**）。

6 单击**添加**。

随即显示“添加驱动器盘符或路径”对话框。

7 选择**装入以下空白 NTFS 文件夹中**，然后浏览并选择 content-repo 目录：

*安装路径*\zenworks\work\content-repo

8 根据需要单击**确定**，以退出并保存配置更改。

9 如有必要（请参见**步骤 2**），请将之前重命名的 content-repo 目录中的文件移至新的 content-repo 目录中。

此操作会将文件复制到您为新内容储存库选择的硬盘驱动器中。

## 6.8 删除 ZENworks 服务器

您可以从“管理区域”中完全去除“服务器层次”面板列出的任何“ZENworks 服务器”。这包括将服务器从列表中去掉，在区域中停用它以及在 ZCC 的“删除的服务器”文件夹中将该服务器的状态更改为已淘汰。此操作无法恢复。您需要重新安装 ZENworks 服务器。

有关删除主服务器的详细信息，请参见**第 5.6 节“删除 ZENworks 主服务器”（第 62 页）**。

- 1 在 ZCC 中，单击“配置”选项卡，在“服务器层次”部分中，选中要删除的“ZENworks 服务器”前的复选框。
- 2 单击**操作 > 删除 ZENworks 服务器**。
- 3 确认要完全删除该服务器，然后单击**确定**。

## 6.9 刷新从属设备

您可以刷新设备，以使任何待发操作可以立即执行。

- 1 选中要刷新的“从属服务器”前面的复选框。
- 2 单击 *操作* > *刷新设备*。  
操作执行时会显示“快速任务状态”框。
- 3 （可选）要关闭状态对话框，请单击 *隐藏*。  
刷新操作将在后台继续执行。
- 4 （可选）要取消刷新操作，请单击设备的复选框，单击 *停止*，再单击 *隐藏* 关闭对话框。

# 服务器层次

“管理区域”的服务器层次决定了“ZENworks® 主服务器”与“从属设备”之间的关系。这些关系可控制区域中内容和信息的传送。正确的配置可以帮助您最大限度降低慢速链接连接的网段之间的网络通讯量。

- ◆ 第 7.1 节“主服务器：同级关系与父 / 子关系”（第 71 页）
- ◆ 第 7.2 节“从属角色关系”（第 71 页）
- ◆ 第 7.3 节“更改主服务器的父子关系”（第 72 页）

## 7.1 主服务器：同级关系与父 / 子关系

默认情况下，在系统中添加的每个“主服务器”都是以其他所有“主服务器”的同级创建的。构成同级关系能使主服务器：

- ◆ 拥有对 ZENworks 数据库的直接写入访问权限，因此可以添加信息（库存、讯息和状态）。
- ◆ 直接从数据库中检索设备配置信息。
- ◆ 从任一“主服务器”中提取内容。

对 ZENworks 数据库的直接写入访问权限需要有 JDBC\*/ODBC 连接。如果某个“主服务器”因其在网络的位置而无法通过 JDBC/ODBC 连接有效地访问 ZENworks 数据库，则可以将该“主服务器”配置为对该数据库具有直接写入访问权限的另一“主服务器”的子级。不过，应尽量在“主服务器”之间保持同级关系，除非您的网络连接不允许。

子级关系指示“主服务器”使用 HTTP 将库存、讯息和状态信息聚集到其父“主服务器”，然后再由父“主服务器”将这些信息写入数据库。但是，子“主服务器”仍可从数据库检索到配置信息，并将这些配置信息传回数据库。鉴于此原因，子“主服务器”必须可以直接连接 ZENworks 数据库。

不建议您通过 WAN 链接将“主服务器”与 ZENworks 数据库相连，因为这样做会造成网络上的通讯量增加。建议您通过 WAN 链接使用“从属设备”。有关详细信息，参见第 7.2 节“从属角色关系”（第 71 页）。

## 7.2 从属角色关系

“从属设备”为可执行通常由“ZENworks 主服务器”执行的特定角色的设备。“从属设备”可以是除“主服务器”之外的任何受管 Windows 设备（服务器或工作站）。“从属设备”也可以是不受管 Linux 设备（服务器或工作站）。配置“从属设备”时，需指定其执行的角色。“从属设备”还可以执行可能是由第三方产品（即 ZENworks 10 Management 框架的咬接模块）添加的角色。有关可对“从属设备”执行的任务的详细信息，请参见第 6 章“从属设备”（第 63 页）。

以下各节包含更多信息：

- ◆ 第 7.2.1 节“内容角色服务器关系”（第 72 页）
- ◆ 第 7.2.2 节“集合角色服务器关系”（第 72 页）

## 7.2.1 内容角色服务器关系

“内容”角色可标识能够将内容分发到其他设备的受管设备。如果让设备充当“内容”角色，必须将一个“主服务器”指定为其父级。具有“内容”角色的设备会接收其父“主服务器”的所有内容。

## 7.2.2 集合角色服务器关系

“集合”角色可使受管设备，然后将这些信息聚集到其父“主服务器”，由父“主服务器”将信息直接写入数据库，或者传递给它父“主服务器”，由它写入数据库。

## 7.3 更改主服务器的父子关系

您可以移动“主服务器”，使其成为其他“主服务器”的同级或子级：

- ◆ 第 7.3.1 节“让主服务器成为子级”（第 72 页）
- ◆ 第 7.3.2 节“让主服务器成为同级”（第 72 页）

### 7.3.1 让主服务器成为子级

您可以将主服务器设置为另一个主服务器的子级。此子“主服务器”不再将集合数据直接写入 ZENworks 数据库；而是将信息传递给它父“主服务器”，由它写入数据库。但是，子“主服务器”仍可从数据库检索到配置信息，并将这些配置信息传回数据库。鉴于此原因，子“主服务器”必须可以直接连接 ZENworks 数据库

让“主服务器”成为另一个服务器的子级：

- 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，选中要作为子服务器的“主服务器”旁边的复选框。
- 3 单击 *移动显示 移动设备* 对话框。
- 4 选择要作为其父服务器的“主服务器”。
- 5 单击 *确定*。

### 7.3.2 让主服务器成为同级

这会将“主服务器”重新置于层次结构的第一层；或当它的嵌套深度多于一层时，移动为另一“主服务器”的子服务器。

如果将“主服务器”重新置于第一层，则该“主服务器”可直接写入 ZENworks 数据库。

- 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，选中要作为同级的“主服务器”旁边的复选框。
- 3 单击 *移动显示 移动设备* 对话框。
- 4 执行以下操作之一：
  - ◆ 选择 *无*，将其上移到列表中服务器的第一层。
  - ◆ 选择要作为父服务器的另一“主服务器”。
- 5 单击 *确定*。



# ZENworks 自适应代理

# 8

ZENworks® 自适应代理是 Novell® ZENworks 10 Management 软件的一部分，可让您通过网络管理设备。“ZENworks 自适应代理”（通常称为“自适应代理”）提供执行以下操作的服务，您无需访问个别设备：

- ◆ 将系统更新递送给设备。
- ◆ 获取设备硬件和软件的库存。
- ◆ 作为“从属设备”，可帮助分发内容并收集库存和设备讯息。

以上的每一项服务都是使用 自适应代理中的插入模块予以提供的。您可以使用“ZENworks 控制中心”配置设备上的活动模块，从而控制设备上的可用服务。也可以配置多种其他的“自适应代理”设置。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [第 8.1 节“查看设备上的自适应代理软件和模块的版本”](#)（第 73 页）
- ◆ [第 8.2 节“搜索拥有指定版本自适应代理的设备”](#)（第 73 页）
- ◆ [第 8.3 节“配置“自适应代理”设置（部署之后）”](#)（第 74 页）
- ◆ [第 8.4 节“对自适应代理进行查错”](#)（第 77 页）

## 8.1 查看设备上的自适应代理软件和模块的版本

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *设备* 选项卡。
- 2 单击 *服务器* 可查看服务器上的“自适应代理”软件版本。  
或  
单击 *工作站* 可查看工作站上的“自适应代理”软件版本。
- 3 单击所需设备的带下划线的链接。
- 4 在“一般”部分中，查看 *ZENworks 代理版本* 行中的版本。
- 5（可选）单击带下划线的版本号，可显示安装在设备上的“ZENworks 代理”模块以及它们的版本号的列表。

您可以使用设备“设置”页上的“ZENworks 代理”设置来卸装、启用或禁用 ZENworks 模块。有关详细信息，请参见 [代理功能](#)（第 76 页）。

## 8.2 搜索拥有指定版本自适应代理的设备

出于升级或查错目的，您可以使用“高级搜索”功能，以便在“ZENworks 管理区域”中显示已安装指定版本的自适应代理软件的设备列表。

- 1 请在“ZENworks 控制中心”中执行以下一项操作，具体视您是要搜索已安装指定版本自适应代理的所有设备（服务器和工作站）、服务器还是工作站而定：
  - ◆ 要搜索所有设备，请单击 *设备* 选项卡。
  - ◆ 要搜索所有服务器，请单击 *设备* 选项卡 > *服务器*。
  - ◆ 要搜索所有工作站，请单击 *设备* 选项卡 > *工作站*。

- 2 在“搜索”部分中，单击 *高级搜索*。
- 3 单击 *添加* 以显示“搜索准则”对话框。
- 4 单击 *添加过滤器* 以及下拉列表中的 *设备 / 代理版本*，然后单击 *确定*。

## 8.3 配置“自适应代理”设置（部署之后）

默认情况下，会使用在“ZENworks 控制中心”的“代理功能”面板中的“管理区域”级别选择的功能部署“ZENworks 自适应代理”。有关如何在部署期间自定义代理功能的详细信息，请参见 [在部署之前自定义功能](#)。部署之后，您可以选择卸装、启用或禁用 [自适应代理功能](#)，配置代理的超速缓存，设置重试设置，以及选择是否让用户卸装代理。

您可以在三个级别配置设置：

- ◆ **管理区域：** 该设置将应用到“管理区域”中的所有设备。
- ◆ **设备文件夹：** 该设置将应用到文件夹及其子文件夹中包含的所有设备。它将覆盖“管理区域”设置。
- ◆ **设备：** 该设置仅用于所配置的设备，它将覆盖在“管理区域”和文件夹级别建立的设置。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [第 8.3.1 节“在管理区域级别配置代理设置”（第 74 页）](#)
- ◆ [第 8.3.2 节“在设备文件夹级别配置代理设置”（第 74 页）](#)
- ◆ [第 8.3.3 节“在设备级别配置代理设置”（第 74 页）](#)
- ◆ [第 8.3.4 节“ZENworks 代理设置”（第 75 页）](#)

### 8.3.1 在管理区域级别配置代理设置

- 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*。
- 3 然后单击 *ZENworks 代理*。
- 4 填写字段。有关更多信息，请参见 [第 8.3.4 节“ZENworks 代理设置”（第 75 页）](#)。
- 5 单击 *确定* 以应用更改。

### 8.3.2 在设备文件夹级别配置代理设置

- 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。
- 3 单击您要配置其设置的文件夹旁边的 *细节*。
- 4 依次单击 *设置* 选项卡、*设备管理* 和 *ZENworks 代理*。
- 5 填写字段。有关更多信息，请参见 [第 8.3.4 节“ZENworks 代理设置”（第 75 页）](#)。
- 6 单击 *确定* 以应用更改。

### 8.3.3 在设备级别配置代理设置

- 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。
- 3 单击您要配置其设置的设备。
- 4 依次单击 *设置* 选项卡、*设备管理* 和 *ZENworks 代理*。
- 5 填写字段。有关更多信息，请参见第 8.3.4 节“ZENworks 代理设置”（第 75 页）。
- 6 单击 *确定* 以应用更改。

## 8.3.4 ZENworks 代理设置

- ◆ [常规](#)（第 75 页）
- ◆ [代理功能](#)（第 76 页）

### 常规

您可以配置“ZENworks 自适应代理”的超速缓存、用户是否可以卸载“自适应代理”，以及设置重试设置：

- ◆ **允许用户卸载代理：**如果要让用户能够卸载“ZENworks 自适应代理”，则启用此选项。此选项仅适用于本地卸载。
- ◆ **超速缓存有效期：**ZENworks 自适应代理的超速缓存目录包含代理使用的内容数据。每段数据（称为超速缓存项）储存在超速缓存数据库中。

将超速缓存项添加到超速缓存数据库时，会为该超速缓存项指派一个创建时间和失效时间。创建时间就是超速缓存项添加到数据库的时间。失效时间为创建时间加上 *超速缓存有效期* 设置指定的小时数（默认值为 336 小时或 14 天）。例如，在 6 月 10 日下午 3:00 添加了一个超速缓存项。如果使用默认的 *超速缓存有效期* 设置，则失效时间将设为 6 月 24 日下午 3:00。

该代理在超速缓存项的失效时间后才会尝试更新超速缓存项。此时，代理会在下次连接“ZENworks 服务器”以刷新其信息时更新超速缓存项。

---

**注释：**只有与内容相关的超速缓存项才会在失效时仍会更新。仅当事件发生在设备上时，才会更新与事件相关的超速缓存项。

---

由于超速缓存项的刷新频率不高，因此设置较高的 *超速缓存有效期* 可以降低网络上的流量负载。将其设置得较低可提供较新的信息，但会增加流量负载。

此设置仅影响代理请求更新超速缓存项的频率。如果“ZENworks 控制中心”内的信息发生更改，导致信息从“ZENworks 服务器”传递到代理，则也可以在超速缓存项失效之前对其进行更新。

- ◆ **超速缓存孤立天数阈值：**一段时间内，超速缓存数据库中可能只会插入项而不会去除项。如此会导致超速缓存的不必要扩大。

孤立项是指已插入超速缓存但在 *超速缓存孤立天数阈值* 设置所指定的天数内未被访问过的项。例如，在 7 月 1 日上午 10:00 访问了一个超速缓存项。如果使用默认的 *超速缓存孤立天数阈值* 设置（30 天），并且在 7 月 31 日上午 10:00 前没有再次访问该项，该项就会成为孤立项。

设置较高的 *超速缓存孤立天数阈值* 可以确保访问频率不高的信息不会从超速缓存数据库中去除。设置较低则可以缩小超速缓存的大小。

- ◆ **重试请求忙碌服务器的次数：**可让您指定代理在将忙碌的服务器视为故障（而非忙碌）之前向该忙碌服务器重试发送请求的次数。

默认值为 15。可以指定的最大值为 20。

- ◆ **初始重试请求等待时间：** *初始重试请求等待时间* 设置可让您指定代理收到服务器的忙碌响应之后，在重试 Web 服务请求之前要等待的初始时间。每收到一次忙碌响应会增加 1 秒的等待时间。默认设置为 4 秒。可以设置的最大值为 10 秒。每个后续请求会增加 1 秒。

例如，您将此设置保留为默认值（4 秒）。从服务器接收到忙碌响应之后，代理会等待 4 秒，然后进行第一次重试。如果服务器仍然忙碌，则代理会再等待 5 秒（4 + 1），然后进行第二次重试。第三次重试则会在初次尝试之后的 15 秒（4 + 5 + 6）进行。该时间会一直增加，直到达到 *重试请求等待时间上限* 设置中指定的值为止。达到 *重试请求忙碌服务器的次数* 设置中指定的值时，就会停止重试。

- ◆ **重试请求等待时间上限：** 可让您指定收到服务器忙碌响应之后重试万维网服务请求之前等待的最长时间。

默认设置为 16 秒。可以指定的最大值为 20 秒。

## 代理功能

“ZENworks 自适应代理”使用模块在受管设备上执行下列功能：

- ◆ Asset Management
- ◆ 用户管理

如果您要查看 Windows 2000 设备的属性，因为无法从 Windows 2000 设备禁用或卸载用户管理，“用户管理”选项是禁用的。如果您要查看“管理区域”或文件夹的属性，对于 Windows 2000 设备会忽略用户管理设置。

默认情况下，所有模块都安装在一个设备上。但是，您可以卸载任一模块，还可以禁用（或启用）任一已安装的模块。

可以在三个级别安装、卸载、启用或禁用模块：

- ◆ **管理区域：** 该设置将应用到“管理区域”中的所有设备。
- ◆ **设备文件夹：** 该设置将应用到文件夹及其子文件夹中包含的所有设备。它将覆盖“管理区域”设置。
- ◆ **设备：** 该设置仅用于所配置的设备，它将覆盖在“管理区域”和文件夹级别建立的设置。

修改模块状态：

**1**（视情况而定）如果您是在设备文件夹或设备中配置“ZENworks 代理”设置，请单击 *覆盖设置*。

**2** 要安装模块，请选择 *已安装* 复选框。

或

要卸载模块，请取消选择 *已安装* 复选框。

默认情况下会选中所有模块的 *已安装* 复选框，这表示在设备注册到“ZENworks 管理区域”时会在其上安装所有模块。如果取消选择模块的 *已安装* 复选框，在设备下次刷新时，将从其上卸载该模块。

**3** 要启用已安装的模块，请单击 *启用* 按钮。

或

要禁用已安装的模块，请单击 *禁用* 按钮。

默认情况下会选中所有已安装模块的 *启用* 选项，这表示所有模块都将在设备上启用。禁用模块不会使得该模块从当前的受管设备上卸载。模块仍安装在设备上，但是被禁用。


#### 4 指定重引导行为（如果需要进行重引导）。

此选项只在安装或卸载模块时适用。在某些情况下，安装或卸载模块时 Windows Installer 可能需要重引导设备。如果在安装期间需要进行重引导，则在重引导之前模块不会起作用。如果在卸载期间需要进行重引导，则在重引导之前模块文件不会完全去除，但模块将停止运作。

- ◆ *提示用户重引导（默认）*：提示用户重引导设备。用户可立即重引导或稍后再重引导。
- ◆ *不重引导设备*：不会执行重引导。用户必须启动重引导。
- ◆ *强制设备重引导*：设备会自动重引导。通知用户设备将在 5 分钟后重引导。

#### 5 单击“应用”保存更改。

---

**注释：**如果选择卸载映像从属设备上的“映像管理”，则在下次设备刷新日程安排期间，将不会在  图标上显示“从属映像”页面。不过，仍然可将该设备作为映像从属设备使用。在“ZENworks 控制中心”中，该设备显示为映像从属设备（配置选项卡 > 服务器层面板），并且其上运行有映像服务（桌面开始菜单 > 设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务）。

---


## 8.4 对自适应代理进行查错


下节提供了在使用“ZENworks 自适应代理”时可能会遇到的问题的解决方案：

- ◆ “从属设备”菜单没有显示在“ZENworks 自适应代理”页的左侧导航窗格中（第 77 页）
- ◆ 无法使用基于权限的鉴定来远程管理设备（第 77 页）
- ◆ 无法使用已安装“ZENworks 自适应代理”的 Citrix 服务器启动终端会话（第 78 页）

### “从属设备”菜单没有显示在“ZENworks 自适应代理”页的左侧导航窗格中

源：ZENworks 10 Management；ZENworks 自适应代理。

解释：通过“ZENworks 控制中心”将设备提升为“从属设备”时，配置的“从属”角色会添加到设备中。但是，双击  图标时，“从属设备”菜单没有显示在“ZENworks 自适应代理”页的左侧导航窗格中。

操作：刷新受管设备（在设备的通知区域中，右键单击  图标，然后单击 *刷新*）。

### 无法使用基于权限的鉴定来远程管理设备

源：ZENworks 10 Management；ZENworks 自适应代理。

解释：使用基于权限的鉴定远程管理设备时，设备上将记录下列错误：

```
Rights Authentication failed. An internal error occurred while communicating to ZENworks Management Daemon. Contact Novell Technical Services.
```

可能的原因：设备上未安装“ZENworks 自适应代理”。设备上仅安装了“远程管理”服务。

操作： 在设备上安装“ZEMworks 自适应代理”。有关安装“ZEMworks 自适应代理”的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 管理快速入门](#)中的[安装 ZENworks 自适应代理](#)。

### 无法使用已安装“ZEMworks 自适应代理”的 Citrix 服务器启动终端会话

源： ZENworks 10 Management； ZEMworks 自适应代理。

解释： 在 Citrix\* 服务器上部署“ZEMworks 自适应代理”之后，您可能会遇到下列任一 ICA 登录会话问题：

- ◆ 从 Citrix 代理起动的 ICA 登录会话在一段时间后终止。
- ◆ ICA 登录会话显示以下异常：

```
winlogon.exe ..Application Error
```

如果尝试关闭异常窗口，会话将中断，并显示以下讯息：

```
Running login scripts
```

操作： 使用 Citrix 服务器启动终端会话之前，请在该服务器上执行以下任一操作：

- ◆ 重命名 NWGina.dll。
  1. 在 c:\windows\system32 目录中，重命名 NWGina.dll。
  2. 在注册表编辑器中，转到 HKLM\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon，然后将 CtxGinaDLL 注册表项的值更改为新名称 NWGina.dll。
  3. 重引导服务器。
- ◆ 安装 Novell Client。

---

**注释：**只需执行一次初始化。

---

# 备份和恢复 ZENworks 服务器和证书颁发机构

以下几节提供了有关备份和恢复“ZENworks 服务器”及“证书颁发机构”的详细信息：

- ◆ 第 9.1 节“备份 ZENworks 服务器”（第 79 页）
- ◆ 第 9.2 节“恢复 ZENworks 服务器”（第 80 页）
- ◆ 第 9.3 节“备份证书颁发机构”（第 81 页）
- ◆ 第 9.4 节“恢复证书颁发机构”（第 81 页）

## 9.1 备份 ZENworks 服务器

Novell® ZENworks® 10 Management 可让您备份和恢复 ZENworks 主服务器的配置文件。这样，当服务器出现故障或者您需要升级到新的服务器硬件时，就可以保留“ZENworks 服务器”的身份和配置。

ZENworks 服务器只需备份一次。备份只会保存配置文件。必须单独备份下列项目：

- ◆ 内容储存库。如果您在“管理区域”中只拥有一台“主服务器”，则应单独备份内容储存库。如果您拥有两台或更多“主服务器”，并且已将所有内容复制到这两台服务器，则它们可互为备份副本。
- ◆ ZENworks 数据库（如果位于 ZENworks 服务器上）。备份 ZENworks 服务器和备份 ZENworks 数据库是两个独立的进程。如果 ZENworks 数据库和其中一台 ZENworks 服务器位于相同的服务器上，请先备份数据库，然后再备份 ZENworks 服务器。由于 ZENworks 数据库经常变更，因此您应定期备份该数据库。有关备份数据库的信息，请参见“数据库管理”在第 151 页。

使用 zman 命令备份“ZENworks 服务器”时，位于 Windows 服务器的 Novell\ZENworks\conf 目录或 Linux 服务器的 etc/opt/novell/zenworks/ 目录中的所有文件都将储存于指定位置的加密备份文件中。

- 1（视情况而定）如果要备份的服务器为 ZENworks 数据库的宿主，请手动将数据库文件备份到安全的位置。

有关备份数据库的信息，请参见“数据库管理”在第 151 页。

- 2 在“ZENworks 服务器”的命令提示符处，输入以下命令：

```
zman zenserver-backup 要创建的备份文件的路径
```

例如：

```
zman zenserver-backup c:\zcm_backups\zone_backup.bak
```

或

```
zman zenserver-backup /root/zcm_backups/zone_backup.bak
```

- 3 出现提示时，输入 ZENworks 管理员名称和口令。
- 4 出现提示时，输入加密备份文件时使用的通行口令（至少包含 10 个字符）。请务必记住此通行口令。因为每次需要恢复服务器时都必须输入该通行口令。



- 5 (视情况而定) 如果这是您的唯一主服务器, 或者这是唯一包含“管理区域”中定义的所有内容的主服务器, 请手动将内容储存库备份到安全的位置。

---

**重要:** 如果这是唯一包含所有为“管理区域”定义的内容的主服务器, 并且您未备份内容储存库, 则您目前还无法执行完整的灾难恢复。

---

- 6 定期重复 [步骤 1](#) 至 [步骤 5](#)。  
[步骤 2](#) 至 [步骤 4](#) 中记录的 zman 命令只需运行一次。

## 9.2 恢复 ZENworks 服务器

此过程假定以下条件:

- ◆ 您已备份“ZENworks 服务器”的配置信息。请参见 [第 9.1 节“备份 ZENworks 服务器”](#) ([第 79 页](#))。
- ◆ 如果 ZENworks 数据库位于“ZENworks 服务器”上, 则已对该数据库进行了备份。请参见 [第 21.3 节“备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”](#) ([第 154 页](#))。

---

**重要:** 恢复“ZENworks 服务器”和数据库时, 您必须先恢复“ZENworks 服务器”, 然后再继续恢复最新备份的 ZENworks 数据库。

---

恢复 ZENworks 服务器:

- 1 使用相同的 IP 地址和 DNS 名称重新安装“ZENworks 服务器”。  
如果未使用相同的 IP 地址和 DNS 名称, 那么连接到该服务器的所有设备都需要重新注册。  
如果只有一台“主服务器”连接到区域中的外部数据库, 请重新安装“主服务器”并在安装期间创建虚拟数据库。无需创建内部数据库。  
如果有多台“主服务器”连接到区域中的外部数据库, 请将失败的“主服务器”作为第二个“主服务器”重新安装。在安装期间, 系统不会提示您配置数据库。
- 2 请确保您对 Windows 服务器上的 Novell\ZENworks\conf 目录或 Linux 服务器上的 etc/opt/novell/zenworks 目录有读 / 写权限。
- 3 在“ZENworks 服务器”的命令提示符处, 输入以下命令:  

```
zman zenserver-restore 要恢复的备份文件的路径
```

例如:

```
zman zenserver-restore c:\zcm_backups\zone_backup.bak
```

或

```
zman zenserver-restore /root/zcm_backups/zone_backup.bak
```
- 4 出现提示时, 输入 ZENworks 管理员名称和口令。
- 5 出现提示时, 输入用于解密备份文件的通行口令 (至少包含 10 个字符)。  
此通行口令应与备份服务器时输入的加密文件的通行口令相同。
- 6 (视情况而定) 如果数据库位于服务器上, 请先恢复“ZENworks 服务器”信息再恢复数据库。有关指导, 请参见 [第 21.4 节“恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”](#) ([第 159 页](#))。
- 7 重新启动 ZENworks 服务器。



## 9.3 备份证书颁发机构

在配置为 ZENworks 内部“证书颁发机构”的“主服务器”上备份“证书颁发机构”文件：

- 1 在“ZENworks 服务器”的命令提示符处，输入以下命令：

```
zman certificate-authority-export (certificate-authority-export/cae) [选项] (文件路径)
```

此命令会将区域证书颁发机构的密钥对身份凭证导出到一个文件中。有关“zman 证书颁发机构”命令的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zman\(1\)](#)。

- 2 输入“管理区域”管理员的用户名和口令。

- 3 输入文件加密的通行口令。

请务必记住此通行口令。因为每次需要恢复服务器时都必须输入该通行口令。

## 9.4 恢复证书颁发机构

在配置为 ZENworks 内部“证书颁发机构”的“主服务器”上恢复“证书颁发机构”文件：

- 1 在“ZENworks 服务器”的命令提示符处，输入以下 zman 命令：

```
zman certificate-authority-import (certificate-authority-import/cai) (文件路径)
```

此命令会从文件中导入区域证书颁发机构的密钥对身份凭证。有关“zman 证书颁发机构”命令的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zman\(1\)](#)。

- 2 输入“管理区域”管理员的用户名和口令。

- 3 输入备份“证书颁发机构”文件时指定的文件加密通行口令（[第 9.3 节“备份证书颁发机构”](#)（[第 81 页](#)）中的[步骤 3](#)）。



以下各节说明 Novell® ZENworks® 10 Management 中可用的灾难恢复机制，可在组织风险评估识别出需要执行下列步骤时，帮助您保护“管理区域”的第一个“主服务器”：

- ◆ 第 10.1 节“使用第二个主服务器替换第一个主服务器”（第 83 页）
- ◆ 第 10.2 节“使用新主服务器替换现有主服务器”（第 85 页）
- ◆ 第 10.3 节“将“主服务器”上的内部证书更改为外部证书”（第 86 页）
- ◆ 第 10.4 节“更改“主服务器”的 DNS 名称后要执行的任务”（第 87 页）

## 10.1 使用第二个主服务器替换第一个主服务器

您可以将“管理区域”中的第一个“主服务器”替换为现有的第二个“主服务器”或新的服务器。如果选择将第一个“主服务器”替换为具有不同主机名和 IP 地址的新服务器，则必须在新服务器的同一“管理区域”中安装 ZENworks 10 Management。随后，新服务器就成了第二个“主服务器”。

---

**注释：**此情况已在下列平台组合上经过测试：

- ◆ Windows Server\* 2003（32 位）到 Windows Server 2008（32 位）
- ◆ SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 10（32 位）到 SLES 10（32 位）

尚未使用 ZENworks 报告服务器进行测试。

---

使用第二个主服务器替换第一个主服务器：

- 1 确保将第一个“主服务器”的 content-repo 目录的全部内容复制到第二个“主服务器”。  
content-repo 目录在 Windows 上位于 ZENworks 安装目录\work\ 目录，在 Linux 上位于 /var/opt/novell/zenworks/ 目录。
- 2 导出证书颁发机构角色。
  - 2a 对第一个“主服务器”的“证书颁发机构”进行可靠备份。  
有关如何对“证书颁发机构”进行备份的详细信息，请参见第 9.3 节“备份证书颁发机构”（第 81 页）。

---

**重要：**必须将 -d 选项与 zman certificate-authority-export 命令结合使用才能去除本地服务器的“证书颁发机构”角色。

---
- 2b 在第二个“主服务器”上恢复备份的“证书颁发机构”。  
有关如何恢复备份的“证书颁发机构”的详细信息，请参见第 9.4 节“恢复证书颁发机构”（第 81 页）。
- 3 在“管理区域”级别的默认最近的服务器规则中，将第一个“主服务器”移至服务器列表中的最后一项。
  - 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，单击基础结构管理 > 最近的服务器默认规则。

- 3c** 在*集合服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*下移*，直到该服务器成为列表中的最后一项。
- 3d** 在*内容服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*下移*，直到该服务器成为列表中的最后一项。
- 3e** 在*配置服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*下移*，直到该服务器成为列表中的最后一项。
- 3f** 单击*确定*。
- 4** (视情况而定) 如果配置了任何其他最近的服务器规则，请将第一个“主服务器”从规则中去除。
  - 4a** 在“ZENworks 控制中心”内，单击*配置*选项卡。
  - 4b** 在“管理区域设置”面板中，单击*基础结构管理 > 最近的服务器规则*。
  - 4c** 选择最近的服务器规则，然后单击“编辑”。  
“规则构建”对话框即会显示。
  - 4d** 在*集合服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*去除*。
  - 4e** 在*内容服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*去除*。
  - 4f** 在*配置服务器*列表中，选中第一个“主服务器”旁的复选框，然后单击*去除*。
  - 4g** 单击*确定*两次。
- 5** 刷新“管理区域”中的所有设备（“主服务器”、“从属设备”和受管设备），以便它们可以取得新的最近的服务器规则。
- 6** (视情况而定) 在下列情况下将数据库移到其他设备：
  - ◆ 您使用的是内部 ZENworks 数据库（嵌入式 Sybase SQL\* Anywhere）。
  - ◆ 您使用的是安装在作为第一个“主服务器”宿主的设备上的外部数据库，并且在卸载该“主服务器”后不想使用该设备。

将数据库移到其他设备：

- 6a** (视情况而定) 如果您使用的是外部数据库，则请确保您已对数据库进行了可靠地备份。
- 6b** 获取数据库的身份凭证。

要获取内部数据库的身份凭证，请使用以下其中一个命令：

```
zman dgc -U 管理员名 -P 管理员口令
```

或

```
zman database-get-credentials -U 管理员名 -P 管理员口令
```

要获取外部数据库的身份凭证，请与数据库管理员联系。

- 6c** 去除第一个“主服务器”中的数据库角色：

- 6c1** 登录数据库。

- 6c2** 在 SQL 编辑器中，执行下列 SQL 查询以从 zZENServerRoles 表中去除第一个“主服务器”的数据库角色项：

```
delete from zZENServerRoles where Roles='Database';
```

- 6c3** 在 SQL 编辑器中，执行下列 SQL 命令：

```
commit;
```

- 6d** 如果数据库与第一个“主服务器”安装在相同的设备上，请移动该数据库。

**内部 Sybase:** 有关如何将数据从内部 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库的详细信息，请参见第 21.5 节“将数据从嵌入式 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库”（第 160 页）。

**外部 Sybase:** 有关如何将数据从一个外部 Sybase 数据库移到另一个外部 Sybase 数据库的详细信息，请参见第 22.1 节“将数据从一个外部 Sybase 数据库移到其他外部 Sybase 数据库”（第 171 页）。

**MS SQL:** 有关如何将数据移到新的 MS SQL 数据库的详细信息，请参见 MS SQL 文档。随后，执行第 22.2 节“配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 MS SQL 数据库的数据的新 MS SQL 数据库”（第 172 页）中所述步骤。

**Oracle:** 有关如何将数据从一个 Oracle 数据库移到另一个 Oracle 数据库的详细信息，请参见 Oracle 文档。随后，执行第 22.3 节“配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 Oracle 数据库的数据的新 Oracle 数据库”（第 173 页）中所述步骤。

- 7 从“服务器层次”中去除第一个“主服务器”下的所有“从属设备”。

有关如何去除“ZENworks 控制中心”所列“服务器层次”中的“从属设备”的详细信息，请参见第 6.3 节“从服务器层次中去除从属设备”（第 65 页）。

- 8 在服务器提示符处，通过输入以下其中一个命令，淘汰第一个“主服务器”：

```
zman zsd 主服务器对象名称
```

或

```
zman zenserver-delete 主服务器对象名称
```

有关 zman 的详细信息，请查看服务器上的 zman 手册页 (man zman) 或参见 ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册中的 zman(1)。

- 9 确保“管理区域”中的所有操作均按预期执行，然后再卸装第一个“主服务器”上的 ZENworks 10 Management。

有关如何卸装 ZENworks 10 Management 的详细信息，请参见 ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的卸装 ZENworks 10 Asset Management SP2。

## 10.2 使用新主服务器替换现有主服务器

如果“管理区域”中只有一个“主服务器”，若您想使用具有相同主机名和 IP 地址的新设备替换作为该“主服务器”宿主的旧设备，则必须将该“主服务器”移到新设备。

---

**注释：**此情况已在下列平台组合上经过测试：

- ◆ Windows Server\* 2003（32 位）到 Windows Server 2008（32 位）
- ◆ SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 10（32 位）到 SLES 10（32 位）

尚未使用 ZENworks 报告服务器进行测试。

---

- 1 对现有 ZENworks 服务器进行可靠备份。

有关如何对“ZENworks 服务器”进行备份的详细信息，请参见第 9.1 节“备份 ZENworks 服务器”（第 79 页）。

- 2 对“主服务器”的“证书颁发机构”进行可靠备份。

有关如何对“证书颁发机构”进行备份的详细信息，请参见第 9.3 节“备份证书颁发机构”（第 81 页）。

- 3 (视情况而定) 在下列情况下对数据库进行可靠地备份:
  - ◆ 您使用的是内部 ZENworks 数据库 (嵌入式 Sybase SQL Anywhere)。
  - ◆ 您使用的是安装在作为“主服务器”宿主的设备上的外部数据库, 并且在卸载“主服务器”后不想使用设备。

有关如何对内部数据库进行备份的详细信息, 请参见第 21.3 节“备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”(第 154 页)。

要备份外部数据库, 请参见数据库文档。
- 4 停止“主服务器”上的所有 ZENworks 服务。

有关如何停止 Windows 上的 ZENworks 服务的详细信息, 请参见第 5.1.3 节“停止 ZENworks 服务”(第 58 页)。有关如何停止 Linux 上的 ZENworks 服务的详细信息, 请参见第 5.2.3 节“停止 ZENworks 服务”(第 60 页)
- 5 对“主服务器”的 content-repo 目录进行可靠地备份。

content-repo 目录在 Windows 上位于 ZENworks 安装目录\work\ 目录, 在 Linux 上位于 /var/opt/novell/zenworks/ 目录。
- 6 断开设备与网络的连接。
- 7 确保新服务器的主机名和 IP 地址与旧“主服务器”的相同。
- 8 在与旧“主服务器”具有相同“管理区域”名称和端口的服务器上安装 ZENworks 10 Management。

有关如何安装 ZENworks 10 Management 的详细信息, 请参见 ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的安装 ZENworks 10 Asset Management SP2。
- 9 在新的“主服务器”上执行以下操作:
  - 9a 恢复备份的 ZENworks 服务器。

有关如何恢复“ZENworks 服务器”的详细信息, 请参见第 9.2 节“恢复 ZENworks 服务器”(第 80 页)。
  - 9b 恢复备份的证书颁发机构。

有关如何恢复“证书颁发机构”的详细信息, 请参见第 9.4 节“恢复证书颁发机构”(第 81 页)。
  - 9c (视情况而定) 恢复备份的数据库。

有关如何恢复内部 ZENworks 数据库的详细信息, 请参见第 21.4 节“恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”(第 159 页)。
  - 9d 将备份的 content-repo 目录复制到 Windows 上的 ZENworks 安装目录\work\ 目录或 Linux 上的 /var/opt/novell/zenworks/ 目录。
- 10 确保新服务器运行正确。随后, 从旧设备中卸载 ZENworks Management。

有关如何卸载 ZENworks 10 Management 的详细信息, 请参见 ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的卸载 ZENworks 10 Asset Management SP2。

## 10.3 将“主服务器”上的内部证书更改为外部证书

将 Windows 或 Linux 主服务器上的内部证书更改为外部证书:

- 1 提供“主服务器”的主机名作为证书接受者, 创建证书签名请求 (CSR)。

有关如何创建 CSR 的详细信息, 请参见 ZENworks 10 Asset Management 安装指南中的创建外部证书颁发机构。

- 2 在要更改其证书的“主服务器”上执行下列步骤：
  - 2a 在控制台提示符处运行以下命令：

```
novell-zenworks-configure -c SSL -Z
```
  - 2b 提供步骤 1 中创建的外部证书的信息。
  - 2c 通过运行以下命令重新启动所有 ZENworks 服务：

```
novell-zenworks-configure -c Start
```

默认会选定所有服务。必须将 *重新启动* 选为操作。
  - 2d 在万维网浏览器中，输入以下 URL 确保显示新证书：

```
https://ZENworks 服务器IP 地址
```
  - 2e 编辑 initial-web-service 文件（在 Windows 上位于 ZENworks 安装目录 \Novell\ZENworks\conf 目录中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/ 目录中），使用 server.cert 文件中提供的 pem 格式替换服务器证书部分的内容。server.cert 文件在 Windows 上位于 ZENworks 安装目录 \novell\zenworks\conf\security 目录中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/security/ 目录中。
  - 2f 通过运行以下命令重建代理包：

```
novell-zenworks-configure -c CreateExtractorPacks -Z
```

```
novell-zenworks-configure -c RebuildCustomPacks -Z
```
- 3 在每个注册到证书经过更改的主服务器的受管设备和从属设备的命令提示符处，执行下列步骤：
  - 3a 运行以下命令强制在本地取消注册设备：

```
zac unr -f
```

有关 zac 的详细信息，请查看设备上的 zac 手册页 (man zac) 或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zac\(1\)](#)。
  - 3b 清除超速缓存。  
**在 Windows 上：**运行以下命令：

```
delete c:\program files\novell\zenworks\cache\zmd /s
```

  
**在 Linux 上：**运行以下命令：

```
rm -rf /var/opt/novell/zenworks/zmd/cache
```
  - 3c 运行以下命令，在“管理区域”中注册设备：

```
zac reg https://ZENworks 服务器DNS 名称
```

有关 zac 的详细信息，请查看设备上的 zac 手册页 (man zac) 或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zac\(1\)](#)。  
这将替换本地超速缓存中的服务器证书。

## 10.4 更改“主服务器”的 DNS 名称后要执行的任务

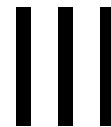
如果只更改“主服务器”的 DNS 名称，则必须执行以下任务：

- 1 请确保已使用新的 DNS 名称更新“主服务器”的 DNS 项。
- 2 对“主服务器”上的现有证书进行可靠备份。该证书在 Windows 上位于 \novell\zenworks\conf\security 目录中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/security 目录中。

- 3 在“主服务器”上重新创建证书：
- ◆ 要在主服务器上执行的任务
  - ◆ 要在受管设备和从属设备上执行的任务
- 3a 在“主服务器”上执行以下步骤：
- 3a1 在控制台提示符处运行以下命令：  
`novell-zenworks-configure -c SSL -Z`  
遵循提示操作。
- 3a2 通过运行以下命令重新启动所有 ZENworks 服务：  
`novell-zenworks-configure -c Start`  
默认会选定所有服务。必须将 *重新启动* 选为 *操作*。
- 3a3 在万维网浏览器中，输入以下 URL 确保显示新证书：  
`https://ZENworks 服务器IP 地址`
- 3a4 编辑 `initial-web-service` 文件（在 Windows 上位于 *ZENworks 安装目录* \Novell\ZENworks\conf 目录中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/` 目录中），使用 `server.cert` 文件中提供的 `pem` 格式替换服务器证书部分的内容。`server.cert` 文件在 Windows 上位于 *ZENworks 安装目录* \novell\zenworks\conf\security 目录中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/security/` 目录中。
- 3a5 通过运行以下命令重建代理包：  
`novell-zenworks-configure -c CreateExtractorPacks -Z`  
`novell-zenworks-configure -c RebuildCustomPacks -Z`
- 3b 在每个注册到证书经过更改的主服务器的受管设备和从属设备的命令提示符处，执行下列步骤：
- 3b1 运行以下命令强制在本地取消注册设备：  
`zac unr -f`  
有关 `zac` 的详细信息，请查看设备上的 `zac` 手册页 (`man zac`) 或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zac\(1\)](#)。
- 3b2 清除超速缓存。  
**在 Windows 上：** 运行以下命令：  
`delete c:\program files\novell\zenworks\cache\zmd /s`  
**在 Linux 上：** 运行以下命令：  
`rm -rf /var/opt/novell/zenworks/zmd/cache`
- 3b3 运行以下命令，在“管理区域”中注册设备：  
`zac reg https://ZENworks 服务器DNS 名称`  
有关 `zac` 的详细信息，请查看设备上的 `zac` 手册页 (`man zac`) 或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zac\(1\)](#)。  
这将替换本地超速缓存中的服务器证书。



# ZENworks 系统更新



“系统更新”功能可让您及时获取 Novell® ZENworks® 10 Management 软件的更新，以及安排自动下载更新的时间。

- ◆ 第 11 章 “ZENworks 系统更新简介”（第 91 页）
- ◆ 第 12 章 “配置更新”（第 93 页）
- ◆ 第 13 章 “管理更新下载”（第 107 页）
- ◆ 第 14 章 “部署更新”（第 111 页）
- ◆ 第 15 章 “删除更新”（第 125 页）
- ◆ 第 16 章 “查看更新的内容”（第 127 页）
- ◆ 第 17 章 “更新状态”（第 131 页）



# ZENworks 系统更新简介

# 11

“系统更新”功能可让您及时获取 Novell® ZENworks® 10 Management 软件的更新，以及安排自动下载更新的时间。

系统会定期提供软件更新，您可以在查看每项更新的内容后再选择是否部署该更新。

您还可以下载最新的[产品识别更新 \(PRU\)](#) 以更新知识库，以便“库存”能够识别新软件。

选择更新 ZENworks 软件后，可以通过一个步骤完成全局更新，也可以分阶段更新。还可以选择更新特定的设备、设备组或“管理区域”中安装了 ZENworks 软件的所有设备。通过“ZENworks 控制中心”，您可以跟踪每个设备每次软件更新的成功和失败情况。

下图说明“系统更新”页：

查看以下几节以设置和管理 ZENworks 软件的更新：

- ◆ [第 12 章“配置更新”](#)（第 93 页）
- ◆ [第 13 章“管理更新下载”](#)（第 107 页）
- ◆ [第 14 章“部署更新”](#)（第 111 页）
- ◆ [第 15 章“删除更新”](#)（第 125 页）
- ◆ [第 16 章“查看更新的内容”](#)（第 127 页）
- ◆ [第 17 章“更新状态”](#)（第 131 页）



# 配置更新

执行以下任务配置更新过程：

- ◆ 第 12.1 节“配置系统更新设置”（第 93 页）
- ◆ 第 12.2 节“创建部署阶段”（第 100 页）

## 12.1 配置系统更新设置

必须先配置“系统更新”才可以尝试使用它。根据需要为系统配置以下任意多项设置：

- ◆ 第 12.1.1 节“查找更新日程安排”（第 93 页）
- ◆ 第 12.1.2 节“下载日程安排”（第 94 页）
- ◆ 第 12.1.3 节“电子邮件通知”（第 96 页）
- ◆ 第 12.1.4 节“代理服务器设置”（第 97 页）
- ◆ 第 12.1.5 节“专用服务器设置”（第 98 页）
- ◆ 第 12.1.6 节“阶段超时设置”（第 99 页）
- ◆ 第 12.1.7 节“重引导行为”（第 99 页）

### 12.1.1 查找更新日程安排

默认值是不安排更新检查（在 *日程安排类型* 字段中显示 *无日程安排*）。如果选择此日程安排选项，可以检查软件更新的唯一方法是在 *系统更新* 选项卡的“可用的系统更新”面板中手动检查。

您可以指定检查更新的频率。如果执行此操作，当触发日程安排时，可用更新的相关信息会自动从 Novell® 下载到 *系统更新* 选项卡的“可用的系统更新”面板中。这不会下载更新内容本身。您可以在“下载日程安排”面板中安排下载（请参见 [下载日程安排](#)（第 94 页））。

安排 ZENworks 软件更新的检查：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击 *管理区域设置* 展开其选项，然后单击 *基础结构管理* 展开其选项，再选择 *系统更新设置*。

“检查更新”面板中有两个针对更新的日程安排选项：

- ◆ **无日程安排：**默认不安排更新检查。如果选择此日程安排选项，可以检查软件更新的唯一方法是在 *系统更新* 选项卡的 *可用的系统更新* 面板中手动检查。要指定 *无日程安排* 选项，请继续 [步骤 3](#)。
  - ◆ **重复：**可让您指定检查更新的频率。如果设置此选项，当触发日程安排时，可用更新的相关信息会自动从 Novell 下载到 *系统更新* 选项卡的 *可用的系统更新* 面板中。这不会下载更新内容本身。要设置重现日程安排，请跳至 [步骤 4](#)。
- 3（视情况而定）要排除检查软件更新的日程安排（默认设置），请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，选择 *无日程安排*，单击 *应用* 保存日程安排更改，然后跳至 [步骤 6](#)。

如果选择此选项，您必须手动检查更新。有关更多信息，请参见 [手动下载更新](#)（第 109 页）。

- 4（视情况而定）要设置重现日程安排来检查 ZENworks 软件的更新，请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，然后选择 *重现*。

配置 > 系统更新设置



- 5 填写下列字段：

5a 选中一个或多个星期日期的复选框。

5b 要设置执行检查的时间，请使用 *开始时间* 框来指定时间。

5c（可选）如需其他日程安排选项，请单击 *更多选项*，然后视需要选择以下选项：

- ◆ **如果设备无法按照日程安排执行，会立即处理：**当无法根据日程安排进行检查时尽快检查更新。例如，如果服务器在所安排的时间处于关机状态，则将在服务器重新联机后立即检查更新。
- ◆ **使用世界标准时间：**让日程安排将指定的时间解释为 UTC 而非当地时间。
- ◆ **在开始时间和结束时间之间的随机时间启动：**允许在此处指定的时间与在 **步骤 5b** 中指定的时间之间的任意时间检查更新。填写 *结束时间* 字段。
- ◆ **将日程安排的执行限制在以下日期范围内：**除了其他选项，您可以指定查找的日期范围。

5d 完成重复日程安排的配置后，单击 *应用* 保存日程安排更改。

- 6 完成日程安排的配置后，可以单击 *确定* 退出此页。

如果没有单击 *应用* 以使更改生效，单击 *确定* 后也会使更改生效。单击 *取消* 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 12.1.2 下载日程安排

默认设置为不安排更新下载（在 *日程安排类型* 字段中显示 *无日程安排*）。选择此日程安排选项时，可以下载更新的唯一方式是在 *系统更新* 选项卡的“可用系统更新”面板中手动进行。

如果确实要指定下载更新的频率，则应结合检查更新的日程安排来设置此日程安排（请参见 **查找更新日程安排（第 93 页）**）。

更新检查完毕且 *系统更新* 选项卡的“可用的系统更新”面板中显示了更新的信息之后，可以安排当触发日程安排时自动从 Novell 下载更新的时间。

## 安排 ZENworks 软件更新：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *配置* 选项卡。
- 2 单击 *管理区域设置* 展开其选项，然后单击 *基础结构管理* 展开其选项，再选择 *系统更新设置*。

“下载日程安排”面板中有两个针对下载更新的日程安排选项：

- ◆ **无日程安排：**默认设置为不安排更新下载（在 *日程安排类型* 字段中显示 *无日程安排*）。选择此日程安排选项时，可以下载更新的唯一方式是在 *系统更新* 选项卡的 **可用系统更新** 面板中手动进行。要指定 *无日程安排* 选项，请继续 **步骤 3**。
  - ◆ **重复：**您可以指定下载更新的频率。查找一个更新并在 *系统更新* 选项卡上的 **可用系统更新** 面板中显示其信息之后，您可以安排在日程安排激活时自动从 Novell 下载。要设置重现日程安排，请跳至 **步骤 4**。
- 3（视情况而定）要排除下载软件更新的日程安排（默认设置），请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，选择 *无日程安排*，单击 *应用* 保存日程安排更改，然后跳至 **步骤 6**。  
如果选择此选项，您必须手动下载更新。有关更多信息，请参见 **第 13.2 节“下载更新”（第 108 页）**。
  - 4（视情况而定）要设置重现日程安排来下载 ZENworks 软件的更新，请单击 *日程安排类型* 字段中的向下箭头，然后选择 *重现*。

配置 > 系统更新设置



- 5 填写下列字段：
  - 5a 选中一个或多个星期日期的复选框。
  - 5b 要设置执行下载的时间，请使用 *开始时间* 字段指定时间。
  - 5c（可选）如需其他日程安排选项，请单击 *更多选项*，然后视需要选择以下选项：
    - ◆ **如果设备无法按照日程安排执行，会立即处理：**当无法根据日程安排进行检查时尽快检查更新。例如，如果服务器在所安排的时间处于关机状态，则将在服务器重新联机后立即检查更新。
    - ◆ **使用世界标准时间：**让日程安排将指定的时间解释为 UTC 而非当地时间。
    - ◆ **在开始时间和结束时间之间的随机时间启动：**允许在此处指定的时间与在 **步骤 5b** 中指定的时间之间的任意时间下载更新。填写 *结束时间* 字段。

- ◆ **将日程安排的执行限制在以下日期范围内：**除其他选项外，您还可以指定执行下载的具体日期。

**5d** 完成重复日程安排的配置后，单击 *应用* 保存日程安排更改。

**6** 完成日程安排的配置后，可以单击 *确定* 退出此页。

如果没有单击 *应用* 以使更改生效，单击 *确定* 后也会使更改生效。单击 *取消* 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

### 12.1.3 电子邮件通知

您可以将 **阶段** 与电子邮件通知结合使用，以便在每个阶段完成时收到指示。在部署更新时，您可以指定使用电子邮件通知。

- 1** 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *配置* 选项卡。
- 2** 单击 *管理区域设置* 展开其选项，单击 *事件和讯息*，然后选择 *SMTP 设置* 显示“电子邮件通知”面板：

[配置](#) > [SMTP 设置](#)

SMTP 设置  
配置与 SMTP 服务器有关的设置

电子邮件通知

SMTP 服务器地址

SMTP 端口

SMTP 服务器需要鉴定

用户

口令

确定 应用 重设置 取消

必须使用分阶段接收通知，阶段行为必须设置为以下选项之一：

- ◆ *自动完成各个阶段并发出通知*
- ◆ *完成时转到下一阶段并发出通知*

必须配置 SMTP，分阶段电子邮件配置才能起作用。

**3**（视情况而定）如果不配置 SMTP：

**3a** 要访问“SMTP 设置”页，请单击左侧窗格中的 *配置*，单击 *管理区域设置* 标题中的箭头展开其选项，单击 *事件和讯息*，然后选择 *SMTP 设置*。

**3b** 在 *电子邮件通知* 部分中，填写以下字段：

**SMTP 服务器地址：**指定 SMTP 服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

**SMTP 端口：**指定 SMTP 服务器的通讯端口。

**使用 SSL：**使用加密的 SSL 通道发送电子邮件。默认情况下，会禁用此选项。

**SMTP 服务器需要鉴定：**如果需要鉴定，请选中此复选框，然后指定 *用户* 和 *口令* 信息。

**3c** 单击“*确定*”保存更改。



- 3d 单击 **管理区域设置** 展开其选项，然后单击 **基础结构管理**，接着选择 **系统更新设置** 显示“电子邮件通知”面板：

配置 > 系统更新设置

- 4 填写下列字段：

**发件人：**指定管理员电子邮件地址，或键入说明性信息，如：系统更新阶段通知。文字间不要使用空格。

**收件人：**指定管理员的电子邮件地址。

这是要在阶段结束时通知的人。

- 5 单击 **应用** 使更改生效。

- 6 单击 **确定** 关闭该页，或继续 **其他配置任务**。

如果没有单击 **应用** 以使更改生效，单击 **确定** 后也会使更改生效。单击 **取消** 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 12.1.4 代理服务器设置

此选项对于不想要所有生产服务器可以访问因特网的限制性环境非常有用。此选项应与 **专用服务器设置** 面板结合使用。

指定代理服务器：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 **配置**。
- 2 在 **配置** 选项卡上，展开 **管理区域设置** 部分（如有必要），单击 **基础结构管理**，然后单击 **系统更新设置** 显示“代理服务器设置”面板。

- 3 填写下列字段：

**代理服务器地址：**指定代理服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

**代理服务器端口：**指定代理服务器的通讯端口。

**代理服务器需要鉴定：**当选择此复选框时，*用户*和*口令*字段变得可以编辑。如果需要鉴定，请选中此复选框并指定访问代理服务器的用户名和口令。

4 单击*应用*使更改生效。

5 单击*确定*关闭该页，或继续*其他配置任务*。

如果没有单击*应用*以使更改生效，单击*确定*后也会使更改生效。单击*取消*也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 12.1.5 专用服务器设置

默认情况下，可随机使用“管理区域”中的任何可用“主服务器”下载更新。但是，您可以指定一个“ZENworks 服务器”专门用于处理更新下载。您选择的服务器应可以直接或通过*代理服务器*访问因特网。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [指定专用更新服务器（第 98 页）](#)
- ◆ [清除专用更新服务器（第 98 页）](#)

### 指定专用更新服务器

1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的*配置*。

2 在*配置*选项卡上，展开*管理区域设置*部分（如有必要），单击*基础结构管理*，然后单击*系统更新设置*显示“专用服务器设置”面板：



3 浏览并选择“ZENworks 主服务器”。

该服务器的 ID 会在*专用系统更新服务器*字段中显示。

此“ZENworks 服务器”必须是“管理区域”的成员。

4 单击*应用*使更改生效。

5 单击*确定*关闭该页，或继续*其他配置任务*。

如果没有单击*应用*以使更改生效，单击*确定*后也会使更改生效。单击*取消*也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

### 清除专用更新服务器

清除专用更新服务器会导致系统从“管理区域”中的任一“主服务器”随机检索更新。

1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的*配置*。

2 在*配置*选项卡上，展开*管理区域设置*部分（如有必要），单击*基础结构管理*，然后单击*系统更新设置*显示“专用服务器设置”面板：



3 单击*清除*可从*专用系统更新服务器*字段去除专用服务器。

- 4（视情况而定）如果需要还原上次保存的专用服务器设置，请单击**重设置**。  
这将专用服务器重设置为上次保存的设置，例如上次单击**应用**或**确定**时的设置。
- 5 单击**应用**使更改生效。

---

**重要：**单击**应用**之后，将无法恢复先前的设置。

---

## 12.1.6 阶段超时设置

部署阶段是可选操作；不过，阶段可让您逐步部署更新，如先部署到测试组再部署到受管设备。如果更新期间的某个操作失败，则更新会暂停。**电子邮件通知**在每个阶段已完成时可以告知您。

全局默认超时设置为 3 天。这为每个阶段提供了相同的超时时间。有关为单个阶段设置超时的信息，请参见**修改阶段超时（第 103 页）**。

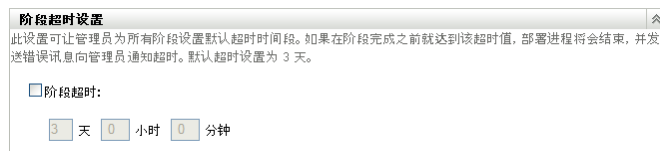
请将此值设置得足够长，以便您计划更新的所有设备都可以完成更新。如果该值过短，则某些设备可能会无法更新。

如果在阶段完成前达到超时值，则部署过程会暂停，且系统会向管理员发送一条错误讯息。在错误解决且管理员单击**清除错误并重试**重启部署过程之前，部署过程会一直暂停。

您可以使用**电子邮件通知**来了解阶段完成的时间。

配置全局阶段超时设置：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的**配置**。
- 2 在**配置**选项卡上，展开**管理区域设置**面板（如有必要），单击**基础结构管理**，然后单击**系统更新设置**显示“阶段超时设置”面板：



- 3 选中**阶段超时**复选框，然后指定所需的天数、小时数和分钟数。
- 4 单击**应用**使更改生效。
- 5 单击**确定**关闭该页，或继续**其他配置任务**。  
如果没有单击**应用**以使更改生效，单击**确定**后也会使更改生效。单击**取消**也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 12.1.7 重引导行为

一些更新在部署到设备后不需要设备重引导。但如果需要重引导来完成更新过程，则设备必须重引导，部署才能完成。

配置重引导行为：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的**配置**。
- 2 在**配置**选项卡上，展开**管理区域设置**面板（如有必要），单击**基础结构管理**，然后单击**系统更新设置**显示“重引导行为”面板：



### 3 选择以下选项之一：

- ◆ **更新完成应用时提示用户重引导（默认值）：**应用更新后，会立即显示重引导请求。如果用户最初拒绝重引导，则系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。
- ◆ **不重引导设备：**设备不会重引导。不过，系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。
- ◆ **强制设备重引导：**如果更新需要重引导，则应用更新之后，设备无需用户的介入便会自动重引导。

### 4 单击 *应用* 使更改生效。

### 5 单击 *确定* 关闭该页，或继续 **其他配置任务**。

如果没有单击 *应用* 以使某些更改生效，则单击 *确定* 以使其生效。单击 *取消* 也可关闭该页，但未应用的更改会丢失。

## 12.2 创建部署阶段

部署阶段是可选操作；不过，阶段可让您逐步部署更新，如先部署到测试组再部署到受管设备。**如果更新期间的某个操作失败，则更新会暂停。** **电子邮件通知**可让您了解每个阶段完成的时间。

以下各节包含更多信息：

- ◆ **第 12.2.1 节“了解阶段”（第 100 页）**
- ◆ **第 12.2.2 节“创建并填入部署阶段”（第 102 页）**
- ◆ **第 12.2.3 节“修改阶段超时”（第 103 页）**
- ◆ **第 12.2.4 节“修改阶段行为”（第 104 页）**
- ◆ **第 12.2.5 节“修改重引导行为”（第 104 页）**
- ◆ **第 12.2.6 节“修改部署阶段的成员资格”（第 105 页）**
- ◆ **第 12.2.7 节“重命名部署阶段”（第 106 页）**
- ◆ **第 12.2.8 节“删除部署阶段”（第 106 页）**
- ◆ **第 12.2.9 节“重新排列阶段启动的顺序”（第 106 页）**

### 12.2.1 了解阶段

您可以对阶段执行以下操作：

- ◆ 针对不同设备或组设置阶段，如测试组、特定设备或设备组，或区域中的所有受管设备。
- ◆ 修改现有阶段的成员资格。
- ◆ 更改这些阶段运行的顺序。
- ◆ 重命名和删除阶段。

- ◆ 指定阶段的默认超时。如果达到该时间，更新过程会暂停，直到错误解决且管理员重新启动该过程为止。
- ◆ 指定当设备完成更新时的重引导行为：提示重引导、强制重引导或抑制重引导。
- ◆ 指定更新过程如何通过各个阶段：
  - ◆ 自动（有通知或无通知）
  - ◆ 一次一个阶段（每个阶段完成时有通知）
  - ◆ 绕过已配置的阶段，并立即将更新应用到所有设备

创建部署阶段有以下多种用途：

- ◆ 将更新部署到生产环境之前，先在特定设备上进行测试
- ◆ 将所有“主服务器”都包含在一个阶段中，即可一次性完成对它们的更新。
- ◆ 将服务器分组到若干阶段中，以便更新进程不会太集中，从而避免使正在使用的“主服务器”不能执行更新。
- ◆ 将工作站分组到若干阶段中，以便更新进程不会太集中，从而避免使正在使用的“主服务器”不能执行更新。

系统处理完最后一个部署阶段之后会自动更新所有不属于阶段的受管设备。

如果更新正在进行，则不能配置阶段。

下图说明“系统更新”页上的“部署阶段”面板：

**图 12-1** 部署阶段面板

序数	阶段名称	阶段成员	阶段行为	重引导行为	阶段超时
1	Test	<a href="#">查看/修改成员</a>	自动完成各个阶段	提示用户	3天0小时0分钟
2	Production	<a href="#">查看/修改成员</a>	自动完成各个阶段	提示用户	3天0小时0分钟

下表说明了列信息。对于一些列，可以通过单击列标题将列出的信息排序。再次单击它可反转排序顺序。

**表 12-1** 部署阶段列说明。

列标题	说明
序数	显示阶段运行的顺序。使用 <b>上移</b> 和 <b>下移</b> 选项可以重新排列阶段的顺序。有关更多信息，请参见 <b>重新排列阶段启动的顺序（第 106 页）</b> 。  列出的第一个阶段总是会显示序数 1，第二个显示序数 2，依此类推。因此，不需要在阶段名称中包含序号。
阶段名称	阶段的名称，您可以在创建阶段时使用 <b>操作 &gt; 添加阶段</b> 选项来指定。  请使该名称足以说明其目的。
阶段成员	此列包含 <b>查看/修改成员</b> 选项，可打开“修改阶段成员”对话框，其中会列出该阶段的所有成员。您可以使用此对话框在阶段中添加或删除成员。  阶段成员资格可以包括单个设备和包含设备的组。  有关更多信息，请参见 <b>修改部署阶段的成员资格（第 105 页）</b> 。

列标题	说明
分阶段行为	显示每个阶段的当前行为，您可以使用 <b>操作 &gt; 修改阶段行为</b> 选项对其进行更改。有关更多信息，请参见 <b>修改阶段行为</b> （第 104 页）。
重引导行为	<p>显示部署更新之后设备的重引导行为。</p> <p>一些更新在部署到设备后不需要设备重引导。但如果需要重引导来完成更新过程，则设备必须重引导，部署才能完成。</p> <p>您可以选择以下重引导选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>更新完成应用时提示用户重引导（默认值）</b>：应用更新后，会立即显示重引导请求。如果用户最初拒绝重引导，则系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。</li> <li>◆ <b>不重引导设备</b>：设备不会重引导。不过，系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。</li> <li>◆ <b>强制设备重引导</b>：如果更新需要重引导，则应用更新之后，设备无需经过用户的介入便会自动重引导。</li> </ul> <p>有关更多信息，请参见 <b>修改重引导行为</b>（第 104 页）。</p>
阶段超时	<p>以分钟为单位显示阶段超时，您可以使用 <b>操作 &gt; 修改阶段超时</b> 选项对其进行更改。默认值是 0 天 0 小时 3 分钟，它是全局超时值，可以在 <b>阶段超时设置</b>（第 99 页）中进行更改。在此处更改该值仅为选定的部署阶段更改。</p> <p>当到达该时间值时，该阶段的部署会终止，并且下一个阶段会开始。如果该时间不够长，则属于该阶段的所有设备的部署可能无法完成。</p> <p>有关更多信息，请参见 <b>修改阶段超时</b>（第 103 页）。</p>

## 12.2.2 创建并填入部署阶段

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 **配置**，然后单击 **系统更新** 选项卡。

序号	名称	成员	行为	重引导行为	阶段超时
1	Test	<a href="#">查看/修改成员</a>	自动完成每个阶段	提示用户	3 天 0 小时 0 分钟
2	Production	<a href="#">查看/修改成员</a>	自动完成每个阶段	提示用户	3 天 0 小时 0 分钟

- 2 在“部署阶段”面板中，单击 **操作**，然后选择 **添加阶段**。

如果部署正在进行，则不能添加阶段。

- 3 指定部署阶段名称，然后单击 **确定**。

部署阶段在 **设备** 选项卡中显示为设备文件夹，因此您需要指定有助于您了解文件夹用途的名称。

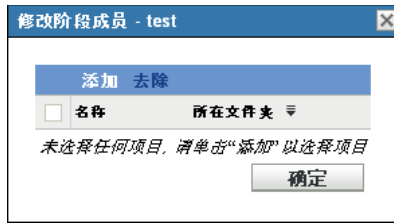
可以在名称的开头加上如“部署阶段”之类的字，以便对“ZENworks 控制中心”的设备列表中的组进行排序。

有关在“ZENworks 控制中心”中命名的信息，请参见 **附录 A“ZENworks 控制中心内的命名约定”**（第 203 页）。

新创建的阶段没有任何成员。必须修改阶段的成员资格来添加成员。

- 4 将设备添加到部署阶段：

- 4a 在 **阶段成员** 列中，对要为其添加成员的阶段单击 **查看/修改成员**。



4b 单击 **添加**，浏览并选择设备，然后单击 **确定**。

您可以添加单个设备或设备组或其任何组合。

您可以使受管服务器和工作站处于相同部署阶段或不同阶段，也可以将服务器和工作站划分为不同的部署阶段。

---

**重要：**一些网络服务器将作为“主服务器”用于 ZENworks 管理，而网络中的其他服务器可能只是其中安装了“ZENworks 自适应代理”的受管设备。

在更新任何其他受管服务器之前，尤其是在更新任何受管工作站之前，您必须更新“主服务器”。

---

4c 重复 **步骤 4b**，直到添加完阶段成员为止。

4d 要在其他阶段中添加成员，请重复 **步骤 4a** 至 **步骤 4c**。

5 重复 **步骤 2** 至 **步骤 4**，直到创建完所有部署阶段。

6 如果需要重新排列部署阶段的顺序，请选择一个阶段，然后单击 **上移** 或 **下移**。

如果要将其中一个阶段用于测试，请确保它位于列表首位。

### 12.2.3 修改阶段超时

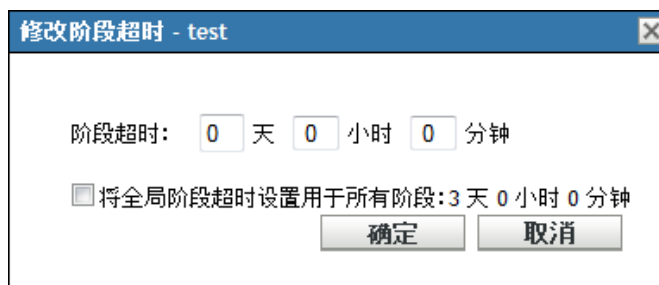
阶段超时用于设置一段时间，阶段在此段时间后会终止。默认超时为 3 天，您可以通过使用本节中的过程来设置各个阶段超时的值。遵循 **阶段超时设置（第 99 页）** 中的步骤建立全局阶段超时值。

如果更新正在进行，则不能修改阶段。

设置选定阶段的超时值：

1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 **配置**，然后单击 **系统更新** 选项卡。

2 在“部署阶段”面板中，选中阶段的复选框，单击 **操作**，然后选择 **修改阶段超时** 显示以下对话框：



3 指定超时值。



这样更改的超时值只会应用于选定阶段。如果为此阶段指定超时值，请将其值设置为足够长，以便可以更新该阶段中的所有设备。如果不允许足够长的时间，一些设备可能无法更新。

如果在阶段完成之前到达该超时值，部署过程会终止，并且会向管理员发送一条错误消息。

- 4 (可选) 选择 *将全局阶段超时设置用于所有阶段* 复选框，可指定使用全局超时值（默认值为 3 天 0 小时 0 分钟）。

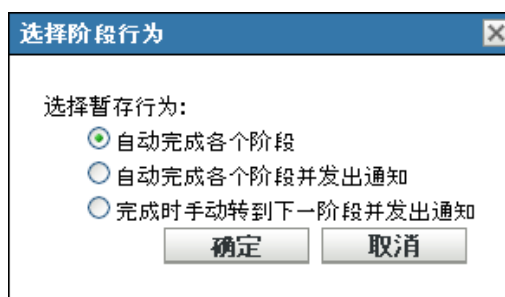
有关更多信息，请参见 [阶段超时设置（第 99 页）](#)。

- 5 单击 *确定*。

## 12.2.4 修改阶段行为

默认阶段行为是自动完成配置的各个阶段。可以更改此默认行为。如果更改某个阶段的阶段行为，该更改会对所有阶段起作用。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署阶段”面板中，选中任一阶段旁的复选框，单击 *操作*，然后选择 *修改阶段行为* 显示以下对话框：



- 3 选择下列其中一个阶段行为：

**自动完成各个阶段：**一个阶段完成其更新，下一个阶段就会立即开始。这是默认行为（其复选框已启用）。

上一个阶段完成后，不属于阶段的所有适用设备均会进行处理。

**自动完成各个阶段并发出通知：**启动第一个阶段，完成时发送电子邮件通知，然后自动启动下一个阶段，以此类推。

要使用此选项，必须在 [系统更新下载设置页](#) 的 *电子邮件通知* 部分中设置通知方法。

**完成时手动转到下一阶段并发出通知：**使用此方法可以在阶段之间执行用户操作，如查看测试组的更新结果。

此选项会自动启动第一个阶段。任何阶段完成之后，都会发送电子邮件通知，然后系统会等待您手动启动下一个阶段。

要使用此选项，必须在 [系统更新下载设置页](#) 的 *电子邮件通知* 部分中设置通知方法。

- 4 单击 *确定*。

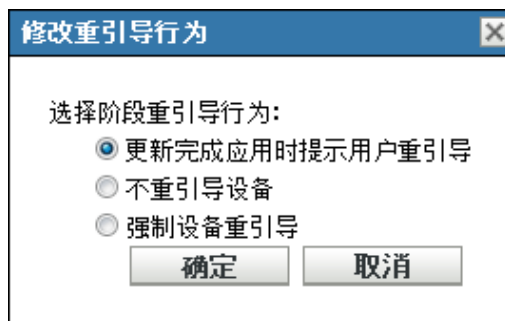
## 12.2.5 修改重引导行为

一些更新在部署到设备后不需要设备重引导。但如果需要重引导来完成更新过程，则设备必须重引导，部署才能完成。



修改重引导行为：

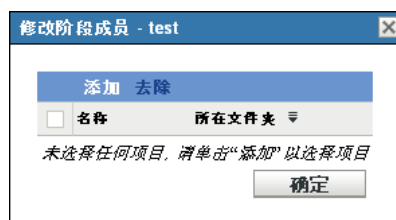
- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署阶段”面板中，选中一个或多个部署阶段的复选框，单击 *操作*，然后单击 *修改重引导行为*。



- 3 选择以下选项之一：
  - ◆ **更新完成应用时提示用户重引导（默认值）：**应用更新后，会立即显示重引导请求。如果用户最初拒绝重引导，则系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。
  - ◆ **不重引导设备：**设备不会重引导。不过，系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。
  - ◆ **强制设备重引导：**如果更新需要重引导，则应用更新之后，设备无需经过用户的介入便会自动重引导。
- 4 单击 *确定*。

## 12.2.6 修改部署阶段的成员资格

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 （可选）将设备添加到部署阶段：
  - 2a 在 *阶段成员* 列中，对要为其添加成员的阶段单击 *查看 / 修改成员*。



- 2b 单击 *添加*，浏览并选择设备，然后单击 *确定*。

您可以添加单个设备或设备组或其任何组合。

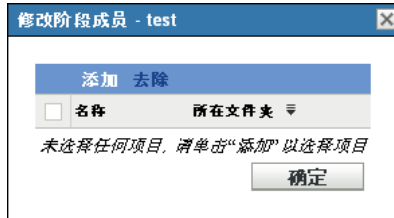
您可以使受管服务器和工作站处于相同部署阶段或不同阶段，也可以将服务器和工作站划分为不同的部署阶段。

---

**重要：**一些网络服务器将作为“主服务器”用于 ZENworks 管理，而网络中的其他服务器可能只是其中安装了“ZENworks 自适应代理”的受管设备。

在更新任何其他受管服务器之前，尤其是在更新任何受管工作站之前，您必须更新“主服务器”。

- 2c 重复 **步骤 2b**，直到添加完阶段成员为止。
- 2d 要在其他阶段中添加成员，请重复 **步骤 2a** 至 **步骤 2c**。
- 3 (可选) 从部署阶段去除设备：
  - 3a 在 *阶段成员* 列中，对要去除其成员的阶段单击 *查看 / 修改成员*。



- 3b 选中要去除的一个或多个设备旁边的复选框，然后单击 *去除*。
- 4 当完成配置阶段的成员资格后，单击 *确定*。

## 12.2.7 重命名部署阶段

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署阶段”面板中，单击要重命名的部署阶段的复选框。
- 3 单击 *重命名*。
- 4 在“重命名”对话框中指定新名称，然后单击 *确定*。

有关在“ZENworks 控制中心”中命名的信息，请参见 [附录 A“ZENworks 控制中心内的命名约定”](#)（第 203 页）。

## 12.2.8 删除部署阶段

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署阶段”面板中，单击要删除的一个或多个部署阶段的复选框。
- 3 单击 *删除*。

已删除阶段无法恢复。

## 12.2.9 重新排列阶段启动的顺序

所有使用阶段的更新都会依据当前列出的阶段顺序部署到该阶段的成员设备上。

重新排列阶段顺序：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署阶段”面板中，单击要移动的部署阶段的复选框。
- 3 根据需要单击 *上移* 或 *下移*，以重新排列阶段的顺序。
- 4 根据需要对每个阶段重复 **步骤 2** 和 **步骤 3**。

# 管理更新下载

“系统更新”页面上的“可用的系统更新”面板会显示执行更新检查后可用的更新。这包括 Novell® 提供的“产品识别更新”(PRU)，它用来更新知识库，以便使“ZENworks® 库存”能够识别较新的软件。显示画面会根据您在[查找更新日程安排](#)（第 93 页）中设置的日程安排进行刷新。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [第 13.1 节“了解可用的更新”](#)（第 107 页）
- ◆ [第 13.2 节“下载更新”](#)（第 108 页）
- ◆ [第 13.3 节“下载和安装 PRU”](#)（第 110 页）

## 13.1 了解可用的更新

下图说明“可用系统更新”面板：

图 13-1 可用的系统更新面板

更新名称	发行日期	下载日期	应用日期	状态	重要性	目标类型
<a href="#">Support Pack 2 for ZCM (10.2)</a>	2009-5-27	2009-5-31		已下载	强制	所有设备
<a href="#">May 2009 PRU</a>	2009-5-5	2009-5-31		已下载	中	所有设备
<a href="#">Update for ZCM (10.1.3)</a>	2009-2-18	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备
<a href="#">Update for ZCM (10.1.2a)</a>	2008-12-8	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备
<a href="#">Update for ZCM (10.1.1)</a>	2008-10-8	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备

下表说明列信息和 *自动刷新* 下拉列表（面板右侧 *目标类型* 之上）。对于一些列，可以通过单击列标题将列出的信息排序。再次单击它可反转排序顺序。

表 13-1 可用的系统更新列说明。

列标题或列表	说明
<b>更新名称</b>	显示 Novell 创建的更新的名称。 单击该名称可以访问“发行细节”页。 有关更多信息，请参见 <a href="#">第 16 章“查看更新的内容”</a> （第 127 页）。
<b>发行日期</b>	显示 Novell 创建更新的日期。
<b>下载日期</b>	显示下载更新的日期。
<b>应用日期</b>	显示应用更新的日期。
<b>状态</b>	显示更新的当前状态，该状态每 15 秒自动更新一次。有关每个状态的详细信息，请参见 <a href="#">第 17 章“更新状态”</a> （第 131 页）。
<b>重要性</b>	显示更新内容对 ZENworks 安装而言的相对重要性。部分可能的项包括： <b>可选：</b> ZENworks 的正常操作不需要。 <b>必需：</b> 必须应用的必需更新。

列标题或列表	说明
目标类型	<p>显示更新的类型，如：</p> <p><b>ZENworks 服务器：</b>更新只会应用于“ZENworks 服务器”。</p> <p><b>所有设备：</b>更新会应用于所有受管设备，包括“ZENworks 服务器”。</p>
自动刷新	<p>单击 <i>自动刷新</i>（面板右侧 <i>目标类型</i> 之上的菜单项目），然后选择下列其中一项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 不自动刷新</li> <li>◆ 15 秒刷新一次</li> <li>◆ 30 秒刷新一次</li> <li>◆ 60 秒刷新一次</li> </ul> <p>默认情况下，面板视图不会自动刷新。不过，您可以单击 <i>系统更新</i> 选项卡手动刷新视图。</p>

## 13.2 下载更新

您可以安排下载的时间，或手动下载更新：

- ◆ [第 13.2.1 节“安排更新下载”（第 108 页）](#)
- ◆ [第 13.2.2 节“手动检查更新”（第 108 页）](#)
- ◆ [第 13.2.3 节“手动下载更新”（第 109 页）](#)
- ◆ [第 13.2.4 节“无因特网连接的情况下手动将更新导入服务器”（第 110 页）](#)

### 13.2.1 安排更新下载

您可以同时安排检查和下载更新的时间：

- ◆ [查找更新日程安排（第 93 页）](#)
- ◆ [下载日程安排（第 94 页）](#)

### 13.2.2 手动检查更新

如果“系统更新”页的“可用的系统更新”面板中未显示最新的更新，则可以手动刷新显示画面。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。



- 2 在“可用的系统更新”面板中，单击操作 > 检查更新。  
任何可用更新都会显示有可用状态。
- 3 要对列出的更新重新排序，请在“可用的系统更新”面板中单击任一列标题。  
再次单击标题可以反向排序。

### 13.2.3 手动下载更新

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的配置，然后单击系统更新选项卡。



- 2 在“可用的系统更新”面板中，选中一个或多个更新旁边的复选框，单击操作，然后单击下载更新。  
系统即会下载更新，并且最后会将其状态设置为已下载。  
下载过程可能要需要一段时间，具体视更新的大小而定。
- 3 要刷新下载进度（状态列）的视图，请单击系统更新选项卡或使用自动刷新选项。
- 4 如果要使用部署阶段来应用选定的更新，请转到第 14 章“部署更新”（第 111 页）以配置阶段并部署更新。

或

要将下载的更新立即应用于“管理区域”中所有适用的设备，请选中要部署的已下载更新的复选框，然后单击操作 > 将更新部署到设备。“创建系统更新部署向导”会引导您逐步完成部署过程。有关更多信息，请参见第 14 章“部署更新”（第 111 页）。

## 13.2.4 无因特网连接的情况下手动将更新导入服务器

如果服务器所在的环境无法访问因特网，则可以从 [Novell 下载页 \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com) 获取更新或“产品识别更新”(PRU) 文件，将其复制到 CD 或其他媒体上，然后通过 `zman system-update-import` 命令使用 CD 将文件导入到“ZENworks 主服务器”中。有关详细信息，请参见 [ZENworks 命令行实用程序指南](#) 中的 [系统更新 / 产品识别更新命令](#)。

当文件在“ZENworks 主服务器”上后，“ZENworks 控制中心”中 [系统更新](#) 选项卡上的“可用的系统更新”面板 ([配置 > 系统更新](#)) 中会显示更新或 PRU。然后您便可以遵循 [第 14 章“部署更新”](#) ([第 111 页](#)) 中的指导将更新部署到受管设备。

## 13.3 下载和安装 PRU

Novell 提供“产品识别更新”(PRU) 用于更新知识库，以便使“ZENworks 库存”能够识别较新的软件。

此操作将该 PRU 部署到数据库，并对部署到受管设备进行日程安排。然后通过设备上的 ZENworks 自适应代理进行部署。

如果 PRU 不是最新的，库存会将某些软件标识为无法识别。但您可以使用 [本地软件产品实用程序](#) 获取无法识别软件的指纹，以更新知识库。

下载和安装 PRU:

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 [配置](#)，然后单击 [系统更新](#) 选项卡。



- 2 如果“可用的系统更新”面板中未显示 PRU，请单击 [操作 > 检查更新](#)。  
最新的 PRU 信息随即显示（如果可用）。
- 3 要下载列出的 PRU，请转至“可用的系统更新”面板，选中列出的 PRU 的复选框，然后单击 [操作 > 下载更新](#)。
- 4 要安装下载的 PRU，请转至“可用的系统更新”面板，然后单击 [操作 > 立即部署 PRU](#)。  
现在“部署系统更新”面板中便会列出该 PRU，并显示其进度。

# 部署更新

- ◆ 第 14.1 节“了解署更新”（第 111 页）
- ◆ 第 14.2 节“部署更新”（第 113 页）
- ◆ 第 14.3 节“开始待发阶段”（第 118 页）
- ◆ 第 14.4 节“重安排部署”（第 119 页）
- ◆ 第 14.5 节“跳过阶段”（第 119 页）
- ◆ 第 14.6 节“取消部署”（第 119 页）
- ◆ 第 14.7 节“清除错误以重试部署”（第 120 页）
- ◆ 第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）

## 14.1 了解署更新

部署更新有以下几种选择：

- ◆ 不使用部署阶段将更新部署到所有设备。您可以安排部署。
- ◆ 使用部署阶段部署更新，在此方法中，前一个阶段完成后自动启动下一个阶段，除非您将阶段配置为暂停部署并向管理员发送电子邮件通知。您可以安排部署。
- ◆ 使用部署阶段部署更新并发送电子邮件通知，以允许手动控制下一个阶段的启动。使用此选项可以在将更新部署到生产环境中的所有设备之前，先对更新进行测试。您可以安排部署。
- ◆ 不使用部署阶段将更新部署到特定设备（逐个选定以及按设备组选定的设备）。使用此选项可以在将更新部署到生产环境中的所有设备之前，先对更新进行测试。您可以安排部署。

**重要：**更新部署完成后，如果没有 **Novell 支持** (<http://www.novell.com/support>) 的协助，将无法将其去除。

如果在将更新部署到“管理区域”中的所有设备之前选择淘汰“ZENworks 控制中心”中的某个受管设备，则必须先确保已淘汰设备，之后再应用更新。仅当刷新设备上安装的“ZENworks 自适应代理”时才会淘汰该设备。如果在代理刷新前部署更新，更新仍会应用到淘汰的设备。在下次设备刷新日程安排期间将自动刷新代理（默认设备刷新间隔设置为 12 个小时）。如果要在下次设备刷新日程安排之前部署更新，则必须手动刷新代理。

“部署系统更新”面板会显示部署更新的进度和结果。

当完成整个更新过程时，系统会从此面板去除更新。可以查看“版本细节”页上的“部署历史”面板以了解有关已部署更新的信息。

下图说明“部署系统更新”面板：

图 14-1 部署系统更新面板

部署系统更新								
操作								
<input type="checkbox"/>	更新名称	开始日程安排	重引导行为	阶段	状态	待发	成功	失败
<input type="checkbox"/>	ZCM_更新_10.0.2	现在	提示用户	所有设备阶段	进行中	1	0	0



下表说明了列信息。对于一些列，可以通过单击列标题将列出的信息排序。再次单击它可反转排序顺序。

**表 14-1** 部署系统更新列说明。

列标题	说明
更新名称	<p>显示 Novell 创建的更新名称。</p> <p>单击该名称可以访问“按设备列出的状态”页。还可以单击 <i>待发</i>、<i>成功</i> 或 <i>失败</i> 列中带有下划线的数字，查看相应的“按设备列出的状态”页（已过滤为显示该状态的设备）。</p>
启动日程安排	<p>显示当前日程安排（如果已设置）。使用“重安排部署”操作可以重安排更新。有关更多信息，请参见第 14.4 节“重安排部署”（第 119 页）。</p> <p>每个设备都可以有其自己的日程安排。</p>
重引导行为	<p>显示部署更新之后设备重引导行为。</p> <p>一些更新在部署到设备后不需要设备重引导。但如果需要重引导来完成更新过程，则设备必须重引导，部署才能完成。</p> <p>您可以选择以下重引导选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>更新完成应用时提示用户重引导：</b>应用更新后，会立即显示重引导请求。如果用户最初拒绝重引导，则系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。这是默认值。</li> <li>◆ <b>不重引导设备：</b>设备不会重引导。不过，系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。</li> <li>◆ <b>强制设备重引导：</b>如果更新需要重引导，则应用更新之后，设备无需经过用户的介入便会自动重引导。</li> </ul>
阶段	<p>表示部署状态。可能的项有：</p> <p><b>阶段名称：</b>该更新正在部署到属于列出的当前阶段的成员的受管设备。</p> <p><b>选定设备阶段：</b>该更新正在部署到选定受管设备，而不使用阶段。</p> <p><b>所有设备阶段：</b>该更新正在部署到管理区域中的所有受管设备，而不使用阶段。</p> <p>完成最后一个阶段后，将显示 <i>所有设备阶段</i>，这意味着管理区域中不属于已完成阶段的任何设备都会收到该更新。换言之，受管设备无法跳过更新。</p> <p>如果使用了阶段，单击阶段名称可以查看各阶段成员的设备状态。有关更多信息，请参见第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）。</p>
状态	<p>表示正在部署的更新的状态（如果正在使用阶段，则为当前阶段的状态）。有关可能状态的信息，请参见第 17 章“更新状态”（第 131 页）。</p> <p>单击状态列中的项目可查看说明当前状态的讯息。</p> <p>当更新的状态为“已应用”或“基线”状态时，更新部署项目不再在此面板中显示，而是在“部署历史”面板中显示。有关更多信息，请参见第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）。</p>



## 列标题

## 说明

### 待发

显示更新部署过程为待发的设备数。如果设备是某个阶段的成员，当一个阶段完成之后其他阶段没有自动启动时，设备便可能处于待发状态。

单击该数字可以查看“按设备列出的状态”页，其中会显示更新部署为待发状态的设备。有关更多信息，请参见第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）。

### 成功

显示更新部署过程已完成的设备数。

单击该数字可以查看“按设备列出的状态”页，其中会显示成功接收更新的设备。有关更多信息，请参见第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）。

### 已失败

更新部署过程失败的设备的数目。

单击该数字可以查看“按设备列出的状态”页，其中会显示接收更新失败的设备。有关更多信息，请参见第 14.8 节“按设备查看状态”（第 120 页）。

对于失败的部署，您可以选择忽略错误并继续，也可以在错误解决后重新部署更新。

## 14.2 部署更新

- 1（可选）如果要使用部署阶段，请先进行设置（若您先前尚未设置）。

有关更多信息，请参见第 12.2 节“创建部署阶段”（第 100 页）。

- 2 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 **配置**，然后单击 **系统更新** 选项卡显示“可用的系统更新”面板。



- 3（视情况而定）如果未显示新的更新，请单击 **操作 > 检查更新**。

下图说明可用的更新：

操作	更新名称	发行日期	下载日期	过期日期	状态	重要性	目标类型
<input type="checkbox"/>	Jun 2009 PRU		2009-6-2		可用	中	所有设备
<input type="checkbox"/>	Support Pack 2 for ZCM (10.2)	2009-5-27			可用	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM (10.1.3)	2009-2-18		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM (10.1.2a)	2008-12-8		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM (10.1.1)	2008-10-8		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	ZCM 10.0.1 (PMR)	2009-5-27		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM 10.0.8	Apr 8 2008-10-8		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM 10.0.7	2008-12-8		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/>	Update for ZCM 10.0.6	Apr 7, 2008-10-8		2009-6-3	已设为基线	强制	所有设备

- 4 (可选) 要查看可用更新的内容, 请在更新名称列中单击更新的名, 显示“发行细节”页:



有关更多信息, 请参见第 16 章“查看更新的内容”(第 127 页)。

- 5 要下载更新, 请选中更新的复选框, 单击操作 > 下载更新。

更新下载完成之后, 其状态会自动更改为已下载。下载更新所需的时间取决于更新的大小和您的硬件配置。

一次可以下载多个更新, 但每次只能部署一个更新。因为这些步骤对每个更新来说都是重复的, 所以只需下载此次要部署的更新。

下图说明已下载的更新:

更新名称	发行日期	下载日期	应用日期	状态	重要性	目标类型
<input type="checkbox"/> ZCM Update 10.0.5	Mar 7, 2008	2009-5-31		已下载	强制	所有设备
<input type="checkbox"/> ZCM Update 10.0.4	Jan 1, 2008	2009-5-31		已下载	中	所有设备
<input type="checkbox"/> ZCM Update 10.0.3	Dec 25, 2007	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/> ZCM Update 10.0.2	Oct 31, 2007	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备
<input type="checkbox"/> ZCM 10.0.2 (SU 1)	Oct 12, 2007	2009-5-31		已设为基线	强制	所有设备

- 6 确定是否要部署下载的更新, 然后选中其复选框。

一次只能部署一个更新。

如果要查看已下载的更新的内容, 请参见第 16 章“查看更新的内容”(第 127 页)以获取有关查看已下载的更新的内容的指导。

要下载其他更新进行部署, 请返回步骤 4。

- 7 单击操作 > 将更新部署到设备。

这会启动“创建系统更新部署向导”, 以将更新部署到所有适用的设备。如果已启用了部署阶段, 则可以使用它们。

“部署向导”可以为您提供许多选项, 包括安排部署。

创建系统更新部署	
第 1 步: 选择部署的重引导行为	
更新名称:	ZCM 10.0.7 更新
发行日期:	2008 年 4 月 7 日
下载日期:	2008 年 4 月 12 日
优先级别:	可选
说明:	
目标:	
产品版本:	0
更新注释:	
更新 README:	
更新的文件:	
<div style="border: 1px solid gray; height: 100px; width: 100%;"></div>	
选择管理区域的部署选项:	
<input type="radio"/> 将系统更新部署到管理区域中的选定设备 <input checked="" type="radio"/> 将系统更新部署到管理区域中的所有设备 <input type="radio"/> 使用阶段将系统更新部署到管理区域中的设备	
<input style="border: 1px solid gray;" type="button" value=" &lt;&lt; 后退 "/> <input style="border: 1px solid gray;" type="button" value=" 下一步 &gt;&gt; "/> <input style="border: 1px solid gray;" type="button" value=" 取消 "/>	

8 在“部署向导”中完成以下步骤:

8a 在“选择系统更新和部署选项”页上, 选择一个部署选项 (所有这些选项都可以在后面的向导页中进行安排)。

建议您在将更新部署到连接 ZENworks 服务器的受管设备之前, 最好先将所选更新部署到所有这些 ZENworks 服务器上, 具体取决于您 ZENworks 系统的大小。在生产环境中, 建议您先使用 *将系统更新部署到管理区域中的选定设备* 更新服务器, 然后再更新受管设备, 或者应使用 *使用阶段将系统更新部署到管理区域中的设备* 选项, 先将更新部署到包含服务器的阶段, 然后再将更新部署到包含受管设备的其他阶段。

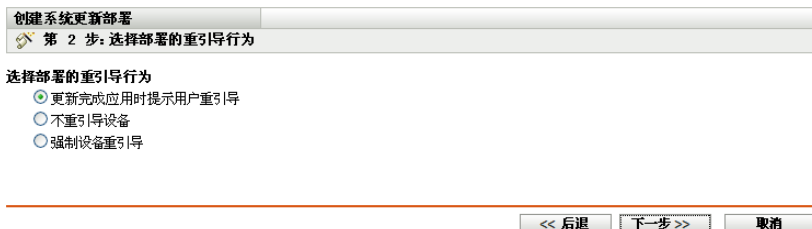
- ◆ **将系统更新部署到管理区域中的选定设备:** 只将选定更新部署到您在 **步骤 8e** 中选择的设备。不使用阶段。如果选择此选项, 向导的下一页可让您选择部署中包含的设备重引导行为。
- ◆ **将系统更新部署到管理区域中的所有设备:** 将选定更新部署到管理区域中的所有设备。不使用阶段。如果选择此选项, 向导的下一页可让您选择部署中包含的设备重引导行为。

此选项不保证“ZENworks 服务器”会在受管设备之前得到更新。在大型 ZENworks 系统或生产环境中, 建议您使用其他选项。

- ◆ **使用阶段将系统更新部署到管理区域中的设备:** 选定更新只会部署到属于其中一个阶段的设备。这些阶段会一个接一个地执行; 即, 前一个阶段完成后, 后面一个阶段才会开始。完成所有阶段后, 将会运行 *所有设备* 阶段。如果选择此选项, 由于按阶段设置了重引导行为, 向导的下一页可让您为 **所有设备阶段** 选择重引导行为, 该操作在所有其他阶段后自动运行。

有关阶段的详细信息, 请参见 **第 12.2 节“创建部署阶段” (第 100 页)**。

8b 单击 **下一步** 显示以下页:



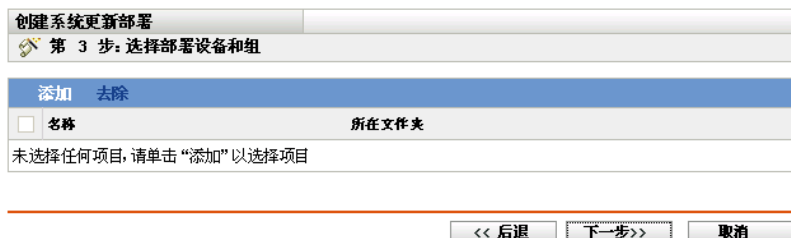
8c 选择以下选项之一：

- ◆ **更新完成应用时提示用户重引导：**应用更新后，会立即显示重引导请求。如果用户最初拒绝重引导，则系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。这是默认值。
- ◆ **不重引导设备：**设备不会重引导。不过，系统会定期请求用户重引导设备，直到设备重引导为止。
- ◆ **强制设备重引导：**如果更新需要重引导，则应用更新之后，设备无需经过用户的介入便会自动重引导。

一些更新在部署到设备后不需要设备重引导。但如果需要重引导来完成更新过程，则设备必须重引导，部署才能完成。

8d 单击“下一步”。

8e（视情况而定）如果在**步骤 8a**中选择了*将系统更新部署到管理区域中的选定设备*，则会显示如下向导页：



8f 要将设备或组添加到部署配置中，请单击**添加**，浏览并选择更新部署中要包含的设备或设备组，然后单击**确定**。

8g 单击**下一步**显示“选择部署日程安排”页。

8h 填写下列字段：

**日程安排类型：**选择下列其中一个日程安排选项：

- ◆ **现在：**完成向导后立即部署更新。



- ◆ **特定日期：**根据设置的日程安排部署更新。对于**特定日期**选项会显示以下选项：

**创建系统更新部署**

**第 4 步: 选择部署日程安排**

日程安排类型:  
特定日期

开始日期: 08/4/12

每年运行事件  
 如果设备无法按照日程安排执行, 会立即处理

选择日程安排开始执行的时间  
 在开始时间立即开始  
 在开始时间和结束时间之间的随机时间启动

开始时间: 1 :00 am 结束时间: 1 :00 am

<< 后退 下一步 >> 取消

填写下列字段:

- ◆ **开始日期:** 从日历中选择部署日期。
- ◆ **每年运行事件:** 选择此选项将在每年的该开始日期部署更新。
- ◆ **如果设备无法按照日程安排执行, 会立即处理:** 请勿对更新使用此选项。它不适用于更新。
- ◆ **在开始时间立即开始:** 可让您在指定的开始日期部署更新。
- ◆ **在开始时间和结束时间之间的随机时间启动:** 可让您在指定时间段内的任意时间部署更新。填写 *结束时间* 字段。

8i 单击 *下一步* 显示“查看部署选项”页, 然后查看信息。

**创建系统更新部署**

**第 5 步: 查看部署选项**

更新名称: ZCM 更新 10.0.2  
 部署类型: 将系统更新部署到管理区域中的选定设备  
 部署重引导行为: 更新完成应用时提示用户重引导  
 部署日程安排:

日程安排类型:  
特定日期

已安排事件的执行日期:  
4/12/08

开始时间:  
1:00 AM


结束时间:

<< 后退 下一步 取消

9 如果满意, 请单击 *完成* 启动更新的部署; 否则, 请单击 *返回* 进行更改。

10 (视情况而定) 如果您在 **步骤 8h** 中将部署日程安排类型选为 *现在*, 则仅在下一个排定的设备刷新期间才会部署更新。不过, 如果要立即将更新应用于设备, 则必须使用以下其中一种方法手动刷新受管设备:

- ◆ 单击 *设备选项卡* > *受管选项卡* > *服务器或工作站*, 然后选中要刷新的设备旁的复选框, 单击 *快速任务* > *刷新设备*。

- ◆ 在受管设备中，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`。

**11** 要查看更新部署的进度，请执行以下任意一项操作：

- ◆ 在“ZENworks 控制中心”内查看“系统更新”页上的面板：
  - ◆ 当部署完成时，“可用的系统更新”面板会自动在 *状态列* 中显示已设为基线。
  - ◆ 当部署完成时，“已部署的系统更新”面板会在其列表中显示该更新。
- ◆ 在部署更新的 Windows 设备上，右键单击 ZENworks 图标，然后选择 *显示进度* 打开“ZENworks 进度”对话框。

由于 Linux 设备不是 ZENworks 受管设备，没有 ZENworks 图标，所以无法在这些设备上查看下载进度。

会显示更新 MSI 文件的下载进度。下载完成后会自动关闭对话框，且 *显示进度* 选项将变灰。

5 分钟后会关闭设备上的所有 ZENworks 服务。然后会安装 MSI（针对 Windows）或 RPM（针对 Linux）并重启动各服务。

**12** 验证是否已成功部署更新：

**12a** 要验证是否已安装 MSI 或 RPM 以及更新过程是否完成，请查看以下日志文件：

**Windows:** *安装路径*\novell\zenworks\logs\systemupdate.log

**Linux:** `/var/opt/novell/log/zenworks/SystemUpdate.log`

您还可以查看以下文件是否存在（Windows 和 Linux 的路径相同）：

`installation_path\novell\zenworks\work\system-update\systemupdate.ini.timestamp`

**12b** 测试设备上的 ZENworks 软件，以确保其运行正常。

**12c** 要确保更新已部署，请执行下列其中一项操作来确定版本号是否已增加（例如，ZENworks 的第一个更新应将值从 10.0.x 更改为 10.0.2）：

- ◆ 打开“Windows 注册表”并浏览到以下项：  
`HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Novell`  
对于 ZENworks 注册表项，更新过程应该已提升了 *version* 值。
- ◆ 在 Windows 设备上查看以下文件：  
`Installation_path\Novell\ZENworks\version.txt`
- ◆ 在 Linux 设备上查看以下文件：  
`/etc/opt/novell/zenworks/version.txt`

**12d** 对每个测试设备重复 **步骤 12a** 至 **步骤 12c**。

**13**（视情况而定）如果您接收到部署阶段已完成的电子邮件通知，并准备开始下一个阶段，请转至“已部署的系统更新”面板，然后单击 *操作 > 转到下一阶段*。

**14** 要部署其他更新，请从 **步骤 4** 开始重复。

## 14.3 开始待发阶段

默认阶段行为是自动完成配置的各个阶段。不过，您可以配置单个阶段或所有阶段的阶段行为。

只有在使用 *完成时手动转到下一阶段并发出通知* 选项来停止每个阶段，手动输入后再继续（而不是让阶段自动完成）的情况下，*开始待发阶段* 选项才可用。

开始待发阶段：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署系统更新”面板中，选中更新的复选框。
- 3 单击 *操作 > 开始待发阶段*。

## 14.4 重安排部署

您无法在开始部署后对其进行重新安排：

- ◆ [第 14.4.1 节“重安排所有阶段状态的部署”](#)（第 119 页）
- ◆ [第 14.4.2 节“重安排其他状态的部署”](#)（第 119 页）

### 14.4.1 重安排所有阶段状态的部署

- 1 选择一个更新的复选框。  
由于并非所有设备需要同时部署更新，因此您可以为各个设备设置不同的部署日程安排。
- 2 单击 *操作 > 重安排部署* 打开“部署日程安排”对话框。
- 3 单击 *确定* 接受默认日程安排 *立即*，或在 *日程安排类型* 字段中选择 *特定日期* 并指定新日期，然后单击 *确定*。

### 14.4.2 重安排其他状态的部署

- 1 选择一个更新的复选框。
- 2 单击 *操作 > 重安排部署*。
- 3 在“按设备列出的状态”页中，选中更新的复选框，然后单击 *重安排部署*。
- 4 在“状态（按设备）”页中，选择 *设备列* 中列出的一个或多个设备。
- 5 单击 *重安排设备* 打开“部署日程安排”对话框。
- 6 单击 *确定* 接受默认日程安排 *立即*，或在 *日程安排类型* 中选择 *特定日期* 并指定新日期，然后单击 *确定*。

## 14.5 跳过阶段

您可以随时跳过阶段，并立即将更新部署到“管理区域”中的所有受管设备。

- 1 选择一个更新的复选框。
- 2 单击 *操作 > 绕过阶段并应用到所有设备*。

## 14.6 取消部署

此选项主要用于取消尚未启动的部署。



如果您选择只通过阶段应用更新，则取消更新部署后，“可用的系统更新”面板中的状态便会更改为*已中止*。

但是对于更新，您可以选择将其部署到单个设备，以及通过阶段部署到其他设备。因此“可用系统更新”中的状态会更改为：

- ◆ *就绪*（如果仅取消分阶段部署。）
- ◆ *已中止*（如果同时取消分阶段部署和单个选定设备部署。）

取消部署：

- 1 选择一个更新的复选框。
- 2 单击 *操作 > 取消部署*。

---

**警告：**如果取消当前正在运行的（而不是安排了日程安排的）部署，则执行到该点的所有部署操作均不能取消。当前没有回滚选项。

---

- 3 单击 *确定* 确认取消部署。

## 14.7 清除错误以重试部署

在确定错误并没有严重到需要停止部署后继续部署：

- 1 单击 *操作 > 清除错误并继续*。

## 14.8 按设备查看状态

以下各节包含更多信息：

- ◆ 第 14.8.1 节“了解设备状态”（第 120 页）
- ◆ 第 14.8.2 节“查看设备属性”（第 121 页）
- ◆ 第 14.8.3 节“查看设备状态的相关信息”（第 121 页）
- ◆ 第 14.8.4 节“转换忽略的设备”（第 122 页）
- ◆ 第 14.8.5 节“将更新重新部署到设备”（第 122 页）
- ◆ 第 14.8.6 节“重安排设备的更新”（第 123 页）
- ◆ 第 14.8.7 节“刷新设备”（第 123 页）

### 14.8.1 了解设备状态

下图说明“系统更新”页上的“部署系统更新”面板：

**图 14-2** 部署系统更新面板

部署系统更新							
操作							
<input type="checkbox"/> 更新名称	开始日程安排	重引导行为	阶段	状态	待发	成功	失败
<input type="checkbox"/> ZCM 更新 10.0.2	现在	提示用户	所有设备阶段	进行中	1	0	0



您可以单击任何带下划线的链接来显示设备的相应状态。例如，如果单击待发列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：

图 14-3 按状态列出的设备页（状态为待发的设备）

操作	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/> 忽略设备	zendoc3a	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/ devices/ servers/ zendoc3a

在此页上可以查看的可能状态有：

**所有设备：**列出配置为接收选定更新的所有设备，无论状态如何。

**待发设备：**只列出选定更新处于待发状态的设备。

**成功的设备：**列出已成功部署选定更新的所有设备。

**失败的设备：**仅列出选定更新失败的设备。

**已指派更新：**只列出已指派选定更新的设备。

下表说明了列信息。对于一些列，可以通过单击列标题将列出的信息排序。再次单击它可反转排序顺序。此页会自动刷新，以便您可以在更新应用于设备时使用设备。

列标题	说明
设备	设备的名称。单击它可以在 ZENworks 控制中心中显示设备的属性页。
状态	设备的当前更新部署状态。单击状态项目以查看关于该状态的信息。 有关每个状态的详细信息，请参见第 17 章“更新状态”（第 131 页）。
设备类型	该设备是服务器还是工作站。
在文件夹中	显示该设备的 ZENworks 对象所驻留的 ZENworks 控制中心文件夹。

## 14.8.2 查看设备属性

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“部署系统更新”面板中，单击 *更新名称*、*阶段*、*待发*、*成功* 或 *失败* 列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击待发列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：

操作	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/> 忽略设备	zendoc3a	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/ devices/ servers/ zendoc3a

- 3 单击设备列中带下划线的链接，以显示设备的属性。

## 14.8.3 查看设备状态的相关信息

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。

- 2 在“部署系统更新”面板中，单击 更新名称、阶段、待发、成功或失败列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击 待发列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：

ZCM 10.0.7 更新 - 状态为待发的设备				
操作				
<input type="checkbox"/> 忽略设备	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/>	<a href="#">zendoc3a</a>	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/devices/servers/zendoc3a

- 3 单击 状态列中带下划线的链接，以显示有关设备的状态信息。

## 14.8.4 转换忽略的设备

如果设备上的更新失败，并且您希望不解决问题而继续部署，则忽略设备非常有用。例如，如果设备处于脱机状态，则您可能希望忽略该设备以便部署可以继续。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新*选项卡。
- 2 在“部署系统更新”面板中，单击 更新名称、阶段、待发、成功或失败列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击 待发列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：

ZCM 10.0.7 更新 - 状态为待发的设备				
操作				
<input type="checkbox"/> 忽略设备	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/>	<a href="#">zendoc3a</a>	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/devices/servers/zendoc3a

- 3 单击一个或多个设备旁边的复选框。
- 4 单击 *操作* > *转换忽略的设备*。

“所有指派设备的状态”面板、“状态为待发的设备”面板和“状态为失败的设备”面板的 *操作*菜单中的可用选项各不相同。如果您查看的是“状态为成功的设备”面板，则没有可用选项。

## 14.8.5 将更新重新部署到设备

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新*选项卡。
- 2 在“部署系统更新”面板中，单击 更新名称、阶段、待发、成功或失败列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击 待发列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：

ZCM 10.0.7 更新 - 状态为待发的设备				
操作				
<input type="checkbox"/> 忽略设备	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/>	<a href="#">zendoc3a</a>	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/devices/servers/zendoc3a

- 3 选中一个或多个设备旁边的复选框。

#### 4 单击 *操作* > *将更新重新部署到设备*。

“所有指派设备的状态”面板、“状态为待发的设备”面板和“状态为失败的设备”面板的 *操作* 菜单中的可用选项各不相同。如果您查看的是“状态为成功的设备”面板，则没有可用选项。

### 14.8.6 重安排设备的更新

#### 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。

#### 2 在“部署系统更新”面板中，单击 *更新名称*、*阶段*、*待发*、*成功* 或 *失败* 列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击 *待发* 列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：



ZENworks 10.0.7 更新 - 状态为待发的设备					
操作					
<input type="checkbox"/>	忽略设备	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/>		zendoc3a	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/devices/servers/zendoc3a

#### 3 选中一个或多个设备旁边的复选框。

#### 4 单击 *操作* > *重安排设备*。

“所有指派设备的状态”面板、“状态为待发的设备”面板和“状态为失败的设备”面板的 *操作* 菜单中的可用选项各不相同。如果您查看的是“状态为成功的设备”面板，则没有可用选项。

只有在安排了更新部署之后，*重安排设备* 选项才会显示。如果更新的日程安排为 *立即*，此选项将不可用。

### 14.8.7 刷新设备

#### 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。

#### 2 在“部署系统更新”面板中，单击 *更新名称*、*阶段*、*待发*、*成功* 或 *失败* 列中带下划线的链接，以显示相应的“按设备列出的状态”页。

例如，如果单击 *待发* 列中的链接，则可以查看部署为待发的设备的状态，如下图所示：



ZENworks 10.0.7 更新 - 状态为待发的设备					
操作					
<input type="checkbox"/>	忽略设备	设备	状态	设备类型	所在文件夹
<input type="checkbox"/>		zendoc3a	<a href="#">已指派更新</a>	服务器	/devices/servers/zendoc3a

#### 3 选中一个或多个设备旁边的复选框。

#### 4 单击 *操作* > *刷新设备*。

“所有指派设备的状态”面板、“状态为待发的设备”面板和“状态为失败的设备”面板的 *操作* 菜单中的可用选项各不相同。如果您查看的是“状态为成功的设备”面板，则没有可用选项。

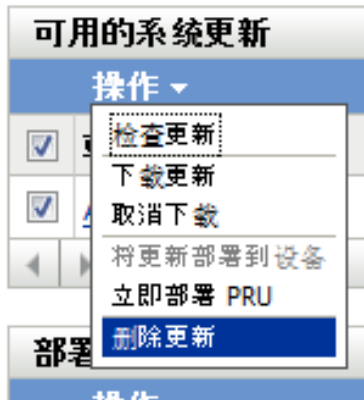


# 删除更新

# 15

您可以清除未能下载的或不想部署的更新。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击左侧窗格中的 *配置*，然后单击 *系统更新* 选项卡。
- 2 在“可用的系统更新”面板中，选中一个或多个更新的复选框。
- 3 单击 *操作* > *删除更新*。



更新随即从列表中删除，并且会去除所有下载的文件。不过，如果删除的更新在更新服务器上仍可用，该更新会重新显示在列表中，供下次检查更新时下载。



## 查看更新的内容

由于以下原因，您可能想要查看更新的内容：

- ◆ 确定是否下载更新
- ◆ 确定是否部署下载的更新
- ◆ 查看更新部署的内容
- ◆ 查看更新的历史

本节包含下列内容：

- ◆ 第 16.1 节“查看发行细节页”（第 127 页）
- ◆ 第 16.2 节“更新发行细节”（第 127 页）
- ◆ 第 16.3 节“部署历史”（第 128 页）

### 16.1 查看发行细节页

- 1 在“ZENworks® 控制中心”中，单击左侧窗格中的 **配置**，然后单击 **系统更新** 选项卡。
- 2 在“可用的系统更新”面板中，单击 **更新名称** 列中的更新名称，以显示“发行细节”页：



### 16.2 更新发行细节

表 16-1 “系统更新发行细节”面板中的信息

列标题	说明
更新名称	Novell® 创建的更新的名称。
更新 GUID	更新的 GUID。
发行日期	Novell 发行该更新的日期。
下载日期	您下载更新内容（包括安装更新所需的所有文件）的日期。

列标题	说明
优先级	更新内容对 ZENworks 安装而言的相对重要性。一些可能的项： <b>可选：</b> ZENworks 的正常操作不需要。 <b>必需：</b> 必须应用的必需更新。
说明	关于更新及其内容的目的的简短信息。
目标	表示目标设备仅是主服务器、所有受管设备还是具有 ZENworks 角色的服务器。
产品版本	此更新中 ZENworks 的版本。
先决更新	此更新所需的所有更新。
被取代的更新	当前更新取代的所有更新。
更新说明	关于与更新相关重要问题的简短信息。
更新 README	与部署更新相关的信息，例如最新指示信息。单击此项以打开 Readme 文件。
更新的文件	列出将用于更新 ZENworks 软件的更新中包含的所有文件。

## 16.3 部署历史

此“部署历史”面板显示选定更新历史的当前快照。它不会自动刷新其内容。

以下各节包含更多信息：

- ◆ [第 16.3.1 节“了解部署历史细节”](#)（第 128 页）
- ◆ [第 16.3.2 节“执行部署历史任务”](#)（第 129 页）

### 16.3.1 了解部署历史细节

表 16-2 部署历史细节面板的列

列标题	说明
阶段	表示使用的部署方法。可能的项有： <b>阶段名称：</b> 该更新已部署到属于列出的阶段的受管设备。 <b>选定设备阶段：</b> 更新已部署到管理区域中不属于一个阶段的选定受管设备。 <b>所有设备阶段：</b> 更新已部署到管理区域中不属于一个阶段的所有受管设备。
状态	表示已成功部署的更新的状态，例如 <i>已应用</i> 或 <i>已定基线</i> 。 <b>处理中：</b> 更新当前正在部署到阶段的成员。 有关每个状态的详细信息，请参见 <a href="#">第 17 章“更新状态”</a> （第 131 页）。
待发	显示更新部署过程为待发的设备数。如果设备是某个阶段的成员，当一个阶段完成之后其他阶段没有自动启动时，设备便可能处于待发状态。 单击数字可查看 <a href="#">按设备列出的状态</a> 页，其中显示更新部署为待发状态的设备。



列标题	说明
成功	<p>显示更新部署过程已完成的设备数。</p> <p>单击该数字可查看<b>状态（按设备）</b>页，该页显示成功收到更新的设备。</p>
已失败	<p>显示更新部署过程已失败的设备数。</p> <p>单击该数字可查看<b>状态（按设备）</b>页，该页显示未能收到更新的设备。</p> <p>对于失败的部署，您可以选择忽略错误并继续，也可以在错误解决后重新部署更新。</p>

## 16.3.2 执行部署历史任务

表 16-3 评估更新部署历史的任务

任务	步骤	其他细节
查看部署为待发状态的设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>在“部署阶段”面板中，单击<b>待发</b>列中的数字。</li> <li>在“状态（按设备）”页上，查看信息。</li> </ol>	显示更新部署为待发状态的设备。
查看部署成功的设备。	<ol style="list-style-type: none"> <li>在“部署阶段”面板中，单击<b>成功</b>列中的数字。</li> <li>在“状态（按设备）”页上，查看信息。</li> </ol>	显示已成功应用选定更新的设备。
查看部署失败的设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>在“部署阶段”面板中，单击<b>失败</b>列中的数字。</li> <li>在“状态（按设备）”页上，查看信息。</li> </ol>	<p>显示更新部署失败的设备。</p> <p>当存在失败的设备时，要将部署视为成功完成，应忽略失败的设备，或在错误解决后重新将更新部署到那些失败的设备。</p>



“ZENworks® 控制中心”的几个“系统更新”面板的状态列中可能会显示以下更新状态：

**已中止：**更新的部署已停止，例如当选择了 *操作 > 取消部署* 时。

**已应用：**更新已成功应用于受管设备。

**可用空间：**具有此状态的更新已下载更新的相关信息，您可以单击 *更新 ID* 列中的更新名称来查看这些信息。

**等待重引导：**应用更新后，设备正在等待您手动重引导。

**已基线：**更新已指派给 / 设备文件夹，这表示所有添加到“管理区域”中的新设备都会自动获取更新，除非这些设备已处于该更新级别。已设为基线的更新被视为是完成的更新，尽管可能已忽略个别设备。

**已取消：**选择 *操作 > 取消下载* 并成功取消了下载或部署时会显示此状态。

**正在取消：**选择 *操作 > 取消下载* 时会暂时显示此状态。

**部署：**当前正在部署更新。请参见第 14 章“部署更新”（第 111 页），以了解其他部署信息及您可对正在部署的更新执行的操作。

**已下载：**您已下载更新的内容，准备就绪，即可部署。请参见第 14 章“部署更新”（第 111 页），以了解其他部署信息及您可对已部署的更新执行的操作。

**下载：**显示在下载期间完成的百分比。下载完成时，此状态会更改为 *已下载*。

**错误：**由于一个或多个正在更新的设备发生错误，该阶段未能完成。您可以选择忽略该错误并继续，或修复该错误再继续。此状态还可指示下载更新时发生错误。

**处理中：**当前阶段处于活动状态。

**正在安装更新：**当前正在设备上安装更新。

**就绪：**当前阶段已准备就绪，即可启动。

**正在重引导：**正在重引导设备。

**重引导过程已取消：**对应用更新后的设备的重引导操作已取消。

**已安排：**更新有为其定义的日程安排。在“创建系统更新部署向导”中创建部署时，请参见第 14 章“部署更新”（第 111 页）。使用 *操作 > 重安排部署* 选项，可以更改更新的日程安排。

**阶段完成：**阶段已完成。

**状态未知：**设备的更新状态为未知。

**被取代：**表示更新已被“可用的系统更新”部分中列出的其他更新所取代。仅当您正在部署此更新且存在待发设备时才会显示此状态。您可以删除被取代的更新，但不能部署该更新。

**更新已中止：**已取消设备的更新。

**更新已完成：**已在设备上安装完更新。

**更新已完成，但有错误：**已在设备上安装完更新，但出现错误。请查看更新日志以了解细节。

**更新已指派：**已将更新指派到设备。

**区域更新前操作：**在服务器更新开始之前执行的“管理区域”操作。

**区域更新后操作：**在完成服务器升级之后执行的“管理区域”操作。

# 用户数

# IV

以下几节提供有关将 ZENworks<sup>®</sup> 管理区域连接到权威用户来源（Microsoft Active Directory\* 或 Novell<sup>®</sup> eDirectory<sup>™</sup>）以及管理用户登录 ZENworks 管理区域的方式的信息：

- ◆ 第 18 章“用户来源”（第 135 页）
- ◆ 第 19 章“用户鉴定”（第 141 页）



---

**注释：**定义用户来源后，“ZENworks 自适应代理”会自动提示设备用户登录“ZENworks 管理区域”。如果不想让用户收到此提示，您可以在“ZENworks 自适应代理”级别卸装或禁用“用户管理”模块。有关详细信息，请参见第 8.3 节“配置“自适应代理”设置（部署之后）”（第 74 页）。

---

以下几节提供定义用户来源的指导：

- ◆ 第 18.1 节“先决条件”（第 135 页）
- ◆ 第 18.2 节“添加用户来源”（第 135 页）
- ◆ 第 18.3 节“删除用户来源”（第 137 页）
- ◆ 第 18.4 节“从用户来源添加容器”（第 138 页）
- ◆ 第 18.5 节“提供 LDAP 负载平衡和容错”（第 138 页）

## 18.1 先决条件

- ❑ **最低目录版本：**Windows 2000 SP4 上的 Novell eDirectory™ 8.7.3 或 Microsoft Active Directory。
- ❑ **最低 LDAP 版本：**LDAPv3
- ❑ **最低用户帐户权限：**读权限。

如果是 Active Directory，您可以使用基本用户帐户。它提供的读权限足可访问该目录。

如果是 eDirectory，您需要以下属性的可继承读权限：CN、O、OU、C、DC、GUID、WM:NAME DNS 以及“对象类”。您可以在目录的根环境或其他指派为 ZENworks 根环境的环境下指派权限。

用于访问用户源目录的用户名和口令以明文格式储存在“ZENworks 主服务器”的 iaRealm.xml 文件中。出于安全考虑，请确保限制了目录的访问权。

- ❑ **DNS 名称解析：**使用 Active Directory 时，“ZENworks 服务器”（特别是“ZENworks 服务器”上的 DNS 客户端）必须能够解析定义为用户来源的每个 Active Directory 域的 DNS 名称。否则，来自 Active Directory 域的用户将无法登录“ZENworks 管理区域”。

## 18.2 添加用户来源

- 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* 启动“创建新的用户来源向导”。

用户 > 创建新用户来源



3 按照提示创建与用户来源的连接。

有关每个向导页的信息，请单击 *帮助* 按钮或参见下表：

向导页	细节
连接信息页	<p>指定创建 LDAP 目录连接时所需的信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>地址：</b>指定 LDAP 目录所在服务器的 IP 地址或 DNS 主机名。</li> <li>◆ <b>使用 SSL：</b>默认会启用此选项。如果 LDAP 服务器未使用 SSL（安全套接层）协议，则禁用此选项。</li> <li>◆ <b>端口：</b>此字段的默认值为标准 SSL 端口 (636) 或非 SSL 端口 (389)，具体视 <i>使用 SSL</i> 选项是启用还是禁用而定。如果 LDAP 服务器在其他端口上侦听，则选择侦听的端口号。</li> <li>◆ <b>根环境：</b>根环境会在目录中建立浏览用户容器的起始点。指定根环境可让您减少需浏览的目录，但该操作是可选操作。如果不指定根环境，目录的根容器就会成为项点。</li> </ul>



身份凭证页

指定访问目录时所需的用户名和口令：

- ◆ **用户名：** 指定对目录具有只读访问权的用户的用户名。用户还可以具有只读访问权以上的权限，但只读访问权已足够，因此推荐使用。

如果要访问 Novell eDirectory，请使用标准 LDAP 表示法。例如：

cn=admin\_read\_only,ou=users,o=mycompany

如果是 Microsoft Active Directory，请使用标准域表示法。例如：

AdminReadOnly@mycompany.com

- ◆ **口令：** 为用户名字段中指定的用户指定口令。

用户容器页


连接到作为用户来源的 LDAP 目录后，可定义目录内要显示的容器。所定义的用户容器数由要显示的目录数决定。参见以下示例：



假设只想显示“财务”、“销售”和“组”容器中的用户和用户组。要获得用户和组的访问权限，有两个选项可供选择：

- ◆ 您可以将 MyCompany/EMEA 作为用户容器添加，这样位于 EMEA 下包括“服务器”容器和“服务”容器在内的所有容器都会显示在“ZENworks 控制中心”内。将只显示位于 EMEA 容器中的用户和用户组（不会显示服务器和服务），不过结构仍会显示。
- ◆ 可以将以下三项依次添加为第一到第三个用户容器：MyCompany/EMEA/ 财务、MyCompany/EMEA/ 销售和 MyCompany/EMEA/ 组。只有这些容器会作为文件夹显示在“ZENworks 控制中心”的 MyCompany 目录参照下。

添加用户所在的容器：

1. 单击**添加**显示“添加用户容器”对话框。
2. 在**环境**字段中，单击  浏览查找并选择所需的容器。
3. 在**显示名称**字段中，指定用户容器在“ZENworks 控制中心”显示时要使用的名称。
4. 单击**确定**将容器添加到列表中。

## 18.3 删除用户来源

删除来源后，来源用户的所有指派和讯息都将随之去除。源删除不能撤消。

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击**配置**选项卡。

- 2 在“用户来源”面板中，选中用户来源旁边的复选框，然后单击 *删除*。
- 3 单击 *确定* 以确认删除。

## 18.4 从用户来源添加容器

在“管理区域”中定义用户来源后，便可随时从该来源添加容器。

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *配置* 选项卡。
- 2 在“用户来源”面板中，单击用户来源。



- 3 在“用户容器”面板中，单击 *添加* 显示“添加用户容器”对话框，然后填写以下字段：

**环境：**单击 浏览并选择要添加的容器。

**显示名称：**指定用户容器在“ZENworks 控制中心”中显示时要使用的名称。该名称不得与任何其他用户容器的名称相同。

- 4 单击 *确定* 添加用户容器。

现在即可在 *用户* 页中使用容器及其用户和用户组。

## 18.5 提供 LDAP 负载均衡和容错

如果您拥有多个用于访问用户来源（目录）的 LDAP 服务器，可以对“ZENworks 服务器”进行配置，让其知晓各个 LDAP 服务器。这样就可以提供负载均衡和容错功能。

例如，如果您拥有多个“ZENworks 服务器”，可以将每个服务器配置为通过不同的 LDAP 服务器访问用户来源。这样就可以在 LDAP 服务器间更为平均地分配工作负载。

同样，对于每个“ZENworks 服务器”，您可以列出多个可通过其连接到用户来源的 LDAP 服务器。如果其中一个 LDAP 服务器无法使用，“ZENworks 服务器”会使用其他 LDAP 服务器。

为“ZENworks 服务器”定义其他 LDAP 服务器：

- 1 将 alt-servers.properties.sample 文件复制到名为 alt-servers.properties 的新文件。该文件位于“ZENworks 服务器”中的以下目录：
  - ◆ Windows: c:\program files\novell\zenworks\conf\datamodel\authsource
  - ◆ Linux: /etc/opt/novell/zenworks/datamodel/authsource

- 2 更改 alt-servers.properties 文件，以包括用户来源名称和可用于访问该用户来源的 LDAP 服务器的列表。

以下文件包含格式化项目的指导。

```
# Sample alt-servers.properties file.
#
# The alt-servers.properties file allows you to configure how this server
will connect to a particular user source.
# When connecting to a LDAP user source, ZENworks will try to connect to
the servers in the order listed in this file.
# This allows for fail-over to other LDAP servers and for load
distribution, if different ZENworks Primary Servers are
# configured with the server addresses in a different order.
#
# * The [user-source-name] must exactly match how the user source name
appears on the configuration page in ZCC.
# * You must specify the LDAP port along with each server address.
# * SSL is configured for the entire user source, not for each individual
server. You must specify either the
#   SSL port or the clear text port for all servers, depending on how the
user source is configured in ZCC.
# * If the server-list.properties file contains an entry for a user source,
ZENworks will not try to connect to the
#   server address configured in ZCC. It only tries the addresses listed in
the properties file.
# * If you create or modify the server-list.properties file, you will need
to restart the Novell ZENworks Server and
#   Novell ZENworks Loader services for it to take effect.
# * Performance will be impacted if one or more of the servers at the top
of the list are down, as ZENworks attempts to
#   connect to the servers in order. This is particularly true of the CASA
authentication token service, which is
#   contacted when a user tries to log in to ZENworks on a workstation.
#
# Format:
#
# [user-source-name]=\
#   [host1]:[port] \
#   [host2]:[port] \
#   [host3]:[port]
#
# Example:
#
MY_EDIR_TREE=\
  edir1.novell.com:636 \
  edir2.novell.com:636 \
  edir3.novell.com:636 \
  edir4.novell.com:636
```

- 3 重新启动 ZENworks 服务器。
- 4 对每个要定义其他 LDAP 服务器的“ZENworks 服务器”重复步骤 1 到步骤 3。



# 用户鉴定

以下几节提供有关将用户鉴定到“ZENworks® 管理区域”的信息。

- ◆ 第 19.1 节“用户来源鉴定”（第 141 页）
- ◆ 第 19.2 节“身份凭证储存”（第 141 页）
- ◆ 第 19.3 节“禁用 ZENworks 用户鉴定”（第 141 页）
- ◆ 第 19.4 节“对用户鉴定进行查错”（第 142 页）

## 19.1 用户来源鉴定

默认情况下，用户登录到定义为“管理区域”中的用户来源的 LDAP 目录（Novell® eDirectory™ 或 Microsoft Active Directory）时，会自动鉴定到“管理区域”。只有将用户的 LDAP 目录（或用户的 LDAP 目录环境）定义为 ZENworks 中的用户来源时，用户才会鉴定到 ZENworks。

“ZENworks 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。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 ZENworks 登录屏幕，提示用户提供正确的身份凭证。

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。

---

**注释：**不支持使用生物特征设备或智能卡进行鉴定。

---

## 19.2 身份凭证储存

ZENworks 使用 Novell CASA（通用鉴定服务适配器）来启用一次登录。当“ZENworks 自适应代理”通过在 Microsoft 客户端、Novell 客户端或 ZENworks 登录屏幕中输入的身份凭证将用户鉴定到“管理区域”时，用户名和口令会储存于用户设备的安全 CASA 库中。

CASA 是随“ZENworks 自适应代理”一同安装的。它包括 CASA 管理器，即用于管理储存库中身份凭证的界面。可通过 *开始 > 程序 > Novell CASA* 菜单使用“CACA 管理器”。通常，您或设备用户都不需要使用“CASA 管理器”。在 LDAP 目录中对用户身份凭证所进行的更改，会在用户下次登录时更新到 CASA 储存库中。如果运行“CASA 管理器”，则会提示您安装“GTK# 库”。如果选择安装该库（运行“CASA 管理器”时需要），系统会将您导向“Novell 万维网站点”，您可以从该处进行安装。

请勿从受管设备中去除 CASA。如果不希望向用户显示“CASA 管理器”，可以从 *开始 > 程序* 菜单中去除“Novell CASA”文件夹。

## 19.3 禁用 ZENworks 用户鉴定

默认情况下，如果在“ZENworks 管理区域”中定义了用户来源，则每当用户通过 Microsoft 或 Novell 客户端登录时，“ZENworks 自适应代理”便会尝试将该用户鉴定到该区域。

必要时，可以禁用该区域的用户鉴定。例如，某些用户可能只接收设备指派内容，所以您不希望这些用户登录到区域中而增加开销。

禁用该区域的用户鉴定：

- 1 在用户设备上找到以下注册表项：

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Novell\ZENworks\ZenLgn

- 2 （视情况而定）如果要禁用登录，请添加以下 DWORD 值：

**值名：**DisablePassiveModeLogin

**值数据：**任何非零值（例如 1、2、3、100）

禁用登录后，当用户通过 Microsoft 或 Novell 客户端登录时，系统不会尝试将其鉴定到“管理区域”。

- 3 （视情况而定）如果通过 Microsoft 客户端或 Novell 客户端登录失败时不希望显示 ZENworks 登录提示，请添加以下 DWORD 值：

**值名：**DisablePassiveModeLoginPrompt

**值数据：**任何非零值（例如 1、2、3、100）

通常情况下，“自适应代理”会尝试使用 Microsoft 或 Novell 客户端中输入的身份凭证将用户鉴定到区域。如果登录失败，便会显示 ZENworks 登录提示，让用户选择使用其他身份凭证进行鉴定。此值设置会禁用 ZENworks 登录提示。

## 19.4 对用户鉴定进行查错

本节包含一些用户鉴定相关问题的说明。要对鉴定期间可能会遇到的其他问题进行查错，请参见 [Novell 支持知识库 \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) 中的 TID 3273870。

- ◆ [在 ZENworks 登录屏幕中显示的用户名错误（第 142 页）](#)
- ◆ [无法登录 ZENworks 服务器（第 143 页）](#)
- ◆ [大量客户同时登录可能会导致登录失败（第 143 页）](#)
- ◆ [如何在 Windows 2003、Windows XP 和 Windows Vista 设备上启用调试日志？（第 143 页）](#)
- ◆ [如何启用 CASA 调试日志？（第 144 页）](#)
- ◆ [登录“ZENworks 服务器”上的用户来源的速度很慢（第 144 页）](#)
- ◆ [登录 Windows Vista 设备时无法登录 ZENworks 服务器（第 144 页）](#)

### 在 ZENworks 登录屏幕中显示的用户名错误

**解释：** ZENworks“登录”屏幕中的用户名选项在默认情况下显示 Windows 本地用户名。

**可能的原因：** 如果只更改了用户全名（*我的电脑* > *管理* > *系统工具* > *本地用户和组* > *全名*），则 ZENworks“登录”屏幕将显示旧用户名而非新全名。

**操作：** 要更改本地用户帐户细节，必须同时更改用户的用户名和全名：

- 1 单击桌面的 *开始菜单* > *运行*。
- 2 在“运行”窗口中，指定 *control userpasswords2*，然后单击 *确定*。

- 3 双击用户名并同时编辑用户的*用户名和全名*。
- 4 单击*确定*。

### 无法登录 ZENworks 服务器

可能的原因： 在 OES 2.0 服务器上安装的 eDirectory 中拥有帐户的用户尝试登录非 OES 2.0 ZENworks 服务器。

操作： 要登录非 OES 2.0 ZENworks 服务器，用户必须是“Linux 用户管理”(LUM) 用户。有关 LUM 用户的详细信息，请参见《Novell Linux 用户管理技术指南》([http://www.novell.com/documentation/oes2/acc\\_linux\\_svcs\\_lx/index.html?page=/documentation/oes2/acc\\_linux\\_svcs\\_lx/data/fbdecbed.html](http://www.novell.com/documentation/oes2/acc_linux_svcs_lx/index.html?page=/documentation/oes2/acc_linux_svcs_lx/data/fbdecbed.html))。

### 大量客户同时登录可能会导致登录失败

解释： 服务器支持的最大客户同时连接数取决于连接器接受的计数的配置。如果客户同时连接请求数超过连接器接受的计数的值，则客户连接请求可能会失败，因为服务器无法接受这些连接。

操作： 增加服务器可以支持的客户同时连接请求的数量。

#### 在 Windows 服务器上：

- 1 以管理员身份登录。
- 2 打开 *ZENworks 安装路径\share\ats\catalinabase\conf\server.xml* 文件。
- 3 在端口 2645 上定义 Coyote HTTP/1.1 连接器部分中，将 Connector `acceptCount` 的值更改为所需值。最佳值为 300。
- 4 重新启动鉴定令牌服务：
  - 4a 在桌面上，单击*启动 > 运行*。
  - 4b 在“运行”窗口中，指定 *service.msc*，然后单击*确定*。
  - 4c 重新启动 *CasaAuthTokenSvc*。

#### 在 Linux 服务器上：

- 1 以根用户身份登录。
- 2 打开 */srv/www/casaats/conf/server.xml* 文件。
- 3 在端口 2645 上定义 Coyote HTTP/1.1 连接器部分中，将 Connector `acceptCount` 的值更改为所需值。最佳值为 300。
- 4 重新启动鉴定令牌服务：
  - 4a 在服务器提示符处转到 */etc/init.d/*。
  - 4b 运行 *casa\_atsd restart* 命令。

### 如何在 Windows 2003、Windows XP 和 Windows Vista 设备上启用调试日志？

操作： 要启用日志，请参见 *Novell 支持知识库* ([http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp)) 中的 TID 3418069。

## 如何启用 CASA 调试日志？

操作： 要启用日志，请参见 [Novell 支持知识库 \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) 中的 TID 3418069。

## 登录“ZENworks 服务器”上的用户来源的速度很慢

解释： 从受管设备登录 ZENworks 服务器上的用户来源可能需要花费一些时间，因为登录进程会同步执行设备刷新。

操作： 要加速登录进程，请执行下列步骤，将登录进程更改为不同步执行设备刷新。

- 1 打开“注册表编辑器”。
- 2 转到 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Novell\ZENworks。
- 3 创建名为 ZENLoginUserRefreshAsync 的字符串，将值设为 TRUE。
- 4 再次登录设备。

---

**重要：**如果将登录进程更改为不同步执行设备刷新，则可能无法立即使用最新的策略。此设置更为关注登录性能而非策略的准确性。

---

## 登录 Windows Vista 设备时无法登录 ZENworks 服务器

解释： 如果您登录已安装 Novell SecureLogin 并且 Active Directory 配置为用户来源的 Windows Vista \* 设备，将不会自动登录 ZENworks 服务器。

操作： 执行下列操作：

- 1 打开“注册表编辑器”。
- 2 转至 HKLM\Software\Protocom\SecureLogin\。
- 3 创建名为 ForceHKLMandNoDPAPI 的 DWORD，并将值设为 1。
- 4 重新启动设备。



# ZENworks 10 产品许可



本节包含有关评估、激活和停用 ZENworks® 产品的信息。

- [第 20 章 “ZENworks 10 产品许可”](#)（第 147 页）



ZENworks® 10 产品系列包括:

- ◆ ZENworks 10 Configuration Management
- ◆ ZENworks 10 Asset Management
- ◆ ZENworks 10 Patch Management
- ◆ UNIX/Linux 资产库存

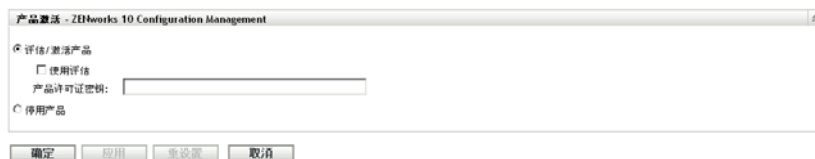
默认情况下会安装所有产品。可让您通过提供许可证密钥激活产品或评估未购买许可证的产品。如果不想再使用这些产品，也可以停用许可产品或评估产品。以下几节提供有关管理产品许可证的信息:

- ◆ 第 20.1 节“评估产品” (第 147 页)
- ◆ 第 20.2 节“延长产品评估期” (第 147 页)
- ◆ 第 20.3 节“激活产品” (第 148 页)
- ◆ 第 20.4 节“停用产品” (第 148 页)
- ◆ 第 20.5 节“可能的许可证状态更改” (第 149 页)
- ◆ 第 20.6 节“查看预定义报告” (第 149 页)

有关查看许可证信息可执行的其他操作，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [许可证命令](#)。

## 20.1 评估产品

- 1 登录“ZENworks 控制中心”。
- 2 单击 [配置](#) 选项卡。
- 3 在“产品许可”面板中，单击要评估的产品。
- 4 在“产品激活”面板中，选择 [评估/激活产品](#) 选项。



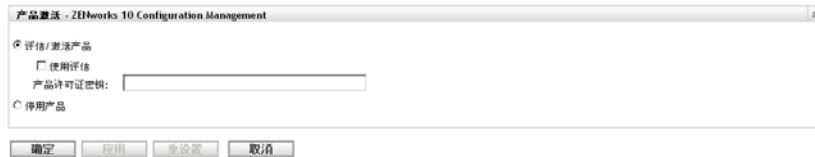
- 5 选择 [使用评估](#) 选项，然后单击 [应用](#)。
- 6 单击 [确定](#)。

有关许可证状态更改的详细信息，请参见 [第 20.5 节“可能的许可证状态更改”](#) (第 149 页)。

## 20.2 延长产品评估期

- 1 登录“ZENworks 控制中心”。

- 2 单击 *配置* 选项卡。
- 3 在“产品许可”面板中，单击要评估的产品。
- 4 在“产品激活”面板中，选择 *评估/激活产品* 选项。



- 5 在 *产品许可证密钥* 中，指定扩展评估许可证密钥，然后单击 *应用*。
- 6 单击 *确定*。

有关许可证状态更改的详细信息，请参见第 20.5 节“可能的许可证状态更改”（第 149 页）。

## 20.3 激活产品

- 1 登录“ZENworks 控制中心”。
- 2 单击 *配置* 选项卡。
- 3 在“产品许可”面板中，单击要激活的产品。
- 4 在“产品激活”面板中，选择 *评估/激活产品* 选项。

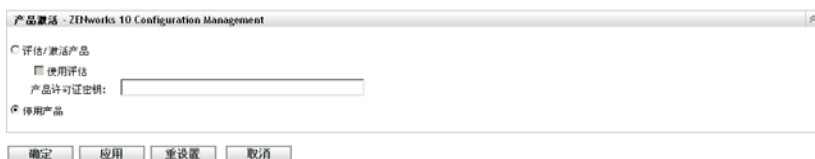


- 5 在 *产品许可证密钥* 中指定许可证密钥，单击 *应用*。
- 6 单击 *确定*。

有关许可证状态更改的详细信息，请参见第 20.5 节“可能的许可证状态更改”（第 149 页）。

## 20.4 停用产品

- 1 登录“ZENworks 控制中心”。
- 2 单击 *配置* 选项卡。
- 3 在“产品许可”面板中，单击要停用的产品。



- 4 在“产品激活”面板中，选择 *停用产品* 选项。

5 单击 *应用*。

6 单击 *确定*。

有关可能的许可证状态更改的详细信息，请参见第 20.5 节“可能的许可证状态更改”（第 149 页）。

## 20.5 可能的许可证状态更改

产品到新许可证状态的转换取决于产品的当前许可证状态以及当前许可证状态之前的产品许可证状态。因此，您可以选择评估、激活或停用产品。

例如：

- ◆ 当前已停用产品的状态可转换为评估、扩展评估或活动状态。
- ◆ 已从评估状态转换到停用状态的产品可立即转到活动状态、评估状态或扩展评估状态。

表 20-1 ZENworks 产品可能的许可证状态更改

前一个许可证状态	当前许可证状态	新许可证状态	其他信息
	已取消激活	评估	您有 60 天的时间来评估产品。
	已取消激活	扩展评估	您有 120 天的时间来评估产品。
	已取消激活	活动的	
	评估	扩展评估	除了剩余的评估天数，您还将额外获得 60 天。
	评估	活动的	
	评估	已取消激活	
	活动的	已取消激活	
评估	已取消激活	活动的	
评估	已取消激活	评估	您获得剩余评估天数。例如，如果在使用了 10 天的评估期后停用产品，则当再次选择评估产品时，就只有 50 天的评估期。
评估	已取消激活	扩展评估	除了剩余的评估天数，您还将额外获得 60 天。
扩展评估	已取消激活	扩展评估	您获得剩余评估天数。
扩展评估	已取消激活	活动的	
活动的	已取消激活	活动的	

## 20.6 查看预定义报告

必须安装 ZENworks 报告服务器，才能查看预定义报告。有关如何安装 ZENworks 报告服务器的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 报告服务器安装指南](#)。

查看许可的预定义报告：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *报告* 选项卡。
- 2 在 ZENworks 报告服务器的“报告”面板中，单击 *ZENworks Reporting Server InfoView* 启动 ZENworks Reporting Server InfoView。
- 3 浏览到 *Novell ZENworks 报告 > 预定义报告 > ZENworks 系统*。
- 4 许可包括以下预定义报告：

**ZENworks 许可证信息：**显示“管理区域”中所有设备上安装的 Asset Inventory for Unix/Linux、ZENworks Configuration Management 和 ZENworks Asset Management 产品的许可细节。可以查看的信息包括：产品许可证状态、许可证失效日期、连接到保存许可证的服务器的受管设备和库存设备数，以及受管用户数。

有关创建和管理报告的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 系统报告参考手册](#) 文档。

# 数据库管理

# VI

Novell® ZENworks® 10 Management 可让您使用 zman 命令行实用程序备份和恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库。要备份和恢复远程 Sybase SQL Anywhere、Oracle\* 或 Microsoft SQL Server\* 数据库，请参考它们的文档。

---

**重要：**如果计划备份作为 ZENworks 数据库宿主的“ZENworks 服务器”，则必须确保在备份“ZENworks 服务器”之前（该操作只需执行一次），至少已备份了一次 ZENworks 数据库。您也可以定期备份 ZENworks 数据库。不过，您可以按任何顺序备份服务器和数据库。

恢复“ZENworks 服务器”和数据库时，您必须先恢复“ZENworks 服务器”，然后再恢复最新备份的 ZENworks 数据库。有关备份和恢复“ZENworks 服务器”的详细信息，请参见第 9 章“备份和恢复 ZENworks 服务器和证书颁发机构”（第 79 页）。

---

ZENworks 10 Management 还可让您将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库。

请查看以下几节，了解详细信息：

- ◆ 第 21 章“嵌入式数据库维护”（第 153 页）
- ◆ 第 22 章“外部数据库维护”（第 171 页）





# 嵌入式数据库维护

- ◆ 第 21.1 节“检索和存储嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的身份凭证”（第 153 页）
- ◆ 第 21.2 节“更改嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库使用的端口”（第 153 页）
- ◆ 第 21.3 节“备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”（第 154 页）
- ◆ 第 21.4 节“恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”（第 159 页）
- ◆ 第 21.5 节“将数据从嵌入式 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库”（第 160 页）
- ◆ 第 21.6 节“将数据从外部 OEM Sybase 数据库移到嵌入式 Sybase 数据库”（第 162 页）
- ◆ 第 21.7 节“将数据从嵌入式 Sybase SQL Anywhere 迁移到外部 Oracle 数据库”（第 163 页）

## 21.1 检索和存储嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的身份凭证

如果您已安装带有嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库（已与 ZENworks 绑定）的 ZENworks<sup>®</sup> 10 Management，建议您存储数据库身份凭证，以备日后使用。

- 1 通过在服务器提示符处输入以下一条命令，可检索嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的身份凭证：

```
zman database-get-credentials
```

或

```
zman dgc
```

控制台上即会显示身份凭证。

有关 zman 的详细信息，请查看服务器上的 zman 手册页 (man zman)，或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zman\(1\)](#)。

- 2 复制身份凭证并将其保存在文件中。

要检索和存储“远程 Sybase SQL Anywhere”、Oracle 或 Microsoft SQL Server 数据库的身份凭证，请参考它们的文档。

## 21.2 更改嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库使用的端口

Sybase SQL Anywhere 在默认情况下使用端口 2638。您可以更改数据库运行的端口。

- 1 在 zenworks\_database.conf 文件中，指定服务器侦听的新端口号。

zenworks\_database.conf 文件在 Windows 上位于 %ZENWORKS 主目录%\conf 中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks 中。

- 2 在所有“主服务器”的 zdm.xml 文件中，在以下项中指定新端口号：

```
<entry key="Port">2638</entry>
```

默认情况下，该项列出默认端口号 2638。

zdm.xml 文件在 Windows 上位于 %ZENWORKS 主目录%\conf\datamodel 中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/datamodel 中。

- 3 (视情况而定) 如果“主服务器”上安装了“ZENworks 报告服务器”，则将新端口号添加到 ODBC 数据信息中：
  - ◆ **在 Windows 服务器上：** 执行下列操作：
    1. 从桌面开始菜单依次单击“设置”和“控制面板”，然后双击 *ODBC 数据源*。
    - “ODBC 数据源管理员”窗口随即显示。
    2. 单击 *系统 DSN* 选项卡。
    3. 双击 *ZENworks 数据存储*。
    - “ODBC 配置”窗口随即显示。
    4. 单击 *网络* 选项卡。
    5. 在 *选择网络协议和选项* 面板中，将 TCP/IP 端口号的值（默认情况下为 2638）更改为 zenworks\_database.conf 中指定的端口号（在 **步骤 1** 中指定的新数字）。
  - ◆ **在 Linux 服务器上：** 在 /opt/novell/zenworks/share/boe/bobje/odbc.ini 文件中，将 TCP/IP 的值更改为在 zenworks\_database.conf 中指定的端口号（即在 **步骤 1** 中指定的新数字）。
- 4 在所有“主服务器”上重新启动数据库服务、ZENServer 和 ZENLoader 服务：
  - ◆ **在 Windows 上：** 执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置 > 控制面板*。
    2. 双击 *管理工具 > 服务*。
    3. 重新启动以下服务：*Novell ZENworks 嵌入式数据存储*、*Novell ZENworks 加载器服务* 和 *Novell ZENworks 服务器*。
  - ◆ **在 Linux 上：** 在控制台提示符处，按照给定的顺序输入以下命令：
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenmnr stop
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenserver stop
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenloader stop
    - ◆ /etc/init.d/sybase-asa restart
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenserver start
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenloader start
    - ◆ /etc/init.d/novell-zenmnr start

即使 TCP 和 UDP 端口已不再是 2638，数据库服务器仍然会侦听 UDP 端口 2638。有关详细信息，请参见 [Sybase 数据库文档 \(http://www.ianywhere.com/developer/product\\_manuals/sqlanywhere/1001/en/html/dbdaen10/da-serverport-network-conparm.html\)](http://www.ianywhere.com/developer/product_manuals/sqlanywhere/1001/en/html/dbdaen10/da-serverport-network-conparm.html)。

## 21.3 备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库

可以将嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到本地计算机上的某个目录或备份到网络位置。

- ◆ **第 21.3.1 节“在 Windows 或 Linux 服务器上备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库” (第 155 页)**

- ◆ 第 21.3.2 节“将 Windows 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Windows 计算机上的网络位置”（第 156 页）
- ◆ 第 21.3.3 节“将 Linux 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Linux 计算机上的网络位置”（第 157 页）

## 21.3.1 在 Windows 或 Linux 服务器上备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库

- 1 在命令提示符处输入以下命令储存 ZENworks 管理员名称和口令：

```
zman admin-store-credential administrator
```

如果不储存身份凭证，则必须对每个 zman 命令输入 ZENworks 管理员名称和口令。

可以立即备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库，也可以安排在特定时间运行备份。要立即备份嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库，请继续 [步骤 2](#)。要安排在特定时间运行备份，请跳到 [步骤 3](#)。

- 2 要将嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库立即备份到数据库服务器上的目录中，请在命令提示符处输入以下命令：

```
zman database-backup 数据库服务器上备份目录的完整路径
```

例如，要将数据库备份到 Windows 数据库服务器上的 c:\dbbackup 目录中，请执行 zman database-backup c:\dbbackup。要将数据库备份到 Linux 数据库服务器上的 /root/dbBackup 目录中，请执行 zman database-backup /root/dbBackup。

- 3 要安排在每天的特定时间或是每月的特定日期运行备份，您需要创建并运行日程安排文件。

- 3a 创建包含以下内容的日程安排文件 backupschedule.sql：

```
CREATE EVENT backup_schedule_name
SCHEDULE
specify_the_schedule
```

下面的示例日程安排文件会在每晚 11 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

下面的示例日程安排文件会在每月第一天、第二天、第三天和第四天的凌晨 1 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

Windows 服务器的日程安排示例文件位于 ZENworks 安装目录

:\\Novell\Zenworks\share\zman\samples\database 目录中，Linux 服务器的日程安排示例文件位于 /opt/novell/zenworks/share/zman/samples/database 目录中。

- 3b 在命令提示符处键入以下命令：

```
zman database-backup 备份目录的完整路径 c:\backUpSchedule.sql -d SQL 函数调用
```

例如，要将数据库备份到 Windows 服务器上的 c:\dbbackup\*星期日期* 目录中，请输入以下命令：

```
zman database-backup c:\dbbackup c:\backUpSchedule.sql -d "DAYNAME(today())"
```

有关此命令的详细信息，请查看设备上的 zman 手册页（手册 zman），或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zman\(1\)](#)。

- 4 在命令提示符处输入以下命令清除 [步骤 1](#) 储存的身份凭证：

```
zman admin-clear-credential
```

根据备份日程安排，系统将于数据库备份目录中创建 zenworks\_区域名称.db 数据库文件和 zenworks\_区域名称.log 事务日志文件。

## 21.3.2 将 Windows 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Windows 计算机上的网络位置

要将安装并运行在 Windows 服务器上的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到其他 Windows 计算机的网络位置中，您需要一本地计算机和一台远程计算机。本地计算机是安装了 ZENworks 服务器组件及嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的 Windows 服务器。远程计算机是您要将数据库备份到其中的网络位置所在的 Windows 计算机。

- 1 在本地计算机上执行以下步骤：

- 1a 创建管理用户并指定口令。

例如，您可以将管理员用户名和口令分别指定为 Administrator 和 novell。

- 1b 在桌面上依次单击 *开始菜单*、*设置*和*控制面板*，然后依次双击 *管理工具*和*服务*。

- 1c 右键单击 *Novell ZENworks 数据存储服务*，然后单击 *属性*。

- 1d 单击 *登录选项卡*。

- 1e 选择 *此帐户*，然后指定在 [步骤 1a](#) 中创建的管理用户的名称和口令。

例如，将用户和口令分别指定为 Administrator 和 novell。

- 1f 单击 *确定*。

- 2 在远程计算机（其网络位置是保存备份的目标位置）上执行以下步骤：

- 2a 创建一个帐户，其身份凭证要与 [步骤 1a](#) 中创建的用户相同。

例如，将用户和口令分别指定为 Administrator 和 novell。

- 2b 向用户提供对网络位置的读 / 写权限。

要立即备份数据库，请继续 [步骤 3](#)。要安排在每天的特定时间或每月的特定日期运行备份，请跳到 [步骤 4](#)。

- 3 要将数据库立即备份到远程计算机上的网络位置，请在命令提示符处输入以下命令：

```
zman database-backup \\远程计算机的IP地址\备份目录\自定义目录
```

其中，\\远程计算机的IP地址\备份目录是远程计算机上的网络位置，自定义目录名称是由 zman 新建并要在其中备份数据库文件的目录指定的名称。

- 4 安排备份：

- 4a 创建包含以下内容的日程安排文件 backupschedule.sql：

```
CREATE EVENT backup_schedule_name
SCHEDULE
specify_the_schedule
```

下面的示例日程安排文件会在每晚 11 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

下面的示例日程安排文件会在每月第一天、第二天、第三天和第四天的凌晨 1 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

日程安排示例文件位于 *ZENworks 安装目录*\Novell\Zenworks\share\zman\samples\database 目录中。

**4b** 在命令提示符处执行以下命令：

```
zman database-backup \\ 远程计算机的 IP 地址\ 备份目录\ 自定义目录 c:\backUpSchedule.sql -d
SQL 函数调用
```

其中，*\\ 远程计算机的 IP 地址\ 备份目录*是远程计算机上的网络位置，*自定义目录名称*是由 zman 新建并要在其中备份数据库文件的目录指定的名称。

有关此命令的详细信息，请查看设备上的 zman 手册页 (man zman)，或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#)中的 [zman\(1\)](#)。

根据备份日程安排，系统将于远程计算机上的网络位置中创建 *zenworks\_ 区域名称.db* 和 *zenworks\_ 区域名称.log*。备份数据库储存在 *zenworks\_ 区域名称.db* 中。数据库备份的结果则会记录在 *zenworks\_ 区域名称.log* 中。

### 21.3.3 将 Linux 服务器上运行的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到远程 Linux 计算机上的网络位置

要将安装并运行在 Linux 服务器上的嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库备份到 Linux 计算机上的网络位置，您需要一台本地计算机和一台远程计算机。本地计算机是安装了 ZENworks 服务器组件及嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库的 Linux 服务器。远程计算机是您要将数据库备份到其中的网络位置所在的 Linux 计算机。有关详细信息，请参见 [第 21.4 节“恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”](#)（第 159 页）

**1** 在远程计算机上创建 Samba 共享：

**1a** 在命令提示符处输入 *useradd 用户名*命令创建用户。

**1b** 使用在 [步骤 1a](#) 中创建的用户名登录远程计算机，并使用 *passwd 指定口令*命令设置口令。

**1c** 创建保存数据库备份的目录。

例如，创建名为 *backup* 的目录。

**1d** 运行 *yast2 samba-server* 命令，打开 SAMBA 服务器设置。

**1e** 单击 *共享*选项卡，然后单击 *添加*指定共享名和在 [步骤 1c](#) 中创建的备份目录的路径。

例如，将共享名指定为 *dbbackup*。

**1f** 选择 *dbbackup* 共享，单击 *编辑*，然后添加以下属性：

- ◆ *create mask = 0640*

- ◆ force user = **步骤 1a** 中创建的用户名
- ◆ guest ok = yes
- ◆ public = yes
- ◆ wide links = no
- ◆ writeable = yes

**2** 在本地计算机上创建目录。

例如，在 /root 中创建名为 zenworks\_dbbackup 的目录。

**3** 在命令提示符处输入以下命令，以在本地计算机上的 zenworks\_dbbackup 目录中装入 SAMBA 共享。

`mount -t smbfs // 远程计算机的 IP 地址 / 共享名 -o username= 第 1a 步中指定的用户名 ,password= 第 1b 步中指定的口令 第 2 步中创建的具有完整路径的本地目录名称`

例如：

`mount -t smbfs // 远程计算机的 IP 地址 / dbbackup -o username= 第 1a 步中指定的用户名 ,password= 第 1b 步中指定的口令 /root/zenworks_dbbackup`

要立即备份数据库，请继续**步骤 4**。要安排在每天的特定时间或每月的特定日期运行备份，请跳到**步骤 5**。

**4** 要将数据库立即备份到远程计算机上的网络位置，请在命令提示符处输入以下命令：

`zman database-backup 数据库备份目录`

例如：

`zman database-backup /root/zenworks_dbbackup`

**5** 安排备份：

**5a** 创建包含以下内容的日程安排文件 backupschedule.sql：

```
CREATE EVENT backup_schedule_name
SCHEDULE
specify_the_schedule
```

下面的示例日程安排文件会在每晚 11 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

下面的示例日程安排文件会在每月第一天、第二天、第三天和第四天的凌晨 1 点备份数据库：

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

日程安排示例文件位于 ZENworks 安装目录 : \Novell\Zenworks\share\zman\samples\database 目录中。

**5b** 在命令提示符处键入以下命令：

`zman database-backup 数据库备份目录 c:\backUpSchedule.sql -d SQL 函数调用`

例如：



```
zman database-backup /root/zenworks_dbbackup c:\backUpSchedule.sql -d SQL 函数调用
```

有关此命令的详细信息，请查看设备上的 zman 手册页（手册 zman），或参见 [ZENworks 10 Asset Management 命令行实用程序参考手册](#) 中的 [zman\(1\)](#)。

根据备份日程安排，系统将于远程计算机上的网络位置 (/root/zenworks\_dbbackup) 中创建 zenworks\_ 区域名称 .db 和 zenworks\_ 区域名称 .log。备份数据库储存在 zenworks\_ 区域名称 .db 中。数据库备份的结果则会记录在 zenworks\_ 区域名称 .log 中。

## 21.4 恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库

以下几节提供恢复 Sybase SQL Anywhere 备份数据库的相关信息：

- [第 21.4.1 节“在 Windows 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”](#)（第 159 页）
- [第 21.4.2 节“在 Linux 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库”](#)（第 160 页）

---

**重要：**如果数据库位于“ZENworks 服务器”上，则必须先恢复“ZENworks 服务器”，然后再恢复 ZENworks 数据库。确保您已备份“ZENworks 服务器”和数据库（至少备份一次）。您也可以定期备份 ZENworks 数据库。不过，您可以按任何顺序备份服务器和数据库。有关备份和恢复“ZENworks 服务器”的详细信息，请参见 [第 9 章“备份和恢复 ZENworks 服务器和证书颁发机构”](#)（第 79 页）。

---

### 21.4.1 在 Windows 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库

- 1 在 Windows 服务器提示符处，转到 ZENworks 安装目录:\novell\zenworks\bin，并输入以下命令：

```
ZenworksWindowsDBRestore.bat ZENworks 安装目录:\Novell\Zenworks\Database c:\dbBackup\zenworks_区域名称.db c:\dbBackup\zenworks_区域名称.log
```

- 2 显示以下讯息时请按任意键：

```
Before proceeding, make sure you have backed up any files in:<Installation directory>:\Novell\ZENworks\database Press any key to continue.
```

- 3 显示以下讯息时请输入 Y：

```
The following services are dependent on the Novell ZENworks Datastore service. Stopping the Novell ZENworks Datastore service will also stop these services: Novell ZENworks Loader, Novell ZENworks Agent Service, Novell ZENworks Server. Do you want to continue this operation? (Y/N) [N]:
```

- 4 显示以下讯息时请按任意键：

```
The Novell ZENworks Datastore service was stopped successfully. Press any key to continue...
```

- 5 显示以下讯息时请输入 Yes：

```
Overwrite <installation directory>:\Novell\ZENworks\database\zenworks_<zone_name>.db? (Yes/No/All)
```

- 6 显示以下讯息时请输入 Yes：

```
Overwrite <installation
directory>:\Novell\ZENworks\database\zenworks_<zone_name>.log? (Yes/No/
All):
```

backupFile 和 backupLogFile 将复制到 ZENworks 安装目录 \Novell\ZENworks\database 中，数据库随即恢复。

- 7 (视情况而定) 如果您将数据库恢复到 zenworks\_安装目录 \novell\zenworks\database\conf\zenworks\_database.conf 文件中未曾提及的位置，则需要手动编辑 zenworks\_database.conf 以指定数据库的新位置。

## 21.4.2 在 Linux 服务器上恢复嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库

- 1 以 root 用户身份登录到 ZENworks 服务器。
- 2 转到 /opt/novell/zenworks/bin，并输入以下命令：

```
./ZenworksLinuxDBRestore.sh -F "/root/dbBackup/zenworks_区域名称.db"
```

- 3 显示以下讯息时请输入 Y:

```
The backup database file will OVERWRITE the existing database. Is that OK?
[y/n]
```

- 4 显示以下讯息时请输入 Y:

```
The novell-zenloader needs to be stopped for the database restore to be
performed. Would you like to proceed [y/n]?
```

备份文件会复制到 /var/opt/novell/zenworks/database，恢复日志文件会复制到 /var/opt/novell/log/zenworks/dbrestore.log。数据库即可恢复。

## 21.5 将数据从嵌入式 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库

ZENworks 10 Management 可让您将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库（嵌入式 Sybase 数据库）移到 OEM Sybase 数据库（外部 Sybase 数据库）。

- ◆ [第 21.5.1 节“准备移动数据”](#)（第 160 页）
- ◆ [第 21.5.2 节“将数据从内部 Sybase 移到外部 Sybase”](#)（第 161 页）


### 21.5.1 准备移动数据

在将数据从内部 Sybase 数据库移到外部 Sybase 数据库之前，请执行以下操作：


- ◆ 请确保在 Windows 或 Linux 设备上安装了带有内部 Sybase 数据库的 ZENworks 10 Management。
- ◆ 安装外部 Sybase 数据库。有关如何安装外部 Sybase 数据库的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#)中的[安装外部 ZENworks 数据库](#)。



## 21.5.2 将数据从内部 Sybase 移到外部 Sybase

- 1 在安装了外部 Sybase 数据库的设备上，停止“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务。
  - ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置* > *控制面板*。
    2. 双击 *管理工具* > *服务*。
    3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击 *停止*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击工具栏上的 。
  - ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入 `/etc/init.d/.sybase-asa stop`。
- 2 从安装了内部 Sybase 数据库的设备上，将 `zenworks_database.conf` 和 `database` 目录中的所有文件复制到外部 Sybase 数据库所在设备上的相应目录中。

`zenworks_database.conf` 在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径*\conf\ 目录中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/` 目录中。

`database` 目录在 Windows 上位于 *ZENworks\_installation\_path* 中，在 Linux 上位于 `/var/opt/novell/zenworks/` 目录中。
- 3 在安装了外部 Sybase 数据库的设备上，打开 `zenworks_database.conf` 并确保它包含数据库文件的正确路径。
- 4 在安装了内部 Sybase 数据库的设备上，编辑 `zdm.xml`（在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径*\conf\datamodel 中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel` 中）：
  - ◆ 将 `Embedded` 项键的值更改为 `false`。默认情况下，该值为 `true`。
  - ◆ 将 `Server` 项键的值设置为安装了外部 Sybase 数据库的设备的 IP 地址。
  - ◆ 请确保 `Port` 项键的值是外部 Sybase 数据库运行所用的端口号。
- 5 在安装了外部 Sybase 数据库的设备上，启动“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务。
  - ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置* > *控制面板*。
    2. 双击 *管理工具* > *服务*。
    3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击 *启动*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击工具栏上的 。
  - ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入 `/etc/init.d/.sybase-asa start`。
- 6 在安装了内部 Sybase 数据库的设备上，重新启动 ZENworks 服务：
  - ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置* > *控制面板*。
    2. 双击 *管理工具* > *服务*。
    3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*和 *Novell ZENworks 代理服务*。
  - ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入以下命令：
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenmtr restart`
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenserver restart`
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenloader restart`

“ZENworks 服务器”现在指向新的数据库。

## 21.6 将数据从外部 OEM Sybase 数据库移到嵌入式 Sybase 数据库

ZENworks 10 Management 可让您将数据从 OEM Sybase 数据库（外部 Sybase 数据库）移到安装在“ZENworks 服务器”上的 Sybase SQL Anywhere 数据库（嵌入式 Sybase 数据库）。

- ◆ 第 21.6.1 节“准备移动数据”（第 162 页）
- ◆ 第 21.6.2 节“将数据从外部 Sybase 移到嵌入式 Sybase”（第 162 页）

### 21.6.1 准备移动数据

在将数据从外部 Sybase 数据库移到嵌入式 Sybase 数据库之前，请执行以下操作：

- ◆ 确保在 Windows 或 Linux 设备上安装了带有外部 OEM Sybase 数据库的 ZENworks 10 Management。
- ◆ 在“ZENworks 服务器”上安装嵌入式 Sybase 数据库。有关如何安装外部 Sybase 数据库的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#)中的[安装外部 ZENworks 数据库](#)。


安装嵌入式 Sybase 数据库期间，必须在配置“Sybase 访问配置”页时考虑以下几点：

- ◆ 数据库名称可与外部 Sybase 数据库相同，也可以是唯一的。
- ◆ 请确保用户名和口令与外部 Sybase 数据库的用户名和口令相同。
- ◆ 请确保数据库服务器的名称是唯一的。

### 21.6.2 将数据从外部 Sybase 移到嵌入式 Sybase

1 在安装了嵌入式 Sybase 数据库的“ZENworks 服务器”上，执行以下操作：

1a 停止“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务。


- ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
  1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置 > 控制面板*。
  2. 双击 *管理工具 > 服务*。
  3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击 *停止*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击工具栏上的 。
- ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入 `/etc/init.d/.sybase-asa stop`。

1b 删除 database 目录的内容。

database 目录在 Windows 上位于 `ZENworks_installation_path` 中，在 Linux 上位于 `/opt/novell/zenworks/` 目录中。

2 在安装了外部 Sybase 数据库的设备上，停止“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务。

- ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
  1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置 > 控制面板*。

2. 双击 *管理工具 > 服务*。
3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储服务*，然后单击 *停止*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储服务*，然后单击工具栏上的 。
  - ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入 `/etc/init.d./sybase-asa stop`。
- 3 从安装了外部 Sybase 数据库的设备上，将 `database` 目录中的所有文件复制到带有嵌入式 Sybase 数据库的 ZENworks 服务器的相应目录中。

`database` 目录在 Windows 上位于 `ZENworks_installation_path` 中，在 Linux 上位于 `/opt/novell/zenworks/` 目录中。
- 4 在安装了嵌入式 Sybase 数据库的“ZENworks 服务器”上，打开 `zenworks_database.conf` 并确保它包含数据库文件的正确路径。
- 5 在安装了嵌入式 Sybase 数据库的 ZENworks 服务器上，编辑 `zdm.xml`（在 Windows 上位于 `ZENworks 安装路径\conf\datamodel` 中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel` 中）：
  - ◆ 添加以下项：

```
<entry key="Embedded">true</entry>
```
  - ◆ 将 `Server` 项键的值设置为 `127.0.0.1`（安装了嵌入式 Sybase 数据库的 ZENworks 服务器的 IP 地址）。
  - ◆ 请确保 `Port` 项键的值是嵌入式 Sybase 数据库运行所用的端口号。
  - ◆ 将 `Engine` 项键的值设置为安装嵌入式 Sybase 数据库期间指定的数据库服务器名称。
  - ◆ （可选）如果在安装嵌入式 Sybase 数据库期间已指定唯一的数据库名称，请将 `Database` 项键的值设置为唯一的数据库名称。
- 6 在安装了嵌入式 Sybase 数据库的“ZENworks 服务器”上，重新启动 ZENworks 服务：
  - ◆ **在 Windows 上：**执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面 *开始菜单*，单击 *设置 > 控制面板*。
    2. 双击 *管理工具 > 服务*。
    3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*、*Novell ZENworks 嵌入式数据存储*及 *Novell ZENworks 代理服务*。
  - ◆ **在 Linux 上：**在控制台提示符处，输入以下命令：
    - ◆ `/etc/init.d./novell-zenmnr restart`
    - ◆ `/etc/init.d./novell-zenserver restart`
    - ◆ `/etc/init.d./novell-zenloader restart`
    - ◆ `/etc/init.d./sybase-asa restart`

“ZENworks 服务器”现在指向新的数据库。

## 21.7 将数据从嵌入式 Sybase SQL Anywhere 迁移到外部 Oracle 数据库

ZENworks 10 Management 可让您将数据从内部嵌入式 Sybase SQL Anywhere 数据库或 ZENworks 主服务器上运行的外部 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到未安装 ZENworks 10 Management 的设备上所安装的 Oracle 数据库中。

---

**重要：**如果设备上安装了“ZENworks 报告服务器”，则在迁移数据库后，“报告服务器”将不能运行。要运行“报告服务器”，您必须于迁移数据库后在安装了 Oracle 客户机的“主服务器”上重新安装“ZENworks 报告服务器”。有关更多信息，请参见第 21.7.3 节“迁移后任务”（第 167 页）。

---

请查看以下信息以迁移数据库：

- ◆ 第 21.7.1 节“准备移动数据”（第 164 页）
- ◆ 第 21.7.2 节“将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库”（第 165 页）
- ◆ 第 21.7.3 节“迁移后任务”（第 167 页）
- ◆ 第 21.7.4 节“对数据库迁移进行查错”（第 168 页）
- ◆ 第 21.7.5 节“还原到 Sybase 数据库”（第 170 页）

## 21.7.1 准备移动数据

在将数据从 Sybase 数据库迁移到 Oracle 数据库之前，请执行以下操作：

- ◆ 确保 ZENworks 10 Management 的许可证状态为“活动”。必须安装并运行许可版或评估版的产品。
- ◆ 通过使用 report-save (rpsv)（目标文件夹）命令保存所有报告、rights.xml 和 ownership.xml。XML 文件包含所有报告的权限以及所有权细节。
- ◆ 确保配置了 Sybase 数据库的“主服务器”已升级到 ZENworks 10 Management。
- ◆ 确保 ZENworks 主服务器已安装内部或外部 Sybase 数据库。
- ◆ 确保将 Oracle 数据库安装在未安装 ZENworks 10 Management 的设备上。
- ◆ 确保 USERS 表空间有足够的空间来创建和储存 ZENworks 数据库纲要。表空间要求最少 100 MB 的空间以创建不含任何数据的 ZENworks 数据库纲要，并要求合适的额外空间，其大小取决于要迁移的数据库大小。默认情况下，数据库迁移实用程序只会使用 USERS 表空间。迁移期间，您不能手动指定任何其他表空间。
- ◆ 在数据库提示符处运行以下查询，以确保将 NLS\_CHARACTERSET 参数设置为 AL32UTF8，将 NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET 参数设置为 AL16UTF16：

```
select parameter, value from nls_database_parameters where parameter like '%CHARACTERSET%';
```
- ◆ （视情况而定）如果要通过创建新用户纲要来迁移数据库，请确保满足以下额外要求：
  - ◆ 您必须注意数据库管理员的身份凭证。
  - ◆ 必须已存在一个与 Oracle 访问用户关联的表空间
- ◆ 在以下情况下，可以选择使用位于网络中服务器上的现有用户纲要来迁移数据库：
  - ◆ 数据库管理员会创建一个具备必要权限的用户纲要，您将从数据库管理员处获取该用户纲要的身份凭证。在这种情况下，不需要数据库管理员身份凭证即可迁移数据库。
  - ◆ 可以在 Oracle 数据库中创建用户纲要，并在数据库迁移期间选择使用该用户纲要。

如果要通过使用现有用户纲要来迁移数据库，请确保满足以下额外要求：

- ◆ 确保用户纲要具备以下权限以创建数据库。

```
CREATE SESSION
```

```
CREATE_TABLE
```

CREATE\_VIEW  
CREATE\_PROCEDURE  
CREATE\_SEQUENCE  
CREATE\_TRIGGER

- ◆ 确保 USERS 表空间上的用户概要配额已设置为“无限制”。
  - ◆ 手动停止“管理区域”中所有服务器上运行的 ZENworks 服务。  
停止服务：
    - ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：
      1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 设置 > 控制面板。
      2. 双击 管理工具 > 服务。
      3. 停止以下服务：Novell ZENworks 服务器、Novell ZENworks 服务监视程序和 Novell ZENworks 代理服务。
    - ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入以下命令：
      - ◆ /etc/init.d/novell-zenmtr stop
      - ◆ /etc/init.d/novell-zenserver stop
      - ◆ /etc/init.d/novell-zenloader stop
  - ◆ 请确保“主服务器”上的“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务正在运行。
    - ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：
      1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 设置 > 控制面板。
      2. 双击 管理工具 > 服务。
      3. Novell ZENworks 嵌入式数据存储的状态必须为已启动。
    - ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入 /etc/init.d/sybase-asa status。
  - ◆ （可选）数据库的迁移状态会记录到 novell-zenworks-configure.log 文件中。默认只会记录“提醒”和“严重”类型的讯息。如果要将其他讯息类型（如“较好”、“最好”和“警告”）也记录到文件中，请在 novell-zenworks-configure.properties 文件中执行以下操作：
    1. 将 Logger.logLevel 的值设置为合适的讯息类型。  
例如，如果要记录“最好”类型的讯息：

```
#Logger.logLevel = FINEST
```
    2. 去除下行中的“#”取消其注释，如下所示：

```
Logger.logLevel = FINEST
```
- novell-zenworks-configure.properties 文件在 Windows 上位于 %ZENWORKS 主目录%\conf\ 中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/ 中。

## 21.7.2 将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库

- ◆ 将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库（第 166 页）
- ◆ 继续迁移数据库（第 166 页）

## 将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库

- 1 请确保完成第 21.7.1 节“准备移动数据”（第 164 页）中列出的所有任务。
- 2 运行数据库迁移实用程序。
  - ◆ **在 Windows 上:** 在命令提示符处，转到 *ZENworks 安装路径*\bin\novell-zenworks-configure.bat 文件并输入以下命令：  
novell-zenworks-configure.bat -c DBMigrateConfigureAction
  - ◆ **在 Linux 上:** 在控制台提示符处，转至 /opt/novell/zenworks/bin 并输入以下命令：  
novell-zenworks-configure -c DBMigrateConfigureAction
- 3 输入目标数据库类型 Oracle。
- 4 输入 Oracle 数据库服务器的 IP 地址或主机名。
- 5 输入 Oracle 数据库服务器使用的端口。
- 6 输入 Oracle 数据库的完全限定网络服务名称。
- 7 您可以选择创建新的用户纲要，或使用现有的用户纲要。  
如果选择创建新纲要，请继续步骤 8。  
如果选择使用现有用户纲要，请跳至步骤 9。
- 8 输入数据库服务器管理员的用户名和口令。
- 9 在提示输入数据库用户名时，输入纲要名称。
- 10 在提示输入数据库用户的口令时，输入数据库纲要口令。  
数据库迁移随即启动。
- 11 完成数据库迁移时，可以查看 novell-zenworks-configure.log 文件，以确定迁移是否成功完成。日志文件在 Windows 上位于 %ZENWORKS 主目录%\log\ 中，在 Linux 上位于 /var/opt/novell/log/zenworks/ 中。
- 12 成功迁移数据库后，继续第 21.7.3 节“迁移后任务”（第 167 页）。

### 继续迁移数据库

如果数据库迁移因任何原因而停止，且已创建了 dbmigration.xml 文件，则 ZENworks 迁移实用程序可让您继续迁移。该文件在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径*\bin 目录中，在 Linux 上位于 /opt/novell/zenworks/bin 目录中。

- 1 运行数据库迁移实用程序。
  - ◆ **在 Windows 上:** 在命令提示符处，转至 *ZENworks\_installation\_path*\bin\novell-zenworks-configure.bat 文件并输入以下命令：  
novell-zenworks-configure.bat -c DBMigrateConfigureAction
  - ◆ **在 Linux 上:** 在控制台提示符处，转至 /opt/novell/zenworks/bin 并输入以下命令：  
novell-zenworks-configure -c DBMigrateConfigureAction
- 2 输入目标数据库类型 Oracle。
- 3 输入 Oracle 数据库服务器的 IP 地址或主机名。  
迁移数据库时，必须指定要使用的 Oracle 数据库服务器的 IP 地址或主机名。例如，如果迁移数据库时已指定数据库服务器的 IP 地址，则在继续迁移数据库时，必须指定相同的 IP 地址。您无法指定数据库服务器的主机名。
- 4 输入 Oracle 数据库服务器使用的端口。



- 5 输入 Oracle 数据库的完全限定网络服务名称。
- 6 选择使用现有纲要。
- 7 在提示输入停止数据库迁移之前指定的数据库用户名时，输入纲要名称。
- 8 在提示输入停止数据库迁移之前指定的数据库用户口令时，输入数据库纲要口令。
- 9 选择继续迁移数据库。  
数据库迁移随即启动。
- 10 成功迁移数据库后，继续第 21.7.3 节“迁移后任务”（第 167 页）。

### 21.7.3 迁移后任务

如果“管理区域”中只有一个服务器，则在成功将数据迁移到 Oracle 数据库后，会自动启动所有 ZENworks 服务。

如果“管理区域”中存在多个服务器：

- 1 在运行迁移实用程序的设备上，将以下文件复制到所有服务器的相应目录中：

zdm.xml  
dmaccounts.properties  
dmmappings.properties

这些文件在 Windows 上位于 ZENworks 安装路径\conf\datamodel 目录中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/datamodel 目录中。

- 2 重新启动 ZENworks 服务。

- ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：

1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置* > *控制面板*。
2. 双击 *管理工具* > *服务*。
3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*和 *Novell ZENworks 代理服务*。

- ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入以下命令：

- ◆ /etc/init.d/.novell-zenmnttr restart
- ◆ /etc/init.d/.novell-zenserver restart
- ◆ /etc/init.d/.novell-zenloader restart

- 3 将 ZENworks 报告从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库：

**3a** 在没有“ZENworks 报告服务器”实例的“主服务器”上安装 Oracle 客户机。

**3b** 在安装了 Oracle 客户机的设备上安装新的“ZENworks 报告服务器”实例。

**3c** 将报告复制到运行新“报告服务器”实例的设备中。这些报告是在迁移报告之前保存的“ZENworks 报告”。有关更多信息，请参见第 21.7.1 节“准备移动数据”（第 164 页）。

**3d** 通过使用以下命令发布报告并恢复报告权限和所有权细节：

zman rpld 包含权限.xml 和所有权.xml 的目录路径

**3e** 卸载迁移数据库前安装的“ZENworks 报告服务器”实例。

“ZENworks 服务器”现在指向新的数据库。

对于 Oracle 10g 数据库，所有管理员名称均区分大小写，包括用户来源中的登录名。安装时自动创建的默认 ZENworks 管理员帐户为首字母大写，因此要登录“ZENworks 控制中心”，您必须输入 Administrator。

## 21.7.4 对数据库迁移进行查错

- ◆ 对 Java Heap Space 异常进行查错（第 168 页）
- ◆ 对 Oracle 数据库崩溃进行查错（第 168 页）
- ◆ 对 Oracle 表空间问题进行查错（第 169 页）
- ◆ 对数据库迁移失败问题进行查错（第 169 页）
- ◆ 使用现有用户纲要对数据库迁移进行查错（第 169 页）

### 对 Java Heap Space 异常进行查错

如果在数据库迁移期间由于内存不足而遇到 Java Heap Space 异常：

- 1 编辑 ZENworks 安装路径\bin\novell-zenworks-configure.bat 文件 (Windows) 或 /opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure (Linux) 以更改以下行中的堆栈空间值，这取决于运行迁移实用程序的设备的 RAM：

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -Djava.library.path=%ZENLIB% -cp "%MYCP%"  
%DEBUG_OPTS% %JAVA_OPTS% -Xmx128m  
com.novell.zenworks.configure.ConfigureLoader %CONFIG_OPTS%
```

堆栈空间值在 -Xmx128m 中以兆字节 (MB) 表示。默认为 128。

例如，如果设备的 RAM 为 512 MB，则 novell-zenworks-configure.bat 文件中的行可能会更新如下：

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -Djava.library.path=%ZENLIB% -cp "%MYCP%"  
%DEBUG_OPTS% %JAVA_OPTS% -Xmx512m  
com.novell.zenworks.configure.ConfigureLoader %CONFIG_OPTS%
```

---

**重要：**堆栈空间值必须等于或小于设备的 RAM。

---

- 2 在控制台提示符处，运行 ZENworks 安装路径\bin\novell-zenworks-configure.bat 文件 (Windows) 或 /opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure (Linux)。
- 3 遵循提示操作。

当提示您输入继续迁移所需的文件位置时，输入 DBMigration.xml 的完整路径。该文件在 Windows 上位于 ZENworks 安装路径\bin 目录中，在 Linux 上位于 /opt/novell/zenworks/bin 目录中。

该 XML 文件包含一列表以及指示表是否成功迁移的标志。数据库迁移继续进行后，将只迁移标志值设置为 False 的表。

### 对 Oracle 数据库崩溃进行查错

如果 Oracle 数据库在数据库迁移期间崩溃：

- 1 在控制台提示符处，运行 ZENworks 安装路径\bin\novell-zenworks-configure.bat 文件 (Windows) 或 /opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure (Linux)。
- 2 遵循提示操作。



当提示您输入继续迁移所需的文件位置时，输入 DBMigration.xml 的完整路径。该文件在 Windows 上位于 ZENworks 安装路径\bin 目录中，在 Linux 上位于 /opt/novell/zenworks/bin 目录中。

该 XML 文件包含一列表以及指示表是否成功迁移的标志。数据库迁移继续进行后，将只迁移标志值设置为 False 的表。

---

**重要：**请勿编辑 DBMigration.xml 的内容。

---

## 对 Oracle 表空间问题进行查错

如果 Oracle USERS 表空间没有足够的空间来创建和储存 ZENworks 数据库概要，则数据库迁移在尝试创建表时会失败，并显示以下错误讯息：

```
SEVERE: Terminating the database migration...
SEVERE: An error has occurred while migrating the database.
```

要解决此问题，Oracle 数据库管理员必须增加 USERS 表空间的大小。确保表空间至少有 100 MB 的空间以创建不含任何数据的 ZENworks 数据库概要，且有适合于待迁移数据库的大小的额外空间。

## 对数据库迁移失败问题进行查错

如果 NLS\_CHARACTERSET 参数未设置为 AL32UTF8，且 NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET 参数未设置为 AL16UTF16，则数据库迁移将失败，并出现以下错误讯息：

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

要解决此问题，请将 NLS\_CHARACTERSET 参数设置为 AL32UTF8，将 NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET 参数设置为 AL16UTF16。为确保已使用建议的值配置字符集参数，请在数据库提示符处运行以下查询：

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

## 使用现有用户概要数据库迁移进行查错

如果选择使用现有用户概要来迁移数据库，则数据库迁移实用程序会创建 ZENworks 数据库，但可能无法迁移数据。

要解决此问题：

- 1 确保数据库管理员已删除新建的 ZENworks 数据库中的 ZENworks 表、视图和用户序号。然后清除 user\_recyclebin 数据库表。
- 2 使用相同的用户概要重新启动数据库迁移。有关更多信息，请参见[将数据从 Sybase SQL Anywhere 数据库迁移到 Oracle 数据库](#)（第 166 页）。

## 21.7.5 还原到 Sybase 数据库

如果要还原为使用 Sybase 数据库：

- 1 在运行迁移实用程序的设备上，重命名以下文件：

将 zdm.xml.bak 重命名为 zdm.xml，

将 dmaccounts.properties.bak 重名为 dmaccounts.properties，

将 dmmappings.properties.bak 重命名为 dmmappings.properties

这些文件在 Windows 上位于 *ZENworks* 安装路径\conf\datamodel 目录中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/datamodel 目录中。

- 2 重新启动所有“ZENworks 服务”：

- ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：

1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置 > 控制面板*。
2. 双击 *管理工具 > 服务*。
3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*和 *Novell ZENworks 代理服务*。

- ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入以下命令：

- ◆ /etc/init.d/.novell-zenmntr restart
- ◆ /etc/init.d/.novell-zenserver restart
- ◆ /etc/init.d/.novell-zenloader restart

## 外部数据库维护

- ◆ 第 22.1 节“将数据从一个外部 Sybase 数据库移到其他外部 Sybase 数据库”（第 171 页）
- ◆ 第 22.2 节“配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 MS SQL 数据库的数据的新 MS SQL 数据库”（第 172 页）
- ◆ 第 22.3 节“配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 Oracle 数据库的数据的新 Oracle 数据库”（第 173 页）

### 22.1 将数据从一个外部 Sybase 数据库移到其他外部 Sybase 数据库

ZENworks<sup>®</sup> 10 Management 可让您将数据从某个 OEM Sybase 数据库（外部 Sybase 数据库）移到其他外部 Sybase 数据库。

- ◆ 第 22.1.1 节“准备移动数据”（第 171 页）
- ◆ 第 22.1.2 节“将数据从一个外部 Sybase 移到其他外部 Sybase”（第 171 页）


#### 22.1.1 准备移动数据

在将数据从一个外部 Sybase 数据库移到其他外部 Sybase 数据库之前，请执行以下操作：

- ◆ 请确保在 Windows 或 Linux 设备上安装了带有外部 Sybase 数据库的 ZENworks 10 Management。将数据从此数据库移到其他外部数据库。
- ◆ 请确保具备已安装外部 Sybase 数据库的其他 Windows 或 Linux 设备。有关如何安装外部 Sybase 数据库的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#) 中的 [安装外部 ZENworks 数据库](#)。


#### 22.1.2 将数据从一个外部 Sybase 移到其他外部 Sybase

在以下过程中，假设用于移出数据的设备称为 EDB1，用于移入数据的设备称为 EDB2。

- 1 在要从中移出数据的 EDB1 设备上，停止“Novell<sup>®</sup> ZENworks 嵌入式数据存储”服务。
  - ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置* > *控制面板*。
    2. 双击 *管理工具* > *服务*。
    3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击 *停止*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储* 服务，然后单击工具栏上的 。
  - ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入 `/etc/init.d/.sybase-asa stop`。
- 2 将 `zenworks_database.conf` 和 `database` 目录中的所有文件从 EDB1 设备复制到 EDB2 设备上的相应目录中。

`zenworks_database.conf` 在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径*\conf\ 目录中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/` 目录中。

默认情况下，`database` 目录在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径* 中，在 Linux 上位于 `/var/opt/novell/zenworks/` 目录中。

- 3 在 EDB2 设备上，打开 zenworks\_database.conf 并确保它包含数据库文件的正确路径。
- 4 在 EDB1 设备上编辑 zdm.xml（在 Windows 上位于 ZENworks 安装路径\conf\datamodel 中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/datamodel 中）：
  - ◆ 将 Server 项键的值设置为 EDB2 设备的 IP 地址。
  - ◆ 请确保 Port 项键的值是 EDB2 设备运行所用的端口号。
- 5 在 EDB2 设备上，启动“Novell ZENworks 嵌入式数据存储”服务：
  - ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置 > 控制面板*。
    2. 双击 *管理工具 > 服务*。
    3. 右键单击 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储服务*，然后单击 *启动*，或选择 *Novell ZENworks 嵌入式数据存储服务*，然后单击工具栏上的 
  - ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入 /etc/init.d./sybase-asa start。
- 6 在 EDB1 设备上重新启动 ZENworks 服务：
  - ◆ 在 Windows 上：执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置 > 控制面板*。
    2. 双击 *管理工具 > 服务*。
    3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*和 *Novell ZENworks 代理服务*。
  - ◆ 在 Linux 上：在控制台提示符处，输入以下命令：
    - ◆ /etc/init.d./novell-zenmnr restart
    - ◆ /etc/init.d./novell-zenserver restart
    - ◆ /etc/init.d./novell-zenloader restart

“ZENworks 服务器”现在指向新的数据库 (EDB2)。

## 22.2 配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 MS SQL 数据库的数据的新 MS SQL 数据库

如果将数据从一个 MS SQL 数据库移到其他 MS SQL 数据库，则必须将“ZENworks 服务器”配置为指向新的 MS SQL 数据库。

以下几节提供了详细信息：

- ◆ [第 22.2.1 节“准备移动数据”](#)（第 172 页）
- ◆ [第 22.2.2 节“配置 ZENworks 服务器以指向新 MS SQL 数据库”](#)（第 173 页）

### 22.2.1 准备移动数据

在将服务器配置为指向新 MS SQL 数据库之前，执行以下操作：

- ◆ 请确保安装了带有 MS SQL 数据库的 ZENworks 10 Management（在 Windows 或 Linux 上）。数据将从此数据库迁移到其他 MS SQL 数据库。假设此设备称为 MSDB1。

- ◆ 请确保其他 Windows 设备安装了 MS SQL 数据库。假设此设备称为 MSDB2。有关如何安装 MS SQL 数据库的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#) 中的 [安装外部 ZENworks 数据库](#)。
- ◆ 将数据从 MSDB1 移到 MSDB2。有关移动数据的详细信息，请参见 MS SQL 数据库文档。

## 22.2.2 配置 ZENworks 服务器以指向新 MS SQL 数据库

配置“ZENworks 服务器”以指向新数据库 (MSDB2):

- 1 在 MSDB1 设备上编辑 zdm.xml (在 Windows 上位于 *ZENworks 安装路径*\conf\datamodel 中，在 Linux 上位于 /etc/opt/novell/zenworks/datamodel 中)，执行以下操作：
  - ◆ 请确保 Port 项键的值是运行 MS SQL 数据库所用的端口号。
  - ◆ 将 Server 项键的值设置为 MSDB2 设备的 IP 地址。
  - ◆ 将 Database 项键的值设置为 MSDB2 设备的数据库目录的路径。
- 2 在 MSDB1 设备上，重新启动 ZENworks 服务。
  - ◆ **在 Windows 上：** 执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 *设置 > 控制面板*。
    2. 双击 *管理工具 > 服务*。
    3. 启动以下服务：*Novell ZENworks 服务器*、*Novell ZENworks 服务监视程序*和 *Novell ZENworks 代理服务*。
  - ◆ **在 Linux 上：** 在控制台提示符处，输入以下命令：
    - ◆ /etc/init.d/.novell-zenmtr restart
    - ◆ /etc/init.d/.novell-zenserver restart
    - ◆ /etc/init.d/.novell-zenloader restart

## 22.3 配置 ZENworks 服务器以指向包含移自其他 Oracle 数据库的数据的新 Oracle 数据库

如果将数据从一个 Oracle 数据库移到其他 Oracle 数据库，则必须将“ZENworks 服务器”配置为指向新的 Oracle 数据库。

以下几节提供了详细信息：

- ◆ [第 22.3.1 节“准备移动数据”](#) (第 173 页)
- ◆ [第 22.3.2 节“配置 ZENworks 服务器以指向新 Oracle 数据库”](#) (第 174 页)

### 22.3.1 准备移动数据

在将服务器配置为指向新 Oracle 数据库之前，请执行以下操作：

- ◆ 请确保安装了带有 Oracle 数据库的 ZENworks 10 Management (在 Windows 或 Linux 上)。数据将从此数据库迁移到其他 Oracle 数据库。假设此设备称为 ORDB1。

- ◆ 请确保您拥有其他安装了 Oracle 数据库的 Windows 设备，其数据库身份凭证与 ORDB1 相同。假设此设备称为 ORDB2。有关如何安装 Oracle 数据库的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 安装指南](#) 中的 [安装外部 ZENworks 数据库](#)。
- ◆ 将数据从 ORDB1 移到 ORDB2。有关移动数据的详细信息，请参见 Oracle 数据库文档。

## 22.3.2 配置 ZENworks 服务器以指向新 Oracle 数据库

配置 ZENworks 服务器以指向新的 Oracle 数据库 (ORDB2):

- 1 在 ORDB1 设备上编辑 `zdm.xml`（在 Windows 上位于 `ZENworks 安装路径\conf\datamodel` 中，在 Linux 上位于 `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel` 中），执行以下操作：
  - ◆ 请确保 `Port` 项键的值是运行 Oracle 数据库所用的端口号。
  - ◆ 将 `Server` 项键的值设置为 ORDB2 设备的 IP 地址。
  - ◆ 将 `Database` 项键的值设置为安装在 ORDB2 设备上的 Oracle 数据库的网络服务名称。
- 2 在 ORDB1 设备上，重新启动 ZENworks 服务。
  - ◆ **在 Windows 上：** 执行下列操作：
    1. 从 Windows 桌面开始菜单，单击 `设置 > 控制面板`。
    2. 双击 `管理工具 > 服务`。
    3. 启动以下服务：`Novell ZENworks 服务器`、`Novell ZENworks 服务监视程序` 和 `Novell ZENworks 代理服务`。
  - ◆ **在 Linux 上：** 在控制台提示符处，输入以下命令：
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenmtr restart`
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenserver restart`
    - ◆ `/etc/init.d/.novell-zenloader restart`

# 区域管理

# VII

本节包含有关“管理区域”配置设置的信息，这些信息可让您控制区域的各种功能。

- ◆ [第 23 章“管理区域配置设置”](#)（第 177 页）





# 管理区域配置设置

“管理区域”配置设置可让您控制区域的各种功能。“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“库存”设置、“发现和部署”设置等。

配置设置分为以下几类：

- ◆ 第 23.1 节“访问配置设置”（第 177 页）
- ◆ 第 23.2 节“设备管理设置”（第 179 页）
- ◆ 第 23.3 节“发现和部署设置”（第 179 页）
- ◆ 第 23.4 节“事件和讯息设置”（第 180 页）
- ◆ 第 23.5 节“基础结构管理设置”（第 180 页）
- ◆ 第 23.6 节“库存设置”（第 180 页）
- ◆ 第 23.7 节“报告服务设置”（第 181 页）
- ◆ 第 23.8 节“Asset Management 设置”（第 182 页）

## 23.1 访问配置设置

应用于设备的“管理区域”设置由区域中的所有设备继承。您可以通过在设备文件夹或单个设备上配置设置来覆盖这些区域设置。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 23.1.1 节“在区域级别修改配置设置”（第 177 页）
- ◆ 第 23.1.2 节“修改文件夹的配置设置”（第 178 页）
- ◆ 第 23.1.3 节“在设备上修改配置设置”（第 178 页）

### 23.1.1 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（*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。

有关设置的信息，请单击“ZENworks 控制中心”中的 *说明* 按钮或参见以下几节：

- ◆ *设备管理设置*（第 179 页）
- ◆ *发现和部署设置*（第 179 页）
- ◆ *事件和讯息设置*（第 180 页）
- ◆ *基础结构管理设置*（第 180 页）
- ◆ *库存设置*（第 180 页）

- ◆ [报告服务设置](#)（第 181 页）
  - ◆ [Asset Management 设置](#)（第 182 页）
- 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。

### 23.1.2 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（*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。

有关设置的信息，请单击“ZENworks 控制中心”中的 *说明*按钮或参见以下几节：

- ◆ [设备管理设置](#)（第 179 页）
  - ◆ [发现和部署设置](#)（第 179 页）
  - ◆ [事件和讯息设置](#)（第 180 页）
  - ◆ [基础结构管理设置](#)（第 180 页）
  - ◆ [库存设置](#)（第 180 页）
  - ◆ [报告服务设置](#)（第 181 页）
  - ◆ [Asset Management 设置](#)（第 182 页）
- 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。

### 23.1.3 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（*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。

有关设置的信息，请单击“ZENworks 控制中心”中的 *说明*按钮或参见以下几节：

- ◆ [设备管理设置](#)（第 179 页）
- ◆ [发现和部署设置](#)（第 179 页）
- ◆ [事件和讯息设置](#)（第 180 页）

- ◆ [基础结构管理设置](#)（第 180 页）
- ◆ [库存设置](#)（第 180 页）
- ◆ [报告服务设置](#)（第 181 页）
- ◆ [Asset Management 设置](#)（第 182 页）

8 完成对设置的修改后，单击 *确定*（或*应用*）保存更改。

## 23.2 设备管理设置

“设备管理”部分包含以下设置：

**本地设备日志记录：**将讯息日志记录配置到受管设备的本地驱动器。您可以确定要记录的讯息的严重性级别以及备份日志文件的时间。还可以确定要将哪些严重性级别的讯息发送到 ZENworks 服务器，以便在“ZENworks 控制中心”进行查看。有关详细信息，请参见“[本地设备日志记录](#)”（[../resources/help/settings\\_syslocallogging.html](#)）。

**设备刷新日程安排：**指定设备连接“ZENworks 服务器”以更新信息的频率。还可以指定当设备在特定天数内未连接“ZENworks 服务器”时将对设备执行的操作。有关详细信息，请参见“[设备刷新日程安排](#)”（[../resources/help/settings\\_sysrefreshsched.html](#)）。

**ZENworks 代理：**配置 ZENworks 自适应代理的卸装和超速缓存设置，以及启用或禁用特定的自适应代理模块。有关详细信息，请参见“[ZENworks 代理](#)”（[../resources/help/settings\\_agent.html](#)）。

**注册：**控制用来注册设备的设置，包括如何命名已注册的设备，是否启用注册规则，以及当“ZENworks 控制中心”中的设备对象更新其注册信息时，是否可以重命名这些设备。有关详细信息，请参见“[注册](#)”（[../resources/help/settings\\_registration.html](#)）。

**系统变量：**定义在“ZENworks® 控制中心”中输入信息时可用于替换路径、名称等信息的变量。有关详细信息，请参见“[系统变量](#)”（[../resources/help/settings\\_systemvariables.html](#)）。

**主用户：**确定计算设备主用户的方式和时间。有关详细信息，请参见“[主用户](#)”（[../resources/help/settings\\_primaryuser.html](#)）。

**主工作站：**确定计算设备主工作站的方式和时间。您也可以选择 *无（不计算）* 选项禁用计算。有关详细信息，请参见“[主工作站](#)”（[../resources/help/settings\\_primaryws.html](#)）。

**动态组刷新日程安排：**确定向设备应用动态组准则以更新组中成员资格的频率。通过将动态组准则应用到设备来决定动态组中的成员资格。如果设备符合准则，就会添加到组；不能手动在动态组中添加或删除设备。有关详细信息，请参见“[动态组刷新日程安排](#)”（[../resources/help/settings\\_dynamicgroupschedule.html](#)）。

**网络唤醒：**配置尝试唤醒设备的重试次数以及重试之间的时间间隔。有关详细信息，请参见“[网络唤醒](#)”（[../resources/help/settings\\_wakeonlan.html](#)）。

## 23.3 发现和部署设置

“发现和部署”部分包含以下设置：

**基于通告的发现设置：**指定要让 ZENworks 系统在安装了 ZENworks 预代理的网络上尝试发现设备的频率。有关详细信息，请参见“[基于通告的发现设置](#)”（[../resources/help/settings\\_discovery\\_advertised.html](#)）。

**发现：**控制在发现过程中使用的设置，包括一次可以运行的最大发现请求数以及要用于执行发现的技术。您可以指定 WMI（Windows 管理规范）和 SNMP 发现技术使用的 IP 和 SNMP 设置。有关详细信息，请参见“发现”([../resources/help/settings\\_discoverysettings.html](http://../resources/help/settings_discoverysettings.html))。

**Windows 代理：**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 Windows 特定发现技术（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。有关详细信息，请参见“Windows 代理”([../resources/help/settings\\_winproxysettings.html](http://../resources/help/settings_winproxysettings.html))。

## 23.4 事件和讯息设置

“事件和讯息”部分包含以下设置：

**集中式讯息日志记录：**配置与“主服务器”执行的讯息日志记录相关的设置，包括自动讯息清理、电子邮件通知、SNMP 陷阱和 UDP 转发。有关详细信息，请参见“集中式讯息日志记录”([../resources/help/settings\\_syscentralizedlogging.html](http://../resources/help/settings_syscentralizedlogging.html))。

**SMTP 设置：**配置向 ZENworks 管理员发送电子邮件通知的 SMTP 服务器。有关详细信息，请参见“SMTP 设置”([../resources/help/settings\\_smtpsettings.html](http://../resources/help/settings_smtpsettings.html))。

## 23.5 基础结构管理设置

“基础结构管理”部分包含以下设置：

**最近的服务器默认规则：**定义当未定义“最近的服务器”规则或没有适用的规则时，设备用于确定最近的集合、内容和配置服务器的规则。此规则只是一个服务器列表，按您要设备连接的顺序列出服务器。不能从这些列表添加或删除服务器。有关详细信息，请参见“最近的服务器默认规则”([../resources/help/settings\\_closestserverdefaultrule.html](http://../resources/help/settings_closestserverdefaultrule.html))。

**最近的服务器规则：**如果“ZENworks 管理区域”包含多个服务器，则创建用于确定设备进行连接以获取集合、内容和配置功能的服务器。有关详细信息，请参见“最近的服务器规则”([../resources/help/settings\\_closestserverrules.html](http://../resources/help/settings_closestserverrules.html))。

**HTTP 代理设置：**定义要使用的代理服务器。代理服务器能让设备通过代理服务器间接连接到“ZENworks 服务器”。设备的 ZENworks 自适应代理会连接到代理服务器，然后请求“ZENworks 服务器”的资源。代理通过连接到“ZENworks 服务器”或通过超速缓存的方式来提供资源。有关详细信息，请参见“HTTP 代理设置”([../resources/help/settings\\_httpproxy.html](http://../resources/help/settings_httpproxy.html))。

**系统更新设置：**配置“系统更新”功能的使用方式，包括检查更新的频率，指定下载日程安排以及配置电子邮件通知等。有关详细信息，请参见“系统更新设置”([../resources/help/settings\\_systemupdate.html](http://../resources/help/settings_systemupdate.html))。

**ZENworks 新闻设置：**配置下载“ZENworks 新闻”的服务器和日程安排。有关详细信息，请参见“ZENworks 新闻设置”([../resources/help/settings\\_zenworksnews.html](http://../resources/help/settings_zenworksnews.html))。

## 23.6 库存设置

“库存”部分包含以下设置：

**库存：**配置库存扫描设置，包括按需扫描、首次扫描和重复扫描。您也可以在执行扫描时指定要跳过的目录，以及识别 ZENworks 知识库中未包含的软件应用程序。有关详细信息，请参见 [库存](#) ([../resources/help/settings\\_sysinventory.html](#))。

**库存日程安排：**指定运行库存扫描的时间，包括指定非自动运行的扫描，或特定日期执行的扫描、重复执行的扫描或由事件驱动的扫描。有关详细信息，请参见“[库存日程安排](#)” ([../resources/help/settings\\_sysinventoryschedule.html](#))。

**集合数据表单：**配置用于收集一个或多个设备的用户群数据，如用户名或电话、该用户所属的部门等。有关详细信息，请参见“[集合数据表单](#)” ([../resources/help/settings\\_sysinventorycollectwizard.html](#))。

**集合数据表单日程安排：**配置发出“集合数据表单”的方式：可以将它安排为定期库存扫描的一部分，也可以使用“设备快速任务”或“集合数据表单日程安排”。有关详细信息，请参见“[集合数据表单日程安排](#)” ([../resources/help/settings\\_sysinventorywizardschedule.html](#))。

**仅储存：**为区域中没有安装 ZENworks 自适应代理但安装了“库存模块”的设备配置库存扫描设置。此类扫描对于运行 Windows NT、Windows 95、Windows 98、Windows Me、NetWare 以及 Mac OS\* X 的设备非常有用。有关详细信息，请参见“[仅储存](#)” ([../resources/help/settings\\_sysumi.html](#))。

**仅储存日程安排：**配置“仅储存”扫描运行的时间。有关详细信息，请参见“[仅储存日程安排](#)” ([../resources/help/settings\\_sysumischedule.html](#))。

**库存一致性设置：**控制是否要调节新工作站以免数据库中出现重复，以及调节的方法。扫描“管理区域”的新工作站时，会为该工作站指派一个标识符。如果标识符丢失（例如因磁盘损坏），则会在下次扫描期间为工作站指派一个新的标识符。“调解”可让您检查工作站是否已在数据库中。如果已存在，则会更改数据库中的标识符以与新标识符相匹配。有关详细信息，请参见“[库存一致性设置](#)” ([../resources/help/settings\\_sysinventoryreconcile.html](#))。

## 23.7 报告服务设置

“报告服务”部分包含以下设置：

**电子邮件通知设置：**配置向 ZENworks 管理员发送电子邮件通知的 ZENworks 报告服务器。有关详细信息，请参见“[电子邮件通知设置](#)” ([../resources/help/cfg\\_mzset\\_reptsvr\\_set.html](#))。

**文件夹同步日程安排：**定义 ZENworks Reporting Server InfoView 中创建的“自定义报告”文件夹必须与“ZENworks 控制中心”同步时所采用的刷新闻隔。有关详细信息，请参见“[文件夹同步日程安排](#)” ([../resources/help/cfg\\_report\\_foldersync.html](#))。

**重置 ZENworks 报告服务器的通行口令：**可让用户重置 ZENworks 报告服务器的通行口令。有关详细信息，请参见“[重置通行口令](#)” ([../resources/help/cfg\\_report\\_resetpassphrase.html](#))。

**文件位置通知设置：**为 ZENworks 报告服务器或任何其他远程服务器上的报告实例指定目标目录。有关详细信息，请参见“[文件位置通知设置](#)” ([../resources/help/cfg\\_report\\_filelocsettings.html](#))。

**FTP 服务器通知设置：**指定要传送报告实例的 FTP 服务器上的目标。有关详细信息，请参见“[FTP 服务器通知设置](#)” ([../resources/help/cfg\\_report\\_ftpsrvrsettings.html](#))。

## 23.8 Asset Management 设置

“Asset Management”部分包含以下设置：

**报告：**配置 Asset Management 的报告设置。有关详细信息，请参见“[报告](#)”([../resources/help/settings\\_sysamreport.html](#))。

**合规性：**设置许可证合规性数据的刷新时间。有关详细信息，请参见“[合规性](#)”([../resources/help/settings\\_sysamcompliance.html](#))。

**用量监视：**启用软件用量监视。有关详细信息，请参见“[用量监视](#)”([../resources/help/am\\_usagemonitor.html](#))。

**用量显示：**配置是否在“ZENworks 控制中心”的“许可证管理”页（“资产管理”>“许可证管理”选项卡）上显示用量数据。有关详细信息，请参见“[用量显示](#)”([../resources/help/am\\_usagedisplay.html](#))。

# 讯息日志记录

# VIII

本节包含有关“讯息记录器”功能和程序的信息，可帮助您配置和维护 Novell® ZENworks® 系统。

- ◆ 第 24 章“概述”（第 185 页）
- ◆ 第 25 章“配置讯息记录器设置”（第 187 页）
- ◆ 第 26 章“管理讯息”（第 193 页）





## 概述

Novell® ZENworks® 10 的讯息记录器组件可让 zenloader、webservices、ZENworks 管理守护程序 (ZMD) 等其他 ZENworks 组件将讯息记录到不同的输出目标中。输出目标包括系统日志、本地日志、数据库、SMTP、SNMP 陷阱和 UDP。

以下各节提供了有关“讯息记录器”组件的其他信息：

- ◆ 第 24.1 节“讯息记录器的功能”（第 185 页）
- ◆ 第 24.2 节“讯息严重性”（第 185 页）
- ◆ 第 24.3 节“讯息格式”（第 186 页）

### 24.1 讯息记录器的功能

“讯息记录器”可执行以下功能：

- ◆ 将讯息写入本地日志文件。
- ◆ 将讯息写入系统日志或事件日志。
- ◆ 将讯息写入“管理”控制台。
- ◆ 将讯息发送到“管理”服务器。
- ◆ 以 SMTP 邮件的形式将讯息从“主服务器”发送到 SMTP 服务器。
- ◆ 以 SNMP 陷阱的形式将讯息从“主服务器”发送到远程或本地计算机。
- ◆ 以 UDP 包的形式将讯息发送到 UDP 目标。
- ◆ 将讯息写入 ZENworks 数据库。
- ◆ 自动清除 ZENworks 数据库中的数据库项目。
- ◆ 自动确认 ZENworks 数据库中的讯息。

### 24.2 讯息严重性

讯息是由不同组件和模块生成的事件。这些事件可能是错误、警告、用户提示信息，或用于调试模块的调试声明等异常。

讯息根据以下严重性级别进行分类：

**错误：**表示由于用户或系统错误而无法完成操作。此类讯息属于严重讯息，需要管理员立即处理。

**警告：**表示出现异常情况。这种讯息可能不是错误，但若不解决则可能会产生问题。此类讯息不需要管理员立即处理。

**信息：**提供有关在产品或系统中所发生的事件的反馈，能为管理员提供重要的参考信息。

**调试：**提供用于查错和解决可能发生的问题的调试信息。调试讯息只储存于本地文件中。

## 24.3 讯息格式

记录讯息的格式随输出目标的不同而有所不同。有关讯息格式的详细信息，请参见第 26.1 节“了解讯息格式”（第 193 页）。

# 配置讯息记录器设置

以下几节提供有关配置 Novell® ZENworks® 10 的讯息记录器组件设置的信息。

- ◆ 第 25.1 节“配置区域级别的讯息记录器设置”（第 187 页）
- ◆ 第 25.2 节“配置文件夹级别的讯息记录器设置”（第 190 页）
- ◆ 第 25.3 节“配置设备级别的讯息记录器设置”（第 190 页）
- ◆ 第 25.4 节“打开调试讯息”（第 191 页）

## 25.1 配置区域级别的讯息记录器设置

以下各节包含的信息可帮助您配置“管理区域”中的设置，以启用讯息日志记录：

- ◆ 第 25.1.1 节“本地设备日志记录”（第 187 页）
- ◆ 第 25.1.2 节“集中式讯息日志记录”（第 188 页）


### 25.1.1 本地设备日志记录

在“ZENworks 控制中心”中，“本地设备日志记录”页可让您对受管设备的本地驱动器和系统日志文件上的讯息日志记录进行配置。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 **配置**。
- 2 在“管理区域设置”面板中，单击 **设备管理**，然后单击 **本地设备日志记录**。
- 3 在“本地文件”面板中配置以下选项：

**如果严重性为以下级别，则将讯息记录到本地文件：** 请选择以下选项之一：

- ◆ **错误：** 储存严重性为“错误”的讯息。
- ◆ **警告及以上：** 储存严重性为“警告”和“错误”的讯息。
- ◆ **信息及及以上：** 储存严重性为“信息”、“警告”和“错误”的讯息。
- ◆ **调试及以上：** 储存严重性为“调试”、“信息”、“警告”和“错误”的讯息。

如果需要在单个设备上对 ZENworks 自适应代理问题进行查错，可以更改严重性设置以便记录其他信息。在设备上双击通知区域中的  图标，单击左侧导航窗格中的 **记录**，然后在 **如果严重性为以下级别，则记录讯息** 下拉列表中选择某个选项。

**根据大小滚动：** 根据文件大小关闭当前日志文件，并启动一个新的日志文件：

- ◆ **将文件大小限制为：** 以千字节 (KB) 或兆字节 (MB) 为单位指定日志文件的最大大小。日志文件大小达到指定限制之后会关闭，同时启动一个新的日志文件。
- ◆ **备份文件数：** 指定关闭后要备份的文件的数目。最大备份文件数为 13。

**根据日期滚动：** 根据以下日程安排关闭当前日志文件，并启动一个新的日志文件：

- ◆ **每天模式：** 每天启动一个新文件。
- ◆ **每月模式：** 每月启动一个新文件。

在 Windows 受管设备上，本地文件包括：

- ◆ 位于 `\novell\zenworks\logs\localstore` 中的 `zmd-messages.log`

- ◆ 位于 \novell\zenworks\logs 中的 loader-messages.log
- ◆ 位于 \novell\zenworks\logs 中的 services-messages.log

在 Linux 受管设备上，本地文件包括：

- ◆ 位于 /var/opt/novell/log/zenworks 中的 loader-messages.log
- ◆ 位于 /var/opt/novell/log/zenworks 中的 services-messages.log

#### 4 在“系统日志”面板中配置以下选项。

**如果严重性为以下级别，则将讯息发送到本地系统日志：** 请选择以下选项之一：

- ◆ **错误：** 储存严重性为“错误”的讯息。
- ◆ **警告及以上：** 储存严重性为“警告”和“错误”的讯息。
- ◆ **信息及以上：** 储存严重性为“信息”、“警告”和“错误”的讯息。

此设置可让您确定添加到本地系统日志中的讯息类型。本地系统日志在 Linux 设备上位于 \var\log\messages 目录中，在 Windows 设备上位于 zenworks/logs/centralstore 目录中。

添加到此系统日志目录的讯息将会发送到“ZENworks 服务器”中，以便在 *配置 > 系统信息* 页上的“ZENworks 控制中心”中进行查看，或通过服务器或工作站的“摘要”页进行查看。

## 25.1.2 集中式讯息日志记录

在“ZENworks 控制中心”内，“集中式讯息日志记录”页可让您配置与“主服务器”执行的讯息日志记录相关的设置。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *配置*。
- 2 在“管理区域设置”面板中，单击 *事件和讯息*，然后单击 *集中式讯息日志记录*。
- 3 在“自动讯息清理”面板中，配置设置以自动确认或去除 ZENworks 服务器中记录的讯息：

**优先维护服务器：** 指定要在其上运行“讯息清理”操作，以确认或删除数据库中所记录讯息的优先服务器的 IP 地址。

**信息：** 用于配置提醒讯息的下列设置：

- ◆ **自动确认，若早于 [ ] 天：** 可让您自动确认记录时间超过指定天数的提醒讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会确认当日起的 30 天之前记录的所有提醒讯息。如果指定为零，则会确认今天之前记录的提醒讯息。默认情况下，系统会自动确认 60 天之前的所有提醒讯息。
- ◆ **自动删除，若早于 [ ] 天：** 可让您自动删除记录时间超过指定天数的提醒讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会删除当日起的 30 天之前记录的所有提醒讯息。如果指定为零，则会删除今天之前记录的提醒讯息。默认情况下，系统会自动删除 60 天之前的所有提醒讯息。

如果要同时指定自动确认和自动删除的天数，自动确认的天数应一律小于自动删除的天数。

**警告：** 用于配置警告讯息的下列设置：

- ◆ **自动确认，若早于 [ ] 天：** 可让您自动确认记录时间超过指定天数的警告讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会确认当日起的 30 天之前记录的所有警告讯息。如果您指定了零，则会确认今天之前记录的警告讯息。默认情况下，系统会自动确认 60 天之前的所有警告讯息。

- ◆ **自动删除，若早于 [ ] 天：**可让您自动删除记录时间超过指定天数的警告讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会删除当日起的 30 天之前记录的所有警告讯息。如果指定为零，则会删除今天之前记录的警告讯息。默认情况下，系统会自动删除 60 天之前的所有警告讯息。

如果要同时指定自动确认和自动删除的天数，自动确认的天数应一律小于自动删除的天数。

**错误：**用于配置错误讯息的下列设置：

- ◆ **自动确认，若早于 [ ] 天：**可让您自动确认记录时间超过指定天数的错误讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会确认当日起的 30 天之前记录的所有错误讯息。如果指定为零，则会确认今天之前记录的错误讯息。默认情况下，系统会自动确认 60 天之前的所有错误讯息。
- ◆ **自动删除，若早于 [ ] 天：**可让您自动删除记录时间超过指定天数的错误讯息。例如，如果您指定 30 天，则当安排好的“讯息清理”活动运行时，系统会删除当日起的 30 天之前记录的所有错误讯息。如果指定为零，则会删除今天之前记录的错误讯息。默认情况下，系统会自动删除 60 天之前的所有错误讯息。

如果要同时指定自动确认和自动删除的天数，自动确认的天数应一律小于自动删除的天数。

**选择要执行讯息清理的星期日期和时间：**可让您指定“讯息清理”操作运行的时间和星期日期。管理员可以为“讯息清理”操作设置每天日程安排。

**使用协调世界时：**可让您将指定的时间转换为 UTC (GMT) 时间。默认会选中该选项。

- 4 在“电子邮件通知”面板中，配置设置以通过电子邮件将错误讯息发送给管理员：

**如果严重性为以下级别，则通过电子邮件发送日志讯息：**可让您选择触发通过电子邮件发送日志讯息的讯息严重性。

**寄件人：**指定寄件人的电子邮件地址。

**收件人：**指定收件人的电子邮件地址。可以指定多个电子邮件地址，以逗号隔开。

**主题：**指定从“主服务器”发送电子邮件时包含的主题。可以使用宏值自定义主题字段。有关自定义主题字段的详细信息，请参见第 26.1.2 节“电子邮件格式”（第 193 页）。

- 5 在“SNMP 陷阱”面板中，配置“ZENworks 服务器”上的 SNMP 陷阱以发送日志讯息：

**如果严重性为以下级别，则作为 SNMP 陷阱发送：**如果记录的讯息的严重性为“错误”，则发送 SNMP 陷阱。

**陷阱目标：**指定 SNMP 服务器的 IP 地址或 DNS 名称。

**端口：**指定为此操作配置的 SNMP 服务器的端口号。默认情况下，端口号为 162。

**团体字符串：**指定要发送的 SNMP 陷阱的团体字符串。

- 6 在“UDP 转发器”面板中，配置设置以通过 UDP 服务发送记录的讯息。下表包含可用选项的相关信息：

**通过 UDP 发送讯息：**如果所记录的讯息的严重性为“错误”，则将讯息发送到 UDP 目标。

**UDP 目标：**您可以使用添加、编辑和去除选项执行以下任务：

- ◆ **添加服务器**

1. 单击添加显示“添加 UDP 目标地址”对话框。
2. 指定为此操作配置的服务器名称和 UDP 端口号。
3. 单击确定。

- ◆ **去除服务器**
  1. 选中一个或多个服务器旁边的复选框。
  2. 单击 *去除*。
- ◆ **编辑服务器细节**
  1. 选中服务器旁边的复选框。
  2. 单击 *编辑*显示“编辑 UDP 目标”对话框。
  3. 根据需要修改设置，然后单击 *确定*。

## 25.2 配置文件夹级别的讯息记录器设置

默认情况下，在区域级别配置的“讯息记录器”设置会应用到所有受管设备。但您可以修改文件夹中所有设备的“本地设备日志记录”设置：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *设备*。
  - 2 单击要用于配置“讯息记录器”设置的文件夹 (*细节*) 选项。
  - 3 单击 *设置*，然后单击 *设备管理 > 本地设备日志记录*。
  - 4 单击 *覆盖*。
  - 5 根据需要编辑日志记录设置。
  - 6 要应用更改，请单击 *应用*。
- 或
- 要还原为在区域级别配置的“本地设备日志记录”设置，请单击 *还原*。
- 7 单击 *确定*。

## 25.3 配置设备级别的讯息记录器设置

默认情况下，在区域级别配置的“讯息记录器”设置会应用到所有受管设备。但您可以修改受管设备的“本地设备日志记录”设置：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *设备*。
  - 2 单击 *服务器或工作站*以显示受管设备列表。
  - 3 单击要配置“讯息记录器”设置的设备。
  - 4 单击 *设置*，然后单击 *设备管理 > 本地设备日志记录*。
  - 5 单击 *覆盖*。
  - 6 根据需要编辑日志记录设置。
  - 7 要应用更改，请单击 *应用*。
- 或
- 要还原为在区域级别配置的“本地设备日志记录”设置，请单击 *还原*。
- 8 单击 *确定*。

## 25.4 打开调试讯息

打开所有组件的调试讯息日志记录：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *配置*。
- 2 在“管理区域设置”面板中，单击 *设备管理*，然后单击 *本地设备日志记录*。
- 3 在本地文件面板中，选择 *如果严重性为以下级别，则将讯息记录到本地文件*选项，然后将严重性选为 *调试及以上*。
- 4 单击 *应用*，然后单击 *确定*。





讯息记录器组件可让您管理由 Novell® ZENworks® 10 的其他组件记录的讯息。

- ◆ 第 26.1 节“了解讯息格式”（第 193 页）
- ◆ 第 26.2 节“查看讯息状态”（第 195 页）
- ◆ 第 26.3 节“查看讯息”（第 196 页）
- ◆ 第 26.4 节“确认讯息”（第 198 页）
- ◆ 第 26.5 节“删除讯息”（第 200 页）
- ◆ 第 26.6 节“查看预定义报告”（第 201 页）

## 26.1 了解讯息格式

- ◆ 第 26.1.1 节“本地日志文件格式”（第 193 页）
- ◆ 第 26.1.2 节“电子邮件格式”（第 193 页）
- ◆ 第 26.1.3 节“SNMP 讯息格式”（第 194 页）
- ◆ 第 26.1.4 节“UDP 有效负载格式”（第 195 页）

输出目标不同（如本地日志、电子邮件通知、SNMP 陷阱和 UDP 通知），讯息的记录格式也不同。

所有错误讯息都会记录产生错误的组件名称。要解决此错误，请参考组件的《参考指南》。

### 26.1.1 本地日志文件格式

受管设备和“ZENworks 服务器”上记录的讯息格式如下：

[严重性][记录时间][用户 GUID][组件名称][讯息 ID][讯息字符串][其他信息][相关 GUID]。

例如，[调试][1/22/2007 12:09:15 PM][ ][ZMD][ ][正在刷新 QuickTaskRefresh(GeneralRefresh)][ ]。

### 26.1.2 电子邮件格式

电子邮件讯息由讯息标题和正文组成：

- ◆ 讯息标题（第 193 页）
- ◆ 讯息正文（第 194 页）

#### 讯息标题

您可以使用关键字置换宏，以便根据需要自定义电子邮件中的主题字段：

宏	值
%s	讯息严重性。
%c	组件名称。

宏	值
%d	生成讯息的设备的 ID。
%t	生成讯息的时间。
%a	生成讯息的设备的别名。

例如，如果希望主题行显示为“4/1/07 5:31:01 PM，设备 Testifies 上出现错误”，则可以在主题字段中指定“%t，设备 %a 上出现 %s”。

## 讯息正文

讯息正文由以下字段组成：

- ◆ **设备别名：**生成讯息的设备的名称。
- ◆ **设备 IP 地址：**生成讯息的设备的 IP 地址。
- ◆ **错误：**[日期] 组件名称 讯息 ID 已本地化的讯息字符串。
- ◆ **其他信息：**(可选) 任何其他信息。

## 26.1.3 SNMP 讯息格式

SNMP 讯息由以下两部分组成：

- ◆ **SNMP 讯息标题** (第 194 页)
- ◆ **协议数据单元 (PDU)** (第 194 页)

### SNMP 讯息标题

标题中包含以下字段：

**版本号：**指定使用的 SNMP 版本。ZENworks 10 Management 使用 SNMPv1。

**团体字符串：**定义一组网络管理系统 (NMS) 的访问环境。

### 协议数据单元 (PDU)

PDU 中包含以下字段：

**企业：**标识生成陷阱的受管对象的类型。ZENworks 10 使用 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100。

**代理地址：**提供生成陷阱的计算机的 IP 地址。

**通用陷阱类型：**包含整数值 6。类型 6 是专用于企业的陷阱类型，此类型在 SNMP 中没有标准解释。陷阱的解释取决于特定陷阱类型字段中的值，此值由“讯息记录器”MIB 定义。

**特定陷阱代码：**对于 ZENworks 10 所生成的企业特定陷阱，特定陷阱类型字段中的值如下所示：

- ◆ 严重性级别为 MessageLogger.ERROR，特定陷阱的值为 1。
- ◆ 严重性级别为 MessageLogger.WARN，特定陷阱的值为 2。
- ◆ 严重性级别为 MessageLogger.INFO，特定陷阱的值为 3。

**时戳：**时戳表示出现陷阱的时间。

**变量绑定：**提供与陷阱相关的其他信息。此字段由以下名称 / 值对组成：

- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.1，值为设备 GUID。
- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.2，值为设备名称。
- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.3，值为组件名称。
- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.4，值为记录讯息的时间。
- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.5，值为讯息 ID。
- ◆ 陷阱 ID 为 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.6，值为可能原因。

## 26.1.4 UDP 有效负载格式

有效负载是指一个字节数组，其中每个元素的结尾分界符均为空字符，例如 \0 或 0 x 00（十六进制）。每个元素的数据以 UTF-8 编码的字符串表示，其说明如下：

- ◆ 第一个元素为 ZENworks 版本信息。例如 10。
- ◆ 第二个元素为讯息的严重性值。严重性值 4 代表“提醒”，6 代表“警告”，8 代表“调试”讯息。
- ◆ 第三个元素为讯息日期。该日期以 UTF-8 字符串的形式表示，不是特定的当地日期。例如 09-Mar-2008 14:15:44。
- ◆ 第四个元素为用户 ID。
- ◆ 第五个元素为组件名。
- ◆ 第六个元素为未经本地化的讯息 ID。
- ◆ 第七个元素为本地化的讯息字符串。
- ◆ 第八个元素为附加信息。
- ◆ 第九个元素为可能原因 URL。
- ◆ 第十个元素为逗号分隔的相关 GUID 对象。

---

**注释：**如果该元素不包含任何数据，则显示为 \0\0。

---

## 26.2 查看讯息状态

在“ZENworks 控制中心”内，您可以在主页的以下面板中查看所记录讯息的状态。




- ◆ [第 26.2.1 节“讯息摘要”（第 195 页）](#)
- ◆ [第 26.2.2 节“设备热门列表”（第 196 页）](#)

### 26.2.1 讯息摘要




“讯息摘要”面板中显示针对“管理区域”的主要对象所生成的严重讯息、警告讯息和正常讯息的数目。

在“讯息摘要”面板中，可以进行以下操作：

- ◆ 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。

- 对于任一对象类型，单击其中一个状态列（  ）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的列表，请单击 *服务器* 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该类型对象。例如，单击 *服务器* 的“总计”数，可以显示有记录讯息的所有服务器的列表。



## 26.2.2 设备热门列表




“设备热门列表”显示处于不遵从  状态或生成严重讯息  或警告讯息  的设备列表。在解决合规性问题并确认讯息之前，设备仍会保留在热门列表中。您可以将此列表作为一个摘要，来追踪设备上需要关注的问题。

查看“设备热门列表”：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *主页* 选项卡。



				类型	项目
3	45	22			<a href="#">blr-nrm-r6a</a>
2	28	27			<a href="#">blr-nrm-r9a</a>
2	25	23			<a href="#">blr-nrm-r5v2</a>
2	0	0			<a href="#">blr-nrm-r3f</a>
1	52	1			<a href="#">blr-nrm-r11d</a>

-  此列表表示因出现错误而无法应用到设备的分发包或策略的数量。必须查看错误讯息和警告讯息，以便发现合规性问题。
-  此列表表示为设备生成的未确认错误讯息的数量。错误是指任何一个会导致 ZENworks 自适应代理无法完成在设备上的操作的失败操作。
-  此列表表示为设备产生的未确认警告讯息的数量。警告是指任何遇到问题的操作，该问题可能会（也可能不会）让 ZENworks 自适应代理完成设备上的操作。

- 2 单击设备显示其讯息日志。

## 26.3 查看讯息

在“ZENworks 控制中心”中，您可以查看记录的讯息，如下所示：

- [第 26.3.1 节“讯息日志”（第 196 页）](#)
- [第 26.3.2 节“系统讯息日志”（第 197 页）](#)

### 26.3.1 讯息日志

“讯息日志”显示为对象生成的所有未确认讯息。

查看讯息日志：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击主页上的 *设备热门列表*，然后单击设备查看其讯息日志。

您还可以使用 *设备* 菜单查看日志：

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *设备*。

- 2 单击 *服务器* 或 *工作站* 以显示受管设备列表。
- 3 单击设备名称，然后单击 *摘要* 选项卡会显示：

消息日志		高级
状态	消息	日期
	找不到处理器 [NULL]。	五月 20
	無法新增套裝軟體 9886d4f0e97926cce56949d180c682ac 到工作階段	五月 20
	無法執行動作。File Bundle 類型的套裝軟體已停用。	五月 19
	無法執行動作。Patch Bundle 類型的套裝軟體已停用。	五月 19
	找不到處理器 [NULL]。	五月 19

1 - 5 / 9 显示 5 个项目

**状态：** 显示指明消息类型的图标：

-  严重消息
-  警告
-  正常

**消息：** 显示发生事件的简短说明。

**日期：** 显示事件发生的日期和时间。

- 4 要通过高级视图查看日志消息，请单击“消息日志”面板右上角的 *高级*。

您可以确认或删除消息日志中的消息。有关确认消息的详细信息，请参见第 26.4 节“[确认消息](#)”（第 198 页）；有关删除消息的详细信息，请参见第 26.5 节“[删除消息](#)”（第 200 页）。

## 26.3.2 系统消息日志

“系统消息日志”面板会显示“管理区域”中的“ZENworks 服务器”以及受管设备生成的未确认消息。

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *配置*。
- 2 单击 *系统信息* 显示“系统消息日志”。

系统消息日志			
状态	消息	日期	源
	设备 tc-xp5p3 已成功注册	六月 2	tc-xp5p3
	注册规则失败，因为请求缺少 CPU 信息（尝试注册主机 TC-XP5P3 时）。	六月 2	nov-fr-ddsyr
	设备 no112-xpl123 已成功注册	五月 20	no112-xpl123
	找不到处理器 [NULL]。	五月 20	nov-fr-ddsyr
	无法分发消息 9886d4f0e97926cce56949d180c682ac 添加聊天	五月 20	nov-fr-ddsyr

1 - 5 / 10 显示 5 个项目

**状态：** 显示指明消息类型的图标：

-  严重消息
-  警告
-  正常

**消息：** 显示发生事件的简短说明。

**日期：** 显示事件发生的日期和时间。

- 3 要通过高级视图查看日志消息，请单击“系统消息日志”面板右上角的 *高级*。

您可以确认或删除系统讯息日志中的讯息。有关确认讯息的详细信息，请参见第 26.4 节“确认讯息”（第 198 页）；有关删除讯息的详细信息，请参见第 26.5 节“删除讯息”（第 200 页）。

## 26.4 确认讯息

已确认的讯息是您已经查看过并标记为已确认（）的讯息。

- ◆ 第 26.4.1 节“确认讯息”（第 198 页）
- ◆ 第 26.4.2 节“确认多条讯息”（第 198 页）
- ◆ 第 26.4.3 节“确认在指定时间内记录的讯息”（第 199 页）

### 26.4.1 确认讯息

- 1 在“讯息日志”面板或“系统讯息日志”面板中，单击要确认的讯息。
- 2 在“讯息细节信息”对话框中，选择 *确认* 选项，然后单击 *确定*：



已确认的讯息会从“讯息日志”面板或“系统讯息日志”面板中去除（取决于您在步骤 1 中选择的面板）。

已确认的讯息会继续列在这些日志的“高级”视图中，并标有选中标记（）。

### 26.4.2 确认多条讯息

- 1 在“讯息日志”面板或“系统讯息日志”面板中，单击面板右上角的 *高级*。
- 2 选择要确认的讯息，然后单击 *确认*：

消息日志			
确认 删除			
状态	消息	日期	
<input type="checkbox"/>	05a067083d15f0944eacbd1f154e486b[[NULL];HandlerNotFound;NoRegistr...	09-5-20 10:24:27	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	找不到處理器 [NULL]。	09-5-20 10:24:26	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	無法新增套裝軟體 9886d4f0e97926cce56949d180c682ac 到工作階段	09-5-20 10:17:03	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	無法新增套裝軟體 362015fa0fa84753acc8bbccd173f9ef 到工作階段	09-5-20 10:17:03	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	無法執行動作。File Bundle 類型的套裝軟體已停用。	09-5-19 15:01:51	<input type="checkbox"/>

已确认的消息会标有选中标记 ()。

### 26.4.3 确认在指定时间内记录的消息

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 **配置**。
- 2 在 **配置任务**中，单击 **消息清理**会显示：

**消息清理**

此对话框可让您确认、清除或永久删除两个日期之间的消息日志中的所有消息。

操作：

确认  
 永久删除

日期范围：

开始日期：09-6-3

结束日期：09-6-3

过滤器：

无  
 设备：

- 3 在“消息清理”对话框中，选择 **确认**。
- 4 在 **日期范围**选项中，选择 **开始日期**和 **结束日期**。
- 5 选择 **过滤器**选项：
  - 无**：清理所有设备上所选日期范围内的消息。
  - 设备**：清理所选设备上所选日期范围内的消息。
- 6 单击 **确定**。

消息清理操作即会开始，并在清理操作完成后，记录一条系统消息。有关查看系统日志的详细信息，请参见第 26.3.2 节“系统消息日志”（第 197 页）。

## 26.5 删除讯息

删除讯息操作会将讯息从 ZENworks 系统中完全去除。

- ◆ 第 26.5.1 节“删除讯息”（第 200 页）
- ◆ 第 26.5.2 节“删除多条讯息”（第 200 页）
- ◆ 第 26.5.3 节“删除在指定时间内记录的讯息”（第 201 页）

### 26.5.1 删除讯息

- 1 在“讯息日志”面板或“系统讯息日志”面板中，单击要删除的讯息。
- 2 在“讯息细节信息”对话框中，选择*删除*选项，然后单击*确定*：



### 26.5.2 删除多条讯息

- 1 在“讯息日志”面板或“系统讯息日志”面板中，单击面板右上角的*高级*。

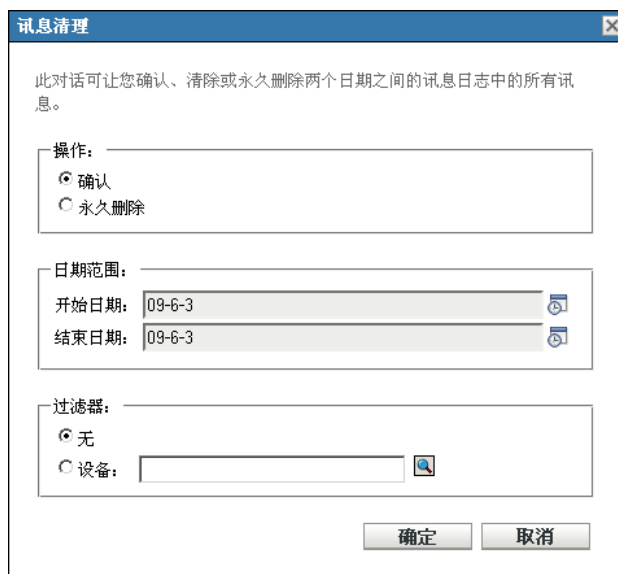


- 2 选择要删除的讯息，然后单击*删除*。



## 26.5.3 删除在指定时间内记录的讯息

- 1 在“ZENworks 控制中心”中，单击 *配置*。
- 2 在 *配置任务* 中，单击 *讯息清理*。



- 3 在“讯息清理”对话框中，选择 *永久删除*。
- 4 在 *日期范围* 选项中，选择 *开始日期* 和 *结束日期*。
- 5 选择 *过滤器* 选项：
  - 无：**清理所有设备上所选日期范围内的讯息。
  - 设备：**清理所选设备上所选日期范围内的讯息。
- 6 单击 *确定*。
- 7 在“确认删除”对话框中，单击 *确定删除* 讯息。

清理操作完成后，系统会记录一条系统讯息。有关查看系统日志的详细信息，请参见 [第 26.3.2 节“系统讯息日志”](#)（第 197 页）。

## 26.6 查看预定义报告

必须安装 ZENworks 报告服务器，才能查看预定义报告。有关如何安装 ZENworks 报告服务器的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 报告服务器安装指南](#)。

查看讯息的预定义报告：

- 1 在“ZENworks 控制中心”内，单击 *报告* 选项卡。
- 2 在 ZENworks 报告服务器的“报告”面板中，单击 *ZENworks Reporting Server InfoView* 启动 ZENworks Reporting Server InfoView。
- 3 浏览到 *Novell ZENworks 报告文件夹 > 预定义报告 > ZENworks 系统文件夹*。
- 4 讯息包括以下预定义报告：
  - ZENworks 讯息：**显示日志时间和对所有 ZENworks 系统讯息的说明等讯息细节。

有关创建和管理报告的详细信息，请参见 [ZENworks 10 Asset Management 系统报告参考手册](#) 文档。

# ZENworks 控制中心内的命名约定

# A

命名“ZENworks® 控制中心”内的对象（文件夹、组、注册表项等）时，请确保名称遵循以下约定：

- ◆ 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 ZENworks 所使用的数据库。ZENworks 10 Management 随附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 reg key 1 时，必须用引号括住 ("reg key 1")。
- ◆ 以下字符无效，不得使用：\ \* ? : " ' < > | ` % ~

