

# CA Spectrum®

## 管理员指南

版本 9.4



本文档包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），其仅供参考，CA 随时可对其进行更改或撤销。

未经 CA 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分内容。本文档属于 CA 的机密和专有信息，不得擅自透露，或除以下协议中所允许的用途，不得用于其他任何用途：(i) 您与 CA 之间关于使用与本文档相关的 CA 软件的单独协议；或者 (ii) 您与 CA 之间单独的保密协议。

尽管有上述规定，但如果您为本文档中所指的软件产品的授权用户，则您可打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 CA 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 CA 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 CA 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，CA 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于商品适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。CA 在任何情况下对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接的损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资受损、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 CA 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 CA 制作。

仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

版权所有 © 2014 CA。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标识和徽标均归其各自公司所有。

## CA Technologies 产品引用

本文档引用以下 CA Technologies 产品：

- CA Spectrum® (CA Spectrum)
- CA Spectrum® Network Configuration Manager (NCM)
- CA Spectrum® Service Performance Manager (SPM)
- CA Spectrum® Service Manager (Service Manager)
- CA Event Manager
- CA Service Desk
- CA Unicenter® Network and Systems Management (NSM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA SiteMinder®
- CA NetQoS® Performance Center (CA Performance Center)

## 联系技术支持

要获取在线技术帮助以及办公地址、主要服务时间和电话号码的完整列表，请联系技术支持：<http://www.ca.com/worldwide>。



# 目录

---

<b>第 1 章： CA Spectrum 控制面板</b>	<b>9</b>
CA Spectrum 控制面板概述.....	10
访问 CA Spectrum 控制面板.....	11
文件菜单.....	11
控制菜单.....	12
配置菜单.....	13
SpectroSERVER 配置对话框.....	13
位置服务器配置对话框.....	15
主机安全对话框.....	16
模型类型编辑器.....	17
SpectroSERVER 状态.....	17
还原数据库.....	17
初始化到旧数据库.....	18
配置主机安全.....	19
<b>第 2 章： OneClick Web 服务器管理</b>	<b>21</b>
从命令行启动和停止 OneClick Web 服务器.....	21
从管理页面启动和停止 OneClick Web 服务器.....	22
从 Windows 控制面板启动和停止 OneClick Web 服务器.....	23
配置 OneClick 服务器以支持 100 个以上用户.....	23
在一定上下文中启动 OneClick 客户端.....	24
配置 OneClick 客户端内存设置.....	25
配置 OneClick Web 服务器内存设置.....	26
配置 OneClick Web 服务器 URL.....	27
配置 OneClick MySQL 服务器密码.....	28
<b>第 3 章： OneClick 服务器通信和网络配置</b>	<b>29</b>
名称解析要求.....	29
为 OneClick 配置安全套接字层.....	29
导入由证书颁发机构签名的证书.....	32
在 OneClick Web 服务器主机上配置安全套接字.....	32
为 OneClick 和 Report Manager 配置安全套接字层 (SSL).....	34
使用 SSL 从 OneClick 客户端连接到安全 OneClick Web 服务器时出错.....	35
使用 SSL 从 Report Manager 启动 OneClick 客户端时出错.....	35
配置 OneClick 通过 Web 代理服务器进行通信.....	35
排除代理问题.....	36
排除导致 OneClick 客户端性能不佳的故障.....	37

启用防火墙的环境.....	37
负载均衡器.....	38
检查 OneClick Web 服务器状态.....	39
在负载均衡环境中的日志中如何记录实际客户端的 IP 地址.....	39

## **第 4 章： OneClick 管理页面 41**

访问 OneClick 管理页面.....	41
关于 OneClick 管理页面.....	42
CAC 配置页面.....	43
Ciscoverworks 配置页面.....	43
eHealth 配置页面.....	43
电子邮件配置页面.....	43
重新加载事件格式/可能原因配置.....	43
格局页面.....	44
LDAP 配置页面.....	44
MySQL 密码页面.....	45
NSM 配置页面.....	46
OneClick 客户端配置页面.....	47
启用非活动 OneClick 客户端超时.....	48
Performance Center 集成配置页面.....	49
Service Desk 配置页面.....	49
单点登录配置页面.....	49
CA Spectrum 配置页面.....	50
SPM 数据导出页面.....	50
SPM 模板命名页面.....	51
SSL 证书页面.....	51
监视报告.....	52
Web 服务器日志配置页面.....	52
Web 服务器内存页面.....	53

## **第 5 章： OneClick 中的用户管理 55**

关于 OneClick 用户管理.....	55
创建和管理用户帐户的最佳实践.....	55
谁可以执行用户管理?.....	56
许可和权限.....	56
OneClick 用户管理界面.....	57
用户选项卡.....	57
用户列表选项卡.....	58
访问选项卡.....	59
查看和更改权限.....	60
自定义权限的效果.....	61
删除角色授予用户的权限的影响.....	61

管理用户组内的用户 .....	62
用户组中用户的继承详细信息 .....	62
指定继承的属性 .....	62
创建用户帐户和用户组 .....	63
关于创建、编辑和分配角色与权限 .....	64
创建角色和将角色分配给用户或用户组 .....	67
创建超级用户 .....	68
更改为用户或用户组显示的详细信息 .....	70
更改用户或组的许可 .....	70
更改用户的格局 .....	71
更改用户或用户组的各自权限 .....	72
查找和查看角色使用情况 .....	72
取消分配角色 .....	73
删除未使用的用户角色 .....	74
将现有用户移动到用户组 .....	74
从用户组删除用户 .....	74
删除用户或用户组 .....	75
关于使用安全团体管理用户对模型和设备的访问 .....	75
使用安全团体管理用户对模型和设备的访问 .....	76
从“客户端详细信息”页面管理用户 .....	78
通过限制并发用户登录来管理 OneClick 许可 .....	79

## **第 6 章：配置其他 OneClick 应用程序** **81**

在 OneClick 中配置 Service Performance Manager (SPM) 数据导出参数 .....	81
在 Web 页面中显示“拓扑”选项卡内容 .....	82

## **第 7 章：OneClick 中的模型安全** **85**

如何在 OneClick 中保护模型? .....	85
使用安全字符串保护已建模元素 .....	85
如何自定义安全字符串继承 .....	87
用于安全字符串下滚的关系 .....	87
为模型类型定义安全字符串下滚覆盖 .....	88
模型安全方案 .....	89

## **第 8 章：设置用户和组的首选项** **95**

“设置首选项”对话框 .....	95
访问“设置首选项”对话框 .....	96
关于设置或锁定首选项 .....	97
设置或锁定用户首选项 .....	98
“警报筛选”首选项 .....	98
重置首选项 .....	99

---

导入和导出首选项.....	99
---------------	----

## **第 9 章： 管理搜索** **101**

关于搜索.....	101
“创建搜索”对话框.....	102
创建简单搜索.....	105
创建高级搜索.....	107
将现有的搜索添加到自定义搜索中.....	108
搜索建议.....	109
编辑搜索.....	111
删除自定义搜索.....	111
组织自定义搜索.....	112
示例搜索：查找处于关键状况的设备.....	113

## **附录 A： 故障排除** **117**

非 LDAP 用户无法登录.....	117
内存资源不可用.....	117
OneClick 客户端中的空白面板.....	118
OneClick Web 服务器关闭.....	118
使用 getSpectrumInfo 脚本.....	119

## **附录 B： 系统自定义** **121**

context.xml 自定义参数.....	121
web.xml 自定义参数.....	122

## **词汇表** **123**

# 第 1 章： CA Spectrum 控制面板

---

此部分包含以下主题：

[CA Spectrum 控制面板概述](#) (p. 10)

[访问 CA Spectrum 控制面板](#) (p. 11)

[文件菜单](#) (p. 11)

[控制菜单](#) (p. 12)

[配置菜单](#) (p. 13)

[SpectroSERVER 状态](#) (p. 17)

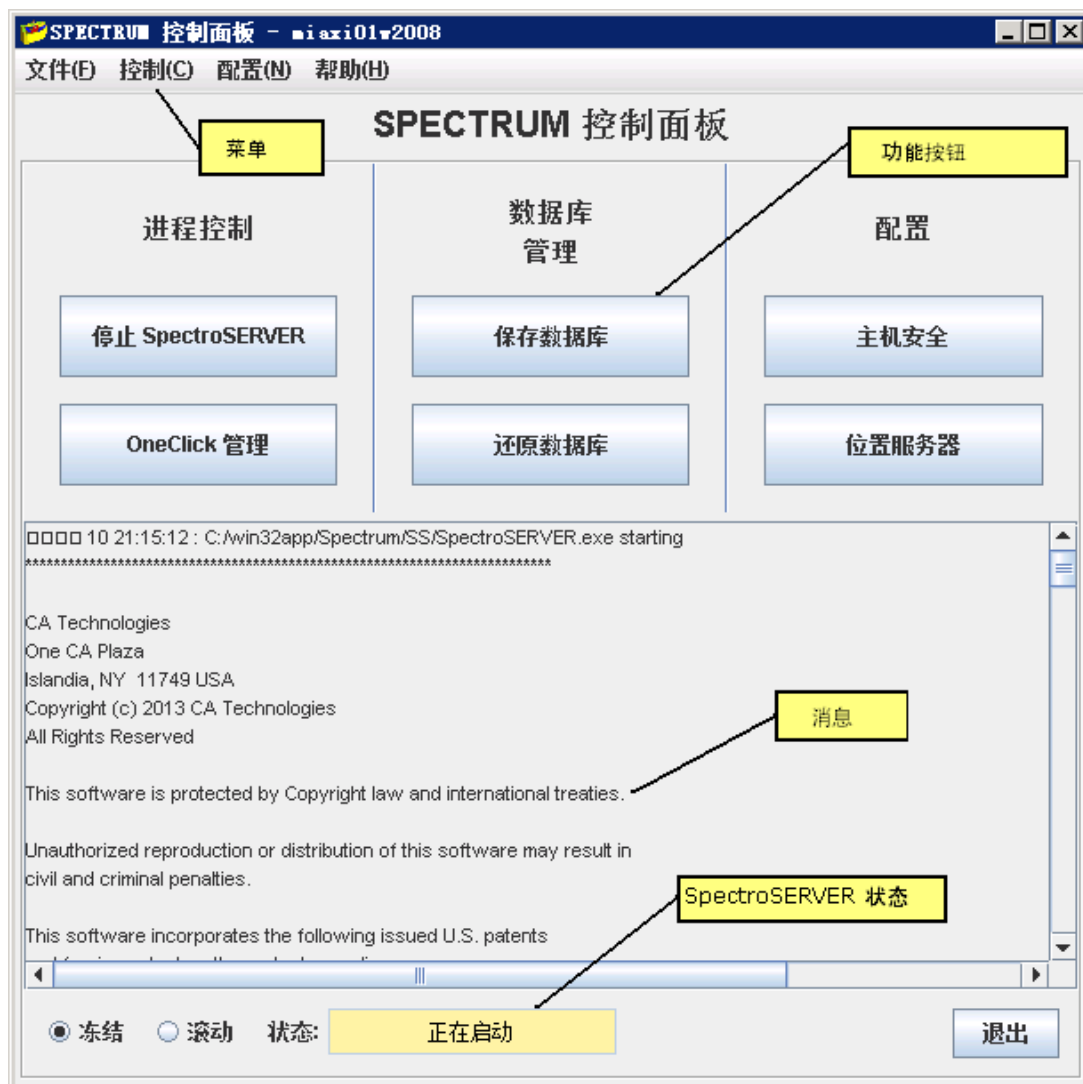
[还原数据库](#) (p. 17)

[初始化到旧数据库](#) (p. 18)

[配置主机安全](#) (p. 19)

## CA Spectrum 控制面板概述

CA Spectrum 控制面板可让您配置资源、启动和停止 SpectroSERVER、执行数据库管理以及维护 CA Spectrum 安装。控制面板具有菜单、功能按钮、消息以及状态栏。



## 访问 CA Spectrum 控制面板

要访问 SpectroSERVER 主机上的 CA Spectrum 控制面板，可以采取下列步骤：

- **Windows:** 依次单击“开始”、“程序”、CA、“CA Spectrum 控制面板”。
- **Solaris:** 从 CA Spectrum 菜单的项目列表中选择“控制面板”。
- **Linux:** 运行 `$SPECROOT/bin/` 中的 SCP 命令

必须以安装用户或安装用户组中的某个用户身份登录，才能使用 CA Spectrum 控制面板启动应用程序。

## 文件菜单

“文件”菜单具有以下功能：

### 选择主机

可以选择要管理的 SpectroSERVER。

### 保存数据库

可以创建联机备份或执行 SpectroSERVER 数据库的完整保存。

### 联机备份

如果 SpectroSERVER 正在运行，则选择“保存数据库”启动 CA Spectrum 联机备份。

### 保存

如果 SpectroSERVER 未运行，则选择“保存数据库”，使用 `SSdbsave`（带有 `-c` 和 `-m` 开关）启动 SpectroSERVER 数据库的完整保存。

**注意：**有关详细信息，请参阅《数据库管理指南》。

### 还原数据库

可以加载之前保存的数据库。

### 初始化到旧数据库

将您的数据库初始化到上次安装后的状态。删除特定网络的所有模型。剩余的数据库结构包括建模目录和几个内部模型。

**重要说明！**未对您的数据库进行备份之前，不要使用此功能。

详细信息:

[还原数据库](#) (p. 17)

[初始化到旧数据库](#) (p. 18)

## 控制菜单

“控制”菜单具有以下功能:

### 启动/停止 SpectroSERVER

控制 SpectroSERVER 的操作。

### 自动启动/停止 Archive Manager

可以配置 Archive Manager，以启动或停止所管理工作站上的 SpectroSERVER。

### 启动/停止 Archive Manager

启动或停止 Archive Manager。

**注意:** 当任何其他运行的进程锁定数据库时，将禁用 Archive Manager 控制按钮。

**重要说明!** 运行联机备份时，不要尝试更改 Archive Manager 的状态。

### OneClick 管理

提示您输入 OneClick Web 服务器的主机和端口，并打开浏览器以显示 OneClick 管理页面。

**注意:** 为了确定 Windows 上的浏览器位置，CA Spectrum 将打开当前用户的默认 Web 浏览器。为了确定 UNIX 和 Linux 上的浏览器位置，CA Spectrum 使用 PATH 变量来依次查找 Firefox、Mozilla 和 Netscape。要指定浏览器，请设置 SPECTRUM\_BROWSER 环境变量。有关详细信息，请参阅《操作员指南》。

### SpectroSERVER 性能

打开“性能视图”应用程序。有关性能视图的更多信息，请参阅《SpectroSERVER 性能管理指南》。

### 用户

可以查看用户详细信息、为现有用户设置新密码以及创建超级用户管理帐户。

详细信息:

[关于 OneClick 管理页面](#) (p. 42)

## 配置菜单

可从“配置”菜单打开模型类型编辑器，然后打开对话框，可使用这些对话框配置 SpectroSERVER、位置服务器和主机安全。“配置”菜单包含以下选项：

- SpectroSERVER
- 位置服务器
- 主机安全
- 模型类型编辑器

### SpectroSERVER 配置对话框

可使用 SpectroSERVER 配置对话框控制 SpectroSERVER 配置的某些方面。在此对话框中进行更改时，可编辑控制 SpectroSERVER 操作和性能的 .vnmrc 资源文件。

**注意：**有关 .vnmrc 文件的详细信息，请参阅《分布式 SpectroSERVER 管理员指南》。

#### 通信

##### 通信端口

指定 TCP 端口号，以指示客户端的用户界面与 SpectroSERVER 进行通信所使用的端口。此参数可以是任何有效、未保留的 TCP 端口，必须大于分配给 IPPoPORT\_USERRESERVED 的端口号且小于 64,000。

**默认值：** 0xBEEF

##### SNMP 通信 Port

指定可用于选择通过 SpectroSERVER 发送 SNMP 请求的端口值。可将其设置为 0x400 (1,024) 和 0xFFFF (65,535) 之间的任意 16 位无符号整数。部分 SNMP 代理实施时会将此端口处理为有符号数。在这些情况下，必须将此资源设置为介于 0x400 (1,024) 到 0x7FFF (32,768) 之间的值。

#### 文件路径

SpectroSERVER “配置”对话框提供对 .vnmrc 文件中定义的文件路径的访问权限。

##### VNM 文件路径

指定包含 SpectroSERVER 外部文件（如特定设备报警映射）的根子目录。

## 性能调整

SpectroSERVER 是一个多线程进程。在正常操作期间，每个子系统都分配许多工作线程。每个线程都会消耗内存和计算容量。因此，它们可能会影响性能。“轮询线程的最大数”和“工作线程时段”是控制工作线程分配的两个参数。

**注意：**要更好地了解资源之间的交互以及控制工作线程的参数，请参阅《*部署容量和优化最佳实践指南*》。

### 轮询线程的最大数

指定用于轮询的工作线程的最大数。

### 工作线程时段

指定工作线程在不使用的情况下可以在池中保留的时间（以秒为单位）。子系统不再需要的工作线程将返回工作线程池。

## 事件日志

正常情况下，事件会记录在 CA Spectrum 分布式数据管理器 (DDM) 数据库中。但是，如果 SpectroSERVER 和 Archive Manager 之间的通信丢失，事件信息会临时存储在 SpectroSERVER 数据库中，直到重新建立通信。

SpectroSERVER 数据库中此临时事件数据的增长由 SpectroSERVER.vnmrc 资源文件中的条目来调节。可使用“事件日志”字段编辑这些设置。

### 要保存的最大事件记录数

数据库中可存储的最大记录数。

**默认值：** 20,000

### 事件记录增量

指定当记录数超过“要保存的最大事件记录数”值时，要从数据库中删除的记录数。

**默认值：** 100

**注意：** 如果从 .vnmrc 文件删除 event\_record\_increment 条目，默认记录是 250 个。

## 统计信息日志

正常情况下，统计信息记录在 CA Spectrum 分布式数据管理器 (DDM) 数据库中。但是，如果 SpectroSERVER 和 Archive Manager 之间的通信丢失，统计信息会临时存储在 SpectroSERVER 数据库中，直到重新建立通信。

SpectroSERVER 数据库中此临时统计信息数据的增长由 SpectroSERVER .vnmrc 资源文件中的条目来控制。可以使用“统计信息日志”字段编辑这些设置。

#### 要保存的最大统计记录数

指定可以在数据库中存储的最大记录数。

**默认值:** 5,000

#### 统计记录增量

指定当记录数超过“要保存的最大统计记录数”值时，可以从统计信息日志数据库中删除的记录数。

**默认值:** 500

## 位置服务器配置对话框

CA Spectrum *位置服务器*用于查找网络上的其他 CA Spectrum 服务。“位置服务器配置”对话框可让您定义位置服务器特性和客户端应用程序。

**注意:** 有关位置服务器的详细信息，请参阅《*分布式 SpectroSERVER 管理员指南*》。

“位置服务器配置”对话框中的“位置服务器设置”部分包含以下设置：

#### 主要 LS 主机

指定主要位置服务器 (MLS) 主机名。此主机工作站确定网络上的哪些连接服务可用。连接到 MLS 的其他位置服务器确定服务的位置和可用性。

#### 主要 LS 端口

指定主要位置服务器端口地址。

**默认:** 0xdaff

#### 备份主要 LS 主机

指定备份 MLS 名称。如果其他主机尝试连接到 MLS 时 MLS 不可用，则主机会被重新定向到备份 MLS。

CA Spectrum 系统启动（或进程后台进程 processd 停止后启动）时，该系统上的位置服务器会尝试连接到 MLS 以下载“映射”信息。映射信息是包含每个可用 CA Spectrum 服务和每个服务器位置的列表。如果当时 MLS 已断开，则映射信息对于 CA Spectrum 系统不可用。这样，客户端就无法连接到任何一个 CA Spectrum 服务。

备份主要位置服务器在此方案中的角色是向 MLS 提供冗余。如果已配置备份 MLS，位置服务器在与 MLS 联系失败后会尝试联系备份 MLS。即使 MLS 宕机，客户端仍可访问 CA Spectrum 服务。

对备份 MLS 系统和主要位置服务器都使用高可用性系统。

指向同一个 MLS 的每个系统也应当指向同一个备份主要位置服务器。

#### 备份主要 LS 端口

指定备份 MLS 端口地址。

#### 最大连接数

指定此位置服务器可进行的端口连接最大数。

**默认值：750**

“位置服务器配置”对话框中的“客户端应用程序”部分包含以下设置：

#### 主机名

指定客户端应用程序主要位置服务器主机名。它可保持不同环境中格局映射的完整性。

#### 端口

指定客户端应用程序主要位置服务器端口。

## 主机安全对话框

“主机安全”对话框可让您输入允许连接到主机的服务器和用户的列表。也可以通过编辑 CA Spectrum 目录中的 .hostrc 文件来完成此操作。

**注意：**有关 .hostrc 文件的详细信息，请参阅《*分布式 SpectroSERVER 管理员指南*》。

#### 详细信息：

[配置主机安全](#) (p. 19)

## 模型类型编辑器

“配置”菜单中的“模型类型编辑器”选项可启动模型类型编辑器应用程序。使用模型类型编辑器，可以修改 SpectroSERVER 建模目录并配置关系、对象类及其内容。只有在 SpectroSERVER 处于非活动或已停止状态时，此选项才可用。

**注意：**要了解有关模型类型编辑器操作的详细信息，请参阅《*模型类型编辑器用户指南*》。

## SpectroSERVER 状态

CA Spectrum 控制面板中的“状态”字段使用文本和颜色来指示 SpectroSERVER 的状态。

### 正在启动：黄色

过了启动期后，该字段会更改为“正在运行”状态（绿色）。

### 正在停止：黄色

服务器关闭后，该字段会更改为“非活动”状态（蓝色）。

### 正在运行：绿色

此字段指示正常运行状态。

### 已终止：红色

此状况为异常情况，指示存在错误。

### 非活动：蓝色

此字段指示服务器已关闭。

## 还原数据库

可以使用“文件”菜单或者“还原数据库”按钮加载之前保存的数据库。

### 遵循这些步骤：

1. 单击“CA Spectrum 控制面板”中的“还原数据库”。  
出现一个对话框，询问您是否要初始化数据库。
2. 单击“否”以便仅加载模型。  
将打开“还原数据库”对话框。
3. 找到并选择之前保存的相应数据库备份。

4. 请执行下列操作之一：
  - Windows: 单击“打开”。
  - Solaris: 单击“确定”。

5. 单击“确定”。

数据库加载开始。如果 SpectroSERVER 正在运行，则 SpectroSERVER 在数据库加载之后重新启动。

## 初始化到旧数据库

初始化到旧数据库可将您的 SpectroSERVER 数据库初始化到上次安装之后的状态。网络特定的所有模型都将被删除。剩余的数据库结构包括建模目录和几个内部模型。

**重要说明！** 未对您的数据库进行备份之前，不要使用此功能。

### 遵循这些步骤:

1. 选择“文件”、“初始化到旧数据库”。  
将打开消息对话框，其中显示一条警告。
2. 选择“是”继续操作。或者，单击“取消”保留您现有的数据库。  
如果在开始初始化数据库时，SpectroSERVER 正在运行，则会出现第二个对话框，指示在此过程中 SpectroSERVER 会被关闭。
3. 单击“是”。  
初始化开始。
4. 重新启动您的 OneClick Web 服务器，并且重新启动所有打开的 OneClick 控制台。  
**注意：** 此操作会刷新 OneClick 资源管理器层次结构和拓扑视图。  
SpectroSERVER 数据库已初始化。

## 配置主机安全

“主机安全”窗口可让您输入允许连接到主机的服务器和用户列表。

**注意：**您还可以通过编辑 CA Spectrum 目录中的 .hostrc 文件控制对主机的访问。有关详细信息，请参阅《分布式 SpectroSERVER 管理员指南》。

- 要将服务器/用户添加到列表中，请在相应的框中输入名称，然后单击“添加”。
- 要从“服务器列表”或者“用户列表”中删除项目，请选择服务器或用户，然后单击“删除”。
- 要让所有主机和用户访问主机服务器，请在“服务器列表添加”框中输入加号，然后单击“添加”。
- 为了仅让登录到的服务器连接到服务器，请在“服务器列表添加”框中输入减号，然后单击“添加”。将减号添加到“服务器”列表后，该符号会变为您计算机的名称。

**注意：**为了保存主机安全配置，“服务器列表”中必须至少有一个条目。



## 第 2 章： OneClick Web 服务器管理

---

本章讨论 OneClick 管理员可以执行以便配置和优化 OneClick Web 服务器的一些任务。此外，还涵盖了服务器和客户端的一些相关配置和维护问题。

此部分包含以下主题：

[从命令行启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 21)

[从管理页面启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 22)

[从 Windows 控制面板启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 23)

[配置 OneClick 服务器以支持 100 个以上用户](#) (p. 23)

[在一定上下文中启动 OneClick 客户端](#) (p. 24)

[配置 OneClick 客户端内存设置](#) (p. 25)

[配置 OneClick Web 服务器内存设置](#) (p. 26)

[配置 OneClick Web 服务器 URL](#) (p. 27)

[配置 OneClick MySQL 服务器密码](#) (p. 28)

### 从命令行启动和停止 OneClick Web 服务器

可以从命令提示符启动或停止 OneClick Web 服务器。

在 Solaris 或 Linux 中，以 root 身份登录。使用以下命令：

- 要启动 Web 服务器：

```
<$SPECROOT>/tomcat/bin/startTomcat.sh
```

- 要停止 Web 服务器：

```
<$SPECROOT>/tomcat/bin/stopTomcat.sh
```

- 要重新启动（停止后再启动）Web 服务器：

```
<$SPECROOT>/tomcat/webapps/spectrum/restart.sh
```

要在 Windows 上启动/停止 OneClick Web 服务器，请在命令提示符下输入以下命令：

- 要启动 Web 服务器：

```
C:\> net start spectrumentomcat
```

- 要停止 Web 服务器：

```
C:\> net stop spectrumentomcat
```

## 从管理页面启动和停止 OneClick Web 服务器

有些 OneClick 管理页面上有“重新启动 OneClick 服务器”按钮。这样，您可以非常方便地重新启动 OneClick Web 服务器以应用配置更改。这些重新启动按钮使用“at”实用工具来排定要运行的重新启动脚本。您也可以为其他平台配置该实用工具。

如果在重新启动 OneClick Web 服务器时出现错误，您会看到管理页面上出现一条错误消息。在这种情况下，可以按照以下任一部分中的故障排除提示来标识该问题。或从命令行重新启动 Web 服务器。

### 排除 Windows 上 at 实用工具的故障

默认情况下，CA Spectrum 用户拥有在 Windows 上执行“at”的权限。但是，请确认当前用户和当前用户组拥有对 C:\WINDOWS\system32 文件夹的读取和执行权限。

在命令提示符 shell 中输入“at”来查看“at”操作的状态，以查看“at”队列。队列包含通过“at”排定的所有待处理作业。如果早些时候在这些排定的作业上的尝试失败，作业也会有错误状态码。

### 排除 Solaris 或 Linux 上 at 实用工具的故障

下列文件中列出的用户没有使用“at”实用工具的权限：

- (Solaris) /usr/lib/cron/at.deny
- (Linux) /etc/at.deny

确认当前运行 OneClick 进程（OneClick Web 服务器）的用户不在此文件所列范围内。通常情况下，此用户是“CA Spectrum 安装所有者”用户。可以通过在命令 shell 中输入以下命令来标识用户：

```
ps -eaf | grep OneClick
```

如果为操作系统和当前 OneClick 用户设置了“mail”实用工具，“at”会自动发送关于排定作业和其输出或错误消息的电子邮件通知。请查看这些电子邮件通知以了解相关信息。

**详细信息：**

[从命令行启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 21)

## 从 Windows 控制面板启动和停止 OneClick Web 服务器

您可以从“Windows 控制面板”启动和停止 OneClick Web 服务器。

### 遵循这些步骤:

1. 单击“开始”、“控制面板”。  
将打开“控制面板”。
2. 双击“管理工具”。  
将出现“管理工具”窗口。
3. 双击“服务”。  
将打开“服务”窗口。
4. 从服务列表中选择 SpectrumTomcat 并确定其状态。
5. 请执行下列操作之一:
  - 如果 SpectrumTomcat 服务正在运行, 请单击“停止”以停止该 Web 服务器。  
或者, 请单击“重新启动”以停止该 Web 服务器后再启动。
  - 如果 SpectrumTomcat 服务已停止, 请单击“启动”以启动该 Web 服务器。

## 配置 OneClick 服务器以支持 100 个以上用户

要在单个 Solaris OneClick 服务器上支持数量众多的用户, 需增加文件描述符数量的硬限制。建议执行此步骤, 以确保支持超过 100 个 OneClick 控制台用户。/etc/system 文件设置文件描述符的限制。

### 遵循这些步骤:

1. 备份 /etc/system 文件。
2. 将以下行添加到 /etc/system 文件中:

```
set rlim_fd_max=4096
```

## 在一定上下文中启动 OneClick 客户端

可以在拓扑或模型上下文中启动 OneClick 客户端。传递带有启动 OneClick 的 URL 的关联参数和值。URL 可以包括下列格式的参数：

```
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?<参数>=<值>
```

可能的原因包括：

### topology 参数

topology 参数的值可以是模型句柄，也可以是 IP 地址。在 URL 中使用此参数可以启动 OneClick 客户端或重用现有客户端，选择“资源管理器”选项卡（如果尚未选中）后展开树以显示模型，选择“拓扑”选项卡（如果尚未选择）并在“拓扑”面板中选择 URL 中 topology 参数指定的模型。

示例：

```
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?topology=0x3780003d  
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?topology=10.253.9.7
```

### explorer 参数

explorer 参数的值可以是模型句柄或 IP 地址。在 URL 中使用该参数可以启动 OneClick 客户端或重用现有客户端，选择“资源管理器”选项卡（如果尚未选择）并展开树以显示模型。“内容”面板中当前选定的选项卡将反映新模型。

示例：

```
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?explorer=0x3780003d  
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?explorer=10.253.9.7
```

### alarm 参数

alarm 参数的值可以是整数警报 ID（以便与旧应用程序集成），也可以是完整的全局警报 ID（形式为 3f983d3d-2045-1000-012b-000bdb5a1c31），或 <模型句柄>@<警报 ID>。在 URL 中使用该参数可以启动 OneClick 客户端或重用现有客户端，选择“资源管理器”选项卡（如果尚未选择）并展开树以显示模型，选择“警报”选项卡（如果尚未选择）并选择警报。

示例:

```
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?alarm=0x3780003d@7710
```

其中, 0x3780003d@7710 是 <模型句柄>@<警报 ID>

```
http://<主机名>/spectrum/oneclick.jnlp?alarm=7710
```

其中, 7710 是整数 <警报 ID>。

如果传递整数警报 ID, 还会传递模型句柄。不能保证整数警报 ID 在 SpectroSERVER 中是唯一的。完整的全局警报 ID 为首选, 因为它在 SpectroSERVER 中是唯一的, 但是它可能无法用于启动 OneClick 的应用程序。

在上下文中启动时, 如果已有 OneClick 的实例在主机上运行, 则不会启动新实例。OneClick 当前实例中的上下文会被更改。

## 配置 OneClick 客户端内存设置

OneClick 客户端的默认初始内存资源占用量是 96 MB, 允许的最大资源占用量为 512 MB。初始内存设置可让 Java 虚拟机 (JVM) 预先分配内存, 以便可以快速启动。最大设置可让 JVM 内存增加到有限空间, 以供需要额外内存的应用程序使用。例如, 大视图、搜索和其他操作可能需要更多的内存。

如果客户端出现内存不足, 可以增加最大内存设置。

如果更改客户端内存设置, 切记, 设置会应用到所有 OneClick 客户端。因此, 要考虑到资源不足的所有客户端计算机。使用适度的调整, 例如, 把最大内存分配增加 25%, 达到 640 MB。此过程中的步骤是解决内存不足的 *可选* 方式。

**重要说明!** 任何一个内存值设置得太高都可能会导致 OneClick 客户端无法启动。

**遵循这些步骤:**

1. 在 OneClick 主页中单击“管理”。  
将打开“管理”页面。
2. 单击左侧面板中的“OneClick 客户端配置”。  
将打开“OneClick 客户端配置”页面。
3. [填写](#) (p. 47) “Java 内存使用情况”部分中的字段。

4. 单击“保存”。
5. 重新启动任何正在运行的 OneClick 客户端。  
将配置的 OneClick 内存设置应用于 OneClick 客户端。

## 配置 OneClick Web 服务器内存设置

默认情况下，OneClick Web 服务器使用的最大内存是 1024 MB。如果 OneClick Web 服务器使用超过 75% 的最大配置内存，请考虑增加最大内存值。

如果 Web 服务器的内存不足，以下日志文件中会显示 OutOfMemory 错误：

- tomcat/logs/stdout.log（在 Windows 上）
- tomcat/logs/catalina.out（在 Linux/Solaris 上）。

可以更改 [“Web 服务器内存”管理页面](#) (p. 53) 上的内存分配。适度调整后测试，例如，把最大内存分配增加 25%，达到 1280 MB。此过程中的步骤是解决内存不足的可选方式。

**注意：**请重新启动 OneClick Web 服务器，以使这些更改生效。

### 遵循这些步骤：

1. 验证 OneClick Web 服务器内存使用情况：
  - a. 在 OneClick 主页中单击“管理”。  
将打开“管理”页面。
  - b. 单击左侧面板中的“Web 服务器内存”。  
将打开“Web 服务器内存”页面。
  - c. 检查“OneClick 服务器内存使用率”字段，确认内存使用是否超过了配置的最大内存的 75%。

2. 配置 OneClick Web 服务器最大内存使用率：
    - a. 在“服务器可以使用的最大内存(以 MB 为单位)”字段中，输入新值。

**注意：**设置的最大内存值不要高于系统的可用内存。
    - b. 单击“保存”。
    - c. 单击“确定”。
- 将保存所做更改，OneClick Web 服务器随即重新启动。

## 配置 OneClick Web 服务器 URL

《操作员指南》对 OneClick 主页进行了说明，主页是用户启动 OneClick 客户端的中心位置。默认情况下，所有 OneClick 用户必须使用以下 URL 来访问 OneClick 主页：

`http://<OneClick Web 服务器>/spectrum`

此外，默认情况下，URL `http://<OneClick Web 服务器>` 会启动 Tomcat Web 服务器配置页面。可以配置 OneClick Web 服务器，以便从 `http://<OneClick Web 服务器>` 自动重定向到 `http://<OneClick Web 服务器>/spectrum`。

### 遵循这些步骤：

1. 导航到 `<$SPECROOT>\tomcat\webapps\ROOT` 目录。
2. 使用您的首选文本编辑器创建名为 `index.html` 的文件。
3. 编辑 `index.html` 文件以包含以下文本：

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="refresh" content="0;url=/spectrum">
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

4. 将 `index.html` 文件保存到第 1 步中提到的根目录中。

所有导航到 `http://<OneClick Web 服务器>` 的 OneClick 用户现在会自动重定向到 `http://<OneClick Web 服务器>/spectrum`。

## 配置 OneClick MySQL 服务器密码

可以更改默认 OneClick MySQL 用户 (OC\_user) 和 OneClick MySQL 管理用户 (OC\_admin) 的密码。在“MySQL 密码”管理页面上更改密码。

**重要说明！** 不要尝试使用 MySQL 客户端连接手动更改 MySQL 用户密码。OneClick 中的密码存储依赖于 MySQL 连接。因此，更改密码唯一安全的方式是使用 OneClick “MySQL 密码”管理页面。

### 遵循这些步骤：

1. 在 OneClick 主页中单击“管理”。  
将打开“管理”页面。
2. 单击左侧面板中的“MySQL 密码”。  
将打开“更改 MySQL 密码”页面。
3. 输入要修改其凭据的用户当前的密码和新密码。
4. 确认新密码。
5. 单击“更改密码”。  
密码将立即更改。无需重新启动 MySQL 或 Tomcat。

### 详细信息：

[MySQL 密码页面](#) (p. 45)

# 第 3 章： OneClick 服务器通信和网络配置

---

此部分包含以下主题：

[名称解析要求](#) (p. 29)

[为 OneClick 配置安全套接字层](#) (p. 29)

[配置 OneClick 通过 Web 代理服务器进行通信](#) (p. 35)

[启用防火墙的环境](#) (p. 37)

[负载均衡器](#) (p. 38)

## 名称解析要求

对于与 SpectroSERVER 进行通信的 OneClick Web 服务器系统，OneClick Web 服务器系统必须能够把 SpectroSERVER 非完全限定的主机名解析为可以到达 SpectroSERVER 的 IP。

建议使用 hosts 文件来进行 SpectroSERVER 主机名的名称解析。这样做可以把名称解析受网络故障影响的可能性降至最低。

## 为 OneClick 配置安全套接字层

OneClick 支持安全套接字层 (SSL) 协议，以加密 OneClick Web 服务器和 OneClick 客户端之间的通信。OneClick 客户端可以在不安全网络（如 Internet）中安全地访问信息。除加密之外，SSL 还使用证书进行身份验证。身份验证可以防止用户从可疑或“不受信任”源下载和运行应用程序。

由证书颁发机构签名的证书和自签名证书都使用 SSL 加密来提供安全连接。然而，证书颁发机构签名的证书还可提供其他级别的安全性。这些证书会验证证书的颁发者，并且证明产品确实来自该供应商。由证书颁发机构签名的证书通过增加模拟受信任实体（获得认证的供应商）的难度来保护服务器。但是，如果需要 SSL 证书在无需证书源证明的情况下提供的加密，则自签名证书适用。

**遵循这些步骤:**

1. 在 OneClick Web 服务器主机上, 更改到 `$SPECROOT/Java/bin` 目录。
2. 发出以下命令, 在自定义 `cacerts` 文件中生成私人自签名证书:

```
./keytool -genkey -alias tomcatssl -keyalg RSA  
-keystore c:/win32app/Spectrum/custom/keystore/cacerts
```

keytool 针对一系列问题发出提示, 并使用您指定的值执行以下操作:

- 为您的组织创建颁发者名称 (此名称是 Internet 中唯一的 X.500 可分辨名称。有关详细信息, 请参阅 <http://java.sun.com> 上的 keytool 实用工具)。
- 使用颁发者名称生成自签名证书。

3. 输入您对下列问题的回答:

输入密钥存储区密码:

如果更改 Tomcat Web 服务器的默认密码, 请在 `$SPECROOT/tomcat/conf/server.xml` 配置文件中指定自定义密码。

您的姓名是什么?

输入您网站的通用名称 (带有完全限定域名)。例如, `www.ca.com`。

您组织单位的名称是什么?

输入小组织名称, 如分支、业务单位或部门名称。例如, 采购。

您组织的名称是什么?

输入大组织名称, 例如, `ABCSystems, Inc.`。

您所在城市或地理位置的名称是什么?

输入您的城市名称, 例如, 海得拉巴。

您所在州或省的名称是什么?

输入全名, 例如, 安得拉邦。

该单位的两字母国家/地区代码是什么?

输入用两个字母表示的国家/地区代码。例如, `IN`。

`CN=www.ca.com, OU=采购, O="ABCSystems, Inc.", L=海得拉巴, ST=安得拉邦, C=IN` 是否正确?

输入“是”。

输入 `<tomcatssl>` 的密钥密码 (如果与密钥存储区密码相同, 则返回):

输入 `<tomcatssl>` 的密钥密码。按下 `Enter` 键使用与密钥存储区密码相同的密码。

4. (可选) 如果需要证书颁发机构签名的证书, 请从证书颁发机构请求证书, 然后将其导入。

**注意:** 作为最佳实践, 在继续执行此步骤 (步骤 4) 之前, 先跳到步骤 5 设置 SSL。然后, 可以测试以确定在前一步骤中提供的信息是否正确。如果 HTTPS 有效, 可以继续执行此步骤。

在证书配置过程中, 请从运行安全 OneClick Web 服务器的系统生成证书签名请求 (CSR) 文件。OneClick 中附带的 Java 开发工具包 (JDK) 提供有 `keytool` 实用工具, 您可以用它来生成 CSR 文件。请使用前一步骤中提供的信息。请使用与 `tomcatssl` 相同的别名。

5. 按如下所示请求并导入证书颁发机构签名的证书:
  - a. 在 OneClick Web 服务器主机上, 更改到 `$SPECROOT/Java/bin` 目录。

- b. 通过输入以下命令生成 CSR 文件:

```
./keytool -certreq -alias tomcatssl  
-keystore $SPECROOT/custom/keystore/cacerts -file filename.csr
```

**注意:** 系统将提示您输入密码。请使用之前提供的相同密码。

生成的 `.csr` 文件内容用于从证书颁发机构请求安全证书 (下一步)。

- c. 从证书颁发机构请求安全证书。验证以下示例:

VeriSign: <http://www.verisign.com>

TrustCenter: <http://www.trustcenter.de>

thawte: <http://www.thawte.com>

可在这些网站上获得相关说明。

- d. 将证书颁发机构签名的 SSL 证书导入到 OneClick Web 服务器使用的密钥存储区。有关详细信息, 请参阅[导入由证书颁发机构签名的证书](#) (p. 32)。
6. 在承载 OneClick Web 服务器的服务器上配置安全套接字。有关详细信息, 请参阅[在 OneClick Web 服务器主机上配置安全套接字](#) (p. 32)。
7. 如果正在运行 Report Manager, 请配置 OneClick 使用 SSL 从 Report Manager 启动。有关详细信息, 请参阅[为 OneClick 和 Report Manager 配置安全套接字层](#) (p. 34)。

## 导入由证书颁发机构签名的证书

如果已获得由证书颁发机构签名的 SSL 证书，可将其导入到 OneClick Web 服务器使用的密钥存储区。

密钥存储区中也必须存在来自该证书颁发机构的链（根）证书。默认情况下，OneClick 包括来自许多常见供应商的链证书。单击“SSL 证书”管理页面上的“列表”以查看这些证书的别名。此信息可帮助确定是否是获取证书并将其导入。

### 遵循这些步骤:

1. 如有必要，可从获得签名证书的证书颁发机构下载链（根）证书。
2. 如果在前一步骤中下载了链证书，则将其导入到 OneClick Web 服务器使用的密钥存储区：

- a. 在 OneClick Web 服务器主机上，更改到 `$SPECROOT/Java/bin` 目录。

- b. 输入以下命令：

```
./keytool -import -alias root -keystore  
$SPECROOT/custom/keystore/cacerts -trustcacerts -file  
root_chain_certificate_filename
```

**注意：**系统会提示您输入 Tomcat Web 服务器的密码。别名不必是“root”。可以为正在导入的根证书类型提供更具说明性的名称。该别名不能已存在。

3. 将证书颁发机构签名的 SSL 证书导入到 OneClick Web 服务器使用的密钥存储区：

- a. 如有必要，在 OneClick Web 服务器主机上，更改到 `$SPECROOT/Java/bin` 目录。

- b. 输入以下命令：

```
./keytool -import -alias tomcatssl -keystore  
$SPECROOT/custom/keystore/cacerts -trustcacerts -file  
your_certificate_filename
```

**注意：**系统会提示您输入 Tomcat Web 服务器的密码。使用在生成私人自签名证书时使用的相同别名。有关详细信息，请参阅[名称解析要求](#) (p. 29)。

## 在 OneClick Web 服务器主机上配置安全套接字

在承载 OneClick Web 服务器的服务器上配置安全套接字。在为 OneClick Web 服务器配置 SSL 时，请将此任务视为最后一步。

**注意：**CA Spectrum 支持使用 SSL v3。

**遵循这些步骤:**

1. 关闭 OneClick Web 服务器。
2. 在首选文本编辑器中打开 `$SPECROOT/tomcat/conf/server.xml`。
3. 在 `server.xml` 文件中查找以下部分:

```
<!-- 在端口 443 上定义 SSL Coyote HTTP/1.1 连接器 -->
<!--
<Connector
    port="443" minProcessors="5" maxProcessors="75"
    enableLookups="true" disableUploadTimeout="true"
    acceptCount="100" debug="0" scheme="https" secure="true"
    clientAuth="false" sslProtocol="TLS" ssl_enabled=yes
    keystoreFile="<SPECROOT>/custom/keystore/cacerts"
    keystorePass="changeit">
</Connector>
-->
```

默认情况下，该部分中的 `<Connector>` 元素会被注释掉。

**注意:** 前面的 XML 片段是特定于 Windows 的，443 是 OneClick Web 服务器侦听 SSL 通信的默认端口。最终用户可以忽略用于访问 OneClick 主页的 URL 中的端口:

```
https://<完全限定的主机名>/spectrum
```

在基于 UNIX 的安装上，OneClick Web 服务器不作为 root 运行，默认端口是 8443（因为它必须大于 1024）。因此，最终用户在输入 URL 以访问 OneClick 主页时，必须在 Web 浏览器中指定端口号:

```
https://<完全限定的主机名>:8443/spectrum
```

4. 删除连接器定义周围的注释。执行以下操作:
  - a. 删除 `<Connector` 上一行中的“`<!--`”。
  - b. 删除代码段结尾部分的“`-->`”（在 `</Connector>` 之后）。
5. 使用 CA Spectrum 安装目录的完全限定路径替换 `keystoreFile` 属性的 `<SPECROOT>` 变量值。可以将 `cacerts` 文件用于 `keytool` 命令来生成证书。验证以下示例:

**Windows**

```
C:/win32app/SPECTRUM/custom/keystore/cacerts
```

**UNIX**

```
/usr/SPECTRUM/custom/keystore/cacerts
```

6. 保存并关闭 server.xml 文件。
7. 如果已集成 CA Spectrum 和 CA Performance Center，执行以下步骤以启用 SSL 已启用的 OneClick 和 CA Performance Center 之间的通信：

- a. 在编辑器中打开“\$SPECROOT/tomcat/webapps/axis2/WEB-INF/conf”中的 axis2.xml 文件。

- b. 在 axis2.xml 中查找以下部分：

```
<transportReceiver name="http"

class="org.apache.axis2.transport.http.SimpleHTTPServer">
    <parameter name="port">8080</parameter>
```

- c. 按照如下所示更改该部分：

```
<transportReceiver name="https"

class="org.apache.axis2.transport.http.SimpleHTTPServer">
    <parameter name="port">8443</parameter>
```

8. 启动 OneClick Web 服务器。

您可以找到有关配置 SSL 和配置参数的说明。有关详细信息，请访问 <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/ssl-howto.html>。

## 为 OneClick 和 Report Manager 配置安全套接字层 (SSL)

如果正在运行 Report Manager，并且已配置 OneClick 使用安全套接字层 (SSL) 协议来加密 OneClick 客户端和 OneClick Web 服务器之间的通信，那么还必须配置 OneClick 使用 SSL 从 Report Manager 启动。

使用 Report Manager，可以创建有关 CA Spectrum 托管的网络资产的库存、性能、更改历史和故障历史记录的报告。有关详细信息，请参阅《Report Manager 用户指南》。

### 遵循这些步骤：

1. 启用对下列文件的写权限：

```
<$SPECROOT>\tomcat\webapps\spectrum\repmgr\js\repmgr.js
```

2. 打开在前一步骤中修改的文件，并找到 launchOneClick 功能。

3. 在 launchOneClick 功能中找到下列行：

```
url = "http://" + servername + contextApp + "/oneclick.jnlp";
```

4. 将“http”更改为“https”，如下所示：

```
url = "https://" + servername + contextApp + "/oneClick.jnlp";
```

5. 保存并关闭文件。

**重要说明！** 此文件在升级期间会被覆盖。请在升级之后重复此步骤。

**注意：** 可以在特定报告上下文中启动 OneClick（例如，在资产报告中所列设备的上下文中）。然而，不能将这种启动配置成使用 SSL。

## 使用 SSL 从 OneClick 客户端连接到安全 OneClick Web 服务器时出错

### 症状：

我在尝试使用 SSL 从 OneClick 客户端连接到安全 OneClick Web 服务器时遇到错误。

### 解决方案：

验证以下方面：

- 在生成用于身份验证的安全授权的私钥中指定正在运行 OneClick Web 服务器的主机的完全限定域名。生成密钥时，在出现下列提示时应输入完全限定域名：“您的姓名是什么？”
- 证书颁发机构链（根）证书和安全证书都导入到了安全 OneClick Web 服务器上自定义目录中的 cacerts 文件。

## 使用 SSL 从 Report Manager 启动 OneClick 客户端时出错

### 症状：

我在使用 SSL 从 Report Manager 启动 OneClick 客户端时遇到错误。

### 解决方案：

确认您已完成[为 OneClick 和 Report Manager 配置套接字层](#) (p. 34) 中描述的配置过程。

## 配置 OneClick 通过 Web 代理服务器进行通信

如果使用中继 HTTP 和 HTTPS 请求的 Web 代理服务器（如 iPlanet 和 Microsoft 代理服务器），OneClick 会采用 Java Web Start 使用的代理设置。OneClick 既支持 HTTP 和 HTTPS 代理，也支持代理身份验证。管理员必须配置 OneClick Web 服务器通过代理服务器进行通信。

通过代理连接的所有客户端必须在 Java Web Start 首选控制台中配置代理设置。有关 Java Web Start 代理设置的详细信息，请参阅《安装指南》。为了通过 HTTP 1.1 代理连接，可能只需要更改控制台设置。

**注意：** 连接到支持 HTTP 1.1 的代理不需要进行如下更改。

对于 HTTP 1.0 代理支持，请配置 OneClick Web 服务器通过代理服务器进行通信。

### 遵循这些步骤：

1. 使用首选文本编辑器打开 `<$SPECROOT>/tomcat/conf/server.xml` 文件进行编辑。
2. 将以下属性添加到任何活动的 Connector 元素中：  

```
maxKeepAliveRequests="1"
```

将此属性设置为 1 将禁用 Keepalives。
3. 保存对 server.xml 文件所做的更改。
4. 停止并重新启动 OneClick Web 服务器。

## 排除代理问题

尝试使用代理启动 OneClick 客户端失败，导致出现第 1 步和第 2 步中描述的通常情况并在执行第 3 步时失败：

1. Web 浏览器可以使用 `http://<主机名>:<端口号>/spectrum/index.jsp` 访问 OneClick Web 服务器并加载主页（通过代理）。
2. Java Web Start 可以访问 OneClick Web 服务器并下载所需的 OneClick 文件。
3. OneClick 客户端无法访问 OneClick Web 服务器，并在失败时显示“无法连接到...”错误。

**注意：** 如果[配置 OneClick 通过 Web 代理服务器进行通信](#) (p. 35)中的过程未能让 OneClick 通过您环境中的代理服务器进行通信，则考虑禁用 Web 代理。有关详细信息，请参阅《安装指南》。

## 排除导致 OneClick 客户端性能不佳的故障

平台：**Windows**

症状：

OneClick 客户端启动需要很长时间。客户端启动后，用户需要很长时间以等待显示该用户界面，才能对鼠标单击和导航任务作出反应。速度非常慢，以至于几乎无法使用。

解决方案：

此行为是 Java 系统属性 “reuseConnections” 默认设置为 “false” 所导致的。在以前的 CA Spectrum 版本中，此默认值是 “true”。进行更改的目的是为了方便在该环境中使用 Web 代理或负载均衡器的用户可以进行即用连接。不重新使用连接，对从客户端到服务器的每个请求执行 SSL 证书验证。就往返时间而言，此工作非常耗费资源。

将 Java 运行时系统属性 “reuseConnections” 的值更改为 “true”。

要更改属性设置，请编辑 oneclick.jnlp 文件。

遵循这些步骤：

1. 导航到以下目录：

```
<$SPECROOT>/tomcat/webapps/spectrum/
```

2. 使用首选文本编辑器，打开 oneclick.jnlp 文件进行编辑。

3. 在 “<resources>” 行下面直接添加以下行：

```
<property name="reuseConnections" value="true"/>
```

重新启动所有打开的 OneClick 客户端。

## 启用防火墙的环境

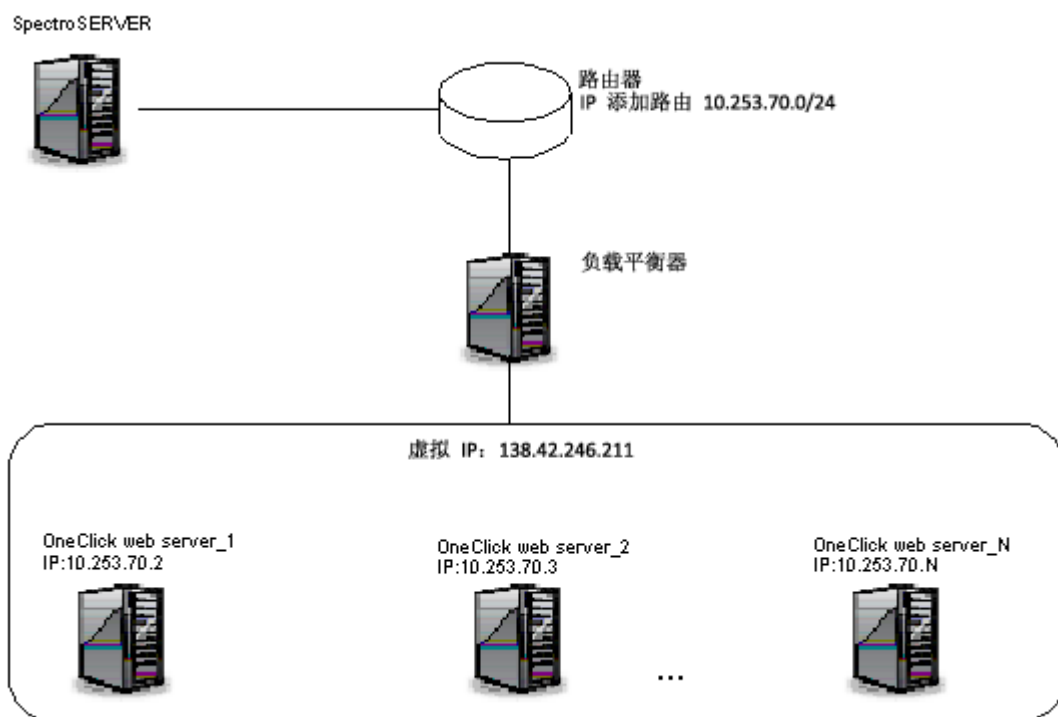
OneClick Web 服务器必须与 SpectroSERVER 主机系统上的进程进行通信，以便收集要在 OneClick 客户端中显示的数据。在多数情况下，此通信由 OneClick Web 服务器发起，会与特定 TCP 端口建立连接，以便发送请求并接收回应。SpectroSERVER 使用双向 IIOP（Internet ORB 间协议）与其 CORBA 客户端进行通信。防火墙上的端口 14001 必须处于打开状态，以便 Tomcat Web 服务器可从 SpectroSERVER 接收通信。

如果您的网络中使用了网络地址转换 (NAT), 则不必针对 OneClick Web 服务器与 SpectroSERVER 的通信执行任何额外的配置步骤。然而, 由于 SpectroSERVER 通信的前提是公告的主机名必须解析为 IP 地址, 所以您的系统必须正确地配置了名称解析。假定有一个 SpectroSERVER 主机 (主机名: “spectrumss”) 在 NAT 防火墙后面, 该主机的专用 IP 地址为 192.168.0.2, 公共地址为 128.113.0.2。NAT 专用网络中的主机必须将 “spectrumss” 解析为 192.168.0.2。公共网络中的主机必须将 “spectrumss” 解析为 128.113.0.2。

## 负载均衡器

为了实现负载均衡, 可以通过一个采用主机/会话持久性和任何负载均衡模式的外部负载均衡设备来访问多台采用相同配置的 OneClick Web 服务器。

下图说明了多台 OneClick 服务器支持的负载均衡配置。



## 检查 OneClick Web 服务器状态

可以配置负载均衡器，以便在定期的服务器运行状况检查期间，使用下列 HTTP GET 语句来检查每台 OneClick 服务器的状态：

```
http://<主机名>:<端口号>/spectrum/stable
```

成功的 GET 会返回 “stable” 文件的内容。存在 stable 文件表示 SpectrumTomcat 进程处于一种稳态的状态。检索不到该文件表示 SpectrumTomcat 进程未运行或不稳定。

## 在负载均衡环境中的日志中如何记录实际客户端的 IP 地址

在负载均衡环境中，负载均衡器执行 SNAT（源网络地址转换）。因此，在日志中看到是负载均衡器而非实际客户端的 IP 地址和主机名。在 OneClick 中选择 “客户端日志” 时，可以查看日志。

配置负载均衡器，以便把真正的源 IP 地址插入 HTTP 请求的标头字段 “X-Forwarded-For”。然后，您就可以看到登录到 OneClick 控制台的实际客户端而非负载均衡器的 IP 地址和主机名。

有关负载均衡器设置的更多信息，可从 Internet 上查找。例如，参阅 [Configuring F5 BIG-IP Load Balancer](#)（配置 F5 BIG-IP 负载均衡器）和 [Configuring Cisco ACE Load Balancer](#)（配置 Cisco ACE 负载均衡器）。



# 第 4 章： OneClick 管理页面

此部分包含以下主题：

- [访问 OneClick 管理页面](#) (p. 41)
- [关于 OneClick 管理页面](#) (p. 42)
- [CAC 配置页面](#) (p. 43)
- [Ciscoverks 配置页面](#) (p. 43)
- [eHealth 配置页面](#) (p. 43)
- [电子邮件配置页面](#) (p. 43)
- [重新加载事件格式/可能原因配置](#) (p. 43)
- [格局页面](#) (p. 44)
- [LDAP 配置页面](#) (p. 44)
- [MySQL 密码页面](#) (p. 45)
- [NSM 配置页面](#) (p. 46)
- [OneClick 客户端配置页面](#) (p. 47)
- [Performance Center 集成配置页面](#) (p. 49)
- [Service Desk 配置页面](#) (p. 49)
- [单点登录配置页面](#) (p. 49)
- [CA Spectrum 配置页面](#) (p. 50)
- [SPM 数据导出页面](#) (p. 50)
- [SPM 模板命名页面](#) (p. 51)
- [SSL 证书页面](#) (p. 51)
- [监视报告](#) (p. 52)
- [Web 服务器日志配置页面](#) (p. 52)
- [Web 服务器内存页面](#) (p. 53)

## 访问 OneClick 管理页面

可以从 OneClick 主页访问 OneClick 管理页面。仅具有 OneClick Web 管理权限的 OneClick 用户可以访问这些 Web 页面。

要访问 OneClick 管理页面，请在 OneClick 主页中单击“管理”。



## 关于 OneClick 管理页面

管理页面提供一个导航面板，供您选择要配置的特定功能；右侧有一个内容面板，其中显示了每个功能的配置信息。该菜单栏包含下列选项：

### 主页

打开 OneClick 主页。

### CA Spectrum 文档

打开 CA Spectrum 文档页面。

### 调试

打开“调试”页面，其中包含 CA Spectrum 中随附的调试工具的相关链接和信息。

**重要说明！** 必须在 CA 支持人员的帮助下使用这些调试工具。

### Report Manager

打开“Report Manager 管理工具”页面。

**注意：**有关管理 Report Manager 的更多信息，请参阅《*Report Manager 安装和管理指南*》。

导航面板中列出的管理页面会反映出已安装的所有 OneClick 附加应用程序。



导航面板和其他 OneClick Web 页面链接依然可从任何一个 OneClick 管理页面使用。

## CAC 配置页面

使用“CAC 配置”页面，可以配置 OneClick 使用通用访问卡 (CAC)。

**注意：**有关详细信息，请参阅《通用访问卡身份验证解决方案指南》。

## Ciscoverks 配置页面

使用“Ciscoverks 配置”页面，可以配置 OneClick 与 Ciscoverks Web 服务器进行连接。

**注意：**有关详细信息，请参阅《Cisco 设备管理用户指南》。

## eHealth 配置页面

使用“eHealth 配置”页面，可以配置 eHealth 与 OneClick 服务器进行连接。在本页上做出的所有更改都会反映到随后启动的 OneClick 客户端中。在保存所做的 eHealth 配置更改之前，可以先使用“测试”按钮进行测试。

**注意：**有关集成 CA Spectrum 和 eHealth 的更多信息，请参阅《CA eHealth 与 CA Spectrum 集成和用户指南》。

## 电子邮件配置页面

使用“电子邮件配置”页面，可以配置 OneClick 与您的现有电子邮件系统相集成。然后，操作员就可以通过电子邮件将从 OneClick 接收的警报相关信息发送给分配的警报负责人和其他人员。

邮件服务器的默认 SMTP 服务器主机条目是“mailhost”，这是邮件服务器的通用 DNS 别名。如果您的环境不使用此别名，可以将“mailhost”条目添加到 OneClick Web 服务器上的 /etc/hosts 文件中。

## 重新加载事件格式/可能原因配置

使用事件格式/可能原因配置页面，可以将修改后的事件格式或可能原因文件重新加载到 OneClick 服务器中。

如果需要，也可以通过命令行重新加载事件格式/可能原因文件。使用命令行，从任何服务器重新加载事件格式/可能原因文件。

遵循这些步骤:

1. 获取并安装 GNU `wget`。

**注意:** GNU `wget` 是一个简单的免费实用工具。

2. 运行以下命令:

```
wget http://ochost:ocport/spectrum/admin/ecds.jsp?reload=Reload --user  
username --password password
```

**ochost**

指定 OneClick Web 服务器的主机名。

**ocport**

指定您的 OneClick Web 服务器的端口号。

**username**

为 OneClick Web 服务器指定管理员用户名。

**password**

为 OneClick Web 服务器指定管理员密码。

## 格局页面

使用“格局”页面，可以查看 OneClick 服务器目前监控的所有格局 (SpectroSERVER) 的状态。可以标识与分布式 SpectroSERVER (DSS) 设置有关的信息，包括任何父格局和子格局。可以使用“与主控格局同步”按钮，手动让所有分布式模型与主控格局上的相应模型进行同步。

可以手动添加或删除由该 OneClick 服务器监控的格局。只能删除手动添加的格局。

## LDAP 配置页面

使用“LDAP 配置”页面，可以配置 OneClick Web 服务器使用外部 LDAP 服务器进行用户身份验证。

此管理页面包括下列设置和功能：

### LDAP 服务器设置

服务器设置包括：通过 IP 地址和端口号标识主要和次要 LDAP 服务器、使用 SSL、添加 SSL 证书并指定尝试连接到或查询 LDAP 服务器时的超时值。

### 将 LDAP 密码保存到 CA Spectrum 数据库

在 LDAP 服务器宕机时，OneClick 用户可以基于上次已知的正确 LDAP 密码来访问。

### 用户名查找

配置 OneClick 使用“用户 - 按搜索”或“用户 - 按模式”方式来查找用户名。

### 测试 LDAP 配置

让您在配置了 OneClick 与外部 LDAP 服务器的接口后来测试配置。

**注意：**如果基于 LDAP 的登录连续失败三次，会在承载 OneClick Web 服务器的位置服务器的 VNM 上生成一个关键警报。

## MySQL 密码页面

OneClick 具有自己的 MySQL 服务器用户和密码：一个基本用户 (OC\_user) 和一个管理用户 (OC\_admin)。两者都用来代表 CA Spectrum 应用程序（如 Report Manager 和 Service Manager）访问 MySQL 报告数据库，但管理用户还可以向其他用户授予访问该数据库的权限。为了提高安全性，CA Spectrum 提供了一个“MySQL 密码”页面，供您更改 OneClick MySQL 用户的密码。

**重要说明！**不要尝试使用 MySQL 客户端连接手动更改 MySQL 用户密码。OneClick 中的密码存储依赖于 MySQL 连接。因此，更改密码唯一安全的方式是使用 OneClick “MySQL 密码”管理页面。

“MySQL 密码”页面包含以下设置：

### 默认用户

指定默认的 OneClick MySQL 服务器用户 (OC\_user) 的凭据，CA Spectrum 可使用该凭据访问 OneClick Web 应用程序中使用的报告数据库。

### 当前密码

指定 OC\_user MySQL 用户的当前密码。

### 新密码

指定 OC\_user MySQL 用户的新密码。

### 确认新密码

确认 OC\_user MySQL 用户的新密码。

### 管理用户

指定 OneClick MySQL 服务器管理用户 (OC\_admin) 的凭据，CA Spectrum 使用该凭据访问 OneClick Web 应用程序中使用的报告数据库并向其他用户授予访问该数据库的权限。

### 当前密码

指定 OC\_admin MySQL 用户的当前密码。

### 新密码

指定 OC\_admin MySQL 用户的新密码。

### 确认新密码

确认 OC\_admin MySQL 用户的新密码。

OneClick 维护 MySQL 服务器用户凭据，以便可以连接到 MySQL。出于安全目的，OneClick 以加密形式存储此密码。

### 详细信息：

[配置 OneClick MySQL 服务器密码 \(p. 28\)](#)

## NSM 配置页面

使用“NSM 配置”页面，可以配置 OneClick 连接到 NSM 显示板和 NSM 报告服务器。只有在保存更改之后再启动 OneClick 客户端，才会反映出更改的设置。

## OneClick 客户端配置页面

OneClick 使用 Sun Microsystems 开发的 Java Web Start 框架，在浏览器中从 OneClick 主页启动 OneClick 控制台。为了确定如何启动 OneClick 控制台（例如，必要 JAR 文件的位置），Java Web Start 框架依靠几个 Java 网络启动协议 (JNLP) 配置文件来提供启动参数值。

使用“OneClick 客户端配置”页面，可以配置与 OneClick 客户端有关的设置。JNLP 文件使用的这些设置位于下列目录中：

```
C:\win32app\SPECTRUM\tomcat\webapps\spectrum
```

对 JNLP 文件所做的所有修改都会保存到下列目录中的自定义文件中：

```
$SPECROOT\custom\common\config
```

### 支持的 JRE 版本

指定可以在客户端上安装哪些 JRE 版本以便启动 OneClick。如果未安装指定的任一版本，用户就不能从 OneClick 主页启动 OneClick 控制台，而是会收到一条错误消息。如果需要，可指定多个 JRE 版本。如果指定了多个 JRE 版本，Java Web Start 将按列表中从上到下的优先级顺序处理。

### 允许新版本

允许 OneClick 客户端运行不在指定的必需 JRE 版本（包括主要和次要 JRE 版本）内的其他任意 JRE 版本。请注意，与任何自定义 JRE 配置一样，使用提供给您的版本之外的其他 JRE 版本可能会导致预期之外的应用程序行为。

**注意：**CA Spectrum 支持有记录的最低 JRE 版本，并支持以最低版本或任何更新版本运行 OneClick 用户界面（除非产品文档中另有说明）。有新的 JRE 版本可用时，我们会进行相应的测试；如果特定的 JRE 版本不兼容，我们会更新 CA Spectrum 产品文档和/或在线支持知识库。

### Java 内存使用情况

“Java 内存使用情况”部分可让您设置 OneClick 客户端使用的 Java 虚拟机的对象堆的最小和最大大小。有关详细信息，请参阅[配置 OneClick 客户端内存设置](#) (p. 25)。

#### 客户端使用的最小内存 (MB)

客户端启动 OneClick 时必须达到的最小内存量 (MB)。

**默认值：** 64

#### 客户端使用的最大内存 (MB)

OneClick 在客户端上可以占用的最大内存量（以 MB 为单位）。

**默认值：** 512

### OneClick 客户端非活动状态

供您配置 OneClick 以便查看客户端是否处于非活动状态以及是否超时。默认情况下，该功能处于禁用状态。如果启用，在发生超时时，用户可以输入他们的用户名和密码以便继续使用 OneClick 客户端。如果检测到键盘或鼠标在指定的时间长度内一直没有活动，就会判定系统处于不活动状态。

#### 详细信息：

[更改用户或用户组的各自权限 \(p. 72\)](#)

## 启用非活动 OneClick 客户端超时

可以配置 CA Spectrum，以便查看 OneClick 客户端是否处于非活动状态和超时（在指定时间长度内一直处于非活动状态）。此设置可以增强网络安全。例如，如果用户让 OneClick 客户端在桌面上无人值守的情况下运行，就会出现超时。

#### 遵循这些步骤：

1. 在 OneClick 主页中单击“管理”。  
将打开“管理”页面。
2. 单击“OneClick 客户端配置”。  
将打开“OneClick 客户端配置”页面。
3. 根据需要，完成“OneClick 客户端非活动状态”部分中的设置：

#### OneClick 非活动状态超时（分钟）

指定 OneClick 客户端超时（注销）之前允许处于非活动状态的分钟数。

**默认：** 0（禁用）

#### 小程序非活动超时（分钟）

指定小程序超时（注销）之前允许处于非活动状态的分钟数。

**默认：** 0（禁用）

**注意：** 如果存在专用于网络监控的 OneClick 客户端而且有可能处于非活动状态，则可以删除用户的非活动超时权限。如果指定了超时设置，用户将无法接收超时。

4. 单击“保存”。  
现在，就启用了非活动 OneClick 客户端超时。

详细信息:

[OneClick 客户端配置页面](#) (p. 47)

## Performance Center 集成配置页面

使用“Performance Center 集成配置”页面，可以在 CA Spectrum 和 CA Performance Center 之间配置事件共享。

“Performance Center 集成配置”页面包含以下设置:

### 事件轮询间隔

指定 CA Spectrum 查询 Performance Center 事件管理器组件的频率。如果修改此值，新的轮询间隔将在下一个轮询周期生效。

**默认值:** 60 秒

### 事件轮询

启用或禁用事件轮询。

**注意:** 有关详细信息，请参阅《CA Spectrum 与 CA Performance Center 集成指南》。

## Service Desk 配置页面

可以使用“Service Desk 配置”管理页面，查看、配置、测试和保存 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成设置。

**注意:** 在配置 OneClick 连接到 CA Service Desk Manager 之前，先在 CA Service Desk Manager 服务器上下载并安装集成组件。

可以创建并修改 CA Service Desk Manager 服务器和管理用户参数，启用和禁用 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成以及添加和删除生成 CA Service Desk 故障单的 CA Spectrum 警报。

## 单点登录配置页面

使用“单点登录配置”页面，可以为 CA Spectrum 启用和选择“单点登录”选项。CA Spectrum 使用 CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) 或 CA SiteMinder® 支持单点登录。

保存对这些配置设置所做的更改时，OneClick 服务器会自动重新启动以应用更改。如果在重新启动期间遇到错误，请参阅[从管理 Web 页面启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 22)，以获取故障排除提示。

## CA Spectrum 配置页面

可以查看和设置以下 CA Spectrum 配置参数：

- 主要位置服务器名称
- 备份位置服务器名称
- 管理用户名
- SpectroSERVER 轮询时间间隔(秒)
- SpectroSERVER 请求超时(秒)
- OneClick Web 服务器基于 CORBA 与 SpectroSERVER 通信时使用的对象请求代理 (ORB) 的属性

**注意：**您还可以重新启动 OneClick 服务器，以便需要重新启动服务器才能生效的所有修改都能生效。如果在重新启动过程中遇到错误，请参阅[从管理 Web 页面启动和停止 OneClick Web 服务器](#) (p. 22)，了解故障排除信息。

有关 CA Spectrum 中公共对象请求代理体系结构 (CORBA) 实施的详细信息，请参阅[开发 API 参考指南](#)。。

## SPM 数据导出页面

使用“SPM 数据导出”页面，可以更改 SPM (Service Performance Manager) 数据导出的以下设置：

### 已启用 SPM 数据导出

指定 SPM 数据导出是已启用还是被禁用。必须将其启用，才能修改所有其他的设置。

### 日志文件周期时间（分钟）

指定多长时间后保存和关闭 SPM 日志文件并打开新文件进行记录（以分钟为单位）。

### 日志文件目录

设置存储 SPM 日志文件的完整目录路径。必须先创建指定的目录结构，然后才能进行保存。

### 格局筛选

指定获得格局 SPM 数据的来源。

### 重新启动 OneClick 服务器

重新启动 OneClick 服务器，以便需要重新启动服务器的任何设置更改可以生效。

## SPM 模板命名页面

使用本页面，可以为测试主机上创建的、已应用 SPM 测试模板的测试指定命名约定：

### IP 地址

测试名称由模板名称和测试目标（可能是测试主机或某个特殊的设备）的 IP 地址构成。

### 模型名称

测试名称由模板名称和测试目标（可能是测试主机或某个特殊的设备）的模型名称构成。

**注意：**有关与 SPM 测试模板一起使用的信息，请参阅 *Service Performance Manager 用户指南*。

## SSL 证书页面

使用“SSL 证书”页面，可以查看和添加 OneClick Web 服务器使用的 SSL 证书。

### 具有证书的文件

上传希望 OneClick Web 服务器使用的新密钥证书。

### 别名

指定证书的简称。此名称应与可能需要与其一起使用的一些其他命令一致。例如：设置 ldap 时使用“ldap”；设置 Web 服务器 SSL 时使用“ssl”或“tomcat”。

**注意：**有关 LDAP 配置信息，请参阅 [LDAP 配置](#) (p. 44)。有关 OneClick SSL 配置，请参阅 [名称解析要求](#) (p. 29)。

### 覆盖

指定是否使用此新的证书覆盖现有的证书。要覆盖现有的证书，必须加载与现有证书别名相同的新证书。

是

覆盖现有证书。

否

不覆盖现有证书。

### 列表

打开已添加到密钥存储区的证书的列表。证书将使用别名列出。

### 保存

保存您的更改，并提示您重新启动 OneClick Web 服务器。

## 监视报告

使用“监视报告”页面，可以生成关于多个监视的报告。*监视*是一种为模型属性添加阈值的机制。您可以使用监视功能来详细监控路由器等网络元素。它们所提供的当前数据还可供网络分析中的其他 CA Spectrum 工具使用。

**注意：**有关详细信息，请参阅 *监视用户指南*。

## Web 服务器日志配置页面

使用“Web 服务器日志配置”页面，可以查看和设置 OneClick 服务器日志文件循环设置。OneClick Web 服务器日志文件位于 `<$SPECROOT>/tomcat/logs` 目录中。

当日志文件目录大于指定的大小 (MB) 时，可以设置警报通知。可以查看日志文件目录的当前大小。可以指定从目录删除日志文件的天数。

## Web 服务器内存页面

使用“Web 服务器内存”页面，可以查看和设置允许 OneClick 服务器使用的最大内存量。所做的任何更改都需要重新启动 OneClick 服务器。也可以查看 OneClick 服务器目前使用的内容占允许的最大内存的百分比。

**注意：**您还可以重新启动 OneClick 服务器，以便需要重新启动服务器才能生效的所有修改都能生效。如果在重新启动过程中遇到错误，请参阅[从管理 Web 页面启动和停止 OneClick Web 服务器 \(p. 22\)](#)，了解故障排除信息。

**详细信息：**

[配置 OneClick Web 服务器内存设置 \(p. 26\)](#)



# 第 5 章： OneClick 中的用户管理

---

此部分包含以下主题：

[关于 OneClick 用户管理](#) (p. 55)

[OneClick 用户管理界面](#) (p. 57)

[查看和更改权限](#) (p. 60)

[管理用户组内的用户](#) (p. 62)

[创建用户帐户和用户组](#) (p. 63)

[查找和查看角色使用情况](#) (p. 72)

[将现有用户移动到用户组](#) (p. 74)

[关于使用安全团体管理用户对模型和设备的访问](#) (p. 75)

## 关于 OneClick 用户管理

用户管理涉及创建和管理 OneClick 用户帐户。作为 OneClick 系统管理员，您必须为想要访问系统的每个新用户创建一个用户帐户。

在 OneClick 中创建新用户帐户时，可以将它们添加到用户组中，也可以作为独立用户。如果有多个用户具有类似的需求，可以考虑创建用户组来管理各自的用户帐户。如果用户具有独特的需求，您可能希望创建独立于用户组的用户帐户。

## 创建和管理用户帐户的最佳实践

本部分说明了在 OneClick 中创建和管理用户帐户的一些最佳实践。

**重要说明！** OneClick 包括一个具有全部权限的默认 Administrator 用户。此用户是您在 SpectroSERVER 安装期间创建的“安装所有者”帐户。不能从“用户”选项卡删除此用户。但是，在使用“定位器”选项卡时，您可以从搜索后显示的“结果”列表中删除此帐户。您还可以从用户帐户删除主要位置服务器的格局来删除此用户。*不要删除该默认的 Administrator 用户。删除此用户会产生意想不到的后果，例如，阻止其他所有用户访问 OneClick。*

创建和管理独立用户帐户的优点是：

- 方法最简单
- 最适合用户数较少的环境
- 最适合具有独特 OneClick 访问需求的用户
- 如果需要，稍后也可以将独立用户帐户移到用户组

## 在用户组中创建和管理用户帐户

在用户组中创建和管理用户帐户的优点是：

- 最适合具有大量用户的环境。可让您按地理区域、职能、部门等分组多个用户。
- 可以一次授予组内所有用户同样的访问权限。可以定义组内所有用户应当具有的最小权限集。然后，可以为组内的任意用户自定义单独的权限。

考虑以下用户组示例：

### 任务：

在 OneClick 中，您希望授予网络操作员最小权限集，以便他们能够监控网络。此外，还要向其中一个网络操作员授予在 OneClick 中进行网络建模的额外权限。

### 解决方案：

通过创建一个用户组，可以轻易地满足此需求。要在 OneClick 中配置此需求，需要进行以下操作：

1. 创建一个用户组，并将所有网络操作员的帐户都放入该用户组。
2. 对组中每个用户授予最小监控权限。
3. 仅对组中一个网络操作员授予建模权限。

## 谁可以执行用户管理？

OneClick 管理员必须在 OneClick 中配置用户管理。最初，此配置必须由安装 CA Spectrum 的用户（“安装所有者”用户）执行。在安装期间，CA Spectrum 为安装所有者创建一个用户帐户。使用此帐户，该初始用户对全部 OneClick 功能（包括用户管理）都具有管理权限。

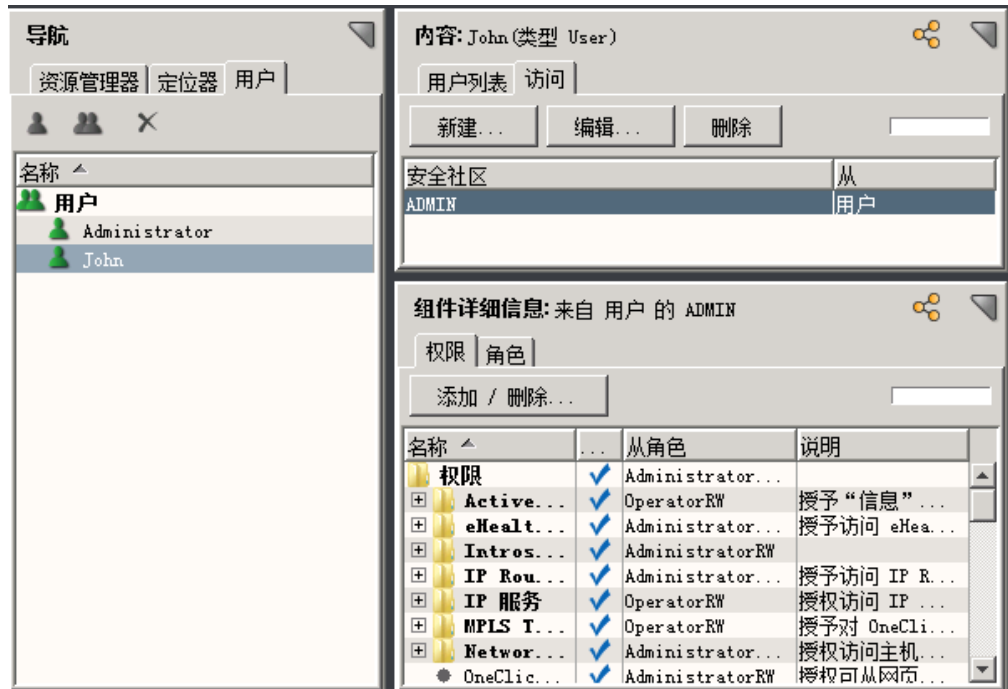
如果您不是初始用户，但是负责用户管理，则安装所有者用户必须为您创建一个管理员帐户。您的帐户必须包括管理员许可和适当的用户管理权限。

## 许可和权限

OneClick 包括一组管理员许可和操作员许可。这些许可决定了系统管理员可以分配给 OneClick 用户的权限。通过给定许可可用的权限在默认情况下处于启用状态。作为系统管理员，您可以选择继续启用这些权限，也可以单独禁用它们后自定义许可权限。

## OneClick 用户管理界面

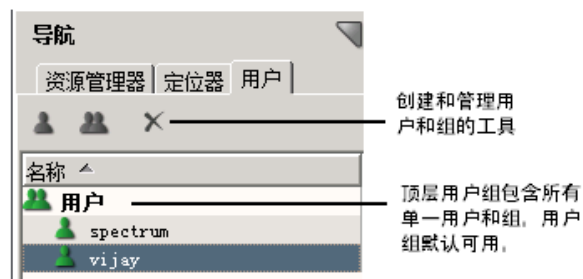
作为 OneClick 系统管理员，您可以使用“用户”选项卡中的选项在 OneClick 中创建和管理用户，如下图所示。



## 用户选项卡

“用户”选项卡显示顶级用户组下的用户和用户组的层级列表。最初，在安装 CA Spectrum 之后，“用户”选项卡仅列出用户组下的顶级用户组和安装 CA Spectrum 的初始 CA Spectrum 用户（“安装所有者”用户）。

从“用户”选项卡，可以使用用户和用户组列表上方工具栏中的工具来创建和管理用户帐户。



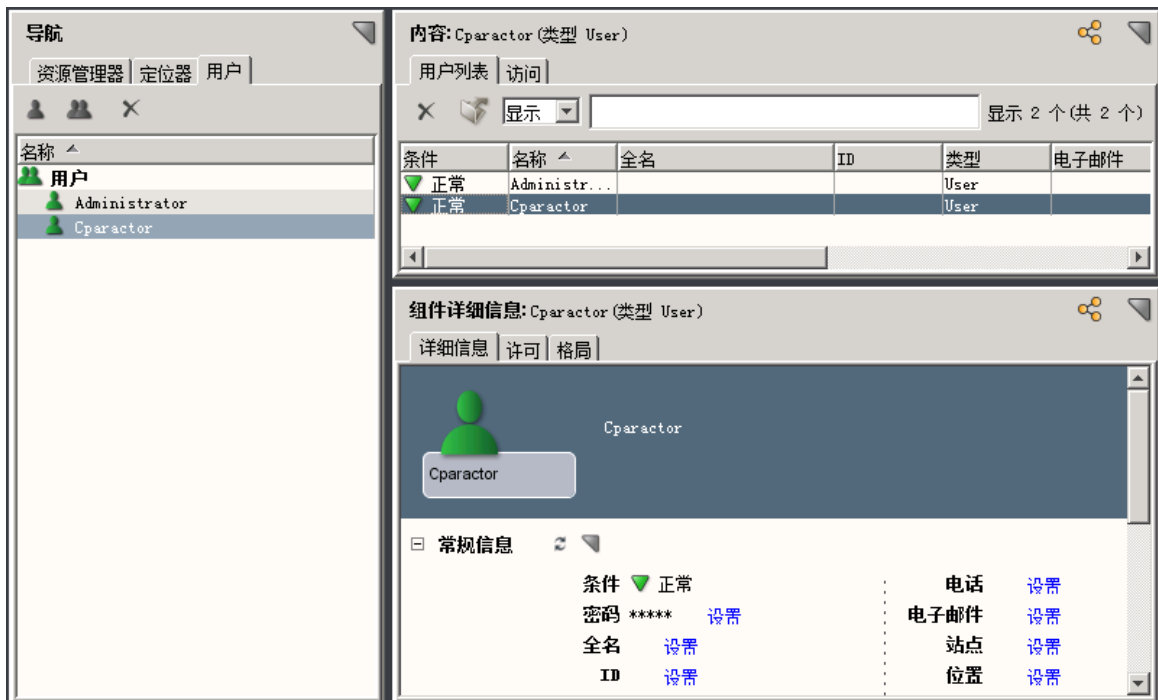
要管理 OneClick 中现有的用户或用户组，可在“导航”面板的“用户”选项卡中进行选择。在“用户”选项卡上选择用户或用户组后，“内容”面板中会显示“用户列表”和“访问”选项卡。

## 用户列表选项卡

“用户列表”选项卡显示当前格局的用户和用户组列表，并分列显示每个条目的相关信息。您可以自定义该表视图，例如，选择要显示的列，更改表中基于列内容的排序。

**注意：**请参阅 *操作员指南*，了解有关自定义表视图的更多信息。

选择“用户列表”选项卡后，“组件详细信息”面板中将显示“详细信息”、“许可”、“格局”选项卡，如下图所示。



### 详细信息选项卡

在“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡中，可以查看所选用户或组的相关信息。

下列子视图在选择用户和用户组时都可用：

#### 常规信息

指定所选用户或组的常规信息。通过单击“设置”链接并输入新值，可以设置联系信息等特定属性的值。

#### 高级

指定以下属性，供您在排除分布式模型存在的问题时使用：

#### 主模型句柄

指定用于维护主控副本并负责分发更改的主控（或根）格局上的模型。

### 初始模型句柄

位于被指定为主格局的格局上。主控模型通常就是初始模型，除非尚未明确创建主控模型，在这种情况下，会在主控格局上隐式创建一个“隐藏的”模型，并将另外一个格局指定为主格局。主格局不用于分发，但出于兼容目的会维护一个主格局。

### 重复模型句柄列表

包括来自除分布式模型所在的主格局之外的所有其他格局的模型。

### 立即同步

使所有分布式模型与主控格局同步。通常，该操作可自动完成，但提供这样一个按钮，以防需要手动执行。

下列子视图仅在选择组时可用：

#### 用户继承的属性

指定用户将从所选组继承的属性。

下列子视图仅在选择用户时可用：

#### LDAP 配置

指定 OneClick 用户在不存在于 LDAP 目录中的情况下是否可以本地登录。

**注意：**不管此设置如何，在 OneClick 中设置了密码的超级用户都可以从本地登录。

### 许可选项卡

供您查看和编辑所选用户或组的许可。

### 格局选项卡

供您查看和编辑所选用户或组的格局成员资格。

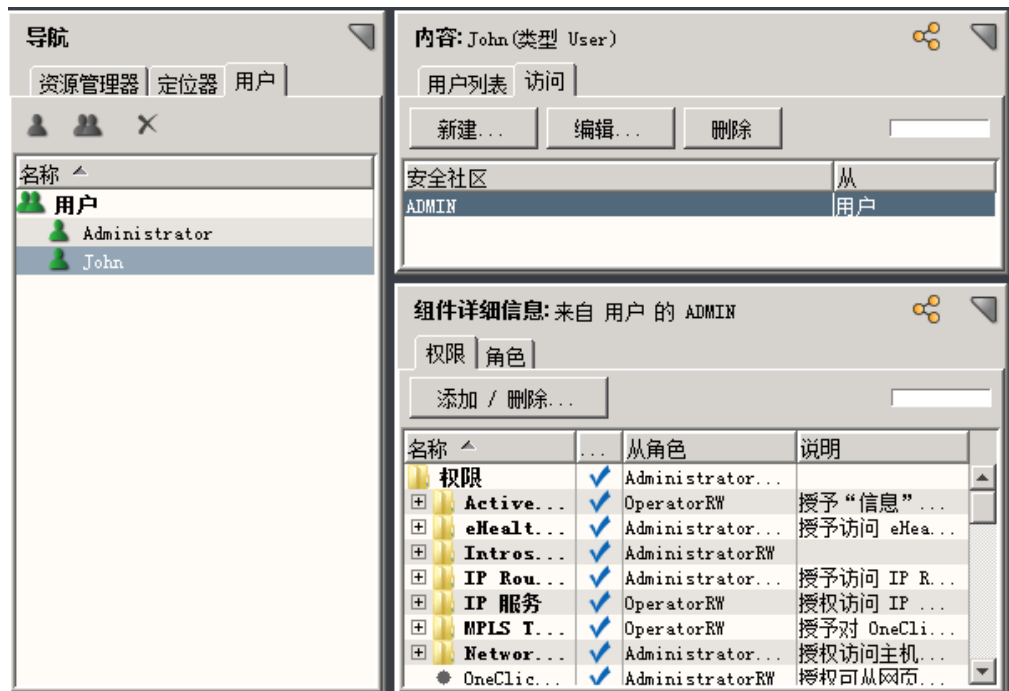
从“用户列表”选项卡中，还可以执行以下操作：

- 删除选定的用户或组。
- 导出“用户列表”选项卡。

## 访问选项卡

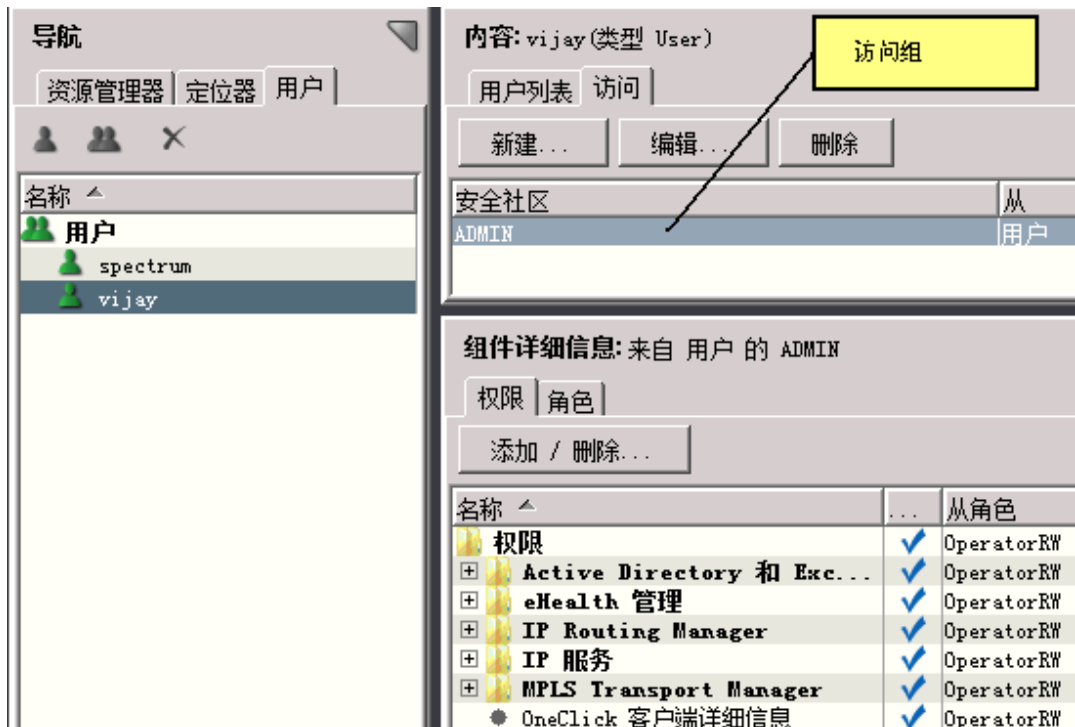
“内容”面板中的“访问”选项卡显示分配给所选用户或用户组的安全团体列表。使用安全团体工具，可以限制用户对 OneClick 中特定的一组模型和视图的访问。从独立用户或用户组都可以显示分配的每个安全团体的源。

选择“访问”选项卡后，会在“组件详细信息”面板中显示“权限”和“角色”选项卡，如下图所示。



## 查看和更改权限

“访问”选项卡上显示所选用户的“访问”组，如下图所示。



选定用户的访问组时，会在“组件详细信息”面板的“权限”选项卡中显示可用权限。

示例中，“组件详细信息”标签显示这些权限在用户级别（来自用户的 ADMIN）与所选 ADMIN 访问组相关联。授予此用户的每个权限的“已启用”列中会显示选中标记。“从角色”列显示所有启用的权限由 OperatorRW 角色授予。

单击“添加/删除”，可启用和禁用所选 ADMIN 访问组中该用户的权限。对于从用户组继承的访问组，不能在用户级别使用“添加/删除”来管理权限。

## 自定义权限的效果

在 OneClick 中，可以自定义分配给独立用户帐户和/或用户组的权限。编辑独立用户帐户的权限后，更改仅会影响该用户。编辑分配给用户组的权限后，更改将影响该用户组中的所有用户。组中的用户会从该组自动继承权限，但依然会保留分配的所有独立级别的权限。

可以将权限添加到属于组的用户的用户级别访问组中。还可以编辑用户组级别的访问组权限。不能删除用户组授予用户的用户级别的权限。

## 删除角色授予用户的权限的影响

自定义通过角色授予用户的权限时，该用户会从角色中删除。用户会保留未被删除的角色授予的所有权限。角色本身不会更改。如果将权限重新添加到用户，用户不会恢复角色中的成员资格。

自定义由任一默认 CA Spectrum 角色（如 AdministratorRW 或 OperatorRW）授予用户的权限（也将导致删除用户角色，同时直接分配其他已启用的权限）会带来一些其他后果：

- 如果稍后为默认角色创建自定义权限（在定义权限的 XML 文件中指定的分配），这些权限不会自动授予给用户。
- 如果稍后升级 CA Spectrum，新版 CA Spectrum 中与默认角色关联的可用新权限不会自动授予给用户。

无论是哪种情况，要想把自定义或新的权限授予给用户，就必须将这些权限明确添加给用户，或者重新把默认角色分配给用户。

## 管理用户组内的用户

在 OneClick 中管理多个用户的最好方法是采用用户组。创建用户组之后，就可以进行相关的配置，以便为该用户组中的所有用户提供最小的用户权限集。该组中包含的每个用户帐户都会自动继承组级别的权限。

### 用户组中用户的继承详细信息

用户组中的用户从用户组继承以下值：

- 安全团体
- 旧 SNMP 团体字符串
- 访问组
- 权限角色
- 管理员指定的属性

对于用户组中的用户，还需注意下列特殊考虑事项：

- 在组级别做出的任何更改会由该组中的用户自动继承。
- 不会从用户组继承 CA Spectrum 格局的成员资格。该属性必须在单独的用户级别设置。

**详细信息：**


[指定继承的属性](#) (p. 62)

### 指定继承的属性

可以指定希望用户从所属组继承的属性。

**遵循这些步骤：**

1. 单击“导航”面板中的“用户”选项卡。  
将在“内容”面板中打开“用户列表”。
2. 选择您要指定其继承属性的用户所在的组。  
将在“详细信息”选项卡中显示“用户继承的属性”子视图。
3. 展开“用户继承的属性”子视图。  
将显示当前应用到此组用户的属性列表。

4. 单击 （编辑通用属性）。  
将打开“通用属性编辑器”。
  5. 在“可用属性”列表中双击希望用户继承的属性。  
属性将被移至“选定的属性”列表。
  6. 单击“保存”。
- 通用属性编辑器关闭，选定的属性会出现在“用户继承的属性”列表中；此组的用户现在将继承这些属性的值。

## 创建用户帐户和用户组

创建新用户或用户组时，默认情况下，OneClick 会向新用户或用户组分配操作员许可和 OperatorRW 权限角色。创建新用户或组时，除了分配操作员许可之外，还可以选择分配管理员许可。将管理员许可分配给用户或组时，用户会自动继承与 OperatorRW 和 AdministratorRW 权限角色关联的所有权限。

要开始管理 OneClick 中的用户帐户，请使用 OneClick 默认设置创建用户。创建用户或用户组时，默认情况下，OneClick 会分配操作员许可和 ADMIN 安全团体。您可以选择替换 ADMIN 安全团体，方法是：修改用户，以便仅允许他们访问自己管理的设备和容器。

默认情况下，不会对模型应用安全。要限制对某个模型的访问，可以向该模型添加安全字符串。创建管理员时，可以将 ADMIN 安全字符串添加到某个通用模型，并确认相应的用户能够访问 ADMIN 安全团体。

使用操作员或管理员许可提供的默认权限，创建新的用户帐户或用户组。

### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中，执行下列步骤之一：
  - **创建一个独立的用户。**选择顶级的“用户”节点，然后单击“新建用户”按钮。  
将打开“创建用户”对话框。
  - **创建用户组。**选择顶级的“用户”节点，然后单击“新建用户组”按钮。  
将打开“创建组”对话框。
  - **在组内创建用户。**选择希望在其中创建用户的现有用户组，然后单击“新建用户”按钮。  
将打开“创建用户”对话框。

2. 指定用户或用户组的相应用户信息。

**名称**

指定新用户或组的用户名。对于已存在于配置的 LDAP 目录中的 OneClick 用户，此名称必须匹配用户的 LDAP 用户登录名。

**全名（仅创建用户）**

指定用户的全名。

**Web 密码（仅创建用户）**

指定此用户的 Web 密码。OneClick 使用此密码来验证该用户。对于已存在于配置的 LDAP 目录中的 OneClick 用户，不使用此密码。

**确认 Web 密码（仅创建用户）**

在此字段中再次输入 Web 密码以进行确认。

3. 在“许可”选项卡中，在相应的“属于”复选框中选择想要分配给此用户或组的许可。默认情况下，新用户获得操作员许可和 OperatorRW 权限角色。

4. 单击“格局”选项卡，为此用户或组配置格局。

**注意：**默认情况下，选择所有可用的格局。在分布式环境中，可以选择希望呈现此用户的其他格局。必须至少选择一个格局。

5. 单击“访问”选项卡，编辑此用户或组的默认模型安全设置。

必须在此指定至少一个安全团体，如默认的 ADMIN 团体。默认情况下，用户或用户组接收可让其访问所有模型的读取/写入 ADMIN 访问组。

6. （可选）为用户创建其他访问组。

**注意：**默认情况下，模型有一些空白的安全字符串。建议为单个模型和容器添加安全字符串，并使用相应的安全团体来有选择性地授予用户对模型的访问权限。

7. 在“创建用户”或“创建组”对话框中单击“确定”。

在“导航”面板的“用户”选项卡中创建并显示新用户或组。

## 关于创建、编辑和分配角色与权限

可以单独禁用和启用用户或用户组的权限。也可以使用角色来为用户或用户组授予一组权限。可以使用 OneClick 中的默认权限角色，或者创建自己的自定义权限角色；然而，不能编辑默认的权限角色。在为用户分配许可类别后，用户便可以拥有预定义角色提供的访问权限。

共有六个默认角色：

#### **AdministratorRW**

（读取/写入）授予设置 CA Spectrum 及其用户以及执行所有网络管理任务所需的权限。这是限制最少的角色。一些例子包括能够执行设备发现、模型管理、拓扑配置、eHealth 集成管理、设备认证和用户配置。

#### **AdministratorRO**

（只读）授予访问 CA Spectrum 建模和属性信息所需的权限。一些例子包括能够查看 SNMP 团体字符串和 SNMPv3 安全配置文件。

#### **OperatorRW**

（读取/写入）授予使用 CA Spectrum 执行大多数典型的网络管理任务所需的权限。一些例子包括警报管理任务、Service Performance Manager 任务和大多数 Network Configuration Manager 任务。

#### **OperatorRO**

（只读）授予允许用户监控网络活动和执行有限的网络管理任务的权限。一些例子包括能够让警报暂停以及查看拓扑信息。

#### **Service ManagerRW**

（读取/写入）授予允许访问服务显示板以及能够编辑服务停机的权限。

#### **Service ManagerRO**

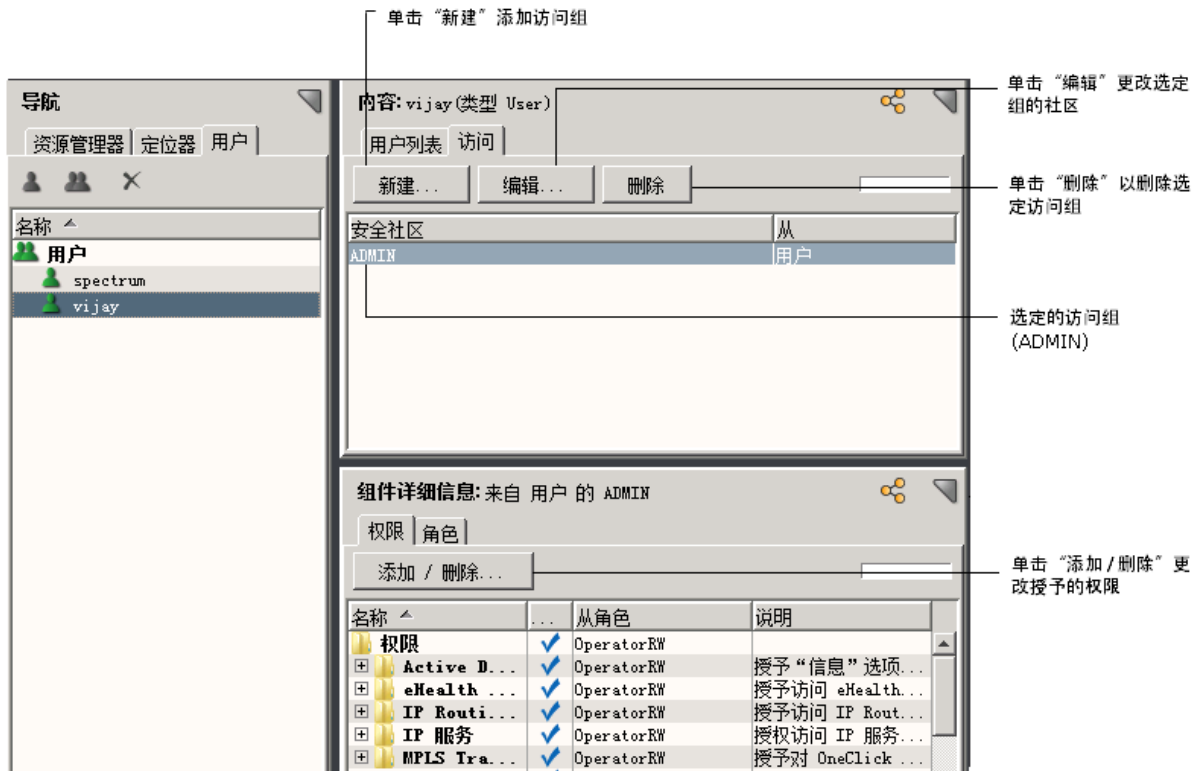
（只读）授予允许访问服务显示板的权限。

如果这些预定义的角色不能满足您的要求，则您可以创建自定义角色。虽然不能修改预定义的角色，但可以修改各自的权限。

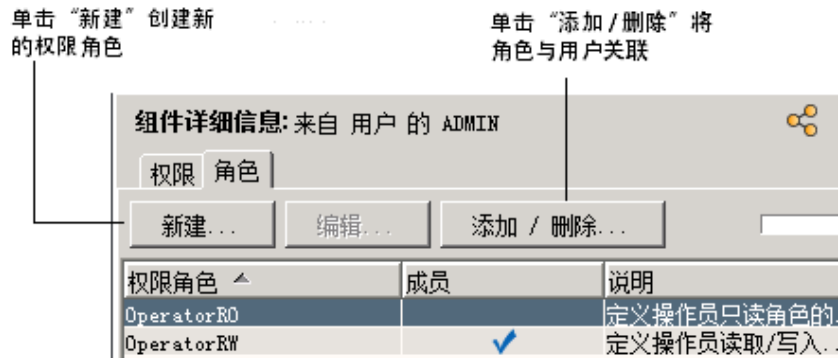
**注意：**在升级到更新版本的 CA Spectrum 时，更新版本中的所有可用的新权限都会自动添加到相应的默认角色。然而，如果适用，您将需要将它们显式添加到您可能已创建的任何自定义角色。

编辑单个用户的权限时，所做更改仅会影响该用户。编辑用户组授予的权限时，所做更改会影响该用户组中的所有用户。用户组中的用户继承组级别的权限。

要编辑权限和角色，可在“权限”选项卡和/或“角色”选项卡中为选定的用户修改设置，如下图所示。



除了编辑各自的权限之外，还可以通过使用“角色”选项卡分配权限角色来一次性授予多个权限，如下图所示。



OneClick 附带的默认角色和您创建的自定义角色都可重用，并且可以分配给一个或多个用户。OperatorRW 权限角色自动授予操作员许可所附带的权限。

## 创建角色和将角色分配给用户或用户组

您可以创建自定义权限角色，然后将其与用户或用户组相关联。角色与用户帐户或用户组关联后，才会有效。

您可以创建自定义权限角色。

### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中选择用户。

**注意:** 要创建管理员许可的权限角色，请选择具有管理员许可的用户。要创建基于操作员许可的权限角色，请选择具有操作员许可的用户。

2. 单击“内容”面板中的“访问”选项卡。

“权限和角色”选项卡将显示在“组件详细信息”面板中。

3. 单击“角色”选项卡，然后单击“新建”。

将打开“添加权限角色”对话框。

**增加特权角色** - CA Spectrum OneClick

名字\*: NoSvcMgrRole

描述: This role provides all privileges except those related to Service Management.

**特权**

许可证\*: Administrator 选择许可证确定哪些特权可用

Name	Enabled	Description			
+	+	+	Multicast Management	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants various Multicast Manager access privileges in O...
+	+	+	Network Configuration ...	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to the host configurations.
			OneClick Client Details	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to Client Details for the current user fro...
			OneClick Web Administration	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to Administration from the web page.
+	+	+	Policy Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants various Policy Manager access privileges in One...
+	+	+	QoS Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants various QoS Manager access privileges in OneCl...
+	+	+	Remote Operations Ma...	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants various Remote Operations Manager privileges i...
+	+	+	Report Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	Grant access to Report Manager privileges.
+	+	+	SANM	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to SANM.
+	+	+	Searches	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to OneClick search privileges.
+	+	+	Secure Domain Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants various Secure Domain Manager privileges in On...
+	+	+	Service Management	<input type="checkbox"/>	Grants various Service Management access privileges i...
+	+	+	SPM Management	<input checked="" type="checkbox"/>	Grants access to various SPM tasks in OneClick
+	+	+	System & Application M...	<input checked="" type="checkbox"/>	Grant access to System & Application Monitoring privile...

\* 表示必填字段

确定 取消

4. 在“名称”字段中键入新角色的说明性名称。

5. （可选）在“说明”字段中键入此角色的完整说明。
6. 从“许可”下拉列表中选择相应的许可。

**注意：**在此处选择的许可确定了此角色可以启用的权限。

7. 通过选中或清除“启用”复选框，选择要授予此角色的权限。
8. 单击“确定”。

新角色将显示为“组件详细信息”面板的“角色”选项卡中的一个选项。此角色现在可以与具有相应许可的任何用户或用户组一起使用。

也可以分配权限角色。分配权限角色可让您将现有角色分配给用户。

### 遵循这些步骤：

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中，选择要应用角色的用户。
2. 单击“访问”选项卡并选择访问组。

“权限和角色”选项卡将显示在“组件详细信息”面板中。

3. 单击“角色”选项卡，然后单击“添加/删除”按钮。

将打开“分配角色”对话框。

**注意：**对于组中的用户，必须在组级别完成此步骤。在组级别分配角色会影响该组中的所有用户。

4. 使用箭头按钮，将要分配的角色移动到“存在于/创建于”列。
5. 单击“确定”。

该角色将自动分配给在步骤 2 中选择的访问组。

## 创建超级用户

作为 OneClick 管理员，您可以轻松地为用户授予所有可能的权限和访问权限。CA Spectrum *超级用户* 在 OneClick 中具有所有可用的 CA Spectrum 许可角色、权限和访问权限。由于未将访问组和权限角色应用于超级用户，因此在 OneClick 中选择了指定为超级用户的用户时，会禁用“访问”选项卡。

安装 CA Spectrum 时，创建的初始 CA Spectrum 用户就是超级用户。此初始用户（也称为安装所有者用户）将一直保持超级用户身份，并且必须始终存在于 CA Spectrum 中。每次 SpectroSERVER 启动时，会检验此帐户是否存在。`$SPECROOT/SS/.vnmrc` 文件中的 `initial_user_model_name` 设置的值会存储初始 CA Spectrum 超级用户的设置。初始用户的默认密码是“spectrum”。

**注意：**应考虑创建具有用户管理权限的管理员用户来管理用户。此用户不仅是安装的 OneClick 的用户（初始用户），甚至还可以管理初始用户帐户。要确保 OneClick 管理员具有所有可能的权限，请将该管理员（用户）的“是超级用户”值设置为 *true*。

**遵循这些步骤：**

1. 从“内容”面板的“用户列表”中选择用户。  
“详细信息”选项卡将显示有关该用户帐户的信息。
2. 单击“是超级用户”字段中的“设置”，并且从列表中选择“是”。
3. 按 Enter 键。  
该用户帐户现在成为超级用户。

## 通过 LDAP 配置管理用户访问

对于使用 LDAP 进行身份验证的环境，可以允许或限制不在 LDAP 目录中的 OneClick 用户进行本地登录。例如，诸如提供支持、训练或故障排除但不能访问 LDAP 的非公司员工这类非 LDAP 用户需要登录访问 OneClick。

**注意：**无论该设置如何，在 OneClick 中设置了密码的超级用户都可以在本地登录。

**遵循这些步骤：**

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中选择要编辑的用户或用户组。
2. 导航到该用户或用户组的“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡。
3. 展开“LDAP 配置”子视图。
4. 将选项“LDAP 密码无效或用户在 LDAP 中不存在时允许用户登录”设置为“是”。

**注意：**出于安全考虑，建议您将 LDAP 用户密码保存到 CA Spectrum 数据库。如果已启用选项“LDAP 密码无效或用户在 LDAP 中不存在时允许用户登录”，则可以使用 LDAP 密码针对 CA Spectrum 数据库对用户进行身份验证。

即使非 LDAP 用户不在指定的 LDAP 目录中，它们也可以登录到 OneClick。将此选项设置为“否”会阻止没有 LDAP 帐户的用户登录。

**重要说明！**如果将 LDAP 配置为按模式搜索用户且在查找期间找不到匹配项，则登录尝试会失败。在这种情况下，验证 LDAP 是否配置为按搜索验证用户。

**详细信息:**

[LDAP 配置页面 \(p. 44\)](#)

[非 LDAP 用户无法登录 \(p. 117\)](#)

## 更改为用户或用户组显示的详细信息

可以从“组件详细信息”面板修改用户或组属性。

**遵循这些步骤:**

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中选择要编辑的用户或用户组。
2. 导航到该用户或组的“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡。
3. 使用“设置”链接编辑属性，例如现有用户或组的密码和安全字符串。

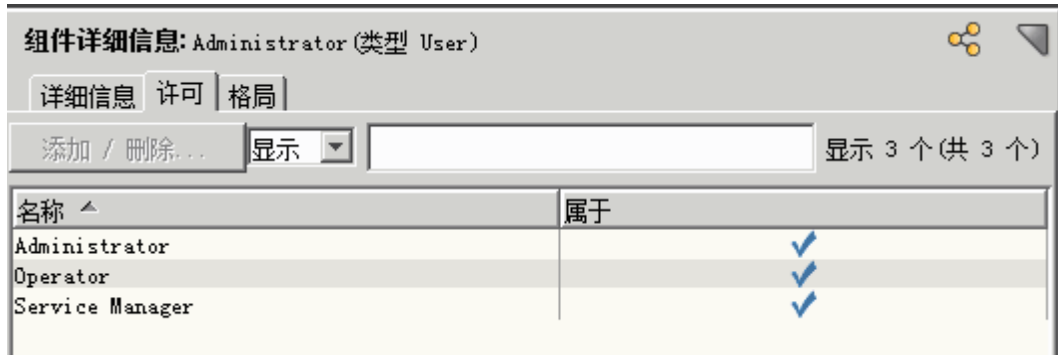
## 更改用户或组的许可

新用户帐户的默认设置包括具有操作员权限的操作员许可。要执行管理任务，例如 OneClick 中的用户管理、发现和建模，用户必须具有管理员权限。默认的操作员许可不具有任何管理权限。

管理员许可具有执行以下 OneClick 管理任务所需的权限:

- 用户管理
- 集合管理
- 发现
- 拓扑编辑
- 管道管理
- 创建和销毁模型
- 搜索管理

如果正在配置需要管理员权限的用户帐户，则必须为该帐户分配管理员许可。可通过单击“组件详细信息”面板的“许可”选项卡中的“添加/删除”按钮来执行此操作，如下图中所示。



当用户登录时，该用户将使用从可用许可池中分配的许可。例如，当具有操作员许可和管理员许可的用户登录时，将使用其中一个许可。

可以更改分配给用户或用户组的许可。

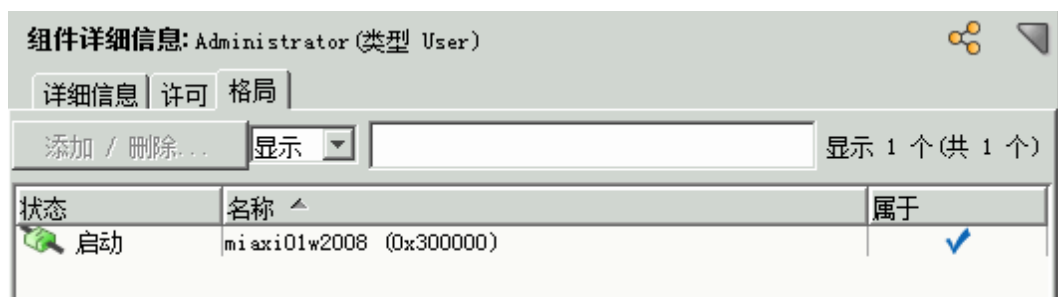
#### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中选择用户或用户组。
2. 单击“组件详细信息”面板中的“许可”选项卡。
3. 单击“添加/删除”按钮，为此用户或组选择许可。

## 更改用户的格局

在分布式 CA Spectrum 环境中，可以更改用户和组的格局成员资格。使用“组件详细信息”面板中的“格局”选项卡。分布式环境有多个 SpectroSERVER，每个 SpectroSERVER 都有其自己的 CA Spectrum 格局。如果某个 OneClick 用户可以访问另外一个 CA Spectrum 格局，则此用户一定是该格局的成员。

下图显示假定的 admin-west 用户的“格局”选项卡。此选项卡显示每个已知 CA Spectrum 格局的状态和名称。“属于”列中的复选标记指示该用户所在的格局。



### 提示

- 您不能编辑处于“关闭”状态的格局中的成员资格。
- 我们建议您，当用户组不包含用户时，更改用户组格局成员资格。一旦空用户组成为所需格局的成员，请将用户添加到该组。

### 遵循这些步骤:

1. 单击“组件详细信息”面板中的“格局”选项卡。
2. 单击“添加/删除”按钮。
3. 选择希望此用户或组存在其中的格局。
4. 单击“确定”。

## 更改用户或用户组的各自权限

可以单独添加和删除用户和用户组的权限。

### 遵循这些步骤:

1. 导航到选定用户的“内容”面板的“访问”选项卡。
2. 选择要修改其权限的访问组。
3. 导航到选定访问组的“组件详细信息”面板的“权限”选项卡。
4. 单击“添加/删除”按钮。
5. 通过选中或清除“启用”复选框，启用或禁用此访问组所需的权限。

## 查找和查看角色使用情况

可以搜索用户角色、查看其是否在使用中，以及确定正在使用它们的用户或用户组。如果要试图删除用户角色，则查看此信息十分有用。您无法删除正在使用中的用户角色。但是，可以验证用户是否仍然有效。然后，可以删除角色中不再有效的用户和组并删除角色本身。

### 遵循这些步骤:

1. 单击“导航”面板中的“定位器”选项卡。
2. 展开“角色”文件夹并双击“所有角色”。

**注意：**如果出现提示，则输入格局信息。

搜索结果将显示在“内容”面板中。“使用中的角色”列指示角色当前是否在使用中。使用中的角色具有“是”超链接。

3. （可选）单击“是”查看正在使用此角色的用户或用户组。  
“使用中的角色”对话框将显示当前正在使用此角色的用户和用户组。
4. 单击“关闭”。  
“使用中的角色”对话框将关闭。

**详细信息:**

[删除未使用的用户角色](#) (p. 74)

[取消分配角色](#) (p. 73)

## 取消分配角色

可以根据需要取消分配用户组和用户的角色。

**遵循这些步骤:**

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中选择要删除其角色的用户或用户组。
2. 单击“内容”面板的“访问”选项卡，并选择一个访问组。  
“权限和角色”选项卡将显示在“组件详细信息”面板中。
3. 单击“角色”选项卡，然后单击“添加/删除”。

将打开“分配角色”对话框。

**注意:** 对于组中的用户，必须在组级别执行此步骤。在组级别取消分配角色会影响该组的所有用户。

4. 使用箭头按钮，将要取消分配的角色移动到“不存在于/从中删除”列。
5. 单击“确定”。

该角色将从选定的访问组自动取消分配。

## 删除未使用的用户角色

可以删除任何用户或任何用户组不再使用的用户角色。

### 遵循这些步骤:

1. [查找要删除的未使用的用户角色](#) (p. 72)。

搜索结果将显示在“内容”面板中。使用中的角色在“使用中的角色”列中有“是”超链接。

2. 选择要删除的未使用角色。

3. 单击“删除”。

将打开“确认删除”对话框。

4. 单击“是”。

该用户角色即会删除。

## 将现有用户移动到用户组

可以将现有用户移动到用户组。但是，不能移动登录所用的用户帐户。

### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡或“用户列表”选项卡中，右键单击用户。

2. 单击“移动到组”。

将打开“选择用户组”对话框。

3. 选择目标组，然后单击“确定”。

## 从用户组删除用户

从用户组中删除用户时，该用户会自动显示为单个用户。如果从用户组中删除用户，则会导致这些用户失去从用户组级别继承的任何权限。

### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板的“用户”选项卡中，右键单击用户。

2. 选择“从组中删除”。

将该用户即会从组中删除。该用户现在出现在“导航”面板的“用户”选项卡中的顶级“用户”组中。

**注意：**从用户组中删除用户后，请验证该用户具有所需的访问组和权限。

## 删除用户或用户组

可以根据需要从 OneClick 中删除用户和组。当删除用户组时，该组内包含的任何用户随即出现在顶级“用户”节点下。

**重要说明！** OneClick 包括一个具有全部权限的默认 Administrator 用户。此用户是您在 SpectroSERVER 安装期间创建的“安装所有者”帐户。不能从“用户”选项卡删除此用户。但是，在使用“定位器”选项卡时，您可以从搜索后显示的“结果”列表中删除此帐户。您还可以通过从用户帐户删除主要位置服务器的格局来删除此用户。*不要删除该默认的 Administrator 用户。删除此用户会产生意想不到的后果，例如，阻止其他所有用户访问 OneClick。*

### 删除用户或用户组

1. 在“用户”选项卡中选择要删除的用户或用户组。

2. 单击 （删除）。

该用户或组即会删除。

## 关于使用安全团体管理用户对模型和设备的访问

安全团体可以限制用户对使用相同安全字符串的一组特定模型和视图的访问。只有那些具有与模型上安全字符串匹配的安全团体中成员资格的用户才能访问该模型。可以将安全团体分配给单个用户或用户组。用户组中的所有用户都会继承分配给该组的安全团体的权限。

**重要说明！** 默认情况下，不会对模型应用安全。只有将安全应用到模型后，所有 CA Spectrum 用户才能看到它。

要限制用户对模型的访问，请创建具有所需权限的安全团体，并将其分配给特定的用户和用户组。然后，有选择性地安全字符串应用于那些用户管理的模型。

### 对团体名称的查看受限制

默认情况下，操作员只读权限角色限制用户查看团体名称。您必须根据需要为特定的操作员只读用户启用此权限。

通过“访问”选项卡、“权限”选项卡，您可以查看、创建、编辑安全团体分配以及从用户或用户组删除安全团体分配。

**注意：** 您无法为超级用户配置安全团体。如果选择的用户是超级用户，则会禁用“访问”选项卡。

## 使用安全团体管理用户对模型和设备的访问

您可以使用安全团体管理用户对数据的访问。通过“用户”选项卡，您可以查看当前为团体名称分配的权限。

### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡中，选择您要查看其对团体名称的权限的用户或组。
2. 在“访问”选项卡的“安全团体”列表中选择团体名称。
3. 在“组件详细信息”面板的“权限”选项卡中，选择“模型管理”、“查看属性”、“团体名称”。

您可以从用户视图添加或删除团体名称。

### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡中，选择您要为其更改团体名称查看权限的用户或组。
2. 在“访问”选项卡上的“安全团体”列表中，选择您要更改用户对其访问权限的团体名称。
3. 在“组件详细信息”面板的“权限”选项卡中，单击“添加/删除”。“添加/删除权限”对话框随即打开。
4. 单击“模型管理”、“查看属性”、“团体名称”。
5. 通过选中或清除“启用”复选框来更改现有的权限。
6. 单击“确定”。

所做更改即会生效。

或者，也可以创建添加团体名称权限的角色。然后，必须将新角色分配给用户或组。

### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板中，单击“用户”选项卡，并选择要向其分配安全团体的用户或用户组。
2. 在“内容”面板中，单击“访问”选项卡。
3. 单击“访问”选项卡中的“新建”。  
将打开“新建”对话框。
4. 输入要创建的新安全团体的名称。

**注意：**命名安全团体时不要使用空格。

5. 单击“添加”。
6. 输入要共享相同权限的任何其他安全团体。
7. 单击“确定”。
8. （可选）再次单击“新建”，为选定的用户或用户组创建不与刚才创建的安全团体共享相同权限的安全团体。

新的安全团体将出现在“访问”选项卡中。

结合将新的安全团体分配给特定的模型或模型类型，执行以下过程。分配安全团体后，安全团体才会提供或限制对 OneClick 中数据的访问。还必须将权限或权限角色分配给已创建的安全团体。

#### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板中，单击“用户”选项卡，并选择要向其分配安全团体的用户或用户组。
2. 在“内容”面板中，单击“访问”选项卡。
3. 选择要编辑的安全团体。
4. 单击“访问”选项卡中的“编辑”。

将打开“编辑”对话框。

5. 请执行下列操作之一：
  - 要将条目添加到选定的安全团体中，在第一个字段中输入新条目的名称，然后单击“添加”。
  - 要从选定的安全团体中删除条目，从列表中选择该条目，然后单击“删除”。
  - 要修改选定安全团体的现有条目，从列表中选择该条目。对第一个字段中的安全团体条目进行修改，然后单击“修改”。
6. 单击“确定”。

对选定的安全团体所做的修改将显示在“访问”列表中。

要实现在之前过程中所做的更改，修改后的安全团体必须匹配已应用于模型的安全字符串属性。或者，它们必须匹配您打算作为总体设备访问和安全策略的一部分进行应用的安全字符串属性。

可以从用户或用户组删除安全团体分配。

### 遵循这些步骤:

1. 在“导航”面板中，单击“用户”选项卡，并选择要删除其安全团体的用户或用户组。
2. 在“内容”面板中，单击“访问”选项卡，然后选择要删除的安全团体。
3. 单击“访问”选项卡中的“删除”，然后单击“是”以确认您的选择。

该安全团体将从选定的用户或用户组的“访问”选项卡中删除。此用户或用户组不再拥有访问相关模型的权限。

## 从“客户端详细信息”页面管理用户

通过 OneClick 的“客户端详细信息”页面，管理员可以执行下列用户管理任务：

- 将消息发送到登录的客户端。
- 通过管理性注销选定的用户来管理 OneClick 许可。

**注意：**此页面不会使用最新的客户端信息自动更新。要确保您的信息为最新，请使用 Web 浏览器的重新加载功能来重新加载该页面。

### 查看“客户端详细信息”页面：

1. 在 Web 浏览器中导航到 <http://<webserver>/spectrum/index.jsp>。

将打开 OneClick 主页。

2. 单击“客户端详细信息”链接。

将打开“客户端详细信息”页面，其中显示了“客户端登录”表。

### 使用“客户端详细信息”页面将消息发送到客户端：

1. 在“客户端登录”表中，选中要向其发送消息的客户端用户名旁边的复选框，然后单击“发送消息”。

将打开“输入消息”对话框。

2. 输入消息，然后单击“发送”。

您的消息将发送给选定的客户端。

### 使用“客户端详细信息”页面注销客户端：

1. 在“客户端登录”表中，选中要注销的客户端用户名旁边的复选框，然后单击“注销客户端”。

此时将打开确认对话框。

2. 单击“确定”。

客户端即会注销。这些客户端会收到一条消息，其中指明了将其注销的管理员。

**注意：**操作员也可以访问“客户端详细信息”页面，但仅能查看或注销自己的客户端。

## 通过限制并发用户登录来管理 OneClick 许可

用户每次启动 OneClick 客户端时，该客户端会使用分配给用户的一个 OneClick 许可实例。默认情况下，OneClick 用户可以使用一组登录凭据来启动数量不限的客户端。因此，在没有退出其他客户端的情况下，重复启动客户端，一个用户可以使用所有可用的 OneClick 许可。

CA Spectrum 管理员可以限制用户或用户组一次可以使用的并发 OneClick 许可的数目。可以在多个用户中分发可用的 OneClick 许可。此外，可以将最大登录数设置为零，以便有效地锁定用户，而不销毁用户帐户。

可以在用户级别和用户组级别设置最大登录限制。最大登录数值不是从用户组继承的。CA Spectrum 用来管理用户和组的不同值的过程包括验证用户的最大登录计数。如果超过该计数，则会出现一条消息。否则，CA Spectrum 随后会验证为相关用户组指定的最大登录计数。因此，一个组中的所有用户可以多次登录，直到达到最大值。组中所有用户的总计数不能超过组总数。

默认情况下，用户或用户组可以启动与许可数相同数量的客户端。可以在“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡中，为选定的用户或用户组修改最大登录数设置。

### 将用户限于一次并发登录：

1. 对于在“用户”选项卡上选择的给定用户，导航到“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡。
2. 在“最大登录数”字段中单击“设置”。
3. 键入 **1**，然后单击“保存”。

此用户现在仅限于一次并发登录。

**限制用户启动 OneClick 客户端:**

1. 对于在“用户”选项卡上选择的给定用户,导航到“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡。
2. 在“最大登录数”字段中单击“设置”。
3. 键入 **0**, 然后单击“保存”。

此用户不能再启动 OneClick 客户端。

**允许用户启动数量不限的 OneClick 客户端:**

1. 对于“用户”选项卡上的给定用户,导航到“组件详细信息”面板的“详细信息”选项卡。
2. 在“最大登录数”字段中单击“设置”。
3. 单击“无限制”。

## 第 6 章：配置其他 OneClick 应用程序

---

本章从 OneClick 管理员的角度讨论在 OneClick 中管理和配置 CA Spectrum 附加应用程序。这包括管理和配置其他 CA Spectrum 应用程序。

此部分包含以下主题：

[在 OneClick 中配置 Service Performance Manager \(SPM\) 数据导出参数 \(p. 81\)](#)

[在 Web 页面中显示“拓扑”选项卡内容 \(p. 82\)](#)

### 在 OneClick 中配置 Service Performance Manager (SPM) 数据导出参数

默认情况下，OneClick 中禁用 SPM 数据导出。要在 OneClick 中配置 SPM 数据导出，请启用 SPM 数据导出日志记录。设置将数据写入每个日志文件时的时段。然后，创建并指定输出日志文件的目录。在设置的间隔结束时，会对文件进行保存，并为传入数据创建新文件。默认情况下，启用 SPM 数据导出时，会捕获 60 分钟的数据，再保存 SPM 日志文件，并打开一个新文件。

**注意：**默认情况下，启用 SPM 数据导出时，OneClick 会尝试将 SPM 数据文件保存到 /tmp 目录。必须先创建 /tmp 目录，或创建 SPM 日志文件的备用位置。

**遵循这些步骤：**

1. 在 OneClick 主页中单击“管理”。  
将打开“管理”页面。
2. 单击左侧列表中的“SPM 数据导出”。  
将打开“SPM 数据导出配置”页面。
3. 对于启用的 SPM 数据导出，单击“是”。
4. 对于“日志文件周期时间(分钟)”，输入保存和关闭当前 SPM 日志文件并打开新文件以供日志记录所用的时间（分钟）。此日志记录间隔的默认值是 60 分钟。

5. 对于“日志文件目录”，输入 OneClick 用于存储 SPM 日志文件的目录的完全限定文件路径。

**注意：**应创建 OneClick 目录结构，以便在其中保存数据文件。默认情况下，OneClick 尝试将数据文件保存在 /tmp 中，如果不存在该目录，则必须先创建它。

6. 对于“格局筛选”，指定在分布式环境中 OneClick 导出数据所用的 CA Spectrum 格局。使用向左箭头，将用于导出数据的格局移动到“显示格局”列表。将不用于导出数据的任何格局移动到“隐藏格局”列表。默认情况下，所有可用的格局都包括在内。

7. 单击“保存”。

系统会提示您提交更改，并重新启动 OneClick Web 服务器。必须重新启动 OneClick Web 服务器，所做更改才能生效。

8. 单击“确定”。

将保存所做的更改，然后重新启动 OneClick Web 服务器。

**详细信息：**

[SPM 数据导出页面](#) (p. 50)

## 在 Web 页面中显示“拓扑”选项卡内容

可以使用拓扑小程序，以便从 Web 页面访问“拓扑”选项卡的内容。指定您要查看其拓扑的基于容器的模型句柄。

**注意：**可以从“属性”选项卡确定要使用的容器的模型句柄。有关详细信息，请参阅《IT 基础架构建模与管理- 管理员指南》。

要在 Web 页面中显示“拓扑”选项卡的内容，请在 Web 浏览器中键入以下 URL：

```
http://<hostname>:<portnumber>/spectrum/topology.applet?mh=<model handle>
```

**<model handle>**

指定您要查看其拓扑的基于容器的模型句柄。

您指定的“拓扑”选项卡的内容现在可从此 Web 页面进行访问。在此处，您可以深入查看其他容器，并返回到起点。

要在现有的 Web 页面中显示“拓扑”选项卡内容，请执行下列步骤之一：

- 使用 `iframe` 将拓扑小程序嵌入到 Web 页面：

```
<iframe  
src="http://<hostname>:<portnumber>/spectrum/topology.applet?mh=<model  
handle>" width="830" height="530"/>
```

您的浏览器不支持嵌入多对象，请

```
</iframe>
```

**注意：**这种方法最适合 Internet Explorer 浏览器。

- 使用以下语法将拓扑小程序嵌入到 Web 页面中，以避免使用 `iframe`：

```
<div>  
  
<object  
data="http://<hostname>:<portnumber>/spectrum/topology.applet?mh=<model  
handle>" type="text/html" width="830" height="530">
```

您的浏览器不支持嵌入多对象，请

```
</object>
```

```
</div>
```

**注意：**这种方法最适合 Firefox 浏览器。

您指定的“拓扑”选项卡内容现在可从 `web portlet` 进行访问。在此处，您可以深入查看其他容器，并返回到起点。



# 第 7 章： OneClick 中的模型安全

---

本章介绍模型安全，以及如何在 OneClick 中进行配置。

此部分包含以下主题：

[如何在 OneClick 中保护模型？](#) (p. 85)

[使用安全字符串保护已建模元素](#) (p. 85)

[如何自定义安全字符串继承](#) (p. 87)

[模型安全方案](#) (p. 89)

## 如何在 OneClick 中保护模型？

通过 OneClick 中的模型安全，您可以控制用户对模型的访问。通过在模型上设置安全字符串，可以保护该模型。默认情况下，用户可以访问所有模型。

使用以下过程，在 OneClick 中保护已建模网络元素：

1. 将安全字符串应用于要保护的已建模元素。例如，将 LAN 容器模型的安全字符串设置为 lan1。有关详细信息，请参阅[使用安全字符串保护已建模元素](#) (p. 85)。
2. 步骤 1 中在模型上设置的安全字符串必须出现在给定用户帐户的“访问”选项卡上的条目中，以便该用户访问受保护的模型。有关详细信息，请参阅[使用安全团体管理用户对模型和设备的访问](#) (p. 75)。
3. 要防止用户访问受保护的模型，请在该用户的“访问”选项卡中修改访问组。有关详细信息，请参阅[实施模型安全的方案](#) (p. 89)。

**详细信息：**

[使用安全字符串保护已建模元素](#) (p. 85)

## 使用安全字符串保护已建模元素

在模型上设置安全字符串，可防止那些在“访问”选项卡上没有匹配条目的用户访问该模型。默认情况下，安全字符串为空。

以下过程提供了配置模型安全的基本步骤。它执行以下操作：

- 使用安全字符串保护模型
- 授予用户对该受保护模型的访问权限
- 防止未经授权的用户访问受保护的模型

**注意：**以下过程假定您已在 OneClick 环境中对元素进行建模。有关详细信息，请参阅《IT 基础架构建模与管理 - 管理员指南》。

**遵循这些步骤：**

1. 选择要在“拓扑”选项卡中保护的已建模元素（如设备模型）。
2. 单击“组件详细信息”面板中的“信息”选项卡。
3. 展开“CA Spectrum 建模信息”子视图，单击“安全字符串”字段中的“设置”，键入安全字符串，然后按 Enter。

在“访问”选项卡上缺少此安全字符串的对应条目的用户，现在将无法访问此模型。

4. 授予用户对此受保护模型的访问权限：
  - a. 在“导航”面板的“用户”选项卡上选择用户，然后单击“内容”面板的“访问”选项卡。
  - b. （可选）删除此用户不再需要的任何访问组，方法是选择访问组并单击“删除”。

**注意：**当您从用户帐户中删除访问组时，也会删除通过该访问组分配的任何权限。

- c. 在“内容”面板的“访问”选项卡中单击“新建”。  
将打开“新建访问组”对话框。
  - d. 输入步骤 3 中的安全团体，然后单击“确定”。
5. 验证此用户具有足够的权限。要执行此步骤，请将适当的权限分配给您添加的访问组：
  - a. 选择访问组。
  - b. 在选定访问组的“权限”或“角色”选项卡中，为该安全团体分配此用户所需的权限。例如，对于操作员用户，可以使用“角色”选项卡分配 OperatorRW 权限角色。

当此用户登录时，其安全字符串与您添加的访问组条目匹配的模型以及所有不受保护的模型都会出现在“拓扑”选项卡上。此用户也会看到包含此用户帐户可访问的模型的任何容器模型。

详细信息:

[创建角色和将角色分配给用户或用户组 \(p. 67\)](#)

## 如何自定义安全字符串继承

使用以下过程可以自定义安全字符串继承:

1. [添加关系以便安全字符串下滚 \(p. 87\)](#)。
2. [为模型类型定义安全字符串下滚覆盖 \(p. 88\)](#)。

### 用于安全字符串下滚的关系

CA Spectrum 将根据下列关系，将安全字符串从左侧模型向右侧模型下滚:

- Application
- Can\_Assign
- CollectsChassis
- Collects
- Contains
- HASPART
- Manages
- Organizes
- Owns
- Provides

**注意:** 有关如何使用模型类型编辑器创建新模型类型的特定详细信息，请参阅《[模型类型编辑器用户指南](#)》。

#### 添加安全字符串将下滚的新关系

1. 停止 SpectroSERVER（如果它正在运行），并验证没有其他可访问 SpectroSERVER 数据库的程序正在运行。
2. 打开 CA Spectrum 控制面板，然后依次单击“配置”、“模型类型编辑器”。

将打开模型类型编辑器，“根”模型类型已设置为当前模型类型。  
“根”模型类型是位于模型类型层次结构最高点的模型类型。

3. 在“模型类型”视图中，找到 Security\_Model 模型类型。
4. 创建新模型类型，其基础模型类型是 Security\_Model。
5. 在新建的模型类型中，添加类型为“关系句柄”的新属性。
6. 将每个新属性的默认值设置为您希望安全字符串下滚的关系的关系句柄。

## 为模型类型定义安全字符串下滚覆盖

当联接两个模型的安全字符串以便安全字符串下滚时，默认情况下使用 AND 运算符，除非关联的右侧模型类型具有预定义的覆盖。

CA Spectrum 为“容器”模型类型提供了覆盖。当将安全字符串下滚到安全关系右侧的模型（其模型类型是从“容器”派生的）时，将使用 OR 运算符。此覆盖的唯一例外是 WA\_Link 模型类型，它是从“容器”模型类型派生的。当将安全字符串下滚到安全关系右侧的模型（其模型类型是 WA\_LINK）时，将使用 AND 运算符。

在模型类型编辑器中定义安全字符串下滚覆盖。

**注意：**有关如何使用模型类型编辑器创建新模型类型的特定详细信息，请参阅《模型类型编辑器用户指南》。

### 遵循这些步骤：

1. 停止 SpectroSERVER（如果它正在运行），并验证没有其他可访问 SpectroSERVER 数据库的程序正在运行。
2. 打开 CA Spectrum 控制面板，然后依次单击“配置”、“模型类型编辑器”。

将打开模型类型编辑器，“根”模型类型已设置为当前模型类型。  
“根”模型类型是位于模型类型层次结构最高点的模型类型。

3. 在“模型类型”视图中，找到 Security\_Model 模型类型。
4. 创建新模型类型，其基础模型类型是 Security\_Model。

**重要说明！**创建新模型类型，而不是直接修改 Security\_Model 模型类型，因为对 Security\_Model 类型所做的更改将在安装未来 CA Spectrum 升级版时被覆盖。

5. 在新建的模型类型中，采取下列步骤：
  - a. 修改 `Security_String_Mtypes (0x12967)` 属性的默认值，添加您要为其定义覆盖的模型类型。
  - b. 修改 `Security_String_Operators (0x12968)` 属性的默认值，为添加到 `Security_String_Mtypes` 属性的模型类型定义覆盖运算符（0 对应 AND，1 对应 OR）。`Security_String_Operators` 属性中实例 x 的值应当是模型类型（由 `Security_String_Mtypes` 属性的实例 x 的值标识）的覆盖运算符。
6. 保存更改并关闭模型类型编辑器。

**注意：**在从 `Security_Model` 模型类型派生的模型类型上定义的覆盖，优先于直接在 `Security_Model` 模型类型上定义的任何覆盖。

## 模型安全方案

下列方案举例说明了简单的和更复杂的模型安全用例。

### 保护远程办公室中的模型以防本地用户访问

为了帮助您理解 OneClick 中的安全字符串，举一个简单的例子：

您需要保护远程办公室中的单个模型，以便本地 OneClick 用户无法访问它。将模型的安全字符串设置为“`remote`”（举例来说）会保护它。缺少带有“`remote`”条目的访问组的非管理员用户将不能访问该模型。例如，仅具有“`local`”访问组条目的用户将不能访问此模型。

### 保护对分支机构网络的管理访问

作为 OneClick 安全实施的完整示例，应考虑东海岸和西海岸办公室。东海岸办公室的网络管理员必须在 OneClick 中对东海岸办公室网络有读取/写入权限。他们还必须对西海岸网络有只读权限。对于西海岸管理员，反之亦然。

下列过程可用于创建满足此要求的解决方案。也可以修改它以满足您的需求。

1. 在 OneClick 中创建表示两个网络的两个 LAN 容器。将一个 LAN 容器命名为 WEST，将另一个命名为 EAST。
2. 使用不同的建模网络资产填充每个容器。

3. 在每个 LAN 容器上设置安全字符串。在选定的 LAN 容器的“组件详细信息”面板的“信息”选项卡上，设置安全字符串：
  - a. 将 EAST LAN 容器的安全字符串设置为 EAST。此步骤将有效地创建一个名为 EAST 的安全团体。



- b. 将 WEST LAN 容器的安全字符串设置为 WEST。此步骤将有效地创建一个名为 WEST 的安全团体。

这些安全字符串将从 LAN 容器级别下滚到其包含的模型。在容器级别设置的安全字符串会自动应用于其包含的所有模型。

当此任务完成时，OneClick 管理员用户在“导航”面板中看到的“资源管理器”选项卡类似于下图：

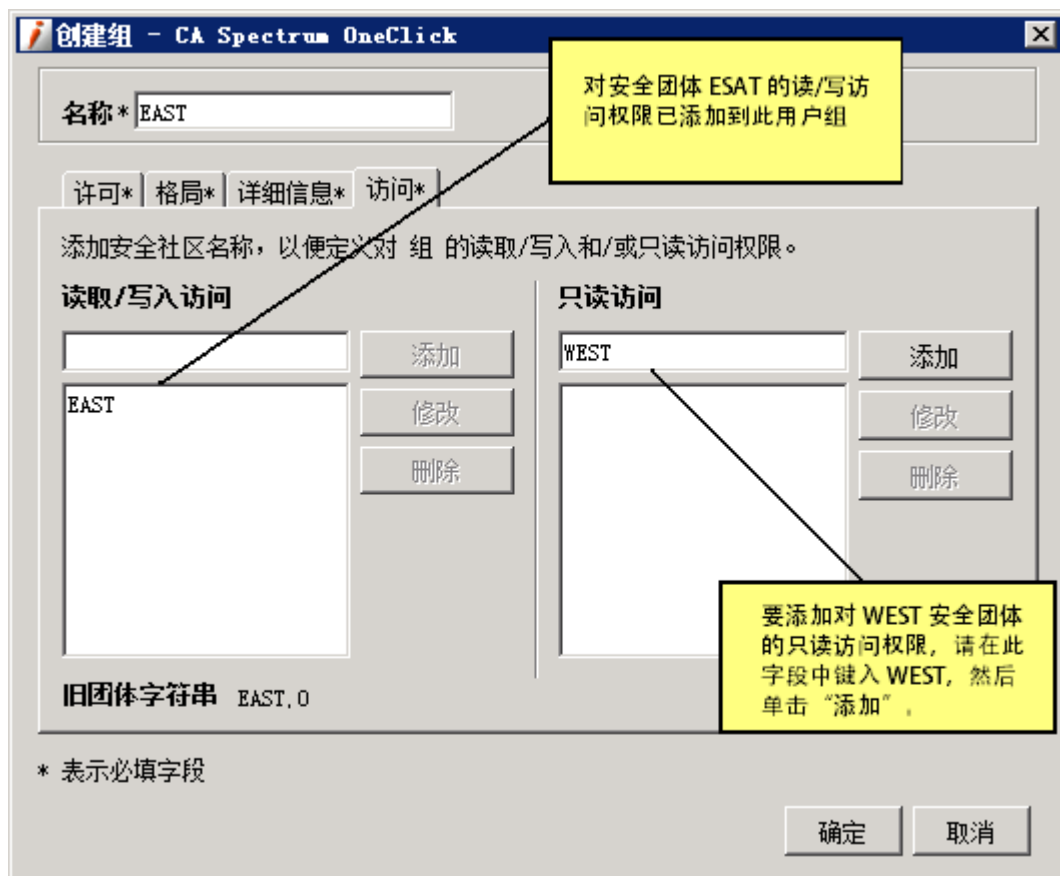
WEST 和 EAST 局域网容器分别是 WEST 和 EAST 安全团体的成员。

WEST 局域网容器包含位于 10.253.9.16 的路由器的模型

EAST 局域网容器包含位于 10.253.9.17 的路由器的模型

名称	子集数	模型数	用户数
我的SPECTRUM	2	6	3
全局集合			
全局集合层级结构			
收藏夹			
daisy (0x5b00000)	2	6	3
World			
VPN Manager			
Universe (9)	2	6	2
WEST (1)			
10.253.9.16			
EAST (1)			
10.253.9.17			

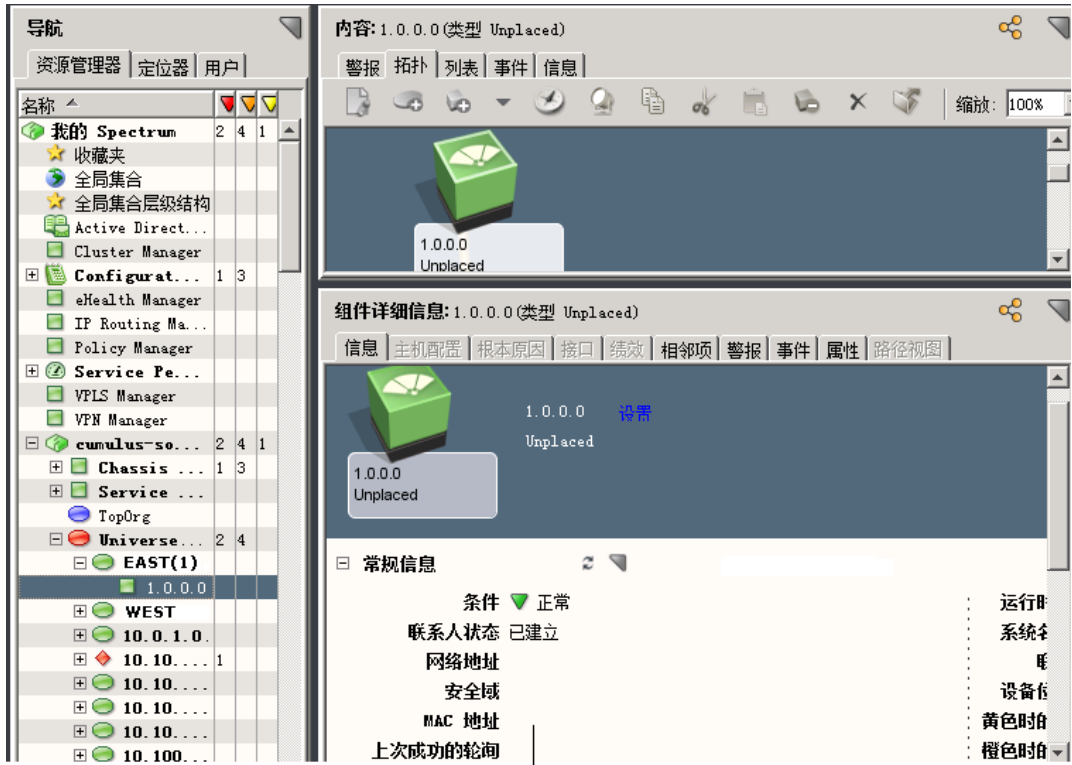
4. 创建与 EAST 和 WEST 网络容器相对应的用户组：
  - a. 创建 EAST 用户组。在“创建组”对话框中，创建对 EAST 安全团体具有读取/写入权限的访问组：



- b. 创建 WEST 用户组。在“创建组”对话框中，创建对 WEST 安全团体具有只读权限的访问组。
5. 在 EAST 用户组内创建一个用户，并在 WEST 用户组内创建另一个用户。

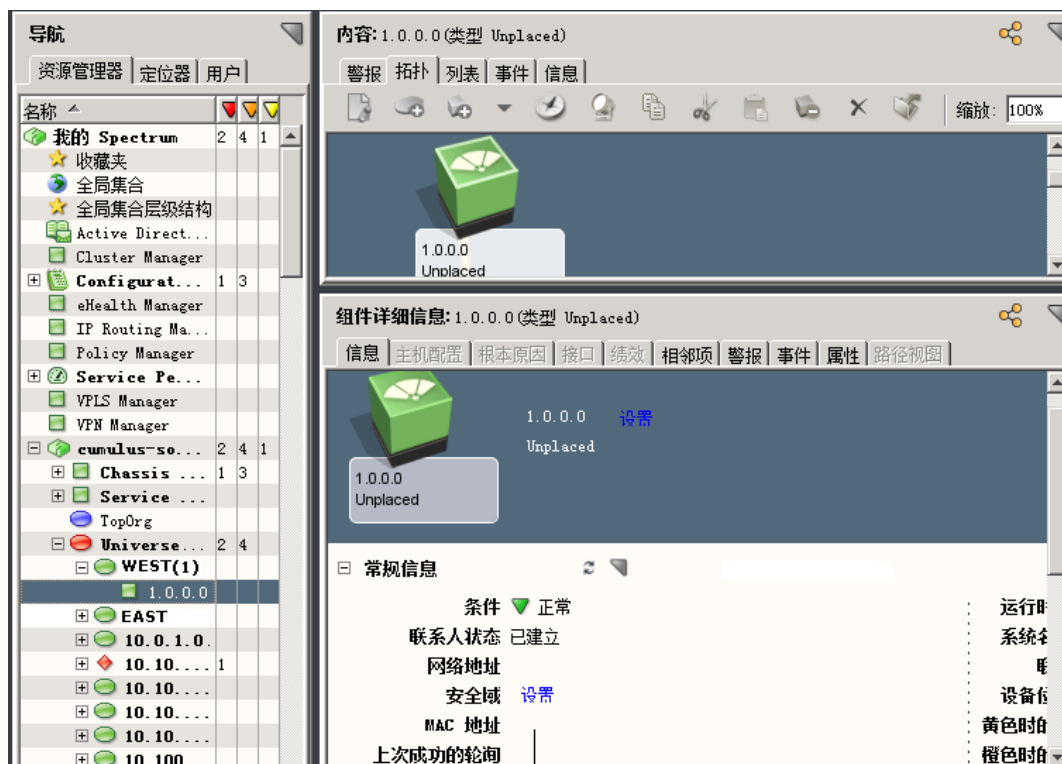
请注意，在“访问”选项卡上，访问组（安全团体）是从用户组级别（此处为用户级别不可编辑）填充的。
6. 要测试更改，请以您在 WEST 用户组内创建的用户身份登录到 OneClick，然后导航到 EAST LAN 容器。

在 EAST LAN 容器内查看模型时，WEST 用户组的用户具有管理员只读权限，如下图所示。例如，下图说明了这一事实，即此模型的用户无法编辑 CA Spectrum 建模信息的值。



在 WEST 用户组中此用户对 EAST 局域网容器中的此模型具有管理员只读访问权限，不能编辑其值。

7. 导航到 WEST LAN 容器。请注意，WEST 用户组的用户对 WEST LAN 内的模型具有管理员读取/写入权限，如下图所示。下图说明了此模型的用户可以编辑 CA Spectrum 建模信息的值。



在 WEST 用户组中的此用户对 WEST 局域网容器中的此模型具有管理员读/写访问权限，可以在此编辑值

8. 如果您在 EAST 用户组内创建的用户身份登录到 OneClick，并导航到 WEST LAN 容器，反之亦然：EAST 用户组内的用户对 WEST LAN 容器内的模型具有管理员只读权限。他们对 EAST LAN 内的模型具有读取/写入权限。



## 第 8 章： 设置用户和组的首选项

---

本章介绍 OneClick 中的首选项，以及如何使用“设置首选项”对话框设置用户和组的首选项。

此部分包含以下主题：

[“设置首选项”对话框](#) (p. 95)

[访问“设置首选项”对话框](#) (p. 96)

[关于设置或锁定首选项](#) (p. 97)

[设置或锁定用户首选项](#) (p. 98)

[“警报筛选”首选项](#) (p. 98)

[重置首选项](#) (p. 99)

[导入和导出首选项](#) (p. 99)

### “设置首选项”对话框

OneClick 中的首选项控制 OneClick 控制台的外观和一些用户界面选项的行为。例如，首选项控制用于表的字体和用户界面中各列的排列顺序。可以配置 OneClick 中用户和用户组的权限，也可以设置用户和组的首选项。有关详细信息，请参阅 [OneClick 中的用户管理](#) (p. 55)。通过“设置首选项”对话框，您可以为多个用户和组设置、锁定和保存首选项。

**注意：**从 OneClick 主菜单上依次选择“视图”、“首选项”，将打开当前用户的用户级首选项编辑。从此菜单访问的“警报筛选”对话框可从警报工具栏上的按钮或从“设置首选项”对话框启动。

“设置首选项”对话框将 OneClick 首选项设置分为以下一组任务：

- 警报选项卡
- 事件选项卡
- 资源管理器选项卡
- 常规
- 接口选项卡
- 列表选项卡
- 定位器选项卡
- 拓扑选项卡
- VPN Manager

如果在导航面板中选择顶级首选项组，则所有可用的首选项和编辑工具都会显示在内容面板中。在导航面板中选择首选项或首选项组，将在内容面板中显示首选项或首选项组。

“设置首选项”对话框的左侧面板还允许您为选定用户或用户组锁定首选项。当在为用户和组设置首选项的上下文中启动“设置首选项”对话框时，“设置首选项”对话框会显示在导航面板底部编辑的用户或组名称。

## 访问“设置首选项”对话框

可以访问“设置首选项”对话框，以便为用户或用户组设置首选项，或者为所有用户全局设置首选项。

### 用户或用户组

#### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡上，右键单击用户或用户组以设置首选项。
2. 从菜单中选择“设置首选项”。

将打开“设置首选项”对话框。

现在就可以为用户或用户组设置首选项。

### 所有用户（全局）

#### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡上右键单击顶级用户组（用户）。
2. 从菜单中选择“设置首选项”。

将打开“设置首选项”对话框。

现在就可以为所有用户设置首选项。

## 关于设置或锁定首选项

OneClick 管理员可以在全局级别（所有用户）或在用户组级别设置和锁定用户首选项。用户无法锁定其自己的首选项。如果已为用户或组设置和锁定首选项，那么该用户或用户组成员无法更改首选项。

**注意：** 锁定的首选项只能在其锁定的级别解锁和编辑。如果首选项在全局或用户组级别锁定，那么首选项无法在用户级别解锁或编辑。如果在给定用户的上下文中启动“设置首选项”对话框，并且首选项是在全局级别或者该用户的组级别锁定的，则管理员无法更改首选项状态。将禁用锁定复选框。

下列 OneClick 管理员权限可控制对设置用户和组首选项的访问权限：

- “设置用户首选项” 权限授予为特定用户和组设置首选项的访问权限。此权限由用户/组模型安全字符串控制。有关详细信息，请参阅 [术语表](#) (p. 124)。
- “设置全局首选项” 权限授予在全局级别设置首选项的权限。

下图显示警报计数列在“资源管理器”选项卡中的首选项。这些首选项已编辑为显示所有警报以便进行用户组管理。此首选项在用户组级别锁定，因此该组中的任何用户都无法更改此首选项。锁定的首选项显示一个小挂锁图标。



## 设置或锁定用户首选项

可以为用户或用户组设置或锁定用户首选项。

### 遵循这些步骤:

1. 在“用户”选项卡中右键单击所需的用户或用户组，然后单击“设置首选项”。

将打开“设置首选项”对话框。

2. 在导航面板中，导航到要在层次结构中设置的首选项。
3. 在右侧面板中对首选项进行更改。
4. 选中“已锁定”列中的复选框，以锁定任何相应的首选项。

锁定首选项组也锁定该首选项组包含的所有首选项。“锁定位置”列显示首选项被锁定的级别（用户、用户组或所有用户）。“锁定者”列显示锁定它的管理员。

## “警报筛选”首选项

“警报筛选”对话框不但可以从“警报”工具栏上的按钮启动，还可以使用“警报”选项卡、“警报筛选”首选项从“设置首选项”对话框中启动。右侧面板会显示“设置警报筛选”按钮。对警报筛选的访问可以进行管理性锁定。如果警报筛选首选项已锁定，则“警报”工具栏上的筛选按钮不可用。

可以创建多个警报筛选，这些筛选可以通过“警报筛选”对话框中的“可用筛选”下拉列表进行选择。您可以为用户或用户组配置可用的筛选，然后将其锁定以便无法更改这些筛选，但用户仍可以从可用筛选列表中选择。“警报”选项卡上也提供了“可用筛选”下拉列表。

**注意：**有关创建警报筛选的详细信息，请参阅《*操作员指南*》。

您也可以将单个警报筛选首选项导出到其他用户和用户组。导出的筛选将添加到该用户或用户组的现有筛选中；它们不会替换现有的筛选。您不能导入单个警报筛选。相反，来自于导入用户或用户组的所有筛选将添加到现有筛选中；它们不会替换现有的筛选。

**注意：**批量导出首选项时，只能导出所有警报筛选。批量导出首选项时，不允许选择单个警报筛选。筛选将添加到现有的筛选中；它们不会替换现有的筛选。

## 重置首选项

通过“设置首选项”对话框的“重置默认值”按钮，您可以将首选项值重置回默认值。重置首选项将自动应用于选定的用户或用户组。重置首选项时，会发生如下情况：

- 对于用户，首选项值默认为：
  - 如果用户属于某个组，并且首选项是为该组设置的，则默认为该用户组的设置
  - 否则，默认为所有用户的全局设置（如果已设置）
  - 否则，默认为出厂默认设置
- 对于用户组，首选项值默认为：
  - 所有用户的全局设置（如果已设置）
  - 否则，默认为出厂设置
- 对于所有用户（顶级“用户”节点），首选项值默认为：
  - 出厂设置

您不能重置已锁定的首选项。如果您要修改用户的首选项，并且给定的首选项已在该用户的组级别锁定，则您无法编辑、导入或重置该首选项。

## 导入和导出首选项

首选项可以从用户或用户组导入，并导出到其他用户和用户组。

### 遵循这些步骤：

1. 在“用户”选项卡中右键单击所需的用户或组，然后单击“设置首选项”。  
将打开“设置首选项”对话框。
2. 选择要导入或导出的首选项。  
选择首选项组将选择该组包含的所有首选项。如果选择了顶级“首选项”文件夹，则选择了所有首选项。
3. 执行下列步骤之一：
  - 单击“导入”以导入首选项。
  - 单击“导出”以导出首选项。
4. 确认在对话框中选择了您要导入或导出的首选项，然后单击“确定”。

“选择用户/组”对话框将显示可用的用户和用户组。

- 在导出首选项时，选择要导出到的用户或用户组。选择顶级“用户”节点将指定所有用户（全局）。您仅会看到您对其有“设置用户首选项”权限的用户/组。如果您没有“设置全局首选项”权限，则看不到顶级“用户”节点。
- 在导入首选项时，选择从其进行导入的一个用户或组。
- 对于导入和导出，您仅会看到您有查看权限的用户和用户组。

**注意：**对于导入和导出，每个首选项的锁定状态也会传输。例如，从其他用户导入锁定的首选项也会锁定目标用户的首选项。如果导出的首选项是在目标用户/组的更高级别锁定的，则不会保存首选项设置。

## 第 9 章： 管理搜索

---

此部分包含以下主题：

[关于搜索](#) (p. 101)

[“创建搜索”对话框](#) (p. 102)

[创建简单搜索](#) (p. 105)

[创建高级搜索](#) (p. 107)

[将现有的搜索添加到自定义搜索中](#) (p. 108)

[搜索建议](#) (p. 109)

[编辑搜索](#) (p. 111)

[删除自定义搜索](#) (p. 111)

[组织自定义搜索](#) (p. 112)

[示例搜索：查找处于关键状况的设备](#) (p. 113)

### 关于搜索

您可以基于属性值和各种比较标准创建自定义搜索。本章介绍如何创建和管理自定义搜索。通常，这些搜索管理任务是仅授予 OneClick 管理员（而不是 OneClick 操作员）的权限。

**注意：**虽然 OneClick 操作员不能创建和管理搜索，但是他们可以启动搜索。有关操作员可以如何使用搜索的信息，请参阅《*操作员指南*》。

## “创建搜索”对话框

“创建搜索”对话框包含可用于创建简单和复杂搜索的若干选项和设置。下图是“创建搜索”对话框的示例。



“创建搜索”对话框中可用的选项和设置取决于您要创建的搜索的类型。

### 属性

指定要筛选的设备属性。

**注意：**如果选择按字母顺序排列属性值，可以清除（忽略）或选择（包括）“忽略大小写”复选框。

### 比较类型

根据“属性”字段中指定的值，指定进行比较的类型。选项包括“匹配模式”、“等于”、“不等于”、“包含”、“不包含”、“以之开始”或“不以之开始”。仅适合属性数据类型的比较类型可用。

### 忽略大小写

指定比较是否应当区分大小写。选择“忽略大小写”复选框，使比较不区分大小写。该选项适合您所选属性的数据类型时才可用。

### 属性值

输入或选择要在比较中使用的所需属性值。

**注意：**根据您选择的属性类型，可通过将此字段留空来搜索空属性值。

### 立即指定通配符

指定要使用通配符（仅适用于“匹配模式”比较类型）搜索值。可以使用以下通配符：

\*

匹配 *任意数量* 的字符。

例如，“switc\*”可能返回“switch”和“switch-router”。

?

匹配任何 *单个* 字符。

例如，“switc?”会返回“switch”，但不会返回“switch-router”。

这两种通配符可以在任何位置使用，而且可以采用任何组合以进行通配符匹配。

### 立即指定正则表达式

指定要使用与文本字符串类型的属性匹配的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 创建搜索（仅“匹配模式”比较类型可用）。PCRE 匹配可帮助使用比现有搜索或通配符搜索更高级的特定格式搜索来查找和分组模型。

**注意：**有关如何创建 PCRE 的信息，请参阅 <http://www.pcre.org>。

**注意：**如果不希望操作员运行正则表达式搜索，请删除其“允许 PCRE 搜索”权限。没有此权限的操作员将只能为适用的搜索运行通配符搜索。

### 值的提示/启动时提示

要创建一个每当运行即提示用户输入属性值的搜索，请选择“启动时提示”选项，然后在“值的提示”字段中输入要显示的提示。此功能允许您创建灵活性足以满足 OneClick 用户的各种搜索需求的搜索。

请考虑以下实施示例：

- 如果要创建一个搜索来查找任何特定的设备类型，可以使用字符串比较类型（包含、不包含、始于等等）创建搜索，当用户运行搜索时，提示用户提供特定的设备名称。
- 如果要创建一个搜索来查找具有特定“条件”属性值的任何设备类型，可以创建当用户运行搜索时提示用户提供特定条件值的搜索。

**注意：**您可以随时单击“清除”来清除所有字段。

### 特殊标准

通过以下任一方式限制搜索标准：

#### 无

指定不将搜索标准限制为仅返回设备或设备接口。

#### 设备接口

指定希望搜索在结果列表中仅返回找到的设备接口。

#### 仅设备

指定希望搜索在结果列表中仅返回设备。

### 显示高级

打开“创建搜索”对话框的“高级”部分。通过“创建搜索”对话框的“高级”部分，可以使用嵌套的 AND 和 OR 语句的任何组合创建复杂的搜索标准。这将以树结构来显示，按照逻辑运算符（AND 或 OR）节点来分组。每个逻辑运算符节点都可以包含任意数量的属性标准节点和其他逻辑节点。直接在逻辑节点之下的所有节点都以逻辑运算符来组合。

### 添加

将新属性标准节点添加到选定的 AND 节点或 OR 节点（包含在“属性”、“比较类型”和“属性值”字段中输入的信息）。

### 应用

将“属性”、“比较类型”和“属性值”字段中输入的信息应用到选定的属性标准节点。

### 新建 AND

在选定的 AND 节点或 OR 节点下添加新的 AND 运算符节点。

### 新建 OR

在选定的 AND 节点或 OR 节点下添加新的 OR 运算符节点。

### AND/OR

切换选定的 AND 节点或 OR 节点。也就是说，如果逻辑运算符当前为 AND，单击此按钮可将其变为 OR，反之亦然。

### 剪切

删除选定的节点。它可以粘贴到其他节点下面。

### 粘贴

将最近删除的节点粘贴在选定的 AND 节点或 OR 节点下面。

### 清除

删除根节点下面的所有节点。

### 添加现有项

（可选）将基于属性、基于操作或基于关系的现有搜索添加到您的自定义搜索中。

**注意：**将现有搜索添加到自定义搜索会复制现有搜索，并将其按当时的状态嵌入到您的自定义搜索中。如果稍后修改了现有搜索，自定义搜索将不会发生变化，其原因是自定义搜索包含的仅仅是将现有搜索复制和添加到自定义搜索时的副本。



### 表达式

显示搜索标准在创建时的文本表示。

## 创建简单搜索

可以创建使用复杂标准（例如 AND 和 OR 子句的组合）的搜索。简单搜索仅包含单个表达式。也可以保存搜索供以后使用，并且在文件夹中组织这些搜索。

### 遵循这些步骤:

1. 选择“导航”面板中的“定位器”选项卡。
2. 在“定位器”选项卡中执行以下操作之一：
  - 如果要从空模板创建新搜索，单击 （创建新搜索）。
  - 如果要基于现有搜索创建新的搜索，选择搜索并单击 （复制选定的搜索）。

**注意：**部分搜索不能被复制和用作其他搜索的基础。例如，无法复制“设备”>“按 IP 地址”。然而，您可以创建新的高级搜索，并且可以把预定义的任意搜索标准复制到该搜索。有关详细信息，请参阅[将现有搜索添加到自定义搜索](#) (p. 108)。

将打开“创建搜索”对话框。

3. [根据需要填写对话框中的字段](#) (p. 102)。
4. 单击“另存为”。

将打开“保存搜索”对话框。
5. 输入搜索的名称和说明。
6. （可选）如果要将对搜索的访问限于具有特定自定义权限的用户，请选择适当的权限。权限可以直接分配给用户，或者从角色或用户组继承。

**注意：**有关自定义权限的详细信息，请参阅《*OneClick 自定义指南*》。
7. 为该搜索选择文件夹。

**注意：**“定位器”文件夹是顶级文件夹。
8. 单击“确定”。

搜索将保存在选定的文件夹中。
9. （可选）单击“启动”运行搜索。

搜索结果将显示在“内容”面板的“结果”选项卡中。
10. 单击“确定”。

### 详细信息:



[创建高级搜索](#) (p. 107)

## 创建高级搜索

使用“创建搜索”对话框中的“高级”选项可创建复杂搜索标准。可以使用许多嵌套 AND 子句和 OR 子句的组合来构建搜索。

### 遵循这些步骤:

1. 选择“导航”面板中的“定位器”选项卡。
2. 在“定位器”选项卡上执行下列步骤之一:

- 要从空模板创建搜索，单击 （新建搜索）。
- 要从现有的搜索创建搜索，选择搜索，然后单击 （复制选定的搜索）。

**注意：**部分搜索不能被复制和用作其他搜索的基础。例如，无法复制“设备”>“按 IP 地址”。然而，您可以创建新的高级搜索，并且可以把预定义的任意搜索标准复制到该搜索。有关详细信息，请参阅[将现有搜索添加到自定义搜索](#) (p. 108)。

将打开“创建搜索”对话框。

3. [根据需要填写对话框中的字段](#) (p. 102)。
4. 单击“显示高级”，以创建包括 AND 子句和/或 OR 子句的组的复杂搜索标准。

将出现复合表达式树、逻辑运算符按钮和“表达式”字段。

5. 单击“添加”，将在步骤 3 中创建的单个表达式移动到复合表达式树中。

单个表达式将出现在复合表达式树中。

6. 单击以下逻辑运算符按钮之一以构建复合表达式：
  - 新建 AND
  - 新建 OR
  - AND/OR

选定的运算符将插入复合表达式树中。

7. 为要构建的每个复合表达式重复步骤 3、步骤 5 和步骤 6。
8. （可选）[添加现有的预定义搜索标准](#) (p. 108)。
9. 单击“另存为”。

将打开“保存搜索”对话框。

10. 输入搜索的名称和说明。

11. (可选)从“权限”下拉列表中选择适当的权限。权限将对搜索的访问限于具有特定自定义权限的用户。自定义权限可以直接分配,也可以从角色或用户组继承。

**注意:** 有关详细信息,请参阅《*OneClick 自定义指南*》。

12. 从“在文件夹中保存”部分中选择要将搜索保存到的文件夹。

**注意:** “定位器”文件夹是顶级文件夹。

13. 单击“确定”。

“保存搜索”对话框将关闭,并返回到“创建搜索”对话框。

14. (可选)单击“启动”运行搜索。

搜索结果将显示在“内容”面板的“结果”选项卡中。适用的实体已根据指定的复合搜索表达式从结果列表中排除。

15. 单击“确定”。

“创建搜索”对话框将关闭,现在您已创建高级搜索。

## 将现有的搜索添加到自定义搜索中

可以将现有的基于属性、基于操作或基于关系的搜索添加到您创建的任何自定义搜索中。这允许您包含现有搜索中的预定义搜索标准,包括特殊搜索,例如“所有设备”或“设备 - 按 IP 地址范围”。

**注意:** 将现有搜索添加到自定义搜索会复制现有搜索,并将其按当时的状态嵌入到您的自定义搜索中。如果稍后修改了现有搜索,自定义搜索将不会发生变化,其原因是自定义搜索包含的仅仅是将现有搜索复制和添加到自定义搜索时的副本。

### 将现有的搜索添加到自定义搜索中

1. 单击“导航”面板中的“定位器”选项卡。

2. 单击  (创建新搜索)

将打开“创建搜索”对话框。

3. [根据需要填写对话框顶部的字段 \(p. 102\)](#)。

4. 单击“显示高级”。

将显示复合表达式树、逻辑运算符按钮和“表达式”字段。

5. 单击“添加现有项”。

将打开“添加现有搜索”对话框。

6. 选择包含要复制的标准的现有搜索，并将其添加到当前搜索，然后单击“确定”。

“添加现有搜索”对话框将关闭，选定的标准将添加到复合表达式中。
7. (可选)单击所添加的标准旁边的“设置”，根据需要修改提示信息。将打开“搜索”对话框。
8. 根据是否需要提示用户输入值，执行以下操作之一：
  - 选择“提示用户”配置如何提示用户：

**提示文本**

指定用户运行搜索时提示的文本。

**默认值**

为此提示指定默认值。

**注意：**只有用户运行此搜索时，才会显示默认值。
  - 选择“立即指定值”立即自己输入提示值；当用户运行此搜索时，不会提示用户输入任何内容。
9. 单击“确定”。
10. 按照[创建高级搜索](#) (p. 107)中的说明保存搜索。

现在已经创建了一个自定义搜索，其中添加了现有搜索。

## 搜索建议

当定义高级搜索时，以下内容提供了搜索标准建议。标准的顺序可能会影响搜索性能。

属性标准的顺序基于两个类别：*信息存储*和*数据类型*。

### 信息存储

属性应当以最小 CPU 占用（最快访问）到最大 CPU 占有（最慢访问）方式排序，如下所示：

- 内存标志（最小 CPU 占用/最快访问）
- 数据库标志
- 已计算
- 外部标志（最大 CPU 占用/最慢访问）

## 数据类型

属性应当以最快比较到最慢比较方式排序，如下所示：

- 整数、计数器、枚举、模型类型句柄（最快比较）
- IP 地址、八位字节字符串
- 文本字符串（最慢比较）

组合使用这两个类别的标准, AND/OR 复杂搜索的总体属性放置顺序从上到下，如下所示：

1. 内存标志
  - a. 整数、计数器、枚举、模型类型句柄
  - b. IP 地址、八位字节字符串
  - c. 文本字符串
2. 数据库标志
  - a. 整数、计数器、枚举、模型类型句柄
  - b. IP 地址、八位字节字符串
  - c. 文本字符串
3. 已计算
  - a. 整数、计数器、枚举、模型类型句柄
  - b. IP 地址、八位字节字符串
  - c. 文本字符串
4. 外部标志
  - a. 整数、计数器、枚举、模型类型句柄
  - b. IP 地址、八位字节字符串
  - c. 文本字符串

## 示例

您想定义一个基于以下搜索标准的搜索（无特定顺序）：

- ifDesc
- 拓扑模型名称字符串
- 网络地址
- 模型类型句柄

这些属性应当如何排序才能获得最佳性能？


使用建议的排序逻辑，下面是建议的顺序：

1. 模型类型句柄（内存标志：模型类型句柄）
2. 网络地址（内存标志/数据库标志：IP 地址）
3. 拓扑模型名称字符串（计算标志：文本字符串）
4. ifDesc（外部标志：文本字符串）

## 编辑搜索

可以编辑已经保存的自定义搜索。不能修改预定义的搜索。

**遵循这些步骤：**


1. 在“定位器”选项卡中，从可用的搜索中选择搜索，然后单击 （编辑选定的搜索）。
2. 使用在 [“创建搜索”对话框](#) (p. 102) 中介绍的控件编辑搜索。选择属性标准节点以查看其信息。然后可以修改属性标准。
3. 单击“应用”以更改选定的节点。或单击“添加”按钮以新建属性标准节点。
4. 单击“确定”。

修改后的搜索即会保存。

## 删除自定义搜索

您无法删除预配置的文件夹和搜索，但可以删除自定义的搜索。

**遵循这些步骤：**


1. 单击“定位器”选项卡上的 （组织、重命名或删除您的搜索）。  
将打开“组织搜索”对话框。
2. 导航到自定义搜索，并且选择它。
3. 单击“删除”。
4. 单击“确定”。

自定义搜索即会删除。

## 组织自定义搜索

可以在文件夹层次结构中组织自定义搜索。无法编辑预定义的文件夹和搜索。

**遵循这些步骤：**

1. 单击“定位器”选项卡上的 （组织、重命名或删除您的搜索）。  
将打开“组织搜索”对话框。
2. 使用该对话框创建文件夹的层次结构。
3. 将已创建的搜索移动到新的文件夹中。
4. 使用“组织搜索”对话框重命名或删除您的自定义文件夹和搜索。
5. 单击“确定”。  
您的自定义搜索即会组织。


## 示例搜索：查找处于关键状况的设备

创建一个复合搜索，以查找所有处于“关键”状态的路由器或交换机。  
 下图显示添加了相应复合表达式后“创建搜索”对话框的示例：



以下过程提供了有用的复合搜索示例。

**遵循这些步骤：**

1. 选择“导航”面板中的“定位器”选项卡。
2. 在“定位器”选项卡中，单击  （创建新搜索）。  
将打开“创建搜索”对话框。

3. 按如下方式填写字段：

**属性**

状况 (0x1000a)

**比较类型**

等于

**忽略大小写**

N/A

**属性值**

关键

4. 单击“显示高级”按钮。

将出现复合表达式框和逻辑运算符按钮。

5. 单击“添加”，将在步骤 3 中创建的单个表达式移动到复合表达式树中。

单个表达式将出现在复合表达式树中，并以字符串格式显示在“创建搜索”对话框底部的“表达式”字段中。

6. 单击“新建 OR”按钮。

OR 运算符将插入复合表达式树中，位于表达式“状况等于"关键"”的下面。

7. 使用以下参数，再次填写“创建搜索”对话框顶部的字段：

**属性**

模型类 (0x11ee8)

**比较类型**

等于

**忽略大小写**

N/A

**属性值**

路由器

8. 单击“添加”，将此表达式移动到复合表达式树中。  
该表达式（模型类等于"路由器"）将插入复合表达式树中，位于 OR 运算符下面。
9. 使用以下参数，再次填写“创建搜索”对话框顶部的字段：  
**属性**  
    模型类 (0x11ee8)  
**比较类型**  
    等于  
**忽略大小写**  
    N/A  
**属性值**  
    交换机-路由器
10. 单击“添加”，将此表达式移动到复合表达式树中。  
该表达式（模型类等于"交换机-路由器"）将被插入复合表达式树中，位于 OR 运算符下面。
11. （可选）单击“另存为”将此搜索保存到“定位器”选项卡上。然后可以随时运行它。
12. 单击“启动”立即运行搜索。  
搜索结果将显示在“内容”面板的“结果”选项卡中。



# 附录 A： 故障排除

---

此部分包含以下主题：

[非 LDAP 用户无法登录](#) (p. 117)

[内存资源不可用](#) (p. 117)

[OneClick 客户端中的空白面板](#) (p. 118)

[OneClick Web 服务器关闭](#) (p. 118)

[使用 `getSpectrumInfo` 脚本](#) (p. 119)

## 非 LDAP 用户无法登录

**Error binding: javax.naming.AuthenticationException: [LDAP: error code 49 - 80090308: LdapErr: DSID-0C0 903A9, comment: AcceptSecurityContext error, data 52e, v1db1 ]; remaining name**

**原因：**

已启用“找不到 LDAP 用户时允许用户登录”，但是您的非 LDAP 用户无法登录。当使用“用户-按模式”配置 LDAP 时，会出现此错误。

**操作：**

重新配置 LDAP 以使用“用户 - 按搜索”。

## 内存资源不可用

完成操作所需的内存资源不可用。

**原因：**

您正在尝试从 OneClick 导出非常大（4000x4000 像素及更大）的“拓扑”视图图像。

**操作：**

通过缩小“拓扑”视图来缩小图像大小，或按照[配置 OneClick 内存设置](#) (p. 25)中的说明增加 OneClick 客户端内存设置。

## OneClick 客户端中的空白面板

### 症状:

在容错环境中,在故障转移到辅助 SpectroSERVER 后发现 OneClick 客户端显示空白面板。OneClick 客户端显示三个空(灰色)面板,但是连接状态显示已发生故障转移切换。

### 解决方案:

因为主服务器和辅助服务器之间的用户权限不同步,并且在故障转移期间丢失权限,所以会出现空白面板。在将主服务器的数据库复制到辅助 SpectroSERVER 之前,必须在主 SpectroSERVER 上创建所有用户模型并进行完全配置。如果不进行如此操作,对用户模型(用户与许可角色、访问组等进行关联)进行的任何操作都不会与辅助服务器同步,除非进行联机备份。有关详细信息,请参阅《数据库管理指南》中有关联机备份的讨论。

## OneClick Web 服务器关闭

### 症状:

我已升级到 VMware 2.0,它运行自己的 Apache Tomcat 服务器。在我安装 OneClick Web 服务器之后,它会在尝试绑定到端口 8005 时关闭。然后,我收到以下错误消息:

```
- StandardServer.await: create[8005]:  
java.net.BindException: 地址已被使用: JVM_Bind
```

### 解决方案:

默认情况下,Apache Tomcat 使用 Windows 平台上的端口 80 或 Linux 和 Solaris 平台上的端口 8080。如果 SSL 已经配置,Apache Tomcat 将使用端口 443。Apache Tomcat 还使用默认的服务器关闭端口 8005。在安装 OneClick Web 服务器时,确保同一计算机上的其他应用程序未使用这些端口。或者,您可以更改 CA Spectrum 使用的 Apache Tomcat 实例上的端口。

**注意:** 我们建议您不要在已经运行 Apache Tomcat 实例的计算机上安装 OneClick Web 服务器。

## 使用 getSpectrumInfo 脚本

getSpectrumInfo 是一个脚本，用于收集有关您的 CA Spectrum 环境的信息。所收集的数据会写入可方便地发送给 CA Support 的文件中。下面列出了一些包含在内的数据：

- 主机信息
- 配置文件
- 安装日志
- SpectroSERVER 日志
- Tomcat 日志

### 使用 getSpectrumInfo 脚本

1. 登录到要为其收集环境数据的系统。您需要具有对 CA Spectrum 安装目录的写入权限，才能创建输出文件。
2. 准备输入脚本，如下所示：

- Windows 系统中：
  - 从“开始”、“运行”菜单，键入 **cmd**，然后单击“确定”。此时会显示 DOS 提示符。
  - 输入 **bash -login** 启动 bash shell。
  - 导航到 CA Spectrum 安装目录。
- 在 UNIX 平台上，导航到 CA Spectrum 安装目录。

3. 输入以下命令以运行脚本：

```
./bin/support/getSpectrumInfo.sh [full|lite|mini]
```

可以在命令上使用以下参数：

**full** - 将收集一套完整的环境数据，包括所有 Install-Tools/LOGS 目录。不带任何参数的 getSpectrumInfo.sh 命令将默认使用此选项。创建的输出文件可能很大。

**lite** - 将收集环境数据的子集，包括从 Install-Tools/LOGS 目录选择的文件。

**mini** - 只收集最少的环境数据。

getSpectrumInfo 脚本开始运行，并在运行时显示通知消息。运行完毕时，在 CA Spectrum 安装目录中创建以下格式的压缩文件：

```
logs-hostname-YYMMDD-nnnn.tar.gz
```

4. 联系 CA Support 已确定要将文件上传到的位置。



# 附录 B： 系统自定义

---

本节列出可以在 context.xml 文件和 web.xml 文件中编辑的参数，以便自定义服务器和客户端环境。

## context.xml 自定义参数

位于 <\$SPECROOT>/webapps/spectrum/META-INF 目录的 context.xml 文件包含许多 OneClick 自定义参数。更改此文件后，必须重新启动 OneClick Web 服务器。

### maxProcessors

控制可以运行的 OneClick 客户端的最大数目：

```
<parameter>
  <name>maxProcessors</name>
  <value>75</value>
</parameter>
```

### locServerName

提供 CA Spectrum 位置服务器的主机名：

```
<parameter>
  <name>locServerName</name>
  <value>snowball</value>
</parameter>
```

### orbAgentName

```
<parameter>
  <name>orbAgentName</name>
  <value>snowball</value>
</parameter>
```

### orbAgentPort

```
<parameter>
  <name>orbAgentPort</name>
  <value>14000</value>
</parameter>
```

### adminUserName

```
<parameter>
  <name>adminUserName</name>
  <value>admin</value>
</parameter>
```

### smtpHostName 和 smtpPort

配置这些参数，以分别设置您的邮件服务器的主机名及其所用端口：

```
<parameter>
  <name>smtpHostName</name>
  <value>mailhost</value>
</parameter>

<parameter>
  <name>smtpPort</name>
  <value>25</value>
</parameter>
```

### useSecondarySS

值为 false 可阻止故障转移：

```
<parameter>
  <name>useSecondarySS</name>
  <value>true</value>
</parameter>
```

## web.xml 自定义参数

web.xml 文件包含其他自定义参数。该文件位于以下目录：

<\$SPECROOT>/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF 目录

更改此文件后，必须重新启动 OneClick Web 服务器。

要配置 OneClick Web 服务器以使用 SG-Support 路径而非默认路径，请编辑 web.xml 文件以下部分中的 com.aprisma.spectrum.root.install 参数值：

```
<context-param>
  <param-name>com.aprisma.spectrum.root.install</param-name>
  <param-value>/usr/SPECTRUM/WebApps/SG-Support</param-value>
  <description>
    此参数定义针对 Spectrum 核心产品安装的
    SG-Support 所在目录的绝对路径。该
    目录应为 <$SPECROOT>/SG-Support。
  </description>
</context-param>
```

# 词汇表

---

## OneClick Web 服务器

*OneClick Web 服务器*是负责在 SpectroSERVER 和 OneClick 客户端之间移动数据的服务器。

## OneClick 控制台客户端

*OneClick 控制台客户端*是一个 Java JNLP 应用程序， 可让网络操作者了解网络的详细信息和运行状况。

## SpectroSERVER

*SpectroSERVER* 是负责提供网络管理服务（例如轮询、陷阱管理、通知、数据收集、故障管理等等）的服务器。此服务器也称为虚拟网络计算机 (VNM)。

## 分布式 SpectroSERVER (DSS) 环境

*分布式 SpectroSERVER (DSS) 环境*由多个 SpectroSERVER 组成。此环境实现了大规模基础架构管理。- 此环境中的 SpectroSERVER 可以位于单个物理位置或多个物理位置。

## 旧 SNMP 团体字符串

CA Spectrum *旧 SNMP 团体字符串*已在 OneClick 中被访问组和权限取代。旧 SNMP 团体字符串仍然可以在 OneClick 中的“用户”选项卡中选定用户的“详细信息”选项卡下查看和编辑。非 OneClick CA Spectrum 应用程序仍然使用旧 SNMP 团体字符串。

## 用户

OneClick 中的*用户*可以是 OneClick 用户帐户，也可以是与该帐户关联的实际个人。此帐户由 OneClick 管理员创建。它为单个 OneClick 用户提供对 OneClick 的访问权限，并存储有关该用户的信息，例如 CA Spectrum 数据库中的密码、访问权限和特权。

## 用户组

OneClick 中的*用户组*是出于共同目的而组织在一起的用户逻辑分组。同一组内的用户可以共享由该组授予的权限。在组级别指定权限时，OneClick 不但为每个组成员授予组级别的权限，还授予他们在用户级别设置的任何权限。

## 安全团体

*安全团体*确定用户对安全模型的访问权限。可以有选择性地授予 CA Spectrum 用户对使用 *安全字符串*保护的模型的访问权限。

---

## 安全字符串

*安全字符串*是定义安全团体的表达式。安全团体定义对模型的访问权限，确保模型免受未经授权用户的访问。对于 OneClick 中的建模元素，安全字符串是在模型级别设置的。

## 许可

*许可*确定哪些权限可以授予许可持有者。启动 OneClick 客户端将使用授予该用户的任何许可。

## 角色

*角色*是一组可重用的用户权限，可以分配给访问组。例如，默认角色 (OperatorRW) 授予 OneClick 操作员通常需要使用的一组读取/写入权限。

## 格局

*格局*是特定于单个网络中的任一虚拟网络计算机 (VNM) 的所有数据。该术语也标识由单个 SpectroSERVER 管理的网络域。在 OneClick 中，格局是 SpectroSERVER 的网络视图。

## 超级用户

*超级用户*是具有 OneClick 中所有可能的 CA Spectrum 权限和访问权限的 CA Spectrum 用户。已指定为超级用户的用户自动被授予所有 OneClick 许可角色和权限。

## 模型

CA Spectrum 中的 *模型*表示建模网络元素。

