

# CA Spectrum<sup>®</sup> 与 CA Service Desk

## 集成指南

CA Spectrum 9.4 / CA Service Desk r12 和更高版本



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® Network Configuration Manager (NCM)
- CA Service Desk
- CA Service Desk Manager
- CA Spectrum® Alarm Notification Manager (SANM)

## 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 与 CA Service Desk Manager 集成简介</b>	<b>7</b>
功能概述.....	7
集成详细信息.....	8
容错.....	8
<b>第 2 章： 安装和配置集成</b>	<b>9</b>
如何安装和配置集成.....	9
确认集成系统要求.....	10
配置 CA Service Desk Manager 服务器.....	10
在 CA Service Desk 服务器上下载并安装集成组件.....	11
在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Spectrum 联系人.....	15
在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Service Desk 故障单模板.....	16
为 CA Spectrum 创建 CA Service Desk Web 服务策略和问题类型.....	17
创建自定义 CA Service Desk 通知方法.....	19
配置 OneClick 接收的 CA Service Desk 故障单通知.....	19
配置 CA Service Desk 重复处理.....	23
配置 OneClick 服务器.....	24
在 CA Spectrum OneClick 服务器上配置通信并启用集成.....	24
在 OneClick 中选择用于自动创建故障单的 CA Spectrum 警报类型.....	27
自定义故障单创建和关闭.....	29
关于故障单创建规则.....	29
关于重复处理.....	33
禁用自动关闭故障单.....	33
配置故障单状态.....	34
配置故障单摘要.....	36
示例.....	38
示例：为单个警报类型自动创建 CA Service Desk 故障单.....	38
示例：在 CA Service Desk 通知中使用自定义关键字.....	41
<b>第 3 章： 将 NCM 与 CA Service Desk Manager 结合使用</b>	<b>43</b>
启用对 NCM 配置更改的支持.....	43
将 NCM 批准 workflow 错误类型添加到 SPECTRUM_POLICY Web 服务策略中.....	44
<b>第 4 章： 在 CA Service Desk Manager 中分配资产</b>	<b>47</b>
关于资产分配.....	47
如何将资产添加到 CA Service Desk 故障单.....	48

---

在 CA Service Desk 故障单中分配资产 .....	49
如何在 CA Service Desk Manager 中创建资产详细信息 .....	49
从所有 CA Spectrum 模型中清除资产 ID.....	50
资产报告自定义.....	51
如何自定义资产分配.....	51
应用资产映射更改.....	58
<b>第 5 章： 使用集成</b> .....	<b>59</b>
从 OneClick 控制台手动提交 CA Service Desk 故障单.....	59
从 OneClick 控制台查看 CA Service Desk 故障单.....	60
<b>第 6 章： 将 SANM 与 CA Service Desk Manager 结合使用</b> .....	<b>61</b>
CA Service Desk Manager 和 SANM 概述.....	61
使用 OneClick 或 SANM 自动创建故障单的最佳实践 .....	61
为 CA Service Desk Manager 配置 Alarm Notifier 集成组件 .....	62
配置 SANM 以创建 CA Service Desk 故障单.....	63
在 SDNotifier 输出中提供 CA Service Desk 故障单请求编号 .....	63
<b>第 7 章： 排除集成故障</b> .....	<b>65</b>
排除故障单创建规则故障.....	65
排除冗余故障单问题.....	66
切换服务器之后未创建 CA Service Desk 故障单.....	66
<b>词汇表</b> .....	<b>69</b>

# 第 1 章： CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成简介

---

此部分包含以下主题：

[功能概述](#) (p. 7)

[集成详细信息](#) (p. 8)

[容错](#) (p. 8)

## 功能概述

CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成提供以下功能：

- 按以下方式将 CA Spectrum 警报与 CA Service Desk 故障单相关联：
  - 在 OneClick 操作员手动请求时创建故障单。
  - 为每种警报类型自动创建故障单。
  - 使用 CA Spectrum Alarm Notification Manager (SANM) 功能自动创建故障单。
- 维护在 CA Spectrum 警报及其关联的 CA Service Desk 故障单之间共享的下述信息的一致性：
  - 警报和关联故障单的状态
  - 分配到故障单的当前受理人（警报负责人）
- 提供相应链接，以供直接从 OneClick 控制台中启动特定故障单的 CA Service Desk Manager 视图。
- 为在 Network Configuration Manager 中发起的主机配置更改请求提供批准系统。
- 支持多个 CA Service Desk Manager 服务器。

**注意：**从 CA Service Desk 12.5 版本开始，该产品名称已更改为 CA Service Desk Manager。CA Spectrum 集成支持使用以前名称的早期版本。因此，在本指南中这两个产品名称可互换使用。名称“CA Service Desk”用于描述通用产品功能，如故障单和资产。

## 集成详细信息

成功配置集成后，CA Spectrum 和 CA Service Desk Manager 便能共享数据。

- OneClick 使用 CA Service Desk Web 服务执行以下操作：
  - 创建 CA Service Desk 故障单。
  - 更新警报所有者（已分配到警报的警报负责人）。
  - 关闭故障单。
- CA Service Desk Manager 使用自定义通知，以便向 OneClick 发出 HTTP 请求来执行以下操作：
  - 更新分配的警报负责人。
  - 清除警报。
- CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成可以和 SANM 协调工作来实现自动故障单创建。您可以使用 SANM 策略配置 SANM 自动故障单创建。然后，可以通过配置警报属性（如日期、时间、警报重要级别、警报原因、IP 地址和设备类型）来指定要创建故障单的警报。
- CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成还可以为在 Network Configuration Manager 中发起的主机配置更改提供批准系统。在 NCM 中请求更改主机配置时，会为此请求创建 CA Service Desk 故障单。故障单需要先获得批准，然后才能实施。

## 容错

配置集成时，您可以指定包含多个 CA Service Desk Manager 服务器的列表以启用容错。当 CA Spectrum 检测到与 CA Service Desk Manager 的连接丢失时，它会尝试连接列表中的下一个服务器。CA Spectrum 会继续与列表中的服务器逐个建立连接，直到连接成功为止。

**重要说明！** 如果 CA Service Desk Web 服务关闭，CA Spectrum 无法创建 Service Desk 故障单。或者，如果在 CA Service Desk Web 服务关闭时清除了警报，该故障单不会关闭，而是保持打开状态。

# 第 2 章： 安装和配置集成

---

此部分包含以下主题：

[如何安装和配置集成](#) (p. 9)

[确认集成系统要求](#) (p. 10)

[配置 CA Service Desk Manager 服务器](#) (p. 10)

[配置 OneClick 服务器](#) (p. 24)

[自定义故障单创建和关闭](#) (p. 29)

[示例](#) (p. 38)

## 如何安装和配置集成

为了成功安装和配置 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成，请完成以下过程：

1. [确认 OneClick 与 CA Service Desk Manager 服务器满足集成系统要求](#) (p. 10)。
2. [设置并配置 CA Service Desk Manager 服务器](#) (p. 10):
  - a. [在 CA Service Desk Manager 服务器上下载并安装集成组件](#) (p. 11)。
  - b. [在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Spectrum 联系人](#) (p. 15)。
  - c. [在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Service Desk 故障单模板](#) (p. 16)。
  - d. [为 CA Spectrum 创建 CA Service Desk Web 服务策略和问题类型](#) (p. 17)。
  - e. [创建自定义 CA Service Desk 通知方法](#) (p. 19)。
  - f. [配置 OneClick 接收的 CA Service Desk 故障单通知](#) (p. 19)。
  - g. [配置 CA Service Desk Manager 以支持通过 CA Spectrum 进行重复处理](#) (p. 23)。
3. 设置并配置 OneClick 服务器。
  - a. [在 OneClick 服务器上配置通信并启用集成](#) (p. 24)。
  - b. [在 OneClick 中选择用于自动创建故障单的 CA Spectrum 警报类型](#) (p. 27)。

## 确认集成系统要求

要执行此指南中的过程，需要具备 CA Service Desk Manager 服务器主机和 OneClick Web 服务器主机的管理员级权限。您还必须是这些计算机上 CA Service Desk Manager 和 OneClick 的管理员。

开始之前，确认您的 CA Spectrum 和 CA Service Desk Manager 服务器符合以下要求：

- **CA Spectrum OneClick 服务器软件** — CA Spectrum r9.0 或更高版本。本地化支持需要 CA Spectrum 9.4。

CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成支持 Solaris、Windows 和 Linux 平台。有关安装 CA Spectrum 软件的硬件要求和信息，请参阅《安装指南》。

- **CA Service Desk 软件** — CA Service Desk r12 或更高版本。支持版本 12.7。

r12 版本和更高版本支持 Windows、Solaris 和 Linux 平台。有关 CA Service Desk Manager 操作环境的信息，请访问 <http://supportconnect.ca.com/>。

**重要说明！**对于本地化支持，需要 CA Service Desk Manager r12.7。英语区域设置支持其他版本。

**注意：**从 CA Service Desk 12.5 版本开始，该产品名称已更改为 CA Service Desk Manager。CA Spectrum 集成支持使用以前名称的早期版本。因此，在本指南中这两个产品名称可互换使用。名称“CA Service Desk”用于描述通用产品功能，如故障单和资产。

有关安装 CA Service Desk 软件的信息，请参阅《CA Service Desk Manager 实施指南》。有关配置 CA Service Desk 软件的信息，请参阅《CA Service Desk Manager 管理员指南》。

- **支持的 Web 浏览器** - 如果浏览器以兼容模式运行，CA Service Desk 和 CA Service Desk Manager 仅支持 Microsoft Internet Explorer v10。完全支持 Internet Explorer 的其他版本。也支持 Mozilla Firefox 和 Google Chrome。

## 配置 CA Service Desk Manager 服务器

本节介绍设置 CA Service Desk 服务器以进行集成所需执行的过程。

## 在 CA Service Desk 服务器上下载并安装集成组件

在配置 CA Service Desk Manager 与 CA Spectrum 相互通信之前，请先在 CA Service Desk Manager 服务器上下载并安装集成组件。根据您的操作系统采用以下方法之一：

- [CA Service Desk 和 OneClick Web 服务器使用不同的操作系统](#) (p. 11)
- [CA Service Desk 和 OneClick Web 服务器使用相同的操作系统](#) (p. 12)

### CA Service Desk 和 OneClick Web 服务器使用不同的操作系统

如果您的 CA Service Desk Manager 服务器使用的操作系统与 OneClick Web 服务器不同，请执行以下步骤：

1. 访问 <http://supportconnect.ca.com/>，找到适用于您的 CA Service Desk Manager 服务器的 CA Service Desk Manager 集成组件的版本。
2. 下载适用于您的操作系统的集成组件版本并将其保存到 CA Service Desk Manager 服务器的以下目录中：  
*Service Desk 安装目录/bin*
3. 将集成组件保存到 CA Service Desk Manager 服务器之后，按照[使用相同操作系统安装和配置集成组件](#) (p. 12)中的说明从第 5 步开始操作。

## CA Service Desk 和 OneClick Web 服务器使用相同的操作系统

从 CA Spectrum OneClick Web 服务器下载 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成组件，并在 CA Service Desk Manager 服务器上安装这些组件。

### 遵循这些步骤:

1. 在 CA Service Desk Manager 服务器中, 导航到 OneClick “管理” 页面。

<http://OneClick Web 服务器/spectrum/admin/index.jsp>

2. 单击 “管理” 页面左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。

将在右侧面板中打开 “Service Desk 配置” 管理页面, 如下所示:

Service Desk 配置

请在配置过程中参阅《CA Service Desk SPECTRUM 集成指南》。

重要信息: 使用该配置页面配置 OneClick 来连接到 Service Desk 之前, 您必须下载并在您的 Service Desk 服务器上安装集成组件。如果您的 Service Desk 服务器使用的操作系统与您的 OneClick Web 服务器相同, 请使用下面的链接。否则, 请访问 [support.ca.com](http://support.ca.com) 以下载适当的版本。如果不这样操作, 将导致集成不成功。

- [集成组件](#)

本页允许您配置 OneClick 来连接到 Service Desk 服务器。活动的 OneClick 客户端不会反映在本页中所做的配置更改。为了解决该问题, 请重新启动任何活动的 OneClick 客户端。

Service Desk 服务器名称

Service Desk 服务器端口

Service Desk Web 服务器端口

Service Desk 管理员用户名

Service Desk 管理员密码

Service Desk 服务器

服务器名称	服务器端口	Web 服务器端口	用户名	优先级
未配置服务器				

3. 单击 “集成组件” 链接下载 oc\_components.exe 文件。此自解压存档文件包含用于配置 CA Service Desk Manager 服务器的可执行程序。

4. 将 oc\_components.exe 文件保存到您的 CA Service Desk Manager 服务器上的目录中:

*Service Desk 安装目录/bin*

5. 登录到您的 CA Service Desk Manager 服务器主机, 然后导航到 *Service\_Desk 安装目录/bin* 目录。

6. 找到您下载的 oc\_components.exe 文件。

7. **Solaris/Linux:** 运行以下命令，使 oc\_components.exe 文件可以执行：

```
chmod 755 oc_components.exe
```

**Windows:** 不要编辑已下载文件的权限，以使该文件可执行。

8. 运行 oc\_components.exe 文件。

OneClickIntegrationSetup(.exe) 文件会解压缩到 <Service Desk 安装目录>/bin 目录。

9. 运行 Service Desk 安装目录/bin/OneClickIntegrationSetup(.exe) 配置程序。在每个提示符处，输入请求的信息，然后按 Enter 键继续。下表描述了每个提示符和所需的信息：

OneClick 集成设置提示符	说明
OneClick 服务器名称?>	输入 OneClick Web 服务器的主机名。
OneClick 服务器端口?>	输入 OneClick Web 服务器的端口。
OneClick Homepage path [default="spectrum"]?>	如果您的 OneClick 主页 URL 使用默认值 <code>http://OneClick Web 服务器/spectrum</code> ，按 Enter 键接受该值。 否则，请在此提示符处输入 OneClick 主页 URL 中正确的主页路径部分。 此主页路径值为 <path>，如 <code>http://OneClick Web 服务器&gt;/path</code> 示例中所示。OneClick 中的默认值为 “spectrum”。
用户名?>	输入 OneClick 管理员的用户名。此名称是安装 OneClick Web 服务器的 CA Spectrum “超级用户”。
密码?>	输入 OneClick 管理员的密码。
确认密码?>	重新键入 OneClick 管理员的密码，然后按 Enter 键。

OneClick 集成设置提示符	说明
启用日志记录? [yes no]>	<p>键入 <i>yes</i> 启用日志记录或键入 <i>no</i> 禁用日志记录，然后按 <b>Enter</b> 键。建议仅在解决集成问题时启用日志记录。活动集成会创建一个很大的日志文件。</p> <p>如果启用日志记录，集成会在 <i>Service Desk 安装目录/bin</i> 目录中创建一个名为 <i>oc-notification.log</i> 的文件。</p> <p>启用日志记录后，该功能会将 <i>Service Desk</i> 通知的相关信息写入该日志文件。每当出现 <i>CA Spectrum</i> 通知时便会记录相关信息，其中包括活动类型以及活动是否成功。出现故障通知时，此日志文件还会包含可能的解决方案，例如端口无效或 <i>OneClick Web</i> 服务器不可用。</p>
启用 SSL? [yes no]>	<p>键入 <i>yes</i> 启用 SSL 或键入 <i>no</i> 禁用 SSL，然后按 <b>Enter</b> 键。</p> <p><b>注意：</b>要在 <i>CA Spectrum Tomcat</i> 中启用 SSL，请安装 <i>OneClick</i>，并参阅《<i>管理员指南</i>》。要在 <i>CA Service Desk Tomcat</i> 中启用 SSL，请参阅《<i>Service Desk 管理员指南</i>》。</p>
JRE 根安装目录的路径?>	<p>键入 JRE 根安装目录路径，然后按 <b>Enter</b> 键。指定 JRE 根安装目录，以便附加的“<i>bin/java -version</i>”命令能够成功执行。</p> <p><b>注意：</b>需要使用 <i>Java 2 Runtime Environment (JRE) 1.5.0</i> 版本或更高版本。</p>
关闭关键字 [默认="已关闭"]?>	<p>如果您创建的自定义 <i>CA Service Desk</i> 通知消息中未使用表示关闭的默认关键字（“已关闭”），请在此提示符处指定这些自定义关键字。</p> <p>要使用默认值，请在提示符处按 <b>Enter</b> 键，而不指定关键字。</p> <p>如果您将自定义通知消息用于“关闭”操作，请在提示符处键入关联的关键字。您可以指定多个关键字，并按顺序对其进行搜索。关键字区分大小写。</p> <p>输入完关键字后，将此行保留为空，然后按 <b>Enter</b> 键。</p> <p><b>注意：</b>有关详细信息，请参阅为 <a href="#">CA Service Desk 通知配置自定义 CA Service Desk 关键字的示例</a> (p. 41)。</p>

OneClick 集成设置提示符	说明
传输关键字 [默认="传输"]?>	<p>如果您创建的自定义 CA Service Desk 通知消息中未使用表示传输的默认关键字（“传输”），请在此提示符处指定这些自定义关键字。</p> <p>要使用默认值，请在提示符处按 <b>Enter</b> 键，而不指定关键字。</p> <p>如果您将自定义通知消息用于“传输”操作，请在提示符处键入关联的关键字。您可以指定多个关键字，并按顺序对其进行搜索。关键字区分大小写。-</p> <p>输入完关键字后，将此行保留为空，然后按 <b>Enter</b> 键。</p>

OneClick 集成设置程序在 *Service Desk 安装目录/bin* 目录中创建一个名为“NotifyOneClick”的文件（扩展名为 .bat 或 .sh，具体取决于操作系统）。

**注意：**以后若要重新配置此信息，请再次运行 OneClickIntegrationSetup 程序，或手动编辑 *Service Desk 安装目录/bin/oc-integration.cfg* 配置文件中的值。对此文件所做的任何更改都会立即生效。无需额外执行重新启动。

## 在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Spectrum 联系人

要使 CA Service Desk Manager 能够与 CA Spectrum 进行通信，请在 CA Service Desk Manager 服务器上创建特定 CA Spectrum 联系人。

### 遵循这些步骤：

1. 导航到您的 CA Service Desk Manager 主页：  
http://<Service Desk 服务器>/CAisd/pdmweb.exe
2. 单击“Service Desk”选项卡。
3. 依次单击“文件”、“新建联系人”。  
将打开“新建联系人”窗口。
4. 在“姓氏”和“系统登录”字段中输入 *spectrum*。
5. 至少要从“联系人类型”列表中选择“分析人员”选项，才会将故障单分配给该用户。
6. 单击“保存”。

## 在 CA Service Desk Manager 服务器上创建 CA Service Desk 故障单模板

为通过 CA Spectrum 警报创建的 CA Service Desk 故障单创建 Service Desk 故障单模板。此故障单模板指定了通过 OneClick 警报创建的 CA Service Desk 故障单的格式。

### 遵循这些步骤:

1. 在 CA Service Desk Manager 服务器主页上, 选择 “Service Desk” 选项卡。

2. 依次选择 “文件”、“新建问题”。

将打开 “新建问题” 窗口。

**注意:** 您可以配置 CA Service Desk Manager, 以使用 “问题”、“请求” 或 “突发事件” 作为 OneClick 创建的默认故障单类型。本节中的过程所涉及的是 “问题”。要改用 “请求” 或 “突发事件” (以支持突发事件和问题类型请求), 请将对 “问题” 的所有引用替换为 “请求” 或 “突发事件”。例如, 在此步骤中, 将 “文件”、“新建问题” 替换为 “文件”、“新建请求” 或 “文件”、“新建突发事件”。有关使用 “请求” 的示例, 请参阅介绍 [为单个警报类型自动创建 CA Service Desk 故障单](#) (p. 38) 的主题。

3. 在 “新建问题” 窗口的 “受影响的最终用户” 字段中键入 *spectrum*。
4. (可选) 执行以下操作, 将集成配置为默认将 CA Spectrum 创建的所有 CA Service Desk 故障单分配给特定警报负责人:

- a. 单击 “受理人” 链接。

将打开 “分析人员列表” 页面。

- b. 搜索您要设置为默认警报负责人的联系人姓名。

- c. 单击所需警报负责人的 “名称” 列中的链接。

该警报负责人将添加到 “受理人” 字段中作为默认值。

5. 选择位于 “新建问题” 页面底部的 “模板” 选项卡。

6. 在 “模板名称” 字段中键入 *SPECTRUM\_TEMPLATE*。

7. (可选) 在 “说明” 字段中键入此模板的说明。

8. 单击 “保存”。

该模板即会保存。

**注意:** 您可以自定义您的 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成, 以便使用除默认模板之外的其他模板。通过编辑 *SPECTRUM\_POLICY* Web 服务策略, 您可以添加引用不同故障单模板的不同问题类型。有关在 CA Service Desk Manager 中将问题类型 (错误类型) 添加到 Web Service 策略的详细信息, 请参阅 《CA Service Desk Manager Web 服务用户指南》。

详细信息:

[自定义故障单创建和关闭](#) (p. 29)

## 为 CA Spectrum 创建 CA Service Desk Web 服务策略和问题类型

为 CA Spectrum 创建 Web 服务策略和问题类型（错误类型）。此策略可控制 CA Service Desk Manager 处理通过 CA Spectrum 警报创建故障单的请求的方式。在 CA Service Desk Manager 接收 CA Spectrum 警报时，CA Service Desk Manager 使用问题类型将 SPECTRUM\_TEMPLATE 指定为新故障单的基础。

遵循这些步骤:

1. 在 CA Service Desk Manager 主页上，选择“管理”选项卡。
2. 展开“Web 服务策略”，然后单击“策略”。
3. 单击“新建”。

将打开“新建 Web 服务访问策略”窗口。

4. 执行以下操作：
  - a. 在“符号”中输入 *SPECTRUM\_POLICY*。
  - b. 在“代码”中输入 *SPECTRUM\_POLICY*。
  - c. （可选）键入 CA Spectrum 策略的说明。
  - d. 单击“保存”。

将关闭“新建 Web 服务访问策略”窗口。

5. 选择您创建的 *SPECTRUM\_POLICY* Web 服务策略。

将打开 *SPECTRUM\_POLICY* 的“Web 服务访问策略详细信息”窗口。

6. 单击“编辑”。
7. 单击“错误类型”选项卡。
8. 单击“添加错误类型”。
  - a. 在“符号”字段中输入 *SPECTRUM\_PT*。
  - b. 在“代码”字段中输入 *SPECTRUM\_PT*。
  - c. 选中“默认”复选框。
  - d. 从“故障单模板类型”下拉列表中选择“问题”。
  - e. 在“故障单模板名称”字段中输入 *SPECTRUM\_TEMPLATE*。
  - f. （可选）输入问题类型（错误类型）的说明。

- g. 选择“重复处理”选项卡，并执行下列操作之一：
- 要在不考虑根本原因的情况下创建唯一的故障单，请选择“创建故障单”（不检测重复项）。
  - 为避免基于相同的根本原因创建多个故障单，请选择以下选项之一：
    - 添加活动日志（不创建故障单）
    - 创建标准日志（不创建故障单）
    - 附加为子项（创建子故障单）

在“搜索重复项的最大时间间隔”字段中指定值。此值必须至少为 00:01:00（一分钟）。CA Service Desk Manager 查找重复项的时间量。

**注意：**这些选项要求支持 CA Service Desk Manager 重复处理功能。要使用此功能，请对 CA Service Desk Manager 和 OneClick 服务器进行进一步修改。有关详细信息，请参阅以下主题：

[配置 CA Service Desk Manager 重复处理功能](#) (p. 23)

[禁用自动关闭故障单](#) (p. 33)

- h. 单击“保存”。
- 将关闭此窗口。
9. 在“策略详细信息”窗口中单击“保存”。
- 策略和问题类型（错误类型）即会创建。

**注意：**您可以自定义您的 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成，以便使用除默认模板之外的其他模板。通过编辑 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略，您可以添加引用不同故障单模板的不同问题类型。有关在 CA Service Desk Manager 中将问题类型（错误类型）添加到 Web Service 策略的详细信息，请参阅《CA Service Desk Manager Web 服务用户指南》。

**详细信息：**

[自定义故障单创建和关闭](#) (p. 29)

## 创建自定义 CA Service Desk 通知方法

为 CA Service Desk Manager 创建自定义通知方法，以将通知发送到 OneClick。此方法可将 CA Service Desk 故障单更改传递给 OneClick。

遵循这些步骤：

1. 在 CA Service Desk Manager 主页上，单击“管理”选项卡。
2. 展开“通知”文件夹，然后单击“通知方法”。

将打开“通知方法列表”。

3. 单击“新建”。

将打开“新建通知方法”对话框。

4. 输入以下信息：

- a. 在“符号”字段中键入 **SPECTRUM\_Notification**。

- b. 按以下方式指定通知方法：

对于 Windows：在“通知方法”中键入 **NotifyOneClick.bat**。

对于 Solaris/Linux：键入 NotifyOneClick 脚本的完整路径，如 **/opt/CA/ServiceDesk/bin/NotifyOneClick.sh**。

**注意：** NotifyOneClick 文件必须存在于 *Service Desk 安装目录/bin* 目录中。

- c. （可选）输入通知方法的说明。

**注意：** 不要选择 *写入文件*，因为集成使用 Web 服务，而不是从文件读取信息。

- d. 单击“保存”。

通知方法即会创建。

## 配置 OneClick 接收的 CA Service Desk 故障单通知

CA Service Desk Manager 可以在与 OneClick 警报关联的故障单更改时发送 OneClick 通知。这些通知会更新与 OneClick 中的故障单关联的警报，以反映对故障单所做的更改。CA Service Desk Manager 集成可配置为生成自动的“故障单已关闭”通知，该通知会导致 OneClick 在故障单关闭时清除关联的警报。同样，如果故障单已传输，故障单传输通知会导致 OneClick 更新关联警报的警报负责人信息。

**注意：** 如果警报是用户可清除的，OneClick 只会在 CA Service Desk Manager 中的故障单关闭时清除关联的警报。

这些通知使用 CA Service Desk “关键字”，其必须与在 OneClick 的集成中设置的关键字匹配。关键字区分大小写。默认情况下，在 CA Service Desk Manager 与 CA Spectrum 集成设置中，关闭操作的关键字为“已关闭”，传输操作的关键字为“传输”。可在 CA Service Desk Manager 与 CA Spectrum 集成设置中自定义这些关键字。

要为与 CA Service Desk Manager 的 CA Spectrum 集成配置 CA Service Desk 通知，请完成以下过程：

1. [为 CA Spectrum 联系人启用通知](#) (p. 20)。
2. [为“故障单关闭”启用 CA Service Desk 通知](#) (p. 21)。
3. [为“故障单传输”操作启用 CA Service Desk 通知](#) (p. 22)。

有关详细信息，请参阅[自定义 CA Service Desk 关键字的示例](#) (p. 41)。此示例介绍如何在完成 OneClick 配置步骤并启用集成之后为“关闭”操作配置自定义关键字。

## 为 CA Spectrum 联系人启用通知

在 CA Service Desk Manager 服务器上为特定 CA Spectrum 联系人 (*spectrum*) 启用 CA Service Desk 通知：

**遵循这些步骤：**

1. 在 CA Service Desk Manager 主页上，选择“Service Desk”选项卡。
2. 依次选择“搜索”、“联系人”。  
将打开“新建联系人”窗口。
3. 在“姓氏”字段中键入 **spectrum**，然后单击“搜索”。  
将打开“联系人列表”。
4. 单击 *spectrum* 联系人。  
将打开 *spectrum* 联系人的“详细信息”对话框。
5. 单击“编辑”，然后单击“通知”选项卡。
6. 对于列表中的每种通知类型（低、正常、高和紧急），为“方法”选择 *SPECTRUM\_Notification*。
7. 单击“保存”。  
通知现已启用。

## 为“故障单关闭”启用 CA Service Desk 通知

将 CA Service Desk Manager 配置为在故障单关闭后将通知发送到 CA Spectrum。“故障单已关闭”通知会导致 CA Spectrum 清除关联的警报。

### 遵循这些步骤:

1. 在 CA Service Desk Manager 主页上，选择“管理”选项卡。
2. 展开“通知”文件夹，然后选择“活动通知”。  
将打开“通知列表”。
3. 选择“关闭”活动。  
将打开“关闭活动通知详细信息”对话框。
4. 确认“对象类型”已设置为相应值。默认情况下，该字段设置为“请求”。如果您选择创建 CA Service Desk 问题，则选择“问题”。
5. 单击“编辑”。
6. 执行下列步骤：
  - a. 单击“通知规则”选项卡，然后单击关闭活动使用的通知规则的名称。
  - b. 单击传输活动的消息模板，然后单击“编辑”。
  - c. 选择“自动通知”。
7. 单击“联系人”选项卡，然后单击“更新联系人”。  
将打开“联系人搜索”窗口。
8. 单击“搜索”。  
将打开“通知收件人更新”窗口。
9. 将 *spectrum* 联系人从“联系人”列表添加到“通知收件人”列表，然后单击“确定”。  
将打开“关闭更新活动通知”窗口。  
**注意：**不要删除“说明: @{call\_req\_id.description}”字段中的信息。CA Spectrum 使用此信息将 CA Spectrum 中的警报与 CA Service Desk 故障单相关联。如果没有此信息，关闭 CA Service Desk 故障单时不会在 CA Spectrum 中清除警报。
10. 单击“保存”。
11. 关闭“关闭活动通知详细信息”窗口。  
CA Service Desk Manager 会在故障单关闭时发送通知。

## 为“故障单传输”操作启用 CA Service Desk 通知。

CA Service Desk Manager 可在故障单传输后通知 CA Spectrum。要配置此功能，请启用 CA Service Desk Manager 以在包含 CA Spectrum 警报的故障单传输后将通知发送到 CA Spectrum。

### 遵循这些步骤：

1. 在 CA Service Desk Manager 服务器主页上，选择“管理”选项卡。
2. 展开“通知”文件夹，然后选择“活动通知”。  
将打开“通知列表”。
3. 选择“传输”活动。  
将打开“传输活动通知详细信息”窗口。
4. 确认“对象类型”已设置为相应值。默认值为“请求”。要创建 CA Service Desk 问题，请选择“问题”。
5. 单击“编辑”。
6. 执行下列步骤：
  - a. 单击“通知规则”选项卡，然后单击传输活动使用的通知规则的名称。
  - b. 单击传输活动使用的消息模板，然后单击“编辑”。
  - c. 选择“自动通知”。
7. 在通知消息正文中，将分配信息从以下内容：  
`"Assigned to: @{call_req_id.assignee.combo_name}"`  
更改为：  
`"Assigned to: @{issue_id.assignee.userid}"`  
**注意：**不要删除“说明: @{call\_req\_id.description}”字段中的信息。CA Spectrum 使用此信息将 CA Spectrum 中的警报与 CA Service Desk 故障单相关联。如果没有此信息，关闭 CA Service Desk 故障单时不会在 CA Spectrum 中清除警报。分配的“issue\_id”部分是必须与您正在使用的故障单类型匹配的变量（在此示例中是问题）。对于请求，则使用“call\_req\_id”。
8. 单击“联系人”选项卡，然后单击“更新联系人”。  
将打开“联系人搜索”窗口。
9. 单击“搜索”。  
将打开“通知收件人更新”窗口。

10. 将 *spectrum* 联系人从“联系人”列表添加到“通知收件人”列表中，然后单击“确定”。

将再次打开“传输更新活动通知”窗口。

11. 单击“保存”。
12. 关闭“传输活动通知详细信息”窗口。

CA Service Desk Manager 会在故障单传输时发送通知。

## 配置 CA Service Desk 重复处理

CA Service Desk Manager 提供重复处理，用于处理在指定时间段内基于相同的根本原因创建多个故障单的情况。要充分利用此功能，请对 CA Service Desk Manager 服务器进行一些修改。

**注意：**要支持重复处理，请在配置 OneClick 服务器时启用“指定报告者字段”。请参阅[在 CA Spectrum OneClick 服务器上配置通信并启用集成](#) (p. 24)。

在 CA Service Desk Manager 服务器上配置对 CA Service Desk 重复处理的支持。

### 遵循这些步骤：

1. 登录到 CA Service Desk Manager 服务器。
2. 执行下列步骤之一：

对于 CA Service Desk r12.1:

- a. 打开以下文件：\$SD\_ROOT\bopcfg\majic\cm.maj
- b. 将以下行：

```
log_agent SREL cnt WRITE_NEW REQUIRED SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE  
更改为
```

```
log_agent SREL cnt REQUIRED SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE
```

- c. 保存更改并关闭此文件。

对于 CA Service Desk r12.5:

- 在 \$SC\_ROOT/site/mods/majic 中创建 mod 文件。
- 包含以下行：

```
MODIFY cr log_agent NOT_WRITE_NEW;
```

- 保存更改并关闭此文件。

3. 执行上述任何更改之后，重新启动 CA Service Desk Manager 服务器服务。

## 配置 OneClick 服务器

本节介绍为集成设置 OneClick 服务器的过程。

### 在 CA Spectrum OneClick 服务器上配置通信并启用集成

完成以下过程，以将 CA Spectrum 和 CA Service Desk Manager 配置为相互通信。

遵循这些步骤：

1. 导航到 OneClick “管理” 页面：

`http://OneClick Web 服务器/spectrum/admin/index.jsp`

2. 单击 “管理” 页面上左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。

将打开 “Service Desk 配置” 管理页面。

3. 在以下字段中输入有效值，以配置 OneClick 连接到 CA Service Desk Manager 服务器：

本页允许您配置 OneClick 来连接到 Service Desk 服务器。活动的 OneClick 客户端不会反映在本页中所做的配置更改。为了解决该问题，请重新启动任何活动的 OneClick 客户端。

Service Desk 服务器名称	<input type="text"/>
Service Desk 服务器端口	<input type="text"/>
Service Desk Web 服务器端口	<input type="text"/>
Service Desk 管理员用户名	<input type="text"/>
Service Desk 管理员密码	<input type="password"/>

#### Service Desk 服务器

<input type="checkbox"/>	服务器名称	服务器端口	Web 服务器端口	用户名	优先级
<input type="checkbox"/>					

从表中删除选定的服务器

#### Service Desk 服务器名称

CA Service Desk Manager 服务器的主机名。

#### Service Desk 服务器端口

CA Service Desk Tomcat 端口的 HTTP 端口。CA Spectrum 使用此端口创建 CA Service Desk 故障单。

### Service Desk Web 服务器端口

CA Service Desk Web 服务器的 HTTP 端口。从 OneClick 启动 CA Service Desk 界面时会使用此端口。

- 要与在 Web 服务器（IIS 或 Apache）和 Tomcat 上同时运行的 CA Service Desk Manager 服务器进行集成，此端口必须 *不同于* 您在前一个“Service Desk 服务器端口”字段中指定的端口。
- 要与仅在 Tomcat 上运行的 CA Service Desk Manager 服务器进行集成，此端口必须与您在前一个“Service Desk 服务器端口”字段中指定的端口 *相同*。

### Service Desk 管理员用户名

CA Service Desk Manager 服务器管理员的用户名。

### Service Desk 管理员密码

CA Service Desk Manager 服务器管理员的密码。

**注意：**您在此页面上更改配置时，正在运行的 OneClick 客户端未反映出所做的更改。要解决此问题，请重新启动任何处于活动状态的 OneClick 客户端。如果更改为其他 CA Service Desk Manager 服务器，请重新启动 Tomcat 服务器以使更改生效。

- 单击“测试”验证 CA Service Desk Manager 服务器和 OneClick 之间的连接。

如果测试成功，则会显示以下信息：

已成功连接到服务器 *Service Desk Manager* 服务器名称上的 Service Desk Web 服务和界面。

- 单击“添加/修改服务器”，将这些设置添加到 Service Desk Manager 服务器表中。

该服务器即会添加到 Service Desk 服务器表中。

**注意：**除非您单击“保存”，否则不会保存这些设置。

### Service Desk 服务器

<input type="checkbox"/>	服务器名称	服务器端口	Web服务器端口	用户名称	优先级
<input checked="" type="checkbox"/>	COE-ACX-SEC1-D1*	8080	8080	Administrator	<input type="button" value="^"/>
<input type="checkbox"/>	COE-ACX-SEC2-D1	8080	8080	Administrator	<input type="button" value="^"/>
<input type="checkbox"/>	COE-ACX-SEC3-D1	8080	8080	Administrator	<input type="button" value="^"/>

删除选中的服务器

从列表中删除选中的服务器

此图中的表显示了已为此集成配置的所有 CA Service Desk 服务器。星号 (\*) 表示当前正在使用的连接。

- 单击“保存”以保存这些设置。

7. 要添加其他 Service Desk Manager 服务器，请指定服务器详细信息，单击“添加/修改服务器”，然后单击“保存”。
8. 您可以在 Service Desk 服务器表中执行以下任务：
  - 执行以下步骤来编辑现有的 Service Desk Manager 服务器：
    - a. 通过突出显示表中的相应行来选择要修改的服务器。  
**注意：**不要使用复选框执行修改操作。
    - b. 做出必要的更改。
    - c. 单击“添加/修改服务器”，然后单击“保存”。
  - 要测试已添加的服务器，请在服务器列表中单击相应行，指定密码，然后单击“测试”按钮。
  - 要提高 CA Service Desk Manager 服务器的优先级，单击向上箭头图标可在表中将服务器上移一行。将按照服务器在表中显示的顺序尝试连接。单击“保存”。
  - 要删除 CA Service Desk Manager 服务器，请选择服务器，单击“删除选定的服务器”，然后单击“保存”。
9. 为以下其他字段提供值：

#### SSL 支持

选择“已启用”选项启用 SSL。

#### 指定报告者字段

选择“是”，可在手动提交“请求”、“突发事件”和“问题”故障单时在“报告者”字段中包含提交用户。

**注意：**要使此功能正常运行，需要在 CA Service Desk Manager 服务器上相应修改。有关详细信息，请参阅[配置 CA Service Desk 重复处理](#) (p. 23)。

### 分配资产/配置项

如果已启用，则可将资产与来自 OneClick 的 CA Service Desk 故障单进行关联。

### 重新加载资产/CI 映射

启用分配资产/配置项后，如果您已经在 `service-desk-asset-mapping.xml` 中修改了 Service Desk 资产/CI 映射，并且希望在不重新启动 OneClick 服务器的情况下应用这些更改，请单击此按钮。

**注意：**当您启动 OneClick 且 SpectroSERVER 处于非活动状态时，会在位于 `$SPECROOT\tomcat\logs` 的 `stdout.log` 文件中记录“无法启动 ServiceDeskAssetMapping: java.lang.NullPointerException”异常。将自动解决此问题，因为 CA Spectrum 会在生成第一个 Service Desk 故障单时执行 Service Desk 资产映射。

### 重新加载故障单规则

如果您已经在 `service-desk-ticket-config.xml` 中修改了 Service Desk 故障单配置规则，并且希望在不重新启动 OneClick 服务器的情况下应用这些更改，请单击此按钮。

### Service Desk 集成

选择“已启用”选项以允许 CA Spectrum 和 CA Service Desk Manager 进行通信。

**注意：**有关设置警报类型的信息，请参阅[在 OneClick 中选择用于自动创建故障单的 CA Spectrum 警报类型](#) (p. 27)。

10. 单击“保存”。将显示以下消息：

已成功保存配置。

### 详细信息：

[切换服务器之后未创建 CA Service Desk 故障单](#) (p. 66)

[如何将资产添加到 CA Service Desk 故障单](#) (p. 48)

## 在 OneClick 中选择用于自动创建故障单的 CA Spectrum 警报类型

配置 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成，以在 CA Spectrum 生成指定类型的警报时创建 CA Service Desk 故障单。

**注意：**自动创建故障单是一项可选功能。操作员也可以[手动创建所有故障单](#) (p. 59)。默认情况下，集成操作不会为任何 CA Spectrum 警报自动创建故障单。

遵循这些步骤:

1. 导航到 OneClick “管理” 页面:  
`http://OneClick Web 服务器/spectrum/admin/index.jsp`
2. 单击 “管理” 页面左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。将打开 “Service Desk 配置” 管理页面。
3. 滚动到 “Service Desk 配置” 管理页面底部的 “警报类型” 部分。首次打开 “Service Desk 配置” 管理页面时以及每当页面的缓存超时 (一小时) 到期时, 都会显示 “加载警报类型” 消息, 如下所示:



可用的警报类型显示在 “Service Desk 配置” 管理页面的 “可用的警报类型” 部分:



- 在“可用的警报类型”部分，选择您希望 OneClick 为其创建 CA Service Desk 故障单的警报，然后单击“添加”。

**注意：**首次添加警报类型时可能会发生延迟。在“Service Desk 配置”管理页面的“可用的警报类型”中加载要显示的所有可能的原因文件时，就会发生延迟。

要为所有 CA Spectrum 警报生成 CA Service Desk 故障单，请从“可用的警报类型”列表中选择“全部”，然后单击“添加”。

**注意：**要选择单个警报类型，请将所需警报类型的一些文本输入到“筛选文本”字段中，然后单击“筛选”。

- 添加完警报后单击“保存”。

## 自定义故障单创建和关闭

本节介绍用于自定义故障单创建和关闭的以下过程：

- [使用自定义故障单创建规则](#) (p. 29)
- [使用 CA Service Desk 重复处理功能](#) (p. 33)
- [控制故障单的自动关闭](#) (p. 33)
- [自定义故障单状态](#) (p. 34)
- [自定义故障单摘要](#) (p. 36)

### 关于故障单创建规则

使用自定义故障单创建规则，您可以扩展 CA Service Desk Manager 故障单的功能。自定义规则可用于由 Spectrum Alarm Notifier (SANM) 创建的故障单或通过 OneClick 界面手动创建的故障单。您可以将联系人添加到 CA Service Desk Manager，或将问题类型添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略。CA Spectrum 创建的故障单随后可以使用不同模板，也可以分配给不同的最终用户。

设置自定义故障单创建规则，以通知必须响应警报的相关人员。应用包含所需信息的模板，以帮助 IT 员工更快地解决该问题。

使用自定义规则，要分配 CA Service Desk 故障单的问题类型或受影响的最终用户基于来自 CA Spectrum 的信息。以下参数可用于确定分配：

- 警报属性
- 模型属性
- 模型关联

如果 CA Spectrum 创建的 CA Service Desk 故障单未与任何故障单创建规则关联，则会使用默认设置。这些故障单使用为 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略定义的以下默认值：

- 默认问题类型（错误类型）(SPECTRUM\_PT)
- 默认最终用户 (Spectrum)。

### 添加故障单创建规则

通过编辑故障单配置文件 (service-desk-ticket-config.xml)，您可以自定义 CA Service Desk 故障单如何在 CA Spectrum 中创建。您可以添加故障单创建规则，此规则基于 CA Spectrum 警报的任何属性、CA Spectrum 模型的任何属性或 CA Spectrum 模型的任何关联。

CA Spectrum 警报的任何属性、CA Spectrum 模型的任何属性或 CA Spectrum 模型的任何关联可在 CA Service Desk Manager 中为特定的问题类型和/或受影响的最终用户分配故障单。创建基于自定义故障单创建规则的 CA Service Desk 故障单，可以增强 CA Service Desk Manager 用户排除故障的能力。

#### 遵循这些步骤：

1. 将 service-desk-ticket-config.xml 和 service-desk-ticket-config.xsd 文件从 <\${SPECROOT}>/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF/svdsk/config 复制到 <\${SPECROOT}>/custom/svdsk/config。
2. 在文本编辑器中打开 service-desk-ticket-config.xml 文件。
3. 在要定义每个规则的 <service-desk-ticket-config> 元素内创建 <sd-ticket> 元素。按照 xml 文件中提供的说明操作。

您可以创建基于以下信息的规则：

- 警报属性
- 模型属性
- 模型关联

对于每个规则，您可以指定问题类型和/或用户 ID（至少必须为每个规则提供上述属性之一）。

**注意：** 如果为可应用多个故障单创建规则的模型生成警报，最早在 XML 文件中定义的规则优先于后续规则。

## 4. 保存文件。

您的故障单创建规则即会添加到 CA Service Desk Manager。

## 5. 单击位于 CA Service Desk Manager 集成的 OneClick “管理” 页面上的“重新加载故障单规则”按钮。

应用您的自定义规则后，在 CA Spectrum 中创建的 CA Service Desk 故障单会使用您的自定义创建规则。

**注意：**如果您重新启动 Tomcat，则会自动应用自定义规则。

**示例：创建基于警报属性的故障单创建规则**

以下示例显示了三个基于警报属性（警报代码）的故障单创建规则。这些示例分别演示了如何指定问题类型和/或用户 ID。在这些示例中，SPECTRUM\_MGT\_PT 是添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中的问题类型，northeast\_IT 是 CA Service Desk Manager 中联系人的系统名称。

```
<sd-ticket>
  <alarm-attribute>
    <attr-id>0x11f50</attr-id> <!-- 警报代码的属性 ID -->
    <value>0x10701</value> <!-- 警报代码属性值 -->
  </alarm-attribute>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
</sd-ticket>
```

```
<sd-ticket>
  <alarm-attribute>
    <attr-id>0x11f50</attr-id> <!-- 警报代码的属性 ID -->
    <value>0x119d3</value> <!-- 警报代码属性值 -->
  </alarm-attribute>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>
```

```
<sd-ticket>
  <alarm-attribute>
    <attr-id>0x11f50</attr-id> <!-- 警报代码的属性 ID -->
    <value>0x10306</value> <!-- 警报代码属性值 -->
  </alarm-attribute>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>
```

### 示例：创建基于模型属性的故障单创建规则

以下示例显示了三个基于模型属性（模型句柄）的故障单创建规则。这些示例分别演示了如何指定问题类型和/或用户 ID。在这些示例中，SPECTRUM\_MGT\_PT 是添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中的问题类型，northeast\_IT 是 CA Service Desk Manager 中联系人的系统名称。

```
<sd-ticket>
  <model-attribute>
    <attr-id>0x129fa</attr-id> <!-- 模型句柄的属性 ID -->
    <value>0x1000d5</value> <!-- 模型句柄属性值 -->
  </model-attribute>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
</sd-ticket>

<sd-ticket>
  <model-attribute>
    <attr-id>0x129fa</attr-id> <!-- 模型句柄的属性 ID -->
    <value>0x100012</value> <!-- 模型句柄属性值 -->
  </model-attribute>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>

<sd-ticket>
  <model-attribute>
    <attr-id>0x129fa</attr-id> <!-- 模型句柄的属性 ID -->
    <value>0x100023</value> <!-- 模型句柄属性值 -->
  </model-attribute>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>
```

### 示例：创建基于模型关联的故障单创建规则

以下示例显示了三个基于模型关联的故障单创建规则（即由名为“交换机路由器集合”的全局集合动态收集的模型，由服务容器“东北服务容器”监视的模型，或连接到另一个名为“东北防火墙”的模型的模型）。这些示例分别演示了如何指定问题类型和/或用户 ID。在这些示例中，SPECTRUM\_MGT\_PT 是添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中的问题类型，northeast\_IT 是 CA Service Desk Manager 中联系人的系统名称。

```
<sd-ticket>
  <model-association>
    <relation>0x1003a</relation> <!-- dynamicGlobalCollects 的关系 ID -->
    <left-model-name>交换机路由器集合</left-model-name> <!-- lhs 的模型名称 -->
  </model-association>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
</sd-ticket>
```

```

<sd-ticket>
  <model-association>
    <relation>0x4500004</relation> <!-- SlmMonitors 的关系 ID -->
    <left-model-name>东北服务容器</left-model-name> <!-- lhs 的模型名称 -->
  </model-association>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>

<sd-ticket>
  <model-association>
    <relation>0x10005</relation> <!-- Connects_to 的关系 ID -->
    <right-model-name>东北防火墙</right-model-name> <!-- rhs 的模型名称 -->
  </model-association>
  <sd-problem-type>SPECTRUM_MGT_PT</sd-problem-type>
  <sd-userid>northeast_IT</sd-userid>
</sd-ticket>

```

## 关于重复处理

CA Service Desk Manager 提供重复处理,用于处理在指定时间段内基于相同的根本原因创建多个故障单的情况。要充分利用此功能,请对 CA Service Desk Manager 服务器和 OneClick 服务器进行以下修改。

以下操作可充当启用此功能的清单:

- 配置 CA Service Desk Manager 服务器,以支持 CA Spectrum 使用此功能。有关详细信息,请参阅[配置 CA Service Desk 重复处理功能](#) (p. 23)。
- 修改 OneClick 服务器,以在清除关联警报时禁用自动关闭故障单。有关详细信息,请参阅[禁用自动关闭故障单](#) (p. 33)。
- 确保错误类型指定了相应的重复处理操作。有关详细信息,请参阅[为 CA Spectrum 创建 CA Service Desk Web 服务策略和问题类型 \(错误类型\)](#) (p. 17)。

**注意:** 如果已创建错误类型,您可以直接编辑错误类型。

- 在手动创建故障单时包含“报告者”值。请参阅[在 CA Spectrum OneClick 服务器上配置通信并启用集成](#) (p. 24)中“指定报告者字段”的说明。

## 禁用自动关闭故障单

要使用 CA Service Desk 重复处理功能,请在清除关联警报时禁用自动关闭故障单。否则,如果自动关闭了故障单,就不会执行重复处理,因为该故障单在收到新的故障单请求之前即已关闭。

**遵循这些步骤:**

1. 如果 Tomcat 服务器正在运行，请将其关闭。
2. 在文本编辑器中打开以下文件：

```
<$SPECROOT>/custom/svdsk/config/service-desk-config.xml
```

**注意:** 在您将 OneClick 服务器配置为与 CA Service Desk Manager 集成之后，即会创建此文件。如果该文件不存在，请打开以下文件：

```
<$SPECROOT>/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF/svdsk/config/service-desk-config.xml
```

3. 删除以下行：

```
<handler-action>  
<action-tag>service-desk-clear</action-tag>  
  
<action-class>com.aprisma.spectrum.app.sd.handler.ServiceDeskClearAction<  
/action-class>  
</handler-action>  
<alarm-handler-clear-action>  
<service-desk-clear />  
</alarm-handler-clear-action>
```

4. 保存并关闭文件。
5. 重新启动 Tomcat 服务器。

## 配置故障单状态

在 CA Spectrum 中清除警报后，CA Service Desk Manager 中的故障单状态在默认情况下会更新为“已关闭”状态。您可以在 CA Spectrum 配置文件中更改故障单的状态。

CA Service Desk 故障单会在 CA Spectrum 中出现警报时创建，当该警报清除时，已清除警报的 Service Desk 故障单会设置为在文件“service-desk-config.xml”中定义的状态。如果该配置文件中未定义任何内容，则会使用默认状态“已关闭”(CL)。

**重要说明！** 请务必验证您要设置的状态的代码。例如，RE 是状态“已解决”的代码；CL 是状态“已关闭”的代码。如果您指定错误代码，则不会更新 CA Service Desk 故障单。即使其相应的警报在 CA Spectrum 中已清除，它们仍保持打开状态。

**遵循这些步骤：**

1. 登录到 OneClick 服务器。
  2. 在文本编辑器中打开以下文件：  
`<$SPECROOT>/custom/svdsk/config/service-desk-config.xml`  
**注意：** 在您将 OneClick 服务器配置为与 CA Service Desk Manager 集成之后，即会创建此文件。
  3. 对“ticket-status”标记执行搜索。
  4. 如果找不到“ticket-status”，则添加以下标记：  
`<ticket-status>RE</ticket-status>`  
**注意：** RE 是 CA Service Desk 中“已解决”状态的代码。
  5. 如果存在 `<ticket-status/>` 标记，则将其替换成以下标记：  
`<ticket-status>RE</ticket-status>`
  6. 保存 service-desk-config.xml 文件。
  7. 导航到 OneClick “管理”页面。
  8. 单击“管理”页面上左侧面板中的“Service Desk 配置”链接。  
将打开“Service Desk 配置”管理页面。
  9. 单击“保存”。
- 对 XML 所做的更改现已生效。在 CA Spectrum 中清除警报后，CA Service Desk Manager 中的故障单状态会更新为“已解决”状态。

**注意：** 您可以指示 CA Spectrum 在警报的相应故障单状态在 CA Service Desk Manager 中更新为“已解决”时清除警报。有关详细信息，请参阅 [示例：在 CA Service Desk 通知中使用自定义关键字 \(p. 41\)](#)。

## 将故障单状态重置为默认设置

如果已自定义用于确定 CA Service Desk 故障单状态的设置，您可以还原这些更改。要将故障单状态重置为即用型设置，请编辑您用来选择自定义状态的相同配置文件。

1. 遵循这些步骤：
2. 登录到 OneClick 服务器。
3. 在文本编辑器中打开以下文件：  
`$SPECROOT/custom/svdsk/config/service-desk-config.xml`
4. 对 “ticket-status” 标记执行搜索。
5. 将完整标记 (<ticket-status>RE</ticket-status>) 替换成以下标记：  
<ticket-status/>。
6. 保存 service-desk-config.xml 文件。
7. 导航到 OneClick “管理” 页面。
8. 单击 “管理” 页面上左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。  
将打开 “Service Desk 配置” 管理页面。
9. 单击 “保存” 。

对 XML 所做的更改现已生效。故障单设置即会还原为其默认设置。

## 配置故障单摘要

在 CA Service Desk Manager 中为 CA Spectrum 中的警报创建故障单时，会自动填充该故障单 “摘要” 字段中的 “始发事件” 或 “原因代码” 文本。您可以通过修改 CA Spectrum 配置文件自定义用于填充 “摘要” 字段的文本。

在 CA Spectrum 中出现警报时，即会在 CA Service Desk Manager 中创建故障单。故障单的 “摘要” 字段将填充在 “service-desk-config.xml” 文件中定义的 “始发事件” 或 “原因代码” 文本。

**重要说明！** 如果没有为此参数配置任何内容，或者提供了错误属性，则不会更新 “摘要” 字段。CA Service Desk Manager 在 “摘要” 字段中提供默认说明文本。

**遵循这些步骤：**

1. 登录到 OneClick 服务器。
2. 在文本编辑器中打开以下文件：  
`$SPECROOT/custom/svdsk/config/service-desk-config.xml`

**注意：**在您将 OneClick 服务器配置为与 CA Service Desk Manager 集成之后，即会创建此文件。

3. 对“ticket-summary”标记执行搜索。
4. 如果找不到“ticket-summary”，则添加以下标记之一：
  - 始发事件：

```
<ticket-summary>0x1296e</ticket-summary>
```
  - 原因代码：

```
<ticket-summary>0x11f50</ticket-summary>
```

**注意：**只能自定义 CA Service Desk 故障单“摘要”字段中的“始发事件”或“原因代码”文本。上述标识符包含相应的必需属性 ID。

5. 如果找到“ticket-summary”，则用上一步提供的标记之一替换现有标记。
6. 保存 service-desk-config.xml 文件。
7. 导航到 OneClick “管理”页面。
8. 单击“管理”页面上左侧面板中的“Service Desk 配置”链接。  
将打开“Service Desk 配置”管理页面。
9. 单击“保存”。

对 XML 所做的更改现已生效。CA Spectrum 报警启动的每个 CA Service Desk 故障单的“摘要”字段将填充您指定的“始发事件”或“原因代码”文本。

### 将故障单摘要重置为默认设置

如果已自定义用于确定 CA Service Desk 故障单中显示的摘要文本的设置，您可以还原这些更改。要将故障单摘要重置为即用型设置，请编辑您用来选择自定义摘要的相同配置文件。

1. 遵循这些步骤：
2. 登录到 OneClick 服务器。
3. 在文本编辑器中打开以下文件：

```
$SPECROOT/custom/svdsk/config/service-desk-config.xml
```
4. 对“ticket-summary”标记执行搜索。
5. 将完整标记替换成以下标记：

```
< ticket-summary />
```
6. 保存 service-desk-config.xml 文件。

7. 导航到 OneClick “管理” 页面。
8. 单击 “管理” 页面上左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。  
将打开 “Service Desk 配置” 管理页面。
9. 单击 “保存” 。  
对 XML 所做的更改现已生效。故障单设置即会还原为其默认设置。

## 示例

### 示例：为单个警报类型自动创建 CA Service Desk 故障单

本节介绍如何配置集成以自动创建故障单的简单示例。

下图显示已经将 CA Spectrum 警报类型 “设备已停止响应轮询 (0x10009)” 从 “可用的警报类型” 列表添加到 “选定的警报类型” 列表，并且已保存此配置更改：

The screenshot displays a web interface for managing alarm types. At the top, a section titled "可用报警类型" (Available Alarm Types) contains a list of five alarm types: "CISCO BTS DEVICE HAS INVALID EMS OAMP ID (0x4d70001)", "DEVICE HAS REBOOTED (0x19d0016)", "NEW DEVICE HAS FAILED DUE TO ERROR WITH REBUILD (0x116555b)", "SCSI Device has Failed (0x1169092)", and "SCSI Device has been Replaced (0x1169095)". Below this list are "添加" (Add) and "删除" (Delete) buttons. A search filter is active with the text "device has" in the "过滤文本:" (Filter text) field, accompanied by "过滤" (Filter) and "清除" (Clear) buttons. The "Selected Alarm Types" section below shows one item: "DEVICE HAS STOPPED RESPONDING TO POLLS (0x10009)". At the bottom, there are "测试" (Test) and "保存" (Save) buttons. A message at the bottom of the interface states "成功保存配置到 service-desk-config.xml 文件" (Successfully saved configuration to service-desk-config.xml file).

在此例中，“设备已停止响应轮询(0x10009)”类型的 CA Spectrum 警报生成相应的 CA Service Desk 故障单。下图显示了 0x1009 类型的 CA Spectrum 警报的实例。故障单 ID 列包含指向为此警报自动创建的 CA Service Desk 故障单的连接。



内容: Universe (类型 Universe)

警报 拓扑 列表 事件 信息

显示 34 个 (共 34 个)

筛选条件: 重要级别 可用筛选:

重...	日期/时间	名称	网络地址	安全域	类型	警报标题
关键	2013-8-9 上午07时06分22秒	cis7507-96.49	138.42.95.146	Directly Man...	Cisco7507	机箱关闭

单击故障单 ID 链接可在浏览器中打开 CA Service Desk Manager 服务器的登录网页。

登录到您的 CA Service Desk Manager 服务器之后，会打开 OneClick 故障单的 Service Desk “请求详细信息” 页面，如下所示：

登录为: ServiceDesk ( 注销 )

文件 ▾ 查看 ▾ 活动 ▾ 操作 ▾ 搜索 ▾ 报告 ▾ 窗口 ▾ 帮助 ▾

18548 详细请求 [编辑](#) [创建变化订单](#) [配置文件浏览器](#)

受影响的最终用户	请求区域	状态	优先级
<a href="#">spectrum</a>		开放	无

**细节**

报告者	代理人	组	资产
ServiceDesk	ServiceDesk		
严重性	紧急	影响	是否有效?
		无	是
改变	退款ID	回拨日期时间	根本原因

**摘要信息**

摘要	总活动时间
DEVICE HAS STOPPED RESPONDING TO POLLS This ticket has be...	00:00:00

**说明**

DEVICE HAS STOPPED RESPONDING TO POLLS

This ticket has been created by OneClick as a result of the assertion of an alarm.  
 Alarm ID: 455b72c2-1910-1000-0186-000874f00c29  
 Alarm Creation Date: Wed Nov 15 15:04:18 EST 2006  
 Landscape: techwin (0x1800000)  
 Model Name: 01-PC  
 Model IP Address:192.168.248.123  
 Severity: Critical

DEVICE HAS STOPPED RESPONDING TO POLLS

SYMPTOMS:  
 Device has stopped responding to polls.

PROBABLE CAUSES:

- 1) Device Hardware Failure.
- 2) Cable between this and upstream device broken.
- 3) Power Failure.

## 示例：在 CA Service Desk 通知中使用自定义关键字

您可以自定义 CA Service Desk Manager 用于故障单操作通知的关键字。自定义关键字必须在 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum 中配置。以下示例说明了如何配置 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum，以将“已修复”作为故障单“已关闭”操作的自定义关键字。

### 遵循这些步骤：

1. 在 CA Service Desk Manager 服务器主页上，选择“管理”选项卡。
2. 展开“通知”文件夹，然后选择“活动通知”。  
将打开“活动通知列表”。
3. 选择“关闭”活动。  
将打开“关闭活动通知详细信息”对话框。
4. 单击“编辑”。
5. 执行以下操作：
  - a. 单击“通知规则”选项卡，然后单击传输活动将使用的通知规则的名称。
  - b. 单击传输活动使用的消息模板，然后单击“编辑”。
6. 在“通知消息”标题字段中，将分配信息从以下内容（示例）：

```
Request @{call_req_id.ref_num} Closed
```

更改为

```
Request @{call_req_id.ref_num} Fixed
```

### 已修复

要用于故障单“已关闭”操作的关键字。

**注意：**不要删除“说明: @{call\_req\_id.description}”字段中的信息。CA Spectrum 使用此信息将 CA Spectrum 中的警报与 CA Service Desk 故障单相关联。如果没有此信息，关闭 CA Service Desk 故障单时不会在 CA Spectrum 中清除警报。

7. 在“关闭更新活动通知”窗口中单击“保存”。
8. 关闭“关闭活动通知详细信息”窗口。

9. 登录到您的 CA Service Desk Manager 服务器主机，然后导航到 <Service Desk 安装目录>/bin 目录。
10. 采用以下方法之一在 CA Spectrum 中更改“关闭”关键字：
  - 运行 <Service Desk 安装目录>/bin/OneClickIntegrationSetup(.exe) 配置程序，然后在“关闭”关键字提示符处输入“已修复”。
  - 在 <Service Desk 安装目录>/bin/oc-integration.cfg 配置文件中手动编辑“关闭”关键字的值，以反映用于“关闭”操作的“已修复”关键字。

**重要说明！** 如果在 CA Spectrum 集成中为关闭和/或传输操作配置的关键字与在 CA Service Desk “通知消息标题”中为这些操作设置的关键字不匹配，则关闭或传输与 CA Spectrum 警报关联的 CA Service Desk 故障单时不会将该警报清除或（分别）分配给 CA Spectrum 中的警报负责人。

# 第 3 章：将 NCM 与 CA Service Desk Manager 结合使用

---

此部分包含以下主题：

[启用对 NCM 配置更改的支持 \(p. 43\)](#)

[将 NCM 批准工作流程错误类型添加到 SPECTRUM POLICY Web 服务策略中 \(p. 44\)](#)

## 启用对 NCM 配置更改的支持

指示 CA Service Desk Manager 批准由 NCM 发起的配置更改。

**注意：**将 NCM 配置为通过 CA Service Desk Manager 发送配置更改请求。有关详细信息，请参阅《*Network Configuration Manager 用户指南*》。

**遵循这些步骤：**

1. 在 CA Service Desk Manager 服务器主页上，单击“管理”选项卡。
2. 展开“通知”文件夹，然后单击“活动通知”。

将打开“活动通知列表”。

3. 搜索您要配置的活动通知，然后单击该通知。

**注意：**您可以通过查看“活动通知”列表中活动通知列的说明来验证活动通知发送给 CA Spectrum 的状态。

在许多情况下，除非有更具体的活动通知可用于选定的状态，否则都必须配置“更新状态”活动通知。

将打开选定通知类型的“活动通知详细信息”对话框。

4. 确认“对象类型”已设置为正确的值。默认情况下，该字段设置为“请求/突发事件/问题”。
5. 单击“编辑”。
6. 单击“通知规则”选项卡，然后单击活动通知使用的通知规则的名称。
7. 单击活动通知正在使用的消息模板，然后单击“编辑”。
8. 选择“自动通知”。

9. 编辑通知消息正文以显示以下内容:

Ticket Status: @{change\_id.status.sym}

**注意:** “change\_id” 部分取决于您正在使用的故障单的类型。务必使用适当变量。例如, 请求应使用 “call\_req\_id”, 而不是 “change\_id”。

10. 单击 “联系人” 选项卡, 然后单击 “更新联系人”。

将打开 “联系人搜索” 窗口。

11. 单击 “搜索”。

将打开 “通知收件人更新” 对话框。

12. 将 *spectrum* 联系人从 “联系人” 列表添加到 “通知收件人” 列表, 然后单击 “确定”。

将打开 “活动通知” 对话框。

13. 单击 “保存”, 然后关闭 “活动通知” 对话框。

活动通知即启用。

## 将 NCM 批准 workflow 错误类型添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中

CA Spectrum 调用 CA Service Desk Manager 创建故障单。CA Service Desk Manager 确定要创建的故障单类型以及要用于该故障单默认设置。但是, 您必须创建与 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略关联的问题类型 (错误类型)。您可以将任何问题类型 (错误类型) 添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中。

将 NCM 批准 workflow 问题类型 (错误类型) 添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中。CA Spectrum 随后可以在创建批准 workflow 请求时使用此问题类型 (错误类型)。

**注意:** 有关配置 CA Spectrum 的详细信息, 请参阅《*Network Configuration Manager 用户指南*》。

**遵循这些步骤:**

1. [创建 SPECTRUM\\_POLICY Web 服务策略 \(p. 17\)](#)。
2. 在 CA Service Desk Manager 服务器主页上, 单击 “管理” 选项卡。
3. 展开 “Web 服务策略” 文件夹, 然后单击 “策略”。

将打开 “Web 服务访问策略” 列表。

4. 搜索并选择 “SPECTRUM\_POLICY”。  
将打开 “Web 服务访问策略详细信息” 对话框。
5. 单击 “添加问题类型”，然后单击 “添加错误类型”。  
将打开 “新建 Web 服务错误类型” 对话框。
6. 执行下列步骤：
  - 在 “符号” 字段中输入 NCM Approval WF。
  - 在 “代码” 字段中输入 NCM\_APP\_WF。
  - 选中 “默认” 复选框。
  - 从 “故障单模板类型” 下拉列表中选择 “变更单”。
  - 在 “故障单模板名称” 字段中输入 NCM\_ChangeOrder\_Template。
7. 单击 “保存”，然后关闭窗口。  
NCM\_APP\_WF 错误类型即添加到 SPECTRUM\_POLICY Web 服务策略中。



# 第 4 章：在 CA Service Desk Manager 中分配资产

---

本节介绍如何在 CA Service Desk Manager 中分配资产。如果 CA Service Desk Manager 配置为以 ITIL 模式运行，则在整个指南中使用“配置项”或“CI”来替换“资产”一词。

此部分包含以下主题：

[关于资产分配 \(p. 47\)](#)

[如何将资产添加到 CA Service Desk 故障单 \(p. 48\)](#)

[如何在 CA Service Desk Manager 中创建资产详细信息 \(p. 49\)](#)

[资产报告自定义 \(p. 51\)](#)

## 关于资产分配

您可以配置 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成，以将资产分配给从 OneClick 提交的故障单。自动将资产分配给服务故障单有助于 CA Service Desk Manager 用户高效地工作。在 CA Service Desk Manager 中单击一下，这些用户就可以查看负责提交故障单的设备的信息，例如为同一设备提交的设备属性和其他故障单列表。将资产分配到故障单，这样 CA Service Desk Manager 用户可以看到为同一设备打开的多个故障单。

如果启用此选项，则只有 CA Spectrum 设备模型类型 (0x1004b) 或 CA Spectrum 设备模型类型的端口会将资产分配给故障单。仅当 CA Spectrum 设备模型类型或其端口之一提交故障单时，才会将资产分配给该设备模型类型。在提交故障单之前，CA Spectrum 不会尝试为 CA Spectrum 设备模型查找或创建资产。

**注意：**您仍可以提交其他 CA Spectrum 模型类型的故障单，但不会为其分配任何资产。

在 OneClick 提交包含已分配资产的故障单时，CA Service Desk Manager 用户会看到“资产”字段中填充了故障单相关信息的链接，如下所示：

91640 详细请求

编辑 创建变化订单 配置文件浏览器

受影响的最终用户	请求区域	状态	优先级
<a href="#">spectrum</a>		开放	无

▲ 细节

报告者	代理人	组	资产
<a href="#">ServiceDesk</a>	<a href="#">ServiceDesk</a>		<a href="#">cisco2621.7.com</a>

严重性	紧急	影响	是否有效?
		无	是

改变	退款ID	回拨日期 时间	根本原因
----	------	---------	------

▲ 摘要信息

摘要	总活动时间
LIVE HEALTH: TIME OVER THRESHOLD This ticket has been cre...	00:00:00

说明

您在“资产”字段中单击链接的设备时，即会显示资产的详细信息。

## 如何将资产添加到 CA Service Desk 故障单

将资产分配给 CA Spectrum 提交的故障单。启用资产分配之后，可通过 CA Spectrum 提交的 CA Service Desk 故障单访问设备详细信息。创建故障单后所提供的详细信息取决于 CA Spectrum 中提供的可用信息。确定如何将资产添加到故障单，以了解 CA Service Desk 故障单可能出现的情况。在必要时，排除 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum 之间的通信故障。

资产将按照以下工作流添加到 CA Service Desk 故障单：

1. 设备模型生成的警报将故障单提交给 CA Service Desk Manager。
2. 将读取 CA Spectrum 设备模型的 ServiceDesk\_Asset\_ID 属性。

3. 如果 CA Spectrum 设备模型未设置 ServiceDesk\_Asset\_ID 属性，则会通过 Web 服务调用 CA Service Desk 来搜索与设备模型匹配的资产。
  - 如果找到资产，系统会将其标识符返回到 CA Spectrum 并写入设备模型的 ServiceDesk\_Asset\_ID 属性。
  - 如果在 CA Service Desk Manager 中找不到匹配项，则会在 CA Service Desk Manager 中创建表示 CA Spectrum 设备模型的资产。系统将资产的标识符返回到 CA Spectrum，并写入设备模型的 ServiceDesk\_Asset\_ID 属性。因此，该模型将来的警报不需要其他 Web 服务调用来查找资产。
4. 系统使用资产标识符在 CA Service Desk Manager 中创建故障单。将来为相同设备创建故障单时会使用此标识符。

## 在 CA Service Desk 故障单中分配资产

在 OneClick 创建的 CA Service Desk 故障单中分配资产。启用资产分配之后，可通过 CA Spectrum 提交的 CA Service Desk 故障单访问设备详细信息。自动将资产分配给服务故障单有助于 CA Service Desk Manager 用户高效地排除故障。

### 遵循这些步骤:

1. 导航到 OneClick “管理” 页面：  
`http://OneClick Web 服务器/spectrum/admin/index.jsp`
  2. 单击“管理”页面左侧面板中的“Service Desk 配置”链接。  
将打开“Service Desk 配置”管理页面。
  3. 在“分配资产/配置项”字段中选择“已启用”选项。
  4. 单击“保存”。
- 将显示以下消息：
- 已成功将配置保存到 `service-desk-config.xml` 文件。
- 资产通过从 CA Spectrum 提交的 CA Service Desk 故障单分配。

## 如何在 CA Service Desk Manager 中创建资产详细信息

启用资产分配之后，可通过 CA Spectrum 提交的 CA Service Desk 故障单访问设备详细信息。创建故障单后所提供的详细信息取决于 CA Spectrum 中提供的可用信息。在将资产信息添加到故障单之前了解如何收集这些信息，可以帮助您了解 CA Service Desk 故障单可能出现的情况。

可以自定义在 CA Service Desk Manager 中创建资产详细信息的过程。以下过程说明了在 CA Service Desk Manager 中查找和创建资产详细信息的默认方法：

1. 为了查找设备详细信息，CA Spectrum 会搜索设备模型的 Model\_Name、MAC\_Address 和 sysName 属性。该操作将它们分别与 CA Service Desk 资产名称、mac\_address 和 system\_name 属性进行匹配。

**注意：**如果在搜索中定义的设备模型属性没有值，则会在资产查询中将其排除。

2. 为了在 CA Service Desk Manager 中为 CA Spectrum 设备模型创建资产，CA Spectrum 和 CA Service Desk Manager 会执行以下步骤：
  - CA Spectrum 将设备模型的 Model\_Name、Network\_Address、MAC\_Address、Serial\_Number 和 sysName 属性分别写入 CA Service Desk 资产名称、alarm\_id、mac\_address、serial\_number 和 system\_name 字段。
  - CA Service Desk Manager 使用“发现的硬件”作为资产类，使用“设备资产”作为资产说明。

**注意：**如果映射中定义的模型属性没有值，则会为相应的资产字段分配空（空白）值。

## 从所有 CA Spectrum 模型中清除资产 ID

为每个设备模型清除 ServiceDesk\_Asset\_ID 属性 (0x12db9)。然后可以在 CA Service Desk Manager 中搜索并重新创建资产。例如，如果您切换 CA Service Desk Manager 数据库，则必须重新填充这些值以启用与 CA Spectrum 的集成。使用 CA Spectrum 中的属性编辑器或 CA Spectrum 命令行界面 (CLI) 清除此属性。您可以使用 CLI 创建脚本以自动执行此过程。

**遵循这些步骤：**

1. 连接到 CLI。
2. 在设置了该属性的每个设备模型上运行以下命令：

```
update mh=<device model handle> attr=0x12db9,val=
ServiceDesk_Asset_ID 属性即会清除。
```

**注意：**有关 CLI 的详细信息，请参阅《*命令行界面用户指南*》。

**详细信息：**

[切换服务器之后未创建 CA Service Desk 故障单 \(p. 66\)](#)

## 资产报告自定义

CA Service Desk Manager 与 CA Spectrum 相集成后，您可以修改查找和创建 CA Service Desk Manager 资产的行为。从 OneClick 创建故障单时，您可以修改此行为。更改 CA Spectrum 模型和 CA Service Desk Manager 资产之间的属性映射，即可完成此自定义操作。

通过自定义资产报告，您可以排定用于标识设备的信息的优先级。您可以确定在 CA Service Desk Manager 中记录哪些信息。自定义功能可以提高单个 CA Service Desk Manager 用户的效率和报告能力。

### 详细信息：

[如何在 CA Service Desk Manager 中创建资产详细信息 \(p. 49\)](#)

## 如何自定义资产分配

通过编辑资源映射文件，您可以自定义如何找到和创建 OneClick 中的 CA Service Desk Manager 资产。通过自定义，可以帮助 CA Service Desk Manager 用户高效地排除问题。

要更改 CA Spectrum 模型和 CA Service Desk Manager 资产之间的属性映射，请执行以下任务：

1. 将 `$$SPECROOT/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF/svdsk/config` 下的 `service-desk-asset-mapping.xml` 和 `service-desk-asset-mapping.xsd` 文件复制到 `$$SPECROOT/custom/svdsk/WEB-INF/svdsk/config` 中。
2. [修改 service-desk-asset-mapping.xml 文件的副本 \(p. 52\)](#)（位于 `$$SPECROOT/custom/svdsk/WEB-INF/svdsk/config` 中）。

XML 文件包括 `<asset>` 元素。`<asset>` 元素为在该元素的 `mtype_h` 属性中定义的 CA Spectrum 模型类型定义资产映射。每个 `<asset>` 元素各有一个 `Default` 子元素和多个 `<constant>` 与 `<mapping>` 子元素。

3. [应用对映射所做的更改 \(p. 58\)](#)。

## 编辑资产映射 XML 文件

要更改 CA Spectrum 模型和 CA Service Desk Manager 资产之间的属性映射，请编辑 `service-desk-asset-mapping.xml` 文件。编辑该文件会更改查找资产信息的方式和提供给 CA Service Desk Manager 的每个资产的相关信息。

### 遵循这些步骤：

1. 在文本编辑器中打开 `service-desk-asset-mapping.xml` 文件。
2. 查找您要修改的资产信息的 `mtype_h` 属性。

**注意：**只有 CA Spectrum 设备模型类型会将资产分配给故障单，设备模型类型的 `mtype_h` 属性为 “0x1004b”。

3. 通过修改 `Default` 参数来创建资产查询。
4. 为资产创建定义资产映射。修改选定资产的 `<constant>` 和 `<mapping>` 属性。

**注意：**创建资产时，始终需要使用名称和类属性。另外，指定存储在 CA Service Desk Manager 的 “nr 对象” 中的其他任何资产属性。有关在 “nr 对象” 中定义的属性的完整列表，请参阅 《CA Service Desk Manager 技术参考指南》。

此时已定义要在 CA Service Desk 故障单中记录的信息。

5. 保存文件。

资产映射文件编辑操作已完成。

**注意：**您的更改不会立即生效。修改完成后在 CA Spectrum 中应用更改。

## 自定义资产搜索和分配

`service-desk-asset-mapping.xml` 文件用于自定义如何在 CA Spectrum 模型和 CA Service Desk 资产之间映射资产属性。自定义有助于您排除问题。

XML 文件位于任意 OneClick 服务器上的

`$SPECROOT/tomcat/webapps/spectrum/WEB-INF/svdsk/config` 文件夹中。

此文件包括 `<asset>` 元素。每个 `<asset>` 元素各有一个 `<search>` 子元素和多个 `<constant>` 与 `<mapping>` 子元素。以下部分介绍了自定义资产搜索和分配所需的 XML 语法、元素和说明。

## XML 语法

XML 文件具有以下基本语法：

```
- <asset mtype_h="asset_ID">
- <search>
  - <and>
    - <equals>
      <sd-attribute>SD_name</sd-attribute>
      <model-attribute>SPEC_name_attribute</model-attribute>
    </equals>
    - <equals>
      <sd-attribute>SD_name2</sd-attribute>
      <model-attribute>SPEC_name_attribute2</model-attribute>
    </equals>
  </and>
</search>
- <constant>
  <sd-attribute>constant</sd-attribute>
  <value>constant_value</value>
</constant>
- <mapping>
  <sd-attribute>mapping_name</sd-attribute>
  <model-attribute>mapping_name_attribute</model-attribute>
</mapping>
</asset>
```

## 元素

XML 文件语法包括以下元素：

**<asset mtype\_h="asset\_ID">**

为在该元素的 `mtype_h` 属性 (`asset_ID`) 中定义的 CA Spectrum 模型类型定义资产映射。唯一支持的 `<asset>` 元素适用于设备模型类型“0x1004b”。此元素包括以下子元素：

- `<search>`
- `<constant>`
- `<mapping>`

示例：<code><asset mtype\_h="0x1004b">

### <search>

定义查询以在 CA Service Desk 中查找 CA Spectrum 模型的资产。在此元素中，您可以通过嵌入 <and>、<or> 和 <equals> 子元素分别为资产查询定义“与”、“或”及“等于”逻辑。Default 元素可以包含多个子元素。它们的层次结构确定了运算的顺序，必要时，还可以使用括号将逻辑元素括起来。

### <and>

表示在 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum 之间搜索资产匹配时此属性是必需的。<and> 元素出现在 Default 元素的子元素之间。

### <or>

表示在 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum 之间搜索资产匹配时此属性是可选的。<or> 元素出现在 Default 元素的子元素之间。

### <equals>

为您的搜索定义 CA Service Desk Manager 和 CA Spectrum 属性映射。您定义的每个 <equals> 关系都必须包含以下子元素：

- <sd-attribute>SD\_name</sd-attribute> - 定义查询搜索的资产属性 (SD\_name)。您可以在资产查询中使用在 CA Service Desk Manager 的“nr 对象”中定义的任何资产属性。
- <model-attribute>SPEC\_name\_attribute</model-attribute> - 定义搜索时要匹配的模型属性 (SPEC\_name\_attribute) 文本。

**注意：**如果未设置模型属性，则不会在查询中使用该参数。您可以验证可用的 nr 对象属性的完整列表。有关详细信息，请参阅《CA Service Desk Manager 技术参考指南》。

### <constant>

在创建资产时，将指定值 (constant\_value) 分配给资产属性 (constant)，而不考虑模型的属性值。您可以为资产创建定义多个 <constant> 规则。您定义的每个 <constant> 元素都必须包含以下子元素：

- <sd-attribute>constant</sd-attribute>
- <value>constant\_value</value>

**<mapping>**

在创建资产时，将模型的指定属性 (*mapping\_name\_attribute*) 的值分配给指定的资产属性 (*mapping\_name*)。您可以定义多个 **<mapping>** 规则用于资产创建，但是它们必须出现在所有 **<constant>** 规则后。每个 **<mapping>** 元素包括以下子元素：

- **<sd-attribute>***mapping\_name***</sd-attribute>**
- **<model-attribute>***mapping\_name\_attribute***</model-attribute>**

**说明**

在创建资产时，始终需要名称和类属性。此外，您可以指定任何其他资产属性，这些资产属性存储在 CA Service Desk Manager 中的“nr 对象”中。例如，您可以在 **<sd-attribute>** 元素中包括以下 CA Service Desk 属性：

**class**

（必需）在 CA Service Desk Manager 中确定资产类。在创建资产之前，必须存在资产类。

**name**

（必需）定义资产名称。

**description**

设置“说明”部分的文本。

**alarm\_id**

定义资产的 IP 地址。

**mac\_address**

定义资产的 MAC 地址。

**serial\_number**

定义资产的序列号。

**system\_name**

定义资产的主机名。

OneClick 不会在 CA Service Desk 表中创建除 nr 对象之外的对象。因此，必须在 CA Service Desk Manager 中手动创建引用其他对象（如供应商）的特定属性。然后，使用对象标识符为每个属性分配资产映射。有关 nr 对象属性的完整列表，请参阅《CA Service Desk Manager 技术参考指南》。

**注意：**您可以使用 CA Spectrum 搜索标准来标识现有资产。如果搜索使用给定搜索标准找不到资产，则将生成“找不到匹配项”消息。将基于指定参数创建新的资产 ID。但是，如果您更改属性（如主机名、序列号、MAC 地址、DNS 名称或资产标签），CA Spectrum 将不会创建新的资产 ID。有关详细信息，请参阅[资产匹配逻辑](#)和[关于资产分配](#) (p. 47)。

### 示例：创建自定义资产查询

此示例显示如何在 CA Service Desk Manager 中查找符合以下条件的资产：name 属性匹配模型名称，或者 alarm\_id 属性匹配模型网络地址（IP 地址）且 mac\_address 属性匹配模型 MAC 地址。此处的逻辑可使用以下逻辑语句表示：

```
(name='<MODEL_NAME>') OR  
(  
  (alarm_id='<NETWORK_ADDRESS>') AND  
  (mac_address='<MAC_ADDRESS>')  
)
```

由于 <MODEL\_NAME>、<NETWORK\_ADDRESS> 和 <MAC\_ADDRESS> 模型属性分别是 0x1006e、0x1027f 和 0x110df，请修改资产的 <search> 元素，如下所示：

```
<search>  
  <or>  
    <equals>  
      <sd-attribute>name</sd-attribute>  
      <model-attribute>0x1006e</model-attribute>  
    </equals>  
    <and>  
      <equals>  
        <sd-attribute>alarm_id</sd-attribute>  
        <model-attribute>0x1027f</model-attribute>  
      </equals>  
      <equals>  
        <sd-attribute>mac_address</sd-attribute>  
        <model-attribute>0x110df</model-attribute>  
      </equals>  
    </and>  
  </or>  
</search>
```

### 示例：创建用于资产创建的自定义属性映射

在此示例中，您希望 CA Spectrum 中的所有设备模型类型分别为资产属性 `name` 和 `mac_address` 分配模型属性 `MODEL_NAME` 和 `MAC_ADDRESS`。您还希望分配每个资产说明，以读取“由 SPECTRUM OneClick 建模的设备”。您想将类设置为“SPECTRUM 设备”（事先在 CA Service Desk Manager 中手动创建并且定义为 `cr:9`）。

下列代码显示如何通过为设备模型资产映射定义两个 `<constant>` 元素和两个 `<mapping>` 元素来配置这些参数。假定 `MODEL_NAME` 和 `MAC_ADDRESS` 的模型属性分别是 `0x1006e` 和 `0x110df`：

```
<asset mtype_h="0x1004b">
  ...
  <constant>
    <sd-attribute>description</sd-attribute>
    <value>由 SPECTRUM OneClick 建模的设备</value>
  </constant>
  <constant>
    <sd-attribute>class</sd-attribute>
    <value>cr:9</value>
  </constant>
  <mapping>
    <sd-attribute>name</sd-attribute>
    <model-attribute>0x1006e</model-attribute>
  </mapping>
  <mapping>
    <sd-attribute>mac_address</sd-attribute>
    <model-attribute>0x110df</model-attribute>
  </mapping>
</asset>
```

#### 详细信息：

[编辑资产映射 XML 文件 \(p. 52\)](#)

## 应用资产映射更改

修改资产映射文件后，您所做的更改在您保存文件时不会立即生效。文件修改完成后在 CA Spectrum 中应用更改。不需要重新启动 OneClick 客户端。

### 遵循这些步骤：

1. 导航到 OneClick “管理” 页面：

`http://OneClick Web 服务器/spectrum/admin/index.jsp`

2. 单击 “管理” 页面左侧面板中的 “Service Desk 配置” 链接。

将打开 “Service Desk 配置” 管理页面。

3. 单击 “重新加载资产/CI 映射” 按钮。

4. 单击 “保存” 。

将显示以下消息：

已成功将配置保存到 `service-desk-config.xml` 文件。

资产映射更改现已应用。

### 详细信息：

[如何自定义资产分配](#) (p. 51)

[编辑资产映射 XML 文件](#) (p. 52)

## 第 5 章： 使用集成

此部分包含以下主题：

[从 OneClick 控制台手动提交 CA Service Desk 故障单 \(p. 59\)](#)

[从 OneClick 控制台查看 CA Service Desk 故障单 \(p. 60\)](#)

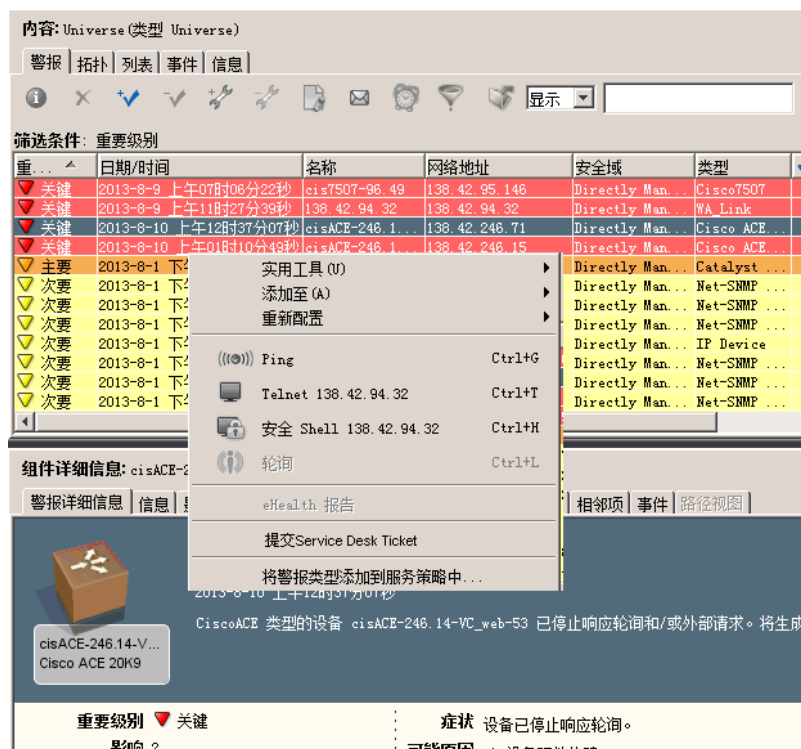
### 从 OneClick 控制台手动提交 CA Service Desk 故障单

您可以从 OneClick 手动创建 CA Service Desk 故障单。

遵循这些步骤：

1. 在 OneClick 控制台中，右键单击要提交到 CA Service Desk 的警报。
2. 选择“提交 Service Desk 故障单”，如下图所示。故障单将会发送到 CA Service Desk Manager。

将使用 Service Desk 故障单 ID 更新警报。该 ID 提供了从 CA Spectrum 警报返回到 CA Service Desk Manager 中故障单的连接。



**注意：** 将警报提交给 CA Service Desk Manager 之后，右键单击该警报。选择“Service Desk 故障单信息”来查看故障单详细信息。

## 从 OneClick 控制台查看 CA Service Desk 故障单

为 CA Spectrum 警报创建 CA Service Desk 故障单之后，您可以在 OneClick 中打开 CA Service Desk Manager 中的故障单。与 CA Service Desk Manager 故障单关联的警报包含故障单 ID 链接。将警报提交给 CA Service Desk Manager 之后，您可以在 OneClick 中查看故障单的详细信息。

### 遵循这些步骤:

1. 在 OneClick 控制台中，右键单击包含关联 CA Service Desk 故障单的警报。
2. 选择“Service Desk 故障单信息”。将针对该故障单 ID 打开“Service Desk 请求详细信息”窗口。

您还可以通过将故障单 ID 列添加到 OneClick “警报”选项卡视图来查看 CA Service Desk 故障单。

### 遵循这些步骤:

1. 在 OneClick 控制台中，使用现有的 CA Service Desk 故障单查找警报。
2. 配置 OneClick 客户端，以便在“警报”选项卡视图中显示故障单 ID 列，如下所示：
  - a. 右键单击“警报”选项卡中任何列的顶部以启动“表首选项”对话框。
  - b. 在该对话框的“列”选项卡中，选择“故障单 ID”。
  - c. 单击“确定”。

**注意：**有关自定义列的详细信息，请参阅《操作员指南》。

3. 单击您感兴趣的警报的故障单 ID。



将针对该故障单 ID 打开“Service Desk 请求详细信息”窗口。

# 第 6 章：将 SANM 与 CA Service Desk Manager 结合使用

---

本节提供了通过 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成配置和使用 CA Spectrum Alarm Notification Manager (SANM) 的说明。

**注意：**本节假定用户掌握了使用 AlarmNotifier 和 SANM 功能的基础知识。有关 SANM 的详细信息，请参阅《*Alarm Notification Manager 用户指南*》。

此部分包含以下主题：

[CA Service Desk Manager 和 SANM 概述](#) (p. 61)

[使用 OneClick 或 SANM 自动创建故障单的最佳实践](#) (p. 61)

[为 CA Service Desk Manager 配置 Alarm Notifier 集成组件](#) (p. 62)

## CA Service Desk Manager 和 SANM 概述

CA Spectrum Alarm Notification Manager (SANM) 是 CA Spectrum 组件，该组件可以增强 CA Spectrum 警报处理应用程序的功能。您可以利用 SANM 警报筛选功能配置创建 CA Service Desk Manager 故障单的警报。要启用此功能，需要部署特定的 Alarm Notifier 脚本，这些脚本可以创建、清除和更新 CA Service Desk Manager 故障单。您可以使用以下脚本自定义警报参数：

- ServiceDeskSetScript
- ServiceDeskClearScript
- ServiceDeskUpdateScript

## 使用 OneClick 或 SANM 自动创建故障单的最佳实践

在部署 CA Service Desk Manager 集成时，重要的最佳实践是只采用以下方法之一配置警报创建：

- 在 OneClick 中使用“选定的警报类型”筛选。要在“Service Desk 配置”管理页面上配置“选定的警报类型”筛选以创建警报，请执行以下步骤：
  - a. 确认未启用 CA Service Desk Manager 的 Alarm Notifier 集成组件 (SDNotifier)。
  - b. 按照[选择要创建警报的警报类型的说明](#) (p. 27)操作。

- 配置 CA Service Desk Manager 集成 Alarm Notifier 组件和 SANM 以生成警报。执行下列步骤：
  - a. 确认“Service Desk 配置”管理页面中的“选定的警报类型”筛选已设置为“无”。
  - b. 配置 SANM CA Service Desk 集成组件，通过完成以下任务来生成 CA Service Desk 故障单：
    - a. [为 CA Service Desk Manager 配置 Alarm Notifier 集成组件](#) (p. 62)
    - b. [配置 SANM 以创建 CA Service Desk 故障单](#) (p. 63)

**重要说明！** 使用 SANM 生成故障单时，首先将“Service Desk 配置”管理页面中的“选定的警报类型”参数设置为“无”。务必保存更改。

如果 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成已配置为使用这两种方法生成警报，集成可能会创建不需要的冗余故障单。

## 为 CA Service Desk Manager 配置 Alarm Notifier 集成组件

CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成包含配置 SANM 功能所需的 CA Spectrum Alarm Notification Manager 支持文件。这些文件保存在 `<$SPECROOT>/Notifier/` 和 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/` 目录中。

遵循这些步骤：

1. 将 `<$SPECROOT>/Notifier/AlarmNotifier.exe` 文件复制到 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/` 目录中，将该文件重命名为 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/SDNotifier.exe`。

**注意：** 在此过程中引用的可执行文件（例如 SDNotifier）在 Linux 系统上没有扩展名。
2. 将 `<$SPECROOT>/Notifier/.alarmrc` 文件作为 `.alarmrc` 复制到 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/` 目录中。
3. 在 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/.alarmrc` 文件中，修改设置脚本、清除脚本和更新脚本条目，以指向在 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier` 中找到的特定于 CA Service Desk 的脚本。- 实际的脚本命名为 `ServiceDeskSetScript`、`ServiceDeskClearScript` 和 `ServiceDeskUpdateScript`。

**注意：** 查找这些脚本的相对路径名时请谨慎操作。确认路径名指向正确的目录。
4. 在 `<$SPECROOT>/Notifier/sd_notifier/.alarmrc` 文件中，将应用程序名称条目更改为“SDNotifier”。

5. 运行  
<\${SPECROOT}>/Notifier/sd\_notifier/ServiceDeskIntegrationSetup.exe。
6. 运行 SDNotifier.exe。
7. 启动 SANM Policy Manager。
8. 创建使用首选筛选的策略。有关详细信息，请参阅《*Alarm Notification Manager 用户指南*》。
9. 创建名为“SDNotifier”的应用程序，并将该策略应用到您的应用程序。

## 配置 SANM 以创建 CA Service Desk 故障单

需要执行一些其他步骤，才能在 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成中支持 SANM 功能。配置 SANM 以在 CA Service Desk Manager 中创建故障单。您可以在 OneClick 中添加和修改警报策略和筛选。

### 遵循这些步骤:

1. 启动 AlarmNotifier 的实例并确认该实例正在使用 ServiceDeskSetScript。
2. 将筛选策略应用到您的 AlarmNotifier 实例。

**注意:** 有关应用筛选策略的信息，请参阅《*Alarm Notification Manager (SANM) 用户指南*》。

只要警报与您的筛选匹配，便会创建 Service Desk 故障单。

## 在 SDNotifier 输出中提供 CA Service Desk 故障单请求编号

您可以配置 CA Service Desk Manager 集成，以在 SDNotifier 输出中提供 CA Service Desk 故障单请求编号。编辑 .alarmrc 文件和 ServiceDeskUpdateScript 以包括附加说明。

### 遵循这些步骤:

1. 导航到 sd\_notifier 目录。
2. 编辑 .alarmrc 文件以添加下列新行:

```
EXTRA_ATTRS_AS_ENVVARS=0x12022  
UPDATE_ATTRS=0x12022
```

3. 将以下行添加到 ServiceDeskUpdateScript:

在 **Windows** 中:

```
ServiceDesk_Request=$SANM_0X12022
echo "ServiceDesk_Request:
echo $SANM_0X12022 | cut -f3 -d' >'
```

在 **Solaris 和 Linux** 系统中:

```
ServiceDesk_Request=$SANM_0x12022
echo "ServiceDesk_Request:
echo $SANM_0x12022 | cut -f3 -d' >'
```

**示例: 在 SDNotifier 输出中提供 CA Service Desk 故障单请求编号**

以下是成功输出的示例:

来自 SPECTRUM 的警报通知

警报已更新:

```
日期:          11/10/2006
时间:          11:24:16
设备类型:      6G306-06
模型类型:      6G3xx
模型名称:      1.2.4.5
警报 ID:       16600
ServiceDesk_Request:
请求 283</a
重要级别:      MINOR
可能原因 ID:   1030a
修复人员:
警报状态:
SpectroSERVER: ratchet.ca.com
格局:          0x1e00000
模型句柄:      0x1e0004d
模型类型句柄: 0x3d20001
IP 地址:       1.2.4.5
安全字符串:
警报状况:      NEW
已确认:        FALSE
用户可清除:    TRUE
位置:          6C107
警报存在时长: 0
通知数据:

可能原因:      没有关联的文本

事件消息:      没有关联的事件消息
```

# 第 7 章： 排除集成故障

---

此部分包含以下主题：

[排除故障单创建规则故障](#) (p. 65)

[排除冗余故障单问题](#) (p. 66)

[切换服务器之后未创建 CA Service Desk 故障单](#) (p. 66)

## 排除故障单创建规则故障

由 CA Spectrum 所生成的 CA Service Desk 故障单有时会分配问题类型和/或受影响的最终用户。CA Spectrum 中的工具可以帮您确定创建故障单存在的问题并且改正这些问题。

要加载故障单规则，必须在“CA Service Desk 集成”页面加载或者重新启动 Tomcat。然后，管理故障单规则的对象会显示按照正确顺序在内存中加载的实际规则。

**遵循这些步骤：**

1. 导航到 OneClick “管理调试” 页面。
2. 选择左边菜单上的“上下文工厂”选项。
3. 选择 **com.aprisma.sd.ServiceDeskTicketConfig**

您可以看到如何分析规则，然后检查在创建故障单时调用 CA Service Desk Manager 的实际 Web 服务。将 CA Service Desk 集成调试级别设置为“最大”。使用此调试级别，您可以查看是否将优先级更高的规则意外应用到您的故障单。还能确定实际的 Web 服务调用是否产生了预期的问题类型和受影响的最终用户值。

## 排除冗余故障单问题

### 症状:

我们看到在 OneClick 中为每个警报生成了两个 CA Service Desk 故障单。

### 解决方案:

重复故障单表示 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成存在配置错误。您可能使用 OneClick “选定的警报类型” 筛选和 SANM 策略配置了警报生成。

如果 OneClick 和 SANM 都已配置为生成警报，其中一个故障单包含的故障单号与 CA Spectrum 中关联警报的故障单 ID 属性匹配。冗余故障单的故障单号与 CA Spectrum 中任何警报的故障单 ID 属性的故障单号都不匹配。

即使冗余故障单看起来未与特定警报关联，但关闭它会清除创建该故障单的警报。有关可确保 SANM 和 OneClick 不会创建重复故障单的步骤，请参阅[自动创建故障单的最佳实践](#) (p. 61)。

## 切换服务器之后未创建 CA Service Desk 故障单

### 症状:

我最近将 CA Spectrum 与 CA Service Desk Manager 集成切换为使用新的 CA Service Desk Manager 服务器。我重新启动了 Tomcat，但是现在 CA Spectrum 无法在 CA Service Desk Manager 中创建故障单。我的 Tomcat 日志中的错误如下所示：

```
Oct 15, 2007 1:24:24 PM (AlarmNotifier) (SDIntegration) - SDAAlarmHandler - 接收到警报已设置
Oct 15, 2007 1:24:24 PM (AlarmNotifier) (SDIntegration) - SDAAlarmHandler - 正在尝试为警报 4713a247-0167-1000-0183-0080102af61e 创建故障单
Oct 15, 2007 1:24:24 PM (AlarmNotifier) (SDIntegration) - SDSetAction - 正在收集信息以便为警报 4713a247-0167-1000-0183-0080102af61e 创建故障单
Oct 15, 2007 1:24:24 PM (AlarmNotifier) (SDIntegration) - ServiceDesk_Asset_ID attribute found in CA Spectrum: nr:2929BAB6C548A34FA64FB06A5811A414
Oct 15, 2007 1:24:31 PM - 试图在 Service Desk 中创建故障单时出错。update_lre1 存在内部错误，句柄为 nr:2929BAB6C548A34FA64FB06A5811A414：未找到
```

我尝试手动提交警报时，出现了“创建失败”消息。我为什么不能从 CA Spectrum 创建 CA Service Desk 故障单？

**解决方案:**

如果您在 OneClick 中启用了分配资产，然后切换到新的 CA Service Desk Manager 服务器，请确认新服务器使用的数据库与旧服务器相同。如果您切换到使用不同数据库的服务器，CA Service Desk Manager 就无法创建故障单。其原因在于原始数据库中的 CA Spectrum 模型知道在 CA Service Desk Manager 中为其创建的资产。新数据库不包含该资产的相关信息，因此在 CA Service Desk Manager 尝试从 CA Spectrum 警报分配资产时会出现错误。

您切换到新的 CA Service Desk Manager 数据库之后，要继续分配资产，请执行以下操作之一：

- 将新的 CA Service Desk Manager 服务器配置为使用原始数据库。
- 手动清除所有 CA Spectrum 模型的 ServiceDesk\_Asset\_ID 字段。



# 词汇表

---

## AlarmNotifier

AlarmNotifier 是随核心 CA Spectrum 组件一起安装的 SpectroSERVER 客户端应用程序。AlarmNotifier 应用程序连接到单个 SpectroSERVER，并调用脚本来提供有关 CA Spectrum 警报状态的通知。

## 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。

## SANM

CA Spectrum Alarm Notification Manager (SANM) 是 CA Spectrum 组件，该组件可以增强 CA Spectrum 警报处理应用程序的功能。

## 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。

## 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。

