

Dell OpenManage
Connection 1.0 for
IBM Tivoli Netcool/OMNibus
《用户指南》



注释



注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。

本出版物中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：Dell™、DELL 徽标、Dell EqualLogic™、OpenManage™、PowerEdge™ 和 PowerVault™ 是 Dell Inc. 的商标。Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标或注册商标。VMware® 和 ESXi Server™ 是 VMware, Inc. 在美国和 / 或其他司法管辖区的注册商标或商标。SUSE® 是 Novell, Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标。IBM Tivoli® Netcool®/OMNibus 是 IBM Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的注册商标。SUSE® 是 Novell, Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标。Red Hat Enterprise Linux® 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标。Linux® 是 Linus Torvalds 的注册商标。

本出版物中提及的其它商标和商品名称是指拥有相应商标和商品名称的公司或其产品。Dell Inc. 对不属于自己的商标和商品名称不拥有任何所有权。

2011 年 9 月

目录

1	概览	5
	主要功能	5
	Netcool/OMNIBus 的支持值表	6
	Dell 设备的支持值表	6
2	Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 使用说明	9
	使用 SNMP 陷阱监视事件	9
	OMSA 警报组	10
	OMSS 警报组	11
	EqualLogic 警报组	12
	了解事件严重性	13
	事件自动关联	14
	启动 Dell OpenManage Server Administrator 控制台	14
	启动 Open Manage Server Administrator Web Server 控制台	15
	启动 EqualLogic Group Manager 控制台	16
	访问桌面事件列表	17
	访问当前事件列表	17

3	故障排除	19
	Netcool/OMNibus 控制台接收不到 Dell 服务器事件	19
	Netcool/OMNibus 控制台接收不到 Dell EqualLogic 事件	20
	Dell OpenManage Server Administrator 事件无法关联	20
	Dell EqualLogic 事件无法关联	20
	导入 Web GUI 集成时发生错误	21
	使用 CGI 脚本启动 OMSA 控制台时发生问题	21
	在 Windows 中重启 MTTrapd Probe 时发生问题	21
4	相关说明文件和资源	23
	您可能需要的其它说明文件	23
	获取技术帮助	23
A	附录	25
	EqualLogic 警报关联	25

概览

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 提供针对 Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统的事件监视功能。此指南适用于熟悉 IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.3.1 的系统管理员。Dell OpenManage Connection 通过在 Netcool/OMNIBus 控制台上接收警报来监视 Dell 设备。

主要功能

表 1-1 列出了 Dell OpenManage Connection 的主要功能。

表 1-1. 特点和功能

功能	功能
事件监视	在 Netcool/OMNIBus 控制台上监视来自 Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统的事件。有关详情，请参阅 使用 SNMP 陷阱监视事件 。
事件自动关联。	自动关联来自 Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统的事件。有关详情，请参阅 事件自动关联 。
启动 OpenManage Server Administrator (OMSA) 控制台	启动适用于监视中的 Dell 系统的 OMSA 控制台。有关详情，请参阅 启动 Dell OpenManage Server Administrator 控制台 。
启动 OMSA Web Server 控制台	启动适用于监视中的 Dell 系统的 OMSA Web Server 控制台。有关详情，请参阅 启动 Open Manage Server Administrator Web Server 控制台 。
启动 EqualLogic Group Manager 控制台	启动适用于监视中的 Dell EqualLogic 系统的 EqualLogic Group Manager 控制台。有关详情，请参阅 启动 EqualLogic Group Manager 控制台 。

Netcool/OMNIbus 的支持值表

关于 Netcool/OMNIbus 组件所支持的操作系统的更多信息，请参阅 Netcool/OMNIbus 7.3.1 文档，文档位于 publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v8r1/index.jsp?topic=/com.ibm.netcool_OMNIbus.doc_7.3.1/welcome.htm。

Dell 设备的支持值表

Dell OpenManage Connection 在 Netcool/OMNIbus 控制台上监视 Dell 服务器和 EqualLogic 系统。表 1-2 列出了所监视的设备上受支持的 Dell 设备、OMSA 版本、EqualLogic 的固件版本和操作系统。

表 1-2. Dell 设备的支持值表

支持的 Dell 设备	支持的 OMSA 版本	支持的固件版本	支持的操作系统
Dell PowerEdge 和 PowerVault x8xx 到 xx1x 系统 (Windows)	6.1 - 6.5	不适用	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Small Business Server 2011• Windows Small Business Server 2008 SP2• Windows Small Business Server 2008 R2• Windows Small Business Server 2003 R2 SP2• Windows Storage Server 2008 SP2• Windows Storage Server 2003 R2• Windows Storage Server 2003 R2

表 1-2. Dell 设备的支持值表 (续)

支持的 Dell 设备	支持的 OMSA 版本	支持的固件版本	支持的操作系统
Dell PowerEdge 和 PowerVault x8xx 到 xx1x 系统 (Windows) (连续)			<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2008 SP1 (32 位和 64 位) • Windows Server 2008 SP2 (32 位和 64 位) • Windows Server 2008 R1 和 R2 (HPC 版) • Windows Server 2008 R2 (64 位) • Windows Server 2008 R2 SP1 (64 位) • Windows Server 2003 R2 (32 位和 64 位) • Windows Essential Business Server 2008 SP1 • Windows Server 2003 (计算机集群版) • Windows Unified DataStorage Server (64 位)
Dell PowerEdge x8xx 到 xx1x 系统 (Linux)	6.1 - 6.5	不适用	<ul style="list-style-type: none"> • SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (64 位) • SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (64 位) • Red Hat Enterprise Linux 6.0 (64 位) • Red Hat Enterprise Linux 5.5 (64 位和 32 位)

表 1-2. Dell 设备的支持值表 (续)


支持的 Dell 设备	支持的 OMSA 版本	支持的固件版本	支持的操作系统
Dell PowerEdge x8xx 到 xx1x 系统 (Linux) (续上)			<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 5.5 (64 位和 32 位) • Red Hat Enterprise Linux 4.8 (64 位和 32 位) • Red Hat Enterprise Linux 5.0 (64 位和 32 位) • Red Hat Enterprise Linux 4.7 (64 位和 32 位)
Dell PowerEdge x8xx 到 xx1x 系统 (ESXi)	6.1 - 6.5	不适用	<ul style="list-style-type: none"> • ESXi 4.1 U1 (硬盘和闪存) • ESXi 4.0 U3 (硬盘和闪存) • ESXi 4.0 U2 (硬盘和闪存) • ESXi 4.0 U1 (硬盘和闪存)
Dell EqualLogic 存储阵列	不适用	5.0 和 5.1	不适用

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 使用说明

Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 让您可以通过 Netcool/OMNIBus 控制台监视事件、事件自动关联和启动设备控制台。这些功能分别由不同的 Netcool/OMNIBus 组件实现，例如 Probe、ObjectServer Web GUI 和 Desktop。本章节探讨安装 Dell OpenManage Connection 之后可以执行的各种操作。关于安装 Dell OpenManage Connection 的更多信息，请参阅《Dell OpenManage Connection Version 1.0 for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 安装指南》，此指南可见于 support.dell.com/manuals。

使用 SNMP 陷阱监视事件

Dell OpenManage Connection 通过在 Netcool/OMNIBus 控制台上接收来自 Dell 设备的 SNMP 陷阱来监视 Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统。您可以使用桌面或 Web 图形用户界面 (GUI) 客户端监视系统。

 **注：**为了便于区分 Netcool/OMNIBus 控制台上的各种设备，对各种 Dell 设备分别指定了类值。Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统的类值分别为 2080 和 2085。

事件监视过程如下：

- 1 SNMP 探测器接收来自 Dell 服务器和 Dell EqualLogic 系统的 SNMP 陷阱。
- 2 SNMP 探测器使用相应的规则将陷阱转换为事件，这些规则将过滤来自 Dell 设备的陷阱并使用相应的值填充事件字段。
- 3 SNMP 探测器将事件转发到 ObjectServer。
- 4 桌面和 Web GUI 控制台通过与 ObjectServer 进行通信来显示这些事件。

OMSA 警报组

OpenManage Server Administrator (OMSA) 警报是由 OMSA 生成的事件，显示在 Netcool/OMNIbus 控制台上。表 2-1 列出了 OMSA 警报的警报组。

表 2-1. OMSA 警报组

警报组	说明
ACPowerCord	在支持交流电开关的系统上提供交流电源开关电源线的状态信息。
AmperageProbe	提供特定机箱中电流传感器的状态信息。
Battery (电池)	提供特定机箱中电池的状态信息。
ChassisIntrusion	机箱受到入侵时发出通知。
CoolingDevice	提供特定机箱中风扇的状态信息。
Device (设备)	当某些设备（例如存储卡）被添加或删除时，提供状态和错误信息。
FanEnclosure	监视机柜内是否存在外来物体，以及风扇柜被移出机箱多久。
HardwareLog	提供非循环日志的状态和警告信息，此类日志可能会因过多而充满，导致状态消息丢失。
MemoryDevice	提供特定系统中使用的存储模块的状态和警告信息。
Miscellaneous-AutomaticSystemRecovery	当由于操作系统挂起而执行自动系统恢复操作时，提供信息。
Miscellaneous-SystemPeakPowerNewPeak	当系统峰值电力传感器检测到新的峰值时，提供信息。
Miscellaneous-SystemSoftwareEvent	当 OMSA 在 IPMI 系统事件日志 (SEL) 中检测到由系统软件生成的关键事件时提供信息，此类事件可能已得到解决。
Miscellaneous-SystemUp	当 OMSA 完成初始化时提供信息。
Miscellaneous-ThermalShutdown	当系统由于温度超过最高阈值而关闭时提供信息。
Miscellaneous-UserHostSystemReset	当用户请求主机系统控制操作以重启系统、关闭电源或为系统进行电力循环时提供信息。
PowerSupply (电源)	提供特定机箱中使用的电源的状态和警告信息。

表 2-1. OMSA 警报组 (续)

警报组	说明
ProcessorDeviceStatus	提供特定机箱中使用的处理器的状态和警告信息。
Redundancy (冗余)	提供冗余单元信息。
SDCardDevice	提供机箱中使用的安全数字 (SD) 卡设备的状态和错误信息。
TemperatureProbe	当机箱中的温度过高时, 提供保护关键组件的帮助。
VoltageProbe	提供特定机箱中使用的电压传感器的状态和警告信息。

OMSS 警报组

OpenManage Storage Systems (OMSS) 警报是由 OMSS 生成并显示在 Netcool/OMNIBus 控制台上的事件。表 2-2 列出了 OMSS 警报的警报组。

表 2-2. OMSS 警报组

警报组	说明
Battery (电池)	提供控制器中电池的状态。电池警报提供与电池复原、充电、温度、更换、记忆周期、记忆模式、操作等有关的信息。
Channel (通道)	提供添加、移除、配置方面的错误信息, 以及可插拔设备 (例如存储卡) 的状态。
Controller (控制器)	提供存储控制器任务的状态。控制器警报提供与下列各项有关的信息: 重建速率、警报状态、配置状态、后台初始化速率、巡读速率、一致性检查速率、冗余路径、外部配置、磁盘状态、坏块、ECC 错误等等。
EMM	提供控制器机柜管理模块的状态。
Enclosure (机柜)	提供机柜中组件的状态。机柜警报提供与机柜、警告、资产标签、服务标签等相关的信息。
Fan (风扇)	提供风扇运行状态的信息。风扇警报提供特定机柜中的风扇状态信息。
PhysicalDisk	提供与物理磁盘上的操作相关的信息, 例如重建、热备份、闪烁、清除操作、替换成员操作等。
PowerSupply (电源)	提供系统上机柜的电源信息。

表 2-2. OMSS 警报组 (续)

警报组	说明
Redundancy (冗余)	提供冗余设备的状态。
SystemLevel	提供系统控制器的状态。
TemperatureProbe	提供机柜中探测器的温度状态。当机柜中的温度过高时将发出温度探测器警报以助于保护关键组件。
VirtualDisk	提供虚拟磁盘任务的状态信息。虚拟磁盘警报提供与初始化、格式化、配置、重建、后台初始化、冗余等相关的信息。

EqualLogic 警报组

The EqualLogic 警报是由 Dell EqualLogic 系统生成并显示在 Netcool/OMNIbus 控制台上的事件。表 2-3 列出了 EqualLogic 警报的警报组。

表 2-3. EqualLogic 警报组

警报组	说明
BatteryLessThan72Hours	电池电量不足，无法满足 72 小时的供电要求。
BothFanTraysRemoved	成员的两个风扇托架均已被移出机箱。
ChannelBothFailed	两个通道卡均已发生故障。
ChannelBothMissing	两个通道卡均已缺失。
EIPFailureCondition	EIP 在通道卡中发生故障。
EmmLinkFailure	与机柜管理模块 (EMM) 连接失败。
EnclosureOpenPerm	机柜打开时间过长。
FanSpeedThreshold	风扇转速超出最低或最高阈值。
FanTrayRemoved	成员的一个风扇托架已被移出机箱。
HighBatteryTemperature	电池温度过高。
HwComponentFailedCrit	成员的关键硬件组件发生故障。
IncompatControlModule	机箱中插入了错误的控制模块。
LowAmbientTemp	一个或多个传感器低于关键温度范围。

表 2-3. EqualLogic 警报组 (续)

警报组	说明
MultipleRAIDSets	发现多个有效 RAID。
NVRAMBatteryFailed	NVRAM 电池发生故障，无法继续使用。
OpsPanelFailure	操作面板缺失或已损坏。
PowerSupply	电源模块检测到故障。
PowerSupplyFan	电源模块风扇发生故障。
RAIDLostCache	RAID 驱动器无法恢复以电池为后备电源的缓存。
RAIDOrphanCache	RAID 驱动器在以电池为后备电源的缓存中发现数据，但没有匹配的磁盘阵列。
RAIDSetDoubleFaulted	在 RAID 集内检测到双重故障。
RAIDSetLostBlkTableFull	RAID 的丢失块列表已满。
TempSensorThreshold	温度传感器超过最高或最低阈值。
DiskStatus	EqualLogic 磁盘状态已经更改。

了解事件严重性

转发到 ObjectServer 事件将以下列严重性之一显示在 Netcool/OMNIBus 控制台上：

- “**Normal**”（正常）— 组件成功操作的事件，例如：电源打开或传感器读数恢复正常。
- “**Warning**”（警告）— 不一定重大，但可能预示将来会发生诸如超过警告阈值等问题的事件。
- “**Critical**”（严重）— 表示实际或即将发生的数据丢失或功能丧失，例如：超过故障阈值或硬件故障。
- “**Indeterminate**”（未定）— 具有未知严重性的事件。此外，当事件的警告类型为“**Resolution**”（解决方案）时，能够清除问题事件的解决方案事件将首先在屏幕上显示为“**Indeterminate**”（待定），然后变成“**Normal**”（正常）。

事件自动关联

Dell OpenManage Connection 支持 Dell 服务器和 EqualLogic 系统上的事件自动关联。当 ObjectServer 接收到 OMSA、OMSS 或 EqualLogic 事件时，相应的触发器将自动激活以关联这些事件。

Dell OpenManage Connection 自动关联以下事件：

- 带有相应清除事件的问题事件：OMSA、OMSS 和 EqualLogic 事件支持此事件关联。问题修正后，IBM `generic_clear` 触发器将会把 OMSA、OMSS 和 EqualLogic 问题事件关联到相应的清除事件。
- 带有另一个问题事件的问题事件：OMSA 和 EqualLogic 事件支持此事件关联。`dell_omsa_clear` 触发器将通过另一问题事件关联 OMSA 问题事件。`dell_equallogic_clear` 触发器将会关联 EqualLogic 问题事件。
- 带有另一个问题事件的重复问题事件：OMSA 和 EqualLogic 事件支持此事件关联。`dell_omsa_deduplicate_clear` 触发器将会关联 OMSA 问题事件。`dell_equallogic_deduplicate_clear` 触发器将会关联 EqualLogic 问题事件。



注：由于 Netcool/OMNIBus 定期清理正常事件，因此不支持正常到正常事件关联。关于 OMSA 和 OMSS 事件关联的更多信息，请参阅《Dell OpenManage Server Administrator 消息参考指南》，此指南可见于 support.dell.com。关于 EqualLogic 事件关联的更多信息，请参阅 [附录](#)。

启动 Dell OpenManage Server Administrator 控制台

通过 Dell OpenManage Connection 可以启动 OMSA 控制台，以获取与要监视的 Dell 系统相关的更多信息。可以从桌面事件列表或 Web GUI 的当前事件列表启动 OMSA 控制台。



注：执行通用网关接口 (CGI) 脚本时必须使用 Perl。如果 Perl 的安装位置不标准，CGI 脚本将无法正常运行。请始终确保 CGI 脚本中资源的路径正确。在运行 Windows 和 Linux 操作系统的系统中，Perl 的标准安装位置分别为 `C:\Perl\bin\perl.exe` 和 `/usr/bin/perl`。更多相关信息，请参阅 *IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 管理指南*。

要从桌面事件列表启动 OMSA 控制台：

- 1 访问桌面事件列表。有关详情，请参阅[访问桌面事件列表](#)。
- 2 右键单击 **Event List**（事件列表）上的 Dell 服务器事件。

- 3 在选项中单击 **Dell Tools**（Dell 工具）→ **Launch Dell Server Administrator Console**（启动 Dell Server Administrator 控制台）。

在运行 Windows 操作系统的系统上，OMSA 控制台将会在默认浏览器中启动。在运行 Linux 操作系统的系统上，OMSA 控制台将会在 \$OMNIBROWSER 环境变量中设置的浏览器中启动。

从 Web GUI 启动 OMSA:

- 1 访问当前事件列表。有关详情，请参阅[访问活动事件列表](#)。
 - 2 右键单击 **Active Event List**（当前事件列表）上的 Dell 服务器事件。
 - 3 在选项中单击 **Dell Tools**（Dell 工具）→ **Launch Dell Server Administrator Console**（启动 Dell Server Administrator 控制台）。
- OMSA 控制台将会在默认浏览器中启动。

启动 Open Manage Server Administrator Web Server 控制台

通过 Dell OpenManage Connection 可以启动 OMSA Web Server 控制台，以获取与监视中的 Dell 系统相关的更多信息。对于运行 Windows、Linux 或 ESXi 操作系统的系统，可以从桌面事件列表或 Web GUI 的当前事件列表启动 OMSA Web Server 控制台。

 **注:** 只有当在 Dell 系统上安装 OMSA 时启用了远程启用，才能在运行 Windows 或 Linux 操作系统的系统上启动 OMSA Web Server 控制台。

要从桌面事件列表启动 OMSA Web Server 控制台:

- 1 访问桌面事件列表。有关详情，请参阅[访问桌面事件列表](#)。
- 2 右键单击 **Event List**（事件列表）上的 Dell 服务器事件。
- 3 在选项中单击 **Dell Tools**（工具）→ **Launch Dell Server Administrator Web Server Console**（启动 Dell Server Administrator Web Server 控制台）。

在运行 Windows 操作系统的系统上，OMSA Web Server 控制台将会在默认浏览器中启动。在运行 Linux 操作系统的系统上，OMSA Web Server 控制台将会在 \$OMNIBROWSER 环境变量中设置的浏览器中启动。

要从 Web GUI 启动 OMSA Web Server 控制台：

- 1 访问当前事件列表。有关详情，请参阅[访问活动事件列表](#)。
- 2 右键单击 **Active Event List**（当前事件列表）上的 Dell 服务器事件。
- 3 在选项中单击 **Dell Tools**（Dell 工具）→ **Launch Dell Server Administrator Web Server Console**（启动 Dell Server Administrator Web Server 控制台）。

OMSA 控制台将会在默认浏览器中启动。

启动 EqualLogic Group Manager 控制台

通过 Dell OpenManage Connection 可以启动 EqualLogic Group Manager 控制台，以获取与监视中的 EqualLogic 系统相关的更多信息。可以从桌面事件列表或 Web GUI 的当前事件列表启动 EqualLogic Group Manager 控制台。

要从桌面事件列表启动 EqualLogic Group Manager 控制台：

- 1 访问桌面事件列表。有关详情，请参阅[访问桌面事件列表](#)。
- 2 右键单击 **Event List**（事件列表）上的 Dell EqualLogic 事件。
- 3 在选项中单击 **Dell Tools**（Dell 工具）→ **Launch Dell EqualLogic Group Manager Console**（启动 Dell EqualLogic Group Manager 控制台）。

在运行 Windows 操作系统的系统上，EqualLogic Group Manager 控制台将会在默认浏览器中启动。在运行 Linux 操作系统的系统上，EqualLogic Group Manager 控制台将会在 \$OMNIBROWSER 环境变量中设置的浏览器中启动。

要从 Web GUI 启动 EqualLogic Group Manager 控制台：

- 1 访问当前事件列表。有关详情，请参阅[访问活动事件列表](#)。
- 2 右键单击 **Active Event List**（当前事件列表）上的 Dell EqualLogic 事件。
- 3 在选项中单击 **Dell Tools**（Dell 工具）→ **Launch Dell EqualLogic Group Manager Console**（启动 Dell EqualLogic Group Manager 控制台）。

EqualLogic Group Manager 控制台将会在默认浏览器中启动。

访问桌面事件列表

要访问桌面事件列表：

- 1 单击 **Start**（开始） → **Programs**（程序） → **NETCOOL Suite** → **Event List**（事件列表）。
- 2 登录 **Netcool/OMNIBus Windows** 事件列表。
- 3 在 **Event List**（事件列表）窗口，双击 **All Events**（所有事件）标签上的 **Show Sub Event List**（显示子事件列表）。
将显示事件列表。

访问当前事件列表

要访问当前事件列表：

- 1 登录 **Web GUI**。
- 2 在左侧面板上，单击 **Availability**（可用性） → **Events**（事件） → **Active Event List (AEL)**（当前事件列表）。
将显示当前事件列表。

故障排除

本部分列出了使用 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 时可能会遇到的问题。

Netcool/OMNIBus 控制台接收不到 Dell 服务器事件

- 验证 SNMP 探测规则文件包含下列条目：
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"
- 验证 **dell.master.include.lookup** 文件包含下列条目：
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell-MIB-Dell-10892.include.snmpttrap.lookup"
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell-StorageManagement-MIB.include.snmpttrap.lookup"
- 验证 **dell.master.include.rules** 文件包含下列条目：
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell-MIB-Dell-10892.include.snmpttrap.rules"
 - include "\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell-StorageManagement-MIB.include.snmpttrap.rules"

Netcool/OMNIbus 控制台接收不到 Dell EqualLogic 事件

- 验证 SNMP 探测规则文件包含下列条目：
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"`
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"`
- 验证 `dell.master.include.lookup` 文件包含下列条目：
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/equalLogic-EQLMEMBER-MIB.include.snmpttrap.lookup"`
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/equalLogic-EQLDISK-MIB.include.snmpttrap.lookup"`
- 验证 `dell.master.include.rules` 文件包含下列条目：
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/equalLogic-EQLMEMBER-MIB.include.snmpttrap.rules"`
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/equalLogic-EQLDISK-MIB.include.snmpttrap.rules"`

Dell OpenManage Server Administrator 事件无法关联

验证 Netcool/OMNIbus ObjectServer 中启用了下列触发器：

- `dell_omsa_clear`
- `dell_omsa_deduplicate_clear`

Dell EqualLogic 事件无法关联

验证 Netcool/OMNIbus ObjectServer 上启用了下列触发器：

- `dell_equallogic_clear`
- `dell_equallogic_deduplicate_clear`

导入 Web GUI 集成时发生错误

将 Dell OpenManage Connection 导入到 ObjectServer 后重启 Web GUI 服务器。

使用 CGI 脚本启动 OMSA 控制台时发生问题

- 验证 Perl 已经正确安装在 Web GUI 服务器上。有关详情，请参阅[启动 Dell OpenManage Server Administrator 控制台](#)。
- 关于启用 CGI 脚本功能的前提条件，请参阅 OMNiBus CGI 脚本文档。

在 Windows 中重启 MTTrapd Probe 时发生问题

确保下列文件的末尾没有带有注释的文本（如果存在）：

- dell.master.include.lookup
- dell.master.include.rules

相关说明文件和资源

本章节提供其他文档和资源的详细信息，以帮助您使用 Dell OpenManage Connection for IBM Tivoli Netcool/OMNIBus。

您可能需要的其它说明文件

除了本指南意外，您可以在以下网站获取以下指南：

support.dell.com/manuals。在“Manuals”（手册）页上，单击“Software”（软件）→“Systems Management”（系统管理）。单击右侧的相应产品链接以访问文档：

- *Dell OpenManage 安装和安全用户指南*
- *Dell OpenManage 服务器管理器用户指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 兼容性指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 消息参考指南*
- *Dell OpenManage Server Administrator 命令行界面用户指南*
- *Dell OpenManage With VMware ESX/ESXi 4 系统管理指南*。要访问本指南，请访问 support.dell.com/manuals，单击 **Software**（软件）→ **Virtualization Solutions**（虚拟化解决方案）→ **VMware Software**（VMware 软件）。

有关此文档中所用术语的信息，请参阅 support.dell.com/manuals 上的“词汇表”。

获取技术帮助

美国地区的客户，请致电 800-WWW-DELL (800-999-3355)。



注：如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。

关于技术支持的信息，请访问 www.dell.com/contactus。

此外，我们还在 www.dell.com/training 提供 Dell Enterprise Training and Certification（Dell 企业培训和认证）。

附录

EqualLogic 警报关联

以下 EqualLogic 警报支持警报关联：

- DiskStatus
- TempSensorThreshold
- FanSpeedThreshold
- PowerSupplyFan
- PowerSupply

这些警报在 IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 上通过 Dell 自动触发器关联。警报将与其最新状态显示在 Netcool/OMNIBus 控制台上。例如：在 Netcool/OMNIBus 上，**DiskStatus** 警报将显示其最新状态，所有之前的 **DiskStatus** 警报都将被清除。

