

Oracle® ILOM 协议管理参考 (适用于 SNMP 和 IPMI) (固件发行版 3.2.x)

固件发行版 3.2.x

ORACLE®

文件号码 E40351-03
2015 年 6 月

文件号码 E40351-03

版权所有 © 2014, 2015, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，则适用以下注意事项：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并按许可协议的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=dacc>。

获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

目录

使用本文档	9
SNMP 概述	11
关于简单网络管理协议	11
SNMP 组件	12
Oracle ILOM SNMP MIB	12
SNMP 命令行语法示例	15
▼ 配置 SNMP 网络环境	15
在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置	17
管理 SNMP 读写访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (CLI)	17
▼ 设置 SNMP 访问和授权	17
管理 SNMP 用户帐户和团体	19
使用 Oracle ILOM 管理 SNMP 陷阱警报	24
管理 SNMP 读写权限、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (Web)	26
▼ 设置 SNMP 读写权限和授权	26
管理 SNMP 用户帐户和团体	28
▼ 管理 SNMP 陷阱警报	33
使用 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB	34
开始之前 - 下载 SNMP MIB	35
▼ 下载 SNMP MIB (CLI)	35
▼ 下载 SNMP MIB (Web)	35
使用 SNMP 管理用户帐户	37
开始之前 - 用户帐户 (SNMP)	37
配置 Oracle ILOM 用户帐户 (SNMP)	38
▼ 配置用户帐户	38
▼ 配置单点登录	39
针对 Active Directory 配置 Oracle ILOM (SNMP)	40
▼ 管理 Active Directory 设置	40

▼ 管理 Active Directory 管理员组	44
▼ 管理 Active Directory 操作员组	45
▼ 管理 Active Directory 定制组	46
▼ 管理 Active Directory 用户域	48
▼ 管理 Active Directory 备用服务器	49
▼ 管理服务器冗余	52
▼ 管理 Active Directory DNS 定位器	52
▼ 管理 DNS 名称服务器设置 (SNMP)	54
针对 LDAP 配置 Oracle ILOM (SNMP)	55
▼ 配置 LDAP 设置	55
针对 LDAP/SSL 配置 Oracle ILOM (SNMP)	58
▼ 管理 LDAP/SSL 证书	58
▼ 管理 LDAP/SSL 管理员组	59
▼ 管理 LDAP/SSL 操作员组	60
▼ 管理 LDAP/SSL 定制组	61
▼ 管理 LDAP/SSL 用户域	63
▼ 管理 LDAP/SSL 备用服务器	64
针对 RADIUS 配置 Oracle ILOM (SNMP)	66
▼ 配置 RADIUS 设置	66
管理组件信息和电子邮件警报 (SNMP)	69
开始之前 - 组件信息 (SNMP)	69
查看组件信息 (SNMP)	70
▼ 查看组件信息	70
管理时钟设置、事件日志、系统日志接收方和警报规则 (SNMP)	71
▼ 查看和设置时钟设置	71
▼ 查看和清除 Oracle ILOM 事件日志	72
▼ 配置远程系统日志 IP 目的地	73
▼ 配置严重级别警报规则	74
为电子邮件警报通知配置 SMTP 客户机 (SNMP)	75
▼ 为警报通知配置 SMTP 客户机	76
配置电子邮件警报设置 (SNMP)	77
▼ 管理电子邮件警报设置	77
监视和管理系统电源 (SNMP)	79
开始之前 - 电源管理 (SNMP)	79
监视功耗界面 (SNMP)	80
▼ 监视实际功耗	80
▼ 监视可用功率	80

▼ 监视分配的功率	80
▼ 监视允许功耗	80
▼ 监视电源管理属性	81
▼ 设置功耗阈值	81
维护系统电源策略 (SNMP)	82
▼ 查看和设置电源策略	82
管理系统功率预算 (SNMP)	82
▼ 设置系统功率预算	83
管理系统电源属性 (SNMP)	83
▼ 打开系统电源	84
▼ 复位系统电源	84
管理 Oracle ILOM 固件更新 (SNMP)	85
▼ 更新 Oracle ILOM 固件 (SNMP)	85
管理 Oracle ILOM 备份和恢复配置 (SNMP)	89
▼ 查看和配置备份和恢复属性 (SNMP)	89
管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式操作 (SNMP)	93
开始之前 - 管理 SPARC 主机 (SNMP)	93
管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式属性 (SNMP)	93
▼ 管理 SPARC 主机诊断属性	94
▼ 管理 SPARC 主机 POST 操作	96
▼ 管理 SPARC 主机引导模式属性	99
▼ 管理 SPARC 主机钥控开关属性	100
使用 IPMI 进行服务器管理	101
智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)	101
关于 IPMI	101
IPMItool	102
IPMI 警报	103
IPMI Administrator 和 Operator 角色	103
配置 IPMI 服务	103
▼ 启用 IPMI 服务状态 (CLI)	104
▼ 启用 IPMI 服务状态 (Web)	104
使用 IPMItool 运行 ILOM CLI 命令	105
开始之前 - IPMItool 和 Oracle ILOM 要求	106
▼ 从 IPMItool 访问 Oracle ILOM CLI	106

使用 IPMItool 编写 Oracle ILOM CLI 命令的脚本	106
执行系统管理任务 (IPMItool)	107
开始之前 - Oracle ILOM 和 IPMItool 要求	108
▼ 显示传感器列表	108
▼ 查看单个传感器的详细信息	108
▼ 查看和解释存在传感器类型值	109
▼ 管理主机的打开电源、关闭电源和关机功能	110
▼ 管理 Oracle ILOM 电源预算界面	111
▼ 管理系统电源策略	114
▼ 显示 FRU 的生产详细信息	115
▼ 显示 Oracle ILOM 事件日志	116
IPMItool 实用程序和命令摘要	116
SNMP 命令示例	119
snmpget 命令	119
snmpwalk 命令	120
snmpbulkwalk 命令	121
snmpstat 命令	121
snmpset 命令	124
snmptrapd 命令	124
索引	127

使用本文档

- 概述 – 提供了有关使用以下受支持的管理协议管理远程 Oracle 硬件设备的说明：简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 和智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)
- 目标读者 – 本指南的目标读者是技术人员、系统管理员和获得授权的 Oracle 服务提供商。
- 必备知识 – 用户应当具有系统硬件管理经验。

产品文档库

可从以下网址获得有关该产品及相关产品的文档和资源：http://docs.oracle.com/cd/E37444_01/index.html。

反馈

可以通过以下网址提供有关本文档的反馈：<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>。

SNMP 概述

说明	链接
了解 Oracle ILOM 对于 SNMP 的支持。	■ “关于简单网络管理协议” [11]
了解如何使用 SNMP 进行管理。	■ “SNMP 组件” [12]
了解 Oracle ILOM SNMP 管理信息库 (Management Information Base, MIB) 文件。	■ “Oracle ILOM SNMP MIB” [12]
了解本指南中使用的命令行语法。	■ “SNMP 命令行语法示例” [15]

相关信息

- [“Modifying Default Management Access Configuration Properties”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Oracle ILOM Overview”](#) in 《Oracle ILOM User's Guide for System Monitoring and Diagnostics Firmware Release 3.2.x》

关于简单网络管理协议

Oracle ILOM 支持用于交换网络活动数据的简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP)。SNMP 是一项开放的行业标准协议技术，用于实现对网络和连接到网络的设备或节点的管理。通过使用 SNMP，可以在受管理设备（节点）与可以访问网络的管理站之间传送数据。受管理设备可以是运行 SNMP 的任何设备，例如主机、路由器、Web 服务器或网络上的其他服务器。SNMP 消息通过使用用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP) 的 IP 进行发送。支持 SNMP 的任何管理应用程序均可管理您的服务器。

由于 SNMP 是一个协议而不是应用程序，因此您需要一个应用程序来发出 SNMP 命令。您的 SNMP 管理软件可以提供此功能，您还可以使用 Net-SNMP 之类的开源工具，它位于 <http://net-snmp.sourceforge.net/>。

有关 SNMP 的更完整说明，请参见由五部分构成的入门性 SNMP 教程，网址为：http://www.dpstele.com/layers/l2/snmp_l2_tut_part1.php。

Oracle ILOM 支持 SNMP 版本 1、2c 和 3。强烈建议使用 SNMP v3，因为 SNMP v3 提供了 SNMP v1 和 v2c 所没有的额外安全性、验证功能和保密性。

注 - 假定阅读本文档的 Oracle ILOM 用户具有 SNMP 应用知识。本文中使用的 SNMP 客户端命令作为使用 SNMP 的示例。不具有 SNMP 应用知识的用户应完成 http://net-snmp.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page 上的教程。该教程比上面所提到的介绍性教程高深。

SNMP 组件

SNMP 功能要求有以下两种组件：

- 网络管理站 - 网络管理站承载用于监视和控制受管理节点的管理应用程序。
- 受管理的节点 - 受管理的节点是服务器、路由器或集线器等设备，它承载负责执行来自管理站（如运行 Oracle ILOM 的服务处理器 (service processor, SP)）的请求的 SNMP 管理代理。受管理的节点还可以采用陷阱形式向管理站提供未请求的状态信息。

SNMP 是用于在管理站与 SNMP 代理之间传递管理信息的协议。

SNMP 代理预先安装在 Oracle 服务器上，并在 Oracle ILOM 上运行，因此所有的 SNMP 管理都是通过 Oracle ILOM 进行的。要使用此功能，您的操作系统必须具有 SNMP 客户机应用程序。

管理站和代理都使用 SNMP 消息进行通信。管理站可以发送和接收信息。代理可以响应请求并以陷阱形式发送未经请求的消息。管理站和代理使用以下函数：

- Get
- GetNext
- GetResponse
- Set
- Trap

Oracle ILOM SNMP MIB

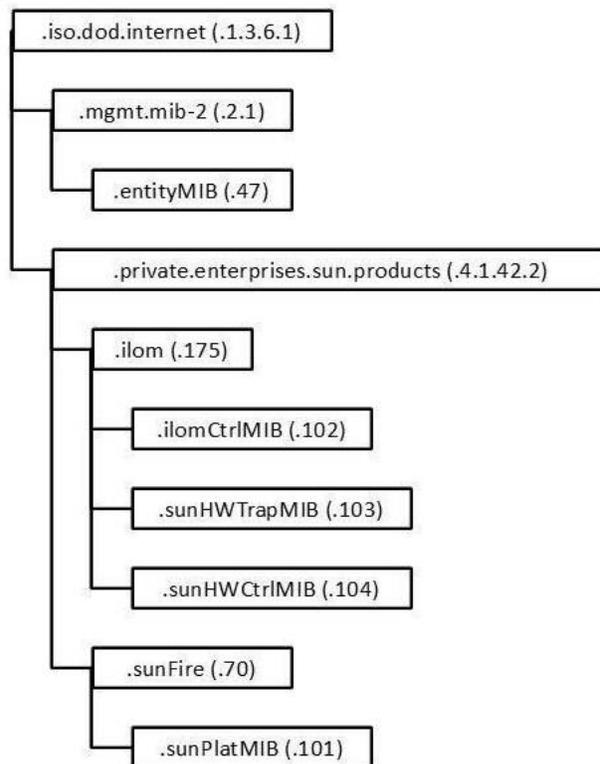
SNMP 实施的基础组件是管理信息库 (Management Information Base, MIB)。MIB 是一个描述受管理节点可用信息的文本文件。这种树形分层系统以数据对象（每个对象都具有唯一的标识符或对象 ID）列表的形式对有关网络资源的信息进行分类。因此，MIB 定义了 SNMP 代理可以访问的数据对象或变量。当管理站请求受管理节点提供信息时，代

理程序会接收该请求，并从 MIB 中检索相应信息。在 Oracle ILOM 中，MIB 实现了服务器的网络配置、状态和统计信息的访问。

SNMP MIB 是 Oracle ILOM 固件的一部分。可以直接从 Oracle ILOM 下载 MIB。有关 MIB 的更多消息，以及从 Oracle ILOM 下载 MIB 的说明，请参见[“开始之前 - 下载 SNMP MIB” \[35\]](#)。

下图显示了标准 MIB 层次结构以及 Oracle ILOM MIB 模块在该层次结构中的位置。Oracle ILOM MIB 模块在随后的表中进行说明。

图 1 Oracle ILOM MIB 模块的位置



下表列出了 Oracle ILOM MIB 模块和每个 MIB 名称的对象 ID。

表 1 Oracle ILOM MIB 模块、对象 ID 和 MIB 名称的描述

MIB 名称	说明	MIB 对象 ID
ENTITY-MIB	表示由单个 SNMP 代理支持的多个物理实体的 MIB 模块。	1.3.6.1.2.1.47

MIB 名称	说明	MIB 对象 ID
	注 - entPhysicalTable 是此 MIB 唯一实现的部分。	
SUN-ILOM-CONTROL-MIB	此 MIB 提供用于配置和管理所有 Oracle ILOM 功能的对象。此 MIB 涉及的配置包括诸如授权、验证、日志记录、服务、联网和固件管理之类的功能。	1.3.6.1.4.1.42.2.175.102
SUN-HW-TRAP-MIB	此 MIB 描述了可以由 Oracle Sun 服务器平台生成的与硬件相关的通知和陷阱。	1.3.6.1.4.1.42.2.175.103
	有关在 Oracle ILOM 中管理 SNMP 陷阱的更多信息，请参见在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置 。	
SUN-HW-CTRL-MIB	通过此 MIB 可使用 Oracle ILOM 对所有 Oracle Sun 服务器平台设备进行控制。 注 - 仅实现了此 MIB 的“电源管理”部分。	1.3.6.1.4.1.42.2.175.104
SUN-PLATFORM-MIB	此 MIB 提供对 ENTITY-MIB (RFC 2737) 的扩展，其中通过对 entPhysicalTable 的扩展来表示在系统中建模的每个实体。	1.3.6.1.4.1.42.2.70.101

下表中列出的部分标准 MIB 是通过 Oracle ILOM 实现的。

表 2 Oracle ILOM 实现的标准 MIB

MIB 名称	说明	MIB 对象 ID
IF-MIB	此 MIB 模块描述网络接口子层的通用对象。此 MIB 是 MIB-II 的 ifTable 的更新版本，其中包含在 RFC 1229 中定义的扩展。	1.3.6.1.2.1.31
IP-MIB	此 MIB 模块用于管理 IP 和 ICMP 实现（不包含其 IP 路由管理）。	1.3.6.1.2.1.4.
SNMP-FRAMEWORK-MIB	这是 SNMP 管理体系结构 MIB。	1.3.6.1.6.3.10
SNMPv2-MIB	这是适用于 SNMP 实体的 MIB 模块。 注 - 仅此系统和来自该 MIB 模块的 SNMP 组适用于 Oracle ILOM。	1.3.6.1.6.3.1
TCP-MIB	这是用于管理 TCP 实现的 MIB 模块。	1.3.6.1.2.1.49
UDP-MIB	这是用于管理 UDP 实现的 MIB 模块。	1.3.6.1.2.1.50

下表列出了用于支持 Oracle ILOM SNMP 实现的 MIB。

表 3 用于支持 Oracle ILOM SNMP 实现的 MIB

MIB 名称	说明	MIB 对象 ID
HOST-RESOURCE-MIB	此 MIB 用于管理主机系统。此 MIB 支持所有 Internet 主机（例如，包括个人计算机和运行 UNIX 变体的系统）通用的属性。	1.3.6.1.2.1.25.1
IANAifType-MIB	此 MIB 模块定义 IANAifType Textual Convention，从而定义 MIB-II 的 ifTable 中定义的 ifType 对象的枚举值。	1.3.6.1.2.1.30
NOTIFICATION-LOG-MIB	此 MIB 模块用于记录 SNMP 通知（陷阱）。	1.3.6.2.1.92.1.1.3
SNMP-MPD-MIB	此 MIB 模块用于消息处理和分发。	1.3.6.1.6.3.11

MIB 名称	说明	MIB 对象 ID
SNMPv2-TM	此 MIB 模块用于 SNMP 传输映射。	1.3.6.1.6.3.19
SNMPv2-SMI	此 MIB 模块包含管理信息结构的定义（版本 2）。	1.3.6.1.6

SNMP 命令行语法示例

在某些网络环境中，发出 SNMP 命令时您需要指定 SNMP 版本、团体名称、主机名称和默认端口。例如，要在 IPv4 环境中请求对象标识符 (object identifier, OID) `sysDescr.0` 的值，您可以键入以下命令：

```
%snmpget -v2c -c public 192.0.2.1:161 sysDescr.0
```

然而，可以对网络环境进行配置，以便可以省略大多数命令行参数。例如，对于 SNMP v1 或 v2c，如果为 SNMP 版本、团体名称和默认端口设置了默认值，则视以下语法有效：

```
%snmpget SNMP_agent sysDescr.0
```

在本指南中，`SNMP_agent` 指的是所查询系统的主机名或 IP 地址。

注 - 如果查询的设备使用 IPv6 地址，则必须使用以下语法：`udp6:[IPv6 address]`。如果查询时收到 `getaddrinfo: node name or service name not known` 消息，请尝试在 SNMP 命令行参数中添加 `-YdefaultPort=<port_number>`。

此外，本指南中的示例省略了大多数命令行参数。要对网络进行配置以便可以省略大多数命令行参数，请参见以下过程：

- [配置 SNMP 网络环境 \[15\]](#)

▼ 配置 SNMP 网络环境

1. 登录 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI)。有关登录 Oracle ILOM 的说明，请参阅“[Log In to the Oracle ILOM CLI](#)” in 《[Oracle ILOM User's Guide for System Monitoring and Diagnostics Firmware Release 3.2.x](#)》。
2. 在 Oracle ILOM 中，发出 `create` 命令以创建具有读写访问权限的 SNMP 团体，例如：

```
-> create /SP/services/snmp/communities/community_name permission=rw
```

3. 发出 `set` 命令以启用 SNMP 访问权限并指定 SNMP 代理端口地址，例如：
-> `set /SP/services/snmp servicestate=enabled v2c=enabled sets=enabled port=161`
4. 将 Oracle ILOM MIB 下载到 `$HOME/mibs` 目录。
有关下载 Oracle ILOM MIB 的说明，请参见[“使用 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB” \[34\]](#)。
5. 在 `$HOME/mibs` 目录的 `$HOME/.snmp/snmp.conf` 文件中，指定以下内容：

```
defversion      2c
defcommunity    community_name
defaultPort     161
mibs            ALL
mibdirs        +$HOME/mibs
```

6. 通过发出以下命令测试新配置：

```
%snmpset SNMP_agent sysName.0 s mynewname
```

该命令在您的系统上应输出如下类似内容：

```
RFC1213-MIB::sysName.0 = STRING: "mynewname"
```

在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置

说明	链接
了解用来管理 SNMP 访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报的 Oracle ILOM CLI 过程。	<ul style="list-style-type: none">■ “管理 SNMP 读写访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (CLI)” [17]■ “管理 SNMP 读写权限、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (Web)” [26]
了解如何直接从 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB。	<ul style="list-style-type: none">■ “使用 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB” [34]

相关信息

- [“Modifying Default Management Access Configuration Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Configuring Alert Notifications” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

管理 SNMP 读写访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (CLI)

- [设置 SNMP 访问和授权 \[17\]](#)
- [“管理 SNMP 用户帐户和团体” \[19\]](#)
- [“使用 Oracle ILOM 管理 SNMP 陷阱警报” \[24\]](#)

▼ 设置 SNMP 访问和授权

开始之前

- 要在 Oracle ILOM 中修改 SNMP 属性，必须启用 Admin (a) 角色。
- 默认情况下，SNMP `servicestate` 属性处于出厂状态，即 *enabled*。
- 默认情况下，SNMP `sets` 写访问属性处于出厂状态，即 *disabled*。要允许 SNMP 对 Oracle ILOM 进行写访问，必须启用 `SNMP sets` 属性。

注 - 在 Oracle ILOM CLI 中工作时，如果禁用了 `sets` 参数，那么所有 SNMP MIB 对象都是只读的，并且不会处理 `snmpset` 命令。

- Oracle ILOM 为下面的每个 SNMP 协议版本提供验证属性：v1、v2c 和 v3。
 - 对于 SNMP v1 和 v2c，Oracle ILOM 在 `communities` 目标中提供了 `public` 和 `private` 目标以用于管理用户验证。
 - 对于 SNMP v3，Oracle ILOM 提供了 `users` 目标以用于管理用户验证。出厂时，不提供带有预打包用户值的 SNMPv3 `users` 目标。

要设置 SNMP 服务的状态和属性，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要查看 Oracle ILOM SNMP 属性，请键入：

-> **show /SP/services/snmp**

此时将显示以下 SNMP 输出。

```
-> show /SP/services/snmp
/SP/services/snmp
Targets:
  communities
  mibs
  users
Properties:
  engineid = none
  port = 161
  servicestate = (enabled)
  sets = disabled
  v1 = disabled
  v2c = disabled
  v3 = enabled
Commands:
  cd
  set
  show
```

3. 使用 `set` 命令更改任意 SNMP 属性，例如：
 - 要启用 SNMP 并获得只读访问权限，请键入：
-> **set /SP/services/snmp servicestate=enabled**
 - 要启用 SNMP 写访问权限，请键入：
-> **set /SP/services/snmp sets=enabled**
 - 要启用 SNMP 协议版本 (v1、v2c 或 v3) 属性，请键入：
-> **set /SP/services/snmp v#=enabled**

其中，# 为您要启用的 SNMP 协议版本。

有关 SNMP 用户帐户和读写访问权限的更多信息，请参见[“管理 SNMP 用户帐户和团体” \[19\]](#)。

4. 使用 `create` 命令创建 SNMP v3 用户帐户，例如：

- 要为授权创建用户帐户并提供读写访问权限，请键入：

```
-> create /SP/services/snmp/users/<useraccountname> authenticationpassword=password
permission=rw
```

- 要为授权创建用户帐户并提供只读访问权限，请键入：

```
-> create /SP/services/snmp/users/<useraccountname> authenticationpassword=password
```

有关 SNMP 用户帐户和读写访问权限的更多信息，请参见[“管理 SNMP 用户帐户和团体” \[19\]](#)。

管理 SNMP 用户帐户和团体

- [“开始之前 – SNMP 用户帐户” \[19\]](#)
- [“SNMP 用户帐户目标、属性和值” \[20\]](#)
- [查看和配置 SNMP 团体属性 \[21\]](#)
- [“SNMPv3 用户名和密码要求” \[21\]](#)
- [添加 SNMP v3 用户帐户 \[22\]](#)
- [编辑 SNMP v3 用户帐户 \[23\]](#)
- [删除 SNMP v3 用户帐户 \[23\]](#)
- [设置 SNMP v3 用户帐户隐私协议值 \[23\]](#)
- [添加或编辑 SNMP v1/v2c 团体 \[23\]](#)
- [删除 SNMP v1/v2c 团体 \[24\]](#)

开始之前 – SNMP 用户帐户

在执行本部分中的过程之前，请确保满足以下要求：

- 要在 Oracle ILOM 中设置 SNMP 用户帐户属性，需要启用 User Management (u) 角色。
- 检验是否在 Oracle ILOM 中启用了适当的 SNMP 设置。请参见[设置 SNMP 访问和授权 \[17\]](#)。

注 - 在 Oracle ILOM CLI 中操作时，如果 `sets` 参数处于禁用状态，那么所有 SNMP MIB 对象都为只读。

- 要执行 `snmpset` 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。

注 - 本部分中提供的 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

SNMP 用户帐户目标、属性和值

您可以在 `/SP/services/snmp` 目标下访问 SNMP 用户帐户目标、属性和值。下表列出了对 SNMP 用户帐户有效的目标、属性和值。

表 4 SNMP 用户帐户目标、属性和值

目标	属性	值	默认值
<code>/SP/services/snmp/ communities/ community_name</code>	<code>permissions</code>	<code>ro rw</code>	<code>ro</code>
<code>/SP/services/snmp/users/ username</code>	<code>authenticationprotocol</code>	<code>MD5 SHA</code>	<code>MD5</code>
	<code>authenticationpassword[†]</code>	<code><string></code>	(空字符串)
	<code>permissions</code>	<code>ro rw</code>	<code>ro</code>
	<code>privacyprotocol</code>	<code>none DES AES[‡]</code>	<code>none</code>
	<code>privacypassword[‡]</code>	<code><string></code>	(空字符串)
<code>/SP/services/snmp</code>	<code>engineid = none</code>	<code><string></code>	(空字符串)
	<code>port = 161</code>	<code><integer></code>	<code>161</code>
	<code>servicestate = enabled</code>	<code>enable disabled</code>	<code>enabled</code>
	<code>sets = enabled</code>	<code>enabled disabled</code>	<code>disabled</code>
	<code>v1 = disabled</code>	<code>enabled disabled</code>	<code>disabled</code>
	<code>v2c = disabled</code>	<code>enabled disabled</code>	<code>disabled</code>
	<code>v3 = disabled</code>	<code>enabled disabled</code>	<code>enabled</code>

[†]创建或修改用户时，必须提供验证密码（仅限 SNMP v3）。

[‡]如果 `privacyprotocol` 属性具有 `none` 以外的值，那么必须设置隐私密码。

*从 Oracle ILOM 3.0.16 开始，为 SNMPv 3 提供了 AES（Advanced Encryption Standard，高级加密标准）隐私协议选项。

例如，要将用户 `a1` 的 `privacyprotocol` 更改为 `DES`，请使用以下语法：

```
-> set /SP/services/snmp/users/a1 privacyprotocol=DES
privacypassword=password authenticationprotocol=SHA
```

```
authenticationpassword=password
```

请注意，如果指定以下语法，更改将无效：

```
-> set /SP/services/snmp/users/al privacyprotocol=DES
```

注 - 可以更改 SNMP 用户权限，而无需重置 privacy 和 authentication 属性。

SNMPv3 用户名和密码要求

属性	说明
User Name	SNMP 用户名最多可以包含 32 个字符，并且可以包括字母数字字符（大写字母、小写字母和数字）的任意组合，不允许包含空格。
Authentication Password	当验证协议属性设置为 MD5 或 SHA 时，"Authentication Password"（验证密码）是必需的。 输入区分大小写的验证密码。验证密码可以包含 8 到 12 个字符，并且可以包括字母数字字符（大写字母、小写字母和数字）的任意组合。
Privacy Password	当隐私协议属性设置为 DES 或 AES 时，"Privacy Password"（隐私密码）是必需的。 隐私密码必须恰好包含 8 个字符，并且可以包括字母数字字符（大写字母、小写字母和数字）的任意组合。

▼ 查看和配置 SNMP 团体属性

1. 要转至 `/SP/services/snmp` 目录，请键入：

```
-> cd /SP/services/snmp
```

2. 在该目录中，键入 `show` 命令查看 SNMP 设置。默认设置如下所示：

```
-> show
/SP/services/snmp
Targets:
  communities
  mibs
  users
Properties:
  engineid = (none)
  port = 161
  servicestate = enabled
  sets = disabled
  v1 = disabled
  v2c = disabled
```

```
v3 = enabled
Commands:
  cd
  set
  show
```

3. 要查看团体，请键入：

```
-> show /SP/services/snmp/communities
```

例如：

```
-> show /SP/services/snmp/communities
/SP/services/snmp/communities
Targets:
  private
  public
Properties:
Commands:
  cd
  create
  delete
  show
```

4. 要创建具有读/写特权的团体，请键入：

```
-> create /SP/services/snmp/communities/communityname permission=rw
```

5. 要查看公共团体，请键入：

```
-> show /SP/services/snmp/communities/public
```

例如：

```
-> show /SP/services/snmp/communities/public
/SP/services/snmp/communities/public
Targets:
Properties:
  permission = ro
Commands:
  cd
  set
  show
```

▼ 添加 SNMP v3 用户帐户

1. 登录 Oracle ILOM CLI。

2. 要添加 SNMP v3 只读用户帐户，请键入：

```
-> create /SP/services/snmp/users/username authenticationpassword=password
```

注 - 密码区分大小写，必须包含 8 到 16 个字符，且不能包含冒号或空格字符。

▼ 编辑 SNMP v3 用户帐户

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要编辑 SNMP v3 用户帐户，请键入：
-> `set /SP/services/snmp/users/username authenticationpassword=password`

注 - 更改 SNMP 用户的参数时，即使不更改密码，也要提供 authenticationpassword 值。

▼ 删除 SNMP v3 用户帐户

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要删除 SNMP v3 用户帐户，请键入：
-> `delete /SP/services/snmp/users/username`

▼ 设置 SNMP v3 用户帐户隐私协议值

开始之前

- 在为 SNMP 用户帐户设置隐私协议属性值之前，必须创建 SNMP 用户帐户。有关详细信息，请参见[添加 SNMP v3 用户帐户 \[22\]](#)。

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要修改为 SNMP v3 用户帐户指定的 `privacyprotocol` 属性值，请键入：
-> `set /SP/services/snmp/users/username privacyprotocol=<DES|AES|None>`

注 - 从 3.0.16 开始，在 Oracle ILOM 中提供了 SNMPv3 AES (Advanced Encryption Standard, 高级加密标准) 选项。

▼ 添加或编辑 SNMP v1/v2c 团体

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要添加 SNMP v1/v2c 团体，请键入：
-> `create /SP/services/snmp/communities/community_name`

▼ 删除 SNMP v1/v2c 团体

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要删除 SNMP v1/v2c 团体，请键入：
-> `delete /SP/services/snmp/communities/community_name`

使用 Oracle ILOM 管理 SNMP 陷阱警报

- [配置 SNMP 陷阱规则目的地和属性 \[24\]](#)
- [“用于管理警报规则配置的 CLI 命令” \[25\]](#)

▼ 配置 SNMP 陷阱规则目的地和属性

开始之前

- 要在 Oracle ILOM 中创建或编辑警报规则，需要启用 Admin (a) 角色。
- 为了定义 SNMP v3 陷阱警报，必须在 Oracle ILOM 中定义 SNMPv3 用户名。如果没有在 Oracle ILOM 中定义 SNMP v3 用户名，收到 SNMP 警报的 SNMP v3 用户将无法对 SNMPv3 警报消息进行解码。有关在 Oracle ILOM 中定义 SNMPv3 授权和 SNMP v3 用户的更多信息，请参见[“管理 SNMP 读写访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 \(CLI\)” \[17\]](#)。
- 查看[“用于管理警报规则配置的 CLI 命令” \[25\]](#)。
- 有关在 Oracle ILOM 中配置警报管理设置的其他信息，请参阅[“Configuring Alert Notifications” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)。

要配置 SNMP 陷阱将发送到的目的地，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 要显示警报规则的当前设置，请键入 `show` 命令。
例如：

```
-> show /SP/alertmgmt/rules/1
/SP/alertmgmt/rules/1
Targets:

Properties:
  type = snmptrap
  level = disable
  destination = 0.0.0.0
  destination_port = 0
```

```
community_or_username = public
snmp_version = 1
testrule = (Cannot show property)
```

```
Commands:
  cd
  set
  show
```

3. 要显示 `/SP/alertmgmt/rules` 目录，请键入：

```
-> cd /SP/alertmgmt/rules
```

```
-> show
```

例如：

```
-> cd /SP/alertmgmt/rules
-> show
/SP/alertmgmt/rules
Targets:
  1
  2
  .
  .
  15
Properties:

Commands:
  cd
  show
```

选择为 SNMP 陷阱配置目的地时要应用的规则（从目标 1 到 15），并转至相应目录。

例如：

```
-> cd 4
```

4. 要更改规则属性，请在相应规则目录中键入 `set` 命令。

例如，要设置规则以使用团体名称“public”通过 SNMP v2c 将严重陷阱发送到管理客户机，请输入：

```
-> set type=snmptrap level=critical
destination=IPaddress_of_snmp_management_station destination_port=port
snmp_version=2c community_or_username=public
```

用于管理警报规则配置的 CLI 命令

下表介绍在 Oracle ILOM CLI 中管理警报规则配置时要使用的 CLI 命令。

表 5 用于管理警报规则配置的 CLI 命令

CLI 命令	说明
show	使用 show 命令，可以通过指定完整路径或相对路径来显示任何级别的警报管理命令树。
cd	使用 cd 命令可以设置工作目录。要在服务器 SP 上将警报管理设置为工作目录，请在命令提示符下键入以下命令： -> cd /SP/alertmgmt
set	使用 set 命令可以从树中任何位置设置属性值。可以根据树的位置指定属性的完整路径或相对路径。例如： <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果指定完整路径，请在命令提示符下键入以下命令： -> set /SP/alertmgmt/rules/1 type=snmptrap ■ 如果指定相对路径（树位置是 /SP/alertmgmt），请在命令提示符下键入以下命令路径： -> set rules/1 type=snmptrap ■ 如果指定相对路径（树位置是 /SP/alertmgmt/rules/1），请在命令提示符下键入以下命令路径： -> set type=snmptrap

管理 SNMP 读写权限、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 (Web)

- [设置 SNMP 读写权限和授权 \[26\]](#)
- [“管理 SNMP 用户帐户和团体” \[28\]](#)
- [管理 SNMP 陷阱警报 \[33\]](#)

▼ 设置 SNMP 读写权限和授权

开始之前

- 要在 Oracle ILOM 中修改 SNMP 属性，必须启用 Admin (a) 角色。
- 默认情况下，SNMP service 在出厂时处于 *enabled* 状态。
- 默认情况下，SNMP set requests 在出厂时处于 *disabled* 状态。要允许 SNMP 对 Oracle ILOM 进行写访问，请启用 set requests 状态。

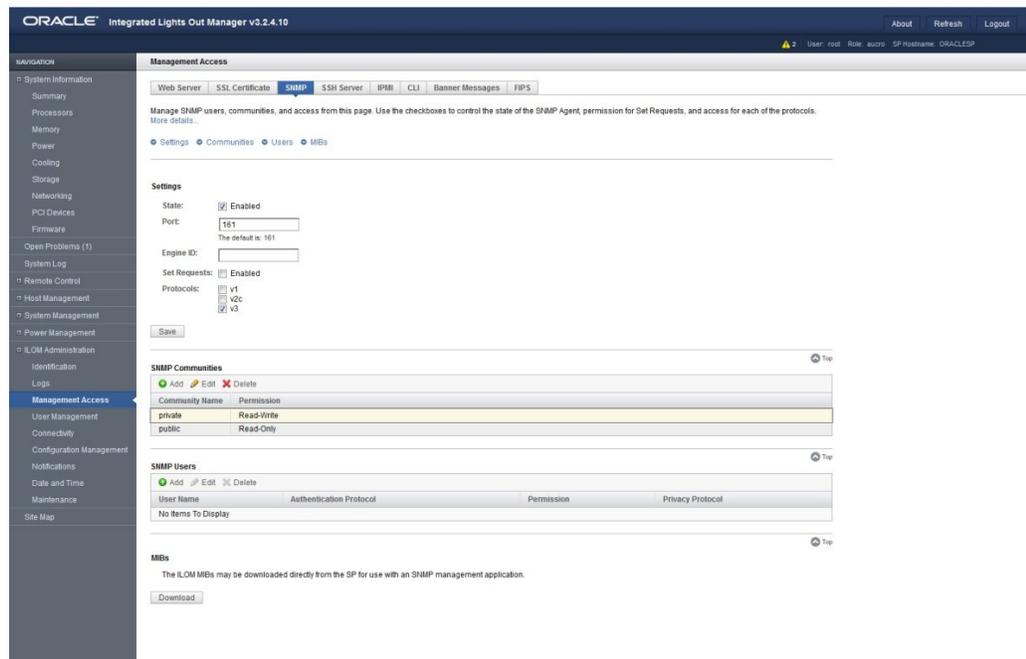
注 - 如果在 Oracle ILOM 中禁用了 set requests 状态，那么所有 SNMP 对象都为只读，且不会处理任何 snmpset 命令。

- Oracle ILOM 为下面的每个 SNMP 协议版本提供验证属性：v1、v2c 和 v3。

- 对于 SNMP v1 和 v2c，Oracle ILOM 提供一个用来管理用户验证且值为 *public* 和 *private* 的 *communities* 属性。但是，默认情况下，SNMPv1 和 v2c 的 *communities* 属性值处于出厂状态，即 *disabled*。
- 对于 SNMP v3，Oracle ILOM 提供一个用来管理用户验证的 *users* 属性。默认情况下，*users* 属性处于出厂状态，即 *enabled*。出厂时，不提供带有预打包用户值的 SNMP v3 *users* 属性。

设置 SNMP 服务状态和属性：

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
 2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
 3. 单击 "Management Access" > "SNMP"。
- 此时将显示 "SNMP Management" 页面。



4. 要启用 SNMP 端口，请单击 "State" 复选框。
禁用 "State" 时，将阻止 SNMP 端口，以禁止 Oracle ILOM 和网络之间的所有 SNMP 通信。
5. 在 "Port" 文本字段中，键入端口号。

6. 保留 "Engine ID" 字段为空。这样便可以使用默认设置。
Engine ID 由 SNMP 代理自动设置。尽管可使用此字段设置 Engine ID，也应当将它保留为空。Engine ID 唯一标识 SNMP 引擎，用户可以使用它查询 SNMP 代理。只有当您熟悉 SNMP v3 安全性及如何使用该设置时，才能使用此字段来设置 Engine ID。
7. 要启用或禁用 "Set Requests" 选项，请选中或清除 "Set Requests" 复选框。
如果禁用 "Set Requests" 选项，那么所有 SNMP 对象都为只读，且不会处理任何 snmpset 命令。
8. 要启用 SNMP v1、v2c 或 v3，请单击 "Protocols" 复选框。
默认情况下启用 SNMP v3。可以启用或禁用 v1、v2c 和 v3 协议版本。
9. 单击 "Save"。
在 "SNMP Management" 页面底部，也可以添加、编辑或删除 SNMP 团体或用户。

管理 SNMP 用户帐户和团体

- [“开始之前 – SNMP 用户帐户” \[28\]](#)
- [添加或编辑 SNMP v1/v2c 团体 \[28\]](#)
- [删除 SNMP v1/v2c 团体 \[30\]](#)
- [添加或编辑 SNMP v3 用户帐户 \[30\]](#)
- [删除 SNMP v3 用户帐户 \[32\]](#)

开始之前 – SNMP 用户帐户

在执行本部分中的过程之前，请确保满足以下要求：

- 要在 Oracle ILOM 中设置用户帐户属性，需要启用 User Management (u) 角色。
- 检验是否在 Oracle ILOM 中启用了适当的 SNMP 设置。有关更多详细信息，请参见[设置 SNMP 读写权限和授权 \[26\]](#)。
- 要执行 snmpset 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。

▼ 添加或编辑 SNMP v1/v2c 团体

要添加或编辑 SNMP v1 或 v2c 团体，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。

2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 然后单击 "Management Access" > "SNMP"。
滚动至 "SNMP Management" 页面的下半部分以查找 "SNMP Communities" 对话框。
4. 要编辑团体，请执行以下操作：
 - a. 单击相应的团体单选按钮。
 - b. 单击 "Edit"。
此时将显示 "Edit Community" 对话框。
 - c. 根据需要更新团体属性。
 - d. 单击 "Save"。
5. 要添加团体，请执行以下操作：
 - a. 单击 "Add"。
此时将显示 "Add Community" 对话框。

Add SNMP Community

Add SNMP Community names and their associated privileges here. Click Save to complete your action.

Community Name:

Permission:

- b. 如果要添加新的团体，请在 "Community Name" 字段中键入团体名称；否则继续下一步。
团体名称最多可包含 35 个字符。它必须以字母字符开头，且不能包含空格。
- c. 在 "Permissions" 下拉式列表中，选择只读 (ro) 或读写 (rw)。
- d. 单击 "Save"。

▼ 删除 SNMP v1/v2c 团体

要删除 SNMP v1 或 v2c 团体，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 然后单击 "Management Access" > "SNMP"。
此时将显示 "SNMP Management" 页面。
4. 单击 "Communities" 链接或向下滚动至 "SNMP Communities" 列表。
5. 单击要删除的 SNMP 团体的单选按钮。
6. 单击 "Delete"。
此时出现确认对话框。
7. 单击 "OK" 以删除该 SNMP 团体。

▼ 添加或编辑 SNMP v3 用户帐户

要添加或编辑 SNMP v3 用户帐户，请按照以下步骤操作：

注 - 用户帐户不适用于 SNMP v1 和 v2c，因为团体用于控制访问。

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 然后单击 "Management Access" > "SNMP"。

此时将显示 "SNMP Management" 页面。

4. 单击 "Users" 链接展开 "SNMP Settings" 页面并显示 "SNMP Users"。
5. 要添加 SNMP 用户，请单击 "Add"。
显示 "Add User" 对话框。
6. 要编辑 SNMP 用户，请执行以下操作：
 - a. 单击相应的用户单选按钮。
 - b. 单击 "Edit"。
此时将显示 "Edit SNMP User Information" 对话框。

The screenshot shows a dialog box titled "Edit User: JohnDoe". Inside the dialog, there is a message: "Edit SNMP user information here. Click Save to confirm your changes." Below this message are several form fields:

User Name:	JohnDoe
Authentication Protocol:	MD5
Authentication Password:	<input type="text"/>
Confirm Password:	<input type="text"/>
Permission:	Read-Only
Privacy Protocol:	none
Privacy Password:	<input type="text"/>
Confirm Password:	<input type="text"/>

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Save" and "Close".

7. 如果要添加用户，在 "User Name" 文本字段中键入用户名；否则继续下一步。
用户名最多可包含 35 个字符。它必须以字母字符开头，且不能包含空格。
8. 在 "Authentication Protocol" 下拉式列表中，选择消息摘要 5 (Message Digest 5, MD5) 或安全散列算法 (Secure Hash Algorithm, SHA)。
9. 在 "Authentication Password" 文本字段中，键入密码。

验证密码区分大小写，必须包含 8 到 16 个字符，且不能包含冒号或空格字符。

10. 在 "Confirm Password" 文本字段中，重新键入验证密码。
11. 在 "Permissions" 下拉式列表中，选择只读 (ro) 或读写 (rw)。
12. (可选) 要指定隐私协议，请执行以下步骤：
 - a. 在 "Privacy Protocol" 列表框中，选择 DES (Digital Encryption Standard) 或 AES (Advanced Encryption Standard)。

注 - 从 ILOM 3.0.16 开始，仅为 SNMPv3 提供了 AES 隐私协议选项。

- b. 在 "Privacy Password" 文本框中，键入步骤 12a 中所指定的隐私算法的密码。
隐私密码区分大小写，必须包含 8 到 16 个字符，且不能包含冒号或空格字符。

注 - 只有当您在步骤 12a 中选中了 "DES" 或 "AES" 时，才需要隐私密码。

- c. 在 "Confirm Password" 字段中，重新键入隐私密码，确保它与步骤 12b 中所指定的隐私密码一致。
13. 单击 "Save" 应用 SNMP 用户帐户属性。

▼ 删除 SNMP v3 用户帐户

要删除 SNMP v3 用户帐户，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 然后单击 "Management Access" > "SNMP"。
此时将显示 "SNMP Management" 页面。
4. 单击 "Users" 链接或向下滚动至 "SNMP Users" 列表。
5. 单击要删除的 SNMP 用户帐户的单选按钮。
6. 单击 "SNMP User" 列表下的 "Delete"。
此时将显示一个确认对话框。
7. 单击 "OK" 删除用户帐户。

▼ 管理 SNMP 陷阱警报

开始之前

- 要在 Oracle ILOM 中创建或编辑 SNMP 陷阱警报规则，需要启用 Admin (a) 角色。
- 为了定义 SNMP v3 陷阱警报，必须在 Oracle ILOM 中定义 SNMP v3 用户名。如果没有在 Oracle ILOM 中定义 SNMP v3 用户名称，收到 SNMP 警报的 SNMP v3 用户将无法对 SNMP v3 警报消息进行解码。有关在 Oracle ILOM 中定义 SNMP v3 授权和 SNMP v3 用户的更多信息，请参见“[管理 SNMP 读写权限、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 \(Web\)](#)” [26]。
- 有关在 Oracle ILOM 中配置警报管理设置的其他信息，请参阅“[Configuring Alert Notifications](#)” in 《[Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x](#)》。

要配置 SNMP 陷阱警报属性，请按照以下步骤操作：

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 单击 "Notifications" > "Alerts"。

此时将显示 "Alert Settings" 页面。此页面显示可以配置的警报表。您最多可配置 15 个报警。

The screenshot shows the Oracle ILOM Web interface. The main content area is titled 'Notifications' and contains a section for 'Alerts'. Below the title, there is a table of configured alerts. The table has the following columns: Alert ID, Level, Alert Type, and Destination Summary. The table contains 15 rows of alert configurations.

Alert ID	Level	Alert Type	Destination Summary
1	minor	ipmipet	0.0.0
2	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
3	down	ipmipet	0.0.0
4	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
5	minor	email	user@example.com
6	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
7	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
8	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
9	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
10	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
11	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
12	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
13	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
14	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'
15	disable	snmptrap	0.0.0, snmp v1, community 'public'

4. 要创建或修改警报，请单击警报单选按钮。

5. 然后单击 "Edit"。
此时将显示 "Create or Modify Alert" 对话框。

Edit Alert - Rule 1

To create or modify an Alert, select the alert level and type, then fill in the destination information for the alert type selected.

Level:

Type:

Fill in the IP address and port of the PET destination. Click Save to complete your action.

IP Address:

Destination Port: Autoselect
The default is: Autoselect (0)

6. 在 "Level" 下拉式列表中，选择警报级别。
7. 在 "Type" 下拉式列表中，选择警报类型。
8. 在 "IP Address" 字段中，指定警报目标 IP 地址。
9. 单击 "Save" 使更改生效。

使用 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB

- [“开始之前 - 下载 SNMP MIB” \[35\]](#)
- [下载 SNMP MIB \(CLI\) \[35\]](#)
- [下载 SNMP MIB \(Web\) \[35\]](#)

开始之前 – 下载 SNMP MIB

- 需要有 Reset and Host Control (r) 角色，才能从 Oracle ILOM 下载 SNMP MIB。
- 必须使用 Oracle ILOM 3.0.4 或更高版本的 Oracle ILOM。

▼ 下载 SNMP MIB (CLI)

1. 登录 Oracle ILOM CLI。
2. 使用 `show` 命令显示 SNMP MIB。
例如：

```
-> show /SP/services/snmp/mibs

/SP/services/snmp/mibs
  Targets:

  Properties:
    dump_uri = (Cannot show property)

  Commands:
    cd
    dump
    set
    show
```

3. 要下载文件，请键入以下任一命令：
-> `dump -destination URI /SP/services/snmp/mibs`
或者
-> `set /SP/services/snmp/mibs dump_uri=URI`
其中，*URI* 指定文件将下载到的目标。
将包含 MIB 的 zip 文件传输至目标服务器。

▼ 下载 SNMP MIB (Web)

1. 登录 Oracle ILOM Web 界面。
2. 在左侧的导航面板上，单击 "ILOM Administration"。
3. 单击 "Management Access" > "SNMP"。

此时将显示 "SNMP Management" 页面。

4. 单击 MIB 跳转链接，或向下滚动至 MIB 部分。
5. 单击 "Download"，然后单击 "Save" 并输入保存文件的目的地。
将包含 MIB 的 zip 文件传输至目标服务器。

使用 SNMP 管理用户帐户

说明	链接
查看使用 SNMP 管理用户帐户的权限要求。	■ “开始之前 - 用户帐户 (SNMP)” [37]
了解如何配置用户帐户。	■ “配置 Oracle ILOM 用户帐户 (SNMP)” [38]
了解如何配置 Active Directory 设置。	■ “针对 Active Directory 配置 Oracle ILOM (SNMP)” [40]
了解如何配置 DNS 名称服务器。	■ 管理 DNS 名称服务器设置 (SNMP) [54]
了解如何配置 LDAP 设置。	■ “针对 LDAP 配置 Oracle ILOM (SNMP)” [55]
了解如何配置 LDAP/SSL 设置。	■ “针对 LDAP/SSL 配置 Oracle ILOM (SNMP)” [58]
了解如何配置 RADIUS 设置。	■ “针对 RADIUS 配置 Oracle ILOM (SNMP)” [66]

相关信息

- [“管理 SNMP 读写访问、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 \(CLI\)” \[17\]](#)
- [“管理 SNMP 读写权限、用户帐户和 SNMP 陷阱警报 \(Web\)” \[26\]](#)
- [“Modifying Default Management Access Configuration Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting Up and Maintaining User Accounts” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

开始之前 – 用户帐户 (SNMP)

在执行本部分中的各过程之前，必须确保满足下列要求：

- 要使用 SNMP，请确保所有的 SNMP 属性均正确设置。有关更多详细信息，请参见 [在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
要查看用户帐户信息，需要启用 Read Only (o) 角色。
- 要配置用户帐户信息，需要启用 User Management (u) 角色。
- 要执行 snmpset 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。

注 - 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 本部分中提供的 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

配置 Oracle ILOM 用户帐户 (SNMP)

- [配置用户帐户 \[38\]](#)
- [配置单点登录 \[39\]](#)

▼ 配置用户帐户

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置用户帐户 MIB 对象设置。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

注 - 此过程中的语法对 `tcsh` shell 有效。在 shell 环境中，可能无需包含转义符 (`\`)。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要创建用户角色为 Operator 的新用户帐户，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLocalUserRowStatus.\ "user1\ " i 4
ilomCtrlLocalUserRoles.\ "user1\ " s "operator"
ilomCtrlLocalUserPassword.\ "user1\ " s "password"
```

3. 要删除用户帐户，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLocalUserRowStatus.\ "user1\ " i 6
```

下表描述了用户帐户 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLocal UserUsername	本地用户的用户名。必须以字母开头，可以包含字母、数字、连字符及下划线，但不能包含空格。不能与密码相同。	<i>username</i>	字符串	无
ilomCtrlLocal UserPassword	本地用户密码。	<i>password</i>	字符串	无
ilomCtrlLocal UserRoles	指定与用户相关联的角色。可以分配传统角色 Administrator 或 Operator，或者下面的任一角色 ID：a、u、c、r、o 和 s。角色 ID 可以结合在一起使用。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。	administrator、 operator、 admin(a)、 user(u)、 console(c)、 reset(r)、read-only(o)、 service(s)	字符串	无
ilomCtrlLocal UserRowStatus	该对象用于在表中创建新行或删除现有行。此属性可以设置为 createAndWait(5) 或 destroy(6)，分别用于创建和删除用户。	active(1)、 notInService(2)、 notReady(3)、 createAndGo(4)、 createAndWait(5)、 destroy(6)	整数	无

▼ 配置单点登录

单点登录是一项方便的验证服务，可减少为获取对 Oracle ILOM 的访问权限而需要输入密码的次数。默认情况下单点登录处于启用状态。与任何验证服务一样，验证证书是通过网络进行传递的。如果您不需要这项功能，请考虑禁用单点登录验证服务。

注 - 可以使用 `set` 命令来配置单点登录 MIB 对象设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要启用单点登录，请键入：

`ilomCtrlSingleSignonEnabled.0 i 1`

例如：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSingleSignonEnabled.0 i 1
```

下表描述了单点登录 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlSingleSignonEnabled	指定是否应在设备上启用单点登录 (Single Sign On, SSO) 验证。SSO 允许传送令牌，从而无需在不同的应用程序之间重新输入密码。这样就允许在系统控制器 (system controller, SC) Web 界面与服务处理器 (service processor, SP) Web 界面之间、SC 命令行界面与 SP 命令行界面之间，以及 SC 和 SP 界面与 Java Remote Console 应用程序之间执行 SSO。	true(1)、false(2)	整数	无

针对 Active Directory 配置 Oracle ILOM (SNMP)

- [管理 Active Directory 设置 \[40\]](#)
- [管理 Active Directory 管理员组 \[44\]](#)
- [管理 Active Directory 操作员组 \[45\]](#)
- [管理 Active Directory 定制组 \[46\]](#)
- [管理 Active Directory 用户域 \[48\]](#)
- [管理 Active Directory 备用服务器 \[49\]](#)
- [管理服务器冗余 \[52\]](#)
- [管理 Active Directory DNS 定位器 \[52\]](#)

▼ 管理 Active Directory 设置

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 Active Directory 设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 Active Directory 状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryEnabled.0
```

- 要启用 Active Directory，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryEnabled.0 i 1
```

- 要查看 Active Directory 端口号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryPortNumber.0
```

- 要设置 Active Directory 端口号，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryPortNumber.0 i  
portnumber
```

- 要查看 Active Directory 默认用户角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.0
```

- 要设置 Active Directory 默认用户角色，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.0 s acro
```

- 要查看 Active Directory 证书文件 URI，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertFileURI.0
```

- 要设置 Active Directory 证书文件 URI，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertFileURI.0 s URI
```

- 要查看 Active Directory 超时，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryTimeout.0
```

- 要设置 Active Directory 超时，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryTimeout.0 i 6
```

- 要查看 Active Directory 证书验证模式，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryStrictCertEnabled.0
```

- 要设置 Active Directory 证书验证模式，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryStrictCertEnabled.0 i 1
```

- 要查看 Active Directory 证书文件状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertFileStatus.0
```

- 要查看发送到事件日志的消息数的事件日志设置，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryLogDetail.0
```

- 要配置事件日志设置以便只有那些优先级最高的消息才会发送到事件日志中，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryLogDetail.0 i 2
```

- 要查看通过 Active Directory 验证时 user1 具有的角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.'user1'
```

- 要指定通过 Active Directory 验证时 user1 为 Admin (a) 角色，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.'user1' s a
```

- 要在其设置为 true 时查看和清除与服务器相关联的证书信息，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertClear.0  
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertClear.0 i 0
```

- 要查看证书文件的版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertVersion.0
```

- 要查看证书文件的序列号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertSerialNo.0
```

- 要查看证书文件的颁发者，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertIssuer.0
```

- 要查看证书文件的主题，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertSubject.0
```

- 要查看证书文件的有效开始日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertValidBegin.0
```

- 要查看证书文件的有效结束日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlActiveDirectoryCertValidEnd.0
```

下表描述了 Active Directory 证书 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActive Directory Enabled	指定是否启用 Active Directory 客户机。	true(1)、 false(2)	整数	true
ilomCtrlActive DirectoryIP	用作用户帐户的名称服务的 Active Directory 服务器的 IP 地址。	ipaddress	字符串	无
ilomCtrlActive Directory PortNumber	指定 Active Directory 客户机的端口号。指定 0 作为端口表示将进行自动选择，指定 1 至 65535 则是配置实际端口。	portnumber (范围： 0 至 65535)	整数	无
ilomCtrl Active Directory	指定通过 Active Directory 验证时用户应具有的角色。将此属性设置为传统角色 Administrator 或 Operator 或者 a、u、c、r、o 和 s 中的任一角色 ID 都会	administrator、 operator、 admin(a)、	字符串	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
DefaultRoles	使 Active Directory 客户机忽略 Active Directory 服务器上存储的模式。将此属性设置为 none 将清除值，并表示应使用本机 Active Directory 模式。角色 ID 可以结合在一起使用。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。	user(u)、 console(C)、 reset(r)、 read-only(O)、 service(S)、 none		
ilomCtrlActive Directory CertFileURI	这是启用了严格证书模式时所需的证书文件的 URI。设置 URI 可使文件得以传送，从而使证书可立即用于证书验证。	URI	字符串	无
ilomCtrlActive Directory Timeout	指定超时前等待的秒数（如果 Active Directory 服务器未响应）。	范围：1 至 20 秒	整数	4
ilomCtrlActive Directory StrictCert Enabled	指定是否为 Active Directory 客户机启用严格证书模式。如果启用，必须将 Active Directory 证书上载到 SP，以便在与 Active Directory 服务器通信时可以执行证书验证。	true(1)、false(2)	整数	true
ilomCtrlActive DirectoryCert FileStatus	表示证书文件状态的字符串。这在确定是否存在某个证书文件时很有用。	status	字符串	无

▼ 管理 Active Directory 管理员组

注 - 如果使用 Net-SNMP 样例应用程序，那么可以使用 snmpget 和 snmpset 命令来配置 Active Directory 管理员组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
2. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 管理员组的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
```

```

ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING:
CN=spAdmins,DC=spc,DC=north,DC=oracle,DC=com

```

3. 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 管理员组的名称设置为 **CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=oracle,DC=com**，请键入：

```

% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 s CN=spAdmins,DC=spc,DC=
south,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING:
CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING:
CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=oracle,DC=com

```

下表描述了 Active Directory 管理员组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActiveDirAdminGroupId	Active Directory 管理员组条目的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlActiveDirAdminGroupName	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 Active Directory 服务器上的某个组名称完全匹配。如果用户属于该表中的某个组，将会分配有 Oracle ILOM Administrator 角色。	<i>name</i> (最多 255 个字符)	字符串	无

▼ 管理 Active Directory 操作员组

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 Active Directory 操作员组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

 Password: *password*
2. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 操作员组的名称，请键入：

```

% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2

```

```
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 =
STRING: ad-oper-group-ent-2
```

3. 要将 ID 号为 2 的 LDAP/SSL 操作员组的名称设置为 `new-name-2`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 s new-name-2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 =
STRING: new-name-2
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 =
STRING: new-name-2
```

下表描述了 Active Directory 操作员组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActiveDirOperator GroupId	Active Directory 操作员组条目的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlActiveDirOperator GroupName	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 Active Directory 服务器上的某个组名称完全匹配。如果用户属于该表中的某个组，将会分配有 Oracle ILOM Operator 角色。	<i>name</i> (最多 255 个字符)	字符串	无

▼ 管理 Active Directory 定制组

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 Active Directory 定制组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

2. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 定制组的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 =
STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=johns,DC=oracle,DC=com
```

3. 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 定制组的名称设置为 `CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=com`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 s CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=
bills,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 =
STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 = m
STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=co
```

4. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 定制组的角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 =
STRING: "auro"
```

5. 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 定制组的角色设置为 User Management 和 Read Only (u,o)，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 s "uo"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 =
STRING: "uo"
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirCustomGroupRole.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 =
STRING: "uo"
```

下表描述了 Active Directory 定制组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
<code>ilomCtrlActive</code>	Active Directory 定制组条目的整数标识符。	1 至 5	整数	无
<code>DirCustomGroup</code>		此对象不可读写。		
<code>Id</code>				
<code>ilomCtrlActive</code>	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 Active Directory 服务器上的某个组名称完全匹配。对于属于该表中某个组的任何用户，都会根据该条目的角色配置为其分配相应的 Oracle ILOM 角色。	<code>name</code> (最多 255 个字符)	字符串	无
<code>DirCustomGroup</code>				
<code>Name</code>				
<code>ilomCtrlActive</code> <code>DirCustom</code>	指定通过 Active Directory 验证时用户应具有的角色。将此属性	<code>administrator</code> 、 <code>operator</code> 、	字符串	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
GroupRoles	<p>设置为传统角色 Administrator 或 Operator 或者 a、u、c、r、o 和 s 中的任一角色 ID 都会使 Active Directory 客户机忽略 Active Directory 服务器上存储的模式。将此对象设置为 none 将清除值，并表示应使用本机 Active Directory 模式。角色 ID 可以结合在一起使用。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。</p>	<p>admin(a)、 user(u)、 console(c)、 reset(r)、 read-only(o)、 service(s)、 none</p>		

▼ 管理 Active Directory 用户域

注 - 可以使用 get 和 set 命令来配置 Active Directory 用户域设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 用户域的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirUserDomain.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING:
<USERNAME>@davidc.example.oracle.com
```

3. 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 用户域的名称设置为 <USERNAME>@johns.example.oracle.com，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 s
"<USERNAME>@johns.example.oracle.com"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING:
<USERNAME>@johns.example.oracle.com
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirUserDomain.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING:
<USERNAME>@johns.example.oracle.com
```

下表描述了 Active Directory 用户域的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActive	Active Directory 域的整数标识符。	1 至 5	整数	无
DirUserDomain		此对象不可读写。		
Id				
ilomCtrlActive	该字符串应当与 Active Directory 服务器上的某个验证域完全匹配。	<i>name</i> (最多 255 个字符)	字符串	无
DirUserDomain	此字符串应包含一个替换字符串 (<USERNAME>)，验证期间将会替换为用户的登录名。可以是主体名称格式或标识名格式。			

▼ 管理 Active Directory 备用服务器

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令设置 MIB 对象属性的值来配置 Active Directory 备用服务器设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 =
IpAddress: 10.7.143.236
```

- 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的 IP 地址设置为 10.7.143.246，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 a 10.7.143.246
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 =
IpAddress: 10.7.143.246
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 =
IpAddress: 10.7.143.246
```

- 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的端口号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 =
INTEGER: 636
```

- 要将 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的端口号设置为 639，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 i 639
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 =
INTEGER: 639
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 =
INTEGER: 639
```

- 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的证书状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus.
2 = STRING: certificate not present
```

- 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory 备用服务器的证书 URI，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI.2 =
STRING: none
```

- 要在其设置为 true 时清除与服务器相关联的证书信息，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertClear.0 i 1
```

- 要查看备用服务器证书文件的证书版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertVersion.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的序列号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertSerialNo.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的颁发者，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertIssuer.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的主题，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertSubject.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的有效开始日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertValidBegin.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的有效结束日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertValidEnd.0
```

下表描述了 Active Directory 备用服务器的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActiveDirAlternateServerId	Active Directory 备用服务器表的整数标识符。	1 至 5 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIP	用作用户帐户的名称服务的 Active Directory 备用服务器的 IP 地址。	<i>ipaddress</i>	字符串	无
ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort	指定 Active Directory 备用服务器的端口号。指定 0 作为端口表示将自动选择众所周知的端口号。指定 1 - 65535 则是明确设置端口号。	<i>portnumber</i> (范围：0 至 65535)	整数	无
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus	表示证书文件状态的字符串。这在确定是否存在某个证书文件时很有用。	<i>status</i> (最大大小：255 个字符)	字符串	无
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI	这是启用了严格证书模式时所需的证书文件的 URI。设置 URI 可使文件得以传送，从而使证书可立即用于证书验证。	<i>URI</i>	字符串	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
	此外，对于直接证书操作，可以使用 <code>remove</code> 或 <code>restore</code> 。			

▼ 管理服务器冗余

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置冗余设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看冗余配置中的服务器的状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRedundancyStatus.0
```

- 要查看用于控制服务器是否从活动或待机状态提升或降级的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRedundancyAction.0
```

- 要将冗余服务器从待机状态提升至活动状态，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRedundancyAction.0 i 2
```

- 要查看运行此代理的机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的 FRU 名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRedundancyFRUName.0
```

▼ 管理 Active Directory DNS 定位器

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 Active Directory DNS 定位器设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

2. 要查看 Active Directory DNS 定位器的状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 =
INTEGER: false(2)
```

3. 要将 ID 号为 2 的 Active Directory DNS 定位器的状态设置为“启用”，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 i 1
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 =
INTEGER: true(1)
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.2 =
INTEGER: true(1)
```

4. 要查看 ID 号为 2 的 Active Directory DNS 定位器的服务名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 =
STRING: _ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:636>
```

5. 要设置 ID 号为 2 的 Active Directory DNS 定位器的服务名称和端口号，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 s
  "_ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 =
STRING: _ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>
% snmpget SNMP_agent
  ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 =
STRING: _ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>
```

下表描述了 Active Directory DNS 定位器的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlActive	指定是否启用 Active Directory DNS 定位器功能。	true(1)、false(2)	整数	false

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
DirDnsLocator				
Enabled				
ilomCtrlActive	Active Directory DNS 定位器查询条目的整数标识符。	1 至 5	整数	无
DirDnsLocator		此对象不可读写。		
QueryId				
ilomCtrlActive DirDnsLocator QueryService	用于执行 DNS 查询的服务名称。该名称可以包含 <DOMAIN> 作为替换标记，验证时该标记将替换为用户的关联域信息。服务名称也可以包含 <PORT:>，以便在必要时用于覆盖任何已知的端口信息。例如，可以为标准 LDAP/SSL 端口 636 指定 <PORT:636>。	name (最多 255 个字符)	字符串	无

▼ 管理 DNS 名称服务器设置 (SNMP)

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 DNS 名称服务器设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看和指定 DNS 的名称服务器，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlDNSNameServers.0
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlDNSNameServers.0 s 'nameservername'
```

- 要查看和指定 DNS 的搜索路径，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlDNSSearchPath.0
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlDNSSearchPath.0 s 'searchpath'
```

- 要查看 DNS 的 DHCP autodns 的状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlDNShcpAutoDns.0
```

- 要将 DNS 的 DHCP autodns 的状态设置为“启用”，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlDNShcpAutoDns.0 i 1
```

- 要查看超时前等待的秒数（如果服务器未响应），请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlDNSTimeout.0
```

- 要将超时前等待的秒数（如果服务器未响应）设置为 5，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlDNSTimeout.0 i 5
```

- 要查看超时后再次尝试请求的次数，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlDNSRetries.0
```

- 要将超时后再次尝试请求的次数设置为 5，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlDNSRetries.0 i 5
```

针对 LDAP 配置 Oracle ILOM (SNMP)

- [配置 LDAP 设置 \[55\]](#)

▼ 配置 LDAP 设置

注 - 可以使用 get 和 set 命令来针对 LDAP 配置 Oracle ILOM。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看是否启用了 LDAP 服务器来验证 LDAP 用户，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapEnabled.0
```

- 要将 LDAP 服务器状态设置为“启用”以验证 LDAP 用户，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapEnabled.0 i 1
```

- 要查看 LDAP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapServerIP.0
```

- 要设置 LDAP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapServerIP.0 a ipaddress
```

- 要查看 LDAP 服务器的端口号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapPortNumber.0
```

- 要设置 LDAP 服务器的端口号，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapPortNumber.0 i 389
```

- 要查看 LDAP 服务器的标识名，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapBindDn.0
```

- 要设置 LDAP 服务器的标识名，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
ilomCtrlLdapBindDn.0 s ou=people,ou=sales,dc=oracle,dc=com
```

- 要查看 LDAP 服务器的密码，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapBindPassword.0
```

- 要设置 LDAP 服务器的密码，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapBindPassword.0 s password
```

- 要查看执行用户搜索的 LDAP 服务器的分支，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSearchBase.0
```

- 要设置执行用户搜索的 LDAP 服务器的分支，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapSearchBase.0 s ldap_server_branch
```

- 要查看 LDAP 服务器的默认角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapDefaultRoles.0
```

- 要将 LDAP 服务器的默认角色设置为 Administrator，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapDefaultRoles.0 s administrator
```

下表描述了 LDAP 设置的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdap Enabled	指定是否启用 LDAP 客户机。	true(1)、 false(2)	整数	false
ilomCtrlLdap ServerIP	用用户帐户的名称服务的 LDAP 服务器的 IP 地址。	ipaddress	字符串	无
ilomCtrlLdap PortNumber	指定 LDAP 客户机的端口号。	portnumber (范围：0 至 65535)	整数	389
ilomCtrlLdap BindDn	用于绑定到 LDAP 服务器的只读代理用户的标识名 (Distinguished Name, DN)。例如："cn=proxyuser, ou=people, dc=oracle, dc=com"	distinguished_name	字符串	无
ilomCtrlLdap BindPassword	用于绑定到 LDAP 服务器的只读代理用户的密码。此属性其实是只写的。自 SNMP v2 起，不再支持只写访问级别。读取时，此属性一定返回空值。	password	字符串	无
ilomCtrlLdap SearchBase	LDAP 数据库中用于查找用户的搜索基。例如，"ou=people, dc=oracle, dc=com"	执行用户搜索的 LDAP 服务器的分支	字符串	无
ilomCtrlLdap DefaultRoles	指定通过 LDAP 验证时用户应具有的角色。该属性支持传统角色 Administrator 或 Operator，或者支持单个角色 ID a、u、c、r、o 和 s 的任意组合。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。	administrator、 operator、 admin(a)、 user(u)、 console(c)、	字符串	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
		reset(r)、		
		read-only(0)、		
		service(s)		

针对 LDAP/SSL 配置 Oracle ILOM (SNMP)

- [管理 LDAP/SSL 证书 \[58\]](#)
- [管理 LDAP/SSL 管理员组 \[59\]](#)
- [管理 LDAP/SSL 操作员组 \[60\]](#)
- [管理 LDAP/SSL 定制组 \[61\]](#)
- [管理 LDAP/SSL 用户域 \[63\]](#)
- [管理 LDAP/SSL 备用服务器 \[64\]](#)

▼ 管理 LDAP/SSL 证书

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 LDAP/SSL 证书设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 `SUN-ILOM-CONTROL-MIB`。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要在其设置为 `true` 时清除与服务器相关联的证书信息，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileClear.0 i 0
```

- 要查看证书文件的证书版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileVersion.0
```

- 要查看证书文件的序列号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileSerialNo.0
```

- 要查看证书文件的颁发者，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileIssuer.0
```

- 要查看证书文件的主题，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileSubject.0
```

- 要查看证书文件的有效开始日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileValidBegin.0
```

- 要查看证书文件的有效结束日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslCertFileValidEnd.0
```

▼ 管理 LDAP/SSL 管理员组

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 LDAP/SSL 管理员组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 管理员组的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING:
CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=davidc,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

- 要将 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 管理员组的名称设置为 `CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 s CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=
tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING:
CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING:
CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

下表描述了 LDAP/SSL 管理员组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdapSslAdminGroupName	LDAP/SSL 管理员组条目的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
Id				
ilomCtrlLdapSslAdminGroupName	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 LDAP/SSL 服务器上的某个组名称完全匹配。对属于该表中这些组当中的某个组的任何用户，会为其指定 ILOM Administrator 角色。	name (最多 255 个字符)	字符串	无
Name				

▼ 管理 LDAP/SSL 操作员组

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 LDAP/SSL 操作员组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 操作员组的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlL
dapSslOperatorGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=
davidc,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

- 要将 ID 号为 3 的 Active Directory 操作员组的名称设置为 `CN=SpSuperAdmin, OU=Groups, DC=tomp, DC=example, DC=oracle, DC=com`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 s CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=
tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 =
STRING: CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 =
STRING: CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

下表描述了 LDAP/SSL 操作员组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupId	LDAP/SSL 操作员组条目的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlLdapSslOperatorGroup	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 LDAP/SSL 服务器上的某个组名称完全匹配。对属于该表中这些组当中的某个组的任何用户，会为其指定 ILOM Operator 角色。	name (最多 255 个字符)	字符串	无
Name				

▼ 管理 LDAP/SSL 定制组

注 - 可以使用 get 和 set 命令来配置 LDAP/SSL 定制组设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 2 的 LDAP/SSL 定制组的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING:
CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=johns,DC=oracle,DC=com
```

- 要将 ID 号为 2 的 LDAP/SSL 定制组的名称设置为 CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=com，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 s CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=
bills,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING:
CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING:
CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=oracle,DC=com
```

- 要查看 ID 号为 2 的 LDAP/SSL 定制组的角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING:
"aucro"
```

- 要将 ID 号为 2 的 LDAP/SSL 定制组的角色设置为 User Management 和 Read Only (u,o)，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 s "uo"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING:
"uo"
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING:
"uo"
```

下表描述了 LDAP/SSL 定制组的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdapSslCustomGroupId	LDAP/SSL 定制组条目的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlLdapSslCustomGroup Name	此字符串应包含一个标识名，该标识名与 LDAP/SSL 服务器上的某个组名称完全匹配。对于属于该表中这些组当中的某个组的任何用户，都会根据该条目的角色配置为其指定相应的 ILOM 角色。	name (最多 255 个字符)	字符串	无
ilomCtrlLdapSslCustomGroup Roles	指定通过 LDAP/SSL 验证时用户应具有的角色。将此属性设置为传统角色 Administrator 或 Operator 或者 a、u、c、r、o 和 s 中的任一角色 ID 都会使 LDAP/SSL 客户机忽略 LDAP/SSL 服务器上存储的模式。将此对象设置为 none 将清除值，并表示应使用本机 LDAP/SSL 模式。角色 ID 可以结合在一起使用。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。	administrator、 operator、 admin(a)、 user(u)、 console(c)、 reset(r)、	字符串	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
		read-only(0)、 service(S)、 none		

▼ 管理 LDAP/SSL 用户域

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 LDAP/SSL 用户域设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

Password: *password*

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 用户域的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslUserDomain.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=
<USERNAME>,CN=Users,DC=davidc,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

- 要将 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 用户域的名称设置为 `CN=<USERNAME>, CN=Users, DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 s CN=<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=
example,DC=oracle,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=
<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslUserDomain.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=
<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=oracle,DC=com
```

下表描述了 LDAP/SSL 用户域的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdapSslUserDomainId	LDAP/SSL 域的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlLdapSslUserDomain	此字符串应当与 LDAP/SSL 服务器上的某个验证域完全匹配。此字符串应包含一个替换字符串 (<USERNAME>)，验证期间将会替换为用户的登录名。可以是主体名称格式或标识名格式。	name (最多 255 个字符)	字符串	无

▼ 管理 LDAP/SSL 备用服务器

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 LDAP/SSL 备用服务器设置。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 备用服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 =
IpAddress: 10.7.143.236
```

- 要将 ID 号为 3 的 LDAP/SSL 备用服务器的 IP 地址设置为 **10.7.143.246**，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 a 10.7.143.246
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 =
IpAddress: 10.7.143.246
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 =
IpAddress: 10.7.143.246
```

- 要在其设置为 **true** 时查看和清除与备用服务器相关联的证书信息，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertClear.0
% snmpset SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertClear.0 i 0
```

- 要查看证书文件的备用服务器证书版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertVersion.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的序列号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertSerialNo.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的颁发者，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertIssuer.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的主题，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertSubject.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的有效开始日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent
ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertValidBegin.0
```

- 要查看备用服务器证书文件的有效结束日期，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertValidEnd.0
```

下表描述了 LDAP/SSL 备用服务器的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdapSslAlternateServerId	LDAP/SSL 备用服务器表的整数标识符。	1 至 5 注 - 此对象不可读写。	整数	无
ilomCtrlLdapSslAlternateServerIP	用作用户帐户的目录服务器的 LDAP/SSL 备用服务器的 IP 地址。	ipaddress	字符串	无
ilomCtrlLdapSslAlternateServerPort	指定 LDAP/SSL 备用服务器的端口号。指定 0 作为端口表示将自动选择众所周知的端口号。指定 1 -65535 则是明确设置端口号。	portnumber (范围：0 至 65535)	整数	无

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlLdap SslAlternate ServerCert	表示证书文件状态的字符串。这在确定是否存在某个证书文件时很有用。	<i>status</i> (最大大小：255 个字符)	字符串	无
Status				
ilomCtrlLdap SslAlternate ServerCert	这是启用了严格证书模式时所需的证书文件的 URI。设置 URI 可使文件得以传送，从而使证书可立即用于证书验证。此外，对于直接证书操作，可以使用 <code>remove</code> 或 <code>restore</code> 。	<i>URI</i>	字符串	无
URI				

针对 RADIUS 配置 Oracle ILOM (SNMP)

- [配置 RADIUS 设置 \[66\]](#)

▼ 配置 RADIUS 设置

注 - 完成此过程之前，请收集有关 RADIUS 环境的相应信息。可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 RADIUS。有关此过程中所使用的 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看是否启用了 RADIUS 服务器来验证 RADIUS 用户，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRadiusEnabled.0
```

- 要将 RADIUS 服务器状态设置为启用以验证 RADIUS 用户，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRadiusEnabled.0 i 1
```

- 要查看 RADIUS 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRadiusServerIP.0
```

- 要设置 RADIUS 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRadiusServerIP.0 a ipaddress
```

- 要查看 RADIUS 服务器的端口号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRadiusPortNumber.0
```

- 要设置 RADIUS 服务器的端口号，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRadiusPortNumber.0 i portnumber
```

- 要查看 RADIUS 服务器的共享密钥，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRadiusSecret.0
```

- 要设置 RADIUS 服务器的共享密钥，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRadiusSecret.0 s secret
```

- 要查看 RADIUS 服务器默认用户角色，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRadiusDefaultRoles.0
```

- 要将 RADIUS 服务器默认用户角色设置为 console，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRadiusDefaultRoles.0 s c
```

下表描述了 RADIUS SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlRadiusEnabled	指定是否启用 RADIUS 客户机。	true(1)、 false(2)	整数	false
ilomCtrlRadiusServerIP	用作用户帐户的名称服务的 RADIUS 服务器的 IP 地址。	<i>ipaddress</i>	字符串	无
ilomCtrlRadiusPortNumber	指定 RADIUS 客户机的端口号。	<i>portnumber</i> (范围： 0 至 65535)	整数	1812
ilomCtrlRadiusSecret	用于 RADIUS 客户机和服务器之间的加密通信的共享加密密钥。	<i>secret</i> (最大长度： 255 个字符)	字符串	无

配置 RADIUS 设置

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlRadius	指定通过 RADIUS 验证时用户应具有的角色。该属性支持传统角色 Administrator 或 Operator，或者支持单个角色 ID a、u、c、r、o 和 s 的任意组合。例如，aucros，其中 a=admin、u=user、c=console、r=reset、o=read-only、s=service。	administrator、	字符串	无
DefaultRoles		operator、 admin(a)、 user(u)、 console(c)、 reset(r)、 read-only(o)、 service(s)		

管理组件信息和电子邮件警报 (SNMP)

说明	链接
查看 Oracle ILOM 对使用 SNMP 管理组件信息和电子邮件警报的要求。	■ “开始之前 - 组件信息 (SNMP)” [69]
了解如何查看组件信息。	■ “查看组件信息 (SNMP)” [70]
了解如何管理时钟设置、系统日志和警报规则。	■ “管理时钟设置、事件日志、系统日志接收方和警报规则 (SNMP)” [71]
了解如何为电子邮件通知警报配置 SMTP 客户机。	■ “为电子邮件警报通知配置 SMTP 客户机 (SNMP)” [75]
了解如何配置警报。	■ “配置电子邮件警报设置 (SNMP)” [77]

相关信息

- [“Configuring Alert Notifications, Service Requests, or Remote Logging” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

开始之前 - 组件信息 (SNMP)

- 必须先配置 SNMP，然后才可以使用 SNMP 查看和配置 Oracle ILOM 设置。有关更多信息，请参见在 [Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
- 执行 snmpset 命令时，需要使用具有读/写 (rw) 特权的 v1/v2c 团体或 v3 用户帐户。

注 - 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 本部分中提供的 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

查看组件信息 (SNMP)

- [查看组件信息 \[70\]](#)

▼ 查看组件信息

注 - 您可以使用 `get` 命令查看组件信息。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
Password: password
```
2. 要查看固件修订版，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent entPhysicalFirmwareRev.1
```

下表描述了组件信息 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	值	类型	默认值
entPhysical Name	物理实体的文本名称。	大小：0 至 255	字符串	长度为零的字符串
entPhysical Descr	物理实体的文本描述。	大小：0 至 255	字符串	无
entPhysical ContainedIn	包含此物理实体的物理实体的 entPhysicalIndex 值。值为 0 表示此物理实体未包含在任何其他物理实体中。	范围：0 至 2147483647	整数	无
entPhysical Class	指示物理实体的一般硬件类型。	other(1)、 unknown(2)、 chassis(3)、 backplane(4)、 container(5)、 powerSupply(6)、 fan(7)、 sensor(8)、 module(9)、	整数	无

MIB 对象	说明	值	类型	默认值
		port(10)、 stack(11)		
entPhysical	物理实体的供应商特定的固件修订版字符串。	大小：0 至 255	字符串	长度为零的字符串
FirmwareRev				

管理时钟设置、事件日志、系统日志接收方和警报规则 (SNMP)

- [查看和设置时钟设置 \[71\]](#)
- [查看和清除 Oracle ILOM 事件日志 \[72\]](#)
- [配置远程系统日志 IP 目的地 \[73\]](#)
- [配置严重级别警报规则 \[74\]](#)

▼ 查看和设置时钟设置

注 - 您可以使用 `get` 和 `set` 命令查看和设置有关网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 同步的时钟设置。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2. 请参阅下列 SNMP 命令示例：

- 要查看 NTP 服务器状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlNTPEnabled.0
```

- 要将 NTP 服务器状态设置为 enabled，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlNTPEnabled.0 i 1
```

- 要查看设备的日期和时间，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlDateAndTime.0
```

- 要设置设备的日期和时间，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlDateAndTime.0 s 2013-3-24,4:59:47.0
```

下表描述了 Oracle ILOM 时钟属性的有效 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlDateAndTime	设备的日期和时间	<i>date/time</i>	字符串	无
ilomCtrlNTP	指定是否启用网络时间协议。	true(1)、 Enabled	整数	false
ilomCtrlTimezone	配置的时区字符串。	false(2) 大小：0 至 255	字符串	无

▼ 查看和清除 Oracle ILOM 事件日志

注 - 您可以使用 `get` 命令查看 Oracle ILOM 事件日志，使用 `set` 命令配置事件日志。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2. 要查看记录 ID 为 2 的事件日志的事件日志类型，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlEventLogType.2
```

3. 要清除事件日志，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlEventLogClear.0 i 1
```

下表描述了 Oracle ILOM 事件日志 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlEventLog RecordID	给定事件日志条目的记录号。 注 - 此对象是不可访问的。	范围 : 1 至 10000	整数	无
ilomCtrlEventLog Type	表示事件类型的整数。 注 - 此对象是只读的。	log(1)、 action(2)、 fault(3)、 state(4)、 repair(5)、 other(6)	整数	无
ilomCtrlEvent LogTimestamp	记录事件日志条目的日期和时间。 注 - 此对象是只读的。	date/time	字符串	无
ilomCtrlEvent LogClass	表示事件类的整数。 注 - 此对象是只读的。	audit(1)、 ipmi(2)、 chassis(3)、 fma(4)、 system(5) pcm(6)	整数	无
ilomCtrlEventLog Severity	与给定日志条目相对应的事件严重性。 注 - 此对象是只读的。	disable(1)、 critical(2)、 major(3)、 minor(4)、 down(5)	整数	无
ilomCtrlEventLog Description	事件的文本描述。 注 - 此对象是只读的。	description	字符串	无
ilomCtrlEventLog Clear	将此对象设置为 true 将清除事件日志。	true(1)、 false(2)	整数	无

▼ 配置远程系统日志 IP 目的地

注 - 可以使用 get 和 set 命令来查看和设置远程系统日志接收方的 IP 地址。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2. 要查看远程系统日志目标 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlRemoteSyslogDestAddress1.0
```

3. 要设置远程系统日志目标 IP 地址，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlRemoteSyslogDestAddress1.0 a ip_address
```

下表描述了系统日志 IP 目的地的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	值	类型	默认值
ilomCtrlRemoteSyslogDest1	第一个远程系统日志目的地（日志主机）的 IP 地址。	ip_address	字符串	无
ilomCtrlRemoteSyslogDest2	第二个远程系统日志目的地（日志主机）的 IP 地址。	ip_address	字符串	无

▼ 配置严重级别警报规则

注 - 可以使用 get 和 set 命令来查看和配置警报规则配置。有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2. 要查看警报 ID 为 2 的警报规则的严重级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlAlertSeverity.2
```

3. 要将警报 ID 为 2 的警报规则的严重级别设置为 critical，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlAlertSeverity.2 i 2
```

下表描述了警报规则严重级别的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	说明	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlAlert ID	与给定警报规则相关联的整数 ID。 注 - 此对象是不可访问的。	范围：0 至 65535	整数	无
ilomCtrlAlert Severity	指定应触发给定类的警报的最低事件严重性。	disable(1)、 critical(2)、 major(3)、 minor(4)、 down(5)	整数	无
ilomCtrlAlert Type	指定给定警报的通知类型。如果类型为 snmptrap(2) 或 ipmipet(3)，则必须指定 ilomCtrlAlertDestinationIP。如果类型为 email(1)，则必须指定 ilomCtrlAlert DestinationEmail。	email(1) snmptrap(2) ipmipet(3)	整数	无
ilomCtrlAlert DestinationIP	指定当警报类型为 snmptrap(2) 或 ipmipet(3) 时，要将警报通知发送到的 IP 地址。	ip_address	字符串	无
ilomCtrlAlert Destination Email	指定当警报类型为 email(1) 时，要将警报通知发送到的电子邮件地址。	email address 大小：0 至 255	字符串	无
ilomCtrlAlert SNMPVersion	指定应该用于给定警报规则的 SNMP 陷阱版本。	v1(1)、 v2c(2)、 v3(3)	整数	无
ilomCtrlAlert SNMPCommunity OrUsername	指定当 ilomCtrlAlertSNMPVersion 属性设置为 v1(1) 或 v2c(2) 时，要使用的团体字符串。指定当 ilomCtrlAlertSNMPVersion 设置为 v3(3) 时，要使用的 SNMP 用户名称。	大小：0 至 255	字符串	无
ilomCtrlAlert EmailEvent ClassFilter	要过滤通过电子邮件发送的警报的名称或 all。	大小：0 至 255	字符串	无
ilomCtrlAlert EmailEventTypeFilter	要过滤通过电子邮件发送的警报的名称或 all。	大小：0 至 255	字符串	无

为电子邮件警报通知配置 SMTP 客户机 (SNMP)

- [为警报通知配置 SMTP 客户机 \[76\]](#)

▼ 为警报通知配置 SMTP 客户机

开始之前

- 要生成配置的电子邮件通知警报，必须使 Oracle ILOM 客户机作为 SMTP 客户机来发送电子邮件警报消息。要将 Oracle ILOM 客户机启用为 SMTP 客户机，必须指定要处理电子邮件通知的外发 SMTP 电子邮件服务器的 IP 地址和端口号。
- 在将 Oracle ILOM 客户机用作 SMTP 客户机之前，应先获取外发 SMTP 电子邮件服务器的 IP 地址和端口号。
- 可以使用 `get` 和 `set` 命令来配置 SMTP 客户机。有关此过程中使用的 MIB 对象的描述，请参见“有效的 SMTP 客户机 MIB 对象”和 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

注 - 有关此过程的有效 MIB 对象的描述，请参见此过程后面的表。

在 Oracle ILOM 中配置 SMTP 客户机属性：

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2. 请参阅下列 SNMP 命令示例：

- 要查看 SMTP 客户机状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSMTPEnabled.0
```

- 要将 SMTP 客户机状态设置为 `enabled`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSMTPEnabled.0 i 1
```

- 要查看 SMTP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSMTPServerIP.0
```

- 要设置 SMTP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSMTPServerIP.0 s ip_address
```

- 要查看 SMTP 客户机的端口号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSMTPPortNumber.0
```

- 要设置 SMTP 客户机的端口号，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSMTPPortNumber.0 i 25
```

- 要查看用于标识发件人或发件人地址的可选格式，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSMTPCustomSender.0
```

- 要配置用于标识发件人或发件人地址的可选格式，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent
  ilomCtrlSMTPCustomSender.0 s 'ilom-alert@HOSTNAME.abc.com'
```

下表描述了 SMTP 电子邮件警报通知的 SNMP MIB 对象。

MIB 对象	属性	允许的值	类型	默认值
ilomCtrlSMTP Enabled	指定是否启用 SMTP 客户机。	true(1)、 false(2)	整数	false
ilomCtrlSMTP ServerIP	用作用户帐户的名称服务的 SMTP 服务器的 IP 地址。	ip_address	字符串	无
ilomCtrlSMTP PortNumber	指定 SMTP 客户机的端口号。	范围：0 至 65535	整数	无

配置电子邮件警报设置 (SNMP)

- [管理电子邮件警报设置 \[77\]](#)

▼ 管理电子邮件警报设置

注 - 可以使用 get 和 set 命令来查看和配置电子邮件警报设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看用于标识发件人或发件人地址的可选格式，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlAlertEmailCustomSender.0
```

- 要设置用于标识发件人或发件人地址的可选格式，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
ilomCtrlAlertEmailCustomSender.0 s  
'ilom-alert@HOSTNAME.abc.com'
```

- 要查看可以添加到邮件正文开头的可选字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlAlertEmailMessagePrefix.0
```

- 要定义可以添加到邮件正文开头的可选字符串（例如：`BeginMessage`），请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlAlertEmailMessagePrefix.0 s  
'BeginMessage'
```

监视和管理系统电源 (SNMP)

说明	链接
查看管理系统电源属性的 SNMP 要求。	■ “开始之前 - 电源管理 (SNMP)” [79]
了解如何监视功耗界面。	■ “监视功耗界面 (SNMP)” [80]
了解如何维护系统电源策略。	■ “维护系统电源策略 (SNMP)” [82]
了解如何为系统通电。	■ “管理系统电源属性 (SNMP)” [83]

相关信息

- [“Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Real-Time Power Monitoring Through Oracle ILOM Interfaces”](#) in 《Oracle ILOM User's Guide for System Monitoring and Diagnostics Firmware Release 3.2.x》

开始之前 - 电源管理 (SNMP)

在执行本部分中的过程之前，请确保满足以下要求。

- 必须先配置 SNMP，然后才可以使用 SNMP 查看和配置 Oracle ILOM 设置。有关更多信息，请参见在 [Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
- 要执行 snmpset 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。

注 - 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 本部分中提供的 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

监视功耗界面 (SNMP)

- [监视实际功耗 \[80\]](#)
- [监视可用功率 \[80\]](#)
- [监视分配的功率 \[80\]](#)
- [监视允许功耗 \[80\]](#)
- [监视电源管理属性 \[81\]](#)
- [设置功耗阈值 \[81\]](#)

注 - 本部分中介绍的功耗界面可能已在您所用的平台上实现，也可能未实现。有关实现的详细信息，请参见系统随附的特定于平台的 Oracle ILOM 补充资料、平台管理指南或产品说明。

▼ 监视实际功耗

- 要使用 SNMP 查看实际功耗，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtActualPower.0
```

▼ 监视可用功率

- 要使用 SNMP 查看总可用功率，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtAvailablePower.0
```

▼ 监视分配的功率

- 要使用 SNMP 查看分配给系统的总功率，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtAllocatedPower.0
```

▼ 监视允许功耗

- 要使用 SNMP 查看允许的功耗，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtPermittedPower.0
```

▼ 监视电源管理属性

注 - 可以使用 get 命令来查看电源管理设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-HW-CTRL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要监视受管理设备上的各种功耗属性，请参见下面的 SNMP 命令示例。

- 要查看 PowerMgmtTable 中索引号 5 对应的电源管理策略的名称，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtName.5
```

- 要查看 PowerMgmtTable 中索引号 5 对应的电源管理策略的值的单位，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtUnits.5
```

- 要查看 PowerMgmtTable 中索引号 5 对应的电源管理策略的值，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtValue.5
```

▼ 设置功耗阈值

- 要配置两个功耗阈值或其中之一，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtConsumptionThreshold1|2.0 i  
value
```

其中 *value* 是以瓦特为单位的功耗阈值。

当系统功耗超过指定的阈值时，Oracle ILOM 将生成警报。如果在系统上配置了电子邮件警报，则会向警报目标电子邮件地址发送通知。

维护系统电源策略 (SNMP)

启用系统电源策略，以减少服务器功耗。请参见以下过程来管理系统电源策略。

- [查看和设置电源策略 \[82\]](#)

▼ 查看和设置电源策略

开始之前 在设置系统电源策略之前，查看以下文章中介绍的电源管理功能：

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/ser-howto-save-pwr-sparc-1982424.html>

1. 要在 Oracle 的一款 SPARC 服务器上使用 SNMP 查看电源策略，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0
```

您可以在 Oracle 的一款多域 SPARC 服务器上查看特定域的电源策略，方法是键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlDomainPowerMgmtPolicy.n
```

其中 n 是域 ID 加一。

2. 要在 Oracle 的一款 SPARC 服务器上设置电源策略，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0 i disabled|performance|elastic
```

您可以在 Oracle 的一款多域 SPARC 服务器上设置特定域的电源策略，方法是键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
sunHwCtrlDomainPowerMgmtPolicy.n i disabled|performance|elastic
```

其中 n 是域 ID 加一。

管理系统功率预算 (SNMP)

功率预算允许您为系统功耗设置上限，它还会强制实施该极限。请参见以下过程来管理系统功率预算：

- [设置系统功率预算 \[83\]](#)

▼ 设置系统功率预算

开始之前 在设置系统功率预算之前，查看以下文章中介绍的电源管理功能：

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/ser-howto-save-pwr-sparc-1982424.html>

1. 在系统中启用功率预算：

```
% snmpset SNMP_agent sunHWCtrlPowerMgmtBudget.0 i enabled
```

2. 为系统功耗设置上限：

```
% snmpset SNMP_agent sunHWCtrlPowerMgmtBudgetPendingPowerLimit.0 i value sunHWCtrlPowerMgmtBudgetCommitPending.0 i true
```

其中 *value* 是以瓦特为单位的功率极限，它介于所安装硬件的最低功率和分配的功率之间。默认功率极限是当前允许的峰值功率。

3. 指定系统功率可以超出功率极限多少秒（请参见[步骤 2](#)），超出指定的秒数之后将执行违规操作：

```
% snmpset SNMP_agent sunHWCtrlPowerMgmtBudgetTimelimit.0 i value sunHWCtrlPowerMgmtBudgetCommitPending.0 i true
```

其中 *value* 是介于 -1 和 2147483647 之间的整数。值 -1 指示系统使用出厂时指定的默认值。值 0 指示应使用硬上限。一些系统不支持硬上限。有关更多信息，请参见“[Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit](#)” in 《[Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x](#)》。

4. 设置违规操作，以定义超出功率极限的时间超出指定时限之后系统应采取什么措施：

```
% snmpset SNMP_agent sunHWCtrlPowerMgmtBudgetTimelimitActions.0 i none|hardPowerOff sunHWCtrlPowerMgmtBudgetCommitPending.0 i true
```

管理系统电源属性 (SNMP)

- [打开系统电源 \[84\]](#)
- [复位系统电源 \[84\]](#)

▼ 打开系统电源

注 - 可以使用 `set` 命令来配置电源设置。有关此命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

注 - 此过程中的语法对 `tcsh shell` 有效。在 `shell` 环境中，可能无需包含转义符 (`\`)。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要打开名为 `'SYS'` 的电源控制目标的电源，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlPowerAction."/SYS\" i 1
```

▼ 复位系统电源

注 - 可以使用 `set` 命令来配置复位设置。有关此命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

注 - 此过程中的语法对 `tcsh shell` 有效。在 `shell` 环境中，可能无需包含转义符 (`\`)。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 要重置名为 `'SP'` 的控制目标，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlResetAction."/SP\" i 1
```

管理 Oracle ILOM 固件更新 (SNMP)

说明	链接
了解如何使用 SNMP 更新 Oracle ILOM 固件。	■ 更新 Oracle ILOM 固件 (SNMP) [85]

相关信息

- “Performing Firmware Updates” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

▼ 更新 Oracle ILOM 固件 (SNMP)

开始之前

- 必须先配置 SNMP，然后才可以使用 SNMP 查看和更新 Oracle ILOM 固件。有关更多信息，请参见在 [Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
- 要执行 `snmpset` 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户。
- 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 Oracle ILOM 固件设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 `SUN-ILOM-CONTROL-MIB`。

注 - 本部分中提供的示例 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

使用 SNMP 更新 Oracle ILOM 固件：

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看当前固件映像的版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtVersion.0
```

- 要查看当前固件映像的内部版本号，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareBuildNumber.0
```

- 要查看当前固件映像的内部版本日期和时间，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareBuildDate.0
```

- 要查看将用于下载固件映像的 TFTP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareTFTPServerIP.0
```

- 要设置将用于下载固件映像的 TFTP 服务器的 IP 地址，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwareTFTPServerIP.0 a ipaddress
```

- 要查看 TFTP 服务器上新固件映像文件的相对路径，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareTFTPFileName.0
```

- 要设置 TFTP 服务器上新固件映像文件的相对路径，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwareTFTPFileName.0 s 'tftpfilename'
```

- 要查看用于确定是否应在固件更新后保留服务器的先前配置的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwarePreserveConfig.0
```

- 要将 `PreservConfig` 属性设置为 `true` 以便在固件更新后保留服务器的先前配置，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwarePreserveConfig.0 i 1
```

- 要查看用于指示固件更新状态的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtStatus.0
```

- 要查看用于使用其他固件管理属性的值作为参数启动固件更新的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0
```

- 要设置属性以便使用其他固件管理属性的值作为参数启动固件更新，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0 i 2
```

- 要清除在启动固件更新时所使用的其他固件管理属性的值，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0 i 1
```

- 要查看当前固件管理文件系统的版本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareMgmtFilesystemVersion.0
```

- 要查看用于将 BIOS 升级延迟到下一次关闭服务器电源时的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlFirmwareDelayBIOS.0
```

- 要设置 DelayBIOS 属性以便将 BIOS 升级延迟到下一次关闭服务器电源时，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlFirmwareDelayBIOS.0 i 1
```


管理 Oracle ILOM 备份和恢复配置 (SNMP)

说明	链接
了解如何备份和恢复 Oracle ILOM 属性。	■ 查看和配置备份和恢复属性 (SNMP) [89]

相关信息

- “Using Backup, Restore, and Reset Default Operations” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

▼ 查看和配置备份和恢复属性 (SNMP)

开始之前

- 必须先配置 SNMP，然后才可以使用 SNMP 查看和配置 Oracle ILOM 设置。有关更多信息，请参见在 [Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
- 要执行 snmpset 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户。

注 - 可以使用 get 和 set 命令来查看和配置备份和恢复设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

注 - 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 本部分中提供的示例 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

注 - 此过程中的语法对 tcsh shell 有效。在 shell 环境中，可能无需包含转义符 (\)。

要使用 SNMP 设置 Oracle ILOM 备份和恢复属性，请按照以下步骤操作：

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要使用 SNMP 查看电源策略，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0
```

- 要配置电源属性并将其应用于名为 '/SYS' 的电源控制目标，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlPowerAction."/SYS" i 1
```

- 要将 SP 上的配置恢复为初始的出厂默认状态，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlResetToDefaultsAction.0 i 3
```

- 要查看备份和恢复操作期间 XML 配置文件的目標目的地，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlBackupAndRestoreTargetURI.0
```

- 要设置使用 TFTP 执行备份和恢复操作期间 XML 配置文件的目標目的地，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
ilomCtrlBackupAndRestoreTargetURI.0 s  
'tftp://tftp_server_ipaddress/remotedir/config_backup.xml'
```

- 要设置在备份和恢复操作期间用于加密或解密敏感数据的口令短语，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
ilomCtrlBackupAndRestorePassphrase.0 s 'passphrase'
```

- 要查看用于发出操作（备份或恢复）的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlBackupAndRestoreAction.0
```

- 要使用 `ilomCtrlBackupAndRestoreAction` MIB 对象发出恢复操作，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlBackupAndRestoreAction.0 i 2
```

- 要监视备份或恢复操作的当前状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlBackupAndRestoreActionStatus.0
```

- 要指定重置操作并将其应用于名为 '/SP' 的重置控制目标，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlResetAction.\"/SP\" i 1
```


管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式操作 (SNMP)

说明	链接
查看 SPARC 配置管理界面的管理要求。	■ “开始之前 - 管理 SPARC 主机 (SNMP)” [93]
了解如何管理 SPARC 管理界面属性。	■ “管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式属性 (SNMP)” [93]

相关信息

- [“Configuring Host Server Management Actions”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Setting Diagnostic Tests to Run”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

开始之前 - 管理 SPARC 主机 (SNMP)

在执行管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式属性的 SNMP 过程之前，确保满足以下要求。

- 必须先配置 SNMP，然后才可以使用 SNMP 查看和配置 Oracle ILOM 设置。有关更多信息，请参见[在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)。
- 要执行 `snmpset` 命令，需要使用具有读写 (rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。
- 有关 SNMP 命令的示例，请参见 [SNMP 命令示例](#)。

注 - 本部分中提供的 SNMP 命令基于 Net-SNMP 样例应用程序，因此只有安装了 Net-SNMP 和 Net-SNMP 样例应用程序后这些命令才会按显示的效果运行。

管理 SPARC 诊断、POST 和引导模式属性 (SNMP)

- [管理 SPARC 主机诊断属性 \[94\]](#)

- [管理 SPARC 主机 POST 操作 \[96\]](#)
- [管理 SPARC 主机引导模式属性 \[99\]](#)
- [管理 SPARC 主机钥控开关属性 \[100\]](#)

▼ 管理 SPARC 主机诊断属性

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 SPARC 诊断设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看主机的嵌入式诊断的触发器，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsTrigger.0
```

- 要将主机的嵌入式诊断的触发器设置为开机复位，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsTrigger.0 i 4
```

- 要查看 POST 模式，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsMode.0
```

- 要将 POST 模式设置为 `service`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsMode.0 i 3
```

- 对于开机复位触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnLevel.0
```

- 对于开机复位触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别设置为 `normal`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnLevel.0 i 3
```

- 对于用户复位触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsUserResetLevel.0
```

- 对于用户复位触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别设置为 `normal`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsUserResetLevel.0 i 3
```

- 对于错误复位触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetLevel.0
```

- 对于错误复位触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别设置为 `normal`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetLevel.0 i 3
```

- 对于硬件更改触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsHwChangeLevel.0
```

- 对于硬件更改触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的级别设置为 `maximum`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsHwChangeLevel.0 i 4
```

- 要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnVerbosity.0
```

- 要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别设置为 `maximum`，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnVerbosity.0 i 4
```

- 对于用户复位触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsUserResetVerbosity.0
```

- 对于用户复位触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别设置为 **maximum**，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsUserResetVerbosity.0 i 4
```

- 对于错误复位触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetVerbosity.0
```

- 对于错误复位触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别设置为 **maximum**，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetVerbosity.0 i 4
```

- 对于硬件更改触发器，要查看引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsHwChangeVerbosity.0
```

- 对于硬件更改触发器，要将引导期间主机上应运行的嵌入式诊断的详细程度级别设置为 **minimum**，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCDiagsHwChangeVerbosity.0 i 2
```

▼ 管理 SPARC 主机 POST 操作

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 SPARC 主机设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

Password: *password*

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看主机的启动 MAC 地址，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostMACAddress.0
```

- 要查看 OpenBoot PROM (OBP) 的版本字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostOBPVersion.0
```

- 要查看 POST 的版本字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostPOSTVersion.0
```

- 要查看用于确定当发生非致命 POST 错误时主机是否应继续引导的选项，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostAutoRunOnError.0
```

- 要将主机配置为在发生非致命 POST 错误时继续引导，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostAutoRunOnError.0 i 1
```

- 要查看用于确定当 SP 发现主机挂起时将采取何种操作的选项，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostAutoRestartPolicy.0
```

- 要将 SP 配置为在发现主机挂起时进行复位，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostAutoRestartPolicy.0 i 2
```

- 要查看用于描述主机操作系统引导状态的字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostOSBootStatus.0
```

- 要查看引导计时器超时值，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootTimeout.0
```

- 要将引导计时器超时值设置为 30 秒，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootTimeout.0 i 30
```

- 要查看用于确定当引导计时器到期时 SP 将采取何种操作的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootRestart.0
```

- 要将 SP 配置为在引导计时器到期时进行复位，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootRestart.0 i 2
```

- 要查看 SP 所允许的最大引导失败次数，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostMaxBootFail.0
```

- 要将 SP 所允许的最大引导失败次数设置为 10，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostMaxBootFail.0 i 10
```

- 要查看用于确定当达到最大引导失败次数时 SP 将采取何种操作的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootFailRecovery.0
```

- 要将 SP 配置为在达到最大引导失败次数时对主机执行关开机循环，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostBootFailRecovery.0 i 2
```

- 要查看虚拟机管理程序的版本字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostHypervisorVersion.0
```

- 要查看系统固件 (system firmware, SysFw) 的版本字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostSysFwVersion.0
```

- 要查看用于确定 SP 将发送的中断操作的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostSendBreakAction.0
```

- 要将 SP 配置为发送 `dumpcore` 中断操作，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostSendBreakAction.0 i 3
```

- 要查看用于确定当下次打开主机电源时要应用的主机 I/O 重新配置策略的属性，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostIoReconfigurePolicy.0
```

- 要将 SP 配置为当下次打开电源时执行主机 I/O 重新配置策略，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCHostIoReconfigurePolicy.0 i 3
```

▼ 管理 SPARC 主机引导模式属性

注 - 可以使用 `get` 和 `set` 命令来查看和配置 SPARC 引导模式设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看主机的引导模式状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeState.0
```

- 要将主机配置为保留当前 NVRAM 变量设置，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeState.0 i 1
```

- 要查看当引导模式状态设置为 `script` 时要使用的引导脚本，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeScript.0
```

- 要指定在引导模式状态设置为 'setenv diag-switch' 时要使用的引导脚本，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent  
  ilomCtrlSPARCBootModeScript.0 s 'setenv diag-switch'
```

- 要查看引导模式配置到期的日期和时间，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeExpires.0
```

- 要查看引用 LDOM 配置名称的字符串，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeLDOMConfig.0
```

- 要将 LDOM 配置名称设置为 default，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCBootModeLDOMConfig.0 s default
```

▼ 管理 SPARC 主机钥控开关属性

注 - 可以使用 get 和 set 命令来查看和配置 SPARC 钥控开关设置。有关这些命令中使用的 MIB 对象的说明，请参见 SUN-ILOM-CONTROL-MIB。

1. 登录到安装了 SNMP 工具和 Oracle ILOM MIB 的主机。例如，键入：

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress  
Password: password
```

2. 请参阅以下 SNMP 命令示例：

- 要查看虚拟钥控开关的当前状态，请键入：

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlSPARCKeySwitchState.0
```

- 要将虚拟钥控开关的状态设置为 standby，请键入：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlSPARCKeySwitchState.0 i 2
```

使用 IPMI 进行服务器管理

说明	链接
了解如何使用 IPMItool 来管理 Oracle 服务器。	■ “智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)” [101]
了解如何使用 IPMItool 来配置 IPMI 状态并执行各种管理功能。	■ “配置 IPMI 服务” [103] ■ “使用 IPMItool 运行 ILOM CLI 命令” [105] ■ “执行系统管理任务 (IPMItool)” [107]
了解 IPMI 命令。	■ “IPMItool 实用程序和命令摘要” [116]

相关信息

- [“Modifying Default Management Access Configuration Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)

- [“关于 IPMI” \[101\]](#)
- [“IPMItool” \[102\]](#)
- [“IPMI 警报” \[103\]](#)
- [“IPMI Administrator 和 Operator 角色” \[103\]](#)

关于 IPMI

Oracle ILOM 支持智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)，通过它可以监视并控制服务器，以及检索有关服务器的信息。

IPMI 是一个开放的行业标准接口，设计用于通过许多不同类型的网络管理服务器系统。IPMI 功能包括现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单报告、系统监视、系统事件日志记录、系统恢复（包括系统复位和开关机功能）及警报。

通过 IPMI 实现的监视、日志记录、系统恢复和警报功能提供了对内置于平台硬件的管理功能的访问。

Oracle ILOM 符合 IPMI v1.5 和 v2.0。然而，为了实现更高级别的安全性，Oracle ILOM IPMI 客户机应支持并始终在 IPMI 2.0 模式下运行。在 Oracle ILOM 3.2.4 和后续发行版中，默认情况下会启用 IPMI v2.0。

以下站点提供了包括 IPMI 的详细规范在内的其他信息：

- <http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm>
- <http://openipmi.sourceforge.net>

服务器和服务器模块（刀片）上的服务处理器 (service processor, SP) 符合 IPMI v2.0 标准。可以带内（使用服务器上运行的主机操作系统）或带外（使用远程系统）方式使用 IPMITool 实用程序通过命令行访问 IPMI 功能。此外，还可以从 Oracle ILOM Web 界面生成特定于 IPMI 的陷阱，或者通过符合 IPMI v1.5 或 v2.0 标准的任意外部管理解决方案来管理 SP IPMI 功能。

IPMITool

IPMITool 是简单的开源命令行界面 (command-line interface, CLI) 实用程序，用于管理和配置支持 IPMI 的设备。该实用程序可用于通过内核设备驱动程序或 LAN 接口管理本地或远程系统的 IPMI 功能。随 Oracle Hardware Management Pack 提供了 IPMITool 的一个版本。您可以从 <http://ipmitool.sourceforge.net> 下载 IPMITool。

您可以使用 IPMITool 执行以下操作：

- 读取传感器数据记录 (sensor data record, SDR) 系统信息库。
- 输出传感器值。
- 显示系统事件日志 (system event log, SEL) 的内容。
- 输出现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单信息。
- 读取和设置 LAN 配置参数。
- 执行远程机箱电源控制。

IPMITool 提供了命令行帮助，这可以通过在命令行提示符下键入 `ipmitool help` 进行访问。

IPMITool 支持一种功能，通过该功能可以像直接使用 ILOM CLI 一样输入 ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 命令。可以编写 CLI 命令的脚本，然后在多个服务处理器 (service processor, SP) 实例上运行该脚本。

IPMI 警报

Oracle ILOM 支持 IPMI 平台事件陷阱 (Platform Event Trap, PET) 警报形式的警报。警报可提前警告可能存在系统故障。可以在服务器的 SP 中进行警报配置。IPMI PET 警报在 Oracle 服务器 SP 上受支持；然而，IPMI PET 警报在机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上不受支持。有关 IPMI 警报的更多信息，请参阅“[Configuring Alert Notifications](#)” in 《[Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x](#)》。

IPMI Administrator 和 Operator 角色

IPMI Administrator 角色映射到 ILOM 中的以下用户角色：aucro。*IPMI Operator* 角色对应 Oracle ILOM 中的以下用户角色：cro。下表提供了这些 Oracle ILOM 角色的简要说明。

表 6 Oracle ILOM 中的 IPMI Administrator 和 Operator 角色

IPMI 角色	启用的 ILOM 角色特权	说明
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Admin (a) ■ User Management (u) ■ Console (c) ■ Reset and Host Control (r) ■ Read-Only (o) 	这些用户角色为 Oracle ILOM 中的以下管理功能启用了读写特权：系统管理配置属性、用户帐户属性、远程控制台管理属性、远程电源管理属性以及复位和主机控制管理属性。
Operator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Console (c) ■ Reset and Host Control (r) ■ Read-Only (o) 	这些用户角色为 Oracle ILOM 中的以下管理功能启用了读写特权：远程控制台管理属性、远程电源管理属性以及复位和主机控制管理属性。Read-Only 角色还提供了系统管理配置属性和用户管理属性的读取权限。

有关 Oracle ILOM 角色和特权的更多信息，请参阅“[Managing User Credentials](#)” in 《[Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x](#)》。

配置 IPMI 服务

- [启用 IPMI 服务状态 \(CLI\) \[104\]](#)
- [启用 IPMI 服务状态 \(Web\) \[104\]](#)

▼ 启用 IPMI 服务状态 (CLI)

1. 使用具有 admin (a) 角色特权的帐户登录 Oracle ILOM CLI。
有关启用 admin (a) 角色特权的更多信息，请参见“[IPMI Administrator 和 Operator 角色](#)” [103]。
2. 在命令提示符下，发出以下命令以启用 IPMI 服务状态：

```
-> set /SP/services/ipmi state=enabled  
Set 'state' to 'enabled'
```

3. 如果服务器附带了 Oracle ILOM 3.2.4 或更高版本，请确定是否要启用 IPMI v1.5 连接。
为实现高安全性，默认情况下禁用了 IPMI v1.5 会话。作为 IPMI v1.5 的替代项，IPMI v2.0 提供了增强的验证和 IPMI 数据包加密。
不过，当禁用了 FIPS 模式时，您可以选择启用 IPMI v1.5 会话。有关 FIPS 模式的更多详细信息，请参阅《*Oracle ILOM 安全指南*》。
4. 要在附带了 Oracle ILOM 3.2.4 或更高版本的服务器上启用 IPMI v1.5 连接，请发出以下命令：

```
-> set /SP/services/ipmi v1_5_sessions=enabled  
Set 'v1_5_sessions' to 'enabled'
```

当启用了 IPMI 1.5 会话时，IPMITool 的用户必须指定 -l lan 选项。当禁用了 IPMI v1.5 会话时，IPMITool 的用户必须指定 -l lanplus 选项。

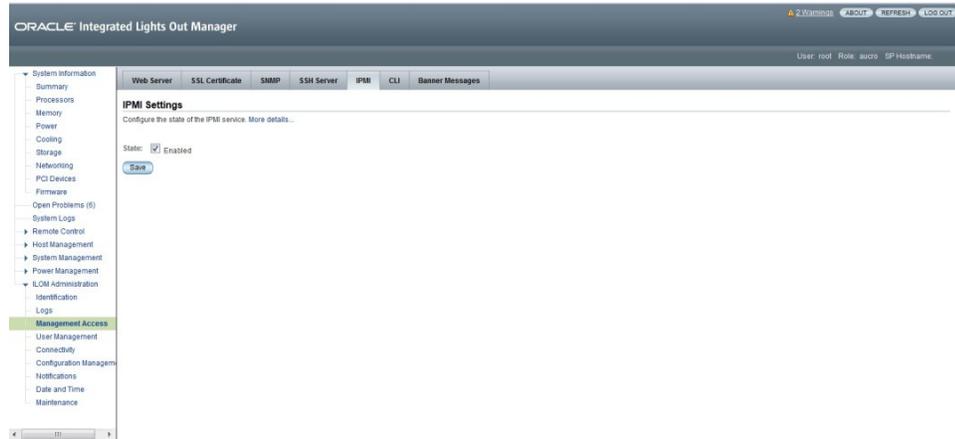


注意 - IPMI v1.5 会话不支持增强的验证和数据包加密。

▼ 启用 IPMI 服务状态 (Web)

1. 使用具有 admin (a) 角色特权的帐户登录 Oracle ILOM Web 界面。
有关启用 admin (a) 特权的更多信息，请参见“[IPMI Administrator 和 Operator 角色](#)” [103]。
2. 单击 ILOM "Administration" > "Management Access" > "IPMI"。

此时将显示 "IPMI Settings" 页面。



3. 选中 "State" 复选框以启用 IPMI 服务状态。
4. 如果服务器附带了 Oracle ILOM 3.2.4 或更高版本，请确定是否要启用 IPMI v1.5 连接。为实现高安全性，默认情况下禁用了 IPMI v1.5 会话。作为 IPMI v1.5 的替代项，IPMI v2.0 提供了增强的验证和 IPMI 数据包加密。
不过，当禁用了 FIPS 模式时，您可以选择启用 IPMI v1.5 会话。有关 FIPS 模式的更多详细信息，请单击 "Management Access" > "FIPS" 页面上的 "Details" 链接。
5. 要在附带了 Oracle ILOM 3.2.4 或更高版本的服务器上启用 IPMI v1.5 连接，请选中 "v1.5 Sessions" 复选框。
当启用了 IPMI 1.5 会话时，IPMITool 的用户必须指定 -l lan 选项。当禁用了 IPMI v1.5 会话时，IPMITool 的用户必须指定 -l lanplus 选项。



注意 - IPMI v1.5 会话不支持增强的验证和数据包加密。

使用 IPMITool 运行 ILOM CLI 命令

IPMITool CLI 是执行 Oracle ILOM CLI 命令的便捷替代方法。使用它可以像直接使用 Oracle ILOM CLI 一样输入命令。支持大多数 Oracle ILOM CLI 命令。

- [“开始之前 - IPMITool 和 Oracle ILOM 要求” \[106\]](#)

- [从 IPMItool 访问 Oracle ILOM CLI \[106\]](#)
- [“使用 IPMItool 编写 Oracle ILOM CLI 命令的脚本” \[106\]](#)

开始之前 – IPMItool 和 Oracle ILOM 要求

- 要通过 IPMItool 发出 Oracle ILOM CLI 命令，必须使用 IPMItool 版本 1.8.9.4 或更高版本。要检查 IPMItool 的版本号，请键入：

```
ipmitool -V
```
- 确保使用 IPMItool CLI 执行命令时，Oracle ILOM 中分配了适当的用户角色。有关更多信息，请参见[“IPMI Administrator 和 Operator 角色” \[103\]](#)。

▼ 从 IPMItool 访问 Oracle ILOM CLI

1. 要使用 IPMItool 启用 ILOM CLI，请键入：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password sunoem cli
```

ILOM CLI 提示符将显示如下：

```
Connected. Use ^D to exit.  
->
```

2. 要使用 CLI，请键入 CLI 命令。

如果如何编写 Oracle ILOM CLI 命令脚本的信息，请参见[“使用 IPMItool 编写 Oracle ILOM CLI 命令的脚本” \[106\]](#)。

使用 IPMItool 编写 Oracle ILOM CLI 命令的脚本

通过 IPMItool 使用 Oracle ILOM CLI 的重要优点是可以编写 CLI 命令的脚本，然后可在多个 SP 实例上运行该脚本。由于 CLI 命令可以包含在 IPMItool 命令行中，而命令行中的每个参数被视为单个 Oracle ILOM CLI 命令，因此可以编写脚本。在每个 Oracle ILOM CLI 命令的开头和结尾加上引号可以实现命令分隔。

以下示例显示如何在 IPMItool 命令行中包含两个 CLI 命令。请注意，示例中的每个命令都以引号开头和结尾。

```
# ipmitool -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password sunoem cli
"show /SP/services" "show /SP/logs"
Connected. Use ^D to exit.
-> show /SP/services
/SP/services
  Targets:
    http
    https
    ipmi
    kvms
    servicetag
    snmp
    ssh
    sso

  Properties:

  Commands:
    cd
    show

-> show /SP/logs
/SP/logs
  Targets:
    audit
    event

  Properties:

  Commands:
    cd
    show
-> Session closed
Disconnected
```

执行系统管理任务 (IPMItool)

- [“开始之前 – Oracle ILOM 和 IPMItool 要求” \[108\]](#)
- [显示传感器列表 \[108\]](#)
- [查看单个传感器的详细信息 \[108\]](#)
- [查看和解释存在传感器类型值 \[109\]](#)
- [管理主机的打开电源、关闭电源和关机功能 \[110\]](#)
- [管理 Oracle ILOM 电源预算界面 \[111\]](#)
- [管理系统电源策略 \[114\]](#)
- [显示 FRU 的生产详细信息 \[115\]](#)
- [显示 Oracle ILOM 事件日志 \[116\]](#)

开始之前 – Oracle ILOM 和 IPMITool 要求

确保使用 IPMITool CLI 执行 Oracle ILOM 命令时，Oracle ILOM 中分配了适当的用户角色。有关更多信息，请参见“[IPMI Administrator 和 Operator 角色](#)” [103]。

▼ 显示传感器列表

- 要查看受管理设备上的传感器列表，请键入：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -I lanplus -U username -P password  
  
sdr list
```

输出可能会如下所示：

```
/SYS/T_AMB | 24 degrees C | ok  
/RFM0/FAN1_SPEED | 7110 RPM | ok  
/RFM0/FAN2_SPEED | 5880 RPM | ok  
/RFM1/FAN1_SPEED | 5880 RPM | ok  
/RFM1/FAN2_SPEED | 6360 RPM | ok  
/RFM2/FAN1_SPEED | 5610 RPM | ok  
/RFM2/FAN2_SPEED | 6510 RPM | ok  
/RFM3/FAN1_SPEED | 6000 RPM | ok  
/RFM3/FAN2_SPEED | 7110 RPM | ok  
/RFM4/FAN1_SPEED | 6360 RPM | ok  
/RFM4/FAN2_SPEED | 5610 RPM | ok  
/RFM5/FAN1_SPEED | 5640 RPM | ok  
/RFM5/FAN2_SPEED | 6510 RPM | ok  
/RFM6/FAN1_SPEED | 6180 RPM | ok  
/RFM6/FAN2_SPEED | 6000 RPM | ok  
/RFM7/FAN1_SPEED | 6330 RPM | ok  
/RFM7/FAN2_SPEED | 6330 RPM | ok  
/RFM8/FAN1_SPEED | 6510 RPM | ok  
/RFM8/FAN2_SPEED | 5610 RPM | ok
```

注 - 上例中显示的传感器输出是节选的。实际输出取决于硬件平台。

▼ 查看单个传感器的详细信息

- 要查看受管理设备上单个传感器的详细信息，请键入：

```
sensor get /target/sensor_name
```

例如，要查看有关系统温度传感器 (/SYS/T_AMB) 的详细信息，应键入：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password
```

```
sensor get /SYS/T_AMB
```

输出可能会如下所示：

```
Locating sensor record...
Sensor ID           : /SYS/T_AMB (0x8)
Entity ID          : 41.0
Sensor Type (Analog) : Temperature
Sensor Reading     : 24 (+/- 0) degrees C
Status             : ok
Lower Non-Recoverable : 0.000
Lower Critical     : 4.000
Lower Non-Critical  : 10.000
Upper Non-Critical  : 35.000
Upper Critical     : 40.000
Upper Non-Recoverable : 45.000
Assertions Enabled  : lnc- lcr- lnr- unc+ ucr+ unr+
Deassertions Enabled : lnc- lcr- lnr- unc+ ucr+ unr+
```

▼ 查看和解释存在传感器类型值

开始之前

- IPMItool 支持每个存在传感器类型记录的 States Asserted 字段的输出。此 States Asserted 字段能够以下列任一形式显示在 IPMItool 输出中：

- States Asserted = Entity Presence

当显示 States Asserted = Entity Presence 字段时，硬件组件的传感器输出可能显示三个有效值之一：Present(=1)、Absent(=2)、Disabled(=4)。

或者

- States Asserted =Availability State

当显示 States Asserted = Availability State 字段时，硬件组件的传感器输出可能显示两个有效值之一：Device Absent(=1) 和 Device Present(=2)。

注 - Oracle ILOM 支持两个 States Asserted 字段的输出。但是，某些 Oracle 硬件平台可以同时支持两个 States Asserted 字段，某些仅支持其中一个可能的字段 (Entity Presence 或 Availability State) 。

有关如何解释 IPMI 存在传感器类型呈现的值的其他信息，请参阅 IPMI 2.0 规范中的第 42 节 "Sensor and Event Code Tables"。理解第 42 节中的所有内容对于理解如何解释传感器值至关重要。

有关特定于 Oracle 硬件平台的传感器详情的其他信息，请参见 Oracle ILOM 补充指南或管理指南。

要查看和解释 IPMItool 存在传感器类型值，请执行以下步骤：

1. 要查看硬件组件的实际传感器读数，请使用 `IPMItool sdr list` 命令。
例如，发出 `sdr list` 命令后，PCIE 硬件组件显示以下存在传感器类型读数。

```
PCIE_CC/PRSNT | 0x02 | ok
PCIE0/F20/PRSNT | 0x01 | ok
```

2. 要确定存在传感器类型的 **States Asserted** 字段值，请使用 `IPMItool sensor get` 命令。
从 IPMItool 发出 `sensor get` 命令后，将显示以下 States Asserted 字段之一：

- States Asserted = Entity Presence

在下面的示例中，States Asserted = Entity Presence 字段显示的值为 *Absent*。

```
$ ipmitool sensor get PCIE_CC/PRSNT
Locating sensor record...
Sensor ID           : PCIE_CC/PRSNT (0xad)
Entity ID           : 49.0
Sensor Type (Discrete): Entity Presence
States Asserted     : Entity Presence
[Absent]
```

- States Asserted = Availability State

在下面的示例中，States Asserted = Availability State 字段显示的值为 *Device Absent*。

```
$ ipmitool sensor get PCIE1/PRSNT
Locating sensor record...
Sensor ID           : PCIE1/PRSNT (0xe6)
Entity ID           : 11.0
Sensor Type (Discrete): Entity Presence
States Asserted     : Availability State
[Device Absent]
```

▼ 管理主机的打开电源、关闭电源和关机功能

1. 要打开受管理设备上主机的电源，请键入：
`chassis power on`

例如：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password
chassis power on
```

2. 要关闭受管理设备上主机的电源，请键入：

```
chassis power off
```

例如：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password
chassis power off
```

3. 要对受管理设备上的主机执行关开机循环，请键入：

```
chassis power cycle
```

例如：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password
chassis power cycle
```

4. 要正常关闭受管理设备上的主机，请键入：

```
chassis power soft
```

例如：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password
chassis power soft
```

▼ 管理 Oracle ILOM 电源预算界面

1. 要在受管理设备上设置 Power Limit Activation State，请使用下列命令之一：

- 要激活，请键入：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x49
0x00 0x01 0xFF 0xFF
```

命令完成时，键入：

```
dc
```

- 要取消激活，请键入：

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x49
0x00 0x00 0xFF 0xFF
```

命令完成时，键入：

```
dc
```

下表描述了 Power Limit Activation State (IPMItool) 的输入和输出字段：

字段	字节	说明
输入数据	1	Sun OEM 命令组编号：0x2e。
	2	命令代码 0x49 设置功率极限激活状态。
	3	组扩展标识：0x00。忽略该字段的值。
	4	用于激活功率极限的子命令： 0x00 - 取消激活功率极限 0x01 - 激活功率极限
	5-6	保留字段：0xFF。忽略该字段的值。
输出数据	1	IPMItool 使用的完成代码。 系统不显示成功完成代码的状态。但是，如果完成代码的结果是 "successful" 以外的任何结果，将显示一条失败消息。
	2	命令完成时显示组扩展标识 'dc'。

2. 要获取 Power Limit 预算属性，请键入：

注 - 应当先使用 Get Power Limit Budget Wattage 命令，再设置功率极限预算功率属性。

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x4A 0x00 0x00 0x00
```

命令完成时，键入：

```
dc 00 01 b3 00 02 fa 00 00 00 00 01 e9 00 00
```

下表描述了 Get Power Limit (IPMItool) 的输入和输出字段：

字段	字节	说明
输入数据	1	Sun OEM 命令组编号：0x2e。
	2	命令代码 0x4A 获取电源预算设置。
	3	组扩展标识：0x00。忽略该字段的值。
	4-5	保留字段：0x00。忽略该字段的值。
输出数据	1	IPMItool 使用的完成代码。命令完成时不显示。但是，如果完成代码是除成功之外的任何其他内容，则会在命令完成时显示一条失败消息。
	2	组扩展标识。在上例中显示为 'dc'。
	3	激活状态： 00 - 已取消激活 01 - 已激活
	4	保留字段。请注意，可忽略上例中的 b3 值。

字段	字节	说明
	5	超过功率极限且无法在更正时限内加以控制时采取的异常操作。返回值： 00 - 无 01 - 强制关闭电源
	6-7	功率极限（以瓦特为单位）。上例中的 02 fa。
	8-11	更正时限（以毫秒为单位）。上例中的 00 00 00 00。
	12	一个标志，指示更正时限是否为系统默认时限。 00 - 非默认值 01 - 默认值
	13	保留字段。请注意，上例中显示的值 (e9) 可忽略。
	14-15	保留字段。请注意，上例中显示的值 (00 00) 可忽略。

3. 要设置功率极限，请键入：

注 - 设置功率极限命令可为系统设置电源预算限制。使用此命令可以设置系统用电的上限。功率极限应在整个 AC 和 DC 周期中一直发挥作用。

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x4B 0x00 0xff 0xff 0xff 0x01 0x
```

命令完成时，键入：

```
dc 00
```

下表描述了 Set Power Limit (IPMITool) 的输入和输出字段：

字段	字节	说明
输入数据	1	Sun OEM 命令组编号：0x2e。
	2	命令代码 0x4B 设置电源预算设置。
	3	组扩展标识：0x00。忽略该字段的值。
	4-6	保留字段：0xff 0xff 0xff。忽略该字段的值。
	7	采取的异常操作：00 - 无 01 - 强制关闭电源
	8-9	功率极限（以瓦特为单位）。例如：0x2a 0xaa
	10-13	更正时限（以毫秒为单位）。例如：0x00 0x00 0x1b 0x58。如果时限设置为默认值，那么将忽略该值；请参见下一字节。
	14	一个标志，指示是否使用系统默认时限。将忽略 10-13 字节中的更正时限。0x00 - 非默认值 0x01 - 默认值
	15	保留字段：0xff。忽略该字段的值。
	16-17	保留字段：0x00 0x00。忽略该字段的值。

字段	字节	说明
输出数据	1	IPMItool 使用的完成代码。 系统不显示成功完成代码的状态。但是，如果完成代码的结果是“成功”以外的任何结果，将显示一条失败消息。
	2	命令完成时显示组扩展标识 'dc'。

▼ 管理系统电源策略

注 - 此过程中定义的设置并非适用于所有服务器平台。

1. 获取当前系统电源策略：

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x43 4
```

2. 将电源管理策略设置为 performance：

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x42 2 00 00 00 00
```

3. 将电源管理策略设置为 elastic：

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x42 2 00 00 00 01
```

4. 将电源管理策略设置为已禁用：

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x42 2 00 00 00 02
```

下表描述了 Power Management Policy State (IPMItool) 的输入字段：

字段	字节	说明
输入数据	1	Sun OEM 命令组编号：0x2e。
	2	命令代码 0x42 设置电源策略激活状态。
	3	组扩展标识：2。
	4-6	保留字段。
	7	用于激活电源策略的子命令：00 - Performance 策略 01 - Elastic 策略 02 - 禁用策略

▼ 显示 FRU 的生产详细信息

- 要显示受管理设备上 FRU 的生产详细信息，请使用 `fru print` 命令。

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password fru print
```

输出可能会如下所示：

```
FRU Device Description : Builtin FRU Device (ID 0)
Board Product         : ASSY,ANDY,4SKT_PCI-E,BLADE
Board Serial          : 0000000-7001
Board Part Number     : 501-7738-01
Board Extra           : AXX_RevE_Blade
Product Manufacturer  : ORACLE
Product Name          : ILOM

FRU Device Description : /SYS (ID 4)
Chassis Type          : Rack Mount Chassis
Chassis Part Number   : 541-0251-05
Chassis Serial        : 00:03:BA:CD:59:6F
Board Product         : ASSY,ANDY,4SKT_PCI-E,BLADE
Board Serial          : 0000000-7001
Board Part Number     : 501-7738-01
Board Extra           : AXX_RevE_Blade
Product Manufacturer  : ORACLE
Product Name          : SUN BLADE X8400 SERVER MODULE
Product Part Number   : 602-0000-00
Product Serial        : 0000000000
Product Extra         : 080020ffffffffffff0003baf15c5a

FRU Device Description : /P0 (ID 5)
Product Manufacturer  : ADVANCED MICRO DEVICES
Product Part Number   : 0F21
Product Version       : 2

FRU Device Description : /P0/D0 (ID 6)
Product Manufacturer  : MICRON TECHNOLOGY
Product Name          : 1024MB DDR 400 (PC3200) ECC
Product Part Number   : 18VDDF12872Y-40BD3
Product Version       : 0300
Product Serial        : D50209DA
Product Extra         : 0190
Product Extra         : 0400

FRU Device Description : /P0/D1 (ID 7)
Product Manufacturer  : MICRON TECHNOLOGY
Product Name          : 1024MB DDR 400 (PC3200) ECC
Product Part Number   : 18VDDF12872Y-40BD3
Product Version       : 0300
Product Serial        : D50209DE
Product Extra         : 0190
Product Extra         : 0400
```

▼ 显示 Oracle ILOM 事件日志

- 要查看受管理设备上的 ILOM 事件日志，请使用 `sel list` 命令。

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -I lanplus -U username -P password sel list
```

输出可能会如下所示：

```
100 | Pre-Init Time-stamp | Power Unit #0x78 | State Deasserted
200 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xa2 | Predictive Failure Asserted
300 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xba | Predictive Failure Asserted
400 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xc0 | Predictive Failure Asserted
500 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xb4 | Predictive Failure Asserted
600 | 04/05/2007 | 12:03:24 | Power Supply #0xa3 | Predictive Failure Deasserted
700 | 04/05/2007 | 12:03:25 | Power Supply #0xaa | Predictive Failure Deasserted
800 | 04/05/2007 | 12:03:25 | Power Supply #0xbc | Predictive Failure Deasserted
900 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xa2 | Predictive Failure Asserted
a00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xa8 | Predictive Failure Deasserted
b00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xb6 | Predictive Failure Deasserted
c00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xbb | Predictive Failure Deasserted
d00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xc2 | Predictive Failure Deasserted
e00 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xb0 | Predictive Failure Deasserted
f00 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xb5 | Predictive Failure Deasserted
1000 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xba | Predictive Failure Asserted
1100 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xc0 | Predictive Failure Asserted
1200 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xa9 | Predictive Failure Deasserted
1300 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xae | Predictive Failure Deasserted
1400 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xb4 | Predictive Failure Asserted
1500 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xbe | Predictive Failure Deasserted
```

IPMItool 实用程序和命令摘要

可以从以下位置下载 IPMItool 实用程序：

<http://ipmitool.sourceforge.net/>

安装 IPMItool 软件包后，您可以从安装的手册页中访问关于命令用法和语法的详细信息。下表概述了可用的 IPMItool 命令。

表 7 IPMItool 命令

IPMI 命令	功能
<code>sunoem sshkey set</code>	为远程 shell 用户配置 SSH 密钥。
<code>ipmitool sunoem sshkey del</code>	从远程 shell 用户删除 SSH 密钥。
<code>ipmitool sunoem led get</code>	读取 LED 状态。

IPMI 命令	功能
ipmitool sunoem led set	设置 LED 状态。
ipmitool sunoem cli	像直接使用 ILOM CLI 一样输入 ILOM CLI 命令。应使用 LAN/LANplus 接口。
ipmitool sunoem CLI force	从 ILOM 3.0.10 开始，可以调用 force 选项作为 sunoem CLI 命令的参数。
ipmitool raw	执行原始 IPMI 命令。
ipmitool lan print	输出给定通道的当前配置。
ipmitool lan set (1) (2)	在给定通道上设置给定参数。
ipmitool chassis status	显示有关系统机箱和主电源子系统的高级别状态的信息。
ipmitool chassis power	执行机箱控制命令以查看和更改电源状态。
ipmitool chassis identify	控制前面板标识灯。默认值是 15。使用 0 关闭。
ipmitool chassis restart_cause	查询机箱以找到系统最后一次重新启动的原因。
ipmitool chassis bootdev (1)	请求系统在下次重新引导时从备用引导设备引导。
ipmitool chassis bootparam (1)	设置主机引导参数。
ipmitool chassis selftest	显示 BMC 自检结果。
ipmitool power	返回 BMC 自检结果。
ipmitool event	将预定义事件发送到系统事件日志。
ipmitool sdr	查询 BMC 以获取传感器数据记录 (sensor data records, SDR)，并提取给定类型的传感器信息，然后查询每个传感器并输出其名称、读数和状态。
ipmitool sensor	以宽表格式列出传感器和阈值。
ipmitool fru print	读取所有现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单数据，并提取序列号、产品号码、资产标记和说明机箱、主板或产品的短字符串等信息。
ipmitool sel	查看 ILOM SP 系统事件日志 (system event log, SEL)。
ipmitool pef info	查询 BMC 并输出有关 PEF 支持的功能的信息。
ipmitool pef status	输出当前 PEF 状态 (由 BMC 处理的最后一个 SEL 条目等)。
ipmitool pef list	输出当前 PEF 状态 (由 BMC 处理的最后一个 SEL 条目等)。
ipmitool user	显示用户 ID 信息摘要，包括最大用户 ID 数、启用的用户数和定义的固定名称数。
ipmitool session	获取有关指定的会话的信息。可通过会话的 ID、句柄编号、活动状态来指定会话，也可以使用关键字 "all" 来指定所有会话。
ipmitool firewall (1)	启用或禁用单个命令和命令子函数；确定可以在给定实现上配置哪些命令和命令子函数。
ipmitool set (1)	设置运行时选项，包括会话主机名、用户名、密码和特权级别。
ipmitool exec	通过文件名执行 IPMItool 命令。每行都是一个完整的命令。

SNMP 命令示例

说明	链接
示例 SNMP 命令	<ul style="list-style-type: none">■ “snmpget 命令” [119]■ “snmpwalk 命令” [120]■ “snmpbulkwalk 命令” [121]■ “snmptable 命令” [121]■ “snmpset 命令” [124]■ “snmptrapd 命令” [124]

相关信息

- [SNMP 概述](#)
- [在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置](#)

snmpget 命令

```
snmpget SNMP_agent sysName.0
```

如 SNMPv2-MIB 中 `sysName.0` MIB 对象的描述所述，此命令针对该受管理节点返回管理分配名称。根据约定，这是节点的完全限定域名。如果名称未知，返回的值是零长度字符串。

例如：

```
% snmpget SNMP_agent sysName.0 sysObjectID.0  
ilomCtrlDateAndTime.0  
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: SUNSPHOSTNAME  
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SUN-HW-TRAP-MIB::products.200.2.1.1  
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlDateAndTime.0 = STRING: 2013-07-23,13:31:53.0
```

除 `sysName.0` 对象外，该命令还显示 `sysObjectID.0` 和 `ilomCtrlDateAndTime.0` MIB 对象的内容。请注意，为每个 MIB 对象提供的 MIB 文件名是回复的一部分。

以下 MIB 对象说明是通过 MIB 文件获取的。

- `sysName` – 该受管理节点的管理分配名称。根据约定，这是节点的完全限定域名。如果名称未知，值是零长度字符串。
- `sysObjectID` – 包含在此实体中的网络管理子系统的供应商权威标识。该值在 SMI 企业子树 (1.3.6.1.4.1) 中分配，并且为确定管理“何种框”提供简单而明确的方法。
- `ilomCtrlDataAndTime` – 设备的日期和时间。

snmpwalk 命令

`snmpwalk` 命令自动执行一系列链接 GETNEXT 请求。此命令可提高效率。无需针对子树中的每个对象 ID 或节点逐一发出 `snmpgetnext` requests，您只需针对子树的根节点发出一个 `snmpwalk` 请求，命令即会获取子树中每个节点的值。

例如：

```
% snmpwalk SNMP_agent system
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: ILOM machine custom description
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SUN-HW-TRAP-MIB::products.200.2.1.1
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (16439826) 1 day, 21:39:58.26
SNMPv2-MIB::sysContact.0 = STRING: set via snmp test
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: SUNSPHOSTNAME
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING:
SNMPv2-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 72
SNMPv2-MIB::sysORLastChange.0 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
SNMPv2-MIB::sysORID.1 = OID: IF-MIB::ifMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.2 = OID: SNMPv2-MIB::snmpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.3 = OID: TCP-MIB::tcpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.4 = OID: RFC1213-MIB::ip
SNMPv2-MIB::sysORID.5 = OID: UDP-MIB::udpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.6 = OID: SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB::vacmBasicGroup
SNMPv2-MIB::sysORID.7 = OID: SNMP-FRAMEWORK-MIB::snmpFrameworkMIBCompliance
SNMPv2-MIB::sysORID.8 = OID: SNMP-MPD-MIB::snmpMPDCompliance
SNMPv2-MIB::sysORID.9 = OID: SNMP-USER-BASED-SM-MIB::usmMIBCompliance
SNMPv2-MIB::sysORDescr.1 = STRING: The MIB module to describe generic objects
for network interface sub-layers
SNMPv2-MIB::sysORDescr.2 = STRING: The MIB module for SNMPv2 entities
SNMPv2-MIB::sysORDescr.3 = STRING: The MIB module for managing TCP
implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.4 = STRING: The MIB module for managing IP and ICMP
implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.5 = STRING: The MIB module for managing UDP
implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.6 = STRING: View-based Access Control Model for SNMP.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.7 = STRING: The SNMP Management Architecture MIB.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.8 = STRING: The MIB for Message Processing and
Dispatching.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.9 = STRING: The management information definitions for
the SNMP User-based Security Model.
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.1 = Timeticks: (1) 0:00:00.01
```

```
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.2 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.3 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.4 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.5 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.6 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.7 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.8 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.9 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
```

snmpbulkwalk 命令

snmpbulkwalk 命令使用 GETBULK SNMP 协议功能查询有关网络实体的整个信息树。该命令可通过指定“重复次数”将多个对象压缩到数据包中。因此，snmpbulkwalk 命令的速度比 snmpwalk 命令快。

下面的 snmpwalk 命令示例的开始和结束时间戳十分接近。

```
% date ; snmpwalk SNMP_agent entPhysicalTable >
/dev/null ; date
Sun Jun 30 18:15:38 EDT 2013
Sun Jun 30 18:16:46 EDT 2013
```

下面是执行相同操作的 snmpbulkwalk 命令的示例。请注意，snmpbulkwalk 命令的速度比 snmpwalk 命令快。

```
% date ; snmpbulkwalk SNMP_agent entPhysicalTable >
/dev/null ; date
Sun Jun 30 18:19:19 EDT 2013
Sun Jun 30 18:19:38 EDT 2013
```

snmptable 命令

snmptable 命令检索 SNMP 表的内容并以表格格式显示内容，即一次一个表行，使得到的输出外观与检索的表类似。这与 snmpwalk 命令不同，后者显示表内容的方式是一次一列。

下面是 snmptable 命令的示例：

```
% snmptable SNMP_agent sysORTable
SNMP table: SNMPv2-MIB::sysORTable
sysORID          sysORDescr          sysORUpTime
IF-MIB::ifMIB    The MIB module to   0:0:00:00.01
```

```

describe generic objects
SNMPv2-MIB::snmpMIB      The MIB module for SNMPv2      0:0:00:00.02
for network interface
entities.
TCP-MIB::tcpMIB          The MIB module for              0:0:00:00.02
sub-layers.
managing TCP
UDP implementations.
UDP-MIB::udpMIB          The MIB module for managing    0:0:00:00.02
RFC1213-MIB::ip          The MIB module for managing    0:0:00:00.02
implementations.
SNMP-VIEW-BASED-ACM-     View-based Access Control      0:0:00:00.02
SNMP-FRAMEWORK-MIB::     The SNMP Management            0:0:00:00.14
IP and ICMP implementations.
MIB::vacmBasicGroup      Model for SNMP.
snmpFrameworkMIB        Architecture MIB.
Compliance
SNMP-MPD-MIB::snmp       The MIB for Message            0:0:00:00.14
MPDCompliance           Processing and Dispatching.
SNMP-USER-BASED-SM-      The management information     0:0:00:00.14
MIB::usmMIBCompliance   definitions for the SNMP
User-based Security Model.

```

注 - snmpget、snmpgetnext 和 snmpwalk 命令可用于任何类型的 MIB 对象，而 snmptable 命令只能用于 MIB 表对象。如果将任何其他类型的对象 ID 提供给该命令，将受到拒绝。该限制适用于表项对象、表列对象以及表示表内信息的任何对象。只有 MIB 表对象 ID 可以与 snmptable 命令一起使用。

在 snmptable 命令的示例中，使用 -Ci 和 -Cb 选项。例如，下面是带 -Ci 选项的 snmptable 命令：

```

% snmptable -Ci SNMP_agent sunPlatFanTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatFanTable
index sunPlatFanClass
10          fan
11          fan
17          fan
23          fan
29          fan
30          fan
36          fan
42          fan

```

下面是不带 -Ci 选项的 snmptable 命令的示例。请注意，不显示索引列：

```

% snmptable SNMP_agent sunPlatFanTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatFanTable
sunPlatFanClass
fan

```

```
fan
fan
fan
fan
```

下面是带 `-Ci` 和 `-Cb` 选项的 `snmptable` 命令的示例。输出采用简略形式。

```
% snmptable -Ci -Cb SNMP_agent entPhysicalTable
index          Descr          VendorType  ContainedIn
SNMP table: ENTITY  ?SNMPv2-      0           chassis
-MIB::entPhysical  SMI:zeroDotZero
1
Table
```

下面是带 `-Ci` 选项但是不带 `-Cb` 选项的同一 `snmptable` 命令的示例。同样，输出采用简略形式。请注意，MIB 对象的名称在每个标题上重复。

```
% snmptable -Ci SNMP_agent entPhysicalTable
index          entPhysicalDescr  entPhysical  entPhysical
VendorType    ContainedIn
SNMP table: ENTITY  ?SNMPv2-      0           chassis
1
-MIB::entPhysical  SMI:zeroDotZero
```

下面是同时带 `-Ci` 选项和 `-Cb` 选项的 `snmptable` 命令的另一个示例。请注意，MIB 对象并不在每个标题上都重复。

```
% snmptable -Cb -Ci SNMP_agent ilomCtrlAlertsTable
SNMP table: SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertsTable
in-   Sever-   Type  Destin-  Destin-  SNMPVer-  SNMP-Comm-  Email  Email
dex   ity       email ?      ation-   ation-   sion      unityOr-   Event  Event
1     criti-   email ?      0.0.0.0 v1       public    none      none
IP    Email                                Username  Class    Type
cal
2-15 dis-     ipmi-  0.0.0.0 ?      v1       public    ?        ?
Filter  Filter
able   pet
```

因此，将 `-Cb` 选项与 `snmptable` 命令一起使用时，表输出更易于读取。

下面是使用 SNMP 协议的版本 3 的 `snmptable` 命令的示例：

```
% snmptable -Cb -Ci -mALL -v3 -aMD5 -utestuser -Apassword -lauthNoPriv
SNMP_agent:port sunPlatPowerSupplyTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatPowerSupplyTable
index sunPlatPowerSupplyClass
90     powerSupply
92     powerSupply
96     powerSupply
```

以下 snmptable 命令返回空表。

```
% snmptable -Cb -Ci SNMP_agent sunPlatBatteryTable
SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatBatteryTable: No entries
```

snmpset 命令

虽然 snmpset 命令的语法与 snmpget 命令的语法相似，但是这两个命令完全不同。snmpget 命令仅读取指定对象 ID 的值，而 snmpset 命令将指定的值写入对象 ID。此外，除了要写入对象 ID 的值外，还必须在 snmpset 命令中指定对象 ID 的数据类型，因为 SNMP 对象支持多种数据类型。

以下示例显示如何将 snmpget 命令和 snmpset 命令一起使用。步骤的顺序如下：

1. 使用 snmpget 命令检查 MIB 对象的当前值。
2. 使用 snmpset 命令更改 MIB 对象的值。
3. 使用 snmpget 命令检验是否确实已将 MIB 对象更改为要求的值。

```
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlHttpEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: false(2)
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlHttpEnabled.0 i 1
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: true(1)
% snmpget SNMP_agent ilomCtrlHttpEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: true(1)
```

请注意，如果尝试使用公用团体而非专用团体来执行该 snmpset 命令，将不起作用。这是因为专用团体具有写入权限，而公用团体不具有。该命令返回的原因代码不会对此进行解释，因为它只会声明对象不可写入。

下面是一个示例：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlHttpEnabled.0 i 1
Error in packet.
Reason: notWritable (That object does not support modification)
```

snmptrapd 命令

snmptrapd 是一个接收并记录 SNMP 陷阱和通知消息的 SNMP 应用程序。在系统可以接收此类消息之前，必须配置陷阱守护进程以侦听这些消息。

配置陷阱守护进程：

1. 配置 SNMP 陷阱目的地。

以下示例显示如何使用 snmpset 命令配置 snmptrapd 守护进程：

```
% snmpset SNMP_agent ilomCtrlAlertType.1 i 2 ilomCtrlAlertSeverity.1 i 2
ilomCtrlAlertDestinationIP.1 a dest_ipaddress ilomCtrlAlertDestinationPort.1 i
port_number ilomCtrlAlertSNMPCommunityOrUsername.1 s private
ilomCtrlAlertSNMPVersion.1 i 2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertType.1 = INTEGER: snmptrap(2)
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertSeverity.1 = INTEGER: critical(2)
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertDestinationIP.1 = IPAddress: dest_ipaddress
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertDestinationPort.1 = INTEGER: port_number
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertSNMPCommunityOrUsername.1 = STRING: private
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertSNMPVersion.1 = INTEGER: v2c(2)
```

2. 启动陷阱接收器应用程序 snmptrapd。
3. 生成测试陷阱，以检验陷阱是否由代理（位于受管理节点上）发送，由陷阱接收器（管理站）接收。

守护进程运行时，登录到正在运行 SNMP 代理的主机上的 Oracle ILOM CLI 并键入以下命令：

```
-> set /SP/alertmgmt/rules/n testrule=true
```

注 - 务必要测试陷阱守护进程以确保其得到正确配置。

以下屏幕显示管理站接收到 testalert 陷阱时的样例输出：

```
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilom.103.2.1.20.0 = STRING: "This is a test trap"
```


索引

A

- Active Directory , 40
 - DNS 定位器设置
 - 查看和配置, 52
 - 备用服务器
 - 查看和配置, 49
 - 定制组
 - 查看和配置, 46
 - 操作员组
 - 查看和配置, 45
 - 用户域
 - 查看和配置, 48
 - 管理员组
 - 查看和配置, 44

D

- 单点登录
 - 启用, 39
 - 概述, 39
 - 配置, 39
- 电子邮件警报设置
 - 配置, 77

G

- 功耗管理
 - 查看和设置电源策略
 - SNMP 命令, 82, 90
 - 监视允许功率
 - snmpget 命令, 80
 - 监视电源
 - snmpget 命令, 80
- 固件
 - 查看和配置, 85
- 管理信息库 (Management Information Base, MIB)

- MIB 树, 12
 - 定义, 12
- 管理信息库 (Management Information Base, MIB)
 - ILOM 支持的标准 MIB, 14

I

- IPMI
 - ILOM 支持的版本, 101
 - IPMI 平台事件陷阱 (Platform Event Trap, PET) 警报, 103
 - PET 警报, 103
 - 关于 IPMItool, 102
 - 在 ILOM CLI 中启用, 104
 - 在 ILOM Web 界面中启用, 104
 - 概述, 101
 - 生成特定于 IPMI 的陷阱, 102
 - 用于服务器管理, 101
 - 用户角色, 103
 - 详细规范
 - 位置, 101
- IPMItool
 - 下载站点
 - 位置, 102
 - 使用 IPMItool, 102
 - 使用要求, 106
 - 关于, 102
 - 功能, 102, 102
 - 命令, 116
 - 帮助, 102
 - 打开电源/关闭电源和关闭系统, 110
 - 显示 FRU 信息, 115
 - 显示 ILOM 事件日志, 116
 - 显示传感器列表, 108
 - 显示单个传感器, 108

- 管理任务, 107
 - 管理系统电源策略, 114
 - 管理系统电源预算, 111
 - 编写命令脚本, 106
 - 要求, 108
 - 访问 ILOM CLI, 106
 - 运行 CLI 命令, 105
- J**
- 警报
 - 生成电子邮件通知, 76
 - 管理警报的 CLI 命令, 25
 - 警报规则
 - CLI 命令, 25
 - 配置, 74
- L**
- LDAP, 55
 - 配置, 55
 - LDAP/SSL
 - 备用服务器
 - 查看和配置, 64
 - 定制组
 - 查看和配置, 61
 - 操作员组
 - 查看和配置, 60
 - 用户域
 - 查看和配置, 63
 - 管理员组
 - MIB 对象, 60
 - 查看和配置, 59
 - 证书设置, 58
- N**
- Net-SNMP
 - Web 站点, 11
- P**
- 平台事件陷阱 (Platform Event Traps, PET), 103
- PET 警报, 103**
- R**
- 冗余设置
 - 查看和配置, 52
 - RADIUS
 - 配置, 66
- S**
- 时钟设置
 - 设置, 71
 - 配置网络时间协议 (network time protocol, NTP), 71
 - 事件日志
 - 配置, 72
 - SMTP 客户机
 - MIB 对象, 77
 - 配置, 76
 - SNMP
 - Net-SNMP
 - Web 站点, 11
 - 受管理的节点, 12
 - 支持的功能, 12
 - 支持的版本, 11
 - 教程 Web 站点, 11
 - 用于支持 ILOM 的 MIB, 14
 - 管理站监视, 12
 - 网络管理站, 12
 - 语法, 15, 15
 - SNMP 陷阱
 - 使用 Web 界面配置目的地, 33
 - SNMP 用户帐户
 - 使用 CLI 进行管理, 25
 - 目标, 属性, 和值, 20
 - SPARC 钥控开关, 100
 - SPARC 引导模式, 99
 - SPARC 诊断, 94
 - SPARC 主机设置, 96
- X**
- 系统警报
 - 管理命令, 25

Y

用户帐户, 38

语法示例

SNMP, 15

远程系统日志接收方 IP 地址

配置, 73

Z

组件信息

查看, 70

