

# Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

[DRAC/MC 概览](#)

[安装和设置 DRAC/MC](#)

[使用 DRAC/MC 机箱配置验证功能](#)

[配置 DRAC/MC 使用串行或 Telnet 文本控制台](#)

[管理并恢复远程系统](#)

[将 DRAC/MC 用于 Microsoft® Active Directory®](#)

[使用文本模式串行控制台重定向](#)

[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)

[使用 KVM 模块](#)

[子命令手册页](#)




[DRAC/MC 属性数据库组和对象定义](#)

[DRAC/MC 对象和命令属性](#)

[OSCAR 刷新率](#)

[词汇表](#)

## 注、注意和警告

-  **注：**“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。
-  **注意：**“注意”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。
-  **警告：**“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害或死亡。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。  
© 2006 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：Dell、DELL 徽标、Dell OpenManage、PowerEdge 和 PowerConnect 是 Dell Inc. 的商标；Windows Server 是 Microsoft Corporation 的商标，Microsoft、Windows 和 Active Directory 是 Microsoft Corporation 的注册商标；Novell 和 SUSE 是 Novell Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标；Red Hat 是 Red Hat, Inc. 的注册商标；UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家/地区的注册商标；OSCAR 是 Avocent Corporation 的注册商标。

本说明文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何所有权。

2006 年 2 月 修订版 A00

[返回目录页](#)

## 子命令手册页

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [help](#)
- [logout/exit/quit](#)
- [connect](#)
- [config/getconfig](#)
- [crdisconnect](#)
- [fwupdate](#)
- [getioinfo](#)
- [getmacaddress](#)
- [getpbinfo](#)
- [getssninfo](#)
- [getsysinfo](#)
- [setsysinfo](#)
- [getractime](#)
- [setractime](#)
- [setniccfg/getniccfg](#)
- [getsvctag](#)
- [racdump](#)
- [racreset](#)
- [racresetcfg](#)
- [setassettag/getassettag](#)
- [getled/setled](#)
- [getmodinfo](#)
- [getsensorinfo](#)
- [serveraction](#)
- [chassisaction](#)
- [getraclog](#)
- [clrraclog](#)
- [getsel](#)
- [getkvminfo](#)
- [getdcinfo](#)
- [clrsel](#)
- [sslcertview](#)
- [testemail](#)
- [testtrap](#)
- [vmdetach](#)

此部分说明了可以在 RACADM CLI 中运行的子命令。

[表 A-1](#) 和 [表 A-2](#) 分别包含有关 CLI RACADM 和 CLI 串行命令权限的常规信息。两个表中的有些命令均可适合于串行和 RACADM 命令权限。

**表 A-1. CLI RACADM 命令权限**


命令名称	权限
chassisaction	执行服务器控制命令
clrraclog	清除日志
clrsel	清除日志
config	配置 DRAC/MC
crdisconnect	Administrator (管理员)
fwupdate	配置 DRAC/MC
getassettag	登录 DRAC/MC
getconfig	登录 DRAC/MC
getdcinfo	登录 DRAC/MC
getioinfo	登录 DRAC/MC
getkvminfo	登录 DRAC/MC
getled	登录 DRAC/MC
getmacaddress	登录 DRAC/MC
getmodinfo	登录 DRAC/MC
getniccfg	登录 DRAC/MC
getpbinfo	登录 DRAC/MC
getraclog	登录 DRAC/MC
getractime	登录 DRAC/MC
getsel	登录 DRAC/MC
getsensorinfo	登录 DRAC/MC
getssninfo	登录 DRAC/MC
getsvctag	登录 DRAC/MC
getsysinfo	登录 DRAC/MC
help	登录 DRAC/MC
racdump	登录 DRAC/MC
racreset	配置 DRAC/MC
racresetcfg	配置 DRAC/MC
serveraction	执行服务器控制命令

sslcertview	配置 DRAC/MC
setassettag	配置 DRAC/MC
setled	配置 DRAC/MC
setniccfg	配置 DRAC/MC
setractime	配置 DRAC/MC
setsysinfo	配置 DRAC/MC
testemail	检测警报
testtrap	检测警报
vmdetach	Administrator (管理员)

表 A-2. CLI 串行命令权限

命令名称	权限
chassisaction	执行服务器控制命令
clrraclog	清除日志
clrsel	清除日志
connect	访问控制台重定向
exit	登录 DRAC/MC
getdcinfo	登录 DRAC/MC
getiinfo	登录 DRAC/MC
getkvminfo	登录 DRAC/MC
getled	登录 DRAC/MC
getpbinf	登录 DRAC/MC
getmodinfo	登录 DRAC/MC
getraclog	登录 DRAC/MC
getsel	登录 DRAC/MC
getsensorinfo	登录 DRAC/MC
getsysinfo	登录 DRAC/MC
help	登录 DRAC/MC
logout	登录 DRAC/MC
quit	登录 DRAC/MC
serveraction	执行服务器控制命令

## help

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-3](#) 说明了 help 子命令。

表 A-3. Help 子命令

命令	定义
help	列出可以与 RACADM 配合使用的所有子命令，并提供每个命令的简短说明。

## 提要

```
racadm help
```

```
racadm help <命令>
```

## 说明

help 子命令列出了可以在 RACADM CLI 命令下使用的所有子命令，并且为每个子命令提供了一行说明。还可以在 help 后键入命令以得到有关特定子命令的语法。

## 输出

`racadm help` 子命令显示子命令的完整列表。

`racadm help <命令>` 命令只显示指定子命令的信息。

---

## logout/exit/quit

### 提要

`logout`

`exit`

`quit`

### 说明


`logout`、`exit` 和 `quit` 子命令将当前用户从串行/Telnet 命令外壳注销，然后显示新的登录提示。

## 输出

`logout`、`exit` 和 `quit` 子命令不返回任何输出（如果成功）。

---

## connect

 **注：** 要使用 `connect` 子命令，必须具有“Access Console Redirection”（访问控制台重定向）权限。

[表 A-4](#) 说明了 `connect` 子命令。

表 A-4. `connect` 子命令

子命令	定义
<code>connect</code>	将控制台连接到服务器模块或交换机端口。

### 提要

`connect <模块>`

`connect [-F] <模块>`

### 说明

`connect` 命令使 DRAC/MC 串行端口能够连接到目标服务器或交换机模块（<模块>）上的串行端口。 请参阅[表 A-5](#)。

将系统 BIOS 控制台重定向设置为 BMC 时，`-F` 选项会强制串行控制台重定向会话从 BMC 切换到 DRAC/MC。 重新引导系统后，BIOS 控制台重定向设置会返回为默认设置。

连接处于文本模式时，连接由键入 <Enter><~><. > 来终止。

连接处于安全模式时，如果断开到 DRAC/MC 串行端口的主机终端连接，控制台重定向就会终止，并且会将用户从串行命令外壳注销。

要终止连接，键入以下命令顺序：

<Enter><~><. >

## 输入

表 A-5 说明了 `connect` 子命令选项。

表 A-5. connect 子命令选项

选项	说明
<模块>	模块具有以下合法值：  <服务器名称>  switch-<n>，其中 n=1 到 4（例如，switch-1）
-F	强制将 SOL 多路复用器 (mux) 切换到 DRAC/MC。

## 输出

显示一行输出并连接到指定的模块端口。

例如：

```
已连接到 server-1
```

连接终止后，DRAC/MC 会生成以下输出：

```
到 <模块> 的连接已终止。
```

```
DRAC/MC:
```


## 实例

```
connect server-1
```

```
connect switch-1
```

---

## config/getconfig

 **注：** 要使用 `config` 子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

 **注：** 要使用 `getconfig` 子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

表 A-6 说明了 `config` 和 `getconfig` 子命令。

表 A-6. config/getconfig 子命令选项

子命令	定义
<code>config</code>	配置 DRAC/MC。
<code>getconfig</code>	获取 DRAC/MC 配置数据。

## 提要

```
racadm config -g <组名> -o <对象名> [-i <索引>] <值>
```

```
racadm getconfig -g <组名> [-i <索引>]
```

```
racadm getconfig -u <用户名>
```

```
racadm getconfig -h
```

## config 子命令说明

`config` 子命令使您能够分别设置 DRAC/MC 配置参数。如果数据不同，会为该 DRAC/MC 对象写入新值。

## 输入

[表 A-7](#) 说明了 `config` 子命令选项。


 **注：**串行 RACADM 控制台不支持 `-f`、`-s` 和 `-p` 选项。

表 A-7. `config` 子命令选项和说明

选项	说明
<code>-g</code>	<code>-g &lt;组名&gt;</code> （即组选项）必须与 <code>-o</code> 选项配合使用。 <code>&lt;组名&gt;</code> 用于指定包含要设置的对象的组。
<code>-o</code>	<code>-o &lt;对象名&gt; &lt;值&gt;</code> （即对象选项）必须与 <code>-g</code> 选项配合使用。 此选项指定与字符串 <code>&lt;值&gt;</code> 写在一起的对象名。 有关组及其相关对象名的详情，请参阅“ <a href="#">配置 DRAC/MC 使用串行或 Telnet 文本控制台</a> ”。
<code>-i</code>	<code>-i &lt;索引&gt;</code> （即索引选项）只对索引组有效并且可用于指定唯一组。 <code>&lt;索引&gt;</code> 是从 1 至 16 的十进制整数。 在此处该索引由索引值指定，而不由命名的值指定。

## 输出

在遇到无效语法、组名、对象名、索引或其它无效数据库成员时，此子命令会生成错误输出。

## getconfig 子命令说明

`getconfig` 子命令使您能够单个检索 DRAC/MC 配置参数。

## 输入

[表 A-8](#) 说明了 `getconfig` 子命令选项。


 **注：**串行/Telnet 控制台不支持 `-f` 选项。

表 A-8. `getconfig` 子命令选项和说明

选项	说明
<code>-g</code>	<code>-g &lt;组名&gt;</code> （即组选项）可用于显示单个组的配置。 “ <code>groupName</code> ”（组名）为 <code>racadm.cfg</code> 文件中所使用的组的名称。 如果组为索引组，则应使用 <code>-i</code> 选项。
<code>-h</code>	<code>-h</code> 或 <code>help</code> 选项显示可以使用的所有可用配置组的列表。 如果用户不记得确切的组名，此选项将十分有用。
<code>-i</code>	<code>-i &lt;索引&gt;</code> （即索引选项）只对索引组有效并且可用于指定唯一组。 <code>&lt;索引&gt;</code> 是从 1 至 16 的十进制整数。 如果没有指定 <code>-i &lt;索引&gt;</code> ，将假设组的值为 1，表示具有多个条目的表。 索引由索引值指定，不由命名的值指定。
<code>-u</code>	<code>-u &lt;用户名&gt;</code> （即“ <code>user name</code> ”（用户名）选项）可用于显示指定用户的配置。 <code>&lt;用户名&gt;</code> 选项为该用户的登录用户名。

## 输出

此子命令将在出现以下任一情况时生成错误输出：

- 1 无效的语法、组名、对象名、索引或其它无效的数据库组成部分
- 1 Serial/Telnet 控制台传输故障

如果没有遇到错误，此子命令将显示指定配置的内容。

## 实例

- ```
1 racadm getconfig -g cfgLanNetworking - 显示 cfgLanNetworking 组中包含的所有配置参数（对象）。
1 racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress 10.35.10.110 - 将 cfgNicIpAddress 配置参数（对象）设置为值 10.35.10.110。 此 IP 地址对象包含在 cfgLanNetworking 组中。
1 racadm getconfig -h - 显示 DRAC/MC 上可用配置组的列表。
1 racadm getconfig -u root - 显示名为 root 的用户的配置参数。
```

## crdisconnect


 **注：**要使用 crdisconnect 子命令，必须具有“Administrator”（管理员）权限。

表 A-9 说明了 crdisconnect 子命令。

表 A-9. crdisconnect 子命令

| 子命令          | 定义               |
|--------------|------------------|
| crdisconnect | 关闭 Web 控制台重定向会话。 |

## 提要

```
racadm crdisconnect
```

## 说明

crdisconnect 命令使具有管理员权限的用户能够断开基于 Web 的控制台重定向会话。

如果没有控制台重定向会话处于活动状态，此命令将返回错误。

## fwupdate

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

表 A-10 说明了 fwupdate 子命令。

表 A-10. fwupdate 子命令


| 子命令      | 定义                     |
|----------|------------------------|
| fwupdate | 使调用者能够更新 DRAC/MC 上的固件。 |

## 提要

```
racadm fwupdate -a <TFTP IP 地址> -d <目录和文件名> [-D]  
[-m kvm/drac]
```

## 说明

fwupdate 子命令使调用者能够更新 DRAC/MC 或 Avocent 数字访问 KVM 模块上的固件。用户可以指示 DRAC/MC 或数字访问 KVM 固件从 TFTP 服务器获得固件更新文件并载入 DRAC/MC 或 Avocent 数字访问 KVM 闪存。

 **注意：**运行 fwupdate 子命令会提示 DRAC/MC 重新引导至 fwupdate 模式，这会导致断开所有的 Telnet 和 Web 连接。要查看更新进程，必须通过 DRAC/MC 上的串行连接来连接到串行控制台。

## 输入

表 A-11 说明了 fwupdate 子命令选项。

表 A-11. fwupdate 子命令选项和说明


| 选项 | 说明                                        |
|----|-------------------------------------------|
| -a | “IP Address”（IP 地址）选项，指定 TFTP 服务器的 IP 地址。 |
| -d | -d 选项，指定 TFTP 服务器上固件更新文件的路径和文件名。          |

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| -D          | 更新完成后，将所有固件配置参数重设为默认值。有关详情，请参阅“ <a href="#">racresetcfg</a> ”。                 |
| -m kvm/drac | 指明要更新的模块。<br><br><b>注：</b> 此选项只在 DRAC/MC 1.1 或更高版本中可用。如果没有提供 -m 选项，则默认值为 drac。 |

## 输出

只能在 DRAC/MC Telnet 和 Web Server 服务在上载期间关闭时从到 DRAC/MC 的串行连接看到 TFTP 上载的状态，从而确保该卡不会接收任何会影响固件更新的中断。

## getioinfo

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-12](#) 说明了 `getioinfo` 子命令。

表 A-12. `getioinfo` 子命令

| 子命令                    | 定义           |
|------------------------|--------------|
| <code>getioinfo</code> | 检索 I/O 状态信息。 |

## 提要

`racadm getioinfo`

## 说明

`getioinfo` 子命令会显示以下关于机箱中 I/O 模块的信息：


- 1 “Module name”（模块名称）
- 1 “Type”（类型）
- 1 “POST result”（POST 结果）
- 1 “Runtime status”（运行时状况）
- 1 “Power control”（电源控制）
- 1 “Temperature”（温度）
- 1 “Voltage”（电压）

## 输出

[表 A-13](#) 提供了一个从 `getioinfo` 子命令输出的实例。默认为显示关于机箱中所有 I/O 模块的信息。

表 A-13. `getioinfo` 示例输出

| # I/O | “Module name”<br>（模块名称） | “Type”<br>（类型） | “POST Results”<br>（POST 结果） | <Runtime Status><br>（<运行时状况>） | <Power Control><br>（<电源控制>） | “Temperature”<br>（温度） | “Voltage”<br>（电压） |
|-------|-------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1     | “GbE Switch”（GbE 交换机）   | 3              | “OK”（良好）                    | “OK”（良好）                      | “ON”（开）                     | 24                    | 暂无                |
| 2     | “GbE Switch”（GbE 交换机）   | 3              | “OK”（良好）                    | “OK”（良好）                      | “ON”（开）                     | 23                    | 暂无                |
| 3     | 暂无                      | 0              | 暂无                          | 暂无                            | “OFF”（关）                    | 0                     | 暂无                |
| 4     | 暂无                      | 0              | 暂无                          | 暂无                            | “OFF”（关）                    | 0                     | 暂无                |

 **注：**“Voltage”（电压）标题下的信息只有在装有光纤信道直通模块时才会显示。

## 实例




<模块>具有以下值：

- 1 "Fibre Channel Pass-Through" (光纤信道直通)
- 1 "Gigabit Ethernet (GbE) Switch" (千兆以太网 [GbE] 交换机)
- 1 "GbE Pass-Through" (GbE 直通)
- 1 "Fibre Channel Switch" (光纤信道交换机)
- 1 "Infiniband Pass-Through" (Infiniband 直通)

---

## getmacaddress

 **注：** 要使用 `getmacaddress` 子命令，必须具有“Login”（登录）权限。

[表 A-14](#) 说明了 `getmacaddress` 子命令。

表 A-14. `getmacaddress` 子命令

| 子命令                        | 定义                       |
|----------------------------|--------------------------|
| <code>getmacaddress</code> | 获取服务器模块的网络接口适配器的 MAC 地址。 |

### 提要

```
racadm getmacaddress
```

### 默认值


将显示所有服务器模块信息。

### 选项

```
-m <服务器名称>
```

---

## getpbinfo

 **注：** 要使用 `getpbinfo` 子命令，必须具有“Log In DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-15](#) 说明了 `getpbinfo` 子命令。

表 A-15. `getpbinfo` 子命令

| 子命令                    | 定义              |
|------------------------|-----------------|
| <code>getpbinfo</code> | 显示系统电源状况和电源消耗值。 |

### 提要

```
racadm getpbinfo
```

### 说明

`getpbinfo` 子命令显示以下有关系统电源状况和电源消耗的信息：

- 1 整体电源状况
- 1 冗余策略

- 1 冗余
- 1 可用电源总量
- 1 冗余储备
- 1 负载共享开销
- 1 机箱基础消耗量
- 1 服务器消耗量
- 1 总消耗量
- 1 剩余电能（不包括储备）

## 实例

以下是 `getpbinfo` 子命令的输出示例。

表 A-16.

| [电源预算状况]    |       |
|-------------|-------|
| 整体电源状况      | 良好    |
| 冗余策略        | 3+1   |
| 冗余          | 是     |
| 可用电源总量      | 8400W |
| 冗余储备        | 2100W |
| 负载共享开销      | 336W  |
| 机箱基础消耗量     | 400W  |
| 服务器消耗量      | 1446W |
| 总消耗量        | 2182W |
| 剩余电能（不包括储备） | 4118W |

表 A-17.

| [机箱电源设备状况表]  |           |        |        |            |
|--------------|-----------|--------|--------|------------|
| <名称>         | <存在>      | <电源状态> | <值>    | <固件版本>     |
| PS-1         | 存在        | 开      | 2100W  | S21        |
| PS-2         | 存在        | 开      | 2100W  | S21        |
| PS-3         | 存在        | 开      | 2100W  | S21        |
| PS-4         | 存在        | 开      | 2100W  | S21        |
| [服务器模块电源消耗表] |           |        |        |            |
| <插槽号>        | <服务器名称>   | <刀片类型> | <电源状态> | <当前/最大消耗量> |
| 1            | Server-1  | PE1955 | 开      | 241/241W   |
| 2            | Server-2  | 暂无     | 暂无     | 暂无         |
| 3            | Server-3  | PE1955 | 开      | 241/241W   |
| 4            | Server-4  | PE1855 | 关      | 0/300W     |
| 5            | Server-5  | PE1955 | 开      | 241/241W   |
| 6            | Server-6  | PE1955 | 开      | 241/241W   |
| 7            | Server-7  | PE1855 | 关      | 0/300W     |
| 8            | Server-8  | PE1955 | 开      | 241/241W   |
| 9            | Server-9  | 暂无     | 暂无     | 暂无         |
| 10           | Server-10 | PE1955 | 开      | 241/241W   |

## getssninfo


 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

表 A-18 说明了 `getssninfo` 子命令。

表 A-18. `getssninfo` 子命令

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| 子命令        | 定义                                 |
|------------|------------------------------------|
| getssninfo | 从会话管理器的会话表中检索当前活动或挂起的一个或多个会话的会话信息。 |

## 提要

```
racadm getssninfo [-A] [-u <用户名> | *]
```

## 说明

**getssninfo** 子命令可返回当前活动或挂起的用户的列表，并可能包括会话表摘要信息。摘要信息提供了处于以下每种已定义会话管理器状态的会话总数：

- 1 有效
- 1 可用

## 输入

[表 A-19](#) 说明了 **getssninfo** 子命令选项。

**表 A-19. getssninfo 子命令选项和说明**

| 选项 | 说明                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| -A | -A 选项可取消打印数据标头。                                                             |
| -u | -u <用户名>选项将显示输出限制为只显示所给用户名的详细会话记录。 如果将 "*"号作为所给用户名，则列出所有用户。 指定此选项时将不显示摘要信息。 |

## 实例

```
1 racadm getssninfo
```

会话表摘要状况：

- 1 有效
- 3 可用的

[表 A-20](#) 提供了一个从 **racadm getssninfo** 子命令输出的实例。

**表 A-20. getssninfo 子命令输出实例**

| "Type"(类型) | 用户   | "IP Address"(IP 地址) | 登录日期/时间                               |
|------------|------|---------------------|---------------------------------------|
| Serial     | root | 0.0.0.0             | Fri 01 Mar 03 23:31:17 2000 GMT+00:00 |

```
1 racadm getssninfo -A
```


```
1 3
```

```
"Serial" "root" 0.0.0.0 "Fri Mar 03 23:31:17 2000 GMT+00:00"
```

```
1 racadm getssninfo -A -u *
```

```
"Serial" "root" 0.0.0.0 "Fri Mar 03 23:31:17 2000 GMT+00:00"
```

## getsysinfo

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”(登录 DRAC/MC) 权限。

[表 A-21](#) 说明了 **getsysinfo** 子命令。

**表 A-21. getsysinfo 子命令**

|  |
|--|
|  |
|--|

| 命令         | 定义                    |
|------------|-----------------------|
| getsysinfo | 显示 DRAC/MC 信息和其它系统信息。 |

## 提要

```
racadm getsysinfo [-d] [-r] [-c] [-A] [-f]
```

## 说明


**getsysinfo** 子命令显示 DRAC/MC 信息和其它系统信息。

## 输入

[表 A-22](#) 说明了 **getsysinfo** 子命令选项。

表 A-22. getsysinfo 子命令选项和说明

| 选项                    | 说明                             |
|-----------------------|--------------------------------|
| <b>-d</b> 或 <b>-r</b> | 显示控制器信息。（为了保持兼容性，这些选项具有相同的含义。） |
| <b>-r</b>             | 显示控制器信息。                       |
| <b>-c</b>             | 显示机箱信息。                        |
| <b>-A</b>             | 消除打印页眉/标签。                     |
| <b>-f</b>             | 显示固件状况标志。                      |

 **注：**如果正在运行 DRAC/MC 固件 1.2 或更高版本，**getsysinfo** 命令会显示备用 DRAC/MC 版本号。

如果没有指定 **-d** 或 **-c** 选项，则会显示其它 RAC 信息和机箱信息。

将为这些元素定义枚举值或位图。如果命令中包含 **-A** 应用程序编程界面 (API) 选项，则在输出中列出元素的枚举或位值。否则，枚举或位值将在输出前映射至字符串。

## setsysinfo

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

[表 A-23](#) 说明了 **setsysinfo** 子命令。

表 A-23. setsysinfo 子命令

| 命令         | 定义        |
|------------|-----------|
| setsysinfo | 设置机箱名称和位置 |

## 提要

```
racadm setsysinfo chassis_name=<值>
```

```
racadm setsysinfo chassis_location=<值>
```

## 说明

使用 **setsysinfo** 子命令设置机箱名称和机箱位置属性。

## 输入

[表 A-24](#) 说明了 `setsysinfo` 子命令选项。

表 A-24. `setsysinfo` 子命令

| 选项  | 说明                     |
|-----|------------------------|
| <值> | 指定 N 字节 ASCII 机箱名称或位置。 |

## 输出


可以在 `getsysinfo` 子命令机箱状况字段中查看机箱名称和位置。

## 限制

无

---

## getractive

 **注：** 要使用此子命令，必须具有“Log In DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-25](#) 说明了 `getractive` 子命令。

表 A-25. `getractive` 子命令

| 子命令                     | 定义         |
|-------------------------|------------|
| <code>getractive</code> | 从控制器中显示时间。 |

## 提要

```
racadm getractive [-u][[-d]
```

## 说明

`getractive` 子命令使用以下两种格式中的一种来显示时间：

- 1 `-u` - UTC 十六进制值，后跟带符号十进制偏移（默认值）。
- 1 `-d` - 显示不带选项的 `yyyymmddhhmmss.mmmmmmsoff` 字符串，格式与 UNIX® 日期命令显示的一样。

## 输出

`getractive` 子命令将输出显示在一行上。

---

## setractive

 **注：** 要使用 `setractive` 子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

[表 A-26](#) 说明了 `setractive` 子命令。

表 A-26. `setractive` 子命令

| 子命令                     | 定义           |
|-------------------------|--------------|
| <code>setractive</code> | 设置服务器模块上的时间。 |

## 提要

```
racadm setractime -u <utc 时间> [-o <偏离>]
```

```
racadm setractime -d yyyymmddhhmmss.mmmmmmsoff
```

## 说明

**setractime** 子命令设置 DRAC/MC 上的时间。 可以使用[表 A-27](#) 中说明的某一选项来指定时间。

## 输入

[表 A-27](#) 说明了 **setractime** 子命令选项。

表 A-27. **setrac** 子命令选项和说明

| 选项 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -u | 由用户指定为 UTC (协调世界时) 时间, 这是 1/1/1970 (0) 后和 12/31/2030 (1924991999) 前的秒数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -o | 配合 -u 选项使用的偏离, 表示距格林尼治标准时间 (GMT) (带符号值) 的偏离秒数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -d | 指定为字符串的时间: <i>yyyymmddhhmmss.mmmmmmsoff</i> 其中: <ul style="list-style-type: none"><li>  <i>yyyy</i> 是一个四位整数</li><li>  <i>mm</i> 是月份</li><li>  <i>dd</i> 是日期</li><li>  <i>hh</i> 是小时</li><li>  <i>mm</i> 是分钟</li><li>  <i>ss</i> 是秒数</li><li>  <i>mmmmmm</i> 是微秒数</li><li>  <i>s</i> 是一个 + (加) 或 - (减) 号, 表示偏离的符号</li><li>  <i>off</i> 是偏离的分钟数</li></ul> <p><b>注:</b> <i>off</i> 是偏离 GMT 的分钟数, 并且偏离增量必须是 15 分钟。</p> |

## 输出

**setractime** 子命令在成功时不返回任何输出并且 **getractime** 子命令会在一行上显示输出。

## 实例

**setractime** 子命令支持从 1/1/1970 00:00:00 到 12/31/2030 23:59:59 的日期。 例如, 将 EST (东部标准时间) 时间 1998 年 5 月 25 日下午 1:30:15 表示为:  
racadm setractime -d 19980525133015.000000-300

## setniccfg/getniccfg

 **注:** 要使用 **setniccfg** 子命令, 必须具有 “Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限。

 **注:** 要使用 **getniccfg** 子命令, 必须具有 “Log In To DRAC/MC” (登录 DRAC/MC) 权限。

[表 A-28](#) 说明了 **setniccfg** 和 **getniccfg** 子命令。

表 A-28. **setniccfg/getniccfg** 子命令

| 子命令              | 定义              |
|------------------|-----------------|
| <b>setniccfg</b> | 设置控制器的 IP 配置。   |
| <b>getniccfg</b> | 显示控制器的当前 IP 配置。 |

 **注:** 术语 NIC 和以太网管理端口可以互换使用。

## 提要

```
racadm setniccfg -d
racadm setniccfg -s [<ip 地址> <网络掩码> <网关>]
racadm setniccfg -o
racadm getniccfg
```

## setniccfg 的说明

**setniccfg** 子命令设置控制器 IP 地址。

- 1 **-d** 选项为以太网管理端口启用 DHCP（默认是禁用 DHCP）。
- 1 **-s** 选项启用静态 IP 设置。IP 地址、网络掩码和网关可以指定。否则，会使用现有的静态设置。
- 1 **-o** 选项完全禁用以太网管理端口。

<ip 地址>、<网络掩码>和<网关>必须键入为圆点分隔的字符串。

## getniccfg 的说明

**getniccfg** 子命令显示当前以太网管理端口设置。


## 输出

如果成功，**setniccfg** 子命令将无输出返回。**getniccfg** 子命令输出显示以下信息：

```
Network adapter (网络适配器) = Enabled/Disabled (已启用/已禁用)
DHCP = Enabled/Disabled (已启用/已禁用)
Static IP Settings (静态 IP 设置): <ip 地址> <网络掩码> <网关>
Current IP Settings (当前 IP 设置): <ip 地址> <网络掩码> <网关>
```

---

## getsvctag

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-29](#) 说明了 **getsvctag** 子命令。

**表 A-29. getsvctag 子命令**

| 子命令       | 定义      |
|-----------|---------|
| getsvctag | 显示服务标签。 |

## 提要

```
racadm getsvctag [-m <模块>]
```

## 说明

**getsvctag** 子命令使用户能够显示一个或多个服务器模块服务标签。默认情况下，DRAC/MC 显示 Dell™ 模块化服务器机柜中所有服务器模块的服务标签。

## 输入

[表 A-30](#) 说明了 **getsvctag** 选项。

**表 A-30. getsvctag 子命令选项**

| 选项 | 说明                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m | <p>服务标签命令的模块。合法值包括以下值：</p> <pre>   chassis   switch-&lt;n&gt; </pre> <p>其中 <math>n</math> 等于交换机号（最多四个交换机）。</p> <p>例如：</p> <pre> racadm getsvctag switch-1 </pre> |


## 实例

在命令提示符下键入 `getsvctag`。输出的示例如下所示：

```
Y76TP0G
```

命令在成功时返回 0，在错误时返回非零值。

## racdump

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-31](#) 说明了 `racdump` 子命令。

表 A-31. `racdump` 子命令

| 子命令                  | 定义                  |
|----------------------|---------------------|
| <code>racdump</code> | 显示状况和一般 DRAC/MC 信息。 |

## 提要

```
racadm racdump
```

## 说明

`racdump` 子命令实现了使用一个命令就能从 DRAC/MC 获得系统、会话和传感器信息。

以下子命令可作为单个 `racdump` 子命令的结果执行：

- | `getsysinfo`
- | `getssninfo`
- | `getsensorinfo`

## 输出

显示各个命令的输出。

## racreset

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

[表 A-32](#) 说明了 `racreset` 子命令。

表 A-32. `racreset` 子命令



| 子命令      | 定义          |
|----------|-------------|
| racreset | 重设 DRAC/MC。 |

- 注意：**等待 DRAC/MC 重设完成才能发出另一个命令。如果 DRAC/MC 重设没有完成，可能会接收到以下消息：reset in progress（正在进行重设）  
用户界面在重设完成前不可访问。

## 提要

```
racadm racreset [hard | soft | graceful] [delay in seconds]
```

## 说明

**racreset** 子命令发出对 DRAC/MC 的重设。用户可以选择重设过程开始前延迟的秒数。重设事件会写入 DRAC/MC 日志。

- 注意：**为了保证兼容性，这三个选项（hard、soft 和 graceful）在 DRAC/MC 上具有相同的结果。

## 输入

[表 A-33](#) 说明了 **racreset** 子命令选项。

**表 A-33. racreset 子命令选项和说明**

| 选项                       | 说明                                                                                                                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hard<br>soft<br>graceful | hard、soft 或 graceful 重设会重设整个 DRAC/MC，与使用软件进行开机重设非常类似。DRAC/MC 日志、数据库和所选守护程序会在重设前正常关闭，而 PCI 配置会丢失。实施这些选项应在没有其它办法时使用。 |
| <延迟>                     | 用户可以选择重设过程开始前延迟的秒数。有效的延迟输入项为介于 1-60 秒钟。默认设置为 3 秒钟。                                                                 |

## racresetcfg

- 注：**要使用此子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

[表 A-34](#) 说明了 **racresetcfg** 子命令。

**表 A-34. racresetcfg 子命令**

| 子命令         | 定义                                   |
|-------------|--------------------------------------|
| racresetcfg | 将所有数据库配置参数重设为默认值，然后重设 DRAC/MC 或 KVM。 |
| -m <模块>     | 表示哪个模块将会重设为默认设置。                     |

## 提要

```
racadm racresetcfg [-m drac/kvm]
```

## 说明

**racresetcfg** 子命令将删除所有已由用户配置的数据库属性条目。数据库具有所有条目的默认属性，这些属性用于将插卡恢复为原始默认设置。重设数据库属性后，DRAC/MC 或 KVM 会自动重设。


如果指定 -m kvm，数字 KVM 将会重设为默认设置。

- 注意：**使用此子命令前，请确保希望将数据库恢复为原始默认设置状态，其中，默认用户为 root，默认密码为 calvin。

- 注：**此选项只在 DRAC/MC 1.2 或更高版本中可用。如果没有提供 -m 选项，则默认值为 drac。

- 注：**此命令可能需要几分钟来完成。系统重设为默认设置后，DRAC/MC 或 KVM 会重新引导。

## setassettag/getassettag

 **注：** 要使用 `setassettag` 子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。


 **注：** 要使用 `getassettag` 子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

表 A-35 说明了 `setassettag` 和 `getassettag` 子命令。

表 A-35. `setassettag/getassettag` 子命令

| 子命令                      | 定义         |
|--------------------------|------------|
| <code>setassettag</code> | 设置指定的资产标签。 |
| <code>getassettag</code> | 显示资产标签。    |

### 提要

```
racadm setassettag -m <模块> <资产标签>
```

```
racadm getassettag [-m <模块>]
```

### setassettag 说明

使用 `setassettag` 子命令为指定模块设置资产标签。

- 1 <模块>选项具有以下合法值：  
chassis
- 1 <资产标签>选项是 N 字节 ASCII 资产标签。

### getassettag 说明

使用 `getassettag` 子命令显示某个模块的资产标签或所有具有唯一资产标签的模块的资产标签。默认值是所有模块（具有资产标签的）：

### 实例

输入：`getassettag`

输出：`chassis 78373839-33`

两个子命令在成功时都返回 0，在错误时返回非零值。

### 限制

`setassettag` 子命令在服务器模块上不能运行。

---

## getled/setled

 **注：** 要使用 `getled` 子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

 **注：** 要使用 `setled` 子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

表 A-36 说明了 `setled` 和 `getled` 子命令。

表 A-36. `setled/getled` 子命令和定义

| 子命令                 | 定义             |
|---------------------|----------------|
| <code>getled</code> | 显示模块上 LED 的设置。 |
| <code>setled</code> | 设置模块上 LED 的状态。 |

## 提要

```
racadm getled -m <模块> [-l <led 状态>]
```

```
racadm setled -m <模块> [-l <led 状态>] <值>
```

## getled 说明

**getled** 子命令显示模块上指定 LED 的当前状态，其中模块和 LED 状态的含义与 **setled** 子命令中的一样。如果 LED 状态为 ON，LED 将会闪烁；如果 LED 状态为 OFF，LED 将会一直亮着。

## 输入

[表 A-37](#) 说明了 **getled** 子命令选项值。

表 A-37. getled 选项

| 选项          | 定义                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m <模块>     | 模块具有以下合法值：<br><br>server-<n>，其中 n=1 到 10（例如，server-1）<br>switch-<n>，其中 n=1 到 4（例如，switch-1） |
| -l <led 状态> | 模块具有以下值：<br><br>1 = 查找 LED 状态（默认）<br><br>2 = 故障 LED 状态                                      |

## 实例

以下命令会显示服务器 9 上故障 LED 的状态：

```
racadm getled -m server-9 -l 2
```

以下命令会显示默认 LED 的状态（ON 或 OFF）。

```
racadm getled -m server-1
```

## setled 说明

**setled** 子命令设置模块上所指定 LED 的状态。如果 LED 状态为 ON，LED 将会闪烁；如果 LED 状态为 OFF，LED 将会一直亮着。

## 输入

[表 A-38](#) 说明了 **setled** 子命令选项值。

表 A-38. setled 选项

| 选项          | 定义                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m <模块>     | 模块具有以下合法值：<br><br>server-<n>，其中 n=1 到 10（例如，server-1）<br>switch-<n>，其中 n=1 到 4（例如，switch-1） |
| -l <led 状态> | 模块具有以下合法值：<br><br>1 = 查找 LED 状态（默认）                                                         |

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
|     | 2 = 故障 LED 状态<br>如果省略 -l 选项, setled 命令就会设置默认 LED。 |
| <值> | ON 或 OFF                                          |

## 实例


以下命令字符串将服务器 1 上的“查找 LED”设置为 ON。

```
racadm setled -m server-1 -l 1 ON
```

以下命令字符串会将服务器 2 上的默认 LED (查找 LED) 设置为 OFF

```
racadm setled -m server-2 OFF
```

## getmodinfo

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-39](#) 说明了 getmodinfo 子命令。

**表 A-39. getmodinfo 子命令**

| 子命令        | 定义           |
|------------|--------------|
| getmodinfo | 显示模块配置和状况信息。 |

## 提要

```
getmodinfo [-m <模块>] [-A] [-G <代次>]
```

## 说明

getmodinfo 子命令会显示以下关于机箱中主要模块的信息：

- l “Module name” (模块名称)
- l “Presence status” (存在状况)
- l “Power status” (电源状况)
- l “System health” (系统运行状况)
- l “Module Service Tag” (模块服务标签)

## 输入

[表 A-40](#) 说明了 getmodinfo 子命令选项值。

**表 A-40. getmodinfo 选项**


| 字符串     | 定义                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m <模块> | 机箱具有以下合法值： <ul style="list-style-type: none"> <li>l server-&lt;n&gt; (其中 n = 1 到 10) (例如, server-1)</li> <li>l switch-&lt;n&gt; (其中 n = 1 到 4) (例如, switch-1)</li> <li>l DRAC/MC-&lt;n&gt; (其中 n = 1 或 2) (例如, DRAC/MC-1)</li> <li>l fan-&lt;n&gt; (其中 n = 1 或 2) (例如, fan-1)</li> <li>l ps-&lt;n&gt; (其中 n = 1 到 4) (例如, ps-2)</li> </ul> 默认显示关于机箱中所有主要模块的信息。 |
| -A      | 取消标题并将 <存在状况>、<电源状况> 和 <运行状况> 输出显示为枚举的数字。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -G <代次> | 如果 <代次> 匹配模块资源表的当前代次 (表示自上次调用以来没有任何更改)，则返回值 1。 如果代次是新的并且已用过 -G 选项，会在其它模块信息前显示以下行：                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| 代次: <n>, 其中 <n> 是代次号。<br>值为 0 的 <代次> 始终会造成不匹配, 因此会有新的输出。 |
|----------------------------------------------------------|

## 输出

getmodinfo 子命令会为每个指定的模块显示一行输出。

## getsensorinfo

 **注:** 要使用此子命令, 必须具有“Log In To DRAC/MC”(登录 DRAC/MC) 权限。

[表 A-41](#) 说明了 getsensorinfo 子命令。

表 A-41. getsensorinfo 子命令

| 子命令           | 定义                  |
|---------------|---------------------|
| getsensorinfo | 转储所指定传感器的当前读数和启用状况。 |

## 提要

```
racadm getsensorinfo [-s <传感器号>] [-G <代次>]
```

## 说明

getsensorinfo 子命令转储所指定传感器的当前读数和启用状况。传感器输出的列表与平台相关并且对应于 getsensorinfo 子命令生成的传感器读数。

## 输入

[表 A-42](#) 说明了 getsensorinfo 子命令选项值。

表 A-42. getsensorinfo 选项

| 字符串     | 定义                                                                                                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -s      | 使特定传感器能够通过智能平台管理界面 (IPMI) 传感器号指定。                                                                                                              |
| -G <代次> | 如果 <代次> 匹配模块资源表的当前代次 (表示自上次调用以来没有任何更改), 则返回值 1。如果代次是新的并且已用过 -G 选项, 会在其它模块信息前显示以下行:<br>代次: <n>, 其中 <n> 是代次号。<br>值为 0 的 <代次> 始终会造成不匹配, 因此会有新的输出。 |

## 输出

getsensorinfo 输出值与 IPMI 定义对应。为每个传感器生成一行输出。

## serveraction

 **注:** 要使用此子命令, 必须具有“Executive Server Control Commands”(执行服务器控制命令) 权限。

[表 A-43](#) 说明了 serveraction 子命令。

表 A-43. serveraction 子命令

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| 子命令          | 定义                   |
|--------------|----------------------|
| serveraction | 执行系统重置或开机/关机/关机后再开机。 |

## 提要

racadm serveraction [-s <system-n>] [-d <延迟>] [-w <关机后再开机等待>] <操作>

## 说明

serveraction 子命令可提供控制系统重置和电源控制的界面。

- 1 <操作> 是指定操作的字符串
- 1 <system-n> 是对应于模块号的系统号，例如：  
server-1 = system-1
- 1 <system-n> = ALL 将指定的操作应用到所有服务器模块

## 输入

表 A-44 说明了 serveraction 子命令选项值。

表 A-44. serveraction 子命令选项

| 字符串           | 定义                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <操作>          | <p>指定操作。 以下为 &lt;操作&gt; 字符串的选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>powerdown</b> - 关闭服务器电源。</li> <li>1 <b>powerup</b> - 打开服务器电源。</li> <li>1 <b>powercycle</b> - 对服务器执行关机后再开机操作。</li> </ul> <p><b>注：</b> -w &lt;关机后再开机等待&gt; 选项可与 <b>powercycle</b> 配合使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>hardreset</b> - 对服务器进行硬重置。</li> <li>1 <b>graceshutdown</b> - 正常关闭服务器模块电源。</li> </ul> |
| -d <延迟>       | 指定在接收到命令后，需要等多少秒钟才执行操作。 默认值是 1 秒，最大值是 1800 秒。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -w <关机后再开机等待> | 只有在 <操作> 为 <b>powercycle</b> 时使用。 指定启动 <b>powerdown</b> 后多少秒执行 <b>powerup</b> 操作。 默认设置为 15 秒钟。 最大设置为 1800 秒（30 分钟）。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 输出

如果成功，serveraction 子命令将无输出返回。

## chassisaction

 **注：** 要使用此子命令，必须具有“Execute Server Control Commands”（执行服务器控制命令）权限。

表 A-45 说明了 chassisaction 子命令。

表 A-45. chassisaction 子命令


| 子命令           | 定义                    |
|---------------|-----------------------|
| chassisaction | 设置机箱或交换机开机/关机/关机后再开机。 |

## 提要

racadm chassisaction [-m <模块>] [-d <延迟>] [-w <关机后再开机等待>] <操作>

## 说明

chassisaction 子命令可提供管理模块重设和电源的界面。

 **注：** 只支持在数字访问 KVM 上使用 chassisaction 子命令。

[表 A-46](#) 说明了 chassisaction 子命令选项值。


表 A-46. chassisaction 子命令选项

| 选项            | 定义                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m            | 用于 chassisaction 的 -m <模块> 具有以下合法值：<br><ul style="list-style-type: none"><li>  chassis</li><li>  &lt;switch-n&gt;, 其中 n = 1 到 4 (例如, switch-1)</li><li>  kvm</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <操作>          | 指定操作。 以下为 <操作> 字符串的选项：<br><ul style="list-style-type: none"><li>  <b>powerdown</b> - 关闭模块电源。</li><li>  <b>powerup</b> - 打开模块电源。</li></ul> <p><b>注：</b> powerdown 和 powerup 选项仅对机箱有效；这些选项不可用于 I/O 模块或 KVM。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>  <b>powercycle</b> - 对模块进行关机后再开机。</li></ul> <p><b>注：</b> -w &lt;关机后再开机等待&gt; 选项可与 powercycle 配合使用。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>  <b>graceshutdown</b> - 模块正常关机。</li></ul> |
| -d <延迟>       | 指定在接收到命令后，需要等多少秒钟才执行操作。 默认值是 1 秒，最大值是 1800 秒。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -w <关机后再开机等待> | 只有在 <操作> 为 powercycle 时使用。 指定启动 powerdown 后多少秒执行 powerup 操作。 默认设置为 15 秒钟。 最大设置为 1800 秒 (30 分钟)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 输出

如果成功，chassisaction 子命令将无输出返回。

## getraclog

 **注：** 要使用此子命令，必须具有“Log In DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-47](#) 说明了 getraclog 子命令。

表 A-47. getraclog 命令


| 命令           | 定义                  |
|--------------|---------------------|
| getraclog -i | 显示 DRAC/MC 日志中的条目数。 |
| getraclog    | 显示 DRAC/MC 日志条目。    |

## 提要

```
racadm getraclog -i
```

```
racadm getraclog [-A] [-c 计数] [-d 延迟秒数] [-s 开始记录]  
[-v] [-V] [-m]
```

## 说明

 **注：**该命令名称与 `racadm` 子命令名称可能不同，这是正常的。

`gettraclog -i` 子命令显示 DRAC/MC 日志中的条目数。

[表 A-48](#) 中的选项使 `gettraclog` 子命令能够读取条目。

表 A-48. `gettraclog` 选项

| 选项   | 定义                                                         |
|------|------------------------------------------------------------|
| -A   | 提供 API 格式的输出（没有标头）。                                        |
| -c   | 提供要返回的最大条目数。                                               |
| <空白> | 显示整个日志；仅限 <code>racadm</code> 和 <code>serial</code> （默认值）。 |
| -d   | 提供用于延迟显示日志条目的秒数。                                           |
| -s   | 提供第一个显示条目的相关数字（默认值 = 0 [列表以第一个 DRAC/MC 日志条目开始]）。           |
| -v   | 提供详细输出。<br><br><b>注：</b> 此选项不可用于 DRAC/MC 1.3 及更高版本。        |
| -V   | 提供非常详细输出。<br><br><b>注：</b> 此选项只可用于 DRAC/MC 1.3 及更高版本。      |
| -m   | 一次显示 24 行，并查询更多（类似于 UNIX <code>more</code> 命令）。            |


## 输出

为每个 DRAC/MC 日志条目显示一行输出。

## 限制

对于跨 IPMI 传送执行来说，输出缓冲区太大。

## clrraclog

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Clear Logs”（清除日志）权限。请参阅[表 A-1](#) 了解有关详情。


## 提要

```
racadm clrraclog
```

## 说明

`clrraclog` 子命令完全清除 DRAC/MC 日志。单个条目被用来指示清除日志的用户和时间。

## getsel

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-49](#) 说明了 `getsel` 子命令。



表 A-49. getsel 子命令

| 命令        | 定义             |
|-----------|----------------|
| getsel -i | 显示系统事件日志中的条目数。 |
| getsel    | 显示 SEL 条目。     |

## 提要

```
racadm getsel -i
```

```
racadm getsel [-A] [-E] [-R] [-c 计数] [-d 延迟秒数]\[-s 记录]
[-v] [-V] [-m]
```

## 说明

getsel -i 子命令显示 SEL 中的条目数。

[表-50](#) 中的 getsel 选项（不含 -i 选项）用于读取条目。


表 A-50. getsel 选项

| 选项   | 定义                                                  |
|------|-----------------------------------------------------|
| <空白> | 默认条件下只显示 <b>racadm</b> 和 <b>serial</b> 命令的整个日志（默认）。 |
| -A   | 提供 API 格式的输出（没有标头）。                                 |
| -E   | 将十六进制的系统事件日志（SEL）输出放在各输出行的末尾。                       |
| -R   | 只显示原始数据。                                            |
| -c   | 提供要返回的最大条目数。                                        |
| -d   | 提供用于延迟任一新日志条目记录的秒数。                                 |
| -m   | 一次显示 24 行，并查询更多（类似于 UNIX <b>more</b> 命令）。           |
| -s   | 提供在返回条目前要跳过的记录数（默认值=0）。                             |
| -v   | 提供详细输出。                                             |
| -V   | 提供非常详细输出。                                           |

## 输出

为每个 SEL 日志条目显示一行输出。

## getkvminfo

 **注：** 要使用 getkvminfo 子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-51](#) 说明了 getkvminfo 子命令。

表 A-51. getkvminfo 子命令

| 子命令        | 定义           |
|------------|--------------|
| getkvminfo | 检索 KVM 状况信息。 |

## 提要

```
racadm getkvminfo
```

## 说明

getkvminfo 子命令会显示以下关于机箱中 KVM 模块的信息：

- 1 模块
- 1 存在
- 1 型号
- 1 固件版本
- 1 状况

## 输出

以下是使用 getkvminfo 子命令的输出示例。

表 A-52. getkvminfo 输出示例

| <模块> | <存在> | <型号>       | <FW 版本> | <状况> |
|------|------|------------|---------|------|
| KVM  | 存在   | Avocent 模拟 | 1.0     | 就绪   |

## getdcinfo

 **注：** 要使用 getdcinfo 子命令，必须具有“Log In To DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）权限。

[表 A-53](#) 说明了 getdcinfo 子命令。

表 A-53. getdcinfo 子命令

| 子命令       | 定义                  |
|-----------|---------------------|
| getdcinfo | 检索子卡和 I/O 模块错误配置信息。 |

## 提要

```
racadm getdcinfo
```

## 说明

getdcinfo 子命令显示以下有关机箱中所装子卡的信息：

- 1 组候选 I/O 类型
- 1 I/O 模块名称
- 1 I/O 模块电源控制
- 1 子卡类型
- 1 服务器模块电源控制

[表 A-54](#) 列出了各个候选 I/O 类型的合法值定义。

表 A-54. 合法值定义

| 合法值     | 定义         |
|---------|------------|
| FC      | 光纤信道       |
| FC-PT   | 光纤信道直通模块   |
| GbE     | 千兆以太网      |
| GbE-SW  | 千兆以太网交换机   |
| GbE-PHY | 千兆以太网直通模块  |
| IB      | Infiniband |

表 A-55 列出了有效的候选 I/O 类型合法值。

表 A-55. 有效候选 I/O 类型合法值

| 候选               | 有效值                                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 组 1<br>候选 I/O 类型 | 1 GbE-PHY<br>1 GbE-SW<br>1 未知                                                |
| 组 2<br>候选 I/O 类型 | 1 FC<br>1 FC-PT<br>1 FC-SW<br>1 GbE<br>1 GbE-PHY<br>1 GbE-SW<br>1 IB<br>1 未知 |
| I/O 模块 <名称>      | 1 FC<br>1 GbE<br>1 IB<br>1 失败<br>1 暂无<br>1 良好<br>1 未知                        |
| 服务器模块 <状态>       | 1 失败<br>1 暂无<br>1 良好                                                         |

## 输出

getdcinfo 命令不返回任何输出（如果成功）并为每个指定 I/O 模块和服务器模块显示以下输出：


表 A-56. getdcinfo 输出

| # | <IO> | <名称>    | <状态> |
|---|------|---------|------|
| 1 |      | GbE 直通  | 良好   |
| 2 |      | GbE 交换机 | 失败   |
| 3 |      | 光纤信道直通  | 良好   |
| 4 |      | 光纤信道直通  | 良好   |

表 A-57. getdcinfo 输出

| #  | <服务器> | <子卡> | <状态> |
|----|-------|------|------|
| 1  | 暂无    | 暂无   |      |
| 2  | 暂无    | 暂无   |      |
| 3  | 暂无    | 暂无   |      |
| 4  | 暂无    | 暂无   |      |
| 5  | 无     | 良好   |      |
| 6  | 暂无    | 暂无   |      |
| 7  | 暂无    | 暂无   |      |
| 8  | 未知    | 失败   |      |
| 9  | 暂无    | 暂无   |      |
| 10 | 未知    | 失败   |      |

## clrsl

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Clear Logs”（清除日志）权限。

## 提要


racadm clrsel

## 说明

clrsel 子命令完全清除 SEL。单个条目被用来指示清除日志的时间。

---

## sslcertview

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

[表 A-58](#) 说明了 sslcertview 子命令。

**表 A-58. sslcertview 子命令**

| 子命令         | 说明                         |
|-------------|----------------------------|
| sslcertview | 显示 DRAC/MC 中的 CA 认证或服务器认证。 |

## 提要

racadm sslcertview -t <类型> [-A]

## 输入

[表 A-59](#) 说明了 sslcertview 子命令选项。

**表 A-59. sslcertview 子命令选项**

| 选项      | 说明                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| -t <类型> | 指定要上传的认证类型，CA 认证或服务器认证。<br><br>1 = 服务器认证<br><br>2 = CA 认证 |
| -A      | 不显示标头/标签。                                                 |

## 输出实例

对于 `racadm sslcertview -t 1` 子命令，您将接收到类似以下实例的输出，其中，**C** 表示国家或地区，**CN** 表示常用名，**O** 表示组织，**OU** 表示组织单位，**L** 表示地区，**S** 表示州/省，**E** 表示电子邮件地址：

```
certificate type=1
serial number=00
key size=1024
valid from=DSU+12:34:31
valid to=DSU+15:34:31
subject.C=US
subject.CN=RMC Default Certificate
subject.O=Dell Inc.
subject.OU=BVS
subject.L=Round Rock
subject.S=Texas
subject.E=john@dell.com
issuer.C=US
issuer.CN=RMC Default Certificate
issuer.O=Dell Inc.
issuer.OU=BVS
issuer.L=Round Rock
issuer.S=Texas
issuer.E=john@dell.com
```


对于 `racadm sslcertview -t 1 -A` 子命令，您将接收到类似以下实例的输出：

```
1
00
```

```
1024
DSU+12:34:31
DSU+15:34:31
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
```

---

## testemail

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Test Alerts”（检测警报）权限。

[表 A-60](#) 说明 testemail 子命令。

表 A-60. testemail 子命令

| 子命令       | 说明        |
|-----------|-----------|
| testemail | 检测电子邮件警报。 |

## 提要

```
racadm testemail -i <索引> | -u <用户名>
```

## 说明

testemail 子命令强制 DRAC/MC 通过 DRAC/MC 网络适配器发送电子邮件。

## 输入

[表 A-61](#) 说明了 testemail 子命令选项。

表 A-61. testemail 子命令选项


| 选项       | 说明                                |
|----------|-----------------------------------|
| -u <用户名> | 指定接收电子邮件的用户。 必须设置必要的属性才能正确发送电子邮件。 |
| -i <索引>  | 指定用户索引。                           |

## 输出

无。

---

## testtrap

 **注：**要使用此子命令，必须具有“Test Alerts”（检测警报）权限。

[表 A-62](#) 说明了 testtrap 子命令。

表 A-62. testtrap 子命令

| 子命令 | 说明 |
|-----|----|
|-----|----|

| 子命令      | 说明          |
|----------|-------------|
| testtrap | 检测 SNMP 陷阱。 |

## 提要

```
racadm testtrap -i <索引>
```

## 说明

**testtrap** 子命令强制 DRAC/MC 通过 DRAC/MC NIC 发送 SNMP 陷阱。

## 输入


[表 A-63](#) 说明了 **testtrap** 子命令选项。

表 A-63. testtrap 子命令选项

| 选项      | 说明      |
|---------|---------|
| -i <索引> | 指定陷阱索引。 |

---

## vmdetach

 **注：** 要使用 **vmdetach** 子命令，必须具有**管理员**权限。

[表 A-64](#) 说明了 **vmdetach** 子命令。

表 A-64. vmdetach 子命令

| 子命令      | 定义           |
|----------|--------------|
| vmdetach | 断开活动虚拟介质会话连接 |

## 提要

```
racadm vmdetach
```

## 说明

**vmdetach** 命令将断开活动虚拟介质会话连接。 如果没有虚拟介质会话处于活动状态，此命令将返回错误。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## DRAC/MC 属性数据库组和对象定义

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [idRacInfo](#)
- [cfgActiveDirectory](#)
- [cfgLanNetworking](#)
- [cfgCurrentLanNetworking](#)
- [cfgNetTuning](#)
- [cfgKvmLanNetworking](#)
- [cfgKvmCurrentLanNetworking](#)
- [cfgKvmNetTuning](#)
- [cfgRacConsoleRedirection](#)
- [cfgRemoteHosts](#)
- [cfgUserAdmin](#)
- [cfgTraps](#)
- [cfgSessionManagement](#)
- [cfgSerial](#)
- [cfgOobSnmp](#)
- [cfgRacTuning](#)
- [cfgRacVirtual](#)
- [cfgChassisPower](#)
- [cfgServerInfo](#)
- [事件筛选器操作和事件掩码属性](#)
- [系统生成的警报掩码定义](#)
- [警报检测命令](#)

DRAC/MC 属性数据库包含 DRAC/MC 的配置信息。数据按相关对象组织，而对象按对象组来组织。本节列出了属性数据库支持的组和对象的 ID。

借助 RACADM 公用程序使用组和对象 ID 来配置 DRAC/MC。以下部分说明各个对象并指出对象是否可读、可写或可以读写。

---

### idRacInfo

该组包含显示参数以提供有关所查询 DRAC/MC 的特定信息。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

### idRacType（只读）

#### 有效值

始终报告 0x7。

#### 默认值

0x7

#### 说明

将 Remote Access Controller 类型标识为 DRAC/MC。

### idRacProductInfo（只读）

#### 有效值

字符串，最多 63 个 ASCII 字符。

#### 默认值

Remote Access Controller/Modular Chassis。

#### 说明

使用文本字符串标识产品。

## idRacDescriptionInfo（只读）

### 有效值

字符串，最多 255 个 ASCII 字符。

### 默认值

此系统组件提供了一套完整的服务器远程管理功能。

### 说明

DRAC 类型的文本描述。

## idRacVersionInfo（只读）

### 有效值

字符串，最多 63 个 ASCII 字符。

### 默认值

DRAC 固件版本 x.x Build (mm.dd)

### 说明

包含产品当前固件版本的字符串，其中 X 表示当前版本。

## idRacName（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 15 个 ASCII 字符

### 默认值

DRAC

### 说明

用户指定用于标识此控制器的名称。

## idRacMisc（读/写）

### 有效值

字符串，最多 64 个 ASCII 字符。



## 默认值

空字符串

## 说明


此版本中未定义的一般属性。

---

## cfgActiveDirectory

该组包含的参数用于配置 DRAC/MC Active Directory 功能。

### cfgADEnable (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (True 或 False)。

### 默认值

0


### 说明

0 = 禁用

1 = 启用

此对象将 Active Directory 验证设置为启用 (1) 或禁用 (0)。

### cfgRacDomain (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 255 个字符。


### 默认值

""

### 说明

DRAC/MC 域名是 RAC 设备对象所在子域的完全限定域名。请勿使用 NetBIOS 名称。

### cfgRootDomain (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 255 个 ASCII 字符。

### 默认值

""

### 说明

域目录林的根域。

## cfgRacName

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 255 个 ASCII 字符。

### 默认值

""

### 说明

该名称必须和您在域控制器中创建的 RAC 对象常用名相同。

---

## cfgLanNetworking

该组包含的参数用于配置 DRAC/MC NIC。

该组允许有一个实例。该组中的所有对象都需要重设 DRAC/MC NIC，这会导致短暂连接中断。更改 DRAC/MC NIC IP 地址设置的对象将关闭所有活动的用户会话并要求用户使用更新的 IP 地址设置进行重新连接。

## cfgNicEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

1

### 说明

0=禁用。

1=启用 DRAC/MC NIC。

## cfgNiciIpAddress（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.120

### 说明

DRAC/MC NIC 的 IP 地址。

## cfgNicNetmask（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态网络掩码。

### 默认值

255.255.255.0

### 说明

DRAC/MC NIC 使用的网络掩码。

## cfgNicGateway（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态网关。

### 默认值

192.168.0.1

 **注：**以前的默认 IP 地址为 192.168.0.120。

### 说明

DRAC/MC NIC 使用的网关。

## cfgNicUseDhcp（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

0

### 说明

0=使用上述静态 DRAC/MC NIC 参数。

1=使用 DHCP 并从 DHCP 服务器获取 DRAC/MC NIC 所需的参数。

## cfgDNSDomainNameFromDHCP (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

0

### 说明

0 = 使用上述静态 DRAC/MC 网络适配器参数。

1 = 使用 DHCP 并从 DHCP 服务器获取用于 DRAC/MC 网络适配器的域名参数。

## cfgDNSDomainName (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 254 个 ASCII 字符。必须至少一个字符为字母。

### 默认值

MYDOMAIN

### 说明

包含 DNS 域名的字符串。

## cfgDNSRacName (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

字符串，最多 63 个 ASCII 字符。必须至少一个字符为字母。

### 默认值

NULL

### 说明

包含 DNS RAC 名称的字符串。

## cfgDNSRegisterRac (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

0

### 说明

0 = 使用上述静态 DRAC/MC 网络适配器参数。

1 = 在 DNS 服务器上注册 DRAC/MC 名称。

## cfgDNSServersFromDHCP (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

0

### 说明

从 DHCP 服务器检索 DNS 服务器地址。

## cfgDNSServer1 (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

任何合法 IP 地址，包括 0.0.0.0。

### 默认值

192.168.0.5

### 说明

DNS 服务器 1 的静态 IP 地址。

## cfgDNSServer2（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

任何合法 IP 地址，包括 0.0.0.0。

### 默认值

192.168.0.6

### 说明

DNS 服务器 2 的静态 IP 地址。

---

## cfgCurrentLanNetworking

该组包含当前正由 DRAC/MC NIC 使用的参数。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgNicCurrentIpAddress（只读）

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.120

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 的当前 IP 地址。

## cfgNicCurrentNetmask（只读）

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示网络掩码。

### 默认值

255.255.255.0

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的当前网络掩码。

## cfgNicCurrentGateway (只读)

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示网关地址。

### 默认值

192.168.0.1

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的当前网关。

## cfgNicCurrentDhcpWasUsed (只读)

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

0

### 说明

表示是否使用 DHCP 来配置 NIC。

0 = IP 地址为静态

1 = 通过 DHCP 服务器获取 IP 地址。

## cfgDNSCurrentServer1 (只读)

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.5

### 说明

当前主要 DNS 服务器 IP 地址。

## cfgDNSCurrentServer2 (只读)

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.6

### 说明

当前次要 DNS 服务器 IP 地址。

## cfgDNSCurrentDomainName（只读）

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

### 默认值

MYDOMAIN

### 说明

当前 DNS 域名。


---

## cfgNetTuning

该组包含的参数用于调整 DRAC/MC NIC。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgNetTuningNicAutoneg（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

1

### 说明

0 = 禁用。

1 = 启用。

如果为启用，则自动协议会优先于 `cfgNetTuningNic100MB` 和 `cfgNetTuningNicFullDuplex` 对象中设置的值。

## cfgNetTuningNic100MB（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。



### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

1

### 说明

0 = 禁用。

1 = 启用对象链接速度为 100 Mb (1) 或 10 Mb (0)。

## cfgNetTuningNicFullDuplex (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

1

### 说明

0 = 禁用

1 = 启用对象并将双工设置为全双工 (1) 或半双工 (0)。

---

## cfgKvmLanNetworking

该组包含用于配置 Avocent 数字访问 KVM NIC 的参数。

该组允许有一个实例。该组中的所有对象均需重置 Avocent 数字访问 KVM NIC，这会导致短暂的连接中断。更改 Avocent 数字访问 KVM NIC IP 地址设置的对象将关闭所有活动的用户会话并要求用户使用更新的 IP 地址设置进行重新连接。

## cfgKvmNicIpAddress (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.121

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 的 IP 地址。

## cfgKvmNicNetmask (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态网络掩码。

### 默认值

255.255.255.0

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的网络掩码。

## cfgKvmNicGateway (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示静态网关。

### 默认值

192.168.0.1

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的网关。

## cfgKvmNicUseDhcp (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

1

### 说明

0=使用上述静态 Avocent 数字访问 KVM NIC 参数。

1=使用 DHCP 并从 DHCP 服务器获取 Avocent 数字访问 KVM NIC 所需的参数。

## cfgKvmNicMacAddress (只读)

### 有效值

MAC 地址

### 默认值

分配给 KVM 的唯一 MAC 地址值。

### 说明

Avocent 数字访问 KVM MAC 地址。

---

## cfgKvmCurrentLanNetworking

该组包含当前正由 Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的参数。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgKvmNicCurrentIpAddress (只读)

### 有效值

由 “.” 分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

### 默认值

192.168.0.121

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 的当前 IP 地址。

## cfgKvmNicCurrentNetmask (只读)

### 有效值

由 “.” 分隔的数字段的字符串，表示网络掩码。

### 默认值

255.255.255.0

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的当前网络掩码。

## cfgKvmNicCurrentGateway (只读)

### 有效值

由 “.” 分隔的数字段的字符串，表示网关地址。

### 默认值

192.168.0.1

### 说明

Avocent 数字访问 KVM NIC 使用的当前网关。

## cfgKvmNicCurrentDhcpWasUsed (只读)

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

0

### 说明

表示是否使用 DHCP 来配置 NIC。

0 = IP 地址为静态

1 = 通过 DHCP 服务器获取 IP 地址。

## cfgKvmNetTuning

该组包含用于调整 Avocent 数字访问 KVM 网络配置的参数。

该组允许有一个实例。该组中的所有对象在变为活动前都需要 Avocent 数字访问 KVM 重设。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgKvmNetTuningNicAutoneg (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

1


### 说明

0 = 禁用

1 = 启用

如果为启用，则自动协议会优先于 `cfgNetTuningNic100MB` 和 `cfgNetTuningNicFullDuplex` 对象中设置的值。

## fgKvmNetTuningNic100MB (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

1


### 说明

0 = 禁用

1 = 启用

DRAC/MC 链接速度会设置为 100 Mbit (1) 或 10 Mbit (0)。

## cfgKvmNetTuningNicFullDuplex（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。


### 默认值

1

### 说明

此对象会将双工设置为全双工 (1) 或半双工 (0)。

## cfgKvmNetTuningEnableDebug（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

 **注：**此选项仅供 Dell 内部使用。 当此对象设置为 1，Dell 支持技术人员会通过打开到 KVM 的 Telnet 会话来诊断 Avocent 数字访问 KVM 界面。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

1

### 说明

0 = 禁用

1 = 启用

DRAC/MC 将 Avocent 数字访问 KVM 调试控制台设置为启用或禁用。


---

## cfgRacConsoleRedirection

该组包含用于配置控制台重定向的参数。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

### cfgConsoleRedirectionEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

#### 默认值

1

#### 说明

0 = 禁用

1 = 启用

启用或禁用 RAC 控制台重定向。

### cfgMaxSessions（只读）

#### 有效值

1

#### 默认值

1

#### 说明

列出 Avocent 数字访问 KVM 支持的最大控制台重定向会话数。

### cfgCurrentSessions（只读）

#### 有效值

0 或 1

#### 默认值

0

#### 说明

列出活动控制台重定向会话的当前数量。

---

## cfgRemoteHosts

该组包含的参数用来配置各种固件更新装载、IP 地址、启用设置等。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

### cfgRhostsSntpEmailEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

#### 默认值

1

#### 说明

0=禁用，1=启用 SMTP 协议发送电子邮件警报。

### cfgRhostsSntpServerIpAddr（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。

#### 默认值

127.0.0.1

#### 说明

电子邮件警报中使用的服务器 IP 地址。

### cfgRhostsFwUpdateTftpEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。


#### 默认值

1

#### 说明

0=禁用，1=启用通过 TFTP 载入固件更新文件。

## cfgRhostsFwUpdateIpAddr（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP 地址。


### 默认值

192.168.0.4

### 说明

固件更新映像所在的 TFTP 服务器的地址。

## cfgRhostsFwUpdatePath（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值


最多 255 个 ASCII 字符的字符串，表示有效路径名称。

### 默认值

“”

### 说明

指向固件更新二进制文件的路径名称。如果仅为文件名，则需要指定完整的路径。否则，在此处指定完整的路径。

 **注：**服务器可能还要求您指定驱动器（例如，C）。

---

## cfgUserAdmin

此组包含的参数可以用于配置允许哪些用户访问 DRAC/MC。

该组允许有十六个实例，每个实例对应每个索引的一个用户。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgUserAdminPrivilege（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

### 有效值

0x80000000 至 0x800001ff 和 0x0

### 默认值

0

### 说明



使用表 B-1 中的位掩码数字为 DRAC/MC 用户设置基于角色的权限。

表 B-1. 用户权限位掩码

| 用户权限       | 位掩码        |
|------------|------------|
| 登录 DRAC/MC | 0x80000001 |
| 配置 DRAC/MC | 0x80000002 |
| 配置用户       | 0x80000004 |
| 清除日志       | 0x80000008 |
| 执行服务器控制命令  | 0x80000010 |
| 访问控制台重定向   | 0x80000020 |
| 访问虚拟介质     | 0x80000040 |
| 检测警报       | 0x80000080 |
| 执行调试命令     | 0x80000100 |

## cfgUserAdminUserName (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

### 有效值


字符串，最多 19 个 ASCII 字符。

### 默认值

无

### 说明

此索引的用户名。如果索引为空，则在此名称字段中写入字符串将创建用户索引。写入双引号字符串 (“”) 将删除该索引处的用户。您不能更改名称，而必须删除名称后再重新创建。字符串不能包含 “/”（正斜杠）、“\”（反斜杠）、“.”（句点）、“@”（AT 符号）或引号。

 **注：**此命令是此索引组的定位标记。

## cfgUserAdminPassword (只写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

### 有效值

字符串，最多 20 个 ASCII 字符。

### 默认值

无

### 说明

该用户的密码。写入此属性之后，用户密码将被加密，不能查看或显示。

## cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

## 有效值

请参阅“[系统生成的警报掩码定义](#)”。

## 默认值

0x777777

## 说明

请参阅“[系统生成的警报掩码定义](#)”。（输入十六进制值。）

## cfgUserAdminEmailEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

## 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

## 默认值

0

## 说明

0=禁用，1=启用电子邮件报警（基于每个用户）。

## cfgUserAdminEmailAddress（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

## 有效值

字符串，最多 63 个 ASCII 字符。

## 默认值

""

## 说明

标准电子邮件地址，比如，john\_doe@mycompany.com。

## cfgUserAdminEmailCustomMsg（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure Users”（配置用户）权限。

## 有效值

字符串，最多 31 个 ASCII 字符。

## 默认值

””

## 说明

在发出电子邮件警报时发送的用户定义的消息。


---

## cfgTraps

该组包含的参数用于配置 SNMP 陷阱的传输。

该组允许有十六个实例，表示十六个唯一陷阱目标。以下小节介绍该组中的对象。

### cfgTrapsDestIpAddr（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值


由“.”分隔的数字段的字符串，表示 IP。

#### 默认值

0.0.0.0

## 说明

SNMP 陷阱守护程序的 IP 地址。

 **注：**此对象是此索引组的“定位标记”。

### cfgTrapsEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

#### 默认值

0

## 说明

0=已禁用，1=已为此索引条目启用。

### cfgTrapsSnmpCommunity（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

#### 有效值

字符串，最多 31 个 ASCII 字符。

## 默认值

...

## 说明

SNMP 团体名称。

## cfgTrapsFilterSysEventMask (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

请参阅“[系统生成的警报掩码定义](#)”。

## 默认值

0x77777

## 说明

请参阅“[系统生成的警报掩码定义](#)”。（输入十六进制值。）

---

## cfgSessionManagement

此组包含的参数用于配置可以连接到 DRAC/MC 的会话数。

该组允许有一个实例。该组中的所有对象在变为活动前都需要 DRAC/MC 重设。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgSsnMgtMaxSessions (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

0x1 至 0x4

## 默认值

0x4

## 说明

DRAC/MC 基于 Web 的远程访问界面一次允许同时存在的最大会话数。（输入十六进制值。）

## cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

0x1 至 0x4

## 默认值

0x4

## 说明

每个用户可以同时进行的最大会话数。（输入十六进制值。）


---


## cfgSerial

该组包含用于系统外部串行端口的配置参数。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgSerialBaudRate

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

 **注：**为在重定向“BIOS 系统设置”屏幕时获得最佳效果，Dell 建议使用 115200。

## 有效值

9600, 28800, 57600, 115200

## 默认值

115200

## 说明

设置外部串行接口的波特率。（输入十进制值）。

## cfgSerialConsoleEnable

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。


## 默认值

1

## 说明

0=已禁用，1=已启用。 启用串行端口和终端界面。

## cfgSerialConsoleQuitKey（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

3 个或更少字符的字符串。

### 默认值

<CR><~><. > 键组合

<CR> 键表示回车；也可以按 <Enter> 来替代 <CR>。

### 说明

使用 VT-100 时，该键顺序将结束文本控制台重定向。

## cfgSerialConsoleIdleTimeout（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

从 1 开始的任意正整数。输入十六进制值。

### 默认值

0x12c

### 说明

线路断开之前的最大线路闲置时间（以秒为单位）。（输入十六进制值。）

## cfgSerialConsoleShellType（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

1 = VT100 遮挡屏幕界面，与类型 2 相比，命令功能较少。

2 =UNIX® 风格的命令行数据流界面。

### 默认值

2

 **注：**在 DRAC/MC 中只支持选项 2。

### 说明

设置串行控制台外壳类型。（输入十六进制值。）

## cfgSerialConsoleNoAuth（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

0 - 登录提示符在串行外壳上“Enabled”（已启用）。

1 - 登录提示符在串行外壳上“Disabled”（已禁用）。


### 默认值

0

### 说明

允许禁用串行外壳上的验证。

## cfgSerialConsoleCommand（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 默认值

空字符串（没有命令）。


### 说明

serial 命令在登录后会话启动时运行，并允许设置 connect com2 这种在会话开始后自动运行的命令。

### 实例

```
connect com2
```

## cfgSerialTelnetEnable（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

0=已禁用，1=已启用。

### 说明

启用/禁用 Telnet 控制台。

### 默认值

0=Telnet 已禁用

---

## cfgOobSntp

该组包含的参数用于配置 DRAC/MC 的 SNMP 代理和陷阱功能。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgOobSntpAgentCommunity

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。此对象在变活动前要求 DRAC/MC 重设。

### 有效值

字符串，最多 31 个 ASCII 字符。


### 默认值

public

### 说明

使用此对象来修改 SNMP 团体名称。

## cfgOobSnmpTrapsEnable (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。此对象在变活动前要求 DRAC/MC 重设。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)

### 默认值

1

### 说明

0=禁用，1=启用 SNMP 陷阱传输。

## cfgOobSnmpAgentEnable (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。此对象在变活动前要求 DRAC/MC 重设。

### 有效值

布尔值，1 或 0 (TRUE 或 FALSE)。

### 默认值

0

### 说明

0=禁用，1=启用 DRAC/MC SNMP 代理。

---

## cfgRacTuning

该组包含各种调整配置参数。

该组允许有一个实例。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgRacTuneConRedirPort (读/写)

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。



### 有效值

介于 0 和 65535 之间的数字。

### 默认值

0x814

### 说明

控制台重定向使用的端口（键盘和鼠标数据）。

## cfgRacTuneConRedirVideoPort（读/写）

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

介于 0 和 65535 之间的数字。

### 默认值

0x2000

### 说明

控制台重定向视频使用的端口。

## cfgRacTuneRemoteRacadmEnable（读/写）


 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

### 默认值

0

 **注：**对于 DRAC/MC 1.3 及更高版本，此属性的默认值为 1。

### 说明

0=禁用，1=启用

## cfgRacTuneHostCom2BaudRate（读/写）


 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

### 有效值

115200、57600、19200 和 9600

## 默认值

57600


 **注：**为了保证在重定向 BIOS 系统设置屏幕时获得最佳效果，Dell 建议将该波特率设置为 57600。

## 说明

0=禁用，1=启用

如果为启用，则自动协议会优先于 `cfgNetTuningNic100MB` 和 `cfgNetTuningNicFullDuplex` 对象中设置的值。

## cfgRacTuneTelnetPort

 **注：**要修改此属性，必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限。

## 有效值

从 1 开始的任意正整数。输入十六进制值。

1 - 端口 65536 并拒绝访问以下端口：

表 B-2. 拒绝访问的端口

| 协议       | 端口号  |
|----------|------|
| SMTP     | 6400 |
| HTTP     | 80   |
| HTTPS    | 443  |
| SSH      | 22   |
| LDAP     | 389  |
| SSL LDAP | 686  |

## 默认值

0x17

## 说明

使用此属性来配置 DRAC/MC Telnet 端口。

## cfgRacTuneD3debugEnable（读/写）

 **注：**DRAC/MC 不支持此属性。

## 有效值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

## 默认值

1

## 说明

启用或禁用 RAC 调试命令。此对象在变活动前要求 RAC 重设。

---

## cfgRacVirtual

该组包含的参数用于配置 DRAC/MC 虚拟介质功能。 该组允许有一个实例。 以下小节介绍该组中的对象。

### cfgVirAtapiSvrPort（只读）

#### 合法值

介于 0 和 65535 之间的数字。


#### 默认值

0xe54

#### 说明

用于虚拟介质连接的端口。

## cfgRacVirtualMediaDisable

 **注：**此属性不可用于 DRAC/MC 1.3 及更高版本。

#### 合法值

布尔值，1 或 0（TRUE 或 FALSE）。

#### 默认值

0（虚拟介质已启用）。

#### 说明

此属性用于启用或禁用虚拟介质。

---

## cfgChassisPower

该组包含的参数用于配置 DRAC/MC 电源预算功能。 该组只允许有一个实例。 以下小节介绍该组中的对象。

### cfgChassisRedundancyPolicy（读/写）

#### 合法值

0 - 无冗余

1 - 3+1 冗余

2 - 2+2 冗余

#### 默认值

1 - 3+1 冗余

### 说明

设置电源设备的冗余策略。在默认的 3+1 冗余模式下，高额定电源设备的电容量保留在储备中，这样，当任何一个电源设备出现故障时，机箱和服务器模块将有足够的电源。

## cfgChassisRedundantState（只读）

### 合法值

布尔值 1 或 0

### 默认值

无

### 说明

1 = 是（系统为冗余系统）

0 = 否（系统不冗余）

## cfgChassisPowerStatus（只读）

### 合法值

OK 和 Warning

### 默认值

无

### 说明

OK = 无冗余

Warning = 冗余丢失

## cfgChassisAvailablePower（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

无

### 说明

此值是机柜中所有已安装电源设备的 12V DC 瓦特容量的和。

## cfgChassisRedundancyReserve（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

无

### 说明

此值是保留在储备中以满足所配置冗余策略的电源。

## cfgChassisLoadSharing（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

无

### 说明

当多个电源设备以并行方式分摊负载时，此值是电源中的减少量。

## cfgChassisBaseConsumption（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

400W

### 说明

此值是机箱启动所需的电源。

## cfgChassisServerConsumption（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

无

### 说明

此值是机柜中已安装并打开电源的所有服务器模块的总电源消耗量。

## cfgChassisTotalConsumption（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

无

### 说明

此值是系统已消耗的电源总量。它是 `cfgChassisBaseConsumption`、`cfgChassisServerConsumption` 和 `CfgChassisLoadSharing` 的和。

## cfgChassisRemainingPower（只读）

### 合法值

以瓦特为单位

### 默认值

3152W

### 说明


此值是可用于开启机柜中其他服务器模块的剩余电源。它不包括保留在储备中以满足冗余策略要求的电源。

---

## cfgServerInfo

此组包含的参数用于配置模块化系统中的服务器刀片。最多允许十个组实例（与系统中的服务器刀片数相对应）。以下小节介绍该组中的对象。

## cfgServerSlotNumber（只读）

 **注：**将远程 RACADM 公用程序与 `config` 命令和配置文件一起使用时，此对象为“读/写”。

### 合法值

1-10

### 说明

指定服务器模块占用的插槽。

## cfgServerServiceTag（只读）

### 合法值

字符串

### 说明

指定服务器模块的服务标签。

## cfgServerName

### 合法值


字符串

### 默认值

服务器-*n*

### 说明

指定用户可配置的服务器名称。此值中允许的最大字符数为 15。

 **注：**此值特定于插槽，而不特定于服务器模块。如果此值为空白或仅包含空格，则 `cfgservername` 将重设为默认值。

## cfgServerBMCMacAddress（只读）

### 说明

指定模块化系统上底板管理控制器 (BMC) 的 MAC 地址。

## cfgServerNic1MacAddress（只读）

### 说明

指定服务器模块上第一个网络适配器 LOM1 的 MAC 地址。

## cfgServerNic2MacAddress（只读）

 **注：**此属性在 PowerEdge 1855 服务器模块上不可用。

### 说明

指定服务器模块上第二个网络适配器 LOM2 的 MAC 地址。

## cfgServerBMCBaudRate（只读）

### 说明

指定服务器模块上 BMC 的波特率。

---

## 事件筛选器操作和事件掩码属性

DRAC/MC 警报筛选器会扫描“alert enable”（**警报启用**）属性组 `cfgUserAdmin` 中的所有对象。如果该对象的属性值为 `TRUE`，则扫描用户表中的事件掩码。

**注：**在本文中，对象始终按组名和对象名进行引用，中间以空格分隔。

DRAC/MC 警报筛选器按以下常规步骤运行：

- 1 DRAC/MC 警报筛选器会扫描“alert enable”（**警报启用**）属性组 `cfgUserAdmin` 中的所有对象。如果该对象的属性值为 `TRUE`，则扫描用户表中的事件掩码。
- 1 DRAC/MC 警报筛选器扫描 `cfgTraps cfgTrapsEnable` 对象。如果该对象的属性值为 `TRUE`，则扫描陷阱表中的事件掩码。

以下子节中将说明用户表和陷阱表中定义的 DRAC/MC 生成的以及管理型系统生成的事件的事件掩码。

## 系统生成的警报掩码定义

`cfgTraps cfgTrapsFilterSysEventMask` 属性为不带符号的 32 位整数属性，它包含管理型系统生成的事件的筛选器信息。[表 B-3](#) 中的位定义适用。

**表 B-3. 系统生成警报掩码位定义**

| 位     | 数据      | “Type”（类型） |
|-------|---------|------------|
| 28-31 | 系统未定义   | 保留         |
| 24-27 | 系统未定义   | 保留         |
| 20-23 | 系统未定义   | 保留         |
| 16-19 | 系统状况警报  | <状态掩码>     |
| 12-15 | 系统其它传感器 | <传感器掩码>    |
| 8-11  | 系统风扇传感器 | <传感器掩码>    |
| 4-7   | 系统电压传感器 | <传感器掩码>    |
| 0-3   | 系统温度传感器 | <传感器掩码>    |

其中，<传感器掩码>具有以下位定义：

- 1 位-0：1 = 发送信息事件警报（例如恢复至临界范围下限或正常）。
- 1 位-1：1 = 发送警告（不严重）事件警报。
- 1 位-2：1 = 发送严重事件警报。
- 1 位-3：保留。

其中，<状态掩码>具有以下位定义：

- 1 位-0：1 = 系统转为电源打开状态时发送警报。
- 1 位-1：1 = 系统转为电源关闭状态时发送警报。
- 1 位-2：1 = 监测计时器检测到系统挂起时发送警报。
- 1 位-3：保留。

## 警报检测命令

可以使用检测命令来检测警报。`RACADM` 命令具有一些子命令，可以检测不同类型的警报界面。这些对象 ID 组可使固件执行子命令，这些子命令的选项可表明要检测的检测警报类型。检测消息已在各个检测警报类型的属性中预设。警报的类型有电子邮件和陷阱。

以下小节说明了命令界面以及对各选项子命令的操作。

### 电子邮件检测命令

#### 提要

```
racadm testemail -i <索引>
```

```
racadm testemail -u <用户名>
```



## 警报数据定义

电子邮件警报包含以下信息：信息（如果是寻呼检测，则包括检测新息）、事件说明、日期、时间、严重性、系统 ID、型号、BIOS 版本、资产标签、服务标签和 BMC 版本。以下是检测电子邮件的实例（显示的字段仅供参考，并不代表从您环境中实际观测的输出）：

主题：来自 Dell Remote Access Controller/Modular Chassis 的警报：10.35.10.108

信息：检测寻呼

事件：对用户 1 进行电子邮件寻呼检测

日期：2005 年 3 月 6 日

时间：00:01:37

严重性：通知/正常

型号：Dell PowerEdge 1855

BIOS 版本：A00

资产标签：181676

服务标签：6X713

DRAC/MC 版本：1.3

## 陷阱检测命令

### 提要

```
racadm testtrap -i <陷阱索引>
```

## 警报数据定义

"alertMessage"字符串（最多 1 KB）可提供说明事件原因和具体来源的特定信息，其中包括：

- 1 传感器标识：实体/IPMB 次地址
- 1 传感器号
- 1 传感器 ID 字符串（如果可能）
- 1 当前读数和范围（正常/警告/严重）

有关详细信息，请参阅《Server Administrator SNMP 参考指南》。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## DRAC/MC 对象和命令属性

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

下面各表详细介绍了 DRAC/MC 默认值、权限和命令数据库支持。

表 C-1. 属性默认值

| 属性                                | 默认值                                      | 合法值                           |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>idRacInfo</b>                  |                                          |                               |
| idRacName                         | DRAC                                     | 最大长度 15 个字符                   |
| idRacMisc                         | Null                                     | 最大长度 64 个字符                   |
| idRacProductInfo                  | Remote Access Controller/Modular Chassis | 最长 63 个字符                     |
| idRacDescriptionInfo              | 此系统组件提供了一套完整的服务器远程管理功能。                  | 最长 255 个字符                    |
| idRacVersionInfo                  | DRAC 固件版本 x.x Build (mm.dd)              | 最长 63 个字符                     |
| idRacType                         | 0x7                                      | 暂无                            |
| <b>cfgActiveDirectory</b>         |                                          |                               |
| cfgADEnable                       | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgRacName                        | ""                                       | 最大长度 255 个字符                  |
| cfgRacDomain                      | ""                                       | 最大长度 255 个字符                  |
| cfgRootDomain                     | ""                                       | 最大长度 255 个字符                  |
| <b>cfgLanNetworking</b>           |                                          |                               |
| cfgNicEnable                      | 1 (已启用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgNicIpAddress                   | 192.168.0.120                            | 有效 IP 地址                      |
| cfgNicNetmask                     | 255.255.255.0                            | 有效 IP 掩码                      |
| cfgNicGateway                     | 192.168.0.1                              | 有效 IP 地址                      |
| cfgNicUseDhcp                     | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgDNSDomainNameFromDHCP          | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgDNSDomainName                  | "MYDOMAIN"                               | 最大长度 254 个字符。必须至少一个字符为字母。     |
| cfgDNSRacName                     | ""                                       | 最大长度 63 个字符                   |
| cfgDNSRegisterRac                 | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgDNSServersFromDHCP             | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgDNSServer1                     | 192.168.0.5                              | 任何合法 IP 地址, 包括 0.0.0.0        |
| cfgDNSServer2                     | 192.168.0.6                              | 任何合法 IP 地址, 包括 0.0.0.0        |
| <b>cfgKvmLanNetworking</b>        |                                          |                               |
| cfgKvmNicIpAddress                | 192.168.0.121                            | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicNetmask                  | 255.255.255.0                            | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicGateway                  | 192.168.0.1                              | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicUseDhcp                  | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgKvmNicMacAddress               | 无                                        | Avocent 数字访问 KVM MAC 地址       |
| <b>cfgCurrentLanNetworking</b>    |                                          |                               |
| cfgNicCurrentIpAddress            | 192.168.0.120                            | 有效 IP 地址                      |
| cfgNicCurrentNetmask              | 255.255.255.0                            | 有效 IP 掩码                      |
| cfgNicCurrentGateway              | 192.168.0.1                              | 有效 IP 地址                      |
| cfgNicCurrentDhcpWasUsed          | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |
| cfgDNSCurrentServer1              | 192.168.0.5                              | 任何合法 IP 地址, 包括 0.0.0.0。       |
| cfgDNSCurrentServer2              | 192.168.0.6                              | 任何合法 IP 地址, 包括 0.0.0.0。       |
| cfgDNSCurrentDomainName           | "MYDOMAIN"                               | 最大长度 254 个字符。必须至少一个字符为字母。     |
| <b>cfgKvmCurrentLanNetworking</b> |                                          |                               |
| cfgKvmNicCurrentIpAddress         | 192.168.0.121                            | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicCurrentNetmask           | 255.255.255.0                            | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicCurrentGateway           | 192.168.0.1                              | 由 "." 分隔的数字段的字符串, 表示静态 IP 地址。 |
| cfgKvmNicCurrentDhcpWasUsed       | 0 (已禁用)                                  | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)             |

| cfgRacConsoleRedirection            |                             |                                        |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| cfgConsoleRedirectionEnable         | 1 (启用)                      | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgMaxSessions                      | 1                           | 最长 255 个字符                             |
| cfgCurrentSessions                  | 0                           | 最长 255 个字符                             |
| cfgRacVirtual                       |                             |                                        |
| cfgVirAtapiSvrPort                  | 0xe54                       | 介于 0 和 65535 之间的数                      |
| cfgRacVirtualMediaDisable           | 0 (虚拟介质已启用)                 | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| 注：此属性不可用于 DRAC/MC 1.3 及更高版本。        |                             |                                        |
| cfgRemoteHosts                      |                             |                                        |
| cfgRhostsSmtpeMailEnable            | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgRhostsSmtpeServerIpAddr          | 127.0.0.1                   | 有效 IP                                  |
| cfgRhostsFwUpdateTftpEnable         | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgRhostsFwUpdateIpAddr             | 192.168.0.4                 | 有效 IP                                  |
| cfgRhostsFwUpdatePath               | Null                        | 最大长度 255 个字符                           |
| cfgUserAdmin                        |                             |                                        |
| cfgUserAdminPrivilege               | 0x0                         | 0x80000000 至 0x800001ff 和 0x0          |
| cfgUserAdminUserName                | 第一个实例为 root，其它所有出现均为 Null   | 最大长度 19 个字符                            |
| cfgUserAdminPassword                | 第一个实例为 calvin，其它所有出现均为 Null | 最大长度 20 个字符                            |
| cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask | 0x777777                    | -                                      |
| cfgUserAdminEmailEnable             | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgUserAdminEmailAddress            | Null                        | 最大长度 63 个字符                            |
| cfgUserAdminEmailCustomMsg          | Null                        | 最大长度 31 个字符                            |
| cfgTraps                            |                             |                                        |
| cfgTrapsDestIpAddr                  | 0.0.0.0                     | 有效 IP 和 0.0.0.0                        |
| cfgTrapsEnable                      | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgTrapsSnmpCommunity               | Null                        | 最大长度 31 个字符                            |
| cfgTrapsFilterSysEventMask          | 0x777777                    | -                                      |
| cfgSessionManagement                |                             |                                        |
| cfgSsnMgtMaxSessions                | 4                           | 0x01 到 0x04                            |
| cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser         | 4                           | 0x01 到 0x04                            |
| cfgSerial                           |                             |                                        |
| cfgSerialBaudRate                   | 115200                      | 9600、28800、57600 和 115200              |
| cfgSerialConsoleEnable              | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgSerialConsoleQuitKey             | <CR><-><,>                  | 3 个或更少字符的字符串                           |
| cfgSerialConsoleIdleTimeout         | 0x12c (300 秒)               | 从 0x1 到 0xffff 的整数。输入十六进制数 0x0 表示禁用超时。 |
| cfgSerialConsoleShellType           | 2                           | 1 - VT100 遮挡屏幕界面<br>2 - UNIX® 命令行数据流界面 |
| cfgSerialConsoleNoAuth              | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgSerialConsoleCommand             | Null                        | 最大长度 128 个字符                           |
| cfgSerialTelnetEnable               | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgOobSnmp                          |                             |                                        |
| cfgOobSnmpAgentCommunity            | public                      | 最大长度 31 个字符                            |
| cfgOobSnmpTrapsEnable               | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgOobSnmpAgentEnable               | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgNetTuning                        |                             |                                        |
| cfgNetTuningNicAutoneg              | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgNetTuningNic100MB                | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgNetTuningFullDuplex              | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgKvmNetTuning                     |                             |                                        |
| cfgKvmNetTuningNicAutoneg           | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgKvmNetTuningNic100MB             | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgKvmNetTuningNicFullDuplex        | 1 (已启用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgKvmNetTuningEnableDebug          | 0 (已禁用)                     | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)                      |
| cfgRacTuning                        |                             |                                        |

|                              |                                                                   |                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| cfgRacTuneD3debugEnable      | DRAC/MC 不支持此属性。                                                   |                           |
| cfgRacTuneRemoteRacadmEnable | 0 (已禁用)<br><br><b>注：</b> 对于 DRAC/MC 1.3 及更高版本，默认值为 1 (已启用)。       | 0 (已禁用) 或 1 (已启用)         |
| cfgRacTuneHostCom2BaudRate   | 57600                                                             | 115200、57600、19200 和 9600 |
| cfgRacTuneTelnetPort         | 0x17                                                              | 介于 0 和 65535 之间的任何数       |
| cfgRacTuneConRedirPort       | 0x170c                                                            | 介于 0 和 65535 之间的数         |
| cfgRacTuneConRedirVideoPort  | 0x2000                                                            | 介于 0 和 65535 之间的数         |
| <b>cfgServerInfo</b>         |                                                                   |                           |
| cfgServerSlotNumber          |                                                                   |                           |
| cfgServerServiceTag          |                                                                   |                           |
| cfgServerName                | 服务器 - <i>n</i>                                                    | 字符串                       |
| cfgServerBMCMacAddress       |                                                                   |                           |
| cfgServerBMCBaudRate         | 19200 (对于 Dell™ PowerEdge™ 1855)<br><br>57600 (对于 PowerEdge 1955) | 9600、19200、57600 和 115200 |
| cfgServerNic1MacAddress      |                                                                   |                           |
| cfgServerNic2MacAddress      |                                                                   |                           |
| <b>cfgChassisPower</b>       |                                                                   |                           |
| cfgChassisRedundancyPolicy   | 1                                                                 | 0、1 和 2                   |
| cfgChassisRedundantState     |                                                                   | 0 或 1                     |
| cfgChassisPowerStatus        |                                                                   | OK 和 Warning              |
| cfgChassisAvailablePower     |                                                                   | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisRedundancyReserve  |                                                                   | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisLoadSharing        |                                                                   | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisBaseConsumption    | 400W                                                              | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisServerConsumption  |                                                                   | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisTotalConsumption   |                                                                   | 以瓦特为单位                    |
| cfgChassisRemainingPower     |                                                                   | 以瓦特为单位                    |

表 C-2. 属性访问权限

| 属性                        | 读权限        | 写权限        |
|---------------------------|------------|------------|
| <b>IdRacInfo</b>          |            |            |
| idRacType                 | 登录 DRAC/MC | 暂无         |
| idRacProductInfo          | 登录 DRAC/MC | 暂无         |
| idRacDescriptionInfo      | 登录 DRAC/MC | 暂无         |
| idRacVersionInfo          | 登录 DRAC/MC | 暂无         |
| idRacName                 | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| idRacMisc                 | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgActiveDirectory</b> |            |            |
| cfgADEnable               | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacName                | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacDomain              | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgRootDomain             | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgLanNetworking</b>   |            |            |
| cfgDNSServersFromDHCP     | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSServer1             | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSServer2             | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSDomainNameFromDHCP  | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSDomainName          | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSRacName             | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgDNSRegisterRac         | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgNicEnable              | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |
| cfgNicIpAddress           | 登录 DRAC/MC | 配置 DRAC/MC |

|                                      |                 |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| cfgNicNetmask                        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgNicGateway                        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgNicUseDhcp                        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgNicMacAddress                     | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| <b>cfgCurrentLanNetworking</b>       |                 |            |
| CfgDNSCurrentServer1                 | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| CfgDNSCurrentServer2                 | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgDNSCurrentDomainName              | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgNicCurrentIpAddress               | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgNicCurrentNetmask                 | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgNicCurrentGateway                 | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgNicCurrentDhcpWasUsed             | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgDNSCurrentDhcpWasUsed             | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| CfgDNSCurrentServer1                 | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| CfgDNSCurrentServer2                 | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| <b>cfgRemoteHosts</b>                |                 |            |
| cfgRhostsSmtPEmailEnable             | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRhostsSmtPServerIpAddress         | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRhostsFwUpdateTftpEnable          | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRhostsFwUpdateIpAddress           | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRhostsFwUpdatePath                | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgUserAdmin</b>                  |                 |            |
| cfgUserAdminPrivilege                | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminUserName                 | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminPassword                 | 暂无              | 配置用户       |
| cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask  | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask  | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminEmailEnable              | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminEmailAddress             | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminEmailCustomMsg           | 登录 DRAC/MC      | 配置用户       |
| cfgUserAdminIndex                    | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgTraps</b>                      |                 |            |
| cfgTrapsDestIpAddress                | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgTrapsEnable                       | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgTrapsSnmpCommunity                | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgTrapsFilterRacEventMask           | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgTrapsFilterSysEventMask           | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgTrapsIndex                        | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgSessionManagement</b>          |                 |            |
| cfgSsnMgtMaxSessions                 | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser          | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgSerial</b>                     |                 |            |
| cfgSerialBaudRate                    | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleEnable               | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleQuitKey              | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleIdleTimeout          | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleShellType            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleNoAuth               | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialConsoleCommand              | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialTelnetEnable                | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgSerialTelnetEnableCom2RedirEnable | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| CfgSerialTelnet7flsBackspace         | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| <b>cfgNetTuning</b>                  |                 |            |
| cfgNetTuningNicAutoneg               | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgNetTuningNic100MB                 | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |

|                                   |                 |            |
|-----------------------------------|-----------------|------------|
| cfgNetTuningFullDuplex            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneConRedirPort            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneConRedirVideoPort       | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgOobSnmpp</b>                |                 |            |
| cfgOobSnmppAgentCommunity         | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgOobSnmppTrapsEnable            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgOobSnmppAgentEnable            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgRacTuning</b>               |                 |            |
| cfgRacTuneHttpPort                | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgRacTuneHttpsPort               | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgRacTuneTelnetPort              | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgRacTuneFwUpdateResetDelay      | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgRacTuneD3debugEnable           | DRAC/MC 不支持此属性。 |            |
| cfgRacTuneRemoteRacadmEnable      | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneHostCom2BaudRate        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneTelnetPort              | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneConRedirPort            | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgRacTuneConRedirVideoPort       | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgKvmLanNetworking</b>        |                 |            |
| cfgKvmNicIpAddress                | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNicNetmask                  | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNicGateway                  | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNicUseDhcp                  | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNicMacAddress               | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgKvmCurrentLanNetworking</b> |                 |            |
| cfgKvmNicCurrentIpAddress         | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgKvmNicCurrentNetmask           | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgKvmNicCurrentGateway           | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgKvmNicCurrentDhcpWasUsed       | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgKvmNetTuning</b>            |                 |            |
| cfgKvmNetTuningNicAutoneg         | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNetTuningNic100MB           | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNetTuningNicFullDuplex      | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgKvmNetTuningEnableDebug        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| <b>cfgRacConsoleRedirection</b>   |                 |            |
| cfgConsoleRedirectionEnable       | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgMaxSessions                    | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgCurrentSessions                | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgServerInfo</b>              |                 |            |
| cfgServerSlotNumber               | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgServerServiceTag               | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgServerName                     | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgServerBMCMacAddress            | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgServerBMCBaudRate              | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgServerNic1MacAddress           | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgServerNic2MacAddress           | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| <b>cfgChassisPower</b>            |                 |            |
| cfgChassisRedundancyPolicy        | 登录 DRAC/MC      | 配置 DRAC/MC |
| cfgChassisRedundantState          | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisPowerStatus             | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisAvailablePower          | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisRedundancyReserve       | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisLoadSharing             | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisBaseConsumption         | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |
| cfgChassisServerConsumption       | 登录 DRAC/MC      | 暂无         |

|                                  |            |    |
|----------------------------------|------------|----|
| cfgChassisTotalConsumption       | 登录 DRAC/MC | 暂无 |
| cfgChassisRemainingPower         | 登录 DRAC/MC | 暂无 |
| <b>*icRacManageNodeOs (不支持)</b>  |            |    |
| *DRAC/MC 不支持所有属性。                |            |    |
| <b>*CfgRacSecurity (不支持)</b>     |            |    |
| *DRAC/MC 不支持所有属性。                |            |    |
| <b>*CfgRacVirtual (不支持)</b>      |            |    |
| *DRAC/MC 不支持所有属性。                |            |    |
| <b>*CfgActiveDirectory (不支持)</b> |            |    |
| *DRAC/MC 不支持所有属性。                |            |    |

表 C-3. 属性数据库组、对象和默认值

| 否  | 项目               | 属性数据库组和对象                                        | 默认值                                                                               |
|----|------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | TFTP 服务器 IP      | cfgRemoteHosts→cfgRhostsFwUpdateIpAddr           | 192.168.0.4                                                                       |
| 2  | TFTP 更新路径        | cfgRemoteHosts→cfgRhostsFwUpdatePath             | Null                                                                              |
| 3  | 管理模块掩码           | cfgLanNetworking→cfgNicNetmask                   | 255.255.255.0                                                                     |
| 4  | 管理模块 IP          | cfgLanNetworking→cfgNicIpAddress                 | 192.168.0.120                                                                     |
| 5  | 管理模块网关           | cfgLanNetworking→cfgNicGateway                   | 192.168.0.120                                                                     |
| 6  | 物理控制             | 只在 Web 界面中                                       | 自动协商                                                                              |
| 7  | 控制台波特率           | cfgSerial→cfgSerialBaudRate                      | 115200                                                                            |
| 8  | NIC 启用           | cfgLanNetworking→cfgNicEnable                    | 已启用                                                                               |
| 9  | DHCP 启用          | cfgLanNetworking→cfgNicUseDhcp                   | 已禁用                                                                               |
| 10 | 时区               | 只在 Web 界面中                                       | GMT+0                                                                             |
| 11 | SNMP 启用          | cfgOobSnmpp→cfgOobSnmppAgentEnable               | 已启用                                                                               |
| 12 | SNMP 陷阱启用        | cfgOobSnmpp→cfgOobSnmppTrapsEnable               | 已启用                                                                               |
| 13 | SMTP 启用          | cfgRemoteHosts→cfgRhostsSmtppEmailEnable         | 已启用                                                                               |
| 14 | TELNET 启用        | cfgSerial→cfgSerialTelnetEnable                  | 已禁用                                                                               |
| 15 | 调试启用             | cfgRacTuning→cfgRacTuneD3debugEnable             | 已启用                                                                               |
| 16 | 控制台启用            | cfgSerial→cfgSerialConsoleEnable                 | 已启用                                                                               |
| 17 | 允许用户在串行外壳上禁用验证   | cfgSerial→cfgSerialConsoleNoAuth                 | 已禁用                                                                               |
| 18 | Telnet 端口号       | cfgRacTuning→cfgRacTuneTelnetPort                | 0x17                                                                              |
| 19 | SMTP 服务器 IP      | cfgRemoteHosts→cfgRhostsSmtppServerIpAddr        | 127.0.0.1                                                                         |
| 20 | 控制台超时            | cfgSerial→cfgSerialConsoleIdleTimeout            | 300 秒                                                                             |
| 21 | HTTP 超时          | 只在 Web 界面中                                       | 5 分钟                                                                              |
| 22 | 日期时间格式           | 只在 Web 界面中                                       | 24 小时                                                                             |
| 23 | 控制台重定向波特率        | cfgRacTuning→cfgRacTuneHostCom2BaudRate          | 57600                                                                             |
| 24 | 外壳类型             | cfgSerial→cfgSerialConsoleShellType              | 2 (UNIX 始终为 2。)                                                                   |
| 25 | 控制台重定向退出键        | cfgSerial→cfgSerialConsoleQuitKey                | <CR><-><. >                                                                       |
| 26 | 串行命令在登录后运行。      | cfgSerial→cfgSerialConsoleCommand                | Null                                                                              |
| 27 | 登录名称             | cfgUserAdmin→cfgUserAdminUserName                | 第一个实例为 root, 其它所有出现均为 Null。                                                       |
| 28 | 登录密码             | cfgUserAdmin→cfgUserAdminPassword                | 第一个实例为 calvin, 其它所有出现均为 Null。                                                     |
| 29 | 用户权限             | cfgUserAdmin→cfgUserAdminPrivilege               | 第一个实例为 Administrator permission 0x800001FF, 其它所有出现均为 Guest permission 0x80000001。 |
| 30 | 用户组              | 只在 Web 界面中                                       | 第一个实例为 Administrator, 其它所有出现均为 Guest。                                             |
| 31 | 用户筛选器 (通知、警告或严重) | cfgUserAdmin→cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask | 所有都已启用 0x777777。                                                                  |
| 32 | 用户电子邮件警报启用       | cfgUserAdmin→cfgUserAdminEmailEnable             | 已禁用                                                                               |
| 33 | 用户电子邮件地址         | cfgUserAdmin→cfgUserAdminEmailAddress            | Null                                                                              |
| 34 | 用户电子邮件自定义消息      | cfgUserAdmin→cfgUserAdminEmailCustomMsg          | Null                                                                              |
| 35 | SNMP 陷阱目标 IP     | cfgTraps→cfgTrapsDestIpAddr                      | 0.0.0.0                                                                           |
| 36 | SNMP 陷阱警报启用      | cfgTraps→cfgTrapsEnable                          | 已禁用                                                                               |
| 37 | SNMP 陷阱团体        | cfgTraps→cfgTrapsSnmppCommunity                  | Null                                                                              |
| 38 | 陷阱筛选器 (通知、警告或严重) | cfgTraps→cfgTrapsFilterSysEventMask              | 所有都已启用 0x777777。                                                                  |
| 39 | 通用属性 (未定义)       | idRacInfo→idRacMisc                              | Null                                                                              |
| 40 | 用户分配的名称          | idRacInfo→idRacName                              | DRAC                                                                              |

|    |                           |                                                      |      |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------|------|
| 41 | “Chassis Name” (机箱名称)     | getsysinfo 命令中的机箱名称                                  | Null |
| 42 | “Chassis Location” (机箱位置) | getsysinfo 命令中的机箱位置                                  | Null |
| 43 | 每用户最大会话数                  | cfgSessionManagement→<br>cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser | 4    |
| 44 | DRAC/MC 最大会话              | cfgSessionManagement→cfgSsnMgtMaxSessions            | 4    |

---

[返回目录页](#)



[返回目录页](#)


## OSCAR 刷新率

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

表 D-1 提供了屏幕配置和活动报告界面 (OSCAR®) 的刷新率。

表 D-1. OSCAR 刷新率

| 分辨率                                       | 刷新率   |
|-------------------------------------------|-------|
| 640 x 480                                 | 70 Hz |
| 640 x 480                                 | 72 Hz |
| 640 x 480                                 | 75 Hz |
| 640 x 480                                 | 85 Hz |
| 800 x 600                                 | 70 Hz |
| 800 x 600                                 | 72 Hz |
| 800 x 600                                 | 75 Hz |
| 800 x 600                                 | 85 Hz |
| 1024 x 768                                | 60 Hz |
| <b>注：</b> 建议采用此分辨率作为服务器视频设置以获得最佳控制台重定向性能。 |       |
| 1024 x 768                                | 70 Hz |
| 1024 x 768                                | 72 Hz |
| 1024 x 768                                | 75 Hz |
| 1024 x 768                                | 85 Hz |
| 1280 x 768                                | 70 Hz |
| 1280 x 768                                | 85 Hz |
| 1280 x 1024                               | 70 Hz |
| 1280 x 1024                               | 75 Hz |
| 1280 x 1024                               | 85 Hz |

 **注：** 使用不支持的视频设置可能会导致空白视频，而且在调用 OSCAR 菜单时显示器上的 OSCRA 标志显示失真。

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## DRAC/MC 概览

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [DRAC/MC 版本 1.3 中的新增功能](#)
- [系统概览](#)
- [DRAC/MC 模块功能](#)
- [硬件规格](#)
- [支持的远程访问连接](#)
- [DRAC/MC 系统功能](#)
- [DRAC/MC 安全功能](#)
- [支持的平台](#)
- [支持的 Web 浏览器](#)
- [可能需要的其它说明文件](#)

Dell™ Remote Access Controller/Modular Chassis (DRAC/MC) 是一种系统管理硬件和软件解决方案，专门用于为 Dell PowerEdge™ 模块化服务器系统提供远程管理功能、崩溃系统恢复和电源控制功能。

可以配置 DRAC/MC 向您发送与电压、温度和风扇速度有关的警告或错误的电子邮件警报。DRAC/MC 模块具有自己的底板管理控制器 (BMC)，支持使用系统事件日志 (SEL) 进行事件数据日志记录。事件数据可以通过 DRAC/MC 基于 Web 的界面或使用 racadm 命令获得。

从版本 1.1 开始，DRAC/MC 支持冗余 DRAC 功能。有关详情，请参阅“[了解冗余 DRAC/MC 环境](#)”。

要开始使用 DRAC/MC，请参阅“[安装和设置 DRAC/MC](#)”。

## DRAC/MC 版本 1.3 中的新增功能

本指南中介绍了 DRAC/MC 1.3 中所作的如下更改：

- 1 增加了对 Dell PowerEdge 1955 的支持
- 1 通过新的冗余策略选择修改了为各个服务器刀片安排电源预算的方式
- 1 增加了对用户可配置服务器名称的支持
- 1 增加了三个新的 RACADM 命令：“[crdisconnect](#)”、“[getmacaddress](#)”和“[vmdetach](#)”
- 1 为新的“[cfgChassisPower](#)”和“[cfgServerInfo](#)”属性数据库组添加了对象定义
- 1 增加了对远程 RACADM 的支持
- 1 增加了对备份和恢复配置对象的支持
- 1 为 Avocent 数字访问 KVM 模块增加了新功能：多会话 CD/DVD 支持、虚拟介质 (CD/DVD) 软件弹出、查看器 ID 支持以及用户可配置的端口
- 1 增加了对 SUSE® LINUX Enterprise Server (版本 9) 的支持

## 系统概览

系统可以包括多达十个服务器模块（或刀片）。每个服务器模块可以作为独立的服务器运行，包含多达两个微处理器、多达两个可热插拔硬盘驱动器和多达八个内存模块（请参阅[图 1-1](#)和[图 1-2](#)）。DRAC/MC 通过与每个服务器模块的 BMC 通信来监测服务器模块。要作为系统运行，将服务器模块插入支持电源设备、风扇模块、管理模块 (DRAC/MC)、KVM 交换机或直通模块的 Dell 模块化服务器机柜，并且至少需要一个 I/O 模块进行网络连接。电源设备、风扇、DRAC/MC 和 I/O 模块是 Dell 模块化服务器机柜中各服务器模块的共享资源。此外，系统可能还带有可选的外置通用串行总线 (USB) 软盘驱动器和/或可选的外置 USB CD 驱动器，可以用来设置并配置服务器模块。


 **注：**为确保正常运行和冷却，打开系统电源前，所有的机架都必须装有服务器模块或空板。

图 1-1. Dell PowerEdge 1855 系统概述

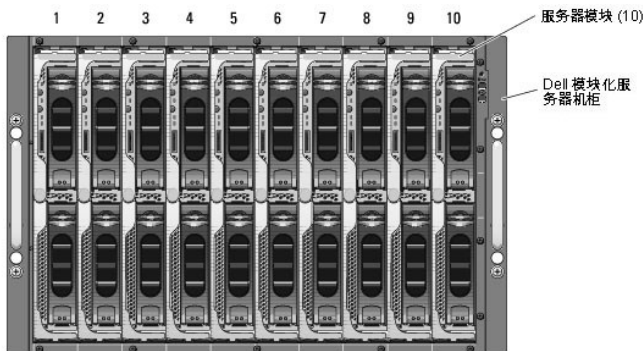
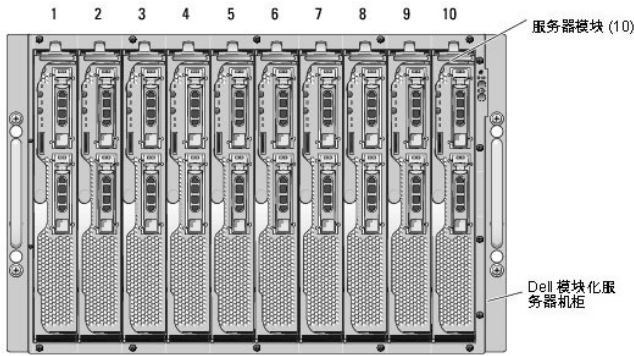


图 1-2. Dell PowerEdge 1955 系统概述



以下各节说明了系统的主要硬件和软件配置，并介绍了系统前后面板上的指示灯。还介绍了设置系统时可能需要的其它说明文件以及如何获取技术帮助。

**注：**冗余 DRAC/MC 功能只能在 1.1 或更高版本中使用。有关详情，请参阅 Dell 支持站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上的《安装与故障排除指南》以及《硬件用户手册》。

## DRAC/MC 模块功能

DRAC/MC 提供了串行和以太网管理端口、安装了冗余 DRAC/MC 时的状态指示灯以及 DRAC/MC 的各个状态指示灯（请参阅图 1-3）。请参阅“[了解冗余 DRAC/MC 环境](#)”了解有关 DRAC/MC 双配置的详情。另请参阅“[使用文本方式串行控制台重定向](#)”了解有关服务器模块和交换机串行端口重定向的具体信息。[表 1-1](#) 提供了有关状况指示灯的信息。

**注：**要支持冗余 DRAC/MC 配置，两个 DRAC/MC 都必须具有相同的固件版本。冗余 DRAC/MC 功能只能在固件 1.1 或更高版本中使用。

图 1-3. DRAC/MC 模块功能

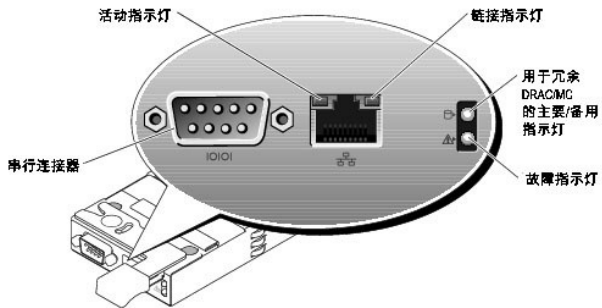



表 1-1. DRAC/MC 模块指示灯

| 指示灯类型        | 图标 | 活动指示灯 | 指示灯代码                                                                                                 |
|--------------|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网络界面控制器链接指示灯 |    | 关     | LAN 没有链接。                                                                                             |
| 网络界面控制器活动指示灯 |    | 绿色    | LAN 已链接。                                                                                              |
|              |    | 关     | LAN 不活动。                                                                                              |
|              |    | 琥珀色闪烁 | 表示系统 DRAC/MC 和 LAN 正在通信。                                                                              |
| 主要/备用指示灯     |    | 关     | 该 DRAC/MC 是主要 DRAC/MC 的备份。<br><b>注：</b> 有关 DRAC/MC 上可用冗余配置的详情，请参阅“ <a href="#">了解冗余 DRAC/MC 环境</a> ”。 |
|              |    | 绿色    | DRAC/MC 激活，可进行系统管理。                                                                                   |
|              |    | 绿色闪烁  | DRAC/MC 处在恢复模式或制造模式。                                                                                  |
| 故障指示灯        |    | 关     | DRAC/MC 正常运行。                                                                                         |
|              |    | 琥珀色   | 在单一（无冗余）配置中，此 DRAC/MC 失败。                                                                             |

|       |       |       |                                      |
|-------|-------|-------|--------------------------------------|
|       |       | 琥珀色闪烁 | 在冗余配置中，此 DRAC/MC 失败。                 |
| 串行连接器 | 10101 | 无     | 用于使用串行通信线 (null modem cable) 进行串行连接。 |

 **注意：**如果两个 DRAC/MC 模块具有不同的固件（版本 1.0 和版本 1.1），固件升级将会失败。要支持冗余 DRAC/MC，两个模块都必须装有固件 1.1 或更高版本。

## 硬件规格


### 电源要求

表 1-2 列出了 DRAC/MC 的电源要求。

表 1-2. DRAC/MC 电源要求

|                  |
|------------------|
| <b>系统电源</b>      |
| 5V 待机 2.5 瓦特（最大） |

### 连接器

 **注：**有关安装 DRAC/MC 硬件的信息，请参阅“安装 Remote Access Controller”文档（可在 DRAC/MC 套件中找到）、《安装与故障排除指南》以及系统附带的《硬件用户手册》。

DRAC/MC 提供了专用的 10/100 Mbps RJ-45 网络接口控制器 (NIC)、9 针超小 D 型连接器（其终端将模块连接到 Dell 模块化服务器机柜中间背板）。

### DRAC/MC 端口

表 1-3 标明了 DRAC/MC 使用的端口。当打开防火墙以远程访问 DRAC/MC 系统时，需要此信息。

表 1-3. DRAC/MC 端口号

| DRAC/MC 端口号       | 用途                   |
|-------------------|----------------------|
| 侦听连接端口（服务器）：      |                      |
| 23                | Telnet*              |
| 80                | HTTP                 |
| 161               | SNMP 代理              |
| 443               | HTTPS                |
| DRAC/MC 用作客户端的端口： |                      |
| 25                | SMTP                 |
| 53                | 动态 DNS 注册            |
| 68                | DHCP 客户端             |
| 69                | TFTP 固件升级            |
| 162               | SNMP 陷阱              |
| 389               | Active Directory® 验证 |
| 636               | Active Directory 验证  |
| 3269              | Active Directory 验证  |
| * 可配置端口           |                      |

### 支持的远程访问连接

表 1-4 列出了各类型连接的功能。

表 1-4. 支持的远程访问连接

| 连接          | 功能                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DRAC/MC NIC | <ul style="list-style-type: none"><li>1 10/100 Mbps 以太网</li><li>1 DHCP 支持（静态 IP 是默认值）</li><li>1 SNMP 陷阱和电子邮件事件通知</li><li>1 DRAC/MC 的专用网络界面</li><li>1 支持 Telnet 控制台和远程 RACADM 命令，包括系统引导、重置、开机和关机命令</li></ul> |
| 串行端口        | <ul style="list-style-type: none"><li>1 支持串行控制台命令，包括系统引导、重置、开机和关机命令</li><li>1 支持纯文本控制台重定向到 VT-100 终端或终端仿真器</li></ul>                                                                                        |

## DRAC/MC 系统功能

以下是 DRAC/MC 上可用功能的列表。系统可能具有更新，能够启用其它功能。请参阅 Dell 支持网站 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上最新的《Dell Remote Access Controller/Modular Chassis 用户指南》。


- 1 通过 DRAC/MC 基于 Web 的 GUI、串行连接、远程 RACADM 或 Telnet 连接进行远程系统管理和监控。
- 1 Telnet 文本控制台重定向功能，使您能够直接访问 DRAC/MC 管理的模块。
- 1 对 Dell 模块化服务器机柜系统事件日志 (SEL) 和 DRAC/MC 日志的访问。
- 1 从 Dell OpenManage™ IT Assistant 集成启动 DRAC/MC 界面。
- 1 能够通过 DRAC/MC NIC 向管理站发送电子邮件或 SNMP 陷阱来对 DRAC/MC 上潜在的问题作出警报。
- 1 能够使用 Telnet 会话、基于 Web 的用户界面、远程 RACADM 或终端会话（例如，超级终端、远程 RACADM 或类似程序）来配置 DRAC/MC 并更新 DRAC/MC 固件。
- 1 能够通过 Telnet 会话或基于 Web 的用户界面、远程 RACADM 以及终端会话执行电源管理功能（比如关机和重置）。
- 1 基于 Web 的界面密码级别安全管理。
- 1 基于角色的授权可以为不同的系统管理任务提供可分配的权限。
- 1 能够解决与安装 I/O 模块和子卡相关的 DRAC/MC 模块化系统配置问题。此功能包括在 DRAC/MC 1.1 和更高版本中。
- 1 能够使用冗余 DRAC/MC 模块更新固件。有关详情，请参阅“[了解冗余 DRAC/MC 环境](#)”。
- 1 支持 Microsoft Active Directory，该服务使用户能够更有效地保护联网系统和用户数据。
- 1 能够使用 Avocent 数字访问 KVM 模块支持远程独立于操作系统的图形控制台重定向和虚拟介质。

 **注：**使用 Avocent 数字访问 KVM 模块需要 DRAC/MC 固件 1.2 或更高版本。

## DRAC/MC 安全功能

DRAC/MC 提供以下安全功能：

- 1 基于角色的授权：此功能允许为每位用户配置特定权限。
- 1 用户 ID 和密码配置：此功能允许通过基于 Web 的界面和命令行界面配置用户 ID 和密码。
- 1 基于 Web 的远程 RACADM 接口操作：此功能支持 128 位 SSL 加密。

 **注：**Telnet 不支持 SSL 加密技术。

- 1 会话超时配置（以分钟为单位）：此配置通过基于 Web 的界面进行。
- 1 会话超时配置设置：可使用命令行界面对象“[cfgSerialConsoleIdleTimeout \(读/写\)](#)”设置此功能。
- 1 支持 Microsoft Active Directory：Active Directory 为基于 Web 的操作提供了额外的安全性，这些操作包括控制台重定向、虚拟介质会话和使用 DRAC/MC 用户界面管理系统等。

## 支持的平台


支持在 PowerEdge 1855 和 1955 系统上使用 DRAC/MC。


## 支持的 Web 浏览器


DRAC/MC 支持以下 Web 浏览器:

- 1 在 Microsoft Windows® 上支持具有 Service Pack 1 和 2 的 Microsoft Internet Explorer 6.0
- 1 在 Red Hat® Enterprise Linux (版本 3 和 4) 上支持 Mozilla 1.7.8、1.7.10 和 1.7.11
- 1 在 SUSE LINUX Enterprise Server (版本 9) 上支持 Mozilla 1.7.8、1.7.10 和 1.7.11
- 1 在 Red Hat Enterprise Linux (版本 3 和 4) 上支持 Mozilla Firefox 1.0.7
- 1 在 SUSE LINUX Enterprise Server (版本 9) 上支持 Mozilla Firefox 1.0.7

 **注:** 必须启用 Cookies 和 JavaScript。

 **注:** 使用 Mozilla 或 Firefox 浏览器运行多个 DRAC/MC 会话时, 每个浏览器窗口都共用同一个会话。要在 Mozilla 浏览器中修复此问题, 请配置 Mozilla 配置文件管理器以使用单独的配置文件。通过键入以下命令, 从操作系统命令解释程序提示符中运行 Mozilla 配置文件管理器: `mozilla -profilemanager`。要在 Firefox 中修复此问题, 请将环境变量 `MOZ_NO_REMOTE` 设置为 1。通过更改该环境变量, 将为每个窗口 (或会话) 创建一个单独的配置文件。

 **注:** 如果在 Microsoft Internet Explorer 中选择了以下配置设置, 诸如将文件 (日志文件或 CRS 文件) 保存到磁盘等操作将不会成功: “Tools” (工具) → “Internet Options” (Internet 选项) → “Advanced” (高级) → “Security” (安全) → “Do not save encrypted pages to disk” (不将加密的页面存入硬盘)。取消选择此选项并重新启动 Internet Explorer。

 **注:** 为了使 DRAC/MC 基于 Web 的 GUI 页面在 Microsoft Windows XP SP2 和 Microsoft Windows Server 2003 SP1 操作系统中正常工作, 请禁用 Windows 防火墙。

请参阅 Dell 支持站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上的最新 DRAC/MC 自述文件, 获取所支持 Web 浏览器的更新列表。


---

## 可能需要的其它说明文件


除了本用户指南以外, 以下说明文件提供了有关设置和运行系统中 DRAC/MC 的其它信息:

- 1 DRAC/MC 联机帮助提供了关于使用基于 Web 图形用户界面的信息。
- 1 《Dell OpenManage IT Assistant 用户指南》提供了关于使用 IT Assistant 的信息。
- 1 《Dell OpenManage 底板管理控制器公用程序用户指南》提供了关于安装和使用 BMC 的信息。
- 1 《Dell 集成 KVM 交换机模块用户指南》提供了关于在 Dell 模块化服务器机柜中安装和配置集成 KVM 交换机模块的信息。

以下系统说明文件还提供了更多有关 DRAC/MC 所安装到的系统的信息:

 **警告:** 《产品信息指南》提供了重要的安全和法规信息。保修信息可能包括在本说明文件中或单独的说明文件中。

- 1 Dell PowerEdge Expandable RAID Controller (PERC) 说明文件介绍了如何使用集成的镜像功能。
- 1 《安装 Remote Access Controller》提供了安装 DRAC/MC 硬件的说明。此说明文件在 DRAC/MC 套件中提供。
- 1 机架解决方案提供的《机架安装指南》和《机架安装说明》介绍如何将系统安装到机架中。
- 1 《入门指南》概括介绍如何初始设置系统。
- 1 《安装与故障排除指南》介绍如何排除系统故障以及如何安装或更换系统组件。
- 1 《硬件用户手册》(适用于 x9xx 系统) 介绍如何排除系统故障以及如何安装或更换系统组件。
- 1 《用户指南》提供了系统的概览, 并介绍了 Dell OpenManage Server Assistant 和系统设置程序及技术规格。
- 1 《配置指南》提供了关于配置系统以及系统中服务器模块的信息。此外, 该指南还提供了一个系统配置的入手点。
- 1 Systems Management Software 说明文件介绍该软件的功能、要求、安装和基本操作。
- 1 《Dell OpenManage Server Administrator SNMP 参考指南》介绍了有关使用简单网络管理协议和代理程序的其它信息。
- 1 操作系统说明文件介绍如何安装 (如果需要)、配置和使用该操作系统软件。
- 1 单独购买的组件的说明文件介绍如何配置并安装这些选项。
- 1 有时系统中带有更新信息, 介绍对系统、软件和/或说明文件进行的更新。

 **注:** 请始终首先阅读更新信息, 因为其内容往往比其它说明文件中的信息更新。

可能还会提供发行注释或自述文件以说明对系统、说明文件或针对高级用户或技术人员的高级技术参考资料的最新更新。请参阅 DRAC/MC 自述文件了解有关 DRAC/MC 的详情。该自述文件可在 Dell 支持站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上找到, 与本指南一起位于“系统管理说明文件”Web 页上。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 安装和设置 DRAC/MC

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [开始前的准备](#)
- [安装 DRAC/MC 硬件](#)
- [配置概览](#)
- [配置支持的 Web 浏览器](#)
- [配置 DRAC/MC 串行或 Telnet 文本控制台](#)
- [配置 DRAC/MC 远程 RACADM](#)
- [配置 DRAC/MC 属性](#)
- [配置 DRAC/MC 网络设置](#)
- [添加和配置 DRAC/MC 用户](#)
- [添加和配置 SNMP 警报](#)
- [更新 DRAC/MC 固件](#)
- [了解冗余 DRAC/MC 环境](#)
- [通过网络访问 DRAC/MC](#)

本节介绍了如何安装并设置 DRAC/MC 模块和软件。提供了各项步骤以帮助您完成每个任务。

## 开始前的准备

找到以下项目以准备安装和配置 DRAC/MC 软件：

1. DRAC/MC 模块（已安装或在可选套件中）
1. 本节中关于安装 DRAC/MC 的说明。


## 安装 DRAC/MC 硬件

DRAC/MC 模块可以预装在系统上，也可以通过单独的套件提供。要开始使用已安装在系统上的 DRAC/MC 模块，请参阅“[配置概览](#)”。

如果在系统上没有安装 DRAC/MC，请参阅 DRAC/MC 套件随附的“安装 *Remote Access Controller*”说明文件或参阅平台的《[安装与故障排除指南](#)》或《[硬件用户手册](#)》了解硬件安装说明，然后再继续。


## 关于 DRAC/MC 模块

除了其它控制功能，DRAC/MC 还控制着系统电源。如果没有安装有操作正常的 DRAC/MC 模块，新安装的服务器模块不能通电并且已安装的服务器模块不能进行关机后再开机。

 **警告：** 许多修复工作只能由已认证服务技术人员来完成。您只能根据产品说明文件或者按照联机或电话服务和支持组的指示来执行故障排除和简单的修复。任何未经 Dell 授权的服务所导致的损坏均不在保修范围之内。请阅读并遵守产品随附的安全说明。

## 卸下 DRAC/MC 模块

1. 断开任何连接到 DRAC/MC 模块的电缆连接。
2. 按下释放卡舌的底部并拉出释放拉杆。请参阅[图 2-1](#)。
3. 将 DRAC/MC 模块从机箱中滑出。

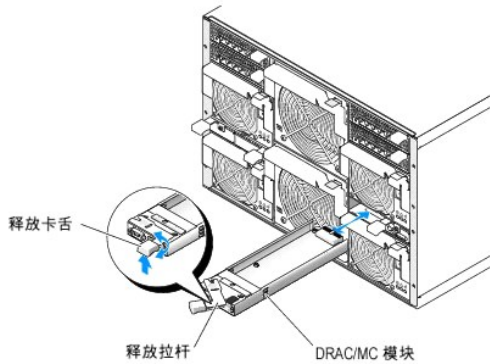
 **注：** 由于 DRAC/MC 模块是可热插拔的，因此无需关闭系统电源就可卸下模块。

## 安装 DRAC/MC 模块

1. 确保 DRAC/MC 模块释放拉杆已完全展开。请参阅[图 2-1](#)。
2. 将模块滑入机箱直至完全就位。
3. 关闭释放拉杆直至牢固卡合到位。
4. 重新连接配给模块的电缆。

 **注：** 有关为 1.1 或更高版本安装冗余 DRAC/MC 固件的信息，请参阅“[了解冗余 DRAC/MC 环境](#)”。

图 2-1. 卸下并安装 DRAC/MC 模块



## 配置概览

本节从较高的级别概述了 DRAC/MC 配置过程。可以使用基于 Web 的界面、远程 RACADM 或串行/Telnet 控制台执行所有配置步骤。

要配置 DRAC/MC 软件，应按编号的顺序执行下列步骤。

**注意：**如果同时使用基于 Web 的界面和串行/Telnet 控制台，可能会出现意外的结果，比如运行错误。

1. 配置 DRAC/MC 网络设置。请参阅“[配置 DRAC/MC 网络设置](#)”。
2. 添加和配置 DRAC/MC 用户。请参阅“[添加和配置 DRAC/MC 用户](#)”。
3. 配置 Web 浏览器以连接到基于 Web 的界面。请参阅“[配置支持的 Web 浏览器](#)”。
4. 更新 DRAC/MC 固件。请参阅“[更新 DRAC/MC 固件](#)”。
5. 通过网络访问 DRAC/MC 请参阅“[通过网络访问 DRAC/MC](#)”。
6. 更新 KVM 固件。请参阅“[更新 KVM 固件](#)”。

## 配置支持的 Web 浏览器

以下部分提供了有关配置支持的 Web 浏览器的说明。有关支持的 Web 浏览器的列表，请参阅“[支持的 Web 浏览器](#)”。

### 配置 Internet Explorer 以连接到基于 Web 的界面


如果从通过代理服务器连接到因特网的管理站连接到 DRAC/MC 基于 Web 的界面，则适当配置 Web 浏览器以正确连接。

要配置 Web 浏览器，执行下列步骤：

1. 从 Internet Explorer 主窗口，单击“Tools”（工具），然后单击“Internet Options”（Internet 选项）。
2. 从“Internet Options”（Internet 选项）窗口，单击“Connections”（连接）选项卡。
3. 在“Local Area Network (LAN) settings”（局域网 [LAN] 设置）下，单击“LAN Settings”（局域网设置）。
4. 如果选中了“Use a proxy server”（使用代理服务器）框，则选择“Bypass proxy server for local addresses”（对于本地地址不使用代理服务器）框。
5. 单击“OK”（确定）两次。

### 查看基于 Web 的界面的本地化版本



 **注：** DRAC/MC 1.1 或更高版本提供了本地化，其中包括英语、西班牙语、法语、德语、日语和简体中文。不过，版本 1.0（DRAC/MC 的第一个版本）中并没有提供本地化。

在运行 Microsoft® Windows® 的系统中使用 Internet Explorer 查看 DRAC/MC 基于 Web 的界面的本地化版本时，请执行以下步骤：

1. 打开 Windows “Control Panel”（控制面板）并双击 “Regional Options”（区域选项）图标。
2. 从 “Your locale (location)”（您的区域设置 [位置]）选择位置。
3. 单击 “OK”（确定）两次。

---

## 配置 DRAC/MC 串行或 Telnet 文本控制台

使用串行/Telnet 控制台之前，执行“[配置 DRAC/MC 以使用串行或 Telnet 文本控制台](#)”中的指令。

---

## 配置 DRAC/MC 远程 RACADM

在使用远程 RACADM 公用程序之前，请执行“[远程使用 RACADM CLI](#)”中的说明。

---


## 配置 DRAC/MC 属性

可以通过 RACADM 命令行界面 (CLI) 配置所有的 DRAC/MC 属性（包括网络、用户和警报）。

有关如何通过串行控制台或 Telnet 会话使用 RACADM CLI 的详情，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

---

## 配置 DRAC/MC 网络设置

 **注意：** 更改 DRAC/MC 网络设置可能会断开当前网络连接。

使用以下任一工具配置 DRAC/MC 网络设置：

- 1 基于 Web 的界面 — 请参阅“[配置 DRAC/MC NIC](#)”。
- 1 RACADM CLI — 请参阅“[cfgLanNetworking](#)”。

---


## 添加和配置 DRAC/MC 用户


使用以下任一工具添加和配置 DRAC/MC 用户：

- 1 基于 Web 的界面 — 请参阅“[管理并恢复远程系统](#)”了解如何访问并使用基于 Web 的界面。
- 1 RACADM CLI — 请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

---

## 添加和配置 SNMP 警报

 **注：** 可以在 `rac_host MIB` 中找到管理信息库 (MIB) 格式的 DRAC/MC 警报信息。

 **注：** SNMP 代理程序默认为 OFF 状态。如果需要 SNMP 代理程序，必须通过键入以下 CLI 命令行打开此代理程序：  
`racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpAgentEnable 1`

使用以下任一工具添加和配置 SNMP 警报：

- 1 基于 Web 的界面 — 请参阅“[安装和设置 DRAC/MC](#)”。
- 1 RACADM CLI — 请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

---

## 更新 DRAC/MC 固件

➡ **注意：**更新 DRAC/MC 固件将会断开当前的网络连接。

使用以下某一方法更新 DRAC/MC 固件。

- 1 基于 Web 的界面 — 请参阅“[使用 DRAC/MC 基于 Web 的固件更新界面](#)”。

在固件更新后，可能有长达 5 分钟的时间无法访问 DRAC/MC。由于 DRAC/MC 在固件更新过程中使用不同的 MAC 地址，因此它会在完成更新后发送不必要的地址解析协议 (ARP)。启用了生成树协议的交换机可能会阻止 ARP 数据包传输。为避免此问题，请在固件更新期间在连接到所有 DRAC/MC 模块的交换机端口上禁用生成树协议。

DRAC/MC 1.1 及更高版本使用存储于 Dell 模块化服务器机柜中的公用 MAC 地址。由于公用 MAC 地址与 DRAC/MC 版本 1.0 的 MAC 地址不同，因此，将 DRAC/MC 固件升级到版本 1.1 或更高版本后，动态主机配置协议 (DHCP) 分配的 IP 地址可能会发生变化。

- 1 RACADM CLI — 请参阅“[使用 RACADM 命令行界面更新固件](#)”。
- 1 固件恢复控制台 — 请参阅“[使用固件恢复控制台](#)”。

在早于版本 1.2 的固件中，固件更新自抽取 .zip 文件包括以下文件：

- 1 **mgmt.bin** — 包含 DRAC/MC 固件映像。
- 1 **upload.exe** — 如果所装固件损坏，则恢复以前的固件版本。
- 1 **rac\_host.mib** — 提供固件信息。

在固件 1.2 和更高版本中，**upload.exe** 和 **rac\_host.mib** 文件可能与固件包分开打包。

## 使用 DRAC/MC 基于 Web 的固件更新界面

➡ **注意：**要支持冗余 DRAC/MC，两个模块都必须装有固件 1.1 或更高版本。

➡ **注意：**如果要将 DRAC/MC 模块固件更新到版本 1.2 或更高版本，请在安装新版本 (1.2 或更高版本) 之前安装版本 1.1 或版本 1.1.1。不支持将固件从版本 1.0 直接升级到版本 1.2 或更高版本。

➡ **注意：**DRAC/MC 版本 1.0 不支持冗余配置。Dell 不支持带有两个 DRAC/MC 版本 1.0 模块或带有固件 1.0 及 1.1 或更高版本的两个 DRAC/MC 模块的机箱配置。

1. 将二进制文件 **mgmt.bin** 复制到 TFTP 服务器根目录。
2. 使用“[支持的 Web 浏览器](#)”登录到 DRAC/MC 基于 Web 的用户界面。  
有关详情，请参阅“[DRAC/MC 系统功能](#)”。
3. 从 DRAC/MC 基于 Web 的用户界面主窗口，单击“**Update**”（更新）选项卡。
4. 在“**Firmware Update**”（固件更新）窗口，输入 TFTP 服务器的 IP 地址和映像名称 **mgmt.bin**。
5. 单击“**Update Firmware**”（更新固件）。

TFTP 下载和固件更新过程可能需要几分钟才能完成。更新完成后，DRAC/MC 将会重置。

6. 如果安装了固件版本 1.1 或 1.1.1，并希望将 DRAC/MC 固件更新到版本 1.2 或更高版本，请重复[步骤 2](#)到[步骤 5](#)。否则，转至[步骤 7](#)。
7. 如果系统没有在冗余配置中配有两个 DRAC/MC 模块，则固件更新至此完成。

如果系统在冗余配置中配有两个 DRAC/MC 模块，并且 DRAC/MC 模块的固件版本为 1.1 或更高版本，则将从相同二进制映像中更新这两个 DRAC/MC 模块。如果从固件版本 1.0 升级，请执行以下步骤：

- a. 从系统卸下更新的 DRAC/MC 模块。
- b. 将余下的 DRAC/MC 模块插入系统。
- c. 重复[步骤 2](#)到[步骤 6](#)。

执行固件更新后，请执行以下小节中的步骤清除 Web 浏览器高速缓存并确保已重新载入所有新的基于 Web 的界面页。

## 使用 RACADM 命令行界面更新固件

➡ **注意：**如果要将 DRAC/MC 模块固件更新到版本 1.2 或更高版本，请在安装新版本 (1.2 或更高版本) 之前安装版本 1.1 或版本 1.1.1。不支持将固件从版本 1.0 直接升级到版本 1.2 或更高版本。

1. 如果系统配有两个 DRAC/MC 固件版本 1.0 模块，请从系统中卸下一个 DRAC/MC 模块。

2. 将二进制文件 `mgmt.bin` 复制到 TFTP 服务器根目录。
3. 登录 DRAC/MC Telnet 或串行界面。

4. 从 Telnet 或串行界面中，键入类似于如下示例的命令：


```
racadm fwupdate -a <TFTP IP 地址> -d mgmt.bin
```

TFTP 下载和固件更新过程可能需要几分钟才能完成。更新完成后，DRAC/MC 将会重置。

从远程 RACADM 界面中，键入类似于如下示例的命令：

```
racadm -r <IP 地址> -u <用户名> -p <密码> fwupdate -a <TFTP IP 地址> -d mgmt.bin
```

TFTP 下载和固件更新过程可能需要几分钟才能完成。更新完成后，DRAC/MC 将会重置。

 **注：** 远程 RACADM 公用程序版本 5.0.0 与 DRAC/MC 1.3 及更高版本兼容。

5. 如果安装了固件版本 1.1 或 1.1.1，并希望将 DRAC/MC 固件更新到版本 1.2 或更高版本，请重复[步骤 3](#) 和 [步骤 4](#)。否则，转至[步骤 6](#)。
6. 如果系统没有在冗余配置中配有两个 DRAC/MC 模块，则固件更新至此完成。

如果系统在冗余配置中配置有两个 DRAC/MC 模块，并且 DRAC/MC 模块的固件版本为 1.1 或更高版本，则将从相同二进制映像中更新这两个 DRAC/MC 模块。如果从固件版本 1.0 升级，请执行以下步骤：

- a. 从系统卸下更新的 DRAC/MC 模块。
- b. 将余下的 DRAC/MC 模块插入系统。
- c. 重复[步骤 3](#) 到 [步骤 5](#)。

执行固件更新后，请执行以下小节中的步骤清除 Web 浏览器高速缓存并确保已重新载入所有新的基于 Web 的界面页。

## 使用 Internet Explorer 清除 Web 浏览器高速缓存

1. 从下拉菜单中，选择“Tools”（工具）→“Internet Options”（Internet 选项）。
2. 在“Internet Options”（Internet 选项）窗口，单击“General”（常规）选项卡，然后在“Temporary Internet Files”（Internet 临时文件）中单击“Delete Files...”（删除文件...）。
3. 选择“Delete all offline content”（删除所有脱机内容）。
4. 单击“OK”（确定）两次。
5. 关闭并重新启动 Web 浏览器。

## 使用 Mozilla 或 Firefox 清除 Web 浏览器高速缓存

1. 从下拉菜单中，选择“Edit Preferences”（编辑首选项）。
2. 在“Preferences”（首选项）窗口，选择“Advanced”（高级）→“Cache”（高速缓存）。
3. 选择“Clear Disk Cache”（清除磁盘高速缓存）。
4. 选择“Clear Memory Cache”（清除内存高速缓存）。
5. 单击“OK”（确定）。
6. 关闭并重新启动浏览器。

---


## 了解冗余 DRAC/MC 环境


在冗余配置中，机箱中装有两个单独的 DRAC/MC 模块：

- 1 主要 DRAC/MC 模块，会主动监测机箱。
- 1 备用 DRAC/MC 模块，监测来自主要 DRAC/MC 模块的激活信号。 如果出现的故障超过五秒，备用 DRAC/MC 模块就会变为活动的主要 DRAC/MC 模块。

如果发生以下某种情况，会出现故障转移并且备用 DRAC/MC 模块会变为活动：

1. 主要 DRAC/MC 网络连接中断。 例如，电缆断开连接或中断。
2. 用户从机箱卸下主要 DRAC/MC 模块。
3. 主要 DRAC/MC 模块重新引导，或用户开始 DRAC/MC 重设。
4. 主要 DRAC/MC 模块处在非响应状态并且未能与备用 DRAC/MC 模块交换心跳信号。
5. 固件正在更新，导致出现临时故障转移。 在这种情况下，由于主要和备用 DRAC/MC 使用相同的 IP 地址，控制台、Telnet 和用户界面都显示为不活动。

 **注：**在固件更新期间，备份 DRAC/MC 会在活动 DRAC/MC 更新固件期间监测机箱。 主要 DRAC/MC 完成固件更新后，备份 DRAC/MC 将会继续 TFTP 更新。 在固件更新完成前，DRAC/MC 网络界面将不可用。

 **注：**两个 DRAC/MC 都必须连接到相同的子网以支持单一 IP TFTP 固件更新。 此功能只在 DRAC/MC 1.1 或更高版本中可用。 如果其中的一个 DRAC/MC 是版本 1.0，此功能将不可用。 请参阅“[使用单一固件包升级两个 DRAC/MC 模块](#)”。


## 主要 DRAC/MC 选择过程

机箱第一次通电时，位于电源设备 1 上面的 DRAC/MC 模块（请参阅 [图 3-1](#)）会变为主要模块。

 **注：**机箱朝向是假定您正从后面观看 DRAC/MC 机箱，如 [图 3-1](#) 所示。 在这种情况下，初始通电期间主要模块位于系统的右侧。

如果在第一个插槽中未装有 DRAC/MC 或者位于第一个插槽中的 DRAC/MC 没有连接到网络，则备用 DRAC/MC 模块（插槽 2 中的 DRAC/MC）成为主要模块。

如果主要或次要 DRAC/MC 模块配置有 1.1 以前的固件版本，则从 Dell 模块化服务器机柜卸下更新的 DRAC/MC 模块并更新剩余 DRAC/MC 模块上的固件。 如果两个模块都需要固件更新，则从 Dell 模块化服务器机柜卸下一个 DRAC/MC 模块并每次更新一个模块。

 **注：**DRAC/MC 1.1 或更高版本使用机箱中存储的一个保留 MAC 地址。 由于这种功能，由 DHCP 分配的 IP 地址在将固件更新到版本 1.1 后可能会更改。 使用 `RACADM getsysinfo` 命令显示的 DRAC/MC MAC 地址也将会随版本 1.1 更改。

还可以通过使用一个固件包同时升级 DRAC/MC 模块。 请参阅“[使用单一固件包升级两个 DRAC/MC 模块](#)”。

## 在正常操作模式中使用 DRAC/MC

在初始化完模块后的正常操作模式中，主要 DRAC/MC 模块会处理来自互联网、SNMP 和 Telnet 的网络请求以及与最终用户通信。


主要模块也与备用模块进行内部同步以在更改设置期间读写日期/时间信息。 此信息包括 UART 波特率同步和主要链接 NIC 故障转移。

## 使用单一固件包升级两个 DRAC/MC 模块

主要和备用 DRAC/MC 模块都可以从同一 TFTP 服务器使用单一固件包升级。

要使用单一固件包更新模块，请执行以下步骤：

1. 使用 `racadm fwupdate` 命令或通过基于 Web 的用户界面启动 TFTP 固件更新。
2. 主要 DRAC/MC 模块开始 TFTP 固件更新。
3. 备用 DRAC/MC 模块会在另一 DRAC/MC 模块更新期间监测机箱。 此时，各个 DRAC/MC 都不能通过 Telnet、远程 RACADM 或 Web 界面访问。
4. 当主要 DRAC/MC 模块完成 TFTP 更新后，会在另一个 DRAC/MC 模块上开始 TFTP 更新。 主要 DRAC/MC 模块在备用模块更新固件期间会继续监测机箱。 各个 DRAC/MC 都不能通过 Telnet、远程 RACADM 或 Web 界面访问。
5. 当待机模块完成固件更新过程后，主要模块将通过网络访问，而且 Telnet、远程 RACADM 及基于 Web 的用户界面均可用。

 **注：**在固件更新过程期间，各个 DRAC/MC 都可以从串行界面访问。 串行界面会显示当时的固件更新状态。

## 通过网络访问 DRAC/MC

本节介绍了在安装完硬件并且配置好软件后，如何访问 DRAC/MC。

配置完 DRAC/MC 后，可以选择使用四种远程访问界面之一来远程访问 DRAC/MC 系统。表 2-1 说明了各种 DRAC/MC 界面。

表 2-1. DRAC/MC 界面

| 界面           | 说明                                                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基于 Web 的界面   | 使您可以使用支持的 Web 浏览器通过 DRAC/MC NIC 访问 DRAC/MC。有关支持的 Web 浏览器的列表，请参阅“ <a href="#">DRAC/MC 系统功能</a> ”。 |
| Telnet       | 使您可以使用串行和 RACADM CLI 命令，并通过 DRAC/MC 网络界面进行文本控制台重定向。                                              |
| 终端仿真软件       | 使您可以使用串行和 RACADM CLI 命令，并通过 DRAC/MC 外部串行端口进行文本控制台重定向。                                            |
| 远程 RACADM 界面 | 您可以通过 DRAC/MC 网络界面使用串行和 RACADM CLI 命令。                                                           |


可以通过使用支持的 Web 浏览器或通过 Dell OpenManage™ IT Assistant，通过 DRAC/MC NIC 访问 DRAC/MC 基于 Web 的界面。

要使用支持的 Web 浏览器访问 DRAC/MC，应执行下列步骤：

1. 键入 DRAC/MC 的 IP 地址。

 **注：**DRAC/MC 默认 IP 地址是 192.168.0.120，可由用户配置。

2. 要登录，键入 DRAC/MC 用户名和密码。

 **注：**DRAC/MC 默认用户名是 root，默认密码是 calvin。

有关使用 DRAC/MC 界面的详情，请参阅远程访问界面联机帮助。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 使用 DRAC/MC 机箱配置验证功能

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [机箱验证程序](#)
- [I/O 模块机箱管理体系结构](#)

本节基于以下情况介绍如何防止错误配置 Dell™ 模块化服务器机柜（请参阅[表 3-1](#)）：

- 1 在结构类型与机箱 I/O 插槽 3 和 4 所装机箱 I/O 模块不同的服务器模块上安装子卡（例如在机箱 I/O 插槽 3 和 4 所装服务器模块和以太网模块上安装的光纤信道子卡）。
- 1 在某一个不适合系统的 I/O 模块插槽中安装 I/O 模块。

### 机箱验证程序

机箱验证功能随 DRAC/MC 模块固件版本的不同而有所变化。

**注：**如果 Dell 模块化服务器机柜配置不正确，则“机箱配置验证”功能可能不允许 I/O 或服务器模块启动。

表 3-1 提供了 DRAC/MC 固件的机箱验证程序。

表 3-1. 机箱验证程序

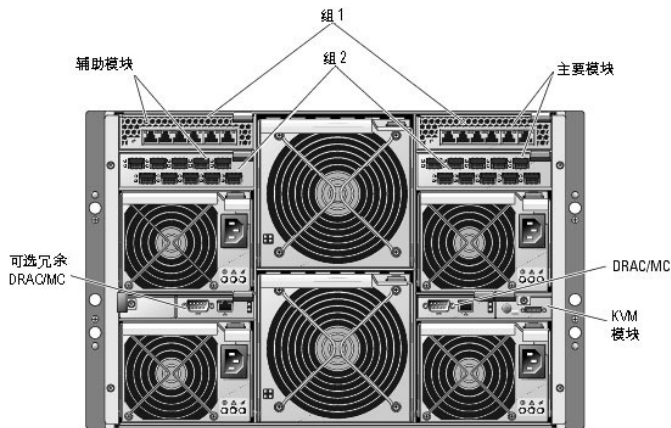
| 固件版本         | 机箱验证程序                                      |
|--------------|---------------------------------------------|
| 版本 1.1       | 不允许不支持的硬件配置启动。                              |
| 版本 1.2 及更高版本 | 如果子卡间的光纤类型与以太网或光纤信道 I/O 模块兼容，则允许不支持的硬件配置启动。 |

### I/O 模块机箱管理体系结构

服务器系统支持多达四个 I/O 插槽，可以支持并监测各种 I/O 设备。DRAC/MC 会监测服务器模块中的所有 I/O 设备和子卡以验证配置是否为有效配置。

[图 3-1](#) 显示了 Dell 模块化服务器机柜的后视图。

图 3-1. Dell 模块化服务器机柜（后视图）



要理解子卡和 I/O 模块的验证功能，必须首先考虑下列假定：

- 1 指定的机箱 I/O 模块数字如[表 3-2](#) 所示。

表 3-2. 机箱 I/O 模块数字

|  |      |      |
|--|------|------|
|  | 主要模块 | 辅助模块 |
|--|------|------|

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 组 1 | 1 | 2 |
| 组 2 | 3 | 4 |

- 1 机箱 I/O 模块配置优先于服务器模块子卡。
- 1 服务器的 I/O 子卡结构类型（例如，光纤信道）必须与机箱 I/O 插槽 3（和插槽 4，如果需要）的机箱 I/O 模块的结构类型相匹配。


 **注：**机箱配置验证功能只在 DRAC/MC 1.1 或更高版本中受支持。

表 3-3 介绍了这四个机架的常见有效配置和错误配置情况，以及各个配置对 DRAC/MC 的影响。

表 3-3. 支持的 I/O 配置摘要

| I/O 模块                          | I/O 机架 1 | I/O 机架 2        | I/O 机架 3                      | I/O 机架 4                                |
|---------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Dell PowerConnect™ 5316M 以太网交换机 | 有效       | 有效：<br>必须匹配机架 1 | 有效：服务器模块中需要千兆以太网 (GbE) 子卡或无子卡 | 有效：服务器模块中需要 GbE 子卡或无子卡并且必须匹配机架 3        |
| GbE 直通                          | 有效       | 有效：<br>必须匹配机架 1 | 有效：服务器模块中需要 GbE 子卡或无子卡        | 有效：服务器模块中需要 GbE 子卡或无子卡并且必须匹配机架 3        |
| Brocade 光纤信道交换机                 | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡         | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡并且必须匹配机架 3         |
| McData 4314 光纤信道交换机             | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡         | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡并且必须匹配机架 3         |
| 光纤信道直通                          | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡         | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡并且必须匹配机架 3         |
| Infiniband 直通                   | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要 Infiniband 子卡或无子卡 | 有效：服务器模块中需要 Infiniband 子卡或无子卡并且必须匹配机架 3 |
| Cisco Catalyst 以太网刀片交换机 3030    | 有效       | 有效：<br>必须匹配机架 1 | 有效：服务器模块中需要 GbE 子卡或无子卡        | 有效：服务器模块中需要 GbE 子卡或无子卡并且必须匹配机架 3        |
| Brocade SilkWorm 4116 光纤信道交换机   | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡         | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡并且必须匹配机架 3         |
| McData 4416 光纤信道交换机             | 无效       | 无效              | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡         | 有效：服务器模块中需要光纤信道子卡或无子卡并且必须匹配机架 3         |

 **注：**GbE 直通模块端口预置为以 1000 Mb 速度通信并且不会自动协议为较低的速度。因此，将 GbE 直通模块只连接到 1000 Mb 外部交换机端口。不要将该模块用于 10 Mb 或 100 Mb 外部交换机端口。

## I/O 错误配置行为

 **注：**可以使用 RACADM CLI `getdcinfo` 命令查看子卡配置。

如果 DRAC/MC 模块不符合上表中说明的参数，因而导致错误配置，则服务器模块和机箱可能会显示以下行为：

- 1 I/O 模块上的 LED 将会闪烁。
- 1 具有无效配置的 I/O 模块将不会启动。
- 1 DRAC/MC 将会创建 SEL 条目。

## 子卡错误配置行为

如果服务器模块上的子卡不匹配组 2 的结构（机架 3 和 4 中的模块），服务器模块将会显示以下行为：

- 1 服务器模块不能启动。
- 1 服务器模块上的错误 LED 将会闪烁。
- 1 DRAC/MC 将会创建 SEL 条目。
- 1 如果服务器模块请求启动，KVM LED 将会闪烁。

## 机箱错误配置行为

如果服务器模块包含不同类型的子卡，并且机架 3 和 4 中没有 I/O 模块，则该行为是一种机箱错误配置。在这种情况下，包含子卡的服务器模块将不会启动。如果服务器模块请求启动，KVM LED 将会闪烁。

[返回目录页](#)



[返回目录页](#)

## 配置 DRAC/MC 使用串行或 Telnet 文本控制台

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [串行和 Telnet 控制台功能](#)
- [启用并配置 DRAC/MC 使用串行或 Telnet 控制台](#)
- [通过本地串行端口或 Telnet 管理站 \(客户系统\) 连接到 DRAC/MC](#)
- [连接 DB-9 电缆](#)
- [配置管理站终端仿真软件](#)
- [使用串行或 Telnet 控制台](#)

DRAC/MC 提供了串行和网络界面，专门用来通过 DRAC/MC 基于 Web 的界面或串行/Telnet 控制台来执行各种配置和系统管理功能。

下一节说明了串行/Telnet 文本控制台功能，并解释了如何设置系统以便可以通过串行/Telnet 控制台执行系统管理操作。

---

### 串行和 Telnet 控制台功能

DRAC/MC 支持以下串行和 Telnet 控制台功能：

- 1 多达四个客户端连接，其中包括 Telnet 连接
- 1 通过系统串行端口和通过 DRAC/MC NIC 访问 DRAC/MC CLI
- 1 允许执行开机、关机、关机后再开机、重设、查看日志、查看机箱传感器状况或配置 DRAC/MC 等控制台命令
- 1 通过 `connect server-x` 或 `connect switch-x` 命令的连接，使用户能够查看并与服务器或 I/O 模块控制台（包括 BIOS、设置和操作系统）交互

如果正在 DRAC/MC 上运行 Red Hat® Enterprise Linux（或 SUSE® LINUX Enterprise Server），`connect server-x` 串行命令将提供真正的 Linux 控制台流界面。

如果在服务器模块上运行 Microsoft® Windows Server™ 2003，其中控制台已通过 `connect server-x` 命令重定向，则 Microsoft Special Administration Console (SAC) 将会出现。

### 文本模式控制台重定向

DRAC/MC 的文本模式控制台重定向功能不能在 Windows® 2000 Server 操作系统上使用。Windows Server 2003 操作系统支持此功能。

### 支持的 RACADM CLI 命令

由于 RACADM CLI 命令在串行或 Telnet 控制台上无法访问文件系统，有些选项（如读或写文件）无法由 RACADM 命令通过串行或 Telnet 控制台来支持。有关所支持的串行和 Telnet 控制台的 RACADM CLI 命令的详情，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

---

### 启用并配置 DRAC/MC 使用串行或 Telnet 控制台

以下子节介绍如何在 DRAC/MC 上启用和配置串行/Telnet 控制台。

- 🔍 **注：** DRAC/MC 固件 1.1 或更高版本支持的 Telnet 会话多达四个。
- 🔍 **注：** 在 DRAC/MC 版本 1.0 中，如果 Telnet 客户端连接到 DRAC/MC，并且另一个客户端尝试 Telnet 连接，则第二个客户端只会得到一个空白屏幕。

### 启动 DRAC/MC 上的串行和/或 Telnet 控制台

- 🔍 **注：** 默认情况下，Telnet 为禁用。
- 🔍 **注：** 您（当前用户）必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限才能执行本节中的步骤。

如果禁用了串行控制台，可以通过 Telnet 界面远程启用该控制台。要启用串行控制台，在 Telnet 控制台 DRAC/MC：提示符处，键入以下串行 CLI 命令：

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```


- 🔍 **注：** 有关如何使用 RACADM CLI 和串行/Telnet 命令的详情，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

## 使用 RACADM CLI 命令配置串行和 Telnet 控制台的设置

默认设置会为串行/Telnet 控制台重定向重新配置。要配置设置，请打开命令提示符并键入使用对应于所要配置设置的组、对象和对对象的 `racadm config` 命令。有关完整的可用 Telnet 和串行/Telnet 控制台命令的列表，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

要键入 RACADM CLI 命令，请在串行或 Telnet 会话的命令提示符处键入命令：

```
racadm config -g <组> -o <对象> <值>
```

 **注：**要显示所有组，请键入：`racadm getconfig -h`

### 显示配置设置

要显示特定组的当前设置，在 DRAC/MC 上从命令提示符处输入以下命令：

```
racadm getconfig -g <组>
```

例如，要显示 `cfgSerial` 组的所有设置的列表，输入以下内容：

```
racadm getconfig -g cfgSerial
```

---

## 通过本地串行端口或 Telnet 管理站（客户系统）连接到 DRAC/MC

DRAC/MC 提供了 DRAC/MC 和系统上串行端口间的访问以便能够启动、关闭或重置 DRAC/MC，并访问日志和传感器。

串行控制台可通过 DRAC/MC 串行连接器访问。在任何给定时刻，只允许连接一个串行客户端。

Telnet 控制台可通过 DRAC/MC NIC 在 DRAC/MC 上使用。在 DRAC/MC 版本 1.0 中，在任何给定时刻只允许连接一个 Telnet 客户端。

串行/Telnet 连接到 DRAC/MC 串行或 Telnet 控制台需要使用管理站终端仿真软件（请参阅“[配置管理站终端仿真软件](#)”了解详情）。

以下子节介绍了如何使用终端软件和串行通信线（null modem cable）通过 DRAC/MC 外部串行端口，或者借助 Telnet 使用终端软件通过 DRAC/MC NIC，将管理站连接到 DRAC/MC。

---

## 连接 DB-9 电缆

要使用串行文本控制台访问 DRAC/MC，请将 DB-9 串行通信线（null modem cable）连接到机箱上使用的 COM 端口。并不是所有 DB-9 电缆都能传送此连接所必需的插针排列/信号。此连接所用的 DB-9 电缆必须符合[表 4-1](#)中所示的规格。

**表 4-1. DB-9 串行通信线（null modem cable）所需的插针排列**

| 信号名称                               | DB-9 插针 | DB-9 插针 | 信号名称                               |
|------------------------------------|---------|---------|------------------------------------|
| FG (Frame Ground [屏蔽接地])           | -       | -       | FG (Frame Ground [屏蔽接地])           |
| TD (Transmit data [传输数据])          | 3       | 2       | RD (Receive Data [接收数据])           |
| RD (Receive Data [接收数据])           | 2       | 3       | TD (Transmit data [传输数据])          |
| RTS (Request To Send [请求发送])       | 7       | 8       | CTS (Clear To Send [清除发送])         |
| CTS (Clear To Send [清除发送])         | 8       | 7       | RTS (Request To Send [请求发送])       |
| SG (Signal Ground [信号接地])          | 5       | 5       | SG (Signal Ground [信号接地])          |
| DSR (Data Set Ready [数据设备就绪])      | 6       | 4       | DTR (Data Terminal Ready [数据终端就绪]) |
| DCD (Data Carrier Detect [数据载波检测]) | 1       | 4       | DTR                                |
| DTR (Data Terminal Ready [数据终端就绪]) | 4       | 6       | DSR (Data Set Ready [数据设备就绪])      |
| DTR                                | 4       | 1       | DCD (Data Carrier Detect [数据载波检测]) |

---

## 配置管理站终端仿真软件

DRAC/MC 支持在运行以下某种终端仿真软件的管理站上使用串行或 Telnet 文本控制台：

- 1 Red Hat Enterprise Linux 或 SUSE Linux Enterprise Server Minicom 的 Xterm 中
- 1 Hilgraeve's HyperTerminal Private Edition (版本 6.3)
- 1 Red Hat Enterprise Linux 或 SUSE Linux Enterprise Server Telnet 的 Xterm 中


## 1 Microsoft Telnet

执行以下子节中的步骤以配置所用终端软件。使用 Microsoft Telnet 时不需配置。

## 针对串行控制台仿真配置 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server Minicom


Minicom 是用于 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server 的串行端口访问公用程序。以下步骤可用于配置 Minicom 版本 1.8。其它 Minicom 版本可能略有不同，但需要相同的基本设置。使用“[串行控制台仿真所需的 Minicom 设置](#)”中的信息来配置其它版本的 Minicom。

### 为串行控制台仿真配置 Minicom 版本 1.8

 **注：**要确保文本正确显示，Dell™ 建议使用 Xterm 窗口来显示 Telnet 控制台，而不使用 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server 安装提供的默认窗口。

1. 要启动新 Xterm 会话，在提示符处输入 `xterm &`。
2. 使用 Telnet 前，用鼠标拖动窗口的右下角将大小重新调整为 80 x 25。
3. 如果没有 Minicom 配置文件，则转至下一步。  
如果有 Minicom 配置文件，则键入 `minicom <Minicom 配置文件名>`，然后跳至步骤 20。
4. 在 Xterm 命令提示符处，输入 `minicom`。
5. 选择“**Serial Port Setup**”（**串行端口设置**）并按 <Enter>。
6. 按 <a> 并选择相应的串行设备（例如，`/dev/ttySo`）。
7. 按 <e> 并将“**Bps/Par/Bits**”（**速率/奇偶校验位/数据位和停止位**）选项设置为 115200 8N1。
8. 按 <f> 并将“**Hardware Flow Control**”（**硬件流控制**）设置为“**Yes**”（**是**），将“**Software Flow Control**”（**软件流控制**）设置为“**No**”（**否**）。
9. 要退出“**Serial Port Setup**”（**串行端口设置**）菜单，按 <Enter>。
10. 要进入“**Terminal Setup**”（**终端设置**），按 <a>。
11. 对于“**Terminal Emulation**”（**终端仿真**）设置，选择 VT100。
12. 要退出“**Terminal Setup**”（**终端设置**），按 <Enter>。
13. 选择“**Modem and Dialing**”（**调制解调器和拨号**）并按 <Enter>。
14. 在“**Modem Dialing and Parameter Setup**”（**调制解调器拨号和参数设置**）菜单中，按 <Backspace> 清除“**init**”（**初始化**）、“**reset**”（**重置**）、“**connect**”（**连接**）和“**hangup**”（**挂断**）设置以使它们保留为空白。
15. 要保存每个空白值，按 <Enter>。
16. 清除完所有指定字段后，按 <Enter> 退出“**Modem Dialing and Parameter Setup**”（**调制解调器拨号和参数设置**）菜单。
17. 选择“**Save setup as config\_name**”（**将设置另存为 config\_name**）并按 <Enter>。
18. 选择“**Exit From Minicom**”（**从 Minicom 退出**）并按 <Enter>。
19. 在命令解释程序提示符处键入 `minicom <Minicom config 文件名>`。
20. 要将 Minicom 窗口展开为 80 x 25，拖动窗角。
21. 要退出 Minicom，按 <Ctrl><a><z><x>。

Minicom 窗口将显示登录屏幕。显示登录屏幕后，键入用户名和密码。应该能成功连接到 DRAC/MC 控制台。

 **注：**如果使用串行文本控制台重定向的 Minicom 来配置 DRAC/MC BIOS，打开 Minicom 中的颜色可能会有所帮助。要打开颜色，在命令提示符处键入 `minicom -c on`。

## 串行控制台仿真所需的 Minicom 设置

使用表 4-2 配置任何版本的 Minicom。

表 4-2. 串行控制台仿真所需的 Minicom 设置

| 设置说明         | 所需设置                                                            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| 每秒位数/奇偶校验/位数 | 115200 8N1                                                      |
| 硬件流控制        | 是                                                               |
| 软件流控制        | 否                                                               |
| 终端仿真         | ANSI                                                            |
| 调制解调器拨号和参数设置 | 清除“init”（初始化）、“reset”（重设）、“connect”（连接）和“hangup”（挂断）设置以使它们保留为空白 |
| 窗口大小         | 80 x 25（要调整大小，请拖动窗口的右下角）                                        |

## 为串行控制台重定向配置 HyperTerminal


超级终端是 Windows 串行端口访问公用程序。要按比例设置控制台屏幕的大小，使用 Hilgraeve 的 HyperTerminal Private Edition 版本 6.3。

要为串行控制台重定向配置 HyperTerminal，执行下列步骤：

1. 启动 HyperTerminal 程序。
2. 输入新连接的名称并单击“OK”（确定）。
3. 在“Connect using:”（连接所用端口：）文本框中，选择管理站上连有 DB-9 串行通信线（null modem cable）的 COM 端口（例如，COM1）并单击“OK”（确定）。
4. 按表 4-3 中所示配置 COM 端口设置，然后单击“OK”（确定）。
5. 单击“File”（文件）→“Properties”（属性）并单击“Settings”（设置）选项卡。
6. 将“Telnet terminal ID:”（Telnet 终端 ID：）设置为 VT100。
7. 单击“Terminal Setup”（终端设置）并将“Screen Rows”（屏幕行数）设置为 25。
8. 将“Columns”（列数）设置为 80 并单击“OK”（确定）。
9. 单击“ASCII Setup...”（ASCII 设置...）。
10. 选择“Wrap lines that exceed terminal width”（将超过终端宽度的行自动换行），并单击“OK”（确定）。


表 4-3. COM 属性对话框端口设置


| 设置说明  | 所需设置   |
|-------|--------|
| 每秒位数: | 115200 |
| 数据位数: | 8      |
| 奇偶校验: | 无      |
| 停止位:  | 1      |
| 流控制:  | 硬件     |

 **注：**如果这些设置不正确，HyperTerminal 窗口将不会显示。


HyperTerminal 窗口将显示登录屏幕。显示登录屏幕后，输入用户名和密码。应该能成功连接到 DRAC/MC 控制台。

## 针对 Telnet 控制台重定向配置 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server XTerm

 **注：**通过 Telnet 控制台使用 `connect server-x` 命令显示系统设置屏幕时，在系统设置中将终端类型设置为 VT100 并用于 Telnet 会话。

 **注：**默认情况下，Telnet 在 DRAC/MC 上已禁用。要启用 Telnet，既可以使用基于 Web 的用户界面“Configuration”（配置）选项卡，也可以通过 RACADM CLI 使用 `cfgSerial` 对象来配置。有关详情，请参阅“[cfgSerial](#)”对象。

通过 Red Hat Enterprise Linux 或 SUSE Linux Enterprise Server 运行 Telnet 时，请执行以下步骤：

 **注：**要确保文本正确显示，Dell 建议使用 Xterm 窗口来显示 Telnet 控制台，而不使用 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server 安装提供的默认窗口。

1. 要启动新 Xterm 会话，在提示符处输入 `xterm &`。
2. 使用 Telnet 前，用鼠标拖动窗口的右下角将大小重新调整为 80 x 25。

Red Hat Enterprise Linux (或 SUSE Linux Enterprise Server) Xterm 现在可通过 Telnet 连接到 DRAC/MC。要连接到 DRAC/MC，在 Xterm 提示符处，输入 `Telnet <DRAC/MC IP 地址>`。

## 为 Telnet 控制台重定向启用 Microsoft Telnet

Microsoft Telnet 要求首先在“Windows Component Services”(Windows 组件服务)中启用 Telnet。


启用 Telnet 后，通过执行以下步骤连接到 DRAC/MC：

1. 打开命令提示符。
2. 键入 `Telnet <DRAC/MC IP 地址>:<端口号>` 并按 `<Enter>` (其中 `IP 地址` 是 DRAC/MC 的 IP 地址，而 `端口号` 则是 Telnet 端口号 [如果已更改默认值 23])。

---

## 使用串行或 Telnet 控制台

 **注：**如果运行 Windows XP 或 Windows 2003 操作系统并在 DRAC/MC Telnet 会话中遇到字符问题，请参阅 Microsoft 支持站点 [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com) 上的 Microsoft 知识库文章 824810 了解有关详情以及可用的热修复程序。这个问题可能会表现为登录冻结(回车键似乎不起作用，并且密码提示不出现)。

 **注：**在 Windows 2000 管理站上，按 `<F2>` 键并不进入 BIOS 设置。要解决此问题，通过使用 Microsoft 提供的 Windows Services for UNIX® 3.5 推荐免费下载所带的 Telnet 客户端。可以从 [www.microsoft.com/windows/sfu/downloads/default.asp](http://www.microsoft.com/windows/sfu/downloads/default.asp) 下载 Windows Services for UNIX 3.5。

在串行或 Telnet 控制台中可以键入串行命令以及 RACADM CLI 命令。有关串行命令和 RACADM CLI 命令的详情，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 管理并恢复远程系统

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [访问基于 Web 的界面](#)
- [添加和配置 DRAC/MC 用户和警报](#)
- [管理远程系统](#)
- [查看机箱摘要](#)
- [查看机箱状况](#)
- [查看电源预算状况](#)
- [查看服务器摘要](#)
- [查看传感器状况](#)
- [恢复并故障排除 DRAC/MC](#)
- [常见问题](#)

DRAC/MC 提供了基于 Web 的界面、远程 RACADM 和串行/Telnet 控制台，使您能够配置 DRAC/MC 属性和用户，执行远程管理任务，并对远程（管理型）系统问题进行故障排除。使用 DRAC/MC 基于 Web 的界面来完成常见系统管理任务。本节提供了指向有关执行这些类型任务的信息的链接。

还可以使用 RACADM CLI 命令执行所有基于 Web 界面的配置任务。有关可用于在文本模式下执行每个任务的所有远程 RACADM CLI 命令的列表，请参阅“[使用 DRAC/MC CLI 命令](#)”。

 **注：** 在基于 Web 的界面中工作时，请参阅 DRAC/MC 联机帮助了解有关各个基于 Web 的界面页的上下文相关信息。

## 访问基于 Web 的界面

要链接到 DRAC/MC 基于 Web 界面的远程登录窗口，应执行下列步骤：


### 访问登录窗口

1. 打开 Web 浏览器。
2. 键入 `https://<IP 地址>`  
其中 `<IP 地址>` 是 DRAC/MC 的 IP 地址。
3. 按 `<Enter>`。
4. DRAC/MC“Log in”（**登录**）窗口将会显示。

### 登录

 **注：** 要登录，必须具有“Log In to DRAC/MC”（**登录 DRAC/MC**）权限。


可以作为 DRAC/MC 用户登录。要登录，执行下列步骤：


 **注：** 默认用户名是 `root`，默认密码是 `calvin`。

1. 在“Username”（**用户名**）字段中，键入 DRAC/MC 用户名。本地用户的 DRAC/MC 用户名区分大小写。
2. 在“Password”（**密码**）字段中，键入 DRAC/MC 用户密码。此字段区分大小写。还可以使用 `<Tab>` 键定位到此字段。
3. 单击“OK”（**确定**）或按 `<Enter>`。

### 注销

单击主窗口右上角的“Log Out”（**注销**）。

 **注：** “Log Out”（**注销**）链接在登录前不会显示。

 **注：** 如果在未正常注销的情况下关闭浏览器，将会导致会话保持打开状态，直至超时为止。强烈建议单击“Log Out”（**注销**）按钮结束会话；否则，会话将保持活动状态，直至会话超时为止。

## 添加和配置 DRAC/MC 用户和警报

要用 DRAC/MC 管理系统，可以创建具有特定管理权限（基于角色的授权）的独特用户。还可以配置将警报通过电子邮件发送给指定用户。

本节介绍如何执行以下任务：

- 1 添加和配置 DRAC/MC 用户
- 1 配置 DRAC/MC NIC
- 1 添加和配置 SNMP 警报

## 添加和配置 DRAC/MC 用户

1. 单击“Configuration”（配置）选项卡并选择“Users”（用户）。
2. 单击“Username”（用户名）列下的 [Available]（可用）添加新用户，或单击“Username”（用户名）列下的用户名编辑现有用户。
3. 在使用“Add/Configure DRAC/MC User”（添加/配置 DRAC/MC 用户）页中，为新的或现有 DRAC/MC 用户配置用户名、密码、访问权限和电子邮件警报设置。

## 配置新用户名和密码

使用表 5-1 配置新的或现有的 DRAC/MC 用户名和密码。

表 5-1. 用户属性

| 属性                            | 说明                                  |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| “Username”（用户名）               | 允许指定 DRAC/MC 用户名。（必须使用唯一用户名来创建新用户。） |
| “Password”（密码）                | 允许指定或编辑 DRAC/MC 用户的密码。              |
| “Confirm New Password”（确认新密码） | 要求重新输入 DRAC/MC 用户的密码进行确认。           |

## 配置用户权限

在“User Permissions”（用户权限）下，单击“User Group”（用户组）下拉菜单并为用户选择权限组。

使用表 5-2 来确定用户的“User Group”（用户组）（权限）。

表 5-2. 用户组权限

| 用户组                           | 授予的权限                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrator（管理员）            | “Log in to DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）、“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）、“Configure Users”（配置用户）、“Clear Logs”（清除日志）、“Execute Server Control Commands”（执行服务器控制命令）、“Access Console Redirection”（访问控制台重定向）、“Access Virtual Media”（访问虚拟介质）、“Test Alerts”（检测警报）、“Execute Diagnostic Commands”（执行诊断命令）并接收电子邮件警报（如果已启用）                           |
| Power User（高级用户）              | “Log in to DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）、“Clear Logs”（清除日志）、“Execute Server Control Commands”（执行服务器控制命令）、“Access Virtual Media”（访问虚拟介质）、“Test Alerts”（检测警报）和接收电子邮件警报（如果“Enabled”[已启用]）                                                                                                                                                     |
| Guest User（客用户）               | “Log in to DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）和接收电子邮件警报（如果“Enabled”[已启用]）                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| “E-mail Alerts Only”（仅电子邮件警报） | 接收电子邮件警报（如果“Enabled”[已启用]）                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| “Custom”（自定义）                 | 使您能够选择以下权限的任意组合：“Log in to DRAC/MC”（登录 DRAC/MC）、“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）、“Configure Users”（配置用户）、“Clear Logs”（清除日志）、“Execute Server Action Commands”（执行服务器操作命令）、“Access Console Redirection”（访问控制台重定向）、“Access Virtual Media”（访问虚拟介质）、“Test Alerts”（检测警报）、“Execute Diagnostic Commands”（执行诊断命令）和接收电子邮件警报（如果“Enabled”[已启用]） |

## 配置用户电子邮件警报

### 启用用户电子邮件警报

使用表 5-3 中的信息启用电子邮件警报。

表 5-3. 启用电子邮件警报属性

| 属性                                | 说明                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| “Enable e-mail Alerts” (启用电子邮件警报) | 启用 DRAC/MC 电子邮件警报功能并允许根据事件的严重性来选择哪些事件会导致发送电子邮件警报。 |
| “E-mail Address” (电子邮件地址)         | 指定要向其发送警报的电子邮件地址。                                 |
| “Message” (信息)                    | 指定电子邮件信息文本。                                       |

#### 按严重性配置电子邮件警报

基于 Web 的界面内“e-mail Alerts” (电子邮件警报) 下面的信息使您能够根据事件的严重性选择哪些事件会导致发送电子邮件警报。选择温度、电压、风扇或其它传感器的严重性, 以在出现该情况时生成电子邮件警报。

可以指定三种严重性: “Informational” (通知) (最低严重性)、“Warning” (警告) (中等严重性) 和 “Severe” (严重) (最高严重性)。警报将发到在 “email Alerts” (电子邮件警报) 中键入的电子邮件地址。有关各个电子邮件警报严重性类型的信息, 请参阅表 5-4。

表 5-4. 电子邮件警报严重性

| 严重性                  | 说明                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Informational” (通知) | 选择此列中的复选框, 会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description” (警报说明) 下列的相应事件且严重性为 “Informational” (通知) 时发送警报。 |
| “Warning” (警告)       | 选择此列中的复选框, 会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description” (警报说明) 下列的相应事件且严重性为 “Warning” (警告) 时发送警报。       |
| “Severe” (严重)        | 选择此列中的复选框, 会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description” (警报说明) 下列的相应事件且严重性为 “Severe” (严重) 时发送警报。        |

“Alert Description” (警报说明) 列出了 DRAC/MC 监测的以下事件:

- 1 “Select All” (全选) — 监控系统上所有可用的传感器。
- 1 “System Temperature Sensors” (系统温度传感器) — 监控系统温度传感器。
- 1 “System Voltage Sensors” (系统电压传感器) — 监控系统电压传感器。
- 1 “System Fan Sensors” (系统风扇传感器) — 监控系统风扇速度 (转/分)。
- 1 “System Miscellaneous Sensors” (系统其它传感器) — 监控系统上其它可用的传感器, 比如机箱侵入。

如果由于达到您在窗口左边复选框选择的严重性级别而触发了事件, 将会发出一个特定的警报 (“Informational” (通知)、 “Warning” (警告) 或 “Severe” (严重))。

#### 打印页面

单击屏幕右上角的 “Print” (打印) 按钮可打印 “Add/Configure DRAC/MC User” (添加/配置 DRAC/MC 用户) 页面。

## 配置 DRAC/MC NIC

1. 单击 “Configuration” (配置) 选项卡并选择 “Network” (网络)。
2. 使用 “Network Configuration” (网络配置) 页配置 DRAC/MC NIC 设置, 并配置电子邮件警报设置和 Telnnet 设置。表 5-5 说明了各个 NIC 设置。
3. 如果在步骤 2 中更新了 DRAC/MC NIC 的原始设置, 则用更新的 IP 地址和网关设置重新配置 Telnnet 和 Web 会话。


 **注:** 要更改 “Network Configuration” (网络配置) 页上的任何设置, 必须具有 “Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限。

表 5-5. DRAC/MC NIC 设置

| 设置                                                                       | 说明                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “MAC Address” (MAC 地址)                                                   | 显示 DRAC/MC 的 MAC 地址。                                                                                                                 |
| “Enable NIC” (启用 NIC) (默认值: On [打开])                                     | 启用 DRAC/MC NIC 并激活此组中的其它控件。                                                                                                          |
| “Use DHCP (For NIC IP Address)” (使用 DHCP [用于 NIC IP 地址]) (默认值: Off [关闭]) | 使 DRAC/MC NIC 能够从 DHCP 服务器获取 IP 地址; 取消激活 “Static IP Address” (静态 IP 地址)、 “Static Subnet Mask” (静态子网掩码) 和 “Static Gateway” (静态网关) 控制。 |
| “Static IP Address” (静态 IP 地址)                                           | 指定或编辑 DRAC/MC NIC 的静态 IP 地址。要更改此设置, 首先取消选择 “Use DHCP (For NIC IP Address)” (使用 DHCP [用于 NIC IP 地址]) 复选框。                             |
| “Static Gateway” (静态网关)                                                  | 指定或编辑 DRAC/MC NIC 的静态网关。要更改此设置, 首先取消选择 “Use DHCP (For NIC IP Address)” (使                                                            |



|                                                                  |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | 用 DHCP [用于 NIC IP 地址] 复选框。                                                                                                                           |
| “Static Subnet Mask” (静态子网掩码)                                    | 指定或编辑 DRAC/MC NIC 的静态子网掩码。要更改此设置, 首先取消选择 “Use DHCP (For NIC IP Address)” (使用 DHCP [用于 NIC IP 地址]) 复选框。                                               |
| “Use DHCP to obtain DNS server addresses” (使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址) | 使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址。要使用静态 IP 地址, 取消选择此框并在 “Static Preferred DNS Server” (静态首选 DNS 服务器) 和 “Static Alternate DNS Server” (静态备用 DNS 服务器) 字段输入 IP 地址。   |
| “Static Preferred DNS Server” (静态首选 DNS 服务器)                     | 为主要 DNS 服务器指定静态 IP 地址。要更改此设置, 取消选择 “Use DHCP to obtain DNS server addresses” (使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址) 复选框。                                             |
| “Static Alternate DNS Server” (静态备用 DNS 服务器)                     | 为备用 DNS 服务器指定静态 IP 地址。要更改此设置, 取消选择 “Use DHCP to obtain DNS server addresses” (使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址) 复选框。                                             |
| “Register DRAC/MC on DNS” (在 DNS 上注册 DRAC/MC)                    | 启用 DRAC/MC 以在 DNS 服务器上注册 DRAC/MC 名称。如果已禁用, DRAC/MC 会在 DNS 服务器上注册默认名称和 RAC-服务标签。                                                                      |
| “DNS DRAC/MC Name” (DNS DRAC/MC 名称)                              | 指定或编辑 DRAC/MC 名称。                                                                                                                                    |
| “Use DHCP for DNS Domain Name” (使用 DHCP 来设置 DNS 域名)              | 启用 DRAC/MC 以从 DHCP 服务器获取域名。                                                                                                                          |
| “DNS Domain Name” (DNS 域名)                                       | 指定或编辑 DRAC/MC 域名。                                                                                                                                    |
| “Auto Negotiation” (自动协商)                                        | 确定 DRAC/MC 是否会通过与最近的路由器或集线器通信来自动设置 “Duplex Mode” (双工模式) 和 “Network Speed” (网络速度) (On), 或者允许手动设置 “Duplex Mode” (双工模式) 和 “Network Speed” (网络速度) (Off)。 |
| “Duplex Mode” (双工模式)                                             | 将双工模式配置为全双工或半双工以满足网络环境需要。如果 “Auto Negotiation” (自动协商) 设为 On, 此选项将不可用。                                                                                |
| “Network Speed” (网络速度)                                           | 将网络速度配置为 100 Mb 或 10 Mb 以满足网络环境需要。如果 “Auto Negotiation” (自动协商) 设为 On, 此选项将不可用。                                                                       |
| “GUI Session Time-out” (GUI 会话超时)                                | 指定在没有收到输入的情况下多长时间 (从 5 分钟到 60 分钟, 间隔为 5 分钟) 后就会强制注销会话。                                                                                               |
| “E-mail Alert Settings” (电子邮件警报设置)                               | 启用电子邮件信息传送并激活 SMTP (电子邮件) 服务器地址控制。                                                                                                                   |
| “SMTP (E-mail) Server Address” (SMTP [电子邮件] 服务器地址)               | 指定或编辑将要发送所有电子邮件所通过的 SMTP 服务器的 IP 地址。                                                                                                                 |
| “Enable SNMP” (启用 SNMP) (默认值: Disable [禁用])                      | 启用或禁用用于发送警报的简单网络管理协议 (SNMP) 服务。                                                                                                                      |
| “Community” (团体)                                                 | 用于 SNMP 服务的团体名称。                                                                                                                                     |
| “Enable Telnet” (启用 Telnet) (默认值: Enable [启用])                   | 启用或禁用 DRAC/MC Telnet 服务, 以便用户可以通过 Telnet 来进行远程连接。                                                                                                    |
| “Telnet Port Number” (Telnet 端口号)                                | DRAC/MC Telnet 服务将来与远程 Telnet 应用程序通信的端口号。                                                                                                            |

## 其它选项

“Network Configuration” (网络配置) 页在屏幕的右上角提供了表 5-6 中的按钮。


表 5-6. 网络配置页按钮 (右上)

| 按钮                     | 操作                                     |
|------------------------|----------------------------------------|
| “Print” (打印)           | 打印 “Network Configuration” (网络配置) 页。   |
| “Refresh” (刷新)         | 重新载入 “Network Configuration” (网络配置) 页。 |
| “Apply Changes” (应用更改) | 将所做更改保存到网络配置。                          |

## 添加和配置 SNMP 警报

 **注:** 必须具有 “Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限才能添加或删除 SNMP 警报; 否则, 这些选项将不可用。

1. 单击 “Configuration” (配置) 选项卡并选择 “Alerts” (警报)。
2. 使用 “Add/Configure SNMP Alerts” (添加/配置 SNMP 警报) 页来添加、删除、配置和检测 SNMP 警报。

 **注:** DRAC/MC 支持三种严重性级别: “Informational” (通知)、 “Warning” (警告) 和 “Severe” (严重)。有些事件只支持通知严重性级别, 因为它们只发送一条消息。

## 添加警报目标

1. 在 “Destination IP Address” (目标 IP 地址) 列中, 找到可用的 “Destination IP Address” (目标 IP 地址)。

如果所有 “Destination IP Addresses” (目标 IP 地址) 都填有 IP 地址, 则已经配置了所有现有的警报。要继续, 请删除一个警报。

2. 单击 “[Available]”（[可用]）打开 “Add/Configure SNMP Alerts”（添加/配置 SNMP 警报）页。
3. 在 “General”（常规）下，使用表 5-7 配置警报属性。
4. 单击 “Apply Changes”（应用更改）应用更改或单击 “Go Back to SNMP Alerts Page”（返回到 SNMP 警报页）返回上一页。

表 5-7. 警报属性

| 属性                              | 说明                    |
|---------------------------------|-----------------------|
| “Enable SNMP Alert”（启用 SNMP 警报） | 确定是否要启用当前 SNMP 警报。    |
| “Community”（团体）                 | 指定或编辑目标 IP 地址所属的团体名。  |
| “IP Address”（IP 地址）             | 指定或编辑警报将要发往的目标 IP 地址。 |

## 根据严重性配置警报

1. 使用 “Severity Configuration”（严重性配置）部分根据事件的严重性选择哪些事件会造成将 SNMP 警报发往您在 “Configuring Alert Properties”（配置警报属性）中输入的 IP 地址。
2. 在想生成 SNMP 警报的传感器严重性下选中复选框。
3. 使用表 5-8 来配置生成 SNMP 警报的事件。

表 5-8. 严重性选项

| 选项                  | 说明                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Informational”（通知） | 如果选择此列中的复选框，会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description”（警报说明）下列的相应事件且严重性为 “Informational”（通知）（最低严重性）时发送警报。 |
| “Warning”（警告）       | 如果选择此列中的复选框，会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description”（警报说明）下列的相应事件且严重性为 “Warning”（警告）（中等严重性）时发送警报。       |
| “Severe”（严重）        | 如果选择此列中的复选框，会使 DRAC/MC 在出现 “Alert Description”（警报说明）下列的相应事件且严重性为 “Severe”（严重）（最高严重性）时发送警报。        |

“Alert Description”（警报说明）列出了 DRAC/MC 监测的以下事件：

- 1 “Select All”（全选）— 监控系统上所有可用的传感器。
- 1 “System Temperature Sensors”（系统温度传感器）— 监控系统温度传感器。
- 1 “System Voltage Sensors”（系统电压传感器）— 监控系统电压传感器。
- 1 “System Fan Sensors”（系统风扇传感器）— 监控系统风扇速度（转/分）。
- 1 “System Miscellaneous Sensors”（系统其它传感器）— 监控其它可用的系统传感器。

如果由于达到您在复选框选择的严重性级别而触发了事件，将会发出一个特定的警报（“Informational”[通知]、“Warning”[警告]或“Severe”[严重]）。

有关如何管理事件的信息，请参阅《Dell OpenManage™ 底板管理控制器用户指南》。

## 查看有关现有警报的信息


单击 “SNMP Alert List”（SNMP 警报列表）中的警报以显示现有 SNMP 警报的以下属性。请参阅表 5-9 了解有关说明。

表 5-9. SNMP 警报属性

| 属性                                 | 说明                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Enabled?”（是否已启用？）                 | 显示（“Yes”[是]或“No”[否]）表示是否已在 “Add/Configure SNMP Alerts”（添加/配置 SNMP 警报）页上启用 SNMP 警报。                                                                                                                        |
| “Destination IP Address”（目标 IP 地址） | 显示相应警报将要发往的目标 IP 地址。单击 IP 地址打开 “Add/Configure SNMP Alerts”（添加/配置 SNMP 警报）窗口。<br>如果 “Available”（可用）链接显示在 “Destination IP Address”（目标 IP 地址）下，则单击链接打开 “Add/Configure SNMP Alerts”（添加/配置 SNMP 警报）页，并配置一个新警报。 |
| “Community”（团体）                    | 显示 “Destination IP Address”（目标 IP 地址）的 SNMP 团体。                                                                                                                                                           |

## 检测警报

可以强制将警报发送到指定的目标 IP 地址。在“SNMP Alert List”（SNMP 警报列表）中，为想要检测的警报选择“Test Alert”（检测警报）。此操作将生成一个发送到指定 IP 地址的警报。

 **注：**只有具有“Test Alerts”（检测警报）权限的用户才会在其用户名旁看到“Test Alert”（检测警报）选项。

## 正在删除警报目标

在“SNMP Alert List”（SNMP 警报列表）中，为想要删除的警报选择“Remove Alert”（删除警报）。

## 其它选项

“SNMP Alerts”（SNMP 警报）和“Add/Configure SNMP Alerts”（添加/配置 SNMP 警报）页在屏幕的右上角提供了[表 5-10](#)中的按钮。

表 5-10. SNMP 警报页按钮（右上）

| 按钮            | 操作                           |
|---------------|------------------------------|
| “Print”（打印）   | 打印“SNMP Alerts”（SNMP 警报）页。   |
| “Refresh”（刷新） | 重新载入“SNMP Alerts”（SNMP 警报）页。 |

## 管理远程系统

本节介绍了如何执行以下系统管理任务来管理远程系统：

- 1 [更新 DRAC/MC 固件](#)
- 1 [查看机箱摘要](#)
- 1 [故障排除远程系统](#)

## 更新 DRAC/MC 固件

使用“Firmware Update”（固件更新）页将 DRAC/MC 固件更新为最新修订版本。运行更新时，软件会保留当前的 DRAC/MC 设置。

以下数据包括在 DRAC/MC 固件包中：

- 1 包含已编译 DRAC/MC 固件代码和数据的二进制映像文件
- 1 和“Firmware Recovery Console”（固件恢复控制台）一起使用的可执行程序，用于通过串行端口安装固件
- 1 DRAC/MC SNMP rac\_host.mib 文件

在早于版本 1.2 的固件中，固件更新自抽取 .zip 文件包括以下文件：

- 1 **mgmt.bin** — 包含 DRAC/MC 固件映像。
- 1 **upload.exe** — 如果所装固件损坏，则恢复以前的固件版本。
- 1 **rac\_host.mib** — 提供固件信息。

在固件 1.2 和更高版本中，**upload.exe** 和 **rac\_host.mib** 文件可能与固件包分开打包。

要更新 DRAC/MC 固件，执行下列步骤：

1. 下载最新的 DRAC/MC 固件并将抽取的文件保存到 TFTP 服务器上。
2. 确保机箱电源已打开。
3. 在基于 Web 的用户界面，选择“Update”（更新）选项卡。
4. 将存储在 TFTP 服务器上的固件映像的文件名输入“Image Name”（映像名称）文本框。
5. 在“TFTP Server IP”（TFTP 服务器 IP）文本框中输入 TFTP 服务器的 IP 地址。

- 单击“Update Firmware”（更新固件）。

固件更新可能需要几分钟才能完成。

在此过程中，Web 服务器、Telnet 服务器和 KVM 模块将不可用，并且视频会在显示器上重新显示。

**注意：**在更新过程中避免关机后再开机或重设（远程或本地）DRAC/MC 模块，因为这些程序会损坏 DRAC/MC 中的固件映像。

- 重新载入基于 Web 的用户界面以进入登录页。

- 清除 Web 浏览器高速缓存。

请参阅“[使用 Internet Explorer 清除 Web 浏览器高速缓存](#)”和“[使用 Mozilla 或 Firefox 清除 Web 浏览器高速缓存](#)”。

## 使用固件恢复控制台

如果由于某些原因造成固件损坏，DRAC/MC 将会引导到“Firmware Recovery Console”（固件恢复控制台）。恢复控制台输出只会通过串行端口显示。要查看控制台，请将串行通信线（null modem cable）从 DRAC/MC 串行端口连接到管理站，并运行终端仿真软件包以连接到 DRAC/MC。控制台允许通过 TFTP 服务器或 DRAC/MC 串行端口安装固件。

“Firmware Recovery Console”（固件恢复控制台）的输出类似于以下屏幕文本。控制台选项有：

```
(1) Upgrade Firmware from Serial Port (从串行端口升级固件)
(2) Upgrade Firmware from Network (从网络升级固件)
(3) Network Parameters (网络参数)
Choose (选择) :__
```

## 使用串行端口上载固件

要通过串行端口上载固件，请执行下列步骤：

- 选择选项“(1) Upgrade Firmware from Serial Port”（从串行端口升级固件）。
- 选择选项(1)后，字符将会出现在 DRAC/MC 控制台上。在此时，请退出终端仿真软件并启动操作系统固件升级软件包随附的 UPLOAD 可执行文件。

上载过程将需要几分钟才能完成。上载完成后，DRAC/MC 将重设，并且 DRAC/MC 登录页面将显示在串行控制台上（如果已连接）。

## 使用网络上载固件

要使用 TFTP 服务器上载固件，请执行下列步骤：

- 选择选项“(3) Network Parameters”（网络参数）。
- 网络设置页将会显示：

```
(-) Hardware Version : B3A
(-) MAC Address : 00 C0 9F 44 01 4A
(1) IP Address : 10.111.250.50
(2) TFTP Server Address : 10.111.250.51
(3) Gateway Address : 10.111.254.254

(4) Subnetmask : 255.255.0.0
(5) TFTP File Name : mgmt.bin
(0) EXIT
```

Choose: \_\_

Choose (选择) :\_\_

- 此页使您能够配置 DRAC/MC IP 地址、TFTP 服务器 IP 地址、网关地址、子网掩码和 TFTP 文件名。验证网络配置是否正确，并且在所有数据验证或更新完后，选择选项“(0) EXIT”（退出）。
- 将会返回到“Firmware Recovery Console”（固件恢复控制台）主菜单。
- 选择选项“(2) Upgrade Firmware from Network”（从网络升级固件）。

上载过程将需要几分钟才能完成。完成后，DRAC/MC 会重设并且会显示 DRAC/MC 登录页。

## 确保网络安全性

DRAC/MC 使用认证管理来确保 DRAC/MC 网络通信的安全性。

## 认证管理概览

认证签名请求 (CSR) 是向认证机构 (CA) 提出的数字请求以申请安全服务器认证。安全服务器认证确保了远程系统的身份并且确保了与远程系统交换的信息不会被其他人查看或更改。为保证 DRAC/MC 的安全, 强烈建议您生成 CSR、将 CSR 提交给 CA 并上载由 CA 返回的认证。

认证机构是 IT 行业认可的企业实体, 可满足高标准的可靠性审查、识别和其它重要安全标准。例如, Thwate 和 VeriSign 均为 CA。CA 收到您的 CSR 后, 将对 CSR 中包含的信息进行检查和验证。如果申请者符合 CA 的安全标准, CA 将向申请者颁发认证, 以在通过网络和因特网进行事务处理时唯一标识该申请者。

CA 批准 CSR 并向您发送认证后, 请将认证上载至 DRAC/MC 固件。保存在 DRAC/MC 固件上的 CSR 信息必须与认证中包含的信息相匹配。

## 查看当前机箱认证

1. 登录到 DRAC/MC。
2. 在 Remote Access Controller/Modular Chassis 窗口中, 单击“Configuration”(配置) 选项卡。
3. 在“Network Configuration”(网络配置) 页, 单击“Security”(安全性)。
4. 在“Certificate Management”(认证管理) 页, 在“Option”(选项) 框中, 选择“View Current Chassis Certificate”(查看当前机箱认证) 并单击“Next”(下一步)。

“View Current Chassis Certificate”(查看当前机箱认证) 页将会出现。

使用“View Current Chassis Certificate”(查看当前机箱认证) 页查看 DRAC/MC 的服务器认证。表 5-11 提供了有关服务器认证的信息。

表 5-11. 当前机箱认证信息

| 字段                 | 说明           |
|--------------------|--------------|
| “Type”(类型)         | 认证的类型: 服务器认证 |
| “Serial”(序列)       | 认证序列号        |
| “Key Size”(密钥大小)   | 加密密钥大小       |
| “Valid From”(有效期自) | 认证的颁发日期      |
| “Valid To”(有效期至)   | 认证的失效日期      |
| “Subject”(接收者)     | 按照用户输入的认证属性  |
| “Issuer”(颁发者)      | 按照颁发者返回的认证属性 |

表 5-12 中的按钮出现在“View Current Chassis Certificate”(查看当前机箱认证) 页上。

表 5-12. 查看当前机箱认证页按钮

| 按钮                                                 | 操作                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| “Print”(打印)                                        | 将打开窗口中的内容打印到默认打印机。 |
| “Go Back to Certificate Management Page”(返回到认证管理页) | 返回到上一页。            |
| “Refresh”(刷新)                                      | 更新机箱认证值。           |

## 生成、上载和查看机箱认证

1. 单击“Configuration”(配置) 选项卡并单击“Security”(安全性)。
2. 选择以下某个 CSR 类型:
  - 1 DRAC/MC — Remote Access Controller
  - 1 D-KVM — Avocent 数字访问 KVM
3. 使用“Certificate Management”(认证管理) 页选项 (请参阅表 5-13) 生成 CSR 以发送给 CA。CSR 信息存储在 DRAC/MC 固件上。


 **注：**必须具有“Configure DRAC/MC”（配置 DRAC/MC）权限才能生成或上传服务器认证。

表 5-13. 认证管理页选项

| 选项                                                                   | 操作                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Generate a New Certificate Signing Request (CSR)”（生成新的认证签名请求 [CSR]） | 选择此选项，并单击“Next”（下一步）打开“Certificate Signing Request Generation”（认证签名请求生成）页，可以生成 CSR 发送给 CA 以请求安全 Web 认证。<br><br><b>注意：</b> 每个生成的 CSR 都会改写固件上任何原有的 CSR。在 DRAC/MC 可以接受您的认证前，上一次固件中生成的 CSR 必须与 CA 返回的认证匹配。 |
| “Upload Chassis Certificate”（上传机箱认证）                                 | 选择此选项，并单击“Next”（下一步）上传公司拥有并用来控制 DRAC/MC 访问的现有认证。<br><br><b>注意：</b> DRAC/MC 只接受 X509, Base 64 编码的认证；不接受 DER 编码的认证。上传新认证会替换 DRAC/MC 收到的默认认证。                                                             |
| “View Current Chassis Certificate”（查看当前机箱认证）                         | 选择此选项，并单击“Next”（下一步）以查看现有的服务器认证。                                                                                                                                                                       |

## 生成认证签名请求

为各个 CSR 属性的字段中输入值。表 5-14 说明了对于各个所需字段有效值。

“E-mail Address”（电子邮件地址）字段是可选的。可以输入公司的电子邮件地址，或任何想与 CSR 关联的电子邮件地址。


 **注意：**每个新的 CSR 都会改写固件上任何原有的 CSR。在 DRAC/MC 可以接受您的认证前，固件中的 CSR 必须与 CA 返回的认证匹配，否则 DRAC/MC 将不会上传认证。

表 5-14. 所需 CSR 字段

| 字段                                  | 说明                                                                           |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| “Common Name (CN)”（常用名 [CN]）        | 认证的确切名（通常是 Web Server 的域名，例如，www.xyzcompany.com）。只有字母数字字符、连字符、下划线和句点有效。空格无效。 |
| “Organization Unit (OU)”（组织部门 [OU]） | 与组织部门相关的名称（例如，事业组）。只有字母数字字符、连字符、下划线、句点和空格有效。                                 |
| “Organization (O)”（组织 [O]）          | 与组织相关的名称（例如，XYZ 公司）。只有字母数字字符、连字符、下划线、句点和空格有效。                                |
| “Country Code (C)”（国家/地区代码 [C]）     | 申请认证的实体所在的国家/地区名。使用下拉菜单选择国家/地区。                                              |
| “Locality (L)”（地点 [L]）              | 认证实体的城市或其它位置（例如，朗得洛克 [Round Rock]）只有字母数字字符和空格有效。不要使用下划线或其它字符分隔词。             |
| “State (S)”（州/省 [S]）                | 申请认证的实体所在的州或省（例如，德克萨斯州 [Texas]）只有字母数字字符和空格有效。不要使用缩写。                         |

表 5-15 中的按钮出现在“Certificate Signing Request Generation”（认证签名请求生成）页上。

表 5-15. 认证签名请求生成页按钮

| 按钮                                                 | 操作                       |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| “Print”（打印）                                        | 使用系统默认的打印机打印窗口数据区的内容。    |
| “Go Back to Certificate Management Page”（返回到认证管理页） | 返回到上一页。                  |
| “Generate”（生成）                                     | 生成 CSR，然后提示您打开或保存到指定的目录。 |

## 上传认证

要将服务器认证上传到 DRAC/MC 固件，执行下列步骤：

1. 在 Remote Access Controller/Modular Chassis 窗口中，单击“Configuration”（配置）选项卡。
2. 在“Network Configuration”（网络配置）页，单击“Security”（安全性）。
3. 在“Certificate Management”（认证管理）页，在“Option”（选项）框中，选择“Upload Chassis Certificate”（上传机箱认证）并单击“Next”（下一步）。

4. 在“Upload Chassis Certificate”（**上传机箱认证**）页的“Attribute”（**属性**）框中，键入机箱认证的路径并单击“Upload”（**上传**）。


 **注：**“Full Path”（**完整路径**）值显示要上传的认证文件路径。请键入文件绝对路径（例如，全路径和包括文件扩展名的完整文件名）。

表 5-16 中的按钮出现在“Upload Chassis Certificate”（**上传机箱认证**）页上。

表 5-16. 认证管理页按钮

| 按钮                                                          | 操作                                         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| “Print”（ <b>打印</b> ）                                        | 打印“Upload Certificate”（ <b>上传认证</b> ）页的内容。 |
| “Go Back to Certificate Management Page”（ <b>返回到认证管理页</b> ） | 返回到上一页。                                    |
| “Upload”（ <b>上传</b> ）                                       | 将认证上传到 DRAC/MC 固件。                         |
| “Refresh”（ <b>刷新</b> ）                                      | 更新机箱认证值。                                   |

## 查看机箱摘要

“Chassis Summary”（**机箱摘要**）页使用户能够查看关于 DRAC/MC、主机箱和主机箱当前会话状态的摘要信息。“Chassis Summary”（**机箱摘要**）页显示以下类型的信息。

- 1 DRAC/MC 信息（请参阅表 5-17）
- 1 机箱信息（请参阅表 5-18 和表 5-19）
- 1 会话状况信息（请参阅表 5-20）
- 1 KVM 信息（请参阅表 5-21）
- 1 交换机信息（请参阅表 5-22）

表 5-17. DRAC/MC 信息字段

| 字段                                                | 说明                                                      |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| “Date and Time”（ <b>日期和时间</b> ）                   | 按以下格式显示日期和时间：<br><br>Tue Mar 21 21:04:52 2006 GMT+00:00 |
| “Primary DRAC/MC Version”（ <b>主 DRAC/MC 版本</b> ）  | 显示主 DRAC/MC 版本的当前固件版本级别。                                |
| “Standby DRAC/MC Version”（ <b>备用 DRAC/MC 版本</b> ） | 显示备用 DRAC/MC 版本的当前固件版本级别。                               |
| “Firmware Updated”（ <b>固件更新</b> ）                 | 显示固件上次更新的日期和时间。字段在固件更新执行前将一直保持空白。                       |
| “Hardware Version”（ <b>硬件版本</b> ）                 | 显示 DRAC/MC 硬件版本级别。                                      |
| “Current IP Address”（ <b>当前 IP 地址</b> ）           | 显示 DRAC/MC 的 IP 地址。                                     |
| “Current IP Gateway”（ <b>当前 IP 网关</b> ）           | 显示当前为 DRAC/MC 以太网端口提供服务的交换机或路由器的 IP 地址。                 |
| “Current IP Netmask”（ <b>当前 IP 网络掩码</b> ）         | 显示 DRAC/MC 以太网端口连接的子网的 IP 地址。                           |
| “MAC Address”（ <b>MAC 地址</b> ）                    | 显示 DRAC/MC 的 MAC 地址。                                    |
| “DHCP Enabled?”（ <b>是否已启用 DHCP</b> ）              | 显示 DRAC/MC 上是否启用了 DHCP。默认值是“Disabled”（已禁用）。             |

表 5-18. 机箱信息字段

| 字段                                | 说明                |
|-----------------------------------|-------------------|
| “System ID”（ <b>系统 ID</b> ）       | 显示机箱的系统标识符。       |
| “System Model”（ <b>系统型号</b> ）     | 显示机箱型号和类型。        |
| “Service Tag”（ <b>服务标签</b> ）      | 显示机箱服务标签。         |
| “Asset Tag”（ <b>资产标签</b> ）        | 显示机箱资产标签号（如果已分配）。 |
| “Chassis Name”（ <b>机箱名称</b> ）     | 显示机箱名称（如果已分配）。    |
| “Chassis Location”（ <b>机箱位置</b> ） | 显示机箱的位置（如果已分配）。   |

表 5-19. DRAC/MC 固件状况标志字段

| 字段                                             | 说明         |
|------------------------------------------------|------------|
| “Global Reset Pending Flag”（ <b>全局重设挂起标志</b> ） | 显示机箱的重设状态。 |

表 5-20. 会话状况字段

| 字段                              | 说明                           |
|---------------------------------|------------------------------|
| “Valid Sessions” (有效的会话)        | 指示当前活动会话的编号。                 |
| “Session Type” (会话类型)           | 显示会话的连接类型。                   |
| “Session User” (会话用户)           | 显示启动会话的用户的名称。                |
| “User's IP Address” (用户的 IP 地址) | 显示启动会话的用户的 IP 地址。            |
| “Login Date/Time” (登录日期/时间)     | 根据 DRAC/MC 内部时钟显示用户登录的时间和日期。 |


 **注：** DRAC/MC 一次支持多达四个同时登录用户（会话）。

表 5-21. KVM 状况字段

| 字段                                | 说明                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| “KVM Presence” (KVM 存在)           | 表示 KVM 模块是否安装在机箱中。                                        |
| “KVM Model” (KVM 型号)              | 显示 KVM 型号和类型。                                             |
| “KVM Firmware Version” (KVM 固件版本) | 指示当前 KVM 固件版本的级别。                                         |
| “KVM Hardware Version” (KVM 硬件版本) | 指示当前 KVM 硬件版本的级别。                                         |
| “KVM Status” (KVM 状况)             | 指示当前 KVM 的状况：“N/A” (暂无)、“Ready” (就绪) 和 “Updating” (正在更新)。 |
| “Current IP Address” (当前 IP 地址)   | 指示当前 KVM IP 地址。                                           |
| “Current IP Gateway” (当前 IP 网关)   | 指示当前 KVM IP 网关 IP 地址。                                     |
| “Current IP Netmask” (当前 IP 网络掩码) | 指示当前 KVM IP 网络掩码 IP 地址。                                   |
| “MAC Address” (MAC 地址)            | 指示 KVM MAC 地址。                                            |
| “DHCP Enabled?” (是否已启用 DHCP)      | 显示 Avocent 数字访问 KVM 上是否已启用 DHCP。默认值是 “Disabled” (已禁用)。    |


**注：** 有些 KVM 状况字段只有在 Avocent 数字访问 KVM 安装在 Dell™ 模块化服务器机柜中时才会显示。

**注：** 如果 Dell 模块化服务器机柜关机，则 KVM 状况字段属性不会出现。

请参阅“[使用 KVM 模块](#)”了解有关 KVM 交换机的完整说明。

通过版本 1.1 及更高版本，DRAC/MC 支持以下 KVM 信息：

- 1 “Firmware Version” (固件版本)
- 1 “Model” (型号)
- 1 “Presence” (存在)

 **注：** Dell KVM 直通交换机和 Avocent 模拟 KVM 交换机以不同的方式与 DRAC/MC 模块交互。KVM 直通交换机没有插针供 DRAC/MC 检测其存在，因此在 KVM 直通安装或卸下时不会生成日志。Avocent 模拟 KVM 交换机带有可供 DRAC/MC 检测其存在的插针，因此在安装或卸下 KVM 时该交换机会生成日志。

KVM 功能包括用于十个模块的 PS2 键盘、鼠标和 VGA 信号切换。KVM 在各个模块中使用键盘/鼠标仿真，其中切换到 KVM 板的输出 KVM 模块由各个 KVM 模块控制电路的 DRAC/MC 控制。有关 KVM 交换机集成功能的完整说明，请参阅系统的《[用户指南](#)》以及《[安装与故障排除指南](#)》或《[硬件用户手册](#)》。

DRAC/MC 基于 Web 的界面提供了以下信息：

- 1 显示供选择的可用服务器模块和 KVM 会话状况：例如，运行有效用户会话的模块。
- 1 根据需要设置 KVM 日期和时间，例如，标识 KVM 安装或 DRAC/MC 重新引导的时间，或机箱断电的时间。

 **注：** 在 Dell 模块化服务器机柜和 DRAC/MC 说明文件集中，Avocent 模拟 KVM 交换机也称为带有 KVM-over-IP 的 KVM 交换机。

 **注：** 如果具有 KVM 直通交换机模块，基于 Web 的界面中的机箱摘要屏幕下将会指出缺少 KVM。

表 5-22. 交换机信息字段

| 字段                        | 说明            |
|---------------------------|---------------|
| “Switch Location” (交换机位置) | 显示所装交换机的插槽号。  |
| “Switch Type” (交换机类型)     | 显示交换机型号和/或类型。 |



|                        |                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “MAC Address” (MAC 地址) | 显示交换机的 MAC 地址。<br><br><b>注：</b> 并不是所有 I/O 模块都具有 MAC 地址，而如果有，大多数也只有一个 MAC 地址。因此，MAC 地址只为那些其规格需要 MAC 地址的设备显示。 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 查看机箱状况

机箱状况页使您能够查看机箱模块和服务器模块的状况。“Chassis Status” (机箱状况) 页显示以下类型的信息。(请参阅表 5-23。)

表 5-23. 机箱状况字段页面

| 字段                   | 说明                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Severity” (严重性)     | 显示表示模块运行状况的状况图标。有四种严重性 (请参阅表 5-30) :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>1 “Normal” (正常) (绿色复选标记)</li> <li>1 “Warning” (警告) (黄色三角)</li> <li>1 “Critical” (严重) (红色 X)</li> <li>1 “Not available” (不可用) (空白)</li> </ul> |
| “Name” (名称)          | 显示模块的名称。                                                                                                                                                                                                                    |
| “Presence” (存在)      | 表示模块是否安装在机箱中。                                                                                                                                                                                                               |
| “Power State” (电源状态) | 显示当前电源状况: “ON” (打开)、 “OFF” (关闭)、 “Throttled” (节流) 或 “N/A” (暂无) (如果组件不存在)。                                                                                                                                                   |
| “Service Tag” (服务标签) | 显示模块的服务标签 (如果存在)。                                                                                                                                                                                                           |


## 查看电源预算状况

通过 “Power Budget Status” (电源预算状况) 页面，可以查看有关整体电源状况、电源消耗和电源分享的信息。

“Power Budget Status” (电源预算状况) 页显示以下类型的信息。(请参阅表 5-24。)

表 5-24. 电源预算状况值

| 属性                                                   | 值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Overall Power Status” (整体电源状况)                      | 显示机箱的电源状况，其中有 “OK” (良好)、 “Warning” (警告)、 “Failed” (失败) 或 “N/A” (暂无)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| “Redundancy Policy” (冗余策略)                           | 显示选定的冗余策略，其中有: “No Redundancy” (无冗余)、 “3+1” 和 “2+2”。<br><br><b>“No Redundancy” (无冗余)：</b> 在此模式下，储备中不会保留任何电源，并且，如果电源设备出现故障，将可能会导致机箱和服务器模块在电源不足的情况下断电。<br><br><b>3+1：</b> 在此模式下，最高额定电源设备的电容量保留在储备中，这样，当任何一个电源设备出现故障时，机箱和服务器模块将有足够的电源。<br><br><b>注：</b> 3+1 是默认 “Redundancy Policy” (冗余策略) 设置。<br><br><b>2+2：</b> 在此模式下，两个最高额定电源设备的电容量将保留在储备中，这样，任何两个电源设备出现故障时都不会导致机箱断电。 |
| “Redundancy” (冗余)                                    | 显示系统的电源配置是否为冗余状态。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| “Total Available Power” (可用电源总量)                     | 指示机柜中所有已安装电源设备的 12V DC 瓦特容量的和。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| “Redundancy Reserve” (冗余储备)                          | 指示保留在储备中以满足所配置冗余策略的电源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| “Load Sharing Overhead” (负载共享开销)                     | 指示当多个电源设备以并行方式分摊负载时电源中的减少量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| “Chassis Base Consumption” (机箱基础消耗量)                 | 指示机箱启动所需的电源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| “Server Consumption” (服务器消耗量)                        | 指示机柜中已安装并打开电源的所有服务器模块的总电源消耗量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| “Total Consumption” (总消耗量)                           | 指示系统已消耗的电源总量。此值是服务器消耗量、机箱基础消耗量和负载共享开销的和。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| “Remaining Power (excluding reserve)” (剩余电能 [不包括储备]) | 指示可用于开启机柜中其他服务器模块的剩余电能。此值不包括保留在储备中以满足冗余策略要求的电源 (请参阅 “冗余储备”)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| “Chassis Power Supply Status Table” (机箱电源设备状况表)      | 显示每个已安装电源设备模块的状况和额定瓦数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| “Server Module Power Consumption Table” (服务器模块功耗表)   | 显示各个服务器模块已消耗的瓦数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

 **注：**电源预算状况的值是静态值，表示各个模块/系统的最大可能电源消耗。 这些值不反映各个模块/系统的实际动态电源消耗级别。

## 电源设备冗余

DRAC/MC 固件版本 1.3 中实现了新的电源设备冗余。 主要功能包括：

- 1 支持 2+2 和 3+1 电源设备冗余模式。
- 1 在 2+2 冗余模式下，如果电源要求超过剩余电能，Dell PowerEdge™ 1955 服务器模块具有 CPU 节流功能。

## 主要要求

- 1 需要在机箱中安装四个 2100 W（或更高功率）的电源设备，才能使用所选择的冗余策略。

## 说明

- 1 无冗余：在此模式下，可以使用所有电源设备提供的电源来开启服务器模块，并且，如果任何一个电源设备出现故障，都可能导致服务器模块掉电。
- 1 3+1 冗余模式：在此模式下，机箱中最高额定电源设备的电容量将保留在储备中，这样，当任何一个电源设备出现故障时，将不会导致任何服务器模块或机箱断电。 如果机箱的电源消耗超过剩余三个电源设备的额定电源，服务器模块将无法加电。

在此模式下，如果两个电源设备出现故障，可能会导致机箱中的部分或全部服务器模块断电。

此模式下不会对服务器模块进行节流。

 **注：**3+1 是默认“Redundancy Policy”（冗余策略）设置。

- 1 2+2 冗余模式：在此模式下，机箱中两个最高额定电源设备的电容量将保留在储备中，这样，当任何两个电源设备出现故障时，将不会导致任何服务器模块或机箱断电。 如果机箱的电源消耗超过了剩余两个电源设备的额定电源，将会对机箱中的 PowerEdge 1955 服务器模块进行节流。 通过这种方式，机箱的总电源消耗量将被保持为低于两个最低额定电源设备的额定电容量。

在此模式下，如果两个电源设备出现故障，将不会导致任何服务器模块掉电。

此模式下可能只会对 PowerEdge 1955 服务器模块进行节流。 节流可以更改 CPU 节能周期，从而降低服务器模块的电源消耗量。 此模式会使刀片性能降低大约 50%。

为了提供真正的 2+2 冗余，两个电源设备应连接到一个交流电路，而其他两个电源设备应连接到不同的交流电路。 通过这种方式连接并选择了 2+2 冗余策略时，如果一个交流电路出现故障，机箱电源将被保留。


在此模式下，可能会对已通电的 PowerEdge 1955 服务器模块进行节流，以便允许一个新的服务器模块加电。 从插槽号最高的 PowerEdge 1955 服务器模块开始进行节流，并从插槽号最低的服务器模块开始取消节流。

## 查看服务器摘要

利用 DRAC/MC 版本 1.3 中的这一新功能可以配置服务器名称。 服务器是依据它们所在的插槽命名的，也就是说，服务器-1、服务器-2、...、服务器-10。

对于 DRAC/MC 版本 1.3，服务器名称的默认值与 DRAC/MC 早期固件版本中相同。 但是，可以从 Web 和 CLI 界面中更改它们。

每个服务器名称的最大长度为 15 个字符。 所配置的服务器名称特定于机箱中的插槽，而不是服务器本身。 因此，如果将服务器从一个插槽移到另一个插槽，服务器名称将不会随服务器变化而变化。 服务器名称是可配置的，即使服务器不在插槽中。

 **注：**如果  $n$  不是服务器的插槽号，则不能将服务器重命名为“服务器- $\langle n \rangle$ ”。

通过“Server Summary”（服务器摘要）页面，可以查看有关系统中的服务器刀片的摘要信息。

“Server Summary”（服务器摘要）页面显示以下信息：


表 5-25. 服务器摘要的字段

| 字段                                   | 说明                       |
|--------------------------------------|--------------------------|
| “Server Location”（服务器位置）             | 指示其中安装了服务器模块的插槽          |
| “Service Tag”（服务标签）                  | 显示服务器模块服务标签              |
| “Server Name”（服务器名称）                 | 显示服务器模块的用户分配名称           |
| “BMC MAC Address”（BMC MAC 地址）        | 显示 BMC 的 MAC 地址（如果可用）    |
| “BMC Baud Rate”（BMC 波特率）             | 显示 BMC 的当前波特率            |
| “Network 1 MAC Address”（网络 1 MAC 地址） | 显示服务器模块的第一个 MAC 地址（如果可用） |

|                                      |                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| “Network 2 MAC Address”（网络 2 MAC 地址） | 显示服务器模块的第二个 MAC 地址（如果可用）<br><br><b>注：</b> 此选项在 PowerEdge 1855 模块上不可用 |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## 配置服务器名称

1. 单击“Configuration”（配置）选项卡和“Server”（服务器）子选项卡。
2. 单击要编辑的服务器名称。
3. 在“Change Server Name”（更改服务器名称）页中，编辑服务器名称的值。

 **注：**如果删除了服务器名称字段中的所有字符，则服务器名称会重设为其默认值。

4. 单击“Apply Changes”（应用更改）。

## 查看传感器状况

“Sensor Status”（传感器状况）页使您能够查看系统中各个传感器的状况。“Sensor Status”（传感器状况）页显示以下类型的信息：（请参阅表 5-26。）

- 1 “Temperature”（温度）
- 1 “Fan”（风扇）
- 1 “Power Supply”（电源设备）

表 5-26. 传感器状况字段

| 字段                                  | 说明                     |
|-------------------------------------|------------------------|
| 严重性                                 | 显示表示传感器运行状况的状况图标。      |
| “Probe location”（探测器位置）             | 显示传感器的位置。              |
| “Reading”（读数）                       | 显示传感器的当前读数。            |
| “Minimum Warning Threshold”（最小警告阈值） | 触发“Warning”（警告）警报的最小值。 |
| “Maximum Warning Threshold”（最大警告阈值） | 触发“Warning”（警告）警报的最大值。 |
| “Minimum Failure Threshold”（最小故障阈值） | 触发“Severe”（严重）警报的最小值。  |
| “Maximum Failure Threshold”（最大故障阈值） | 触发“Severe”（严重）警报的最大值。  |

## 恢复并故障排除 DRAC/MC

本节介绍了如何通过使用 DRAC/MC 基于 Web 的界面执行与远程崩溃系统恢复和故障排除有关的任务。

- 1 [故障排除远程系统](#)
- 1 [管理远程系统上的电源](#)
- 1 [使用 SEL](#)
- 1 [使用 DRAC/MC 日志](#)
- 1 [使用诊断控制台](#)

## 故障排除远程系统

以下是在排除 DRAC/MC 高级别故障时常见的一些问题：


1. 系统开机还是关机？
2. 如果是开机，操作系统是运作正常、崩溃，或者只是冻结？

3. 如果是关机，电源是意外关闭的吗？

对于崩溃的系统，可以使用控制台重定向（请参阅[“从管理站使用控制台重定向”](#)）和远程电源管理（请参阅[“管理远程系统上的电源”](#)）重新启动系统并观察重新引导过程。


## 管理远程系统上的电源

DRAC/MC 允许在服务器模块和机箱上远程执行几种电源管理操作，以在系统崩溃或出现其它问题后尝试恢复。使用“Server Control”（**服务器控制**）页（位于左侧窗格中的“Power”[**电源**]下）在重新引导时通过操作系统执行有序关机，然后再打开或关闭模块电源。

 **注：**必须具有“Execute Server Action Commands”（**执行服务器操作命令**）权限才能执行电源管理操作。

## 选择机箱控制操作

1. 选择“Shutdown Operating System First”（**首先关闭操作系统**）选项（只适用于“Reboot System”[**重新引导系统**]、“Power Off System”[**关闭系统电源**]和“Power Cycle System”[**系统关机后再开机**]）。

 **注：**机箱中的所有系统都必须启用“Advanced Configuration and Power Interface”（高级配置和电源界面 [ACPI]）并且必须正确配置以使“Shutdown Operating System First”（**首先关闭操作系统**）选项能够在整个机箱上应用。如果任何服务器模块没有正确启用 ACPI，机箱将不会完成机箱操作。

2. 选择以下某种“Chassis Control Actions”（**机箱控制操作**）。
  - 1 “Power On System”（**打开系统电源**）— 打开系统电源（与按电源按钮等效）。
  - 1 “Power Off System”（**关闭系统电源**）— 关闭系统电源（与按电源按钮等效）。
  - 1 “Power Cycle”（**关机后再开机**）— 关闭系统电源，延迟一段时间后再重新打开（与按两次电源按钮等效）。
3. 单击“Apply”（**应用**）执行电源管理操作（例如，使系统关机后再开机）。

## 其它选项

“Chassis Control”（**机箱控制**）页在屏幕的右上角提供了以下按钮（请参阅[表 5-27](#)）。


表 5-27. 机箱控制页按钮（右上）


| 按钮                     | 操作                                     |
|------------------------|----------------------------------------|
| “Print”（ <b>打印</b> ）   | 打印“Chassis Control”（ <b>机箱控制</b> ）页。   |
| “Refresh”（ <b>刷新</b> ） | 重新加载“Chassis Control”（ <b>机箱控制</b> ）页。 |

## 选择服务器控制操作

1. 选择要执行操作的服务器模块。
2. 选择“Shutdown Operating System First”（**首先关闭操作系统**）选项（只适用于“Reboot System”[**重新引导系统**]、“Power Off System”[**关闭系统电源**]和“Server Control Actions”[**服务器控制操作**]）。

如果想让系统在所选的“Server Control Action”（**服务器控制操作**）前通过操作系统执行有序关机，请首先关闭操作系统。

 **注：**要执行“Shutdown Operating System First”（**首先关闭操作系统**）选项，必须正确配置启用了 ACPI 的操作系统以接受 ACPI 命令。

 **注：**Microsoft® Windows Server™ 操作系统默认策略不允许使用登录提示关闭服务器模块。要修改系统默认策略，导航到“Control Panel”（**控制面板**），打开“Administrator Tools”（**管理工具**），选择“Local Security Policy”（**本地安全策略**）并编辑安全性选项。

3. 选择以下某种“Server Control Actions”（**服务器控制操作**）。
  - 1 “Reboot System”（**重新引导系统**）— 重设系统（与按复位按钮等效）；使用该功能不会关闭电源。
  - 1 “Power Cycle”（**关机后再开机**）— 关闭系统电源，延迟一段时间后再重新打开（与按两次电源按钮等效）。
  - 1 “Power Off System”（**关闭系统电源**）— 关闭系统电源（与按电源按钮等效）。
  - 1 “Power On System”（**打开系统电源**）— 打开系统电源（与按电源按钮等效）。
  - 1 NMI — 在服务器模块上产生不可屏蔽中断（NMI）（如果系统锁定时需要进行调试或保存内存转储）。

在运行的服务器模块上应用 NMI 会造成操作系统崩溃，从而可能会导致数据丢失。

- 单击“Apply”（应用）执行电源管理操作（例如，使系统关机后再开机）。

### 其它选项

“Server Control”（服务器控制）页在屏幕的右上角提供了以下按钮（请参阅表 5-28）。

表 5-28. 服务器控制页按钮（右上）

| 按钮            | 操作                            |
|---------------|-------------------------------|
| “Print”（打印）   | 打印“Server Control”（服务器控制）页。   |
| “Refresh”（刷新） | 重新载入“Server Control”（服务器控制）页。 |

### 选择交换机控制操作

- 选择要执行操作的交换机模块。在交换机模块上只能执行一个“Control Action”（控制操作）：

“Power Cycle”（关机后再开机）— 关闭交换机，延迟一段时间后重新打开。

- 单击“Apply”（应用）执行电源管理操作（例如，使系统关机后再开机）。

### 其它选项

“Switch Control”（交换机控制）页在屏幕的右上角提供了以下按钮（请参阅表 5-29）。

表 5-29. 交换机控制页按钮（右上）

| 按钮            | 操作                            |
|---------------|-------------------------------|
| “Print”（打印）   | 打印“Switch Control”（交换机控制）页。   |
| “Refresh”（刷新） | 重新加载“Switch Control”（交换机控制）页。 |





## 使用 SEL

“System Event Log (SEL)”（系统事件日志 [SEL]）显示机箱上发生的系统严重事件。此页显示 DRAC/MC 生成的各个事件的日期、时间和说明。可以配置 DRAC/MC 在出现特定事件时发送电子邮件或 SNMP 警报。

 **注：**当 SEL 写满时，将无法接受更多警报。当日志达到 80%、90% 和 100% 容量时，SEL 会通过发送 SNMP 警报来警告用户。要存储其它警报，请清除 SEL。

SEL 显示了表 5-30 中的事件严重性信息。

表 5-30. 状况标志图标

| 图标                                                                                  | 状况                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | 绿色复选标记表示健康（正常）状况。      |
|  | 黄色带有感叹号的三角表示警告（不严重）状况。 |
|  | 红色 X 表示严重（故障）状况。       |
|  | 空白表示状况未知。              |

SEL 还提供了以下信息：

- “Date/Time”（日期/时间）— 事件发生的日期和时间。
- “Description”（说明）— 事件的简要说明。

SEL 在屏幕的右上角提供了以下按钮（请参阅表 5-31）。


 **注：**“Clear Log”（清除日志）按钮只有在您具有“Clear Logs”（清除日志）权限时才显示。

表 5-31. SEL 按钮（右上）

| 按钮                | 操作                           |
|-------------------|------------------------------|
| “Print”（打印）       | 打印 SEL。                      |
| “Clear Log”（清除日志） | 清除 SEL。                      |
| “Save As”（另存为）    | 打开一个弹出窗口，使您能够将 SEL 保存到所选的目录。 |
| “Refresh”（刷新）     | 重新载入 SEL 页。                  |

表 5-32 列出了各个 SEL 信息及其相应的严重性级别。

表 5-32. SEL 信息





| ID 号 | 日志信息                      | 严重性                 |
|------|---------------------------|---------------------|
| 1    | 已添加模块                     | “Informational”（通知） |
|      | 检测到 DRAC/MC-x 模块传感器。      | “Informational”（通知） |
|      | 检测到 <服务器名称> 模块传感器。        | “Informational”（通知） |
|      | 检测到 Switch-x 模块传感器。       | “Informational”（通知） |
|      | 检测到 Fan-x 模块传感器。          | “Informational”（通知） |
|      | 检测到 PS-x 模块传感器。           | “Informational”（通知） |
| 2    | 已卸下模块                     | “Informational”（通知） |
|      | 已卸下 DRAC/MC-x 模块传感器。      | “Warning”（警告）       |
|      | 已卸下 <服务器名称> 模块传感器。        | “Warning”（警告）       |
|      | 已卸下 Switch-x 模块传感器。       | “Warning”（警告）       |
|      | 已卸下 removed. Fan-x 模块传感器。 | “Critical”（严重）      |
|      | 已卸下 PS-x 模块传感器。           | “Critical”（严重）      |
| 3    | 模块传感器返回正常                 | “Informational”（通知） |
|      | 机箱模块传感器返回正常。              | “Informational”（通知） |
|      | DRAC/MC-x 模块传感器返回正常。      | “Informational”（通知） |
|      | <服务器名称> 模块传感器返回正常。        | “Informational”（通知） |
|      | Switch-x 模块传感器返回正常。       | “Informational”（通知） |
|      | Fan-x 模块传感器返回正常。          | “Informational”（通知） |
|      | PS-x 模块传感器返回正常。           | “Informational”（通知） |
| 4    | <模块名称> 模块传感器不可用或检测到故障。    | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到机箱模块传感器故障。             | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到 DRAC/MC-x 模块传感器故障。    | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到 <服务器名称> 模块传感器故障。      | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到 Switch-x 模块传感器故障。     | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到 Fan-x 模块传感器故障。        | “Warning”（警告）       |
|      | 检测到 PS-x 模块传感器故障。         | “Warning”（警告）       |
| 5    | 模块传感器返回故障                 | “Warning”（警告）       |
|      | 机箱模块传感器返回故障。              | “Warning”（警告）       |
|      | DRAC/MC-x 模块传感器返回故障。      | “Warning”（警告）       |
|      | <服务器名称> 模块传感器返回故障。        | “Warning”（警告）       |
|      | Switch-x 模块传感器返回故障。       | “Warning”（警告）       |
|      | Fan-x 模块传感器返回故障。          | “Warning”（警告）       |

|    |                                          |                     |
|----|------------------------------------------|---------------------|
|    | Power-x 模块传感器返回故障。                       | “Warning”（警告）       |
| 6  | 模块传感器检测到不可恢复的事件                          | “Critical”（严重）      |
|    | 机箱模块传感器检测到不可恢复的事件。                       | “Critical”（严重）      |
|    | DRAC/MC-x 模块传感器检测到不可恢复的事件。               | “Critical”（严重）      |
|    | <服务器名称> 模块传感器检测到不可恢复的事件。                 | “Critical”（严重）      |
|    | Switch-x 模块传感器检测到不可恢复的事件。                | “Critical”（严重）      |
|    | Fan-x 模块传感器检测到不可恢复的事件。                   | “Critical”（严重）      |
|    | Power-x 模块传感器检测到不可恢复的事件。                 | “Critical”（严重）      |
| 9  | 传感器返回正常                                  | “Informational”（通知） |
|    | Fanx-Fan-x RPM 风扇传感器返回正常 [5000 RPM]。     | “Informational”（通知） |
|    | Housing-Left 温度传感器返回正常 [25]。             | “Informational”（通知） |
|    | Switch-3 电压传感器返回正常 [3.3V]。               | “Informational”（通知） |
| 10 | 检测到传感器故障                                 | “Warning”（警告）       |
|    | 检测到 Fan-x RPM 风扇传感器故障 [3000 RPM]。        | “Warning”（警告）       |
|    | 检测到 Housing-Left 温度传感器故障 [60]。           | “Warning”（警告）       |
|    | 检测到 Switch-x 电压传感器故障 [3.5V]。             | “Warning”（警告）       |
| 11 | 传感器返回故障                                  | “Warning”（警告）       |
|    | Fan-x RPM 风扇传感器返回故障 [3000 RPM]           | “Warning”（警告）       |
|    | Housing-Left 温度传感器返回故障 [60]。             | “Warning”（警告）       |
|    | Switch-x 电压传感器返回故障 [3.5V]。               | “Warning”（警告）       |
| 12 | 传感器检测到不可恢复事件                             | “Critical”（严重）      |
|    | Fan-x RPM 风扇传感器检测到不可恢复事件 [0 RPM]。        | “Critical”（严重）      |
|    | Housing-Left 温度传感器检测到不可恢复事件 [80]。        | “Critical”（严重）      |
|    | Switch-x 电压传感器检测到不可恢复事件 [3.7V]。          | “Critical”（严重）      |
| 13 | 电源设备传感器电源掉失                              | “Warning”（警告）       |
|    | PS-x 电源设备传感器掉电。                          | “Warning”（警告）       |
| 14 | 电源设备 A/C 恢复                              | “Informational”（通知） |
|    | PS-x 电源设备传感器电源已恢复。                       | “Informational”（通知） |
| 15 | 最小系统输出功率小于所需的 3600W                      | “Warning”（警告）       |
| 16 | 最小系统输出功率返回正常                             | “Informational”（通知） |
| 17 | DRAC/MC SEL 日志已清除                        | “Informational”（通知） |
| 18 | 交换机-x I/O 模块与余下的从属或主 I/O 模块不是同一型号。       | “Warning”（警告）       |
| 19 | 交换机-x 从属 I/O 模块必须与主 I/O 模块安装在一起。         | “Warning”（警告）       |
| 20 | 交换机-x I/O 模块光纤不支持 I/O 模块组。               | “Warning”（警告）       |
| 21 | 交换机-x I/O 模块配置与一个或多个现有服务器模块配置不匹配。        | “Warning”（警告）       |
| 22 | <服务器名称> 子卡配置与 I/O 模块配置不匹配。               | “Warning”（警告）       |
| 23 | <服务器名称> 子卡配置与现有服务器模块配置不匹配。               | “Warning”（警告）       |
| 24 | 服务器子卡配置不相同。                              | “Warning”（警告）       |
| 25 | DRAC/MC 系统事件日志有 80% 写满。                  | “Informational”（通知） |
| 26 | DRAC/MC 系统事件日志有 90% 写满。                  | “Informational”（通知） |
| 27 | DRAC/MC 系统事件日志有 100% 写满。                 | “Informational”（通知） |
| 28 | DRAC/MC-1 和 DRAC/MC-2 模块固件版本不相同。         | “Warning”（警告）       |
| 29 | 检测到 <服务器名称> 未知服务器刀片类型。可能需要升级 DRAC/MC 固件。 | “Warning”（警告）       |
| 30 | 不建议为 <服务器名称> 使用 1200 W 电源设备。             | “Warning”（警告）       |

## 使用 DRAC/MC 日志

“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）是在 DRAC/MC 固件中持续保存的日志。日志中的列表记录了用户操作（比如登录和注销）以及由 DRAC/MC 发出的警报。当日志记录满后，会将最旧的条目覆盖掉。“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）提供了[表 5-33](#)中所列的信息。

表 5-33. 状况标志图标

| 图标                                                                                | 状况                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | 绿色复选标记表示健康（正常）状况。      |
|  | 黄色带有感叹号的三角表示警告（不严重）状况。 |
|  | 红色 X 表示严重（故障）状况。       |
|  | 空白表示状况未知。              |

DRAC/MC 日志还包含以下信息：

- 1 “Date and Time”（日期和时间）— 显示日期和时间（例如，Tue Mar 21 16:55:47 2006）。如果 DRAC/MC 无法与服务器通信，字母 DSU（DRAC/MC 启动）将显示在时间前面，后面跟有 DRAC/MC 启动后经过的时间。
- 1 “User”（用户）— 登录到 DRAC/MC 的用户的名称。
- 1 “Description”（说明）— 事件的简要说明。

### 使用 DRAC/MC 日志按钮

“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）提供了以下按钮：

表 5-34. DRAC/MC 日志按钮

| 按钮                | 操作                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “Print”（打印）       | 打印“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）页。                                                                      |
| “Clear Log”（清除日志） | 清除“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）条目。<br><br><b>注：</b> “Clear Log”（清除日志）按钮只有在您具有“Clear Logs”（清除日志）权限时才显示。 |
| “Save As”（另存为）    | 打开一个弹出窗口，使您能够将“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）保存到所选的目录。                                                   |
| “Refresh”（刷新）     | 重新加载“DRAC/MC Log”（DRAC/MC 日志）页。                                                                    |

### DRAC/MC 日志信息

DRAC/MC 日志信息可以由管理员用来调试来自 DRAC/MC 的报警。[表 5-35](#) 列出了各个 DRAC/MC 用户、信息、说明以及严重性级别。

表 5-35. DRAC/MC 日志信息

| 用户   | “Message”（信息）                                                                                                                | 说明               | 严重性                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| <用户> | Requested chassis powercycle.（已请求机箱关机后再开机。）                                                                                  | 用户请求机箱关机后再开机     | “Informational”（通知） |
| <用户> | Requested chassis powerdown.（已请求关闭机箱电源。）                                                                                     | 用户请求关闭机箱电源       | “Informational”（通知） |
| <用户> | Requested chassis powerup.（已请求打开机箱电源。）                                                                                       | 用户请求打开机箱电源       | “Informational”（通知） |
| <用户> | Requested chassis Graceful Shutdown.（已请求机箱正常关闭。）                                                                             | 用户请求机箱正常关闭       | “Informational”（通知） |
| <用户> | Requested switch-x powercycle.（已请求 switch-x 关机后再开机。）                                                                         | 用户请求交换机关机后再开机    | “Informational”（通知） |
| 系统   | An invalid SSL certificate has been uploaded.（已上无效 SSL 认证。）                                                                  | 用户上传了无效 SSL 认证   | “Warning”（警告）       |
| <用户> | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Login successful.（[串行、Web、Telnet 或 RACADM] 成功登录。）(xxx.xxx.xxx.xxx)                          | 用户登录成功           | “Informational”（通知） |
| <用户> | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Login authentication failed.（[串行、Web、Telnet 或 RACADM] 登录验证失败。）(xxx.xxx.xxx.xxx)             | 用户身份验证失败         | “Warning”（警告）       |
| <用户> | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Logout（[串行、Web、Telnet 或 RACADM] 注销）(xxx.xxx.xxx.xxx)                                        | 用户注销             | “Informational”（通知） |
| <用户> | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Session cancelled due to inactivity.（[串行、Web、Telnet 或 RACADM] 会话由于不活动而取消。）(xxx.xxx.xxx.xxx) | 会话由于不活动而取消，并自动注销 | “Informational”（通知） |



|      |                                                                                                                                                                     |                                                     |                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| <用户> | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Session cancelled because client IP address changed. ([串行、Web、Telnet 或 RACADM] 会话由于客户 IP 地址更改而取消。)(xxx.xxx.xxx.xxx)                | IP 地址发生变化; 会话取消                                     | "Informational" (通知) |
| 未知   | [Serial, Web, Telnet, or RACADM] Session cancelled due to an invalid session ID from xxx.xxx.xxx.xxx ([串行、Web、Telnet 或 RACADM] 会话由于来自 xxx.xxx.xxx.xxx 的无效会话 ID 而取消) | 无效会话 ID 导致会话被取消                                     | "Informational" (通知) |
| 系统   | Smtpt: mail server xxx.xxx.xxx.xxx unreachable (Smtpt: 邮件服务器 xxx.xxx.xxx.xxx 不可访问)                                                                                  | 邮件服务器不可访问                                           | "Critical" (严重)      |
| <用户> | Snmp: trap sent to xxx.xxx.xxx.xxx (Snmp: 陷阱发送到 xxx.xxx.xxx.xxx)                                                                                                    | 用户已发送检测陷阱                                           | "Informational" (通知) |
| <用户> | Smtpt: send test mail (Smtpt: 发送检测邮件)                                                                                                                               | 用户已发送检测邮件                                           | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested <servername> performed hard-reset (已请求 <服务器名称> 执行硬重置)                                                                                                     | 用户已请求服务器重置                                          | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested <servername> performed a powercycle (已请求 <服务器名称> 执行关机后再开机)                                                                                                | 用户请求服务器关机后再开机                                       | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested <servername> performed a powerdown (已请求 <服务器名称> 执行关机)                                                                                                     | 用户请求关闭服务器电源                                         | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested <servername> performed powerup (已请求 <服务器名称> 执行开机)                                                                                                         | 用户请求打开服务器电源                                         | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested <servername> ACPI<br>- Graceful Operating System Shutdown (已请求 <服务器名称> ACPI<br>- 正常操作系统关闭)                                                                | 用户请求服务器 ACPI<br>- 正常操作系统关闭                          | "Informational" (通知) |
| <用户> | DRAC/MC IP changed (DRAC/MC IP 已更改)                                                                                                                                 | 用户更改了 DRAC/MC IP 地址                                 | "Informational" (通知) |
| 系统   | DRAC/MC-x Powered On (DRAC/MC-x 已打开电源)                                                                                                                              | DRAC/MC 启动                                          | "Informational" (通知) |
| 系统   | DRAC/MC SSL certificate expired (DRAC/MC SSL 认证已过期)                                                                                                                 | DRAC/MC SSL certificate expired (DRAC/MC SSL 认证已过期) | "Warning" (警告)       |
| <用户> | DRAC/MC-x firmware update started (DRAC/MC-x 固件更新已启动)                                                                                                               | 用户启动了 DRAC/MC 固件更新                                  | "Informational" (通知) |
| <用户> | DRAC/MC-x reset (DRAC/MC-x 重置)                                                                                                                                      | 用户重置了 DRAC/MC 模块                                    | "Informational" (通知) |
| 系统   | DRAC/MC-x assumed primary role (DRAC/MC-x 假定为主要角色)                                                                                                                  | DRAC/MC 更改为主要角色                                     | "Informational" (通知) |
| <用户> | DRAC/MC set time (DRAC/MC 设置时间)                                                                                                                                     | 用户设置了 DRAC/MC 时间                                    | "Informational" (通知) |
| <用户> | DRAC/MC SEL Log Was Cleared (DRAC/MC SEL 日志已清除)                                                                                                                     | 用户清除了 SEL                                           | "Informational" (通知) |
| <用户> | DRAC/MC log was cleared (日志已清除)                                                                                                                                     | 用户清除了 DRAC/MC 日志                                    | "Informational" (通知) |
| 系统   | <Servername> power-on request failed because over power budget ([服务器名称] 加电请求由于超过电源预算而失败)                                                                            | 一个服务器模块加电, 但是由于超过电源预算而失败                            | "Warning" (警告)       |
| 系统   | <Servername> powered off because of a power over budget issue. ([服务器名称] 由于电源超出预算问题而断电。)                                                                             | 一个服务器模块由于电源不足而断电                                    | "Warning" (警告)       |
| 系统   | <Module Name> service tag duplicated ([模块名称] 服务标签重复)                                                                                                                | 已检测到 I/O 模块带有重复服务标签                                 | "Warning" (警告)       |
| 系统   | <Module Name> does not have a service tag ([模块名称] 没有服务标签)                                                                                                           | 已检测到 I/O 模块没有服务标签                                   | "Warning" (警告)       |
| 系统   | <Module Name> configured with an invalid FRU (为 [模块名称] 配置了无效的 FRU)                                                                                                  | 已检测到 I/O 模块没有有效的 FRU                                | "Warning" (警告)       |
| 系统   | <Module Name> detected an unknown I/O module. ([模块名称] 检测到未知 I/O 模块。)                                                                                                | 已检测到未知类型的 I/O 模块                                    | "Warning" (警告)       |
| 系统   | DRAC/MC-x firmware update successful (固件更新成功)                                                                                                                       | DRAC/MC 固件更新成功                                      | "Informational" (通知) |
| 系统   | DRAC/MC-x firmware update failed because the TFTP server is unreachable. (DRAC/MC-x 固件更新由于 TFTP 服务器不可访问而失败。)                                                        | DRAC/MC 固件更新失败                                      | "Warning" (警告)       |
| <用户> | Requested <servername> NMI (已请求 <服务器名称> NMI)                                                                                                                        | 用户已请求服务器 NMI                                        | "Informational" (通知) |
| 系统   | ENABLE throttle command that was sent to <servername> performed successfully. (发送到 <服务器名称> 的 ENABLE throttle 命令已成功执行。)                                              | 在 <服务器名称> 上启用节流命令成功                                 | "Informational" (通知) |
| 系统   | ENABLE throttle command that was sent to <servername> failed (发送到 <服务器名称> 的 ENABLE throttle 命令失败。)                                                                  | 在 <服务器名称> 上启用节流命令失败                                 | "Warning" (警告)       |
| 系统   | DISABLE throttle command that was sent to <servername> performed successfully. (发送到 <服务器名称> 的 DISABLE throttle 命令已成功执行。)                                            | 在 <服务器名称> 上禁用节流命令成功                                 | "Informational" (通知) |
| 系统   | DISABLE throttle command that was sent to <servername> failed. (发送到 <服务器名称> 的 DISABLE throttle 命令失败。)                                                               | 在 <服务器名称> 上禁用节流命令失败                                 | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update started (已启动 KVM 固件更新)                                                                                                                          | 已启动 KVM 固件事务处理                                      | "Informational" (通知) |
| <用户> | KVM firmware update successful (KVM 固件更新成功)                                                                                                                         | KVM 固件更新成功                                          | "Informational" (通知) |

|      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <用户> | KVM firmware update failed because the TFTP server is unreachable. (KVM 固件更新由于 TFTP 服务器不可访问而失败。)                                                                                                 | DRAC/MC 无法访问 TFTP 服务器; KVM 固件更新失败                                 | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the image is unavailable. (KVM 固件更新由于映像不可用而失败。)                                                                                                               | 映像不可用; KVM 固件更新失败                                                 | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the TFTP server timed-out. (KVM 固件更新由于 TFTP 服务器超时而失败。)                                                                                                        | TFTP 服务器超时; KVM 固件更新失败                                            | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the image is invalid. (KVM 固件更新由于映像无效而失败。)                                                                                                                    | 映像或数据包无效; KVM 固件更新失败                                              | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because of an open virtual media session. (KVM 固件更新由于未完成虚拟介质会话而失败。)                                                                                                   | 虚拟介质会话未完成; KVM 固件更新失败                                             | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The KVM firmware file transfer is complete. (KVM 固件文件传输完成。)                                                                                                                                      | KVM 固件文件传输完成。                                                     | "Informational" (通知) |
| <用户> | KVM firmware update failed because the TFTP server is unreachable. (KVM 固件更新由于 TFTP 服务器不可访问而失败。)                                                                                                 | KVM 固件更新由于 TFTP 服务器不可访问而失败。                                       | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the image is unavailable. (KVM 固件更新由于映像不可用而失败。)                                                                                                               | KVM 固件更新由于映像不可用而失败。                                               | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the TFTP server timed-out. (KVM 固件更新由于 TFTP 服务器超时而失败。)                                                                                                        | KVM 固件更新由于 TFTP 服务器超时而失败。                                         | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because the image is invalid. (KVM 固件更新由于映像无效而失败。)                                                                                                                    | KVM 固件更新由于映像无效而失败。                                                | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The DRAC/MC-1 changed role because of Ethernet disconnection. (DRAC/MC-1 由于以太网连接断开而改变了角色。)                                                                                                       | DRAC/MC-1 由于以太网连接断开而改变了角色。                                        | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The DRAC/MC-1 firmware update failed because the image is unavailable. (DRAC/MC-1 固件更新由于映像不可用而失败。)                                                                                               | DRAC/MC-1 固件更新由于映像不可用而失败。                                         | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The DRAC/MC-1 firmware update failed because the image is invalid. (DRAC/MC-1 固件更新由于映像无效而失败。)                                                                                                    | DRAC/MC-1 固件更新由于映像无效而失败。                                          | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The DRAC/MC-1 firmware update failed because the TFTP server timed out (DRAC/MC-1 固件更新由于 TFTP 服务器超时而失败)                                                                                          | DRAC/MC-1 固件更新由于 TFTP 服务器超时而失败。                                   | "Warning" (警告)       |
| 系统   | Failed to read the FRU from Server-1. (未能从服务器-1 中读取 FRU。)                                                                                                                                        | 未能读取服务器刀片 FRU。                                                    | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The PowerEdge 1855 server module %d must be running BIOS version A04 or later to support the DRAC/MC Virtual Media feature. (PowerEdge 1855 服务器模块 %d 必须运行 BIOS 版本 A04 或更高版本才能支持 DRAC/MC 虚拟介质功能。) | PowerEdge 1855 服务器模块 %d 必须运行 BIOS 版本 A04 或更高版本才能支持 DRAC/MC 虚拟介质功能 | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because of an authentication error. (KVM 固件更新由于验证错误而失败。)                                                                                                              | KVM 固件更新由于验证错误而失败。                                                | "Warning" (警告)       |
| <用户> | KVM firmware update failed because of unknown error. (KVM 固件更新由于未知错误而失败。)                                                                                                                        | KVM 固件更新由于未知错误而失败。                                                | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The requested server-1 performed a graceful reset. (请求的服务器-1 已正常重置。)                                                                                                                             | 请求的服务器-%d 已正常重新引导。                                                | "Informational" (通知) |
| <用户> | Requested KVM power-cycle. (已请求 KVM 关机后再开机。)                                                                                                                                                     | 用户已请求 KVM 执行关机后再开机。                                               | "Warning" (警告)       |
| <用户> | The Active Directory certificate was uploaded successfully. (已成功上传 Active Directory 认证。)                                                                                                         | 已成功上传 Active Directory 认证。                                        | "Informational" (通知) |
| <用户> | The Digital KVM settings are reset to factory defaults. (数字化 KVM 设置已重置为出厂默认值。)                                                                                                                   | 数字化 KVM 设置已重置为出厂默认值。                                              | "Warning" (警告)       |
| <用户> | DRAC/MC detected an unknown blade ID for server-1. (DRAC/MC 检测到服务器-1 的未知刀片 ID。)                                                                                                                  | DRAC/MC 检测到服务器-1 的未知刀片 ID。                                        | "Informational" (通知) |
| <用户> | The user initiated a Console Redirection session. (用户启动了控制台重定向会话。)                                                                                                                               | 用户启动了控制台重定向会话。                                                    | "Informational" (通知) |
| <用户> | The user initiated a Virtual Media session. (用户启动了虚拟介质会话。)                                                                                                                                       | 用户启动了虚拟介质会话。                                                      | "Informational" (通知) |
| <用户> | The Active Directory Certificate upload failed because the file was invalid. (Active Directory 认证上传由于文件无效而失败。)                                                                                   | Active Directory 认证上传由于文件无效而失败。                                   | "Informational" (通知) |
| <用户> | The Web Certificate upload failed because the file was invalid. (Web 认证上传由于文件无效而失败。)                                                                                                             | Web 认证上传由于文件无效而失败。                                                | "Informational" (通知) |

## 使用诊断控制台

“Diagnostic Console” (诊断控制台) 页使高级用户或用户能够在技术支持人员的指导下诊断与 DRAC/MC 硬件相关的问题。

使用表 5-36 中的诊断命令以显示有关 DRAC/MC 的特定信息，并单击“Submit” (提交)。

表 5-36. 诊断命令

| 命令 | 说明 |
|----|----|
|    |    |

|              |                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| arp          | 显示地址解析协议 (ARP) 表的内容。 ARP 条目不能添加或删除。                                                                            |
| ifconfig     | 显示网络界面表的内容。                                                                                                    |
| netstat      | 打印路由选择表的内容。 如果在 <b>NetStat</b> 选项右边的文本字段中提供可选界面号, NetStat 将输出与通过该界面的通信量有关的其它信息、缓冲区的使用情况以及其它网络界面信息。             |
| ping <IP 地址> | 验证目标 IP 地址是否可以使用当前路由选择表的内容从 DRAC/MC 访问。 必须在该选项右侧的字段中输入目标 IP 地址。 ICMP (因特网控制信息协议) 回音信息包根据当前的路由选择表内容发送到目标 IP 地址。 |

“Diagnostic Console” (诊断控制台) 页在屏幕的右上角提供了以下按钮 (请参阅表 5-37)。

表 5-37. 诊断控制台页按钮 (右上)

| 按钮             | 操作                                   |
|----------------|--------------------------------------|
| “Print” (打印)   | 打印 “Diagnostic Console” (诊断控制台) 页。   |
| “Refresh” (刷新) | 重新载入 “Diagnostic Console” (诊断控制台) 页。 |

## 排除警报故障

由于 SNMP 并不确认陷阱的传输, 因此最好使用网络分析器或 Microsoft 的 **snmputil** 等工具跟踪 DRAC/MC 中的信息包。

## 常见问题

表 5-38 列出了常见问题及其解答。

表 5-38. 管理并恢复远程系统: 常见问题

| 问题                                                                | 解答                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 访问 DRAC/MC 基于 Web 的界面时, 得到一个安全警告, 指出 SSL 认证的主机名与 DRAC/MC 的主机名不匹配。 | DRAC/MC 包括了一个默认的 DRAC/MC 服务器认证以确保基于 Web 的界面和远程 RACADM 配置的网络安全。 如果使用该认证, Web 浏览器就会显示一个安全警告, 因为默认认证是颁发给 “RAC default certificate” (RAC 默认认证) 的, 它与 DRAC/MC 的主机名不匹配 (例如, IP 地址)。 要解决这个安全问题, 应上载一个颁发给 DRAC/MC IP 地址的 DRAC/MC 服务器认证。 生成用于颁发认证的 CSR 时, 应确保 CSR 的常用名 (CN) 与 DRAC/MC 的 IP 地址匹配 (例如, 192.168.0.120)。 |
| 访问 DRAC/MC 基于 Web 的界面时, 我得到一个安全警告, 指出该 SSL 认证是由一个不可信的 CA 颁发的。     | DRAC/MC 包括了一个默认的 DRAC/MC 服务器认证以确保基于 Web 的界面和远程 RACADM 配置的网络安全。 此认证不是由可信 CA 颁发的。 要解决这个安全问题, 上载一个由可信 CA (例如 Thawte 或 Verisign) 颁发的 DRAC/MC 服务器认证。                                                                                                                                                             |

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)


## 将 DRAC/MC 用于 Microsoft® Active Directory®

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [Active Directory 架构扩展](#)
- [RAC 架构扩展概览](#)
- [Active Directory 对象概览](#)
- [配置 Active Directory 访问 DRAC/MC](#)
- [扩展 Active Directory 架构](#)
- [安装 Dell 对 Active Directory 用户和计算机管理单元的扩展](#)
- [打开 Active Directory 用户和计算机管理单元](#)
- [将 DRAC/MC 用户和权限添加到 Active Directory](#)
- [在域控制器上启用 SSL](#)
- [导出域控制器根 CA 认证](#)
- [将 DRAC/MC 固件 SSL 认证导入到所有域控制器可信认证列表](#)
- [配置 DRAC/MC](#)
- [使用 Active Directory 登录 DRAC/MC](#)
- [常见问题](#)

目录服务用于维护一个通用数据库，其中包括用于在网络上控制用户、计算机、打印机等所需的所有信息。

如果您的公司使用 Microsoft Active Directory 服务软件，则可以将其配置为用户能够访问 DRAC/MC，从而允许为 Active Directory 软件中的现有用户添加和控制 DRAC/MC 用户权限。要访问 DRAC/MC，系统必须运行 Microsoft Windows® 2000 或 Windows Server™ 2003 操作系统。

 **注：** DRAC/MC 用户界面只允许一次一个 Active Directory 用户登录。

### Active Directory 架构扩展

Active Directory 数据可以认为是一个属性和类的分布式数据库。用于规定可以将哪些数据添加或包括到数据库的规则是 Active Directory 架构。用户类就是一种存储的类。用户类的一些示例属性有用户的名、姓和电话号码等。公司可以通过添加其独特的属性和类扩展 Active Directory 数据库来满足环境特定需要。Dell 扩展了该架构包括必要的更改以支持远程管理验证和授权。

添加到现有 Active Directory 架构中的每个属性或类都必须定义唯一 ID。要在整个行业中保证唯一的 ID，Microsoft 维护了一个 Active Directory 对象标识符 (OID) 数据库，从而在各公司向该架构添加扩展时能够保证唯一性并且相互不冲突。为了扩展 Active Directory 中的架构，对于我们添加到目录服务的属性和类，Dell 接收到唯一 OID、唯一名称扩展和唯一链接属性 ID。

Dell 扩展是： dell

Dell 基础 OID 是： 1.2.840.113556.1.8000.1280

RAC LinkID 范围是： 12070 到 12079

Microsoft 维护的 Active Directory OID 数据库可以通过输入扩展 Dell 在 [msdn.microsoft.com/certification/ADAcctInfo.asp](http://msdn.microsoft.com/certification/ADAcctInfo.asp) 查看。

### RAC 架构扩展概览

要在各种客户环境中提供最大的灵活性，Dell 提供了一组对象，可以由用户根据所需结果进行配置。Dell 扩展了该架构以包括关联、设备和权限对象。关联对象用于将具有一组特定权限的用户或组与一个或多个 RAC 设备链接起来。这种模式给管理员提供了极大的灵活性，可以对网络上的用户、RAC 权限和 RAC 设备进行各种组合而无需增加太多的复杂性。

### Active Directory 对象概览

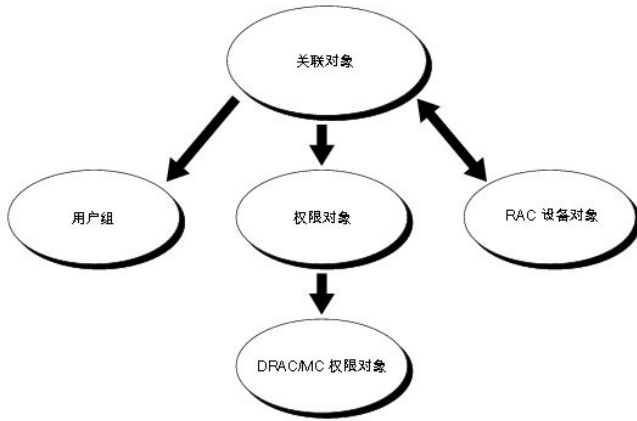
对于网络上每一个想与 Active Directory 集成以进行验证和授权的物理 RAC 来说，请创建至少一个关联对象和一个 RAC 设备对象。可以创建任意多个关联对象，每个关联对象都可以链接到任意多个用户、用户组或 RAC 设备对象。用户和 RAC 设备对象可以是企业任何域中的成员。

不过，每个关联对象只能链接（或者可能链接用户、用户组或 RAC 设备对象）到一个权限对象。这保证了管理员能够控制哪些用户对于特定 RAC 具有什么样的权限。

RAC 设备对象就是到 RAC 固件的链接，用于查询 Active Directory 以进行验证和授权。将 RAC 添加到网络后，管理员必须使用 Active Directory 名称配置 RAC 及其设备对象以便用户可以使用 Active Directory 执行验证和授权。管理员还需要将 RAC 添加到至少一个关联对象以使用户能够验证。

[图 6-1](#) 说明关联对象提供了进行所有验证和授权所需的连接。

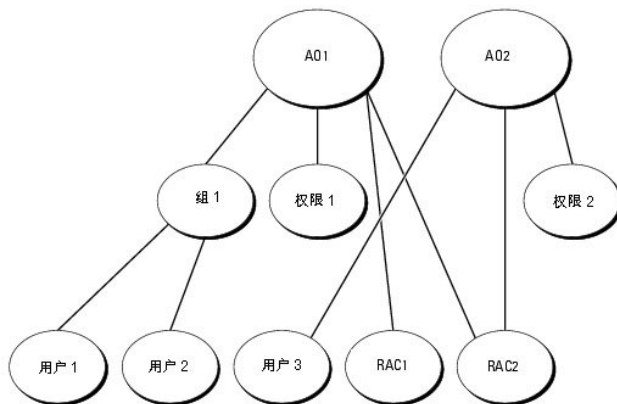
**图 6-1. Active Directory 对象的典型设置**



可以创建任意数量的关联对象，多少皆由您决定。不过，对于网络上每一个想与 Active Directory 集成以使用 RAC (DRAC/MC) 验证和授权的 RAC (DRAC/MC) 来说，必须创建至少一个关联对象和一个 RAC 设备对象。关联对象允许任意数量的用户和/或组以及 RAC 设备对象。然而，每个关联对象只有一个权限对象。关联对象连接那些对 RAC (DRAC/MC) 具有权限的用户。

此外，可以在一个域或多个域中设置 Active Directory 对象。例如，已有两个配有 DRAC/MC 模块 (RAC1 和 RAC2) 的 Dell PowerEdge™ 系统和三个 Active Directory 现有用户 (用户 1、用户 2 和用户 3)。想要授用户 1 和用户 2 对两个 PowerEdge 系统中 DRAC/MC 模块的管理员权限，并授予用户 3 对 RAC2 模块的登录权限。图 6-2 说明了在这种情况下如何设置 Active Directory 对象。

图 6-2. 在一个域中设置 Active Directory 对象



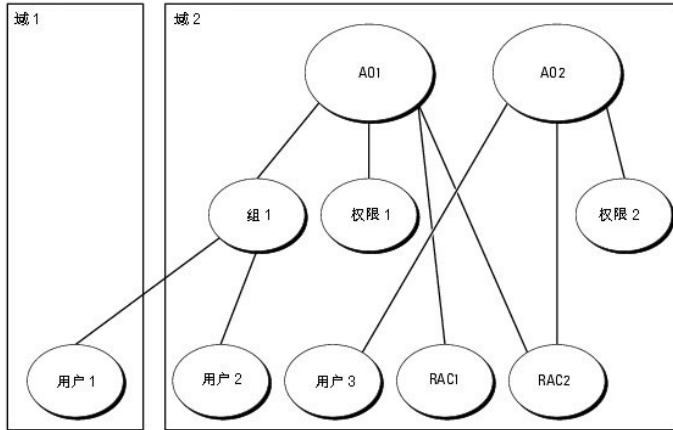
要为一个域的情况设置对象，应执行以下任务：

1. 创建两个关联对象。
2. 创建两个 RAC 设备对象，RAC1 和 RAC2，用以代表 PowerEdge 系统中的 DRAC/MC 模块。
3. 创建两个权限对象，权限 1 和权限 2，其中权限 1 具有所有权限（管理员），而权限 2 具有登录权限。
4. 将用户 1 和用户 2 归到组 1。
5. 将组 1 添加为关联对象 1 (A01) 的成员，权限 1 作为 A01 的权限对象，而 RAC1 和 RAC2 作为 A01 中的 RAC 设备。
6. 将用户 3 添加为关联对象 2 (A02) 的成员，权限 2 作为 A02 的权限对象，而 RAC2 作为 A02 中的 RAC 设备。

请参阅“[添加 DRAC/MC 用户和权限到 Active Directory](#)”了解详细指导。

图 6-3 说明了在多个域的情况下如何设置 Active Directory 对象。在这种情况下，已有两个 DRAC/MC 模块 (RAC1 和 RAC2) 和三个 Active Directory 现有用户 (用户 1、用户 2 和用户 3)。用户 1 位于域 1 中，用户 2 和用户 3 位于域 2 中。想要授予用户 1 和用户 2 对两个 DRAC/MC 模块的管理员权限并授予用户 3 对 RAC2 模块的登录权限。

图 6-3. 在多个域中设置 Active Directory 对象



要为多个域的情况设置对象，应执行以下任务：

1. 确保域目录林功能处在本机 (Native) 或 Windows 2003 模式。
2. 在任意域中创建两个关联对象：AO1（通用范围）和 AO2。图中显示了域 2 中的对象。
3. 创建两个 RAC 设备对象，RAC1 和 RAC2，用以代表两个 DRAC/MC 模块。
4. 创建两个权限对象，权限 1 和权限 2，其中权限 1 具有所有权限（管理员），而权限 2 具有登录权限。
5. 将用户 1 和用户 2 归到组 1。组 1 的组范围必须是通用。
6. 将组 1 添加为关联对象 1 (AO1) 的成员，权限 1 作为 AO1 的权限对象，而 RAC1 和 RAC2 作为 AO1 中的 RAC 设备。
7. 将用户 3 添加为关联对象 2 (AO2) 的成员，权限 2 作为 AO2 的权限对象，而 RAC2 作为 AO2 中的 RAC 设备。

## 配置 Active Directory 访问 DRAC/MC

**注：** DRAC/MC 不支持安全的 DNS 安全扩展。在启用了 Active Directory 的网络中，默认 DNS 服务器设置必须配置为接受不安全的 DDNS 条目，以便支持 DRAC/MC DDNS 功能。

在使用 Active Directory 访问 DRAC/MC 之前，请配置 Active Directory 软件和 DRAC/MC，方法是按照编号顺序执行下列步骤：

1. 扩展 Active Directory 架构（请参阅“[扩展 Active Directory 架构](#)”）。
2. 扩展 Active Directory 用户和计算机管理单元（请参阅“[安装 Dell 对 Active Directory 用户和计算机管理单元的扩展](#)”）。
3. 将 DRAC/MC 用户及其权限添加到 Active Directory（请参阅“[将 DRAC/MC 用户和权限添加到 Active Directory](#)”）。
4. 在每个域控制器上启用 SSL（请参阅“[在域控制器上启用 SSL](#)”）。
5. 使用 DRAC/MC 基于 Web 的界面或 RACADM CLI 配置 DRAC/MC Active Directory 属性（请参阅“[配置 DRAC/MC](#)”）。

## 扩展 Active Directory 架构

扩展 Active Directory 架构将会在 Active Directory 架构中添加一个 Dell 组织单元、架构类和属性以及实例权限和关联对象。

**注：** 在扩展架构之前，必须对域目录林的架构主机“灵活单主机操作”(FSMO) 角色所有者具有“Schema Admin”(架构管理员) 权限。

可以使用两种不同的方法扩展架构。可以使用 Dell Schema Extender 公用程序，也可以使用 LDAP 数据交换格式 (LDIF) 脚本文件。

**注：** 如果使用 LDIF 脚本文件，将不会添加 Dell 组织单元。

LDIF 文件和 Dell Schema Extender 分别位于 *Dell OpenManage Systems Management Consoles CD* 的以下各自目录中：

- 1 CD 驱动器:\support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\LDIF Files
- 1 CD 驱动器:\support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\Schema Extender

要使用 LDIF 文件，请参阅 LDIF 文件目录中自述文件的说明。 要使用 Dell Schema Extender 扩展 Active Directory 架构，执行“[使用 Dell Schema Extender](#)”中的步骤。

可以从任何位置复制和运行 Schema Extender 或 LDIF 文件。

## 使用 Dell Schema Extender

**注意：** Dell Schema Extender 使用 `SchemaExtenderOem.ini` 文件。 要确保 Dell Schema Extender 公用程序运行正常，请勿修改该文件的名称或内容。

1. 单击欢迎屏幕上的“Next”（下一步）。
2. 阅读警告并再次单击“Next”（下一步）。
3. 选择“Use Current Log In Credentials”（使用当前登录凭据）或输入一个具有架构管理员权限的用户名和密码。
4. 单击“Next”（下一步）运行 Dell Schema Extender。
5. 单击“Finish”（完成）。

架构将会扩展。 要验证架构扩展，使用 Microsoft 管理控制台 (MMC) 中的 Active Directory 架构管理单元验证是否存在以下类（列在[表 6-1](#)、[表 6-2](#)、[表 6-3](#)、[表 6-4](#)、[表 6-5](#) 和 [表 6-6](#) 中）和属性（列在[表 6-7](#) 中）。 请参阅 Microsoft 说明文件详细了解如何在 MMC 中启用和使用 Active Directory 架构管理单元。

表 6-1. 添加到 Active Directory 架构的类的类定义

| 类名称                   | 分配的对象标识号 (OID)                     |
|-----------------------|------------------------------------|
| dellRacDevice         | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1 |
| dellAssociationObject | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2 |
| dellRAC4Privileges    | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3 |
| dellPrivileges        | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4 |
| dellProduct           | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5 |

表 6-2. dellRacDevice 类

|      |                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OID  | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1                                                                                         |
| 说明   | 此类表示 Dell RAC 设备。 RAC 设备在 Active Directory 中必须配置为 dellRacDevice。 这种配置使 DRAC/MC 能够向 Active Directory 发送轻量级目录访问协议 (LDAP) 查询。 |
| 类的类型 | 结构类                                                                                                                        |
| 超类   | dellProduct                                                                                                                |
| 属性   | dellSchemaVersion<br>dellRacType                                                                                           |

表 6-3. dellAssociationObject 类

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| OID  | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2        |
| 说明   | 此类表示 Dell 关联对象。 关联对象提供用户和设备之间的连接。         |
| 类的类型 | 结构类                                       |
| 超类   | 组                                         |
| 属性   | dellProductMembers<br>dellPrivilegeMember |

表 6-4. dellRAC4Privileges 类

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| OID | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3 |
|-----|------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>说明</b>   | 此类用于为 DRAC/MC 设备定义授权权利权限。                                                                                                                                                                                                  |
| <b>类的类型</b> | 辅助类                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>超类</b>   | 无                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>属性</b>   | dell sLoginUser<br>dell sCardConfigAdmin<br>dell sUserConfigAdmin<br>dell sLogClearAdmin<br>dell sServerResetUser<br>dell sConsoleRedirectUser<br>dell sVirtualMediaUser<br>dell sTestAlertUser<br>dell sDebugCommandAdmin |

表 6-5. dellPrivileges 类

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| <b>OID</b>  | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4 |
| <b>说明</b>   | 此类用作 Dell 权限（授权权利）的容器类。            |
| <b>类的类型</b> | 结构类                                |
| <b>超类</b>   | 用户                                 |
| <b>属性</b>   | dellRAC4Privileges                 |

表 6-6. dellProduct 类

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| <b>OID</b>  | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5 |
| <b>说明</b>   | 这是所有 Dell 产品派生所依据的主类。              |
| <b>类的类型</b> | 结构类                                |
| <b>超类</b>   | 计算机                                |
| <b>属性</b>   | dellAssociationMembers             |

表 6-7. 添加到 Active Directory 架构的属性的列表

| 属性名称/说明                                                                                                           | 分配的 OID/语法对象标识符                                                                              | 单值    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>dellPrivilegeMember</b><br>属于此属性的 dellPrivilege 对象的列表。                                                         | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.1<br>可分辨名称 (LDAPTYPE_DN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)   | FALSE |
| <b>dellProductMembers</b><br>属于此角色的 dellRacDevices 对象的列表。此属性是指向 dellAssociationMembers 后退链接的前进链接。<br>链接 ID: 12070 | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.2<br>可分辨名称 (LDAPTYPE_DN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)   | FALSE |
| <b>dell sLoginUser</b><br>如果用户具有设备的登录权限，则为 TRUE。                                                                  | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.3<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7) | TRUE  |
| <b>dell sCardConfigAdmin</b><br>如果用户具有设备的卡配置权限，则为 TRUE。                                                           | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.4<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7) | TRUE  |
| <b>dell sUserConfigAdmin</b><br>如果用户具有设备的用户配置权限，则为 TRUE。                                                          | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.5<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7) | TRUE  |
| <b>dell sLogClearAdmin</b><br>如果用户具有设备的日志清除权限，则为 TRUE。                                                            | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.6<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7) | TRUE  |
| <b>dell sServerResetUser</b>                                                                                      | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.7                                                           | TRUE  |



|                                                                                                                                   |                                                                                                          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 如果用户具有设备的服务器重设权限，则为 TRUE。                                                                                                         | 布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)                                                   |       |
| <b>dellConsoleRedirectUser</b><br>如果用户具有设备的控制台重定向权限，则为 TRUE。                                                                      | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.8<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)             | TRUE  |
| <b>dellVirtualMediaUser</b><br>如果用户具有设备的虚拟介质权限，则为 TRUE。                                                                           | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.9<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)             | TRUE  |
| <b>dellTestAlertUser</b><br>如果用户具有设备的检测警报用户权限，则为 TRUE。                                                                            | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.10<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)            | TRUE  |
| <b>dellDebugCommandAdmin</b><br>如果用户具有设备的调试命令管理员权限，则为 TRUE。                                                                       | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.11<br>布尔值 (LDAPTYPE_BOOLEAN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)            | TRUE  |
| <b>dellSchemaVersion</b><br>当前架构版本用于更新架构。                                                                                         | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.12<br>大小写忽略字符串<br>(LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING<br>1.2.840.113556.1.4.905) | TRUE  |
| <b>dellRacType</b><br>此属性是 dellRacDevice 对象的当前 Rac 类型和到 dellAssociationObjectMembers 前进链接的后退链接。                                   | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.13<br>大小写忽略字符串<br>(LDAPTYPE_CASEIGNORESTRING<br>1.2.840.113556.1.4.905) | TRUE  |
| <b>dellAssociationMembers</b><br>属于此产品的 dellAssociationObjectMembers 的列表。此属性是指向 dellProductMembers 链接属性的后退链接。<br><br>链接 ID: 12071 | 1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.14<br>可分辨名称 (LDAPTYPE_DN<br>1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)              | FALSE |


## 安装 Dell 对 Active Directory 用户和计算机管理单元的扩展

扩展 Active Directory 中的架构时，还必须扩展 Active Directory 用户和计算机管理单元以使管理员能够管理 RAC (DRAC/MC) 设备、用户和用户组、RAC 关联和 RAC 权限。Dell 对 Active Directory 用户和计算机管理单元的扩展是一个选项，可以在使用 *Dell OpenManage Systems Management Consoles* CD 安装系统管理软件时进行安装。

-  **注：**在管理 Active Directory DRAC/MC 对象的每个系统上安装 Administrator Pack。安装过程在下面的“打开 Active Directory 用户和计算机管理单元”部分中介绍。如果不安装 Administrator Pack，将无法在容器中查看 Dell RAC 对象。
-  **注：**有关 Active Directory 用户和计算机管理单元的详情，请参阅 Microsoft 说明文件。
-  **注：**如果系统正在运行 Microsoft Windows 2003 x64，则必须手动安装 x64 (64 位) Active Directory 管理单元文件，以便使用 Active Directory 配置 DRAC/MC 组件。要在管理站上安装 x64 管理单元文件，请导航到 *Dell OpenManage Systems Management Consoles* CD 上的 **<CD 驱动器>\support\OMActiveDirectory\_SnapIn64** 目录，并运行安装程序。

## 打开 Active Directory 用户和计算机管理单元

要打开 Active Directory 用户和计算机管理单元，应执行以下步骤：

1. 如果在域控制器上，单击 **“Start Admin Tools” (启动管理工具)** → **“Active Directory Users and Computers” (Active Directory 用户和计算机)**。如果不在域控制器上，必须在本地系统上安装相应的 Microsoft Administrator Pack。要安装此 Administrator Pack，单击 **“Start” (开始)** → **“Run” (运行)**，键入 MMC 并按 Enter。  
  
 **注：**如果要使用 Microsoft Windows x64 版，请带 -32 开关运行 MMC 命令，以便能够有效地使用 Active Directory 架构扩展和计算机管理单元。  
  
这会打开 Microsoft Management Console (MMC)。
2. 单击 **“Console 1” (控制台 1)** 窗口中的 **“File” (文件)** (或运行 Windows 2000 的系统上的 **“Console” (控制台)**)。
3. 单击 **“Add/Remove Snap-in” (添加/删除管理单元)**。
4. 选择 **“Active Directory Users and Computers” (Active Directory 用户和计算机)** 管理单元并单击 **“Add” (添加)**。
5. 单击 **“Close” (关闭)** 并单击 **“OK” (确定)**。

## 将 DRAC/MC 用户和权限添加到 Active Directory

Dell 扩展的 Active Directory 用户和计算机管理单元使您能够通过创建 RAC、关联和权限对象添加 DRAC/MC 用户和权限。要添加各种类型的对象，应执行各小节中的步骤。

### 创建 Rac 设备对象

1. 在“Console Root”(控制台根) (MMC) 窗口中，右击容器。
2. 选择“New”(新建) → “Dell RAC Object”(Dell Rac 对象)。  
这将打开“New Object”(新建对象) 窗口。
3. 为新对象键入名称。该名称必须匹配将要在“配置 DRAC/MC”的步骤 4 中键入的 DRAC/MC 名称。
4. 选择“RAC Device Object”(RAC 设备对象)。
5. 单击“OK”(确定)。

### 创建权限对象

权限对象必须创建在关联对象关联的域中。

1. 在“Console Root”(控制台根) (MMC) 窗口中，右击容器。
2. 选择“New”(新建) → “Dell RAC Object”(Dell RAC 对象)。  
此选项将打开“New Object”(新建对象) 窗口。
3. 为新对象键入名称。
4. 选择“Privilege Object”(权限对象)。
5. 单击“OK”(确定)。
6. 右击创建的权限对象并选择“Properties”(属性)。
7. 单击“RAC/MC Privileges”(RAC/MC 权限) 选项卡并选择希望用户具有的 DRAC/MC 权限。


### 创建关联对象

关联对象从组派生而来，因此必须包含组类型。关联范围为关联对象指定安全保护组类型。创建关联对象时，请选择适用于要添加对象的类型的关联范围。例如，选择“Universal”(通用) 表示关联对象只有在 Active Directory 域以本机或以上模式运行时才可用。

1. 在“Console Root”(控制台根) (MMC) 窗口中，右击容器。
2. 选择“New”(新建) → “Dell RAC Object”(Dell RAC 对象)。  
这将打开“New Object”(新建对象) 窗口。
3. 为新对象键入名称。
4. 选择“Association Object”(关联对象)。
5. 为“Association Object”(关联对象) 选择范围。
6. 单击“OK”(确定)。

### 将对象添加到关联对象

通过使用“Association Object Properties”(关联对象属性) 窗口，可以关联用户或用户组、权限对象和 RAC 设备或 RAC 设备组。


 **注：**使用 Windows 2000 或更高模式时，请使用通用组以跨越用户或 RAC 对象的域。

可以添加用户组和 RAC 设备组。 创建与 Dell 相关的组与创建其它组的方式一样。

要添加用户或用户组：

1. 右击“Association Object”（**关联对象**）并选择“Properties”（**属性**）。
2. 选择“Users”（**用户**）选项卡并单击“Add”（**添加**）。
3. 键入用户或用户组名称并单击“OK”（**确定**）。

单击“Privilege Object”（**权限对象**）选项卡并将权限对象添加到关联，该关联定义在验证 RAC 设备时的用户或用户组权限。

 **注：**只能将一个权限对象添加到关联对象。

要添加权限：

1. 选择“Privileges Object”（**权限对象**）选项卡并单击“Add”（**添加**）。
2. 键入权限对象名称并单击“OK”（**确定**）。

单击“Products”（**产品**）选项卡将一个或多个 RAC 设备添加到关联。 关联设备指定连接到网络的 RAC 设备，这些设备对于所定义的用户或用户组可用。

 **注：**可以将多个 RAC 设备添加到关联对象。

要添加 RAC 设备或 RAC 设备组：

1. 选择“Products”（**产品**）选项卡并单击“Add”（**添加**）。
2. 键入 RAC 设备或 RAC 设备组名称并单击“OK”（**确定**）。
3. 在“Properties”（**属性**）窗口中，单击“Apply”（**应用**），然后单击“OK”（**确定**）。

---

## 在域控制器上启用 SSL


如果计划使用 Microsoft Enterprise Root 认证机构 (CA) 自动分配所有域控制器 SSL 认证，请执行下列步骤以在各个域控制器上启用 SSL。

1. 在域控制器上安装 Microsoft Enterprise Root CA。
  - a. 选择“Start”（**开始**）→“Control Panel”（**控制面板**）→“Add or Remove Programs”（**添加或删除程序**）。
  - b. 选择“Add/Remove Windows Components”（**添加/删除 Windows 组件**）。
  - c. 在“Windows Components Wizard”（**Windows 组件向导**）中，选择“Certificate Services”（**认证服务**）复选框。
  - d. 选择“Enterprise root CA”（**企业根 CA**）作为“CA Type”（**CA 类型**）并单击“Next”（**下一步**）。
  - e. 输入“Common name for this CA”（**此 CA 的常用名**），单击“Next”（**下一步**）并单击“Finish”（**完成**）。
2. 通过为每个控制器安装 SSL 认证，在每个域控制器上启用 SSL。
  - a. 单击“Start”（**开始**）→“Administrative Tools”（**管理工具**）→“Domain Security Policy”（**域安全策略**）。
  - b. 展开“Public Key Policies”（**公共密钥策略**）文件夹，右键单击“Automatic Certificate Request Settings”（**自动认证请求设置**）。选择“New”（**新建**），然后单击“Automatic Certificate Request”（**自动认证请求**）。
  - c. 在“Automatic Certificate Request Setup Wizard”（**自动认证请求设置向导**）中，单击“Next”（**下一步**），然后选择“Domain Controller”（**域控制器**）。
  - d. 单击“Next”（**下一步**），然后单击“Finish”（**完成**）。

---

## 导出域控制器根 CA 认证


 **注：**如果使用 Windows 2000，以下步骤略有不同。

 **注：**Microsoft 企业认证机构 (CA) MMC 管理单元可能未能为 DRAC/MC 生成的认证签名请求 (CSR) 提供认证。 要获取认证，请使用 Microsoft 企业 CA Web 界面或 Microsoft 独立 CA。

1. 转至装有 Microsoft Enterprise CA 服务的域控制器。
2. 单击“Start”（开始）→“Run”（运行）。
3. 键入 mmc 并单击“OK”。
4. 在“Console 1”（控制台 1）(MMC) 窗口，单击“File”（文件）（或运行 Windows 2000 的系统上的“Console”[控制台]）并选择“Add/Remove Snap-in”（添加/删除管理单元）。
5. 在“Add/Remove Snap-In”（添加/删除管理单元）窗口，单击“Add”（添加）。
6. 在“Standalone Snap-In”（独立管理单元）窗口，选择“Certificates”（认证）并单击“Add”（添加）。
7. 选择“Computer”（计算机）帐号并单击“Next”（下一步）。
8. 选择“Local Computer”（本地计算机）并单击“Finish”（完成）。
9. 单击“OK”（确定）。
10. 在“Console 1”（控制台 1）窗口，展开“Certificates”（认证）文件夹，展开“Personal”（个人）文件夹并单击“Certificates”（认证）文件夹。
11. 找到并右击根 CA 认证，选择“All Tasks”（所有任务）并单击“Export...”（导出...）
12. 在“Certificate Export Wizard”（认证导出向导）中，单击“Next”（下一步）并选择“No do not export the private key”（不，不导出私钥）。
13. 单击“Next”（下一步）并选择“Base-64 encoded X.509 (.cer)”（Base-64 编码 X.509 [.cer]）作为格式。
14. 单击“Next”（下一步）并将认证保存到所选位置。  
需要将此认证上载到 DRAC/MC。要完成此任务，打开 DRAC/MC 基于 Web 的界面，单击“Configuration”（配置）选项卡，然后单击 Active Directory。  
或者，还可以使用 RACADM CLI 命令。请参阅[使用 CLI 配置 DRAC/MC Active Directory 设置](#)。
15. 单击“Finish”（完成）并单击“OK”（确定）。

---

## 导入 DRAC/MC 固件 SSL 认证到所有域控制器可信认证列表

 **注：**如果 DRAC/MC 固件 SSL 认证是由公认的 CA 签署的，则不需要执行本节说明的步骤。

 **注：**如果使用 Windows 2000，以下步骤略有不同。

1. 找到 DRAC/MC SSL 认证。DRAC/MC SSL 认证就是用于 DRAC/MC Web Server 的认证。所有的 DRAC/MC 控制器都配备有默认的自签署认证。可以从 DRAC/MC 获得此认证，方法是单击“Download DRAC/MC Server Certificate”（下载 DRAC/MC 服务器认证）（请参阅 DRAC/MC 基于 Web 的界面“Configuration”（配置）选项卡和“Active Directory”子选项卡）。
2. 在域控制器上，打开“MMC Console”（MMC 控制台）窗口并选择“Certificates”（认证）→“Trusted Root Certification Authorities”（可信根认证机构）。
3. 右击“Certificates”（认证），选择“All Tasks”（所有任务）并单击“Import”（导入）。
4. 单击“Next”（下一步）并浏览到 SSL 认证文件。
5. 在每个域控制器的“Trusted Root Certification Authority”（可信根认证机构）中安装 RAC SSL 认证。  
如果已安装自己的认证，应确保签署您的认证的 CA 位于“Trusted Root Certification Authority”（可信根认证机构）列表中。如果该机构不在列表中，请在所有的域控制器上安装它。
6. 单击“Next”（下一步）并选择是否希望 Windows 自动根据认证的类型选择认证存储位置，还是浏览到所选的存储位置。
7. 单击“Finish”（完成）并单击“OK”（确定）。

---

## 配置 DRAC/MC

## 使用基于 Web 的界面配置 DRAC/MC Active Directory 设置

1. 使用默认用户 `root` 以及默认密码登录到基于 Web 的界面。
2. 单击 **“Configuration”（配置）** 选项卡并选择 **“Active Directory”** 子选项卡。
3. 选择 **“Enable Active Directory”（启用 Active Directory）** 复选框。
4. 键入 **“DRAC/MC Name”（DRAC/MC 名称）**。此名称必须与在域控制器上所创建 RAC 对象的通用名称相同（请参阅 [“创建 RAC 设备对象”](#) 的步骤 3）。
5. 键入 **“ROOT Domain Name”（ROOT 域名）**。**“ROOT Domain Name”（ROOT 域名）** 是目录林的完全限定 Root 域名。
6. 键入 **“DRAC/MC Domain Name”（DRAC/MC 域名）**（例如，`dracmc.com`）。请勿使用 NetBIOS 名称。**“DRAC/MC Domain Name”（DRAC/MC 域名）** 是 Rac 设备对象所在子域的完全限定域名。
7. 单击 **“Apply Changes”（应用更改）** 保存 Active Directory 设置。
8. 单击 **“Upload the Active Directory CA Certificate”（上传 Active Directory CA 认证）** 将域目录林根 CA 认证上载到 DRAC/MC。域目录林控制器的 SSL 认证需要已签署此根 CA 认证。确保根 CA 认证可以在本地系统上使用（请参阅 [“导出域控制器根 CA 认证”](#)）。指定根 CA 认证的完整路径和文件名并单击 **“Upload”（上传）** 将根 CA 认证上载到 DRAC/MC 固件。DRAC/MC Web Server 将在单击 **“Upload”（上传）** 后自动重新启动。再次登录以完成 DRAC/MC Active Directory 功能配置。
9. 在 **“Configuration”（配置）** 选项卡中，单击 **“Network”（网络）** 子选项卡。
10. 如果启用了 **“Use DHCP (for the NIC IP Address)”（使用 DHCP [对于 NIC IP 地址]）**，请选择 **“Use DHCP to obtain DNS server addresses”（使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址）**。如果想手动输入 DNS 服务器的 IP 地址，请取消选择 **“Use DHCP to obtain DNS server addresses”（使用 DHCP 获取 DNS 服务器地址）** 并输入主要和备用 DNS 服务器的 IP 地址。
11. 单击 **“Apply Changes”（应用更改）** 完成 DRAC/MC Active Directory 功能的配置。

## 使用 CLI 配置 DRAC/MC Active Directory 设置

使用 RACADM CLI 和基于 Web 的界面配置 DRAC/MC Active Directory 功能。

1. 打开 Telnet 或串行控制台会话至 DRAC/MC 并键入以下 RACADM 命令：

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1
```

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADracDomain <完全限定 rac 域名>
```

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADrootDomain <完全限定 Root 域名>
```

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADracName <RAC 常用名>
```
2. 打开 Web 浏览器。
3. 使用默认用户 `root` 以及默认密码 `calvin` 登录到基于 Web 的界面。
4. 单击 **“Configuration”（配置）** 选项卡并选择 **Active Directory**。
5. 单击 **“Upload an Active Directory CA Certificate”（上传 Active Directory CA 认证）** 将域目录林根 CA 认证上载到 DRAC/MC。域目录林控制器的 SSL 认证需要已签署此根 CA 认证。确保根 CA 认证可以在本地系统上使用（请参阅 [“导出域控制器根 CA 认证”](#)）。指定根 CA 认证的完整路径和文件名并单击 **“Upload”（上传）** 将根 CA 认证上载到 DRAC/MC 固件。DRAC/MC Web Server 将在单击 **“Upload”（上传）** 后自动重新启动。再次登录以完成 DRAC/MC Active Directory 功能配置。
6. 关闭 Web 浏览器。
7. 如果 DRAC/MC 上启用了 DHCP 并且想使用 DHCP 服务器提供的 DNS，则键入以下命令：

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
```
8. 如果 DRAC/MC 上禁用了 DHCP 或希望手工指定 DNS IP 地址，请键入以下命令：

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 <主要 DNS IP 地址>
```

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 <次要 DNS IP 地址>
```

9. 单击 **Enter** 完成 DRAC/MC Active Directory 功能的配置。

## 使用 Active Directory 登录 DRAC/MC

可以使用 Active Directory 通过基于 Web 的界面或通过串行/Telnet 控制台登录 DRAC/MC。

登录语法对于所有这三种方法都是一致的：

<用户名@域> 或 <域>\<用户名> 或 <域>/<用户名> (其中 用户名 是 1-256 字节的 ASCII 字符串)。用户名和域名中都不允许有空格和特殊字符 (比如 \、/ 或 @)。

 **注：**不能指定 NetBIOS 域名，比如 "Finance"，因为那些名称无法解析。

## 常见问题

[表 6-8](#) 列出了常见问题及其解答。

**表 6-8. 将 DRAC/MC 用于 Active Directory：常见问题**

| 问题                                                                                                                                           | 解答                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 是否可以使用 Active Directory 跨越多个目录林登录 DRAC/MC?                                                                                                   | DRAC/MC 的 Active Directory 查询算法只支持单个目录林中的单个树。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 使用 Active Directory 登录到 DRAC/MC 的操作是否可以在混合模式下进行 (也就是说，目录林中的域控制器运行着不同的操作系统，比如 Microsoft Windows NT® 4.0、Windows 2000 或 Windows Server 2003) ? | 是。在混合模式中，DRAC/MC 查询过程使用的所有对象 (比如用户、RAC 设备对象和关联对象) 都必须处于同一域中。<br>如果处于混合模式，Dell 扩展的 Active Directory 用户和计算机管理单元将会检查模式并限制用户以跨多个域创建对象。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 将 DRAC/MC 用于 Active Directory 是否支持多个域环境?                                                                                                     | 是。域目录林功能级别必须处在本机或 Windows 2003 模式。此外，关联对象、RAC 用户对象和 RAC 设备对象 (包括关联对象) 的组都必须是通用组。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 这些 Dell 扩展的对象 (Dell 关联对象、Dell RAC 设备和 Dell 权限对象) 是否可以位于不同的域?                                                                                 | 关联对象和权限对象必须位于相同的域。Dell 扩展的 Active Directory 用户和计算机管理单元强制您在相同的域中创建这两个对象。其它对象可以位于不同的域。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 域控制器 SSL 配置是否有任何限制?                                                                                                                          | 是。目录林中的所有 Active Directory 服务器的 SSL 认证都必须由相同的根 CA 签署，因为 DRAC/MC 只允许上传一个可信 CA SSL 认证。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 我创建并上传了一个新 RAC 认证，然而现在基于 Web 的界面不启动。                                                                                                         | 如果使用 Microsoft Certificate Services 生成 RAC 认证，有一种可能是您在创建认证时不小心选择了 “User Certificate” (用户认证)，而不是 “Web Certificate” (Web 认证)。要进行恢复，从 Microsoft Certificate Services 创建新的 Web 认证并使用 DRAC/MC GUI 从 Managed System 进行加载。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 如果不能使用 Active Directory 验证登录到 DRAC/MC，应该怎么办？我如何排除这个故障？                                                                                       | 按照以下方法排除故障：<br><ul style="list-style-type: none"><li>1 确保已选中 “DRAC/MC Active Directory Configuration” (DRAC/MC Active Directory 配置) 页上的 “Enable Active Directory” (启用 Active Directory) 框。</li><li>1 确保 DRAC/MC 网络配置页上的 DNS 设置正确。</li><li>1 确保已从 Active Directory 根 CA 将 Active Directory 认证上传到 DRAC/MC。</li><li>1 检查域控制器 SSL 认证以确保没有过期。</li><li>1 确保 DRAC/MC 名称、Root 域名和 DRAC/MC 域名与 Active Directory 环境配置相匹配。</li><li>1 确保在登录期间使用正确的用户域名，而不是 NetBIOS 名称。</li></ul> |

[返回目录页](#)

## 使用文本模式串行控制台重定向

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [概览](#)
- [使用控制台重定向](#)

### 概览

DRAC/MC 控制台重定向功能使您能够仅以文本模式远程访问本地服务器或交换机控制台。

现在，借助网络和因特网的强大力量，您再也不用坐到每一台服务器的前面去执行所有的日常维护。使用 Intranet 访问，您可以从另一个城市或者甚至从地球的另一边通过您的台式机或膝上型计算机管理服务器。还可以与他人共享信息——无论多么遥远但总是迅速及时。

重定向服务器控制台时，对于 Microsoft® Windows Server™ 2003 操作系统、Red Hat® Enterprise Linux 或 SUSE® Linux Enterprise Server 操作系统，每个在操作系统引导过程中都有不同的显示。对于 Microsoft Windows Server 2003，在操作系统引导后，Special Administration Console (SAC) 会出现。对于 Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server，在操作系统引导后，命令解释程序会出现。

- 📌 **注：** SAC 不能用于 Microsoft Windows® 2000 Server 操作系统。Windows Server 2003 操作系统支持此功能。
- 📌 **注：** 由于基于 Windows 的 Telnet 客户端中的默认回车+换行 (CRLF) 设置，因此，在运行 Linux 操作系统的服务器模块上，文本模式控制台重定向功能可能工作不正常。使用控制台重定向连接到 I/O 模块时，也可能出现此问题。要修复此问题，请将 Telnet 客户端上的 CRLF 选项配置为只随 Windows Telnet 命令 `unset crlf` 一起发送 CR (回车) 字符。

### 在服务器模块上配置系统设置程序

执行下列步骤配置系统设置程序以将输出重定向到串行端口。

- 📌 **注：** 请将系统设置程序配置为与 `connect 串行/Telnet` 命令一起使用。
- 📌 **注：** 请在各个模块上本地执行以下次序的命令。完成这些步骤后，可以将服务器控制台远程重定向到 DRAC/MC。

1. 打开或重新启动服务器模块。
2. 看到以下消息后立即按 <F2>:

<F2> = System Setup (系统设置)

3. 向下滚动并选择“Console Redirection”（控制台重定向）。

📌 **注：** 如果系统中有 Dell™ PowerEdge™ 1955 服务器模块，请选择“Serial Communication”（串行通信）。

4. 将“Console Redirection”（控制台重定向）屏幕设置为以下设置：

“Console Redirection”（控制台重定向） - DRAC/MC 和 “BMC Serial Over LAN (SOL)”（BMC LAN 上串行 [SOL]）

📌 **注：** 对于 PowerEdge 1955 服务器模块，请将“Serial Communication”（串行通信）屏幕设置为以下设置：  
Serial Communication（串行通信） - On with Console Redirection via Com2（通过 COM2 控制台重定向打开）。

“Remote Terminal Type”（远程终端类型） - ANSI 或 VT100/VT200（根据具体需要）

“Redirection After Boot”（启动后重定向） - “Enabled”（已启用）


📌 **注：** 如果终端处于 VT100 模式并且您无法看到正确的选择，则转至“Properties”（属性）菜单并将终端更改为 VT200。现在应该可以看到您的选择。任何光标移动都会造成丢失选择。如果丢失了选择，则切换回 VT100，选择会重新显示。


5. 验证 BIOS 故障自动保护波特率是否与 DRAC/MC 的“[cfgRacTuneHostCom2BaudRate \(读/写\)](#)”对象（默认值 = 57600）相同。
6. 对于 PowerEdge 1955 服务器模块，请验证 BIOS 故障自动保护波特率值是否与 DRAC/MC 对象“[cfgServerBMCBaudRate \(只读\)](#)”（默认值 = 57600）相同。
7. 按 <Esc> 退出服务器模块的系统设置程序完成服务器模块的系统设置程序配置。

### 使用控制台重定向


服务器模块中的 BIOS 具有以下控制台重定向选项：

1 **DRAC/MC** 启用服务器模块控制台重定向。


 **注：**要使 DRAC/MC 的 `connect <服务器名称>` 功能能够运行，请在服务器启动前将 BIOS 控制台重定向设置为 DRAC/MC。如果设置为任何其他值，则在对该服务器执行 `connect` 命令时会显示一条“Attempting connection”（正在尝试连接）消息，并且将不能连接。  
在 PowerEdge 1955 服务器模块中，要使 DRAC/MC `connect <服务器名称>` 功能能够运行，请启用“**Console Redirection**”（**控制台重定向**）功能。

 **注：**BIOS 控制台重定向故障自动保护波特率和 DRAC/MC 重定向端口波特率必须匹配。要将 DRAC/MC 波特率设置为与 BIOS 故障自动保护波特率匹配，请更改 `cfgRacTuneHostCom2BaudRate` 数据库对象的值。有关该对象的更多详情，请参阅“[cfgRacTuneHostCom2BaudRate](#)（读/写）”。

1 **BMC SOL** 启用 BMC LAN 上串行连接。

 **注：**此选项在 PowerEdge 1955 服务器模块上不可用。

1 **Off** 禁用来自服务器模块的控制台重定向。

 **注：**如果控制台重定向选项在 PowerEdge 1855 服务器模块上设置为 BMC SO，则执行 `connect -F <服务器名称>` 命令将会强制连接到 DRAC/MC。此功能可在 DRAC/MC 固件版本 1.2 或更高版本中使用。

## 使用串行连接器

DRAC/MC 模块串行连接器使用 9 针 D-subminiature 连接器。请参阅 DRAC/MC 控制器的说明文件了解如何使用串行端口进行配置。

## 通过串行连接使用 DRAC/MC 帮助命令

使用 DRAC/MC 控制台重定向执行下列步骤：

1. 打开 DRAC/MC 会话。要启动 HyperTerminal 程序，请参阅“[为串行控制台重定向配置 HyperTerminal](#)”。将会显示 DRAC/MC 登录屏幕。

2. 键入用户名和密码。默认用户名是 `root`，默认密码是 `calvin`。

DRAC/MC：命令提示符将会显示。

3. 要访问有关命令的信息，在 DRAC/MC：提示符，键入：

```
help <命令名称>
```

例如，`help getsysinfo` 返回 `getsysinfo` 命令的语法。

4. 要显示 `RACADM` 命令的列表，在 DRAC/MC：提示符处，键入：

```
racadm help
```

## 从管理站使用控制台重定向

使用 Telnet 或终端仿真应用程序连接并登录到 DRAC/MC 控制台。要重定向服务器控制台，请键入：

```
connect <服务器名称>
```

例如，如果要连接到服务器模块 6，应键入以下命令行：

```
connect server-6
```

要重定向交换机控制台，请键入：

```
connect switch-<交换机号>。
```

例如，如果要连接到交换机模块 1，应在命令行处键入以下命令：

```
connect switch-1
```

现在就连接到指定模块。

要返回 DRAC/MC 控制台，按 <Enter>，按 (-) 键，然后再按句点 (.) 键。

 **注：**转义序列可以通过修改 `cfgSerialConsoleQuitKey` 属性默认值来更改。请参阅“[DRAC/MC 对象和命令属性](#)”获取所有默认属性值的列表。

## 通过控制台重定向使用 BMC 和 PERC 公用程序



在控制台重定向期间，使用以下部分中说明的程序。记录各个公用程序中键顺序实施的更改。

## 底板管理控制器配置

BMC 配置是一个公用程序，使您能够远程配置、监测和恢复服务器模块。BMC 提供了以下功能：

- 1 使用服务器的主要集成 NIC 端口。
- 1 提供故障记录和 SNMP 警报。
- 1 提供对事件记录和传感器状况的访问。
- 1 控制包括开关机在内的系统功能。
- 1 提供了对服务器模块的电源或运行状态的独立支持。
- 1 实现了系统设置、基于文本的公用程序和操作系统控制台的文本控制台重定向。

在控制台重定向期间访问 BMC 公用程序时使用以下键顺序。

- a. 要访问 BMC，在提示您进行开机自检 (POST) 时按住 <Ctrl> 和 <E> 键。
- b. 要退出，按 <Esc>。

要了解有关使用 BMC 的其它信息，请参阅《Dell OpenManage™ 底板管理控制器用户指南》和系统管理应用程序的说明文件。


## PERC/SCSI 设置配置

这个集成 RAID 解决方案是一个公用程序，为需要额外性能、存储容量和/或 RAID 配置冗余的服务器或工作站市场带来了好处。

PERC/SCSI 配置使用户能够使用 RAID 和 SCSI 模式配置硬盘驱动器。可以在系统启动期间使用 PERC/SCSI 设置公用程序执行 PERC/SCSI 配置。

要在控制台重定向期间进入 PERC/SCSI 设置公用程序，执行下列步骤：

1. 在控制台重定向开始后打开电源或重新启动系统。
2. 按 <Esc>，然后在开机自检 (POST) 后提示您时按 <Ctrl> 和 <M> 键。

 **注：**在 PowerEdge 1955 上，对于 SAS 5i/R，按 <Esc>，然后在开机自检后提示您时按 <Ctrl> 和 <C> 键。

3. 要退出，按 <Esc>。

有关使用 PERC/SCSI Setup 公用程序的其他信息，请参阅“[DRAC/MC 安全功能](#)”。

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 使用 DRAC/MC CLI 命令

Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [使用串行或 Telnet 控制台](#)
- [使用 RACADM CLI](#)
- [远程使用 RACADM CLI](#)
- [配置多个 DRAC/MC](#)
- [使用 RACADM 公用程序配置 DRAC/MC](#)
- [常见问题](#)

DRAC/MC 提供了 CLI 命令，使您能够本地或远程管理和配置 DRAC/MC。

以下各节提供了有关使用 CLI 命令的信息。还提供了有关配置 DRAC/MC 的 CLI 命令示例。

---

### 使用串行或 Telnet 控制台

可以从串行或 Telnet 控制台命令提示符处运行[表 8-1](#) 中的 CLI 命令。


### 登录 DRAC/MC

配置完管理站终端仿真程序软件，比如 Minicom 或 HyperTerminal，请执行下列步骤登录 DRAC/MC：

1. 使用管理站终端仿真软件连接到 DRAC/MC。
2. 输入 DRAC/MC 用户名并按 <Enter>。
3. 输入 DRAC/MC 密码并按 <Enter>。

这时将登录到 DRAC/MC。

 **注：**配置终端仿真程序软件的连接设置以匹配 DRAC/MC 的属性设置，比如波特率、流控制等。


 **注：**通过 Telnet 在使用命令提示符前，配置 DRAC/MC 以包含正确的 IP 地址。使用静态分配的 IP 地址或从 DHCP 服务器获得的 IP 地址。

### 启动控制台重定向会话

通过管理站终端软件或通过 Telnet 登录 DRAC/MC 后，可以通过使用 **connect** CLI 命令将 DRAC/MC 控制台重定向到服务器或交换机控制台。在一个时刻只支持一个 **connect** <服务器名称> 和一个 **connect switch-x** 客户端（出于 DRAC/MC 基于 Web 的界面共享的总共四个会话）。

执行以下子节中介绍的步骤重定向 DRAC/MC 文本控制台。

1. 要通过 DRAC/MC 控制台重定向到服务器控制台，请从 DRAC/MC 命令提示符处键入 **connect** <服务器名称>（该提示符通过终端仿真程序软件显示）。
2. 要通过 DRAC/MC 控制台重定向到交换机控制台，从 DRAC/MC 命令提示符处键入 **connect switch-x**。

 **注：**当用户执行 **connect** <服务器名称> 或 **switch-x** 时将发生控制台重定向，其中 **x** 代表机箱上的模块插槽号。

 **注：**通过控制台重定向访问 DOS 控制台时，输出中的字符可能会在输出大量字符期间被删除（例如，大于 30 行的大型文件的转储）。此事件会造成 Telnet 会话期间的错误显示。Red Hat® Enterprise Linux、SUSE® Linux Enterprise Server 和 Microsoft® Windows® Special Administration Console (SAC) 工作正常。

### 查看控制台命令

输入 **help** 以显示整个 **serial** 控制台命令列表。您所使用系统或界面上不支持的命令会这样标示。

例如，如果键入不是 RACADM 命令的串行控制台命令，它将会失败：

```
racadm connect: UNSUPPORTED COMMAND
```

[表 8-1](#) 列出了串行控制台命令。大多数这些命令也作为 RACADM CLI 命令支持。说明和手册页信息（包括串行控制台命令的所需语法）与 RACADM CLI 命令相似。不需要先键入 RACADM 然后再键入串行控制台命令，因为串行控制台命令不是 RACADM CLI 命令。它们是**同级**。有关各个 RACADM CLI 命令所需语法的详细信息，请参阅“[子命令手册页](#)”。

**表 8-1. 串行/Telnet 命令**

---

| 命令                               | 说明                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------|
| <a href="#">chassisaction</a>    | 执行机箱或交换机模块开机/关机/关机后再开机。                 |
| <a href="#">clrraclog</a>        | 清除 DRAC/MC 日志条目。                        |
| <a href="#">clrsetl</a>          | 清除 SEL 条目。                              |
| <a href="#">connect</a>          | 将 DRAC/MC 重定向到服务器模块或交换机控制台（串行端口）。       |
| <a href="#">logout/exit/quit</a> | 将用户从 DRAC/MC 会话注销，然后显示新登录提示符。           |
| <a href="#">getdcinfo</a>        | 显示有关服务器模块中所装子卡的配置信息。                    |
| <a href="#">getioinfo</a>        | 显示常规 I/O 状况信息。                          |
| <a href="#">getkvminfo</a>       | 显示有关 Dell™ 模块化服务器机柜中 KVM 模块的信息。         |
| <a href="#">getled/setled</a>    | 设置并显示模块上 LED 的设置。                       |
| <a href="#">getmodinfo</a>       | 获取模块配置和状况信息。                            |
| <a href="#">getpbinfo</a>        | 显示有关系统电源状况和电源消耗的信息。                     |
| <a href="#">getraclog</a>        | 显示 DRAC/MC 日志条目。                        |
| <a href="#">getsetl</a>          | 显示 SEL 条目。                              |
| <a href="#">getsensorinfo</a>    | 从指定传感器获取传感器读数。                          |
| <a href="#">getsysinfo</a>       | 显示常规 DRAC/MC 和系统信息。                     |
| <a href="#">help</a>             | 列出带有一行说明的 DRAC/MC 命令。                   |
| <a href="#">help &lt;命令&gt;</a>  | 列出指定命令的用法语句。                            |
| <a href="#">racadm</a>           | 执行 RACADM 命令（对 用户名: root 或 racadmuser）。 |
| <a href="#">serveraction</a>     | 执行 服务器重设/关机/正常关机/关机/开机/关机后再开机。          |

## 使用 RACADM CLI

可以使用远程 RACADM CLI 或从串行或 Telnet 控制台命令提示符中运行 RACADM CLI 命令。

使用 RACADM CLI 命令配置 DRAC/MC 属性、执行远程管理任务或恢复崩溃系统。[表 8-2](#) 列出了可以键入串行/Telnet 控制台的 RACADM CLI 命令。


使用串行/Telnet 控制台时，键入 `racadm help` 显示整个 RACADM CLI 子命令列表，其中列出了 DRAC/MC 支持的所有命令。以下各节介绍了如何使用 RACADM CLI 命令。

## racadm CLI 命令说明

表 8-2. racadm CLI 命令

| 命令                  | 说明                    |
|---------------------|-----------------------|
| <code>racadm</code> | DRAC/MC 命令行状况和配置公用程序。 |

## 远程使用 racadm 串行/Telnet 控制台

 **注意：**使用 RACADM 远程功能前，请配置 DRAC/MC 上的 IP 地址。有关初始配置 DRAC/MC 的详情，包括可能需要的其它说明文件的列表，请参阅“[安装和设置 DRAC/MC](#)”。

## racadm CLI 子命令说明

以下子节介绍了可以在串行/Telnet 控制台运行的子命令。[表 8-3](#) 简要说明了每个 RACADM CLI 子命令。有关每个 RACADM CLI 子命令的详细列表（包括其语法和有效输入），请参阅“[子命令手册页](#)”。

表 8-3. racadm CLI 子命令

| 命令                               | 说明                         |
|----------------------------------|----------------------------|
| <a href="#">chassisaction</a>    | 执行机箱或交换机模块开机/关机/关机后再开机。    |
| <a href="#">clrraclog</a>        | 完全清除 DRAC/MC 日志。           |
| <a href="#">clrsetl</a>          | 清除 SEL 条目。                 |
| <a href="#">config/getconfig</a> | 配置 DRAC/MC 并显示 DRAC/MC 配置。 |

|                                                              |                                         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <a href="#">crdisconnect</a>                                 | 断开基于 Web 的控制台重定向会话连接。                   |
| <a href="#">fwupdate</a>                                     | 执行或显示 DRAC/MC 固件更新的状况。                  |
| <a href="#">getdcinfo</a>                                    | 显示有关机箱配置验证功能的信息。                        |
| <a href="#">getioinfo</a>                                    | 显示常规 I/O 状况信息。                          |
| <a href="#">getkvminfo</a>                                   | 显示有关 KVM 的信息。                           |
| <a href="#">getpbinfo</a>                                    | 显示有关系统电源状况和电源消耗的信息。                     |
| <a href="#">getmacaddress</a>                                | 显示服务器 NIC MAC 地址。                       |
| <a href="#">getmodinfo</a>                                   | 显示模块配置和状况信息。                            |
| <a href="#">getraclog</a>                                    | 显示 DRAC/MC 日志条目。                        |
| <a href="#">getractime</a>                                   | 显示 DRAC/MC 时间。                          |
| <a href="#">getsel</a>                                       | 显示 SEL 条目。                              |
| <a href="#">getsensorinfo</a>                                | 显示常规 DRAC/MC 传感器读数和信息。                  |
| <a href="#">getssninfo</a>                                   | 显示关于活动会话的信息。                            |
| <a href="#">getsvctag</a>                                    | 显示服务标签。                                 |
| <a href="#">getsysinfo</a>                                   | 显示常规 DRAC/MC 和系统信息。                     |
| <a href="#">help</a>                                         | 列出 <b>racadm</b> 子命令说明。                 |
| <a href="#">help &lt;命令&gt;</a>                              | 列出指定命令的用法语句。                            |
| <a href="#">racdump</a>                                      | 显示系统、会话和传感器信息。                          |
| <a href="#">racreset</a>                                     | 重置 DRAC/MC。                             |
| <a href="#">racresetcfg</a>                                  | 将 DRAC/MC 重置为默认配置。                      |
| <a href="#">serveraction</a>                                 | 执行 服务器重置/关机/正常关机/关机/关机后再开机。             |
| <a href="#">setassettag/getassettag</a>                      | 显示资产标签并设置资产标签。                          |
| <a href="#">getled/setled</a>                                | 设置 LED 状况并显示 LED 状况。                    |
| <a href="#">setniccfg/getniccfg</a>                          | 设置或显示当前 DRAC/MC IP 配置。                  |
| <a href="#">setractime</a>                                   | 设置 DRAC/MC 时间。                          |
| <a href="#">setsysinfo</a>                                   | 设置机箱名称和机箱位置属性。                          |
| <a href="#">sslcertview</a>                                  | 查看 DRAC/MC 中的 CA 认证或服务器认证。              |
| <a href="#">testemail</a> (另请参阅“ <a href="#">电子邮件检测命令</a> ”) | 强制 DRAC/MC 通过 DRAC/MC NIC 发送电子邮件。       |
| <a href="#">testtrap</a> (另请参阅“ <a href="#">陷阱检测命令</a> ”)    | 强制 DRAC/MC 通过 DRAC/MC NIC 发送 SNMP 检测陷阱。 |
| ?                                                            | 显示 <b>racadm</b> 子命令说明。                 |
| <a href="#">vmdetach</a>                                     | 断开活动虚拟介质会话连接。                           |


## CLI 命令历史记录

通过 1.1 或更高版本，DRAC/MC 存储最后六个从串行或 Telnet 控制台命令提示符处执行的 RACADM CLI 命令。每次关闭会话，就会删除 CLI 或 Telnet 命令历史记录。访问历史会话时，可以使用箭头键浏览历史文件。此外，可以使用退格键、空格键、删除键和左右箭头键编辑历史文件。


## RACADM 错误信息


有关串行/Telnet 控制台错误信息的信息，请参阅“[常见问题](#)”。

## 远程使用 RACADM CLI

 **注意：**使用 RACADM 远程功能前，请配置 DRAC/MC 上的 IP 地址。有关初始配置 DRAC/MC 的详情，包括可能需要的其它说明文件的列表，请参阅“[安装和设置 DRAC/MC](#)”。

RACADM CLI 提供了远程功能选项 (-r)，该选项允许从远程控制台或管理站中连接到受控系统并执行 RACADM 子命令。要使用远程功能，需要有效的用户名 (-u 选项)、密码 (-p 选项) 和受控系统的 IP 地址。

 **注：**只支持在运行 Windows 2000 Server、Windows 2000 Professional、Windows Server™ 2003、Red Hat Enterprise Linux 和 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统的管理站上使用 RACADM 远程功能。

 **注：**RACADM 版本 5.0.0 或更高版本支持 DRAC/MC 的远程操作。此公用程序可在 *Dell OpenManage Systems Management Consoles CD* 版本 5.0 上找到。

## racadm 提要

racadm [-u <用户名>] -p <密码> -r <rac IP 地址> <子命令>

racadm -i -r <rac IP 地址> <子命令> 或

racadm -i -r <rac IP 地址>:<新端口号> <子命令> (如果 DRAC/MC HTTPS 端口号已更改, 请使用此命令。)

## racadm 选项


表 8-4 列出了 racadm 命令的选项。

表 8-4. racadm 命令选项

| 选项                                                           | 说明                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| -r <rac IP 地址> 或<br>-r <rac IP 地址>:<端口号> (如果 DRAC/MC 端口号已更改) | 指定控制器的远程 IP 地址。                                                                     |
| -i                                                           | 指示 RACADM 以交互方式询问用户的用户名和密码。                                                         |
| -u <用户名>                                                     | 指定用于验证命令事务的用户名。如果不指定, 则使用默认用户名 racadmusr。如果使用 -u 选项, 则必须使用 -p 选项, 并且不允许 -i 选项 (交互)。 |
| -p <密码>                                                      | 指定用于验证命令事务的密码。如果使用 -p 选项, 则不允许使用 -i 选项。                                             |

如果使用 -r 选项, 则必须同时使用 -u 和 -p 选项, 以便将 DRAC/MC 配置为接受 RACADM 命令。如果在不使用前面所列选项的情况下使用 -r 选项, 将会导致命令失败。

## 启用和禁用 RACADM 远程功能

 **注:** 建议在本地系统上运行这些命令。

RACADM CLI 远程功能默认处于启用状态。如果已将其禁用, 请键入以下命令以启用远程功能:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 1
```

键入以下命令可禁用远程功能:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 0
```


## RACADM 子命令说明

以下各小节介绍了可以在 RACADM CLI 下运行的子命令。有关每个 RACADM 子命令的详细列表 (包括语法和有效输入), 请参阅“[子命令手册页](#)”。

## 配置多个 DRAC/MC

RACADM CLI 的主要功能之一是能够使用配置文件配置 DRAC/MC。RACADM CLI 将分析 DRAC/MC 配置文件 racadm.cfg, 然后将个别配置请求发送到一个或多个 DRAC/MC。

此方法可用于配置多个 DRAC/MC 数据库属性。首先运行 RACADM CLI, 向经过配置的 DRAC/MC 查询其数据库属性 (使用其对象组 ID 和对象 ID 访问)。RACADM CLI 将依据检索到的信息创建 racadm.cfg 文件。然后, 可通过将此文件导出到其他 DRAC/MC, 使用相同的数据库信息来配置其他插卡。


 **注:** 某些配置文件包含独特的 DRAC/MC 信息 (如静态 IP 地址), 在配置其他插卡之前必须修改这些信息。

## 配置文件概览

要使用配置文件, 请执行以下高级步骤:

1. 从包含相应配置的 DRAC/MC 中获取配置。
2. 修改配置 (可选)。
3. 将配置推送到目标 DRAC/MC。
4. 重置目标 DRAC/MC。

getconfig -f racadm.cfg 子命令将请求 DRAC/MC 的配置, 并生成 racadm.cfg 文件 (可以为文件选择任何名称)。

 **注：**生成的 .cfg 文件不包含用户密码。

利用 `getconfig` 命令的其他选项，可以执行诸如以下操作：


- 1 显示某个组（由组名称和索引指定）中的所有配置属性
- 1 按用户名显示用户的所有配置属性

`config` 子命令将信息加载到其他 DRAC/MC 中。利用 `config` 命令的其他选项可以执行诸如以下操作：

- 1 删除用于配置插卡的 `racadm.cfg` 文件中的密码
- 1 将用户名和密码数据库与 Dell OpenManage™ Server Administrator 同步

初始配置文件 `racadm.cfg` 是由用户命名的。在以下示例中，配置文件被命名为 `myfile.cfg`。要获取此文件，请在命令提示符处键入以下命令：


```
racadm getconfig -f myfile.cfg
```

 **注意：**建议使用简单的文本编辑器编辑此文件；RACADM 公用程序使用 ASCII 文本分析器，因此，任何格式设置都会干扰分析器，并可能损坏 RACADM 数据库。

## 创建 DRAC/MC 配置文件

DRAC/MC 配置文件 `<文件名>.cfg` 用于 `racadm config -f <文件名>.cfg` 命令。该配置文件是一个简单的文本文件，它允许用户构建一个配置文件（类似于 .ini 文件），并通过此文件配置 DRAC/MC。可以使用任何文件名，并且该文件不要求 .cfg 扩展名（尽管本小节中的该名称引用了此扩展名）。可通过以下方式建立该 .cfg 文件：

- 1 创建
- 1 通过 `racadm getconfig -f <文件名>.cfg` 命令获取
- 1 通过 `racadm getconfig -f <文件名>.cfg` 命令获取，然后进行编辑

 **注：**有关 `getconfig` 命令的信息，请参阅“[config/getconfig](#)”。

将首先分析 .cfg 文件以验证有效的组和对象名称是否存在，然后实施一些简单的语法规则。错误标记有在其中检测到错误的行号，并且有一条简单的信息解释该问题。将分析整个文件的正确性，并显示所有错误。如果在 .cfg 文件中发现了错误，则不会执行写入 DRAC/MC 的操作。用户必须纠正所有错误，然后才能进行任何配置。可以在 `config` 子命令中使用 `-c` 选项，该选项将只验证语法，而不执行写入 DRAC/MC 的操作。

请记住以下要点：

- 1 如果分析器遇到索引组，区分各个索引的将是锚定对象的值。


分析器将从该组的 DRAC/MC 中读取所有索引。该组内的任何对象都在配置时经过简单的修改。如果修改过的对象表示一个新索引，则在配置过程中在 DRAC/MC 上创建该索引。

- 1 用户无法在 .cfg 文件中指定所需的索引。

由于可以创建和删除索引，因此，在一段时间后，组可能会变得支离破碎，并且带有已使用和未使用的索引。如果索引存在，则修改该索引。如果索引不存在，则使用第一个可用的索引。通过此方法可以灵活地添加索引条目，用户无需在所有管理的 RAC 之间进行准确的索引匹配；新用户将被添加到第一个可用的索引。如果所有索引都是完整索引并且要添加新用户，则在一个 DRAC/MC 上可正常分析和运行的 .cfg 文件在另一个 DRAC/MC 上可能运行不正常。

- 1 使用 `racresetcfg` 子命令来保持所有 DRAC/MC 都相同。

要保持所有 DRAC/MC 都相同，请使用 `racresetcfg` 子命令将 DRAC/MC 重设为原始默认值，然后运行 `racadm config -f <文件名>.cfg` 命令。确保 .cfg 文件包含所有必需的对象、用户、索引及其他参数。

 **注意：**使用 `racresetcfg` 子命令将数据库和 DRAC/MC NIC 设置重设为原始默认设置，并删除所有用户和用户配置。尽管根用户可用，但也会将其他用户的设置重设为默认设置。

## 分析规则

- 1 所有以“#”开头的行将被视为注释。

注释行必须在第一列中开始。任何其他列中的“#”字符将被视为 # 字符。（某些调制解调器参数的字符串中可能有 # 字符，不需要转义字符。可能需要通过 `racadm getconfig -f <文件名>.cfg` 命令生成 .cfg，然后对另一个 DRAC/MC 执行 `racadm config -f <文件名>.cfg` 命令，而不添加转义字符）。

**实例：**

```
#  
  
# This would be a comment  
  
[cfgUserAdmin]  
  
cfgUserAdminPageModemInitString=<调制解调器初始字符串中的 # 不是注释>
```

- 1 所有组条目必须括在“[”和“]”字符中。

表示组名称的开头“[”字符必须在第一列中开始。此组名称必须在该组中的任何对象之前指定。没有关联组名称的对象会产生错误。配置数据将按“[DRAC/MC 属性数据库组和对象定义](#)”中的定义划分为多个组。

以下示例显示了组名称、对象以及对象的属性值。

**实例：**

```
[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=143.154.133.121
```


- 1 所有参数均以“对象=值”对的方式指定，对象、= 或值之前没有任何空格。

值后面的空格将被忽略。 值字符串内的空格保持不变。 将按原样采用“=”右边的任何字符（例如，第二个“=”或“#”、“[”、“]”，诸如此类）。所有这些字符都是有效的调制解调器对话脚本字符。

请参阅上一要点中的示例。

- 1 带索引的对象条目将被 .cfg 分析器忽略。

用户无法指定使用哪个索引。 如果索引已存在，则使用该索引，否则将在该组的第一个可用索引中创建新条目。  
**racadm getconfig -f <文件名>.cfg** 命令将注释放在索引对象的前面，这样，用户将可看到使用了哪些注释。


 **注：** 可以使用以下命令手动创建索引组：

```
racadm config -g <组名称> -o <锚定对象> -i <索引 1-16> <唯一定位标记名称>
```

- 1 无法从 .cfg 文件中删除索引组的行。

用户必须使用以下命令手动删除索引对象：

```
racadm config -g <组名称> -o <对象名称> -i <索引 1-16> ""
```

 **注：** 空字符串（两个 "" 字符）将指示 DRAC/MC 删除指定组的索引。

要查看索引组的内容，请使用以下命令：

```
racadm getconfig -g <组名称> -i <索引 1-16>
```

- 1 对于索引组，对象定位标记必须是方括号 ([ ]) 对后面的第一个对象。 下面是当前索引组的示例：

```
[cfgUserAdmin]

cfgUserAdminUserName=<用户名>


"

[cfgTraps]

cfgTrapsDestIpAddr=<IP 地址>

,

,
```

 **注：** 键入 **racadm getconfig -f <myexample>.cfg**。 此命令将为当前 DRAC/MC 配置构建一个 .cfg 文件。 此配置文件可用作一个示例，也可依据该文件开始创建独特的 .cfg 文件。

## 配置文件示例

以下示例描述 DRAC/MC 的 IP 地址。 删除所有不必要的“<变量>=值”条目。 在这种情况下，只会随与 IP 地址变动相关的两个“<变量>=值”条目一起保留带有 “[”和“]”的实际变量组标签。

文件内容如下所示：

```
#

# Object Group "cfgLanNetworking"

#

[cfgLanNetworking]

cfgNicIpAddress=10.35.10.110

cfgNicGateway=10.35.10.1
```

此文件将更新为如下内容：

```
#
```

```
# Object Group "cfgLanNetworking"
```

```
#
```

```
[cfgLanNetworking]
```

```
cfgNicIpAddress=10.35.9.143
```

```
# comment, the rest of this line is ignored
```

```
cfgNicGateway=10.35.9.1
```

命令 `racadm config -f myfile.cfg` 将分析此文件，并按行号标出任何错误。正确的文件将更新适当的条目。可以使用与上一示例中所使用相同的 `getconfig` 命令来确认更新。

可以使用此文件来下载全公司范围内的更改，或在网络上配置新的系统。


---


## 使用 RACADM 公用程序配置 DRAC/MC

DRAC/MC 基于 Web 的界面是配置 DRAC/MC 的最快方式。如果宁愿使用命令行界面，请使用串行/Telnet 控制台或远程 RACADM 界面。

### 添加 DRAC/MC 用户前

DRAC/MC 允许将最多 16 个用户配置到 DRAC/MC 属性数据库。手动添加 DRAC/MC 用户前，需要知道哪些用户（如果有）存在。如果 DRAC/MC 是新的，或者已运行过 `racadm racresetcfg` 命令，则唯一的用户就是 `root`，密码为 `calvin`。`racresetcfg` 子命令将 DRAC/MC 重置回原始默认值。

 **注意：** 请慎用此命令，因为所有配置参数都将被重置为原始设置值；以前所做的任何更改都将丢失。

 **注：** 经过一段时间后，可能添加或删除了用户，因此一个 DRAC/MC 上的用户很可能与另一个 DRAC/MC 上的相同用户具有不同的索引编号。

要查找某个用户是否存在，请在命令提示符处输入以下命令：

```
racadm getconfig -u <用户名>
```


或者可以输入以下命令，每次仅查找索引 1 至 16 中的一个：


```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i <索引>
```

系统将显示有些参数和对象 ID 以及它们的当前值。受关注的两个对象为：

```
# cfgUserAdminIndex=XX
cfgUserAdminUserName=
```

如果 `cfgUserAdminUserName` 对象没有值，则可以使用索引编号（由 `cfgUserAdminIndex` 对象表示）。如果名称出现在 =（等号）后面，则该索引由指定用户名采用。

 **注：** 如果显示的配置对象名称带有 # 前缀，则表示该对象列表是只读的。

 **注：** 如果使用 `racadm config` 子命令手动添加或删除用户，则必须使用 `-i` 项指定该索引。请注意上一实例中显示的 `cfgUserAdminIndex` 对象带有“#”字符。

### 添加不使用警报功能的 DRAC/MC 用户

要添加不使用任何警报功能的简单用户，请首先通过执行“[添加 DRAC/MC 用户前](#)”中的步骤找到可用的用户索引。然后输入以下两行命令，并在其中输入新的用户名和密码：

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <索引> <用户名>
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i <索引> <密码>
```

**实例：**

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 john
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

所创建的用户名为“john”，其密码为“123456”。现在此用户名和密码可用于登录基于 Web 的远程访问界面。可以使用以下两个命令中的任意一个来验证新用户：

```
racadm getconfig -u john
```

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i 2
```

### 删除 DRAC/MC 用户

所有用户都必须手动删除。以下命令用于删除用户：



```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <索引> ""
```

**示例**（要从前面的示例删除用户 john）：

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 ""
```


空字符串（即两个 "" 字符）指示 DRAC/MC 您要删除指定组的索引。

## 添加使用警报功能的 DRAC/MC 用户

要添加可接收电子邮件和 SNMP 陷阱的 DRAC/MC 用户，请首先执行“[添加 DRAC/MC 用户前](#)”中的步骤找到可用的 DRAC/MC 用户索引。以下实例中的索引 2 为可用的用户索引。

 **注：**请参阅“[DRAC/MC 属性数据库组和对象定义](#)”了解有关各个具体对象的详情。

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 john
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailAddress -i 2 "john@yz.com"
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailCustomMsg -i 2 "this is a custom message"
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsSnmpCommunity -i 2 public
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterRacEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsDestIpAddr -i 2 <SNMP 陷阱目标>
racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpTrapsEnable 1
racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSntpServerIpAddr 143.166.224.254
racadm racreset
```

 **注：**手工键入命令后，检测警报以确保正确的功能性。

## 检测电子邮件警报

可以使用以下命令启用电子邮件警报。“0”表示禁用此功能；“1”表示启用此功能。

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
racadm testemail -i 2
```


## 检测 SNMP 陷阱警报

可以使用以下命令启用 SNMP 陷阱。“0”表示禁用此功能；“1”表示启用此功能。

```
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm testtrap -i 2
```

## 添加具有权限的 DRAC/MC 用户

要添加具有特定管理权限的用户（基于角色的授权），请首先通过执行“[添加 DRAC/MC 用户前](#)”中的步骤找到可用的用户索引。然后输入以下命令行，并在其中输入新的用户名和密码。

 **注：**请参阅[表 B-1](#) 查看位掩码号的列表以启用特定的用户权限。默认用户权限是 0，提供了全部的管理权限。

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPrivilege -i <索引> <特定用户权限的位掩码号>
```

## 配置 DRAC/MC 网络属性


输入以下命令获得可用网络属性的列表：

```
racadm getconfig -g cfgLanNetworking
```

如果您想使用 DHCP 获取 IP 地址，则可使用命令写入对象 **cfgNicUseDhcp**，以启用此功能。还可以输入静态 IP 地址、网络掩码和网关。

以下实例介绍如何使用命令配置所需的 LAN 网络属性。

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 1  
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress 192.168.0.120  
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask 255.255.255.0  
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway 192.168.0.120  
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDhcp 0
```

 **注：**如果 **cfgNicEnable** 设置为 **0**，即使已启用 DHCP，DRAC/MC LAN 也会禁用。

---

## 常见问题

[表 8-5](#) 列出了常见问题及其解答。

**表 8-5. 使用 DRAC/MC CLI 命令：常见问题**

| 问题                                 | 解答                                                                                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用 RACADM CLI 命令和子命令时，我遇到了无法理解的错误。 | 使用 RACADM CLI 命令和子命令时可能会遇到本地错误信息。遇到语法、印刷错误和名称错误等问题时出现这些错误。<br><br>实例：<br><br>racadm <子命令>: ERROR (错误): <信息> |

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 使用 KVM 模块

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

- [概览](#)
- [安装 KVM 模块](#)
- [配置 Avocent 数字访问 KVM 模块](#)
- [使用图形用户界面 \(GUI\) 控制台重定向](#)
- [使用虚拟介质](#)
- [更新 KVM 固件](#)
- [常见问题](#)

本节提供有关安装、配置和使用所支持键盘、视频和鼠标 (KVM) 模块的信息。

## 概览

Dell™ 模块化服务器机柜支持以下 KVM 模块：

- 1 Dell 集成 KVM 交换机模块
- 1 DRAC/MC 支持的 KVM 模块

 **注：**如果在 DRAC/MC 用户界面中连接到某个服务器模块，并且 DRAC/MC 由于任何原因而重设，则选定的服务器模块在重新启动后将变为服务器模块 1。

## Dell 集成 KVM 交换机模块

Dell 集成 KVM 交换机模块使用户能够通过给 Dell 模块化服务器机柜中的 Dell PowerEdge™ 服务器模块提供键盘、显示器和鼠标功能来配置并管理系统的服务器模块，就好像直接连接到模块。既可以从通用访问点也可以从 IP 网络连接到 KVM 交换机模块。

可以从以下任何设备访问服务器模块：

- 1 本地键盘、显示器和鼠标（或应急车）
- 1 外部 Dell 模拟 KVM 交换机
- 1 外部 Dell 数字 KVM 交换机
- 1 通过 DRAC/MC 进行基于 Web 的控制台重定向

此模块包括本地 KVM 电缆（或加密解密器），提供两个 PS2 连接和一个视频连接。本地 KVM 电缆连接到模块上的自定义连接器。

有关详情，请参阅《Dell 集成 KVM 交换机模块用户指南》以及系统的《安装与故障排除指南》或《硬件用户手册》。

## DRAC/MC 支持的 KVM 模块

DRAC/MC 支持 Dell 模块化服务器机柜中的以下 KVM 模块：

- 1 Dell KVM 直通模块
- 1 Avocent 模拟 KVM 交换机模块
- 1 Avocent 数字访问 KVM 模块


[表 9-1](#) 列出了 DRAC/MC 支持的 KVM 模块的功能摘要。

**表 9-1. DRAC/MC 支持的 KVM 模块功能**

| Dell KVM 直通模块      | Avocent 模拟 KVM 模块      | Avocent 数字访问 KVM 模块            |
|--------------------|------------------------|--------------------------------|
| 只有 KVM 连接器。        | ACI (RJ-45) 和 KVM 连接器。 | 以太网和 KVM 连接器。                  |
| 无网络界面。             | 无网络界面。                 | 网络界面支持静态 IP 地址或 DHCP。          |
| 无 OSCAR 支持。        | 支持 OSCAR。              | 支持 OSCAR。                      |
| 不支持基于 Web 的控制台重定向。 | 不支持基于 Web 的控制台重定向。     | 支持通过 DRAC/MC 进行基于 Web 的控制台重定向。 |
| 不支持虚拟介质。           | 不支持虚拟介质。               | 通过 DRAC/MC 支持虚拟介质。             |

以下子节说明了 Dell 模块化服务器机柜的各个 DRAC/MC 支持的 KVM 模块。

## Dell KVM 直通模块

 **注：** Dell KVM 直通模块没有配置 RJ-45 连接器。此模块不向 DRAC/MC 报告 <存在> 状态。因此，机箱摘要屏幕和 RACADM 命令 `getkvminfo` 及 `getmodinfo` 都会指示缺少 KVM。此外，在安装或卸下 KVM 直通模块时，DRAC/MC 不会生成日志条目。

Dell KVM 直通模块提供了从 Dell 模块化服务器机柜中的服务器模块到本地 KVM 的 KVM 连接。

此模块可以配置为使用本地 KVM 电缆从自定义连接器连接到本地键盘、显示器和鼠标。

请参阅模块包括的说明文件了解自定义连接器。

## Avocent 模拟 KVM 交换机模块

Avocent 模拟 KVM 交换机模块提供了从 Dell 模块化服务器机柜中的服务器模块到本地 KVM 或外部 Dell KVM 交换机的 KVM 连接。

此模块可以使用以下某一方法配置：

- 1 使用本地 KVM 电缆从自定义连接器连接到本地 KVM。
- 1 使用 CAT 5 电缆从模拟控制台界面 (ACI) 端口连接到外部 Dell 模拟或数字 KVM 交换机。

请参阅模块包括的说明文件了解自定义连接器和 ACI 端口。

## Avocent 数字访问 KVM 模块

Avocent 数字访问 KVM 模块提供了从 Dell 模块化服务器机柜中的服务器模块到本地 KVM 或外部 Dell KVM 交换机的 KVM 连接。此模块还通过 DRAC/MC 提供基于 Web 的控制台重定向和虚拟介质。

此模块可以使用以下某一方法配置：

- 1 将本地 KVM 电缆从自定义连接器（请参阅[图 9-2](#)）连接到本地 KVM。
- 1 将本地 KVM 电缆从自定义连接器（请参阅[图 9-2](#)）连接到服务器界面仓 (SIP) 并且将 CAT 5 电缆从 SIP 连接到外部 Dell 模拟或数字 KVM 交换机。
- 1 将 CAT 5 电缆从 NIC 连接器（请参阅[图 9-2](#)）连接到 DRAC/MC 的子网。

 **注：** Avocent 数字访问 KVM 模块默认 IP 地址是 192.168.0.121。

---

## 安装 KVM 模块

1. 确保 KVM 模块释放拉杆已完全展开。
2. 将模块滑入机箱直至完全就位。
3. 关闭释放拉杆直至牢固入位。
4. 安装 Phillips 螺钉将释放拉杆固定到模块上。
5. 将电缆连接到模块。


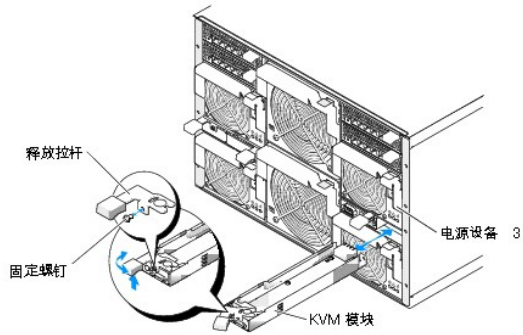
 **注：** KVM 模块只能安装在电源设备 3 的 KVM 插槽中，如[图 9-1](#) 所示。

图 9-1. 卸下并安装 KVM 模块



## Avocent 数字访问 KVM 模块功能

Avocent 数字访问 KVM 模块包括系统附带的自定义电缆（或加密解密器），提供两个 PS/2 连接器和一个视频连接器。KVM 模块还包括标识指示灯（请参阅图 9-2）。表 9-2 列出指示灯状况。

请参阅联机帮助了解其它信息。

图 9-2. Avocent 数字访问 KVM 模块功能

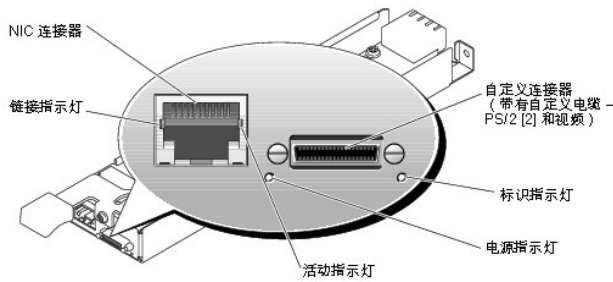


表 9-2. KVM 交换机模块功能

| 指示灯    | 活动指示灯 | 指示灯代码                       |
|--------|-------|-----------------------------|
| 标识指示灯  | 关     | Dell 服务器模块机柜未被识别。           |
|        | 绿色闪烁  | Dell 服务器模块机柜被识别。            |
| 电源指示灯  | 关     | KVM 交换机没有电源。                |
|        | 绿色    | KVM 交换机有电源。                 |
| 自定义连接器 | 无     | 使两个 PS/2 连接器和一个视频设备能够连接到系统。 |
| 链接指示灯  | 关     | NIC 没有连接到网络。                |
|        | 绿色    | NIC 已连接到网络上的有效链接对象。         |
| 活动指示灯  | 关     | 未发送或收到网络数据。                 |
|        | 琥珀色闪烁 | 发送或收到网络数据。                  |

## 使用用户界面识别 KVM 类型

要使用用户界面识别 KVM 类型，单击“Properties”（属性）选项卡，然后单击“Chassis Summary”（机箱摘要）。KVM 模块会出现在“KVM Information”（KVM 信息）下。

表 9-3 说明了用户界面中的“KVM Information”（KVM 信息）字段。

表 9-3. KVM 信息字段

| 字段                     | 说明                 |
|------------------------|--------------------|
| “KVM Presence”（KVM 存在） | 表示 KVM 模块是否安装在机箱中。 |

|                                                                                                                                |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| “KVM Model” (KVM 型号)                                                                                                           | 显示 KVM 型号和类型。                                                     |
| “KVM Firmware Version” (KVM 固件版本)                                                                                              | 指示当前 KVM 固件版本的级别。                                                 |
| “KVM Hardware Version” (KVM 硬件版本)                                                                                              | 指示当前 KVM 硬件版本的级别。                                                 |
| “KVM Status” (KVM 状况)                                                                                                          | 指示当前 KVM 的状况，其中可为 N/A (暂无)、Ready (就绪)、OFF (关闭) 和 Updating (正在更新)。 |
| “Current IP Address” (当前 IP 地址)                                                                                                | 指示当前 KVM IP 地址。                                                   |
| “Current IP Gateway” (当前 IP 网关)                                                                                                | 指示当前 KVM IP 网关 IP 地址。                                             |
| “Current IP Netmask” (当前 IP 网络掩码)                                                                                              | 指示当前 KVM IP 网络掩码 IP 地址。                                           |
| “MAC Address” (MAC 地址)                                                                                                         | 指示 KVM MAC 地址。                                                    |
| “DHCP Enabled?” (是否已启用 DHCP)                                                                                                   | 显示 Avocent 数字访问 KVM 上是否已启用 DHCP。默认值是 “Disabled” (已禁用)。            |
| <p><b>注：</b> 有些 KVM 状况字段只有在 Avocent 数字访问 KVM 装在 Dell 模块化服务器机柜中时才会显示。</p> <p><b>注：</b> 如果 Dell 模块化服务器机柜关机，则 KVM 状况字段属性不会出现。</p> |                                                                   |

## 使用 CLI 识别 KVM 类型

要使用 CLI 识别 KVM，使用以下命令：


```
racadm getkvminfo
```

## 配置 Avocent 数字访问 KVM 模块


使用 DRAC/MC GUI 在 Dell 服务器模块机柜中配置 Avocent 数字访问 KVM 模块。

要从 Management Station 访问 DRAC/MC：

1. 打开 Web 浏览器。
2. 在 “Address” (地址) 字段，键入连接到 Avocent 数字访问 KVM 模块的 DRAC/MC 的 IP 地址，然后按 <Enter>。
3. 在 “Logon” (登录) 框中键入用户名和密码，然后单击 “OK” (确定)。

 **注：** 默认用户名是 root；默认密码是 calvin。


以下部分介绍了从 Management Station 使用 DRAC/MC 用户界面配置 Avocent 数字访问 KVM 模块。


 **注：** Avocent 数字访问 KVM 模块是唯一必须通过 DRAC/MC 用户界面配置的 KVM 模块。

## 配置网络

1. 按 Dell 模块化服务器机柜上的电源按钮打开系统（如果需要）。确保继续[步骤 2](#) 前系统电源指示灯是绿色。
2. 单击 “Configuration” (配置) 选项卡，并选择 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置)。

[表 9-4](#) 说明了网络设置。

 **注：** 要确保 Avocent 数字访问 KVM 模块与 DRAC/MC 之间的正确通信，将 Avocent 数字访问 KVM 模块的 IP 地址配置为 DRAC/MC 的子网。

 **注：** 要更改 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页上的任何设置，必须具有 “Configure DRAC/MC” (配置 DRAC/MC) 权限。

**表 9-4. 数字访问 KVM 设置**

| 设置                                                       | 说明                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “MAC Address” (MAC 地址)                                   | 显示 KVM MAC 地址。                                                                                                                             |
| “Use DHCP (For NIC IP Address)” (使用 DHCP [用于 NIC IP 地址]) | 使 Avocent 数字访问 KVM NIC 能够从 DHCP 服务器获取 IP 地址；禁用 “Static IP Address” (静态 IP 地址)、 “Static Subnet Mask” (静态子网掩码) 和 “Static Gateway” (静态网关) 控制。 |

|                                |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (默认值: Off [关闭])                |                                                                                                                                                      |
| “Static IP Address” (静态 IP 地址) | 指定或编辑 Avocent 数字访问 KVM 模块 NIC 的静态 IP 地址。如果选中 “Use DHCP” (使用 DHCP), 则此选项不可用。                                                                          |
| “Static Gateway” (静态网关)        | 指定或编辑 Avocent 数字访问 KVM NIC 的静态网关。如果选中 “Use DHCP” (使用 DHCP), 则此选项不可用。                                                                                 |
| “Static Subnet Mask” (静态子网掩码)  | 指定或编辑 Avocent 数字访问 KVM NIC 的静态子网掩码。如果选中 “Use DHCP” (使用 DHCP), 则此选项不可用。                                                                               |
| “Auto Negotiation” (自动协商)      | 确定 DRAC/MC 是否会通过与最近的路由器或集线器通信来自动设置 “Duplex Mode” (双工模式) 和 “Network Speed” (网络速度) (On), 或者允许手动设置 “Duplex Mode” (双工模式) 和 “Network Speed” (网络速度) (Off)。 |
| “Duplex Mode” (双工模式)           | 将双工模式配置为全双工或半双工以满足网络环境需要。如果 “Auto Negotiation” (自动协商) 设为 On, 此选项将不可用。                                                                                |
| “Network Speed” (网络速度)         | 将网络速度配置为 100 Mb 或 10 Mb 以满足网络环境需要。如果 “Auto Negotiation” (自动协商) 设为 On, 此选项将不可用。                                                                       |

## 配置端口设置

还可以通过 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页面设置 DKVM 端口号设置。表 9-5 说明了端口号设置, 并标识了 DKVM 使用的端口。

表 9-5. 数字 KVM 端口号设置

| 设置         | 说明                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>控制台</b> |                                                                                     |
| 键盘/鼠标端口    | 显示用户分配的键盘和鼠标端口。<br>默认端口为 2068 (只有在 DRAC/MC 固件版本 1.3 和数字访问 KVM 固件版本 01.10.xx 中才可配置)。 |
| 视频端口       | 显示用户分配的视频端口。<br>默认端口为 8192 (只有在 DRAC/MC 固件版本 1.3 和数字访问 KVM 固件版本 01.10.xx 中才可配置)。    |
| <b>介质</b>  |                                                                                     |
| 虚拟介质端口     | 显示用户分配的虚拟介质端口。<br>默认端口为 3668 (只有在 DRAC/MC 固件版本 1.3 和数字访问 KVM 固件版本 01.10.xx 中才可配置)。  |

## 其它选项

“Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页面还提供了其他按钮, 如表 9-6 中所示。

表 9-6. “数字访问 KVM 设置” 页面按钮

| 按钮                     | 操作                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| “Print” (打印)           | 打印 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页面。       |
| “Refresh” (刷新)         | 重新加载 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页面。     |
| “Apply Changes” (应用更改) | 保存对 “Digital Access KVM Settings” (数字访问 KVM 设置) 页面所做的更改。 |

## 配置网络安全

### 确保网络安全

DRAC/MC 和 KVM 使用认证管理来保护您的 DRAC/MC 网络通信。

### 认证管理概览

认证签名请求 (CSR) 是向认证机构 (CA) 提出的数字请求以申请安全服务器认证。安全服务器认证确保了远程系统的身份并且确保了与远程系统交换的信息不会被其他人查看或更改。要保证 DRAC/MC 和 KVM 的安全, 强烈建议您生成 CSR、将 CSR 提交给 CA 并上载由 CA 返回的认证。

认证机构是 IT 行业认可的企业实体, 可满足高标准的可靠性审查、识别和其它重要安全标准。例如, Thwate 和 VeriSign 均为 CA。CA 收到您的 CSR 后, 将对 CSR 中包含的信息进行检查和验证。如果申请者符合 CA 的安全标准, CA 将向申请者颁发认证, 以在通过网络和因特网进行事务处理时唯一标识该申请者。

CA 批准 CSR 并向您发送认证后, 请将认证上载至固件。保存在 KVM 固件上的 CSR 信息必须与认证中包含的信息相匹配。


请参阅 “[管理并恢复远程系统](#)” 了解有关详情。

## 使用图形用户界面 (GUI) 控制台重定向


DRAC/MC 和 KVM 控制台重定向功能使您能够以图形或文本模式远程访问本地服务器。


现今，借助网络和因特网的强大力量，您再也不用坐到每一台服务器的前面去执行所有的日常维护。您可以从另一个城市或者甚至从地球的另一边通过您的台式机或膝上型计算机管理服务。还可以与他人共享信息——无论多么遥远但总是迅速及时。


 **注：**要使用此功能，必须打开 Dell 模块化服务器机柜并配有 KVM。

 **注：**至少需要 128 Kbps 的可用网络带宽才能进行控制台重定向。

## 使用控制台重定向

 **注意：**可以使用控制台重定向前，所有浏览器都必须装有 Sun Java 虚拟机插件 (1.4.2 和更高版本)，并且必须从操作系统 Java 插件控制面板清除并禁用 Java 高速缓存。有关详情，请参阅“[DRAC/MC 系统功能](#)”。

 **注：**打开控制台重定向会话时，Managed System 不会指示控制台已经重定向。

 **注：**在“[Console Redirection](#)”（**控制台重定向**）页中单击“**Launch**”（**启动**）后，数字访问 KVM 将保留 DRAC/MC 用户会话密钥长达 3 分钟，以便 KVM 查看器应用程序能够启动。DRAC/MC Web 页面中的控制台重定向“**Launch**”（**启动**）按钮将处于禁用状态 3 分钟，即使取消了控制台重定向认证接受信息框。如果单击“**Launch**”（**启动**）按钮并随后在 DRAC/MC Web 页面刷新之前单击任何其他链接，“**Launch**”（**启动**）按钮可能又会禁用 3 分钟。

“[Console Redirection](#)”（**控制台重定向**）页使用户能够管理远程系统，通过使用本地 Management Station 上的键盘、视频和鼠标控制远程 Managed System 上相应的设备。此功能可以与虚拟介质功能配合使用以执行远程软件安装。

以下规则适用于控制台重定向会话：


- 1 只支持一个控制台重定向会话。
- 1 控制台重定向会话只能连接到一个目标系统。
- 1 运行控制台重定向查看器应用程序时，“[Server Selection](#)”（**服务器选择**）选项不可用。要选择另一个服务器，关闭应用程序，选择另一个服务器，然后重新打开应用程序。

## 打开控制台重定向会话


打开控制台重定向会话时，Dell 数字 KVM 查看器应用程序会启动并且远程系统的桌面会出现在查看器中。使用数字 KVM 查看器应用程序，可以从本地或远程 Management Station 控制系统的鼠标和键盘功能。


要打开控制台重定向会话，执行下列步骤：


1. 在 Management Station 上，打开 Web 浏览器。
2. 连接并登录到 DRAC/MC。  
  
默认用户名是 root；默认密码是 calvin。
3. 在左窗口窗格中，展开 DRAC/MC 并单击“[Console](#)”（**控制台**）。
4. 在“[Console Redirection](#)”（**控制台重定向**）屏幕中的“[Select a server blade](#)”（**选择服务器刀片**）下，选择目标 PowerEdge 系统。

 **注：**此程序可能需要几分钟才能完成，具体依赖网络连接速度。

5. 单击“[Launch Viewer Application](#)”（**启动查看器应用程序**）。

 **注：**启动应用程序后会出现多个信息框。为了防止未授权访问应用程序，请在三分钟内浏览这些信息框。否则，将会提示重新启动应用程序。

 **注：**单击“[Launch Viewer Application](#)”（**启动查看器应用程序**）后，数字访问 KVM 将锁定 DRAC/MC 用户会话长达 3 分钟。在这段时间内，“[Launch Viewer Application](#)”（**启动查看器应用程序**）按钮将处于禁用状态，即使取消了控制台重定向认证接受弹出式窗口。

 **注：**如果在以下步骤中出现一个或多个“[Security Alert](#)”（**安全警报**）窗口，请阅读窗口中的信息并单击“**Yes**”（**是**）继续。

“[Dell Digital KVM Viewer Application](#)”（**Dell 数字 KVM 查看器应用程序**）窗口会将远程系统的桌面显示在应用程序窗口中。

6. 如果两个鼠标光标出现在远程系统的桌面上，则同步 Management Station 和远程系统上的鼠标光标。请参阅“[同步鼠标光标](#)”。

 **注：**对于 DRAC/MC 版本 1.2 及更早版本，如果用户从同一客户端中对不同数字 KVM 打开了多个控制台重定向或虚拟介质会话，则不容易分辨这些会话。DRAC/MC 版本 1.3 及更高版本能够以“[机箱名称-服务器名称](#)”格式在控制台重定向/虚拟介质应用程序的标题栏中显示标识。如果未配置“[机箱名称](#)”字段，则标识将采用“[机箱服务标志-服务器名称](#)”格式。此格式只可用于数字访问 KVM 固件版本 01.10.xx 或更高版本。

## 使用数字 KVM 查看器应用程序



由 Java 支持的 Dell 数字 KVM 查看器应用程序在 Management Station 和远程系统间提供了一个用户界面，使用户能够从 Management Station 查看远程系统的桌面并控制其鼠标和键盘运作。 连接到远程系统后，数字 KVM 查看器应用程序在单独的窗口中启动。

数字 KVM 查看器应用程序提供了各种控制调整，比如视频校准、鼠标加速度和快照。 单击“**Help**”（帮助）了解有关这些功能的详情。

启动控制台重定向会话并且数字 KVM 查看器应用程序窗口出现后，可能需要调整以下控制以正确查看并控制远程系统。 这些调整包括：


- 1 调整视频质量
- 1 同步鼠标光标

## 调整视频质量


数字 KVM 查看器应用程序提供了视频调整，使用户能够达到最佳效果而优化视频。


要调整视频质量，执行下列步骤：

1. 在“**Digital KVM Viewer Application**”（数字 KVM 查看器应用程序）窗口底部，单击“**Calibrate**”（校准）。
2. 要自动调整视频质量，单击“**Automatic Video Adjustment**”（自动视频调整）按钮。
3. 要手工调整或精细调整视频质量（包括屏幕位置），请单击窗口中的每个视频调整按钮并根据需要调整控件。

 **注：** 要获得最佳控制台重定向性能，建议采用的服务器模块视频分辨率为 1024 x 768 像素，刷新率为 60Hz。

单击“**Help**”（帮助）了解有关详情。

 **注：** 缩小“**Pixel Noise Ratio**”（像素噪声比率）设置为零会导致多个视频刷新命令，从而生成多余的网络通信量并导致“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口中的视频闪烁。 Dell 建议将“**Pixel Noise Ratio**”（像素噪声比率）设置调整为达到最佳系统性能和像素效果的水平，同时尽量减少网络通信量。

 **注：** 控制台重定向查看器上的显示有时可能会因为视频同步丢失而崩溃。在查看器应用程序中单击“**Refresh**”（刷新）以修复此问题并清除视频崩溃现象。

## 同步鼠标光标

使用控制台重定向连接到远程 PowerEdge 系统时，远程系统上的鼠标加速度可能与 Management Station 上的鼠标光标不同步，从而造成“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口中出现两个鼠标光标。

要同步鼠标光标，在目标服务器模块、Management Station 和“**Dell Digital KVM Viewer**”（Dell 数字 KVM 查看器）应用程序上禁用鼠标加速度。完成这些程序后，远程系统鼠标光标和 Management Station 鼠标光标会移到一起（或重叠）成为一个鼠标光标。

要同步鼠标光标，执行下列步骤。请参阅表 9-7 了解适合于您操作系统的程序。

1. 在目标服务器模块上打开控制台重定向会话并启动“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）。
2. 识别在目标服务器模块和 Management Station 上运行的操作系统。
3. 在“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口中禁用目标服务器模块上的鼠标加速度。请参阅表 9-7。
4. 在 Management Station 上，禁用鼠标加速度。请参阅表 9-7。
5. 在“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口的“**Mouse Acceleration**”（鼠标加速度）框中，单击下拉菜单箭头并选择“**None**”（无）。
6. 在“**Dell Digital KVM Viewer Application**”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口中，将 Management Station 鼠标光标移动到屏幕的左上角直至两个鼠标光标移到一起（或重叠）成为一个鼠标光标。


 **注：** 同步鼠标光标可能需要几秒钟才能完成，具体依赖于网络连接。

表 9-7. 禁用鼠标加速度

| 远程系统的操作系统                | 程序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft® Windows® 2000 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在远程系统的桌面上，单击“<b>Start</b>”（开始）并选择“<b>Run</b>”（运行）。</li> <li>2. 在“<b>Run</b>”（运行）字段中，键入 regedit 并单击“<b>OK</b>”（确定）。</li> <li>3. 在注册表编辑器左窗格中，展开 HKEY_USERS→DEFAULT→Control Panel\&lt;</li> <li>4. 单击 Mouse。</li> <li>5. 在注册表编辑器右窗格中，右击 MouseSpeed 并选择“<b>Modify</b>”（修改）。</li> <li>6. 在“<b>Edit String</b>”（编辑字符串）窗口的“<b>Value data</b>”（数值数据）字段中，将当前值从 1 更改为 0 并单击“<b>OK</b>”（确定）。</li> </ol> |

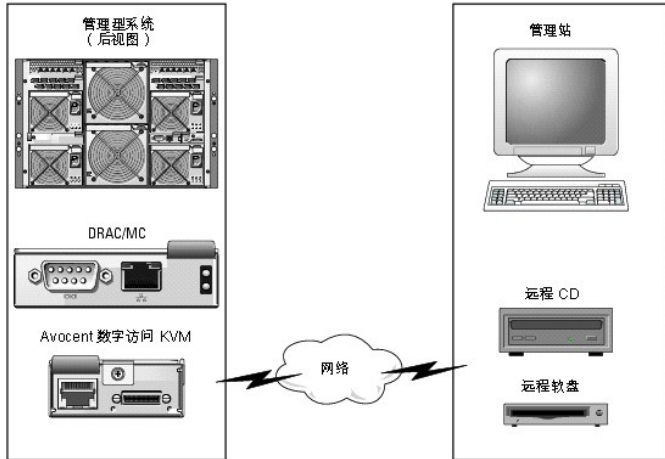
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 关闭注册表编辑器窗口。</li> <li>8. 在 Windows 桌面上，单击“Start”（开始）并选择“Control Panel”（控制面板）→“Mouse”（鼠标）。</li> <li>9. 在“Mouse Properties”（鼠标属性）窗口中，单击“Motion”（运动）选项卡。</li> <li>10. 在“Acceleration”（加速度）框中，单击“None”（无），然后单击“OK”（确定）。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Windows Server™ 2003                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在远程系统的桌面上，单击“Start”（开始）并选择“Run”（运行）。</li> <li>2. 在“Run”（运行）字段中，键入 regedit 并单击“OK”（确定）。</li> <li>3. 在注册表编辑器左窗格中，展开 HKEY_USERS→DEFAULT→Control Panel\</li> <li>4. 单击 Mouse。</li> <li>5. 在注册表编辑器右窗格中，右击 MouseSpeed 并选择“Modify”（修改）。</li> <li>6. 在“Edit String”（编辑字符串）窗口的“Value data”（数值数据）字段中，将当前值从 1 更改为 0 并单击“OK”（确定）。</li> <li>7. 关闭注册表编辑器窗口。</li> <li>8. 在 Windows 桌面上，单击“Start”（开始）并选择“Control Panel”（控制面板）→“Mouse”（鼠标）。</li> <li>9. 在“Mouse Properties”（鼠标属性）窗口中，单击“Pointer Options”（光标选项）选项卡。</li> <li>10. 在“Motion”（运动）框中，取消选择“Enhance pointer precision”（增强光标精度），然后单击“OK”（确定）。</li> </ol> |
| 带有命令行界面的 Red Hat® Enterprise Linux (版本 3)<br>带有命令行界面的 Red Hat Enterprise Linux (版本 4) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在命令提示符处，键入以下命令并按 &lt;Enter&gt;：<br/><br/>xset m 0</li> </ol> <p><b>注：</b>如果重新启动系统，该值将会重设为默认设置。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 在“Dell Digital KVM Viewer Application”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口的“Mouse Configuration”（鼠标配置）框下拉菜单中选择“None”（无）。</li> <li>3. 移动鼠标直至鼠标光标相互重叠。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 带有 X Window System 的 Red Hat Enterprise Linux (版本 3)                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击 Red Hat 图标并选择“Preferences”（首选项）→“Control Center”（控制中心）</li> <li>2. 在“Control Center”（控制中心）窗口中，双击“Mouse”（鼠标）图标。</li> <li>3. 在“Mouse Preferences”（鼠标首选项）窗口中，单击“Motion”（运动）选项卡。</li> <li>4. 在“Acceleration”（加速度）下的“Speed”（速度）框中，调整到“Slow”（慢速）和“Fast”（快速）的中间，然后单击“OK”（确定）。</li> <li>5. 在“Dell Digital KVM Viewer Application”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口的“Mouse Configuration”（鼠标配置）框下拉菜单中选择“None”（无）。</li> </ol>                                                                                                                                                                                    |
| 带有 X Window System 的 Red Hat Enterprise Linux (版本 4)                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击 Red Hat 图标并选择“Preferences”（首选项）→“Mouse”（鼠标）。</li> <li>2. 在“Mouse Preferences”（鼠标首选项）窗口中，单击“Motion”（运动）选项卡。</li> <li>3. 在“Acceleration”（加速度）下的“Speed”（速度）框中，调整加速度条到“Slow”（慢速）和“Fast”（快速）的中间。</li> <li>4. 单击“Close”（关闭）。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 带有 Windows X System 的 SUSE® Linux Enterprise Server (版本 9) SP3                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击 Novell® 图标并选择“Control Center”（控制中心）→“Peripherals”（外围设备）→“Mouse”（鼠标）。</li> <li>2. 在“Mouse”（鼠标）窗口中，单击“Advanced”（高级）选项卡。</li> <li>3. 在“Pointer Acceleration”（指针加速度）对话框中，将加速度值设置为 1.0x。</li> <li>4. 单击“Apply”（应用）并关闭窗口。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 使用虚拟介质

### 概览

虚拟介质功能给 Managed System 提供了虚拟 CD 和虚拟软盘驱动器，该驱动器可以在网络上的任何位置使用标准介质。图 9-3 显示了虚拟介质的整体结构。

图 9-3. 虚拟介质的整体结构



使用虚拟介质，管理员可以远程引导其 Managed System，安装应用程序，更新驱动程序，甚至从虚拟 CD/DVD 和软盘驱动器远程安装新操作系统。

- **注：**虚拟介质至少需要 128 Kbps 的可用网络带宽。
- **注：**数字访问 KVM 固件版本 1.10.xx 或更高版本支持以多片段格式刻录的 CD 和 DVD 介质。

Management Station 通过网络提供物理介质或映像文件。

- **注：**JAVA Runtime Environment (JRE) 版本 1.4.2 (或更高版本) 必须安装在 Management Station 上才能运行虚拟介质会话。

连接虚拟介质后，所有来自 Managed System 的虚拟 CD/软盘驱动器存取请求都会通过网络定向到 Management Station。没有连接虚拟介质时，Managed System 上的虚拟设备就像两个没有介质的驱动器。

目前，虚拟软盘驱动器可以连接到具有 1.44 MB 软盘的传统 1.44 MB 软盘驱动器、具有 1.44 MB 软盘的 USB 软盘驱动器、1.44 MB 软盘映像和 Dell USB 存储盘。虚拟 CD/DVD 驱动器可以连接到 CD/DVD 或 ISO 映像。

## Managed System 要求

[表 9-8](#) 提供了运行控制台重定向和虚拟介质会话的 Management Station 系统要求。

**表 9-8. Management Station 系统要求**

| 组件   | 最小要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理器  | Intel® Pentium™ 650 MHz 或同等处理器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| RAM  | 128 MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 网络连接 | 10BaseT 或 100BaseT (推荐 100BaseT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 操作系统 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Windows 2000 Workstation、Server 或 Terminal Server，具有 Service Pack 4 或更高版本</li> </ul> <p><b>注：</b>使用虚拟介质安装 Windows 2000 Server 时，安装 CD 必须具有内置 Service Pack 4 (访问虚拟驱动器时需要)。此要求同样适用于通过 Windows 2000 Server 使用虚拟驱动器。这些驱动器只有在成功安装 Service Pack 4 后才会出现。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Windows XP Home 或 Professional Edition</li> <li>1 Windows Server 2003、Standard、Enterprise 或 Web Edition</li> <li>1 Red Hat Enterprise Linux (版本 3) Advanced Server (ES、AS 和 WS)</li> <li>1 Red Hat Enterprise Linux (版本 4) Advanced Server (ES、AS 和 WS)</li> <li>1 SUSE Linux Enterprise Server (版本 9, SP3)</li> </ul> |
| 视频   | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 具有图形加速器的 XGA 视频</li> <li>1 800 x 600 分辨率</li> <li>1 至少 256 色调色板</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 使用虚拟介质功能

要使用虚拟介质功能，从 Management Station 执行以下程序：

1. 打开控制台重定向会话。
2. 将虚拟介质设备连接到远程系统。
3. 将虚拟介质连接到虚拟介质设备。

以下小节提供了执行这些程序的必要步骤。

## 打开控制台重定向会话

1. 执行 [“打开控制台重定向会话”](#) 中的程序。
2. 在 **“Console Redirection”（控制台重定向）** 页的 **“Select a server blade”（选择服务器刀片）** 列，记录选作目标远程系统的服务器名称。以下部分需要此信息。

## 将虚拟介质设备连接到远程系统


1. 在 **Remote Access Controller/Modular Chassis** 窗口的左窗格，展开 **DRAC/MC** 并单击 **“Media”（介质）**。  
所有可用的服务器模块都列在 **“Select a server blade”（选择服务器刀片）** 下。
2. 在 **“Virtual Media”（虚拟介质）** 屏幕的 **“Select a server blade”（选择服务器刀片）** 下，选择您在 [“打开控制台重定向会话”](#) 中选择的服务器并单击 **“Attach”（连接）**。
3. 单击 **“Launch Media Application”（启动介质应用程序）**。

 **注：** 如果出现一个或多个 **“Security Alert”（安全警报）** 窗口，请阅读窗口中的信息并单击 **“Yes”（是）** 继续。

虚拟介质会话将会启动并且 **“Virtual Media”（虚拟介质）** 窗口将会出现。


**“Status”（状况）** 框将会显示目标驱动器和各个驱动器相应的连接状况。

 **注：** USB 内存盘或软盘映像文件也列在 **“Floppy Drive”（软盘驱动器）** 下面，因为它们可以虚拟化为虚拟软盘。

 **注：** Managed System 上的虚拟设备驱动器号与 Management Station 上物理设备的驱动器号没有关联。

4. 在 **“Dell Digital Access KVM Viewer Application”（Dell 数字访问 KVM 查看器应用程序）** 窗口，验证虚拟介质设备是否已连接到远程系统。


## 将虚拟介质连接到虚拟介质设备。

 **注：** 软盘驱动器或 CD/DVD 驱动器中应该有有效的介质，然后才能连接各自的虚拟介质设备。

1. 在 **“Floppy Drive”（软盘驱动器）** 框或 **“CD/DVD Drive”（CD/DVD 驱动器）** 框中，选择要连接到虚拟介质设备的虚拟介质。
2. 单击 **“Browse”（浏览）** 并选择相应的驱动器。
3. 单击 **“Connect”（连接）**。

**“Connected To”（连接到）** 列显示所选目标驱动器的连接状况。**“Read Bytes”（读取字节）** 列显示数据传输速度。

## 更改虚拟介质设备

 **注：** 在连接期间更改虚拟介质会停止系统引导顺序。

1. 在 **“Virtual Media”（虚拟介质）** 窗口，单击 **“Disconnect”（断开连接）**。
2. 从 Management Station CD 驱动器卸下 CD 或 DVD（如果可用）。
3. 执行以下某一程序：

1. 将另一 CD 或 DVD 插入 Management Station CD 驱动器。
  1. 在“Floppy Drive”（软盘驱动器）或“CD/DVD drive”（CD/DVD 驱动器）框，单击“Browse”（浏览）并选择另一个软盘驱动器或 ISO 映像。
4. 单击“Connect”（连接）。

## 从虚拟介质设备断开虚拟介质设备连接

1. 在“Virtual Media”（虚拟介质）窗口，单击“Disconnect”（断开连接）。

在“Status”（状况）框，“Connected To”（连接到）列中的目标驱动器状况更改为“Not connected”（没有连接），而“Read Bytes”（读取字节）列中各个断开连接的驱动器的数据传输率更改为“n/a”（暂无）。

2. 关闭“Virtual Media”（虚拟介质）窗口。
3. 在“Close program request”（关闭程序请求）窗口，单击“Yes”（是）关闭虚拟介质窗口。

## 将虚拟介质设备与远程系统断开

1. 导航到 Dell Remote Access Controller/Modular Chassis 窗口。
2. 在“Virtual Media”（虚拟介质）屏幕，单击“Detach”（分离）。
3. 提示时，单击“OK”（确定）关闭虚拟介质连接。

在“Virtual Media”（虚拟介质）屏幕，“Select a server module”（选择服务器模块）中的选项更改为“None”（无），而“Detach”（分离）按钮更改为“Attach”（连接）。

4. 关闭“Dell Digital KVM Viewer Application”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）。

在“Dell Digital KVM Viewer Application”（Dell 数字 KVM 查看器应用程序）窗口，单击“Close”（关闭）。

5. 关闭控制台重定向会话。

在 Dell Remote Access Controller/Modular Chassis 窗口，单击“Log Out”（注销）。

## 从虚拟介质引导

在支持的系统上，系统 BIOS 使用户能够从虚拟 CD 或虚拟软盘驱动器引导。需要进入 BIOS 设置窗口以确保在引导顺序菜单中启用了虚拟驱动器并且可引导设备的顺序正确。

要更改 BIOS 设置，执行下列步骤：

1. 引导 Managed System。
2. 按 <F2> 进入 BIOS 设置窗口。
3. 滚动到引导顺序并按 <Enter>。

在弹出窗口中，虚拟 CD 和虚拟软盘 (USB) 驱动器与其它常规引导设备列在一起。

4. 确保已启用虚拟驱动器并且它是所列设备中具有可引导介质的第一个设备。如果不是第一个设备，则可以根据屏幕上的说明更改引导顺序。
5. 保存更改并退出。

Managed System 重新引导。

Managed System 尝试根据引导顺序从可引导设备引导。如果虚拟设备已连接并且有可引导介质，系统会引导至该虚拟设备。否则，系统会忽略此设备，就像没有可引导介质的物理设备。

## 使用虚拟介质安装操作系统

1. 确保操作系统安装 CD 已插入 Management Station 的 CD 驱动器。
2. 确保已选择本地 CD 驱动器并且已连接到虚拟驱动器。

3. 在前面部分按照步骤从虚拟介质引导以确保 BIOS 已设置为从进行安装的 CD 驱动器引导。
4. 按照屏幕上的说明完成安装。

## 服务器的操作系统运行时使用虚拟介质

在 Windows 系统上，虚拟介质驱动器已装入并分配有驱动器号。

在 Windows 中使用虚拟驱动器类似于使用物理驱动器。 连接到 Management Station 上的介质后，只需单击该驱动器并浏览其内容就可在系统上使用该介质。

在 Red Hat Enterprise Linux 或 SUSE Linux Enterprise Server 系统上，必须先装入虚拟驱动器，然后才能访问这些驱动器。 装入驱动器前，先要连接到 Management Station 上的介质。

Red Hat Enterprise Linux 会自动在 `/etc/fstab` 文件中为虚拟软盘和 CD 驱动器创建装入点。


在运行 Red Hat Enterprise Linux 或 SUSE Linux Enterprise Server 的系统上，键入以下命令以快速识别所分配的虚拟介质设备：

```
cat /var/log/messages | grep VIRTUAL
```

---

## 更新 KVM 固件

 **注意：**在 KVM 固件更新完成前，DRAC/MC 将一直保持可用。Dell 建议在 KVM 固件更新完成前避免使用 DRAC/MC 基于 Web 的用户界面和 Telnet 界面。


 **注：**如果将数字访问 KVM 固件版本降级，则会将 KVM 配置重设为其默认值。

使用以下某一方法更新 KVM 固件。

1. 基于 Web 的界面
1. RACADM CLI — 请参阅“[fwupdate](#)”。

## 使用 DRAC/MC 基于 Web 的界面更新 KVM 固件

1. 复制 KVM 二进制文件以更新 TFTP 根目录。
2. 使用支持的 Internet 浏览器登录到 DRAC/MC 基于 Web 的用户界面。
3. 为要更新的模块选择“KVM Update”（KVM 更新）。
4. 从 DRAC/MC 基于 Web 的用户界面主窗口，单击“Update”（更新）选项卡。“Firmware Update”（固件更新）窗口将会显示。
5. 在“Firmware Update”（固件更新）窗口中输入 TFTP 服务器的 IP 地址和 KVM 固件映像名称并选择 KVM 固件作为要更新的选项。

 **注：**数字 KVM 固件映像名称长度限制为 20 个字符。

6. 单击“Update Firmware”（更新固件）。
7. TFTP 下载和固件更新过程可能需要几分钟。更新完成后，KVM 将会重设。

## 使用 RACADM 命令行界面更新 KVM 固件

1. 将 KVM 固件二进制文件复制到 TFTP 服务器根目录。
2. 登录到 DRAC/MC Telnet 或串行界面。
3. 从 Telnet 或串行界面，使用 `racadm fwupdate` 命令，键入类似以下示例的命令：

```
racadm fwupdate -a <TFTP_IP_地址> -d <kvm_固件_名称> -m kvm
```

4. TFTP 下载和固件更新过程可能需要几分钟。更新完成后，KVM 将会重设。

---

## 常见问题

[表 9-9](#) 列出了常见问题及其解答。

**表 9-9. 使用虚拟介质：常见问题**

| 问题                         | 解答                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 是否需要在服务器上安装驱动程序以使虚拟介质功能可用？ | 否。在 Managed System 和 Management Station 上都不需要驱动程序。操作系统提供了此功能所需的一切。<br><br>请参阅“ <a href="#">Managed System 要求</a> ”获取所支持操作系统的列表。                                                                                                                                                                                                              |
| 如何在 Linux 系统上查找设备名称以便将其装入？ | 可以查找 <code>/etc/fstab</code> 文件，其中列出了所有设备的设备名称。如果知道设备名称，则可以使用 <code>mount</code> 和 <code>unmount</code> 命令装入和卸下 CD 或软盘驱动器。<br><br>要手工识别虚拟介质设备，键入以下命令：<br><br><pre>cat /var/log/messages   grep VIRTUAL</pre><br>然后在 <code>/etc/fstab</code> 文件中查找这些设备的装入点。<br><br>最后，在 <code>mount</code> 命令上使用相关载入点，例如：<br><br><pre>mount /mnt/cdrom1</pre> |

---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## 词汇表

### Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

#### ACI

模拟控制台界面 (Analog Console Interface) 的缩写，一种 KVM 交换机端口，使用户能够使用 CAT 5 电缆将交换机连接到外部 KVM 设备。

#### ANSI

美国国家标准协会 (American National Standards Institute) 的缩写。

#### API

应用程序编程界面 (Application Programming Interface) 的缩写，是一种语言和信息格式，应用程序用来与操作系统或其它一些控制程序（比如数据库管理系统 [DBMS] 或通信协议）通信。

#### ARP

地址解析协议 (Address Resolution Protocol) 的缩写，是一种通过主机的 Internet 地址查找其以太网地址的方法。

#### ASCII

美国信息交换标准代码 (American Standard Code for Information Interchange) 的缩写，是一种代码表示法，用于显示或打印字母、数字和其它字符。

#### BIOS

基本输入/输出系统 (basic input/output system) 的缩写，是系统软件的一部分，系统软件用于提供与外围设备的最低级界面，并控制系统引导进程的初始阶段，包括将操作系统安装到内存中。

#### BMC

底板管理控制器 (baseboard management controller) 的缩写，是 DRAC/MC 和管理型系统的 BMC 之间的控制器界面。每个模块具有自己的 BMC，其中包含 DRAC/MC 机箱管理系统，通过串行和 RACADM 系统事件日志 (SEL) 记录事件数据。

#### CA

认证机构 (certificate authority) 的缩写。请参阅 CSR。

#### CIM

公用信息模型 (Common Information Model) 的缩写，是一个用于在网络上管理系统的协议。

#### CLI

命令行界面 (command line interface) 的缩写。

#### CR

回车 (carriage return) 的缩写。CR 是 ASCII 码、Unicode 或 EBCDIC 中的控制字符之一，它控制显示将光标的位置移到同一行上的第一个位置。它最常与换行符（移到下一行）一起使用，回车位于换行符的前面，指明一个新行。

#### CRLF



回车+换行符的 (Carriage Return+Line Feed) 的缩写。

## CSR

认证签名请求 (certificate signing request) 的缩写，是向 CA 提出的数字请求以申请安全服务器认证。 请参阅 CA。

## DHCP

动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol) 的缩写，是一种可以为局域网 (LAN) 中的计算机动态分配 IP 地址的协议。

## DLL

动态链接库 (Dynamic Link Library) 的缩写，是一个小程序的库，其中的任何小程序都可以由系统中运行的大程序在需要时调用。 这种小程序可以帮助大程序与特定设备（比如打印机或扫描仪）通信，通常打包为 DLL 程序（或文件）。

## DRAC/MC

Dell™ Remote Access Controller/Modular Chassis (Dell™ Remote Access Controller /Modular Chassis) 的缩写，是一种系统管理硬件和软件解决方案，专门用于为 Dell PowerEdge™ 系统提供远程管理功能、崩溃系统恢复和电源控制功能。

## DSU

磁盘存储单元 (disk storage unit) 的缩写。

## FRU

现场可更换单元 (field-replaceable unit) 的缩写，是一个可以由用户或技术人员轻松卸下并更换的部件，而不用将整个产品或系统发送给维修机构。

## GbE

千兆以太网 (Gigabit Ethernet) 的缩写。

## GMT

格林尼治平均时 (Greenwich Mean Time) 的缩写，是世界上所有地区通用的标准时间。 GMT 是指经过英国伦敦市外格林尼治天文台的本初子午线（0 经度）的标准太阳时间。

## GPIO

通用输入/输出 (general purpose input/output) 的缩写。

## GUI

图形用户界面 (graphical user interface) 的缩写。相对于以文本显示和键入所有用户交互活动的命令提示符界面，图形用户界面是指使用窗口、对话框和按钮等元素的计算机显示界面。

## HTTP

超文本传输协议 (Hypertext Transfer Protocol) 的缩写。 HTTP 是 Web 上用于交换 HTML 文档的客户端-服务器 TCP/IP 协议。

## HTTPS

超文本传输协议安全 (HyperText Transmission Protocol, Secure) 的缩写。 HTTPS 是 HTTP 的一种变体，Web 浏览器用来进行安全事务处理。 HTTPS 是一种独特的协议，就是 HTTP 下的 SSL。 对于具有 SSL 的 HTTP Web 地址，需要使用 `https://`，而对于没有 SSL 的 HTTP URL 则使用 `http://`。

## ICMB

智能机箱管理总线 (Intelligent Chassis Management Bus) 的缩写。

#### **ICMP**

因特网控制信息协议 (Internet Control Message Protocol) 的缩写，是一种 TCP/IP 协议，用于发送错误和控制信息。

#### **ID**

标识符 (identifier) 的缩写，通常用于表示用户标识符 (用户 ID) 或对象标识符 (对象 ID)。

#### **IP**

网际协议 (Internet Protocol) 的缩写，是 TCP/IP 的网络层。IP 可提供信息包路径、分段和重组。

#### **IPMB**

智能系统管理总线 (Intelligent system management bus) 的缩写，一种用于系统管理技术的总线。

#### **IPMI**

智能平台管理界面 (Intelligent Platform Management Interface) 的缩写，是系统管理技术的一部分。

#### **JVM**

Java 虚拟机 (Java Virtual Machine) 的缩写，是一种独立于系统的执行环境，可以为系统处理器转换编译的 Java 代码 (字节代码) 从而可以执行 Java 程序指令。

#### **Kbps**

千位/秒 (kilobits per second) 的缩写，表示数据传输速率。

#### **KVM**

键盘视频鼠标 (keyboard video mouse) 的缩写，是一种用于将键盘、视频、鼠标和监视器连接到两个或多个计算机的交换机。

#### **LAN**

局域网 (local area network) 的缩写。

#### **LDAP**

轻量级目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol) 的缩写。

#### **LDIF**

LDAP 数据交换格式 (LDAP Data Interchange Format) 的缩写。

#### **LED**

发光二极管 (light-emitting diode) 的缩写。

#### **MAC**

介质访问控制 (media access control) 的缩写，是网络节点和网络物理层之间的网络子层。

## MAC 地址

介质访问控制地址 (media access control address) 的缩写，是嵌入 NIC 物理组件的唯一地址。

## Mbps

兆位/秒 (megabits per second) 的缩写，表示数据传输速率。

## MIB

管理信息库 (management information base) 的缩写。

## NAS

网络连接存储 (network attached storage) 的缩写。

## NIC

网络界面控制器 (network interface controller) 的缩写，是安装到计算机中的一块适配器电路板，提供到网络的物理连接。

## NMI

不可屏蔽中断 (nonmaskable interrupt) 的缩写。

## OID

对象标识符 (Object Identifiers) 的缩写。

## OSCAR

屏幕配置和活动报告界面 (On-Screen Configuration and Activity Reporting interface) 的缩写。

## PCI

外围组件互连 (Peripheral Component Interconnect) 的缩写，是一种标准界面和总线技术，用于将外围设备连接至系统并与外围设备进行通信。

## PERC/SCSI

PowerEdge 可扩展 RAID 控制器 (PowerEdge Expandable RAID Controller) 的缩写，是一种使您能够使用 RAID 和 SCSI 模式配置硬盘驱动器的配置。可以在系统启动期间使用 PERC/SCSI 设置公用程序执行 PERC/SCSI 配置。请参阅 SCSI。

## POST

开机自测 (power-on self-test) 的缩写，是在系统开机时自动运行的一系列诊断检测程序。

## PPP

点对点协议 (Point-to-Point Protocol) 的缩写，是 Internet 标准协议，通过串行点对点链接传输网络层数据文报（例如 IP 信息包）。

## RAC

Remote Access Controller 的缩写。

## RAID

独立磁盘冗余阵列 (redundant array of independent drives) 的缩写。

## RAM

随机存取存储器 (random-access memory) 的缩写。RAM 是系统和 DRAC/MC 上的通用可读可写存储器。

## RAM 磁盘

模拟硬盘驱动器的内存驻留程序。DRAC/MC 在其内存中维护 RAM 磁盘。

## ROM

只读存储器 (read-only memory) 的缩写，可以从中读取数据，但不能向其中写入数据。

## RPM

Red Hat® Package Manager 的缩写，是一种用于 Red Hat Enterprise Linux 操作系统的软件包管理系统，可帮助安装软件包。它与安装程序类似。

## SAC

Microsoft® Special Administration Console 的缩写。

## SCSI

小型计算机系统界面 (small computer system interface) 的缩写。一种输入/输出总线界面，其数据传输速率比标准端口要快。

## SEL

系统事件日志 (System Event Log) 的缩写，显示机箱上发生的系统严重事件。此日志显示 DRAC/MC 生成的各个事件的日期、时间和说明。

## SIP

服务器界面仓 (Server Interface Pod) 的缩写，这种设备能够将标准 KVM 模拟信号通过单一 CAT 5 电缆传输到另一个计算机，而无需 KVM 电缆。

## SMI

系统管理中断 (systems management interrupt) 的缩写。

## SMTP

简单邮件传输协议 (Simple Mail Transfer Protocol) 的缩写，是一种用于在系统间传输（通常通过以太网）电子邮件的协议。

## SNMP

简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol) 的缩写，是用于管理 IP 网络节点的协议。DRAC/MC 即 SNMP 管理型设备（节点）。

## SNMP 陷阱

由 DRAC/MC 或 BMC 生成的通知（事件），包含有关管理型系统状态更改或潜在硬件故障的信息。

## SOL

LAN 上串行 (Serial Over LAN) 的缩写，使适当设计的服务器能够通过共享 LAN 将底板 UART 的串行字符流与远程客户端之间进行透明重定向。此体系结构需要在管理型系统的 BMC

上运行软件，在管理站和/或中央网络代理上运行客户软件。

## SSH

安全外壳 (Secure Shell) 的缩写。

## SSL

安全套接字层 (secure sockets layer) 的缩写。

## TAP

远程定位器字母数字协议 (Telelocator Alphanumeric Protocol) 的缩写，是用于向寻呼机服务提交请求的协议。

## TCP/IP

传输控制协议/网际协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 的缩写，表示一组标准以太网协议，其中包括网络层协议和传输层协议。

## TFTP

小型文件传输协议 (Trivial File Transfer Protocol) 的缩写，用于向无磁盘设备或系统下载引导代码的简单文件传输协议。

## UART

通用异步收发机 (universal asynchronous receiver transmitter) 的缩写。UART 是一个处理异步串行通信的系统组件，将来自处理器的并行字节转换为串行位以进行传送（或者反向转换）。

## UPS

不间断电源设备 (uninterruptible power supply) 的缩写。

## USB

通用串行总线 (Universal Serial Bus) 的缩写，是一个硬件接口，用于低速外围设备，比如键盘、鼠标、扫描仪、打印机、外部软盘驱动器或电话设备。

## UTC

协调世界时 (Universal Coordinated Time) 的缩写。国际时间标准（以前是格林尼治平均时，即 GMT）。零时 UTC 是英国格林尼治（位于 0 度经线）的午夜。格林尼治以东地区（至 180 度）在时间上较早，以西地区较晚。全世界有 42 个授时机构，彼此间经常进行同步。在美国，授时机构位于美国 Naval Observatory (USNO) 和 National Institute of Standards & Technology (NIST)。请参阅 GMT。

## VNC

虚拟网络计算 (virtual network computing) 的缩写。

## VT-100

视频终端 100 (Video Terminal 100) 的缩写，用于大多数普通终端仿真程序。

## WAN

广域网 (wide area network) 的缩写。

## Web Server

一种安全端口服务器，使 Web 页面能够通过使用 HTTP 或 HTTPS 协议的 Web 浏览器查看。

## Windows® SAC

Windows Special Administration Console 的缩写。Windows 2003 使用户能够使用由连接的控制台服务器提供的权限，经由串行端口通过引导基于文本的控制台屏幕（即 SAC）来进行操作系统安装、配置和恢复。

## 波特率

数据传输速度的度量单位。例如，调制解调器设计为通过系统的 COM（串行）端口以一种或多种指定波特率发送数据。

## 高速缓存

一种高速存储区域，用于保存数据或指令的副本以进行快速数据检索。例如，系统的 BIOS 可以将 ROM 代码高速缓存到速度更快的 RAM 中。或者，磁盘高速缓存公用程序可以保留 RAM，在其中存储系统磁盘驱动器经常访问的信息。如果程序请求访问磁盘驱动器中的数据且该数据位于高速缓存中，磁盘高速缓存公用程序就可以从 RAM 中检索数据，这比从磁盘驱动器检索数据更快。

## 公用程序

用于管理系统资源（例如内存、磁盘驱动器或打印机）的程序。

## 固件

写入只读内存 (ROM) 的软件（程序或数据）。固件可以引导并操作设备。每个控制器都包含固件，帮助提供控制器的功能。

## 管理型系统

管理型系统是安装或嵌入 DRAC 4 的系统。

## 管理站

管理站是远程访问 DRAC/MC 的系统。

## 控制台重定向

控制台重定向功能可将管理型系统的显示器屏幕、鼠标功能和键盘功能转至管理站上的相应设备。这样您便可以使用管理站的系统控制台来控制管理型系统。

## 命令

选项和参数的组合，或者如果不需要参数也可以只是一个选项，例如：  
racadm config -g <组名>

## 模块化系统

可以包括多个服务器模块的系统。每个服务器模块都作为一个独立的系统运行。要作为一个系统运行，将服务器模块插入机箱，其中带有电源设备、风扇、系统管理模块并且至少一个网络交换模块。电源设备、风扇、系统管理模块和网络交换模块是机箱中各个服务器模块的共享资源。

## 启用 ACPI


启用高级配置和电源界面 (Advanced Configuration and Power Interface-enabled) 的缩写，这是一种电源管理规范，使操作系统能够使用硬件状况信息。ACPI 使 PC 能够打开或关闭外围设备以改进电源管理。

## 热插拔

在电源接通并且单元仍在运行期间从系统卸下组件并插入新组件。冗余系统可以设计为交换驱动器、电路板、电源设备等可以在计算机中复用的任何设备。

## 冗余 DRAC/MC

在冗余配置中，机箱中有两个 DRAC/MC：监测机箱的主要 DRAC/MC 和处于待机模式监测来自主要模块激活信号的备用 DRAC/MC。如果出现的故障超过五秒，备用 DRAC/MC 就会变为活动的主要 DRAC/MC。

 **注：**要支持冗余 DRAC/MC 配置，两个 DRAC/MC 都必须具有相同的固件版本。

## 硬件日志

记录由 DRAC/MC 和 BMC 生成的事件。

## 总线


连接计算机中各种功能装置的一组导体。总线根据其传输的数据的类型来命名，例如数据总线、地址总线或 PCI 总线。


---

[返回目录页](#)

[返回目录页](#)

## Dell™ Remote Access Controller/ Modular Chassis 版本 1.3 用户指南

 **注：**“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。

 **注意：**“注意”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害或死亡。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。  
© 2006 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：Dell、DELL 徽标、Dell OpenManage、PowerEdge 和 PowerConnect 是 Dell Inc. 的商标；Windows Server 是 Microsoft Corporation 的商标，Microsoft、Windows 和 Active Directory 是 Microsoft Corporation 的注册商标；Novell 和 SUSE 是 Novell Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标；Red Hat 是 Red Hat, Inc. 的注册商标；UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家/地区的注册商标；OSCAR 是 Avocent Corporation 的注册商标。

本说明文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何所有权。

2006 年 2 月 修订版 A00

---

[返回目录页](#)