



# WDR 安装指南

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

部件号: 816-7271-10  
2002 年 9 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见或建议发送至: [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 USA 版权所有。

本产品或文档按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。未经 Sun 及其许可证颁发机构的书面授权，不得以任何方式、任何形式复制本产品或本文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，由 Sun 供应商提供许可和版权。

本产品的某些部分从 Berkeley BSD 系统派生而来，经 University of California 许可授权。UNIX 是在美国和其它国家注册的商标，经 X/Open Company, Ltd. 独家许可授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的商标、注册商标或服务标记。所有的 SPARC 商标均按许可证使用，是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家的商标或注册商标。具有 SPARC 商标的产品都是基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。Energy Star 徽标是 EPA 的注册商标。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有人开发的。Sun 承认 Xerox 在为计算机行业研究和开发可视或图形用户界面方面所作出的先行努力。Sun 以非独占方式从 Xerox 获得 Xerox 图形用户界面的许可证，该许可证涵盖实施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的书面许可协议的许可证持有人。

本资料按“现有形式”提供，不承担明确或隐含的条件、陈述和保证，包括对特定目的的商业活动和适用性或非侵害性的任何隐含保证，除非这种不承担责任的声明是不合法的。



请回收



Adobe PostScript

# 目录

---

在 Sun Fire 15K、12K、6800、4810、4800 和 3800 系统中运行 WDR 的必要条件	1
安装正确版本的 Solaris 操作系统	1
需将 Solaris 软件安装在何处	2
有关安装 Solaris 软件的信息	2
在 Sun Fire 15K/12K 系统中安装 WDR	2
在 Sun Fire 15K/12K 中运行 DR 所需的增补程序	2
确保 CIMOM 正在运行和接受连接	3
在运行 Solaris 8 2/02 操作环境的两个 SC 上	3
在运行 Solaris 9 操作环境的两个 SC 上	3
启动 Solaris WBEM 服务	3
详尽的 Sun Fire 15K/12K 安装指导	3
▼ 安装 WDR 之前，卸载所有已安装的 WDR 版本	4
▼ 用 Web 安装程序安装 WDR	8
▼ 从 Solaris Supplement CD 安装 WDR	8
▼ 用 pkgadd (1M) 命令安装 WDR:	8
▼ 最后一步是编译 .mof 文件:	11
在 Sun Fire 15K/12K 系统中建立用户组	12
在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中安装 WDR	12

先决条件	12
中级服务处理器 (MSP) 先决条件	13
Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统先决条件	13
域配置服务器 (DCS)	13
确保 CIMOM 正在运行和接受连接	14
在运行 Solaris 8 2/02 操作环境的 MSP 上	14
在运行 Solaris 9 操作环境的 MSP 上	14
启动 Solaris WBEM 服务	14
详尽的 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 安装指导	15
▼ 安装 WDR 之前, 卸载所有已安装的 WDR 版本	15
▼ 用 Web 安装程序安装 WDR	20
▼ 从 Solaris Supplement CD 安装 WDR	20
▼ 用 pkgadd (1M) 命令安装 WDR:	20
▼ 配置 WDR	24
▼ 最后一步是编译 .mof 文件:	24
为进程指示进行配置	25
在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中建立用户组	26

# 安装 WDR

---

本《WDR 安装指南》包括如下几节：

- 第一节描述与以下所有 Sun Fire 系统（WDR 将运行于其上）有关的安装问题：Sun Fire 15K/12K、6800、4810、4800 和 3800。
- 第二节列出了在 Sun Fire 15K/12K 系统中安装 WDR 时所输入的命令和系统显示的消息。
- 第三节列出了在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中安装 WDR 时所输入的命令和系统的输出。

---

## 在 Sun Fire 15K、12K、6800、4810、4800 和 3800 系统中运行 WDR 的必要条件

### 安装正确版本的 Solaris 操作系统

WDR 只可在运行有 Solaris 8 2/02 操作环境或 Solaris 9 操作环境的 Sun Fire 15K、12K、6800、4810、4800 和 3800 系统中运行。

## 需将 Solaris 软件安装在何处

- 对于 Sun Fire 15K/12K 系统，应确保将 Solaris 8 2/02 操作环境或 Solaris 9 操作环境正确地安装于每个系统控制器 (SC) 和每个域中。
- 对于 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统，应确保将 Solaris 8 2/02 操作环境或 Solaris 9 操作环境正确地安装于名为 *中级服务处理器* (MSP) 的外部主机和每个域中。

---

注意 – 第 13 页的 “中级服务处理器 (MSP) 先决条件” 中介绍了 MSP 对硬件和软件的要求。

---

## 有关安装 Solaris 软件的信息

有关安装 Solaris 软件的详尽信息，请参见以下文档资料：

- 《Solaris 8 2/02 安装指南》（部件号 816-2987-10）
- 《Solaris 9 安装指导》（部件号 816-4605-10）

---

# 在 Sun Fire 15K/12K 系统中安装 WDR

## 在 Sun Fire 15K/12K 中运行 DR 所需的增补程序

如果 Sun Fire 15K/12K 系统中正在运行的操作环境是 Solaris 8 2/02，则必须安装另外的增补程序来启用 Dynamic Reconfiguration。这些增补程序可从 [sunsolve.sun.com](http://sunsolve.sun.com) 获得。《*Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration Installation Guide and Release Notes, Solaris 8 2/02*》（部件号 816-5080-10）中含有安装所需增补程序的详尽指导。

如果 Sun Fire 15K/12K 系统中正在运行的操作环境是 Solaris 9，则必须安装另外的增补程序以启用 Dynamic Reconfiguration (DR)。这些增补程序以及在 Sun Fire 15K/12K 系统中安装它们的详尽指导，都可以从 <http://www.sun.com/servers/highend/sunfire15k/> 获得。

## 确保 CIMOM 正在运行和接受连接

### 在运行 Solaris 8 2/02 操作环境的两个 SC 上

以 root 身份登录到 SC 并输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem status
```

若返回消息 “SMC server version 2.0.0 running on port 898.”，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。

但是，若返回消息 “SMC server not running on port 898.”，请输入以下命令检查 smcboot 进程：

```
# ps -ef| /usr/xpg4/bin/grep -e smcboot
```

若显示出两个 smcboot 进程，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。若未显示任何进程，则必须启动 Solaris WBEM 服务。

### 在运行 Solaris 9 操作环境的两个 SC 上

以 root 身份登录到 SC 并输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem status
```

若返回消息 “Solaris Management Console server version 2.1.0 running on port 898.”，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。

但是，如果返回消息 “Solaris Management Console server not running on port 898.”，则必须启动 Solaris WBEM 服务。

## 启动 Solaris WBEM 服务

以 root 身份输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem start
```

## 详尽的 Sun Fire 15K/12K 安装指导

本节列出了在一个 Sun Fire 15K/12K 系统的两个 SC 上成功安装 WDR 过程中，输入的所有命令行以及显示的输出信息。

## ▼ 安装 WDR 之前，卸载所有已安装的 WDR 版本

---

注意 – 只有在系统中已安装有 WDR 的情况下，才执行本小节中的步骤。如果是初次安装 WDR，请直接进入下一小节开始安装 WDR 软件包。

---

*若 WDR 是使用 Web 安装程序或 Solaris Supplement CD 安装的*

1. 确保 CIMOM 正在运行。请参见第 3 页的“确保 CIMOM 正在运行和接受连接”。
2. 以 root 身份运行驻留于 /opt/SUNWWDR/bin 目录中的 wdrunconfig 脚本，以删除所有 WDR CIM 类：

```
# cd /opt/SUNWWDR/bin
# ./wdrunconfig
```

```
Do you want to delete the WBEM DR CIM classes now? [y,n] y
Please enter the root password:
```

```
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasControllers"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasMemory"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasProcessors"
deleting class ":Solaris_DomainHasSlots"
deleting class ":Solaris_SlotHasSystemBoard"
deleting class ":Solaris_CHController"
deleting class ":Solaris_CHMemory"
deleting class ":Solaris_CHCPU"
deleting class ":Solaris_CHSystemBoard"
deleting class ":Solaris_WDRAttachmentPoint"
deleting class ":Solaris_XCDomain"
deleting class ":Solaris_WDRDomain"
deleting class ":Solaris_XCSlot"
deleting class ":Solaris_WDRSlot"
deleting class ":Solaris_XCComponentRemove"
deleting class ":Solaris_XCComponentInsert"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOn"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOff"
deleting class ":Solaris_XCDomainConfigChange"
deleting class ":Solaris_XCDomainUp"
deleting class ":Solaris_XCDomainDown"
deleting class ":Solaris_XCDomainStop"
deleting class ":Solaris_XCDomainStateChange"
deleting class ":Solaris_XCEnvironmentalIndication"
deleting class ":Solaris_XCSystemBoardConfigChange"
```



```
deleting class ":Solaris_XCDomainIndication"
deleting class ":Solaris_WDRIndication"
deleting instance ":Solaris_ProviderPath.pathurl=
"file:///usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar""
WBEM DR CIM classes have been removed successfully.
```

3. 确保设置了 DISPLAY 变量。
4. 若正在运行 Solaris 8 2/02 操作环境:
  - a. 运行 prodreg 实用程序。
  - b. 选择 “WBEM DR”。
  - c. 单击 “Uninstall”。
  - d. 单击 “Next”。
  - e. 选择 “Full”（缺省值）。
  - f. 单击 “Next”。
  - g. 单击 “Uninstall Now”。
5. 若正在运行 Solaris 9 操作环境:
  - a. 输入 `cd /var/sadm/prod`
  - b. 输入 `java uninstall_WBEM_DR_1_0`
6. 检查是否成功删除了上述软件包:

```
# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWWDRr -e SUNWWDRcfg -e
SUNWmcfg
#
```

### 若 WDR 是使用 `pkgadd(1M)` 命令安装的

1. 确保 CIMOM 正在运行。请参见第 3 页的 “确保 CIMOM 正在运行和接受连接”。
2. 以 root 身份运行驻留于 `/opt/SUNWWDR/bin` 目录中的 `wdrunconfig` 脚本，以删除所有 WDR CIM 类:

```
# cd /opt/SUNWWDR/bin
# ./wdrunconfig
```

```
Do you want to delete the WBEM DR CIM classes now? [y,n] y
Please enter the root password:
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasControllers"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasMemory"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasProcessors"
deleting class ":Solaris_DomainHasSlots"
deleting class ":Solaris_SlotHasSystemBoard"
deleting class ":Solaris_CHController"
deleting class ":Solaris_CHMemory"
deleting class ":Solaris_CHCPU"
deleting class ":Solaris_CHSystemBoard"
deleting class ":Solaris_WDRAttachmentPoint"
deleting class ":Solaris_XCDomain"
deleting class ":Solaris_WDRDomain"
deleting class ":Solaris_XCslot"
deleting class ":Solaris_WDRSlot"
deleting class ":Solaris_XCComponentRemove"
deleting class ":Solaris_XCComponentInsert"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOn"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOff"
deleting class ":Solaris_XCDomainConfigChange"
deleting class ":Solaris_XCDomainUp"
deleting class ":Solaris_XCDomainDown"
deleting class ":Solaris_XCDomainStop"
deleting class ":Solaris_XCDomainStateChange"
deleting class ":Solaris_XCEnvironmentalIndication"
deleting class ":Solaris_XCSystemBoardConfigChange"
deleting class ":Solaris_XCDomainIndication"
deleting class ":Solaris_WDRIndication"
deleting instance ":Solaris_ProviderPath.pathurl=
"file:///usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar"
WBEM DR CIM classes have been removed successfully.
```

### 3. 删除 SUNWWDRCfg 软件包:

```
# pkgrm SUNWWDRCfg

The following package is currently installed:
SUNWWDRCfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Do you want to remove this package? [y,n,?,q] y
## Removing installed package instance <SUNWWDRCfg>
```

This package contains scripts which will be executed with super-user permission during the process of removing this package.

```
Do you want to continue with the removal of this package
[y,n,?,q] y
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
## Removing pathnames in class <none>
/opt/SUNWWDR/bin/wdrunconfig
/opt/SUNWWDR/bin/wdrconfig
/opt/SUNWWDR/bin/newwdrlog
/opt/SUNWWDR/bin
/opt/SUNWWDR
## Executing postremove script.
20 3 * * 6 /opt/SUNWWDR/bin/newwdrlog # SUNWWDRcfg
## Updating system information.
```

Removal of <SUNWWDRcfg> was successful.

#### 4. 删除 SUNWWDRr 软件包:

```
# pkgrm SUNWWDRr

The following package is currently installed:
  SUNWWDRr WBEM Automatic Dynamic Reconfiguration
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWWDRr>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
## Removing pathnames in class <none>
/usr/sadm/mof/WDR_XC1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_SG1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_Core1.0.mof
/usr/sadm/mof <shared pathname not removed>
/usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_xc.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_sg.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr.so
/usr/sadm/lib/wbem <shared pathname not removed>
/usr/sadm/lib <shared pathname not removed>
/usr/sadm <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_WDR.mo
```

```
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_MCFG.mo
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale/C <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale <shared pathname not removed>
/usr/lib <shared pathname not removed>
## Updating system information.

Removal of <SUNWDRr> was successful.
```

5. 检查是否成功删除了上述软件包:

```
# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWDRr -e SUNWDRcfg
#
```

## ▼ 用 Web 安装程序安装 WDR

1. 将文件 wdr1.0.zip 下载到一个新目录。
2. 在新目录下输入 `unzip wdr1.0.zip`。
3. 输入 `./installer` 并按照提示操作。

## ▼ 从 Solaris Supplement CD 安装 WDR

1. 在 CDROM 驱动器中插入 Solaris Supplement CD。
2. 输入 `cd /cdrom/cdrom0/WBEM_DR_1.0`
3. 输入 `./installer` 并按照提示操作。

## ▼ 用 pkgadd(1M) 命令安装 WDR:

1. 进入 WDR 软件包所在的目录, 例如:  

```
# cd /tmp/packages/wdr1.0
```
2. 检查该目录中是否只有以下三个软件包:  

```
# ls
SUNWDRcfg SUNWDRr SUNWmcfg
```
3. 运行 `pkgadd(1M)` 命令, 并遵照安装程序的提示依次添加 `SUNWDRr` 和 `SUNWDRcfg` 软件包。

---

**注意** – `SUNWmcfg` 软件包只能安装在 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统中。

---

```

# pkgadd -d .
The following packages are available:
1 SUNWWDRCfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
2 SUNWWDRCfg WBEM Dynamic Reconfiguration
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config
    File
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process
all packages). (default: all) [?,??,q]: 2

Processing package instance <SUNWWDRCfg> from </ws/cadrl1.0-
gate/packages/sparc/wdr1.0_28>

WBEM Dynamic Reconfiguration
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
## Executing checkinstall script.
Using </usr> as the package base directory.
## Processing package information.
## Processing system information.
    8 package pathnames are already properly installed.
## Verifying package dependencies.
## Verifying disk space requirements.
## Checking for conflicts with packages already installed.
## Checking for setuid/setgid programs.

This package contains scripts which will be executed with
super-user permission during the process of installing this
package.

Do you want to continue with the installation of <SUNWWDRCfg>
[y,n,?] y

Installing WBEM Dynamic Reconfiguration as <SUNWWDRCfg>

## Installing part 1 of 1.
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_MCFG.mo
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_WDR.mo
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_sg.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_xc.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar

```

```
/usr/sadm/mof/WDR_Core1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_SG1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_XC1.0.mof
[ verifying class <none> ]
## Executing postinstall script.
```

Installation of <SUNWWDrr> was successful.

The following packages are available:

- 1 SUNWWDrcfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
- 2 SUNWWDrr WBEM Dynamic Reconfiguration  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
- 3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process all packages). (default: all) [?,??,q]: 1

Processing package instance <SUNWWDrcfg> from </ws/cadr1.0-gate/packages/sparc/wdr1.0\_28>

WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.

Using </opt> as the package base directory.

```
## Processing package information.
## Processing system information.
## Verifying package dependencies.
## Verifying disk space requirements.
## Checking for conflicts with packages already installed.
## Checking for setuid/setgid programs.
```

This package contains scripts which will be executed with super-user permission during the process of installing this package.

Do you want to continue with the installation of <SUNWWDrcfg> [y,n,?] y

Installing WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files as <SUNWWDrcfg>

```
## Installing part 1 of 1.
/opt/SUNWWDrr/bin/newwdrlog
/opt/SUNWWDrr/bin/wdrconfig
```

```

/opt/SUNWWDR/bin/wdrunconfig
[ verifying class <none> ]
## Executing postinstall script.
Installation of <SUNWWDRcfg> was successful.
The following packages are available:
1 SUNWWDRcfgWBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
   (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
2 SUNWWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration
   (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File
   (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Select package(s) you wish to process (or 'all' to process
all packages). (default: all) [?,??,q]: q

```

4. 检查是否已成功添加了 WDR 软件包:

```

# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWWDRcfg -e SUNWWDRr
application SUNWWDRcfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config
Files
application SUNWWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration

```

## ▼ 最后一步是编译 .mof 文件:

用于编译 .mof 文件的 WDR 脚本名为 wdrconfig，位于 /opt/SUNWWDR/bin 目录中。输入以下命令:

```

1. # cd /opt/SUNWWDR/bin/
2. # ls
   newwdrlog  wdrconfig  wdrunconfig
3. # ./wdrconfig
Do you want to compile the MOF files now? [y,n] y
Enter root password:
Compiling Core MOF File
-----
Compilation succeeded.
Compiling Sun Fire 15k MOF File
-----
Compilation succeeded.

```

安装过程到此结束。

## 在 Sun Fire 15K/12K 系统中建立用户组

在 Sun Fire 15K/12K 系统控制器上，查看 `/etc/group` 文件可获得有关当前登录的用户所属组的信息。要更改用户所属的组，请运行带有适当自变量的 `/opt/SUNWSMS/bin/smsconfig` 脚本来编辑 `/etc/group` 文件。有关 Sun Fire 15K/12K 系统中的 SMS 安全性、管理模型和组的详尽信息，请参见 《*System Management Services (SMS) 1.2 Administrator Guide*》（部件号 816-5259）。

组决定着用户可执行的操作。Sun Fire 15K/12K 系统中的组包括：`platadmn`、`platoper`、`dmnxadm` 和 `dmnxrcfg`，其中 *x* 为域标识符。

- 属于 `platadmn` 组成员的用户可以分配板或取消其分配，还可以开启或关闭板的电源。
- 属于 `platoper` 组成员的用户不具有特殊权限。
- 属于 `dmnxadm` 组成员的用户可以枚举域 *x* 中的所有挂接点；如果用户是系统所有域中 `dmnxadm` 组的成员，则可枚举所有挂接点；可以更改挂接点的状态，分配域 *x* 的访问控制表 (ACL) 中的板或取消其分配，以及开启或关闭这些板的电源。
- 属于 `dmnxrcfg` 组成员的用户可以枚举域 *x* 中的挂接点；如果用户是系统所有域中 `dmnxrcfg` 组的成员，则可枚举所有挂接点；可以更改挂接点的状态，分配域 *x* 的 ACL 中的板或取消其分配，以及开启或关闭这些板的电源。

---

## 在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中安装 WDR

---

注意 – 对于 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 系统，不可将 WDR 安装在 SC 中；而应将其安装在中级服务处理器 (MSP) 中。

---

### 先决条件

在将 WDR 安装到 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统之前，不论是 MSP、系统域还是 SC，应确保满足以下所有要求。



## 中级服务处理器 (MSP) 先决条件

### 软件要求

确保安装有以下操作环境之一：

- Solaris 8 2/02 操作环境。
- Solaris 9 操作环境。

可从 [docs.sun.com](http://docs.sun.com) 下载 Solaris 操作环境的相关文档资料。

### 硬件要求

MSP 的最低硬件要求为：

- sun4u 体系结构
- 8 GB 可用磁盘空间
- 128 MB RAM
- CD-ROM 驱动器
- SunSwift™ 卡或（最好是）QuadFast 以太网卡

## Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统先决条件

确保每个域中都安装有以下操作环境之一：

- Solaris 8 2/02 操作环境。
- Solaris 9 操作环境。

确保 SC 上安装有以下软件：

- 5.13.0 版的 System Controller (SC) 软件

## 域配置服务器 (DCS)

通过以下步骤确保 DCS 已安装且正在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 上运行：

1. 输入以下命令检查是否已安装 DCS 软件包：

```
# pkginfo | grep dcs
```

以下消息说明 DCS 软件包已存在：

```
system SUNWdcsr Domain Configuration Server, (Root)
system SUNWdcsu Domain Configuration Server
```

2. 如果未安装 DCS 软件包，请用 `pkgadd(1M)` 命令来添加 `SUNWdcsr` 和 `SUNWdcsu` 软件包。

## 确保 CIMOM 正在运行和接受连接

### 在运行 Solaris 8 2/02 操作环境的 MSP 上

以 root 身份登录到 MSP 并输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem status
```

若返回消息 “SMC server version 2.0.0 running on port 898.”，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。

但是，若返回消息 “SMC server not running on port 898.”，请输入以下命令检查 `smcboot` 进程：

```
# ps -ef| /usr/xpg4/bin/grep -e smcboot
```

若显示出两个 `smcboot` 进程，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。若未显示任何进程，则必须启动 Solaris WBEM 服务。

### 在运行 Solaris 9 操作环境的 MSP 上

以 root 身份登录到 MSP 并输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem status
```

若返回消息 “Solaris Management Console server version 2.1.0 running on port 898.”，则表明 Solaris WBEM 服务正在运行和接受连接。

但是，如果返回消息 “Solaris Management Console server not running on port 898.”，则必须启动 Solaris WBEM 服务。

## 启动 Solaris WBEM 服务

以 root 身份输入以下命令：

```
# /etc/init.d/init.wbem start
```

# 详尽的 Sun Fire 6800、4810、4800 和 3800 安装指导

本节列出了在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统上成功安装 WDR 过程中，输入的所有命令行以及显示的输出信息。

## ▼ 安装 WDR 之前，卸载所有已安装的 WDR 版本

---

注意 – 只有在系统中已安装有 WDR 的情况下，才执行本小节中的步骤。如果是初次安装 WDR，请直接进入下一小节开始安装 WDR 软件包。

---

若 WDR 是使用 Web 安装程序或 Solaris Supplement CD 安装的

1. 确保 CIMOM 正在运行。请参见第 3 页的“确保 CIMOM 正在运行和接受连接”。
2. 以 root 身份运行驻留于 /opt/SUNWWDR/bin 目录中的 wdrunconfig 脚本，以删除所有 WDR CIM 类：

```
# cd /opt/SUNWWDR/bin
# ./wdrunconfig
```

```
Do you want to delete the WBEM DR CIM classes now? [y,n] y
Please enter the root password:
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasControllers"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasMemory"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasProcessors"
deleting class ":Solaris_DomainHasSlots"
deleting class ":Solaris_SlotHasSystemBoard"
deleting class ":Solaris_CHController"
deleting class ":Solaris_CHMemory"
deleting class ":Solaris_CHCPU"
deleting class ":Solaris_CHSystemBoard"
deleting class ":Solaris_WDRAttachmentPoint"
deleting class ":Solaris_XCDomain"
deleting class ":Solaris_WDRDomain"
deleting class ":Solaris_XCSlot"
deleting class ":Solaris_WDRSlot"
deleting class ":Solaris_XCComponentRemove"
deleting class ":Solaris_XCComponentInsert"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOn"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOff"
```

```
deleting class ":Solaris_XCDomainConfigChange"  
deleting class ":Solaris_XCDomainUp"  
deleting class ":Solaris_XCDomainDown"  
deleting class ":Solaris_XCDomainStop"  
deleting class ":Solaris_XCDomainStateChange"  
deleting class ":Solaris_XCEnvironmentalIndication"  
deleting class ":Solaris_XCSystemBoardConfigChange"  
deleting class ":Solaris_XCDomainIndication"  
deleting class ":Solaris_WDRIndication"  
deleting instance ":Solaris_ProviderPath.pathurl=  
"file:///usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar"  
WBEM DR CIM classes have been removed successfully.
```

3. 确保设置了 DISPLAY 变量。

4. 若正在运行 Solaris 8 2/02 操作环境：

- a. 运行 prodreg 实用程序。
- b. 选择 “WBEM DR”。
- c. 单击 “Uninstall”。
- d. 单击 “Next”。
- e. 选择 “Full”（缺省值）。
- f. 单击 “Next”。
- g. 单击 “Uninstall Now”。

5. 若正在运行 Solaris 9 操作环境：

- a. 输入 `cd /var/sadm/prod`
- b. 输入 `java uninstall_WBEM_DR_1_0`

6. 检查是否成功删除了上述软件包：

```
# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWDRr -e SUNWDRcfg -e  
SUNWmcfg  
#
```

## 若 WDR 是用 `pkgadd(1M)` 命令安装的

1. 确保 CIMOM 正在运行。请参见第 3 页的“确保 CIMOM 正在运行和接受连接”。
2. 以 root 身份运行驻留于 `/opt/SUNWWDR/bin` 目录中的 `wdrunconfig` 脚本，以删除所有 WDR CIM 类：

```
# cd /opt/SUNWWDR/bin
# ./wdrunconfig

Do you want to delete the WBEM DR CIM classes now? [y,n] y
Please enter the root password:
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasControllers"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasMemory"
deleting class ":Solaris_SystemBoardHasProcessors"
deleting class ":Solaris_DomainHasSlots"
deleting class ":Solaris_SlotHasSystemBoard"
deleting class ":Solaris_CHController"
deleting class ":Solaris_CHMemory"
deleting class ":Solaris_CHCPU"
deleting class ":Solaris_CHSystemBoard"
deleting class ":Solaris_WDRAttachmentPoint"
deleting class ":Solaris_XCDomain"
deleting class ":Solaris_WDRDomain"
deleting class ":Solaris_XCSlot"
deleting class ":Solaris_WDRSlot"
deleting class ":Solaris_XCComponentRemove"
deleting class ":Solaris_XCComponentInsert"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOn"
deleting class ":Solaris_XCBoardPowerOff"
deleting class ":Solaris_XCDomainConfigChange"
deleting class ":Solaris_XCDomainUp"
deleting class ":Solaris_XCDomainDown"
deleting class ":Solaris_XCDomainStop"
deleting class ":Solaris_XCDomainStateChange"
deleting class ":Solaris_XCEnvironmentalIndication"
deleting class ":Solaris_XCSystemBoardConfigChange"
deleting class ":Solaris_XCDomainIndication"
deleting class ":Solaris_WDRIndication"
deleting instance ":Solaris_ProviderPath.pathurl=
"file:///usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar"
WBEM DR CIM classes have been removed successfully.
```

### 3. 删除 SUNWWDRcfg 软件包:

```
# pkgrm SUNWWDRcfg
The following package is currently installed:
  SUNWWDRcfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
              (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Do you want to remove this package? [y,n,?,q] y
## Removing installed package instance <SUNWWDRcfg>
This package contains scripts which will be executed with
super-user permission during the process of removing this
package.
Do you want to continue with the removal of this package
[y,n,?,q] y
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
## Removing pathnames in class <none>
/opt/SUNWWDR/bin/wdrunconfig
/opt/SUNWWDR/bin/wdrconfig
/opt/SUNWWDR/bin/newwdrlog
/opt/SUNWWDR/bin
/opt/SUNWWDR
## Executing postremove script.
20 3 * * 6 /opt/SUNWWDR/bin/newwdrlog # SUNWWDRcfg
## Updating system information.
Removal of <SUNWWDRcfg> was successful.
```

### 4. 删除 SUNWWDRr 软件包:

```
# pkgrm SUNWWDRr
The following package is currently installed:
  SUNWWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration
           (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Do you want to remove this package? [y,n,?,q] y
## Removing installed package instance <SUNWWDRr>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
## Removing pathnames in class <none>
/usr/sadm/mof/WDR_XC1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_SG1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_Core1.0.mof
/usr/sadm/mof <shared pathname not removed>
/usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar
```

```

/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_xc.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_sg.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr.so
/usr/sadm/lib/wbem <shared pathname not removed>
/usr/sadm/lib <shared pathname not removed>
/usr/sadm <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_WDR.mo
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_MCFG.mo
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale/C <shared pathname not removed>
/usr/lib/locale <shared pathname not removed>
/usr/lib <shared pathname not removed>
## Updating system information.

Removal of <SUNWDRr> was successful.

```

##### 5. 删除 SUNWmcfg 软件包:

```

# pkgrm SUNWmcfg

The following package is currently installed:
SUNWmcfg SunMC / WDR Management Workstation Shared
Configuration File
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Do you want to remove this package? [y,n,?,q] y
## Removing installed package instance <SUNWmcfg>

This package contains scripts which will be executed with
super-user permission during the process of removing this
package.

Do you want to continue with the removal of this package
[y,n,?,q] y
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
## Executing preremove script.
## Removing pathnames in class <none>
/opt/SUNWmcfg/lib/libmcfg.so.1
/opt/SUNWmcfg/lib/libmcfg.so
/opt/SUNWmcfg/lib
/opt/SUNWmcfg/bin/setconfigfile
/opt/SUNWmcfg/bin/mcfgconfig
/opt/SUNWmcfg/bin
/opt/SUNWmcfg
## Updating system information.

```

```
Removal of <SUNWmcfg> was successful.
```

6. 检查是否成功删除了上述软件包:

```
# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWDRr -e SUNWDRcfg -e
SUNWmcfg
#
```

## ▼ 用 Web 安装程序安装 WDR

1. 将文件 wdr1.0.zip 下载到一个新目录。
2. 在新目录下输入 `unzip wdr1.0.zip`。
3. 输入 `./installer` 并按照提示操作。

## ▼ 从 Solaris Supplement CD 安装 WDR

1. 在 CDROM 驱动器中插入 Solaris Supplement CD。
2. 输入 `cd /cdrom/cdrom0/WBEM_DR_1.0`
3. 输入 `./installer` 并按照提示操作。

## ▼ 用 pkgadd(1M) 命令安装 WDR:

1. 进入 WDR 软件包所在的目录, 例如:  

```
# cd /tmp/packages/wdr1.0
```
2. 检查该目录中是否只有以下三个软件包:  

```
# ls
SUNWDRcfg SUNWDRr SUNWmcfg
```
3. 运行 `pkgadd(1M)` 命令, 遵照安装程序的提示依次添加 `SUNWDRr`、`SUNWDRcfg` 和 `SUNWmcfg` 软件包:  

```
# pkgadd -d .
The following packages are available:
1 SUNWDRcfgWBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
2 SUNWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
```



Select package(s) you wish to process (or 'all' to process all packages). (default: all) [?,??,q]: 2

Processing package instance <SUNWWDrr> from </ws/cadrl.0-gate/packages/sparc/wdr1.0\_28>

```
WBEM Dynamic Reconfiguration
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
## Executing checkinstall script.
Using </usr> as the package base directory.
## Processing package information.
## Processing system information.
    8 package pathnames are already properly installed.
## Verifying package dependencies.
## Verifying disk space requirements.
## Checking for conflicts with packages already installed.
## Checking for setuid/setgid programs.
```

This package contains scripts which will be executed with super-user permission during the process of installing this package.

Do you want to continue with the installation of <SUNWWDrr> [y,n,?] y

Installing WBEM Dynamic Reconfiguration as <SUNWWDrr>

```
## Installing part 1 of 1.
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_MCFG.mo
/usr/lib/locale/C/LC_MESSAGES/SUNW_WDR.mo
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_sg.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/libwdr_xc.so.1
/usr/sadm/lib/wbem/wdr.jar
/usr/sadm/mof/WDR_Core1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_SG1.0.mof
/usr/sadm/mof/WDR_XC1.0.mof
[ verifying class <none> ]
## Executing postinstall script.
```

Installation of <SUNWWDrr> was successful.

The following packages are available:

1 SUNWWDrcfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

```

2 SUNWWDrrWBEM Dynamic Reconfiguration
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process
all packages). (default: all) [?,??,q]: 1

Processing package instance <SUNWWDRCfg> from </ws/cadr1.0-
gate/packages/sparc/wdr1.0_28>

WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Using </opt> as the package base directory.
## Processing package information.
## Processing system information.
## Verifying package dependencies.
## Verifying disk space requirements.
## Checking for conflicts with packages already installed.
## Checking for setuid/setgid programs.

This package contains scripts which will be executed with
super-user permission during the process of installing this
package.

Do you want to continue with the installation of <SUNWWDRCfg>
[y,n,?] y

Installing WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files as
<SUNWWDRCfg>

## Installing part 1 of 1.
/opt/SUNWWDrr/bin/newwdrlog
/opt/SUNWWDrr/bin/wdrconfig
/opt/SUNWWDrr/bin/wdrunconfig
[ verifying class <none> ]
## Executing postinstall script.

Installation of <SUNWWDRCfg> was successful.

The following packages are available:

1 SUNWWDRCfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34
2 SUNWWDrrWBEM Dynamic Reconfiguration
    (sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

```

3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process  
all packages). (default: all) [?,??,q]: 3

Processing package instance <SUNWmcfg> from  
</net/twinsun.west/export/workspace/d4/issakov/cadr1.0-  
packages/wdr1.0\_28>

SunMC / WDR Management Workstation Shared Configuration File  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.

Using </opt> as the package base directory.

## Processing package information.

## Processing system information.

## Verifying package dependencies.

## Verifying disk space requirements.

## Checking for conflicts with packages already installed.

## Checking for setuid/setgid programs.

Installing SunMC / WDR Management Workstation Shared  
Configuration File as <SUNWmcfg>

## Installing part 1 of 1.

/opt/SUNWmcfg/bin/mcfgconfig

/opt/SUNWmcfg/bin/setconfigfile

/opt/SUNWmcfg/lib/libmcfg.so <symbolic link>

/opt/SUNWmcfg/lib/libmcfg.so.1

[ verifying class <none> ]

Installation of <SUNWmcfg> was successful.

The following packages are available:

1 SUNWDRcfgWBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config Files  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

2 SUNWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

3 SUNWmcfg SunMC/WDR Management Workstation Shared Config File  
(sparc) 1.0.0,REV=2002.05.24.16.34

Select package(s) you wish to process (or 'all' to process  
all packages). (default: all) [?,??,q]: q

#### 4. 检查是否已成功添加了 WDR 软件包:

```
# pkginfo | /usr/xpg4/bin/grep -e SUNWDRcfg -e SUNWDRr -e
SUNWmcfg
application SUNWDRcfg WBEM-Based Dynamic Reconfiguration Config
Files
application SUNWDRr WBEM Dynamic Reconfiguration
application SUNWmcfg SunMC / WDR Management Workstation Shared
Configuration File
```

### ▼ 配置 WDR

输入以下命令:

```
# /opt/SUNWmcfg/bin/mcfgconfig

Do you want to configure the shared config file now? [yes]

Initiate Shared Configuration File
-----
SC IP Address or Hostname: <我的SC主机名>
platformRComm: P-public
platformWComm: P-private
domainA IP Address or Hostname: <我的域A的主机名>
domainB IP Address or Hostname:
domainC IP Address or Hostname: <我的域C的主机名>
domainD IP Address or Hostname:
#
```

---

注意 – 上文中的 P-public 和 P-private 团体字符串是缺省的 SNMP 团体字符串。您应输入您在 SC 中所设定的团体字符串。

---

### ▼ 最后一步是编译 .mof 文件:

用于编译 .mof 文件的 WDR 脚本名为 wdrconfig, 位于 /opt/SUNWDR/bin 目录中。输入以下命令:

1. # cd /opt/SUNWDR/bin/
2. # ls  
newwdrlog wdrconfig wdrunconfig
3. 运行 wdrconfig 脚本。

---

注意 – 如果在装有 WDR 的 MSP 上运行 Sun MC 平台代理，则必须将 SC 配置为可向以下两个陷阱端口发送陷阱：一个是用于 Sun MC 平台代理的端口（缺省端口：162）；另一个是用于 WDR 的端口（是将来用来配置下面的 SCTrapPort 的端口号）。

---

```
# ./wdrconfig
Initiate WDR Configuration File
-----
SCTrapPort[162]:
SCTrapPort value set to 162 in
/var/opt/SUNWWDR/cfg/serengeti-wdr-cfg.dat

Do you want to compile the MOF files now? [y,n] y
Enter root password:

Compiling Core MOF File
-----
Compilation succeeded.

Compiling Serengeti MOF File
-----
Compilation succeeded.
```

安装过程到此结束。

## 为进程指示进行配置

为了在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中收到进程指示，需要对 SC 进行配置使其向 WDR WBEM Provider 和 Sun MC 平台代理发送陷阱。如果同一主机上同时安装有上述两个软件，则它们必须使用不同的端口。

执行如下任务：

- 确保将每个域都配置为向中级服务处理器 (MSP) 发送陷阱。相关的指导，参见《*Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统平台管理手册*》（部件号 816-0022）。
  - 在每个域中用 `setupdomain(1M)` 命令设置陷阱主机和团体字符串。
  - 用 `setupplatform(1M)` 命令为 SC 设置陷阱主机和团体字符串。
- 用以下命令来侦听 MSP 上为陷阱配置的陷阱端口，以确保正在接收陷阱报文：  
`snoop port 陷阱端口`
- 确保客户的订阅处理器是 `Solaris_RMIDelivery` 类的一个实例，《*WDR Developer's Guide*》中对此有所介绍。

## 在 Sun Fire 6800、4810、4800 或 3800 系统中建立用户组

在 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统中，查看 `/etc/group` 文件可获得关于当前登录的用户所属组的信息。要更改用户所属的组，请手动修改 `/etc/group` 文件。

组决定着用户可执行的操作。任何用户都可以枚举 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统中的域和插槽。

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系统中的组有：`spltadm`n、`spltop`、`sdxadm`、`sdxop`，其中  $x$  为域标识符。

- 属于 `spltadm`n 组成员的用户可以分配板或取消其分配。
- 属于 `spltop` 组成员的用户不具有特殊权限。
- 属于 `sdxadm` 组成员的用户可以枚举域  $x$  中的所有挂接点；如果用户是系统的所有域中 `sdxadm` 组的成员，则可枚举所有挂接点；并且可以更改挂接点的状态，分配域  $x$  的 ACL 中的板或取消其分配，以及开启或关闭这些板的电源。
- 属于 `sdxop` 组成员的用户可以枚举域  $x$  中的挂接点；如果用户是系统所有域中 `sdxop` 组的成员，则可枚举所有挂接点。