

更新至 Oracle Solaris 11.2

2014 年 7 月

本文详细说明了使用映像包管理系统 (Image Packaging System, IPS) 这一 Oracle Solaris 功能将 Oracle Solaris 11 11/11 或 11.1 系统更新至 Oracle Solaris 11.2 所需的步骤。

将系统更新至 Oracle Solaris 11.2 简介

在 Oracle Solaris 11 发行版中，IPS 包管理系统用于执行软件更新。这样可以简化更新系统的过程，而不管您在系统更新过程中是更新单个软件包还是多个软件包。

Oracle Solaris 11 系统有两个软件包源。release 系统信息库适用于没有支持协议的那些客户，support 系统信息库适用于拥有支持协议的那些客户。每个系统信息库需要使用不同步骤来完成 OS 更新。有关如何确定您正在使用的系统信息库、OS 版本以及 SRU，请参见[“确定您的起点” \[2\]](#)。然后，请按照[“将系统更新至 Oracle Solaris 11.2” \[5\]](#)中相应过程的步骤执行操作。

注 - 从 Oracle Solaris 10 转换到 Oracle Solaris 11 或 11.2 没有现成可用的更新方法或工具。必须执行 Oracle Solaris 11 全新安装，或将 Oracle Solaris 10 OS 实例或区域迁移到 Oracle Solaris 11 系统。有关更多信息，请参阅[《从 Oracle Solaris 10 转换至 Oracle Solaris 11.2》](#)。

更新至 Oracle Solaris 11.2 区域

更新全局区域时将自动更新系统上的所有区域。务必遵循以下过程中提到的有关处理特殊软件包的特定说明。

更新至 Oracle Solaris 11.2 和第三方软件包

通常，在更新过程中不会触及第三方软件包。仅当第三方服务与 OS 共享配置文件，或其文件安装在更新过程要覆盖的目录中时，更新过程才会影响第三方服务及其提供的软件。请参见[《在 Oracle Solaris 11.2 中使用映像包管理系统打包和交付软件》](#)中的“文件操作”。

确定您的起点

根据使用的系统信息库以及您运行的 OS 版本，更新系统所需的步骤会有所不同。要帮助确定您的起点，请使用以下过程：

- [如何确定使用的系统信息库 \[2\]](#)
- [如何确定系统运行的 OS \[3\]](#)
- [如何确定系统运行的 SRU \[3\]](#)

▼ 如何确定使用的系统信息库

- 查看软件包发布者定义。

如果使用的是内部系统信息库，则使用标识本地系统信息库的 URL。在此示例中，Oracle Solaris support 系统信息库为配置的软件包源。

```
% pkg publisher
PUBLISHER      TYPE      STATUS URI
```

```
solaris          origin   online https://pkg.oracle.com/solaris/support/
```

对于没有支持合同并且使用 Oracle Solaris release 系统信息库的系统，则输出将如下所示：

```
% pkg publisher
PUBLISHER      TYPE      STATUS URI
solaris        origin   online http://pkg.oracle.com/solaris/release/
```

▼ 如何确定系统运行的 OS

- 显示有关系统的基本信息。

在此示例中，Oracle Solaris 11.1 为安装的 OS。

```
% uname -a
SunOS solaris 5.11 11.1 sun4v sparc SUNW,T5240
```

▼ 如何确定系统运行的 SRU

以下文本显示如何确定运行 Oracle Solaris 11.1 的系统上所安装的 SRU。还有以下各项的示例：

- 没有 SRU 的 Oracle Solaris 11.1 系统，请参见例 1 “没有 SRU 的 Oracle Solaris 11.1 显示的软件包信息”。
- 具有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 系统，请参见例 2 “具有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 显示的软件包信息”。
- 没有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 系统，请参见例 3 “没有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 显示的软件包信息”

- 显示 `pkg:/entire` 返回的信息。

在此示例中，安装了具有 SRU 18.4 的 Oracle Solaris 11.1。SRU 标识号为 18.4，作为第三和第四个数显示在 Summary 和 Version 行中的 Oracle Solaris 11.1 之后。

```
% pkg info entire
Name: entire
Summary: entire incorporation including Support Repository Update
(Oracle Solaris 11.1.18.4.0).
Description: This package constrains system package versions to the same
build. WARNING: Proper system update and correct package
selection depend on the presence of this incorporation.
Removing this package will result in an unsupported system. For
more information see https://support.oracle.com/CSP/main/article
?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1501435.1.
Category: Meta Packages/Incorporations
State: Installed
Publisher: solaris
Version: 0.5.11 (Oracle Solaris 11.1.18.4.0)
Build Release: 5.11
Branch: 0.175.1.18.0.4.0
Packaging Date: April 1, 2014 07:58:03 PM
Size: 5.46 kB
FMRI: pkg://solaris/entire@0.5.11,5.11-0.175.1.18.0.4.0:20140401T195803Z
```

例 1 没有 SRU 的 Oracle Solaris 11.1 显示的软件包信息

如果系统安装了 Oracle Solaris 11.1 且未安装任何 SRU，软件包信息将如下所示。请注意，Build Release 行后面的条目不是 11/11 版本。

```
% pkg info entire
Name: entire
Summary: Incorporation to lock all system packages to the same build
Description: This package constrains system package versions to the same
build. WARNING: Proper system update and correct package
selection depend on the presence of this incorporation.
Removing this package will result in an unsupported system.
Category: Meta Packages/Incorporations
State: Installed
Publisher: solaris
Version: 0.5.11
Build Release: 5.11
Branch: 0.175.1.0.0.24.2
Packaging Date: Wed Sep 19 19:01:35 2012
Size: 5.46 kB
FMRI: pkg://solaris/entire@0.5.11,5.11-0.175.1.0.0.24.2:20120919T190135Z
```

例 2 具有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 显示的软件包信息

如果系统安装了 Oracle Solaris 11 11/11 且安装了 SRU，软件包信息将如下所示。在此示例中安装了 SRU 10.5。请注意，由于 SRU 原因，Build Release 行后面的条目会不同。

```
% pkg info entire
Name: entire
Summary: entire incorporation including Support Repository Update
(Oracle Solaris 11 11/11 SRU 10.5).
Description: This package constrains system package versions to the same
build. WARNING: Proper system update and correct package
selection depend on the presence of this incorporation.
Removing this package will result in an unsupported system. For
more information see https://support.oracle.com/CSP/main/article
?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1372094.1.
Category: Meta Packages/Incorporations
State: Installed
Publisher: solaris
Version: 0.5.11 (Oracle Solaris 11 SRU 10.5)
Build Release: 5.11
Branch: 0.175.0.10.0.5.0
Packaging Date: Fri Aug 03 18:26:27 2012
Size: 5.45 kB
FMRI: pkg://solaris/entire@0.5.11,5.11-0.175.0.10.0.5.0:20120803T182627Z
```

例 3 没有 SRU 的 Oracle Solaris 11 11/11 显示的软件包信息

如果系统安装了 Oracle Solaris 11 11/11 且未安装任何 SRU，软件包信息类似于：

```
% pkg info entire
Name: entire
Summary: Incorporation to lock all system packages to the same build
Description: This package constrains system package versions to the same
build. WARNING: Proper system update and correct package
selection depend on the presence of this incorporation.
Removing this package will result in an unsupported system.
Category: Meta Packages/Incorporations
State: Installed
Publisher: solaris
Version: 0.5.11
Build Release: 5.11
Branch: 0.175.0.0.0.2.0
Packaging Date: October 20, 2011 02:38:22 PM
Size: 5.45 kB
FMRI: pkg://solaris/entire@0.5.11,5.11-0.175.0.0.0.2.0:20111020T143822Z
```

将系统更新至 Oracle Solaris 11.2

您应该使用的过程取决于安装的 OS、安装的 SRU（如果有）以及系统被配置为使用的软件包系统信息库。

- 如果系统运行的是具有 SRU 的 11.1 或 11.1，请遵循[如何将运行 11.1 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2 \[5\]](#)中的说明。
- 如果系统运行的是 11 11/11 和某个 SRU，请遵循[如何将运行具有 SRU 的 11 11/11 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2 \[5\]](#)中的说明
- 如果系统运行的是 11 11/11 并且使用 release 系统信息库，请遵循[如何使用 release 系统信息库将运行 11 11/11 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2 \[6\]](#)中的说明。

注 - 更新系统所用的时间取决于许多因素，包括系统和网络资源。

▼ 如何将运行 11.1 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2

如果安装了 Oracle Solaris 11.1（具有或没有 SRU），更新系统不需要任何特殊步骤。

1. 成为管理员。

有关更多信息，请参见《[在 Oracle Solaris 11.2 中确保用户和进程的安全](#)》中的“使用所指定的管理权限”。

2. 更新系统软件包。

- 如果使用 Oracle Solaris support 系统信息库，则更新系统软件包。

```
# pkg update --accept
```

- 如果使用 Oracle Solaris release 系统信息库，则复查更新的许可证。

```
# pkg update --license|less
```

如果您接受条款，则更新系统软件包。

```
# pkg update --accept
```

3. 使用更新后的引导环境重新引导。

```
# init 6
```

▼ 如何将运行具有 SRU 的 11 11/11 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2

对 11 11/11 发行版进行的一些更新需要执行手动步骤来完成更新过程。这些更改的一个结果是您无法通过一个命令来更新系统，并且根据系统上安装的 SRU，您需要执行不同的步骤来更新至 11.2。

开始之前 确保确认您已安装的 Oracle Solaris 11 SRU。有关说明，请参见[如何确定系统运行的 SRU \[3\]](#)。

1. 成为管理员。

有关更多信息，请参见《在 Oracle Solaris 11.2 中确保用户和进程的安全》中的“使用所指定的管理权限”。

2. 对于安装的早于 SRU #10.5 的 SRU，将系统更新至 SRU #10.5。

此命令将创建包括 SRU #10.5 的新引导环境。此更新完成后，请遵循步骤 4 中的说明来更新至 11.2。

```
# pkg update --accept entire@0.5.11,5.11-0.175.0.10
# reboot
```

3. 对于安装的自 #10.5 以及更高版本开始的 SRU，将系统更新至 11.2。

- a. 仅限 SPARC：对于每个区域，删除 `ldomsmanager` 软件包。

对于任何安装了一个或多个区域的基于 SPARC 的系统，必须执行一个额外步骤。对于系统中安装的每个区域，按如下所示删除 `pkg:/system/ldoms/ldomsmanager` 软件包：

```
# for z in `zoneadm list`; do zlogin $z pkg uninstall ldomsmanager; done
```

- b. 更新 IPS 软件包。

```
# pkg update package/pkg
```

系统中可能错误地安装了某些有问题的软件包（这些软件包中存在早期错误）。此命令将删除以下有问题的软件包（如果安装了这些软件包）：

- x86：`pkg:/consolidation/ldoms/ldoms-incorporation`
- SPARC：

```
pkg:/consolidation/nvidia/nvidia-incorporation
```

```
pkg:/driver/network/ethernet/elxl
```

```
pkg:/driver/network/ethernet/pcn
```

```
pkg:/driver/network/ethernet/dnet
```

```
pkg:/driver/network/ethernet/iprb
```

- c. 更新其余的系统软件包。

```
# pkg update --accept
```

- d. 使用更新后的引导环境重新引导。

```
# init 6
```

▼ 如何使用 release 系统信息库将运行 11 11/11 的系统更新至 Oracle Solaris 11.2

更新至 Oracle Solaris 11.2 涉及多个步骤，因为必须先更新某些系统软件包，才能成功地更新其余的系统软件包。

1. 成为管理员。

有关更多信息，请参见《在 Oracle Solaris 11.2 中确保用户和进程的安全》中的“使用所指定的管理权限”。

2. 复查更新的许可证。

```
# pkg update --license|less
```

3. 如果您同意许可证条款，则更新系统软件包。
此命令将创建新的引导环境。

```
# pkg update --accept
```

注 - 对于不能直接连接到 Oracle 托管的软件包系统信息库的系统，请下载 Oracle Solaris 11.1 Pre-Upgrade Repository Image。该映像包含更新到 Oracle Solaris 11.2 之前必须更新的软件包。有关更多信息，请参见 <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.htm>。该 ISO 映像包含一个自述文件，该文件介绍了构造系统信息库和更新到 Oracle Solaris 11.2 所需的步骤。

4. 使用更新后的引导环境重新引导。

```
# reboot
```

5. 仅限 SPARC：对于每个区域，删除 `ldomsmanager` 软件包。

对于任何安装了一个或多个区域的基于 SPARC 的系统，必须执行一个额外步骤。对于系统中安装的每个区域，按如下所示删除 `pkg:/system/ldoms/ldomsmanager` 软件包：

```
# for z in `zoneadm list`; do zlogin $z pkg uninstall ldomsmanager; done
```

6. 更新 IPS 软件包。

```
# pkg update pkg:/package/pkg
```

7. 复查更新的许可证。

```
# pkg update --license|less
```

8. 如果您同意许可证条款，则更新其余软件包。

```
# pkg update --accept
```

9. 使用更新后的引导环境重新引导。

```
# init 6
```

版权所有 © 2012, 2014, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

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

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

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

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

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