

# 安装和管理 VMware vSphere Update Manager

Update 1

VMware vSphere 6.0

vSphere Update Manager 6.0

在本文档被更新的版本替代之前，本文档支持列出的每个产品的版本和所有后续版本。要查看本文档的更新版本，请访问 <http://www.vmware.com/cn/support/pubs>。

ZH\_CN-001927-00

**vmware**<sup>®</sup>

最新的技术文档可以从 VMware 网站下载：

<http://www.vmware.com/cn/support/>

VMware 网站还提供最近的产品更新信息。

您如果对本文档有任何意见或建议，请把反馈信息提交至：

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

版权所有 © 2009 – 2017 VMware, Inc. 保留所有权利。 [版权和商标信息](#)。

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

北京办公室  
北京市海淀区科学院南路 2 号  
融科资讯中心 C 座南 8 层  
[www.vmware.com/cn](http://www.vmware.com/cn)

上海办公室  
上海市浦东新区浦东南路 999 号  
新梅联合广场 23 楼  
[www.vmware.com/cn](http://www.vmware.com/cn)

广州办公室  
广州市天河北路 233 号  
中信广场 7401 室  
[www.vmware.com/cn](http://www.vmware.com/cn)

# 目录

关于安装和管理 VMware vSphere Update Manager	9
<b>1 了解 Update Manager</b>	<b>11</b>
Update Manager 客户端界面概览	11
关于 Update Manager 流程	12
配置 Update Manager 下载源	13
下载更新和相关元数据	14
导入 ESXi 映像	15
创建基准和基准组	15
将基准和基准组附加到 vSphere 对象	17
扫描选定 vSphere 对象	17
查看扫描结果	18
转储主机修补程序和扩展	18
修复选定 vSphere 对象	18
<b>2 系统要求</b>	<b>21</b>
Update Manager 硬件要求	21
支持的操作系统和数据库格式	22
Update Manager 与 vCenter Server 、 vSphere Client 和 vSphere Web Client 的兼容性	22
所需数据库特权	22
<b>3 准备 Update Manager 数据库</b>	<b>25</b>
在 64 位操作系统上创建 32 位 DSN	25
关于捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库软件包	26
维护 Update Manager 数据库	26
配置 Microsoft SQL Server 数据库连接	26
创建新数据源 (ODBC)	27
确定 SQL Server 身份验证类型	28
配置 Oracle 数据库	28
配置 Oracle 连接以进行本地工作	28
配置 Oracle 数据库以进行远程工作	29
<b>4 安装 Update Manager</b>	<b>31</b>
安装 Update Manager 服务器的必备条件	32
获取 Update Manager 安装程序	33
安装 Update Manager 服务器	33
安装 Update Manager Client 插件	35
启用 Update Manager Web Client 插件	36

- 5 升级 Update Manager 37
  - 升级 Update Manager 服务器 37
  - 升级 Update Manager Java 组件 39
- 6 Update Manager 环境最佳做法和建议 41
  - Update Manager 部署模型及其使用情况 42
- 7 卸载 Update Manager 43
  - 卸载 Update Manager 服务器 43
  - 卸载 Update Manager Client 插件 43
- 8 安装、设置和使用 Update Manager Download Service 45
  - 安装 UMDS 45
    - UMDS 和 Update Manager 服务器之间的兼容性 46
    - 安装 UMDS 46
  - 设置和使用 UMDS 47
    - 设置要使用 UMDS 下载的数据 48
    - 更改 UMDS 修补程序存储库位置 48
    - 配置主机和虚拟设备的 URL 地址 49
    - 使用 UMDS 下载指定数据 49
    - 导出下载的数据 50
- 9 配置 Update Manager 53
  - Update Manager 网络连接设置 54
  - 更改 Update Manager 网络设置 55
  - 配置 Update Manager 下载源 55
    - 将 Update Manager 配置为使用 Internet 作为下载源 56
    - 添加新下载源 57
    - 使用共享存储库作为下载源 58
    - 手动导入修补程序 59
  - 配置 Update Manager 代理设置 60
  - 配置检查更新 60
  - 配置和查看通知 61
    - 配置通知检查 62
    - 查看通知和手动运行通知检查任务 63
  - Update Manager 通知类型 63
  - 在修复前执行快照 63
  - 配置主机和群集设置 64
    - 配置主机维护模式设置 65
    - 配置群集设置 66
    - 启用 PXE 引导的 ESXi 主机的修复 67
  - 配置智能重新引导 68
  - 配置 Update Manager 修补程序存储库位置 68
  - 重新启动 Update Manager 服务 69
  - 运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务 69

Update Manager 特权	69
<b>10 使用基准和基准组</b>	<b>71</b>
创建和管理基准	72
创建和编辑修补程序基准或扩展基准	72
创建和编辑主机升级基准	76
创建和编辑虚拟设备升级基准	79
删除基准	81
创建和管理基准组	81
创建主机基准组	82
创建虚拟机和虚拟设备基准组	82
编辑基准组	83
将基准添加到基准组	84
从基准组中删除基准	84
删除基准组	85
将基准和基准组附加到对象	85
从对象分离基准和基准组	86
<b>11 扫描 vSphere 对象并查看扫描结果</b>	<b>87</b>
手动启动对 ESXi 主机的扫描	87
手动启动虚拟机和虚拟设备的扫描	88
在 Update Manager Web Client 中手动启动对容器对象的扫描	88
调度扫描	89
查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况	89
查看 vSphere 对象的合规信息	90
检查单个 vSphere 对象的合规性情况	90
合规性视图	91
更新的合规性状态	92
基准和基准组的合规性状态	93
查看修补程序详细信息	94
查看扩展详细信息	94
查看升级详细信息	95
Update Manager 中的主机升级扫描消息	96
存在 Cisco Nexus 1000V 时的主机升级扫描消息	98
VMware Tools 状态	98
<b>12 修复 vSphere 对象</b>	<b>101</b>
主机和虚拟机的协调升级	101
修复主机	102
ESXi 主机的修复细节	103
修复包含第三方软件的主机	104
根据 ESXi 6.0 映像修复 ESXi 5.x 主机	104
Virtual SAN 群集中包含的主机的修复细节	105
将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机	105
根据修补程序基准或扩展基准修复主机	106
根据升级基准修复主机	108

- 根据基准组修复主机 110
  - 群集修复选项报告 113
  - 修复虚拟机和虚拟设备 113
    - 回滚到以前版本 114
    - 修复虚拟机和虚拟设备 114
    - 重新启动时升级 VMware Tools 115
  - 调度对主机、虚拟机和虚拟设备的修复 116
- 13 查看 Update Manager 事件 117**
  - 查看选定对象的任务与事件 117
  - Update Manager 事件 118
- 14 修补程序存储库和虚拟设备升级 127**
  - 查看可用修补程序和扩展 127
  - 在基准中添加和删除修补程序或扩展 127
  - 在修补程序存储库中搜索修补程序或者扩展 128
  - 查看可用的虚拟设备升级并接受 EULA 128
- 15 常见用户目标 131**
  - 将修补程序应用到主机 132
  - 将第三方修补程序应用到主机 133
  - 测试修补程序或扩展，并将基准导出到另一 Update Manager 服务器 134
  - 将扩展应用到主机 137
  - 协调数据中心升级 138
    - 主机的协调升级 138
    - 虚拟机的协调升级 139
  - 使用基准组升级和修补主机 140
  - 升级虚拟设备 141
  - 保持主机与最新修补程合规 142
  - 将 UMDS Patchstore Depot 与 Update Manager Server 关联 143
    - 使用便携介质驱动器将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联 143
    - 使用 IIS 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联 144
    - 使用 Apache 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联 145
  - 生成常见数据库报告 146
    - 使用 Microsoft Office Excel 2003 生成常见报告 147
    - 使用 Microsoft SQL Server 查询生成常见报告 147
  - 设置下载 ESXi 5.x 修补程序的带宽限制 148
    - 通过运行 esxcli 命令限制更新下载带宽 148
- 16 故障排除 151**
  - 卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager Web Client 在 vSphere Web Client 中仍然可见 151
  - 丢失与单个 vCenter Server 系统中的 Update Manager Server 或 vCenter Server 的连接 152
  - 收集 Update Manager 日志包 152
  - 收集 Update Manager 和 vCenter Server 日志包 153
  - 未生成日志包 153
  - 主机扩展修复或转储由于缺少必备条件而失败 153

没有可用的基准更新	154
合规报告中的所有更新均显示为“不适用”	154
合规报告中的所有更新均为“未知”	154
VMware Tools 升级失败（如果未安装 VMware Tools）	155
ESXi 主机扫描失败	155
ESXi 主机升级失败	155
无法删除 Update Manager 存储库	156
不兼容合规性状况	156
更新处于“有冲突”或“有冲突的新模块”状态	157
更新处于“丢失软件包”状态	157
更新处于“不可安装”状态	158
更新处于“不受支持的升级”状态	158
<b>17 数据库视图</b>	<b>159</b>
VUMV_VERSION	160
VUMV_UPDATES	160
VUMV_HOST_UPGRADES	160
VUMV_VA_UPGRADES	161
VUMV_PATCHES	161
VUMV_BASELINES	161
VUMV_BASELINE_GROUPS	162
VUMV_BASELINE_GROUP_MEMBERS	162
VUMV_PRODUCTS	162
VUMV_BASELINE_ENTITY	162
VUMV_UPDATE_PATCHES	163
VUMV_UPDATE_PRODUCT	163
VUMV_ENTITY_SCAN_HISTORY	163
VUMV_ENTITY_REMEDIATION_HIST	163
VUMV_UPDATE_PRODUCT_DETAILS	164
VUMV_BASELINE_UPDATE_DETAILS	164
VUMV_ENTITY_SCAN_RESULTS	164
VUMV_VMTOOLS_SCAN_RESULTS	165
VUMV_VMHW_SCAN_RESULTS	165
VUMV_VA_APPLIANCE	165
VUMV_VA_PRODUCTS	166
<b>索引</b>	<b>167</b>





# 关于安装和管理 VMware vSphere Update Manager

---

*Update Manager* 《安装和管理 VMware vSphere Update Manager》提供有关安装、配置和使用 VMware® vSphere Update Manager 扫描和修复 vSphere 环境中的对象的信息。此外，还介绍了更新 vSphere 清单对象并使它们与附加的基准和基准组合规的可执行的任务。

要进行扫描和修复，应将 Update Manager 与以下 ESXi 版本配合使用。

- 要进行 VMware Tools 和虚拟机硬件升级操作，应将 Update Manager 与 ESXi 版本 5.0 和更高版本配合使用。
- 要进行 ESXi 主机修补操作，应将 Update Manager 与 ESXi 5.0 和更高版本配合使用。
- 要进行 ESXi 主机升级操作，应将 Update Manager 与 ESXi 5.0 和更高版本配合使用。

## 目标读者

此信息供需要安装、升级或使用 Update Manager 的用户使用。本信息的目标读者为熟悉虚拟机技术和数据中心操作且具有丰富经验的 Windows 或 Linux 系统管理员。



# 了解 Update Manager

Update Manager 为 VMware vSphere 启用集中式自动修补程序和版本管理，并为 VMware ESXi 主机、虚拟机和虚拟设备提供支持。

通过 Update Manager，可以执行以下任务：

- 升级和修补 ESXi 主机。
- 安装和更新主机上的第三方软件。
- 升级虚拟机硬件、VMware Tools 和虚拟设备。

Update Manager 必须能够通过网络与 VMware vCenter Server 相连。Update Manager 的每次安装必须与一个 vCenter Server 实例相关联（注册）。

Update Manager 模块包含服务器组件和客户端组件，您可将服务器组件安装在与 vCenter Server 系统相同或不同的计算机上。Update Manager 有两个客户端组件，它们在不同的 vSphere 客户端组件中运行。

Update Manager Client 插件在 vSphere Client 上运行，Update Manager Web Client 在 vSphere Web Client 上运行。vSphere Client 是一个桌面客户端，而 vSphere Web Client 是一个基于 Web 的客户端。可以使用 Update Manager Web Client 查看 vSphere 清单对象的扫描结果和合规性状态，而使用 Update Manager Client 执行 vSphere 清单的修补程序和版本管理。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，且您要对每个 vCenter Server 系统使用 Update Manager，则必须在每个 vCenter Server 系统安装和注册 Update Manager 实例。只能对已注册 Update Manager 实例的 vCenter Server 系统使用该实例。

要安装 Update Manager，您必须具有安装了 Update Manager 的计算机的 Windows 管理员凭据。

可以在不能访问 Internet 的安全网络中部署 Update Manager。在这种情况下，您可使用 VMware vSphere Update Manager Download Service (UMDS) 下载更新元数据和更新二进制文件。

本章讨论了以下主题：

- [第 11 页，“Update Manager 客户端界面概览”](#)
- [第 12 页，“关于 Update Manager 流程”](#)

## Update Manager 客户端界面概览

Update Manager 服务器具有两个客户端界面，一个用于 vSphere Web Client，另一个用于 vSphere Client。

vSphere Client 的 Update Manager Client 界面具有一个单独的安装程序，该安装程序可从 vSphere Client 中的 **插件 > 管理插件** 下进行访问。

安装 Update Manager 服务器组件后，Update Manager Web Client 将在 vSphere Web Client 中自动启用。Update Manager Web Client 将在 vSphere Web Client 中的 **监控** 选项卡下显示为 **Update Manager** 选项卡。

要在 vSphere Web Client 中查看 Update Manager Web Client，必须拥有**查看合规性状态**特权。

两个客户端界面均具有两个主要视图，即“管理视图”和“合规性视图”。

要访问 Update Manager Web Client 的管理视图，请导航到**主页 > Update Manager**，然后选择要使用的 Update Manager 实例的 IP 地址。

要访问 Update Manager Client 的“管理视图”，您可以使用 vSphere Client 主页中“解决方案和应用程序”下的 **Update Manager** 图标，或单击 **Update Manager** 选项卡中的**管理视图**。

您可以在 Update Manager Client “管理视图”中执行以下任务：

- 配置 Update Manager 设置
- 创建和管理基准和基准组
- 查看 Update Manager 事件
- 查看修补程序存储库和可用虚拟设备升级
- 查看并检查通知
- 导入 ESXi 映像

要使用 Update Manager Web Client 查看所选清单对象的“合规性视图”信息，请选择 vSphere Web Client 的**主机和群集**或**虚拟机和模板**清单视图，单击**管理**选项卡，然后单击 **Update Manager** 选项卡。

要使用 Update Manager Client 查看所选清单对象的“合规性视图”信息，请单击 vSphere Client “主机和群集”或“虚拟机和模板”清单视图中的 **Update Manager** 选项卡。

您可以在 Update Manager Client “合规性视图”中执行以下任务：

- 查看每个选定清单对象的合规性和扫描结果
- 从选定清单对象中附加和分离基准和基准组
- 扫描选定的清单对象
- 转储主机的修补程序或扩展
- 修复选定的清单对象

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，并且您已安装和注册了多个 Update Manager 实例，则可以配置每个 Update Manager 实例的设置。所修改的配置属性仅适用于您所指定的 Update Manager 实例，并且不会传播到组中的其他实例。可以通过从导航栏中选择已注册了 Update Manager 实例的 vCenter Server 系统的名称，指定 Update Manager 实例。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，您还可以管理基准和基准组，并且仅扫描和修复已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统所管理的清单对象。

## 关于 Update Manager 流程

使用 Update Manager 升级 vSphere 对象以及应用修补程序或扩展的过程分为多个阶段，各个阶段的步骤必须按特定顺序执行。遵循以下建议的过程可帮助您顺利完成更新操作，尽可能缩短系统停机时间。

Update Manager 流程的第一步是下载有关一组修补程序、扩展和虚拟设备升级的信息（元数据）。这些修补程序或者扩展中的一个或多个将聚合形成一个基准。可将多个基准添加到基准组中。基准组是由一组不冲突的基准组成的复合对象。可以使用基准组来组合不同类型的基准，然后将它们作为一个整体来扫描和修复清单对象。如果基准组同时包含升级和修补程序或者扩展基准，则先执行升级基准。

可对虚拟机、虚拟设备和 ESXi 主机集合或各个清单对象进行扫描以检查与基准或基准组的合规性，并稍后进行修复。可以手动或通过已调度任务启动这些流程。

- [配置 Update Manager 下载源](#)第 13 页，  
可以将 Update Manager 服务器配置为从 Internet 或从共享存储库下载修补程序、扩展和虚拟设备升级。您也可以从 ZIP 文件手动导入修补程序和扩展。
- [下载更新和相关元数据](#)第 14 页，  
下载虚拟设备升级、主机修补程序、扩展和相关元数据是可修改的预定义自动过程。默认情况下，每隔一段固定的时间（此时间可配置），Update Manager 就会联系 VMware 或第三方源以收集有关可用升级、修补程序或扩展的最新信息（元数据）。
- [导入 ESXi 映像](#)第 15 页，  
可以通过使用主机升级基准将环境中的主机升级到 ESXi 6.0。要创建主机升级基准，必须至少先将一个 ESXi 6.0 .iso 映像上载到 Update Manager 存储库中。
- [创建基准和基准组](#)第 15 页，  
基准包含一个或多个修补程序、扩展、服务包、缺陷修复或升级的集合，可分类为修补程序、扩展或升级基准。基准组由现有基准组合而成。
- [将基准和基准组附加到 vSphere 对象](#)第 17 页，  
要使用基准和基准组，必须将它们附加到诸如容器对象、虚拟机、虚拟设备或主机这样的选定清单对象中。可以将来自 Update Manager Client 和 Update Manager Web Client 的基准和基准组附加到 vSphere 对象。
- [扫描选定 vSphere 对象](#)第 17 页，  
扫描是根据已附加的基准或基准组中所有修补程序、扩展和升级对一组主机、虚拟机或虚拟设备的属性进行评估的过程，具体取决于您所选择的扫描类型。
- [查看扫描结果](#)第 18 页，  
Update Manager 通过扫描 vSphere 对象确定它们与附加的基准和基准组的合规程度。您可以根据文本搜索、组选择、基准选择和合规性状态选择来筛选扫描结果。
- [转储主机修补程序和扩展](#)第 18 页，  
可以在修复之前先转储修补程序和扩展，以确保修补程序和扩展都已下载到主机。转储修补程序和扩展是可选步骤，这可以缩短主机处于维护模式的时间。
- [修复选定 vSphere 对象](#)第 18 页，  
在修复过程中，Update Manager 会在扫描完成后将修补程序、扩展和升级应用到 ESXi 主机、虚拟机或虚拟设备。

## 配置 Update Manager 下载源

可以将 Update Manager 服务器配置为从 Internet 或从共享存储库下载修补程序、扩展和虚拟设备升级。您也可以从 ZIP 文件手动导入修补程序和扩展。

配置 Update Manager 下载源是可选步骤。

如果部署系统与 Internet 相连接，则可使用默认的设置和链接将升级、修补程序和扩展下载到 Update Manager 存储库。也可以添加 URL 地址来下载虚拟设备升级或第三方修补程序和扩展。第三方修补程序和扩展仅适用于运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机。

如果部署系统未与 Internet 相连接，则可以在使用 Update Manager Download Service (UMDS) 下载升级、修补程序和扩展后使用共享存储库。

有关 UMDS 的详细信息，请参见第 45 页，第 8 章“[安装、设置和使用 Update Manager Download Service](#)”。

通过 Update Manager，可以手动从 ZIP 文件（也称为脱机捆绑包）导入 VMware 和第三方修补程序或扩展。仅运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机支持导入脱机捆绑包。可以从 Internet 下载脱机捆绑包 ZIP 文件，也可以从介质驱动器上复制并将其保存在本地或共享网络驱动器上。之后可以将修补程序或扩展导入到 Update Manager 修补程序存储库中。您可以从 VMware 网站或第三方供应商的网站下载脱机捆绑包。

**注意** 您只能将脱机捆绑包用于主机修补操作。您不能使用第三方脱机捆绑包或从自定义 VIB 集中生成的脱机捆绑包，将主机从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。

有关这些流程的详细描述，请参见第 55 页，“配置 Update Manager 下载源”。

## 下载更新和相关元数据

下载虚拟设备升级、主机修补程序、扩展和相关元数据是可修改的预定义自动过程。默认情况下，每隔一段固定的时间（此时间可配置），Update Manager 就会联系 VMware 或第三方源以收集有关可用升级、修补程序或扩展的最新信息（元数据）。

VMware 提供有关 ESXi 主机的修补程序和虚拟设备升级的信息。

Update Manager 下载以下类型的信息：

- 有关所有 ESXi 5.x 修补程序的元数据（不管您的环境中是否具有此类版本的主机）。
- 有关 ESXi 5.x 修补程序以及来自第三方供应商 URL 地址扩展的元数据。
- 有关 ESXi 5.x 主机的通知、警示和修补程序撤消。
- 有关虚拟设备的升级的元数据。

从磁盘空间和网络带宽的角度而言，下载关于所有更新的信息是一个成本相对较低的操作。通过使用定期更新的元数据，您可以随时为主机或设备添加扫描任务。

Update Manager 支持撤消正在运行 ESXi 5.0 或更高版本的主机的修补程序。如果发布的修补程序具有问题或具有潜在问题，则将撤消修补程序。在扫描完环境中的主机后，Update Manager 会提醒您是否已在某个主机上安装了已撤消的修补程序。已撤消的修补程序不能安装在有 Update Manager 的主机上。Update Manager 还会从 Update Manager 修补程序存储库中删除所有已撤消的修补程序。在修复问题的修补程序发布后，Update Manager 会将新的修补程序下载到其修补程序存储库中。如果您已安装了有问题的修补程序，Update Manager 会通知您已发布修复，并会提示您应用新的修补程序。

如果 Update Manager 无法下载升级、修补程序或扩展（例如，如果它部署在无法访问 Internet 的内部网络段上），则必须使用 UMDS 将相关数据下载并存储到已安装了 UMDS 的计算机上。在导出 UMDS 下载的升级、修补程序和扩展后，Update Manager 服务器可以使用这些数据。

有关 UMDS 的详细信息，请参见第 45 页，第 8 章“安装、设置和使用 Update Manager Download Service”。

可将 Update Manager 配置为使用 Internet 代理下载升级、修补程序、扩展和相关元数据。

可以更改 Update Manager 下载更新或检查通知的时间间隔。有关这些流程的详细描述，请参见第 60 页，“配置检查更新”和第 62 页，“配置通知检查”。

## 软件更新类型以及相关术语

Update Manager 从 Internet 库或 UMDS 创建的共享存储库中下载软件更新和元数据。您可以将脱机捆绑包和主机升级映像从本地存储设备导入到本地 Update Manager 存储库。

<b>公告</b>	一个或多个 VIB 的分组。公告在元数据中定义。
<b>库</b>	VIB 和联机发布的关联元数据的逻辑分组。
<b>主机升级映像</b>	可导入 Update Manager 存储库中并用于将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0 的 ESXi 映像。

<b>扩展</b>	用于定义一组 VIB 以向 ESXi 主机添加可选组件的公告。扩展通常由第三方提供，第三方还负责提供扩展的修补程序或更新。
<b>元数据</b>	定义依赖关系信息、文本描述、系统要求和公告的额外数据。
<b>脱机捆绑包 ZIP</b>	将 VIB 和相应元数据封装在用于脱机修补的独立软件包中的存档。您不能使用第三方脱机捆绑包或从自定义 VIB 集中生成的脱机捆绑包，将主机从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。
<b>修补程序</b>	将一个或多个 VIB 组合在一起以便解决特定问题或增强功能的公告。
<b>汇总</b>	为简化下载和部署而组合在一起的修补程序集合。
<b>虚拟设备升级</b>	供应商视为升级的虚拟设备更新。
<b>VIB</b>	VIB 是一个软件包。

## 导入 ESXi 映像

可以通过使用主机升级基准将环境中的主机升级到 ESXi 6.0。要创建主机升级基准，必须至少先将一个 ESXi 6.0 .iso 映像上载到 Update Manager 存储库中。

使用 Update Manager 6.0，可以将运行 ESXi 5.x 的主机升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

上载 ESXi 映像前，先从 VMware 网站或其他源获取映像文件。可以使用 vSphere ESXi Image Builder 创建包含第三方 VIB 的自定义 ESXi 映像。有关详细信息，请参见“使用 vSphere ESXi Image Builder”。

可以从“Update Manager 管理”视图的 **ESXi 映像** 选项卡中上载和管理 ESXi 映像。

您导入的 ESXi 映像将保存在 Update Manager 存储库中。可以将 ESXi 映像包含在主机升级基准中。要从 Update Manager 存储库中删除 ESXi 映像，必须先删除包含该映像的升级基准。删除基准后，可以从 **ESXi 映像** 选项卡中删除映像。

有关导入 ESXi 映像和创建主机升级基准的详细信息，请参见第 78 页，“创建主机升级基准”。

## 创建基准和基准组

基准包含一个或多个修补程序、扩展、服务包、缺陷修复或升级的集合，可分类为修补程序、扩展或升级基准。基准组由现有基准组合而成。

主机基准组可包含单个升级基准以及多个修补程序和扩展基准。

虚拟机和虚拟设备基准组最多可包含三个升级基准：一个 VMware Tools 升级基准、一个虚拟机硬件升级基准和一个虚拟设备升级基准。

扫描主机、虚拟机和虚拟设备时，您可以根据基准和基准组对其进行评估，以确定它们的合规级别。

Update Manager 包含两个预定义的修补程序基准和三个预定义的升级基准。不能编辑或删除三个预定义的虚拟机和虚拟设备升级基准。可以使用预定义的基准，也可以创建符合标准的修补程序、扩展和升级基准。所创建的基准以及预定义的基准可以在基准组中进行组合。有关创建和管理基准及基准组的详细信息，请参见第 71 页，第 10 章“使用基准和基准组”。

### 基准类型

扫描和修复清单中的对象时，Update Manager 支持您使用不同类型的基准。

Update Manager 可提供升级、修补程序和扩展基准。

## 升级基准

基准	描述
主机升级基准	定义可将环境中的主机升级到的版本。通过 Update Manager，可将 ESXi 主机从版本 5.x 升级到版本 ESXi 6.0。
虚拟设备升级基准	定义可将选定的虚拟设备升级到的版本。例如，使用“将虚拟设备升级到最新版本 (预定义)”基准可升级到最新发布的虚拟设备版本。
虚拟机升级基准	定义可将虚拟硬件或 VMware Tools 升级到的版本。通过 Update Manager 6.0，可在运行 ESXi 6.0 的主机上升级到硬件版本 vmx-11 和最新的 VMware Tools 版本。

## 修补程序基准

修补程序基准定义必须应用于指定主机的多个修补程序。修补程序基准可以是动态的，也可以是固定的。

基准	描述
动态修补程序基准	动态基准的内容是根据符合指定标准的可用修补程序来确定的。如果可用修补程序的集合发生了变化，动态基准也会随之更新。可以显式包括或排除任何修补程序。
固定修补程序基准	从 Update Manager 存储库中可用的修补程序全集手动指定要包含在固定修补程序基准中的修补程序。

## 扩展基准

基准	描述
扩展基准	包含必须应用于给定主机的扩展（附加软件，例如第三方设备驱动程序）。扩展安装在未安装这种软件的主机上，并对安装了这种软件的主机进行修补。虽然主机扩展不仅限于第三方软件，但所有用于 ESXi 主机的第三方软件都分类为主机扩展。

## Update Manager 默认基准

Update Manager 包括相关默认基准，可以用于扫描任何虚拟机、虚拟设备或主机，以确定是否使用最新修补程序更新了环境中的主机，或者是否将虚拟设备和虚拟机升级到了最新版本。

<b>关键主机修补程序 (预定义)</b>	检查 ESXi 主机与所有关键修补程序的合规情况。
<b>非关键主机修补程序 (预定义)</b>	检查 ESXi 主机与所有可选修补程序的合规情况。
<b>将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态 (预定义)</b>	检查虚拟机与主机上最新版本的 VMware Tools 的合规情况。Update Manager 支持在运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机上升级虚拟机的 VMware Tools。
<b>升级虚拟机硬件以匹配主机 (预定义)</b>	检查虚拟机的虚拟硬件与主机支持的最新版本的合规情况。Update Manager 支持在运行 ESXi 6.0 的主机上升级到虚拟硬件版本 vmx-11。
<b>将虚拟设备升级到最新版本 (预定义)</b>	检查虚拟设备与最新版的虚拟设备的合规情况。

## 基准组

基准组可以包含修补程序、扩展和升级基准。添加到基准组中的基准必须不存在冲突。

基准组被限定为修补程序、扩展和升级的一个组合。以下是可以构成基准组的有效基准组合：

- 多个主机修补程序和扩展基准。
- 一个升级基准、多个修补程序和扩展基准。

例如，一个 ESXi 升级基准以及多个 ESXi 修补程序或扩展基准。



- 多个升级基准，但每种升级类型（如 VMware Tools、虚拟机硬件、虚拟设备或主机）仅一个升级基准。

例如，“将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”基准、“升级虚拟机硬件以匹配主机”基准和一个“把虚拟设备升级到最新版本”基准。不能创建包含两个虚拟设备升级基准的基准组。

## 将基准和基准组附加到 vSphere 对象

要使用基准和基准组，必须将它们附加到诸如容器对象、虚拟机、虚拟设备或主机这样的选定清单对象中。可以将来自 Update Manager Client 和 Update Manager Web Client 的基准和基准组附加到 vSphere 对象。

虽然可以将基准和基准组附加到单个对象上，但更高效的方法是将它们附加到容器对象（如文件夹、vApp、群集和数据中心）。单个 vSphere 对象将继承附加到父容器对象的基准。从容器中移除对象也将从对象中移除已继承的基准。

有关该过程的详细说明，请参见适用于 Update Manager Client 的 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#) 或者第 85 页，“将基准和基准组附加到对象”。

## 扫描选定 vSphere 对象

扫描是根据已附加的基准或基准组中所有修补程序、扩展和升级对一组主机、虚拟机或虚拟设备的属性进行评估的过程，具体取决于您所选择的扫描类型。

可以对主机安装进行扫描以确定是否应用了最新的修补程序或扩展，或对虚拟机进行扫描以确定是否使用最新虚拟硬件或 VMware Tools 版本对其进行了更新。

Update Manager 支持以下类型的扫描：

<b>主机修补程序扫描</b>	可以对 ESXi 5.0 及更高版本执行修补程序扫描。
<b>主机扩展扫描</b>	您可以扫描 ESXi 5.0 及更高版本的扩展（附加软件模块）。
<b>主机升级扫描</b>	您可以扫描 ESXi 5.x 以便升级到 ESXi 6.0。
<b>VMware Tools 扫描</b>	可以对运行 Windows 或 Linux 的虚拟机进行扫描，以获取最新版本的 VMware Tools。可以对联机和脱机的虚拟机及模板执行 VMware Tools 扫描。您应在执行 VMware Tools 扫描前至少打开一次虚拟机电源。
<b>虚拟机硬件升级扫描</b>	可以对运行 Windows 或 Linux 的虚拟机进行扫描，以获取在主机上受支持的最新虚拟硬件。可以对联机和脱机的虚拟机及模板执行硬件升级扫描。
<b>虚拟设备升级扫描</b>	可以扫描使用 VMware Studio 2.0 及更高版本创建的已打开电源的虚拟设备。

可以使用 VMware Studio 2.0 及更高版本自动创建可部署的 vApp，包括预填充的应用程序软件和操作系统。VMware Studio 在客户机中添加一个网络代理，以便 vApp 可以很容易引导。为 vApp 指定的配置参数将作为 OVF 属性显示在 vCenter Server 部署向导中。有关 VMware Studio 的详细信息，请参见“关于 VMware Studio 的 VMware SDK 和 API 文档”。有关 vApp 的详细信息，还可以查看 VMware 博客网站。您可以从 VMware 网站上下载 VMware Studio。

可以在数据中心、群集、vApp 或文件夹等容器对象上启动扫描，以扫描容器对象中包含的所有 ESXi 主机或虚拟机和虚拟设备。

通过手动启动或调度扫描，可以将 Update Manager 配置为根据基准和基准组扫描虚拟机、虚拟设备和 ESXi 主机，从而生成合规信息。应在数据中心或 vCenter Server 系统级别上调度扫描任务，以确保扫描是最新的。

有关手动扫描和调度扫描的步骤，请参见第 87 页，第 11 章“扫描 vSphere 对象并查看扫描结果”。

## 查看扫描结果

Update Manager 通过扫描 vSphere 对象确定它们与附加的基准和基准组的合规程度。您可以根据文本搜索、组选择、基准选择和合规性状态选择来筛选扫描结果。

选择容器对象时，您可以根据附加的一组基准来查看容器的整体合规性状态。您还可以根据所有基准查看所选容器中的对象的单个合规性状态。如果您选择附加到容器对象的单个基准，则可以根据所选基准查看该容器的合规性状态。

如果选择单个虚拟机、设备或者主机，则将看到所选对象相对于所有附加基准的整体合规性状态以及更新的数量。如果选择附加到该对象的单个基准，则可查看基于该基准的合规性状态分组的更新数量。

合规信息显示在 **Update Manager** 选项卡上。有关查看合规信息的详细信息，请参见第 89 页，[“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”](#)。

## 转储主机修补程序和扩展

可以在修复之前先转储修补程序和扩展，以确保修补程序和扩展都已下载到主机。转储修补程序和扩展是可选步骤，这可以缩短主机处于维护模式的时间。

通过将修补程序和扩展转储到正在运行 ESXi 5.0 或更高版本的主机，可以从 Update Manager 服务器将修补程序和扩展下载到 ESXi 主机，而不立即应用修补程序或扩展。因为修补程序和扩展已经可以在主机本地使用，所以转储修补程序和扩展可以加快修复过程。

---

**重要事项** Update Manager 可以将修补程序转储到 PXE 引导的 ESXi 主机。

---

有关转储修补程序的详细信息，请参见第 105 页，[“将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机”](#)。

## 修复选定 vSphere 对象

在修复过程中，Update Manager 会在扫描完成后将修补程序、扩展和升级应用到 ESXi 主机、虚拟机或虚拟设备。

修复可使所选的 vSphere 对象与修补程序、扩展和升级基准相符。

与扫描一样，您可以对单个主机、虚拟机或虚拟设备执行修复，也可以在文件夹、群集、数据中心级别以及对虚拟基础架构中的所有对象启动修复程序。

Update Manager 支持修复以下清单对象：

- 要进行 VMware Tools 和虚拟机硬件升级的模板和已打开电源、已挂起或已关闭电源的虚拟机。
- 要进行虚拟设备升级的、由 VMware Studio 2.0 或更高版本创建的已打开电源的虚拟设备。
- 要进行修补程序、扩展和升级修复的 ESXi 主机。

可以通过手动修复或调度修复来修复 vSphere 清单中的对象。有关手动和调度修复的详细信息，请参见第 101 页，第 12 章 [“修复 vSphere 对象”](#)。

## 修复主机

Update Manager 6.0 支持从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

---

**重要事项** 如果从配置选项卡的 **ESX 主机/群集设置** 页面或者从修复向导启用了相应设置，则可以修补 PXE 引导的 ESXi 主机。

---

上载 ESXi 映像后，将通过基准和基准组来管理 ESXi 主机升级。

如果更新需要，则通常在修复之前将主机置于维护模式。当主机处于维护模式时，虚拟机无法运行。为了确保一致的用户体验，将主机置于维护模式之前，vCenter Server 会将虚拟机迁移到群集中的其他主机上。如果为群集配置了 vMotion 且启用了 VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) 和 VMware Enhanced vMotion Compatibility (EVC)，则 vCenter Server 可以迁移虚拟机。EVC 不是 vMotion 的必备条件。EVC 用于确保主机的多个 CPU 相互兼容。对于不在群集中的其他容器或单个主机，无法执行通过 vMotion 迁移。

---

**重要事项** 将主机升级到 ESXi 6.0 之后，便不能回滚到版本 ESXi 5.x 软件。请在执行升级之前备份您的主机配置。如果升级失败，则可以重新安装从其升级的 ESXi 5.x 软件并还原主机配置。有关备份和还原 ESXi 配置的详细信息，请参见《vSphere 升级》。

---

将 ESXi 5.0、5.1 和 5.5 主机修复到各自相应的 ESXi 更新版本是一个修补过程，而将 ESXi 主机从版本 5.x 修复到版本 6.0 则被视为是一个升级过程。

## 修复虚拟机和虚拟设备

您可以将虚拟设备、VMware Tools 和虚拟机的虚拟硬件升级到更高版本。虚拟机的升级将通过 Update Manager 默认虚拟机升级基准进行管理。虚拟设备的升级可通过 Update Manager 默认虚拟设备基准和您创建的自定义虚拟设备升级基准进行管理。

---

**注意** Update Manager 6.0 不支持虚拟机修补程序基准。

---

## 协调升级

使用 Update Manager，可以对主机和虚拟机进行协调升级。通过协调升级，您可以使用基准组升级 vSphere 清单中的主机或虚拟机。

可以使用包含单个主机升级基准和多个修补程序或扩展基准的基准组对主机执行协调升级。Update Manager 会首先升级主机，然后应用修补程序或扩展基准。

您可以使用一个包含以下基准的虚拟机基准组对虚拟机执行协调升级：

- 升级虚拟机硬件以匹配主机
- 升级 VMware Tools 以匹配主机

您可以使用协调升级来同时升级清单中的虚拟机的虚拟硬件和 VMware Tools。VMware Tools 升级基准将首先运行，然后运行虚拟机硬件升级基准。

可以在群集、文件夹或数据中心级别执行协调升级。



## 系统要求

要运行并使用 Update Manager 服务器和 Update Manager Client 插件，必须确保您的环境满足特定条件。您必须确保 vCenter Server、vSphere Client 和 Update Manager 是兼容版本。

在安装 Update Manager 之前，必须先设置 Oracle 或 Microsoft SQL Server 数据库。如果是较小规模部署，最多包含 5 个主机和 50 个虚拟机，则可以使用捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库，您可以在安装 Update Manager 的过程中安装此数据库。

您可以将 Update Manager 服务器组件与 vCenter Server 安装在同一计算机上，也可将其安装在不同的计算机上。在安装 Update Manager 服务器组件之后，必须安装 Update Manager Client 插件，并在 vSphere Client 上启用它，然后才可以使用 Update Manager。

如果您的 vCenter Server 系统通过常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则您可以安装并注册每个 vCenter Server 系统的 Update Manager 实例。

本章讨论了以下主题：

- [第 21 页，“Update Manager 硬件要求”](#)
- [第 22 页，“支持的操作系统和数据库格式”](#)
- [第 22 页，“Update Manager 与 vCenter Server、vSphere Client 和 vSphere Web Client 的兼容性”](#)
- [第 22 页，“所需数据库特权”](#)

## Update Manager 硬件要求

可以在满足最低硬件要求的任何系统上运行 Update Manager。

Update Manager 的最低硬件要求取决于 Update Manager 的部署方式。如果将数据库与 Update Manager 安装在同一台计算机上，则对内存大小和处理器速度的要求较高。为了确保性能可接受，请验证您的系统是否符合最低硬件要求。

**表 2-1 最低硬件要求**

硬件	要求
处理器	Intel 或 AMD x86 处理器，逻辑内核至少为 2 个，且单个内核速度不低于 2GHz
网络	10/100 Mbps 为获得最佳性能，Update Manager 与 ESXi 主机间应采用千兆位连接
内存	如果 Update Manager 和 vCenter Server 安装在不同的计算机上，则需 2 GB 的内存 如果 Update Manager 和 vCenter Server 安装在同一计算机上，则需 8 GB 的内存

Update Manager 使用 SQL Server 或 Oracle 数据库。应为 Update Manager 使用专用的数据库而不是与 vCenter Server 共享的数据库，并且应定期备份数据库。最佳做法是，数据库与 Update Manager 位于同一台计算机上，或数据库位于本地网络中的计算机上。

Update Manager 每个月均需要一定数量的最低可用空间，以使用数据库，具体取决于部署的大小。有关空间要求的详细信息，请参见《VMware vSphere Update Manager 所需空间估算器》。

## 支持的操作系统和数据库格式

Update Manager 使用特定数据库和操作系统。

Update Manager 服务器需要 64 位 Windows 系统。

---

**注意** 确保要安装 Update Manager 服务器的系统不是 Active Directory 域控制器。

---

Update Manager 插件需要 vSphere Client，可兼容与 vSphere Client 相同的操作系统。

Update Manager 可扫描并修复 Windows 和 Linux 虚拟机，以升级 VMware Tools 和虚拟硬件。

Update Manager 服务器需要使用 SQL Server 或 Oracle 数据库。Update Manager 可以使用捆绑的 SQL Server 2012 Express 处理小型环境。对于拥有超过 5 个主机和 50 个虚拟机的环境，可为 Update Manager 创建一个 Oracle 或 SQL Server 数据库。对于大型环境，设置 Update Manager 数据库所用的计算机应该不同于 Update Manager 服务器和 vCenter Server 数据库所在的计算机。

要查看可安装 Update Manager 服务器和 UMDS 的操作系统列表，请参见 [VMware vCenter Server 安装所需的受支持的主机操作系统](#)。本文列出的 vCenter Server 安装所需的受支持的主机操作系统也适用于安装 Update Manager 服务器和 UMDS 各自相应的版本。

要查看与 Update Manager 服务器和 UMDS 兼容的数据库格式的列表，请选择《VMware 产品互操作性列表》（网址为 [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php)）中的 [解决方案/数据库互操作性](#) 选项。

## Update Manager 与 vCenter Server、vSphere Client 和 vSphere Web Client 的兼容性

Update Manager 和 vCenter Server 的版本必须兼容。Update Manager Client 在 vSphere 6.0 中作为单独安装程序出现。安装了 Update Manager 服务器之后，Update Manager Web Client 将在版本兼容的 vSphere Web Client 上自动启用。

Update Manager 与版本相同的 vCenter Server、vSphere Client 和 vSphere Web Client 兼容。

Update Manager 6.0 仅与 vCenter Server 6.0 兼容。尽管同一台计算机上可能同时存在多个 Update Manager Client 插件版本，但仅可以在 vSphere Client 6.0 上安装和启用版本为 5.5 的 Update Manager Client 插件。

安装过程中，请将 Update Manager 6.0 服务器连接到 vCenter Server 6.0 系统。安装完成后，Update Manager Web Client 6.0 将在连接到此 vCenter Server 系统的 vSphere Web Client 6.0 上自动启用。

有关 Update Manager 与 vCenter Server、vSphere Client 和 vSphere Web Client 兼容性的详细信息，请从 [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php) 上的《VMware 产品互操作性列表》中选择 [解决方案互操作性](#) 选项。

## 所需数据库特权

安装和升级 Update Manager 所需的一组数据库特权与管理 Update Manager 所需的一组特权不同。

安装或升级 Update Manager 之前，必须向数据库用户授予足够的特权。

表 2-2 安装或升级 Update Manager 所需的数据库特权

数据库	特权
Oracle	<p>为 Update Manager Oracle 数据库用户分配 DBA 角色，或者向其授予以下一组特权。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ connect</li> <li>■ execute on dbms_lock</li> <li>■ create view</li> <li>■ create procedure</li> <li>■ create table</li> <li>■ create sequence</li> <li>■ create any sequence</li> <li>■ create any table</li> <li>■ create type</li> <li>■ unlimited tablespace</li> </ul>
Microsoft SQL Server	<p>确保该数据库用户具有 Update Manager 数据库和 MSDB 数据库上的 <b>sysadmin</b> 服务器角色或 <b>db_owner</b> 固定数据库角色。尽管 <b>db_owner</b> 角色是升级所必需的，但 Update Manager 安装或升级过程中不会创建 SQL 作业。</p>

要运行 Update Manager，必须向数据库用户授予一组最小特权。

表 2-3 使用 Update Manager 所需的数据库特权

数据库	特权
Oracle	<p>以下是 Oracle 数据库用户所需的最小特权：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ create session</li> <li>■ create any table</li> <li>■ drop any table</li> </ul>
Microsoft SQL Server	<p>数据库用户必须具有 Update Manager 数据库和 MSDB 数据库上的 <b>sysadmin</b> 服务器角色或 <b>db_owner</b> 固定数据库角色。</p>





## 准备 Update Manager 数据库

Update Manager 服务器和 Update Manager Download Service 需要使用数据库存储和组织服务器数据。Update Manager 支持 Oracle 数据库和 Microsoft SQL Server 数据库。

安装 Update Manager 服务器之前，请创建一个数据库实例，然后对其进行配置以确保可在其中创建所有 Update Manager 数据库表。您可以安装并配置嵌入了 Update Manager 的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库。在最多 5 个主机和 50 个虚拟机的小型部署中使用 Microsoft SQL Server 2012 Express。

要使用 Microsoft SQL Server 数据库和 Oracle 数据库，您必须配置一个 32 位系统 DSN 并使用 ODBC 对其进行测试。

---

**重要事项** 尽管只能在 64 位计算机上安装 Update Manager 服务器，但是 Update Manager 仍是 32 位的应用程序并且需要 32 位的 DSN。

---

您可以对 Update Manager 和 vCenter Server 使用同一数据库服务器。也可以使用不同的数据库服务器，或者使用现有的数据库群集。为了在大型环境中获得最佳效果，您应使用与 vCenter Server 系统数据库不在同一计算机上的专用 Update Manager 数据库。

Update Manager 服务器需要使用管理凭据来连接到数据库。如果在安装 Update Manager 服务器或 UMDS 后更改了数据库用户名和密码，则可以重新配置 Update Manager 和 UMDS，而无需重新安装它们。请参见《*重新配置 VMware vSphere Update Manager*》。

开始设置数据库之前，请查看受支持的数据库。如果创建与不受支持的数据库服务器的 ODBC 连接，不受支持的数据库服务器的 DSN 可能会显示在 Update Manager 安装向导的下拉菜单中。有关受支持的数据库修补程序的详细信息，请参见 *VMware 产品互操作性列表*。如果没有正确准备数据库，Update Manager 安装程序可能会显示错误消息或警告消息。

本章讨论了以下主题：

- [第 25 页，“在 64 位操作系统上创建 32 位 DSN”](#)
- [第 26 页，“关于捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库软件包”](#)
- [第 26 页，“维护 Update Manager 数据库”](#)
- [第 26 页，“配置 Microsoft SQL Server 数据库连接”](#)
- [第 28 页，“配置 Oracle 数据库”](#)

### 在 64 位操作系统上创建 32 位 DSN

可以在 64 位操作系统上安装或升级 Update Manager 服务器。即使在 64 位的操作系统上运行，Update Manager 也是 32 位的应用程序并且需要 32 位的 DSN。

对 32 位 DSN 的要求适用于所有支持的数据库。默认情况下，在 64 位系统上创建的任何 DSN 均为 64 位的 DSN。

**步骤**

- 1 安装 ODBC 驱动程序。
  - 对于 Microsoft SQL Server 数据库服务器，在 Microsoft Windows 系统上安装 64 位数据库 ODBC 驱动程序。在安装 64 位驱动程序时，会自动安装 32 位驱动程序。
  - 对于 Oracle 数据库服务器，在 Microsoft Windows 系统上安装 32 位数据库 ODBC 驱动程序。
- 2 运行 32 位 ODBC 管理员应用程序，其位于 `[WindowsDir]\SysWOW64\odbcad32.exe`。
- 3 使用该应用程序创建 DSN。

现在即拥有能够与 Update Manager 服务器兼容的 DSN。当 Update Manager 安装程序提示您输入 DSN 时，您应当选择 32 位的 DSN。

**关于捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库软件包**

安装或升级 Update Manager 的过程中，选择 Microsoft SQL Server 2012 Express 作为数据库时将安装和配置 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库包。

无需另行配置。

**维护 Update Manager 数据库**

在 Update Manager 数据库实例和 Update Manager 服务器安装完毕并可运行后，请执行标准数据库维护过程。

维护 Update Manager 数据库涉及多个任务：

- 监控日志文件的增长，并根据需要压缩数据库日志文件。请参见与所使用的数据库类型相关的文档资料。
- 调度数据库的定期备份。
- 在执行任何 Update Manager 升级前备份数据库。

有关备份数据库的信息，请参见数据库文档资料。

**配置 Microsoft SQL Server 数据库连接**

安装 Update Manager 时，可以与 SQL Server 数据库建立 ODBC 连接。

如果将 SQL Server 用于 Update Manager，请勿使用主数据库。

请参见 Microsoft SQL ODBC 文档，了解关于配置 SQL Server ODBC 连接的特定说明。

**步骤**

- 1 使用 SQL Server 上的 SQL Server Management Studio 创建 SQL Server 数据库。
 

Update Manager 安装程序在用于 Update Manager 的数据库用户的默认架构中创建所有的表、程序和用户定义的功能 (UDF)。此默认架构并不一定必须是 `dbo` 架构。
- 2 创建具有数据库操作员 (DBO) 权限的 SQL Server 数据库用户。
 

确保该数据库用户具有 Update Manager 数据库和 MSDB 数据库上的 `sysadmin` 服务器角色或 `db_owner` 固定数据库角色。

仅在安装和升级时需要 MSDB 数据库上的 `db_owner` 角色。

## 创建新数据源 (ODBC)

要准备 Microsoft SQL Server 数据库以与 Update Manager 配合使用，必须创建新数据源 (ODBC)。

### 步骤

- 1 在 Update Manager 服务器系统上，运行位于 `[WindowsDir]\SysWOW64\odbcad32.exe` 的 32 位 ODBC 管理员应用程序。
- 2 单击**系统 DSN** 选项卡。
- 3 创建或修改 ODBC 系统数据源。

选项	操作
<b>创建 ODBC 系统数据源</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a 单击<b>添加</b>。</li> <li>b 对于 Microsoft SQL Server 2008、Microsoft SQL Server 2008 R2 Express、Microsoft SQL Server 2012 或 Microsoft SQL Server 2014，请选择 <b>SQL Native Client</b>，然后单击<b>完成</b>。</li> </ol>
<b>修改现有 ODBC 系统数据源</b>	双击您要修改的 ODBC 系统数据源。

要查看与 Update Manager 服务器和 UMDS 兼容的所有 Microsoft SQL Server 数据库版本的详细列表，请选择《VMware 产品互操作性列表》（网址为 [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php)）中的**解决方案/数据库互操作性**选项。

- 4 在 Microsoft SQL Server 的“DSN 配置”窗口中，输入所需信息并单击**下一步**。
  - a 在**名称**文本字段中键入 ODBC DSN。  
例如，键入 **VUM**。
  - b （可选）在**描述**文本字段中键入 ODBC DSN 描述。
  - c 在**服务器**下拉菜单中选择 SQL Server 名称。  
如果在下拉菜单中找不到 SQL Server 计算机名称，请在文本字段中键入此名称。
- 5 配置 SQL Server 身份验证，然后单击**下一步**。
  - 如果使用的是本地 SQL Server，则可以选择**集成 Windows NT 身份验证**。
  - 如果使用远程 SQL Server，您必须应用 SQL Server 身份验证方法。

如果使用 SQL Server 身份验证方法，则请在 Update Manager 安装向导中，提供与配置 ODBC 所用相同的用户名、密码和 ODBC DSN。

**重要事项** 当数据库与 Update Manager 位于不同计算机上时，由于本地系统帐户问题，Update Manager 不支持数据库的 Windows 身份验证。确保当 Update Manager 数据库位于远程计算机上时，数据库和系统 DSN 使用 SQL Server 身份验证。

- 6 在**将默认的数据库更改为**下拉菜单中选择数据库，指定 ANSI 设置，然后单击**下一步**。
- 7 指定语言和转换设置以及日志文件的保存位置，然后单击**完成**。

### 下一步

要测试数据源，请在 ODBC Microsoft SQL Server 设置窗口中，单击**测试数据源**，然后单击**确定**。通过在系统托盘中双击 SQL Server 图标，来确保 SQL Agent 正在数据库服务器上运行。

## 确定 SQL Server 身份验证类型

您可以标识 SQL Server 是使用 Windows NT，还是使用 SQL Server 身份验证。

### 步骤

- 1 打开 SQL Server Enterprise Manager。
- 2 单击**属性**选项卡。
- 3 选中所需连接类型。

## 配置 Oracle 数据库

要对 Update Manager 使用 Oracle 数据库，您必须先设置数据库。

### 步骤

- 1 从 Oracle 网站下载 Oracle 11g 或 Oracle 12c 并进行安装，然后创建一个数据库（例如，VUM）。  
确保 TNS 侦听程序已启动且正在运行，并测试数据库服务以确保其工作正常。
- 2 从 Oracle 网站下载 Oracle ODBC。

---

**注意** 对于 11.2.0.3 或 11.2.0.4 版本的 Oracle 数据库服务器，请使用 Oracle Instant 客户端软件包 - 适用于 32 位 Microsoft Windows 的 11.2.0.2 版本的 ODBC。

---

- 3 通过 Oracle Universal 安装程序安装相应的 Oracle ODBC 驱动程序。
- 4 增加数据库打开游标的个数。

将 `open_cursors = 300` 条目添加到 `ORACLE_BASE\ADMIN\VUM\pfile\init.ora` 文件。

在此示例中，`ORACLE_BASE` 是 Oracle 目录树的根目录。

## 配置 Oracle 连接以进行本地工作

可以配置 Oracle 连接以在本地使用 Update Manager。

### 前提条件

验证使用的 ODBC 数据源是否是 32 位的系统 DSN。请参见第 25 页，“在 64 位操作系统上创建 32 位 DSN”。

### 步骤

- 1 使用下列 SQL 语句创建新的 Update Manager 专用表空间：

```
CREATE TABLESPACE "VUM" DATAFILE 'ORACLE_BASE\ORADATA\VUM\VUM.dat' SIZE 1000M AUTOEXTEND ON
NEXT 500K;
```

在此示例中，`ORACLE_BASE` 是 Oracle 目录树的根目录。

- 2 创建一个用户，如 `vumAdmin`，用于通过 ODBC 访问此表空间。

```
CREATE USER vumAdmin IDENTIFIED BY vumadmin DEFAULT TABLESPACE "vum";
```

- 3 可以向该用户授予 **dba** 权限，或者向其授予以下特定权限。

```
grant connect to vumAdmin
grant resource to vumAdmin
grant create any job to vumAdmin
grant create view to vumAdmin
grant create any sequence to vumAdmin
```

```
grant create any table to vumAdmin
grant lock any table to vumAdmin
grant create procedure to vumAdmin
grant create type to vumAdmin
grant execute on dbms_lock to vumAdmin
grant unlimited tablespace to vumAdmin
# To ensure space limitation is not an issue
```

- 4 创建与数据库的 ODBC 连接。

设置示例如下所示。

```
Data Source Name:VUM
TNS Service Name:VUM
User ID:vumAdmin
```

## 配置 Oracle 数据库以进行远程工作

可以配置 Oracle 数据库以远程使用 Update Manager。

### 前提条件

- 验证使用的 ODBC 数据源是否是 32 位的系统 DSN。请参见第 25 页，“在 64 位操作系统上创建 32 位 DSN”。
- 如第 28 页，“配置 Oracle 数据库”中所述设置数据库。

### 步骤

- 1 将 Oracle Client 安装到 Update Manager 服务器计算机上。
- 2 使用 Net Configuration Assistant 工具可以添加条目，从而连接到受管主机。

```
VUM =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=host_address)(PORT=1521))
)
(CONNECT_DATA =(SERVICE_NAME = VUM)
)
)
```

在此示例中，*host\_address* 是客户端需要连接的受管主机。

- 3 （可选）根据需要，编辑位于 *ORACLE\_HOME*\network\admin\ 中的 *tnsnames.ora* 文件。  
其中，*ORACLE\_HOME* 位于 C:\ORACLE\_BASE 之下，它包含 Oracle 软件可执行文件和网络文件的子目录。
- 4 创建与数据库的 ODBC 连接。

设置示例如下所示。

```
Data Source Name:VUM
TNS Service Name:VUM
User Id:vumAdmin
```



## 安装 Update Manager

Update Manager 由服务器组件和插件组件组成。只能将 Update Manager 服务器和 Update Manager Client 插件安装在 Windows 计算机上。

您可以将 Update Manager 服务器组件与 vCenter Server 安装在同一计算机上，也可将其安装在不同的计算机上。要提高性能，尤其是在大型环境中，请将 Update Manager 服务器组件安装在不同的计算机上。在安装 Update Manager 服务器组件之后，必须安装 Update Manager Client 插件，并在 vSphere Client 上启用它，然后才可以使用 Update Manager 应用程序。

从版本 5.1 Update 1 起，Update Manager 提供了一款适用于 vSphere Web Client 的 Update Manager Web Client 插件。安装 Update Manager 服务器组件后，将在 vSphere Web Client 上自动启用 Update Manager Web Client 插件。Update Manager Web Client 插件将在 vSphere Web Client 中的 **监控** 选项卡下显示为 **Update Manager** 选项卡。

可以将 Update Manager 与安装在 Windows 计算机上的 Update Manager 实例结合使用，也可以与 VMware vCenter Server 设备结合使用。

Update Manager 6.0 安装程序会生成 2048 位密钥和自签署证书。要在安装后替换自签署 SSL 证书，可以使用 Update Manager 实用程序。

可以将 vCenter Server 和 Update Manager 服务器安装在一个异构网络环境中，其中，一台计算机配置为使用 IPv6，而另一台计算机配置为使用 IPv4。在这种情况下，要安装并启用 Update Manager 插件，必须将安装了 vSphere Client 的计算机配置为同时使用 IPv6 和 IPv4。

要运行并使用 Update Manager，必须在安装 Update Manager 的计算机上使用本地系统帐户。

VMware 使用指定的端口进行通信。此外，Update Manager 服务器会通过指定的端口连接到 vCenter Server、ESXi 主机和 Update Manager Client 插件。如果这些任意元素之间存在防火墙，并且系统正在使用 Windows 防火墙服务，则安装程序将在安装期间打开这些端口。对于自定义防火墙，必须手动打开所需端口。

您可以在使用 SRM 保护的部署中运行 Update Manager。在将 Update Manager 服务器连接到 SRM 服务器所连接的 vCenter Server 实例之前要小心。如果将 Update Manager 服务器连接到与 SRM 相同的 vCenter Server 实例，则当升级 SRM 或 vSphere 以及执行日常任务时，可能会导致问题。在部署之前，检查 Update Manager 与 SRM 的兼容性和互操作性。

本章讨论了以下主题：

- [第 32 页，“安装 Update Manager 服务器的必备条件”](#)
- [第 33 页，“获取 Update Manager 安装程序”](#)
- [第 33 页，“安装 Update Manager 服务器”](#)
- [第 35 页，“安装 Update Manager Client 插件”](#)
- [第 36 页，“启用 Update Manager Web Client 插件”](#)

## 安装 Update Manager 服务器的必备条件

安装 Update Manager 服务器之前，请查看安装必备条件。

### Update Manager 数据库要求

Update Manager 需要使用 Oracle 或 SQL Server 数据库。Update Manager 可以使用捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 处理小型环境。对于拥有超过 5 个主机和 50 个虚拟机的环境，必须创建一个 Oracle 或 SQL Server 数据库。

要查看与 Update Manager 服务器和 UMDS 兼容的数据库格式的列表，请选择《VMware 产品互操作性列表》（网址为 [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php)）中的**解决方案/数据库互操作性**选项。

对于大型环境，设置某计算机的数据库，该计算机不同于安装了 Update Manager 服务器且包含 vCenter Server 数据库的计算机。有关设置 Update Manager 数据库的详细信息，请参见第 25 页，第 3 章“准备 Update Manager 数据库”。

- 除非使用的是捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express，否则请创建数据库和 32 位 DSN。
- 确保当 Update Manager 数据库位于远程计算机上时，数据库和系统 DSN 使用 SQL Server 身份验证。  
当数据库与 Update Manager 位于不同计算机上时，由于本地系统帐户问题，Update Manager 不支持数据库的 Windows 身份验证。
- 如果计划使用捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库，请确保在系统上安装 Microsoft Windows Installer 4.5 版 (MSI 4.5)。
- 确保数据库特权满足第 22 页，“所需数据库特权”中列出的要求。
- 使用受支持的数据库客户端版本创建与受支持数据库服务器版本的 32 位 ODBC 连接。

如果创建与不受支持的数据库服务器版本的 ODBC 连接，而数据库客户端的版本受支持，则 Update Manager 安装向导的下拉菜单中可能会显示不受支持的数据库的 DSN。

### vCenter Server 安装

- 安装 vCenter Server。

如果遇到提示，则必须重新启动安装了 vCenter Server 的计算机。否则，可能无法在 vCenter Server 中注册 Update Manager，并且 Update Manager 安装可能失败。

有关安装 vCenter Server 的详细信息，请参见《vSphere 安装和设置》。

- 收集 vCenter Server 系统的以下网络连接信息。

- vCenter Server 系统的用户名和密码。

在安装 Update Manager 的过程中，必须在 vCenter Server 系统中注册 Update Manager 服务器。要在 vCenter Server 中注册 Update Manager，必须提供具有**注册扩展**特权的 vCenter Server 用户的凭据。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。

- 端口号。大多数情况下，使用默认 Web 服务端口 80。
- IP 地址。

如果 vCenter Server 系统或 Update Manager 的 IP 地址发生更改，您可以在 vCenter Server 系统中重新注册 Update Manager 服务器。有关在安装后配置 Update Manager 服务器的详细信息，请参见 *重新配置 VMware vSphere Update Manager*。



## Update Manager 系统要求

- 确保系统满足第 21 页，第 2 章“系统要求”中指定的要求。

---

**重要事项** 只能在 64 位计算机上安装 Update Manager 6.0 服务器组件。确保要安装 Update Manager 服务器的系统不是 Active Directory 域控制器。

---

- 以本地管理员或以域用户（该域用户是管理员组的成员）身份登录。

## 获取 Update Manager 安装程序

可以通过适用于 Windows 的 vCenter Server 安装程序安装 Update Manager 组件。

Update Manager 只能在 64 位 Windows 操作系统上运行。如果要使用 vCenter Server Appliance 来管理虚拟环境，您仍需要获取适用于 Windows 的 vCenter Server 安装程序以在受支持版本的 Windows 主机上安装 Update Manager 服务器或 UMDS。

### 前提条件

在 <https://my.vmware.com/web/vmware/> 上创建一个 My VMware 帐户。

### 步骤

- 1 从 VMware 网站下载 vCenter Server 安装程序，网址为：  
<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>。

vCenter Server 是 VMware vCloud Suite 和 VMware vSphere 的一部分，在“数据中心和云基础架构”下列出。

- a 在“数据中心和云基础架构”下，选择 VMware vCloud Suite 或 VMware vSphere，然后单击**下载产品**。
  - b 从**选择版本**下拉菜单中选择一个版本，以切换到所需的产品版本。
  - c 在该页面上找到 VMware vCenter Server，然后选择**转到下载**。
  - d 下载适用于 Windows 的 VMware vCenter Server <产品版本> 和模块的 .iso 文件。
- 2 确认 md5sum 是否正确。  
请参见 VMware 网站上的“使用 MD5 校验和”主题，网址为：  
<http://www.vmware.com/download/md5.html>。
  - 3 将 ISO 映像挂载到要在其上面安装 Update Manager 服务器或 UMDS 的 Windows 虚拟机或物理服务器。

## 安装 Update Manager 服务器

安装 Update Manager 需要连接一个 vCenter Server 实例。可以将 Update Manager 和 vCenter Server 安装在同一台计算机上，也可安装在不同的计算机上。

### 前提条件

- 请参见第 32 页，“安装 Update Manager 服务器的必备条件”中的安装必备条件。
- 检查 vCenter Server 服务器与 VMware Site Recovery Manager® 的兼容性和互操作性。在将 Update Manager 服务器连接到 Site Recovery Manager 服务器所连接的 vCenter Server 实例时要小心。如果将 Update Manager 服务器连接到与 Site Recovery Manager 相同的 vCenter Server 实例，则当升级 Site Recovery Manager 或 vCenter Server 以及执行日常操作时，可能会导致问题。

**步骤**

- 1 在软件安装程序目录中，双击 `autorun.exe` 文件，然后选择 **vSphere Update Manager > 服务器**。

如果无法运行 `autorun.exe`，请浏览到 `UpdateManager` 文件夹，然后运行 `VMware-UpdateManager.exe`。

- 2 （可选）选择**使用 Microsoft SQL Server 2012 Express 作为嵌入式数据库**选项，然后单击**安装**。

---

**注意** 仅在您打算使用其他受支持的 Oracle 或 SQL Server 数据库时，跳过此步骤。

---

如果先前的 Update Manager 安装中系统上未安装 Microsoft SQL Server 2012 Express，则会打开 Microsoft SQL Server 2012 Express 安装向导。

- 3 单击**安装**。
- 4 为安装程序选择一种语言，然后单击**确定**。
- 5 检查“欢迎使用”页面，然后单击**下一步**。
- 6 阅读并接受许可协议，然后单击**下一步**。
- 7 接受许可证协议中的条款，然后单击**下一步**。
- 8 查看支持信息，选择安装后是否立即从默认下载源下载更新，然后单击**下一步**。

如果取消选择**安装后立即从默认源下载更新**，则 Update Manager 会根据默认下载调度每天下载一次更新，或者在单击“下载设置”页面上的**立即下载**按钮后立即下载更新。安装完成后，可以修改默认下载调度。

如果取消选择**安装后立即从默认源下载更新**，则安装后会运行更新下载任务，但不会下载任何更新。

- 9 键入 vCenter Server 的 IP 地址或名称、HTTP 端口以及 Update Manager 服务器用于连接到 vCenter Server 系统的管理帐户，然后单击**下一步**。

您可以为在 Windows 上运行的 vCenter Server 实例或 vCenter Server Appliance 提供 IP 地址。

在 vSphere 6.0 中，默认管理用户帐户为 `administrator@vsphere.local`。

- 10 （可选）选择该数据库，然后单击**下一步**。

如果您选择使用嵌入式 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库，则安装向导跳过此页面。

- a 通过从 DSN 列表中选择数据库，使用现有受支持的数据库。如果 DSN 未使用 Windows NT 身份验证，请输入 DSN 的用户名和密码，并单击**下一步**。

---

**重要事项** DSN 必须是 32 位的 DSN。

---

- 11 （可选）选择数据库选项。

- 如果指定的系统 DSN 指向具有当前架构的现有 Update Manager 数据库，则可以选择保留现有数据库或将其替换为空数据库。
- 如果指定的系统 DSN 指向具有其他架构的现有 Update Manager 数据库，请在“数据库升级”页面上选择**是，我想升级 Update Manager 数据库**，选择**我已备份现有 Update Manager 数据库**，然后单击**下一步**。

- 12 从下拉菜单中，选择 Update Manager 实例的 IP 地址或主机名。

如果安装 Update Manager 的计算机只有一个网卡，则 Update Manager 安装程序会自动检测 IP 地址。如果计算机有多个网卡，则必须选择正确的 IP 地址或使用 DNS 名称。DNS 名称必须可从此 Update Manager 实例管理的所有主机进行解析。

- 13 指定 Update Manager 端口设置，选择是否要配置代理设置，然后单击**下一步**。

---

**注意** 指定 Update Manager 端口设置时要小心，因为在安装后您无法进行修改。

对于 SOAP 端口，只要没有冲突，所使用的端口范围就没有限制。

对于服务器端口，您可以使用以下范围：80, 9000-9100。Update Manager 会自动打开在此范围中的 ESXi 防火墙端口以便允许到修补程序存储的出站 HTTP 流量。

---

- 14 （可选）提供有关代理服务器、端口以及代理是否需要身份验证的信息，然后单击**下一步**。

- 15 选择 Update Manager 安装目录和修补程序下载目录，然后单击**下一步**。

如果您不想使用默认的位置，则可以单击**更改**浏览到其他目录。

- 16 （可选）在关于可用磁盘空间的警告消息中，单击**确定**。

当尝试安装 Update Manager 的计算机的可用空间低于 120 GB 时，会显示此消息。

- 17 单击**安装**开始安装。

- 18 单击**完成**。

将安装 Update Manager 服务器组件，并且 Update Manager Web Client 插件将在 vSphere Web Client 中自动启用。

## 安装 Update Manager Client 插件

要使用 Update Manager，必须安装 Update Manager Client 插件，该插件作为 vSphere Client 的插件提供。

您可以在 32 位和 64 位操作系统上安装 Update Manager Client 插件。

### 前提条件

- 安装 Update Manager 服务器。
- 安装 Microsoft.NET Framework 4.0。您可以从 vSphere 安装程序中下载它。

### 步骤

- 1 将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 选择**插件 > 管理插件**。
- 3 在插件管理器窗口中，单击与 VMware vSphere Update Manager 扩展对应的**下载和安装**。
- 4 为安装程序选择一种语言，然后单击**确定**。
- 5 检查“欢迎使用”页面，然后单击**下一步**。
- 6 阅读并接受许可协议，然后单击**下一步**。
- 7 单击**安装**。
- 8 完成 Update Manager Client 安装，然后单击**完成**。

Update Manager 扩展的状态显示为“已启用”。

- 9 如果显示安全警告，请单击**忽略**。

vSphere Client 检测到有未添加到“受信任的根证书颁发机构”存储的证书时，会显示安全警告。ESXi 主机默认使用自签名证书通常会出现此种情况。为实现高度安全的环境，稍后必须设置受信任的第三方证书。

- 10 单击**关闭**关闭插件管理器窗口。

Update Manager 插件的图标显示在 vSphere Client 主页的“解决方案和应用程序”下。

## 启用 Update Manager Web Client 插件

您可以使用 vSphere Web Client 的 Update Manager Web Client 插件在环境中的主机上执行升级操作，并在虚拟机上执行更新操作。使用 Update Manager Web Client，您可以执行 Update Manager 提供的全部操作。

有关详细信息，请参见第 11 页，[“Update Manager 客户端界面概览”](#)。

### 前提条件

请确认您拥有**查看合规性状态**特权，否则将无法在 vSphere Web Client 中看到和使用 Update Manager Web Client。

安装 Update Manager 服务器之后，将自动在 vSphere Web Client 中启用 Update Manager Web Client 插件。

Update Manager Web Client 插件将在 vSphere Web Client 中的**监控**选项卡下显示为 **Update Manager** 选项卡。

# 升级 Update Manager

您只能从安装在 64 位操作系统上的 Update Manager 版本 5.x 升级到 Update Manager 6.0。

如果您运行的是早于 5.x 的 Update Manager 版本或是在 32 位平台上运行的 Update Manager，则不能执行对位升级来升级到 Update Manager 6.0。您必须使用随 Update Manager 5.0 安装介质一起提供的数据库迁移工具将 Update Manager 系统升级到运行 64 位操作系统的 Update Manager 5.0，然后执行对位升级从版本 5.0 升级到版本 6.0。有关如何使用数据库迁移工具的详细信息，请参见 Update Manager 5.0 的《*安装和管理 VMware vSphere Update Manager*》文档。

升级 Update Manager 时，不能更改安装路径和修补程序下载位置。要更改这些参数，必须安装 Update Manager 的新版本而不是进行升级。

先前版本的 Update Manager 使用 512 位密钥和自签名证书，且在升级过程中不会被替换。如果需要更安全的 2048 位密钥，可以执行 Update Manager 6.0 的全新安装或使用 Update Manager Utility 替换现有证书。

升级过程中不会移除虚拟机修补程序扫描和修复的已调度任务。升级之后，您可以编辑和移除先前版本中存在的已调度扫描任务。您可以移除现有的已调度修复任务，但不能编辑它们。

升级过程中将移除虚拟机修补程序基准。包含这些基准的现有已调度任务将正常运行，并仅忽略使用虚拟机修补程序基准的扫描和修复操作。

必须在升级 Update Manager 期间升级 Update Manager 数据库。您可以选择在数据库中保留您现有的数据，也可以在升级过程中替换这些数据。

安装或升级 Update Manager 时，在系统上以静默方式安装或升级 Update Manager 所需的 Java 组件 (JRE)。从 Update Manager 5.5 Update 1 开始，您可以将 Java 组件与 Update Manager 升级过程分开升级到与 Update Manager 版本异步发行的 Java 组件版本。

本章讨论了以下主题：

- [第 37 页，“升级 Update Manager 服务器”](#)
- [第 39 页，“升级 Update Manager Java 组件”](#)

## 升级 Update Manager 服务器

要升级 64 位计算机上安装的 Update Manager 实例，必须先将 vCenter Server 升级到兼容版本。

Update Manager 6.0 版本仅允许从 Update Manager 5.x 版本进行升级。

### 前提条件

- 授予数据库用户所需的特权集。有关详细信息，请参见[第 25 页，第 3 章“准备 Update Manager 数据库”](#)。
- 停止 Update Manager 服务并备份 Update Manager 数据库。安装程序将升级数据库架构，使数据库永久地与之前的 Update Manager 版本不兼容。

**步骤**

- 1 将 vCenter Server 升级到兼容版本。

---

**注意** 升级 vCenter Server 时，vCenter Server 安装向导会警告您 Update Manager 不兼容。

---

如果出现提示，则必须重新启动运行 vCenter Server 的计算机。否则，您可能无法升级 Update Manager。

- 2 在软件安装程序目录中，双击 `autorun.exe` 文件，然后选择 **vSphere Update Manager > 服务器**。

如果无法运行 `autorun.exe`，请浏览到 `UpdateManager` 文件夹，然后运行 `VMware-UpdateManager.exe`。

- 3 为安装程序选择一种语言，然后单击**确定**。

- 4 在升级警告消息中，单击**确定**。

- 5 检查“欢迎使用”页面，然后单击**下一步**。

- 6 阅读并接受许可协议，然后单击**下一步**。

- 7 查看支持信息，选择是否删除旧升级文件，选择安装后是否立即从默认下载源中下载更新，然后单击**下一步**。

如果取消选择**从存储库中删除旧的主机升级文件**，则将保留无法与 Update Manager 6.0 一起使用的文件。

如果取消选择**安装后立即从默认源下载更新**，则 Update Manager 将根据默认下载调度每天下载一次更新，或当您在“下载设置”页面上单击**立即下载**后立即下载更新。安装完成后，可以修改默认下载调度。

- 8 键入 vCenter Server 系统凭据，然后单击**下一步**。

要使 Update Manager 在原始 vCenter Server 系统中的注册信息保持有效，请保留 vCenter Server 系统 IP 地址，并输入原始安装凭据。

- 9 键入 Update Manager 数据库的数据库密码，然后单击**下一步**。

仅当 DSN 不使用 Windows NT 身份验证时，数据库密码才是必需的。

- 10 在“数据库升级”页中，选择**是，我想升级 Update Manager 数据库**和**我已备份现有 Update Manager 数据库**，然后单击**下一步**。

- 11 （可选）在“数据库重新初始化警告”页面上，如果现有远程数据库已升级到最新架构，则选择保留现有数据库。

如果将现有数据库替换为空数据库，则会丢失所有现有数据。

- 12 指定 Update Manager 端口设置，选择是否要配置代理设置，然后单击**下一步**。

如果安装了 Update Manager 的计算机可以访问 Internet，请配置代理设置。

- 13 （可选）提供有关代理服务器和端口的信息，指定代理是否应当进行验证，然后单击**下一步**。

- 14 单击**安装**以开始升级。

- 15 单击**完成**。

Update Manager 服务器已升级。

**下一步**

升级 Update Manager Client 插件。

## 升级 Update Manager Java 组件

所需的 Update Manager Java 组件 (JRE) 会在安装或升级 Update Manager 时以静默方式进行安装或升级。您也可以使用 vCenter Server Java 组件修补程序使用 Update Manager 安装程序单独升级 Update Manager Java 组件。

使用单独的安装程序，您可以将 JRE 升级到未与 Update Manager 发行版同步发行的版本。如果系统上存在早期版本的 JRE，则此过程将对其进行升级。

如果 Update Manager 与 vCenter Server 运行在同一系统上，并且该系统上存在早期版本的 vCenter Server tc Server，则该过程也将升级 vCenter Server tc Server 组件。

在此修补过程中，Update Manager 将停机，因为 vCenter Server Java 组件修补程序会重新启动 Update Manager 服务。

### 前提条件

- 从 VMware 下载页面下载 vCenter Server Java 组件修补程序，网址为：  
<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>。名称格式为 VMware-VIMPatch-5.5.0-build\_number-YYYYMMDD.iso
- 停止任何正在运行的 Update Manager 操作，如扫描、转储或修复。

### 步骤

- 1 在安装了 Update Manager 的系统上，挂载 vCenter Server Java 组件修补程序的 ISO。
- 2 在 Windows 资源管理器中，双击文件 *ISO\_mount\_directory/autorun.exe*。  
此时将打开 vCenter Server Java 组件更新向导。
- 3 单击**全部修补**。

如果 Update Manager 系统上的 Java 组件是最新版本，将显示一条状态消息确认这一点。

如果 Update Manager 系统上的 Java 组件不是最新版本，将以静默方式升级。

单击**全部修补**按钮时，如果在安装了 Update Manager 的系统上也安装了 vCenter Server、vCenter Single Sign-On、vCenter Inventory Service 或 vSphere Web Client，则上述各项的 Java 组件也会以静默方式进行升级。

Java 组件将在 Update Manager 系统上进行升级。





## Update Manager 环境最佳做法和建议

---

可以将 Update Manager 安装在运行 vCenter Server 的服务器上，也可以安装在其他服务器上。

Update Manager 服务器和客户端插件的版本必须相同。Update Manager、vCenter Server 和 vSphere Client 的版本必须兼容。有关兼容性的详细信息，请参见第 22 页，“[Update Manager 与 vCenter Server、vSphere Client 和 vSphere Web Client 的兼容性](#)”。

Update Manager 有两个部署模型：

### Internet 连接模型

Update Manager 服务器与 VMware 修补程序存储库和第三方修补程序存储库（适用于 ESXi 5.x、ESXi 6.0 主机和虚拟设备）相连。因此，Update Manager 可与 vCenter Server 协同工作以扫描和修复虚拟机、设备、主机和模板。

### 隔离模型

Update Manager 不与 Internet 相连，无法下载修补程序元数据。在此模型中，可使用 UMDS 下载修补程序元数据和修补程序二进制文件，并将它们存储在共享存储库中。要扫描和修复清单对象，必须将 Update Manager 服务器配置为使用 UMDS 数据的共享存储库作为修补程序数据存储。有关使用 UMDS 的详细信息，请参见第 45 页，第 8 章“[安装、设置和使用 Update Manager Download Service](#)”。

在 DRS 群集外，可能无法使用同一 vCenter Server 实例修复运行 Update Manager 或 vCenter Server 虚拟机的主机，因为在修复期间不得挂起或关闭虚拟机。可以使用其他主机上单独的 vCenter Server 和 Update Manager 实例来修复此类主机。在 DRS 群集内，如果在运行 vCenter Server 或 Update Manager 虚拟机的主机上启动修复任务，则 DRS 会尝试将虚拟机迁移到另一主机上，以便修复成功进行。如果 DRS 无法迁移运行 Update Manager 或 vCenter Server 的虚拟机，则修复失败。如果您在修复之前已经选择关闭虚拟机电源或挂起虚拟机，修复仍会失败。

## Update Manager 部署模型及其使用情况

您可以在不同的情况下使用不同的 Update Manager 部署模型，具体取决于系统的规模。

可以使用以下几种常见的 Update Manager 服务器主机部署模型之一：

### 多合一模型

vCenter Server 和 Update Manager 服务器安装在一台主机上，而且其数据库实例位于同一台主机上。当系统相对较小时，该模型最可靠。

### 中型部署模型

vCenter Server 和 Update Manager 服务器安装在一台主机上，而且其数据库实例位于两台单独的主机上。建议将此模型用于中型部署，即拥有超过 300 个虚拟机或 30 台主机的部署环境。

### 大型部署模型

vCenter Server 和 Update Manager 服务器在不同的主机上运行，各自拥有其专用的数据库服务器。建议将此模型用于大型部署，即当数据中心包含超过 1,000 个虚拟机或 100 台主机时。

## 卸载 Update Manager

Update Manager 对磁盘空间等计算资源的影响相对较小。除非确定要移除 Update Manager，否则，请保留现有安装（以备日后使用）并禁用 Update Manager Client 插件。

可以分别卸载 Update Manager 服务器和 Update Manager Client 插件。

卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager Web Client 将自动从 vSphere Web Client 中移除。

本章讨论了以下主题：

- 第 43 页，“卸载 Update Manager 服务器”
- 第 43 页，“卸载 Update Manager Client 插件”

### 卸载 Update Manager 服务器

可以卸载 Update Manager 服务器组件。

#### 步骤

- 1 从 Windows 的开始菜单中，依次选择**设置 > 控制面板 > 添加/删除程序**。
- 2 选择 **VMware vSphere Update Manager**，然后单击**删除**。

将从系统中卸载 Update Manager 服务器组件。所有已下载的元数据和二进制文件以及日志数据都将保留在安装了 Update Manager 的计算机上。

Update Manager Web Client 将自动从 vSphere Web Client 中移除。

### 卸载 Update Manager Client 插件

卸载 Update Manager 时，您可能还要从 vSphere Client 卸载 Update Manager Client 插件。

#### 前提条件

检查在 Update Manager 插件运行的系统上是否安装有 McAfee 软件。如果 McAfee 软件在与 Update Manager 相同的系统中运行，则无法卸载 Update Manager Client 插件。要成功卸载 Update Manager Client 插件，请首先禁用所有 McAfee 服务，然后卸载 Update Manager Client 插件，之后再次启用 McAfee 服务。

#### 步骤

- 1 从 Windows 的开始菜单中，依次选择**设置 > 控制面板 > 添加/删除程序**。
- 2 选择 **VMware vSphere Update Manager Client**，然后单击**删除**。

卸载 Update Manager 插件后，vSphere Client 中将不再显示 Update Manager 图标。



# 安装、设置和使用 Update Manager Download Service

# 8

VMware vSphere Update Manager Download Service (UMDS) 是 Update Manager 的可选模块。UMDS 可下载无法通过其他工具提供给 Update Manager 服务器的虚拟设备升级、修补程序元数据、修补程序二进制文件和通知。

出于安全原因和部署限制，可将 vSphere（包括 Update Manager）安装在一个与其他本地网络和 Internet 断开的安全网络中。Update Manager 需要访问修补程序信息才能正常工作。在此类环境中，可在能访问 Internet 的计算机上安装 UMDS，以下载升级、修补程序二进制文件和修补程序元数据，然后将下载内容导出到便携介质驱动器，以便 Update Manager 服务器可以访问它们。

在部署（安装有 Update Manager 的计算机不能访问 Internet，但该计算机连接到能够访问 Internet 的服务器）中，您可使用安装有 UMDS 的计算机上的 Web 服务器自动执行导出过程，并将文件从 UMDS 传到 Update Manager 服务器。

UMDS 6.0 支持修补程序恢复和通知。如果发布的修补程序具有问题或具有潜在问题，则将撤消修补程序。使用 UMDS 下载修补程序数据和通知，并导出下载内容以使其对 Update Manager 服务器可用之后，Update Manager 将删除撤消的修补程序并在 Update Manager 通知选项卡上显示通知。有关修补程序恢复和通知的详细信息，请参见第 61 页，“配置和查看通知”。

本章讨论了以下主题：

- 第 45 页，“安装 UMDS”
- 第 47 页，“设置和使用 UMDS”

## 安装 UMDS

如果 Update Manager 无法访问 Internet，则可以安装和使用 UMDS 来下载虚拟设备升级、修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知。安装 UMDS 的计算机必须能够访问 Internet。

**注意** 您无法将 UMDS 5.x 升级到 UMDS 6.0。您可以依照所有系统要求执行 UMDS 6.0 的全新安装，同时使用 UMDS 5.x 的现有修补程序存储。仅可在 64 位计算机上安装 UMDS。

安装 UMDS 之前，必须创建一个数据库实例，然后对其进行配置以确保所有表均置于该实例中。您必须配置一个 32 位的 DSN，并且在 ODBC 中测试此 DSN。如果使用的是 Microsoft SQL Server 2012 Express，您可以在安装 UMDS 时安装和配置数据库。

## 仅在具有 Update Manager 6.0 实例的环境中安装 UMDS 6.0

在 UMDS 6.0 安装向导中，您可以选择早期 UMDS 5.x 安装中的现有下载目录作为修补程序存储，并在 UMDS 6.0 中重用适用的已下载更新。应当先卸载现有 UMDS 5.x 实例，然后再重用修补程序存储。将现有下载目录与 UMDS 6.0 关联后，便不能在早期 UMDS 版本中使用该目录。

如果您使用现有下载目录安装 UMDS，请确保在导出更新之前至少使用 UMDS 6.0 执行一次下载。

## 在同时具有 Update Manager 5.x 和 Update Manager 6.0 实例的环境中安装 UMDS 6.0

如果环境中同时包含 Update Manager 5.x 和 Update Manager 6.0 实例，则不应使用现有 UMDS 5.x 下载目录安装 UMDS 6.0。在这种情况下，需要在两个独立的计算机上分别安装 UMDS 5.x 和 UMDS 6.0 才能导出各自的 Update Manager 版本更新。

无论是何版本，您都不能将 UMDS 作为 Update Manager 服务器安装在同一台计算机上。

## UMDS 和 Update Manager 服务器之间的兼容性

UMDS 必须是与 Update Manager 服务器兼容的某个版本。

如果某些版本的 UMDS 导出的修补程序存储的元数据和结构与 Update Manager 兼容，且如果 Update Manager 服务器可以导入和使用这些数据，则 Update Manager 可以与这些 UMDS 版本配合使用。

UMDS 6.0 是可兼容的，可与 Update Manager 5.x 及其各自更新版本和 Update Manager 6.0 配合使用。

## 安装 UMDS

如果安装了 Update Manager 的计算机无法访问 Internet，请安装 UMDS。

### 前提条件

- 验证安装了 UMDS 的计算机可以访问 Internet，以便 UMDS 可以下载升级、修补程序元数据和修补程序二进制文件。
- 如果已在计算机上安装 UMDS 1.0.x、UMDS 4.x 或 UMDS 5.x，请卸载它。如果已安装此版本的 UMDS，安装向导将显示错误消息，并且安装将无法继续。
- 在安装 UMDS 之前，请创建数据库实例并对其进行配置。如果在 64 位计算机上安装 UMDS，则必须配置 32 位 DSN 并通过 ODBC 对其进行测试。数据库特权和准备步骤与 Update Manager 相同。有关详细信息，请参见第 25 页，第 3 章“准备 Update Manager 数据库”。
- 如果计划使用捆绑的 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库，请确保在系统上安装 Microsoft Windows Installer 4.5 版 (MSI 4.5)。
- UMDS 和 Update Manager 必须安装在不同的计算机上。
- 为确保获得最佳性能，请在系统上安装 UMDS，系统要求与第 21 页，第 2 章“系统要求”中列出的对 Update Manager 服务器的要求相同。

### 步骤

- 1 在软件安装程序目录中，双击 `autorun.exe` 文件，然后选择 **vSphere Update Manager > 下载服务**。

如果无法运行 `autorun.exe`，请浏览到 `umds` 文件夹，然后运行 `VMware-UMDS.exe`。

- 2 (可选) 选择**使用 Microsoft SQL Server 2012 Express** 作为**嵌入式数据库**选项，然后单击**安装**。

---

**注意** 仅在您打算使用其他受支持的 Oracle 或 SQL Server 数据库时，跳过此步骤。

---

如果先前的 Update Manager 安装中系统上未安装 Microsoft SQL Server 2012 Express，则会打开 Microsoft SQL Server 2012 Express 安装向导。

- 3 单击**安装**。
- 4 为安装程序选择一种语言，然后单击**确定**。
- 5 (可选) 如果向导向您显示提示，请安装 Windows Installer 4.5 等所需项。

仅当未在计算机上安装 Windows Installer 4.5 时，才需要执行此步骤，并且您必须在首次安装 vSphere 5.x 产品时执行此步骤。系统重新启动后，将重新启动此安装程序。

- 6 检查“欢迎使用”页面，然后单击**下一步**。
- 7 阅读并接受许可协议，然后单击**下一步**。
- 8 接受许可证协议中的条款，然后单击**下一步**。
- 9 (可选) 选择该数据库，然后单击**下一步**。

如果您选择使用嵌入式 Microsoft SQL Server 2012 Express 数据库，则安装向导跳过此页面。

- a 通过从 DSN 列表中选择数据库，使用现有受支持的数据库。如果 DSN 未使用 Windows NT 身份验证，请输入 DSN 的用户名和密码，并单击**下一步**。

---

**重要事项** DSN 必须是 32 位的 DSN。

---

- 10 输入 Update Manager Download Service 代理设置，然后单击**下一步**。
- 11 选择 Update Manager Download Service 安装目录和修补程序下载目录，然后单击**下一步**。

如果您不想使用默认的位置，您可单击**更改**浏览到不同的目录。您可以选择早期 UMDS 5.x 安装中的现有下载目录作为修补程序存储，并重用 UMDS 6.0 中适用的已下载更新。在将现有下载目录与 UMDS 6.0 关联后，您将无法在早期 UMDS 版本中使用该目录。

- 12 (可选) 在关于可用磁盘空间的警告消息中，单击**确定**。
- 13 单击**安装**开始安装。
- 14 在通知您未安装 .NET Framework 4.0 的“警告”消息中，单击**确定**。

UMDS 安装程序在实际安装产品之前安装必备软件。

- 15 单击**完成**。

UMDS 已安装。

## 设置和使用 UMDS

您可设置 UMDS 以下载虚拟设备升级或 ESXi 主机的修补程序和通知。还可以设置 UMDS 以下载来自第三方门户的 ESXi 5.x 和 ESXi 6.0 修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知。

下载升级、修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知后，可以将这些数据导出到 Web 服务器或便携介质驱动器，然后将 Update Manager 设置为使用该 Web 服务器上的一个文件夹或便携介质驱动器（挂载为本地磁盘）作为共享存储库。

还可以设置 UMDS 以下载来自第三方门户的 ESXi 5.x 和 ESXi 6.0 修补程序和通知。

要使用 UMDS，安装 UMDS 的计算机必须能够访问 Internet。下载所需数据后，可以将它们复制到本地 Web 服务器或某个便携存储设备（如 CD 或 USB 闪存驱动器）。

最佳做法是创建一个手动下载修补程序的脚本，然后将该脚本设置为自动下载升级和修补程序的 Windows 计划任务。

## 设置要使用 UMDS 下载的数据

默认情况下，UMDS 为主机下载修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知。可以指定要使用 UMDS 下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据。

### 步骤

1 登录到安装了 UMDS 的计算机并打开命令提示符窗口。

2 导航到安装 UMDS 的目录。

在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

3 指定要下载的更新。

- 要设置所有 ESXi 主机更新和所有虚拟设备升级的下载，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-umds -S --enable-host --enable-va</userinput>
```

- 要设置所有 ESXi 主机更新的下载并禁用虚拟设备升级的下载，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-umds -S --enable-host --disable-va</userinput>
```

- 要设置所有虚拟设备升级的下载并禁用主机更新的下载，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-umds -S --disable-host --enable-va</userinput>
```

### 下一步

下载所选数据。

## 更改 UMDS 修补程序存储库位置

UMDS 将升级、修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知下载到安装 UMDS 时可指定的文件夹中。UMDS 将修补程序二进制文件和修补程序元数据下载到默认文件夹为 C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Update Manager\Data。您可以在安装 UMDS 之后更改 UMDS 将数据下载到的文件夹。

如果您已下载了任何虚拟设备升级或主机更新，请确保将旧位置中的所有文件和文件夹复制到新的修补程序存储位置。UMDS 将修补程序二进制文件和元数据下载到的文件夹必须位于安装了 UMDS 的计算机上。

### 步骤

1 以管理员身份登录到安装了 UMDS 的计算机并打开命令提示符窗口。

2 导航到安装 UMDS 的目录。

在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

3 通过运行以下命令更改修补程序存储库目录：

```
vmware-umds -S --patch-store your_new_patchstore_folder
```

在此示例中，*your\_new\_patchstore\_folder* 是要将修补程序二进制文件和修补程序元数据下载到的新文件夹的路径。

UMDS 用于存储修补程序数据的目录成功更改。



## 下一步

使用 UMDS 下载数据。

## 配置主机和虚拟设备的 URL 地址

可以将 UMDS 配置为连接到第三方供应商的网站以下载 ESXi 5.x 和 ESXi 6.0 主机修补程序和通知。您也可以配置 UMDS 通过其下载虚拟设备升级的 URL 地址。

### 步骤

- 1 登录到安装了 UMDS 的计算机并打开命令提示符窗口。

- 2 导航到安装 UMDS 的目录。

在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

- 3 将 UMDS 配置为从新 URL 地址下载数据。

- 要添加用于下载 ESXi 5.x 或 ESXi 6.0 主机的修补程序和通知的新 URL 地址，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-ums -S --add-url https://<varname
id="varname_7A595436791142289CF424646C300448">host_URL</varname>/index.xml --url-type
HOST
</userinput>
```

- 要添加用于下载虚拟设备升级的 URL 地址，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-ums -S --add-url https://<varname
id="varname_9A20508B47854713999B79D67EF96474">virtual_appliance_URL</varname>/index.xml
--url-type VA
</userinput>
```

- 4 （可选）删除 URL 地址，以便 UMDS 不再通过其下载数据。

已下载的数据将会保留并且可以导出。

```
<userinput>vmware-ums.exe -S --remove-url https://<varname
id="varname_CB9A4BFA1B5C482480C99FB29776C070">URL_to_remove</varname>/index.xml

</userinput>
```

UMDS 配置为从特定的 URL 地址下载主机修补程序和通知以及虚拟设备升级。

## 下一步

使用 UMDS 下载修补程序和通知。

## 使用 UMDS 下载指定数据

设置 UMDS 之后，您可以将升级、修补程序和通知下载到安装了 UMDS 的计算机上。

### 步骤

- 1 登录到安装了 UMDS 的计算机并打开命令提示符窗口。

- 2 导航到安装 UMDS 的目录。

在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

- 3 下载所选更新。

**vmware-umds -D**

首次运行此命令将从配置的源下载所有升级、修补程序和通知。以后，此命令下载在先前 UMDS 下载的修补程序之后发布的所有新的修补程序和通知。

- 4 （可选）如果已经下载了升级、修补程序和通知并想再次下载，可以指定开始和结束时间，以限制要下载的数据。

用于重新下载修补程序和通知的命令将删除修补程序存储中的现有数据（如果有），然后重新下载。

例如，要重新下载 2010 年 11 月所下载的升级、修补程序和通知，则运行以下命令：

**vmware-umds -R --start-time 2010-11-01T00:00:00 --end-time 2010-11-30T23:59:59**

之前下载的指定时段内的数据将被删除并重新下载。

## 下一步

导出已下载的升级、修补程序和通知。

## 导出下载的数据

可以将下载的升级、修补程序和通知导出到充当 Update Manager 的共享存储库的特定位置。可以将 Update Manager 配置为使用共享存储库作为修补程序下载源。共享存储库还可以在 Web 服务器上驻留。

### 前提条件

如果您使用现有下载目录安装了 UMDS，请确保在导出更新之前至少使用 UMDS 6.0 执行一次下载。

### 步骤

- 1 登录到安装了 UMDS 的计算机并打开命令提示符窗口。

- 2 导航到安装 UMDS 的目录。

在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

- 3 指定导出参数并导出数据。

```
<userinput>vmware-umds -E --export-store <varname  
id="varname_88D6D6E85DE844D3AA15327418C6158C">repository_path</varname></userinput>
```

在该命令中，必须指定导出目录的完整路径。

如果在您的工作部署中，安装了 Update Manager 服务器的计算机与安装了 UMDS 的计算机相连接，则 *repository\_path* 可以是 Web 服务器上充当共享存储库的文件夹的路径。

如果安装了 Update Manager 服务器的计算机处于安全的独立环境中，则 *repository\_path* 可以是便携介质驱动器的路径。将下载导出到便携介质驱动器以将修补程序物理传输到装有 Update Manager 的计算机。

使用 UMDS 下载的数据即导出到指定的路径。确保导出了所有文件。可以定期执行从 UMDS 导出并填充共享存储库，以便 Update Manager 可以使用新的修补程序二进制文件和修补程序元数据。

- 4 （可选）您可导出在指定的时间段内下载的 ESXi 修补程序。

例如，要导出 2010 年 11 月下载的修补程序，请运行以下命令：

```
<userinput>vmware-umds -E --export-store <varname  
id="varname_339BC12EA6E34685A14D8F8DF6DB8316">repository_path</varname> --start-time  
2010-11-01T00:00:00 --end-time 2010-11-30T23:59:59</userinput>
```

## 下一步

将 Update Manager 配置为使用共享存储库作为修补程序下载源。有关详细信息，请参见第 58 页，“[使用共享存储库作为下载源](#)”。



## 配置 Update Manager

---

如果在安装期间，您没有修改默认配置属性，则 Update Manager 就会使用这些属性来运行。之后，可以从“Update Manager 管理”视图中修改 Update Manager 设置。

仅当您拥有配置 Update Manager 设置和服务的特权时，才能配置和修改 Update Manager 设置。这些权限必须在已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统上进行分配。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vSphere 安全性》文档。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，并且您已安装和注册了多个 Update Manager 实例，则可以配置每个 Update Manager 实例的设置。所修改的配置属性仅应用到指定的 Update Manager 实例，且不会传播到组中的其他实例。可以通过从导航栏中选择已注册了 Update Manager 实例的 vCenter Server 系统的名称，指定 Update Manager 实例。

本章讨论了以下主题：

- 第 54 页，“Update Manager 网络连接设置”
- 第 55 页，“更改 Update Manager 网络设置”
- 第 55 页，“配置 Update Manager 下载源”
- 第 60 页，“配置 Update Manager 代理设置”
- 第 60 页，“配置检查更新”
- 第 61 页，“配置和查看通知”
- 第 63 页，“在修复前执行快照”
- 第 64 页，“配置主机和群集设置”
- 第 68 页，“配置智能重新引导”
- 第 68 页，“配置 Update Manager 修补程序存储库位置”
- 第 69 页，“重新启动 Update Manager 服务”
- 第 69 页，“运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务”
- 第 69 页，“Update Manager 特权”

## Update Manager 网络连接设置

端口、IP 和 DNS 设置是在安装 Update Manager 的过程中配置的，且不依赖于部署模型。

### 默认网络端口

网络端口设置是在安装过程中配置的，但稍后可以进行更改，以避免与同一计算机上安装的其他程序冲突。

**表 9-1** Update Manager 默认网络端口

TCP 端口号	描述
80	Update Manager 连接到 vCenter Server 时使用的端口。
9084	ESXi 主机通过 HTTP 访问主机修补程序下载时使用的端口。
902	Update Manager 推送主机升级文件时使用的端口。
8084	Update Manager Client 插件与 Update Manager SOAP 服务器连接使用的端口。
9087	Update Manager Client 插件上载主机升级文件时使用的 HTTPS 端口。

### IP 地址和 DNS 名称

Update Manager 网络设置包括主机上的更新实用程序从 Update Manager 服务器（通过 HTTP）检索修补程序元数据和二进制文件时使用的 IP 地址或 DNS 名称。IP 地址是在安装过程中配置的，但稍后可以从配置选项卡的“网络连接”页面上的**修补程序存储的 IP 地址或主机名**下拉菜单中进行更改。

**重要事项** 要避免任何潜在的 DNS 解析问题，请尽可能使用 IP 地址。如果必须使用 DNS 名称，而非 IP 地址，请确保能够从由 Update Manager 和 vCenter Server 管理的所有主机中解析指定的 DNS 名称。

Update Manager 支持在 Internet 协议版本 6 (IPv6) 环境中对运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机进行扫描和修复。Update Manager 不支持 IPv6 用于扫描和修复虚拟机和虚拟设备。

vCenter Server、Update Manager 和您的 ESXi 主机可能共存于 IPv6 和 IPv4 异构网络环境中。在此环境中，如果使用 IP 地址，且不存在双堆栈 IPv4 或 IPv6 DNS 服务器，则配置为仅使用 IPv4 地址的 ESXi 主机将无法访问 IPv6 网络资源。配置为仅使用 IPv6 的主机也无法访问 IPv4 网络资源。

可以将 Update Manager 安装在已启用 IPv4 和 IPv6 的计算机上。在诸如扫描、转储和修复之类的主机操作过程中，Update Manager 会向 ESXi 主机提供其修补程序存储位置的地址。如果 Update Manager 配置为使用 IP 地址，则它将提供 IPv4 或 IPv6 类型的 IP 地址，且仅部分主机可以访问此地址。例如，如果 Update Manager 提供一个 IPv4 地址，则只使用 IPv6 地址的主机将无法访问 Update Manager 修补程序存储。在这种情况下，请考虑以下配置。

**表 9-2** Update Manager 配置

主机 IP 版本	操作
IPv4	将 Update Manager 配置为使用 IPv4 地址或主机名。使用主机名可使所有主机都依靠 DNS 服务器来解析 IPv4 地址。
IPv6	将 Update Manager 配置为使用 IPv6 地址或主机名。使用主机名可使主机依靠 DNS 服务器来解析 IPv6 地址。
IPv4 和 IPv6	将 Update Manager 配置为使用 IPv4 或 IPv6。

## 更改 Update Manager 网络设置

网络端口是在安装过程中配置的。您可以在 Update Manager 网络连接设置中修改修补程序存储的 IP 地址或主机名。

### 前提条件

- 如果有任何修复或扫描任务正在运行，请将其取消或等待其完成。
- 要获得修补程序的元数据，Update Manager 必须可连接到 <https://www.vmware.com>，并且需要使用出站端口 80 和 443。

### 步骤

- 1 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>网络连接</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>配置</b> 选项卡的“设置”项下，单击 <b>网络连接</b> 。

- 2 查看有关网络连接设置的信息。

选项	描述
SOAP 端口	Update Manager 客户端使用此端口与 Update Manager 服务器通信。
服务器端口（范围：80、9000 - 9100）	Web 服务器的侦听端口，用于提供对插件客户端安装程序和 ESXi 主机修补程序库的访问
修补程序存储的 IP 地址或主机名	从其中下载并存储修补程序的主机的 IP 地址或名称。

- 3 编辑修补程序存储的 IP 地址或主机名。

- 4 单击**应用**。

### 下一步

重新启动 Update Manager 服务，网络更改才能生效。

## 配置 Update Manager 下载源

可以将 Update Manager 服务器配置为从 Internet 或从 UMDS 数据的共享存储库下载 ESXi 主机的修补程序和扩展或者虚拟设备的升级。也可以从 ZIP 文件手动导入 ESXi 主机的修补程序和扩展。

如果部署系统与 Internet 相连接，则可使用默认的设置和链接将升级、修补程序和扩展下载到 Update Manager 存储库。也可以添加 URL 地址来下载虚拟设备升级或第三方修补程序和扩展。第三方修补程序和扩展仅适用于运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机。

从 VMware 网站下载主机修补程序是安全的过程。

- 修补程序通过 VMware 专用密钥进行加密签名。尝试在主机上安装某个修补程序之前，主机将首先验证签名。该签名强制实施修补程序自身的端对端保护，并且可以解决有关修补程序下载的任何问题。
- Update Manager 通过 SSL 连接下载修补程序元数据和修补程序二进制文件。只有在验证了 SSL 证书的有效性以及证书中的公用名称之后，Update Manager 才会下载修补程序元数据和修补程序二进制文件。证书中的公用名称必须与 Update Manager 下载修补程序的服务器的名称相匹配。

如果部署系统未与 Internet 相连接，则可以在使用 Update Manager Download Service (UMDS) 下载升级、修补程序和扩展后使用共享存储库。

有关 UMDS 的详细信息，请参见第 45 页，第 8 章“安装、设置和使用 Update Manager Download Service”。

将下载源从共享存储库更改为 Internet（反之亦然）是 Update Manager 配置中的一项更改。这两个选项是互斥的。不能同时从 Internet 和共享存储库下载更新。要下载新数据，必须运行 VMware vSphere Update Manager 下载任务。可以通过单击“下载源”窗格底部的**立即下载**按钮来启动该任务。

如果在应用新的配置设置时 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务正在运行，则任务会继续使用旧设置，直至任务完成为止。下载更新的任务下次启动时，将使用新设置。

通过 Update Manager，可以手动从 ZIP 文件（也称为脱机捆绑包）导入 VMware 和第三方修补程序或扩展。仅运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机支持导入脱机捆绑包。可以从 Internet 下载脱机捆绑包 ZIP 文件，也可以从介质驱动器上复制并将其保存在本地或共享网络驱动器上。之后可以将修补程序或扩展导入到 Update Manager 修补程序存储库中。您可以从 VMware 网站或第三方供应商的网站下载脱机捆绑包。

**注意** 您只能将脱机捆绑包用于主机修补操作。您不能使用第三方脱机捆绑包或从自定义 VIB 集中生成的脱机捆绑包，将主机从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。

脱机捆绑包包含一个 metadata.zip 文件，一个或多个 VIB 文件以及两个可选的 .xml 文件（index.xml 和 vendor-index.xml）。将脱机捆绑包导入到 Update Manager 修补程序存储库时，Update Manager 会解压缩该捆绑包，并检查是否已导入 metadata.zip 文件。如果从未导入过 metadata.zip 文件，Update Manager 会执行健全性测试，并成功导入文件。确认导入后，Update Manager 会将文件保存到 Update Manager 数据库中，并将 metadata.zip 文件、VIB 以及 .xml 文件（如果可用）复制到 Update Manager 修补程序存储库中。

- [将 Update Manager 配置为使用 Internet 作为下载源](#)第 56 页，  
如果您的部署系统已连接到 Internet，则可以直接下载 ESXi 修补程序和扩展以及虚拟设备升级。
- [添加新下载源](#)第 57 页，  
如果使用 Internet 作为更新的下载源，则可以添加第三方 URL 地址用于下载虚拟设备升级，以及下载运行 ESXi 5.x 及更高版本的主机的修补程序和扩展。
- [使用共享存储库作为下载源](#)第 58 页，  
可将 Update Manager 配置为使用共享存储库作为虚拟设备升级、ESXi 修补程序、扩展和通知的下载源。
- [手动导入修补程序](#)第 59 页，  
可以使用脱机捆绑包手动导入修补程序和扩展，而非使用共享存储库或 Internet 作为下载源。

## 将 Update Manager 配置为使用 Internet 作为下载源

如果您的部署系统已连接到 Internet，则可以直接下载 ESXi 修补程序和扩展以及虚拟设备升级。

### 前提条件

所需特权：VMware vSphere Update Manager.配置

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>配置</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。 2 单击 <b>编辑</b> 。



- 3 在“下载源”窗格中，选择与 **Internet** 的直接连接。
- 4 如果您使用的是 **vSphere Client**，请通过选择或取消选择更新类型旁边的复选框来选择要下载的更新类型。  
您可以选择是否下载虚拟设备升级以及主机修补程序和扩展。不能编辑默认 **ESXi** 修补程序和扩展的下载源位置。只能启用或禁用下载。
- 5 （可选）为运行 **ESXi 5.0** 及更高版本的虚拟设备或主机添加其他第三方下载源。
- 6 单击**应用**。
- 7 单击**立即下载**以运行 **VMware vSphere Update Manager** 更新下载任务。  
即使没有相应地在**配置 > 通知检查调度**或**配置 > 下载调度**中选**启用调度下载**复选框，也会立即下载所有通知和更新。

添加新下载源

如果使用 **Internet** 作为更新的下载源，则可以添加第三方 **URL** 地址用于下载虚拟设备升级，以及下载运行 **ESXi 5.x** 及更高版本的主机的修补程序和扩展。

前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

步骤

- 1 使用 **vSphere Client** 或 **vSphere Web Client** 连接到注册了 **Update Manager** 的 **vCenter Server** 系统。
- 2 根据连接到 **vCenter Server** 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。 2 单击 <b>编辑</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>配置</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。

- 3 在“下载源”窗格中，选择与 **Internet** 的直接连接。
- 4 单击**添加下载源**。
- 5 在添加下载源窗口中，键入新下载源的 **URL**。

**Update Manager** 同时支持 **HTTP** 和 **HTTPS URL** 地址。您应指定 **HTTPS URL** 地址，以保证安全下载数据。所添加的 **URL** 地址必须是完整的，并且包含列出供应商及供应商索引的 **index.xml** 文件。

**注意** **Update Manager** 的代理设置同样也适用于第三方 **URL** 地址。您可以在“代理设置”窗格中配置代理设备。

- 6 （可选）键入 **URL** 描述。
- 7 如果您使用的是 **vSphere Client**，请单击**验证 URL** 以验证 **URL** 是否可访问。  
单击**确定**后，**vSphere Web Client** 将执行验证。
- 8 单击**确定**。
- 9 单击**应用**。
- 10 单击**立即下载**以运行 **VMware vSphere Update Manager** 更新下载任务。  
即使没有相应地在**配置 > 通知检查调度**或**配置 > 下载调度**中选**启用调度下载**复选框，也会立即下载所有通知和更新。

该地址将添加到 Internet 下载源列表中。

## 使用共享存储库作为下载源

可将 Update Manager 配置为使用共享存储库作为虚拟设备升级、ESXi 修补程序、扩展和通知的下载源。

### 前提条件

#### 所需特权：VMware vSphere Update Manager.配置

必须使用 UMDS 创建共享存储库，并将其驻留在 Web 服务器或本地磁盘上。您所使用的 UMDS 版本必须是与 Update Manager 安装兼容的版本。

有关兼容性的详细信息，请参见第 46 页，“UMDS 和 Update Manager 服务器之间的兼容性”。您可以在第 50 页，“导出下载的数据”中找到有关导出升级、修补程序二进制文件、修补程序元数据和通知的详细步骤。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载设置</b>。</li> <li>2 单击<b>编辑</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载设置</b>。</li> </ol>

- 3 在“下载源”窗格中，选择**使用共享存储库**。
- 4 导入共享存储库的路径或者 URL。

例如，C:\repository\_path\、https://repository\_path/ 或 http://repository\_path/

在这些示例中，*repository\_path* 是您导出已下载升级、修补程序、扩展和通知的文件夹路径。如果 Update Manager 服务器不可直接访问 Internet，但却连接到了可访问 Internet 的计算机，则此文件夹可位于 Web 服务器上。

可以指定 HTTP 或 HTTPS 地址、或者安装 Update Manager 的磁盘上的一个位置。支持 HTTPS 地址，无需身份验证。

**重要事项** 不能将位于网络驱动器的文件夹作为共享存储库。Update Manager 不会从以 Microsoft Windows 统一命名规范命名（如 \\Computer\_Name\_or\_Computer\_IP\Shared）或映射网络驱动器（如 Z:\）的网络共享上的文件夹中下载更新。

- 5 如果您使用的是 vSphere Client，请单击**验证 URL** 以验证路径。

在“编辑下载源”对话框中单击**确定**后，vSphere Web Client 将自动执行验证。

**重要事项** 如果下载指定文件夹中的更新时使用的 UMDS 版本与 Update Manager 版本不兼容，验证将失败，并显示错误消息。

必须确保验证成功。如果验证失败，Update Manager 将提示您错误原因。只有验证成功，才可以使用共享存储库的路径。

- 6 单击**应用**。
- 7 单击**立即下载**以运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务并立即下载更新。

共享存储库用作升级、修补程序和通知的下载源。

## 示例：将文件夹或服务器作为共享存储库

可以将文件夹或 Web 服务器用作共享存储库。

- 当您文件夹作为共享存储库时，*repository\_path* 是最顶层的目录，其中存储了从 UMDS 导出的修补程序和通知。

例如，使用 UMDS 将修补程序和通知导出到 F:\，该驱动器映射到 UMDS 所在计算机上插入的 USB 设备。然后，将 USB 设备插入 Update Manager 所安装的计算机。在这台计算机上，设备被映射为 E:\。在 Update Manager 中被配置为共享存储库的文件夹是 E:\。

- 当您 Web 服务器作为共享存储库时，*repository\_path* 是 Web 服务器上最顶层的目录，其中存储了从 UMDS 导出的修补程序。

如，将修补程序和通知从 UMDS 导出到 C:\docroot\exportdata。如果该文件夹配置在了 Web 服务器上，并且从其他计算机可以通过 URL [https://umds\\_host\\_name/exportdata](https://umds_host_name/exportdata) 进行访问，则在 Update Manager 中配置为共享存储库的 URL 即为 [https://umds\\_host\\_name/exportdata](https://umds_host_name/exportdata)。

## 手动导入修补程序

可以使用脱机捆绑包手动导入修补程序和扩展，而非使用共享存储库或 Internet 作为下载源。

您可以仅为运行 ESXi 5.x 或更高版本的主机导入脱机捆绑包。

### 前提条件

您导入的修补程序和扩展必须为 ZIP 格式。

要导入修补程序和扩展，您必须具有**上载文件**特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>配置</b> 选项卡的“设置”下，单击 <b>下载设置</b> 。

- 3 在“下载源”窗格中单击**导入修补程序**。
- 4 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导入修补程序向导的“导入修补程序”页面上，浏览到并选择包含要导入的修补程序的 .zip 文件。</li> <li>2 单击<b>上载文件</b>，等待文件上载成功完成。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导入修补程序向导的“选择修补程序文件”页面上，浏览到包含要导入的修补程序的 .zip 文件并进行选择。</li> <li>2 单击<b>下一步</b>等待文件上载成功完成。</li> </ol>

如果上载失败，请检查 .zip 文件的结构是否正确，或者 Update Manager 网络设置的设置是否正确。

- 5 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在导入修补程序向导的“即将完成”页面上，检查选择导入到存储库的修补程序。
vSphere Client	1 在导入修补程序向导的“确认导入”页面上，检查选择导入到存储库的修补程序。

- 6 单击**完成**。

修补程序已导入到 Update Manager 修补程序存储库中。可以在 Update Manager **修补程序存储库** 选项卡上查看已导入的修补程序。

## 配置 Update Manager 代理设置

可以将 Update Manager 配置为使用代理服务器从 Internet 下载更新。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载设置</b>。</li> <li>2 在“代理设置”窗格中，单击<b>编辑</b>。</li> <li>3 选择<b>使用代理</b>并更改代理信息。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载设置</b>。</li> <li>2 在“代理设置”窗格中，选择<b>使用代理</b>并更改代理信息。</li> </ol>

- 3 （可选）如果代理需要身份验证，请选中**代理需要身份验证**并提供用户名和密码。
- 4 （可选）随时单击**测试连接**以测试是否可通过代理连接 Internet。
- 5 单击**应用**。

这样便将 Update Manager 配置为使用 Internet 代理下载升级、修补程序、扩展和相关元数据。

## 配置检查更新

Update Manager 会以固定时间间隔检查虚拟设备升级、主机修补程序和扩展。通常，默认计划设置足以满足要求，但您也可以在环境需要更多或更少检查时更改计划。

在某些情况下，您可能想缩短检查更新的时间间隔。如果您不太关心最新更新而只是想减少网络流量，或者无法访问更新服务器，则可以延长检查更新的时间间隔。

默认情况下会启用下载更新元数据和二进制文件的任务，该任务叫做 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务。通过修改此任务可配置检查更新。可以从 vSphere Client 的**已调度任务**视图或 Update Manager Client “管理视图”的**配置**选项卡中修改 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务。

前提条件

所需特权: **VMware vSphere Update Manager.配置**

要下载更新数据，安装了 Update Manager 的计算机必须能够访问 Internet。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<div>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载计划</b>。</div> <div>2 单击<b>编辑</b>。</div> <div>3 确保已选中<b>启用已调度下载</b>复选框。</div> <div>4 单击<b>下一步</b>。</div> <div>如果取消选中该复选框，则系统将会禁用用于检查更新的已调度任务。但是，通过单击<b>设置</b>选项卡上的<b>下载设置</b>中的<b>立即下载</b>，仍可强制执行检查和下载更新。</div>
vSphere Client	<div>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载计划</b>。</div> <div>2 确保已选中<b>启用已调度下载</b>复选框。</div> <div>如果取消选中该复选框，则系统将会禁用用于检查更新的已调度任务。但是，通过单击<b>配置</b>选项卡上的<b>下载设置</b>中的<b>立即下载</b>，仍可强制执行检查和下载更新。</div>

- 3 指定任务名称和可选描述，或保留默认。
- 4 指定更新下载的**频率、开始时间、时间间隔**，然后单击**下一步**。
- 5 （可选）指定一个或多个在下载新的更新时接收通知的电子邮件地址，然后单击**下一步**。  
必须将 vCenter Server 系统的邮件设置配置为启用此选项。
- 6 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

任务根据您指定的时间运行。

配置和查看通知

Update Manager 会定期联系 VMware 下载有关修补程序撤消、新修复和警示的信息（通知）。

如果发布了带有问题或潜在问题的修补程序，则修补程序元数据将更新，且 Update Manager 会将这些修补程序标记为已撤消。如果尝试安装已撤消的修补程序，则 Update Manager 将通知您此修补程序已撤消，且不会将其安装在主机上。如果已在某些主机上安装已撤消的修补程序，则 Update Manager 将向您发送通知。Update Manager 还会从修补程序存储库中删除所有已撤消的修补程序。

发布了用于修复问题的修补程序后，Update Manager 将下载新的修补程序，并会提示您安装新修补程序来修复已撤消的修补程序可能导致的问题。如果安装了已撤消的修补程序，Update Manager 会发出警示，提醒您该修补程序已撤消，且存在必须安装的修复程序。

Update Manager 支持对已导入的脱机捆绑包进行修补程序撤消。导入新的脱机捆绑包后，已导入的脱机捆绑包中的修补程序会进行撤消。**metadata.zip** 文件包含有关必须要撤消的修补程序的信息。Update Manager 将从修补程序存储库中移除已撤消的修补程序，且在导入包含修复程序的捆绑包后，Update Manager 将向您发送有关修复程序的通知，并发送电子邮件通知（如果已启用这些通知）。

如果使用共享存储库作为修补程序和通知的下载源，则 Update Manager 会将撤消通知从共享存储库下载到 Update Manager 修补程序存储库，但不会发送撤消电子邮件警示。有关使用共享存储库的详细信息，请参见第 58 页，“使用共享存储库作为下载源”。

**注意** 下载修补程序恢复通知后，Update Manager 将标记恢复的修补程序，但这些修补程序的合规性状况不会自动刷新。必须执行扫描，才能查看受恢复影响的修补程序的更新合规性状况。

## 配置通知检查

默认情况下，Update Manager 会定期检查有关修补程序撤消、修补程序修复和警示的通知。您可修改此计划。

默认情况下会启用检查通知并发送通知警示的任务，该任务叫做 VMware vSphere Update Manager 检查通知任务。修改此任务可配置 Update Manager 检查修补程序恢复或修补程序修复发布的时间和频率，并发送通知到您指定的电子邮件地址。可以从 vSphere Client 的**已调度任务**视图或 Update Manager Client “管理视图”的**配置**选项卡中修改 VMware vSphere Update Manager 检查通知任务。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

要配置通知检查，请确保安装了 Update Manager 的计算机能够访问 Internet。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>通知检查计划</b>。</li> <li>2 单击<b>编辑</b>。</li> <li>3 确保已选中<b>启用调度任务</b>复选框。</li> <li>4 单击<b>下一步</b>。</li> </ol> <p>如果取消选中该复选框，则系统将会禁用用于检查通知的调度任务。但是，通过单击<b>设置</b>选项卡上的<b>下载设置</b>中的<b>立即下载</b>按钮，仍可强制执行检查和下载通知。</p>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”下，单击<b>下载计划</b>。</li> <li>2 确保已选中<b>启用调度任务</b>复选框。</li> </ol> <p>如果取消选中该复选框，则系统将会禁用用于检查通知的调度任务。但是，通过单击<b>通知</b>选项卡上的<b>检查通知</b>链接或者<b>配置</b>选项卡上<b>下载设置</b>中的<b>立即下载</b>按钮，仍可强制执行检查和下载通知。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3 单击右上角的<b>编辑通知</b>。</li> </ol>

- 3 指定任务名称和可选描述，或保留默认。
- 4 指定任务的**频率**、**开始时间**和**时间间隔**，然后单击**下一步**。
- 5 （可选）指定向其发送修补程序恢复或电子邮件警示通知的一个或多个电子邮件地址，然后单击**下一步**。  
必须将 vCenter Server 系统的邮件设置配置为启用此选项。
- 6 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

任务根据您指定的时间运行。

## 查看通知和手动运行通知检查任务

Update Manager 下载的通知在 Update Manager “管理视图”的**通知**选项卡中显示。

### 前提条件

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

### 步骤

- 1 在 Update Manager “管理视图”中单击**通知**选项卡。
- 2 双击某个通知可查看通知详细信息。
- 3 单击右上角的**检查通知**可立即检查是否有通知。

即使未在**配置 > 通知检查计划**中选中**启用已调度下载**复选框，也会立即下载 VMware 网站上提供的任何新通知。

## Update Manager 通知类型

Update Manager 可下载 VMware 网站上提供的所有通知。某些通知可触发警报。通过使用警报设置向导，可以指定警报触发时要自动采取的操作。

### 信息通知

信息通知显示在 Update Manager 的**通知**选项卡中。它们不会触发警报。单击信息通知会打开“通知详细信息”窗口。

### 警告通知

警告通知显示在 Update Manager 的**通知**选项卡中，并且会触发警报，警报将显示在 vSphere Client 的**警报**选项卡中。警告通知通常是修补程序撤消的修复。单击警告通知会打开“修补程序撤消详细信息”窗口。

### 警示通知

警示通知显示在 Update Manager 的**通知**选项卡中，并且会触发警报，警报将显示在 vSphere Client 的**警报**选项卡中。警示通知通常是修补程序撤消。单击警示通知会打开“修补程序撤消详细信息”窗口。

## 在修复前执行快照

默认情况下，Update Manager 配置为在应用更新之前生成虚拟机的快照。如果修复失败，则可以使用快照将虚拟机返回至修复之前的状态。

Update Manager 不生成容错虚拟机和正在运行虚拟机硬件版本 3 的虚拟机的快照。如果要生成此类虚拟机的快照，则修复可能会失败。

可以选择无限期保留快照，也可以选择将快照保留一段固定的时间。管理快照时使用以下准则：

- 无限期保留快照可能会消耗大量磁盘空间并降低虚拟机性能。
- 不保留快照可节省空间，确保最佳的虚拟机性能并减少完成修复所需的时间，但是会限制回滚的可用性。
- 将快照保留一段时间可使用较少的磁盘空间并在短期内提供备份。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>虚拟机设置</b>。</li> <li>2 单击<b>编辑</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”下，单击<b>虚拟机设置</b>。</li> </ol>

- 3 要在修复虚拟机之前生成虚拟机的快照，请选中**修复之前生成虚拟机的快照**以启用回滚。
- 4 将快照配置为无限期保留或保留一段固定的时间。
- 5 单击**应用**。

这些设置将成为虚拟机的默认回滚选项设置。单独配置各修复任务时，可以指定不同的设置。

## 配置主机和群集设置

在已启用 vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS)、vSphere High Availability (HA) 和 vSphere Fault Tolerance (FT) 的群集中更新 vSphere 对象时，您可以对整个群集暂时禁用 vSphere Distributed Power Management (DPM)、HA 接入控制和 FT。更新完成时，Update Manager 将恢复这些功能。

更新可能会要求主机在修复过程中进入维护模式。当主机处于维护模式时，虚拟机无法运行。为了确保可用性，在将主机置于维护模式之前，vCenter Server 可以将虚拟机迁移到群集中的其他 ESXi 主机。如果为群集配置了 vSphere vMotion 且启用了 DRS，则 vCenter Server 将迁移虚拟机。

应启用增强型 vMotion 兼容性 (EVC)，帮助确保群集内主机之间的 vSphere vMotion 兼容性。EVC 可以确保群集内的所有主机向虚拟机提供相同的 CPU 功能集，即使这些主机上的实际 CPU 不同也是如此。使用 EVC 可避免因 CPU 不兼容而导致 vSphere vMotion 迁移失败。EVC 只能在主机 CPU 满足兼容性要求的群集中启用。有关 EVC 的详细信息以及 EVC 群集中的主机必须满足的要求，请参见《vCenter Server 和主机管理》。

如果主机上没有正在运行的虚拟机，DPM 可能会将主机置于待机模式，并中断 Update Manager 操作。为了确保扫描和转储成功完成，Update Manager 会在这些操作期间禁用 DPM。为了确保修复成功，应使 Update Manager 在执行修复操作之前禁用 DPM 和 HA 接入控制。操作完成后，Update Manager 将恢复 DPM 和 HA 接入控制。Update Manager 会在转储和修复之前禁用 HA 接入控制，但在扫描之前不会。

如果 DPM 已将主机置于待机模式，Update Manager 将在扫描、转储和修复之前打开主机电源。完成扫描、转储或修复后，Update Manager 将启用 DPM 和 HA 接入控制，并在需要时让 DPM 将主机置于待机模式。Update Manager 不会修复已关闭电源的主机。

如果由于某种原因已将主机置于待机模式且手动禁用了 DPM，Update Manager 将不修复这些主机，也不打开这些主机的电源。

在一个群集中，暂时禁用 HA 接入控制以允许 vSphere vMotion 继续。此操作可防止您修复的主机上发生虚拟机停机。修复整个群集后，Update Manager 将恢复 HA 接入控制设置。

如果群集中的主机上有任何一个虚拟机打开了 FT，应暂时关闭 FT，然后再在群集上执行任何 Update Manager 操作。如果主机上有任何一个虚拟机启用了 FT，Update Manager 将不会修复该主机。使用相同的更新修复群集中的所有主机，以便修复后可以重新启用 FT。主虚拟机和辅助虚拟机不能位于不同 ESXi 版本和修补程序级别的主机上。

当您修复属于 Virtual SAN 群集的主机时，应了解下列行为：

- 完成主机修复过程可能需要花费很长时间。
- 按照设计，在任一时间，一个 Virtual SAN 群集中只能有一个主机处于维护模式。
- 即使您设置了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。



- 如果主机是 Virtual SAN 群集的成员，并且主机上有任何虚拟机在其存储策略中使用“允许的故障数=0”的设置，则在进入维护模式时，主机可能会出现异常延迟。发生延迟的原因是 Virtual SAN 必须将虚拟机数据从 Virtual SAN 数据存储群集中的一个磁盘迁移到另一个磁盘。可能会延迟数小时。可以通过将虚拟机存储策略设置为“允许的故障数=1”来解决此问题，这会导致在 Virtual SAN 数据存储中创建两个虚拟机副本。

配置主机维护模式设置

ESXi 主机更新可能需要主机在应用之前进入维护模式。Update Manager 会在应用这些更新之前将 ESXi 主机置于维护模式。您可以配置主机无法进入维护模式时 Update Manager 如何响应。

由于容器中的主机与群集中的主机或单个主机不同，因此无法使用 vMotion 迁移虚拟机。如果 vCenter Server 无法将虚拟机迁移到其他主机，则可配置 Update Manager 如何响应。

属于 vSAN 群集一部分的主机一次只能有一个进入维护模式。这是 vSAN 群集的特殊性。

如果主机是 Virtual SAN 群集的成员，并且主机上有任何虚拟机在其存储策略中使用“允许的故障数=0”的设置，则在进入维护模式时，主机可能会出现异常延迟。发生延迟的原因是 Virtual SAN 必须将虚拟机数据从 Virtual SAN 数据存储群集中的一个磁盘迁移到另一个磁盘。可能会延迟数小时。可以通过将虚拟机存储策略设置为“允许的故障数=1”来解决此问题，这会导致在 Virtual SAN 数据存储中创建两个虚拟机副本。

前提条件

所需特权：VMware vSphere Update Manager.配置

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据用于连接到 vCenter Server 的客户端，请执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<div>1 在 vSphere Web Client 的“主页”视图中，单击 Update Manager 图标。</div> <div>2 从对象选项卡中选择一个 Update Manager 实例。</div> <div>对象选项卡还会显示与 Update Manager 实例连接的所有 vCenter Server 系统。</div> <div>3 单击管理选项卡。</div> <div>4 单击设置，然后选择主机/群集设置。</div> <div>5 单击编辑。</div> <div>此时将打开“编辑主机/群集设置”对话框。</div>
vSphere Client	<div>1 在 vSphere Client 的“主页”上，单击“解决方案和应用程序”下的 Update Manager。</div> <div>2 选择配置选项卡，然后单击“设置”下的 ESXi 主机/群集设置。</div> <div>此时将打开“编辑主机/群集设置”对话框。</div>

- 3 在“维护模式设置”部分下，从虚拟机电源状况下拉菜单中选择一个选项，以确定正在要修复的主机上运行的虚拟机和虚拟设备的电源状况更改情况。

选项	描述
关闭虚拟机电源	在修复之前关闭所有虚拟机和虚拟设备的电源。
挂起虚拟机	在修复之前挂起所有正在运行的虚拟机和虚拟设备。
请勿更改虚拟机电源状况	保留虚拟机和虚拟设备的当前电源状况。这是默认设置。

- 4 （可选）选择**临时禁用可能会阻止主机进入维护模式的所有可移除媒体设备**。

如果主机上的虚拟机连接有 CD/DVD 或软盘驱动器，Update Manager 将不修复这些主机。所有连接到主机上虚拟机的可移动介质驱动器可能会阻止主机进入维护模式并中断修复。

修复之后，如果可移动介质设备仍然可用，Update Manager 会重新连接这些设备。

- 5 （可选）选择**出现故障时重试进入维护模式**，并指定重试延迟和重试次数。

如果主机在修复之前无法进入维护模式，Update Manager 会等待重试延迟时间段结束，然后在**重试次数**字段中限定的次数内重新尝试将主机置于维护模式。

- 6 单击**应用**。

这些设置将成为默认的故障响应设置。单独配置各修复任务时，可以指定不同的设置。

## 配置群集设置

对于群集中的 ESXi 主机而言，修复过程可以按顺序进行，也可以并行进行。有些功能可能会导致修复失败。如果已启用了 VMware DPM、HA 接入控制或 Fault Tolerance，您应当暂时禁用这些功能以确保修复成功。

**注意** 并行修复主机可以减少修复群集所需的时间，从而显著提高性能。Update Manager 可以在不妨碍 DRS 所设置的群集资源限制的情况下并行修复主机。如果主机属于 Virtual SAN 群集，请避免并行修复主机。由于 Virtual SAN 群集的具体情况，某一主机无法在群集中的其他主机正处于维护模式时进入维护模式。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

### 步骤

- 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>主机/群集设置</b>。</li> <li>单击<b>编辑</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>在<b>配置</b>选项卡的“设置”项下，单击<b>ESX 主机/群集设置</b>。</li> </ol>

- 选中要禁用或启用的功能所对应的复选框。

选项	描述
<b>Distributed Power Management (DPM)</b>	<p>VMware DPM 监控群集内正在运行的虚拟机的资源使用情况。如果有足够的额外容量，VMware DPM 会建议将虚拟机移动到群集内的其他主机，并将原始主机置于待机模式以节电。如果没有足够的容量，VMware DPM 可能会建议将待机主机返回打开电源状态。</p> <p>如果不选择禁用 DPM，Update Manager 将跳过启用了 VMware DPM 的群集。如果选择暂时禁用 VMware DPM，Update Manager 将在群集上禁用 DPM，修复群集中的主机，并在修复完成后重新启用 VMware DPM。</p>
<b>高可用性 (HA) 接入控制</b>	<p>接入控制是 VMware HA 用于确保群集内的故障切换容量的一种策略。如果在修复过程中启用了 HA 接入控制，群集内的虚拟机可能不会通过 vMotion 进行迁移。</p> <p>如果不选择禁用 HA 接入控制，Update Manager 将跳过启用了 HA 接入控制的群集。如果选择暂时禁用 HA 接入控制，Update Manager 将禁用 HA 接入控制，修复群集，并在修复完成后重新启用 HA 接入控制。</p>

选项	描述
<b>Fault Tolerance (FT)</b>	FT 通过自动创建和维护等同于主虚拟机的辅助虚拟机来为虚拟机提供连续可用性。如果不选择对主机上的虚拟机关闭 FT，Update Manager 不会修复该主机。
<b>为群集中的主机启用并行修复</b>	Update Manager 能够以并行方式修复群集中的主机。Update Manager 会持续评估其在不破坏 DRS 设置的前提下能够并行修复的主机的最大数量。如果不选择该选项，Update Manager 将按顺序修复群集中的主机。 在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。
<b>如果主机必须进入维护模式，请将已关闭电源和已挂起的虚拟机迁移到群集中的其他主机</b>	如果主机必须进入维护模式，Update Manager 会将已挂起和已关闭电源的虚拟机迁移到群集中的其他主机。可以选择在修复之前在“维护模式设置”窗格中关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。

#### 4 单击应用。

这些设置将成为默认的故障响应设置。单独配置各修复任务时，可以指定不同的设置。

## 启用 PXE 引导的 ESXi 主机的修复

您可以配置 Update Manager，以便可以让其他软件启动对 PXE 引导的 ESXi 主机进行的修复。修复过程将在主机上安装修补程序和软件模块，但在重新引导之后通常会丢失主机更新。

Update Manager 配置选项卡中的全局设置允许 ESX Agent Manager 或 Cisco Nexus 1000V 等解决方案启动对 PXE 引导的 ESXi 主机进行的修复。相比而言，修复向导中的**对已打开电源的 PXE 引导的 ESXi 主机启用修补程序修复**设置允许 Update Manager 修补 PXE 引导的主机。

要在重新引导后保留无状态主机上的更新，请使用含有更新的 PXE 引导映像。在使用 Update Manager 应用更新之前，您可以更新 PXE 引导映像，以使更新不会由于重新引导而丢失。Update Manager 本身不会重新引导主机，因为它未安装需要在 PXE 引导的 ESXi 主机上进行重新引导的更新。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击<b>主机/群集设置</b>。</li> <li>2 单击<b>编辑</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”项下，单击<b>ESX 主机/群集设置</b>。</li> </ol>

- 3 要实现在 PXE 引导的 ESXi 主机上安装解决方案的软件，请选择**允许在 PXE 引导的 ESXi 主机上安装附加软件**。
- 4 单击**应用**。

## 配置智能重新引导

智能重新引导可以选择性地重新启动 vApp 中的虚拟设备和虚拟机以维护启动依存关系。可以在修复之后启用和禁用 vApp 中的虚拟设备和虚拟机的智能重新引导。

vApp 是一种预先创建的软件解决方案，由一个或多个虚拟机和应用程序组成，这些虚拟机和应用程序可以作为一个整体进行操作、维护、监控和更新。

默认情况下，智能重新引导为启用状态。如果禁用智能重新引导，虚拟设备和虚拟机会根据各自的修复要求重新启动，并忽略现有的启动依存关系。

### 前提条件

所需特权：**VMware vSphere Update Manager.配置**

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>选项卡的“设置”下，单击 <b>vApp 设置</b>。</li> <li>2 单击<b>编辑</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>配置</b>选项卡的“设置”项下，单击 <b>vApp 设置</b>。</li> </ol>

- 3 取消选中**修复之后启用智能重新引导**以禁用智能重新引导。

## 配置 Update Manager 修补程序存储库位置

安装 Update Manager 时，可以选择用于存储所下载的修补程序和升级二进制文件的位置。要在安装之后更改位置，必须手动编辑 vci-integrity.xml 文件。

### 步骤

- 1 以管理员身份登录到安装有 Update Manager 服务器的计算机。
- 2 停止 Update Manager 服务。
  - a 右键单击**我的电脑**并单击**管理**。
  - b 在左窗格中，展开**服务和应用程序**并单击**服务**。
  - c 在右窗格中，右键单击 **VMware vSphere Update Manager 服务**，然后单击**停止**。
- 3 导航到 Update Manager 安装目录并找到 vci-integrity.xml 文件。

默认位置为 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。

- 4 创建此文件的备份副本，以便在需要恢复以前的配置时使用。
- 5 通过更改以下字段来编辑该文件：

```
<patchStore>your_new_location</patchStore>
```

默认的修补程序下载位置为

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Update Manager\Data\。

目录路径必须以 \ 结尾。

- 6 以 UTF-8 格式保存文件并替换现有的文件。

- 7 将旧的 patchstore 目录中的内容复制到新文件夹中。
- 8 右键单击计算机管理窗口中的 **VMware vSphere Update Manager 服务** 并选择 **启动**，以启动 Update Manager 服务。

## 重新启动 Update Manager 服务

在某些情况下，如更改网络连接设置时，必须重新启动 Update Manager 服务。

### 步骤

- 1 以管理员身份登录到安装了 Update Manager 服务器组件的计算机。
- 2 右键单击**我的电脑**并单击**管理**。
- 3 在“计算机管理”窗口的左窗格中，展开**服务和应用程序**并单击**服务**。
- 4 在右侧窗格中，右键单击 **VMware vSphere Update Manager 服务**，然后选择**重新启动**。

服务在本地计算机上重新启动。

## 运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务

如果更改了修补程序下载源的设置，则必须运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务才能下载任何新的修补程序、扩展和通知。

### 步骤

- 1 在 vSphere Client 中，从导航栏中选择**主页 > 管理 > 已调度任务**。  
如果 vCenter Server 系统已由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则在导航栏中选择对应的 vCenter Server 系统名称以指定要配置的 Update Manager 实例。
- 2 右键单击 **VMware vSphere Update Manager 更新下载任务**，然后选择**运行**。

您可以查看在**近期任务**窗格中列出的正在运行的任务。

## Update Manager 特权

要配置 Update Manager 设置来管理基准、修补程序和升级，您必须具有相应的特权。可以从 vSphere Client 向不同的角色分配 Update Manager 特权。

Update Manager 特权涵盖不同功能。

**表 9-3** Update Manager 特权

特权组	特权	描述
配置	配置服务	配置 Update Manager 服务和已调度的修补程序下载任务。
管理基准	附加基准	向 vSphere 清单中的对象附加基准和基准组。
	管理基准	创建、编辑或删除基准和基准组。
管理修补程序和升级	修复以应用修补程序、扩展和升级	修复要应用修补程序、扩展或升级的虚拟机、虚拟设备和主机。此外，该特权允许您查看合规性状态。
	扫描适用的修补程序、扩展和升级	扫描虚拟机、虚拟设备和主机，以搜索适用的修补程序、扩展或升级。
	转储修补程序和扩展	转储主机的修补程序或扩展。此外，该特权允许您查看主机的合规性状态。

**表 9-3** Update Manager 特权（续）

特权组	特权	描述
	查看合规性状态	查看 vSphere 清单中对象的基准合规性信息。
上载文件	上载文件	上载升级映像和脱机修补程序捆绑包。

有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。

## 使用基准和基准组

基准可以是升级、扩展或修补程序基准。基准包含一个或多个修补程序、扩展或升级的一个集合。

基准组由现有基准组合而成，可能每种升级基准类型包含一个升级基准及一个或多个修补程序和扩展基准，或者可能包含多个修补程序和扩展基准的组合。扫描主机、虚拟机和虚拟设备时，您可以根据基准和基准组对其进行评估，以确定它们的合规级别。

要创建、编辑或删除基准和基准组，您必须具有**管理基准**特权。要附加基准和基准组，您必须具有**附加基准**特权。必须对注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统分配特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。

Update Manager 包含两个默认动态修补程序基准和三个升级基准。

<b>关键主机修补程序 (预定义)</b>	检查 ESXi 主机与所有关键修补程序的合规情况。
<b>非关键主机修补程序 (预定义)</b>	检查 ESXi 主机与所有可选修补程序的合规情况。
<b>将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态 (预定义)</b>	检查虚拟机与主机上最新版本的 VMware Tools 的合规情况。Update Manager 支持在运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机升级虚拟机的 VMware Tools。
<b>升级虚拟机硬件以匹配主机 (预定义)</b>	检查虚拟机的虚拟硬件与主机支持的最新版本的合规情况。Update Manager 支持在运行 ESXi 6.0 的主机上升级到虚拟硬件版本 vmx-11。
<b>将虚拟设备升级到最新版本 (预定义)</b>	检查虚拟设备与最新版的虚拟设备的合规情况。

在 vSphere Client 中，默认基准显示在“Update Manager Client 管理”视图的**基准和组**选项卡中。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，并且对于组中的每个 vCenter Server 系统都具有一个 Update Manager 实例，则您所创建和管理的基准和基准组仅适用于由注册了选定的 Update Manager 实例的 vCenter Server 系统所管理的清单对象。Update Manager 实例仅可用于注册了该实例的 vCenter Server 系统。

本章讨论了以下主题：

- 第 72 页，“创建和管理基准”
- 第 81 页，“创建和管理基准组”
- 第 85 页，“将基准和基准组附加到对象”
- 第 86 页，“从对象分离基准和基准组”

## 创建和管理基准

通过使用新建基准向导，可以创建自定义修补程序、扩展和升级基准以满足特定部署的需求。可以在“Update Manager Client 管理”视图中创建和管理基准。

### 创建和编辑修补程序基准或扩展基准

可以根据包含修补程序或扩展的基准修复主机。根据您的选择的修补程序标准，修补程序基准可以是动态的，也可以是固定的。

动态修补程序基准包含一组修补程序，并会根据修补程序可用性和指定的条件自动进行更新。不论是否已下载新修补程序，固定基准仅包含所选择的修补程序。

扩展基准包含用于 ESXi 主机的附加软件模块。该附加软件可能是 VMware 软件或第三方软件。可以使用扩展基准安装附加模块，使用修补程序基准更新已安装的模块。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，且您拥有多个 Update Manager 实例，则所创建的修补程序和扩展基准不适用于由其他 vCenter Server 系统管理的所有清单对象。基准特定于您选择的 Update Manager 实例。

#### 前提条件

确认您拥有**管理基准**特权。

- [创建固定修补程序基准](#)第 72 页，  
固定基准由一组特定的修补程序组成，这些修补程序不会随修补程序可用性改变而改变。
- [创建动态修补程序基准](#)第 73 页，  
动态基准由一组满足特定标准的修补程序组成。动态基准的内容随可用修补程序的更改会有所不同。还可以排除或添加特定修补程序。您选择添加或排除的修补程序不会随新下载的修补程序而更改。
- [创建主机扩展基准](#)第 74 页，  
扩展基准包含用于 ESXi 主机的附加软件。该附加软件可能是 VMware 软件或第三方软件。可使用新建基准向导创建主机扩展基准。
- [在新建基准向导中筛选修补程序或者扩展](#)第 75 页，  
创建修补程序或扩展基准时，可以筛选 Update Manager 存储库中可用的修补程序和扩展，以查找要在基准中排除或包含的特定修补程序和扩展。
- [编辑修补程序基准](#)第 75 页，  
可以编辑现有主机修补程序基准。
- [编辑主机扩展基准](#)第 76 页，  
可以更改现有扩展基准的名称、描述和构成。

### 创建固定修补程序基准

固定基准由一组特定的修补程序组成，这些修补程序不会随修补程序可用性改变而改变。

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。



- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“主机基准”下，单击 <b>创建新基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>创建</b> 。

- 3 键入基准的名称和可选描述。
- 4 在“基准类型”下，选择**主机修补程序**，然后单击**下一步**。
- 5 选择**固定**作为基准类型，然后单击**下一步**。
- 6 逐个选择要包括的修补程序，然后单击向下箭头将它们添加到“要添加的固定修补程序”列表中。
- 7 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请单击**高级**以查找要包括在基准中的特定修补程序。
- 8 单击**下一步**。
- 9 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

新基准将在**基准和组**选项卡的“基准”窗格中显示。

### 创建动态修补程序基准

动态基准由一组满足特定标准的修补程序组成。动态基准的内容随可用修补程序的更改会有所不同。还可以排除或添加特定修补程序。您选择添加或排除的修补程序不会随新下载的修补程序而更改。

#### 前提条件

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“主机基准”下，单击 <b>创建新基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>创建</b> 。

- 3 键入基准的名称和可选描述。
- 4 在“基准类型”下，选择**主机修补程序**，然后单击**下一步**。
- 5 选择**动态**作为基准类型，然后单击**下一步**。
- 6 在“动态基准标准”页面上，指定标准以定义要包含的修补程序，然后单击**下一步**。

选项	描述
<b>修补程序供应商</b>	指定要使用的修补程序供应商。
<b>产品</b>	将该组修补程序限制为所选产品或操作系统的一组修补程序。 产品名称末尾的星号是任何版本号的通配符。
<b>严重性</b>	指定要包括的修补程序的严重性。
<b>类别</b>	指定要包含的修补程序的类别。
<b>发布日期</b>	指定修补程序发行日期的范围。

这些字段之间的关系由布尔运算符 AND 定义。

例如，在选择产品和严重性选项时，修补程序将限制为适用于所选产品的修补程序，并具有指定的严重性级别。

- 7 （可选）在“要排除的修补程序”页面上，选择列表中的一个或多个修补程序，然后单击向下箭头将其从基准中永久排除。
  - 8 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请单击**高级**以搜索要从基准中排除的特定修补程序。
  - 9 单击**下一步**。
  - 10 （可选）在“附加修补程序”页面上，逐个选择要包含在基准中的修补程序，然后单击向下箭头将它们移动到“要添加的固定修补程序”列表中。
- 添加到动态基准的修补程序仍保留在基准中，不管是否有新下载的修补程序。
- 11 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请单击**高级**以搜索要包含在基准中的特定修补程序。
  - 12 单击**下一步**。
  - 13 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

新基准将在**基准和组**选项卡的“基准”窗格中显示。

## 创建主机扩展基准

扩展基准包含用于 ESXi 主机的附加软件。该附加软件可能是 VMware 软件或第三方软件。可使用新建基准向导创建主机扩展基准。

扩展可提供其他功能、更新的硬件驱动程序、用于管理主机上的第三方模块的公用信息模型 (CIM) 提供程序、性能改善或现有主机功能的可用性等。

所创建的主机扩展基准始终是固定的。必须仔细为环境中的 ESXi 主机选择相应的扩展。

要对扩展执行初始安装，必须使用扩展基准。在主机上安装扩展后，可以使用修补程序基准或扩展基准更新扩展模块。

**注意** 使用 Update Manager 应用扩展基准时，您必须了解新模块对主机的功能影响。扩展模块可能会更改 ESXi 主机的行为。在安装扩展期间，Update Manager 仅执行软件包级别的检查和验证。

## 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的“主机基准”下，单击 <b>创建新基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>创建</b> 。

- 3 键入基准的名称和可选描述。
- 4 在“基准类型”下，选择**主机扩展**，然后单击**下一步**。
- 5 在“扩展”页面上，逐个选择要包含在基准中的扩展，然后单击向下箭头将它们添加到“包含的扩展”列表中。
- 6 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请单击**高级**筛选扩展以在基准中包括特定扩展。
- 7 单击**下一步**。

8 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

新基准将在**基准和组**选项卡的“基准”窗格中显示。

**在新建基准向导中筛选修补程序或者扩展**

创建修补程序或扩展基准时，可以筛选 Update Manager 存储库中可用的修补程序和扩展，以查找要在基准中排除或包含的特定修补程序和扩展。

**步骤**

- 1 在新建基准向导中，单击**高级**。
  - 如果要创建固定修补程序基准，请在“修补程序”页面上单击**高级**。
  - 如果要创建动态修补程序基准，请在“要排除的修补程序”或“附加修补程序”页面上单击**高级**。
  - 如果要创建主机扩展基准，请在“扩展”页面上单击**高级**。
- 2 在“筛选修补程序”或“筛选扩展”页面上，指定条件以定义要包含或排除的修补程序或扩展。

选项	描述
修补程序供应商	指定要使用的修补程序或者扩展供应商。
产品	将该组修补程序或者扩展限制为特定的产品或操作系统。 产品名称末尾的星号是任何版本号的通配符。
严重性	指定要包括的修补程序或扩展的严重性。
类别	指定要包含的修补程序或扩展的类别。
发布日期	指定修补程序或者扩展的发行日期的范围。
文本	将修补程序或者扩展限制为那些包含输入文本的修补程序或者扩展。

这些字段之间的关系由布尔运算符 AND 定义。

- 3 单击**查找**。

将使用指定的条件筛选新建基准向导中的修补程序或扩展。

**编辑修补程序基准**

可以编辑现有主机修补程序基准。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图”中编辑修补程序基准。

**前提条件**

确认您拥有**管理基准**特权。

**步骤**

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 导航到 <b>管理 &gt; 主机基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>主机</b> 。

- 3 选择一个修补程序基准，然后单击“基准”窗格上方的**编辑**。
- 4 编辑基准的名称和描述，然后单击**下一步**。

- 5 完成编辑基准向导以更改标准，并选择要包括或排除的修补程序。
- 6 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

## 编辑主机扩展基准

可以更改现有扩展基准的名称、描述和构成。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图”中编辑修补程序基准。

### 前提条件

确认您拥有**管理基准**特权。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 导航到 <b>管理 &gt; 主机基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>主机</b> 。
	2 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击 <b>主机</b> 按钮。

- 3 选择一个扩展基准，然后单击“基准”窗格上方的**编辑**。
- 4 编辑基准的名称和描述，然后单击**下一步**。
- 5 通过完成编辑基准向导来进行更改。
- 6 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

## 创建和编辑主机升级基准

通过使用新建基准向导，可以创建 ESXi 主机升级基准。可以使用已上载的 ESXi 6.0 映像创建主机基准。

可以从“Update Manager 管理”视图的 **ESXi 映像** 选项卡中上载和管理 ESXi 映像。

Update Manager 6.0 支持从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

上载 ESXi 映像前，先从 VMware 网站或其他源获取映像文件。可以使用 vSphere ESXi Image Builder 创建包含第三方 VIB 的自定义 ESXi 映像。有关详细信息，请参见“使用 vSphere ESXi Image Builder”。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，且您拥有多个 Update Manager 实例，则所上载的主机升级文件和创建的基准不适用于由其他 vCenter Server 系统管理的主机。升级文件和基准特定于您选择的 Update Manager 实例。

- [导入主机升级映像和创建主机升级基准](#) 第 77 页，  
可以使用导入到 ESXi 存储库中的 ESXi 6.0 映像为 Update Manager 主机创建升级基准。
- [创建主机升级基准](#) 第 78 页，  
要在 vSphere 环境中升级主机，您必须创建主机升级基准。
- [编辑主机升级基准](#) 第 78 页，  
可以更改现有主机升级基准的名称、描述和升级选项。不可以通过编辑主机升级基准来删除主机升级映像。
- [删除 ESXi 映像](#) 第 79 页，  
如果不再需要 ESXi 映像，可以从 Update Manager 存储库中删除这些映像。

导入主机升级映像和创建主机升级基准

可以使用导入到 ESXi 存储库中的 ESXi 6.0 映像为 Update Manager 主机创建升级基准。

可以使用 ESXi .iso 映像将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0。

要升级主机，请使用 VMware 分发的名称格式为 VMware-VMvisor-Installer-6.0.0-build\_number.x86\_64.iso 的 ESXi 安装程序映像，或者使用通过 vSphere ESXi Image Builder 创建的自定义映像。

前提条件

确认您拥有上载文件特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在管理下的 ESXi 映像选项卡上，单击导入 ESXi 映像。
vSphere Client	1 在 ESXi 映像选项卡上，单击右上方的导入 ESXi 映像。

- 3 在导入 ESXi 映像向导的“选择 ESXi 映像”页面上，浏览到要上载的 ESXi 映像并进行选择。
- 4 单击下一步。



小心 不要关闭导入向导。关闭导入向导将停止上载过程。

- 5 （可选）在安全警告窗口中，选择一个选项处理证书警告。  
可信证书颁发机构并未签名安装过程中为 vCenter Server 和 ESXi 主机生成的证书。因此，每次与此类系统建立 SSL 连接时，客户端都会显示一条警告。

选项	操作
忽略	单击忽略以继续使用当前的 SSL 证书并启动上载过程。
取消	单击取消关闭窗口并停止上载过程。
安装此证书并且不显示任何安全警告	选中该复选框并单击忽略，以安装证书并停止接收安全警告。

- 6 文件上载后，单击下一步。
- 7 （可选）创建主机升级基准。
  - a 保持选中使用 ESXi 映像创建基准。
  - b 为主机升级基准指定名称和描述（可选）。
- 8 单击完成。

已上载的 ESXi 映像会在“已导入 ESXi 映像”窗格中显示。您可以在“软件包”窗格中查看有关 ESXi 映像包含的软件包的详细信息。

如果您还创建了主机升级基准，则新基准将显示在基准和组选项卡的“基准”窗格中。

下一步

要升级环境中的主机，必须创建主机升级基准（如果尚未执行此操作）。

## 创建主机升级基准

要在 vSphere 环境中升级主机，您必须创建主机升级基准。

### 前提条件

至少上载一个 ESXi 映像。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 选项卡的 <b>主机基准</b> 下，单击 <b>创建新基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”选项卡上方的 <b>创建</b> 。

- 3 键入基准的名称和可选描述。
- 4 在**基准和组**选项卡上，单击“基准”窗格上方的**创建**。
- 5 在“基准类型”下，选择**主机升级**，然后单击**下一步**。
- 6 在“ESXi 映像”页面上，选择一个主机升级映像，然后单击**下一步**。
- 7 检查“即将完成”页面，然后单击**完成**。

新基准将在**基准和组**选项卡的“基准”窗格中显示。

## 编辑主机升级基准

可以更改现有主机升级基准的名称、描述和升级选项。不可以通过编辑主机升级基准来删除主机升级映像。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图”中编辑升级基准。

### 前提条件

确认您拥有**管理基准**特权。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 导航到 <b>管理 &gt; 主机基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击 <b>主机</b> 按钮。

- 3 选择一个现有主机升级基准，然后单击“基准”窗格上的**编辑**。
- 4 编辑基准的名称和描述，然后单击**下一步**。
- 5 通过完成编辑基准向导来进行更改。
- 6 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

### 删除 ESXi 映像

如果不再需要 ESXi 映像，可以从 Update Manager 存储库中删除这些映像。

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

#### 前提条件

确认基准中不包含 ESXi 映像。不能删除基准中包含的映像。

#### 步骤

- 1 根据连接到 vCenter Server 时所使用的 Update Manager 客户端界面，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"><li>1 选择<b>主页 &gt; Update Manager</b></li><li>2 选择使用了要删除的 ESXi 映像的 Update Manager 实例的 IP 地址。</li><li>3 选择 <b>ESXi 映像</b>选项卡</li></ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"><li>1 选择“解决方案和应用程序”下的<b>主页 &gt; Update Manager</b>。</li><li>2 选择 Update Manager “管理视图”，然后单击 <b>ESXi 映像</b>选项卡。</li></ol>

- 2 在“已导入 ESXi 映像”下，选择要删除的文件，然后单击**删除**。
- 3 单击**是**确认删除。

该 ESXi 映像已删除，不会再显示在“已导入 ESXi 映像”下。

### 创建和编辑虚拟设备升级基准

虚拟设备升级基准包含一组用于操作系统及安装在虚拟设备中的应用程序的更新。虚拟设备供应商将这些更新作为升级。

您创建的虚拟设备升级基准由一组用户定义的规则组成。如果添加的规则发生冲突，则 Update Manager 将显示升级规则冲突窗口，以便您可以解决这些冲突。

可以使用虚拟设备基准将虚拟设备升级到最新可用版本或某一特定版本号。

- [创建虚拟设备升级基准](#)第 79 页，  
可以使用虚拟设备升级基准升级虚拟设备。可以使用预定义的虚拟设备升级基准，也可以创建自定义的虚拟设备升级基准。
- [编辑虚拟设备升级基准](#)第 80 页，  
可以更改现有升级基准的名称、描述和升级选项。

#### 创建虚拟设备升级基准

可以使用虚拟设备升级基准升级虚拟设备。可以使用预定义的虚拟设备升级基准，也可以创建自定义的虚拟设备升级基准。

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，单击 <b>创建新基准</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”窗格上方的 <b>创建</b> 。

- 3 键入基准的名称和可选描述。
- 4 在“基准类型”下，选择**虚拟设备升级**，然后单击**下一步**。
- 5 在“升级选项”页面上，从各自的下拉菜单中选择**供应商**和**设备**选项。

这些菜单中列出的选项具体取决于在 Update Manager 存储库中下载的虚拟设备升级。如果存储库中未下载任何升级，则可用选项分别为**所有供应商**和**所有产品**。

- 6 从**升级到**下拉菜单中选择一个选项。

选项	描述
<b>最新</b>	将虚拟设备升级至最新版本。
<b>特定版本号</b>	将虚拟设备升级至特定版本。选择了特定供应商和设备名称时，此选项可用。
<b>不升级</b>	不升级虚拟设备。

- 7 单击**添加规则**。
- 8 （可选）添加多个规则。
- 单击**添加多个规则**。
  - 选择一个或所有供应商。
  - 选择一个或所有设备。
  - 选择一个**升级到**选项以应用于所选设备，然后单击**确定**。
- 如果创建的多个规则均应用于同一虚拟设备，则只会应用列表中的第一条适用规则。
- 9 （可选）解决您所应用的规则之中的任何冲突。
- 在升级规则冲突窗口中，选择是保持现有规则、使用新建规则还是手动解决冲突。
  - 单击**确定**。
- 10 单击**下一步**。
- 11 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

新基准将在**基准和组**选项卡的“基准”窗格中显示。

## 编辑虚拟设备升级基准

可以更改现有升级基准的名称、描述和升级选项。

您可以在“Update Manager Client 管理”视图中编辑升级基准。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。



- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择一个现有基准，然后单击 <b>编辑现有基准定义</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准”窗格上方的 <b>虚拟机/虚拟设备</b> 。 2 选择一个现有基准，然后单击“基准”窗格上方的 <b>编辑</b> 。

- 3 编辑基准的名称和描述，然后单击**下一步**。
- 4 编辑升级选项，然后单击**下一步**。
- 5 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

删除基准

您可以从 Update Manager 中删除不再需要的基准。删除某个基准将使该基准与其附加的所有对象分离。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择要移除的基准并单击 <b>删除基准定义</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡的 <b>基准</b> 窗格中，选择要删除的基准，然后单击 <b>删除</b> 。

- 3 在确认对话框中，单击**是**。

基准将被删除。

创建和管理基准组

基准组由一组不冲突的基准组成。通过基准组，您可以同时根据多个基准扫描和修复对象。

您可通过根据包含以下基准的基准组来修复同一文件夹或数据中心对虚拟机执行协调升级：

- 将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态
- 升级虚拟机硬件以匹配主机

可以使用包含单个主机升级基准和多个修补程序或扩展基准的基准组对主机执行协调升级。

您可以创建两种类型的基准组，具体取决于要对其应用基准组的对象类型：

- 主机的基准组
- 虚拟机和虚拟设备的基准组

您所创建的基准组显示在“Update Manager Client 管理”视图的**基准和组**选项卡中。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，且您拥有多个 Update Manager 实例，则所创建的基准组不适用于由组中其他 vCenter Server 系统管理的所有清单对象。基准组特定于您选择的 Update Manager 实例。

## 创建主机基准组

可以将一个主机升级基准和多个修补程序或者扩展基准进行组合，或者将多个修补程序和扩展基准组合在基准组中。

**注意** 您可以随时在新建基准组向导中单击**完成**，以保存您的基准组并在以后向其添加基准。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 在**基准和组**选项卡上，单击“基准组”窗格上方的**创建**。
- 3 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>管理</b>下的<b>主机基准</b>选项卡上，单击“基准组”窗格上方的<b>创建</b>。</li> <li>2 为基准组输入一个唯一名称，然后单击<b>下一步</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在<b>基准和组</b>选项卡上，单击“基准组”窗格上方的<b>创建</b>。</li> <li>2 为基准组输入一个唯一名称</li> <li>3 在“基准组类型”项下选择<b>主机基准组</b>，然后单击<b>下一步</b>。</li> </ol>

- 4 选择要在基准组中包括的主机升级基准。
- 5 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请通过单击“升级”页面底部的**新建主机升级基准**来创建新的主机升级基准，并完成新建基准向导。
- 6 单击**下一步**。
- 7 选择要包括在基准组中的修补程序基准。
- 8 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请通过单击“修补程序”页面底部的**新建主机修补程序基准**来创建新的修补程序基准，并完成新建基准向导。
- 9 单击**下一步**。
- 10 选择要在基准组中包括的扩展基准。
- 11 （可选）如果您使用的是 vSphere Client，请通过单击“修补程序”页面底部的**新建扩展基准**来创建新的扩展基准，并完成新建基准向导。
- 12 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

主机基准组会在“基准组”窗格中显示。

## 创建虚拟机和虚拟设备基准组

可以将多个升级基准组合为一个虚拟机和虚拟设备基准组。

**注意** 可以随时在新建基准组向导中单击**完成**，保存您的基准组并在以后向其添加基准。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，单击 <b>创建新的基准定义组</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，单击“基准组”窗格上方的 <b>创建</b> 。 2 在新建基准组向导的“基准组类型”下，选择 <b>虚拟机和虚拟设备基准组</b> 。

- 3 输入基准组的名称，然后单击**下一步**。
- 4 针对每一类升级（虚拟设备、虚拟硬件和 VMware Tools），选择一种可用升级基准包括在基准组中。
- 注意** 如果决定仅修复虚拟设备，则将忽略虚拟机的升级，反之亦然。如果文件夹同时包含虚拟机和虚拟设备，则相应的升级将应用到每种类型的对象。
- 5 （可选）在 vSphere Client 中，通过单击“升级”页面底部的**新建虚拟设备升级基准**来创建新的虚拟设备升级基准，并完成新建基准向导。
- 完成了新建基准向导后，返回到新建基准组向导。
- 6 单击**下一步**。
- 7 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

新基准组将在“基准组”窗格中显示。

编辑基准组

您可更改现有基准组的名称和类型，同时还可在基准组中添加或删除升级和修补程序基准。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图”中编辑基准组。

前提条件

只有具有**管理基准**特权才可以编辑基准组。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。
- | 客户端                | 步骤   |
|--------------------|--|
| vSphere Web Client | 1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择一个现有基准组，然后单击 <b>编辑现有基准组定义</b> 。                              |
| vSphere Client     | 1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，通过单击 <b>主机或虚拟机/虚拟设备</b> ，选择要编辑的基准组的类型。<br>2 从“基准组”窗格选择一个基准组，然后单击窗格上方的 <b>编辑</b> 。 |
- 3 编辑基准组的名称。
- 4 （可选）更改包括的升级基准（如果有）。
- 5 （可选）更改包括的修补程序基准（如果有）。
- 6 （可选）更改包括的扩展基准（如果有）。
- 7 检查“即将完成”页面，然后单击**确定**。

## 将基准添加到基准组

可以将修补程序、扩展或升级基准添加到现有基准组中。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图” 中将基准添加到基准组。

### 前提条件

确认您拥有**管理基准**特权。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择一个现有基准组，然后单击 <b>编辑现有基准组定义</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，通过单击 <b>主机或虚拟机/虚拟设备</b> ，选择要编辑的基准组的类型。 2 从“基准组”窗格选择一个基准组，然后单击窗格上方的 <b>编辑</b> 。

- 3 在“基准组”窗格中，选择基准组并将其展开以查看其中包含的基准。
- 4 从“基准”窗格中的列表选择一个基准，然后单击向右箭头。

此基准将添加到所选基准组中。

## 从基准组中删除基准

可以从现有基准组中删除单个基准。

在 vSphere Client 中，可以在 Update Manager Client “管理视图” 中编辑基准组的内容。

### 前提条件

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择现有基准组并将其展开以查看其中包含的基准。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，通过单击 <b>主机或虚拟机/虚拟设备</b> ，选择要编辑的基准组的类型。 2 在“基准组”窗格中选择一个基准组并将其展开以查看其中包含的基准。

- 3 在右侧“基准组”窗格中选择一个基准，然后单击向左箭头。

此基准将从所选基准组中删除。

### 删除基准组

您可以从 Update Manager 中删除不再需要的基准组。删除某个基准组将使该基准组与其附加的所有对象分离。在 vSphere Client 中，可以从 Update Manager Client “管理视图” 中删除基准组。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在 <b>管理</b> 下的 <b>虚拟机/虚拟设备基准</b> 选项卡上，选择一个现有基准组，然后单击 <b>删除</b> 。
vSphere Client	1 在 <b>基准和组</b> 选项卡上，通过单击 <b>主机或虚拟机/虚拟设备</b> ，选择要编辑的基准组的类型。 2 从“基准组”窗格中选择一个基准组，然后单击 <b>删除</b> 。

- 3 在确认对话框中，单击**是**。

基准组将被删除。

### 将基准和基准组附加到对象

要根据基准和基准组查看合规信息和扫描清单中的对象，必须首先将现有基准和基准组附加到这些对象上。您可以将基准和基准组附加到对象。

前提条件

- 确认您拥有**附加基准**特权。
- 确认要使用的所有基准和基准组均已创建。您只能从 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中创建基准和基准组。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 在 vSphere Web Client 或 vSphere Client 对象导航器中选择对象的类型。  
例如，**主机和群集**或**虚拟机和模板**。
- 3 在清单中选择对象，然后选择 Update Manager。

客户端	步骤
vSphere Web Client	选择 <b>管理 &gt; Update Manager</b> 选项卡。
vSphere Client	选择 <b>Update Manager</b> 选项卡。

- 4 单击**附加**，然后选择要附加的基准类型。
  - a 在“单个基准”窗格中，选择要附加到对象的一个或多个基准。
  - b 在“基准组”窗格中，选择要附加到对象的一个或多个基准组。
- 5 单击**确定**。

下一步

根据所附加的基准扫描所选对象。

## 从对象分离基准和基准组

可以从基准或基准组直接附加的对象中分离基准和基准组。因为 vSphere 对象具有继承属性，您可能必须选择附加基准和基准组的容器对象，然后将它与容器对象分离。

### 前提条件

确认您拥有**附加基准**特权。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 在 vSphere Web Client 或 vSphere Client 对象导航器中选择对象的类型。  
例如，**主机和群集**或**虚拟机和模板**。
- 3 在清单中选择对象，然后选择 Update Manager。

客户端	步骤
vSphere Web Client	选择 <b>管理 &gt; Update Manager</b> 选项卡。
vSphere Client	选择 <b>Update Manager</b> 选项卡。

- 4 删除不再需要的基准或基准组。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要删除基准，请选择该基准，然后单击“附加的基准”窗格左上角的<b>分离</b>。</li> <li>■ 要删除基准组，请从<b>附加的基准组</b>下拉菜单中选择该基准组，然后单击<b>附加的基准组</b>下拉菜单右上角的<b>分离</b>。</li> </ul>
vSphere Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要移除基准，右键单击要移除的基准或基准组并选择<b>分离基准</b>。</li> <li>■ 要移除基准组，右键单击要移除的基准或基准组并选择<b>分离基准组</b>。</li> </ul>

- 5 在“分离基准组”对话框中，选择要从中分离基准或基准组的实体。
- 6 单击**确定**。

所分离的基准或基准组不再显示在“附加的基准”窗格或“附加的基准组”下拉菜单中。

## 扫描 vSphere 对象并查看扫描结果

扫描是根据已附加的基准和基准组中包括的修补程序、扩展和升级对一组主机、虚拟机或虚拟设备的属性进行评估的过程。

通过手动启动或调度扫描，可以将 Update Manager 配置为扫描虚拟机、虚拟设备和 ESXi 主机，从而生成合规信息。要生成合规信息和查看扫描结果，必须将基准和基准组附加到扫描的对象。

要启动或调度扫描，您必须具有[扫描适用的修补程序、扩展和升级](#)特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见[第 69 页](#)，“Update Manager 特权”。

您可以在“Update Manager Client 合规性”视图中扫描 vSphere 对象。

本章讨论了以下主题：

- [第 87 页](#)，“手动启动对 ESXi 主机的扫描”
- [第 88 页](#)，“手动启动虚拟机和虚拟设备的扫描”
- [第 88 页](#)，“在 Update Manager Web Client 中手动启动对容器对象的扫描”
- [第 89 页](#)，“调度扫描”
- [第 89 页](#)，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”

### 手动启动对 ESXi 主机的扫描

修复之前，您应当根据附加的基准和基准组扫描 vSphere 对象。您可以通过从 Update Manager Web Client 启动扫描来立即扫描 vSphere 清单中的主机，随后，您可以在 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中执行转储和修复。

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 选择<b>主页 &gt; 主机和群集</b>。</li> <li>2 从清单对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 扫描更新</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导航栏中，选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集</b>。</li> <li>2 在对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择<b>扫描</b>。</li> </ol>

此时将打开扫描向导。

- 2 选择要扫描的更新类型。  
可以扫描**修补程序和扩展**和**升级**。
- 3 单击**确定**。

将根据所附加基准中的所有修补程序、扩展和升级，对所选主机或容器对象进行扫描。

#### 下一步

在 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中转储和修复已扫描的清单对象。

## 手动启动虚拟机和虚拟设备的扫描

您可以通过 Update Manager Web Client 根据 vSphere Web Client 中的附加基准和基准组扫描 vSphere 清单中的虚拟机和虚拟设备。随后，您可以从 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中执行转储和修复。

在 vSphere Web Client 中导入由 VMware Studio 创建的虚拟设备后，打开该虚拟设备的电源，以便将其作为虚拟设备发现。

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 选择<b>主页 &gt; 虚拟机和模板</b>。</li> <li>2 从清单对象导航器中，右键单击虚拟机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 扫描更新</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导航栏中选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 虚拟机和模板</b>。</li> <li>2 在对象导航器中，右键单击虚拟机，然后选择<b>扫描</b>。</li> </ol>

此时将打开扫描向导。

- 2 选择要扫描的更新类型。  
您可以扫描**虚拟设备升级**、**VMware Tools 升级**和**虚拟机硬件升级**。
- 3 单击**确定**。

根据您选择的选项，将根据所附加的基准对虚拟机和虚拟设备进行扫描。

#### 下一步

在 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中转储和修复已扫描的清单对象。

## 在 Update Manager Web Client 中手动启动对容器对象的扫描

要同时对 vSphere 清单中数据中心或数据中心文件夹内的主机、虚拟机和虚拟设备进行扫描，您可以从 Update Manager Web Client 中根据附加的基准和基准组进行扫描。

在 vSphere Web Client 中导入由 VMware Studio 创建的虚拟设备后，打开该虚拟设备的电源，以便将其作为虚拟设备发现。

#### 步骤

- 1 使用 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 从清单对象导航器中，右键单击 vCenter Server 实例、数据中心、群集或虚拟机文件夹，然后选择 **Update Manager > 扫描更新**。

此时将打开扫描向导。



- 3 选择要扫描的更新类型。

对于容器对象内的 ESXi 主机，可以扫描**修补程序和扩展**以及**升级**。

对于数据中心内的虚拟机和虚拟设备，可以扫描**虚拟设备升级**、**VMware Tools 升级**以及**虚拟机硬件升级**。

- 4 单击**确定**。

根据您的选择的选项，将根据所附加的基准对所选清单对象以及所有子对象进行扫描。Virtual Infrastructure 越大、被扫描对象的阶层越深，扫描所用的时间越长。

### 下一步

在 vSphere Client 的 Update Manager Client 插件中转储和修复已扫描的清单对象。

## 调度扫描

可以将 vSphere Client 配置为在您方便的特定时间或时间间隔对虚拟机、虚拟设备以及 ESXi 主机进行扫描。

### 步骤

- 1 将 vSphere Client 连接到已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后选择**主页 > 管理 > 已调度任务**。

如果 vCenter Server 系统已由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则在导航栏中选择对应的 vCenter Server 系统名称以指定要用于调度扫描任务的 Update Manager 实例。

- 2 在工具栏中单击**新建**，打开“调度任务”对话框。
- 3 选择**扫描更新**，然后单击**确定**。
- 4 选择要扫描的 vSphere 基础架构对象类型，然后单击**下一步**。
- 5 在清单树中，选择要扫描的清单对象，然后单击**下一步**。  
所选对象的所有子对象也会被扫描。
- 6 选择要扫描的更新类型，然后单击**下一步**。
- 7 输入扫描的唯一名称和描述（可选）。
- 8 设置任务的频率和开始时间，然后单击**下一步**。
- 9 （可选）指定一个或多个要将结果发送到的电子邮件地址，然后单击**下一步**。  
必须将 vCenter Server 系统的邮件设置配置为启用此选项。
- 10 检查“即将完成”页面，然后单击**完成**。

扫描任务会在 vSphere Client 的**已调度任务**视图中列出。

## 查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况

Update Manager 扫描对象以确定其与附加的基准和基准组的合规程度。可通过检查以下结果查看合规情况：检查单个虚拟机、虚拟设备、模板或 ESXi 主机以及一组虚拟机、虚拟设备或主机的结果。

支持的虚拟机、虚拟设备或 ESXi 主机组包括文件夹、vApp、群集和数据中心等多种虚拟基础架构容器对象。

基准和基准组可通过以下方式与虚拟机、虚拟设备、模板以及主机交互：

- 对象必须要有进行合规性信息检查需要的附加基准或基准组。
- 基准和基准组的合规情况将在查看时评估，因此收集相关信息时可能会发生短时间暂停，以确保所有信息均为当前信息。

- 合规性状态根据特权显示。有特权查看某个容器而非容器中所有内容的用户可以看到该容器中所有对象的总体合规情况。如果用户没有查看对象、其内容或某个特定虚拟机的权限，则不会显示这些扫描的结果。要查看合规状态，用户必须拥有对清单中对象的合规性状态的查看特权。对某个特定清单对象拥有修复修补程序、扩展和升级特权且拥有转储修补程序和扩展特权的用户，即使没有查看合规的特权，也可以查看同一对象的合规性状态。有关 Update Manager 特权的详细信息，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。

在 vSphere 基础架构层次结构中，附加到容器对象的基准和基准组还将附加到子对象中。因此，同时继承了已计算的合规性状态。例如，附加到某个文件夹的基准或基准组将由该文件夹（包括子文件夹）中的所有对象继承，但所继承的基准或基准组的状态将向上传播，即从包含的对象传播到文件夹。假设某个文件夹包含两个对象 A 和 B。如果将某个基准（基准 1）附加到该文件夹，则 A 和 B 都将继承基准 1。如果基准状况对于 A 不合规但对于 B 合规，则基准 1 对于该文件夹的总体状况为不合规。如果将另一个基准（基准 2）附加到 B，且基准 2 与 B 不兼容，则该文件夹的总体状态为不兼容。

**注意** 下载修补程序恢复通知后，Update Manager 将标记恢复的修补程序，但这些修补程序的合规性状况不会自动刷新。必须执行扫描，才能查看受恢复影响的修补程序的更新合规性状况。

## 查看 vSphere 对象的合规信息

您可查看虚拟机、虚拟设备和主机相对于您附加的基准和基准组的合规性信息。

选择容器对象时，可查看所附加的基准的整体合规性状态以及所有单个的合规性状态。如果您选择附加到容器对象的单个基准，则可查看该基准的合规性状态。

如果选择单个虚拟机、设备或者主机，则将看到所选对象相对于所有附加基准的整体合规性状态以及更新的数量。如果您进一步选择附加到该项目的单个基准，则可查看基于该基准的合规性状态分组的更新数量。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。
- 2 选择要查看合规信息的对象的类型。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 根据要查看的合规信息，执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <li>a 要查看主机合规性信息，请选择<b>主页 &gt; 主机和群集</b>，然后选择一个主机、群集、数据中心或 vCenter Server 实例。</li> <li>b 要查看虚拟机合规性信息，请选择<b>主页 &gt; 虚拟机和模板</b>，然后选择一个虚拟机、文件夹或虚拟设备。</li> </ol> </li> <li>2 选择<b>管理</b>选项卡，然后选择 <b>Update Manager</b> 选项卡。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 根据要查看的合规信息，执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <li>a 要查看主机合规性信息，请选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集</b>，然后选择一个主机、群集、数据中心或 vCenter Server 实例。</li> <li>b 要查看虚拟机合规性信息，请选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 虚拟机和模板</b>，然后选择一个虚拟机、文件夹或虚拟设备。</li> </ol> </li> <li>2 选择 <b>Update Manager</b> 选项卡。</li> </ol>

- 3 选择一个附加基准，查看对象相针对该基准的合规信息。

## 检查单个 vSphere 对象的合规性情况

扫描结果可提供与附加的基准和基准组合规程度相关的信息。您可以查看单个 vSphere 对象的信息，以及有关基准或基准组中包含的修补程序、扩展和升级的信息。

扫描结果中包含以下信息：

- 在此级别上，上次扫描的完成时间。

- 不合规、不兼容、未知和合规的更新总数。
- 对于每个基准或基准组，全部适用、不合规、不兼容、未知或合规的虚拟机、设备或主机的数目。
- 对于每个基准或基准组，适用于特定虚拟机、设备或主机的更新的数目。

### 步骤

- 1 将 vSphere Client 连接到已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后选择**主页 > 清单**。

- 2 选择要查看其扫描结果的对象类型。

例如，**主机和群集**或**虚拟机和模板**。

- 3 从清单中选择单个对象，如虚拟机、虚拟设备或主机。

- 4 单击 **Update Manager** 选项卡。

- 5 选择基准组或基准。

在“附加的基准组”窗格中选择**所有组和独立基准**，并在“附加的基准”窗格中选择**全部**，以查看所有附加的基准和基准组的总体合规性。

- 6 在“合规性”窗格中，选择**全部适用**合规性状态可查看选定对象的整体合规性状态。

选定对象以及修补程序、升级和扩展（如果选定对象是主机）的数量将显示在 **Update Manager** 选项卡的底部窗格中。

- 7 单击“Update Manager”选项卡底部窗格中的数字链接可查看有关更新的更多详细信息。

柱形图	描述
<b>修补程序</b>	该链接用于指示处于所选合规性状况的修补程序的数量，并可打开修补程序详细信息窗口。
<b>升级</b>	该链接用于指示处于所选合规性状况的升级的数量，并可打开升级详细信息窗口。
<b>扩展</b>	该链接用于指示处于所选合规性状况的扩展的数量，并可打开扩展详细信息窗口。
<b>更改日志</b>	仅当基准中的升级适用于所选虚拟设备时，才能使用此链接。该链接将打开虚拟设备更改日志详细信息窗口。

## 合规性视图

有关所选 vSphere 清单对象与附加的基准和基准组的合规性状况的信息将在 Update Manager Client “合规性视图”中显示。

信息显示在四个不同窗格中。

**表 11-1 Update Manager 选项卡窗格**

窗格	描述
附加的基准组	显示附加到选定对象的基准组。如果选择 <b>所有组和独立基准</b> ，则会在“附加的基准”窗格中显示所有附加基准。如果选择单个基准组，则仅该组中的基准会在“附加的基准”窗格中显示。
附加的基准	显示附加到选定对象和包括在选定基准组中的基准。

表 11-1 Update Manager 选项卡窗格（续）

窗格	描述
合规性	<p>包含一个会根据所选清单对象、基准组和基准动态变化的合规性图。该图显示了在选定容器对象中，与所选基准相比处于特定合规性状态的虚拟机、虚拟设备或主机所占的百分比情况。</p> <p>如果选择单个主机、虚拟机或设备，则图的颜色为单色，并表示单个合规性状态。图的上方将显示以下合规性状态：</p> <p><b>全部适用</b> 正在为其计算合规性的清单对象的总数。该数值是所选容器清单对象中的对象总数减去所选基准不适用的对象数后得到的值。</p> <p>基准的适用性取决于该基准是直接附加到虚拟机、虚拟设备或主机，还是附加到容器对象。适用性还取决于基准是否包含可应用于选定对象的修补程序、扩展或升级。</p> <p><b>不合规</b> 所选容器对象中与所选基准或基准组中至少一个修补程序、扩展或升级不合规的虚拟机、设备或主机数目。</p> <p><b>不兼容</b> 所选容器对象中无法根据所选基准和基准组进行修复的虚拟机、设备或主机的数目。不兼容状况需要更多关注和调查以确定不兼容的原因。要获取有关不兼容性的详细信息，请查看修补程序、扩展或升级详细信息。</p> <p><b>未知</b> 所选容器对象中未根据所选基准和基准组中的至少一个修补程序、扩展或升级进行扫描的虚拟机、设备或主机的数目。</p> <p><b>合规</b> 所选容器对象中合规的虚拟机、设备或主机的数目。</p>
底部窗格	<p>此窗格中的信息取决于您选择了单个对象还是容器对象。</p> <p>如果选择了容器对象，则 <b>Update Manager</b> 选项卡的底部窗格中将显示以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 满足“附加的基准组”、“附加的基准”和“合规性”窗格中选定内容条件的虚拟机、虚拟设备或主机的列表。</li> <li>■ 对象相对于选定基准和基准组中所包含的修补程序、扩展或升级的整体合规性情况。</li> </ul> <p>如果选择了一个对象（例如虚拟机、虚拟设备或主机），则 <b>Update Manager</b> 选项卡的底部窗格中将显示以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您所选的基准或基准组中包含的修补程序、扩展或升级的数量。</li> <li>■ 转储到主机的修补程序或扩展的数量。</li> <li>■ 对象相对于选定基准和基准组中所包含的修补程序、扩展或升级的整体合规性情况。</li> <li>■ 根据附加的升级基准，所选虚拟设备的供应商、产品、版本、合规性、发行日期及更改日志。</li> </ul>

## 更新的合规性状态

在 Update Manager 中，更新表示可通过 Update Manager 进行应用的所有修补程序、扩展和升级。在对目标对象执行扫描后，将计算附加到清单对象的基准和基准组中的更新的合规性状况。

**冲突** 更新与主机上的现有更新或 Update Manager 修补程序存储库中的另一个更新相冲突。Update Manager 报告冲突的类型。冲突并不表示目标对象上存在任何问题。它只是意味着当前基准选择存在冲突。您可以执行扫描、修复和转储操作。在大多数情况下，您可采取措施来解决冲突。

**有冲突的新模块** 主机更新是首次提供软件的新模块，但与主机上现有的更新或 Update Manager 存储库中的另一个更新相冲突。Update Manager 报告冲突的类型。冲突并不表示目标对象上存在任何问题。它只是意味着当前基准选择存在冲突。您可以执行扫描、修复和转储操作。大多数情况下，必须采取操作以解决冲突。

<b>不兼容的硬件</b>	所选对象的硬件不兼容，或资源不足无法支持更新。例如，在您针对 32 位主机执行主机升级扫描时，或者当主机的 RAM 资源不足时。
<b>已安装</b>	“已安装”合规性状况表示已在目标对象上安装更新，无需执行其他任何用户操作。
<b>缺失</b>	“缺少”合规性状况表示更新适用于目标对象，但尚未安装。必须使用该更新对目标对象执行修复，以使该更新合规。
<b>丢失软件包</b>	当更新的元数据在库中存在，但相应的二进制负载丢失时，会出现这种状态。其原因可能是产品没有指定区域的更新；Update Manager 修补程序存储库已被删除或损坏，且 Update Manager 无法再访问 Internet 以下载更新；或已从 Update Manager 存储库中手动删除了升级包。
<b>新建模块</b>	“新模块”合规性状况表示更新是一个新的模块。当更新是主机修补程序基准的一部分时，处于此合规性状态的更新无法安装。当它是主机扩展基准的一部分时，新模块状态表示主机上的该模块丢失，并可通过修复置备。基准的合规性状态取决于包含处于新模块状态更新的基准的类型。如果基准是主机修补程序基准，则该基准的整体状态是合规的。如果是主机扩展基准，则该基准的整体状态是不合规的。
<b>不适用</b>	<p>“不适用”合规性状况表示修补程序不适用于目标对象。修补程序可能处于“不适用”合规性状态的原因如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Update Manager 修补程序存储库中还有其他一些修补程序弃用了此修补程序。</li> <li>■ 更新未应用于目标对象。</li> </ul>
<b>不可安装</b>	更新无法安装。在目标对象上执行的扫描操作可能成功，但不能执行修复。
<b>已被主机弃用</b>	此合规性状况主要适用于修补程序。目标对象具有新版本的修补程序。例如，如果一个修补程序有多种版本，当在主机上应用了最新的版本后，修补程序的早期版本就处于“已被主机弃用”合规性状况。
<b>转储</b>	此合规性状况适用于主机修补程序和主机扩展。它表示更新已从 Update Manager 存储库中复制到主机，但尚未安装。只有在扫描运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机时，已转储合规性状况才会发生。
<b>未知</b>	在 Update Manager 成功扫描目标对象之前，该对象的修补程序处于未知状况。如果目标对象是不受支持的版本，或者 Update Manager 缺少元数据，或者修补程序元数据已损坏，则扫描可能会失败。
<b>不受支持的升级</b>	升级路径不可用。例如，虚拟机的当前硬件版本大于主机所支持的最高版本。

## 基准和基准组的合规性状态

合规性状态是在扫描清单中的对象后根据附加的基准或基准组计算的。Update Manager 根据附加的基准或基准组中包含的修补程序、扩展和升级的适用性来计算合规性状态。

### 合规

合规状态表示 vSphere 对象与附加的基准组中的所有基准都合规，或者与附加的基准中的所有修补程序、扩展和升级都合规。合规状态无需执行进一步操作。如果一个基准中包含与目标对象不相关的修补程序或升级，则单独的更新以及包含这些更新的基准或基准组被视为不适用，并显示为合规。其中附加的修补程序基准包含“已被主机弃用”状态的扩展或修补程序的主机也是合规的。

在以下情况下视为具有合规状态：

- 当基准或基准组中的所有更新已安装在目标对象中、已被主机弃用或者不适用于目标对象时，目标对象与基准和基准组合规。

- 当基准中的更新已安装在目标对象中、或者不适用于目标对象时，该更新是合规的。

## 不合规

不合规状态表示基准组中一个或多个基准、或者基准中一个或多个修补程序、扩展或升级适用于目标对象，但未安装在目标中（丢失）。必须修复目标对象使之合规。

当一个基准中包含不合规更新时，该基准的整体状态是不合规的。当一个基准组中包含不合规基准时，该基准组的整体状态是不合规的。不合规状态的优先级高于不兼容、未知和合规状态。

## 未知

当您将一个基准或基准组附加到一个 vSphere 对象上，而未扫描该对象时，vSphere 对象相对于基准或基准组的状态就是未知的。此状态表示需要进行扫描操作，或者扫描已失败，或者在不受支持的平台上启动了扫描（例如，在运行于 ESX 3.5 主机的虚拟机上执行了 VMware Tools 扫描）。

当一个基准中包含合规和未知状态的更新时，该基准的整体状态是未知的。当一个基准组中包含未知基准和合规基准时，该基准组的整体状态是未知的。“未知”合规性状态的优先级高于“合规”状态。

## 不兼容

需要对不兼容状态加以注意，并需执行进一步操作。必须深入探测来确定不兼容的原因。可以对此状态下的对象执行修复，但操作不一定会成功。在大多数情况下，Update Manager 会提供有关不兼容的详尽信息。有关不兼容合规状况的详细信息，请参见第 156 页，“不兼容合规性状况”。

当一个基准中包含不兼容、合规和未知状态的更新时，该基准的整体状态是不兼容的。当一个基准组中包含不兼容、未知和合规基准时，该基准组的整体状态是不兼容的。“不兼容”合规性状态的优先级高于“合规”和“未知”合规性状态。

## 查看修补程序详细信息

修补程序详细信息窗口显示按照与所选虚拟机或主机的合规状态排序的修补程序表。

位于修补程序详细信息窗口中表上方的合规摘要信息显示了适用修补程序、缺失修补程序（不合规）、合规修补程序、转储修补程序等的数目。如果任何修补程序处于不兼容状态，合规摘要信息会显示不兼容修补程序的详细信息视图。造成不兼容的原因可能是存在冲突、缺少更新软件包等。

您可以在修补程序详细信息窗口中双击一个修补程序来获取有关此修补程序的完整信息。

**表 11-2 修补程序详细信息窗口**

选项	描述
修补程序名称	更新的名称。
供应商	更新的供应商。
合规性	修补程序的合规性状态。状况可以是缺失（不合规）、不适用、未知、已安装（合规）等。
修补程序 ID	供应商分配的更新的标识代码。
严重性	更新的严重性。对于主机而言，严重性状态可以是严重、一般、安全等。对于虚拟机而言，严重性可以是严重、重要、中等等。
类别	更新的类别。此类别可以是安全、增强功能、撤销、信息、其他等。
影响	为应用更新而必须采取的操作。此操作可包括重新引导系统或将主机置于维护模式。
发布日期	更新的发布日期。

## 查看扩展详细信息

扩展详细信息窗口显示了按照与所选主机的合规性状态顺序排列的扩展表。

您可以在扩展详细信息窗口中双击一个扩展来获取有关此扩展的完整信息。

表 11-3 扩展详细信息窗口

选项	描述
修补程序名称	更新的名称。
供应商	更新的供应商。
合规性	修补程序的合规性状态。状况可以是缺失（不合规）、不适用、未知、已安装（合规）等。
修补程序 ID	供应商分配的更新的标识代码。
严重性	更新的严重性。对于主机而言，严重性状态可以是严重、一般、安全等。对于虚拟机而言，严重性可以是严重、重要、中等等。
类别	更新的类别。此类别可以是安全、增强功能、撤消、信息、其他等。
影响	为应用更新而必须采取的操作。此操作可包括重新引导系统或将主机置于维护模式。
发布日期	更新的发布日期。

## 查看升级详细信息

升级详细信息窗口显示所选特定升级的相关信息。

表 11-4 主机升级详细信息窗口

选项	描述
基准名称	升级基准的名称。
基准类型	基准类型为主机升级。
基准描述	基准的描述。如果基准没有描述，则不显示。
合规性状态	升级的合规性状态。它表示选定对象与升级基准的状态比较。
ESXi 映像	显示基准中包含的 ESXi 映像。
产品	显示升级版本。
版本	升级基准的目标版本。
供应商	提供 ESXi 映像的供应商。
接受程度	ESXi 映像和所含软件包的接受程度。ESXi 映像可能已签名或未签名，指示 VMware 对它的接受程度。 ESXi 映像包含的软件包具有以下接受程度：
<b>VMware 认证</b>	软件包通过了用于验证具体功能的严格认证程序，并由 VMware 使用专用密钥进行了签名。VMware 为这些软件包提供客户支持。
<b>VMware 接受</b>	软件包通过了仅用于验证软件包是否会破坏系统稳定性的一个不太严格的接受测试程序，并由 VMware 使用专用密钥进行了签名。该测试程序不验证功能是否正常运行。VMware 支持部门会将相关支持致电直接转给合作伙伴。
<b>合作伙伴支持</b>	合作伙伴已与 VMware 签署协议，并展示了良好的测试方法。VMware 向合作伙伴提供已签名的专用/公用密钥对，用于自行签署其软件包。VMware 支持部门会将相关支持致电直接转给合作伙伴。
<b>社区支持</b>	软件包未签名，或者已使用未由 VMware 交叉签名的密钥进行了签名。VMware 不会为该软件包提供支持。客户必须通过社区或联系软件包作者来获取支持。

**表 11-5** VMware Tools 和虚拟机硬件升级详细信息窗口

选项	描述
基准名称	升级基准的名称。
基准类型	基准的类型。值可以是 VMware Tools 升级或虚拟机硬件升级。
基准描述	基准的描述。
合规性状态	升级的合规性状态。它表示选定对象与升级基准的状态比较。
VMware Tools 状态	计算机上 VMware Tools 的状态。
当前硬件版本	虚拟机的硬件版本。
目标硬件版本	虚拟机的目标硬件版本。

**表 11-6** “虚拟设备更改日志详细信息” 窗口

选项	描述
名称	更改的名称。
类别	更改的类型。例如，错误修复或功能。
严重性	更改的严重性。例如，严重或中等。
参考 ID	参考文件范围内的唯一 ID。
参考类型	更改的参考类型。
参考 URL	提供详细更改描述的 URL 位置，例如知识库文章链接。
引入来源	引入更改的虚拟设备的版本。

## Update Manager 中的主机升级扫描消息

根据升级基准扫描 ESXi 主机时，Update Manager 会运行预检查脚本并在每个主机的升级详细信息窗口中提供信息消息。此消息向您通报有关主机上硬件和第三方软件的潜在问题以及配置问题，这些问题可能会妨碍设备成功升级到 ESXi 6.0。

Update Manager 提供的消息与运行主机升级预检查脚本时出现的错误或警告代码相对应。

对于使用 ESXi 安装程序执行的交互式安装和升级，预检查脚本中的错误或警告会显示在安装程序的最终面板上，其中会要求您确认或取消安装或升级。对于脚本式安装和升级，这些错误或警告会写入安装日志中。

Update Manager 在升级详细信息窗口中提供针对预检查脚本中错误或警告的扫描结果消息。要查看预检查脚本在 Update Manager 主机升级扫描操作过程中返回的原始错误和警告，请查看 Update Manager 日志文件 C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Update Manager\Logs\vmware-vum-server-log4cpp.log。

**表 11-7** 扫描结果消息和相应的错误和警告代码

Update Manager 中的扫描结果消息	描述
主机 CPU 不受支持。新的 ESXi 版本要求支持长模式 LAHF/SAHF 指令的 64 位 CPU。	如果主机处理器为 32 位且不支持所需的功能，则会显示此消息。 对应的错误代码为 64BIT_LONGMODESTATUS。
主机已启用受信任引导，但升级不包括软件包 esx-tboot。升级主机将移除受信任引导功能。	此消息表示主机升级扫描在升级 ISO 上找不到 esx-tboot VIB。 对应的错误代码为 TBOOT_REQUIRED
VMkernel 和服务控制台网络接口正在共享同一子网 subnet_name。升级后不支持此配置。只应有一个接口连接到子网 subnet_name。	警告。已在启用的服务控制台虚拟网卡上找到 IPv4 地址，而 VMkernel 的同一子网中没有对应的地址。每当出现这种情况，就会输出单独的警告。 对应的错误代码为 COS_NETWORKING。



表 11-7 扫描结果消息和相应的错误和警告代码（续）

Update Manager 中的扫描结果消息	描述
新的 ESXi 版本最少需要 <i>core_count</i> 个处理器内核。	主机必须至少有两个内核。 对应的错误代码为 CPU_CORES。
处理器不支持硬件虚拟化或已在 BIOS 中禁用。虚拟机性能可能会较低。	如果主机处理器不支持硬件虚拟化，或者硬件虚拟化在主机 BIOS 中未打开，则主机性能可能会降低。在主机引导选项中启用硬件虚拟化。请参见硬件供应商的文档。 对应的错误代码为 HARDWARE_VIRTUALIZATION。
内存不足，升级所需的最小内存为 <i>size_in_MB</i> 。	主机需要指定的内存量才能进行升级。 对应的错误代码为 MEMORY_SIZE。
对 <i>file_name</i> 进行主机升级有效性检查失败。	此测试可检查预检查脚本自身是否可以运行。 对应的错误代码为 PRECHECK_INITIALIZE。
主机分区布局不适合升级。	仅当正在升级的磁盘上至多有一个 VMFS 分区并且 VMFS 分区在扇区 1843200 之后启动时，才可以进行升级。 对应的错误代码为 PARTITION_LAYOUT。
不支持的配置。	主机上必须存在文件 /etc/vmware/esx.conf。 此消息指出文件 /etc/vmware/esx.conf 丢失，或者无法正确检索或读取文件数据。 对应的错误代码为 SANE_ESX_CONF。
主机在本地 VMFS 数据存储中的可用空间不足，无法备份当前主机配置。所需的最小空间为 <i>size_in_MB</i> 。	主机磁盘必须有足够的可用空间才能存储两次重新引导之间的 ESXi 5.x 配置。 对应的错误代码为 SPACE_AVAIL_CONFIG。
当前主机版本不支持此升级。	仅从 ESXi 5.x 主机才有可能升级到 ESXi 6.0。 对应的错误代码为 SUPPORTED_ESX_VERSION。
主机上找到了不受支持的设备 <i>device_name</i> 。	此脚本将检查不受支持的设备。某些 PCI 设备不受 ESXi 6.0 支持。 对应的错误代码为 UNSUPPORTED_DEVICES。
主机软件配置需要进行重新引导。请重新引导主机并重试升级。	要确保有一个好的引导槽用于升级，您必须在修复之前重新引导主机。 对应的错误代码为 UPDATE_PENDING。
在 Cisco Nexus 1000V 分布式虚拟交换机环境中，Update Manager 显示的消息因情况而异。有关详细信息，请参见第 98 页，“存在 Cisco Nexus 1000V 时的主机升级扫描消息”。	如果主机上找到了 Cisco 的虚拟以太网模块 (VEM) 软件，则预检查脚本会检查该软件是否也是升级的一部分，以及 VEM 是否支持与主机上现有版本相同的虚拟监控模块 (VSM) 版本。如果软件丢失或与不同版本的 VSM 兼容，则脚本将返回警告，且扫描结果将指示升级 ISO 上应有的 VEM 软件版本以及 ISO 上找到的版本（如果有）。 对应的错误代码为 DISTRIBUTED_VIRTUAL_SWITCH。
主机使用 EMC PowerPath 多路径模块 <i>file_name</i> 来访问存储。升级后主机将无法访问这类存储。	此脚本将检查 EMC PowerPath 软件的安装，其中包括 CIM 模块和内核模块。如果主机上找到了这两个组件中的任意一个，则脚本将验证升级中是否也存在此匹配的组件（CIM、VMkernel 模块）。如果未找到，则脚本将返回警告，指示升级 ISO 上应有的 PowerPath 组件以及找到的组件（如果有）。 对应的错误代码为 POWERPATH。

## 存在 Cisco Nexus 1000V 时的主机升级扫描消息

扫描 Cisco Nexus 1000V 虚拟交换机所管理的主机时，主机升级扫描消息可以提供有关主机上安装的 VEM 模块与 ESXi 6.0 映像上的可用模块之间的合规性问题的信息。

Update Manager 支持 Cisco Nexus 1000V，这是由两个组件构成的虚拟访问软件交换机，可以与 VMware vSphere 配合使用。

**虚拟监控模块 (VSM)**                      交换机的控制面板以及运行 NX-OS 的虚拟机。

**虚拟以太网模块 (VEM)**                ESXi 主机中嵌入的虚拟线路卡。

Update Manager 确定主机是否由 Cisco Nexus 1000V 管理。Update Manager 验证 ESXi 升级映像中的 Cisco Nexus 1000V VEM VIB 是否与管理主机的 Cisco Nexus 1000V VSM 兼容。

可以通过使用 vSphere ESXi Image Builder，创建包含成功修复操作所需的第三方 VIB 的自定义 ESXi 映像。

**表 11-8** Cisco Nexus 1000V 网络交换机的主机升级扫描消息

主机升级扫描消息	描述
该升级不包含任何与主机上的 Cisco Nexus 1000V 软件包兼容的 Cisco Nexus 1000V 软件包。升级主机将会从主机中移除该功能。	ESXi 6.0 升级映像中没有可用的 VEM VIB。
目前主机已添加到 Cisco Nexus 1000V 虚拟网络交换机中。该升级包含一个与 Cisco Nexus 1000V VSM 不兼容的 Cisco Nexus 1000V 软件包 <i>VIB_name</i> 。升级主机将会从主机中移除该功能。	ESXi 6.0 升级映像上的 VEM VIB 与 VSM 的版本不兼容。
目前主机已添加到 Cisco Nexus 1000V 虚拟网络交换机中。该升级不包含任何与 Cisco Nexus 1000V VSM 兼容的 Cisco Nexus 1000V 软件包。升级主机将会从主机中移除该功能。	主机和映像不包含 VEM VIB，但在 vCenter Server 中仍将该主机列为受 Cisco Nexus 1000V 管理。
无法确定升级是否中断主机上的 Cisco Nexus 1000V 虚拟网络交换机功能。如果主机没有该功能，则可以忽略此警告。	在确定 ESXi 6.0 升级映像上的 VEM VIB 与 VSM 之间的兼容性时出现问题。检查管理主机的 VSM 版本是否已被认证为与 vCenter Server 6.0 和 ESXi 6.0 兼容。

## VMware Tools 状态

对于 VMware Tools，升级详细信息窗口提供有关合规性状况和状态的信息。该状态指示是否已安装或支持当前版本的 VMware Tools 以及升级是否可用。

**表 11-9** VMware Tools 状态

VMware Tools 状态	描述	合规性状态
VMware Tools 版本合规。	VMware Tools 版本是最新的且受支持。不需要修复。	合规
VMware Tools 已安装并受支持，且版本比主机上提供的版本更高。	已在运行早期 ESXi 版本的计算机上安装 VMware Tools。不需要修复。	合规
VMware Tools 已安装并受支持，但主机上有更高的版本。	已在虚拟机上安装支持的早期版本的 VMware Tools。 您可以升级 VMware Tools，但同时也支持现有早期版本。	不合规

表 11-9 VMware Tools 状态（续）

VMware Tools 状态	描述	合规性状态
VMware Tools 已安装，但已安装的版本存在一个已知问题，应立即进行升级。	计算机上安装的 VMware Tools 版本存在严重问题。 您必须根据 VMware Tools 升级基准修复虚拟机。	不合规
VMware Tools 已安装，但版本过高，无法正常与此虚拟机一起使用。	现有的较新版本可能会导致虚拟机出现问题。 您必须根据 VMware Tools 升级基准修复虚拟机，以降级为支持的版本。	不合规
VMware Tools 已安装，但版本过低。	不再支持此 VMware Tools 版本。 您必须根据 VMware Tools 升级基准修复虚拟机。	不合规
未安装 VMware Tools。	虚拟机上不存在 VMware Tools。 必须使用 vSphere Client 安装 VMware Tools。	不兼容
VMware Tools 未被 vSphere 管理。	VMware Tools 是使用无法通过 Update Manager 升级的操作系统特定软件包安装的。 要使用 Update Manager 升级 VMware Tools，您必须从 vSphere Client 安装 VMware Tools。	不兼容
状态为空。	未对虚拟机进行扫描。	未知



## 修复 vSphere 对象

可在方便时通过用户启动的修复或定期调度的修复来修复虚拟机、虚拟设备和主机。

可以同时修复虚拟机和虚拟设备。

如果 vCenter Server 由常见的 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则只能修复由注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统管理的清单对象。

要修复 vSphere 对象，您需具有**修复以应用修补程序、扩展和升级**特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。

本章讨论了以下主题：

- 第 101 页，“主机和虚拟机的协调升级”
- 第 102 页，“修复主机”
- 第 113 页，“修复虚拟机和虚拟设备”
- 第 116 页，“调度对主机、虚拟机和虚拟设备的修复”

### 主机和虚拟机的协调升级

可以通过使用基准组，在 vSphere 清单中对主机或虚拟机进行协调升级。基准组包含主机或虚拟机的基准。

可以在容器对象或单个对象级别执行协调升级。

#### 主机的协调升级

通过协调升级，您可以使用单个主机基准组将升级、修补程序和扩展应用到清单中的主机。

如果基准组中包含升级基准，Update Manager 会首先升级主机，然后应用修补程序或扩展基准。由于首先运行升级，且修补程序适用于特定的主机版本，因此协调工作流可确保在升级过程中不会丢失修补程序。

#### 虚拟机的协调升级

使用包含以下基准的基准组，您可通过协调升级同时升级 vSphere 清单中所有虚拟机的虚拟机硬件和 VMware Tools：

- 升级虚拟机硬件以匹配主机
- 将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态

升级虚拟机的虚拟硬件会对客户机操作系统公开新设备和功能。在升级虚拟硬件版本之前，必须升级 VMware Tools，以便在客户机中更新所有需要的驱动程序。如果 VMware Tools 未安装、过期或由第三方工具管理，则不能升级虚拟机的虚拟硬件。

根据包含“升级虚拟机硬件以匹配主机”和“升级 VMware Tools 以匹配主机”基准的基准组来升级虚拟机时，Update Manager 按正确的顺序排序升级操作，并且会首先升级 VMware Tools。

在 VMware Tools 升级期间，必须打开虚拟机电源。如果虚拟机在修复之前处于“已关闭电源”或“已挂起”的状况，则 Update Manager 会打开虚拟机电源。在升级完成之后，Update Manager 会重新启动虚拟机，并还原虚拟机的原始电源状况。

在虚拟硬件升级期间，虚拟机必须处于关机状态。如果虚拟机已打开电源，Update Manager 会关闭虚拟机电源、升级虚拟硬件，然后打开虚拟机电源。

## 修复主机

主机修复有多种不同的运行方式，具体取决于附加的基准的类型以及主机是否在群集中。

### 群集中主机的修复

对于群集中的 ESXi 主机而言，修复过程在默认情况下是按顺序进行的。使用 Update Manager 6.0 可选择并行运行主机修复。

按顺序修复主机群集时，如果有主机无法进入维护模式，则 Update Manager 会报告错误，修复过程会停止，从而导致修复失败。群集中的已修复主机将保持已更新水平。未在已失败的主机修复之后进行修复的主机将不会更新。如果已启用 DRS 的群集中的主机运行安装有 Update Manager 或 vCenter Server 的虚拟机，则 DRS 会首先尝试将运行 vCenter Server 或 Update Manager 的虚拟机迁移到另一主机上，从而成功完成修复进程。如果该虚拟机无法迁移到另一台主机上，则该主机的修复将失败，但修复过程不会停止。Update Manager 将继续修复群集中的下一个主机。

仅当群集中所有主机均可升级时才能对群集中的 ESXi 主机进行主机升级修复。

修复群集中的主机的要求暂时禁用 VMware DPM 和 HA 接入控制等群集功能。如果主机上的任何虚拟机启用了 FT 功能，则还应将其关闭；并断开连接到主机上虚拟机的可移除设备，以便虚拟机能够通过 vMotion 进行迁移。在开始修复过程之前，可以先生成一份报告，显示已启用群集功能的群集、主机或虚拟机。有关详细信息，请参见第 113 页，“群集修复选项报告”。

并行修复主机群集时，Update Manager 将同时修复多个主机。在并行修复过程中，如果 Update Manager 在修复主机时遇到错误，它将忽略该主机，修复过程会继续修复群集中的其他主机。Update Manager 会持续评估其在不破坏 DRS 设置的前提下能够同时修复的主机的最大数量。您可以将同时修复的主机限定到某个特定数量。

即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。原因是在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。

对于一个数据中心下的多个群集而言，修复过程是并行运行的。如果数据中心内某一个群集的修复过程失败，其他群集仍可得到修复。

### 根据基准组修复

根据包含升级基准和修补程序基准或扩展基准的基准组修复主机时，请首先执行升级。

### 主机升级修复

将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0 时，所有受支持的自定义 VIB 将在升级后在主机上保持不变，不管安装程序 ISO 中是否包含这些 VIB。

可以使用包含 ESXi 6.0 的第三方模块的自定义 ESXi 映像升级主机。在这种情况下，与 ESXi 6.0 兼容的第三方模块在已升级的主机上可用。

如果主机升级是在滞后时间很长的网络中进行，并且 Update Manager 和主机位于不同的位置上，则此升级过程可能需要几个小时，因为升级之前需要将升级文件从 Update Manager 服务器存储库复制到主机上。在此期间，主机处于维护模式。

---

**重要事项** 将主机升级到 ESXi 6.0 之后，便不能回滚到版本 ESXi 5.x 软件。请在执行升级之前备份您的主机配置。如果升级失败，则可以重新安装从其升级的 ESXi 5.x 软件并还原主机配置。有关备份和还原 ESXi 配置的详细信息，请参见《vSphere 升级》。

---

Update Manager 6.0 支持从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

## 主机修补程序修复

Update Manager 使用以下方式处理主机修补程序：

- 如果修补程序基准中的修补程序需要安装另一个修补程序，Update Manager 会在修补程序存储库中检测必备软件并随所选修补程序一起安装。
- 如果某个修补程序与主机上安装的其他修补程序冲突，则可能不会安装或转储冲突的修补程序。但是，如果基准中存在另一个可以解决冲突的修补程序，则仍将安装冲突的修补程序。例如，假设某个基准中包含修补程序 A 和修补程序 C，而修补程序 A 与主机上已安装的修补程序 B 相冲突。如果修补程序 C 弃用了修补程序 B，且修补程序 C 与修补程序 A 不冲突，则修复过程将安装修补程序 A 和 C。
- 如果某个修补程序与 Update Manager 修补程序存储库中的修补程序相冲突，但它与主机不冲突，则在扫描完成后，Update Manager 会将此修补程序报告为冲突的修补程序。可以将修补程序转储并应用到主机。
- 如果选择了同一个修补程序的多个版本，则 Update Manager 会安装最新版本，并跳过较早的版本。

在修补程序修复过程中，Update Manager 会自动安装修补程序的必备软件。

通过 Update Manager 6.0，您可以借助手动导入的脱机捆绑包修复 ESXi 5.x 版主机。

可以在修复之前转储修补程序，以缩短主机停机时间。

## 主机扩展修复

扩展修复期间，Update Manager 不会自动安装扩展的必备软件。这可能会导致一些修复操作失败。如果缺少必备条件是修补程序，可以将其添加到修补程序基准中。如果缺少的必备条件是扩展，可以将其添加到相同扩展基准或另一个扩展基准中。然后，可以根据该基准或包含必备条件和原始扩展的基准修复主机。有关对主机扩展修复或转储失败进行故障排除的详细信息，请参见第 153 页，“主机扩展修复或转储由于缺少必备条件而失败”。

## 修复 PXE 引导的 ESXi 主机

Update Manager 6.0 使您可以修复 PXE 引导的 ESXi 主机。Update Manager 不会将需要重新引导的修补程序应用到 PXE 引导的 ESXi 主机中。

如果在 PXE 引导的 ESXi 主机中安装了任何附加软件，则此软件可能会在主机重新启动时丢失。您应使用此附加软件更新映像配置文件，以便在重新引导后仍存在此软件。

## ESXi 主机的修复细节

对于 ESXi 主机，更新包含所有所需信息。最新的更新包含所有先前版本的修补程序。

主机上的 ESXi 映像会维护两个副本。第一个副本处于活动引导状态，第二个副本处于待机引导状态。修补 ESXi 主机时，Update Manager 会基于活动引导的内容和修补程序的内容创建新映像。然后，新 ESXi 映像会放置到待机引导中，Update Manager 会将活动引导指派为待机引导，并重新引导主机。ESXi 主机重新引导时，活动引导包含已修补的映像，待机引导包含 ESXi 主机映像的上一版本。

升级 ESXi 主机时，Update Manager 不但会用新映像替换主机的备份映像，还会替换活动引导和待机引导。在升级期间，驻留引导的磁盘布局会发生更改。ESXi 主机的总磁盘空间会维持在 1GB，但此 1GB 磁盘空间的磁盘分区布局会更改，以适应要存储 ESXi 6.0 映像的引导的新大小。

对于回滚目的，“更新”一词是指所有的 ESXi 修补程序、更新和升级。每次更新 ESXi 主机时，主机上都会保存一份先前 ESXi 内部版本的副本。

如果更新失败且 ESXi 6.0 主机无法从新内部版本引导，主机将恢复为从原引导内部版本引导。ESXi 仅允许回滚一个级别。一次只能保存一个先前的内部版本。实际上，每个 ESXi 6.0 主机最多可以存储两个内部版本，一个引导内部版本和一个待机内部版本。

将 ESXi 5.0、5.1 和 5.5 主机修复到各自相应的 ESXi 更新版本是一个修补过程，而将 ESXi 主机从版本 5.x 修复到版本 6.0 则被视为是一个升级过程。

## 修复包含第三方软件的主机

主机可能包含第三方软件，如 Cisco Nexus 1000V VEM 或 EMC PowerPath 模块。将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0 时，系统将迁移所有受支持的自定义 VIB，不管安装程序 ISO 中是否包含这些 VIB。

如果主机或安装程序 ISO 映像包含的 VIB 会引发冲突和阻止升级，则错误消息会指出引发冲突的 VIB。

要在升级操作之前发现第三方软件潜在的问题，请根据升级基准扫描主机并查看“Update Manager 合规性”视图中的扫描消息。请参见第 96 页，“Update Manager 中的主机升级扫描消息”和第 98 页，“存在 Cisco Nexus 1000V 时的主机升级扫描消息”。

有关使用第三方自定义进行升级的信息，请参见《vSphere 升级》文档。有关使用 vSphere ESXi Image Builder 创建自定义 ISO 的信息，请参见《vSphere 安装和设置》文档。

## 根据 ESXi 6.0 映像修复 ESXi 5.x 主机

将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0 时，所有受支持的自定义 VIB 将在升级后在主机上保持不变，不管安装程序 ISO 中是否包含这些 VIB。

当执行主机扫描时，将针对升级映像中的一组 VIB 扫描目标主机。在 Update Manager 5.0 和更早版本中，当针对包含与目标主机具有相同版本 ISO 映像的升级基准扫描主机时，Update Manager 会显示“不兼容”合规性状况并且无法进行修复。

与 Update Manager 5.0 和早期版本不同，在 Update Manager 5.5 和更高版本中，如果根据包含的 ISO 映像版本与目标主机相同的升级基准扫描主机，则 Update Manager 会显示的扫描结果为“合规”或“不合规”。如果该升级映像是 VMware 发布的基本映像，或是包含一组与已安装在目标主机上相同的 VIB 的自定义 ISO 映像，则扫描结果为“合规”。如果升级 ISO 包含的 VIB 不同于目标主机的种类或版本，则扫描结果为“不合规”。

从 ESXi 5.0、ESXi 5.1 和 ESXi 5.5 主机到 ESXi 6.0 映像的修复过程是一个升级过程。

通过 Update Manager 6.0，您可以在 ESXi 6.0 主机的升级操作中使用 ESXi 6.0 ISO 映像。使用 ESXi 6.0 映像以及其他 VIB 对 ESXi 6.0 主机进行修复的过程等同于修补过程。因为升级映像的版本与目标主机的版本相同，完成升级操作后会将其 VIB 添加到目标主机。

**表 12-1 针对 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机的情况**

操作	描述
针对包含与目标主机无冲突且未弃用的其他 VIB 的 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机。	Update Manager 显示“不合规”扫描结果。修复成功。在修复之前位于目标主机上的所有 VIB 仍位于主机上。在修复之前不存在于目标主机上的升级映像中的所有 VIB 将添加到主机。
针对包含的 VIB 版本高于目标主机上同一 VIB 的 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机。	Update Manager 显示“不合规”扫描结果。修复成功。目标主机上的 VIB 将更新为更新的版本。



**表 12-1** 针对 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机的情况（续）

操作	描述
针对包含与目标主机有冲突的 VIB 的 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机。	Update Manager 显示“不合规”扫描结果。修复失败。主机保持不变。
针对包含带有供应商标记的 VIB 的 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机。	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果带有供应商标记的 VIB 与主机硬件不匹配，则 Update Manager 将显示“不兼容”扫描结果。修复失败。</li> <li>如果带有供应商标记的 VIB 与主机硬件匹配，Update Manager 将显示“不合规”扫描结果，但修复成功。</li> </ul>
针对包含可在主机上安装的 VIB 被弃用的 VIB 的 ESXi 6.0 映像扫描和修复 ESXi 5.x 主机。	修复成功。在修复之前已经在目标主机上安装的所有 VIB 都将替换为 ESXi 映像中更新的 VIB。

## Virtual SAN 群集中包含的主机的修复细节

以下是有关修复 Virtual SAN 群集中包含的主机的一些具体情况。

在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。由于 Update Manager 必须按顺序处理主机的修复，因此完成主机修复过程可能需要花费很长时间。即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。

可以通过多种方式修复 Virtual SAN 群集中包含的主机，具体取决于您想使用何种方式来处理主机上的虚拟机：

- 您可以在 vSphere Web Client 中将主机置于维护模式，然后通过使用 Update Manager 来修复主机。
- 您可以在 vSphere Client 中将主机置于维护模式，然后通过使用 Update Manager 来修复主机。
- 您可以在 Update Manager 修复过程中将主机置于维护模式。

当将 Virtual SAN 群集中的主机置于维护模式时，可以在 vSphere Web Client 的多个选项中进行选择：“确保可访问性”、“撤出全部数据”和“不撤出数据”。“确保可访问性”选项是默认选项，表示当您主机置于维护模式时，Virtual SAN 可确保仍然可以访问此主机上所有可访问的虚拟机。要了解每个选项的更多信息，请参阅《vSphere 存储指南》中的“将 Virtual SAN 群集的成员置于维护模式”主题。

当您在 vSphere Client 中将 Virtual SAN 群集中的主机置于维护模式时，必须确认维护模式警告消息。确认该消息之前，可以选择将已关闭电源和挂起的虚拟机移动到群集中的其他主机上，但不能选择处理主机上已打开电源的虚拟机的方式。将已打开电源的虚拟机自动按相当于“确保可访问性”选项（默认）的方式处理。

使用 Update Manager 时，修复过程会将 Virtual SAN 群集中的主机置于维护模式，从而以“确保可访问性”选项（默认）的方式处理主机上的虚拟机。

如果主机是 Virtual SAN 群集的成员，并且主机上有任何虚拟机在其存储策略中使用“允许的故障数=0”的设置，则在进入维护模式时，主机可能会出现异常延迟。发生延迟的原因是 Virtual SAN 必须将虚拟机数据从 Virtual SAN 数据存储群集中的一个磁盘迁移到另一个磁盘。可能会延迟数小时。可以通过将虚拟机存储策略设置为“允许的故障数=1”来解决此问题，这会导致在 Virtual SAN 数据存储中创建两个虚拟机副本。

## 将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机

通过转储，您可以从 Update Manager 服务器将修补程序和扩展下载到 ESXi 主机，而不立即应用这些修补程序和扩展。因为修补程序和扩展已经可以在主机本地使用，所以转储修补程序和扩展可以加快修复过程。

通过对安装要求主机进入维护模式的修补程序和扩展进行转储，可以缩短修复过程中的停机时间。转储修补程序和扩展本身不需要主机进入维护模式。

如果修补程序因同一转储操作中的基准或基准组中的其他修补程序而变为过时报程序，则无法对其进行转储。根据当前的主机扫描结果，Update Manager 将仅转储可以在后续修复过程中安装的修补程序。如果某个修补程序因所选的同一修补程序集中的修补程序而变为过时报程序，则无法转储这个已弃用的修补程序。

如果某个修补程序与 Update Manager 修补程序存储库中的修补程序相冲突，但它与主机不冲突，则在扫描完成后，Update Manager 会将此修补程序报告为冲突的修补程序。可以将此修补程序转储到主机上，在转储操作完成后，Update Manager 会将此修补程序报告为已转储。

在转储操作过程中，Update Manager 将执行预扫描和扫描后操作，并更新基准的合规性状态。

将修补程序或扩展转储到主机后，应当根据所有已转储的修补程序或扩展修复主机。

成功修复主机后，无论在修复过程中是否应用了已转储的修补程序或扩展，主机都会从其缓存中删除所有已转储的修补程序或扩展。已转储但未应用到主机的修补程序或扩展的合规性状态将从“已转储”恢复到之前的值。

**重要事项** 运行 ESXi 5.0 及更高版本的主机支持转储修补程序和扩展。您可以将修补程序转储到 PXE 引导的 ESXi 主机，但是如果在修复之前重新启动此主机，转储的修补程序将丢失，并且您必须重新转储它们。

### 前提条件

要将修补程序或扩展转储到主机，首先要将修补程序基准或扩展基准或包含修补程序和扩展的基准组附加到主机。

要将修补程序或扩展转储到 ESXi 主机中，您需要具有**转储修补程序和扩展**特权。有关管理用户、组、角色和权限的详细信息，请参见《vCenter Server 和主机管理》。有关 Update Manager 特权及其描述的列表，请参见第 69 页，“Update Manager 特权”。

### 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 选择主页 &gt; 主机和群集。</li> <li>2 在清单对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 转储修补程序</b>。</li> </ol>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导航栏中，选择主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集。</li> <li>2 在对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择<b>转储修补程序</b>。</li> </ol>

此时将打开转储修补程序向导。

- 2 在转储向导的“基准选择”页面上，选择要转储的修补程序和扩展基准。
- 3 选择将应用修补程序和扩展的主机，然后单击**下一步**。  
如果选择单个主机的转储修补程序和扩展，则默认情况下该主机呈选中状态。
- 4 （可选）取消选中要从转储操作中排除的修补程序和扩展。
- 5 （可选）要在修补程序和扩展列表中搜索，请在右上角的文本框中输入文本。
- 6 单击**下一步**。
- 7 检查“即将完成”页面，然后单击**完成**。

特定主机的已转储修补程序和扩展数量会显示在 Update Manager 选项卡底部窗格的“修补程序”和“扩展”列中。

成功完成修复后，所有已转储的修补程序和扩展（无论是否在修复的过程中安装）都将从主机中删除。

## 根据修补程序基准或扩展基准修复主机

可以根据附加的修补程序基准或扩展基准修复主机。

根据主机扩展基准进行修复的过程类似于根据主机修补程序基准进行修复的过程。可以根据单个基准或相同类型的多个基准修复主机。要根据不同类型的基准进行修复，必须创建一个基准组。有关根据包含主机升级基准、修补程序基准和扩展基准的基准组修复主机的详细信息，请参见第 110 页，“根据基准组修复主机”。

步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<p>1 选择<b>主页 &gt; 主机和群集</b>。</p> <p>2 从清单对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 修复</b>。</p> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>
vSphere Client	<p>1 在导航栏中，选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集</b>。</p> <p>2 在对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择<b>修复</b>。</p> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>

此时将打开修复向导。

- 2 根据您希望在主机上执行的更新类型，选择**修补程序基准**或**扩展基准**。
- 3 在修复向导的“修复选择”页面上选择要应用的基准。
- 4 （可选）选择要修复的主机，然后单击**下一步**。
- 如果已选择修复单个主机而非容器对象，则默认选择该主机。
- 5 （可选）在“修补程序和扩展”页面上，取消选中特定的修补程序或扩展以将其从修复过程中排除，然后单击**下一步**。
- 6 （可选）在“要排除的动态修补程序和扩展”页面上，检查要排除的修补程序或扩展的列表，然后单击**下一步**。
- 7 在“调度”页面上，为任务指定一个唯一的名称及可选描述。
- 您为已调度任务设置的时间是 Update Manager 连接到的 vCenter Server 实例的时间。
- 8 选择**立即**在完成向导后立即开始进行修复，或者指定开始进行修复的时间，然后单击**下一步**。
- 9 可以在“主机修复选项”页面上，从**电源状况**下拉菜单中选择正在要修复的主机上运行的虚拟机和虚拟设备的电源状况更改情况。

选项	描述
<b>关闭虚拟机电源</b>	在修复之前关闭所有虚拟机和虚拟设备的电源。
<b>挂起虚拟机</b>	在修复之前挂起所有正在运行的虚拟机和虚拟设备。
<b>请勿更改虚拟机电源状况</b>	保留虚拟机和虚拟设备的当前电源状况。 主机上的虚拟机全部关闭电源、挂起或通过 vMotion 迁移到 DRS 群集中的其他主机后，主机才能进入维护模式。

有些更新需要主机先进入维护模式，然后才能进行修复。主机处于维护模式时，虚拟机和设备无法运行。

要以虚拟机的可用性为代价减少主机修复的停机时间，可以选择在修复前关闭或挂起虚拟机和虚拟设备。在 DRS 群集中，如果未关闭虚拟机的电源，则修复的时间可能较长，但在整个修复过程中虚拟机将可用，因为虚拟机将通过 vMotion 迁移到其他主机。

- 10 （可选）选择**出现故障时重试进入维护模式**，指定重试次数，并指定重试的间隔时间。
- Update Manager 等待重试延迟时间段结束，在**重试次数**字段中限定的次数内重新尝试将主机置于维护模式。
- 11 （可选）选择**禁用所有连接到主机中虚拟机的可移动介质设备**。

如果主机上的虚拟机连接有 CD、DVD 或软盘驱动器，Update Manager 将不修复这些主机。在群集环境中，如果目标主机没有相同的设备或已挂载的 ISO 映像，则已连接的介质设备可能会阻止 vMotion，而这又会阻止源主机进入维护模式。

修复之后，如果可移动介质设备仍然可用，Update Manager 会重新连接这些设备。

- 12 （可选）选中“ESXi 修补程序设置”下的复选框，使 Update Manager 可以修补已打开电源的 PXE 引导的 ESXi 主机。

仅当根据修补程序基准或扩展基准修复主机时，此选项才显示。

- 13 单击**下一步**。

- 14 编辑群集修复选项。

仅当修复群集中的主机时“群集修复选项”页面才可用。

选项	详细信息
<b>禁用分布式电源管理(DPM)(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 DPM 的群集。 DPM 监控群集内正在运行的虚拟机的资源使用情况。如果有足够的额外容量，DPM 会建议将虚拟机移动到群集内的其他主机，并将原始主机置于待机模式以节电。将主机置于待机模式可能会使修复中断。
<b>禁用高可用性接入控制(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 HA 接入控制的群集。 接入控制是 VMware HA 用于确保群集内的故障切换容量的一种策略。如果在修复过程中启用了 HA 接入控制，群集内的虚拟机可能不会通过 vMotion 进行迁移。
<b>禁用 Fault Tolerance (FT) (如果已对选定主机上的虚拟机启用)。</b>	如果主机上有任何一个虚拟机启用了 FT，Update Manager 将不会修复该主机。 为了启用 FT 功能，运行主虚拟机和辅助虚拟机的宿主必须具有相同版本，且必须安装相同的修补程序。如果对这些主机应用不同的修补程序，则 FT 功能将无法重新启用。
<b>为所选群集中的主机启用并行修复。</b>	以并行方式修复群集中的主机。如果未选择此设置，则 Update Manager 将按顺序修复群集中的主机。 在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。 默认情况下，Update Manager 会持续评估在不破坏 DRS 设置的前提下能够同时修复的最大主机数量。您可以将同时修复的主机限定到某个特定数量。 <b>注意</b> Update Manager 仅同时修复虚拟机已关闭电源或已挂起的主机。您可以从“主机修复选项”页面的“维护模式设置”窗格中的 <b>电源状况</b> 菜单选择关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。
<b>如果主机必须进入维护模式，请将已关闭电源或已挂起的虚拟机迁移到群集中的其他主机。</b>	如果主机必须进入维护模式，Update Manager 会将已挂起和已关闭电源的虚拟机迁移到群集中的其他主机。您可以在“维护模式设置”窗格中选择修复前关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。

- 15 （可选）单击“群集修复选项”页面上的**生成报告**生成群集修复选项报告，然后单击**下一步**。

- 16 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

## 根据升级基准修复主机

可以根据附加的单个升级基准一次性修复多个 ESXi 主机。可以使用包含 ESXi 6.0 映像的单个升级基准升级 vSphere 清单中的所有主机。

Update Manager 6.0 支持从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

要升级主机，请使用 VMware 分发的名称格式为 `VMware-VMvisor-Installer-6.0.0-build_number.x86_64.iso` 的 ESXi 安装程序映像，或者使用通过 vSphere ESXi Image Builder 创建的自定义映像。

升级到 ESXi 6.0 之后，ESXi 5.x 主机上的任何第三方软件模块将保持不变。

**注意** 如果未成功从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0，就不能回滚到您之前的 ESXi 5.x 实例。

### 前提条件

要根据升级基准修复主机，请将该基准附加到主机。

查看升级详细信息窗口中的所有扫描消息，以确定是否存在可能会阻止成功升级到 ESXi 6.0 的潜在的硬件和第三方软件问题以及配置问题。请参见第 96 页，“Update Manager 中的主机升级扫描消息”和第 98 页，“存在 Cisco Nexus 1000V 时的主机升级扫描消息”。

## 步骤

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 选择主页 &gt; 主机和群集。</li> <li>2 在清单对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 修复</b>。</li> </ol> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导航栏中，选择主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集。</li> <li>2 在对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>修复</b>。</li> </ol> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>

此时将打开修复向导。

- 2 选择**升级基准**。
  - 3 在修复向导的“修复选择”页面上选择要应用的升级基准。
  - 4 （可选）选择要修复的主机，然后单击**下一步**。
- 如果已选择修复单个主机而非容器对象，则默认选择该主机。
- 5 接受“最终用户许可协议”页面上的条款，然后单击**下一步**。
  - 6 （可选）在“ESXi 6.0 升级”页面上，选择忽略有关主机上不受支持设备的警告，或不再受支持的 VMFS 数据存储警告，以便继续修复。
  - 7 单击**下一步**。
  - 8 在“调度”页面上，为任务指定一个唯一的名称及可选描述。
- 您为已调度任务设置的时间是 Update Manager 连接到的 vCenter Server 实例的时间。
- 9 选择**立即**在完成向导后立即开始进行修复，或者指定开始进行修复的时间，然后单击**下一步**。
  - 10 可以在“主机修复选项”页面上，从**电源状况**下拉菜单中选择正在要修复的主机上运行的虚拟机和虚拟设备的电源状况更改情况。

选项	描述
<b>关闭虚拟机电源</b>	在修复之前关闭所有虚拟机和虚拟设备的电源。
<b>挂起虚拟机</b>	在修复之前挂起所有正在运行的虚拟机和虚拟设备。
<b>请勿更改虚拟机电源状况</b>	保留虚拟机和虚拟设备的当前电源状况。 主机上的虚拟机全部关闭电源、挂起或通过 vMotion 迁移到 DRS 群集中的其他主机后，主机才能进入维护模式。

有些更新需要主机先进入维护模式，然后才能进行修复。主机处于维护模式时，虚拟机和设备无法运行。

要以虚拟机的可用性为代价减少主机修复的停机时间，可以选择在修复前关闭或挂起虚拟机和虚拟设备。在 DRS 群集中，如果未关闭虚拟机的电源，则修复的时间可能较长，但在整个修复过程中虚拟机将可用，因为虚拟机将通过 vMotion 迁移到其他主机。

- 11 （可选）选择**出现故障时重试进入维护模式**，指定重试次数，并指定重试的间隔时间。

Update Manager 等待重试延迟时间段结束，在**重试次数**字段中限定的次数内重新尝试将主机置于维护模式。

- 12 （可选）选择**禁用所有连接到主机中虚拟机的可移动介质设备**。

如果主机上的虚拟机连接有 CD、DVD 或软盘驱动器，Update Manager 将不修复这些主机。在群集环境中，如果目标主机没有相同的设备或已挂载的 ISO 映像，则已连接的介质设备可能会阻止 vMotion，而这又会阻止源主机进入维护模式。

修复之后，如果可移动介质设备仍然可用，Update Manager 会重新连接这些设备。

- 13 单击**下一步**。  
14 编辑群集修复选项。

仅当修复群集中的主机时“群集修复选项”页面才可用。

选项	详细信息
<b>禁用分布式电源管理(DPM)(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 DPM 的群集。 DPM 监控群集内正在运行的虚拟机的资源使用情况。如果有足够的额外容量，DPM 会建议将虚拟机移动到群集内的其他主机，并将原始主机置于待机模式以节电。将主机置于待机模式可能会使修复中断。
<b>禁用高可用性接入控制(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 HA 接入控制的群集。 接入控制是 VMware HA 用于确保群集内的故障切换容量的一种策略。如果在修复过程中启用了 HA 接入控制，群集内的虚拟机可能不会通过 vMotion 进行迁移。
<b>禁用 Fault Tolerance (FT) (如果已对选定主机上的虚拟机启用)。</b>	如果主机上有任何一个虚拟机启用了 FT，Update Manager 将不会修复该主机。 为了启用 FT 功能，运行主虚拟机和辅助虚拟机的主机必须具有相同版本，且必须安装相同的修补程序。如果对这些主机应用不同的修补程序，则 FT 功能将无法重新启用。
<b>为所选群集中的主机启用并行修复。</b>	以并行方式修复群集中的主机。如果未选择此设置，则 Update Manager 将按顺序修复群集中的主机。 在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。 默认情况下，Update Manager 会持续评估在不破坏 DRS 设置的前提下能够同时修复的最大主机数量。您可以将同时修复的主机限定到某个特定数量。 <b>注意</b> Update Manager 仅同时修复虚拟机已关闭电源或已挂起的主机。您可以从“主机修复选项”页面的“维护模式设置”窗格中的 <b>电源状况</b> 菜单选择关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。
<b>如果主机必须进入维护模式，请将已关闭电源或已挂起的虚拟机迁移到群集中的其他主机。</b>	如果主机必须进入维护模式，Update Manager 会将已挂起和已关闭电源的虚拟机迁移到群集中的其他主机。您可以在“维护模式设置”窗格中选择修复前关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。

- 15 （可选）单击“群集修复选项”页面上的**生成报告**生成群集修复选项报告，然后单击**下一步**。  
16 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

**注意** 在“近期任务”窗格中显示修复任务，并且对于大部分进程保持在大约 22%。进程仍在运行中，需要大约 15 分钟才能完成。

## 根据基准组修复主机

可以根据升级附加组，修补程序，以及扩展基准修复主机。基准组可以包含多个修补程序和扩展基准，也可以是多个修补程序和扩展基准组合的升级基准。

可以使用主机基准组执行协调升级。基准组中的升级基准首先运行，其次是修补程序基准和扩展基准。

### 前提条件

确保至少一个基准组附加到主机。

**步骤**

- 1 使用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 选择<b>主页 &gt; 主机和群集</b>。</li> <li>2 从清单对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择 <b>Update Manager &gt; 修复</b>。</li> </ol> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>
vSphere Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在导航栏中，选择<b>主页 &gt; 清单 &gt; 主机和群集</b>。</li> <li>2 在对象导航器中，右键单击数据中心、群集或主机，然后选择<b>修复</b>。如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</li> </ol> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p>

此时将打开修复向导。

- 2 在修复向导的“修复选择”页上，选择要应用的基准组和基准。
  - 3 （可选）选择要修复的主机，然后单击**下一步**。
- 如果已选择修复单个主机而非容器对象，则默认选择该主机。
- 4 接受“最终用户许可协议”页面上的条款，然后单击**下一步**。
  - 5 （可选）在“ESXi 6.0 升级”页面上，选择忽略有关主机上不受支持设备的警告，或不再受支持的 VMFS 数据存储警告，以便继续修复。
  - 6 单击**下一步**。
  - 7 （可选）在“修补程序和扩展”页面上，取消选中特定的修补程序或扩展以将其从修复过程中排除，然后单击**下一步**。
  - 8 （可选）在“要排除的动态修补程序和扩展”页面上，检查要排除的修补程序或扩展的列表，然后单击**下一步**。
  - 9 在“调度”页面上，为任务指定一个唯一的名称及可选描述。
- 您为已调度任务设置的时间是 Update Manager 连接到的 vCenter Server 实例的时间。
- 10 选择**立即**在完成向导后立即开始进行修复，或者指定开始进行修复的时间，然后单击**下一步**。
  - 11 可以在“主机修复选项”页面上，从**电源状况**下拉菜单中选择正在要修复的主机上运行的虚拟机和虚拟设备的电源状况更改情况。

选项	描述
<b>关闭虚拟机电源</b>	在修复之前关闭所有虚拟机和虚拟设备的电源。
<b>挂起虚拟机</b>	在修复之前挂起所有正在运行的虚拟机和虚拟设备。
<b>请勿更改虚拟机电源状况</b>	保留虚拟机和虚拟设备的当前电源状况。 主机上的虚拟机全部关闭电源、挂起或通过 vMotion 迁移到 DRS 群集中的其他主机后，主机才能进入维护模式。

有些更新需要主机先进入维护模式，然后才能进行修复。主机处于维护模式时，虚拟机和设备无法运行。

要以虚拟机的可用性为代价减少主机修复的停机时间，可以选择在修复前关闭或挂起虚拟机和虚拟设备。在 DRS 群集中，如果未关闭虚拟机的电源，则修复的时间可能较长，但在整个修复过程中虚拟机将可用，因为虚拟机将通过 vMotion 迁移到其他主机。

- 12 （可选）选择**出现故障时重试进入维护模式**，指定重试次数，并指定重试的间隔时间。

Update Manager 等待重试延迟时间段结束，在**重试次数**字段中限定的次数内重新尝试将主机置于维护模式。

- 13 （可选）选择**禁用所有连接到主机中虚拟机的可移动介质设备**。

如果主机上的虚拟机连接有 CD、DVD 或软盘驱动器，Update Manager 将不修复这些主机。在群集环境中，如果目标主机没有相同的设备或已挂载的 ISO 映像，则已连接的介质设备可能会阻止 vMotion，而这又会阻止源主机进入维护模式。

修复之后，如果可移动介质设备仍然可用，Update Manager 会重新连接这些设备。

- 14 （可选）选中“ESXi 修补程序设置”下的复选框，使 Update Manager 可以修补已打开电源的 PXE 引导的 ESXi 主机。

仅当根据修补程序基准或扩展基准修复主机时，此选项才显示。

- 15 单击**下一步**。

- 16 编辑群集修复选项。

仅当修复群集中的主机时“群集修复选项”页面才可用。

选项	详细信息
<b>禁用分布式电源管理(DPM)(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 DPM 的群集。 DPM 监控群集内正在运行的虚拟机的资源使用情况。如果有足够的额外容量，DPM 会建议将虚拟机移动到群集内的其他主机，并将原始主机置于待机模式以节电。将主机置于待机模式可能会使修复中断。
<b>禁用高可用性接入控制(如果已对选定的任意群集启用)。</b>	Update Manager 不会修复已启用 HA 接入控制的群集。 接入控制是 VMware HA 用于确保群集内的故障切换容量的一种策略。如果在修复过程中启用了 HA 接入控制，群集内的虚拟机可能不会通过 vMotion 进行迁移。
<b>禁用 Fault Tolerance (FT) (如果已对选定主机上的虚拟机启用)。</b>	如果主机上有任何一个虚拟机启用了 FT，Update Manager 将不会修复该主机。 为了启用 FT 功能，运行主虚拟机和辅助虚拟机的主机必须具有相同版本，且必须安装相同的修补程序。如果对这些主机应用不同的修补程序，则 FT 功能将无法重新启用。
<b>为所选群集中的主机启用并行修复。</b>	以并行方式修复群集中的主机。如果未选择此设置，则 Update Manager 将按顺序修复群集中的主机。 在设计上，Virtual SAN 群集中一次只能有一个主机处于维护模式。即使您选择了并行修复主机的选项，Update Manager 也会按顺序修复 Virtual SAN 群集中包含的主机。 默认情况下，Update Manager 会持续评估在不破坏 DRS 设置的前提下能够同时修复的最大主机数量。您可以将同时修复的主机限定到某个特定数量。 <b>注意</b> Update Manager 仅同时修复虚拟机已关闭电源或已挂起的主机。您可以从“主机修复选项”页面的“维护模式设置”窗格中的 <b>电源状况</b> 菜单选择关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。
<b>如果主机必须进入维护模式，请将已关闭电源或已挂起的虚拟机迁移到群集中的其他主机。</b>	如果主机必须进入维护模式，Update Manager 会将已挂起和已关闭电源的虚拟机迁移到群集中的其他主机。您可以在“维护模式设置”窗格中选择修复前关闭虚拟机电源或挂起虚拟机。

- 17 （可选）单击“群集修复选项”页面上的**生成报告**生成群集修复选项报告，然后单击**下一步**。

- 18 在“即将完成”页面上，单击**完成**。

**注意** 在“近期任务”窗格中显示修复任务，并且对于大部分进程保持在大约 22%。进程仍在运行中，需要大约 15 分钟才能完成。



## 群集修复选项报告

群集修复选项报告窗口中包含一个表，其中包含群集名称、报告存在问题的主机或虚拟机，以及如何修复问题的建议。

为包含在群集中的主机创建修复任务时，可以生成群集修复报告。可以从修复向导的“群集修复选项”页面中生成该报告。

**表 12-2 群集修复选项报告**

当前配置/问题	应用于修复的更改	详细信息
附加了 CD/DVD 驱动器。	断开 CD/DVD 驱动器的连接。	CD/DVD 驱动器或可移动设备如果与主机上的虚拟机相连，则可能阻止主机进入维护模式。开始修复操作时，如果主机上的虚拟机连接有可移除设备，将不修复该主机。
附加了软盘驱动器。	断开软盘驱动器的连接。	软盘驱动器或可移动设备如果与主机上的虚拟机相连，则可能阻止主机进入维护模式。开始修复操作时，如果主机上的虚拟机连接有可移除设备，将不修复该主机。
HA 接入控制可阻止虚拟机的迁移。	禁用 HA 接入控制。	HA 接入控制会阻止通过 vMotion 迁移虚拟机，且主机无法进入维护模式。在群集中禁用 HA 接入控制以确保修复成功。
群集中已启用 DPM。	群集中已禁用 DPM。	DPM 可能会在修复之前或修复过程中将主机置于待机模式，从而使 Update Manager 无法修复主机。在群集中禁用 DPM 以确保修复过程成功。
群集上禁用了 EVC。	对群集启用 EVC。	EVC 帮助确保群集中各主机之间的 vMotion 兼容性。在兼容主机上启用 EVC 后，可确保群集内的所有主机向虚拟机显示一组公用 CPU 功能。必须启用 EVC，以便修复过程中虚拟机能够在群集内成功迁移。
在群集上禁用了 DRS。这会阻止虚拟机迁移。	在群集中启用 DRS。	DRS 使 vCenter Server 能够自动放置和迁移主机上的虚拟机，以便最充分地利用群集资源。
对群集中主机上的虚拟机启用了 FT 功能。FT 功能会阻止成功修复。	在虚拟机上禁用 FT 功能。	如果主机上有任何一个虚拟机启用了 FT 功能，Update Manager 都不会修复该主机。

## 修复虚拟机和虚拟设备

您可以根据包含升级基准的基准组同时手动修复虚拟机和虚拟设备。也可以将修复操作安排在方便的时间进行。

**注意** Update Manager 支持对使用 VMware Studio 2.0 及更高版本创建的虚拟设备和 vApp 进行修复。

要同时修复虚拟机和虚拟设备，它们必须位于同一个容器中，例如文件夹、vApp 或数据中心。然后，必须将一个基准组或一组虚拟设备或虚拟机基准附加到容器中。如果附加一个基准组，它可以同时包括虚拟机和虚拟设备的基准。虚拟机基准仅适用于虚拟机，而虚拟设备基准仅适用于虚拟设备。

在修复过程中，虚拟设备必须能够连接到 Update Manager 服务器。确保虚拟设备可通过其代理配置连接到 Update Manager 服务器。

使用 Update Manager 可修复模板。模板是虚拟机的主副本，可用于创建和置备新虚拟机。

可设置在虚拟机重新启动时自动升级 VMware Tools。有关详细信息，请参见第 115 页，“重新启动时升级 VMware Tools”。

**注意** Update Manager 不支持虚拟机修补程序基准。

如果某个主机是使用 IPv6 地址连接到 vCenter Server 的，则无法扫描和修复该主机上运行的虚拟机和虚拟设备。

不支持修复 VMware vCenter Server 设备。有关升级虚拟设备的详细信息，请参见 vCenter Server 升级文档。

## 回滚到以前版本

如果修复失败，可以将虚拟机和设备回滚到以前的状态。

您可将 Update Manager 配置为可创建虚拟机和设备的快照并永久或在特定时间段内保留这些快照。修复完成之后，可以验证修复情况并删除不需要的快照。

**注意** 如果在所选虚拟机重新启动时升级 VMware Tools，则 Update Manager 不会在修复之前创建虚拟机的快照，并且无法回滚。Update Manager 不会创建容错虚拟机的快照。

## 修复虚拟机和虚拟设备

您可立即手动修复虚拟机和虚拟设备，也可在方便的时候调度修复。

可以使用虚拟机基准组执行协调升级。VMware Tools 升级基准将首先运行，然后运行虚拟机硬件升级基准。

### 步骤

- 1 在 vSphere Client 或 vSphere Web Client 的主页页面上，选择**虚拟机和模板**，然后单击 **Update Manager** 选项卡。
- 2 根据连接到 vCenter Server 时所使用的客户端，执行以下步骤。

客户端	步骤
vSphere Web Client	1 在清单中右键单击一个容器对象，然后选择 <b>Update Manager &gt; 修复</b> 。
vSphere Client	1 在清单中右键单击一个容器对象，然后选择 <b>修复</b> 。

容器中的所有虚拟机和虚拟设备也将被修复。

- 3 在修复向导的“修复选择”页上，选择要应用的基准组和升级基准。
- 4 选择要修复的虚拟机和虚拟设备，然后单击**下一步**。
- 5 在“调度”页面上，为任务指定一个名称及可选描述。  
您为已调度任务设置的时间是 Update Manager 连接到的 vCenter Server 实例的时间。
- 6 选择**立即**可在完成向导后立即开始修复过程，也可为已打开电源、已关闭电源或已挂起的虚拟机输入开始修复的特定时间。
- 7 （可选）选择是否在重新启动时升级 VMware Tools。

仅当根据单个“升级 VMware Tools 以匹配主机”基准执行升级时，此选项才处于活动状态。只能在修复向导中启用在重新启动时升级 VMware Tools，但不能将其禁用。通过在“Update Manager 合规性”视图中单击 **VMware Tools 升级设置**按钮并在编辑 VMware Tools 升级设置窗口中取消选中虚拟机的复选框，可以禁用此设置。

8 （可选）指定回滚选项。

如果选择了在重新启动时升级 VMware Tools，则此选项不可用。

a 在修复向导的“回滚选项”页面上，选择**修复之前生成虚拟机的快照以启用回滚**。

修复之前将生成虚拟机（或虚拟设备）的快照。如果虚拟机（或虚拟设备）需要回滚，则可以将其恢复为此快照。

Update Manager 不会创建容错虚拟机的快照 (Update Manager does not take snapshots of fault tolerant virtual machines.)。

如果执行 VMware Tools 升级并选择在重新启动时升级 VMware Tools，则 Update Manager 不会在修复前生成所选虚拟机的任何快照。

b 指定快照应当何时删除，或选择**不删除快照**。

c 输入快照名称和可选描述。

d （可选）选中**生成虚拟机内存快照**复选框。

9 单击**下一步**。

10 检查“即将完成”页面，然后单击**完成**。

重新启动时升级 VMware Tools

可对清单中的虚拟机自动执行 VMware Tools 升级过程。

可设置 Update Manager 在打开计算机电源或重新启动计算机时执行 VMware Tools 版本检查。如果需要，Update Manager 会将 VMware Tools 升级到正在运行虚拟机的主机所支持的最新版本。

在重新启动时执行 VMware Tools 升级时，Update Manager 不会生成虚拟机的快照，因此您不能回滚到先前版本。

步骤

◆ 要启用在重新启动时升级 VMware Tools，请使用以下选项之一。

客户端	步骤
vSphere Web Client	<p>在重新启动过程中检查并更新 Tools</p> <ol style="list-style-type: none"><li>在 vSphere 清单中右键单击一个对象，然后选择 <b>Update Manager &gt; VMware Tools 升级设置</b></li><li>选中对象名称旁边的复选框。</li><li>单击<b>确定</b>。</li></ol>
vSphere Client	<p>VMware Tools 升级设置</p> <ol style="list-style-type: none"><li>在 vSphere Client 的<b>主页</b>页面上，选择<b>虚拟机和模板</b>，然后单击 <b>Update Manager</b> 选项卡。</li><li>从清单中选择一个虚拟机或容器对象。</li><li>单击 <b>VMware Tools 升级设置</b>。</li><li>在编辑 VMware Tools 升级设置窗口中，选中要对其启用重新启动时升级 VMware Tools 的虚拟机的复选框。</li><li>单击<b>应用</b>。</li></ol> <p>如果选择容器对象，则会修复所选对象下的所有主机。</p> <p>在重新启动过程中检查并更新 Tools</p> <ol style="list-style-type: none"><li>在 vSphere 清单中右键单击一个对象，然后选择<b>编辑设置</b>。</li><li>在<b>选项</b>选项卡上，单击 <b>VMware Tools</b>。</li><li>在“高级”区域中，选中<b>在关闭再打开过程中检查并升级 Tools</b> 复选框。</li><li>单击<b>确定</b>。</li></ol>

此时将打开修复向导。

下次重新启动虚拟机或打开虚拟机电源时，Update Manager 将检查虚拟机上安装的 VMware Tools 的版本，并根据需要执行升级。

## 调度对主机、虚拟机和虚拟设备的修复

可以使用修复向导调度主机、虚拟机和虚拟设备的修复过程。

可以从 vSphere 清单为容器对象中的所有主机或所有虚拟机调度修复。可执行所选容器对象中主机或虚拟机的已调度协调升级。

要调度修复，必须在修复向导的“调度”页面上指定修复过程的时间。

vCenter Server 使用 vCenter Server 主机的时钟来完成您调度的任务。如果调度修复的 ESXi 主机与 vCenter Server 实例处于不同时区，**已调度任务**中显示的已调度时间将是 vCenter Server 时区的时间，而不是 ESXi 主机时区的时间。可以从**任务与事件**选项卡下的**监控**选项卡中导航到**已调度任务**。

无法编辑现有的已调度修复任务。您可以移除已调度的修复任务，并创建一个新的修复任务来取代它。

如果 vCenter Server 系统通过通用 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server，并且您已安装并注册了多个 Update Manager 实例，则可以为每个 vCenter Server 实例创建调度任务。所创建的已调度任务仅特定于您所指定的 Update Manager 实例，并且不会传播到组中的其他实例。可以通过从导航栏中选择向其注册了 Update Manager 实例的 vCenter Server 系统的名称来指定 Update Manager 实例。

## 查看 Update Manager 事件

---

Update Manager 会存储事件的相关数据。可以查看此类事件数据以收集有关正在进行或已完成的操作的信息。

### 前提条件

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

### 步骤

- ◆ 在 Update Manager “管理视图”中，单击**事件**选项卡以获取最近发生的事件的相关信息。

本章讨论了以下主题：

- [第 117 页](#)，“查看选定对象的任务与事件”
- [第 118 页](#)，“Update Manager 事件”

## 查看选定对象的任务与事件

可以查看与 vSphere 清单中的单个对象或所有对象相关联的任务与事件。

默认情况下，对象的任务列表包括针对其子对象执行的任务。可以通过移除对子对象执行的任务或通过使用关键字搜索任务的方式筛选列表。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则任务列表中的某列会显示执行任务的 vCenter Server 系统的名称。

### 步骤

- 1 在 vSphere Client 中，在导航栏中选择**主页 > 清单**。
- 2 选择对象类型。  
例如，**主机和群集**或**虚拟机和模板**。
- 3 在清单中选择对象。
- 4 单击**任务与事件**选项卡。
- 5 通过单击**任务**和**事件**按钮，在任务与事件之间切换。

## Update Manager 事件

Update Manager 显示了可帮助您监控系统正在完成的进程的事件。

**表 13-1** Update Manager 事件

类型	消息文本	操作
信息	主机修补程序定义下载成功。新修补程序： <i>number_of_patches</i> 。	
错误	无法下载主机修补程序定义。	检查网络连接以确保元数据源可以访问。
信息	主机修补程序软件包下载成功。新软件包： <i>number_of_packages</i> 。	
错误	无法下载主机修补程序软件包。	检查网络连接以确保修补程序源可以访问。
信息	已成功下载通知。新通知： <i>number_of_notifications</i> 。	
错误	无法下载通知。	检查网络连接。
信息	成功扫描了 <i>vSphere_object_name</i> 。	
信息	正在扫描对象 <i>vSphere_object_name</i> 。	
错误	用户取消了对 <i>vSphere_object_name</i> 的扫描。	
错误	无法扫描 <i>vSphere_object_name</i> 。	检查 Update Manager 日志 ( <i>vmware-vum-server-log4cpp.log</i> ) 中是否有扫描错误。
警告	扫描 <i>vSphere_object_name</i> 时找到丢失的修补程序： <i>patch_name</i> 。重新下载修补程序定义可能会解决此问题。	
信息	<i>virtual_appliance_name</i> 虚拟设备升级扫描成功。	
错误	无法扫描 <i>virtual_appliance_name</i> 的虚拟设备升级。	
信息	成功扫描了 <i>vSphere_object_name</i> 的 VMware Tools 升级。	
错误	无法扫描 <i>vSphere_object_name</i> 的 VMware Tools 升级。	
警告	<i>vSphere_object_name</i> 上未安装 VMware Tools。VMware vSphere Update Manager 仅支持升级现有 VMware Tools 安装。	
警告	VMware Tools 升级扫描未在 <i>virtual_machine_name</i> 上执行。只有在 ESXi 5.0 及更高版本上运行的虚拟机才支持 VMware Tools 升级扫描。虚拟设备不支持 VMware Tools 升级扫描。	
警告	VMware Tools 升级未在 <i>virtual_machine_name</i> 上执行。只有在 ESXi 5.0 及更高版本上运行的虚拟机才支持 VMware Tools 升级。虚拟设备不支持 VMware Tools 升级。	
错误	无法扫描 <i>virtual_machine_name</i> ，因为虚拟机的连接状况无效： <i>virtual_machine_connection_state</i> 。	检查虚拟机的状况。重新引导虚拟机以便执行扫描。
错误	无法扫描 <i>host_name</i> ，因为主机的连接状况无效： <i>host_connection_state</i> 。	检查主机的状况。重新启动主机以便执行扫描。
信息	成功修复了 <i>vSphere_object_name</i> 。	
信息	正在修复对象 <i>vSphere_object_name</i> 。	
错误	修复 <i>vSphere_object_name</i> 失败。	检查 Update Manager 日志 ( <i>vmware-vum-server-log4cpp.log</i> ) 中是否有修复错误。
信息	成功地为 <i>vSphere_object_name</i> 升级了 VMware Tools。	

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
错误	为 <i>vSphere_object_name</i> 升级 VMware Tools 失败。	
信息	已成功为 <i>virtual_machine_name</i> 启用了在虚拟机重新启动时升级 VMware Tools 的选项。	
错误	无法为 <i>virtual_machine_name</i> 启用在虚拟机重新启动时升级 VMware Tools 的选项。	
信息	已成功为 <i>virtual_machine_name</i> 禁用了在虚拟机重新启动时升级 VMware Tools 的选项。	
错误	无法为 <i>virtual_machine_name</i> 禁用在虚拟机重新启动时升级 VMware Tools 的选项。	
错误	无法修复 <i>virtual_machine_name</i> ，因为虚拟机的连接状况无效: <i>virtual_machine_connection_state</i> 。	检查虚拟机的状况。重新启动虚拟机以便执行修复。
错误	无法修复 <i>host_name</i> ，因为主机的连接状况无效: <i>host_connection_state</i> 。	检查主机的状况。重新启动主机以便执行修复。
信息	成功地为 <i>vSphere_object_name</i> 进行了转储。	
错误	为 <i>vSphere_object_name</i> 转储失败， <i>error_message</i> 。	
信息	正在将修补程序转储到主机 <i>host_name</i> 。	
错误	无法将修补程序转储到 <i>host_name</i> ，因为主机的连接状况无效: <i>host_connection_state</i> 。	
错误	<i>vSphere_object_name</i> 上不支持扫描或修复，因为以下操作系统不受支持或未知: <i>operating_system_name</i> 。	
信息	VMware vSphere Update Manager 下载警示 (关键/总数): ESX <i>data.esxCritical/data.esxTotal</i> 。	提供有关已下载修补程序数目的信息。
信息	VMware vSphere Update Manager 通知下载警示	
信息	VMware vSphere Update Manager 恢复警示	
信息	VMware vSphere Update Manager 恢复修复程序警示	
信息	VMware vSphere Update Manager 信息通知(中等)警示	
信息	VMware vSphere Update Manager 信息通知(重要)警示	
信息	VMware vSphere Update Manager 信息通知(关键)警示	
错误	由于主机 <i>host_name</i> 的版本 <i>host_version</i> 不受支持，因此无法扫描 <i>virtual_machine_name</i> 。	有关可扫描的虚拟机的最新信息，请参见发行说明。
错误	由于主机 <i>host_name</i> 的版本 <i>host_version</i> 不受支持，因此无法修复 <i>virtual_machine_name</i> 。	有关可扫描的主机的最新信息，请参见发行说明。
错误	由于主机版本 <i>host_version</i> 不受支持，因此无法在 <i>host_name</i> 中扫描修补程序。	有关可扫描的 ESXi 主机的最新信息，请参见发行说明。
错误	无法将修补程序转储到 <i>host_name</i> ，因为其版本 <i>host_version</i> 不受支持。	您可以将修补程序转储到运行 ESXi 5.0 或更高版本的主机上。
错误	无法修复 <i>host_name</i> ，因为其版本 <i>host_version</i> 不受支持。	有关可修复的 ESXi 主机的最新信息，请参见发行说明。
错误	无 VMware vSphere Update Manager 许可证供 <i>vSphere_object_name</i> 进行所需操作。	获取完成所需任务的必要许可证。
警告	VMware vSphere Update Manager 的存储空间不足。位置: <i>path_location</i> 。可用空间: <i>free_space</i> 。	添加更多存储空间。

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
警告	VMware vSphere Update Manager 存储空间严重不足!位置: <i>path_location</i> 。可用空间: <i>free_space</i> 。	添加更多存储空间。
错误	在 <i>virtual_machine_name</i> 上执行所需操作时出现未知的内部错误。查看日志以了解更多详细信息，并重试该操作。	
错误	无法在 <i>vSphere_object_name</i> 上安装修补程序。	
信息	已在主机 <i>host_name</i> 上启动修补程序 <i>patch_ID</i> 安装。	
信息	已在 <i>host_name</i> 上成功安装修补程序 <i>patch_ID</i> 。	
信息	以下所包含的附加修补程序用以解决 <i>vSphere_object_name</i> 上的安装冲突: <i>message</i> 。	
信息	要解决 <i>vSphere_object_name</i> 上的安装冲突，可能需要将以下附加修补程序包含在基准中: <i>message</i> 。	
信息	VMware vSphere Update Manager 找不到用于解决 <i>vSphere_object_name</i> 上安装冲突的修补程序。	
信息	已在 <i>vSphere_object_name</i> 上成功安装修补程序。	
信息	开始重新引导主机 <i>host_name</i> 。	
信息	正在等待主机 <i>host_name</i> 进行重新引导。	
信息	已成功重新引导主机 <i>host_name</i> 。	
错误	无法重新引导主机 <i>host_name</i> 。	
错误	无法将修补程序 <i>patch_name</i> 转储到 <i>host_name</i> 。	
信息	已将修补程序成功转储到 <i>host_name</i> 。	
信息	已开始在 <i>host_name</i> 上转储修补程序 <i>patch_IDs</i> 。	
信息	Sysprep 设置已还原。	
信息	Sysprep 在修复期间被禁用。	
信息	无法扫描孤立的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 。	
信息	无法修复孤立的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 。	
错误	无法下载以下修补程序的修补程序软件包: <i>message</i> 。	检查网络连接以确保修补程序源可以访问。
警告	<i>virtual_machine_name</i> 包含不受支持的卷 <i>volume_label</i> 。此虚拟机的扫描结果可能不完整。	
信息	正在取消 <i>vSphere_object_name</i> 上的任务。	
警告	实体 <i>vSphere_object_name</i> 有一些正在运行的任务，这些任务无法在特定时间内完成。操作将停止。	
警告	Linux 虚拟机/虚拟设备 <i>virtual_machine_or_virtual_appliance_name</i> 不支持此操作。VMware Tools 未安装，或计算机无法启动。	
警告	脱机或挂起的虚拟设备 <i>virtual_appliance_name</i> 不支持此操作。	脱机或挂起的虚拟设备不支持扫描或修复过程。打开虚拟设备电源进行扫描或修复。
信息	已成功发现虚拟设备 <i>virtual_appliance_name</i> 。	
信息	未发现虚拟设备 <i>virtual_appliance_name</i> 。	发现虚拟设备期间出现错误。
错误	虚拟设备 <i>virtual_appliance_name</i> 的自动更新设置为开启。	如果虚拟设备中自动更新设置为开启，Update Manager 无法执行修复。



表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
错误	虚拟设备 <i>virtual_appliance_name</i> 未设置存储库地址。该设备不支持由 vCenter Server 进行的更新。	
信息	打开 <i>vSphere_object_name</i> 防火墙端口。	
信息	关闭 <i>vSphere_object_name</i> 防火墙端口。	
信息	缺少 <i>vSphere_object_name</i> 的修补程序定义。先下载修补程序定义。	
信息	<i>vSphere_object_name</i> 的修补程序定义已损坏。查看日志以了解更多信息。重新下载修补程序定义可能会解决此问题。	
信息	主机升级正在进行中：正在清除分区。	
信息	主机升级正在进行中：正在对物理硬盘驱动器进行分区。	
信息	主机升级正在进行中：正在对虚拟硬盘驱动器进行分区。	
信息	主机升级正在进行中：正在装载文件系统。	
信息	主机升级正在进行中：正在安装软件包。	
信息	主机升级正在进行中：正在将 ESX v3 配置迁移到 ESX v4。	
信息	主机升级正在进行中：正在安装网络配置。	
信息	主机升级正在进行中：正在设置时区。	
信息	主机升级正在进行中：正在设置键盘。	
信息	主机升级正在进行中：正在设置语言。	
信息	主机升级正在进行中：正在配置身份验证。	
信息	主机升级正在进行中：正在设置根密码。	
信息	主机升级正在进行中：引导设置。	
信息	主机升级正在进行中：正在运行安装后脚本。	
信息	主机升级安装程序已完成。	
错误	主机升级安装程序已停止。	
信息	正在升级主机。	
错误	不支持对主机版本 <i>host_version</i> 进行升级。	
错误	由于分区布局不兼容，无法升级主机。	
错误	升级要求根分区上至少具有 <i>disk_size</i> MB 的可用空间，但只找到 <i>disk_size</i> MB。	
错误	升级要求引导槽上至少具有 <i>disk_size</i> MB 的可用空间，但只找到 <i>disk_size</i> MB。	
错误	升级要求 VMFS 数据存储上至少具有 <i>disk_size</i> MB 的可用空间，但只找到 <i>disk_size</i> MB。	
警告	发现主机内存不足：需要 <i>memory_size</i> MB。发现 <i>memory_size</i> MB。	
错误	ESX 配置文件 <i>configuration_file</i> 中的错误。	
错误	无法迁移密码，因为密码加密方案不兼容。	
警告	在主机上找到不受支持的设备。	
警告	在主机上找到的软件模块 <i>modules</i> 不是升级映像的一部分。在升级过程中将移除这些模块。	

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
警告	主机上安装的 Cisco Nexus 1000v vNetwork Distributed Switch 功能将在升级过程中移除。	
警告	升级映像中的 Cisco Nexus 1000v vNetwork Distributed Switch 软件包 <i>package_name</i> 与主机上安装的 Cisco Nexus 1000v 软件包 <i>package_name</i> 不兼容。升级主机将会从主机中移除该功能。	
警告	升级映像中没有任何 Cisco Nexus 1000v vNetwork Distributed Switch 软件包。升级主机将会从主机中移除该功能。	
警告	升级映像中的 Cisco Nexus 1000v vNetwork Distributed Switch 软件包 <i>package_name</i> 与管理 vDS 的 Cisco Nexus 1000v VSM 不兼容。升级主机将会从主机中移除该功能。	
警告	升级映像中没有任何与管理 vDS 的 Cisco Nexus 1000v VSM 兼容的 Cisco Nexus 1000v vNetwork Distributed Switch 软件包。升级主机将会从主机中移除该功能。	
警告	主机上安装的 EMC PowerPath 模块 <i>module</i> 将在升级过程中移除。	
错误	升级预检查脚本错误。	
信息	成功扫描了 <i>vSphere_object_name</i> 的虚拟硬件升级。	
错误	无法扫描 <i>vSphere_object_name</i> 的虚拟硬件升级。	
错误	为 <i>virtual_machine_name</i> 升级虚拟硬件失败，因为 VMware Tools 不是最新版本。要升级虚拟硬件，VMware Tools 必须是最新版本。	
错误	为 <i>virtual_machine_name</i> 升级虚拟硬件失败，因为 VMware Tools 状态未知。要升级虚拟硬件，VMware Tools 必须是最新版本。	
错误	为 <i>virtual_machine_name</i> 升级虚拟硬件失败，因为 VMware Tools 未安装。要升级虚拟硬件，VMware Tools 必须是最新版本。	
错误	为 <i>virtual_machine_name</i> 升级虚拟硬件失败，因为 VMware Tools 状态不是由 VMware vSphere 管理。要升级虚拟硬件，VMware Tools 必须是最新版本。	
警告	未对 <i>virtual_machine_name</i> 执行虚拟硬件升级扫描。只有在 ESXi 5.0 主机及更高版本上运行的虚拟机才支持虚拟硬件升级扫描。虚拟设备不支持虚拟硬件升级扫描。	
警告	未对 <i>virtual_machine_name</i> 执行虚拟硬件升级。只有在 ESXi 5.0 及更高版本上运行的虚拟机才支持虚拟硬件升级。虚拟设备不支持虚拟硬件升级。	
信息	成功地为 <i>vSphere_object_name</i> 升级了虚拟硬件。	
错误	无法在 <i>vSphere_object_name</i> 上执行虚拟硬件升级。	
错误	虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 已安装 VMware vSphere Update Manager 或 VMware vCenter Server。将在扫描和修复时忽略此虚拟机。	不扫描或修复安装了 Update Manager 或 vCenter Server 的虚拟机。
错误	主机 <i>host_name</i> 具有安装了 VMware vSphere Update Manager 或 VMware vCenter Server 的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 。必须将虚拟机移动到另一主机，以继续修复。	如果安装了 Update Manager 或 vCenter Server 的虚拟机位于即将修复的主机上，则会将虚拟机迁移到另一主机。

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
错误	等待 VMware Tools 响应时出错。请验证 VMware Tools 是否正在虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 中运行。	
错误	<i>virtual_machine_name</i> 中安装的 VMware Tools 版本不支持自动升级。手动升级 VMware Tools。	
信息	已跳过挂起的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 。	
警告	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为它是已启用 VMware DPM 的群集的一部分。	Update Manager 不会修复已启用 VMware DPM 的群集中的主机。禁用 VMware DPM。
警告	无法扫描主机 <i>host_name</i> ，因为它是已启用 VMware DPM 的群集的一部分。	Update Manager 不会扫描已启用 VMware DPM 的群集中的主机。禁用 VMware DPM。
警告	无法转储主机 <i>host_name</i> ，因为它是已启用 VMware DPM 的群集的一部分。	Update Manager 不会将修补程序转储到已启用 VMware DPM 的群集中的主机。禁用 VMware DPM。
警告	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为它是已启用 HA 接入控制的群集的一部分。	Update Manager 不会修复已启用 HA 接入控制的群集中的主机。禁用 HA 接入控制。
警告	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为它包含一个或多个已启用 FT 功能的主虚拟机或辅助虚拟机。	如果群集上的虚拟机已启用 FT 功能，则 Update Manager 不会修复该群集中的主机。请禁用 FT 功能。
警告	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为它是已启用 VMware DPM 的群集的一部分，并且包含一个或多个已启用 FT 功能的主虚拟机或辅助虚拟机。	Update Manager 不会修复已启用 VMware DPM 的群集中的主机及其上虚拟机已启用 FT 功能的主机。请禁用 VMware DPM 和 FT 功能。
警告	主机 <i>host_name</i> 包含已启用 FT 功能的虚拟机。如果对群集中的主机应用不同的修补程序，则 FT 功能将无法重新启用。	如果群集上的虚拟机已启用 FT 功能，则 Update Manager 不会修复该群集中的主机。请禁用 FT 功能。
警告	主机 <i>host_name</i> 包含已启用 FT 功能的虚拟机。未选择辅助虚拟机所驻留的主机进行修复。因此，无法重新启用 FT 功能。	如果群集上的虚拟机已启用 FT 功能，则 Update Manager 不会修复该群集中的主机。请禁用 FT 功能。
警告	主机 <i>host_name</i> 是 PXE 引导的 ESXi 主机。版本 4.x 的 PXE 引导的 ESXi 主机上不支持扫描、转储和修复。	
警告	主机 <i>host_name</i> 是 PXE 引导的 ESXi 5.0 主机。您未启用此主机的修复。	可以为版本 5.0 的 PXE 引导的 ESXi 主机启用修复。
警告	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为其中有虚拟机已连接可移除设备。请在修复前断开所有可移除设备的连接。	如果群集上的虚拟机连接可移除设备（例如 CD/DVD 或软盘驱动器），则 Update Manager 将不会修复该群集中的主机。请断开所有可移除设备与主机上虚拟机的连接。
错误	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为该主机无法进入维护模式。	
错误	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为该主机无法进入维护模式 <i>reason</i> 。	
错误	无法将虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 从 <i>source_host_name</i> 迁移到 <i>destination_host_name</i> 。	如果虚拟机无法通过 vMotion 进行迁移，且主机无法进入维护模式，则 Update Manager 将不会修复该主机。
错误	无法为主机 <i>host_name</i> 上的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 启用 FT 功能。	

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
错误	无法为主机 <i>host_name</i> 上的虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 禁用 FT 功能。	如果主机上的虚拟机已启用 FT 功能，则 Update Manager 将不会扫描、转储或修复该主机。
错误	无法检查虚拟机 <i>virtual_machine_name</i> 通过 vMotion 迁移到主机 <i>host_name</i> 的兼容性。	
错误	VMware vSphere Update Manager 无法将群集 <i>cluster_name</i> 的 HA 接入控制/DPM 设置还原到其原始值。已为修补程序安装更改这些设置。请检查群集设置并手动将其还原。	
错误	VMware vSphere Update Manager 无法还原一个或多个虚拟机的初始 Fault Tolerance 状况。请检查 Fault Tolerance 设置并手动进行还原。	
错误	VMware vSphere Update Manager 无法还原群集 <i>cluster_name</i> 中所有虚拟机的原始电源状况。已为修补程序安装更改这些设置。可以手动还原虚拟机的原始电源状况。	
错误	VMware vSphere Update Manager 无法还原群集 <i>cluster_name</i> 中所有虚拟机的原始可移除设备连接设置。已为修补程序安装更改这些设置。可以手动还原虚拟机的这些设置。	
错误	无法在主机上部署升级代理。	
错误	无法验证主机重新引导。要完成升级，请手动重新引导主机 <i>host_name</i> 。	重新引导主机。
错误	无法在主机上运行升级脚本。	
错误	主机修补程序 <i>patch_name</i> 与基准中所包含的修补程序 <i>patch_name</i> 相互冲突，无法对其进行转储。请从基准中移除两个修补程序中的任意一个，然后重试转储操作。	请移除其中一个冲突的修补程序，然后重试转储操作。
错误	主机修补程序 <i>patch_name</i> 与主机上安装的软件包 <i>package_name</i> 有冲突，无法对其进行转储。请从基准中移除修补程序，或将建议的附加修补程序添加到基准中，然后重试转储操作。	请从基准中移除冲突的修补程序，然后重试转储操作。
错误	主机修补程序 <i>patch_name</i> 与基准中所包含的修补程序 <i>patch_name</i> 相互冲突，无法对其进行修复。请从基准中移除两个修补程序中的任意一个，然后重试修复。	请从基准中移除其中一个冲突的修补程序，然后重试修复操作。
错误	主机修补程序 <i>patch_name</i> 与主机上安装的软件包 <i>package_name</i> 有冲突，无法对其进行修复。请从基准中移除修补程序，或将任何建议的附加修补程序包括在基准中，然后重试修复操作。	请从基准中移除冲突的修补程序，然后重试修复操作。
信息	软件包 <i>package_name</i> 导入成功。	
错误	软件包 <i>package_name</i> 导入失败。	
信息	<i>number_bulletins</i> 新公告已通过脱机捆绑包上载成功。	
错误	主机修补程序“脱机捆绑包”上载失败。	
信息	用户取消了主机修补程序“脱机捆绑包”上载。	
信息	PXE 引导 ESXi 主机不支持扫描、修复和转储。	
错误	无法修复主机，因为可移除设备无法与主机上正在运行的虚拟机断开连接。	
错误	PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 支持转储和修复。	

表 13-1 Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
警告	修补程序 <i>patch_name</i> 已从转储操作中排除，原因是其必备文件 <i>prerequisite_name</i> 未安装在主机上，也未包括在基准中。请在修补程序基准或扩展基准中包括该必备文件，然后重试转储操作。出于方便的考虑，您也可以将基准添加到一个基准组中，然后执行转储操作。	请在修补程序基准或扩展基准中包括该必备文件，然后重试转储操作。
警告	修补程序 <i>patch_name</i> 已从修复中排除，原因是其必备文件 <i>prerequisite_name</i> 未安装在主机上，也未包括在基准中。请在修补程序基准或扩展基准中包括该必备文件，然后重试修复。此外，出于方便起见，也可以将基准添加到一个基准组中，然后执行修复。	请在修补程序基准或扩展基准中包括该必备文件，然后重试转储操作。
错误	无法扫描主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况为 <i>state</i> 。	
错误	无法将修补程序转储到主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况为 <i>state</i> 。	
错误	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况为 <i>state</i> 。	
错误	无法扫描主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况无效。主机处于待机模式下，且主机的各个 VMware DPM 设置已设置为“已禁用”或“手动”。	手动打开该主机电源。
错误	无法将修补程序转储到主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况无效。主机处于待机模式下，且主机的各个 VMware DPM 设置已设置为“已禁用”或“手动”。	手动打开该主机电源。
错误	无法修复主机 <i>host_name</i> ，因为其电源状况无效。主机处于待机模式下，且主机的各个 VMware DPM 设置已设置为“已禁用”或“手动”。	手动打开该主机电源。
信息	正在扫描 PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 。	
警告	正在将修补程序转储到 PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 。如果在修复转储的修补程序之前重新引导该主机，则这些修补程序将不再继续转储，并将丢失。	
警告	正在修复 PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 。如果在更新与该主机关联的映像配置文件之前重新引导该主机，则应用的修补程序将不再继续安装，并将丢失。	
错误	无法下载虚拟设备升级元数据。	
错误	无法为 <i>virtual_appliance_name</i> 下载虚拟设备升级元数据。	
错误	<i>download_URL</i> 不是一个有效的虚拟设备下载 URL。	
警告	PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 上不支持转储其安装需要重新引导主机的修补程序。请更新映像配置文件。	
警告	不支持基于需要重新引导主机的修补程序修复 PXE 引导的 ESXi 主机 <i>host_name</i> 。请从基准中移除这些修补程序，以安装不需要重新引导主机的修补程序。要安装需要重新引导主机的修补程序，请更新映像配置文件。	
信息	已成功下载了虚拟设备升级元数据。	
错误	主机 <i>host_name</i> 无法从 VMware vSphere Update Manager 修补程序存储下载文件。请检查网络连接和防火墙设置，并验证主机是否能够访问已配置的修补程序存储。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。主机无法进入维护模式。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。主机无法退出维护模式。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。修复后未重新引导主机。	

**表 13-1** Update Manager 事件（续）

类型	消息文本	操作
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。VMware vSphere Update Manager 等待主机重新连接时超时。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。VMware vSphere Update Manager 在重新引导后等待主机重新连接时超时。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。还原主机上一个或多个虚拟机的电源状况或设备连接状况失败。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。修补程序元数据已损坏。原因可能是元数据内容格式无效。可以尝试重新下载这些修补程序。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。下载一个或多个软件包时出错。请检查 VMware vSphere Update Manager 网络连接设置。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。主机具有已连接可移动介质设备的虚拟机 <i>machine</i> 。这会阻止主机进入维护模式。请断开连接可移除设备，然后重试。	
错误	选择用于主机 <i>host_name</i> 上进行修复的修补程序，具体取决于其他存在冲突的修补程序。	
错误	修复 <i>host_name</i> 失败。	

## 修补程序存储库和虚拟设备升级

Update Manager 将修补程序、扩展元数据以及下载的虚拟设备升级存储在 Update Manager 存储库中。

您可使用修补程序存储库来管理修补程序和扩展、检查新的修补程序和扩展、查看修补程序和扩展详细信息、查看修补程序或扩展包含在哪些基准中、查看已撤消的修补程序、导入修补程序等等。

您可以使用虚拟设备存储库来查看有关虚拟设备升级的更改日志信息，并接受可用升级的 EULA。

如果 vCenter Server 系统由常见 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，且您拥有至少一个 Update Manager 实例，则可以选择要查看的 Update Manager 存储库。

修补程序存储库和虚拟设备升级显示在“Update Manager 管理”视图中。

本章讨论了以下主题：

- [第 127 页，“查看可用修补程序和扩展”](#)
- [第 127 页，“在基准中添加和删除修补程序或扩展”](#)
- [第 128 页，“在修补程序存储库中搜索修补程序或者扩展”](#)
- [第 128 页，“查看可用的虚拟设备升级并接受 EULA”](#)

### 查看可用修补程序和扩展

通过修补程序存储库，可以查看可用的修补程序和扩展，还可将可用的修补程序和扩展包含在选择的基准中。

#### 前提条件

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

#### 步骤

- ◆ 单击 Update Manager “管理视图”中的**修补程序存储库**选项卡以查看所有可用修补程序和扩展。

最近下载的修补程序和扩展以粗体显示。已撤消的修补程序带有标记图标。

### 在基准中添加和删除修补程序或扩展

从修补程序存储库中，可以将可用及最近下载的修补程序和扩展包含在所选基准中。

#### 前提条件

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

**步骤**

- 1 单击**修补程序存储库**选项卡以查看所有可用修补程序和扩展。
- 2 对所选修补程序单击“基准”列中的**添加到基准**链接。
- 3 在编辑包含基准窗口中，选择要在其中包括此修补程序或扩展的基准，然后单击**确定**。

如果您的 vCenter Server 系统已通过常见的单点登录域连接到其他 vCenter Server 系统，则可以在所选 Update Manager 实例的特定基准中添加或排除修补程序。

**在修补程序存储库中搜索修补程序或者扩展**

您可以使用多种不同的条件在修补程序存储库中搜索特定修补程序或者扩展。高级搜索可提供一种筛选修补程序和扩展列表的方式，通过此方式可以仅显示与指定条件匹配的修补程序和扩展。

**步骤**

- 1 要基于某个关键字或短语查找修补程序或扩展，请在 Update Manager **修补程序存储库**选项卡右上角的文本框中输入文本。
- 2 要使用更具体的条件搜索修补程序或者扩展，请单击文本字段旁的**高级**。
- 3 在筛选修补程序窗口中，输入搜索条件。

选项	描述
<b>修补程序供应商</b>	指定要使用的修补程序或者扩展供应商。
<b>产品</b>	将该组修补程序或者扩展限制为特定的产品或操作系统。 产品名称末尾的星号是任何版本号的通配符。
<b>严重性</b>	指定要包括的修补程序或扩展的严重性。
<b>类别</b>	指定要包含的修补程序或扩展的类别。
<b>发布日期</b>	指定修补程序或者扩展的发行日期的范围。
<b>文本</b>	将修补程序或者扩展限制为那些包含输入文本的修补程序或者扩展。

**注意** 使用 Update Manager 5.x 和更高版本，您可以按类别对安全修补程序进行排序。在早期 vSphere 版本中，安全修补程序仅按严重性进行分类。在 Update Manager 5.x 和更高版本中，标记为安全的旧修补程序分类为安全类别和关键严重性。这将确保在预定义的重要更新动态基准中显示与安全相关的早期修补程序。

- 4 单击**查找**。  
如果要清除搜索字段并移除筛选器，请单击**清除**。

系统将根据您输入的条件筛选修补程序存储库的内容。

**查看可用的虚拟设备升级并接受 EULA**

可以在“Update Manager 管理”视图中查看可用的虚拟设备升级。

可用的虚拟设备升级存储在 Update Manager 存储库中。升级虚拟设备时，可以选择要升级到的版本。可以查看和筛选可用的升级。还可以查看可用虚拟设备升级的更改日志并接受 EULA。

**前提条件**

将 vSphere Client 连接到注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后在“主页”页面的“解决方案和应用程序”图标下单击 **Update Manager**。

**步骤**

- 1 在“Update Manager 管理”视图中，单击**虚拟设备升级**选项卡可查看所有可用的虚拟设备升级。



- 2 （可选）如果可用，单击 **EULA** 列中的 **EULA - 未接受** 可接受虚拟设备升级的 EULA。  
可以通过修复向导或通过**虚拟设备升级**选项卡来接受 EULA。EULA 只需接受一次。
- 3 （可选）右键单击虚拟设备的名称并选择**查看更改日志**，可在虚拟设备更改日志详细信息窗口中查看其他信息。



## 常见用户目标

---

使用 Update Manager，可以对 vSphere 清单中的对象进行扫描和修复，以确保其具有最新更新。

常见用户目标提供了可使用 Update Manager 执行的任务流，这些任务流可用于升级 vSphere 清单对象以及将扩展和修补程序应用于这些对象，并使之与所附加的基准和基准组合规。

- [将修补程序应用到主机](#)第 132 页，  
主机修补是 Update Manager 将 VMware ESXi 主机修补程序或第三方修补程序（如 Cisco Distributed Virtual Switch）应用到 vSphere 清单中 ESXi 主机的过程。
- [将第三方修补程序应用到主机](#)第 133 页，  
可以使用 Update Manager 将第三方软件修补程序应用到 vSphere 清单中的 ESXi 主机。
- [测试修补程序或扩展，并将基准导出到另一 Update Manager 服务器](#)第 134 页，  
在将修补程序或扩展应用到 ESXi 主机之前，可能要通过将修补程序或扩展应用到测试环境中的主机来测试修补程序和扩展。然后，可以使用 Update Manager PowerCLI 将已测试过的基准导出到另一 Update Manager 服务器实例，并将修补程序和扩展应用到其他主机。
- [将扩展应用到主机](#)第 137 页，  
通过 Update Manager，可以将扩展应用于 ESXi 主机。扩展是可以在主机上进行安装或修补（如果附加软件已存在于主机上）的任何附加软件。
- [协调数据中心升级](#)第 138 页，  
协调升级允许分两步升级 vSphere 清单中的对象：先主机升级，然后虚拟机升级。您可以在群集级别配置此过程，以获得更高的自动化级别，或者在单个主机或虚拟机级别配置此过程，以进行粒度控制。
- [使用基准组升级和修补主机](#)第 140 页，  
可以使用基准组一同应用升级和修补程序基准，从而在一次修复操作中升级和更新主机。
- [升级虚拟设备](#)第 141 页，  
虚拟设备的升级修复会升级虚拟设备中的整个软件堆栈，包括操作系统和应用程序。要将虚拟设备升级到最新发布的版本或最新关键版本，可以使用 Update Manager 预定义的升级基准之一，或者创建自己的升级基准。
- [保持主机与最新修补程合规](#)第 142 页，  
可以使用 Update Manager 来确保以最新的修补程序更新 vSphere 清单。
- [将 UMDS Patchstore Depot 与 Update Manager Server 关联](#)第 143 页，  
UMDS 是 Update Manager 的一个可选模块。当 Update Manager 安装在以隔离或半隔离方式部署的系统中或者无法访问 Internet 时，UMDS 将下载修补程序元数据和修补程序二进制文件。使用 UMDS 下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件必须与 Update Manager 服务器相关联，以便 Update Manager 可以修补 vSphere 环境中的主机和虚拟机。

- [生成常见数据库报告](#)第 146 页，  
Update Manager 使用 Microsoft SQL Server 和 Oracle 数据库存储信息。Update Manager 不提供报告功能，但您可以使用第三方报告工具查询数据库视图，从而生成报告。
- [设置下载 ESXi 5.x 修补程序的带宽限制](#)第 148 页，  
可以使用 vSphere Client 或 ESXi Shell 限制将修补程序下载到 ESXi 5.x 主机所使用的带宽。限制修补程序下载带宽可防止慢速网络中的网络拥堵。

## 将修补程序应用到主机

主机修补是 Update Manager 将 VMware ESXi 主机修补程序或第三方修补程序（如 Cisco Distributed Virtual Switch）应用到 vSphere 清单中 ESXi 主机的过程。

必须配置 Update Manager 网络连接设置、修补程序下载源和修补程序下载计划以及代理设置，以便 Update Manager 下载主机修补程序、修补程序元数据和修补程序二进制文件。有关详细信息，请参见[第 53 页，第 9 章“配置 Update Manager”](#)。

在主机修补程序操作（扫描、转储和修复）过程中，您可以查看 Update Manager 事件以获取有关操作状态的信息。您还可以查看 Update Manager 存储库中哪些主机修补程序可用。

此工作流程描述了将修补程序应用到 vSphere 清单中的主机的过程。可以在文件夹、群集或数据中心级别将修补程序应用到多个主机。也可以将修补程序应用到一个主机。此工作流程描述了将修补程序应用到容器对象中的多个主机的过程。

### 1 配置 Update Manager 主机和群集设置。

某些更新可能要求主机在修复过程中进入维护模式。当主机无法进入维护模式时，应配置 Update Manager 响应。如果要在群集级别应用更新，则还应当配置群集设置。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 设置。有关使用 Update Manager 配置主机和群集设置的更多信息和详细步骤，请参见[第 64 页，“配置主机和群集设置”](#)。

### 2 创建固定或动态主机修补程序基准。

根据每次 Update Manager 下载新修补程序时所指定的标准，动态基准中的修补程序数据会有所更改。不论是否下载了新的修补程序，固定基准都只包含所选择的修补程序。

可以在 Update Manager “管理视图”的**基准和组**选项卡中创建修补程序基准。有关创建固定修补程序基准的更多信息，请参见[第 72 页，“创建固定修补程序基准”](#)。有关创建动态修补程序基准的详细说明，请参见[第 73 页，“创建动态修补程序基准”](#)。

### 3 将修补程序基准附加到包含要扫描或修复的主机的容器对象。

容器对象可以是文件夹、群集或数据中心。可以在“Update Manager 合规性”视图将基准和基准组附加到对象。有关将基准和基准组附加到 vSphere 对象的详细信息，请参见[GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

### 4 扫描容器对象。

将基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见[GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。

也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见[第 89 页，“调度扫描”](#)。

### 5 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见[第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”](#)。

### 6 （可选）将附加基准中的修补程序转储到要更新的主机。

在应用修补程序前，可以转储修补程序，并将其从 Update Manager 服务器复制到主机。转储修补程序会加快修复过程，并有助于最大程度地缩短主机在修复过程中的停机时间。有关将修补程序和扩展转储到主机的详细步骤，请参见第 105 页，“将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机”。

## 7 修复容器对象。

修复处于不合规状态的主机，以使主机符合附加的基准。有关根据修补程序或扩展基准修复主机的更多信息，请参见第 106 页，“根据修补程序基准或扩展基准修复主机”。

在修补程序转储和修复的过程中，Update Manager 将执行预扫描和扫描后操作。修复完成后，根据附加的基准，主机的合规性状况将更新为“合规”。

## 将第三方修补程序应用到主机

可以使用 Update Manager 将第三方软件修补程序应用到 vSphere 清单中的 ESXi 主机。

此工作流程描述了将第三方修补程序应用到 vSphere 清单中的主机的整个过程。可以在文件夹、群集或数据中心级别将修补程序应用到多个主机。也可以将修补程序应用到一个主机。此工作流程描述了将修补程序应用到容器对象中的多个主机的过程。

### 1 使第三方软件修补程序可用于 Update Manager 服务器。

- 从 Internet 下载第三方修补程序，以使其可用于 Update Manager 服务器。

如果安装了 Update Manager 服务器的计算机可以访问 Internet，则必须配置 Update Manager 以从第三方网站下载修补程序二进制文件和修补程序元数据，或必须手动下载第三方修补程序，并以脱机捆绑包形式将其导入 Update Manager 修补程序存储库。

默认情况下，每隔一段固定的时间（此时间可配置），Update Manager 就会联系 VMware 以收集有关最新的可用修补程序的信息。可以添加第三方 URL 以下载适用于清单中的 ESXi 5.x 和 ESXi 6.0 主机的第三方修补程序。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 下载源。有关配置 Update Manager 以使用第三方下载 URL 地址作为修补程序下载源的详细步骤，请参见第 57 页，“添加新下载源”。

可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中将脱机捆绑包导入到 Update Manager 存储库中。有关导入脱机捆绑包的详细步骤，请参见第 59 页，“手动导入修补程序”。

- 使用 UMDS 下载第三方修补程序，并使修补程序可用于 Update Manager 服务器。

如果安装了 Update Manager 服务器的计算机未连接到 Internet，则可以使用 UMDS 下载第三方修补程序。有关配置 UMDS 以下载第三方修补程序的详细信息，请参见第 49 页，“配置主机和虚拟设备的 URL 地址”。

使用 UMDS 下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件必须与 Update Manager 服务器关联，以便 Update Manager 可以修补 vSphere 环境中的主机。有关将 UMDS Depot 与 Update Manager 服务器相关联的更多信息，请参见第 143 页，“将 UMDS Patchstore Depot 与 Update Manager Server 关联”。

### 2 配置 Update Manager 主机和群集设置。

某些更新可能要求主机在修复过程中进入维护模式。当主机无法进入维护模式时，应配置 Update Manager 响应。如果要在群集级别应用更新，则还应当配置群集设置。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 设置。有关使用 Update Manager 配置主机和群集设置的更多信息和详细步骤，请参见第 64 页，“配置主机和群集设置”。

### 3 创建包含下载到 Update Manager 存储库的第三方软件修补程序的固定修补程序基准或动态修补程序基准。

可以在 Update Manager “管理视图”的**基准和组**选项卡中创建修补程序基准。有关创建固定修补程序基准的更多信息，请参见第 72 页，“创建固定修补程序基准”。有关创建动态修补程序基准的详细说明，请参见第 73 页，“创建动态修补程序基准”。

- 4 将修补程序基准附加到包含要扫描或修复的主机的容器对象。  
容器对象可以是文件夹、群集或数据中心。可以在“Update Manager 合规性”视图将基准和基准组附加到对象。有关将基准和基准组附加到 vSphere 对象的详细信息，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。
- 5 扫描容器对象。  
将基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见 [GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。  
也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。
- 6 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。  
有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。
- 7 修复容器对象。  
修复处于不合规状态的主机，以使主机符合附加的基准。有关根据修补程序或扩展基准修复主机的更多信息，请参见第 106 页，“根据修补程序基准或扩展基准修复主机”。  
修复完成后，根据附加的基准，主机的合规性状况将更新为“合规”。

## 测试修补程序或扩展，并将基准导出到另一 Update Manager 服务器

在将修补程序或扩展应用到 ESXi 主机之前，可能要通过将修补程序或扩展应用到测试环境中的主机来测试修补程序和扩展。然后，可以使用 Update Manager PowerCLI 将已测试过的基准导出到另一 Update Manager 服务器实例，并将修补程序和扩展应用到其他主机。

Update Manager PowerCLI 是在 Windows PowerShell 基础上构建的命令行和脚本工具，它提供了一组用于管理和自动化 Update Manager 的 cmdlet。有关安装和使用 Update Manager PowerCLI 的详细信息，请参见 *VMware vSphere Update Manager PowerCLI 安装和管理指南*。

此工作流程描述了如何使用一个 Update Manager 实例测试修补程序，以及如何将包含已测试过的修补程序的修补程序基准导出到另一 Update Manager 实例。

- 1 创建固定主机修补程序基准。  
创建包含要测试的修补程序的固定修补程序基准。新的修补程序下载到 Update Manager 修补程序存储库时，固定修补程序基准不更改其内容。可以在“Update Manager 管理”视图的**基准和组**选项卡中创建固定修补程序基准。有关更多信息和详细步骤，请参见第 72 页，“创建固定修补程序基准”。
- 2 将修补程序基准附加到包含要扫描或修复的主机的容器对象。  
容器对象可以是文件夹、群集或数据中心。可以在“Update Manager 合规性”视图将基准和基准组附加到对象。有关将基准和基准组附加到 vSphere 对象的详细信息，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。
- 3 扫描容器对象。  
将基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见 [GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。  
也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

- 4 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“[查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况](#)”。

- 5 （可选）将附加基准中的修补程序转储到要更新的主机。

在应用修补程序前，可以转储修补程序，并将其从 Update Manager 服务器复制到主机。转储修补程序会加快修复过程，并有助于最大程度地缩短主机在修复过程中的停机时间。有关将修补程序和扩展转储到主机的详细步骤，请参见第 105 页，“[将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机](#)”。

- 6 修复容器对象。

修复处于不合规状态的主机，以使主机符合附加的基准。有关根据修补程序或扩展基准修复主机的更多信息，请参见第 106 页，“[根据修补程序基准或扩展基准修复主机](#)”。

- 7 从用于测试修补程序的 Update Manager 服务器导出修补程序基准，并将这些修补程序基准导入到另一 Update Manager 服务器中。

可以通过使用 Update Manager PowerCLI 脚本将修补程序基准从一个 Update Manager 服务器导出并导入到另一服务器。以下示例脚本可在 *\$destinationServer* 上创建基准 *MyBaseline* 的副本。

---

**注意** 此脚本可用于固定和动态修补程序基准以及扩展基准。

---

```
# $destinationServer = Connect-VIServer <ip_address_of_the_destination_server>
# $sourceServer = Connect-VIServer <ip_address_of_the_source_server>
# $baselines = Get-PatchBaseline MyBaseline -Server $sourceServer
# ExportImportBaselines.ps1 $baselines $destinationServer
Param([VMware.VumAutomation.Types.Baseline[]] $baselines,
[VMware.VimAutomation.Types.VIServer[]]$destinationServers)

$ConfirmPreference = 'None'
$includePatches = @()
$excludePatches = @()

function ExtractPatchesFromServer([VMware.VumAutomation.Types.Patch[]]$patches,
[VMware.VimAutomation.Types.VIServer]$destinationServer){
    $result = @()
    if ($patches -ne $null){
        foreach($patch in $patches){
            $extractedPatches = Get-Patch -Server $destinationServer -SearchPhrase $patch.Name
            if ($extractedPatches -eq $null){
                Write-Warning -Message "Patch '$($patch.Name)' is not available on the server
$destinationServer"
            } else {
                $isFound = $false
                foreach ($newPatch in $extractedPatches){
                    if ($newPatch.IdByVendor -eq $patch.IdByVendor){
                        $result += $newPatch
                        $isFound = $true
                    }
                }
            }
            if ($isFound -eq $false) {
                Write-Warning -Message "Patch '$($patch.Name)' with VendorId '$($patch.IdByVendor)' is not
available on the server $destinationServer"
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    return .$.result;
}

function
CreateStaticBaseline([VMware.VumAutomation.Types.Baseline]$baseline,
[VMware.VimAutomation.Types.VIServer]$destinationServer){
$includePatches = ExtractPatchesFromServer $baseline.CurrentPatches $destinationServer
if ($includePatches.Count -lt 1){
write-error "Static baseline '$($baseline.Name)' can't be imported.No one of the patches it
contains are available on the server $destinationServer"
} else {
$command = 'New-PatchBaseline -Server $destinationServer -Name $baseline.Name -Description
$baseline.Description -Static -TargetType $baseline.TargetType -IncludePatch $includePatches'
if ($baseline.IsExtension) {
$command += ' -Extension'
}

Invoke-Expression $command
}
}

function
CreateDynamicBaseline([VMware.VumAutomation.Types.Baseline]$baseline,
[VMware.VimAutomation.Types.VIServer]$destinationServer)
{
if ($baseline.BaselineContentType -eq 'Dynamic'){
$command = 'New-PatchBaseline -Server $destinationServer -Name $baseline.Name -Description
$baseline.Description -TargetType $baseline.TargetType -Dynamic -SearchPatchStartDate
$baseline.SearchPatchStartDate -SearchPatchEndDate $baseline.SearchPatchEndDate -
SearchPatchProduct $baseline.SearchPatchProduct -SearchPatchSeverity
$baseline.SearchPatchSeverity -SearchPatchVendor $baseline.SearchPatchVendor'
} elseif ($baseline.BaselineContentType -eq 'Both'){
$includePatches = ExtractPatchesFromServer $baseline.InclPatches $destinationServer
$excludePatches = ExtractPatchesFromServer $baseline.ExclPatches $destinationServer

$command = 'New-PatchBaseline -Server $destinationServer -Name $baseline.Name -Description
$baseline.Description -TargetType $baseline.TargetType -Dynamic -SearchPatchStartDate
$baseline.SearchPatchStartDate -SearchPatchEndDate $baseline.SearchPatchEndDate -
SearchPatchProduct $baseline.SearchPatchProduct -SearchPatchSeverity
$baseline.SearchPatchSeverity -SearchPatchVendor $baseline.SearchPatchVendor'
if ($includePatches.Count -gt 0){
$command += ' -IncludePatch $includePatches'
}

if ($excludePatches.Count -gt 0){
$command += ' -ExcludePatch $excludePatches'
}
}

#check for null because there is known issue for creating baseline with null SearchPatchPhrase
if ($baseline.SearchPatchPhrase -ne $null){
$command += ' -SearchPatchPhrase $baseline.SearchPatchPhrase'
}
}

```



```

Invoke-Expression $command
}

foreach ($destinationServer in $destinationServers) {
    if ($baselines -eq $null) {
        Write-Error "The baselines parameter is null"
    } else {
        foreach($baseline in $baselines){
            if ($baseline.GetType().FullName -eq 'VMware.VumAutomation.Types.PatchBaselineImpl'){
                Write-Host "Import '$baseline.Name' to the server $destinationServer"
                if($baseline.BaselineContentType -eq 'Static'){
                    CreateStaticBaseline $baseline $destinationServer
                } else {
                    CreateDynamicBaseline $baseline $destinationServer
                }
            } else {
                Write-Warning -Message "Baseline '$($baseline.Name)' is not patch baseline and will be skipped."
            }
        }
    }
}

```

现在，您已将测试过的基准导出到另一 Update Manager 服务器。

- 8 通过使用将测试过的修补程序基准导出到的 Update Manager 服务器实例，将修补程序应用到 ESXi 主机。

## 将扩展应用到主机

通过 Update Manager，可以将扩展应用于 ESXi 主机。扩展是可以在主机上进行安装或修补（如果附加软件已存在于主机上）的任何附加软件。

要对扩展执行初始安装，必须使用扩展基准。在主机上安装扩展后，可以使用修补程序基准或扩展基准更新扩展模块。

使用 Update Manager 应用扩展基准时，您必须了解新模块对主机的功能影响。扩展模块可能会更改 ESXi 主机的行为。在安装扩展期间，Update Manager 仅执行软件包级别的检查和验证。

此工作流程描述了将扩展应用到 vSphere 清单中的主机的整个过程。可以在文件夹、群集或数据中心级别将扩展应用到多个主机。也可以将扩展应用到一个主机。

- 1 配置 Update Manager 主机和群集设置。

某些更新可能要求主机在修复过程中进入维护模式。当主机无法进入维护模式时，应配置 Update Manager 响应。如果要在群集级别应用更新，则还应当配置群集设置。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 设置。有关使用 Update Manager 配置主机和群集设置的更多信息和详细步骤，请参见第 64 页，“配置主机和群集设置”。

- 2 （可选）导入脱机捆绑包以将扩展下载到 Update Manager 服务器。

脱机捆绑包可能包含您从 Internet 下载的或从媒体驱动器复制的扩展。脱机捆绑包是可位于本地或共享网络驱动器上的 ZIP 文件。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中导入脱机捆绑包。有关导入脱机捆绑包的更多信息和详细步骤，请参见第 59 页，“手动导入修补程序”。

- 3 创建扩展基准。

可以在“Update Manager 管理”视图的**基准和组**选项卡中创建主机扩展基准。有关创建扩展基准的详细步骤，请参见第 74 页，“创建主机扩展基准”。

- 4 将扩展基准附加到包含要修复的主机的容器对象。

要扫描和修复主机，请将扩展基准附加到包含要对其应用扩展的主机的容器对象。容器对象可以是文件夹、群集或数据中心。可以在“Update Manager 合规性”视图中将基准和基准组附加到对象。有关将基准和基准组附加到 vSphere 对象的详细信息，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

#### 5 扫描容器对象。

将基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见 [GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。

也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

#### 6 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。

#### 7 （可选）将扩展从附加的基准转储到 ESXi 主机。

可以转储扩展，并将扩展从 Update Manager 服务器复制到所选主机，然后再应用扩展。转储扩展会加快修复过程，并有助于最大程度地缩短主机在修复过程中的停机时间。有关将修补程序和扩展转储到主机的详细步骤，请参见第 105 页，“将修补程序和扩展转储到 ESXi 主机”。

#### 8 根据扩展基准修复容器对象中的主机。

可以根据附加的基准修复主机的容器对象。如果主机处于不合规状态，请修复容器对象，以使主机符合附加的基准。可以手动启动修复过程，也可以调度修复任务。有关详细步骤，请参见第 106 页，“根据修补程序基准或扩展基准修复主机”。

在扩展转储和修复的过程中，Update Manager 将执行预扫描和扫描后操作。修复完成后，根据附加的基准，主机的合规性状态将更新为“合规”。

## 协调数据中心升级

协调升级允许分两步升级 vSphere 清单中的对象：先主机升级，然后虚拟机升级。您可以在群集级别配置此过程，以获得更高的自动化级别，或者在单个主机或虚拟机级别配置此过程，以进行粒度控制。

只要群集可使用 VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)，您就可以不关闭虚拟机电源而对群集进行升级。要执行协调升级，必须先根据主机升级基准修复群集，然后再根据包含“升级虚拟机硬件以匹配主机”和“将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”基准的虚拟机升级基准组修复同一群集。

#### ■ 主机的协调升级第 138 页，

可以借助 Update Manager 通过使用一个升级基准执行 vSphere 清单中的 ESXi 主机的协调升级。

#### ■ 虚拟机的协调升级第 139 页，

可以通过协调升级同时对 vSphere 清单中虚拟机的 VMware Tools 和虚拟硬件进行升级。可以在文件夹或数据中心级别执行虚拟机的协调升级。

## 主机的协调升级

可以借助 Update Manager 通过使用一个升级基准执行 vSphere 清单中的 ESXi 主机的协调升级。

此工作流描述了执行 vSphere 清单中主机的协调升级的整个过程。

可以在文件夹、群集或数据中心级别执行主机的协调升级。

Update Manager 6.0 支持从 ESXi 5.x 升级到 ESXi 6.0。不支持将主机升级到 ESXi 5.0、ESXi 5.1 或 ESXi 5.5。

**重要事项** 将主机升级到 ESXi 6.0 之后，便不能回滚到版本 ESXi 5.x 软件。请在执行升级之前备份您的主机配置。如果升级失败，则可以重新安装从其升级的 ESXi 5.x 软件并还原主机配置。有关备份和还原 ESXi 配置的详细信息，请参见《vSphere 升级》。

#### 1 配置 Update Manager 主机和群集设置。

可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 设置。有关使用 Update Manager 配置主机和群集设置的更多信息和详细步骤，请参见第 64 页，“配置主机和群集设置”。

#### 2 导入 ESXi 映像（作为 ISO 文件分发）并创建主机升级基准。

导入 ESXi 6.0 映像，以便升级 vSphere 清单中的主机。您可以从“Update Manager 管理”视图的**ESXi 映像**选项卡导入主机映像。

有关导入主机升级版本的完整步骤，请参见第 77 页，“导入主机升级映像和创建主机升级基准”。

#### 3 将主机升级基准附加到包含要升级的主机的容器对象。

可以在“Update Manager 合规性”视图中将基准和基准组附加到对象。有关将基准和基准组附加到 vSphere 对象的详细信息，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

#### 4 扫描容器对象。

将基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见 [GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。

也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

#### 5 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。

#### 6 修复容器对象。

如果主机处于不合规状态，请对主机的容器对象进行修复，以使容器对象符合附加的基准。可以手动启动修复过程，也可以调度修复任务。有关根据升级基准修复主机的更多信息和详细步骤，请参见第 108 页，“根据升级基准修复主机”。

已升级的主机将在修复过程中重新引导并断开连接一段时间。

## 虚拟机的协调升级

可以通过协调升级同时对 vSphere 清单中虚拟机的 VMware Tools 和虚拟硬件进行升级。可以在文件夹或数据中心级别执行虚拟机的协调升级。

Update Manager 通过提供基准组，使升级虚拟机的过程更加方便。当根据包含“将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”和“升级虚拟机硬件以匹配主机”基准的基准组修复虚拟机时，Update Manager 将按照正确的顺序执行升级操作。因此，客户机操作系统在升级结束时将处于一致状态。

此工作流程描述了执行 vSphere 清单中虚拟机的协调升级的整个过程。

#### 1 创建虚拟机基准组。

要升级虚拟机，必须创建包含“将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”和“升级虚拟机硬件以匹配主机”基准的虚拟机基准组。可以在 Update Manager “管理视图”的**基准和组**选项卡中创建基准组。有关创建基准组的详细信息和详细说明，请参见第 82 页，“创建虚拟机和虚拟设备基准组”。

- 2 将基准组附加到包含要升级的虚拟机的对象。

要扫描和修复虚拟机，请将基准组附加到包含要升级的虚拟机的容器对象。容器对象可以是文件夹或数据中心。有关将基准和基准组附加到对象的详细说明，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

- 3 扫描容器对象。

必须对容器对象进行扫描，以查看容器中虚拟机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描虚拟机的详细说明，请参见 [GUID-34AD4330-F20F-413A-8905-E2FDD51974BC#GUID-34AD4330-F20F-413A-8905-E2FDD51974BC](#)。

也可以通过调度扫描任务在您方便的时候扫描容器对象中的虚拟机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

- 4 查看在 Update Manager Client “合规性视图” 中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。

- 5 对容器对象中处于不合规状态的虚拟机进行修复，以使这些虚拟机与附加的基准组合规。

如果虚拟机处于不合规状态，可修复容器对象，以使虚拟机与附加的基准组中的基准合规。可以手动启动修复，也可以调度修复任务。有关修复虚拟机的详细信息和详细说明，请参见第 114 页，“修复虚拟机和虚拟设备”。

在 VMware Tools 升级期间，必须打开虚拟机电源。如果在修复之前虚拟机处于“已关闭电源”或“已挂起”状况中，则 Update Manager 会打开虚拟机电源。升级完成后，Update Manager 会重新启动虚拟机，并还原虚拟机的原始电源状态。

在虚拟机硬件升级期间，虚拟机必须处于关机状态。在修复完成之后，Update Manager 会还原虚拟机的原始电源状态。如果虚拟机已打开电源，Update Manager 会关闭虚拟机电源、升级虚拟硬件，然后打开虚拟机电源。

容器对象中的虚拟机将与所附加的基准组合规。

## 使用基准组升级和修补主机

可以使用基准组一同应用升级和修补程序基准，从而在一次修复操作中升级和更新主机。

可以使用单个升级基准在部署系统中升级所有 ESXi 主机。可以使用包含一个升级基准和多个主机修补程序基准的基准组同时将修补程序应用到主机。

此工作流程描述了如何同时对 vSphere 清单中的主机进行升级和修补。可以在文件夹、群集或数据中心级别升级主机以及应用修补程序。也可以升级和修补一个主机。此工作流程描述了修补和升级容器对象中的多个主机的过程。

- 1 配置 Update Manager 主机和群集设置。

某些更新可能要求主机在修复过程中进入维护模式。当主机无法进入维护模式时，应配置 Update Manager 响应。如果要在群集级别应用更新，则还应当配置群集设置。可以在“Update Manager 管理”视图的**配置**选项卡中配置 Update Manager 设置。有关使用 Update Manager 配置主机和群集设置的更多信息和详细步骤，请参见第 64 页，“配置主机和群集设置”。

- 2 导入 ESXi 映像（作为 ISO 文件分发）并创建主机升级基准。

必须导入 ESXi 映像，以便升级 vSphere 清单中的主机。可以从“Update Manager 管理”视图的**ESXi 映像**选项卡中导入 ESXi 映像。

有关导入 ESXi 映像的完整步骤，请参见第 77 页，“导入主机升级映像和创建主机升级基准”。

- 3 创建固定或动态主机修补程序基准。

动态修补程序基准包含一组修补程序，并会根据修补程序可用性和指定的条件自动进行更新。不论是否已下载新修补程序，固定基准仅包含所选择的修补程序。

可以在“Update Manager 管理”视图的**基准和组**选项卡中创建修补程序基准。有关创建固定修补程序基准的更多信息，请参见第 72 页，“创建固定修补程序基准”。有关创建动态修补程序基准的详细说明，请参见第 73 页，“创建动态修补程序基准”。

- 4 创建包含您所创建的修补程序基准和主机升级基准的基准组。

可以在“Update Manager 管理”视图的**基准和组**选项卡中创建基准组。有关创建主机的基准组的更多信息，请参见第 82 页，“创建主机基准组”。

- 5 将基准组附加到容器对象。

要扫描和修复环境中的主机，必须先将主机基准组附加到包含要修复的主机的容器对象。可以在“Update Manager 合规性”视图将基准组附加到对象。有关将基准组附加到 vSphere 对象的更多信息，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

- 6 扫描容器对象。

将基准组附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中主机的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描主机的详细说明，请参见 [GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE#GUID-72B973CF-671A-4C7A-B5CA-2ACC0ECA31FE](#)。

也可以通过调度扫描任务，在您方便的时候扫描容器对象中的主机。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

- 7 查看在 Update Manager Client “合规性视图”中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。

- 8 修复容器对象。

修复处于不合规状态的主机，以使主机符合附加的基准组。有关根据包含修补程序、扩展和升级基准的基准组修复主机的更多信息，请参见第 110 页，“根据基准组修复主机”。

修复过程中，将先执行升级。需要使用修补程序升级和更新的主机会先进行升级，然后再进行修补。已升级的主机在修复过程中可能会重新引导并断开连接一段时间。

不需要升级的主机则只进行修补。

容器对象中的主机将符合附加的基准组。

## 升级虚拟设备

虚拟设备的升级修复会升级虚拟设备中的整个软件堆栈，包括操作系统和应用程序。要将虚拟设备升级到最新发布的版本或最新关键版本，可以使用 Update Manager 预定义的升级基准之一，或者创建自己的升级基准。

此工作流程描述了如何升级 vSphere 清单中的虚拟设备。可以在文件夹或数据中心级别升级虚拟设备。也可以升级一个虚拟设备。此工作流程描述了升级容器对象中的多个虚拟设备的过程。

- 1 （可选）创建虚拟设备升级基准。

可以在 Update Manager “管理视图”的**基准和组**选项卡中创建虚拟设备基准。有关步骤的详细描述，请参见第 79 页，“创建和编辑虚拟设备升级基准”。

- 2 将虚拟设备升级基准附加到包含要升级的虚拟设备的对象。

要扫描和升级虚拟设备，请将虚拟设备升级基准附加到包含要升级的虚拟设备的容器对象。容器对象可以是文件夹、vApp 或数据中心。有关步骤的详细描述，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

### 3 扫描容器对象。

将虚拟设备升级基准附加到所选容器对象后，必须对该容器对象进行扫描，以查看容器中虚拟设备的合规性状态。可以手动扫描所选对象以立即开始扫描。有关如何手动扫描虚拟设备的详细说明，请参见 [GUID-34AD4330-F20F-413A-8905-E2FDD51974BC#GUID-34AD4330-F20F-413A-8905-E2FDD51974BC](#)。

也可以通过调度扫描任务在您方便的时候扫描容器对象中的虚拟设备。有关调度扫描的更多信息和详细说明，请参见第 89 页，“调度扫描”。

### 4 查看在 Update Manager Client “合规性视图” 中显示的扫描结果。

有关查看扫描结果的详细步骤和合规性状态的更多信息，请参见第 89 页，“查看 vSphere 对象的扫描结果及合规性状况”。

### 5 根据附加的虚拟设备升级基准修复容器对象中的虚拟设备。

如果虚拟设备处于不合规状态，请对虚拟设备的容器对象进行修复，以使容器对象与附加的基准合规。可以手动启动修复过程，也可以调度修复任务。有关步骤的详细描述，请参见第 114 页，“修复虚拟机和虚拟设备”。

Update Manager 可指导虚拟设备下载缺少的更新，并且可以控制修复过程（何时修复以及如何修复），但虚拟设备则会自行下载并安装更新。

已修复的虚拟设备将与附加的基准合规。

## 保持主机与最新修补程合规

可以使用 Update Manager 来确保以最新的修补程序更新 vSphere 清单。

可以通过更改检查更新和修补程序的频率、创建动态修补程序基准、将基准附加到清单中的对象以及执行定期扫描和已调度的修复，来确保主机和虚拟机的 vSphere 清单是最新的。

此工作流程描述了使用最新的修补程序更新 vSphere 清单中的主机和虚拟机的整个过程。

### 1 配置修补程序下载计划。

Update Manager 会以固定时间间隔检查修补程序。可以修改检查和下载修补程序数据的计划。有关步骤的详细描述，请参见第 60 页，“配置检查更新”。

### 2 创建动态修补程序基准。

符合标准的新修补程序可用后，将更新动态修补程序基准的内容。有关创建动态修补程序基准的信息，请参见第 73 页，“创建动态修补程序基准”。

### 3 将基准附加到容器对象。

要扫描和修复 vSphere 清单中的对象，请将基准附加到清单中所选的对象。有关步骤的详细描述，请参见 [GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC#GUID-5EA28531-0813-4B04-99A7-F8D88756F3CC](#)。

### 4 调度扫描。

您可以在 vSphere 清单中调度主机的定期扫描。有关步骤的详细描述，请参见第 89 页，“调度扫描”。

### 5 调度主机的修复。

请在方便时对 vSphere 清单中的主机调度修复任务。有关调度修复的详细信息，请参见第 116 页，“调度对主机、虚拟机和虚拟设备的修复”。



## 将 UMDS Patchstore Depot 与 Update Manager Server 关联

UMDS 是 Update Manager 的一个可选模块。当 Update Manager 安装在以隔离或半隔离方式部署的系统中或者无法访问 Internet 时，UMDS 将下载修补程序元数据和修补程序二进制文件。使用 UMDS 下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件必须与 Update Manager 服务器相关联，以便 Update Manager 可以修补 vSphere 环境中的主机和虚拟机。

在将 UMDS Patchstore Depot 与 Update Manager 服务器相关联之前，请设置 UMDS 并下载修补程序。有关安装和设置 UMDS 以及下载修补程序的详细信息，请参见第 45 页，第 8 章“安装、设置和使用 Update Manager Download Service”。

可以使用便携介质驱动器将下载内容传输到安装有 Update Manager 的计算机上，或者可以将下载内容复制到 Web 服务器。然后，必须将 Update Manager 设置为使用共享的存储库作为修补程序下载源。

---

**重要事项** 不能将位于网络驱动器的文件夹作为共享存储库。Update Manager 不会从以 Microsoft Windows 统一命名规范命名（如 \\Computer\_Name\_or\_Computer\_IP\Shared）或映射网络驱动器（如 Z:\）的网络共享上的文件夹中下载修补程序二进制文件和元数据。

---

- [使用便携介质驱动器将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联](#) 第 143 页，  
在以隔离方式部署的系统中，安装了 Update Manager 服务器的计算机不能访问 Internet 或其他网络。此时必须将使用 UMDS 下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件传输到安装了 Update Manager 的计算机上。
- [使用 IIS 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联](#) 第 144 页，  
在半隔离环境中，可以在安装了 UMDS 的计算机上设置 Internet Information Services (IIS)，并将 Update Manager 配置为使用从该 IIS Web 服务器下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据。
- [使用 Apache 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联](#) 第 145 页，  
在半隔离环境中，可以在安装了 UMDS 的计算机上设置一个 Apache Web 服务器，并将 Update Manager 配置为使用从该 Apache Web 服务器下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据。

## 使用便携介质驱动器将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联

在以隔离方式部署的系统中，安装了 Update Manager 服务器的计算机不能访问 Internet 或其他网络。此时必须将使用 UMDS 下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件传输到安装了 Update Manager 的计算机上。

### 步骤

- 1 将便携介质驱动器连接至安装了 UMDS 且下载了修补程序二进制文件和修补程序元数据的计算机。
- 2 打开命令提示符窗口并导航到 UMDS 的安装文件夹。  
  
在 64 位 Windows 中的默认位置是 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。
- 3 将下载的修补程序导出到便携介质驱动器。  
  
`<userinput>vmware-umds -E --export-store F:\</userinput>`  
  
此处 F:\ 是介质驱动器（例如，USB 闪存驱动器）的路径。
- 4 验证是否已将所有文件导出到便携介质驱动器，然后将此便携介质驱动器安全移除，并连接到安装了 Update Manager 服务器的计算机。
- 5 将 vSphere Client 连接到已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后选择主页 > 解决方案和应用程序 > Update Manager。

如果 vCenter Server 系统由常见的 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则在导航栏中选择对应的 vCenter Server 系统名称以指定要配置的 Update Manager 实例。

6 在 Update Manager 管理视图中，单击**配置**选项卡。

7 在“设置”项下单击**修补程序下载设置**。

8 选择**使用共享的存储库**单选按钮。

9 输入便携介质驱动器的路径。

F:\

此处 F:\ 是介质驱动器（例如，USB 闪存驱动器）的路径。

10 单击**验证 URL** 验证路径。

确保验证成功。如果验证失败，Update Manager 将报告失败的原因。只有在验证成功的情况下，才可使用共享存储库的路径。

11 单击**应用**以应用所做的更改。

12 单击**立即下载**以立即下载修补程序元数据。

Update Manager 在转储和修复过程中下载修补程序二进制文件。

已将使用 UMDS 下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据导入到安装了 Update Manager 服务器的计算机中。

## 使用 IIS 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联

在半隔离环境中，可以在安装了 UMDS 的计算机上设置 Internet Information Services (IIS)，并将 Update Manager 配置为使用从该 IIS Web 服务器下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据。

当安装了 Update Manager 服务器的计算机已连接至 UMDS 计算机但不能直接访问 Internet 时，使用此方法。

---

**注意** 以下过程使用 IIS 6。可以类似地配置其他版本的 IIS。

---

### 前提条件

在运行 UMDS 的计算机上安装和设置 IIS。有关设置 IIS Web 服务器的信息，请参见 Microsoft 网站上的 *Internet Information Services* 文档。

### 步骤

1 登录到安装了 UMDS 的计算机，并下载修补程序二进制文件和修补程序元数据。

2 在 Web 服务器文档根目录下为修补程序数据创建一个目录。

例如，C:\inetpub\wwwroot\UMDS。

3 将下载的元数据和二进制文件导出到 Web 服务器根目录下的 UMDS 目录中。

```
<userinput>vmware-umds -E --export-store C:\inetpub\wwwroot\UMDS</userinput>
```

4 将 .vib、.sig 和 .xml 添加为 Web 服务器允许的 MIME 类型。

a 单击**开始 > 程序 > 管理工具 > Internet Information Services (IIS) Manager**。

b 在 Internet Information Services (IIS) Manager 窗口中，依次选择 **IIS Manager 信息 > 计算机名称 (本机计算机) > 网站 > 默认网站**。

此处 *计算机名称* 是您的计算机的名称。

c 右键单击将修补程序数据导出到的 UMDS 文件夹并选择**属性**。



- d 单击 **HTTP 头 > MIME 类型**。
- e 单击**新建**并添加新的 MIME 类型。  
在**扩展名**文本字段中，输入 **.vib**、**.sig** 和 **.xml**。为每种 MIME 类型条目输入一个文件扩展名。在 **MIME 类型**字段中，输入 **application/octet-stream**（对于 **.vib** 和 **.sig**）。对于 **.xml**，请在 **MIME 类型**字段中输入 **text/xml**。
- 5 设置对 Web 服务器根目录下的 UMDS 文件夹的相应权限。
  - a 在 Internet Information Services (IIS) Manager 窗口中的**默认网站**下，右键单击 UMDS 文件夹，然后选择**权限**。
  - b 在“高级安全设置”对话框中，选中**允许父项的继承权限传播到该对象和所有子对象**。包括那些在此明确定义的项目和用在此显示的可以应用到子对象的项目替代所有子对象的权限项目复选框。
  - c 单击**应用**。
- 6 在 Services Control Manager 中重新启动 IIS Admin Service。
- 7 （可选）验证在浏览器中是否可以看到 Web 服务器根目录下的 UMDS 目录以及下载文件。
- 8 将 vSphere Client 连接到已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后选择**主页 > 解决方案和应用程序 > Update Manager**。  
如果 vCenter Server 系统由常见的 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则在导航栏中选择对应的 vCenter Server 系统名称以指定要配置的 Update Manager 实例。
- 9 在 Update Manager 管理视图中，单击**配置**选项卡。
- 10 选择**使用共享的存储库**单选按钮。
- 11 输入将修补程序二进制文件和修补程序元数据导出到的 Web 服务器文件夹的 URL。  
例如，`http://ip_address_or_hostname/UMDS`
- 12 单击**验证 URL**验证路径。  
确保证成功。如果验证失败，Update Manager 将报告失败的原因。只有在验证成功的情况下，才可使用共享存储库的路径。
- 13 单击**应用**以应用所做的更改。
- 14 单击**立即下载**以立即下载修补程序元数据。  
Update Manager 在转储和修复过程中下载修补程序二进制文件。

现在已将 Update Manager 配置为使用通过 UMDS 下载的且在 IIS Web 服务器上托管的修补程序元数据和修补程序二进制文件。

## 使用 Apache 将 UMDS Depot 与 Update Manager Server 关联

在半隔离环境中，可以在安装了 UMDS 的计算机上设置一个 Apache Web 服务器，并将 Update Manager 配置为使用从该 Apache Web 服务器下载的修补程序二进制文件和修补程序元数据。

当安装了 Update Manager 服务器的计算机已连接至 UMDS 计算机但不能直接访问 Internet 时，使用此方法。

---

**注意** 以下过程使用 Apache 2.2.14。可以类似地配置其他版本的 Apache。

---

### 前提条件

在运行 UMDS 的计算机上设置 Apache。有关设置 Apache Web 服务器的信息，请参见 *Apache HTTP Server Project* 网站上的文档。

## 步骤

- 1 登录到安装了 UMDS 的计算机，并下载修补程序二进制文件和修补程序元数据。
- 2 在 Web 服务器文档根目录下为修补程序数据创建一个目录。  
例如，C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs\UMDS。
- 3 将下载的修补程序元数据和修补程序二进制文件导出到 Web 服务器根目录下的 UMDS 目录中。  

```
<userinput>vmware-umds -E --export-store C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs\UMDS</userinput>
```
- 4 （可选）验证在浏览器中是否可以看到 Web 服务器根目录下的 UMDS 目录以及下载文件。
- 5 将 vSphere Client 连接到已注册了 Update Manager 的 vCenter Server 系统，然后选择**主页 > 解决方案和应用程序 > Update Manager**。  
如果 vCenter Server 系统由常见的 vCenter Single Sign-On 域连接到其他 vCenter Server 系统，则在导航栏中选择对应的 vCenter Server 系统名称以指定要配置的 Update Manager 实例。
- 6 在 Update Manager 管理视图中，单击**配置**选项卡。
- 7 选择**使用共享的存储库**单选按钮。
- 8 输入将修补程序二进制文件和修补程序元数据导出到的 Web 服务器文件夹的 URL。  
例如，http://ip\_address\_or\_hostname/UMDS
- 9 单击**验证 URL** 验证路径。  
确保验证成功。如果验证失败，Update Manager 将报告失败的原因。只有在验证成功的情况下，才可使用共享存储库的路径。
- 10 单击**应用**以应用所做的更改。
- 11 单击**立即下载**以立即下载修补程序元数据。  
Update Manager 在转储和修复过程中下载修补程序二进制文件。

现在已将 Update Manager 配置为使用通过 UMDS 下载的且在 Apache Web 服务器上托管的修补程序元数据和修补程序二进制文件。

## 生成常见数据库报告

Update Manager 使用 Microsoft SQL Server 和 Oracle 数据库存储信息。Update Manager 不提供报告功能，但您可以使用第三方报告工具查询数据库视图，从而生成报告。

---

**重要事项** Update Manager 数据库不包含有关清单中对象的信息，但它包含内部清单实体 ID。要获取虚拟机、虚拟设备和主机的原始 ID，您必须有权访问 vCenter Server 系统数据库。从 vCenter Server 系统数据库中，可以检索要访问的对象的 ID。为了获取对象的 Update Manager 数据库 ID，Update Manager 将添加前缀 **vm-**（用于虚拟机）、**va-**（用于虚拟设备）或 **host-**（用于主机）。

---

- [使用 Microsoft Office Excel 2003 生成常见报告](#) 第 147 页，  
使用 Microsoft Excel，可以连接到 Update Manager 数据库并查询数据库视图以生成常见报告。
- [使用 Microsoft SQL Server 查询生成常见报告](#) 第 147 页，  
使用 Microsoft SQL Server 查询，可以从 Update Manager 数据库生成常见报告。

## 使用 Microsoft Office Excel 2003 生成常见报告

使用 Microsoft Excel，可以连接到 Update Manager 数据库并查询数据库视图以生成常见报告。

### 前提条件

必须拥有到 Update Manager 数据库的 ODBC 连接。

### 步骤

- 1 登录到设置了 Update Manager 数据库的计算机。
- 2 在 Windows 的“开始”菜单中，选择**程序 > Microsoft Office > Microsoft Excel**。
- 3 单击**数据 > 导入外部数据 > 新建数据库查询**。
- 4 在选择数据源窗口中，选择 **VMware Update Manager**，然后单击**确定**。  
如有必要，在数据库查询向导中选择 ODBC DSN 名称，输入 ODBC 数据库连接的用户名和密码。
- 5 在查询向导 - 选择列窗口中选择要包括在查询中的数据列，然后单击**下一步**。

选项	描述
<b>可用表和列</b>	列出可用表、视图和列。向下滚动，选择以 VUMV_ 开头的数据库视图，双击视图将其展开以选择特定列。
<b>查询中的列</b>	列出了您可选择要包括在查询中的列。
<b>选定列中的数据预览</b>	单击 <b>立即预览</b> 时，显示选定列中的数据。

例如，如果要获取清单中所有对象及清单对象的所有修补程序的最新扫描结果，请从“可用表和列”窗格中选择以下数据库视图及其相应的列：

- VUMV\_UPDATES
- VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS

- 6 在表示“查询向导无法在查询中联接表”的警告消息中单击**确定**。
- 7 在 Microsoft Query 窗口中，将第一个视图中的某个列名称拖到其他列，以手动联接表中的列。

例如，联接 VUMV\_UPDATES 数据库视图中的 META\_UID 列及 VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS 数据库视图中的 UPDATE\_METAUID 列。

所选列之间的线条标识这些列已联接。

将自动查询 Microsoft Query 窗口中所有清单对象的数据。

## 使用 Microsoft SQL Server 查询生成常见报告

使用 Microsoft SQL Server 查询，可以从 Update Manager 数据库生成常见报告。

### 步骤

- ◆ 要生成包含清单中所有对象及清单对象的所有修补程序的最新扫描结果报告，请在 Microsoft SQL Client 中运行查询。

```
SELECT r.entity_uid,r.ENTITY_STATUS,
u.meta_uid, u.title, u.description, u.type, u.severity,
(case when u.SPECIAL_ATTRIBUTE is null then 'false'
else 'true'
```

```
end) as IS_SERVICE_PACK,
r.scanh_id, r.scan_start_time, r.scan_end_time
FROM VUMV_UPDATES u JOIN VUMV_ENTITY_SCAN_RESULTS r ON (u.meta_uid = r.update_metaid)
ORDER BY r.entity_uid, u.meta_uid
```

该查询显示适用于清单中已扫描对象的所有修补程序。

## 设置下载 ESXi 5.x 修补程序的带宽限制

可以使用 vSphere Client 或 ESXi Shell 限制将修补程序下载到 ESXi 5.x 主机所使用的带宽。限制修补程序下载带宽可防止慢速网络中的网络拥堵。

**注意** 升级主机时不应限制下载带宽。启动升级修复时，ESXi 主机会进入维护模式，有限的下载速率可能会导致主机长时间保持维护模式。

修补程序是在主机上解决特定问题或增强功能的软件更新。Update Manager 从 Internet 的下载源中下载 ESXi 5.x 和 ESXi 6.0 主机的修补程序。下载源可由 VMware 或第三方供应商提供。要使用 Update Manager 修补主机，请使用修补程序基准。

要将 ESXi 5.x 主机升级到 ESXi 6.0，必须至少将一个 ESXi 6.0 .iso 映像上载到 Update Manager 存储库并创建主机升级基准。有关其他类型软件更新的详细信息，请参见第 14 页，“下载更新和相关元数据”。

在 Update Manager 流程中，主机将在修复或转储操作过程中下载修补程序。要阻止修补程序下载在慢速网络中使用所有可用带宽，可为 ESXi 5.x 主机配置带宽限制。

## 通过运行 esxcli 命令限制更新下载带宽

通过运行 esxcli 命令，可设置将 VIB 下载到 ESXi 5.x 主机的最大值。

### 步骤

- 1 确认可以在 ESXi 5.x 主机上运行 esxcli 命令。

ESXi Shell 中提供所有 esxcli 命令，且 vCLI 软件包中也包含这些命令。为提高安全性，VMware 建议安装 vCLI 软件包或部署 vMA 虚拟设备，然后针对 ESXi 主机运行命令，而不是在 ESXi Shell 自身中运行命令。默认情况下，ESXi 主机上已禁用远程命令执行。有关运行 esxcli 命令或启用远程命令执行的详细信息，请参见《vSphere 命令行界面入门》。

- 2 使用适合环境的带宽限制值运行 esxcli 命令。

```
esxcli system settings advanced set -o /UserVars/EsximageNetRateLimit -i 1048756
```

此命令将下载速率限制为 1048756 字节每秒或 1 MB 每秒。

- 3 （可选）要验证是否已设置下载速率限制，请运行以下命令。

```
esxcli system settings advanced list -o /UserVars/EsximageNetRateLimit
```

此时将显示以下报告。

```
Path:/UserVars/EsximageNetRateLimit
Type:integer
Int Value: 1048756
Default Int Value: 0
Min Value: 0
Max Value: 2147483647
String Value:
```

Default String Value:

Valid Characters:

Description: Set the maximum rate, in bytes/sec, for downloading  
VIBs (0=no limit)



## 故障排除

---

运行或使用 Update Manager 时，如果遇到问题，可以使用故障排除主题了解并解决问题（如果有解决方法）。

本章讨论了以下主题：

- 第 151 页，“卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager Web Client 在 vSphere Web Client 中仍然可见”
- 第 152 页，“丢失与单个 vCenter Server 系统中的 Update Manager Server 或 vCenter Server 的连接”
- 第 152 页，“收集 Update Manager 日志包”
- 第 153 页，“收集 Update Manager 和 vCenter Server 日志包”
- 第 153 页，“未生成日志包”
- 第 153 页，“主机扩展修复或转储由于缺少必备条件而失败”
- 第 154 页，“没有可用的基准更新”
- 第 154 页，“合规报告中的所有更新均显示为“不适用” ”
- 第 154 页，“合规报告中的所有更新均为“未知” ”
- 第 155 页，“VMware Tools 升级失败（如果未安装 VMware Tools ）”
- 第 155 页，“ESXi 主机扫描失败”
- 第 155 页，“ESXi 主机升级失败”
- 第 156 页，“无法删除 Update Manager 存储库”
- 第 156 页，“不兼容合规性状况”

### 卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager Web Client 在 vSphere Web Client 中仍然可见

卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager 选项卡可能仍然在 vSphere Web Client 中的 **监控** 选项卡下可见。

#### 问题

**扫描**和**附加**按钮均显示为活动状态，但如果单击这两个按钮，将显示以下错误消息：

连接到 VMware vSphere Update Manager 时出错。

此外，卸载 Update Manager 服务器之后，Update Manager 安装目录可能仍包含有文件。这不会影响将来的 Update Manager 安装。

### 解决方案

- ◆ 注销，然后登录到 vSphere Web Client。

Update Manager 选项卡将从 vSphere Web Client 的 **监控** 选项卡中消失。

## 丢失与单个 vCenter Server 系统中的 Update Manager Server 或 vCenter Server 的连接

由于网络连接丢失或服务器重新启动，Update Manager 插件和 Update Manager 服务器或 vCenter Server 系统之间的连接可能中断。

### 问题

服务器重新启动或停止时，Update Manager Client 插件和 Update Manager 服务器或 vCenter Server 系统之间的连接中断。在这种情况下，可以观察到多种症状。

- Update Manager Client 插件显示重新连接对话框，并在 15-20 秒之后出现一条失败消息。插件已禁用。
- Update Manager Client 插件显示重新连接对话框。在 15-20 秒内，对话框消失，且客户端插件可以使用。
- vSphere Client 显示重新连接对话框。在一段间隔之后，将显示登录表单。要使用 Update Manager，必须重新启用 Update Manager Client 插件。

### 原因

- Update Manager 服务器停止，并且超过 15-20 秒不可用。
- Update Manager 服务器重新启动，服务在 15-20 秒内变为可用。
- vCenter Server 停止。

### 解决方案

- 如果 Update Manager 服务器已停止，请启动 Update Manager 服务并重新启用 Update Manager Client 插件。
- 如果 Update Manager 服务器已重新启动，请等待它变得可用。
- 如果 vCenter Server 服务已停止，请启动 vCenter Server 服务并启用 Update Manager Client 插件。

## 收集 Update Manager 日志包

可以收集有关 Update Manager 服务器的最新事件的信息以用于诊断目的。当 Update Manager 和 vCenter Server 安装在同一台计算机上时，也可以将 vCenter Server 日志包和 Update Manager 日志包一起收集。

### 步骤

- 1 登录到安装了 Update Manager 的计算机。  
要获得日志的完整集合，应使用安装 Update Manager 时所用的用户名和密码进行登录。
- 2 选择 **开始 > 所有程序 > VMware > 生成 Update Manager 日志包**。

生成的日志文件为 ZIP 软件包，并存储在当前用户的桌面上。



## 收集 Update Manager 和 vCenter Server 日志包

在 Update Manager 服务器和 vCenter Server 安装在同一计算机上时，您可以收集有关 Update Manager 服务器和 vCenter Server 系统最新事件的信息进行诊断。

### 步骤

- 1 以管理员身份登录到安装了 vCenter Server 和 Update Manager 的计算机。
- 2 选择开始 > 所有程序 > VMware > 生成 vCenter Server 日志包。

vCenter Server 和 Update Manager 服务器的日志文件将生成 ZIP 包，并存储在当前用户的桌面上。

## 未生成日志包

尽管脚本似乎已成功完成，但由于 Update Manager 使用的 ZIP 实用程序的限制，累积日志包大小不能超过 2GB。

### 问题

脚本运行之后，Update Manager 不会生成日志包。

### 解决方案

- 1 登录到安装 Update Manager 的计算机，并打开“命令提示符”窗口。
- 2 更改安装 Update Manager 的目录。  
默认位置为 C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager。
- 3 要运行脚本并排除 vCenter Server 日志，请输入以下命令：  
**cscript vum-support.wsf /n**  
/n 选项使脚本跳过 vCenter Server 支持包并仅收集 Update Manager 日志包。
- 4 按 Enter。  
将成功生成 ZIP 包格式的 Update Manager 日志包。

## 主机扩展修复或转储由于缺少必备条件而失败

某些主机扩展修复或转储操作会失败，原因是 Update Manager 不会自动下载和安装缺少的必备软件。

### 问题

主机扩展修复或转储可能失败。

### 原因

当 Update Manager 在转储和修复操作期间检测到缺少必备软件时，它将跳过缺少必备软件的扩展并将缺少的必备软件作为事件列出。要继续转储和修复操作，必须安装必备软件。

### 解决方案

- 1 要了解缺少哪些必备软件，在“合规性视图”中，选择**任务与事件 > 事件**。
- 2 根据缺少的必备软件的类型，手动将缺少的必备软件添加到扩展或修补程序基准中。
- 3 （可选）创建一个包含新基准和原始基准的基准组。
- 4 根据这两个基准修复主机。

## 没有可用的基准更新

基准的建立基础是 Update Manager 从 VMware 和第三方网站下载的元数据。

### 问题

虚拟设备和 ESXi 主机的更新可能不可用。

### 原因

- Web 服务器代理配置错误。
- 第三方服务器不可用。
- VMware 更新服务不可用。
- 网络连接不良。

### 解决方案

- 检查连接设置。有关详细信息，请参见第 55 页，“更改 Update Manager 网络设置”。
- 检查第三方网站以确定其是否可用。
- 检查 VMware 网站 (<http://www.vmware.com>) 以确定其是否可用。
- 检查其他使用网络连接的应用程序是否运行正常。咨询网络管理员以准确判断网络运行是否正常。

## 合规报告中的所有更新均显示为“不适用”

扫描结果通常由已安装、缺少和不适用的结果组合而成。只有当扫描结果一律为“不适用”，或者本应适用的修补程序显示为“不适用”时，不适用的条目才属于不正常现象。

### 问题

扫描可能导致所有基准均标记为“不适用”。

### 原因

这种状况通常表明扫描过程中出现了错误。

### 解决方案

- 1 请检查服务器日志，找到标记为“失败”的扫描任务。
- 2 重试扫描操作。

## 合规报告中的所有更新均为“未知”

扫描是根据附加的基准和基准组生成关于 vSphere 对象的合规信息的过程。对象的合规状态可以是“全部适用”、“不合规”、“不兼容”、“未知”和“合规”。

### 问题

扫描的所有结果可能列为“未知”。

### 原因

这种状况通常表明在扫描过程开始时出现了错误。这也可能表明未进行任何扫描或者不支持对该对象进行扫描。

### 解决方案

调度扫描或手动启动扫描。

## VMware Tools 升级失败（如果未安装 VMware Tools）

Update Manager 仅升级在 ESXi 5.x 或更高版本的主机上运行的虚拟机中现有的 VMware Tools 安装。

### 问题

无法升级 VMware Tools，原因是无法修复处于不兼容的合规性状况的虚拟机。

### 原因

如果在虚拟机上未检测到任何 VMware Tools 安装，则根据“将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”基准或包含此基准的基准组扫描此虚拟机时，将导致虚拟机的合规性状态为不兼容。

### 解决方案

手动安装 VMware Tools 或在 vSphere Client 清单中右键单击该虚拟机，然后选择**客户机 > 安装/升级 VMware Tools**。

## ESXi 主机扫描失败

扫描是根据附加的基准和基准组生成关于 vSphere 对象的合规信息的过程。有些情况下，ESXi 主机扫描可能会失败。

### 问题

ESXi 主机的扫描过程可能会失败。

### 原因

如果在将主机添加到 vSphere 清单后，VMware vSphere Update Manager 更新下载任务仍未成功完成，则不会下载任何主机修补程序元数据。

### 解决方案

在将主机或虚拟机添加到 vSphere 清单之后，请在执行扫描之前先运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务。有关详细信息，请参见第 69 页，“[运行 VMware vSphere Update Manager 更新下载任务](#)”。

## ESXi 主机升级失败

根据升级基准或包含升级基准的基准组对 ESXi 主机进行修复的过程可能失败。

### 问题

ESXi 主机可能无法升级。

### 原因

如果 ESXi 主机的 /tmp 目录中可用空间少于 10MB，对其进行升级时，即使 Update Manager 表明修复过程已成功完成，ESXi 主机也仍未升级。

### 解决方案

- 1 如果看到“代理部署”故障，则请确保在 /tmp 目录中至少有 10MB 可用空间。
- 2 重复修复过程以升级主机。

## 无法删除 Update Manager 存储库

卸载 Update Manager 服务器时，您可能希望删除 Update Manager 存储库。

### 问题

您可能无法删除 Update Manager 存储库。

### 原因

默认情况下，操作系统上的文件名（包括路径）可包含的最大字符数设置为 255 个字符。

在下载修补程序和升级的过程中，Update Manager 下载到 Update Manager 存储库中的文件的路径可能深于 Windows MAX\_PATH。您无法使用 Windows 资源管理器等工具打开、编辑或删除此类文件。

将网络驱动器映射到 Update Manager 存储库的文件夹树中尽可能深的文件夹。这将缩短虚拟路径。

---

**重要事项** 确保您具有网络驱动器和 Update Manager 存储库的必要权限。否则，您可能无法删除 Update Manager 存储库中的文件。

---

### 解决方案

- ◆ 将本地文件夹映射到网络驱动器，并在命令提示符中运行以下命令。

```
subst Z:C:\Documents And Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Update Manager\data\vaupgrade\
```

例如，如果 Update Manager 用于存储虚拟设备升级的 Update Manager 存储库的文件夹路径如下：

```
C:\Documents And Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Update
```

```
Manager\data\vaupgrade\...
```

并且此路径的总长度超过 255 个字符，则应将网络驱动器映射到 vaupgrade 目录（含该目录）或更深目录。

## 不兼容合规性状况

在执行扫描后，附加的基准的合规性状态可能为“不兼容”。需要对“不兼容”合规性状态详加注意，并需执行进一步操作以将其解决。

有多种原因，均可导致基准中的更新产生不兼容的情况。

### 冲突

更新与主机上的现有更新或 Update Manager 修补程序存储库中的另一个更新相冲突。Update Manager 报告冲突的类型。冲突并不表示目标对象上存在任何问题。它只是意味着当前基准选择存在冲突。您可以执行扫描、修复和转储操作。在大多数情况下，您可采取措施来解决冲突。

### 有冲突的新模块

主机更新是首次提供软件的新模块，但与主机上现有的更新或 Update Manager 存储库中的另一个更新相冲突。Update Manager 报告冲突的类型。冲突并不表示目标对象上存在任何问题。它只是意味着当前基准选择存在冲突。您可以执行扫描、修复和转储操作。大多数情况下，必须采取操作以解决冲突。

### 丢失软件包

当更新的元数据在库中存在，但相应的二进制负载丢失时，会出现这种状态。其原因可能是产品没有指定区域设置的更新；Update Manager 修补程序存储库已被删除或损坏，且 Update Manager 无法再访问 Internet 以下载更新；或已从 Update Manager 存储库中手动删除了升级包。

### 不可安装

更新无法安装。在目标对象上执行的扫描操作可能成功，但不能执行修复。

**不兼容的硬件**

所选对象的硬件不兼容，或资源不足无法支持更新。例如，在您针对 32 位主机执行主机升级扫描时，或者当主机的 RAM 资源不足时。

**不受支持的升级**

升级路径不可用。例如，虚拟机的当前硬件版本大于主机所支持的最高版本。

**更新处于“有冲突”或“有冲突的新模块”状态**

在执行成功的扫描后，由于冲突的更新，附加的基准的合规状况可能为“不兼容”。如果更新是修补程序，则更新的状态将会是“冲突”；如果更新是新模块，则更新的状态将会是“有冲突的新模块”。

**问题**

附加的基准的状况为不兼容，原因是基准中的更新与 Update Manager 修补程序存储库中的其他更新冲突，或者与主机上的某个现有更新冲突。

**原因**

- 基准包含与主机上已安装的另一个更新相冲突的主机更新。
- 基准包含与 Update Manager 存储库中的其他更新相冲突的主机更新。
- 动态基准标准导致产生一系列冲突。
- 基准已附加到容器对象，并与文件夹中的一个或多个清单对象相冲突。这是间接冲突。

**解决方案**

- 分离或移除包含与主机上已安装的另一个更新相冲突的更新的基准。  
如果 Update Manager 给出了关于有冲突更新的建议解决方案，请将该解决方案更新添加到基准中并重试扫描操作。
- 打开修补程序详细信息或扩展详细信息窗口，查看该冲突及与所选更新相冲突的其他更新的详细信息。
  - 如果有冲突的更新在同一基准中，则将有冲突的更新从基准中移除并重新执行扫描。
  - 如果有冲突的更新不在同一基准中，则忽略该冲突并启动修复以继续安装更新。
- 编辑动态基准标准，或排除冲突的修补程序，并再次扫描。  
如果 Update Manager 给出了关于有冲突修补程序的建议解决方案，请将该解决方案修补程序添加到基准中，并重试扫描操作。
- 如果冲突是间接的，则可以修复容器对象，但仅限未处于冲突中的对象。应先解决冲突或移动处于冲突中的清单对象，然后进行修复。

**更新处于“丢失软件包”状态**

由于更新中可能缺少软件包，附加基准的合规性状态可能为“不兼容”。

**问题**

执行主机升级扫描时，如果此主机的二进制包丢失或未上载，或者如果您上载了错误的二进制包，则扫描将失败。

**解决方案**

- 1 编辑主机升级基准，并导入所需的软件包。
- 2 重复扫描。

## 更新处于“不可安装”状态

在执行扫描后，由于无法在对象上安装的更新，附加的基准的合规状况可能会显示为“不兼容”。

### 问题

由于附加的基准包含无法安装的更新，其状况为“不兼容”。

### 原因

- “将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”基准附加到未安装 VMware Tools 的虚拟机。升级详细信息窗口显示“不兼容”状况的实际原因。
- “将 VMware Tools 升级到匹配主机的状态”基准附加到 VMware Tools 不受 VMware vSphere 平台管理的虚拟机。升级详细信息窗口显示“不兼容”状况的实际原因。

### 解决方案

- 如果未在虚拟机上安装 VMware Tools，请安装任一版本的 VMware Tools，然后重试扫描操作。
- 如果虚拟机上的 VMware Tools 不是由 VMware vSphere 平台进行管理，则应分离基准并手动执行升级。有关在 VMware Tools 打包并作为 OSP 分发时对其进行升级的详细信息，请参见《VMware Tools 操作系统特定软件包安装指南》。

## 更新处于“不受支持的升级”状态

在执行成功的扫描后，由于不支持的升级，附加的基准的合规状况可能为“不兼容”。

### 问题

由于不受支持的升级，附加基准的状况为“不兼容”。

### 原因

虚拟机的虚拟硬件的升级路径不可用，因为当前硬件版本比主机所支持的最新版本更高。升级详细信息窗口显示实际的硬件版本。

### 解决方案

没有解决办法。请参见升级详细信息以检查当前硬件版本。

## 数据库视图

---

Update Manager 使用 Microsoft SQL Server 和 Oracle 数据库存储信息。Microsoft SQL Server 和 Oracle 数据库的数据库视图相同。

本章讨论了以下主题：

- 第 160 页, “VUMV\_VERSION”
- 第 160 页, “VUMV\_UPDATES”
- 第 160 页, “VUMV\_HOST\_UPGRADES”
- 第 161 页, “VUMV\_VA\_UPGRADES”
- 第 161 页, “VUMV\_PATCHES”
- 第 161 页, “VUMV\_BASELINES”
- 第 162 页, “VUMV\_BASELINE\_GROUPS”
- 第 162 页, “VUMV\_BASELINE\_GROUP\_MEMBERS”
- 第 162 页, “VUMV\_PRODUCTS”
- 第 162 页, “VUMV\_BASELINE\_ENTITY”
- 第 163 页, “VUMV\_UPDATE\_PATCHES”
- 第 163 页, “VUMV\_UPDATE\_PRODUCT”
- 第 163 页, “VUMV\_ENTITY\_SCAN\_HISTORY”
- 第 163 页, “VUMV\_ENTITY\_REMEDIATION\_HIST”
- 第 164 页, “VUMV\_UPDATE\_PRODUCT\_DETAILS”
- 第 164 页, “VUMV\_BASELINE\_UPDATE\_DETAILS”
- 第 164 页, “VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS”
- 第 165 页, “VUMV\_VMTOOLS\_SCAN\_RESULTS”
- 第 165 页, “VUMV\_VMHW\_SCAN\_RESULTS”
- 第 165 页, “VUMV\_VA\_APPLIANCE”
- 第 166 页, “VUMV\_VA\_PRODUCTS”

## VUMV\_VERSION

此数据库视图包含 Update Manager 版本信息。

**表 17-1 VUMV\_VERSION**

字段	备注
VERSION	x.y.z 格式的 Update Manager 版本，例如 1.0.0
DATABASE_SCHEMA_VERSION	Update Manager 数据库架构版本（递增的整数值），例如 1

## VUMV\_UPDATES

此数据库视图包含软件更新元数据。

**表 17-2 VUMV\_UPDATES**

字段	备注
UPDATE_ID	唯一 ID，由 Update Manager 生成
TYPE	实体类型：虚拟机、虚拟设备或主机
TITLE	标题
DESCRIPTION	描述
META_UID	供应商为该更新提供的唯一 ID（例如，Microsoft 更新的 MS12444）
SEVERITY	更新严重性信息：不适用、低、中等、重要、严重、一般主机和主机安全
RELEASE_DATE	供应商发布该更新的日期
DOWNLOAD_TIME	Update Manager 服务器将此更新下载到 Update Manager 数据库的日期和时间
SPECIAL_ATTRIBUTE	与该更新关联的任何特殊属性（例如，所有 Microsoft 服务包均标记为 Service Pack）
COMPONENT	目标组件，例如 HOST_GENERAL、VM_GENERAL、VM_TOOLS、VM_HARDWAREVERSION 或 VA_GENERAL
UPDATECATEGORY	指定该更新是修补程序还是升级。

## VUMV\_HOST\_UPGRADES

此数据库视图提供有关主机升级软件包的详细信息。

**表 17-3 VUMV\_HOST\_UPGRADES**

字段	备注
RELEASE_ID	数据库生成的 ID，即 VUMV_UPDATES 和 UPDATE_ID
PRODUCT	ESXi 主机
VERSION	以 x.y.z 格式表示的版本号
BUILD_NUMBER	ESXi 主机版本的内部版本号
DISPLAY_NAME	对用户显示的名称
FILE_NAME	升级文件的名称



## VUMV\_VA\_UPGRADES

此数据库视图表示有关虚拟设备升级软件包的详细信息。

**表 17-4 VUMV\_VA\_UPGRADES**

字段	备注
UPGRADE_ID	作为主键使用的升级 ID
TITLE	在用户界面中使用的简短描述
VENDOR_NAME	供应商名称
VENDOR_UID	供应商的唯一 ID
PRODUCT_NAME	产品名称
PRODUCT_RID	产品的唯一 ID
SEVERITY	安全影响
LOCALE	区域设置信息（如果有）
RELEASEDATE	升级的发行日期

## VUMV\_PATCHES

此数据库视图包含修补程序二进制元数据。

**表 17-5 VUMV\_PATCHES**

字段	备注
DOWNLOAD_URL	修补程序二进制文件的 URL
PATCH_ID	当前修补程序的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
TYPE	修补程序类型：虚拟机或主机
NAME	修补程序的名称
DOWNLOAD_TIME	Update Manager 服务器将修补程序下载到 Update Manager 数据库的日期和时间
PATCH_SIZE	修补程序的大小（以 KB 为单位）

## VUMV\_BASELINES

此数据库视图包含特定 Update Manager 基准的详细信息。

**表 17-6 VUMV\_BASELINES**

字段	备注
BASELINE_ID	该基准的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
NAME	基准的名称
BASELINE_VERSION	有关更改基准的时间的历史记录（旧版本保留在数据库中）
TYPE	基准类型：虚拟机、虚拟设备或主机
BASELINE_UPDATE_TYPE	基准类型：固定或动态
TARGET_COMPONENT	目标组件，例如 HOST_GENERAL、VM_GENERAL、VM_TOOLS、VM_HARDWAREVERSION 或 VA_GENERAL
BASELINE_CATEGORY	基准类别，如修补程序或升级

## VUMV\_BASELINE\_GROUPS

此数据库视图包含特定 Update Manager 基准组的详细信息。

**表 17-7 VUMV\_BASELINE\_GROUPS**

字段	备注
BASLINE_GROUP_ID	该基准组的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
VERSION	基准组的版本
NAME	基准组的名称
TYPE	该基准适用的目标类型：虚拟机、虚拟设备或 ESXi 主机
DESCRIPTION	基准组的描述
DELETED	有关基准组删除的信息（如果删除基准组）
LASTUPDATED	有关基准组上次更新时间的信息

## VUMV\_BASELINE\_GROUP\_MEMBERS

此数据库视图包含有关基准和基准组（包含在数据库视图中）之间关系的信息。

**表 17-8 VUMV\_BASELINE\_GROUP\_MEMBERS**

字段	备注
BASLINE_GROUP_ID	该基准组的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
BASLINE_GROUP_VERSION	基准组的版本
BASLINE_ID	基准组中所包含的基准的名称

## VUMV\_PRODUCTS

此数据库视图包含产品元数据，其中包括操作系统和应用程序的元数据。

**表 17-9 VUMV\_PRODUCTS**

字段	备注
PRODUCT_ID	产品的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
NAME	产品的名称
VERSION	产品版本
FAMILY	Windows、Linux、ESX 主机或 Embedded ESX 主机、Installable ESXi 主机

## VUMV\_BASELINE\_ENTITY

此数据库视图包含特定基准所附加到的对象。

**表 17-10 VUMV\_BASELINE\_ENTITY**

字段	备注
BASLINE_ID	基准 ID（外键、VUMV_BASELINES）
ENTITY_UID	实体的唯一 ID（vCenter Server 生成的受管对象 ID）

## VUMV\_UPDATE\_PATCHES

此数据库视图包含对应于软件更新的修补程序二进制文件。

**表 17-11** VUMV\_UPDATE\_PATCHES

字段	备注
UPDATE_ID	软件更新 ID（外键、VUMV_UPDATES）
PATCH_ID	修补程序 ID（外键、VUMV_PATCHES）

## VUMV\_UPDATE\_PRODUCT

此数据库视图包含特定软件更新适用的产品（操作系统和应用程序）。

**表 17-12** VUMV\_UPDATE\_PRODUCT

字段	备注
UPDATE_ID	软件更新 ID（外键、VUMV_UPDATES）
PRODUCT_ID	产品 ID（外键、VUMV_PRODUCTS）

## VUMV\_ENTITY\_SCAN\_HISTORY

此数据库视图包含扫描操作的历史记录。

**表 17-13** VUMV\_ENTITY\_SCAN\_HISTORY

字段	备注
SCAN_ID	唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
ENTITY_UID	启动扫描的实体的唯一 ID
START_TIME	扫描操作的开始时间
END_TIME	扫描操作的结束时间
SCAN_STATUS	扫描操作的结果（例如，“成功”、“失败”或“已取消”）
FAILURE_REASON	描述失败原因的错误消息
SCAN_TYPE	扫描的类型：修补程序或升级
TARGET_COMPONENT	目标组件，例如 HOST_GENERAL、VM_GENERAL、VM_TOOLS、VM_HARDWAREVERSION 或 VA_GENERAL

## VUMV\_ENTITY\_REMEDIATION\_HIST

此数据库视图包含修复操作的历史记录。

**表 17-14** VUMV\_ENTITY\_REMEDIATION\_HIST

字段	备注
REMEDIAION_ID	唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
ENTITY_UID	启动修复的实体的唯一 ID
START_TIME	修复的开始时间
END_TIME	修复的结束时间

**表 17-14** VUMV\_ENTITY\_REMEDIATION\_HIST（续）

字段	备注
REMEDIAION_STATUS	修复操作的结果（例如，“成功”、“失败”或“已取消”）
IS_SNAPSHOT_TAKEN	表示是否在修复之前创建了快照

## VUMV\_UPDATE\_PRODUCT\_DETAILS

此数据库视图包含特定软件更新适用的产品（操作系统和应用程序）的信息。

**表 17-15** VUMV\_UPDATE\_PRODUCT\_DETAILS

字段	备注
UPDATE_METAUID	软件更新 ID（外键、VUMV_UPDATES）
UPDATE_TITLE	更新标题
UPDATE_SEVERITY	更新影响信息：不适用、低、中等、重要、严重、一般主机和主机安全
PRODUCT_NAME	产品名称
PRODUCT_VERSION	产品版本

## VUMV\_BASELINE\_UPDATE\_DETAILS

此数据库视图包含有关软件更新（属于某一基准的一部分）的信息。

**表 17-16** VUMV\_BASELINE\_UPDATE\_DETAILS

字段	备注
BASELINE_NAME	基准名称
BASELINE_ID	该基准的唯一 ID，由 Update Manager 服务器生成
BASELINE_VERSION	有关更改基准的时间的历史记录（旧版本保留在数据库中）
TYPE	基准类型：虚拟机、虚拟设备或主机
TARGET_COMPONENT	该基准适用的目标类型：虚拟机、虚拟设备或主机
BASELINE_UPDATE_TYPE	基准类型：固定或动态
UPDATE_METAUID	更新元 ID
TITLE	更新标题
SEVERITY	更新严重性：不适用、低、中等、重要、严重、一般主机和主机安全
ID	唯一 ID，由数据库生成：对于更新和修补程序，它是 UPDATE_ID；对于主机升级，它是 RELEASE_ID；对于虚拟设备升级，它是 UPGRADE_ID

## VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS

此数据库视图包含特定更新实体的状态历史记录。

**表 17-17** VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS

字段	备注
SCANH_ID	扫描的唯一 ID，由数据库生成
ENTITY_UID	实体唯一 ID（vCenter Server 分配的受管对象 ID）
SCAN_START_TIME	扫描进程的开始时间

表 17-17 VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS (续)

字段	备注
SCAN_END_TIME	扫描进程的结束时间
UPDATE_METAUID	更新元唯一 ID
UPDATE_TITLE	更新标题
UPDATE_SEVERITY	更新严重性：不适用、低、中等、重要、严重、一般主机和主机安全
ENTITY_STATUS	与更新相关的实体状态：丢失、已安装、不适用、未知、已转储、冲突、已被主机弃用、丢失的软件包、不可安装、新建模块、不支持的升级和不兼容硬件

## VUMV\_VMTOOLS\_SCAN\_RESULTS

此数据库视图包含有关最新 VMware Tools 扫描结果的信息。

表 17-18 VUMV\_VMTOOLS\_SCAN\_RESULTS

字段	备注
SCANH_ID	扫描的唯一 ID，由数据库生成
ENTITY_UID	实体唯一 ID（vCenter Server 分配的受管对象 ID）
SCAN_START_TIME	扫描进程的开始时间
SCAN_END_TIME	扫描进程的结束时间
ENTITY_STATUS	根据最新 VMware Tools 版本的实体的状态

## VUMV\_VMHWS\_SCAN\_RESULTS

此数据库视图包含有关最新虚拟机硬件扫描结果的信息。

表 17-19 VUMV\_VMHWS\_SCAN\_RESULTS

字段	备注
SCANH_ID	扫描的唯一 ID，由数据库生成
ENTITY_UID	实体唯一 ID（vCenter Server 分配的受管对象 ID）
SCAN_START_TIME	扫描进程的开始时间
SCAN_END_TIME	扫描进程的结束时间
VM_HW_VERSION	虚拟机硬件版本
HOST_HW_VERSION	主机上建议的硬件版本

## VUMV\_VA\_APPLIANCE

此数据库视图包含有关虚拟设备的信息。

表 17-20 VUMV\_VA\_APPLIANCE

字段	备注
VAID	虚拟设备的受管对象 ID，用作主键
MGMTPORT	用于联系或管理虚拟设备的端口
MGMTPROTOCOL	管理协议
SUPPORTEDFEATURES	用于 API 功能兼容性的自由格式字符串

**表 17-20** VUMV\_VA\_APPLIANCE (续)

字段	备注
LASTGOODIP	虚拟设备所拥有的最后一个已知的 IP 地址 (可以是 IPv6 或 IPv4)
VADKVERSION	VMware Studio 版本
PRODUCTID	VUMV_VA_PRODUCTS 中的 ID
UPDATEVERSION	虚拟设备的当前修补程序版本
DISPLAYVERSION	虚拟设备的当前修补程序显示版本
SERIALNUMBER	虚拟设备的序列号
UPDATEURL	虚拟设备的当前软件更新 URL
ORIGUPDATEURL	虚拟设备的默认软件更新 URL

## VUMV\_VA\_PRODUCTS

此数据库视图包含有关虚拟设备供应商的信息。

**表 17-21** VUM\_VA\_PRODUCTS

字段	备注
ID	唯一 ID, 生成的序列号
VENDORNAME	供应商名称
VENDORUUID	供应商的唯一 ID
PRODUCTNAME	产品名称 (无发行版本, 例如, 数据库)
PRODUCTRID	产品发行版本 ID (例如, 10gr2)
VENDORURL	供应商 URL (此字段可选)
PRODUCTURL	产品 URL (此字段可选)
SUPPORTURL	支持 URL (此字段可选)

# 索引

## A

### 安装

- 数据库特权 22
- UMDS 45, 46
- Update Manager 31, 32
- Update Manager Client 35
- Update Manager 服务器 33
- Update Manager Web Client 36
- Update Manager Web Client 插件 36

### 安装要求 32

## B

### 编辑

- 基准组 83
- 修补程序基准 75
- 虚拟设备升级基准 80
- 主机扩展基准 76
- 主机升级基准 78

### 必备条件, 数据库 22

### 不兼容合规状况解析 156

### 不可安装状态 158

### 不受支持的升级 158

## C

### 测试修补程序 134

### 查看

- 合规信息 90
- 任务与事件 117
- 扫描结果 18, 89
- 事件 117
- 通知 63
- 修补程序 127

### 常见用户目标 131

### 冲突的更新 157

### 重新启动 Update Manager 69

### 重新启动时升级 VMware Tools 115

### 创建

- 64 位操作系统上的 32 位 DSN 25
- 动态修补程序基准 73
- 固定修补程序基准 72
- 基准 72
- 基准组 81
- 扩展基准 72, 74
- 新数据源 (ODBC) 27

### 修补程序基准 72

### 虚拟机和虚拟设备基准组 82

### 虚拟设备升级基准 79

### 主机基准组 82

### 主机升级基准 76, 78

## D

### 代理设置, 配置 60

### 导出和导入基准 134

### 导入

#### ESXi 映像 15, 77

#### 修补程序 59

### 调度, 扫描 89

### 第三方 URL, 在 UMDS 中添加 49

### 分布式电源管理(DPM) 64

### Distributed Resource Scheduler, DRS 64

### 丢失软件包 157

### 丢失与 Update Manager 的连接 152

### 丢失与 vCenter Server 的连接 152

## E

### ESXi 5.5 104

### ESXi 5.x 104

### ESXi 映像

#### 导入 77

#### 概览 15

#### 删除 79

## F

### 访问, 修补程序存储库 127

### Fault Tolerance (FT) 64

### 分离

#### 基准组 86

#### 在 Update Manager Web Client 中附加基准 86

### 附加

#### 概览 17

#### 在 Update Manager Web Client 中附加基准 85

#### 在 Update Manager Web Client 中附加基准组 85

## G

### 概览

#### ESXi 主机修复 103

#### 附加 17

#### 合规性视图 91

- 基准组 16
- 扩展详细信息 94
- 配置 Update Manager 53
- 扫描 17, 87
- 升级详细信息 95
- 脱机捆绑包 55
- UMDS 45
- Update Manager Client 11
- Update Manager 流程 12
- 协调升级 101
- 修补程序详细信息 94
- 修复 18, 101
- 转储修补程序 18
- ZHUJIXIUFU 102
- 更新
  - 清单对象 142
  - 删除 156
- 更新下载, 概览 14
- 更新下载调度, 修改 60
- 共享存储库, 使用 58
- 固定修补程序基准, 创建 72
- 故障排除
  - 不兼容合规性状况 156
  - 不可安装状态 158
  - 不受支持的升级 158
  - 冲突的更新 157
  - 丢失软件包 157
  - ESXi 主机扫描失败 155
  - ESXi 主机升级失败 155
  - 合规性 154
  - 基准 154
  - 扩展修复或转储失败 153
  - 连接丢失 152
  - 扫描 154
  - 生成 Update Manager 和 vCenter Server 日志包 153
  - 生成 Update Manager 日志包 152
  - 适用的 ESX 主机 154
  - Update Manager Web Client 151
  - Update Manager 选项卡 151
  - VMware Tools 升级失败 155
  - 未生成日志文件 153

## H

- 合规性, 未知 154
- 合规性视图, 概览 91
- 合规性状态
  - 不合规 93
  - 不兼容 93
  - (更新) 92

- 合规 93
  - (基准) 93
- 合规信息, 查看 90
- High Availability, HA (高可用性) 64
- 回滚 114

## J

- 检查通知 62
- 将 UMDS Depot 与 Update Manager 关联
  - Apache 145
  - 便携介质驱动器 143
  - IIS 144
- 将扩展应用到主机 137
- 将修补程序应用到主机 132
- 兼容性
  - Update Manager 的操作系统 22
  - Update Manager 的数据库格式 22
  - Update Manager 和 vCenter Server 22
  - Update Manager 和 vSphere Client 22
- 警告通知 63
- 警示通知 63
- 基准
  - 创建 72
  - 概览 15
  - 类型 15
  - 没有可用更新 154
  - 默认基准 16
  - 正在删除 81
  - 使用 71
  - vSphere 对象的合规情况 90
  - 在 Update Manager Web Client 中分离 86
  - 在 Update Manager Web Client 中附加 85
- 基准组
  - 编辑 83
  - 创建 81
  - 概览 15, 16
  - 正在删除 85
  - 删除基准 84
  - 使用 71
  - 添加基准 84
  - vSphere 对象的合规情况 90
  - 在 Update Manager Web Client 中分离 86
  - 在 Update Manager Web Client 中附加 85

## K

- 快照, 配置 63
- 扩展, 筛选 75
- 扩展基准, 创建 72
- 扩展详细信息, 概览 94



**L**

了解, Update Manager 11

**O**

Oracle 数据库, 配置 28

**P**

配置

本地 Oracle 连接 28

代理设置 60

更新下载调度 60

快照 63

Microsoft SQL Server 2012 Express 26

Microsoft SQL Server 数据库 26

Oracle 数据库 28

群集设置 66

通知检查 62

UMDS 48

UMDS 修补程序下载位置 48

Update Manager 53

Update Manager 下载源 13

Update Manager 修补程序下载位置 68

网络连接设置 55

下载虚拟设备升级的 URL 49

下载源 55

远程 Oracle 连接 29

智能重新引导 68

主机设置 65

PXE 引导的 ESXi 主机, 启用修复 67

**Q**

清单对象, 更新 142

启用

Update Manager Client 35

Update Manager Web Client 36

Update Manager Web Client 插件 36

确定 SQL Server 身份验证类型 28

群集, 配置设置 66

群集设置 64

**R**

任务与事件, 查看 117

日志包, 为 Update Manager 和 vCenter Server 生成 153

日志包, 为 Update Manager 生成 152

日志文件, 为 Update Manager 和 vCenter Server 生成 153

日志文件, 为 Update Manager 生成 152

**S**

扫描

查看结果 89

调度 89

概览 17, 87

数据中心 88

数据中心文件夹 88

vCenter 实例 88

虚拟机 88

虚拟设备 88

在 Update Manager Web Client 中扫描主机 87

筛选

扩展 75

修补程序 75, 128

修补程序存储库 128

正在删除

ESXi 映像 79

基准 81

基准组 85

删除, Update Manager 存储库 156

删除, 基准组中的基准 84

删除存储库 156

生成

Update Manager 和 vCenter Server 日志文件 153

Update Manager 日志包 152

Update Manager 日志文件 152

生成数据库报告

概览 146

使用 Microsoft Office Excel 2003 147

使用 Microsoft SQL Server 查询 147

升级

Java 组件 39

JRE 39

UMDS 45

Update Manager 37

Update Manager 服务器 37

虚拟机 139

虚拟设备 141

主机的 138

升级 VMware Tools 115

升级和更新, 个主机 140

升级详细信息, 概览 95

升级主机 108

设置和使用 UMDS 47, 143

事件, 列表 118

事件, 查看 117

使用

共享存储库作为修补程序下载源 58

Internet 作为下载源 56

使用 UMDS 下载虚拟设备升级 49

数据库

设置 25

特权 22

**数据库视图**

VUMV\_BASELINE\_ENTITY **162**  
 VUMV\_BASELINE\_GROUP\_MEMBERS **162**  
 VUMV\_BASELINE\_GROUPS **162**  
 VUMV\_BASELINE\_UPDATE\_DETAILS **164**  
 VUMV\_BASELINES **161**  
 VUMV\_ENTITY\_REMEDIATION\_HIST **163**  
 VUMV\_ENTITY\_SCAN\_HISTORY **163**  
 VUMV\_ENTITY\_SCAN\_RESULTS **164**  
 VUMV\_HOST\_UPGRADES **160**  
 VUMV\_PATCHES **161**  
 VUMV\_PRODUCTS **162**  
 VUMV\_UPDATE\_PATCHES **163**  
 VUMV\_UPDATE\_PRODUCT **163**  
 VUMV\_UPDATE\_PRODUCT\_DETAILS **164**  
 VUMV\_UPDATES **160**  
 VUMV\_VA\_APPLIANCE **165**  
 VUMV\_VA\_PRODUCTS **166**  
 VUMV\_VA\_UPGRADES **161**  
 VUMV\_VERSION **160**  
 VUMV\_VMHW\_SCAN\_RESULTS **165**  
 VUMV\_VMTOOLS\_SCAN\_RESULTS **165**

数据中心, 扫描 **88**

**T**

特权 **69**

**添加**

基准到基准组 **84**  
 UMDS 中的第三方修补程序源 **49**  
 Update Manager 中的第三方 URL **57**  
 修补程序到基准 **127**

添加第三方 URL, Update Manager **57**

**通知**

查看 **63**  
 概览 **61**

**脱机捆绑包**

导入 **59**  
 概览 **55**

**U****UMDS**

安装 **45, 46**  
 导出下载的修补程序 **50**  
 概览 **45**  
 兼容性列表 **46**  
 配置 **48**  
 升级 **45**  
 设置和使用 **47**  
 添加第三方 URL **49**  
 下载数据 **48**  
 下载修补程序 **49**

下载虚拟设备升级 **48, 49**

下载主机更新 **48**

**Update Manager**

安装 **31**  
 部署模型使用情况 **42**  
 常见用户目标 **131**  
 重新启动服务 **69**  
 过程 **12**  
 建议 **41**  
 了解 **11**  
 升级 **37**  
 数据库 **25**  
 数据库视图 **159**  
 添加第三方 URL **57**  
 网络连接设置 **54**  
 下载安装程序 **33**  
 卸载 **43**  
 系统要求 **21**  
 修补程序存储库 **127**  
 硬件要求 **21**  
 支持的操作系统 **22**  
 最佳做法 **41**

Update Manager 的系统要求 **21**

Update Manager PowerCLI 脚本 **134**

**V**

vCenter 实例, 扫描 **88**  
 Virtual SAN 群集中的主机, 维护模式 **105**  
 Virtual SAN 主机的修复 **105**  
 Virtual SAN 主机修复 **105**  
 VMware Tools **115**  
 VMware Tools 升级失败, 故障排除 **155**  
 VMware Tools, 状态 **98**

**W**

网络连接设置, 配置 **55**  
 维护 Update Manager 数据库 **26**

**X**

限制更新下载带宽  
     概览 **148**  
     命令行 **148**  
 下载, Update Manager **33**  
 下载 Update Manager 安装程序 **33**  
 下载修补程序, UMDS **49**  
 下载源, 配置 **55**  
 下载元数据 **14**  
 协调升级  
     概览 **138**  
     虚拟机的 **139**  
     主机的 **138**

- 卸载
    - Update Manager Client 插件 43
    - Update Manager 服务器 43
  - 卸载 Update Manager 43
  - 卸载 Update Manager 服务器后 Update Manager 选项卡仍然可见 151
  - 信息通知 63
  - 修补程序
    - 查看 127
    - 冲突的 157
    - 导入 59
    - 配置 UMDS 48
    - 筛选 75, 128
    - 删除 156
    - 使用 UMDS 下载 49
    - 在基准中包括 127
    - 转储 105
  - 修补程序撤消通知 61
  - 修补程序基准
    - 编辑 75
    - 创建 72
  - 修补程序详细信息, 概览 94
  - 修补程序下载任务, 运行 69
  - 修补程序下载位置
    - 配置 UMDS 48
    - 配置 Update Manager 68
  - 修补程序修复通知 61
  - 修复
    - 概览 18
    - 虚拟机的 114
    - 虚拟设备的 114
    - 主机的 106, 108, 110
  - 修复, 概览 101
  - 修复前检查报告 113
  - 虚拟机
    - 调度扫描 89
    - 快照 63
    - 扫描 88
    - 升级 139
    - 手动扫描 88
    - 修复失败 63
  - 虚拟机和虚拟设备基准组, 创建 82
  - 虚拟机修复, 概览 113
  - 虚拟设备
    - 调度扫描 89
    - 扫描 88
    - 升级 141
    - 手动扫描 88
    - 在 UMDS 中配置 URL 49
  - 虚拟设备升级
    - 查看可用的 128
  - 接受 EULA 128
  - 使用 UMDS 下载 49
  - 虚拟设备升级基准
    - 编辑 80
    - 创建 79
  - 虚拟设备修复, 概览 113
- ## Y
- 移除, Update Manager 43
  - 已调度的修复
    - 用于虚拟机和虚拟设备 116
    - 用于主机 116
  - 应用第三方修补程序 133
  - 运行, 修补程序下载任务 69
- ## Z
- 支持的数据库格式 22
  - 智能重新引导, 配置 68
  - 转储, 概览 18
  - 转储修补程序 105
  - 个主机
    - 调度扫描 89
    - 根据基准组修复 110
    - 扫描失败 155
    - 升级和更新 140
    - 下载第三方修补程序 57
    - 修复 106
    - 应用扩展 137
    - 应用修补程序 132
    - 在 Update Manager Web Client 中手动扫描 87
  - 主机
    - 根据升级基准修复 108
    - 扫描失败 154
    - 升级 138
    - 升级失败 155
    - 使用 UMDS 下载第三方修补程序 49
    - 修复失败响应 65
    - 应用第三方修补程序 133
  - 主机基准组, 创建 82
  - 主机扩展基准, 编辑 76
  - 主机扩展基准, 创建 74
  - 主机扩展修复或转储失败 153
  - 主机升级, 第三方软件 104
  - 主机升级基准
    - 编辑 78
    - 创建 76, 78
  - 主机升级扫描消息, 虚拟交换机 98
  - 主机设置 64

