

vSphere 主机配置文件

Update 1

VMware vSphere 6.0

VMware ESXi 6.0

vCenter Server 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-001800-03

vmware[®]

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

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

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

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

广州办公室
广州市天河北路 233 号
中信广场 7401 室
www.vmware.com/cn

目录

关于 vSphere® 主机配置文件	5
更新信息	7
1 使用主机配置文件	9
主机配置文件使用情况模型	10
引用主机独立性	10
访问主机配置文件	10
创建主机配置文件	11
将实体附加到主机配置文件	11
从主机配置文件中分离实体	11
检查合规性	12
修复主机	12
编辑主机配置文件	13
复制主机配置文件	16
从主机复制设置	16
主机配置文件和 vSphere Auto Deploy	16
导入主机配置文件	17
导出主机配置文件	17
索引	19

关于 vSphere® 主机配置文件

《vSphere 主机配置文件》文档提供了有关管理主机配置文件的信息。

《vSphere 主机配置文件》文档介绍了如何执行以下操作：

- 创建主机配置文件
- 导出和导入主机配置文件
- 编辑主机配置文件策略
- 将实体连接到主机配置文件
- 将主机配置文件应用到连接到主机配置文件的实体
- 针对连接到主机配置文件的实体检查主机配置文件合规性
- 查看和更新主机自定义

目标读者

《vSphere 主机配置文件》文档旨在供熟悉 vSphere 主机配置的管理员使用。

更新信息

本《vSphere 主机配置文件》随产品的每个版本更新或在必要时更新。

下表提供了《vSphere 主机配置文件》的更新历史记录。

修订版本	描述
ZH_CN-001800-03	第 13 页，“编辑策略”中更正了有关配置时间设置的信息。
ZH_CN-001800-02	第 9 页，第 1 章“使用主机配置文件”中添加了备注，说明从 ESXi 6.0 主机中提取的主机配置文件与 ESXi 5.5 或更低版本的主机不兼容。
ZH_CN-001800-01	添加了第 10 页，“引用主机独立性”，介绍了引用主机独立性功能。
ZH_CN-001800-00	初始版本。

使用主机配置文件

主机配置文件功能可用于创建配置文件，该配置文件会封装并帮助管理主机配置，尤其是在管理员管理 vCenter Server 中的多个主机或群集的环境中。

主机配置文件为主机配置和配置合规性提供自动化的集中管理机制。主机配置文件可以通过降低对重复手动任务的依赖来提高效率。主机配置文件捕获预配置和验证的引用主机的配置，以受管对象方式存储该配置，并使用其中包含的参数目录来配置网络连接、存储、安全性及其他主机级别的参数。主机配置文件可应用于各个主机或群集；对群集应用主机配置文件将影响该群集中的所有主机，导致配置在该群集中的所有主机间一致。

通过检查主机或群集与其关联的主机配置文件的合规性，可以使用主机配置文件来验证主机的配置。

注意 升级到 vSphere 6.0 后，之前从 ESXi 5.5 主机中提取的主机配置文件应当能够正常使用。但是，从 ESXi 6.0 主机提取的主机配置文件与 ESXi 5.5 或更低版本的主机不兼容。

本章讨论了以下主题：

- [第 10 页](#)，“主机配置文件使用情况模型”
- [第 10 页](#)，“引用主机独立性”
- [第 10 页](#)，“访问主机配置文件”
- [第 11 页](#)，“创建主机配置文件”
- [第 11 页](#)，“将实体附加到主机配置文件”
- [第 11 页](#)，“从主机配置文件中分离实体”
- [第 12 页](#)，“检查合规性”
- [第 12 页](#)，“修复主机”
- [第 13 页](#)，“编辑主机配置文件”
- [第 16 页](#)，“复制主机配置文件”
- [第 16 页](#)，“从主机复制设置”
- [第 16 页](#)，“主机配置文件和 vSphere Auto Deploy”
- [第 17 页](#)，“导入主机配置文件”
- [第 17 页](#)，“导出主机配置文件”

主机配置文件使用情况模型

“主机配置文件”工作流以引用主机的概念开头；引用主机用作从中提取主机配置文件的模板。即使在创建主机配置文件后，目标引用主机以及该主机的主机配置文件关联仍然继续存在。

开始前，请确保您的现有 vSphere 环境安装中至少具有一个正确的、完全配置的主机。

从引用主机中创建主机配置文件、对主机或群集应用主机配置文件以及对照主机配置文件检查合规性所需的顺序如下：

- 1 设置和配置引用主机。
- 2 从引用主机创建主机配置文件。
- 3 将其他主机或群集附加到主机配置文件。
- 4 检查主机配置文件的合规性。如果所有主机都与引用主机相符，则所有主机均已正确配置。
- 5 应用（修复）。

作为 vSphere 的一项许可功能，主机配置文件仅在获得相应的许可时才可用。如果发现错误，请确保具有针对所拥有主机的相应 vSphere 授权许可。

如果希望主机配置文件使用目录服务进行身份验证，则需要配置引用主机以使用目录服务。请参见《vSphere 安全性》文档。

vSphere Auto Deploy

对于使用 vSphere Auto Deploy 置备的主机，vSphere Web Client 拥有主机配置文件中捕获的整个主机配置。在大多数情况下，主机配置文件信息足以存储所有配置信息。使用 Auto Deploy 置备的主机进行引导时，系统有时会提示用户输入。有关 Auto Deploy 的详细信息，请参见《vSphere 安装和设置》文档。

引用主机独立性

执行主机配置文件任务时，不需要专用的引用主机。

创建主机配置文件时，需要从指定的 ESXi 引用主机提取配置信息。在以前的版本中，vSphere 要求某些主机配置文件任务（如编辑、导入和导出）使用引用主机。在 vSphere 6.0 中，执行这些任务不再需要专用的引用主机。

对于需要引用主机的主机配置文件任务，系统会将与该主机配置文件兼容的一台 ESXi 主机指定为引用主机。

某些情况下，在执行这些任务时，没有可用于验证主机配置文件的兼容主机。如果对主机配置文件进行的更改较少，无需验证，可以选择跳过此验证。如果您选择跳过主机验证，系统将显示一条警告，指出此配置文件没有关联的有效引用主机。您可以继续操作并完成任务。

由于推出该功能，用户无法再从 vSphere Web Client 编辑或更改引用主机。系统将在运行时在 vCenter Server 中为当前任务选择引用主机，而不会通知用户。

访问主机配置文件

“主机配置文件”主视图列出所有可用的配置文件。管理员还可以使用“主机配置文件”主视图在主机配置文件上执行操作，并配置这些配置文件。

步骤

- 1 从 vSphere Web Client 主页中，单击**策略和配置文件**。
- 2 单击**主机配置文件**。

创建主机配置文件

通过提取指定引用主机的配置，可创建新的主机配置文件。

注意 您也可以通过导航到特定的主机或群集来提取主机配置文件。

前提条件

验证您是否安装了工作 vSphere 并至少具有一个完整且正确配置的主机可充当引用主机。

步骤

- 1 导航到“主机配置文件”视图。
- 2 单击**从主机中提取配置文件**图标 (+)。
- 3 选择将充当引用主机的主机，然后单击**下一步**。
所选主机必须是有效主机。
- 4 键入名称，输入新配置文件的描述，然后单击**下一步**。
- 5 查看新配置文件的摘要信息，然后单击**完成**。

新配置文件将出现在配置文件列表中。

注意 主机配置文件无法捕获脱机或已删除的设备。在提取主机配置文件后对脱机设备所作的任何更改均不会影响合规性检查结果。

将实体附加到主机配置文件

从引用主机创建主机配置文件后，必须将主机或群集附加到主机配置文件。

步骤


- 1 从“主机配置文件”主视图的“配置文件列表”中，选择要应用于主机或群集的主机配置文件。
- 2 单击**在主机和群集中附加/分离主机配置文件**图标 (🔗)。
- 3 从展开的列表中选择主机或群集，然后单击**附加**。
此时主机或群集将添加到“已附加实体”列表。
- 4 (可选) 单击**附加全部**将所有列出的主机和群集附加到配置文件。
- 5 单击**下一步**。
- 6 (可选) 可以通过自定义主机为主机配置文件策略更新或更改用户输入参数。
请参见第 16 页，“[主机配置文件和 vSphere Auto Deploy](#)”。
- 7 单击**完成**完成将主机或群集附加到配置文件的过程。

从主机配置文件中分离实体

要从主机或群集中移除策略管理的配置，必须从主机配置文件中分离该主机或群集。

当主机配置文件附加到群集时，该群集中的一个或多个主机也会附加到主机配置文件。但是，当主机配置文件与群集分离时，群集中的一个或多个主机与该主机配置文件之间仍保持关联。


步骤

- 1 从“主机配置文件”主视图中的“配置文件列表”中，选择要从主机或群集中分离的主机配置文件。
- 2 单击在主机和群集中附加/分离主机配置文件图标 ()。
- 3 从展开的列表中选择主机或群集，然后单击**分离**。
此时主机或群集将添加到“已附加实体”列表。
- 4 (可选) 单击**分离全部**从配置文件中分离所有列出的主机和群集。
- 5 单击**下一步**。
- 6 单击**完成**完成将主机或群集附加到配置文件的过成。

检查合规性

可以确认主机或群集相对于其附加的主机配置文件的合规性，并确定主机上的哪些配置参数（如果有）与主机配置文件中指定的参数不同。

步骤

- 1 导航到一个主机配置文件。
对象选项卡将列出所有主机配置文件、附加到该主机配置文件的数量或主机，以及上次合规性检查的汇总结果。
- 2 单击**检查主机配置文件合规性**图标 ()。

在**对象**选项卡中，合规性状态将更新为“合规”、“未知”或“不合规”。

不合规状态表示在配置文件与主机之间发现了特定的不一致。要解决该问题，您应修复主机。未知状态表示无法验证主机的合规性；要解决此问题，请通过主机配置文件修复主机。

注意 主机配置文件无法捕获脱机或已删除的设备。在提取主机配置文件后对脱机设备所作的任何更改均不会影响合规性检查结果。

下一步

要查看合规性故障的更多详细信息，请从**对象**选项卡中选择上次合规性检查生成了一个或多个故障的主机配置文件。为了查看合规性检查失败的主机与主机配置文件之间不同的参数，请单击**监控**选项卡并选择“合规性视图”。然后展开对象层次结构并选择出现故障的主机。不同的参数将显示在“合规性”窗口中层次结构的下面。

修复主机

如果出现合规性故障，请使用“修复”功能将主机配置文件设置应用到主机。此操作会将所有主机配置文件受管参数更改为附加到主机的主机配置文件中包含的值。

前提条件

验证配置文件是否已附加到主机。

步骤

- 1 导航到您要对主机进行修复的配置文件。
- 2 选择**监控**选项卡，然后单击**合规性**。
- 3 右键单击要修复的一个或多个主机，然后选择**主机配置文件 > 修复**

注意 某些主机配置文件策略配置需要在修复后重新引导主机。在这些情况下，系统会提示您将主机置于维护模式。

- 4 (可选) 可以通过自定义主机为主机配置文件策略更新或更改用户输入参数, 然后单击**下一步**。
有关 vSphere Auto Deploy 的详细信息, 请参见第 16 页, “[主机配置文件和 vSphere Auto Deploy](#)”。
- 5 查看修复主机配置文件所必需的任务, 然后单击**完成**。

合规性状态即会更新。

编辑主机配置文件

可以查看和编辑主机配置文件策略, 选择要进行合规性检查的策略, 并更改策略名称或描述。

步骤

- 1 导航到要编辑的主机配置文件, 然后单击**管理**选项卡。
- 2 单击**编辑主机配置文件**。
- 3 (可选) 更改配置文件名称和描述, 然后单击**下一步**。
- 4 对配置文件策略进行更改。

有关编辑主机配置文件策略的详细说明, 请参见第 13 页, “[编辑策略](#)”。有关通过合规性检查或修复启用或禁用策略的详细说明, 请参见第 15 页, “[禁用主机配置文件组件](#)”。

- 5 (可选) 自定义主机。

对该配置文件的可用配置值进行任何更改。

- 6 单击**完成**。

在“近期任务”状态中完成“更新主机配置文件”任务时, 就会进行更改。如果尝试在任务完成前修复配置文件, 则配置文件配置不包含此更改。

编辑策略

策略描述如何应用特定的配置设置。您可编辑属于特定主机配置文件的策略。

编辑主机配置文件时, 可以展开主机配置文件的配置层次结构, 查看组成主机配置文件的子配置文件组件。这些组件按功能组或资源类别进行分类, 可以更方便地查找特定参数。每个子配置文件组件中包含一个或多个属性和参数, 以及策略和合规性检查。

每个策略由一个或多个选项组成, 这些选项中包括一个或多个参数。每个参数包括密钥和值。值的基本类型可以是以下几种: 整数、字符串、字符串数组或整数数组。

注意 目前, 无法移除或替换此版本中已弃用的策略选项策略或子配置文件。元数据将添加到这些已弃用的策略中, 以允许旧的主机配置文件继续工作, 但将仅使用主机配置文件的未弃用部分提取新的主机配置文件。

表 1-1 主机配置文件子配置文件配置的子集

组件类别	配置设置	注释和示例
高级配置设置	高级选项、代理虚拟机、DirectPath I/O、主机文件、电源系统、系统映像缓存	<ul style="list-style-type: none"> ■ 如果高级设置与默认设置相同, 则主机配置文件不会检查高级设置。vCenter Server 将仅复制已更改且与默认值不同的高级配置设置。此外, 合规性检查限于复制的设置。 ■ 主机配置文件不支持 ESXi 主机上虚拟机直通的 PCI 设备的配置。
CIM 指示订阅	CIM-XML 指示订阅	

表 1-1 主机配置文件子配置文件配置的子集（续）

组件类别	配置设置	注释和示例
一般系统设置	控制台、核心转储、设备别名、主机缓存、内核模块、管理代理、系统资源池、系统交换、vFlash 主机交换缓存	<p>对于日期和时间配置：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 对于时区，请输入一个 UTC 字符串。例如，对于美国太平洋时区，输入“America/Los_Angeles”。 ■ 默认时区设置为 vSphere Web Client 计算机所在的本地时间和位置。 ■ 正确配置网络时间协议 (NTP)。可在主机的管理选项卡上配置 NTP 设置。依次单击设置和时间配置（在“系统”下）。单击编辑配置时间设置。
网络	vSwitch、端口组、物理网卡速度、安全和网卡绑定策略、vSphere Distributed Switch 和 vSphere Distributed Switch 上行链路端口。	在网络连接器配置文件中启用 DHCPv6 时，请手动打开防火墙子配置文件中相应的规则集。
安全	防火墙、安全设置、服务	
存储	配置存储选项包括本机多路径 (NMP)、可插入存储架构 (PSA)、FCoE 和 iSCSI 适配器以及 NFS 存储。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 先使用 vSphere CLI 配置或修改引用主机上的 NMP 和 PSA 策略，然后从该主机提取主机配置文件。如果使用配置文件编辑器编辑策略，为了避免出现合规性错误，请确保您了解 NMP 和 PSA 策略之间的相互关系以及更改各个策略的后果。有关 NMP 和 PSA 的信息，请参见 <i>vSphere 存储</i> 文档。 ■ 添加在从引用主机提取主机配置文件前更改设备属性的策略。将主机附加到主机配置文件后，如果编辑配置文件并更改设备属性（例如屏蔽设备路径或添加 SATP 规则将设备标记为 SSD），系统会提示您重新引导主机才能进行更改。但是，重新引导后会因属性更改而发生合规性错误。由于主机配置文件在重新引导前提取设备属性，因此如果在重新引导后发生任何更改，系统会评估和查找这些更改，并将其报告为不合规。

其他配置文件配置类别包括：用户组、身份验证、内核模块、DCUI 键盘、主机缓存设置、SFCB、资源池、登录横幅、SNMP 代理、电源系统以及 CIM 指示订阅。

步骤

- 1 编辑主机配置文件。
- 2 展开子配置文件，直到看到要编辑的策略为止。
- 3 选择该策略。
策略选项和参数将在编辑主机配置文件窗口的右侧显示。
- 4 对策略进行更改。

配置存储主机配置文件

如果使用未在群集间共享但 vSphere 存储堆栈未检测为本地的存储设备，应用主机配置文件时可能会出现合规性故障。

要解决由于使用未共享的存储设备所致的合规性故障，请使用升级的可插入存储架构 (PSA) 和本机多路径插件主机配置文件策略。

注意 通过运行 `vm-support` 命令所获得的 ESXi 诊断数据包含主机配置文件信息，其中包括存储主机配置文件、PSA、NMP 和虚拟卷数据。不会收集密码等敏感信息。

前提条件

从引用主机中提取主机配置文件。有关说明，请参见第 11 页，“创建主机配置文件”。

步骤

- 1 对于未检测为本地的 SAS 设备，请选择**存储配置 > 可插入存储架构配置 > PSA 设备共享 > 设备名称**。
- 2 对于不在群集范围内共享的每个设备，请禁用**设备在整个群集范围内共享**。

PSA 设备的 **Is Shared Clusterwide** 值有助于确定群集中的哪些设备应通过主机配置文件来配置。正确地 为群集中的设备设置此值，可以避免因设备不共享而出现合规性错误。

默认情况下，系统会填充此值以反映设备的 **Is Local** 设置。例如，默认情况下，对于 **Is Local** 设置为 **True** 的设备，此设置会被禁用。此设置可使存储主机配置文件在合规性检查期间忽略这些设备。

您可以通过在 ESXi Shell 中运行 `esxcli storage core device list` 命令来查看设备的 **Is Local** 设置。有关此命令以及如何识别磁盘或 LUN 的详细信息，请参见 <http://kb.vmware.com/kb/1014953>。

- 3 不要禁用 SAN 引导 LUN 的 **Is Shared Clusterwide** 设置。在 ESXi 6.0 中，SAN 引导 LUN 设备将按预期进行处理。如果禁用了这些设备的 **Is Shared Clusterwide** 设置，则尽管不会出现先前版本中因 SAN 引导 LUN 设备而引起的合规性错误，但该设备配置不会应用于群集中的其他主机。请选择**存储配置 > 可插入存储架构配置 > 主机引导设备配置**并验证是否已正确捕获此 LUN。
- 4 修复引用主机的配置文件以使共享状态中的更改在引用主机上生效。
如果您需要重新提取配置文件（例如，在群集中连接了更多的共享 SAN 引导 LUN），不需要为先前已配置的设备重新配置共享。

禁用主机配置文件组件

您可以决定是否在合规性检查过程中应用或考虑主机配置文件组件。这使得管理员能够排除考虑非关键属性，或者忽略那些虽然属于主机配置文件但可能会在主机间发生变化的值。

步骤

- 1 编辑主机配置文件。
- 2 展开主机配置文件组件层次结构，直到看到所需的组件或组件元素为止。
- 3 禁用组件旁边的复选框，从而在修复期间不应用该组件或者在配置文件合规性检查期间不考虑该组件。

注意 此复选框在默认情况下启用。如果禁用该复选框，则不会对该组件或组件元素进行合规性检查或在修复期间应用该组件或组件元素，但仍会应用和检查启用的其他策略。

复制主机配置文件

主机配置文件复制是现有主机配置文件的副本。

步骤

- 1 导航到要复制的配置文件。
- 2 单击**复制主机配置文件**图标 (📄)。
- 3 键入主机配置文件副本的名称和描述，然后单击**下一步**。
- 4 查看新配置文件的摘要信息，然后单击**完成**。

配置文件的克隆将显示在“主机配置文件”列表中。

从主机复制设置

如果引用主机的配置发生更改，您可以更新主机配置文件，从而使其与引用主机的新配置匹配。

创建主机配置文件之后，可以对配置文件进行增量更新。对主机配置文件进行更改时，请考虑以下两种方法的优点和限制：

- 在 vSphere Web Client 中对主机进行配置更改，然后将主机的设置复制到该配置文件。现有配置文件中的设置将更新，以匹配主机的设置。此方法允许您在将配置传输到附加到该配置文件的其他主机之前验证配置。
- 通过编辑主机配置文件直接更新配置文件。此方法提供了对这些更改执行更全面、更及时的修复的功能。

步骤

- 1 导航到主机配置文件。
- 2 单击**从主机复制设置**。
- 3 选择您要从其复制配置设置的主机。
- 4 单击**确定**。

主机配置文件和 vSphere Auto Deploy

主机配置文件与 vSphere Auto Deploy 配合使用，以便置备物理 ESXi 主机，使虚拟交换机、驱动程序设置、引导参数等配置状态完整并且符合预期。

由于通过 Auto Deploy 置备的主机被视为无状态，因此配置状态信息不会存储在主机上。相反，您可以创建引用主机并使用所需设置对其进行全面配置。然后，使用该引用主机创建主机配置文件。接下来，使用 Auto Deploy 规则引擎通过 PowerCLI 将主机配置文件与新部署规则相关联。现在，由于新主机是通过 Auto Deploy 置备的，它们将自动应用主机配置文件

在修复方面，这些主机与有状态部署的主机相同。当应用主机配置文件时，系统将提示用户自定义主机并输入在创建主机配置文件时指定的策略答案。

注意 如果通过 Auto Deploy 部署 ESXi，请配置 `syslog` 将日志存储在远程服务器上。有关从主机配置文件界面设置 Syslog 的说明，请参见《vSphere 安装和设置》文档。


有关详细信息，请参见 vSphere Auto Deploy 文档中的设置 Auto Deploy 引用主机。

导入主机配置文件

可以从 VMware 配置文件格式 (.vpf) 的文件中导入配置文件。

导出主机配置文件时，将不导出管理员密码和用户配置文件密码。此操作是一个安全措施，防止密码在配置文件导出时以纯文本导出。配置文件导入后，系统将提示您重新输入密码值，该密码将应用于主机。

步骤

- 1 导航到“主机配置文件”视图。
- 2 单击“导入主机配置文件”图标()
- 3 单击**浏览**以浏览要导入的 VMware 配置文件格式文件
- 4 为导入的主机配置文件输入**名称**和**描述**，然后单击**确定**。

已导入的配置文件将出现在配置文件列表中。

导出主机配置文件

可以将配置文件导出到 VMware 配置文件格式 (.vpf) 的文件中。

导出主机配置文件时，将不导出管理员密码和用户配置文件密码。此操作是一个安全措施，防止密码在配置文件导出时以纯文本导出。配置文件导入后，系统将提示您重新输入密码值，该密码将应用于主机。

步骤

- 1 导航到要导出的主机配置文件。
- 2 右键单击配置文件，然后选择**导出主机配置文件**。
- 3 选择位置，并键入要将配置文件导出到的文件名称。
- 4 单击**保存**。

索引

A

Auto Deploy 16

B

编辑

主机配置文件 13

主机配置文件策略 13

C

创建, 主机配置文件 11

存储主机配置文件 15

D

导出主机配置文件 17

导入主机配置文件 17

G

更新信息 7

H

合规性检查, 主机配置文件 15

J

禁用, 主机配置文件策略 15

S

使用主机配置文件 9

Y

引用主机 10

引用主机独立性 10

Z

主机配置文件

编辑策略 13

编辑配置文件 13

从引用主机更新 16

从主机配置文件视图创建 11

访问 10

检查合规性 12

将主机或群集附加到主机配置文件 11

将主机或群集与主机配置文件分离 11

禁用策略 15

使用情况模型 10

修复配置文件 12

主机配置文件, 复制配置文件 16

