

红帽企业版虚拟化 3.0 入门指南

红帽企业版虚拟化平台快速入门 版 1

Cheryn Tan



红帽企业版虚拟化 3.0 入门指南

红帽企业版虚拟化平台快速入门 版 1

Cheryn Tan 红帽 工程内容服务 cheryntan@redhat.com





法律通告

Copyright © 2011 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the <u>Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported</u> <u>License</u>. If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, MetaMatrix, Fedora, the Infinity Logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

 $\mathsf{MySQL}\, \circledast$ is a registered trademark of $\mathsf{MySQL}\, \mathsf{AB}$ in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack Logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

摘要

本文档是关于红帽企业版虚拟化平台的起步指南。请注意,本文档对于红帽企业版虚拟化平台 3.0 beta 而言还只是一个草稿,因为它的内容可能会有变动。



目录	
	2
序言 1. 关于此手册 1.1. 读者 1.2. 概述 1.3. 文档套件 2. 文档约定 2.1. 排版约定 2.2. 抬升式引用约定	. 3 3 3 4 5 5 6
 2.3. 备注及警告 3. 我们需要你的反馈! 第1章 简介 	7 7 . 9
1.1. 预备条件	9
 第2章安装红帽企业版虚拟化平台 2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理者 2.2. 安装主机 2.2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理程序 2.2.2. 安装红帽企业版 Linux 主机 2.3. 连接至红帽企业版虚拟化管理者 2.3.1. 登录管理入口 	12 15 16 17 18 19
 第 3章 配置红帽企业版 Linux 虚拟化平台 3.1. 配置数据中心 3.2. 配置群集 3.3. 配置网络 3.4. 配置主机 3.4.1. 批准红帽企业版虚拟化管理程序主机 3.4.2. 附加红帽企业版 Linux 主机 3.5. 配置存储空间 3.5.1. 创建 NFS 数据域 3.5.2. 创建 iSCSI 数据域 3.5.3. 创建 FCP 数据域 3.5.4. 附加和迁入 ISO 域 	22 23 24 25 26 27 29 30 31 33 34
 第4章管理虚拟机 4.1. 创建虚拟机 4.1.1. 创建红帽企业版 Linux 虚拟机 4.1.2. 创建 Windows 虚拟机 4.2. 使用模板 4.2.1. 创建红帽企业版 Linux 模板 4.2.2. 克隆红帽企业版 Linux 虚拟机 4.2.3. 创建 Windows 模板 4.2.4. 根据模板创建 Windows 虚拟机 4.3.1. 分配用户权限 4.3.2. 登录用户入口 	37 37 40 42 43 45 45 46 46 47
修订历史记录	50

序言

红帽企业版虚拟化平台一个虚拟化管理解决方案,它完全集成了虚拟机的管理。它基于领先的开源虚拟化平 台,提供了出众的技术能力以及虚拟环境的可扩充性。

1. 关于此手册

本指南教你安装和配置红帽企业版虚拟化平台并创建你的第一个虚拟机。

1.1. 读者

本文档的目的是为系统管理员第一次设立红帽企业版虚拟化平台提供一个指南。它涵盖了用三种不同的存储 类型跨多主机部署红帽企业版虚拟化平台。在完成本指南后,你将具有一个基本的红帽企业版虚拟化环境, 它可以为大型企业的部署进行扩充和进一步配置。

我们推荐本文档的用户具有高级的 Linux 或 Windows 系统管理经验,同时也熟悉虚拟机数据中心的操作。

1.2. 概述

快速起步指南带领你完成下列任务:

- ▶ 安装红帽企业版虚拟化管理者和管理程序
- ▶ 配置主机、群集、存储设备和网络
- ▶ 创建和访问虚拟机



图 1. 设立红帽企业版虚拟化的流程

1.3. 文档套件

红帽企业版虚拟化平台文档套件提供了和安装、应用程序开发、配置和红帽企业版虚拟化平台使用相关的信 息。

- 《红帽企业版虚拟化平台 管理指南》描述了如何设立、配置和管理红帽企业版虚拟化平台。它假定你已经成功地安装了红帽企业版虚拟化管理者和主机。
- 《红帽企业版虚拟化平台 评估指南》让潜在的客户评估红帽企业版虚拟化平台的功能。使用本指南你需要具有评估许可证。
- 《红帽企业版虚拟化平台-安装指南》描述了安装的预备条件和过程。如果你需要安装红帽企业版虚拟化平台,你可以阅读这个文档。这个指南涵盖了主机、管理者、存储系统。在使用这个平台之前,你需要根据《红帽企业版虚拟化管理指南》来安装系统。
- » 《红帽企业版虚拟化平台 管理者发行注记》包含和红帽企业版虚拟化管理者相关的发行信息。
- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 高级用户入口指南》描述了高级用户如何创建和管理红帽企业版虚拟化平台 用户入口里的虚拟机。

- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 快速起步指南》(你现在阅读的文档)为新手设立基本的红帽企业版虚拟化 平台提供快速和简单说明。
- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 REST API 指南》描述了如何使用 REST API 来设立、配置和管理虚拟化任务 。如果你想用开放的、独立于平台的 API 来开发和红帽企业版虚拟化平台集成的系统,你可以使用这个 指南。
- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 技术参考指南》描述了红帽企业版虚拟化平台的构架已经和现有基础结构的 交互。
- »《红帽企业版虚拟化平台 用户入口指南》描述了用户如何访问和使用虚拟桌面。
- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 管理程序部署指南》描述了如何部署和安装管理程序。如果你需要安装和部署管理程序的进阶信息,请阅读此指南。《红帽企业版虚拟化安装指南》也描述了管理程序主机的基本安装。
- ▶ 《红帽企业版虚拟化平台 V2V 指南》描述了如何从 KVM、Xen 和 VMware ESX 里导入虚拟机到红帽 企业版虚拟化平台和 libvirt 管理的 KVM 里。

2. 文档约定

本手册使用几个约定来突出某些用词和短语以及信息的某些片段。

在 PDF 版本以及纸版中,本手册使用在 Liberation 字体套件中选出的字体。如果您在您的系统中安装了 Liberation 字体套件,它还可用于 HTML 版本。如果没有安装,则会显示可替换的类似字体。请注意:红帽 企业 Linux 5 以及其后的版本默认包含 Liberation 字体套件。

2.1. 排版约定

我们使用四种排版约定突出特定用词和短语。这些约定及其使用环境如下。

单行粗体

用来突出系统输入,其中包括 shell 命令、文件名以及路径。还可用来突出按键以及组合键。例如:

要看到文件您当前工作目录中文件 my_next_bestselling_novel 的内容,请在 shell 提示 符后输入 cat my_next_bestselling_novel 命令并按 Enter 键执行该命令。

以上内容包括一个文件名,一个 shell 命令以及一个按键,它们都以固定粗体形式出现,且全部与上下文有 所区别。

按键组合与单独按键之间的区别是按键组合是使用加号将各个按键连在一起。例如:

按 Enter 执行该命令。

按 Ctrl+Alt+F2 切换到虚拟终端。

第一个示例突出的是要按的特定按键。第二个示例突出了按键组合:一组要同时按下的三个按键。

如果讨论的是源码、等级名称、方法、功能、变量名称以及在段落中提到的返回的数值,那么都会以上述形 式出现,即**固定粗体**。例如:

与文件相关的等级包括用于文件系统的 filesystem、用于文件的 file 以及用于目录的 dir。每个等级都有其自身相关的权限。

比例粗体

这是指在系统中遇到的文字或者短语,其中包括应用程序名称、对话框文本、标记的按钮、复选框以及单选 按钮标签、菜单标题以及子菜单标题。例如: 在主菜单条中选择「系统」 → 「首选项」 → 「鼠标」启动 鼠标首选项。在「按钮」标签 中点击「惯用左手鼠标」 复选框并点击 关闭切换到主鼠标按钮从左向右(让鼠标适合左手使 用)。

要在 gedit 文件中插入特殊字符,请在主菜单栏中选择「应用程序」 → 「附件」 → 「字符 映射表」。接下来选择从 Character Map 菜单中选择Search → 「查找……」,在「搜索」字段输入字符名称并点击「下一个」按钮。此时会在「字符映射表」中突出您搜索的字符。双击突出的字符将其放在「要复制的文本」字段中,然后点击「复制」按钮。现在返回您的文档,并选择 gedit 菜单中的「编辑」 → 「粘贴」。

以上文本包括应用程序名称、系统范围菜单名称及项目、应用程序特定菜单名称以及按钮和 GUI 界面中的文本,所有都以比例粗体出现并与上下文区别。

固定粗斜体 或者 比例粗斜体

无论固定粗体或者比例粗体,附加的斜体表示是可替换或者变量文本。斜体表示那些不直接输入的文本或者 那些根据环境改变的文本。例如:

要使用 ssh 连接到远程机器,请在 shell 提示符后输入 ssh username@domain.name。如果 远程机器是 example.com 且您在该其机器中的用户名为 john,请输入 ssh john@example.com。

mount -o remount *file-system* 命令会重新挂载命名的文件系统。例如:要重新挂载 /home 文件系统,则命令为 mount -o remount /home。

要查看目前安装的软件包版本,请使用 rpm -q package 命令。它会返回以下结果: package-version-release。

请注意上述使用黑斜体的文字 -- username、domain.name、file-system、package、version 和 release。 每个字都是一个站位符,可用作您执行命令时输入的文本,也可作为该系统显示的文本。

不考虑工作中显示标题的标准用法,斜体表示第一次使用某个新且重要的用语。例如:

Publican 是一个 DocBook 发布系统。

2.2. 抬升式引用约定

终端输出和源代码列表要与周围文本明显分开。

将发送到终端的输出设定为 Mono-spaced Roman 并显示为:

books books_tests	Desktop Desktop1	documentation downloads	drafts images	mss notes	photos scripts	stuff svgs	svn	
				- 11	. F CAR. 1			

源码列表也设为 Mono-spaced Roman, 但添加下面突出的语法:

```
static int kvm_vm_ioctl_deassign_device(struct kvm *kvm,
                  struct kvm_assigned_pci_dev *assigned_dev)
{
         int r = 0;
         struct kvm_assigned_dev_kernel *match;
         mutex_lock(&kvm->lock);
         match = kvm_find_assigned_dev(&kvm->arch.assigned_dev_head,
                                         assigned_dev->assigned_dev_id);
         if (!match) {
                  printk(KERN_INFO "%s: device hasn't been assigned before, "
                    "so cannot be deassigned\n", __func__);
                  r = -EINVAL;
                  goto out;
         }
         kvm_deassign_device(kvm, match);
         kvm_free_assigned_device(kvm, match);
out:
         mutex_unlock(&kvm->lock);
         return r;
}
```

2.3. 备注及警告

最后,我们使用三种视觉形式来突出那些可能被忽视的信息。





3. 我们需要你的反馈!

如果您在这本手册中发现任何印刷错误,或者您对本手册有改进意见,我们非常乐于倾听!请在 Bugzilla. http://bugzilla.redhat.com/ 中针对产品 Red Hat Enterprise Virtualization Manager 提交报告。

当提交 bug 报告时,请确定包含了手册识别符:Guides-Quick Start。

如果您有针对**文档文档的建**议,请尽量具体描述。如果您发现任何错误,请附带章节号以及上下文,以便我们查找。

第1章简介

红帽企业版虚拟化平台由无缝工作在一起的不同组件组成,它让系统管理员可以安装、配置和管理虚拟化环 境。在阅读本指南后,你可以设立红帽企业版虚拟化平台,如下图所示:



图 1.1. 红帽企业版虚拟化组件概述

1.1. 预备条件

下面是小到中型安装的典型要求。请注意,确切的设置要求取决于具体的安装、规模和负载。请仅将下面的要求当作指导原则。

红帽企业版虚拟化管理者

- » 最低配置 双核服务器、4GB内存、25GB空闲磁盘空间以及 1Gbps 的网络接口。
- ▶ 推荐配置 双插座/四核服务器、16GB内存、跨多个磁盘主轴的 50GB 空闲磁盘空间以及 1Gbps 网络接口。

下面是对服务器要求的分类:

- 对于红帽企业版 Linux 6 系统:至少 1GB 内存和 5GB 磁盘空间。
- 对于管理者:至少 3GB 内存、3GB 本地磁盘空间和 1Gbps 网络控制台带宽。
- 如果你想在管理者服务器上创建 ISO 域,你需要至少 15GB 磁盘空间。



Microsoft .NET Framework 4

对于每台主机(红帽企业版虚拟化管理程序或红帽企业版 Linux)

- » 最低配置 双核服务器、10GB 内存、10GB 空闲磁盘空间以及 1Gbps 的网络接口。
- ▶ 最低配置 双核服务器、16GB内存、50GB空闲磁盘空间以及两个 1Gbps 的网络接口。 下面是对服务器要求的分类:
 - 对于每台主机: 启用 AMD-V 或 Intel VT、AMD64 或 Intel 64 扩展, 1GB 内存、3GB 空闲磁盘空间 和 1Gbps 网络接口。
 - 对于运行在每台主机上的虚拟机:每台虚拟机最少 1GB 内存。
- ▶ 用于每台主机的有效红帽网络订阅。你可以使用红帽企业版虚拟化管理程序或红帽企业版 Linux 主机, 或两者都用。
 - 用于每台红帽企业版虚拟化管理程序主机:rhev-x86_64-h-6

Ì注意 - Beta 发行频道

获取红帽企业版管理者的 Beta 版本所要求的频道是 rhev-x86_64-h-6-beta。

■ 用于每台红帽企业版虚拟化 Linux 主机: rhel-x86_64-rhev-mgmt-agent-6

注意 - Beta 发行频道

获取红帽企业版 Linux 的 Beta 版本所要求的频道如下:

- rhel-x86_64-server-6-beta
- rhel-x86_64-rhev-mgmt-agent-6-beta

存储和网络

- ▶ 至少一个存储类型(NFS、iSCSI和 FCP)
 - 对于 NFS 存储系统,要求有效的 IP 地址和导出路径。
 - 对于 iSCSI 存储系统,要求有效的 IP 地址和目标信息。
- ▶ 用于红帽企业版虚拟化管理者服务器和每台主机服务器的静态 IP 地址。
- ▶ 可以解析所有 IP 地址的 DNS 服务。
- ▶ 可以为虚拟机分配网络地址的现有 DHCP 服务器。

虚拟机

0

- ▶ 创建虚拟机的安装映像文件,视你使用的操作系统而定。
 - Microsoft Windows XP、7、2003 或 2008。
 - 红帽企业版 Linux 3、4、5 或 6
- ▶ 每个操作系统的有效许可证或订阅权利。

红帽企业版虚拟化平台用户入口

» 运行 Mozilla Firefox 3.6 和更高版本的红帽企业版 Linux 客户或是运行 IE 7 和更高版本的 Windows 客户

第2章安装红帽企业版虚拟化平台

红帽企业版虚拟化平台由至少一个管理者(Manager)和一个或多个主机组成。

- ▶ 红帽企业版虚拟化管理者为管理红帽企业版虚拟化基础结构的物理和逻辑资源提供了一个图形化的用户 界面。管理者安装在红帽企业版 Linux 6 服务器上,你可以从 Windows 客户端的 IE 里访问它。
- ▶ 红帽企业版虚拟化管理程序运行虚拟机。运行红帽企业版 Linux 的物理服务器也可以配置为虚拟化平台 上的主机。

2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理者



图 2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理者

管理者是红帽企业版虚拟化环境的控制中心。它允许你定义主机、配置数据中心、添加存储设备、定义网络、创建虚拟机、管理用户权限以及使用中心位置的模板。

红帽企业版虚拟化管理者必须安装在运行红帽企业版 Linux 6 的服务器上,这个服务器必须具有至少 4GB 内存、25GB 空闲磁盘空间和 1Gbps 网络接口(请参考『<u>第1.1节"预备条件"</u>』)。

要安装红帽企业版虚拟化管理者

1. 在服务器上安装红帽企业版 Linux 6。当提示你要安装的软件包时,请选择 Basic Server。详情请参考《红帽企业版安装指南》。



2. 如果系统里已经安装了 *classpathx-jaf* 软件包,你需要删除它,因为它和支持 JBoss 的一些组件有冲 突。请运行:

```
# yum remove classpathx-jaf
```

3. 如果你的服务器没有注册红帽网络,请运行:

rhn_register

要成功完成注册,你需要提供你的红帽网络用户名和密码。请按照屏幕上的提示来完成系统注册。 在你已经注册了服务器后,请更新所有的软件包。你需要运行:

yum -y update

重启服务器使更新生效。

- 4. 使服务器订阅所需的红帽企业版虚拟化管理者频道。
 - ▶ Red Hat Enterprise Virtualization Manager (v.3 x86_64) 频道,也称为 rhel-x86_64-server-6-rhevm-3,提供了红帽企业版虚拟化管理者。
 - ▶ Red Hat Application Platform for RHEV-M Beta (v.3 x86_64) 频道,也称为 rhel-x86_64-server-6-rhevm-3-jboss-5,提供了管理者运行的应用程序平台。
 - ▶ RHEL Server Supplementary (v. 6 64-bit x86_64) 频道,也称为 rhel-x86_64server-supplementary-6,提供了 Java 运行环境(JRE)。

为此,请运行下列命令:

```
# rhn-channel -v -u YOUR-RHN-USERNAME -a -c rhel-x86_64-server-6-rhevm-3 -c
rhel-x86_64-server-6-rhevm-3-jboss-5 -c rhel-x86_64-server-supplementary-6
```

│注意-Beta 发行频道

如果你使用的是红帽企业版管理者的 Beta 版本,请运行:

```
# rhn-channel -v -u YOUR-RHN-USERNAME -a -c rhel-x86_64-server-6-beta
-c rhel-x86_64-server-6-rhevm-3-beta -c rhel-x86_64-server-6-rhevm-3-
jboss-5-beta -c rhel-x86_64-server-supplementary-6-beta -c rhel-x86_64-
server-supplementary-6
```

5. 现在你可以安装红帽企业版管理者了。请运行下列命令:

```
# yum -y install rhevm
```

这个命令将下载安装软件并解析所有依赖软件包。

6. 完成下载后,请运行安装程序:



7. 如下面的例子所示,安装程序将提示一系列的交互式问题。如果在提示后你没有输入任何值,安装程 序将使用 [] 括号里的缺省值。

例 2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理者

```
Welcome to RHEV Manager setup utility
HTTP Port [8080] :
HTTPS Port [8443] :
Host fully qualified domain name, note that this name should be fully
resolvable [rhevm.demo.redhat.com] :
Password for Administrator (admin@internal) :
Database password (required for secure authentication with the locally
created database) :
Confirm password :
Organization Name for the Certificate: Red Hat
The default storage type you will be using ['NFS'| 'FC'| 'ISCSI'] [NFS] :
ISCSI
Should the installer configure NFS share on this server to be used as an ISO
Domain? ['yes'| 'no'] [no] : yes
Mount point path: /data/iso
Display name for the ISO Domain: local-iso-share
Firewall ports need to be opened.
You can let the installer configure iptables automatically overriding the
current configuration. The old configuration will be backed up.
Alternately you can configure the firewall later using an example iptables
file found under /usr/share/rhevm/conf/iptables.example
Configure iptables ? ['yes'| 'no']: yes
```

注意:

- » 通过缺省端口 8080 和 8443 必须可以分别访问管理者的 HTTP 和 HTTPS。
- ▶ 如果你选择配置 NFS 共享, 它将从安装管理者的机器中导出。
- ▶ 你选择的存储类型将用于创建数据中心和群集。然后你可以从管理入口附加存储设备。
- 8. 然后你会看到所选配置的总结。请键入 yes 来接受这些配置。

例 2.2. 确认管理者安装设置

RHEV Manager will be insta	lled using the following configuration:
http-port:	8080
https-port:	8443
host-fqdn:	rhevm.demo.redhat.com
auth-pass:	* * * * * * *
db-pass:	* * * * * * *
org-name:	Red Hat
default-dc-type:	ISCSI
nfs-mp:	/data/iso
iso-domain-name:	local-iso-share
override-iptables:	yes
Proceed with the configura	tion listed above? (yes no): yes

9. 安装开始了。下面显示的信息表示安装成功。

例 2.3. 安装成功

Installing: Creating JBoss Profile... [DONE] Creating CA... [DONE] Setting Database Security... [DONE] Creating Database... [DONE] Updating the Default Data Center Storage Type... [DONE] Editing JBoss Configuration... [DONE] Editing RHEV Manager Configuration... [DONE] Configuring the Default ISO Domain... [DONE] Starting JBoss Service... [DONE] Configuring Firewall (iptables)... [DONE] **** Installation completed successfully ******

现在你的红帽企业版虚拟化管理者已经上线并运行了。你可以用 internal 域里的用户名 admin(安装期间配置的管理性用户)登录到红帽企业版虚拟化管理者的 web 管理入口。本章后面的内容会提供相关的说明

internal 域会在安装期间自动创建,然而,你不可以添加新用户到这个域里。要验证新用户,你需要一个外部的目录服务。红帽企业版虚拟化平台支持 IPA 和 Active Directory,它也提供一个名为 rhevm-manage-domains 的工具来附加新目录到系统里。《红帽企业版虚拟化平台安装指南》里

2.2. 安装主机

介绍了这个工具的使用。

重要



在安装了红帽企业版虚拟化管理者后,请安装运行虚拟机的主机。在红帽企业版虚拟化平台里,你可以将红帽企业版虚拟化管理程序或红帽企业Linux作为主机。

2.2.1. 安装红帽企业版虚拟化管理程序

本文档提供用 CD 安装红帽企业级虚拟化管理程序的说明。其他的方法还包括 PXE 网络或 USB 设备,请参考《红帽企业版 Linux 管理程序部署指南》。

在安装红帽企业级虚拟化管理程序之前,你需要从红帽网络下载管理程序映像并创建一个可引导的 CD。这个过程可以在任何运行红帽企业版 Linux 的机器上完成。

要准备红帽企业级虚拟化管理程序的安装 CD

1. 请从红帽网络下载最新版本的 *rhev-hypervisor** 软件包。管理程序软件包位于 Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (v.6 x86-64) 频道里。

▶注意 - Beta 发行频道

如果你使用的是红帽企业级虚拟化管理程序的 beta 版本, 请使用 **Red Hat Enterprise** Virtualization Hypervisor Beta (v.6 x86-64) 频道。

2. 在红帽企业版 Linux 系统上安装 RPM。你必须以 root 用户登录并进入下载文件所在目录来执行本步骤。

yum localinstall rhev-hypervisor*.rpm

3. 在 CD 刻录机里插入空白 CD。使用 cdrecord 工具刻录管理程序 ISO 映像文件。请运行:

cdrecord dev=/dev/cdrw /usr/share/rhev-hypervisor/rhev-hypervisor.iso

你已经创建了红帽企业级虚拟化管理程序的安装 CD,现在你可以用它来引导作为管理程序主机的机器了。 在本指南里,你将进行交互式的安装,你会在图形界面里进行配置。使用下列按键在安装屏幕间切换:

菜单导航按钮

- ▶ 使用上和下箭头键在选择间切换。你的选择将被高亮显示。
- ▶ Tab 键运行你在字段间进行移动。
- » 使用空格键来选中以[]括起的复选框。选中的复选框以星号(*)显示。
- ▶ 要继续所选的配置,请按 Enter 键。

要配置红帽企业级虚拟化管理程序的安装设置

- 1. 在 CD-ROM 驱动器里插入红帽企业级虚拟化管理程序 6.2-3.0 安装 CD 并重启机器。当显示引导闪屏 时,按 Tab 键并选择 Boot 引导安装介质。然后按 Enter。
- 2. 在安装确认屏幕,选择 Install RHEV Hypervisor 并按 Enter。
- 3. 安装程序将自动检测附加在系统上的驱动器。所选的引导管理程序的磁盘将以白色高亮显示。请确定本地磁盘是高亮显示的,否则请使用箭头键选择正确的磁盘。选择 Continue 并按 Enter。
- 4. 你会被提示确认所选的本地磁盘,它以星号标记。选择 Continue 并按 Enter。
- 5. 输入本地控制台的密码并确认。选择 Install 并按 Enter。红帽企业级虚拟化管理程序将本地磁盘

分区,然后开始安装。

- 6. 安装完成后,你会遇到一个对话框,它提示你重启管理程序主机。按 Enter 进行确认。然后取出安 装光碟。
- 7. 在管理程序主机重启后,你将进入登录 Shell。以 admin 和安装期间提供的密码登录,进入红帽企业 级虚拟化管理程序主机的管理控制台。
- 8. 在管理程序主机控制台的左侧有 8 个标签页。按上和 下箭头键进行切换, 按 Enter 可以访问它。
 - a. 选择 Network 标签页。配置下列选项:
 - Bostname:输入主机名,格式为hostname.domain.example.com。
 - ▶ DNS Server:输入域名服务器地址,格式为 192.168.0.254。你最多可使用两个 DNS 服务器。
 - ▶ NTP Server:输入网络时间协议服务器地址,格式为 rhel.pool.ntp.org。这将管 理程序主机的系统时钟和管理者主机的时钟同步。你最多可使用两个 NTP 服务器。选择 Apply 并按 Enter 来保存你的网络设置。
 - ▶ 安装程序会自动检测可用的网络接口设备。选择设备并按 Enter 访问接口配置菜单。在 IPv4 Settings 下,选中 DHCP 或 Static 复选框。如果你在使用静态的 IPv4 网络配 置,请填写 IP Address、Netmask 和 Gateway 字段。

要确认网络设置, 请选择 OK 并按 Enter。

- b. 选择 RHEV-M 标签页。配置下列选项:
 - ▶ Management Server:输入红帽企业版虚拟化管理者域名,格式为 rhevm.demo.redhat.com。
 - Management Server Port: 输入管理服务器端口号码。缺省值为 8443。
 - ▶ Connect to the RHEV Manager and Validate Certificate:如果你想检验 RHEVM 的安全证书,请选中这个复选框。
 - ▶ Set RHEV-M Admin Password:这个字段允许你指定管理程序主机的根用户密码,并 启用红帽企业版虚拟化管理者的 SSH 密码认证。这个字段是可选的,《红帽企业版虚拟化 平台安装指南》有更详细的内容。

选择 Apply 并按 Enter。你会看到一个对话框,要求你连接管理程序主机和管理者并校验证书。选择 Approve 并按 Enter。弹出的消息将通知你管理者配置已经成功地进行了更新。

- c. 在红帽网络标签页下,你可以注册这个主机。这可以让主机运行带有正确 RHN 权利的红帽企 业版 Linux 虚拟机。请配置下列选项:
 - ▶ 在 Login 和 Password 字段输入红帽网络的凭证。
 - ▶ 要选择管理程序主机接收更新的方法,选择 RHN 或 Satellite 复选框。填写 RHN URL 和 RHN CA 字段。

要确认你的 RHN 设置,请选择 Apply 并按 Enter。

- d. 接受所有其他的缺省设置。关于配置安全性、日志、kdump 和远程存储的信息,请参考《红帽 企业版 Linux 6 管理程序部署指南》。
- e. 最后,选择 Status 标签页。选择 Restart 并按 Enter 来重启主机并应用所有的修改。

现在你已经成功地安装了红帽企业版虚拟化管理程序。如果你想使用更多的管理程序,请重复这个步骤。下面的部分将提供如何用红帽企业版虚拟化管理者批准管理程序的使用的说明。

2.2.2. 安装红帽企业版 Linux 主机

现在你已经知道如何安装红帽企业版虚拟化管理程序了。除了管理程序主机外,你也可以重新配置运行红帽 企业版 Linux 的服务器以用作虚拟机主机。

要安装红帽企业版 Linux 6 主机

1. 在指定为红帽企业版 Linux 主机的机器上,安装红帽企业版 Linux 6.2。安装期间请只选择基本软件包

组。关于更详尽的说明,请参考《红帽企业版 Linux 安装指南》。

- 2. 请确保主机正确地订阅了合适的红帽网络频道。
 - a. 如果你的服务器还没有注册红帽网络,请以 root 运行 rhn_register 命令来注册。要成功 完成注册,你需要提供你的红帽网络用户名和密码。请遵循屏幕上的提示来完成注册。

```
# rhn_register
```

b. 运行 rhn-channel 命令来订阅 Red Hat Enterprise Virt Management Agent (v 6 x86_64) 频道,它也称为 rhel-x86_64-rhev-mgmt-agent-6。

3. 红帽企业版虚拟化平台使用了大量的端口以用于管理和其他虚拟化功能。请调整红帽企业版 Linux 主 机的防火墙设置以允许对这些端口的访问,你需要配置 iptables 规则。请修改 /etc/sysconfig/iptables 文件,使其类似于:

```
:INPUT ACCEPT [0:0]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [10765:598664]
-A INPUT -m state --state RELATED, ESTABLISHED -j ACCEPT
-A INPUT -p icmp -j ACCEPT
-A INPUT -i lo -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp --dport 16514 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp --dport 54321 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp -m multiport --dports 5634:6166 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp -m multiport --dports 49152:49216 -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 22 -j ACCEPT
-A INPUT -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited
-A FORWARD -m physdev ! --physdev-is-bridged -j REJECT --reject-with icmp-
host-prohibited
COMMIT
```

4. 请确定配置了 iptables 服务在引导时启动,或者在它还没有运行时第一次启动它。运行下列命令:

```
# chkconfig iptables on
# service iptables restart
```

你已经成功地安装了红帽企业版 Linux 主机。如果你想使用更多 Linux 主机,请重复这个过程。在你在主机 上开始运行虚拟机之前,你需要通过管理入口手动将其添加到红帽企业版虚拟机管理者中。

2.3. 连接至红帽企业版虚拟化管理者



图 2.3. 连接至管理者管理入口

现在你已经安装了红帽企业版虚拟化管理者和主机了,你可以登录到管理者管理如可来开始配置虚拟化环境。基于 web 的管理如可以通过运行 IE 的 Windows 客户进行访问。

在登录之前,请在访问 web 管理入口的机器上先安装 .NET Framework 4 并修改缺省的安全设置。下面的 例子适用于 Windows 2008。

要配置 Windows 客户访问管理入口

- 1. 要安装 .NET Framework 4, 请先从 <u>http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=17718</u> 下载。请以具有管理权限的用户运行这个可执行文件。
- 2. 然后, 禁用 E 的增强安全性配置。点击 Start → Administrative Tools → Server Manager.。在 Server Manager 查看的 Security Information 面板里, 点击 Configure IE ESC。选择 Off 以禁用安全性配置。然后点击 OK。
- 3. 为了将管理入口添加到浏览器的信任网站列表里,请打开浏览器并点击 Tools → Internet Options。然后点击 Security 标签页。
 - a. 选择 Trusted Sites。点击 Sites 以显示 Trusted Sites 对话框。在 Add this website to the zone 文本框里输入管理入口的 URL。点击 Add, 然后点击 Close。
 - b. 点击 Custom Level.... 按钮。找到列表里的 XAML browser applications, 确认它处于 Enable 状态, 然后点击 OK。
- 4. 重启 IE 来访问管理入口:

2.3.1. 登录管理入口

现在你已经满足预备条件了,你可以登录到红帽企业版虚拟化管理者的管理入口。请确保你拥有在安装期间

配置的管理员密码(如『例 2.1 "安装红帽企业版虚拟化管理者"』所述)。

要连接到红帽企业版虚拟化平台的 web 管理入口。

- 1. 打开浏览器并进入 https://domain.example.com:8443/RHEVManager。请用安装期间提供的 URL 替代 domain.example.com。
- 如果你是第一次连接管理入口,红帽企业版虚拟化管理者将为浏览器发布安全性证书。点击 this certificate 链接来信任 ca.cer 证书。在弹出窗口里,点击 Open 启动 Certificate 对话框 。点击 Install Certificate 并将证书放入 Trusted Root Certification Authorities 库。
- 回到浏览器屏幕,点击 here 链接并按照提示安装 RHEV-GUI-CertificateInstaller 可执行 文件。在弹出窗口里,点击 Run 按钮。请注意,实际的证书安装是通过 ActiveX 进行的。 完成后会出现一个新的 here 链接。点击它以重载管理入口。
- 4. 然后你会看到入口登录屏幕。输入 admin 作为 用户名,并输入在安装期间提供的密码。请确保你的 域设置为 Internal,然后点击 Login。

你已经成功地登录到了红帽企业版虚拟化 web 管理入口了。在这里,你可以配置和管理所有的虚拟资源。下面的图表列出了红帽企业版虚拟化管理者图形化用户界面的功能:



图 2.4. 管理入口的功能

- 1. Header:这个菜单条包含了登录用户的名称、登出按钮、配置用户角色的选项。
- 2. Navigation Pane:这个面板允许你在 Tree、Bookmark 和 Tags 标签页间切换。在 Tree 标签页 里,树型模式允许你查看整个系统树并提供了你的虚拟环境架构的直观表示。
- 3. **Resources Tabs**:这些标签页允许你访问红帽企业版虚拟化平台的资源。你应该已经有了一个 Default 数据中心、一个 Default 群集、一个待批准的主机以及待附加到数据中心的可用存储设备。
- 4. Results List:当你选择某个标签页时,这个列表显示可用的资源。通过选定单个或多个项目并点 击相关的行动按钮,你可以执行任务。如果某个行动不可用,那对应的按钮将是禁用的。
- 5. Details Pane:当你选择某个资源时,这个面板在多个子标签页里显示相关细节。这些子标签页也 包含你可以用来修改所选资源的行动按钮。

一旦你熟悉了管理入口的版面,你就可以开始配置你的虚拟环境了。

第3章配置红帽企业版 Linux 虚拟化平台

登录至管理面板后,通过定义数据中心、主机群集、网络和存储你就可以配置红帽企业版 Linux 虚拟化环境。尽管本指南利用了安装时配置的缺省资源,如果你用全新的组件来设置红帽企业版 Linux 虚拟化环境,你也应该按照下列步骤进行配置。



图 3.1. 配置数据中心

数据中心是一个逻辑实体,它定义用于受管虚拟环境的物理和逻辑资源集合。你可将它当作一个容纳主机群集、虚拟机、存储空间和网络的容器。

在缺省情况下, 红帽企业版虚拟化平台会在安装时创建一个数据中心。它的类型是从安装脚本里进行配置的。要访问它, 进入 Tree 面板, 点击 Expand All 并选择 Default 数据中心。在 Data Centers 标签页, 你会看到 Default 数据中心。

Search: DataCenter: name -	- Default				×	★ <u>GO</u>
Expand All Collapse All	Data Centers Clusters	Hosts Storag	e Virtual M	achines Templa	stes	
B System	Edit 🔒 Guide Me					
🗉 🗏 Default	Name	Storage Type	Status	Compatibil	ity Version	Description
😑 📑 Storage	🔺 Default	NFS	Up	3.0		The default Data Cente
 Oefault Hosts WWs 	Storage Logical Netwo Attach Data Attach ISO Attach	rks Clusters Peri Export Detach Active	missions e Maintenance			
	Domain Name	Domain Type	Status	Free Space	Used Space	e Total Space

图 3.2. Data Centers 标签页

本文档使用了 **Default** 数据中心,如果你想创建一个新的数据中心,请参看《红帽企业版虚拟化管理员指 南》。



图 3.3. 往群集里迁入主机

群集由一组物理主机组成,它被当作虚拟机的资源池。群集里的主机分享相同的网络基础结构、相同的存储 空间和 CPU。它们组成了一个移动域,里面的虚拟机可以在主机间移动。

在缺省情况下,红帽企业版虚拟化平台会在安装时会创建一个群集。要访问它,进入 Tree 面板,点击 Expand All 并选择 Default 数据中心。在 Data Centers 标签页,你会看到 Default 群集。

Search: Cluster: datace	nter.name = Default		
Expand All Collapse All	Clusters New Edit Remove	Guide Me	Description
 Storage Templates Clusters Clusters Default Hosts 	Default	3.0	The default server cluster
₩ VMs	General Hosts Edit Policy Policy: None	Virtual Machines Logica Maximum S	I Networks Permissions

图 3.4. Clusters 标签页

在本文档里, 红帽企业级虚拟化管理程序和红帽企业级 Linux 主机都附加在 Default 主机群集里。如果你希望创建新的群集, 或者是在群集里的主机间即时移动虚拟主机, 请参考《红帽企业级虚拟化评估指南》。

3.3. 配置网络



在安装时,红帽企业级虚拟化平台为缺省数据中心定义了一个管理者网络。这个网络用于管理者和主机之间 的通讯。你可以添加新的逻辑网络(例如用于客户数据、存储或显示的网络)来提高网络速度和性能。主机 和群集使用的所有网络都必须添加它们所属的数据中心里。

要访问管理者网络,点击 Clusters 标签页并选择缺省群集。点击 Details 面板里的 Logical Networks 标签页。然后你会看到 rhevm 网络。

VIRTUALIZATION	Logged	in user: admin	Sign out Co	nfigure About G	uide	/		
Search: Cluster: data	acenter.nan	ne = Default						×
Expand All Collapse All Collapse All		Clusters New Edit Re Name Default	emove) 🧕 Gu	de Me Compatibility 3.0	Version	Description The defau	lt server cluster	
☐ Clusters ☐ Clusters ☐ Clusters ☐ Default ☐ Hosts W VMs		General	Hosts	Virtual Machines	Logical	Networks	Permissions	
		Add Network	Assign/Detach Ne	tworks Set as Disp	lay			
		Name	Statu	IS R	ole	Descrip	tion	
		rhevm	Ope	rational		Manag	ement Network	

图 3.6. Logical Networks 标签页

本文档里使用了 rhevm 管理者网络,如果你想创建新的逻辑网络,请参考《红帽企业级虚拟化管理员指南》。

3.4. 配置主机



你已经安装了红帽企业级虚拟化管理程序和红帽企业版 Linux 主机,在使用它们之前,你首先得添加它们到 管理者(Manager)里。红帽企业版虚拟化管理程序是特别为红帽企业版虚拟化平台设计的,因此只需要简 单地点击 Approve 就行了。相反的是,红帽企业版 Linux 是一个通用的操作系统,将其重编程为主机需要进 行另外的配置。

3.4.1. 批准红帽企业版虚拟化管理程序主机

你在『<u>第 2.2.1 节</u> "安装红帽企业版虚拟化管理程序"』里安装的管理程序会自动在红帽企业版虚拟化平台里 注册。它显示在红帽企业版虚拟化管理者里,且需要批准才能使用。

要设立一个红帽企业版虚拟化管理程序主机

1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All 并选择缺省群集下的 Hosts。在 Hosts 标签页里,选择你刚 安装的管理程序。

earch: Host: cluster = De	ault	63				2
Expand All Collapse All	Hosts New Edit R	emove Activate	faintenance Appr	ove Configu	re Local Storage [F	² ower Management
🗉 📄 Default	Name		 Host/IP 	Cluster	Status	Load
Storage	🔻 丨 Atlar	ntic	10.64.14.29	Default	Pending App	rov. 0 VMs
 Templates Clusters G Default 						
 Templates Clusters Default Hosts Atlantic 	General	Virtual Machines	Network Inter	aces Host	t Hooks Permis:	sions
Templates Clusters Hosts Atlantic VMs	General OS Version:	Virtual Machines [N/A]	Network Inter	aces Host	t Hooks Permiss	sions [N/A]
Templates Clusters Hosts Atlantic VMs	General OS Version: Kernel Versior	Virtual Machines [N/A] 1: [N/A]	Network Inter	aces Host Active Memo	t Hooks Permiss VMs: ry Page Sharing:	sions [N/A] Inactive
 Templates Clusters Default Hosts Atlantic VMs 	General OS Version: Kernel Version: KVM Version:	Virtual Machines [N/A] 1: [N/A] [N/A]	Network Inter	aces Host Active Memo Autom	t Hooks Permiss VMs: ny Page Sharing: Natic Large Pages:	ions [N/A] Inactive Off
 Templates Clusters Default Hosts Atlantic VMs 	General OS Version: Kernel Version: KVM Version: VDSM Version	Virtual Machines [N/A] 1: [N/A] [N/A] 1: [N/A]	Network Inter	aces Host Active Memo Autom Numbe	t Hooks Permiss VMs: ry Page Sharing: latic Large Pages: er of CPUs:	IN/A] Inactive Off 0
Templates Clusters Clusters Hosts Atlantic VMs	General OS Version: Kernel Version: KVM Version: VDSM Version SPICE Version	Virtual Machines [N/A] 1: [N/A] 1: [N/A] 1: [N/A] 2: [N/A]	Network Inter	aces Host Active Memo Autom Numbe CPU N	t Hooks Permiss VMs: ry Page Sharing: latic Large Pages: er of CPUs: ame:	IN/A] Inactive Off 0
Templates Clusters Hosts Atlantic VMs	General OS Version: Kernel Version: KVM Version: VDSM Version SPICE Version iSCSI Initiator	Virtual Machines [N/A] [N/A] [N/A] 1: [N/A] 1: [N/A] 1: [N/A] 1: [N/A] Name: [N/A]	Network Inter	aces Host Active Memo Autom Numb CPU N CPU N CPU Ty	t Hooks Permiss VMs: ry Page Sharing: atic Large Pages: er of CPUs: ame: /pe:	IN/A] Inactive Off 0

图 3.8. 待批准的红帽企业版虚拟化管理程序

2. 点击 Approve 按钮, 之后会出现 Edit and Approve Host 对话框。接受缺省值并进行相应修改, 然后点击 OK。

Edit and Approve	Host			0
General	Data Center:	Default	-	
Power Management	Host Cluster:	Default	-	
	Name:	Atlantic		
	Address:	10.64.14.29		
			ок	Cancel
3.9. 批准红帽企业版 成	記 拟 化 管 理 程 序 :	主机	51	

3. 主机状态将从 Non Operational 改变为 Up。

3.4.2. 附加红帽企业版 Linux 主机

和管理程序主机相反,你在『<u>第2.2.2节</u>"安装红帽企业版 Linux 主机"』里安装的红帽企业版 Linux 主机无 法被自动检测到。在使用它们之前,你需要手动将其附加到红帽企业版虚拟化平台上。

要附加红帽企业版 Linux 主机

- 1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All 并选择缺省群集下的 Hosts。在 Hosts 标签页里,点击 New。
- 2. New Host 对话框将会显示。

New Host					
General	Data Center:	Default	-		
Power Management	Host Cluster:	Default	•		
	Name:	Danube			
	Address:	demo.redhat.com			
	Root Password:	•••••			
				ок	Cance

图 3.10. 附加红帽企业版 Linux 主机

在下列字段输入这些内容:

- ▶ Data Center: 主机所属的数据中心。请选择 Default 数据中心。
- ▶ Host Cluster:主机所属的群集。请选择 Default 群集。
- ▶ Name: 主机的描述性名称。
- ▶ Address:主机的 IP 地址或可解析的主机名,这是在安装期间提供的。
- ▶ Root Password:指定主机的密码;它在主机安装期间使用。
- 3. 如果你想为 OOB (Out of Band) 电源管理配置这个主机,请选择 Power Management 标签页。 选中 Enable Power Management 复选框并为下列字段提供相应信息:
 - ▶ Address: 主机的地址。
 - ▶ User Name: OOB 管理的有效用户名。
 - ▶ Password:用于 OOB 管理的有效密码。
 - » Type: OOB 管理设备的类型。请从下列列表里选择合适的设备。

alom	Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM)
apc	APC Master MasterSwitch 网络电源开关
bladecenter	IBM Bladecentre 远程管理者适配器
drac5	用于 Dell 电脑的远程访问控制器
eps	ePowerSwitch 8M+ 网络电源开关
ilo	HP Integrated Lights Out standard
ipmilan	智能平台管理接口
rsa	IBM Bladecentre 远程管理者适配器
rsb	Fujitsu-Siemens RSB 管理接口
wti	WTI网络电源开关
cisco_ucs	Cisco UCS 集成管理接口

▶ Options: 用于 fence 代理的额外命令行选项。每个 fence 代理的 man 页提供了关于可用的选项 的详细解释。

点击 Test 按钮来测试 OOB 管理方案的操作。

如果你不想配置电源管理,请将 Enable Power Management 复选框留空。

4. 点击 OK。如果你已经配置了电源管理,弹出的窗口会提示你进行确认是否不进行电源管理。请选择 OK 继续。

5. 主机列表里显示的新主机都带有 Installing 状态。安装完成后,状态将更新为 Reboot,然后再是 Awaiting。当主机可用时,它的状态将变成 Up。

你已经成功地配置了主机以运行虚拟机。下一步是准备数据存储域来存储虚拟机磁盘映像。



3.5. 配置存储空间

图 3.11. 配置存储空间

在配置了逻辑网络后,你需要在数据中心里添加存储设备。

对于虚拟机磁盘映像和快照, 红帽企业版虚拟化平台使用了集中的共享存储系统。存储系统可以用网络文件 系统(Network File System, NFS)、 Internet Small Computer System Interface (iSCSI) 或 Fibre Channel Protocol (FCP) 来实现。存储系统的定义、类型和功能都封装在一个名为存储域(Storage Domain)的逻辑实体里。系统支持多个存储域。关于存储类型的更多信息,请参考《红帽企业版存储管理 指南》。

在本指南里,你将使用两种存储域类型。第一个是用于安装介质的 ISO 映像的 NFS 共享。在安装红帽企业 版虚拟化管理者时你已经创建了这个 ISO 域。

第二种是用于保存虚拟机磁盘映像的存储域。对于这个域,你需要至少一个被支持的存储类型。如 『第 2.1 节 "安装红帽企业版虚拟化管理者"』所述,在安装时你已经设立了一个缺省的存储类型。请确保在 创建数据域时你使用了相同的类型。

选择你应该使用的存储类型进行下一步:

- 1. 进入 Tree 面板,点击 Expand All 按钮。在 System 下点击 Default。在结果列表里,你会看到 Default 数据中心。
- 2. 在结果列表里, Storage Type 列显示了你应该添加的类型。
- 3. 既然你已经检验了存储类型,你可以创建存储域了:
 - » 对于 NFS,请参考『<u>第 3.5.1 节 "创建 NFS 数据域"</u>』。
 - » 对于 iSCSI, 请参考『<u>第 3.5.2 节 "创建 iSCSI 数据域"</u>』。
 - » 对于 FCP, 请参考『<u>第 3.5.3 节 "创建 FCP 数据域"</u>』。

注意

本文档提供了创建单个存储域的说明,它会在所选的数据中心里自动附加并激活。如果你想在一个数 据中心里创建其他的存储域,请参考『*《红帽企业版虚拟化管理指南》*』里激活存储域的说明。

3.5.1. 创建 NFS 数据域

因为你在管理者安装期间已经选择 NFS 作为缺省的存储类型,你现在需要创建一个 NFS 存储域。红帽企业 版虚拟化平台支持 NFS 存储域跨越多个预定义的逻辑单元号码(Logical Unit Number, LUN)。



要添加 NFS 存储设备:

- 1. 进入 Tree 面板,点击 Expand All 按钮。在 System 下面,选择 Default 数据中心并点击 Storage。在结果列表里,你会看到可用的存储域。点击 New Domain。
- 2. New Storage 对话框将会显示。

New Don	nain	
Name	NFS-Share	
Data Center:	Default (NFS, V1)	
Domain Fun	ction / Storage Type: Data / NFS 🔹	Format: V1 💌
Use Host:	Atlantic	
	Atlantic	
	Danube	
Export path:	storage.demo.redhat.com:/data	
	Please use 'FQDN:/path' or 'IP:/path' Example 'server.example.com:/export/VMs'	
		OK Cancel

图 3.12. 添加新的存储设备

配置下列选项:

- a. Name: 输入一个合适的描述性名称。
- b. Data Center: Default 数据中心已经预选了。
- c. Domain Function / Storage Type:在下拉菜单里,选择 Data → NFS。和 Default 数据中心不兼容的存储域类型将以灰色显示。在你选择了域类型后,Export Path 字段将会 出现。
- d. Use host:从下拉菜单里选择任何主机。只有属于预选数据中心的主机才会显示在列表里。
- e. Export path:所选主机的 IP 地址或可解析的主机名。导出路径的格式应该是 192.168.0.10:/data 或domain.example.com:/data。
- 3. 点击 **OK**。Storage 标签页里将会显示新的 NFS 数据域。在准备使用时,它将保持 *Locked* 状态。准备好后,它将自动附加到数据中心里。

你已经创建了 NFS 存储域。现在,你需要附加 ISO 域到数据中心并上传安装映像文件,这样你才可以用它 们来创建虚拟机。请参考『第 3.5.4 节 "附加和迁入 ISO 域"』。

3.5.2. 创建 iSCSI 数据域

因为你在管理者安装期间已经选择 iSCSI 作为缺省的存储类型,你现在需要创建一个 iSCSI 存储域。红帽企业版虚拟化平台支持 iSCSI 存储域跨越多个预定义的逻辑单元号码(Logical Unit Number, LUN)。

要添加 iSCSI 存储设备: 🛁

- 1. 在测边面板上,选择 Tree 标签页。在 System 里,点击 + 图标来显示可用的数据中心。
- 2. 双击 Default 数据中心并点击 Storage。可用的存储域将显示在结果列表里。点击 New Domain。
- 3. New Domain 对话框将会显示。

Nev	w Don	nain					/				
Nan	ne	ISCSI-share									
Data	a Center:	Default									
Dor	main Fun	ction / Storage 1	Гуре:	Data / iSCSI		Fo	rmat:	V2			
Use	Host:	trhelhost		Data NFS							
LUNs	- Discover Targets			iSCSI FCP Local					Login All		
ets >	Targ	rget Name ontrol:iscsi1		ISO NFS	ddress		Port				
Targ	⊡ tcon			ntrol:iscsi1		rol:iscsi1 Exp		Export NES	0.35.3.244 3260		
ţ2	LUN ID		Dev.	iSCSI	uct ID	Serial					
arge	1IET_00	0010001	10	FCP	UAL-D	D. SIET_VIRT	IRT 🗌	Add L	.UN		
LUNs > T											
								ок	Cancel		

图 3.13. 添加 iSCSI 存储设备

配置下列选项:

- a. Name: 输入一个合适的描述性名称。
- b. Data Center: Default 数据中心已经预选了。
- c. Domain Function / Storage Type:在下拉菜单里,选择 Data → iSCSI。和 Default 数据中心不兼容的存储域类型将以灰色显示。在你选择了域类型后,Use Host 和 Discover Targets 字段将会出现。

d. Use host:从下拉菜单里选择任何主机。只有属于这个数据中心的主机才会显示在列表里。

4. 要连接到 iSCSI 目标,点击 Discover Targets 条。这会展开菜单以显示更多的连接信息字段。

	ISCSI-share							
ata Cer	ter: Default		-					
omain	Function / Storag	e Type: Data	/ iSCSI		-	Forma	at: V2	•
se Host	trhelhost		•					
	Discover Targets – v Target: Iress: 10.35.3.244 User Authentication: CHAP user name:		Rev. CHA	Port: 3260]		
	Target Name				Address	Po	rt	Discover
	tcontrol:iscsi1				10.35.3.2	244 32	60	Login
LUN	ID	Dev. Size	#path	Vendor ID	Product ID	Serial		
1IE	T_00010001	100GB	1	IET	VIRTUAL-D	SIET_VIRT	Add LU	N

输入要求的信息:

- a. Address: 输入 iSCSI 目标的地址。
- b. Port:选项要连接的端口。缺省值是3260。
- c. User Authentication:如果需要,输入用户名和密码。
- 5. 点击 Discover 来发现目标。iSCSI 目标会显示在结果列表里,其每个目标都带有一个 Login 按钮
- 6. 点击 Login 以显示现有 LUN 的列表。选中 Add LUN 复选框以把 LUN 用作 iSCSI 数据域。
- 7. 点击 **OK**。Storage 标签页里将会显示新的 NFS 数据域。在准备使用时,它将保持 *Locked* 状态。准备好后,它将自动附加到数据中心里。

你已经创建了 iSCSI 存储域。现在,你需要附加 ISO 域到数据中心并上传安装映像文件,这样你才可以用它 们来创建虚拟机。请参考『<u>第 3.5.4 节 "附加和迁入 ISO 域"</u>』。

3.5.3. 创建 FCP 数据域

因为你在管理者安装期间已经选择 FCP 作为缺省的存储类型,你现在需要创建一个 iSCSI 存储域。红帽企业版虚拟化平台支持 FCP 存储域跨越多个预定义的逻辑单元号码(Logical Unit Number, LUN)。

要添加 FCP 存储设备:

- 1. 在测边面板上,选择 Tree 标签页。在 System 里,点击 + 图标来显示可用的数据中心。
- 2. 双击 Default 数据中心并点击 Storage。可用的存储域将显示在结果列表里。点击 New Domain。
- 3. New Domain 对话框将会显示。

lew Dor	main					1
Name	FCP-Share					
Data Center:	Default		(NFS, V1)			
Domain Fu	nction / Storage Typ	e: Data / Fil	ore Channel	•	Format: V1	-
Use Host:	Atlantic		•			
LU	NID	Dev. Size	#path Vendor ID	Product ID	Serial	
		Dott 0120	inputit voluor ib	riodaderid	oonai	

图 3.15. 添加 FCP 存储设备:

配置下列选项:

- a. Name: 输入一个合适的描述性名称。
- b. Data Center: Default 数据中心已经预选了。
- c. Domain Function / Storage Type:选择FCP。
- d. Use host:选择管理程序或红帽企业版 Linux 主机的 IP 地址。
- e. 现有 LUN 的列表将会显示。选中 Add LUN 复选框以把 LUN 用作 FCP 数据域。
- 4. 点击 **OK**。Storage 标签页里将会显示新的 FCP 数据域。在准备使用时,它将保持 *Locked* 状态。准 备好后,它将自动附加到数据中心里。

你已经创建了 FCP 存储域。现在,你需要附加 ISO 域到数据中心并上传安装映像文件,这样你才可以用它 们来创建虚拟机。请参考『<u>第 3.5.4 节 "附加和迁入 ISO 域"</u>』。

3.5.4. 附加和迁入 ISO 域

你已经定义了存储虚拟客户数据的第一个存储域,现在是时候配置第二个存储域了,它将用于存储创建虚拟 主机的安装映像文件。在安装红帽企业版虚拟化管理者的过程中,你已经创建了一个本地 ISO 域。要使用这 个 ISO 域,你需要将其附加到数据中心。

要附加 ISO 域

- 1. 进入 Tree 面板,点击 Expand All 按钮,点击 Default。在结果列表里,你会看到 Default 数 据中心。
- 2. 在细节面板里,选择 Storage 标签页并点击 Attach ISO 按钮。
- 3. 带有可用的 ISO 域的 Attach ISO Library 对话框将会出现。选择它并点击 OK。



- 4. ISO 域显示在 Storage 标签页中的结果列表里。当域正在被检验时,它显示为 Locked 状态,然后 会变成 Inactive 状态。
- 5. 选择 ISO 域并点击 Activate 按钮。状态先变为 Locked, 然后再变为 Active。

ISO 库里的媒体映像文件(ISO 映像格式的 CD-ROM 或 DVD-ROM)必须可为虚拟机所用。为此,红帽企业版虚拟化平台提供了一个工具,它复制映像文件并对它设置合适的权限。提供给这个工具的文件和 ISO 共享必须可以从红帽企业版虚拟化管理者访问。

登录红帽企业版虚拟化管理者服务器控制台来上传映像文件到 ISO 域。

要上传 ISO 映像文件

- 1. 创建或从引导介质上获取合适的 ISO 映像文件。请确保这些映像文件的路径是可以从红帽企业版虚拟 化管理者服务器访问的。
- 2. 下一步是上传这些文件。首先,通过运行下列命令决定可用的 ISO 域:

rhevm-iso-uploader list

系统会提示你输入管理用户的密码以连接管理入口。这个工具列出了你在前一节里附加的 ISO 域的名称。

ISO Storage Domain List: local-iso-share

现在你已经有了上传文件所需的信息。在管理控制台,复制安装映像文件到 ISO 域。针对你的映像文件,运行:

rhevm-iso-uploader upload -i local-iso-share [file1] [file2] [fileN]

系统会提示你再次输入管理用户的密码,输入密码并按 Enter。

请注意,根据你的存储设备性能,上传过程可能是很耗时间的。

- 3. 在上传了映像文件后,请检查在管理者管理入口里它们是否已经可用了。
 - a. 进入 Tree 面板, 并点击 Expand All 按钮。
 - b. 在 Storage 下面,点击 ISO 域的名称。它会显示在结果列表里。点击它以显示其细节窗口。
 - c. 在细节面板里,选择 Images 标签页。可用映像的列表里应该是你已经上传的文件。此外

earch: Storage: name = ISC)-Store-1					× 🛨 GO	
Expand All Collapse All	Data Centers Clusters	Hosts	Storage	Virtual Machines	Templates		Event
B System	Import Domain Edit						<< Prev Next
🗏 📄 Default	Domain Name		Domain Type	Storage Type	Format	Cross Data-Center Status	Free Space
🖃 🗍 Storage	▲ ISO-Store-1		ISO	NFS	V1	Active	77 GB
□ (G) Clusters □ (G) Default □ (G) Hosts	General Data Center	Images	Permissions				Even
 □ Clusters □ □ Default □ □ Hosts □ francis 	General Data Center	Images	Permissions				🕑 Even
 ■ (c) Clusters □ (c) Default □ (c) Hosts □ francis W VMs 	General Data Center	Images	Permissions	Тур	e		Even
 □ Clusters □ Default □ Hosts □ francis □ W VMs 	General Data Center	Images	Permissions	Typ CD	e		Even
 □ Clusters □ Default □ Hosts □ francis □ W VMs 	General Data Center	Images .iso .0-x86_64-D	Permissions VD.iso	Typ CD CD	•		Even
 □ Clusters □ Default □ Hosts □ francis ■ VMs 	General Data Center	iso .0-x86_64+D .r2_standard	Permissions VD.iso _enterprise_data	Typ CD CD center_web_3 CD	e		Even
 □ Clusters □ Default □ Hosts □ francis ■ VMs 	General Data Center Tile Name RHEV-toolsSetup_2.3_235 RHEL5.5-Server-20100322 en_windows_server_2008, en_windows_7_profession	iso .0-x86_64-D .r2_standard al_vl_build_x	Permissions VD.iso _enterprise_data 86_dvd_x15-710	Typ CD CD center_web_\ CD 33.iso CD	e		Even
 B Custers B Constant B Constant B One Hoult B One Hoult B Houts 0 Francis W VMs 	General Data Center C File Name RHEV-toolsSetup_2.3_235 RHEL5.5-Server-20100322 en_windows_server_2008, en_windows_7_profession rhel-server-6.0-x85_64-dw	Images .iso .0-x86_64-D .r2_standard, al_vl_build_x d.iso	Permissions VD.iso _enterprise_data 86_dvd_x15-710	Typ CD CD center_web_\ CD 33.iso CD CD	e		Event Event

图 3.17. 上传的 ISO 映像文件

既然你已经成功地准备好了要使用的 ISO 域,你现在可以开始创建虚拟机了。

第4章管理虚拟机

设立红帽企业版虚拟化平台的最后一个阶段是虚拟机的生命周期 - 它跨越虚拟机的创建、部署和维护;使用 模板;配置用户权限。本章将向你展示如何登录到用户入口并连接虚拟机。

4.1. 创建虚拟机



图 4.1. 创建虚拟机

在红帽企业版虚拟化平台上,你可以根据现有的模板创建虚拟机、克隆虚拟机或者是从头开始。创建之后, 虚拟机可以用 ISO 映像、网络服务器(PXE)或硬盘来引导。本文档提供了使用 ISO 映像创建虚拟机的说明 。

4.1.1. 创建红帽企业版 Linux 虚拟机

在当前的配置里,你应该有至少一个主机来运行虚拟机并上传所需的安装映像到 ISO 域里。本节会引导你创建一个红帽企业版 Linux 6 虚拟服务器。你将用虚拟 DVD 执行普通的交互式安装。

要创建红帽企业版 Linux 服务器

1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All。点击并选择 Default 群集下的 VMs。在 Virtual Machines 标签页里,点击 New Server。

Expand All Collapse All	New Server Virtua	al Machine		///
System	General	Data Center:	Default	
🗉 🗍 Storage	Console	Host Cluster:	Default	w
0 local-iso-share	Host			
U nfs-share	High Availability	Name:	RHEL6Thames	
Clusters	Resource Allocation	Description:	RHEL 6 Server	
🗄 🚱 Default	Boot Options	Based on Template:	Blank	-
Hosts Atlantic	Custom Properties	Memory Size:	1 GB	
0 Danube		Total Cores:	1 1	16
III VMs	i i	CPU Sockets:	1 1	16
		Operating System:	Red Hat Enterprise Lin	пих б.х 💌

图 4.2. 创建新的 Linux 虚拟机

你只需要填写 Name 字段并选择 Red Hat Enterprise Linux 6.x 作为 Operating System。你也可以修改其他设置,但在这个例子里我们将使用缺省值。点击 OK 以创建虚拟机。

2. 你会看到一个 New Virtual Machine - Guide Me 窗口。这允许你在虚拟机里添加网络和存储 磁盘。



图 4.3. 创建虚拟机

3. 点击 Configure Network Interfaces 定义虚拟机的网络。下图里的参数是推荐值,但你可以 根据需要进行编辑。完成配置后,请点击 OK。

Name:	nic1	
Network:	rhevm 💌	
Туре:	Red Hat VirtIO	
L Specify	custom MAC address	
	OK Cano	el

4. 现在你回到了 Guide Me 窗口。这次请点击 Configure Virtual Disks 来添加存储设备。下图 里的参数是推荐值,但你可以根据需要进行编辑。完成配置后,请点击 OK。

New Virtual	Disk	
Size (GB):	4	
Storage Domain:	data2	
Advanced:		
Disk type:	System	
Interface:	VirtIO	10 ⁻¹
Format:	Preallocated 💌	
	Wipe after delete	
	☑ Is bootable	
		1933 7 1
		3.7
	OK Cancel	
图 4.5. 配置新的原	显拟磁 盘	

5. 点击 Configure Later 可以关闭 Guide Me 窗口。新建的 RHEL6 虚拟机将显示在 Virtual Machines 标签页里。

你已经创建了第一个红帽企业版 Linux 虚拟机。在使用虚拟机之前,你需要先安装操作系统。

要安装红帽企业版 Linux 客户操作系统

1. 右击虚拟机并选择 Run Once。你需要配置下列选项:

Run Virtual M	Machine(s)	
Boot Options:		
🗌 Attach Floppy		-
Attach CD	rhel-server-6.0-x86_64-	-
Boot Sequence:		
CD-ROM		
Hard Disk Network (PXE)		
🗌 Run Stateless		
🗌 Start in Pause I	Mode	
Linux Boot Optior	ns:	
kernel path		
initrd path		
kernel params		
Custom Properties		
Display Protocol:		
O VNC		
Spice		
	ОК	Cancel

图 4.6. 运行红帽企业版 Linux 虚拟机

- Attach CD: Red Hat Enterprise Linux 6
- Boot Sequence: CD-ROM
- Display protocol: SPICE

保留所有其他的缺省设置并点击 OK 来启动虚拟机。

- 2. 选择虚拟机并点击 Console ([▶]) 图标。因为这是你第一次连接虚拟机,你要允许安装 Spice Active X 和 SPICE 客户。
- 3. 在安装了 SPICE 插件后,请选择虚拟机并再次点击 Console 图标。这会显示一个虚拟机窗口,提示 你开始安装操作系统。关于进一步的说明,请参考《红帽企业版 Linux 安装指南》。
- 4. 安装完成后,关闭虚拟机并从硬盘引导重启。

你现在可以连接到红帽企业版 Linux 虚拟机并开始使用它。

4.1.2. 创建 Windows 虚拟机

你现在已经知道如何从<mark>头开始创建红帽企业版 Linux 虚拟机了。创建 Windows 虚拟机的过程是类似的,除</mark>了它要求额外的 virtio 驱动。这个例子使用了 Windows 7,但你也可以使用其他 Windows 操作系统。你将 用虚拟 DVD 执行一个普通的交互式安装。

要创建 Windows 桌面

1. 在 Tree 面板里, 点击 Expand All。点击并选择 Default 群集下的 VMs。在 Virtual Machines 标签页里, 点击 New Desktop。

un. mis. custor - perduit				
xpand All Collapse All	New Desktop Virt	ual Machine		
System	General	Data Center:	Default	T
🗉 🚺 Storage	Windows Sys. Prep.	Host Cluster:	Default	T
local-iso-share	Console			
U nfs-share	Host	Name:	Win7Huron	
I Clusters	Resource Allocation	Description:	Windows 7 Desktop	
🗉 🚱 Default	Boot Options	Based on Template:	Blank	•
Hosts	Custom Properties	Memory Size:	1 GB	
0 Danube		Total Cores:	1 1	16
🖾 MRs	-	CPU Sockets:	1 1	16
		0.000000	Y	
	2	Operating System:	Windows 7	•
		Stateless		

图 4.7. 创建新的 Windows 虚拟机

你只需要填写 Name 字段并选择 Windows 7 作为 Operating System。你也可以修改其他设置, 但在这个例子里我们将使用缺省值。点击 OK 以创建虚拟机。

- 2. 你会看到一个 New Virtual Machine Guide Me 窗口。这允许你在虚拟机里添加网络和存储 磁盘。点击 Configure Network Interfaces。详情请点击『图 4.4 "配置新的网络接口"』。
- 3. 现在你回到了 Guide Me 窗口。这次请点击 Configure Virtual Disks 来添加存储设备。详情 请参考 『图 4.5 "配置新的虚拟磁盘"』。
- 4. 关闭 Guide Me 窗口。新的 Windows 7 虚拟机将出现在 Virtual Machines 标签页里。

要安装 Windows 客户操作系统

- 1. 右击虚拟机并选择 Run Once。如『图 4.6 "运行红帽企业版 Linux 虚拟机"』所示, Run Once 对话 框将会出现。你需要配置下列选项:
 - Attach Floppy: virtio-win
 - Attach CD: Windows 7
 - Boot sequence: CD-ROM
 - Display protocol: SPICE

保留所有其他的缺省设置并点击 OK 来启动虚拟机。

- 2. 选择虚拟机并点击 Console (🚾) 图标。这会显示一个虚拟机窗口, 你会被提示开始安装操作系统
- 3. 接受缺省的设置并输入所需信息。你唯一需要修改的是通过虚拟软盘(vfd)映像手动安装 VirtIO。为此,你需要选择 Custom (advanced) 安装选项并点击 Load Driver。按住 Ctrl 并选择:
 - Red Hat VirtIO Ethernet Adapter
 - Red Hat VirtIO SCSI Controller

安装过程开始了,系统将会重启几次。

- 4. 回到管理入口,此时虚拟机的状态将变回 *Up*,右击并选择 Change CD。从映像文件列表里,选择 RHEV-toolsSetup 来附加 Guest Tools ISO,它提供的功能包括 USB 重定向和 SPICE 显示优化。
- 5. 点击 Console 并登录到虚拟机。找到 CD 驱动器来访问 Guest Tools ISO 的内容,然后启动 RHEVtoolsSetup 执行文件。在安装了这些工具以后,你将被提示重启机器以应用这些修改。

现在你可以连接 Windows 虚拟机并开始使用它了。

4.2. 使用模板



图 4.8. 创建模板

现在你已经知道如何创建一个虚拟机了,你可以将这些配置到模板。这个模板将保留原始的虚拟机配置,其中包括磁盘和网络接口设置、操作系统和应用程序。你可以使用这个模板来快速创建复制原始虚拟机。

4.2.1. 创建红帽企业版 Linux 模板

要创建红帽企业版 Linux 模板,请使用你在『<u>第 4.1.1 节 "创建红帽企业版 Linux 虚拟机</u>"』里创建的虚拟机 作为基础。在使用它之前,你需要将它封装。这可以确保某台机器专有的设置不会通过模板传播。

准备用作模板的红帽企业版 Linux 虚拟机

1. 连接至用作模板的红帽企业版 Linux 虚拟机。以根用户身份运行下列命令来标记系统需要重新配置:

touch /.unconfigured

2. 删除 ssh host key, 请运行:

```
# rm -rf /etc/ssh/ssh_host_*
```

3. 关闭虚拟机。运行:

poweroff

4. 虚拟机现在已被封装,它可以用作 Linux 虚拟机的模板了。

根据红帽企业版 Linux 虚拟机创建模板

- 1. 在管理入口里,点击 Virtual Machines 标签页。选择封装的红帽企业版 Linux 虚拟机。请确定它的状态为 Down。
- 2. 点击 Make Template。然后会出现 New Virtual Machine Template 窗口。

vew	Server New Desktop Edit	Remove	a a segue	Mak	e rempistej	export Ma	ove
	Name	Cluster	Host	IP A	ddress	Memory	С
•	RHEL6Thames	New Templa	ate		0	0%	
		Name:	EngRHEL6Base				
		Description:	RHEL6Template				
		Host Cluster:	Default		-		
		Storage Domain:	DefaultDataDomain		-		
		📝 Make Private					
Ge	neral Network Interfa			ок	Cancel	ns	
ame	RHEL6Eri	-	letined viewory:		11174 MIB		

填写下列字段:

- ▶ Name:新模板的名称
- ▶ Description:新模板的描述
- ▶ Host Cluster:使用这个模板的虚拟机所在的主机群集。
- ▶ Make Private:如果你选中这个复选框,模板将只对模板的创建者和管理员可用。其他人不能 使用这个模板,除非有权限的用户赋予了它们权限。
- 点击 OK。当创建模板时,虚拟机会显示 "Image Locked" 状态。这个模板将被创建并添加到 Templates 标签页里。在此期间,行动按钮会保持禁用状态。模板创建之后,行动按钮将被启用,而 模板可被使用了。

4.2.2. 克隆红帽企业版 Linux 虚拟机

在前面的章节里,你用预配置的存储设备、网络和操作系统设置创建了一个红帽企业版 Linux 虚拟机模板。 现在,你将使用这个模板来部署一个预安装的虚拟机。

要根据模板克隆红帽企业版 Linux 虚拟机

1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All。点击并选择 Default 群集下的 VMs。在 Virtual Machines 标签页里,点击 New Server。



图 4.10. 基于 Linux 模板创建虚拟机

- a. 在 General 标签页,从 Based on Template 列表里选择现有的 Linux 模板。
- b. 输入合适的 Name 和 Description,对于其他字段则接受从模板里继承的缺省值。如果需要 你可以修改它们。
- c. 点击 Resource Allocation 标签页。在 Provisioning 字段上,点击下拉菜单并选择 *Clone* 选项。

New Desktop Virtu	al Machine		
General	Storage Domain:	data2	
Windows Sys. Prep.	Provisioning:	Clone	
Console Host	Disks	Thin Clone	
Resource Allocation	Disk 1 10 GB	Thin Provision	
Boot Options			
Custom Properties			
			OK Cance
 4.11. 设置克隆条件			

2. 保留所有其他的缺省设置并点击 OK 创建虚拟机。虚拟机将显示在虚拟机列表里。

4.2.3. 创建 Windows 模板

要创建 Windows 虚拟机模板,你可以使用在『<u>第 4.1.2 节 "创建 Windows 虚拟机"</u>』里创建的虚拟机作为基础。

在创建 Windows 模板之前,你需要用 sysprep 将它封装。这可以确保某台机器专有的设置不会通过模板传播。

请注意,下面的过程适用于创建 Windows 7 和 Windows 2008 R2 模板。如果你想封装 Windows XP 模板,请参考《红帽企业版虚拟化平台管理指南》。

要使用 sysprep 封装 Windows 虚拟机

- 1. 要将 Windows 虚拟机用作模板,打开命令行并键入 regedit。
- 2. 在 Registry Editor 窗口的左侧面板里,展开 HKEY_LOCAL_MACHINE → SYSTEM → SETUP。
- 在主窗口里,右击用 New → String Value 添加新的字符串值。右击文件并选择 Modify。当 Edit String 窗口出现时,在文本框里输入下面的信息:
 - Value name: UnattendFile
 - Value data: a:\sysprep.inf
- 4. 运行 C:\Windows\System32\sysprep\sysprep.exe 启动 sysprep
 - ▶ 在 System Cleanup Action 下,选择 Enter System Out-of-Box-Experience (OOBE)。
 - ▶ 如果你需要修改系统标识符(SID),选中 Generalize 复选框。
 - ▶ 在 Shutdown Options 下,选择 Shutdown。

点击 OK。虚拟机将进行封装过程并自动关机。

要根据现有的 Windows 机器创建模板

- 1. 在管理入口里,点击 Virtual Machines 标签页。选择封装的 Windows 7 虚拟机。请确定它的状态为 Down 并点击 Make Template。
- 2. New Virtual Machine Template 窗口将出现, 请填写下列字段:
 - Name:新模板的名称
 - Description:新模板的描述
 - ▶ Host Cluster:使用这个模板的虚拟机所在的主机群集。
 - ▶ Make Public:选中这个复选框以允许用户访问这个模板。
- 3. 点击 OK。在 Templates 标签页里,在创建时模板会显示 "Image Locked" 状态图标。此时,模板的 行动按钮都保持禁用状态。创建完毕后,行动按钮被启用,你就可以使用模板了。

你现在可以用这个模板创建新的 Windows 虚拟机了。

4.2.4. 根据模板创建 Windows 虚拟机

本节描述了如何使用『<u>第 4.2.3 节 "创建 Windows 模板"</u>』里创建的模板创建 Windows 7 虚拟机。

要根据模板创建 Windows 虚拟机

- 1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All。点击并选择 Default 群集下的 VMs。在 Virtual Machines 标签页里,点击 New Desktop。
 - a. 从 Based on Template 列表里选择现有的 Windows 模板。
 - b. 输入合适的 Name 和 Description,对于其他字段则接受从模板里继承的缺省值。如果需要 你可以修改它们。

- 2. 保留所有其他的缺省设置并点击 OK 创建虚拟机。显示在虚拟机列表里的虚拟机都处于 "Image Locked" 状态, 直至虚拟磁盘被创建。虚拟磁盘和网络设置都是从模板里继承的, 都不需要重新配置
- 3. 点击 Run ▶ 图标。这次不要求 Run Once 步骤,因为虚拟机硬盘里已经安装了操作系统。点击绿色的 Console 按钮来连接虚拟机。

现在你已经学习了如何用模板和不用模板来创建红帽企业版 Linux 和 Windows 虚拟机。之后,你将学习如何通过用户入口(User Portal)访问虚拟机。

4.3. 使用虚拟机

现在你已经创建了几个虚拟机了,你可以分配用户通过用户入口(User Portal)来访问它们。你可以象使用物理桌面一样地使用虚拟机。

4.3.1. 分配用户权限



图 4.12. 分配权限

红帽企业版虚拟化平台有一个复杂的多级别管理系统,每个系统组件都可以自定义权限并分配给不同的用户。例如,要从用户入口访问虚拟机,用户必须具有 UserRole 或 PowerUserRole 权限。这些权限是通过管理者管理入口添加的。关于用户权限的级别的更多信息,请参考《红帽企业版虚拟化平台管理指南》。

要分配 PowerUserRole 权限

- 1. 在 Tree 面板里,点击 Expand All。点击并选择 Default 群集下的 VMs。在 Virtual Machines 标签页里,选择你要分配用户权限的虚拟机。
- 2. 在 Details 面包, 进入 Permissions 标签页。点击 Add 按钮。
- 3. Add Permission to User 对话框将显示。输入名称、用户名、或在 Search 文本框里输入一部 分搜索内容,然后点击 Go。结果列表里将显示匹配的结果。

Specific users/groups	C Everyon	e		
Search: internal	▼ admin			GO
First Name		Last Name	User Name	
🔽 🔒 admin			admin@internal	
Assign role to user: PowerUser	Role	User Role	e, allowed to create/manage V	'ms and
				OK Canc

- 4. 选择要分配权限的用户。滚动 Assign role to user 列表并选择 PowerUserRole。点击 OK。
- 4.3.2. 登录用户入口



图 4.14. 连接用户入口

现在你已经在虚拟机上将 PowerUserRole 权限分配给了名为 admin 的用户,你可以从用户入口里访问虚 拟机。要登录到用户入口,你只需要一个运行 Mozilla Firefox 的 Linux 客户端或者运行 IE 的 Windows 客户

端。

如果你使用的是红帽企业版 Linux 客户端,请在登录用户入口之前先安装 SPICE 插件。你可以运行:

yum install spice-xpi

要登录到用户入口

- 1. 打开浏览器并进入 https://domain.example.com:8443/UserPortal。用红帽企业版虚拟 化管理者服务器的地址替换 domain.example.com。
- 2. 然后你会看到登录页面。输入用户名和密码,然后点击 Login。

你已经登录到了用户入口了。因为你具有 PowerUserRole 权限,在缺省情况下你将进入扩展的用户入口, 在这里除了使用外你还可以创建和管理虚拟机。如果你是系统管理员,得为其他用户提供多个虚拟机,那这 个入口就是理想选择。关于更多的信息,请参考《红帽企业版虚拟化平台高级用户入口指南》。

al Machines	New Server New	Desktop Edit Remove	Run Once	Change CD Make	Template		
lates	Ritaria 🕨 Ri	HEL6Thames			†		
urces							
				,			
	General Net	twork Interfaces Virtual Disks	Snapshots	Permissions	Events	Applications	Monitor
	General Net Name:	twork Interfaces Virtual Disks RHEL6Thames	Snapshots	Permissions Defined Memory:	Events 1024	Applications	Monitor
	General Net Name: Description:	Work Interfaces Virtual Disks RHEL6Thames	Snapshots	Permissions Defined Memory: Physical Memory Gua	Events 1024 aranteed: 5121	Applications MB MB	Monitor
	General Net Name: Description: Template:	twork Interfaces Virtual Disks RHEL6Thames Blank	Snapshots	Permissions Defined Memory: Physical Memory Gui Number of CPU Core	Events 1024 aranteed: 5121 s: 1 (1	Applications MB Socket(s), 1 Core(s	Monitor
	General Net Name: Description: Template: Operating Syst	Work Interfaces Virtual Disks RHEL6Thames Blank Rem: Red Hat Enterprise Linux 6	Snapshots	Permissions Defined Memory: Physical Memory Gua Number of CPU Core Highly Available:	Events 1024 aranteed: 5121 s: 1 (1) faise	Applications MB MB Socket(s), 1 Core(s	Monitor

图 4.15. 扩展的用户入口(Extended User Portal)

你也可以切换到基本用户入口(Basic User Portal),对于具有 UserRole 权限的用户来说,这是缺省的 (唯一的)显示。这个入口允许用户访问并使用虚拟机,对于不需要对系统进行配置修改的用户来说,这是 理想选择。更多的信息,《红帽企业版虚拟化平台用户入口指南》。

Red Hat Enterprise Virtualization User: admin Sign out Guide About	Basic Extended
RHEL6Thames	RHEL6Thames
	Operating System : RHEL6 Defined Memory : 1GB Number of Cores : 1 (1 Socket(s), 1 Core(s) per Socket)
	Drives: Disk 1: 8GB / 8GB

图 4.16. 基本用户入口(Basic User Portal)

你已经完成了快速启动指南的学习并成功地设置了红帽企业版虚拟化平台。然而,这只是熟悉基本的红帽企业版虚拟化平台操作的第一步。你可以和我们的构架师一起,根据需要进一步定制自己的环境。更多的信息 请参考 Red Hat Customer Portal <u>https://access.redhat.com/home</u>。

修订历史记录		
修订 1-2.400	2013-10-31	Rüdiger Landmann
Rebuild with publican 4.0.0		
修订 1-2	2012-07-18	Anthony Towns
Rebuild for Publican 3.0		
修 订 1-6	Tuesday October 4 2011	Cheryn Tan
Red Hat Enterprise Virtualization	n External Beta 3.	
修订 1-5	Monday September 19 2011	Cheryn Tan
Red Hat Enterprise Virtualization	n External Beta 2.	
修订 1-4	Tuesday August 3 2011	Cheryn Tan
Red Hat Enterprise Virtualization	n External Beta 1.	
修订 1-3	Monday June 13 2011	Cheryn Tan
在每章的开头添加流程图		1
修订 1-2	Monday May 30 2011	Cheryn Tan
添加架构图、重新安排目标读者部	¹¹ 分、重新安排安装步骤	
修订 1-1	Thursday April 28 2011	Cheryn Tan
包含使用不同存储类型和模板的内容		
修订 1-0	Thursday April 21 2011	Cheryn Tan
用 Publican 创建本书		