

iStorage Server: 为 Xen Server 创建 iSCSI SAN

2013 年 4 月 25 日星期四



核心安全科技有限公司

www.kernsafe.com

版权所有 © 2006-2013 核心安全科技有限公司

目录

概述	1
安装 Xen Server	1
配置 iStorage Server	2
选择验证机制	2
创建目标器	5
配置 Xen Server	12
登录 Xen Server	12
添加 iSCSI 存储设备到 Xen Server	14
创建虚拟机	20
安装操作系统	25
联系方式	30

概述

iStorage Server 是由核心安全科技有限公司研发的基于虚拟化网络存储软件。作为一个强大的、功能齐全的纯软件 iSCSI SAN 解决方案，它可以将现有的 Windows 计算机迅速转化为 IP SAN。iSCSI 目标器存储介质包括现有存储设备，比如整个硬盘或分区、CD-RWs、磁带和 USB 存储设备，以及磁盘镜像文件或 CD 镜像文件（包括如下镜像格式：ISO9660 iso, .bin, .mdf, .cdi, .b5i, .nrg, .ccd, .sub, .img, .raw 等等）。此外，iStorage Server 还支持很多功能，如：VHD（虚拟硬盘）目标器，快照，STPI，RAID-1 和故障转移，这些功能在存储行业是非常重要的和普遍的，并使 iStorage Server 适合任何规模的业务。

Citrix Xen Server™ 是唯一的企业级云验证的虚拟化平台，无需任何成本便可提供实时迁移和集中多服务器管理的关键功能。Xen Server 是一个开放而功能强大的服务器虚拟化解决方案，它会将静态而复杂的数据中心环境转化为更加动态而易于管理的 IT 服务配送中心，从根本上降低数据中心成本。

本文演示了 iStorage Server 如何在 Xen Server 环境下工作。这种强大的组合会扩大虚拟服务器的应用范围，从而使 Windows 服务器扩大虚拟服务器的存储。它还允许 Xen Server 直接使用现有的 Windows 服务器的存储设备。拥有了 iStorage Server 提供的 IP SAN 解决方案，您可以设置操作系统、安装应用程序和服务器软件，以及存储虚拟计算机所需的数据。以下 3 个最常用的方法可以扩大您的 Xen Server 存储：

- 使用虚拟镜像文件的磁盘设备，创建一个基于 Citrix Xen Server 的虚拟存储设备，使数据快速转移和备份。
- 直接使用 Windows 服务器上的物理磁盘或分区。这可以使您充分利用资源。无需额外的配置，只需将存储介质添加到 iSCSI 目标器。
- 使用 CD / DVD / RW 桥接设备或虚拟 CD / DVD，将 Windows 服务器上的物理 CD / DVD 驱动器或 CD / DVD 镜像文件(iso, .bin, .mdf, .cdi, .b5i, .nrg, .ccd, .sub, .img, .raw)映射到 Citrix Xen Server 虚拟计算机上的的 CD / DVD 设备。

iStorage 服务器 2.0 之后的版本支持服务器端镜像、同步复制和故障转移，允许用户为 Citrix Xen Server 创建一个高可用性 iSCSI SAN。

安装 XenServer

您需要一个服务器上运行的 Xen Server。首先必须将 Xen Server 安装到合适的计算机上，用于创建虚拟环境。对于如何获得或安装 Citrix Xen Server，请联系 Citrix 供应商。

配置 iStorage Server

选择验证机制

决定使用哪种验证机制：匿名，CHAP，IP 过滤或混合验证。

1) 匿名

所有发起端将获得完全访问权限，无需任何授权。

2) CHAP (挑战握手认证协议)

所有发起端需要指定一个 CHAP 用户和连接到目标器的密钥。iStorage Server 具有内置的名为“GUEST”的用户，用于没有指定 CHAP 密钥的发起端。

3) IP 过滤器

所有发起端由 IP 过滤器角色定义的传入 IP 地址授权。

4) 混合验证

安全策略由 CHAP 和 IP 过滤器共同决定。

如果选择“从全局设置继承安全角色 (Inherit security roles from global settings)”，所有目标器的安全角色使用全局设置，否则，每个目标器将会设有自己的权限。

点击“下一步 (Next)”按钮继续。

打开 iStorage Server 管理控制台。



创建用户

右击左边树视图上的“用户（Users）”树节点。

点击工具栏里的“添加（Add）”按钮。

弹出“创建/编辑用户（Create/Edit User）”对话框。



输入用户名和密码，密码建议使用 12-16 个字符。我们以用户名为 **XenUser**，密码为 **111111111111** 为例。

点击“**OK**”按钮，完成创建用户。

创建组

创建用户之后，我们需要用户组来管理用户。

右击左边树视图上的“组 (**Groups**)”树节点。

点击工具栏里的“添加 (**Add**)”按钮，弹出“创建/编辑组 (**Create/Edit Group**)”对话框。



输入你喜欢的用户组名，点击“添加（Add）”按钮，然后选择我们刚创建的用户。我们以 **XenGroup** 为例。

注意：全局用户只有添加到组里面才能可以不用添加到具体目标器使用。

创建目标器

启动 iStorageServer 管理控制台，在工具栏里点击“创建（Create）”按钮，将会弹出“创建设备向导（Create Device Wizard）”。

选择设备类型



选择“硬盘（Hard Disk）”

点击“下一步（Next）”按钮继续。

选择介质类型



在“iSCSI 介质类型 (iSCSI Medium Type)”窗口选择“镜像文件 (Image File)”

点击“下一步 (Next)”按钮继续。

选择镜像类型



选择“标准镜像文件（**Standard Image File**）”

点击“下一步（**Next**）”按钮继续。

指定镜像文件路径和大小。



指定镜像文件。

指定设备大小。

如果您选择“在 NTFS 文件系统中使用稀疏文件 (Use sparse file on NTFS file system)”，磁盘镜像文件的大小只取决于其使用的内容，可以节省您的硬盘空间。

点击“下一步 (Next)”按钮继续。

设置验证模式。



选择 CHAP 验证。

勾选“从全局继承安全规则”

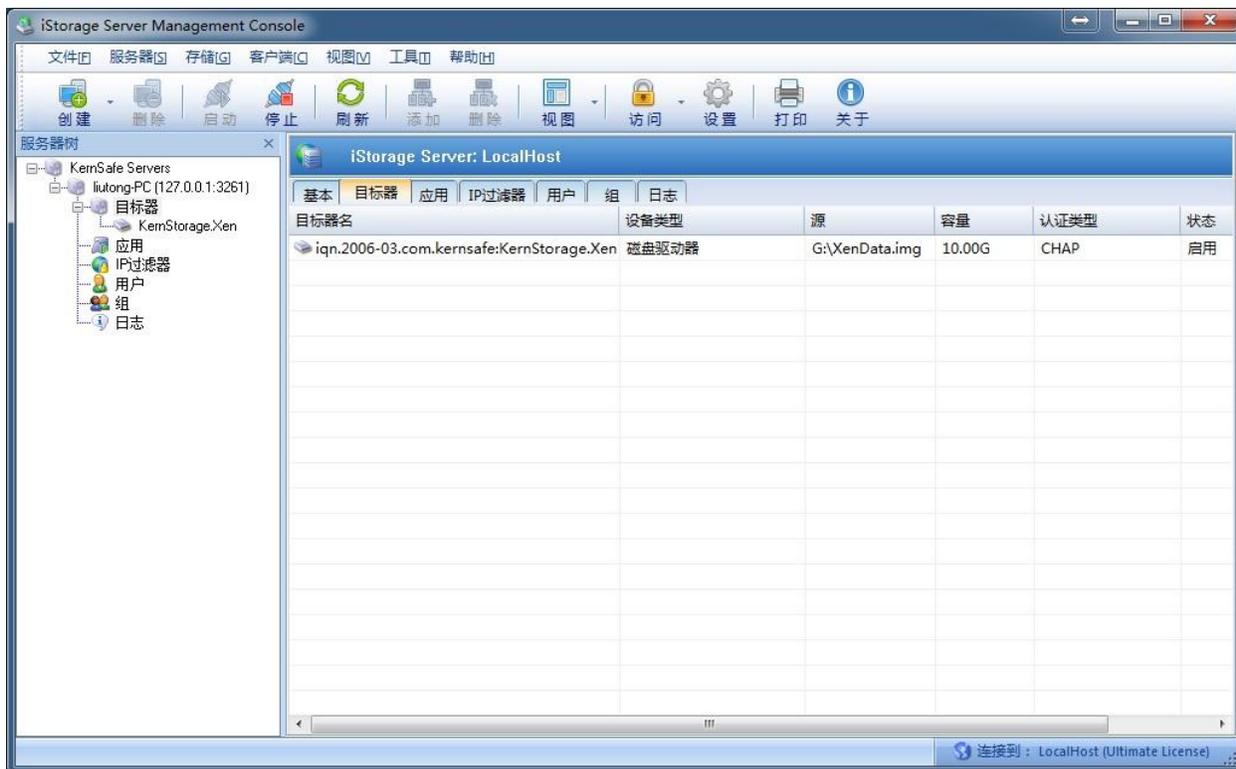
点击“下一步（Next）”按钮继续。

完成创建 iSCSI 目标器



在“目标器名称栏”中键入目标器名称，或使用默认名称。

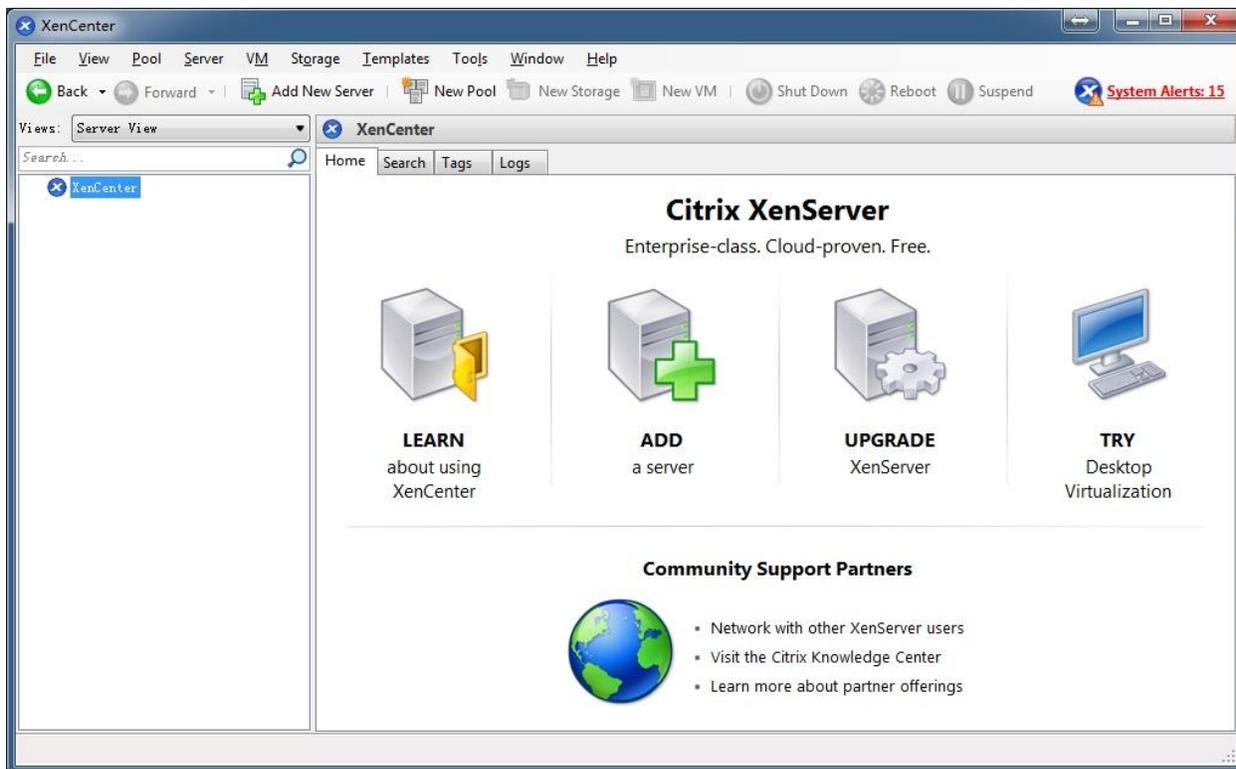
点击“完成（Finish）”按钮继续。



配置 XenServer

登录 XenServer

打开 Xen Server 控制台。



在工具栏里点击“添加新服务器（Add New Server）”

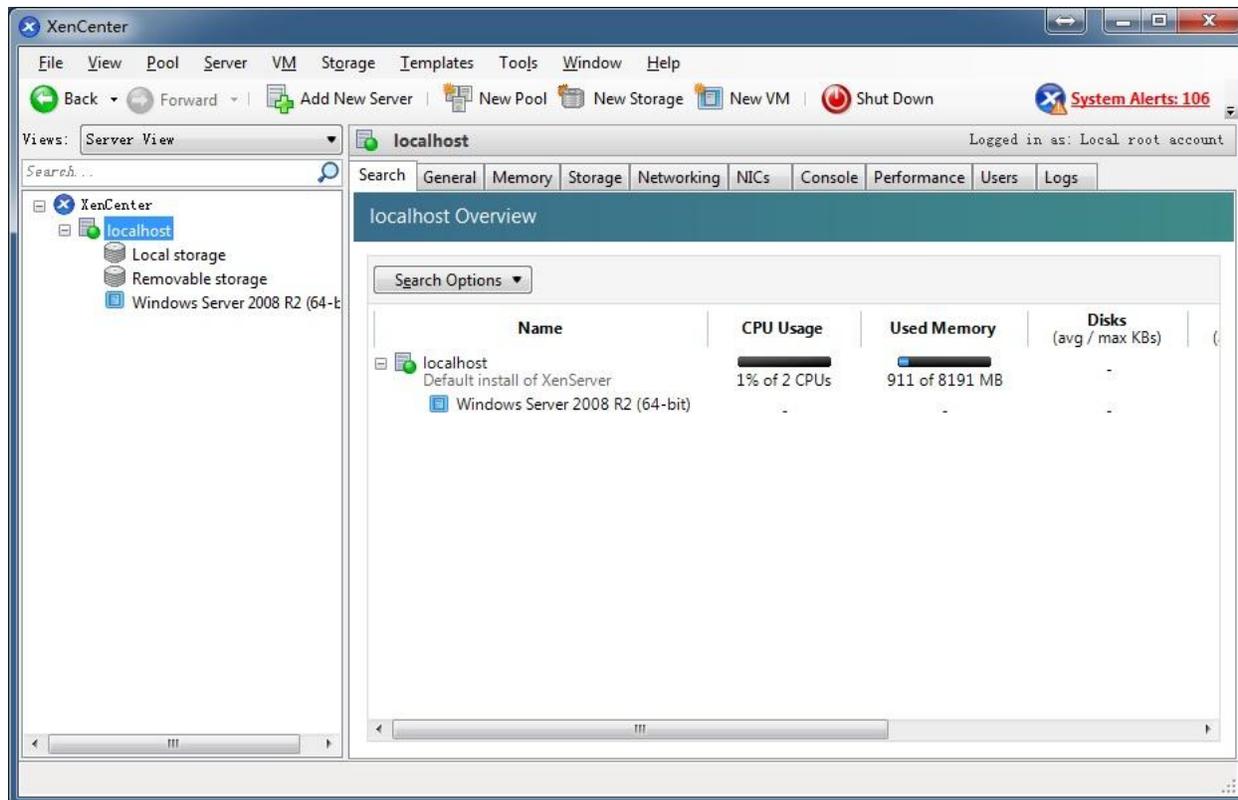
弹出“添加新服务器（Add New Server）”对话框。



输入运行 Xen Server 的 IP 地址/名称、用户名和密码。

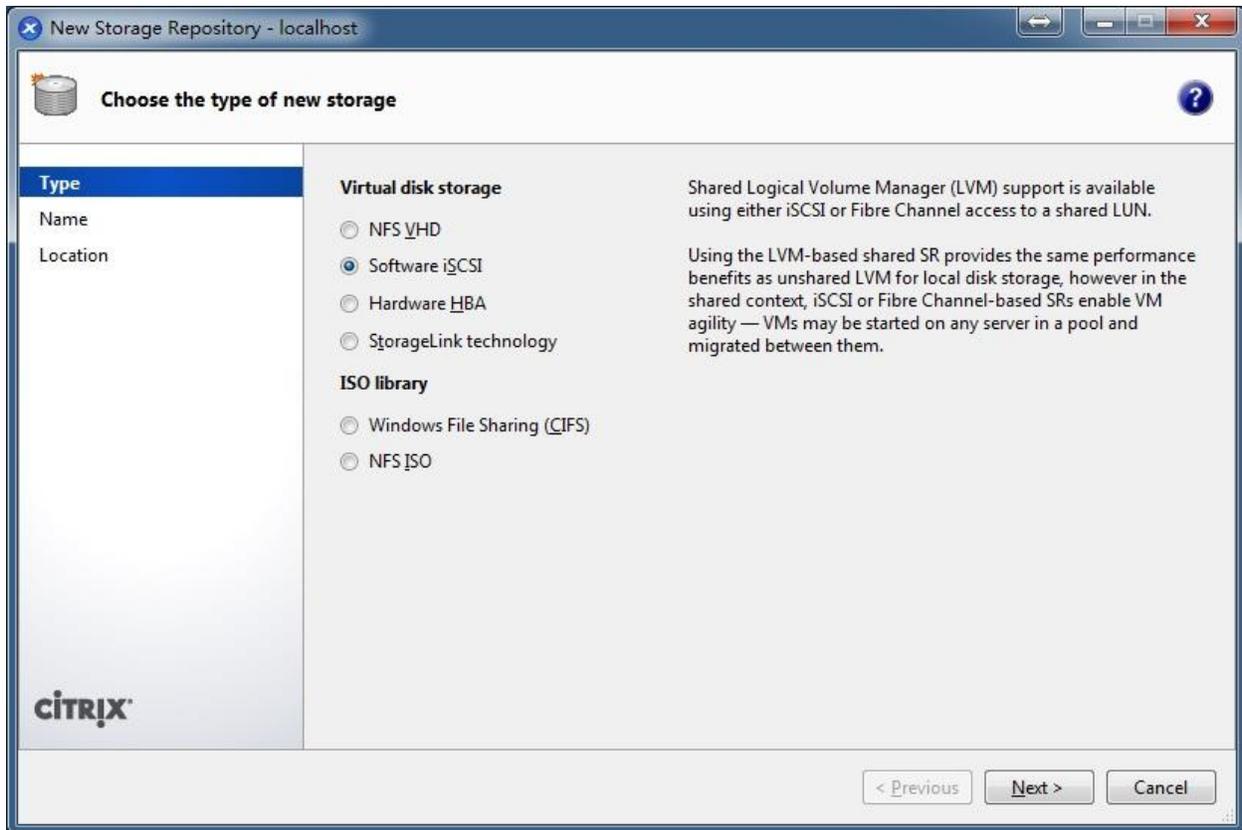
点击“连接（Connect）”按钮继续。

显示 XenCenter 与 Xen Server 已连接。



添加 iSCSI 存储

点击“新存储（New Storage）”，弹出“新存储库（New Storage Repository）”对话框。



New Storage Repository - localhost

 **What do you want to call this Storage Repository?** 

Type	Provide a name and a description (optional) for your SR.
Name	
Location	

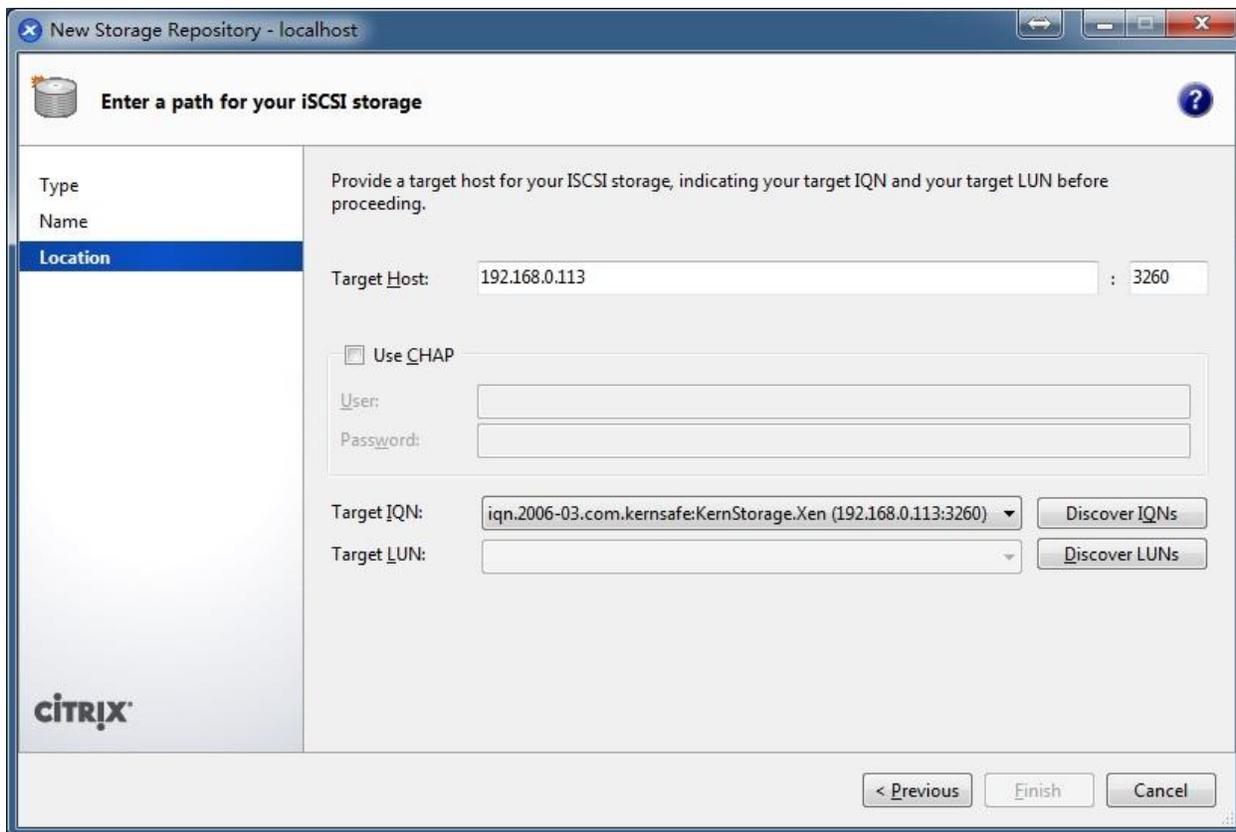
Name:

Autogenerate description based on SR settings (e.g., IP address, LUN etc.)

Description:



< Previous Next > Cancel

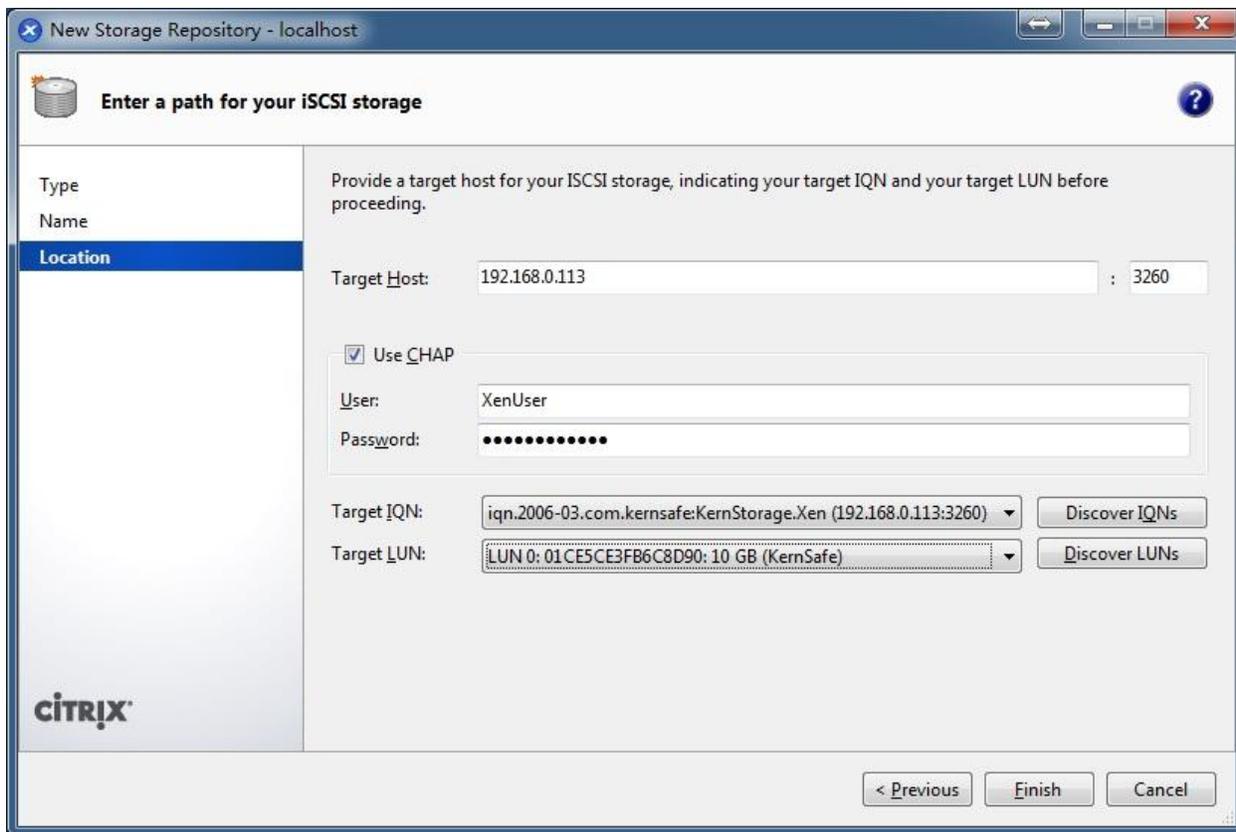


输入 IP 地址和运行 iStorage Server 的主机端口（如果不是 3260），点击“发现 IQNs（**Discover IQNs**）”按钮，下拉菜单中弹出目标器列表。

从列表中选择所需的目标器。

如果你要连接的目标器需要 CHAP 验证，选择“使用 CHAP（**Use CHAP**）”并输入用户名和密码。

点击“发现 LUNs（**Discover LUNs**）”按钮。



现在 iSCSI 目标器包含一个有效的 LUN 。这里我们创建一个 10G 的镜像文件设备作为演示。

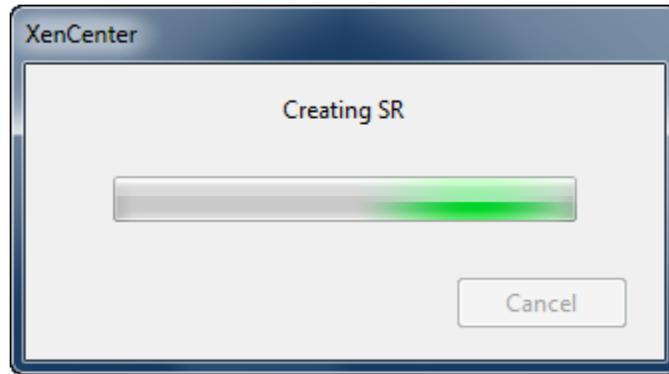
点击“完成（**Finish**）”按钮继续。

弹出以下对话框。

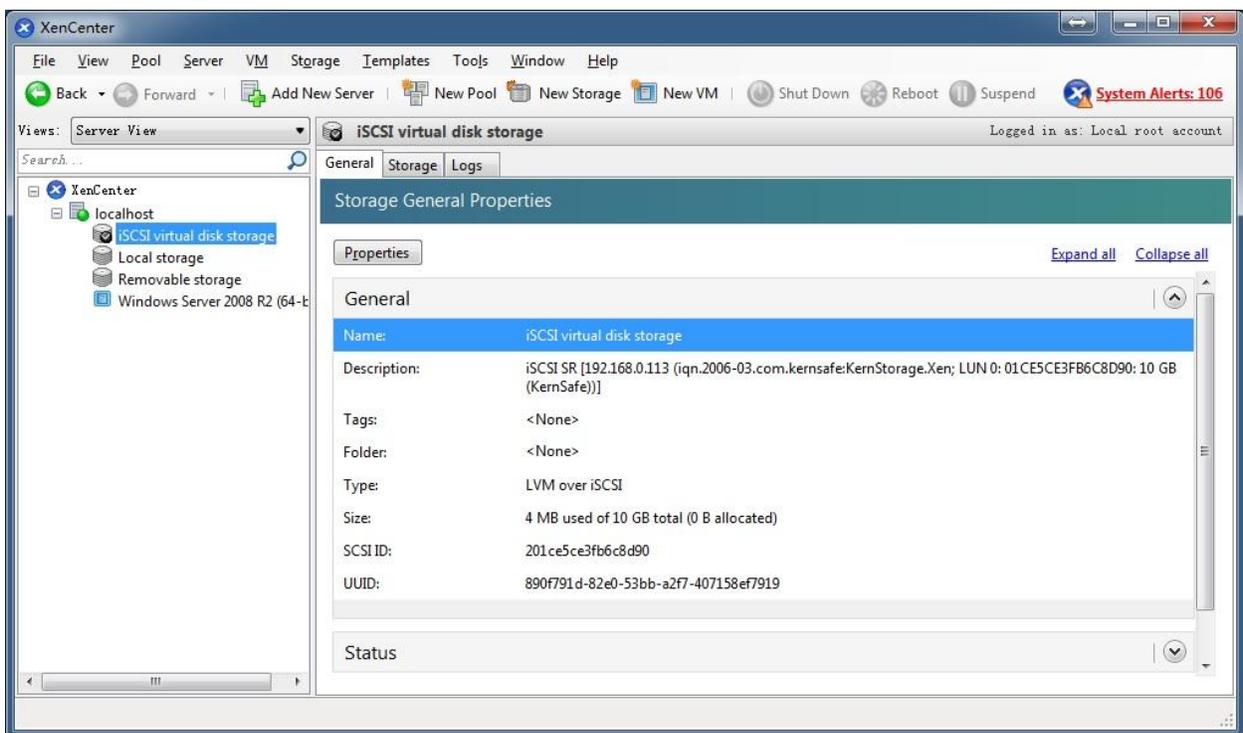


点击“是（**Yes**）”按钮继续。

现在 Xen Server 正在进行一系列的操作，如“创建 SR（**Creating SR**）”和创建数据仓库所需的数据结构。



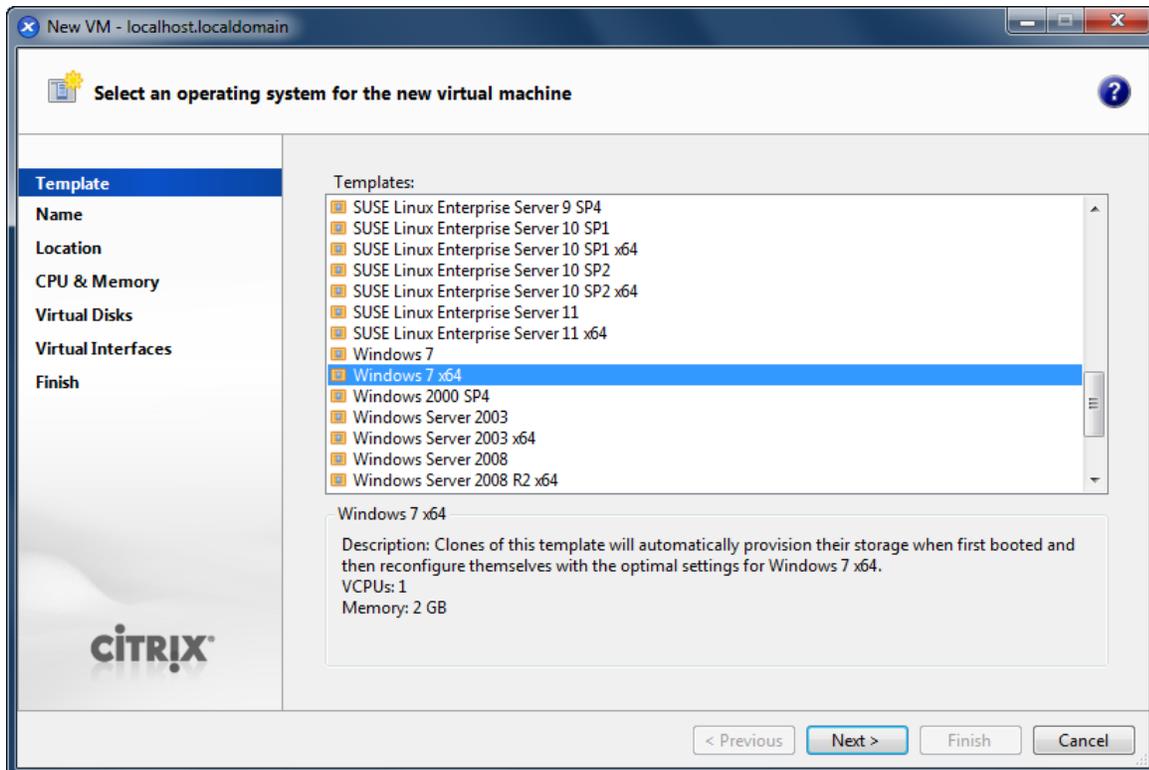
排序完毕！现在可以看到 iSCSI 存储设备已成功添加到 Xen 服务器。



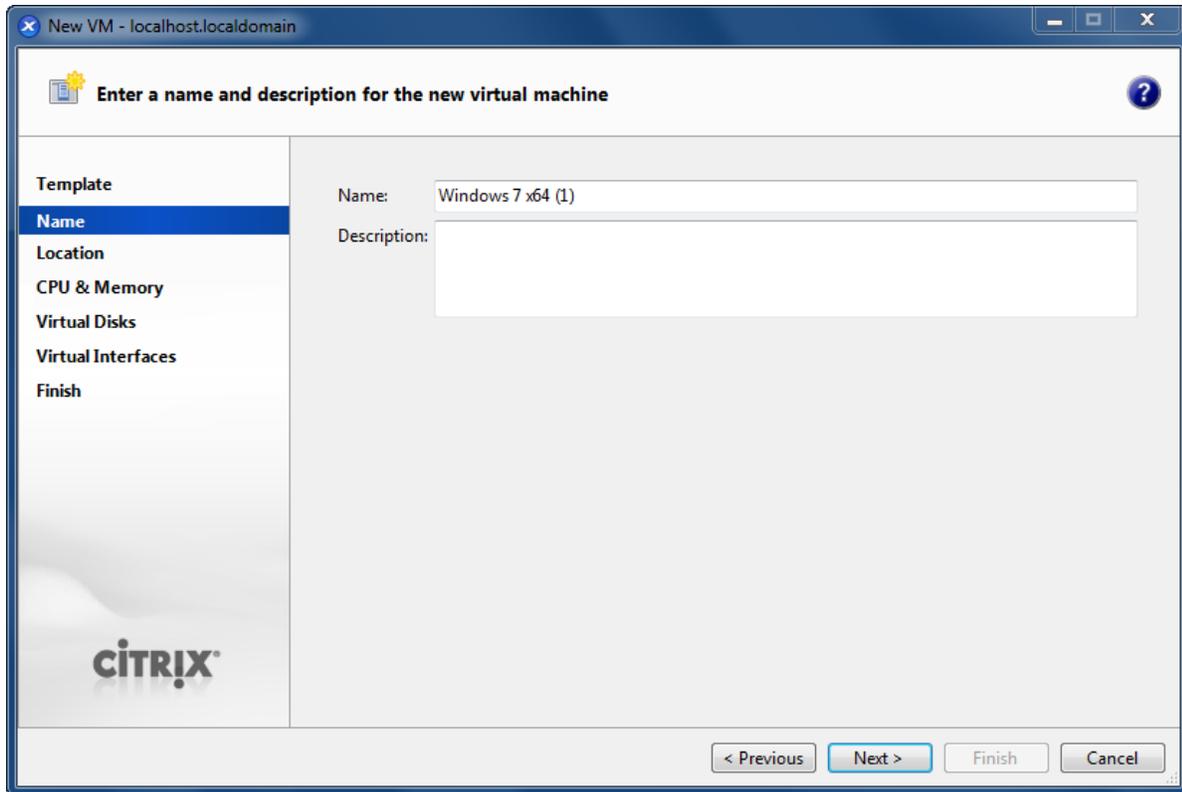
创建虚拟机

在 Xen Server 控制台上点击“新建虚拟机（New VM）”。

在下面的向导中选择“Windows 7 x64”。

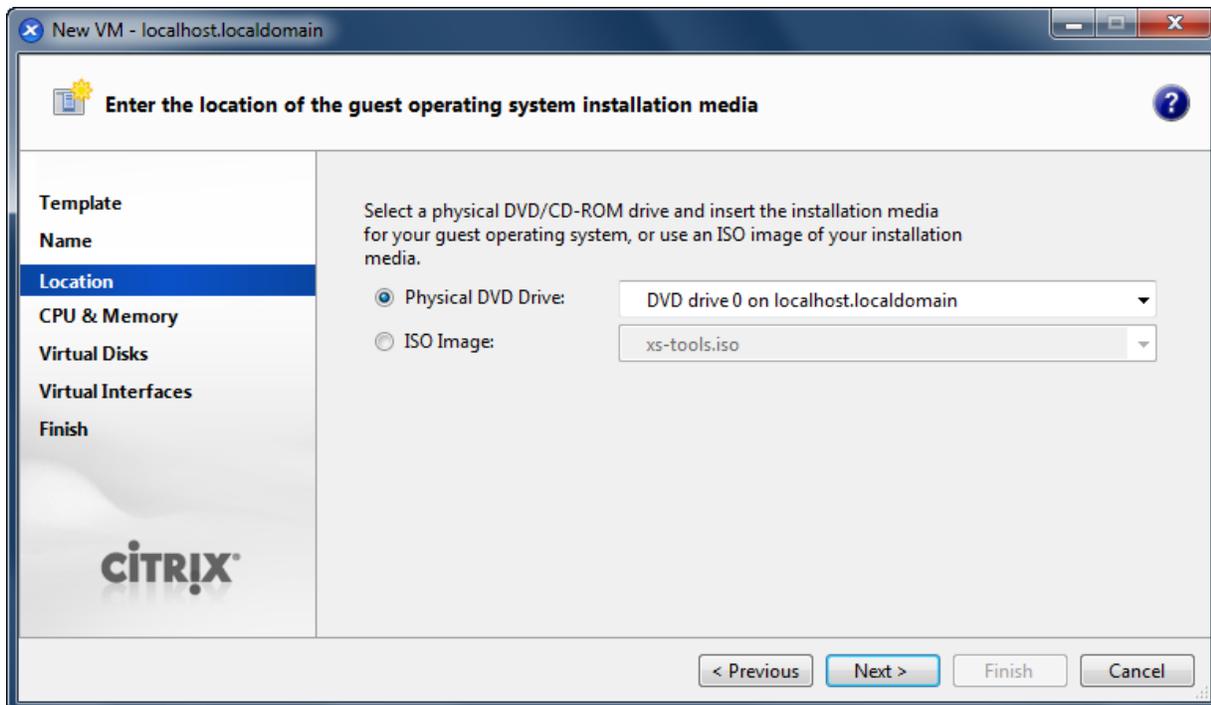


输入想要的名称和描述。



点击“下一步（Next）”按钮继续。

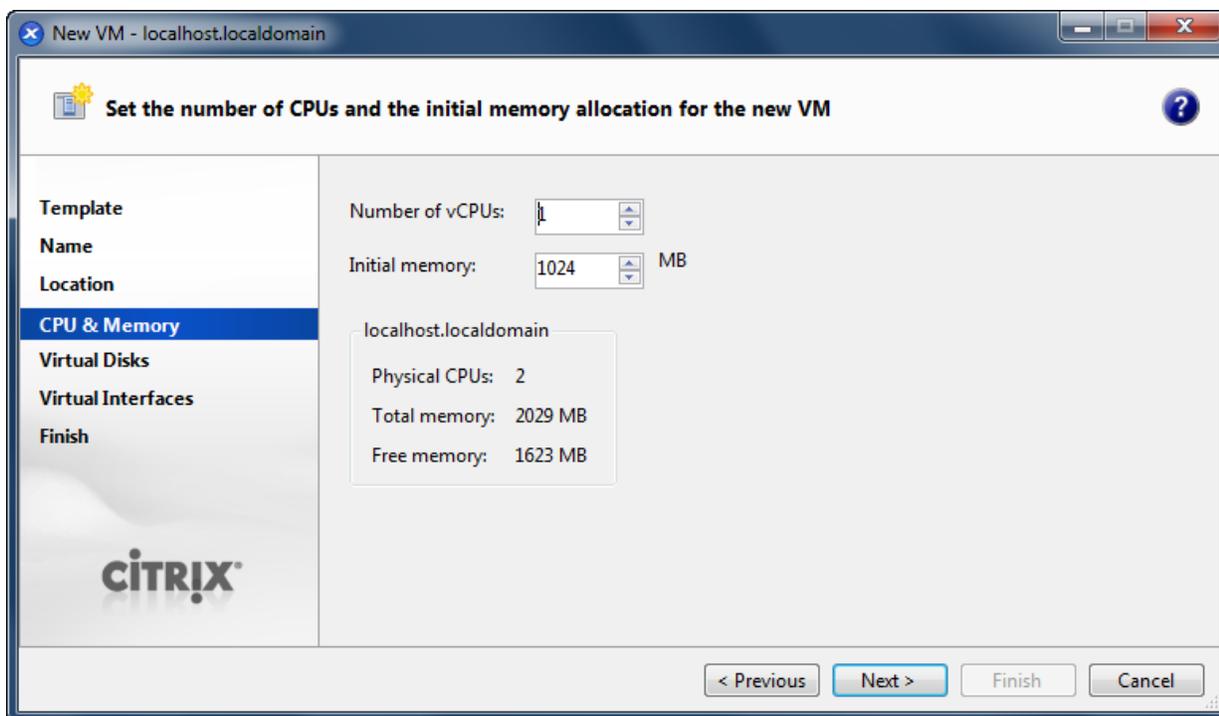
为操作系统选择安装介质。



在Xen Server上选择“物理DVD驱动器（**physical DVD Drive**）”。

点击“下一步（**Next**）”按钮继续。

指定 CPU 数量和内存大小。

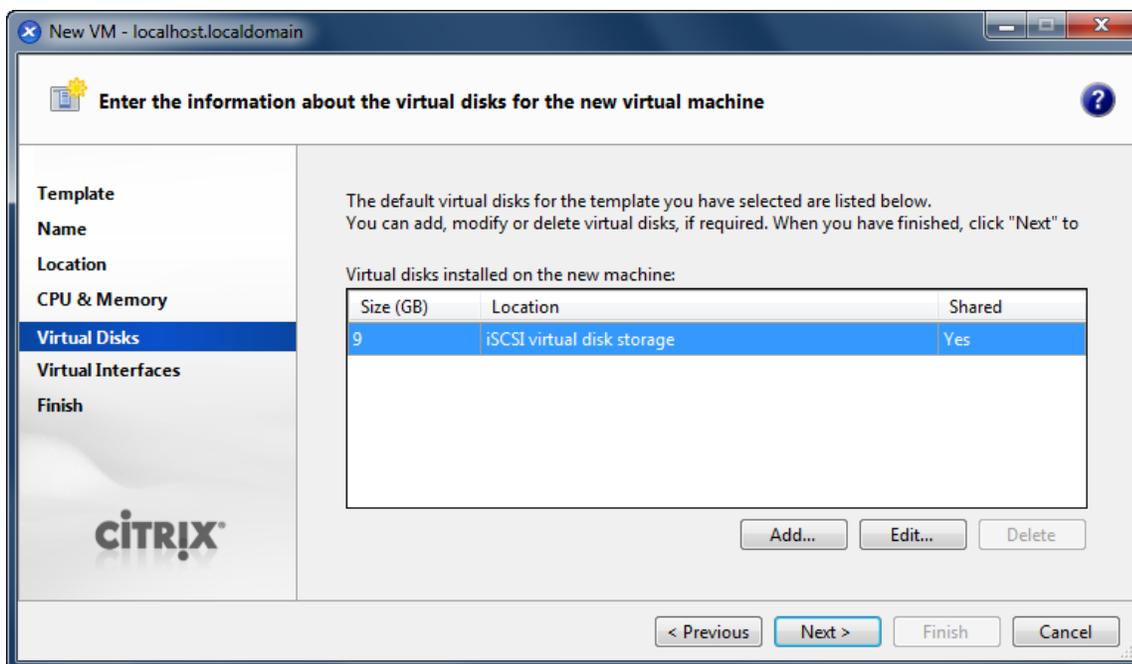


选择 vCPUs 数量。

指定初始内存大小。

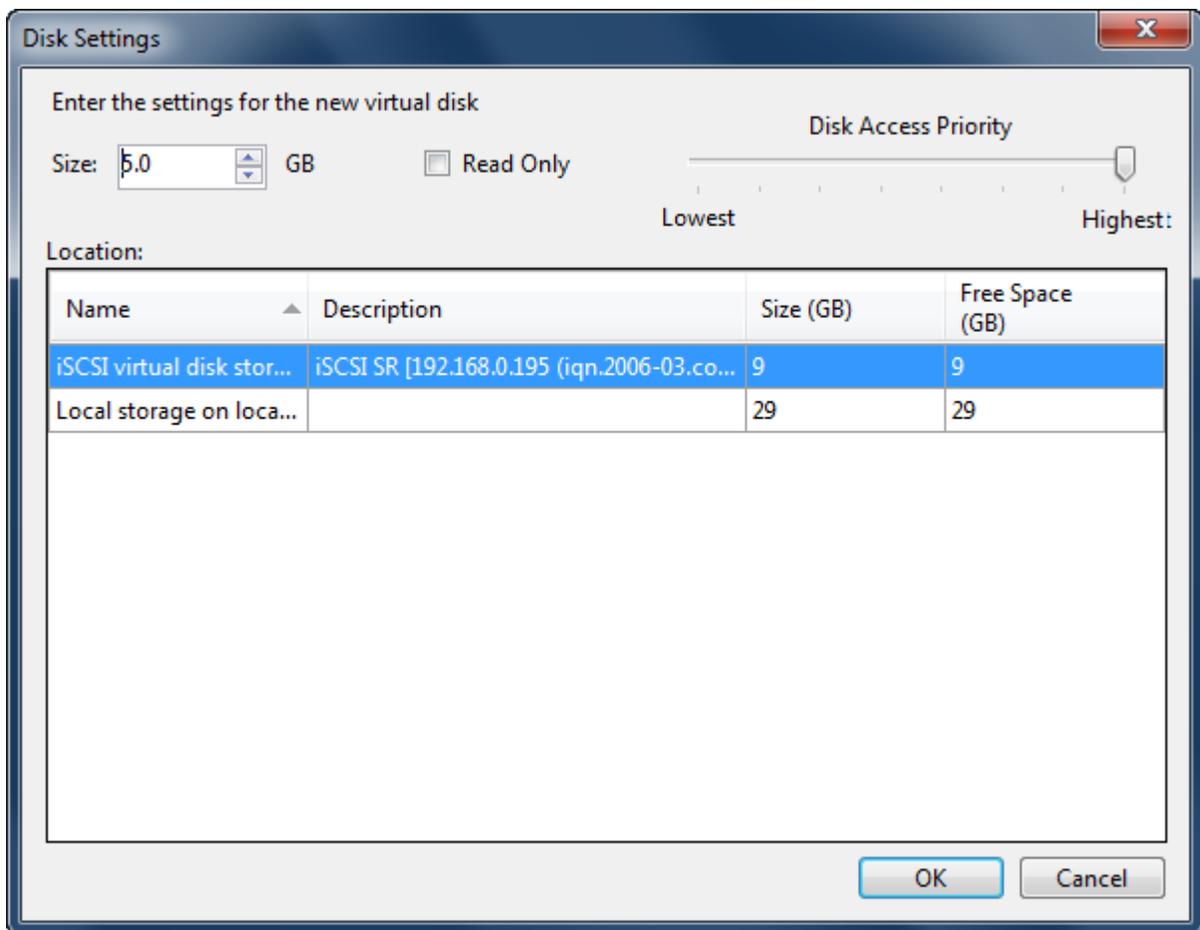
点击“下一步（Next）”按钮继续。

选择存储设备。



首先会看到一个“iSCSI 虚拟磁盘存储（iSCSI Virtual disk storage）”设备，该设备之前由 iStorage Server 创建。这是 XenServer 的默认存储设备。如果您想添加其他虚拟磁盘，点击“添加（Add）”按钮。

选择“iSCSI 虚拟磁盘存储（iSCSI virtual disk storage）”一然后点击“下一步（Next）”按钮，弹出“磁盘设置对话框（Disk Settings dialog）”。



指定新虚拟磁盘的大小。

点击“OK”按钮完成向导。

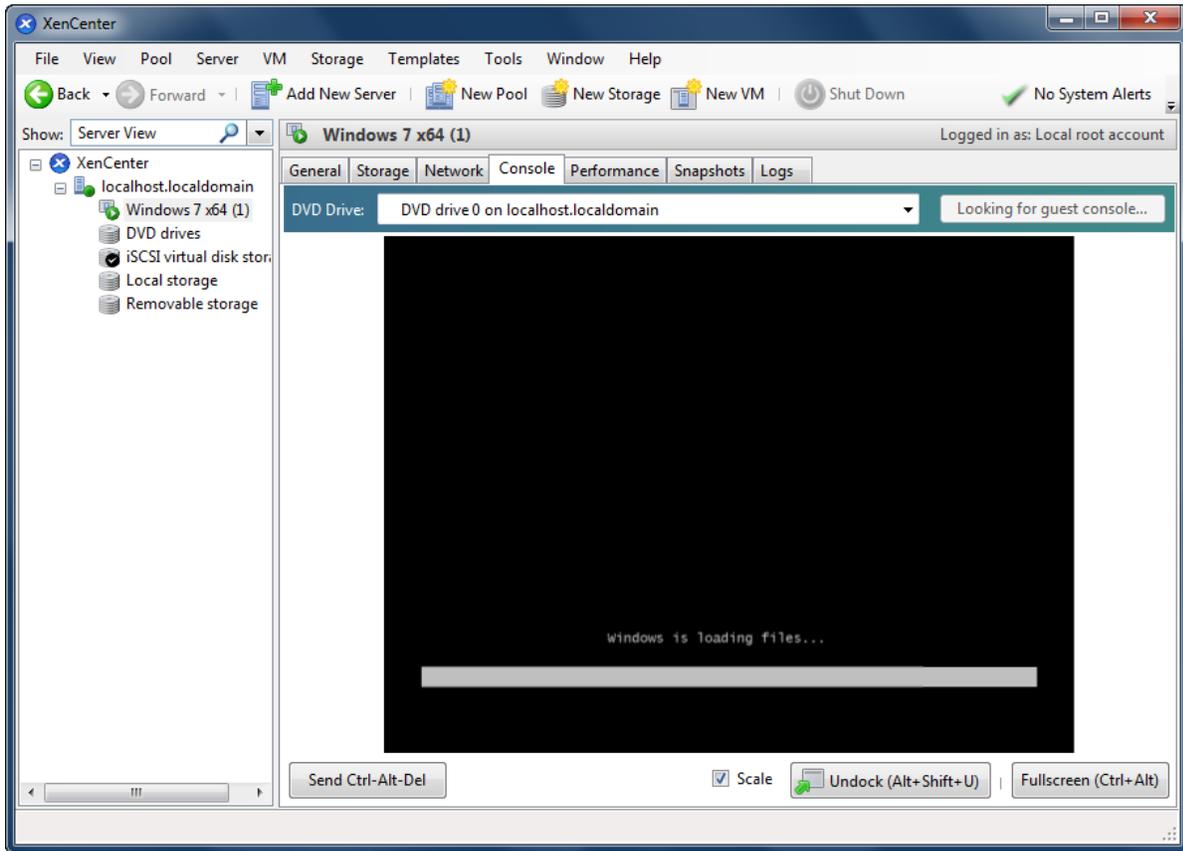
虚拟计算机已创建。

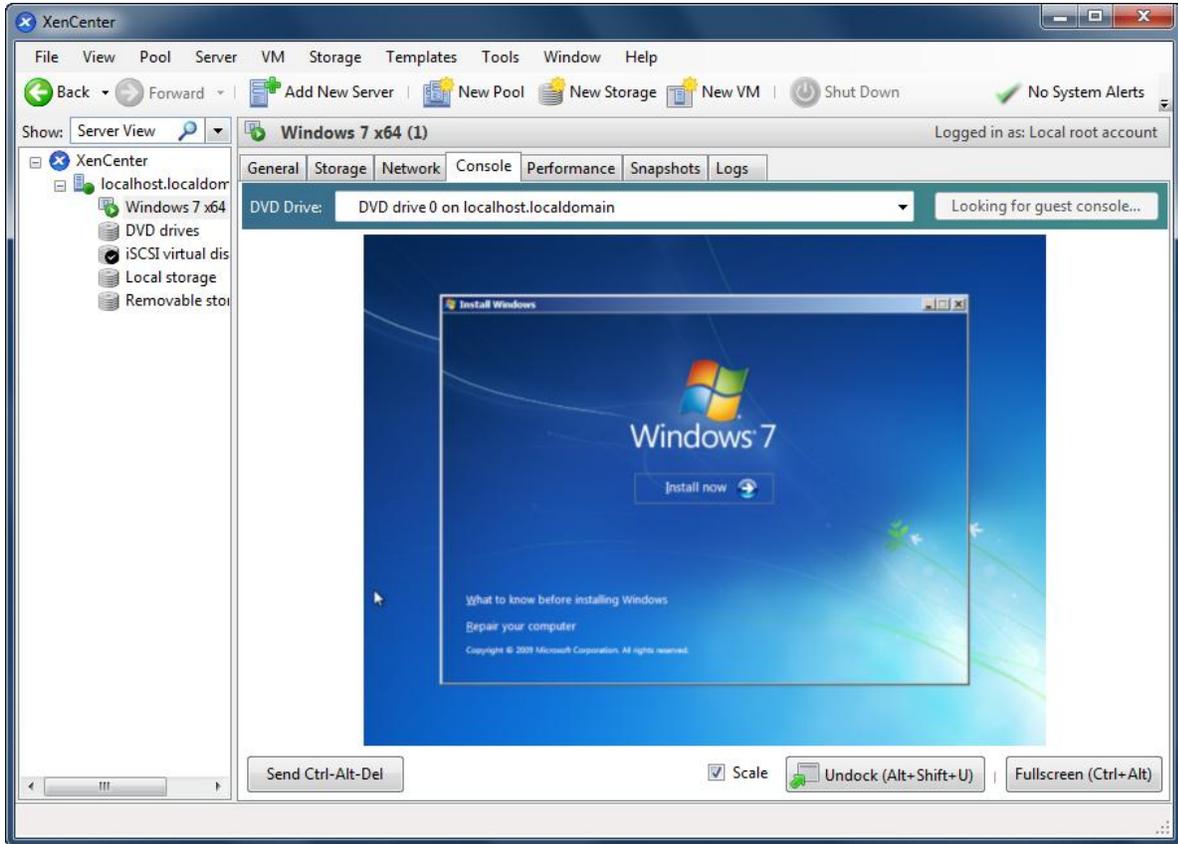
需要注意的是在您的的虚拟计算机存储标签中的 5.5 update1 版本之前，您需要交换 iSCSI 虚拟存储和本地存储的位置（请确保 iSCSI 的虚拟存储在位置 0），以便可以在 iSCSI 设备上安装操作系统。

安装操作系统

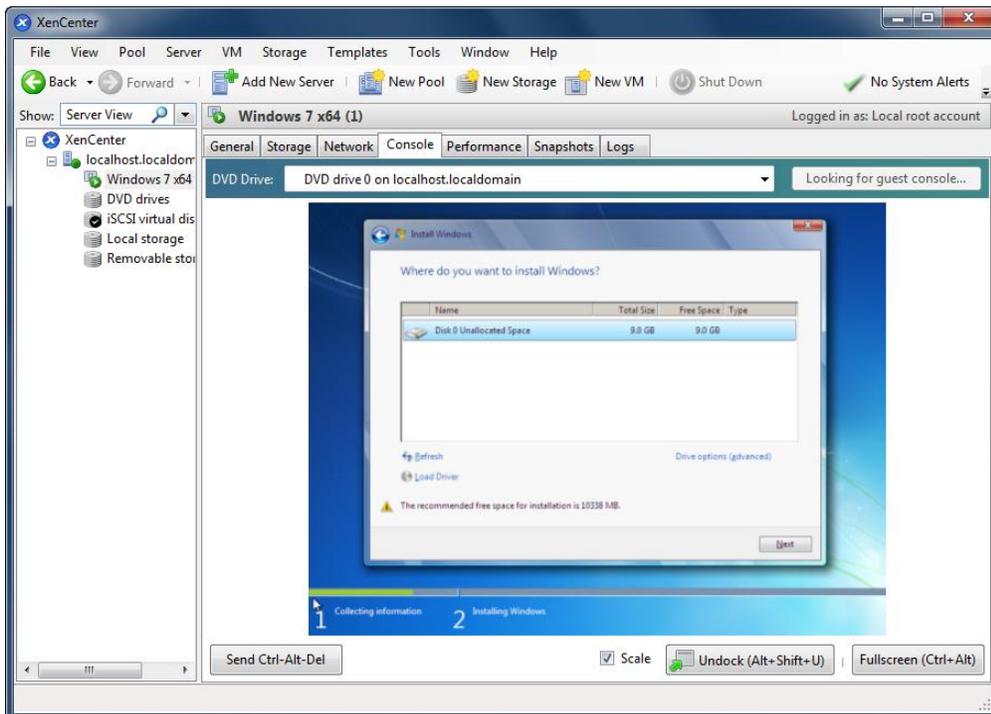
运行虚拟计算机并设置操作系统。

过程就像在真的计算机上操作一样。



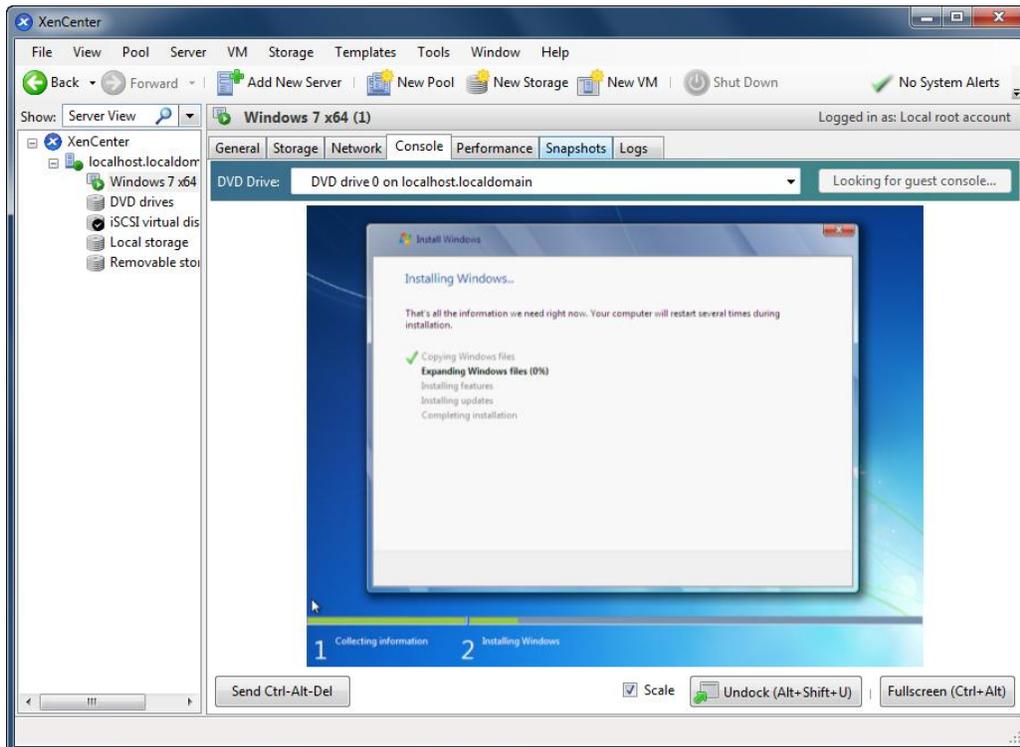


点击“立刻安装（Install Now）”安装操作系统。

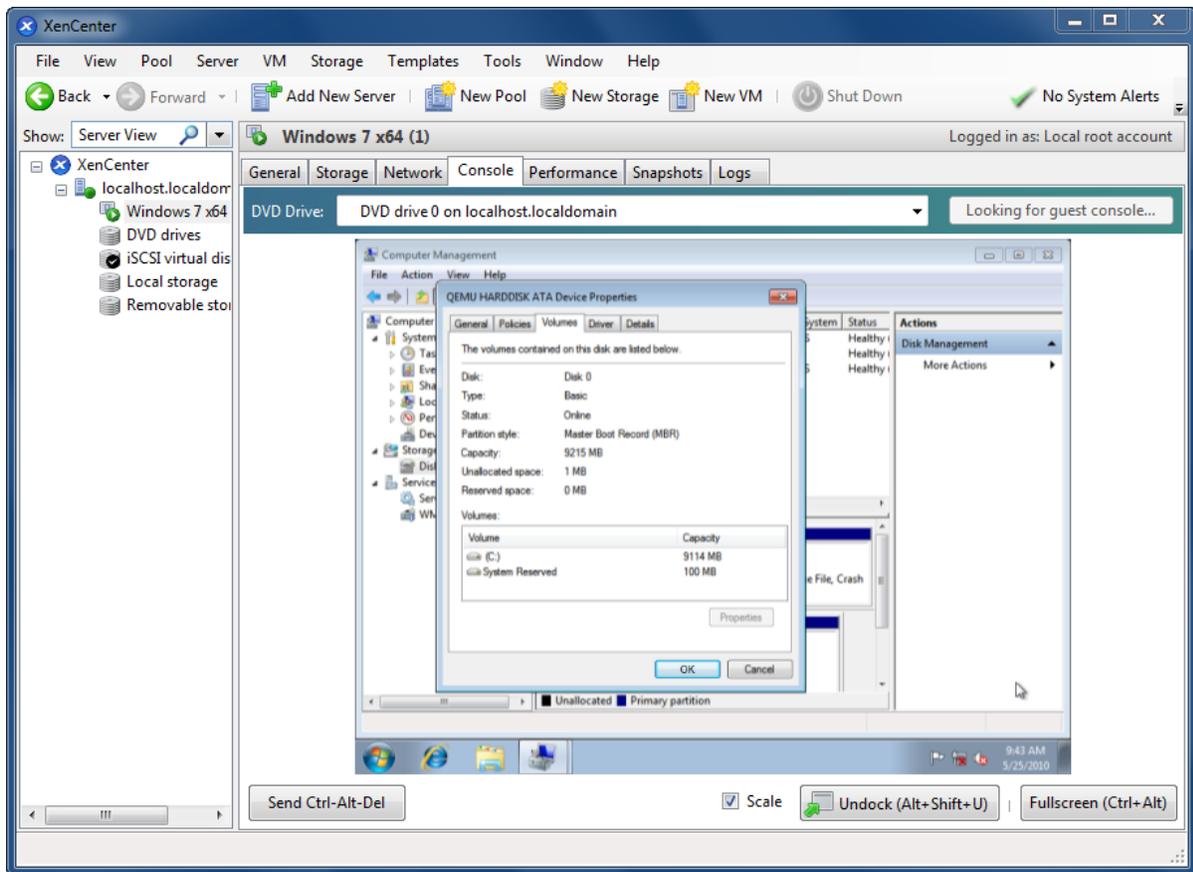


选择 9G 磁盘，就像在真正的硬盘上操作。

安装程序开始复制文件



最后，完成所有工作之后，我们会在虚拟的操作系统中看到 iSCSI 虚拟存储设备。



同样，你可以安装 Windows Server 2003、Windows XP、Vista 和 Windows Server 2008，甚至是你喜欢的任何 Linux 版本。

联系方式

支持: support@kernsafe.com atom@kernsafe.com

主页: <http://www.kernsafe.cn/>

产品页面: <http://www.kernsafe.cn/product/istorage-server.aspx>

电话: 010-57255865 15311639512

QQ: 52705072 554594254

Skype: Aldrich.vort kern_atom

公司地址: [北京市海淀区上地信息路 7 号数字传媒大厦 619 室](#)



核心安全科技有限公司

www.kernsafe.com

版权所有 © 2006-2013 核心安全科技有限公司