



北京四通管理软件技术有限公司
Beijing Stone Software Technology Co.,Ltd



PoC标准化实施指南

基础环境

PVS

(Cache in Device RAM with Hard Disk Overflow)

批量交付桌面

版本: 1.0

目 录

修正历史	2
第 1 章 Provisioning Server (PVS) 简述	3
第 2 章 主要步骤	3
第 3 章 开始前准备工作	3
3.1 准备虚拟机	3
3.2 配置 DHCP 上对应的设置	4
第 4 章 安装 PVS 管理服务组件	6
第 5 章 PVS 抓取镜像	18
第 6 章 创建批量虚拟机模板	27
第 7 章 PVS 服务器的镜像批量创建	28
第 8 章 镜像更新	40
产品版本	45

修正历史

修正	改变说明	更新者	日期
V1.0	新建	陈余南、李申君、 孙凌、杨华	2014年12月3日

第1章 Provisioning Server (PVS) 简述

基于流技术的无盘桌面利用富客户端的本地计算能力，同时集中管理桌面的统一镜像。这种方法很简便而且成本低廉，能够利用现有 PC 资源并最大限度降低数据中心开销，帮助客户实施桌面虚拟化。它还适用于使用无盘 PC 的政府部门和大学实验室，确保最高的数据安全性。

Citrix Provisioning Server 采用流技术通过网络将单一标准桌面镜像，包括操作系统和软件按需交付给物理/虚拟桌面。一方面可以配合第二个场景实现 VDI 单一镜像管理；另一方面适用于三维图形要求更高的环境，除了硬盘之外，内存、CPU、GPU 都调用本地的计算资源，所以性能基本和传统桌面没有区别，是 Citrix 在大型桌面虚拟化项目中首推的桌面镜像交付方式。PVS 以高效、便捷、低消耗、易扩容的特点受到广大用户的推崇。

第2章 主要步骤

本章节介绍了 Citrix PVS 的环境部署及虚拟桌面的批量交付安装的基本过程。其包括了：

- PVS 服务器的基本安装
- 镜像抓取
- 配置镜像交付类型 (RAM cache with disk overflow)
- PVS 桌面批量交付
- 镜像更新

第3章 开始前准备工作

3.1 准备虚拟机

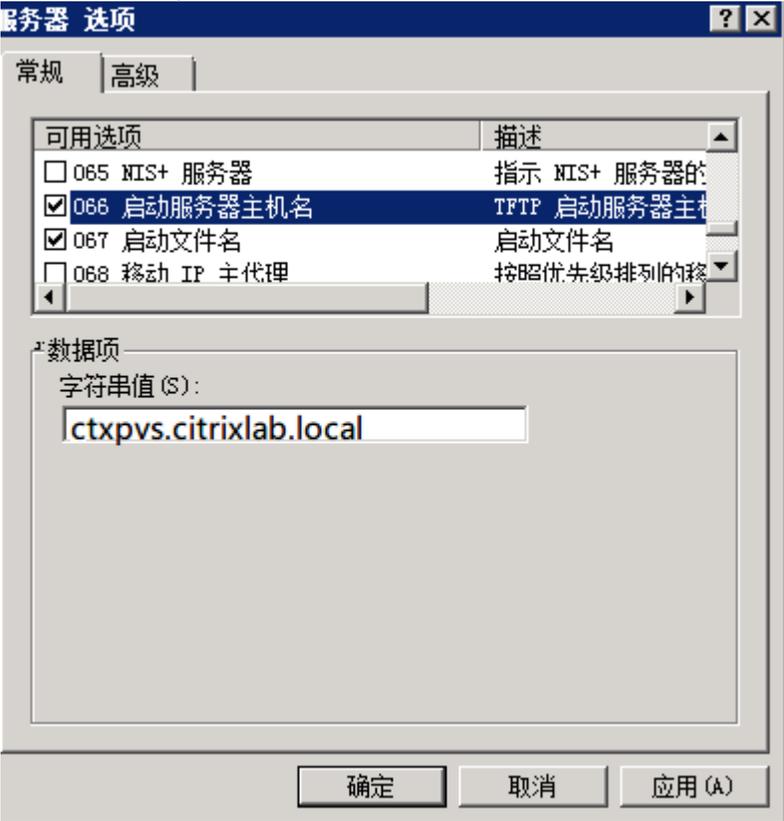
为了规范，我们使用 `ctxadmin` 做为 XenDesktop 的管理员。如果未建此账号，请参考《PoC 手册 - 1 基础环境 - Lab 02 微软基础构架环境安装 1.0》在活动目录中，新建此账号，并加入 Account operator 组中。注意：不能将任何新建账号加入到域管理员组 (Domain Admin) 中。

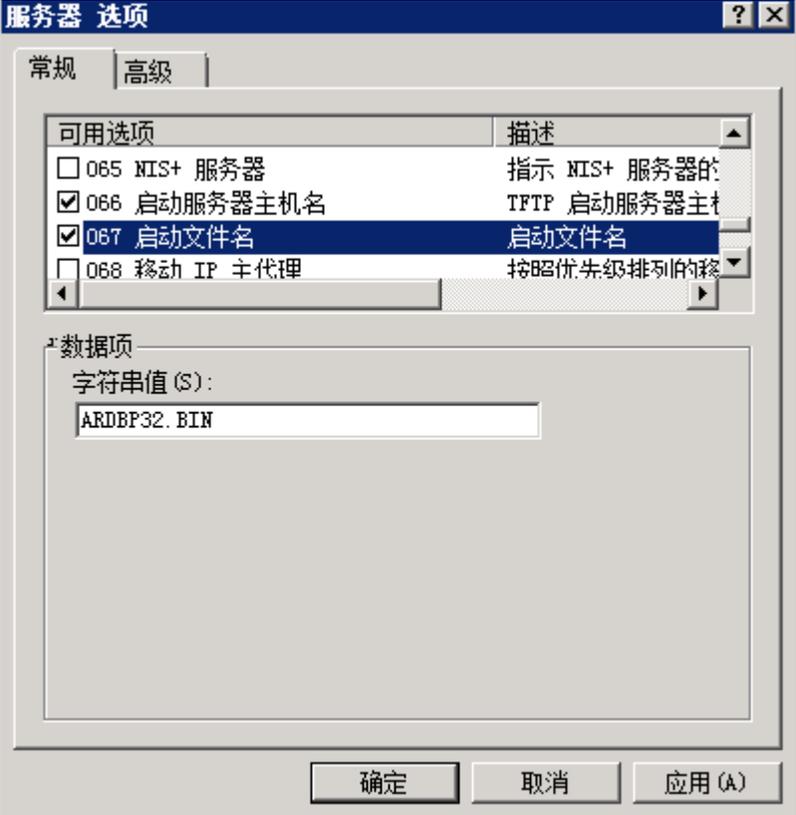
当重新登陆时，用新创建的 XenDesktop 管理员账号 (域账号) 登陆到 XenDesktop 操作系统，然后按以下进行 Xendesktop 组件安装。**(注意，必须使用域账号来进行以下步骤安装)**

- 请确认您的 PVS 虚拟机是否通过模板创建的，需要确保该计算机的 SID 已经更新；
- 为 DDC 配置固定 IP 地址，同时指定 DNS 地址；主机名为 `ctxpvs`。

- 由于 PVS 对于性能有一定要求，在正式 PoC 或实施项目中，请分配不少于 4vCPU，12G 内存。磁盘除去操作系统盘之外，每多一个镜像多规划 100G 空间。操作系统和存放镜像请各设定一个磁盘。
- 激活您的 PVS 的 Windows 2008R2 操作系统；（可选）
- 修改 PVS 主机名同时注意大小写，并再次确认您的 PVS 虚拟机是否已经加入域；
- 安装 PVS 前，当前登陆用户是否使用的是域帐户登录，该用户为 `ctxadmin`，（确保此账号拥有在指定 OU 创建、删除计算机账号的权限）

3.2 配置 DHCP 上对应的设置

步骤	操作
1.	<p>登录 CTXAD 上的 DHCP 控制器，打开服务器选项中的 66、67。在 066 选项输入 PVS 服务器主机名：<code>ctxpvs.citrixlab.local</code></p> 

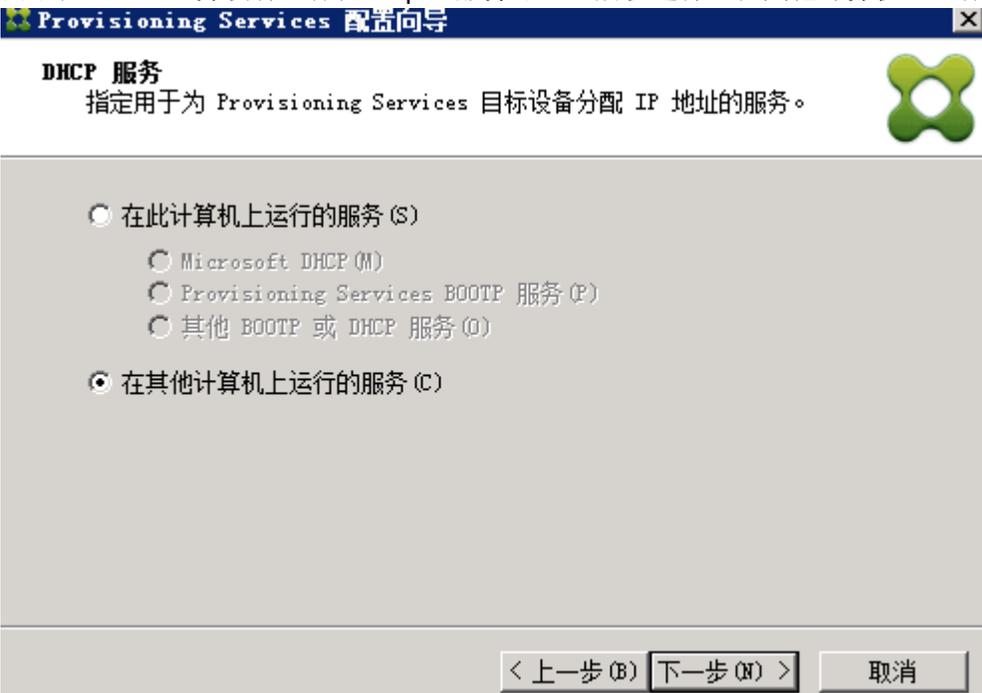
步骤	操作										
2.	<p>在 067 选项中输入: ARDBP32.BIN</p>  <p>服务器 选项</p> <p>常规 高级</p> <table border="1"><thead><tr><th>可用选项</th><th>描述</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/> 065 NIS+ 服务器</td><td>指示 NIS+ 服务器的</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 066 启动服务器主机名</td><td>TFTP 启动服务器主机</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 067 启动文件名</td><td>启动文件名</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 068 移动 IP 主代理</td><td>按照优先级排列的移</td></tr></tbody></table> <p>数据项</p> <p>字符串值 (S):</p> <p>ARDBP32.BIN</p> <p>确定 取消 应用 (A)</p>	可用选项	描述	<input type="checkbox"/> 065 NIS+ 服务器	指示 NIS+ 服务器的	<input checked="" type="checkbox"/> 066 启动服务器主机名	TFTP 启动服务器主机	<input checked="" type="checkbox"/> 067 启动文件名	启动文件名	<input type="checkbox"/> 068 移动 IP 主代理	按照优先级排列的移
可用选项	描述										
<input type="checkbox"/> 065 NIS+ 服务器	指示 NIS+ 服务器的										
<input checked="" type="checkbox"/> 066 启动服务器主机名	TFTP 启动服务器主机										
<input checked="" type="checkbox"/> 067 启动文件名	启动文件名										
<input type="checkbox"/> 068 移动 IP 主代理	按照优先级排列的移										

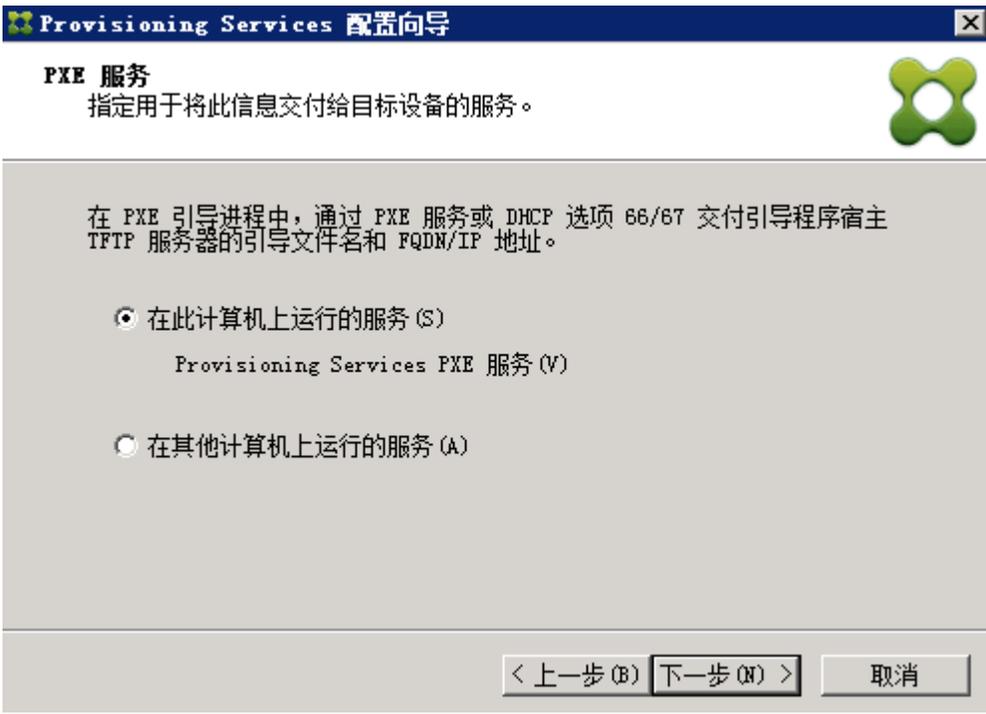
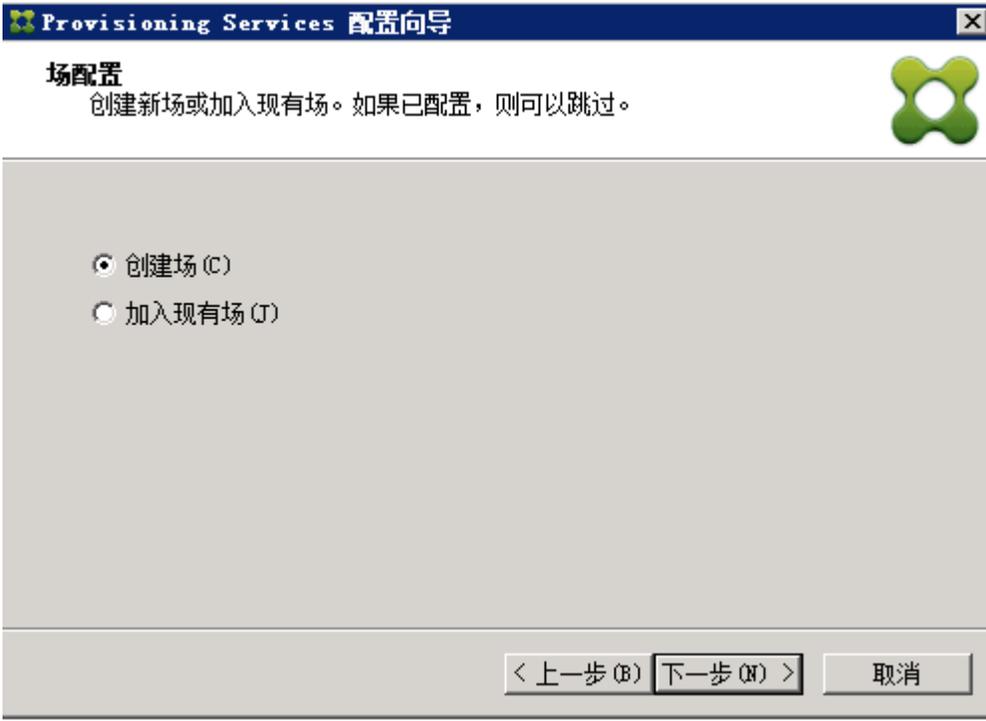
第4章 安装 PVS 管理服务组件

步骤	操作
1.	<p>在 ctxpvs 服务器上插入 Provisioning Server 7.6 的安装介质，并自动运行安装。选择“服务器安装”。</p> 
2.	<p>选择“安装服务器”。</p> 

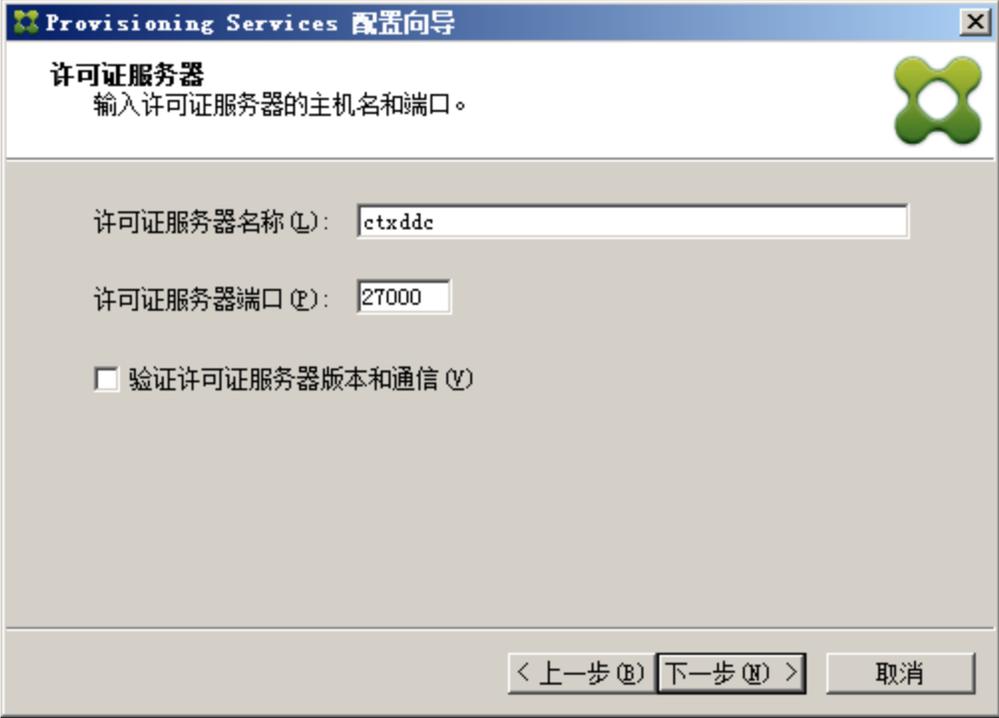
步骤	操作														
3.	<div data-bbox="300 210 1299 955"> <p>Citrix Provisioning Services x64 - InstallShield Wizard</p> <p> Citrix Provisioning Services x64 要求在您的计算机上安装以下项目。请单击“安装”按钮，以开始安装这些必需的项目。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状态</th> <th>要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>正在安装</td> <td>Microsoft .NET Framework 4.0 Full x64</td> </tr> <tr> <td>正在挂起</td> <td>Broker Snapin v2 x64</td> </tr> <tr> <td>正在挂起</td> <td>Host PowerShell SnapIn v2 x64</td> </tr> <tr> <td>正在挂起</td> <td>DelegatedAdmin PowerShell SnapIn x64</td> </tr> <tr> <td>正在挂起</td> <td>ConfigLogging_PowerShellSnapInx64</td> </tr> <tr> <td>正在挂起</td> <td>Configuration_PowerShellSnapInx64</td> </tr> </tbody> </table> <p>正在安装 Microsoft .NET Framework 4.0 Full x64</p> <p><input type="button" value="安装"/> <input type="button" value="取消"/></p> </div> <div data-bbox="300 987 1299 1722"> <p>Citrix Provisioning Services x64 [X]</p> <p> 欢迎使用 Citrix Provisioning Services x64 安装向导</p> <p>InstallShield(R) 向导会将 Citrix Provisioning Services x64 安装到您的计算机上。在继续操作前，建议禁用任何防病毒软件。要继续，请单击“下一步”。</p> <p>警告: 此程序受版权法和国际条约的保护。</p> <p><input data-bbox="738 1669 901 1711" type="button" value=" < 上一步(B) "/> <input data-bbox="909 1669 1071 1711" type="button" value=" 下一步(N) > "/> <input data-bbox="1096 1669 1274 1711" type="button" value=" 取消 "/></p> </div>	状态	要件	正在安装	Microsoft .NET Framework 4.0 Full x64	正在挂起	Broker Snapin v2 x64	正在挂起	Host PowerShell SnapIn v2 x64	正在挂起	DelegatedAdmin PowerShell SnapIn x64	正在挂起	ConfigLogging_PowerShellSnapInx64	正在挂起	Configuration_PowerShellSnapInx64
状态	要件														
正在安装	Microsoft .NET Framework 4.0 Full x64														
正在挂起	Broker Snapin v2 x64														
正在挂起	Host PowerShell SnapIn v2 x64														
正在挂起	DelegatedAdmin PowerShell SnapIn x64														
正在挂起	ConfigLogging_PowerShellSnapInx64														
正在挂起	Configuration_PowerShellSnapInx64														

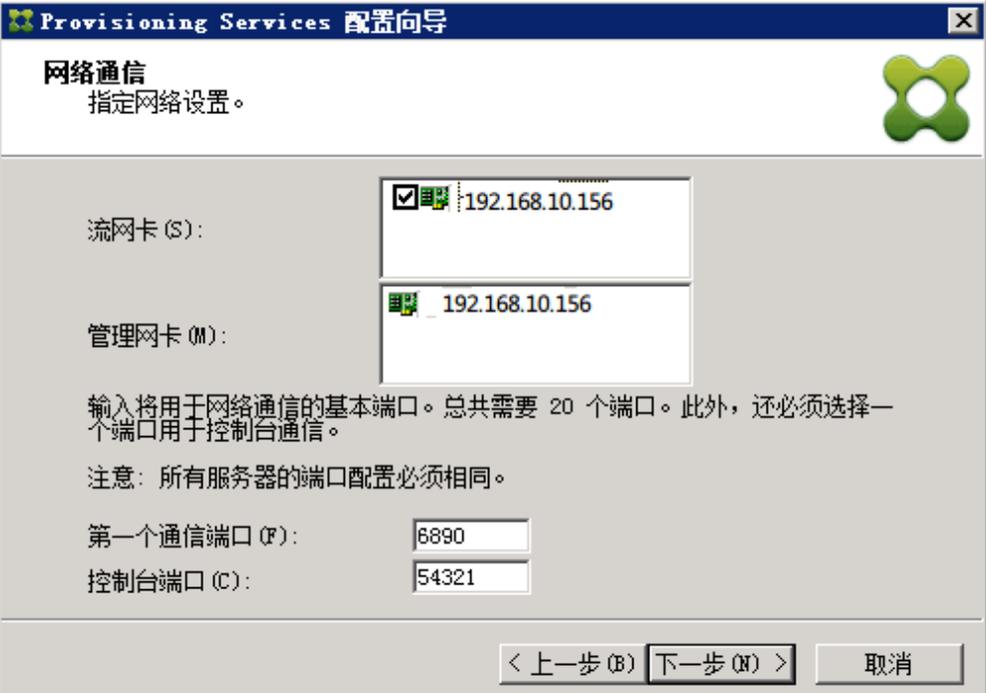
步骤	操作
4.	 <p>The screenshot shows the '准备安装程序' (Prepare for installation) screen of the Citrix Provisioning Services x64 installation wizard. The window title is 'Citrix Provisioning Services x64'. The main text reads: '向导已准备就绪，可以开始安装。' (The wizard is ready to start installation.) Below this, it says: '单击“安装”可开始安装。' (Click 'Install' to start installation.) and '如果要查看或更改任何安装设置，请单击“上一步”。单击“取消”可退出该向导。' (If you want to view or change any installation settings, click 'Back'. Click 'Cancel' to exit the wizard.) At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Back), '安装(I)' (Install), and '取消' (Cancel). The 'InstallShield' logo is visible in the bottom left corner of the window.</p>
	 <p>The screenshot shows the '安装向导已完成' (Installation wizard completed) screen of the Citrix Provisioning Services x64 installation wizard. The window title is 'Citrix Provisioning Services x64'. The main text reads: '安装向导已成功安装了 Citrix Provisioning Services x64。单击“完成”退出向导。' (The installation wizard has successfully installed Citrix Provisioning Services x64. Click 'Finish' to exit the wizard.) At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Back), '完成(F)' (Finish), and '取消' (Cancel).</p>

步骤	操作
5.	<p>安装完成后在开始菜单中，打开“Provisioning Service 配置向导”。</p> <p>注：如果再启动配置向导时提示无法启动，请尝试安装 Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable 解决此问题。</p> <p>http://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=2092</p>  <p>The screenshot shows a Windows Start menu search results window. The search term is 'Provisioning Services 配置向导'. The results list several applications: 命令提示符 (Command Prompt), 记事本 (Notepad), Internet Explorer, Provisioning Services 配置向导 (highlighted in blue), Provisioning Services 控制台 (Control Panel), SQL Server Management Studio, SQL Server 安装中心 (64 位) (SQL Server Enterprise Edition (64-bit) Setup), and SQL Server 配置管理器 (SQL Server Configuration Manager).</p>
6.	<p>由于在 DHCPB 并没有运行在 ctxpvs 服务器上，所以选择“在其他计算机上运行的服务”</p>  <p>The screenshot shows the 'DHCP 服务' (DHCP Service) configuration wizard. The title bar reads 'Provisioning Services 配置向导'. The main text says '指定用于为 Provisioning Services 目标设备分配 IP 地址的服务。' (Specify the service used to assign IP addresses to Provisioning Services target devices). There are two radio button options: '在此计算机上运行的服务 (S)' (Services on this computer) and '在其他计算机上运行的服务 (C)' (Services on other computers). Under the first option, there are three sub-options: 'Microsoft DHCP (M)', 'Provisioning Services BOOTP 服务 (P)', and '其他 BOOTP 或 DHCP 服务 (O)'. The second option is selected. At the bottom, there are buttons for '< 上一步 (B)', '下一步 (N) >', and '取消' (Cancel).</p>

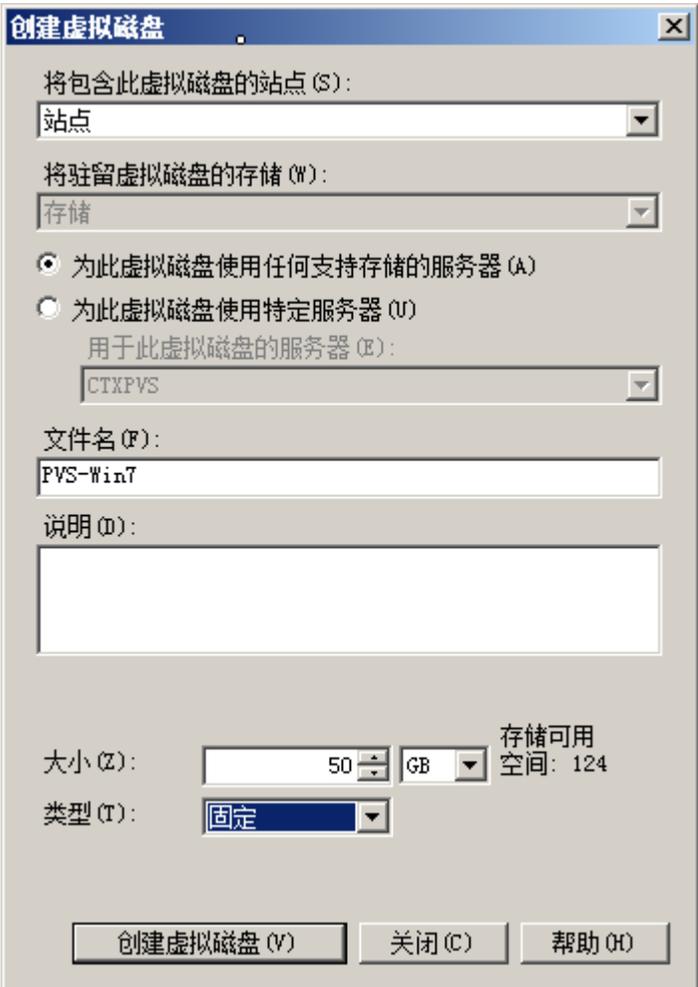
步骤	操作
7.	<p>在 PXE 服务选项中，选择“在此计算机运行的服务”</p> 
8.	<p>在场配置，选择“创建场”</p> 

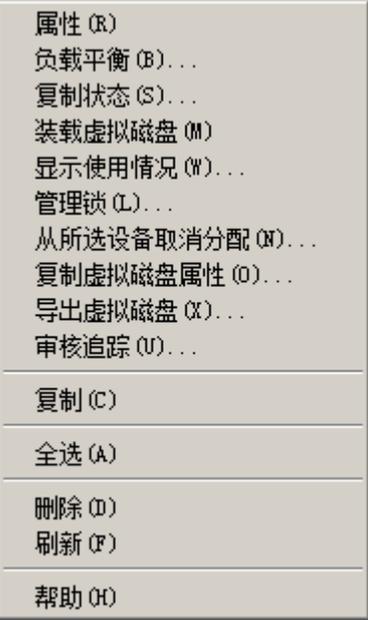
步骤	操作
9.	<p>在数据库服务器选项中，直接在 ctxpvs 服务器上部署 SQLEXPRESS。（可以安装 XenDesktop/XenApp 7.6 的介质中的 Support\SQLExpress2012SP1） 如有独立的 SQL Sever，请指向对应的服务器并输入对应的账号、密码。</p> 
10.	<p>输入数据场对应的数据库以及场管理员组。</p> 

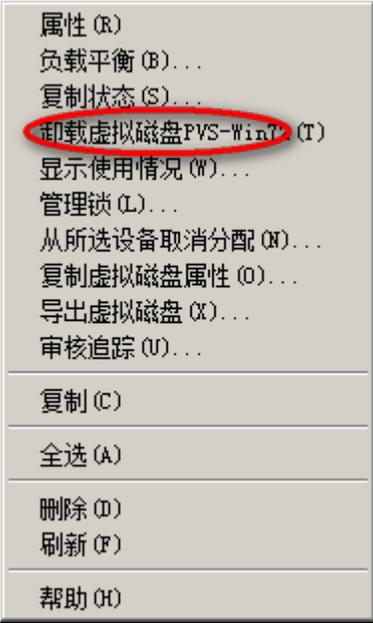
步骤	操作
11.	<p>在许可证服务器指向 CTXDDC,</p> 
12.	<p>在用户账户选项, 选择“指定的用户账户”, 并输入专用的 ctxadmin 账号,</p> 

步骤	操作
13.	<p>Active Directory 计算机账户密码，选择默认的自动更新计算机账户密码，间隔天数保持 7 天即可。</p> 
14.	<p>网卡设定选择默认即可。 注：PVS 可以把管理网卡和流网卡走不同的网卡，不过此技术不在本 PoC Runbook 中说明。</p> 

步骤	操作
15.	<p>勾选“使用 Provisioning Service TFTP 服务”。</p> 
16.	<p>后续默认下一步，到配置向导完成。</p> 

步骤	操作
17.	<p>支持 PVS 服务器安装完成，打开 PVS 控制台。点击“存储”，右键存储选择“创建虚拟磁盘”，输入文件名和磁盘大小。本例中为，PVS-Win7 和 50G。</p> <p>注：在 PoC Runbook 培训中，考虑到节约磁盘空间加快速度，可以在虚拟磁盘类型选择“动态”，PoC 和生产环境则使用“固态”。</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled "创建虚拟磁盘" (Create Virtual Disk). It contains the following fields and options:</p> <ul style="list-style-type: none"> 将包含此虚拟磁盘的站点 (S): 站点 (Site) 将驻留虚拟磁盘的存储 (W): 存储 (Storage) Radio buttons: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 为此虚拟磁盘使用任何支持存储的服务器 (A) (Use any server that supports storage for this virtual disk) <input type="radio"/> 为此虚拟磁盘使用特定服务器 (U) (Use a specific server for this virtual disk) 用于此虚拟磁盘的服务器 (E): CTXPVS (Server for this virtual disk) 文件名 (F): PVS-Win7 (File name) 说明 (D): (Description) 大小 (S): 50 GB (Size) 存储可用空间: 124 (Storage available space) 类型 (T): 固定 (Type: Fixed) Buttons: 创建虚拟磁盘 (V) (Create Virtual Disk), 关闭 (C) (Close), 帮助 (H) (Help)

步骤	操作
18.	<p>选择已经创建好的磁盘，右键点击“装载虚拟磁盘”。</p> 
19.	<p>系统自动弹出装载的磁盘，点击“格式化磁盘”。</p> 

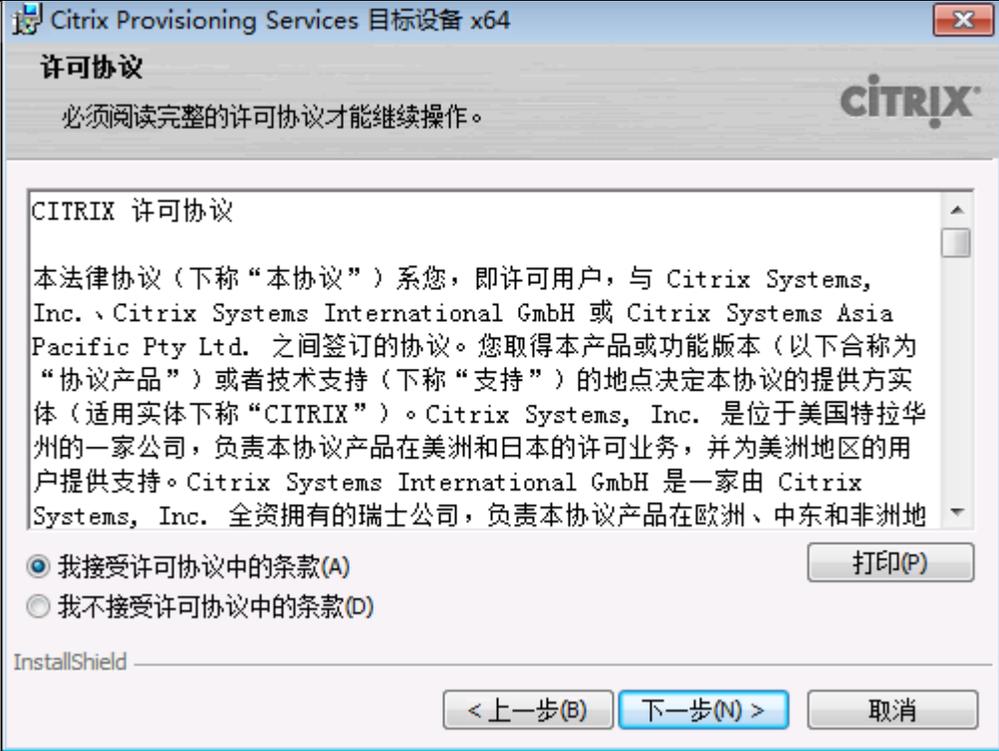
步骤	操作
20.	<p>点击“开始”，格式化磁盘。</p> 
21.	<p>再次右键，选择“卸载虚拟磁盘”。</p> 
22.	<p>至此，PVS 服务器组件安装和初步准备工作已经完成。</p>

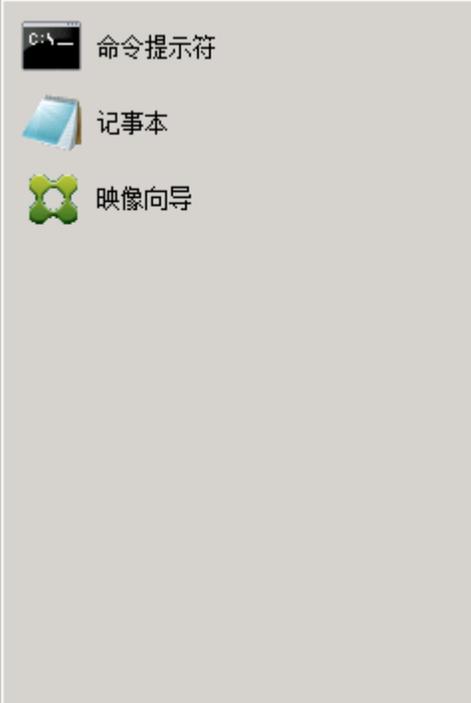
步骤	操作
1.	<p>首先确保所有需要安装的软件、应用程序、系统配置都已经完成，然后进行镜像抓取。 注：请确保你的虚拟机的网卡上 IP v6 被禁用，否则容易出现批量交付的虚拟机无法注册的情况。 另，如果使用 Windows 7，建议使用 Windows 7 企业版。</p>
2.	<p>抓取镜像，在需要制作成镜像的宿主机上安装，(Windows 7,8,2008R2,2012R2)。 插入 PVS7.6 的安装介质，选择“目标设备安装”</p> 

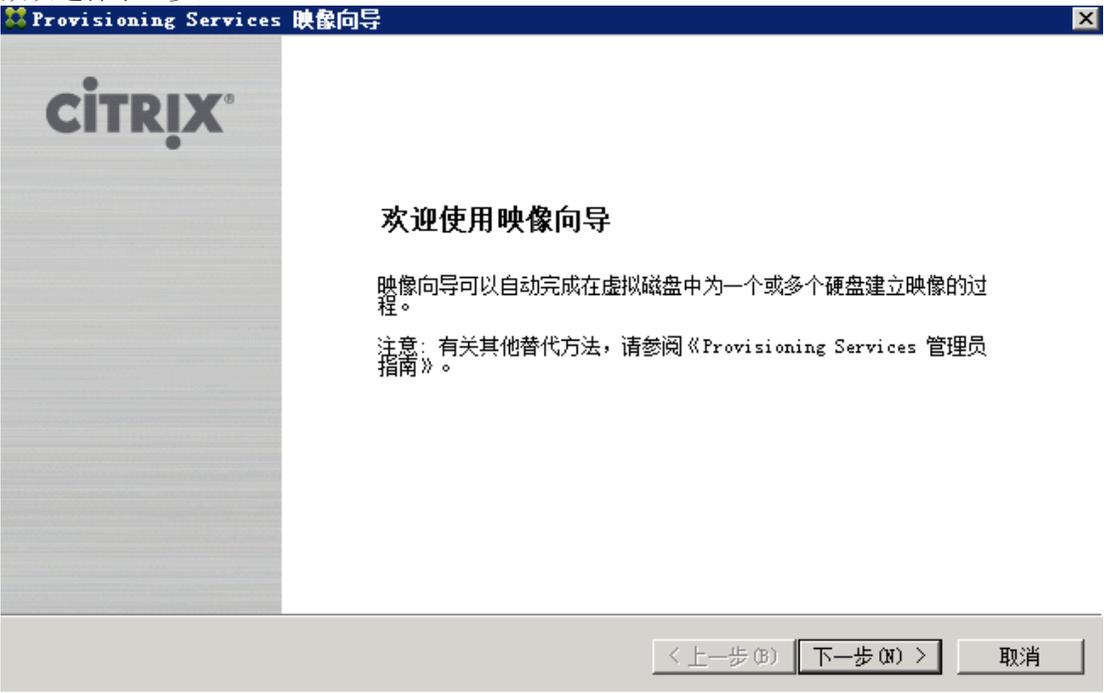
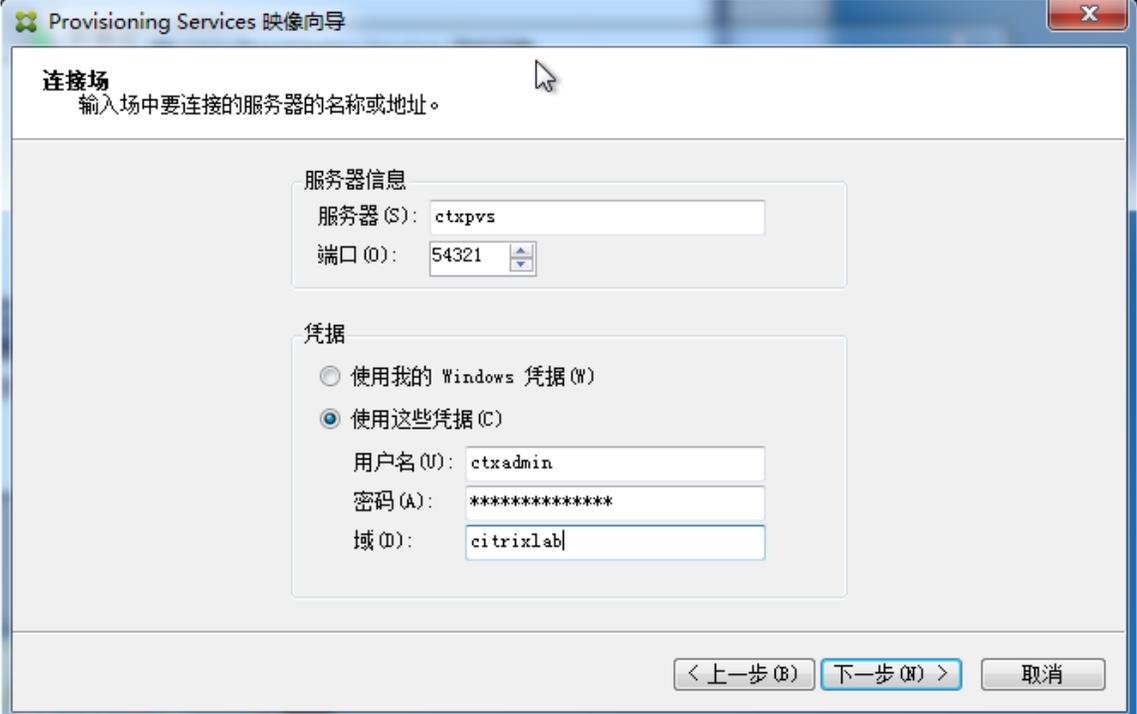
步骤	操作
----	----

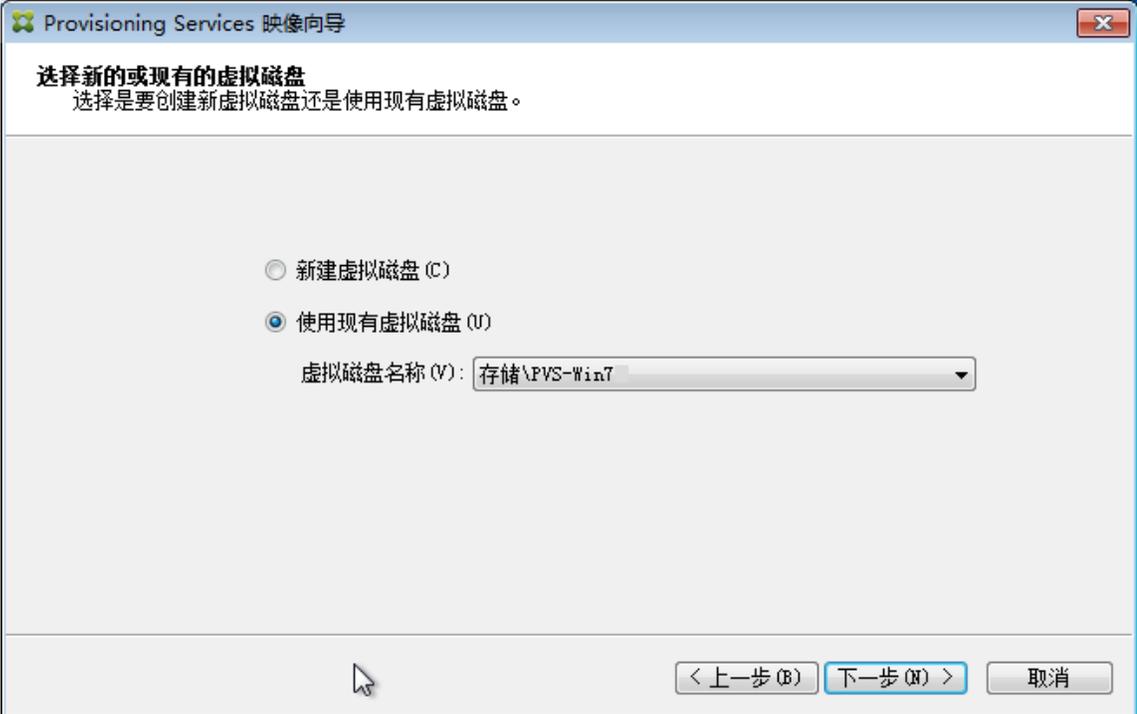
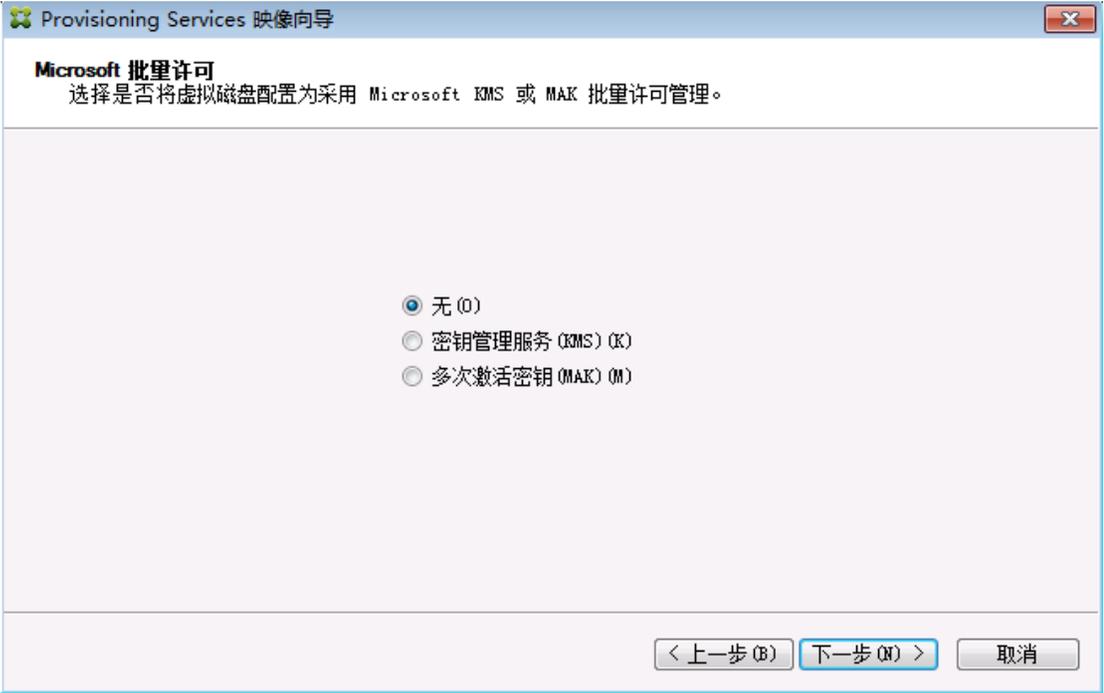
3.

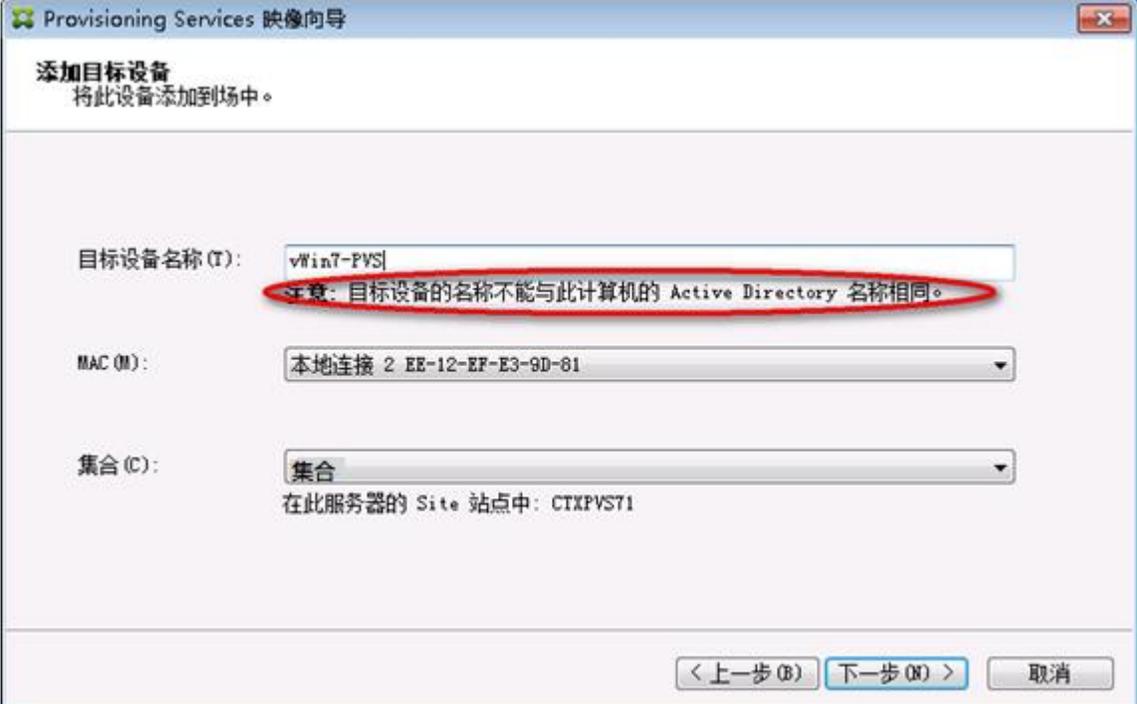


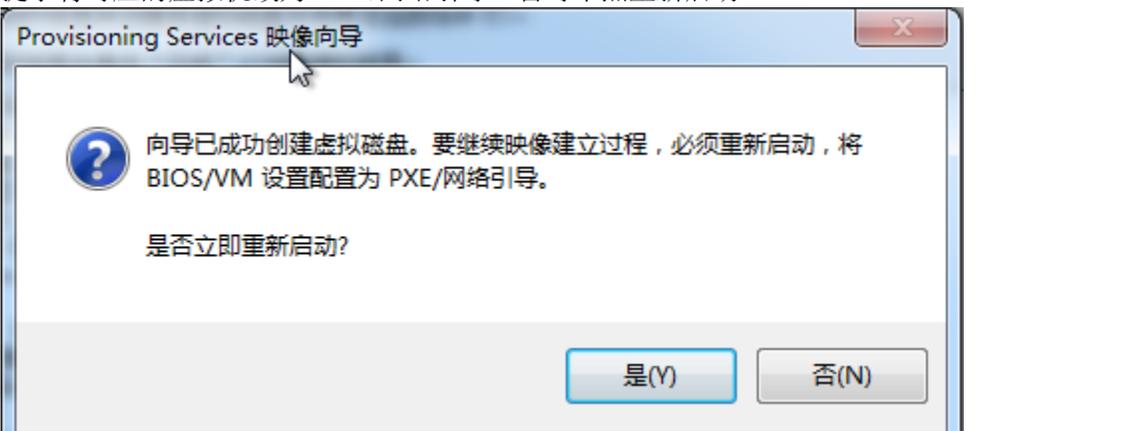
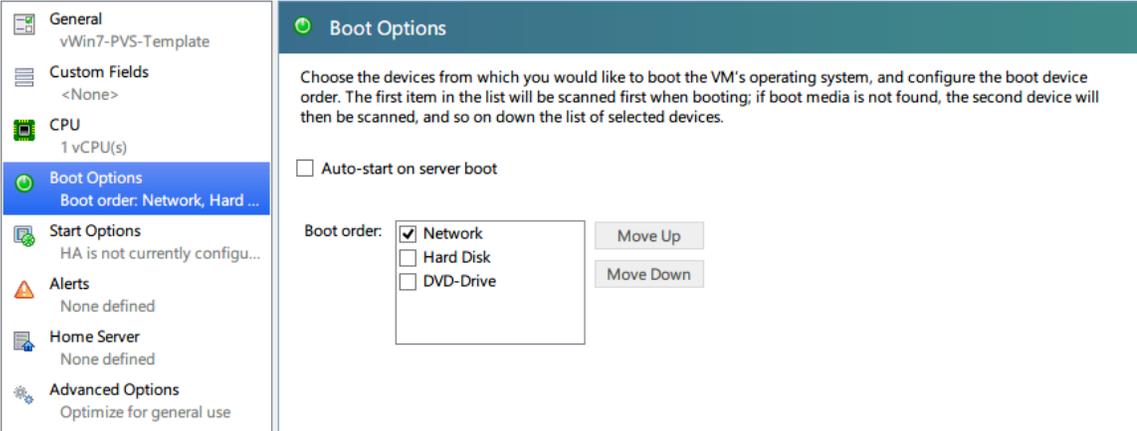
步骤	操作
4.	
	

步骤	操作
5.	<p>安装完成后，勾选“启动映像向导”。</p> 
6.	<p>安装完成后再开始菜单中，打开“映像向导”</p> 

步骤	操作
7.	<p>默认选择下一步，</p> 
8.	<p>在 Provisioning Service 映像向导中输入 PVS 服务器的信息：ctxpvs.citrixlab.local，并输入对应的场管理账号，本例中为 ctxadmin</p> 

步骤	操作
9.	<p>选择在前序中已经创建好的虚拟磁盘。</p> 
10.	<p>在 Microsoft 批量许可，在 PoC 阶段选择无即可。</p> 

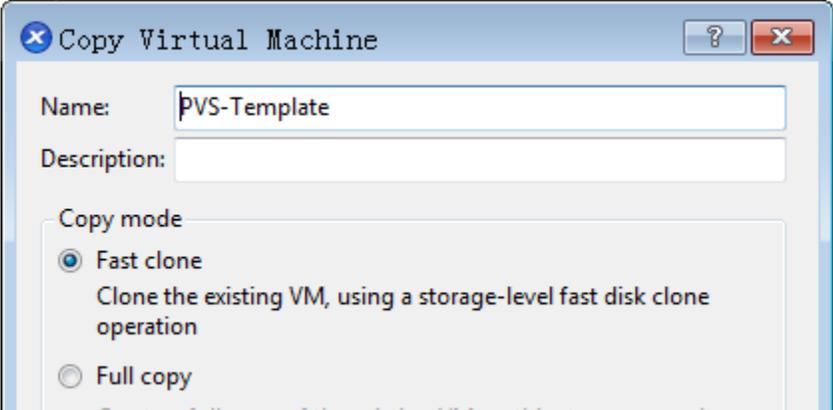
步骤	操作																																				
11.	<p>配置映像卷，PoC 阶段选择默认即可。</p>  <p>配置映像卷 定义每个卷的大小。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>源卷</th> <th>已用空间</th> <th>容量</th> <th>文件系统</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (系统保留) 系统</td> <td>29 MB 29 %</td> <td>100 MB</td> <td>NTFS</td> </tr> <tr> <td>2 C: 引导</td> <td>14784 MB 29 %</td> <td>51098 MB</td> <td>NTFS</td> </tr> <tr> <td>3 无</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 无</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目标卷</th> <th>已用空间</th> <th>容量</th> <th>文件系统</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(系统保留) 系统</td> <td>29 MB 29 %</td> <td>100 MB</td> <td>NTFS</td> </tr> <tr> <td>C: 引导</td> <td>14784 MB 29 %</td> <td>51098 MB</td> <td>NTFS</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>虚拟磁盘</th> <th>容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>摘要</td> <td>51200 MB</td> </tr> </tbody> </table> <p>< 上一步(B) 下一步(N) > 取消</p>	源卷	已用空间	容量	文件系统	1 (系统保留) 系统	29 MB 29 %	100 MB	NTFS	2 C: 引导	14784 MB 29 %	51098 MB	NTFS	3 无				4 无				目标卷	已用空间	容量	文件系统	(系统保留) 系统	29 MB 29 %	100 MB	NTFS	C: 引导	14784 MB 29 %	51098 MB	NTFS	虚拟磁盘	容量	摘要	51200 MB
源卷	已用空间	容量	文件系统																																		
1 (系统保留) 系统	29 MB 29 %	100 MB	NTFS																																		
2 C: 引导	14784 MB 29 %	51098 MB	NTFS																																		
3 无																																					
4 无																																					
目标卷	已用空间	容量	文件系统																																		
(系统保留) 系统	29 MB 29 %	100 MB	NTFS																																		
C: 引导	14784 MB 29 %	51098 MB	NTFS																																		
虚拟磁盘	容量																																				
摘要	51200 MB																																				
12.	<p>在添加目标设备选项，输入定义好的名称，如：Win7-PVS，同时请注意此时设定的名称不能与该计算机的 Active Directory 相同。</p>  <p>添加目标设备 将此设备添加到场中。</p> <p>目标设备名称(T): vWin7-PVS 注意: 目标设备的名称不能与此计算机的 Active Directory 名称相同。</p> <p>MAC(M): 本地连接 2 EE-12-EF-E3-9D-81</p> <p>集合(C): 集合 在此服务器的 Site 站点中: CTXPVS71</p> <p>< 上一步(B) 下一步(N) > 取消</p>																																				

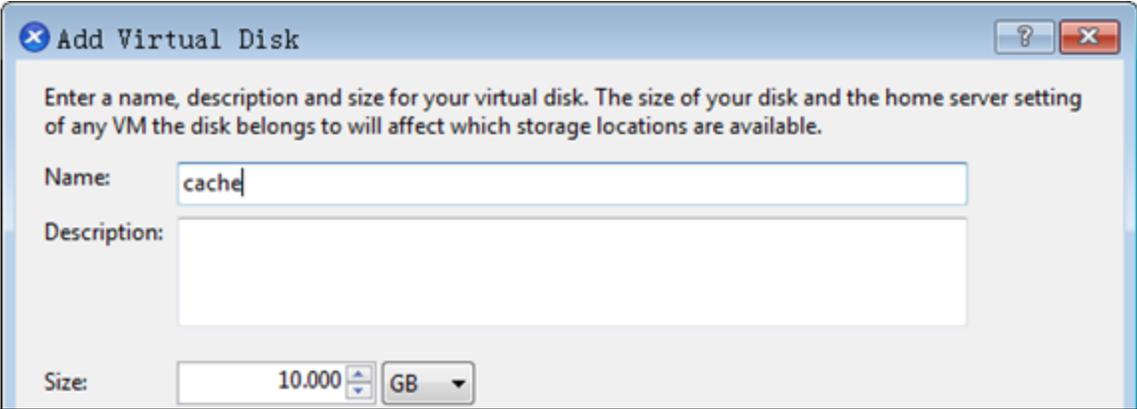
步骤	操作
13.	<p>在场更改摘要，点击“针对 Provisioning Service 进行优化”，默认把全部内容勾选</p> 
14.	<p>提示将对应的虚拟机改为 PXE/网络引导。暂时不点重新启动。</p> 
15.	<p>在对应的虚拟机上，将启动选项改为网络引导。</p> 
16.	<p>点击重新启动并通过账号、密码登录此 Windows 系统。</p>

步骤	操作
17.	<p>PVS 服务器就开始抓取镜像。</p>  <p>The screenshot shows a window titled 'Provisioning Services 映像 7.6'. It contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> 源(S): (系统保留), C: 目标(D): Provisioning Services 虚拟磁盘 状态: 正在复制 C:... 进度: A progress bar with approximately 25% green fill. Buttons: 取消 (Cancel)
18.	<p>待镜像抓取成后点击完成。</p>  <p>The screenshot shows the same window as in step 17, but with the following changes:</p> <ul style="list-style-type: none"> 状态: 转换成功! 进度: A progress bar that is 100% filled with green. Buttons: 日志 (Log) and 完成 (Finish)

第6章 创建批量虚拟机模板

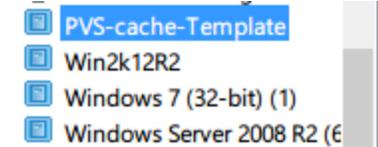
- 将模板机关机，在 XenCenter 中选中模板机右键选择“Copy VM”，起名为 PVS-cache-Template


- 对拷贝出来的虚拟机增加一个磁盘 cache 盘。

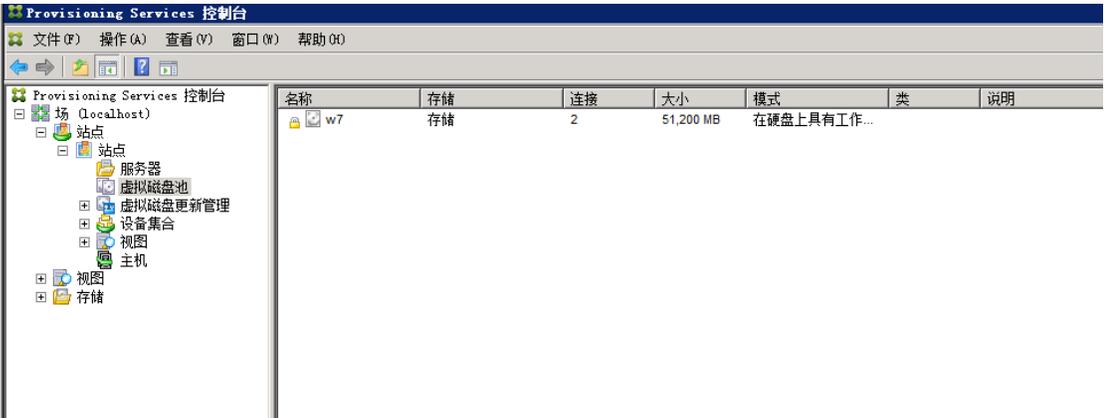

- 将原有的操作系统盘 Delete，让存储中只保留一个 cache 盘。

DVD Drive 1: <empty>

Position	Name	Description	SR	Size
1	cache		Citrix02	10 GB
- 然后将此虚拟机转换为模板，后续所有的批量 PVS 批量交付的虚拟机都通过此模板来生成。
注：本例中，所有的 cache 都是放在本地磁盘上，由于 Citrix 使用新的技术，则池化的桌面对于 IO 的需求降低到非常低的阶段，本地 SAS 磁盘基本可以满足需求。当然也可以根据项目需要把 cache 放在共享存储上，但只需要关键磁盘空间，IO 几乎可以不考虑。

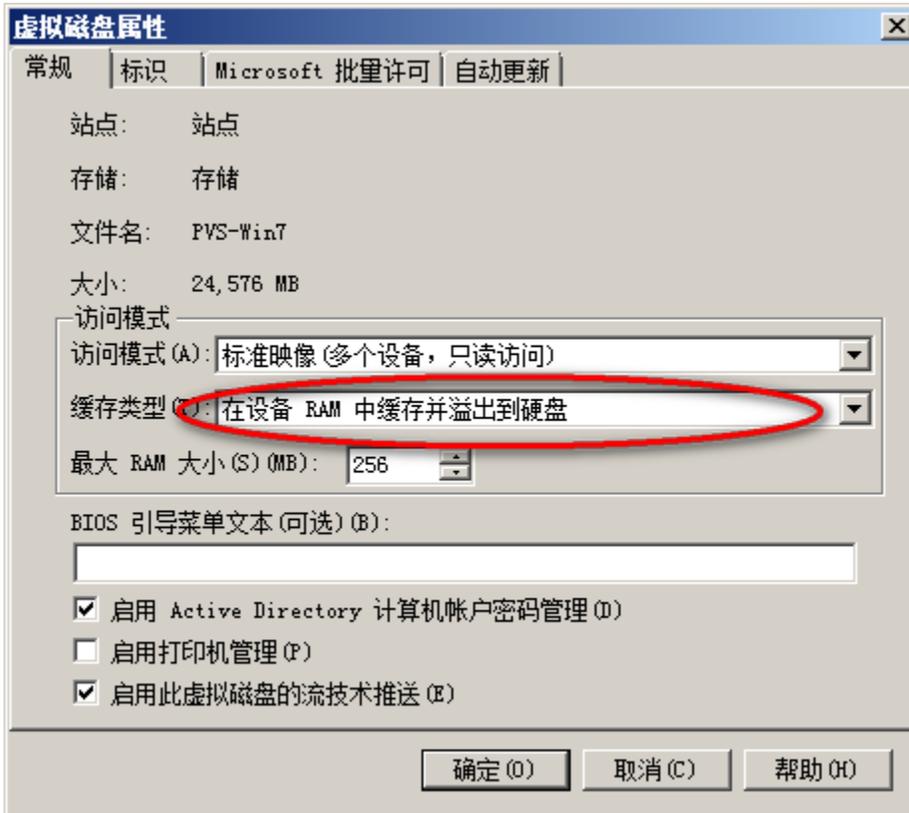


第7章 PVS 服务器的镜像批量创建

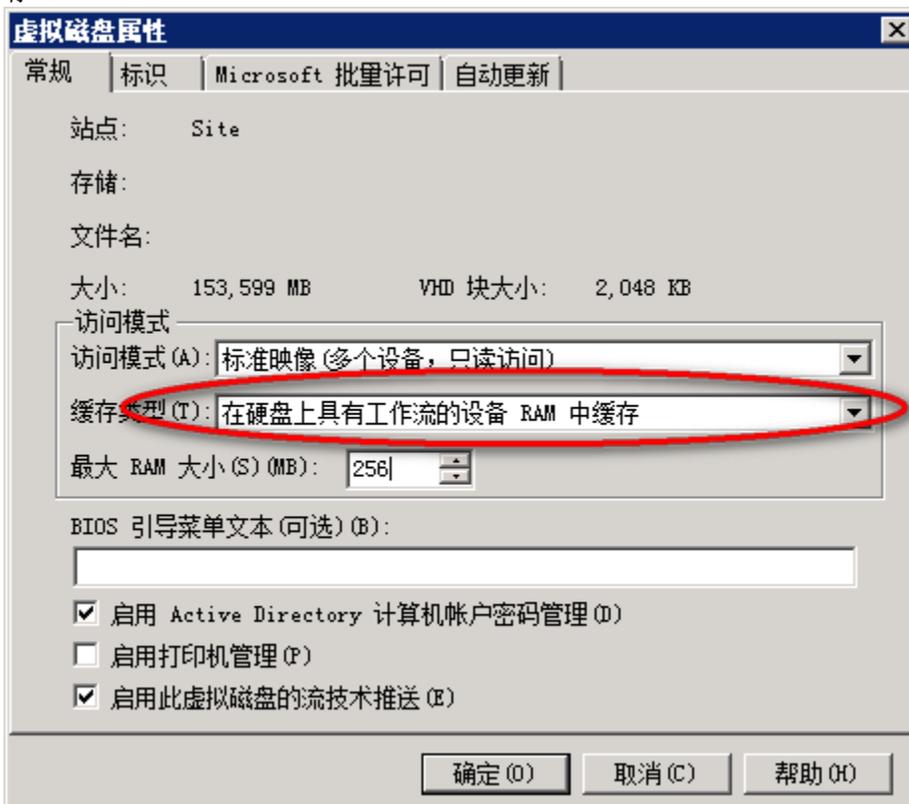
步骤	操作														
1.	<p>回到 CTPVS 服务器，打开 Provisioning Service 控制台。在“虚拟磁盘池”可以看到对应收集的镜像已经存在。</p>  <p>The screenshot shows the Provisioning Services console interface. The left pane displays a tree view with the following structure:</p> <ul style="list-style-type: none">Provisioning Services 控制台<ul style="list-style-type: none">场 (Localhost)<ul style="list-style-type: none">站点<ul style="list-style-type: none">服务器虚拟磁盘池虚拟磁盘更新管理设备集合视图主机视图存储 <p>The right pane shows a table with the following data:</p> <table border="1"><thead><tr><th>名称</th><th>存储</th><th>连接</th><th>大小</th><th>模式</th><th>类</th><th>说明</th></tr></thead><tbody><tr><td>w7</td><td>存储</td><td>2</td><td>51,200 MB</td><td>在硬盘上具有工作...</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	名称	存储	连接	大小	模式	类	说明	w7	存储	2	51,200 MB	在硬盘上具有工作...		
名称	存储	连接	大小	模式	类	说明									
w7	存储	2	51,200 MB	在硬盘上具有工作...											

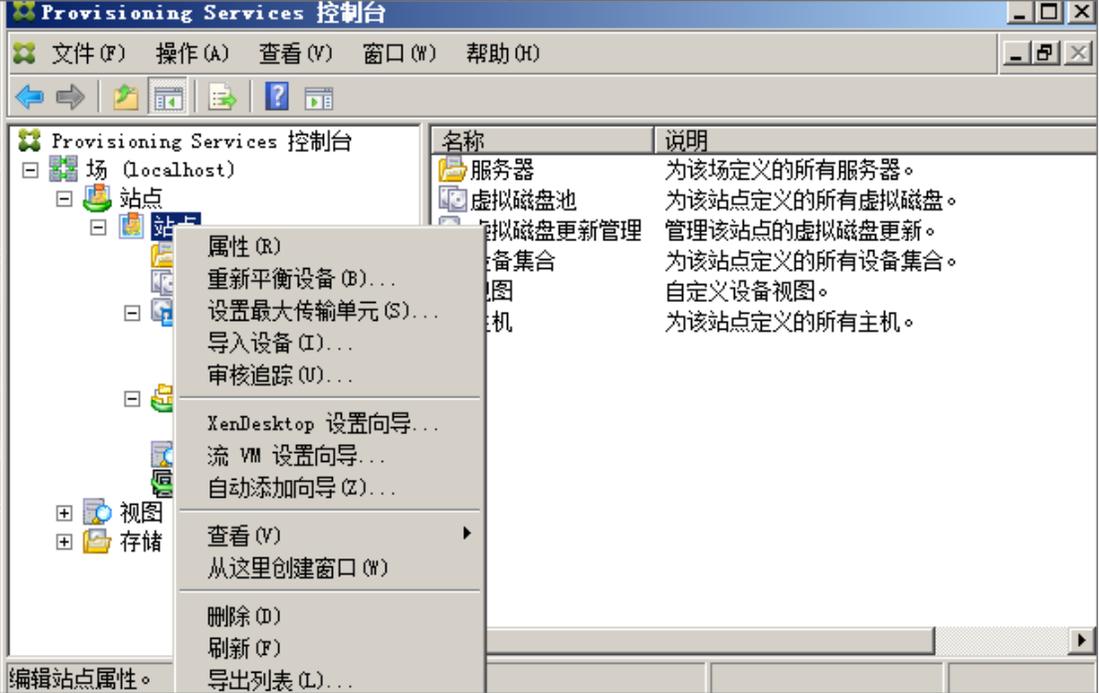
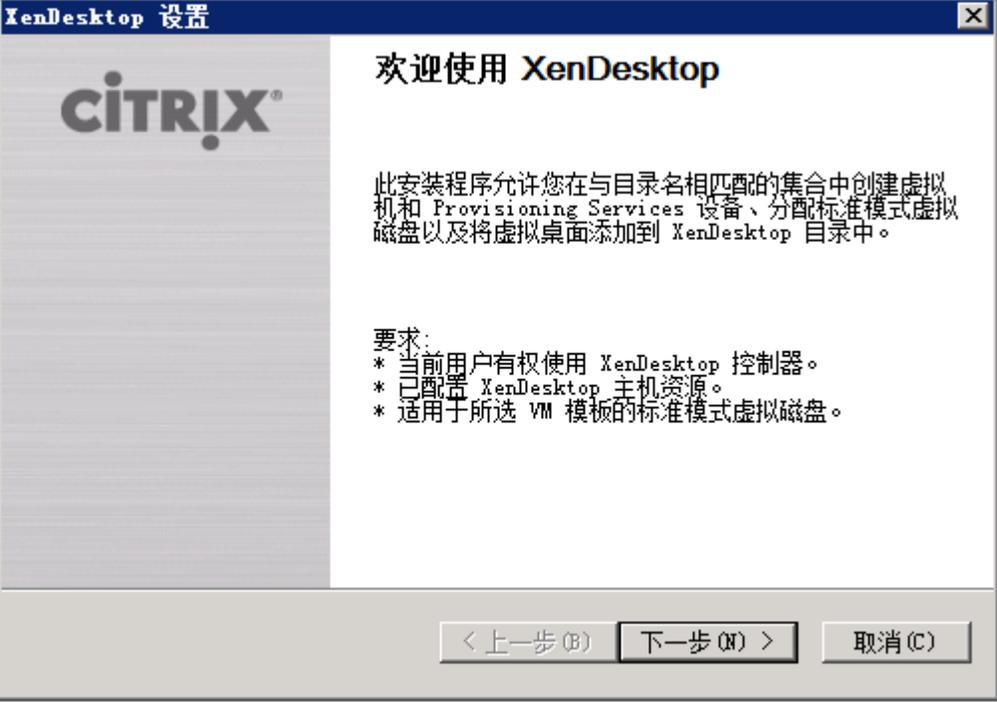
步骤	操作
----	----

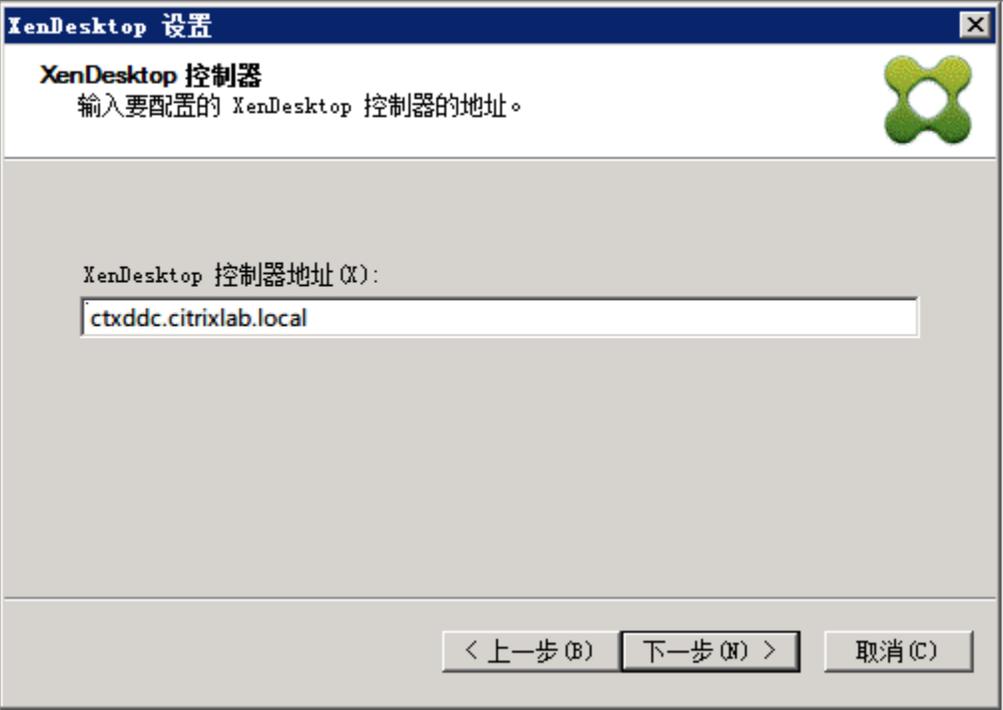
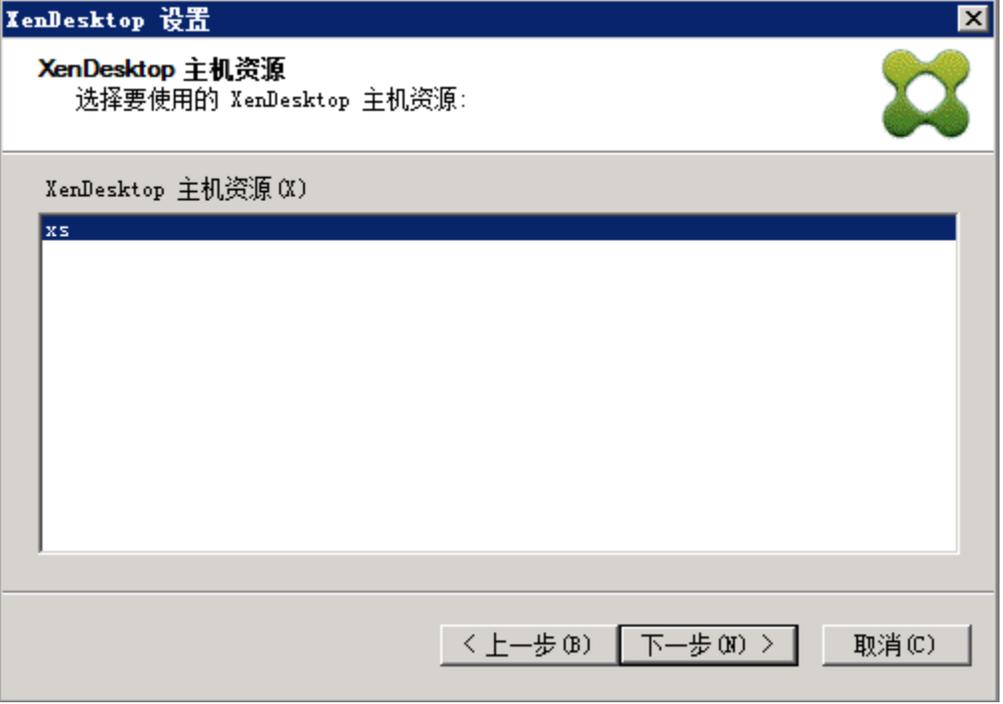
- 选择并右键属性，查看镜像属性。
将访问模式更改为标准镜像（多个设备，只读访问）。
将缓存类型更改为“在设备 RAM 中缓存并溢出到硬盘”。
注：物理内存越大，则可设定的 RAM 也可以更大。可将最大 RAM 设定为 512M 或更大的 1024M，具体结合实际情况。

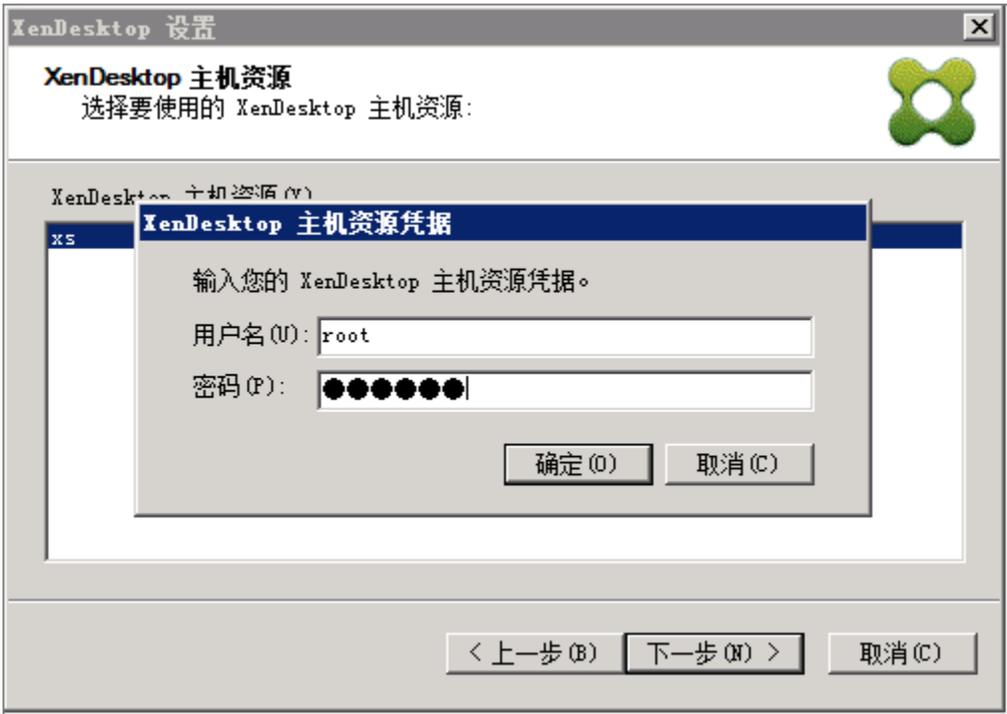


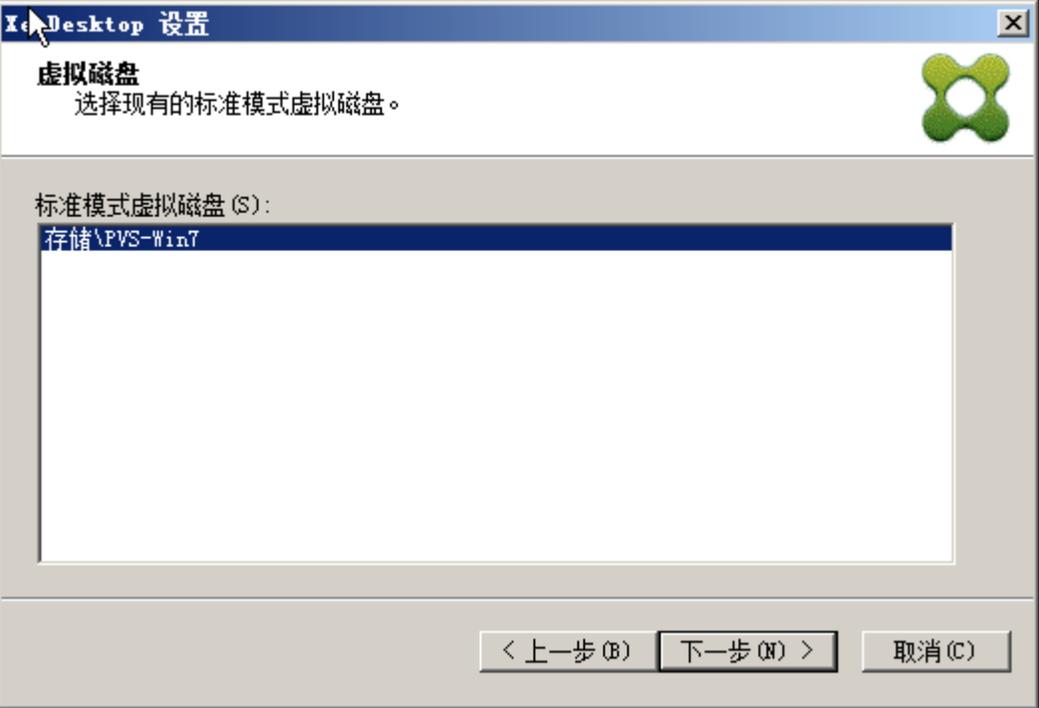
注：如果使用 PVS 7.1.3 版本，名称可能会显示为“在硬盘上具有工作流的设备 RAM 中缓存”。

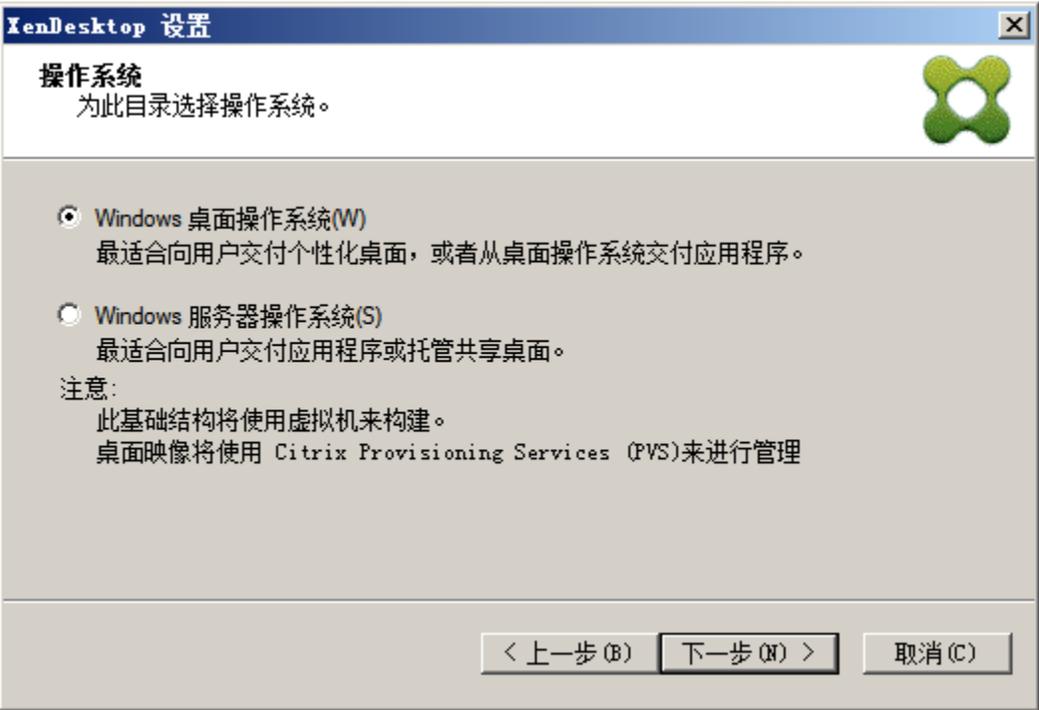
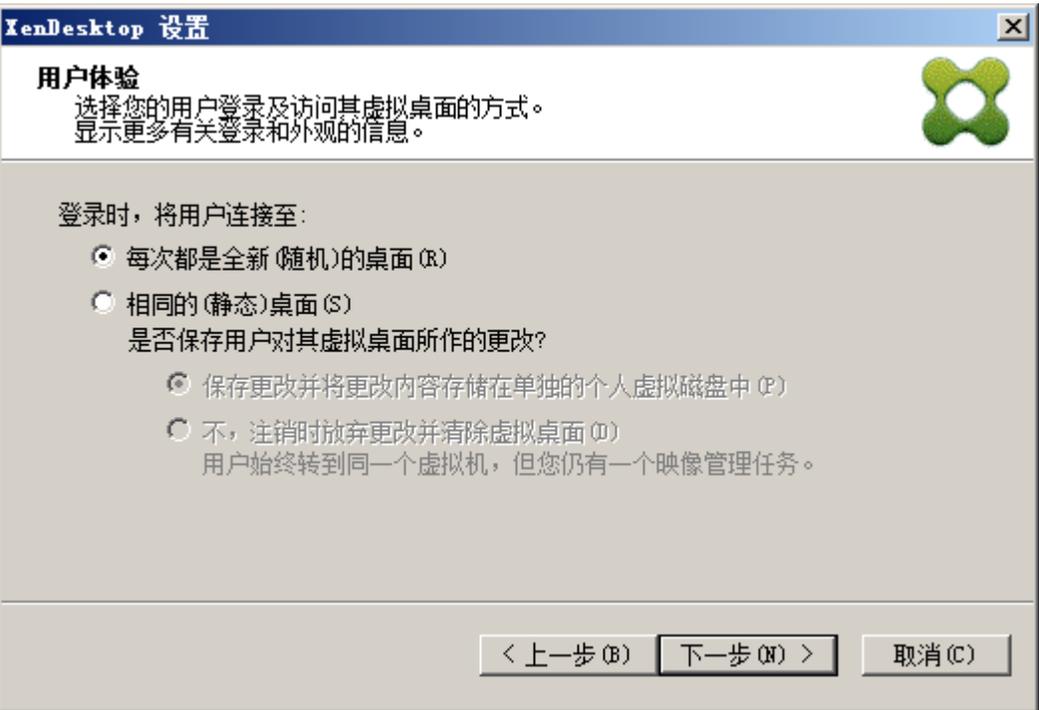


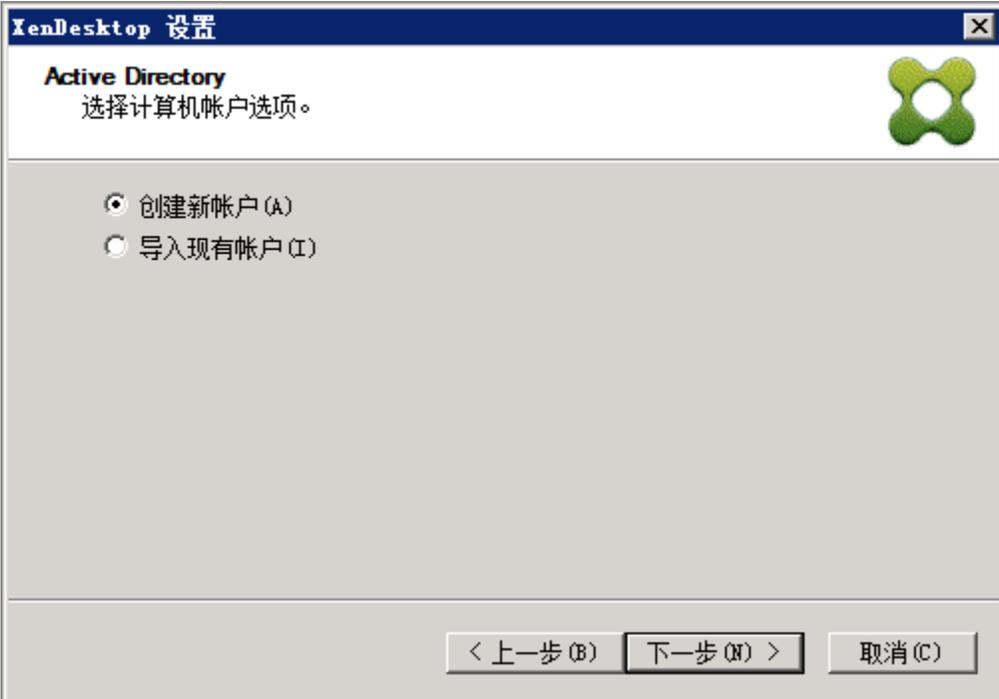
步骤	操作
3.	<p>在控制台打开“站点”，右键“XenDesktop 设置向导”</p> 
4.	<p>默认点击“下一步”，</p> 

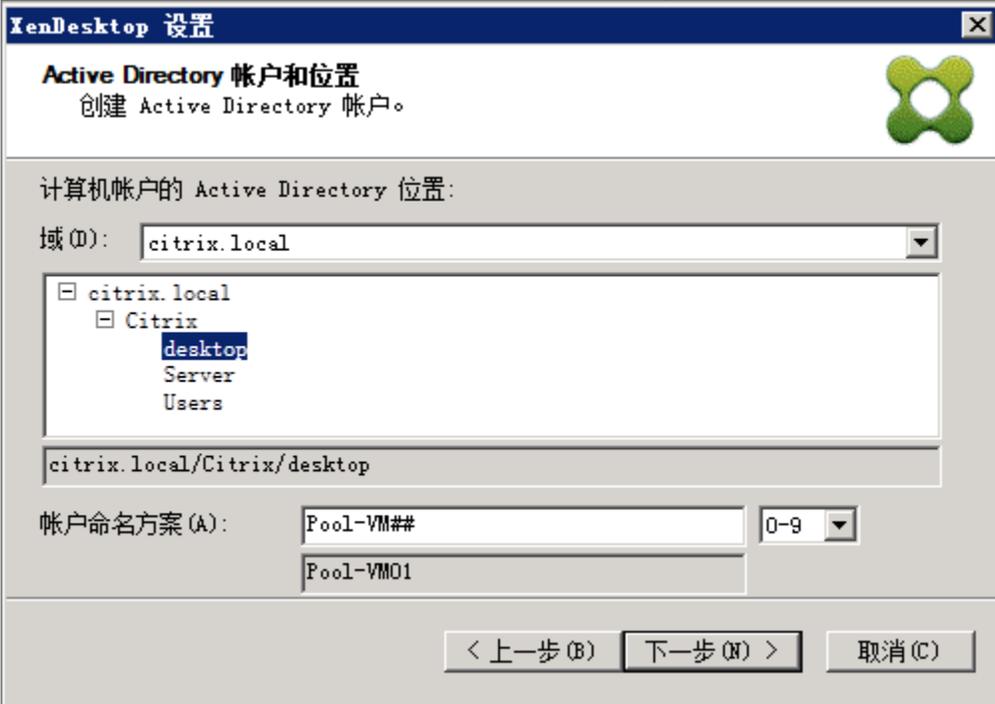
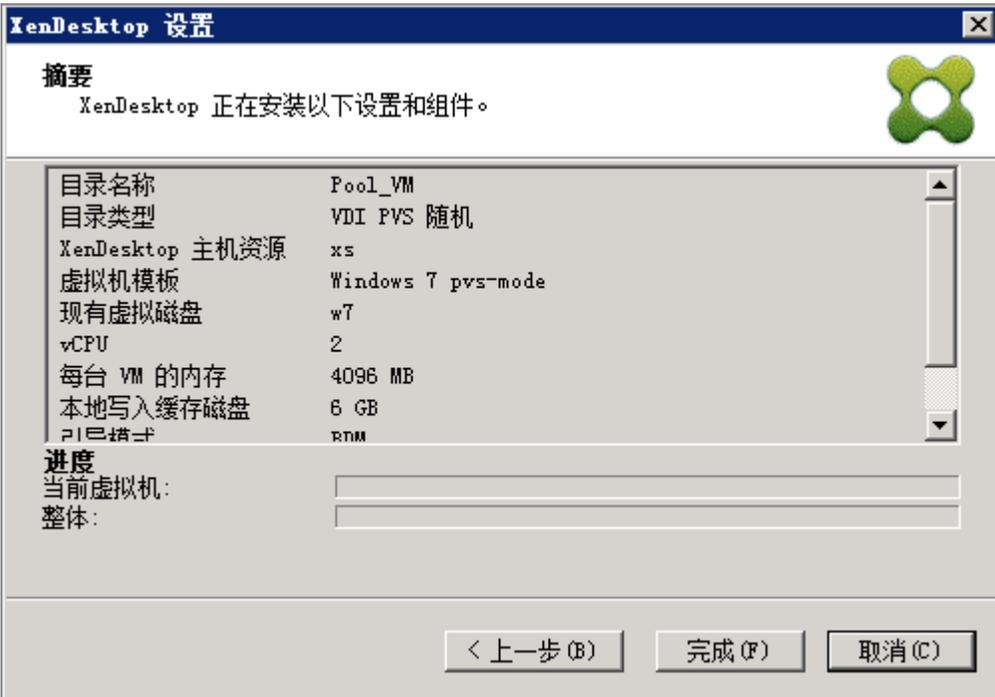
步骤	操作
5.	<p>输入 XenDesktop 控制器地址：ctxddc.citrixlab.local</p> 
6.	<p>选择 XenDesktop 主机资源。</p> 

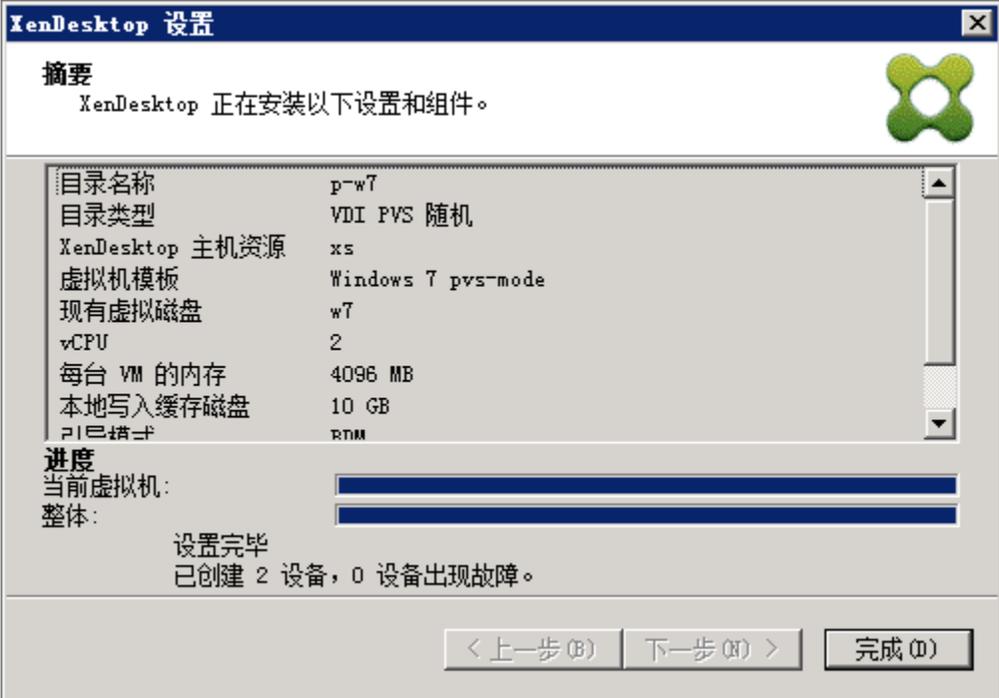
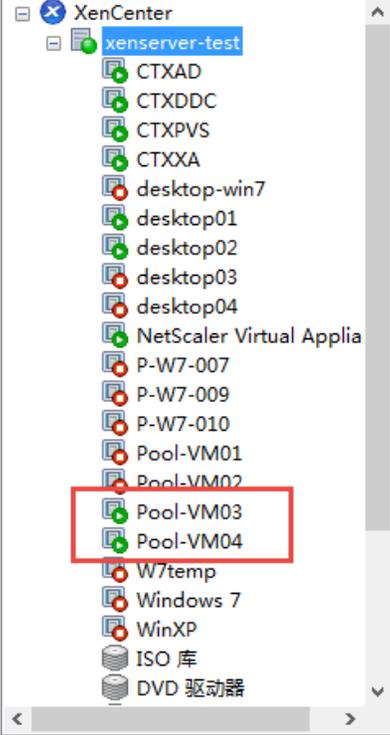
步骤	操作
7.	<p>输入对应的账号、密码。</p> 
8.	<p>选择已经准备好的 Template,</p> 

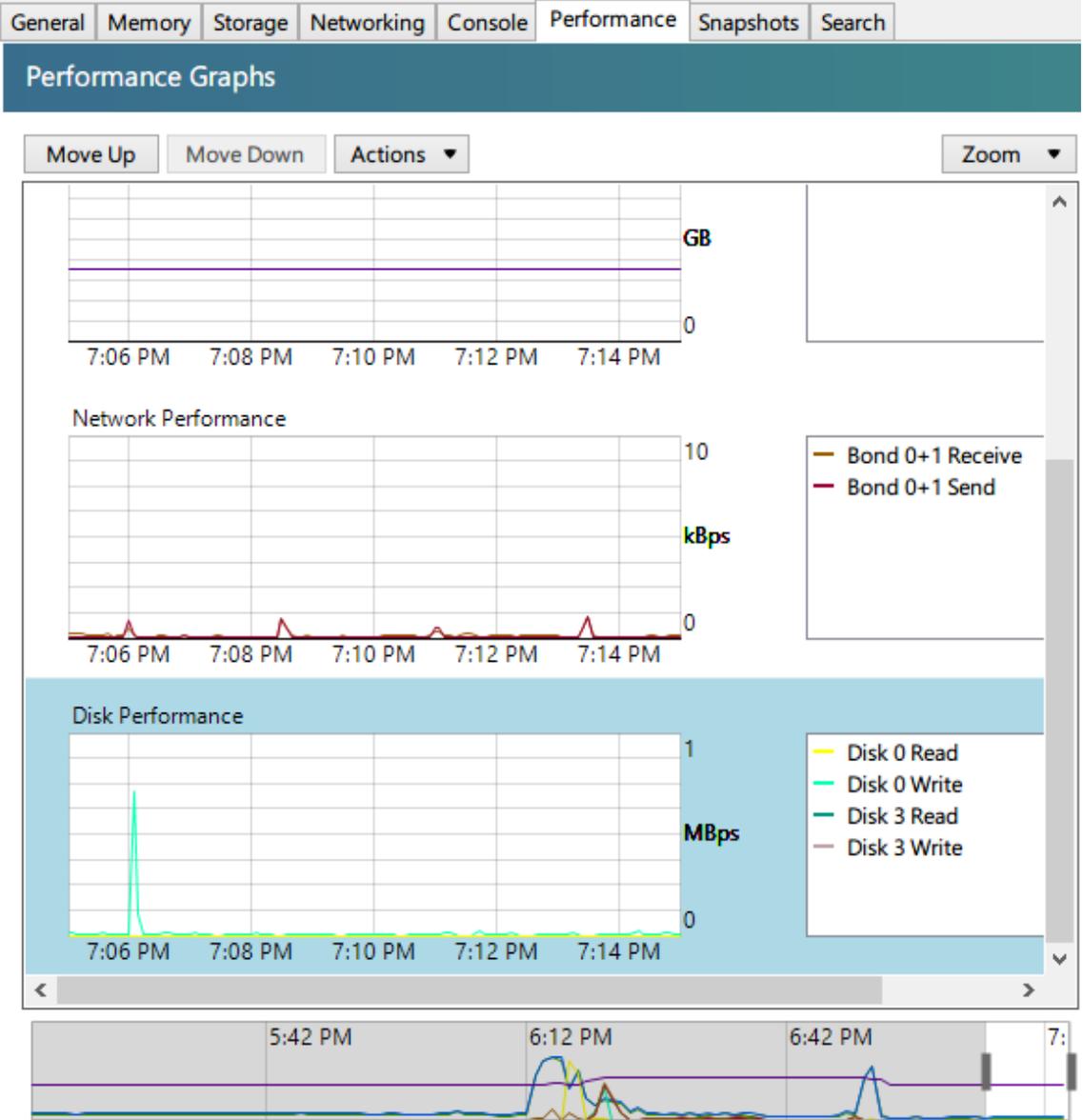
步骤	操作
<p>9.</p>	<p>选择前序创建好的虚拟磁盘，</p> 
<p>10.</p>	<p>创建新的目录（PVS 中会自动生成对应“集合”），命名如：Pool-PVS-vWin7</p> 

步骤	操作
11.	<p>选择“Windows 桌面操作系统”</p>  <p>XenDesktop 设置</p> <p>操作系统 为此目录选择操作系统。</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Windows 桌面操作系统(W) 最适合向用户交付个性化桌面，或者从桌面操作系统交付应用程序。 <input type="radio"/> Windows 服务器操作系统(S) 最适合向用户交付应用程序或托管共享桌面。 <p>注意： 此基础结构将使用虚拟机来构建。 桌面映像将使用 Citrix Provisioning Services (PVS)来进行管理</p> <p>< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消 (C)</p>
12.	<p>在用户体验，选择“每次都是全新（随机）的桌面”</p>  <p>XenDesktop 设置</p> <p>用户体验 选择您的用户登录及访问其虚拟桌面的方式。 显示更多有关登录和外观的信息。</p> <p>登录时，将用户连接至：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 每次都是全新 (随机)的桌面 (R) <input type="radio"/> 相同的 (静态)桌面 (S) 是否保存用户对其虚拟桌面所作的更改？ <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 保存更改并将更改内容存储在单独的个人虚拟磁盘中 (P) <input type="radio"/> 不，注销时放弃更改并清除虚拟桌面 (D) 用户始终转到同一个虚拟机，但您仍有一个映像管理任务。 <p>< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消 (C)</p>

步骤	操作
13.	<p>在创建虚拟机的选项中，选择需要创建的虚拟机数量，每虚拟机 vCPU 数和内存数，以及“本地写入缓存磁盘”大小。</p> 
14.	<p>在 Active Directory 选项中，选择“创建新账户”。</p> 

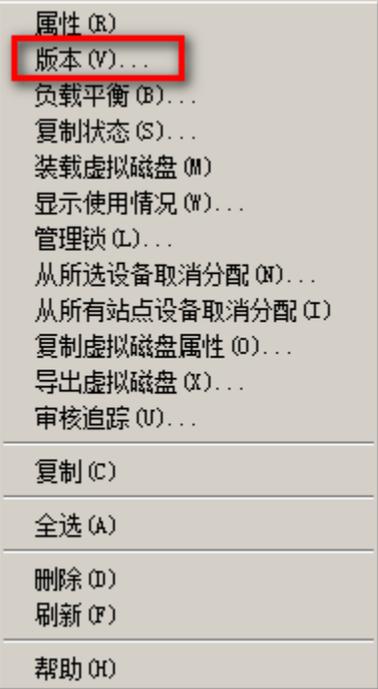
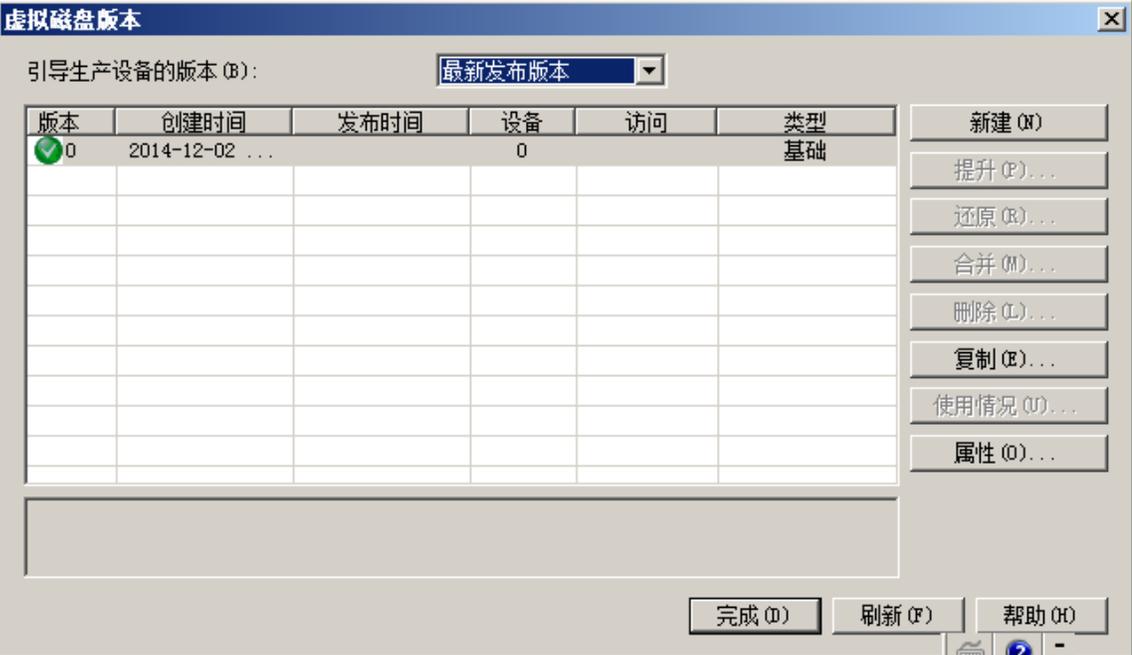
步骤	操作
15.	<p>将新建的虚拟机指定到对应的活动目录 Active Directory 的 OU 中。</p> 
16.	<p>PVS 则按照前序规划的要求，开始批量交付虚拟 Windows7。</p> 

步骤	操作
17.	<p>确认全部虚拟机创建完毕并且无报错。</p> 
18.	<p>打开 XenCenter，确认批量创建的虚拟都已经启动并运行。</p> 
19.	<p>由于对应的虚拟都是通过“XenDesktop 设置向导”完成，所以在 DDC 上已经有对应的“计算机目录”（Pool-PVS-Win7）创建好，只需要在交付组中将桌面进行交付即可。 注：详情请参考“Lab 04 XenDesktop 虚拟桌面的交付”</p>

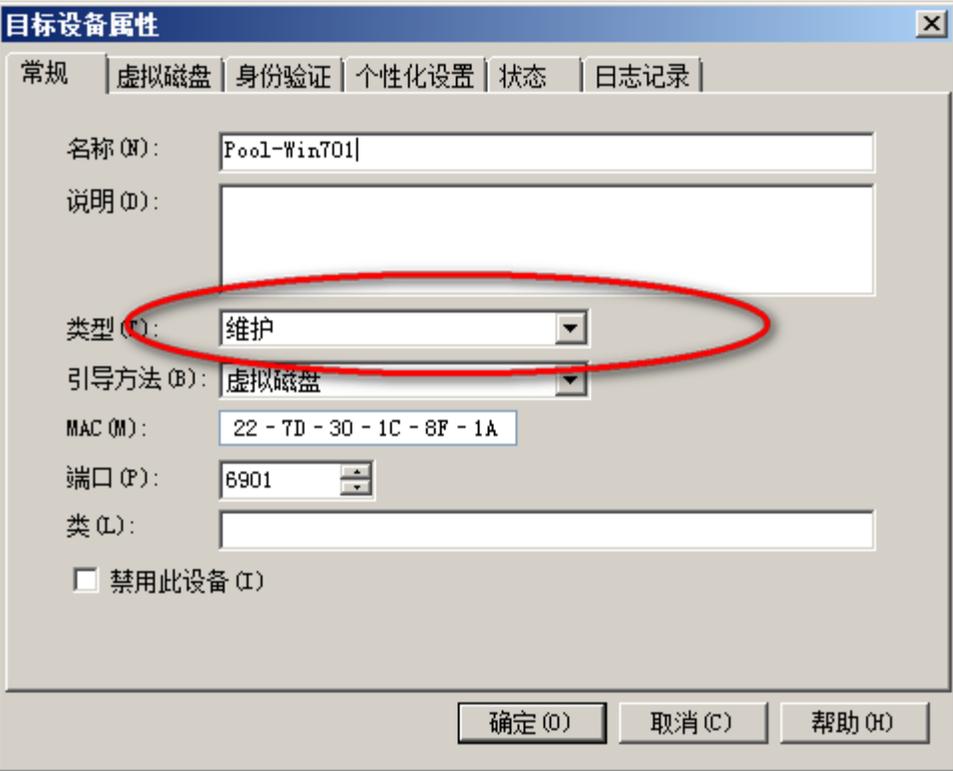
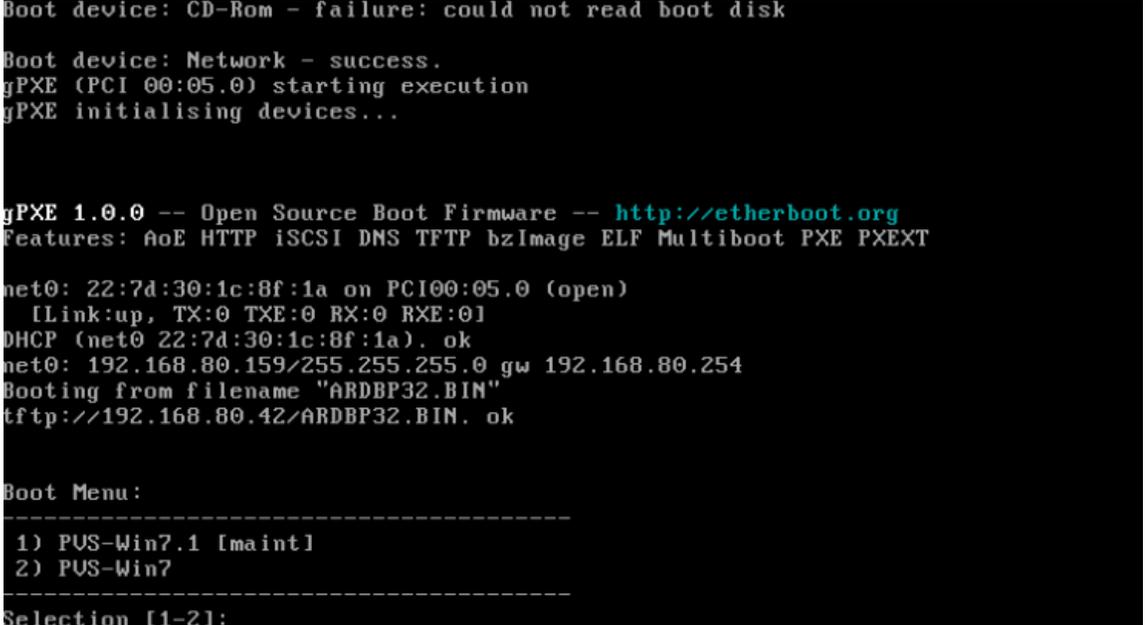
步骤	操作
<p>20.</p>	<p>在通过 Receiver 登录以后，请留意观察对应虚拟机的“Performance”选项卡中的磁盘 IO 性能，由于使用 Citrix 独有的 RAM cache with disk overflow 技术，磁盘 IO 将会保持在一个非常低的指标而使用体验与运行在高性能存储上相近。</p> <p>注：如果 PVS 的 cache 是放在共享存储上，可以通过存储的性能监控工具来获取更准确的数字，价格将会让你惊叹。</p>  <p>The screenshot displays the 'Performance Graphs' interface for a virtual machine. It features several tabs: General, Memory, Storage, Networking, Console, Performance (selected), Snapshots, and Search. Below the tabs, there are controls for 'Move Up', 'Move Down', 'Actions', and 'Zoom'. The main area contains three performance graphs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Network Performance: Shows data for 'Bond 0+1 Receive' (yellow line) and 'Bond 0+1 Send' (red line) in kBps. The y-axis ranges from 0 to 10. The x-axis shows time from 7:06 PM to 7:14 PM. Disk Performance: Shows data for 'Disk 0 Read' (yellow line), 'Disk 0 Write' (green line), 'Disk 3 Read' (teal line), and 'Disk 3 Write' (brown line) in MBps. The y-axis ranges from 0 to 1. The x-axis shows time from 7:06 PM to 7:14 PM. <p>At the bottom of the screenshot, there is a summary bar showing a large number '4' and the text '已连接的会话' (Connected Sessions), with a timestamp '截止 2014-12-3 下午2:25' (截止 2014-12-3 下午2:25).</p>
<p>21.</p>	<p>在使用过程中也可以通过 http://storefront/Director 获取整个桌面详细的信息。访问部分查看“Lab 10 Director 使用指南”。</p> <p>在 Director 首页上，查看“已连接会话”</p>  <p>The screenshot shows a summary bar with a large blue number '4' and the text '已连接的会话' (Connected Sessions). Below it, the text '截止 2014-12-3 下午2:25' (截止 2014-12-3 下午2:25) is displayed.</p>

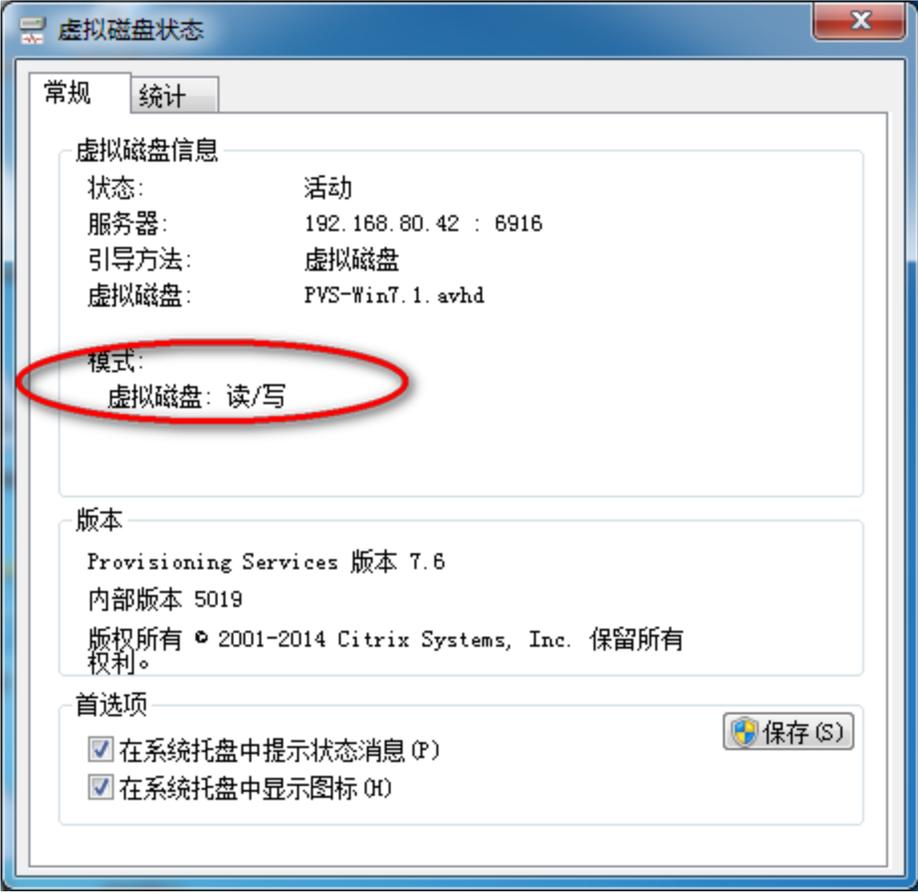
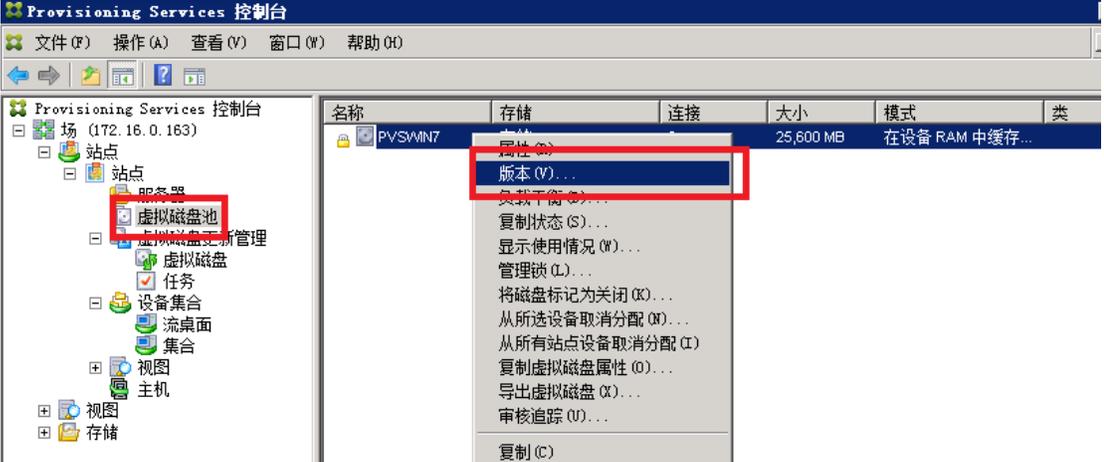
步骤	操作																										
22.	<p>即可查看到正在使用的虚拟机，直接点击你前序通过 StoreFront 登录的虚拟桌面。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receiver 版本</th> <th>计算机名称</th> <th>IP 地址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.1.200.13</td> <td>WWCO\KAI-PC</td> <td>192.168.80.152</td> </tr> <tr> <td>14.1.200.13</td> <td>WWCO\Pool-Kai04</td> <td>192.168.80.160</td> </tr> </tbody> </table>	Receiver 版本	计算机名称	IP 地址	14.1.200.13	WWCO\KAI-PC	192.168.80.152	14.1.200.13	WWCO\Pool-Kai04	192.168.80.160																	
Receiver 版本	计算机名称	IP 地址																									
14.1.200.13	WWCO\KAI-PC	192.168.80.152																									
14.1.200.13	WWCO\Pool-Kai04	192.168.80.160																									
23.	<p>则可以看到此虚拟机各种完整信息。如：虚拟机运行时磁盘队列情况。此数字越小越好，如果是因为磁盘不堪重负导致的虚拟桌面缓慢，这里会非常直观的鉴别出来。</p> <p>注：通过 Citrix 最新 RAM Cache with disk overflow 技术，极大降低对 IO 需求。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>操作系统类型</td> <td>Windows 7 Service Pack 1</td> </tr> <tr> <td>分配类型</td> <td>随机</td> </tr> <tr> <td>计算机 IP</td> <td>192.168.80.159</td> </tr> <tr> <td>组织单位</td> <td>CN=Pool-Kai03...wwco,DC=local</td> </tr> <tr> <td>VDA 版本</td> <td>7.6.0.5026</td> </tr> <tr> <td>主机</td> <td>HDX04</td> </tr> <tr> <td>服务器</td> <td>hdx04</td> </tr> <tr> <td>VM 名称</td> <td>Pool-Kai03</td> </tr> <tr> <td>vCPU</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>内存</td> <td>2043 MB</td> </tr> <tr> <td>硬盘</td> <td>34 GB</td> </tr> <tr> <td>完成磁盘传输所需的平均时间(秒)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>当前磁盘队列长度</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	操作系统类型	Windows 7 Service Pack 1	分配类型	随机	计算机 IP	192.168.80.159	组织单位	CN=Pool-Kai03...wwco,DC=local	VDA 版本	7.6.0.5026	主机	HDX04	服务器	hdx04	VM 名称	Pool-Kai03	vCPU	1	内存	2043 MB	硬盘	34 GB	完成磁盘传输所需的平均时间(秒)	0	当前磁盘队列长度	0
操作系统类型	Windows 7 Service Pack 1																										
分配类型	随机																										
计算机 IP	192.168.80.159																										
组织单位	CN=Pool-Kai03...wwco,DC=local																										
VDA 版本	7.6.0.5026																										
主机	HDX04																										
服务器	hdx04																										
VM 名称	Pool-Kai03																										
vCPU	1																										
内存	2043 MB																										
硬盘	34 GB																										
完成磁盘传输所需的平均时间(秒)	0																										
当前磁盘队列长度	0																										

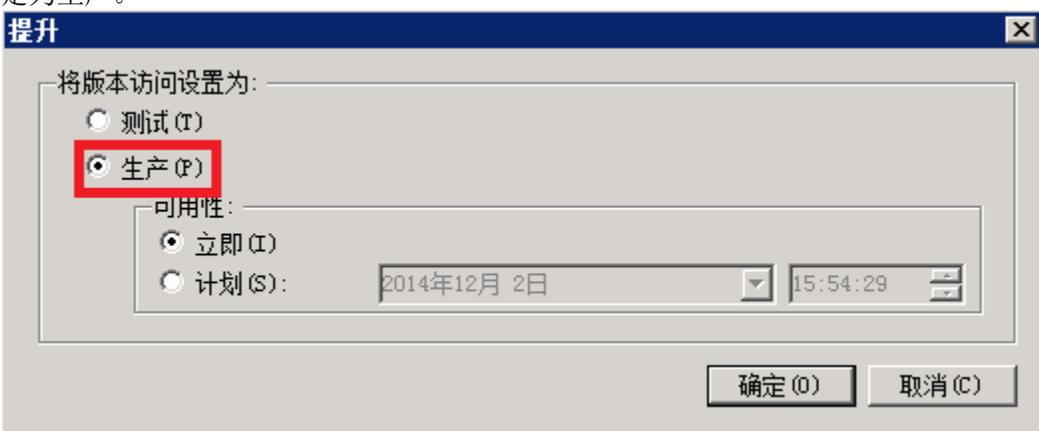
第8章 镜像更新

步骤	操作
1.	<p>回到 CTPVPS 服务器，打开 Provisioning Service 控制台。在“虚拟磁盘池”选择对应的磁盘右键“版本”。</p> 
2.	<p>选择“新建”</p> 

步骤	操作																																
3.	<p>会显示一个新的版本，“访问”状态为“维护”，类型为“手动”</p> 																																
4.	<p>此时在 PVS 服务器的存储对应目录下，就会新建一组文件以“.x”来对应此新建版本。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>日期/时间</th> <th>文件类型</th> <th>大小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WriteCache</td> <td>2014/12/3 11:25</td> <td>文件夹</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.1.avhd</td> <td>2014/12/3 12:03</td> <td>AVHD 文件</td> <td>379,024 KB</td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.1.lok</td> <td>2014/12/3 11:59</td> <td>LOK 文件</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.1.pvp</td> <td>2014/12/3 11:50</td> <td>PVP 文件</td> <td>517 KB</td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.lok</td> <td>2014/12/3 11:53</td> <td>LOK 文件</td> <td>1 KB</td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.pvp</td> <td>2014/12/3 11:39</td> <td>PVP 文件</td> <td>517 KB</td> </tr> <tr> <td>PVS-Win7.vhd</td> <td>2014/12/3 11:39</td> <td>VHD 文件</td> <td>25,165,825 KB</td> </tr> </tbody> </table>	名称	日期/时间	文件类型	大小	WriteCache	2014/12/3 11:25	文件夹		PVS-Win7.1.avhd	2014/12/3 12:03	AVHD 文件	379,024 KB	PVS-Win7.1.lok	2014/12/3 11:59	LOK 文件	1 KB	PVS-Win7.1.pvp	2014/12/3 11:50	PVP 文件	517 KB	PVS-Win7.lok	2014/12/3 11:53	LOK 文件	1 KB	PVS-Win7.pvp	2014/12/3 11:39	PVP 文件	517 KB	PVS-Win7.vhd	2014/12/3 11:39	VHD 文件	25,165,825 KB
名称	日期/时间	文件类型	大小																														
WriteCache	2014/12/3 11:25	文件夹																															
PVS-Win7.1.avhd	2014/12/3 12:03	AVHD 文件	379,024 KB																														
PVS-Win7.1.lok	2014/12/3 11:59	LOK 文件	1 KB																														
PVS-Win7.1.pvp	2014/12/3 11:50	PVP 文件	517 KB																														
PVS-Win7.lok	2014/12/3 11:53	LOK 文件	1 KB																														
PVS-Win7.pvp	2014/12/3 11:39	PVP 文件	517 KB																														
PVS-Win7.vhd	2014/12/3 11:39	VHD 文件	25,165,825 KB																														

步骤	操作
5.	<p>在 PVS 控制台的设备集合下，选择你准备进行操作用来做镜像更新的虚拟。将类型改为“维护”。</p> 
6.	<p>在 XenCenter 中启动对应的虚拟机，进入 PXE 之后会提示你需要登录的选项。这里我们要更新，选择“1”。</p>  <pre> Boot device: CD-Rom - failure: could not read boot disk Boot device: Network - success. gPXE (PCI 00:05.0) starting execution gPXE initialising devices... gPXE 1.0.0 -- Open Source Boot Firmware -- http://etherboot.org Features: AoE HTTP iSCSI DNS TFTP bzImage ELF Multiboot PXE PXEXT net0: 22:7d:30:1c:8f:1a on PCI00:05.0 (open) [Link:up, TX:0 TXE:0 RX:0 RXE:0] DHCP (net0 22:7d:30:1c:8f:1a). ok net0: 192.168.80.159/255.255.255.0 gw 192.168.80.254 Booting from filename "ARDBP32.BIN" tftp://192.168.80.42/ARDBP32.BIN. ok Boot Menu: ----- 1) PUS-Win7.1 [maint] 2) PUS-Win7 ----- Selection [1-2]: </pre>

步骤	操作
7.	<p>虚拟机启动后，输入账号、密码登录。此时点击右下角的“虚拟磁盘状态”，可以看到模式应该改为“读/写”。代表此时所有的变更操作都会被写入到对应的新建的版本中。</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled '虚拟磁盘状态' (Virtual Disk Status) with two tabs: '常规' (General) and '统计' (Statistics). Under the '常规' tab, there is a section for '虚拟磁盘信息' (Virtual Disk Information) with the following details: <ul style="list-style-type: none"> 状态: 活动 (Status: Active) 服务器: 192.168.80.42 : 6916 (Server: 192.168.80.42 : 6916) 引导方法: 虚拟磁盘 (Boot Method: Virtual Disk) 虚拟磁盘: PVS-Win7.1.avhd (Virtual Disk: PVS-Win7.1.avhd) 模式: 虚拟磁盘: 读/写 (Mode: Virtual Disk: Read/Write) - This line is circled in red. Below this is a '版本' (Version) section showing 'Provisioning Services 版本 7.6' and '内部版本 5019'. At the bottom, there are '首选项' (Preferences) with two checked options: '在系统托盘中提示状态消息 (P)' and '在系统托盘中显示图标 (I)'. A '保存 (S)' (Save) button is also present. </p>
8.	<p>此时就可以对此镜像进行系统升级或更新软件等操作。待完成所有操作之后，请将此虚拟机关机。</p>
9.	<p>此时回到 PVS 管理控制台，将之前的版本选择提升。</p>  <p>The screenshot shows the 'Provisioning Services 控制台' (Provisioning Services Console) interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: '场 (172.16.0.163)' > '站点' > '服务器' > '虚拟磁盘池' (highlighted with a red box). The main pane shows a table of virtual disks. The selected disk is 'PVSWIN7' with a size of 25,600 MB and mode '在设备 RAM 中缓存...'. A context menu is open over this disk, and the '版本 (V)...' option is highlighted with a red box.</p>

步骤	操作																		
10.	<p>选择“提升”。</p>  <p>虚拟磁盘版本</p> <p>引导生产设备的版本 (B): 最新发布版本</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>版本</th> <th>创建时间</th> <th>发布时间</th> <th>设备</th> <th>访问</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2014-11-25 ...</td> <td></td> <td>0</td> <td>维护</td> <td>手动</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2014-11-13 ...</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>基础</td> </tr> </tbody> </table> <p>提升(P)...</p>	版本	创建时间	发布时间	设备	访问	类型	1	2014-11-25 ...		0	维护	手动	0	2014-11-13 ...		1		基础
版本	创建时间	发布时间	设备	访问	类型														
1	2014-11-25 ...		0	维护	手动														
0	2014-11-13 ...		1		基础														
11.	<p>在提升选项中，选择“生产”，“立即”。</p> <p>注：如果是大型环境，则可以再增加一个测试项。PoC 或 PoC Runbook 实验环境则直接设定为生产。</p>  <p>提升</p> <p>将版本访问设置为:</p> <p><input type="radio"/> 测试(T)</p> <p><input checked="" type="radio"/> 生产(P)</p> <p>可用性:</p> <p><input checked="" type="radio"/> 立即(I)</p> <p><input type="radio"/> 计划(S): 2014年12月 2日 15:54:29</p>																		

步骤	操作												
12.	<p>在一些 PoC 中如果用户反馈新版本镜像有问题，则选择认为之前稳定的版本，然后将虚拟机重启用户即可拿到老的版本。</p> <p>虚拟磁盘版本</p> <p>引导生产设备的版本 (B):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>版本</th> <th>创建时间</th> <th>发布时间</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2014-11-25 ...</td> <td></td> <td>手动</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2014-11-13 ...</td> <td></td> <td>基础</td> </tr> </tbody> </table> <p>最新发布版本 最新发布版本 1 0</p> <p>新建 (N) 提升 (U)... 还原 (R)... 合并 (M)... 删除 (L)... 复制 (C)... 使用情况 (O)... 属性 (O)...</p>	版本	创建时间	发布时间	类型	1	2014-11-25 ...		手动	0	2014-11-13 ...		基础
版本	创建时间	发布时间	类型										
1	2014-11-25 ...		手动										
0	2014-11-13 ...		基础										

产品版本

产品	版本
XenDesktop	7.6
XenApp	7.6
XenServer	6.2 SP1
Provisioning Server	7.6
NetScaler	10.1