



用户指南

目录

1	Acronis vmProtect 7 简介	6
2	Acronis vmProtect 7 概述	7
2.1	Acronis vmProtect 7 功能	7
3	Acronis vmProtect 7 的工作原理	8
3.1	虚拟机备份与还原	8
3.2	备份存档结构	8
3.2.1	多文件备份方案（“传统”模式）	8
3.2.2	单文件备份方案（“始终为增量”模式）	8
4	安装 Acronis vmProtect 7	10
4.1	要求	10
4.1.1	支持的操作系统	10
4.1.2	系统要求	10
4.1.3	如何安装 VMware 工具	11
4.1.4	VM 备份和恢复权限	11
4.2	安装选项	15
4.2.1	安装 Acronis vmProtect 7 作为 ESX(i) 主机上的虚拟设备	15
4.2.2	安装 Acronis vmProtect 7 作为 Windows 代理程序	16
4.2.3	解压安装文件	18
4.2.4	配置 ESX(i) 主机连接设置	18
4.2.5	使用本地连接存储器	18
4.3	卸载 Acronis vmProtect 7	19
5	入门指南	20
5.1	仪表板管理	21
5.2	使用 Web 中控台	22
5.2.1	功能区选项卡	22
5.2.2	注销链接	24
6	vCenter 集成	25
7	创建虚拟机的备份	29
7.1	选择要备份的虚拟机	29
7.2	备份位置	30
7.3	备份时间	31
7.4	备份方式	32
7.4.1	备份类型	32
7.4.2	保留规则	32
7.4.3	其它设置	35
7.4.4	备份验证	35
7.4.5	完成创建备份任务向导	36
7.5	选项	36
7.5.1	存档保护	36
7.5.2	源文件排除	36

7.5.3	压缩级别	37
7.5.4	错误处理	37
7.5.5	灾难恢复计划	37
7.5.6	通知	38
7.5.7	其他设置	39
7.5.8	Exchange 感知的备份设置	39
7.6	管理已创建的备份任务	40
8	还原虚拟机备份	41
8.1	选择要还原的虚拟机	41
8.2	还原位置	42
8.3	还原方式	44
8.4	选项	44
8.4.1	通知	45
8.4.2	错误处理	45
8.4.3	虚拟机电源管理	46
8.4.4	其他设置	46
8.4.5	Exchange Server 还原设置	46
8.5	管理已创建的还原任务	46
9	文件恢复	47
9.1	选择从中解压文件的虚拟机	47
9.2	浏览恢复点	48
10	Exchange Server 备份解压	49
10.1	解压数据库	49
10.2	解压邮箱	51
10.3	解压邮箱内容	53
11	从备份运行虚拟机	55
11.1	选择要从备份运行的虚拟机	55
11.2	运行虚拟机的位置	56
11.3	其他设置	57
11.4	管理已创建的“从备份运行虚拟机”活动	58
12	P2V 迁移	59
12.1	如何执行 P2V 迁移	59
13	ESXi 主机的裸机恢复	60
13.1	ESXi 主机配置备份	60
13.2	ESXi 主机配置恢复	63
14	复制	66
14.1	新建复制任务	66
14.1.1	复制	66
14.1.2	复制位置	67
14.1.3	复制时间	67

14.1.4	复制选项	68
14.2	管理复制的虚拟机	69
14.2.1	复制的虚拟机管理器	69
14.2.2	故障切换	70
14.2.3	从副本执行虚拟机故障恢复	71
14.2.4	删除副本虚拟机	74
15	管理任务	75
15.1	运行任务	75
15.2	取消任务	75
15.3	编辑任务	76
15.4	删除任务	76
15.5	查看任务日志	76
15.6	查看任务详情	76
15.6.1	“摘要”选项卡	76
15.6.2	“源”选项卡	77
15.6.3	“目标”选项卡	77
15.6.4	“选项”选项卡	78
16	管理恢复点	80
16.1	添加备份位置	81
16.2	虚拟机目录	82
16.3	恢复点列表	82
16.4	“摘要”选项卡	83
16.5	对选定项目执行的操作	83
16.5.1	还原	83
16.5.2	从备份运行虚拟机	83
16.5.3	文件恢复	83
16.5.4	验证	84
16.5.5	删除	84
17	其他操作	85
17.1	验证备份（操作 -> 验证）	85
17.1.1	验证内容	85
17.2	管理已加载的虚拟机（查看 -> 已加载的虚拟机）	87
17.2.1	“已加载的虚拟机”列表	87
17.2.2	“已加载的虚拟机”详细信息	87
17.2.3	卸载虚拟机	88
17.3	管理日志（查看 -> 显示日志）	88
17.3.1	日志列表	88
17.3.2	日志清理规则	89
17.3.3	清理日志	90
17.3.4	保存日志至文件	91
17.4	管理许可证（配置 -> 许可证）	91
17.4.1	添加许可证	92
17.4.2	添加许可证失败	93
17.4.3	移除许可证/ESX(i) 主机	93

17.5	管理 ESX(i) 主机（配置 -> ESX(i) 主机）	93
17.5.1	ESX(i) 主机列表.....	94
17.5.2	添加 ESX(i) 主机.....	95
17.5.3	添加属于 vCenter 的 ESX(i) 主机.....	95
17.5.4	登录凭据	95
17.5.5	移除 ESX(i) 主机.....	96
17.6	管理设置	97
17.6.1	管理线上备份代理服务器.....	97
17.6.2	管理代理程序密码	98
18	最佳做法.....	99
18.1	将虚拟机备份至网络共享	99
18.2	将虚拟机的备份还原到新位置	99
18.3	文件/文件夹恢复.....	100
19	支持.....	101
19.1	技术支持	101
19.2	故障排除	101
20	词汇表	102

1 Acronis vmProtect 7 简介

Acronis 认为，虚拟化和过渡到云不仅是一种更好的计算方法，还可以减少停机时间、加快恢复速度并减少成本。但遗憾的是，多数备份和恢复解决方案专为物理系统而设计，既不太适合虚拟环境，也不能实现虚拟化所能实现的所有潜在优势和节约。

Acronis 坚持不懈地帮助客户和渠道合作伙伴充分利用虚拟化，并计划在虚拟环境中设立新备份和恢复标准：

- 通过提供易于使用且易于实施的技术，降低 IT 运营和维护成本，进而提高业务绩效。
- 通过提供专为虚拟环境而设计的备份和恢复解决方案，最大程度地减少开支，并从 VMware vSphere 环境中获得最大优势。
- 通过使用 Acronis 线上存储器异地存储备份，最大程度地减小数据丢失的风险。

2 Acronis vmProtect 7 概述

Acronis vmProtect 7 是专为 VMware vSphere™ 环境设计的综合备份和恢复解决方案。组织可用它对整个 ESX(i) 虚拟机进行无代理备份，能够恢复整个计算机或单个文件和文件夹。

2.1 Acronis vmProtect 7 功能

采用 Acronis 屡获殊荣的映像技术，Acronis vmProtect 7 可以创建虚拟机的精确图像（备份），包括来宾操作系统、配置文件和应用程序、资源集区/vApp 属性和数据存储设置。然后，您可以将此备份恢复到原始 ESX(i) 主机或新主机。该产品无需进行实际还原即可直接从备份启动虚拟机，能在几秒内让出现故障的虚拟机恢复运行，这是其中一种主要新功能。

其他新增功能包括：

- 可以选择虚拟设备或基于 Windows 的安装。
- 易于使用的基于 Web 的用户界面。
- LAN-free 备份直接访问共享存储。
- 从现有 ESX(i) 主机的备份中立即运行虚拟机，以快速恢复虚拟机。
- 新增功能很大程度上改进了备份增量存储格式。
- 同步备份多个虚拟机。
- 支持 vApp/资源集区设置备份/还原。
- 块修改跟踪 (CBT) 支持。
- 灾难恢复计划。

使用 Acronis vmProtect 7 的主要优势包括：

1. **易于使用。** Acronis vmProtect 7 可以部署为虚拟设备或安装在 Windows 计算机上，并且可通过基于 Web 的全新界面进行管理。凭借 Acronis 在设计直观 GUI 的丰富经验和对 VMware 目标的专注 – 该界面允许立即启动，而无需检查或读取文档，从而可避免危险错误或配置错误。
2. **更多功能。** 除了标准备份和还原功能，vmProtect 7 还包含独特的功能，例如：直接为备份运行虚拟机；无限次的 P2V 转换；备份到基于云的 Acronis 线上存储；用于保护备份的行业标准 256 位加密。
3. **较低的总拥有成本 (TCO)。** vmProtect 7 根据 CPU 定价，并且标价非常便宜。虚拟设备无需专用计算机或 Windows 许可证即可运行，并且直观可靠的解决方案可节省管理员的时间和管理成本。
4. **通过与既有的供应商合作来实现安全投资。**

3 Acronis vmProtect 7 的工作原理

3.1 虚拟机备份与还原

与物理机一样，虚拟机（或多个虚拟机组成的整个虚拟基础架构）也应加以保护。安装 Acronis vmProtect 7 代理程序后，您可以：

- 备份服务器上的单个虚拟机或多个虚拟机，不必在每个虚拟机上安装附加软件。
- 将虚拟机恢复到相同服务器或其他虚拟服务器上的相同虚拟机或其他虚拟机上。虚拟机配置存储在虚拟机备份中，并且虚拟磁盘数据将还原到新的虚拟机。

备份时虚拟机可以处于线上（运行中）、离线（停止）、中断操作状态，或在上述三种状态间切换。

恢复到某一计算机上时，该虚拟机必须处于离线（停止）状态。恢复之前虚拟机将自动停止。您也可以选择手动停止虚拟机。

详细信息请参阅“创建虚拟机备份”部分（第 29 页）和“还原虚拟机备份”部分（第 41 页）。

3.2 备份存档结构

Acronis vmProtect 7 允许使用以下两种备份存档方案创建虚拟机备份：多文件备份方案（“传统”模式）或单文件备份方案（“始终为增量”模式）。

在 Acronis vmProtect 7 中，单文件备份方案为默认设置。

3.2.1 多文件备份方案（“传统”模式）

对于此方案，每个备份的数据存储在单独的存档文件（.tib 扩展名）中。首次启动时会创建一个完整备份。后续备份会根据增量方式执行。

设置备份保留规则，并指定适当的设置。过期的备份（即超出保留规则定义的指定天数的备份）将按照以下过程动态删除：

请注意，无法删除具有从属文件的备份。例如，如果您拥有一个完整备份和一组增量备份，则您不能仅删除完整备份。如果删除，则增量备份将无法恢复。直到所有从属备份也变得可删除时，才会删除（根据保留规则）应删除的备份。可通过采用“始终为增量”备份模式来克服此限制。

3.2.2 单文件备份方案（“始终为增量”模式）

通常，备份只保留一段时间（保留期），或者存在只保留备份链中最后 x 个备份的策略。备份存档以每日、每周等为基准进行管理。“传统”模式备份存档的主要限制在于您不能删除备份链中的随机备份，因为后续的备份可能依赖它。在这种情况下，“始终为增量”备份存档将发挥作用。

“始终为增量”模式采用新一代存档格式，可包含来自多个虚拟机的多个备份。在首次完整备份后，所有其它备份会以增量模式保存到此存档中。实际上，所有数据都在一个文件内，与传统

存档格式（每个备份存储在单独的 .tib 文件中）相反。因此，与“传统”模式存档不同的是，可以从“始终为增量”存档中删除随机备份（即使它具有从属文件）。

当某个备份由于预定义的保留规则（例如“删除超出 2 天的备份”）而到期时，备份算法只是将这些过期的备份块标记为“可用”块。

具有从属文件的过期备份块（还原较新的备份时需要这些文件）不会被标记为“可用”，以确保存档的一致性。每天，存档都应包含两天之内的数据，以便还原备份（保存时间）。这是“始终为增量”存档的基本规则。存档中的所有多余数据都会被标记进行删除，即作为“可用”空间。初始存档占用的存储空间仍然与以前相同，但是所有较新的备份都将首先写入“可用”块，而且仅当填满所有“可用”块时，才会增加存档的总大小。

此方法可将存档大小保持在尽可能小的范围内，防止存档过度增大。此外，实施此备份方案可以显著地节约用于管理存档内的备份的时间和资源，因为“可用”块标记操作几乎是一项即时操作。因此，传统存档模式的限制对于“始终为增量”存档不再适用。

“始终为增量”存档总大小等于“已用”块大小与“可用”块大小之和。通常，“始终为增量”存档大小不会无限增大，并且始终保持在您要保持的备份总大小之内。

4 安装 Acronis vmProtect 7

4.1 要求

4.1.1 支持的操作系统

Acronis vmProtect 7 支持以下操作系统：

- Windows XP Professional SP2 (x64)、SP3 (x86)。
- Windows Server 2003/2003 R2 - 标准版、企业版、Small Business Server 版 (x86、x64)。
- Windows Vista - 所有版本 (x86、x64)。
- Windows 7 - 所有版本 (x86、x64)。
- Windows Server 2008 - 标准版、企业版、Small Business Server 版和基础版 (x86、x64)。
- Windows Server 2008 R2 - 标准版、企业版、Small Business Server 版、Datacenter 版和基础版。

4.1.2 系统要求

Windows 中已安装的组件：

版本名称	内存（操作系统和运行中的应用程序以外）	安装或更新时所需的磁盘空间	组件所占磁盘空间
vmProtect 7	80 MB	1 GB	500 MB

要执行每项任务（备份、恢复、运行虚拟机、验证等），代理程序需要大约 100MB 的内存。Acronis vmProtect 7 一次最多可以执行 5 项并行任务（例如并行备份任务等）。如果同时运行超过 5 个任务，则代理程序只会处理前 5 个任务，其他任务将保留在队列中，并且状态为“正在等待”。

另请注意，Acronis vmProtect 7 保留并始终使用以下系统 TCP 端口：111 (sunrpc)、9000 (WCS)、764 (nfs_server)、9876（远程代理服务）。

以下是 Acronis vmProtect 7 支持的环境的列表：

- VMware vSphere（虚拟基础架构）。
- 服务器类型：ESX 和 ESXi。
- 版本：
- 版本/许可证。
 - VMware vSphere Standard（不支持热添加）。
 - VMware vSphere Advanced。
 - VMware vSphere Enterprise。
 - VMware vSphere Enterprise Plus。
 - VMware vSphere Essentials（不支持热添加）。
 - VMware vSphere Essentials Plus（不支持热添加）。

不支持 VMware vSphere Hypervisor（免费 ESXi）。

支持 ESX(i) 4.0 版环境，但有例外，例如：不支持 Exchange Server 备份解压 (第 49 页) 和 ESXi 配置备份 (第 60 页) 功能。

Acronis vmProtect 7 Exchange Server 备份压缩 (第 49 页) 功能支持 Microsoft Exchange 2003 SP2 和更高版本。

Acronis vmProtect 7 支持备份的虚拟机的以下文件系统：NTFS/FAT16/FAT32/ext2/ext3/ext4。如果使用其他虚拟机文件系统扇区级别备份模式，则无法从这些存档进行精细恢复（仅可还原整个虚拟机）。不受支持的文件系统示例为 Linux LVM 卷（或 Windows 动态磁盘）。它们将以逐个扇区的模式创建备份。

请注意，不支持在以下环境执行备份/还原操作：

- RDM 磁盘（原始设备映射）。
- 容错虚拟机。

另外，当虚拟机开启时，不能备份独立的虚拟驱动器。请在备份之前先关闭这些虚拟机。

为了顺利操作 Acronis vmProtect 7 Web Console，您应当具有以下 Web 浏览器版本之一：

- Mozilla Firefox 3.6 或更高版本。
- Internet Explorer 7.0 或更高版本。
- Opera 10.0 或更高版本。
- Safari 5.0 或更高版本。
- Google Chrome 10.0 或更高版本。

对于 IE 8 的相关 Web 中控台操作，请检查您的互联网设置。工具 -> Internet 选项 -> 安全选项卡 -> Internet -> 安全级别 应设置为“高”。隐私 选项卡内的隐私级别应设置为“中上”或者更低。

4.1.3 如何安装 VMware 工具

Acronis vmProtect 7 要求在您计划备份的虚拟机中安装 VMware 工具。这是支持文件系统的正确静止（使用 VSS 支持）以及实现文件/文件夹排除功能所必需的。要安装 VMware 工具：

- 运行 VMware Infrastructure/vSphere Client。
- 连接至 ESX(i) 服务器。
- 选择虚拟机并运行来宾操作系统。
- 右键单击该虚拟机并选择来宾 -> 安装/升级 VMware 工具。
- 依照屏幕上的指示操作。

注意，从备份运行虚拟机功能需要在 ESX(i) 服务器上配置 VMkernel 网络。转到配置->网络，然后在 vSwitch 属性中添加 VMkernel 连接类型，即可在 vSphere Client 中完成配置。

4.1.4 VM 备份和恢复权限

将 Acronis vmProtect 7 代理程序安装至 Windows 计算机或部署至 ESX(i) 主机后，您首先要配置 ESX(i)/vCenter，它们将由此代理程序管理。可用操作范围取决于用户在此 vCenter 服务器上的权限（您在 vmProtect 7 代理程序网页中控台：配置->ESX(i) 主机中添加 ESX(i) 主机/vCenter 时指定）。用户仅可执行有权限的操作。以下表格包含 ESX(i) 虚拟机和虚拟设备部署备份和恢复要求的权限。

vCenter 服务器或 ESX(i) 主机的权限

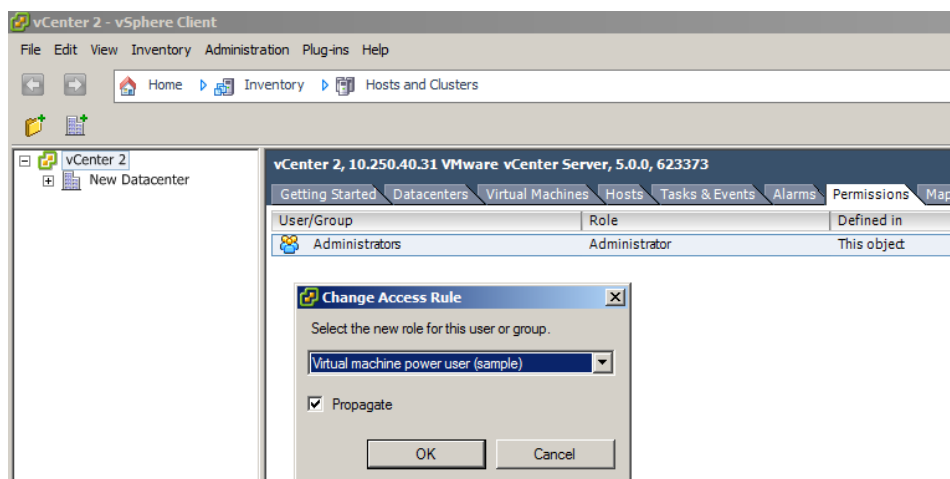
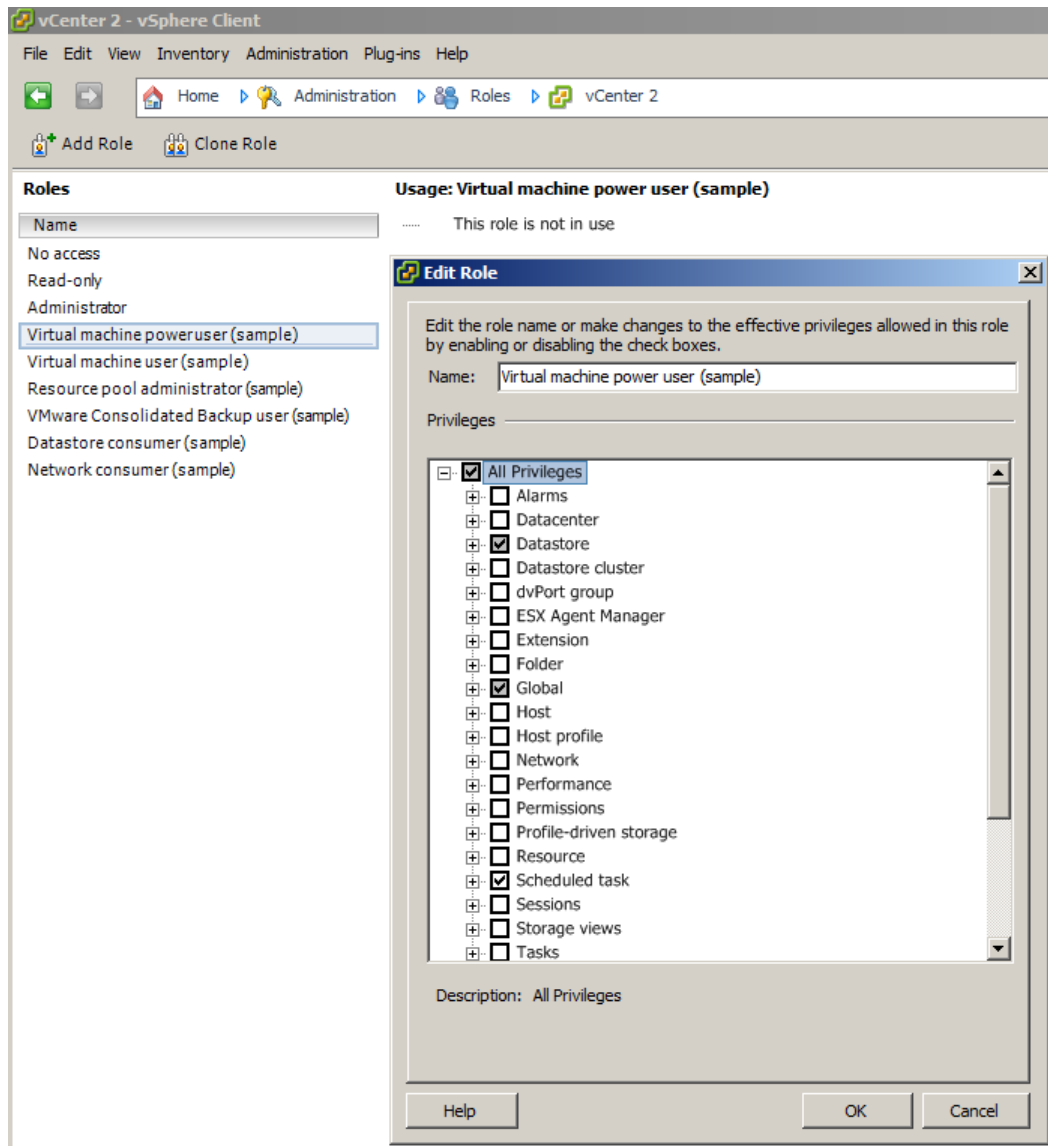
以下表格中概述的权限是 vCenter 服务器用户要在所有 vCenter 主机和群集上执行操作必须拥有的权限。

若要用户仅在特定 ESX 主机上操作，为用户在此主机上指定同样的权限。此外，如需备份特定 ESX 主机的虚拟机，需要**全球->许可证**权限。

对象	权限	操作				
		备份 VM	备份 VM 磁盘	恢复至新的 VM	恢复至现有的 VM	VA 部署
数据存储	分配空间			+	+	+
	浏览数据存储					+
	低级别文件操作					+
全球	许可证	+	+	+	+	
		(仅 ESX 主机要求)	(仅 ESX 主机要求)			
网络	指定网络			+	+	+
资源	指定 VM 至资源集区			+	+	+
虚拟机 -> 配置	添加现有磁盘	+	+	+		
	添加新磁盘			+	+	+
	添加或删除设备			+		+
	更改 CPU 数量			+		
	内存			+		
	删除磁盘	+	+	+	+	
	重命名			+		
	设置				+	
	配置 CD 媒体交互			+		
虚拟机 -> 交互	中控台交互					+
	关闭电源				+	+
	打开电源			+	+	+
	从现有的创建清查			+	+	

	新建			+	+	+
	删除			+	+	+
虚拟机 -> 配置	允许磁盘访问			+	+	
虚拟机 -> 状态	创建快照	+	+		+	+
	删除快照	+	+		+	+

可通过执行**管理->角色**将 vSphere Client 连接至 ESX(i) 主机/vCenter，从而进行角色配置。然后如下图所示，您可以从**权限**选项卡中指定特定用户以特殊角色连接 vCenter。



4.2 安装选项

您必须执行的第一项操作是安装 Acronis vmProtect 7 软件，配置 ESX(i) 主机连接设置，并设置 Acronis vmProtect 7 Web 中控台的访问凭据。

运行 Acronis vmProtect 7 安装包时，将出现安装菜单。Acronis vmProtect 7 具有三个主要安装选项：

- 安装 Acronis vmProtect 7 作为 ESX(i) 主机上的虚拟设备。
- 安装 Acronis vmProtect 7 作为 Windows 代理程序。
- 解压安装文件。

第一个选项允许您在远程 ESX(i) 主机上安装软件（请参阅安装 Acronis vmProtect 7 作为 ESX(i) 主机上的虚拟设备（第 15 页））。

第二个选项允许您在本地 PC 上安装 Acronis vmProtect 7 软件（请参阅安装 Acronis vmProtect 7 作为 Windows 代理程序（第 16 页））。

第三个选项允许您解压安装文件（请参阅解压安装文件（第 18 页）），并借助标准安装工具手动执行 Acronis vmProtect 7 远程部署或本地安装。如果要管理虚拟设备/Windows 代理程序安装或对其进行故障排除而不使用默认安装程序，或者如果只需要安装某个组件而不执行完整的安装过程，则始终可以选择此选项。

在 Acronis vmProtect 7 Windows 代理程序安装过程中，优先选择将 Acronis vmProtect 7 虚拟设备部署到 ESX(i) 主机有许多原因。原因包括：

1. 您将在免费的局域网中进行备份，无需执行额外的设置工作（您无需将 FC/iSCSI 存储与在其上运行代理程序的 Windows 计算机相连）。
2. 虚拟设备使用的热添加方法（备份时将虚拟驱动器与虚拟设备相连）通常是访问虚拟机数据进行读取的最快方法。
3. 虚拟设备不存在潜在的兼容性问题（如第三方 NFS 服务器或其它服务可能阻塞端口）。
4. 保留虚拟设备将更为方便，您无需借助专门的 Windows 计算机执行。如果您的基础架构已完全虚拟化，则虚拟设备将是一种更好的选择。
5. 虚拟设备的安装更为方便和快捷。

但虚拟设备的不足之处在于备份将消耗 ESX(i) 主机的 CPU 和内存资源，这可能使高负载环境出现问题。在此情况下，如果您有可以用作中控台来管理所有 vmProtect 7 功能的可用物理计算机，则您可选择本地安装 vmProtect 7 Windows 代理程序。

4.2.1 安装 Acronis vmProtect 7 作为 ESX(i) 主机上的虚拟设备

Acronis vmProtect 7 软件可以直接安装在 ESX(i) 主机上。将 Acronis vmProtect 7 虚拟设备远程安装到 ESX(i) 主机中的这一过程称为部署。用于运行所有必需 Acronis 服务的软件将安装在专门自定义的操作系统（小 Linux 发行版本）下单独的小虚拟机上。

1. 首先，阅读 Acronis vmProtect 7 许可证协议，选中“接受”复选框，然后单击下一步。
2. 指定所需的 ESX(i) 服务器或 vCenter 访问凭据：IP 地址或主机名、您的用户名和访问密码。单击下一步后，安装程序将自动检查连接并执行授权过程。
3. 然后，安装程序将在指定的 ESX(i) 服务器上检查是否有以前版本的 Acronis vmProtect 7 或任何其它 Acronis 软件。如果 Acronis 虚拟设备已安装但已过期，则安装程序将提示您将其更新至最新版本，或创建新的虚拟设备。

4. 设置设备 (VM) 名称, 选择 ESX(i) 主机和数据存储库作为部署 Acronis vmProtect 7 软件的目标。您可以更改设备名称或保留默认名称。设备名称在 ESX(i) 主机中必须是唯一的。如果您在上一安装步骤中设置了 vCenter 及其凭据, 则必须从相应的下拉列表中选择该 vCenter 中包含的 ESX(i) 主机之一。否则, 将不存在任何选项, 您将看到直接 ESX(i) 主机。

然后, 选择该特定 ESX(i) 上的数据存储库。如果该数据存储库上可用于安装的空间不足, 您将收到警告, 建议您释放选定数据存储库上的一些空间或选择其他数据存储库。指定的数据存储库中只能存在一个具有指定名称的唯一虚拟设备。如果其中已存在该设备名称, 您必须更改设备名称或数据存储库。

5. 为虚拟设备提供关于网络设置的信息。此步骤包含标准的网络设置, 例如 IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 服务器设置等。您还可以让设备自动获取网络设置 (这是默认选项)。
6. 下一步提示您接受或忽略参与 Acronis 客户体验计划。
7. 完成所有必需的安裝向导步骤后, 您最终将看到要执行的部署操作的摘要信息 – 要安装的组件、必需空间、帐户信息和所选的目标位置 (主机和数据存储库)。

然后 Acronis vmProtect 7 安装程序会部署虚拟设备软件。您将看到指明当前安装步骤的进度条。在部署成功完成后, 设备将自动启动。请等到整个过程完成并且一切检查完毕。这可能需要几分钟。

如果安装过程已成功完成, 并且所有 Acronis vmProtect 7 组件均已成功部署, 您将看到“部署已完成”页面。如果要运行 Acronis vmProtect 7 Web Console (它将从默认的 Internet 浏览器打开) 以连接到新部署的 Acronis vmProtect 7 虚拟设备, 请在此选中该复选框。然后, 单击**关闭**。Acronis vmProtect 7 Web Console 的 login:password 的默认值为 admin:root。注意: 强烈建议首次登录后在**配置->代理程序密码**页面更改密码 (有关详细信息, 请参阅“管理代理程序密码部分” (第 98 页))。使用默认凭据可自动执行登录。如果更改了代理程序密码配置, 则连接至 Web Console 后出现默认登录屏幕。

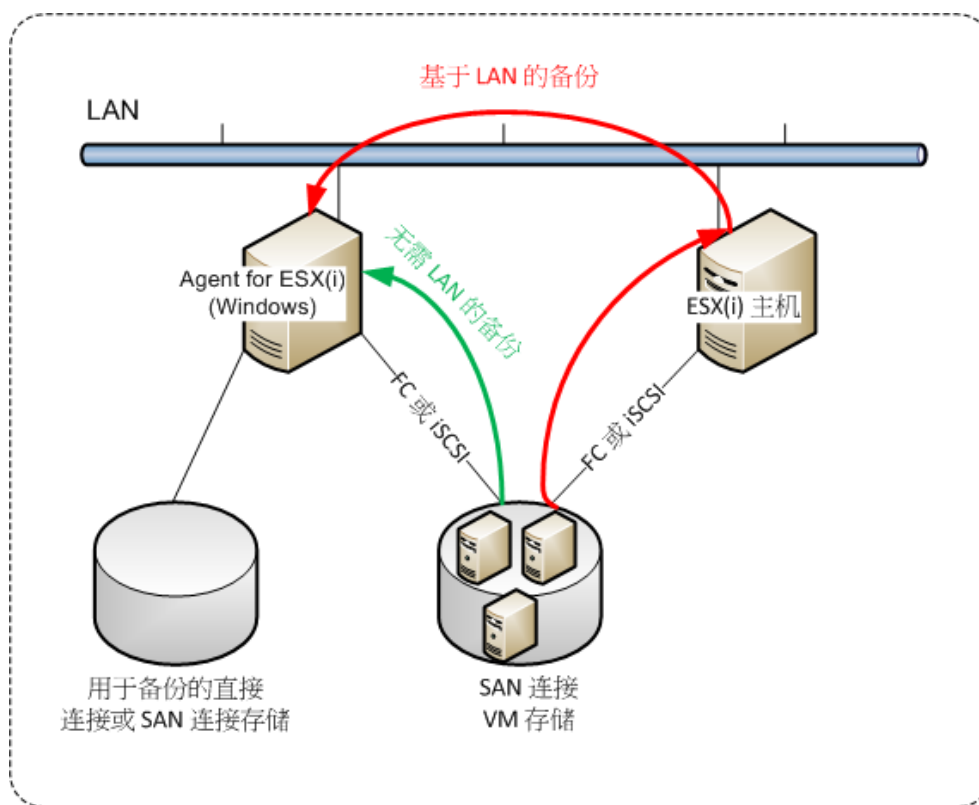
如果存在任何问题, 将自动从 ESX(i) 中删除虚拟设备 (在安装过程中已部署其部分内容)。您将看到“**安装 vmProtect 7 组件失败**”页面。您可以在这里看到关于已安装和安装失败的组件的摘要信息。**显示日志**链接打开包含详细信息的弹出窗口, **故障排除**链接打开 Acronis 知识库网站 <http://kb.acronis.com> 上包含特定错误说明的在线页面。如果仍无法找到如何解决此问题的答案, 请联系 Acronis 支持团队 (第 101 页)。

4.2.2 安装 Acronis vmProtect 7 作为 Windows 代理程序

如果您的生产 ESX(i) 主机负载过重, 以致于虚拟设备的运行不符合需要, 可考虑在 ESX(i) 基础设施以外的物理机上安装 Acronis vmProtect 7 Windows 代理程序。

如果 ESX(i) 使用 SAN 连接存储, 则在连接至相同 SAN 的计算机上安装代理程序。代理程序将直接从存储器备份虚拟机, 而不是通过 ESX(i) 主机和 LAN。这种功能称为“无需 LAN 的备份”。

下图说明了基于 LAN 和无需 LAN 的备份。如果具有光纤通道 (FC) 或 iSCSI 存储区域网络，便可对虚拟机进行无需 LAN 的访问。要完全消除通过 LAN 传输已备份数据，可将备份存储在代理程序计算机的本地磁盘或 SAN 连接存储上。



Acronis vmProtect 7 Windows 代理程序可以在运行 Windows 的任何计算机上安装，并且符合系统要求。下文简要说明了为完成 Windows 代理程序安装所需执行的步骤。

1. 首先，阅读 Acronis vmProtect 7 许可证协议，选中“接受”复选框，然后单击下一步。
2. 指定 Acronis 服务的凭据。Acronis Managed Machine Service 组件（负责执行 Acronis vmProtect 7 的核心功能）作为一项服务运行。指定在安装后将运行组件服务的帐户（此帐户将在计算机上被自动授予“作为服务登录”权限）。您应当提供对已安装代理程序的计算机具有“本地登录”权限的 Windows 用户凭据。一般可以是“管理员”、“高级用户”或“用户”等组中的任意用户帐户。设置 HTTP 端口，例如默认的 9877 端口。要在安装 Acronis vmProtect 7 代理程序后访问 Acronis Web 中控台页面，请打开 Web 浏览器并在浏览器地址栏输入“https://myserver:port”。

请注意，为了通过浏览器（Web 中控台）成功连接到已安装的代理程序，已安装 Acronis vmProtect 7 的本地 PC 的名称中不应包含下划线 (_) 符号。您应提供对计算机具有管理员权限的任何用户的凭据。

3. 请选择所需的组件安装方式，即指定要安装软件的位置。安装 Acronis vmProtect 7 的默认目标位置是 C:\Program Files\Acronis 或 C:\Program Files (x86)\Acronis 文件夹。您可以通过键入新文件夹名称或通过浏览进行选择来更改目标位置。如果该文件夹不存在，将在安装过程中自动创建该文件夹。**磁盘使用情况**按钮显示了 PC 上不同卷的可用磁盘空间，帮助您选择安装的目标磁盘。如果选定的卷上没有足够的可用空间，将提示您释放必需的空间或选择其它卷。指定所需目标位置后，单击下一步。
4. 请阅读有关 Acronis 客户体验计划的信息，选择是否要加入该计划，然后单击下一步。**ACEP** 的主要目的是帮助我们收集用户统计数据，以便我们改进软件功能、客户服务和客户体验。

5. 完成所有必需的安裝向导步骤后，您最终将看到要执行的安裝操作的摘要信息、要安裝的组件、必需空间、帐户信息和所选的目标位置。
6. 单击 **安裝** 开始安裝过程。您将看到 Acronis vmProtect 7 安裝进度条。安裝过程中，Windows 防火墙会提示您解除锁定 TCP/IP 端口。为使设备正常运行，必须执行此操作。要解除锁定，在打开的 Windows 防火墙对话框中单击 **解除锁定** 按钮。请等到安裝完成。这可能需要几分钟。

如果安裝过程已成功完成，并且所有 Acronis vmProtect 7 组件均已成功安裝，您将看到“安裝已完成”页面。如果要运行 Acronis vmProtect 7 Web 中控台，请在此选中该复选框并单击 **关闭**。

如果安裝过程失败，并且所有或部分 Acronis vmProtect 7 组件出于任何原因无法成功安裝，您将看到“安裝 vmProtect 7 组件失败”页面。您可以在这里看到关于已安裝和安裝失败的组件的摘要信息。**显示日志** 链接打开包含详细信息的弹出窗口，**故障排除** 链接打开 Acronis 知识库网站 <http://kb.acronis.com> 上包含特定错误说明的在线页面。如果仍无法找到如何解决此问题的答案，请联系 Acronis 支持团队 (第 101 页)。

4.2.3 解压安裝文件

Acronis vmProtect 7 安装包为您提供将安裝文件解压在 PC 上的选项，可以手动执行并由标准工具安裝。

单击 Acronis vmProtect 7 安裝主菜单的 **解压安裝文件**。选择要在 PC 上另存为单独安裝文件的所需组件：

- AcronisESXAppliance.ovf 和 2 个 .vmdk 文件 – Acronis 虚拟设备的安裝文件。
- vmProtectAgent.msi – Acronis vmProtect 7 Windows Agent 的主安裝文件。
- vmProtectExchangeBackupAgent.msi – Acronis vmProtect 7 Exchange 备份代理程序的安裝文件。此代理程序可安裝在已启用用户帐户控制 (UAC) 的来宾操作系统中。这可以克服 UAC 对 vmProtect 7 Exchange 备份选项的限制。安裝 **Acronis vmProtect 7 Exchange Backup Agent** 服务可为通信通道提供 Acronis vmProtect 7 代理程序。

指定要将文件解压到的位置，然后单击 **解压**。**磁盘使用情况** 按钮显示了 PC 上不同卷的可用磁盘空间，帮助您选择文件解压的目标磁盘。

解压过程完成后请关闭对话框。

4.2.4 配置 ESX(i) 主机连接设置

有关设置和配置 ESX(i) 主机连接凭据的详细信息，请参阅管理 ESX(i) 主机 (第 93 页) 部分。

4.2.5 使用本地连接存储器

您可以将其它磁盘连接到适用于 ESX(i) 的代理程序 (虚拟设备)，这样代理程序便可以备份到此本地连接存储器。此类备份通常比通过 LAN 进行备份更快，而且不会占用网络带宽。单个虚拟设备管理 SAN 连接存储器中的整个虚拟环境时，建议使用这种方式。

您可在已经工作的代理程序中添加存储器，或从 OVF 模板中导入代理程序时添加存储器。

将存储器连接至已经工作的代理程序

1. 在 VMware vSphere 库存记录中，右键单击适用于 ESX(i) 的代理程序（虚拟设备）。
2. 通过编辑虚拟机设置来添加磁盘。磁盘大小必须至少为 10 GB。
添加现有磁盘时请小心谨慎。一旦创建存储器，该磁盘上先前包含的所有数据将会丢失。
3. 转至虚拟设备中控台。屏幕底部提供了**创建存储器**链接。如果没有提供，请单击**刷新**。
4. 单击**创建存储器**链接，选择磁盘并为其指定标签。

详细信息。由于文件系统限制，标签长度限制为 16 个字符。

若要选择本地连接存储器作为备份目标

创建备份任务时，展开**本地文件夹**选项，并选择本地连接存储驱动，例如：D:\。

相同的步骤也适用于文件恢复和其它备份操作。

4.3 卸载 Acronis vmProtect 7

要卸载 Acronis vmProtect 7 Windows 代理程序，请使用 Windows 默认的**添加或移除程序**工具。

要卸载 Acronis vmProtect 7 虚拟设备，您必须从 VMware vSphere 客户端的 ESX(i) 主机中手动移除虚拟设备的虚拟机。

5 入门指南

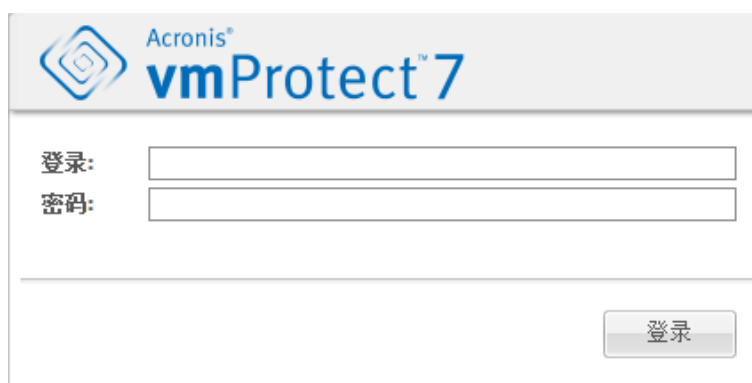
安装 Acronis vmProtect 7 或部署 Acronis vmProtect 7 虚拟设备后，您可以运行 Acronis vmProtect 7 Web Console。Web Console 将从默认的 Internet 浏览器打开。

请注意，提供用户界面的 Acronis vmProtect 7 Web 服务器（安装在代理程序侧）将使用自签署证书。因此，您在通过 Internet 浏览器连接到 Acronis 代理程序时，可能收到“此网站的安全证书有问题”错误消息。要避免显示此消息，应当将该自签署证书添加到可信证书列表中。确切的操作说明取决于您使用的 Internet 浏览器的类型。有关详细信息，可参阅浏览器的帮助。



证书错误消息

Internet 浏览器中打开 Web Console 后，您将首先进入登录屏幕，您必须提供 Acronis vmProtect 7 的用户凭据才可登录。如果是基于虚拟设备的安装，login:password 的默认值为 **admin:root**。如果是基于 Windows 代理程序的安装，应提供对已安装代理程序的计算机具有“管理员”权限的任何 Windows 用户凭据。用户也应被授予“本地登录”、“从网络中访问此计算机”和“以批量任务登录”权限。可以从开始->运行->键入 secpol.msc->安全设置->本地策略->用户权利指派中查看这些权限。



登录页面

登录 Acronis vmProtect 7 后，您将看到欢迎页面，显示“仪表板快速入门”。此部分的 3 个按钮将提示您如何开始：

- 首先，要能够执行虚拟机的首个备份任务，必须转至 ESX(i) 主机部分 (第 93 页)，然后指定 IP 地址/主机名和运行这些计算机的 vCenter 或独立 ESX(i) 主机的凭据。
- 设置 ESX(i) 主机不会自动将许可证与其绑定。因此，您必须使用许可证页面 (第 91 页) 设置许可证。
- 设置 ESX(i) 主机和许可证后，您可以运行新建备份任务向导 (第 29 页)，该向导将引导您完成备份过程的所有步骤。

5.1 仪表板管理

在安装并运行 Acronis vmProtect 7（即通过基于 Web 的中控台连接到 Acronis vmProtect 7 组件）后，将出现默认的仪表板屏幕。仪表板最初包含 2 个部分：**快速启动**部分和**虚拟机**部分，其中提供了关于 vCenter、ESX(i) 主机、ESX(i) 主机上管理的机器数量和已加载的虚拟机数量的一般信息。创建备份任务后，将从初始的（**快速启动**）视图更改为**仪表板**视图。由于此更改，**快速启动**部分将消失，并将添加其它部分（如下所述）。

Acronis vmProtect 7 仪表板的主工作区概括显示了所有当前运行的任务或上一个已完成的任务的详细信息（如果不存在正在运行的任务）。仪表板专为提供最人性化的环境而设计，用于显示有关备份的当前状态、备份和其他任务的摘要信息。它通过为成功和失败任务使用颜色编码来实现。由于仪表板概述了您可以使用 Acronis vmProtect 7 执行的所有操作，因此它为快速操作决策提供了一个非常有用的工具。

您可以切换至仪表板，方法是单击左上角的 Acronis vmProtect 7 主徽标，或单击主菜单中的**主页**按钮。仪表板上的任何组（**警告**除外）都可以使用各自的最小化图标隐藏到系统托盘。

任务

任务部分提供了关于当前正在运行的任务或上一个已完成任务（如果没有任务正在运行）的摘要信息。进度条显示备份/还原任务的已完成百分比、任务名称、开始时间、剩余时间和当前速度。从仪表板的“任务”块中，您可以直接打开任务日志、停止任务或切换至**查看任务**页。

虚拟机

虚拟机部分显示了主机和群集 (vCenter) 名称，并提供受管理的 ESX(i) 主机上正在运行的虚拟机总数以及已加载的虚拟机数量（请参阅已加载的虚拟机 (第 87 页) 部分）。

统计数据

统计数据部分显示了关于备份/还原任务执行的摘要信息。关于图表的信息以可见方式显示，便于快速而轻松地认识和分析。成功的任务标记为绿色。失败的任务标记为红色。已完成但出现警告的任务标记为黄色。通过指向相应的图表，您可以查看任务百分比并获取特定日期的详细统计数据。您还可以单击**每小时**、**每天**或**每周**来更改统计数据视图。

位置

位置部分显示了备份位置状态的合计统计数据。它显示总备份数、关于已占用空间、其它已占用空间和可用空间的信息（以 MB/GB 和百分比为单位）。已占用空间是指 Acronis 备份占用的空间。其它已占用空间是指备份存档之外的数据占用的空间。可用空间统计数据仅适用于支持检索其值的位置（例如，FTP 位置没有这种字段）。此外，从**位置**部分中，您可以通过单击以下链接直接切换至**恢复点**视图。

5.2 使用 Web 中控台

5.2.1 功能区选项卡

使用屏幕顶部的功能区菜单可以管理软件和执行所有操作功能。下列部分介绍了可通过顶部菜单访问的 Acronis vmProtect 7 基本功能。

Acronis vmProtect 7 功能区菜单有 3 个主要选项卡：**操作**选项卡、**查看**选项卡和**配置**选项卡。第四个附加 Acronis 选项卡会动态出现，具体取决于当前用户选择的**查看**或**配置**操作。

仪表板视图

始终显示在功能区栏上的**主页**按钮指向**仪表板**视图。“仪表板管理”部分 (第 21 页)介绍了仪表板配置。

1) “操作”选项卡

第一个**操作**选项卡包含 Acronis vmProtect 7 的基本功能，并且允许启动以下基本任务。

a. 备份任务

这是**备份**按钮，可运行**新建备份任务**向导。“创建虚拟机备份”部分 (第 29 页)介绍了向导设置。

b. 复制任务

这是**复制**按钮，可运行**新建复制任务**向导。“新建复制任务”部分 (第 66 页)介绍了向导设置。

c. 还原任务

这是**还原**按钮，可运行**新建还原任务**向导。“还原虚拟机备份”部分 (第 41 页)介绍了向导设置。

d. Exchange 恢复任务

这是 **Exchange 恢复**按钮，可运行**解压 Exchange Server 项目**向导。“Exchange Server 备份解压”部分 (第 49 页)介绍了向导设置。

e. 从备份任务运行虚拟机

这是用于激活“从备份运行虚拟机”向导的**从备份运行虚拟机**任务按钮。“从备份运行虚拟机”部分 (第 55 页)介绍了向导设置。

f. 文件恢复任务

这是用于运行文件恢复向导的**文件恢复**按钮。“文件恢复”部分 (第 47 页)介绍了向导设置。

g. 验证任务

这是用于启动新验证任务的**验证**按钮。“验证备份”部分 (第 85 页)介绍了任务。

h. ESX(i) 配置备份任务

这是 **ESX(i) 配置备份**按钮，可运行**新建 ESX(i) 备份任务**向导。“ESX(i) 主机的裸机恢复”部分 (第 60 页)介绍了向导设置。

2) “查看”选项卡

第二个**查看**选项卡包含 Acronis vmProtect 7 的基本数据视图，并且允许在这些基本视图之间快速导航和切换。

a. “任务”视图

这是指向**任务**视图的链接。“管理任务”部分 (第 75 页)介绍了任务管理。

b. “恢复点”视图

这是**恢复点** 视图的链接。“管理恢复点”部分 (第 80 页)介绍了恢复点管理。

c. “副本”视图

这是指向**副本**视图的链接。“管理复制的虚拟机”部分 (第 69 页)介绍了复制的虚拟机管理。

d. “已加载的 VM”视图

这是指向**已加载的 VM** 视图的链接。“管理已加载的虚拟机”部分 (第 87 页)介绍了已加载的虚拟机管理。

e. “显示日志”视图

这是指向**显示日志**视图的链接。“管理日志”部分 (第 88 页)介绍了日志管理。

3) “配置”选项卡

第三个**配置**选项卡包含 Acronis vmProtect 7 配置的基本工具，并且允许指定基本备份/还原操作的默认设置以及其他设置。

a. ESX(i) 主机

这是指向 **ESX(i)** 主机管理页面的链接。“管理 ESX(i) 主机”部分 (第 93 页)介绍了管理 ESX(i) 主机。

b. 许可证

这是指向**许可证**管理页面的链接。“管理许可证”部分 (第 91 页)介绍了管理许可证。

c. 设置

激活线上备份订阅设置和**线上备份代理服务器**设置可在功能区进行。例如，如果您的 Internet 连接使用代理服务器，您可以在此进行所有必要的设置。

另外，**配置**选项卡上有指向默认**备份设置**和**还原设置**的两个链接。“管理设置”部分 (第 97 页)详细介绍了这些备份/还原设置及其他设置。

单击**备份设置**或**还原设置**按钮以打开备份/还原设置页面，您可以在其中设置所有备份/还原任务的默认值。

4) vmProtect 7 动态选项卡

这是功能区中显示的动态选项卡，其更改取决于**查看**或**配置**选项卡当前选择的操作。此动态选项卡显示特定于当前的**查看**或**配置**选项卡操作的按钮。

a. 查看 -> 任务

选择**任务**视图时，**任务**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理任务”部分 (第 75 页)介绍了**任务**管理页面。

b. 查看 -> 恢复点

选择**恢复点**视图时，**恢复点**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理恢复点”部分 (第 80 页)介绍了**恢复点**管理页面。

c. 查看 -> 副本

选择**副本**视图时，**副本**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理副本”部分 (第 66 页)介绍了**副本**管理页面。

d. 查看 -> 已加载的虚拟机

选择**已加载的虚拟机**视图时，**已加载的虚拟机**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理已加载的虚拟机”部分 (第 87 页)介绍了**已加载的虚拟机**页面。

e. 查看 -> 显示日志

选择**显示日志**视图时，**日志**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理日志”部分 (第 88 页)介绍了**日志**管理页面。

f. 配置 -> ESX(i) 主机

选择**配置->ESX(i) 主机**时，**主机**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理 ESX(i) 主机”部分 (第 93 页)介绍了 **ESX(i) 主机**管理页面。

g. 配置 -> 许可证

选择**配置->许可证**时，**许可证**选项卡会显示在功能区菜单中。“管理许可证”部分 (第 91 页)介绍了**许可证**管理页面。

5.2.2 注销链接

在 Acronis vmProtect 7 的右上角，您可以看到当前用户名和**注销**按钮，该按钮用于退出程序或使用其他用户名重新进入。

6 vCenter 集成

管理 vSphere 虚拟基础架构的主要工具为 VMWare vSphere 客户端。尽管 VMWare vSphere 客户端不提供本地备份/还原功能，运行另一工具来管理这些重要操作并不总是很方便。Acronis vmProtect 7 引入了 vCenter 集成，可直接从 VMWare vSphere 客户端使用基本备份和还原工具，而无需运行 Acronis vmProtect 7 Web 界面。

仅当至少在 Acronis vmProtect 7 代理程序中注册了一个 vCenter 时，才可与 vCenter 集成。如果没有注册的 vCenter，则无法进行此集成。另外，当从 vmProtect 7 代理程序配置中移除 vCenter 时，集成将被自动禁用。

Acronis vmProtect 7 与 vCenter 的集成可从 vmProtect 7 Web 界面和 vCenter 插件管理器手动启用和禁用。要启用 vCenter 集成，当添加新的 vCenter 时，转至**配置->ESX(i) 主机**，然后选择**启用 vCenter 集成**，或单击功能区栏的**启用 vCenter 集成**按钮。要禁用此功能，单击功能区栏的**禁用 vCenter 集成**。

Acronis vmProtect 7 登录屏幕显示启用集成的代理程序的 IP 地址。

vCenter 集成的工作原理

vCenter 集成使您可以直接在 VMWare vSphere 界面中创建备份和还原任务以及查看其进度。

在 VMWare vSphere 树列表中选择任何虚拟机、vApp/资源池或 ESX(i) 主机/群集。右键单击选定的项目以打开上下文菜单。上下文菜单包含 **Acronis 备份**和 **Acronis 还原**选项。选择其中一个选项将打开 Acronis 弹出窗口，并激活备份/还原向导，可帮助创建备份/还原任务并立即执行。

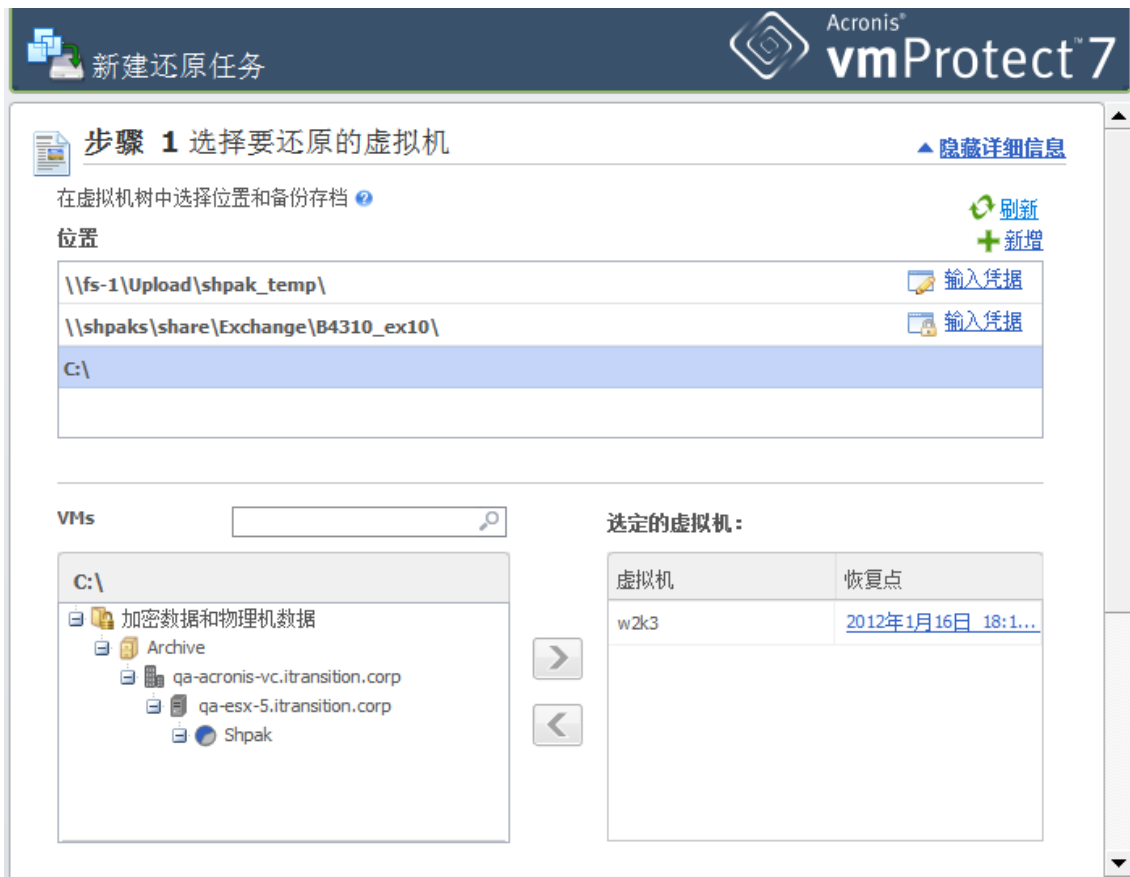
VMWare vSphere 界面中的备份/还原向导（包括备份/还原设置）的外观与 Acronis vmProtect 7 中的完全一样。

标准**新建备份任务**向导由 4 个步骤组成，在创建虚拟机备份 (第 29 页)部分有详细说明。VMWare vSphere **Acronis 备份**弹出窗口中的向导的第一步将用您右键单击的虚拟机预先填写；但您可以更改默认选择。



vCenter 集成，新建备份任务，步骤 1

标准**新建还原任务**向导由 3 个步骤组成，在还原虚拟机备份 (第 41 页)部分有详细说明。VMWare vSphere **Acronis 还原**弹出窗口中的向导的第一步将用您右键单击的虚拟机预先填写。将选择第一个发现的**最近位置**中的最新的可用恢复点。



vCenter 集成，新建还原任务，步骤 1

请注意，启用 vCenter 集成时，带有基本仪表盘信息的 vCenter 的 Acronis vmProtect 7 选项卡可用。



vCenter 集成，Acronis vmProtect 7 选项卡

请注意，它无法与 vSphere 客户端的虚拟机和模板视图中的文件夹操作。此时，只能获取虚拟机的 Acronis 上下文菜单。

请注意 vCenter 集成由特定 vmProtect 7 代理程序管理。因此，如果代理程序无法从 vCenter 端访问，则上下文菜单中可用的功能可能无法正常工作。

VMWare vSphere 与 Acronis vmProtect 7 同步。

启用 VCenter 集成后，在 VMWare vSphere 客户端中执行的所有操作都将反映到主 Acronis vmProtect 7 界面。这些同步的操作包括：新建任务和任务进度。**最近任务**部分显示通过 VMWare vSphere 客户端中的上下文菜单执行的备份/还原任务的进度。另外，当通过 VMWare vSphere 客户端中的上下文菜单选项备份至新位置或从新位置还原时，也将更新 vmProtect 7 中的最近位置。

同样，Acronis vmProtect 7 执行的所有备份/还原任务都在 VMWare vSphere 客户端中注册为任务。

7 创建虚拟机的备份

单击仪表板的**快速启动**中的**创建备份任务**，或单击主菜单的**操作**选项卡中的**备份**，以创建新的备份任务。**新建备份任务**向导将在主工作区打开，并要求您提供必需信息并为新建备份任务进行所有必要的设置。该向导包含显示在同一区域中的四个连续步骤：

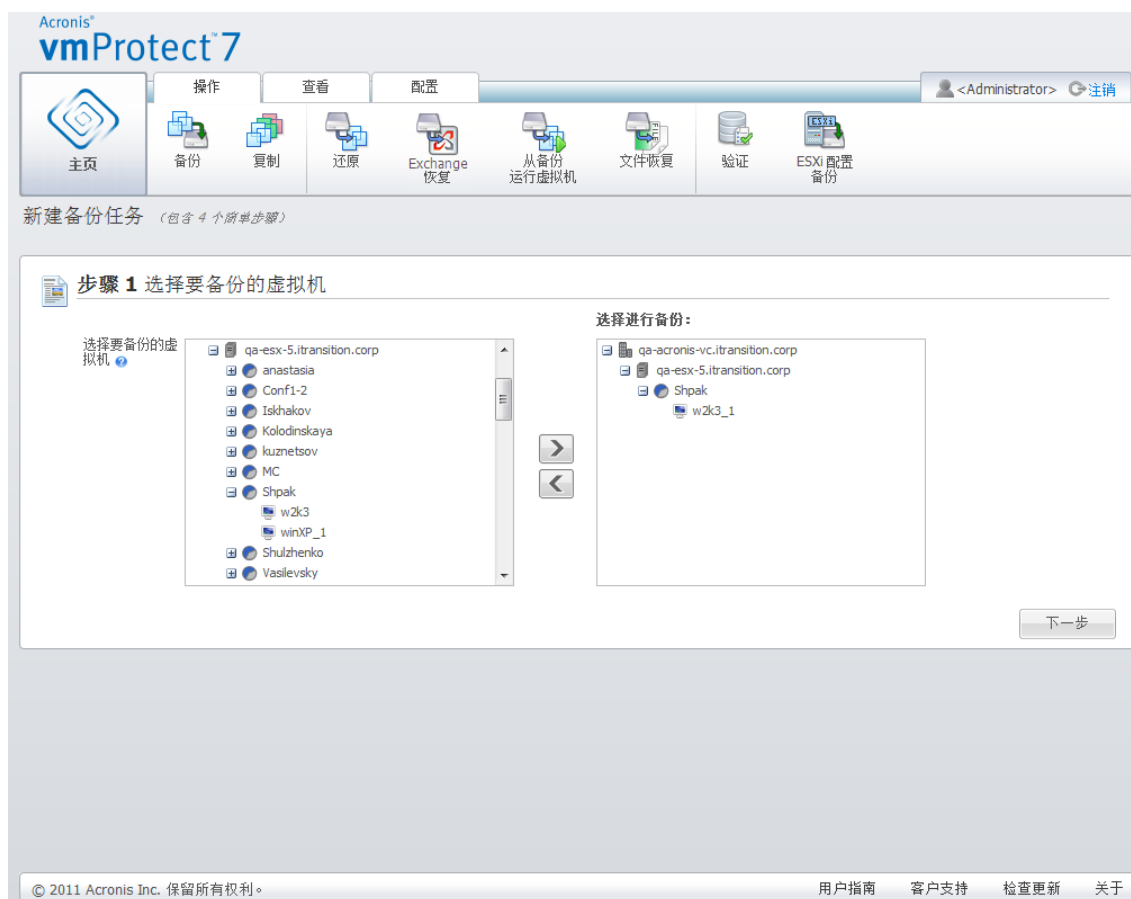
- 备份内容。
- 备份位置。
- 备份时间。
- 备份方式。

下文介绍了向导的这四个步骤及其可能的选项。

7.1 选择要备份的虚拟机

在第一步，您应当选择要备份的虚拟机（或 vApp）。左侧显示了 Acronis vmProtect 7 Agent 管理的所有 ESX(i) 主机/vCenter 及其虚拟机列表。如果未在此列表中看到需要备份的确切虚拟机，请确保已在**配置->ESX(i) 主机**页面添加相应的 ESX(i) 主机。

通过使用 > 和 < 按钮，将虚拟机从蝶形控件左侧移至右侧，即可选择虚拟机（或 vApp）。右侧的列表显示了选定要备份的所有虚拟机。> 按钮用于将虚拟机添加到备份列表中，< 按钮用于从列表中移除虚拟机。



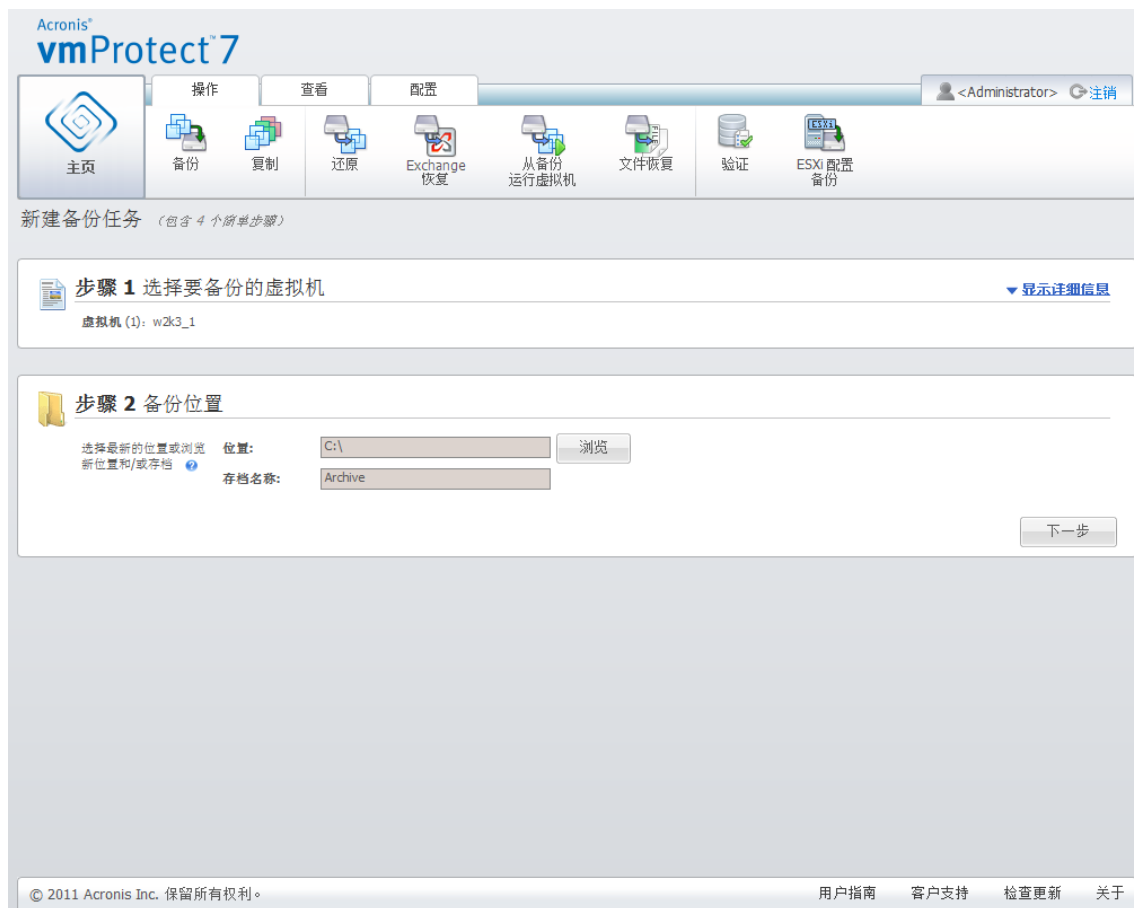
新建备份任务向导，步骤 1“选择要备份的虚拟机”

您可以通过以下方式备份虚拟机的动态组：选择树中的上一级单元（例如 ESX(i) 主机或虚拟机文件夹），然后使用同一 > 按钮将其移至右侧列表中。因此，在此组内运行的所有虚拟机都将自动包括在备份列表中。此外，在此组中创建的任何新虚拟机都将由当前备份任务自动进行备份。

在选择要备份的虚拟机后，单击**下一步**以完成第一步并继续。

7.2 备份位置

在第二步，您应当定义备份存档的位置。单击**浏览**按钮选择一个位置。您将看到一个包含浏览选项的弹出窗口，可在其中定义或更改路径并设置存档名称。从最近使用的位置列表中，您可以选择以前使用的某个位置，也可以设置新位置。



新建备份任务向导，步骤 2 “备份位置”

存档名称字段显示在**浏览**弹出式窗口中选定的存档名称。

浏览弹出窗口的左侧显示以下项的列表：

- 线上备份存储。
- 本地文件夹。
- 网络文件夹。
- FTP 和 SFTP 服务器。
- 最新位置。

如果您的 vmProtect 7 尚未添加许可证，备份目标位置的唯一可选项为 Acronis 线上备份存储。

从左侧的浏览树中选择备份位置类型之一。如果所选位置要求验证（线上备份存储、网络文件夹或 FTP/SFTP 服务器），您将首先在右窗格中看到用于提交凭据的对话框。成功登录后，该窗格会显示选定位置的内容，即该位置中的存档。

请注意，您所在地区可能未提供 Acronis vmProtect 7 线上备份存储。有关详细信息，请参阅 <http://www.acronis.com.cn/my/backup-recovery-online/>。

请注意，要成功备份到 FTP/SFTP 服务器，您需要具有对该服务器中的相应文件和文件夹的删除权限。

除了在树中浏览位置外，也可在下方相应的**位置**字段中手动输入路径，然后单击**转到**按钮以浏览此位置。在此情况下，您还将在右窗格中看见同一验证对话框，要求您输入登录信息和密码。

在下列相应的**存档名称**字段中，输入存档名称值。请注意，不建议执行多个备份任务将数据写入到相同存档中。不同备份任务应用到存档的保留规则可能会产生无法预知的结果。

在选择“备份位置”后，单击**下一步**以完成第二步并继续执行第三步。

7.3 备份时间

在“创建备份任务”向导的第三步，应当定义备份虚拟机数据的计划。提供两个选项 - 预定您的备份与创建单个时间备份任务（“不预定、按需运行”）。默认值为“每周星期日、星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六 12:00:00 创建备份。”此处您可更改默认值，或选择“不预定，按需运行”，这意味着备份任务不按预定执行。备份任务可在创建备份任务后立即开始，或从**任务**视图手动运行。

设置备份数据频率的预定。Acronis vmProtect 7 允许每周预定并且可在 Windows 和 Linux 操作系统中运行。

在**预定**区域中，选择适当的参数，如下所示：Every: <...> week(s) on: <...>。

指定一定数量的周数以及要运行任务的工作日。例如，对于每 **2** 周在**周一**设置，任务将每隔一周在周一执行。

在**在当天执行任务...** 区域，选择下列其中一项：“一次，在： <...>”或“每： <...>从： <...>至： <...>”。

对于**一次，在： <...>** 选项，请设置任务将运行一次的时间。

对于**每： <...>从： <...>至： <...>** 选项，设置在指定的时间间隔将运行任务的次数。例如，如果将任务预定设置为从 10:00:00 AM 至 10:00:00 PM 每 1 小时，则允许在一天内从 10 AM 至 10 PM 运行该任务 12 次。

我们来看一些预定示例。

“每周一天”预定

这是一种广泛使用的备份预定。如果我们需要在每周五 10 PM 运行备份任务，则参数的设置如下：

1. 每：1 周，在：周五。
2. 一次，在：22:00:00。

“工作日”预定

在每周的工作日运行任务：从周一到周五。在工作日，任务仅在 9 PM 启动一次。因此，该预定的参数设置如下：

1. 每：1 周，在：<工作日>。选中工作日复选框将自动选中相应的复选框（周一、周二、周三、周四和周五），并保持其余两天不变。
2. 一次，在：21:00:00。

在设置“备份时间”的备份预定后，单击下一步转到向导的最后一步。

7.4 备份方式

在第四步，您应当定义新备份任务的首选项。

7.4.1 备份类型

首先，应当为新备份定义存档类型。Acronis vmProtect 7 可通过使用两种基本存档类型之一保存您的备份数据 - 标准存档（“传统”模式）或“始终为增量”存档。

对传统存档选择**将每个备份保存在单独的文件中**选项（请参阅“多个文件备份方案（传统模式）”部分（第 8 页））。或者选择**将所有备份保存在同一个文件中（建议）**选项。这意味着，该存档将具有新的增强型“始终为增量”格式（请参阅“单文件备份方案（“始终为增量”模式”部分（第 8 页））。

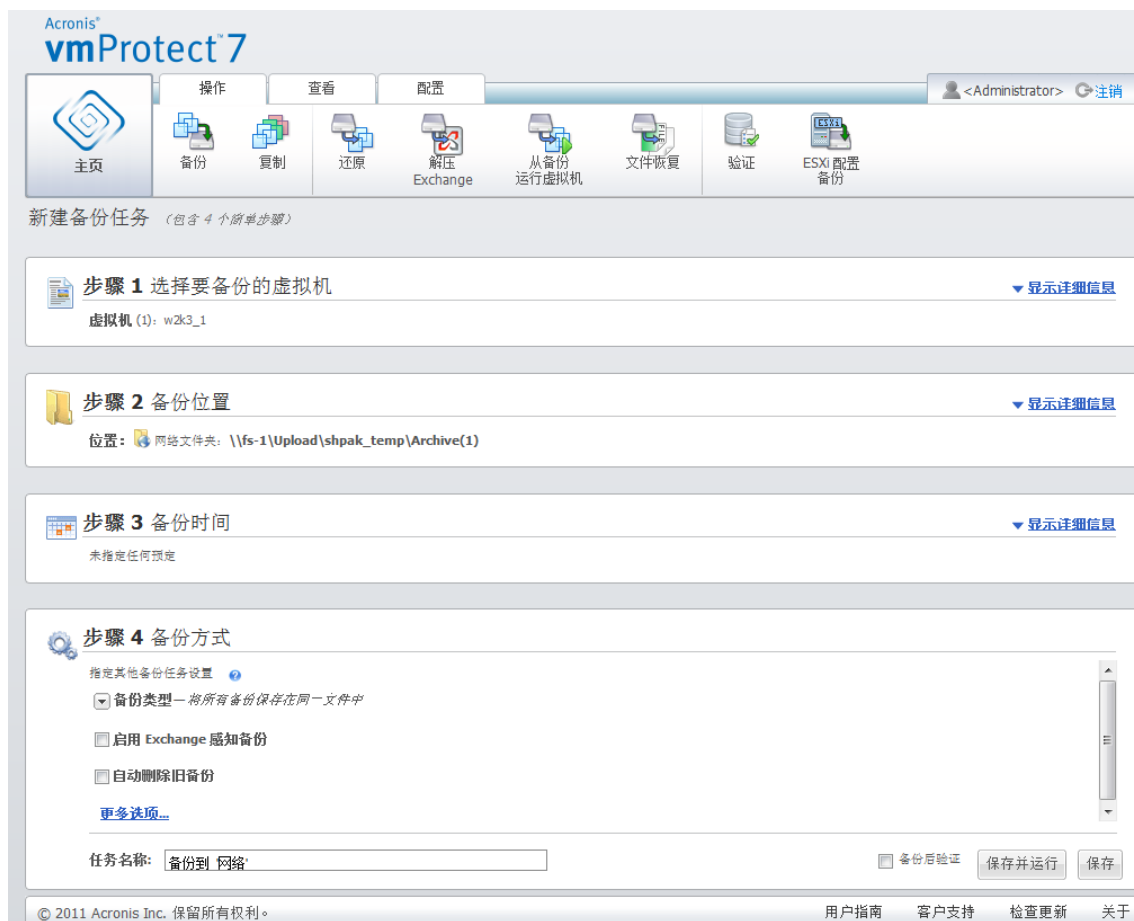
在编辑现有备份任务或为备份位置选择现有存档时，此设置不会显示。

7.4.2 保留规则

接下来，您应当在文档内定义备份管理的保留规则。选项的可用性取决于上一步骤（“备份时间”部分）的预定设置以及选定的存档格式（“备份类型”部分（第 32 页））。例如，祖-父-子式 (GFS) 清理方案将不可用于未预定的备份任务。“每：<...> 创建完整备份”选项将不可用于“将所有备份保存在同一个文件中”选项（因为完整备份对于“始终为增量”存档格式没有意义）。接下来说明每个保留规则。

1. 未指定

如果未指定保留规则，将不会执行任何设定的备份管理，即所有备份都将无限期地存储在存档中。



创建备份向导，步骤 4“备份方式”

2. 简单清理方案

选择简单清理方案将使您可以在存档内保持一定数量的备份，或在一段时间内保留备份。

步骤 4 备份方式

指定其他备份任务设置

备份类型

☐ 将所有备份保存在同一文件中 (推荐)

☒ 将每个备份保存在独立的文件中

在以下情况下创建完整备份

☒ 备份早于 30 天

☐ 存档中的备份数超过 30

☒ 启用 Exchange 感知备份

选择进行备份:

运行 MS Exchange Server 的虚拟机:

- qa-acronis-vc.transition.corp
- qa-esx-5.transition.corp
- Shpak
- w2k3

☐ 备份后自动删除 Exchange Server 事务日志。

☒ 自动删除旧备份

☒ 简单清理方案

允许您在存档内保留预定义数量的备份，或者将备份保留某个预定义的期限。

☐ GFS 清理方案

常见的“祖-父-子”方案，允许您保留预定义数量的每日、每周和每月备份。

在以下情况下删除备份和存档:

☒ 备份早于 30 天

☐ 存档中的备份数超过 30

☒ 从不删除最后剩余的备份

提示

如果您需要将备份自动移至非本地位置，我们推荐您使用 Acronis Backup & Recovery 11 产品。

[更多选项...](#)

任务名称: 备份到_网络

☐ 备份后验证

创建备份向导，步骤 4“备份方式”，简单清理方案，删除过期的备份

第二个选项允许您在备份数量超出 <...> 时清理存档。此外，如果您将此数值设置为 1，则对于“始终为增量”存档模式，将创建合成完整备份，即在完成备份后将删除不必要的旧恢复点内容的增量备份。如果存档的保留数量大于 1，则会根据“始终为增量”存档模式执行清理（有关详细信息，请参阅本用户手册的“单文件备份方案（“始终为增量”）”部分（第 8 页））。

3. GFS 清理方案

这是常见的“祖-父-子”清理方案，允许您保留一定数量的每日、每周和每月备份。指明需要保留多少每日、每周和每月备份。在一天内进行的所有备份均被视为“每日”备份，当该日期过期后，将被全部删除。该规则同样适用于“每周”备份。



创建备份向导，步骤 4“备份方式”，GFS 清理方案

请注意，所有保留规则仅在备份任务执行之前应用。原因在于“始终为增量”存档在备份后无需删除恢复点，因为它不会释放磁盘空间。如果在执行备份之后存在过多新的恢复点，而按照设置的保留规则必须将其删除，则仅在下一备份之前删除。例如，如果您将保留规则设置为在**备份超出 3 天或存档中的备份数超出 3 时删除备份和存档**，则存档中实际将存储 4 个备份，而非 3 个。

请注意，至少一个**备份**将始终在存档内保持不受影响，即使此备份根据指定的保留规则会被删除。此设计可确保存档中始终至少有一个备份可用于恢复。此情况将一直适用，直至您取消选中**永不删除仅存的备份**复选框（默认情况下选中），该复选框定义了仅剩一个有效恢复点并且该恢复点可能被删除时的程序行为。例如，当您已将备份任务应用于一组虚拟机，并且其中一个虚拟机已从 ESX(i) 主机中删除，因而无法再进行备份时，可能出现这种情况。根据指定的保留规则，某些时候，该已删除虚拟机的所有备份都将被删除。因此，**永不删除仅存的备份**复选框将可防止或强制删除仅存的备份。

7.4.3 其它设置

单击**更多选项**以打开包含附加设置的弹出窗口。“选项”部分 (第 36 页)介绍了这些选项。

7.4.4 备份验证

如果要检查新创建的备份是否一致（执行备份验证），请选中在**备份后验证**复选框（有关备份验证的详细信息，请参阅“验证备份”部分 (第 85 页)）。

7.4.5 完成创建备份任务向导

要完成“新建备份任务”向导，您应当定义任务名称。注意：任务名称中不允许使用 [] { } ; , . 符号。

单击**保存**按钮后，设置备份任务的所有参数都将保存，您将在“任务”视图中看到已创建的任务。单击**保存并运行**按钮将保存任务并立即运行任务。

7.5 选项

单击**新建备份任务**向导最后一步的**更多选项**，打开包含设置的弹出窗口。如果未对设置进行任何更改，设置将为您当前的备份任务保留其各自的默认值。请注意，如果您稍后更改某些设置，或将其保存为默认值，它将不会影响使用默认设置创建的任务（将保留在任务创建时设置为默认值的设置）。

以下部分将逐个介绍所有设置。

7.5.1 存档保护

存档保护参数的默认值为“已禁用”。当编辑现有任务或创建新任务、指定现有存档时，此选项不可用。

为了保护您的存档免遭未经授权的访问，请选中**为存档设置密码**复选框，然后在**输入密码**字段中输入密码，最后在**确认密码**字段中重新键入密码。请注意，密码区分大小写。

创建的存档可以仅采用密码保护，也可以使用高级加密标准 (AES) 128/192/256 位密钥加密算法增强保护功能。如果选择了**不加密**选项，您的存档将仅受密码保护。如果要使用加密，请选择以下项之一：AES 128、AES 192 或 AES 256。

AES 密码编译算法以密码块链接 (CBC) 模式进行操作，并使用由用户定义大小的 128、192 或 256 位随机产生的密钥。密钥越大，程序加密存档需时越长，数据安全性也越高。

7.5.2 源文件排除

采用源文件排除规则，您可以定义在备份过程中将从源数据中跳过哪些数据，进而将其从已备份项目列表中排除。这些可以是文件，也可以是设定为排除的路径定义的文件夹。

此选项对仅包含 NTFS 和 FAT 文件系统卷的虚拟机备份有效。具体地说，此选项对所有关闭的虚拟机（配备 FAT 和 NTFS 文件系统）有效，以及对操作系统版本为 Windows server 2003 或更高版本并已开启的虚拟机有效。此外，此选项要求目标虚拟机上运行 VMware 工具。

使用以下参数指定要排除哪些文件和文件夹。

排除符合以下条件的文件

选中此复选框以跳过名称符合任何列出的条件（称为文件掩码）的文件和文件夹。使用**添加**、**编辑**、**移除**和**全部移除**按钮可创建和管理文件掩码列表。

您可在文件掩码中使用一个或多个通配符“*”和“?”：

要排除由包含驱动器代号的路径指定的文件夹，在条件中将反斜杠 (“\”) 添加至文件夹名称；例如：C:\Finance\。

例如，您可以将**源文件排除**设置为排除符合以下条件的文件：*.tmp、*.~、*.bak

7.5.3 压缩级别

压缩级别选项定义了应用于要备份的数据的压缩级别。此选项的默认设置为**常规**。

最佳数据压缩级别视正在备份数据的类型而定。例如，如果文件已包含经过相当程度压缩的文件（例如 .jpg、.pdf 或 .mp3），即使采用最大压缩级别也不能显著减少存档大小。但是，.doc 或 .xls 等格式的压缩效果可能会很明显。

请选择下列任一压缩级别：

- **无**。数据将“按原样”复制，不进行任何压缩。生成的备份大小为最大。
- **常规**。在大多数情况下，建议采用此压缩级别。
- **高**。生成的备份大小通常小于**常规**级别。
- **最大**。这是最大程度的数据压缩。但是执行备份任务所需的时间也是最长的。当备份到可移动媒体以减少所需卷数时，您不妨选择最大压缩级别。

7.5.4 错误处理

这些选项可让您指定如何处理备份期间可能发生的错误。

如果发生可恢复的错误，程序会重新尝试执行失败的操作。您可以设置时间间隔和尝试次数。一旦操作成功或已达到指定的尝试次数，任务将完成。

如果选择**重新尝试（如果发生错误）**复选框，设置**尝试次数**和**尝试时间间隔**。此选项在默认情况下与下列设置一起启用：**尝试次数 - 5**，**尝试时间间隔 - 30 秒**。

例如，在默认设置下，若网络上的备份目标位置变得不可用或无法访问，程序将每 30 秒尝试访问目标位置一次，但总次数不超过 5 次。一旦连接得到恢复或已达到指定的尝试次数，尝试将停止。

7.5.5 灾难恢复计划

灾难恢复方案暗含存在不同技术人员管理备份和恢复流程的情况。因此，执行恢复的人员可能不知道映像位置的详细信息，他们属于哪台计算机等。使用 Acronis vmProtect 7 可以创建**灾难恢复计划 (DRP)**，其中包含在系统出故障时如何从备份存档恢复数据的简单的逐步说明。**灾难恢复计划**可通过电子邮件发送给指定用户或保存到特定位置/文件夹。

灾难恢复计划由 Acronis 代理程序生成并在首次备份后发送。如果备份任务已修改或备份内容有重大变更，将发送新的**灾难恢复计划**。

灾难恢复计划参数的默认值为“禁用”。

您可在**默认备份设置**中对所有备份任务启用**灾难恢复计划**。转至**配置->备份设置**，然后单击**灾难恢复计划**。您还可在**新建备份任务**向导的步骤 4 中为任意个别备份任务设置 DRP。单击**更多选项**，然后转至**灾难恢复计划**部分。

勾选**发送灾难恢复计划**复选框以启用 DRP。按照如下步骤配置 DRP：

- 在电子邮件地址字段中输入目标电子邮件地址。您可以输入多个电子邮件地址，用分号隔开。

- 输入电子邮件**主题**。默认主题行是来自 **Acronis 设备的 Acronis vmProtect 7 通知**。
- 在 **SMTP 服务器** 字段输入外发邮件服务器 (SMTP)。
- 设置外发邮件服务器的**端口**。默认情况下，端口设为 25。
- 如果 SMTP 服务器需要身份验证，则在相应字段输入**用户名和密码**。
- 在**发件人**字段输入电子邮件发件人的姓名。
- 如有必要，选择**使用加密**，然后选择加密类型 - SSL 或 TLS。
- 您可单击**发送测试电子邮件消息**以检查**灾难恢复计划**是否按指定设置正确发送。

如果您要保存 DRP 副本，请勾选**将灾难恢复计划上载到以下位置**复选框，然后**浏览**位置。

7.5.6 通知

1) 电子邮件通知

该选项设置备份任务过程中有关基本事件的电子邮件通知，如成功完成、备份失败或需要用户互动。该选项的默认设置为“禁用”。

选中**发送电子邮件通知**复选框以启用通知。

在**发送电子邮件通知**复选框下选择如下所需设置：

- **备份顺利完成时** – 当备份任务成功完成时发送通知；
- **备份失败时** – 当备份任务失败时发送通知。
- **在通知中添加完整日志** - 接收完整日志。

键入一个或多个接收通知的电子邮件地址。在**电子邮件地址**字段中输入地址，用分号隔开。

指明通知消息所需的**主题**。

SMTP 服务器 – 输入外发邮件 SMTP 服务器的名称。

端口 – 设置 SMTP 服务器的端口（默认端口值设为 25）。

用户名 – 输入您的用户名。

密码 – 输入您的密码。

发件人 – 键入发送电子邮件的用户的电子邮件地址。如果将该字段留空，则会发送看似来自目标地址的邮件；

使用加密 – 邮件服务器可以选择加密连接，并选择 SSL 或 TLS 加密类型。

单击**发送测试电子邮件消息**，确保所有设置都正确。

2) SNMP 通知

该选项定义受控计算机上运行的代理程序是否必须将备份操作事件的日志发送到指定的简单网络管理协议 (SNMP) 管理器。您可以选择需要发送的事件类型。该选项的默认设置为：“禁用”。

选择是否将备份操作事件的日志消息发送到运行 SNMP 管理应用程序的计算机，请选择以下选项之一：

- **不发送 SNMP 通知** – 禁止将备份操作的事件日志发送至 SNMP 管理员。

- **单独发送备份操作事件的 SNMP 日志** – 将备份操作的事件日志发送至指定的 SNMP 管理员。
要发送的事件类型– 选择要发送的事件类型：信息、警告或错误。
服务器名称或其 IP – 键入邮件将发送到的、运行 SNMP 管理应用程序的主机的名称或 IP 地址。
社区 – 键入运行 SNMP 管理应用程序的主机和发送虚拟机所属的 SNMP 社区的名称。一般社区为公共。
单击**发送测试消息**，确保所有设置都正确。

7.5.7 其他设置

1) 重复数据删除

此选项定义是否启用或禁用备份任务创建的存档的重复数据删除功能。“重复数据删除”的默认设置为：“启用”。

重复数据删除在存档级进行。这意味着，只有保存在该存档中的数据才会进行重复数据删除。换句话说，如果有 2 个存档保存到同一位置并启用重复数据删除，则不会对这两个存档中可能出现的重复数据执行重复数据删除。

2) CBT 备份

该选项定义是否对支持 VMWare 的虚拟机使用块修改跟踪功能。“CBT 备份”的默认设置为：“启用”。

CBT 备份跟踪虚拟机中所有已修改的块。这样可以显著减少创建备份的时间。由于 Acronis vmProtect 7 不需要检查上次备份后修改的块，因而可以节省时间。系统从 VMWare API 中获取此类信息。

3) 在活动模式下使用 FTP

可以使用 FTP 活动模式进行 FTP 验证和数据传输。“在活动模式下使用 FTP”的默认设置为：“禁用”。

如果 FTP 服务器支持活动模式，并需要在文件传输时使用此模式时，可启用此选项。

完成所有设置后，单击**确定**关闭弹出式窗口，仅对当前备份任务应用设置。

7.5.8 Exchange 感知的备份设置

在运行 **Exchange Server 备份解压**之前，必须对备份进行配置，使之变得“Exchange 感知”。从左侧的虚拟机列表中选择运行 MS Exchange Server 的特定虚拟机，提供其**域管理员凭证**。您可以添加多个运行 Exchange 的虚拟机。

您也可以选择**备份后自动截去 Exchange Server 事务日志**。选择此功能可实际备份 Exchange Server 数据库，包括备份期间发生的所有数据库更新。默认情况下，此功能禁用。

请注意，要启用 Exchange 感知备份，您需要为运行 MS Exchange 服务器的选定虚拟机提供来宾操作系统登录凭证。这意味着您需要为用户指定域管理员权限。Acronis vmProtect 7 不本机支持引入 Windows Server 2008 操作系统中的用户帐户控制 (UAC) 技术，因为该产品是以较少代理模式访问虚拟机数据。所以，如果您指定的某用户启用了 UAC，我们建议采取以下可能的解决方案（任一种都可以）：

1. 为指定用户禁用 UAC。例如，可通过域组策略启用/禁用 UAC。
2. 指定一个为其禁用 UAC 的不同用户。例如，您可使用默认情况下禁用 UAC 的内置域管理员帐户。
3. 将小型 (10Mb)“Exchange 备份代理程序”安装在虚拟机中。为此需要：运行 Acronis vmProtect 7 安装包，从菜单中选择**提取组件**选项，提取 Exchange 备份代理程序 .msi 组件并将代理程序安装到已启用 UAC 的 Exchange 服务器上。然后，您可使用任何独立于 UAC 状态的具有域管理员权限的域用户。

请注意，虽然 vmProtect 7 并非群集感知软件，但仍可以对 Exchange 群集节点执行 Exchange 感知的备份（支持 Exchange 2003 SP2+ 版本）。在备份过程中，Acronis vmProtect 7 可以在指定时间备份对特定虚拟机可用的 Exchange 数据库。由于 Exchange 群集有多种不同的类型（SCC、CCR 和 DAG），每种类型都有其自己的特征，因此主要应确保可以从您使用“Exchange 感知”选项备份的虚拟机实际访问 Exchange 数据库数据。此方法同样适用于事务日志截断选项 - 将仅对可访问数据库截断这些日志。

例如，您备份哪个 Exchange 2010 DAG 群集节点并不重要，因为在这种情况下，每个节点都可以托管主动数据库和被动数据库（即来自其他节点的数据库的副本），并且可以从任何节点访问这些数据库，因此所有这些数据库均可正确备份。请注意，在这种情况下，将同时对主动和被动数据库截断日志。

此规则的例外情况是 SCC 群集，其中的数据库位于共享存储，因此无法使用 vStorage API 访问该数据库以访问虚拟机数据。不支持 SCC 群集。

如果您打算从备份解压 Exchange 数据库并对失败点执行恢复（这意味着要使用备份副本替换数据库并滚动其顶部的事务日志），则应确保解压最新的数据库版本，以使现有事务日志可以应用于此副本。如果链中缺少任何事务日志，则无法滚动。

7.6 管理已创建的备份任务

编辑现有备份任务时，您将看到创建备份任务时完成的备份向导的各个部分（步骤）。向导的所有 4 个步骤将一次性显示在屏幕上。注意，编辑现有备份任务时，不能修改存档类型（**始终为增量**或 **传统模式**）。（有关详细信息，请参阅“管理任务”部分（第 75 页））。

8 还原虚拟机备份

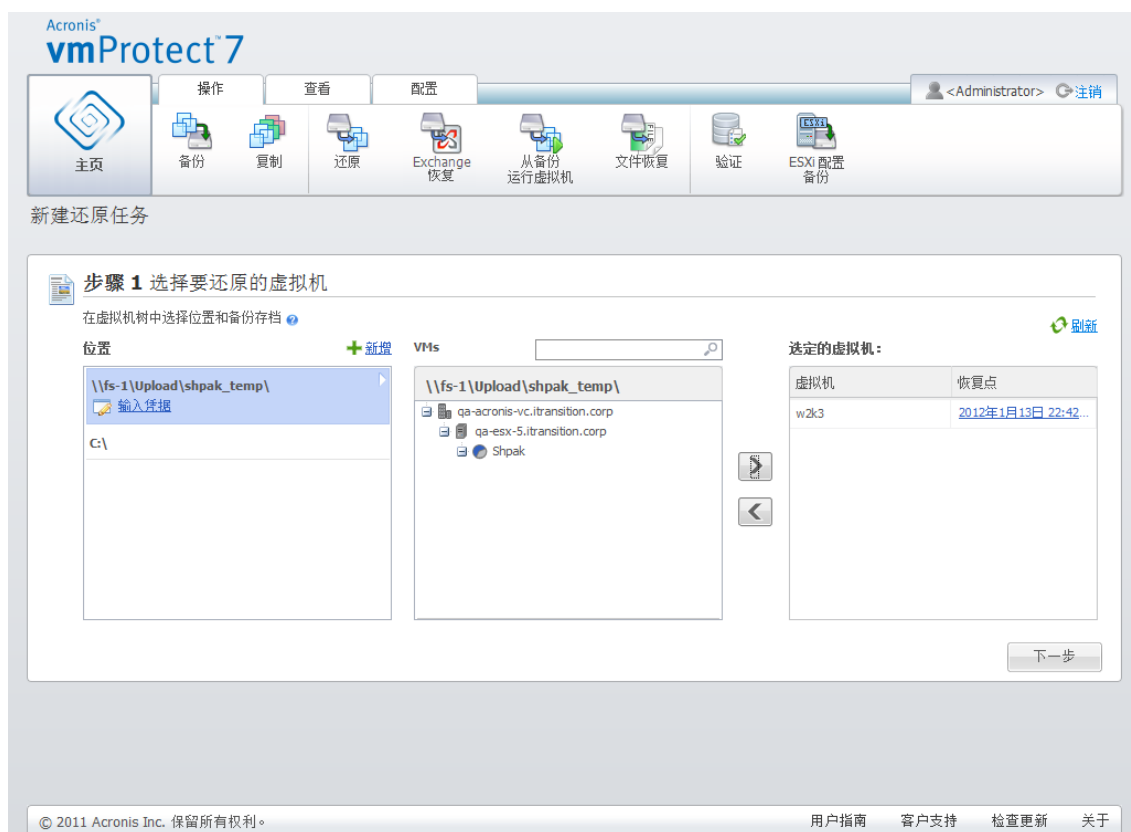
单击主菜单中**操作**选项卡内的**还原**按钮，可以还原一个或多个已备份虚拟机。主工作区域将打开“还原备份”向导，并要求您提供新还原任务的所需信息和配置必要设置。该向导包含 3 个连续步骤，显示在同一部分：

- 还原目标。
- 还原位置。
- 还原方式。

该还原向导的这 3 个步骤及其可能的选项如下所述。

8.1 选择要还原的虚拟机

在还原备份任务向导的第 1 步，应定义备份位置并选择要恢复的虚拟机。系统将扫描选定位置确认存档的存在及其内容，这对定义恢复点进行备份还原很有必要。



新建还原任务向导，步骤 1“选择要还原的虚拟机”

注意，如果选择包含物理计算机图像的存档（需要执行“物理到虚拟”或 P2V 迁移时），这一步将不提供其他选项，因为此类存档内具有单个恢复点。

如果选定的位置中包含任何受密码保护的存档或物理计算机的存档，则它们将显示在**加密数据**和**物理计算机数据**的单独列表中。要从这些存档中还原您的数据，您需要在**密码**弹出式窗口中指定密码。

您可以从左侧列表选择任意虚拟机，然后移至右侧的**选定的虚拟机**部分。通过使用 > 和 < 按钮，将虚拟机从蝶形控件左侧移至右侧，即可选择虚拟机。右侧列表显示了选定要恢复的所有虚拟机。> 按钮用于将虚拟机添加到恢复列表中，< 按钮用于从列表中移除虚拟机。该列表包含选定虚拟机及其最新的可用恢复点，即可以返回的时间点。

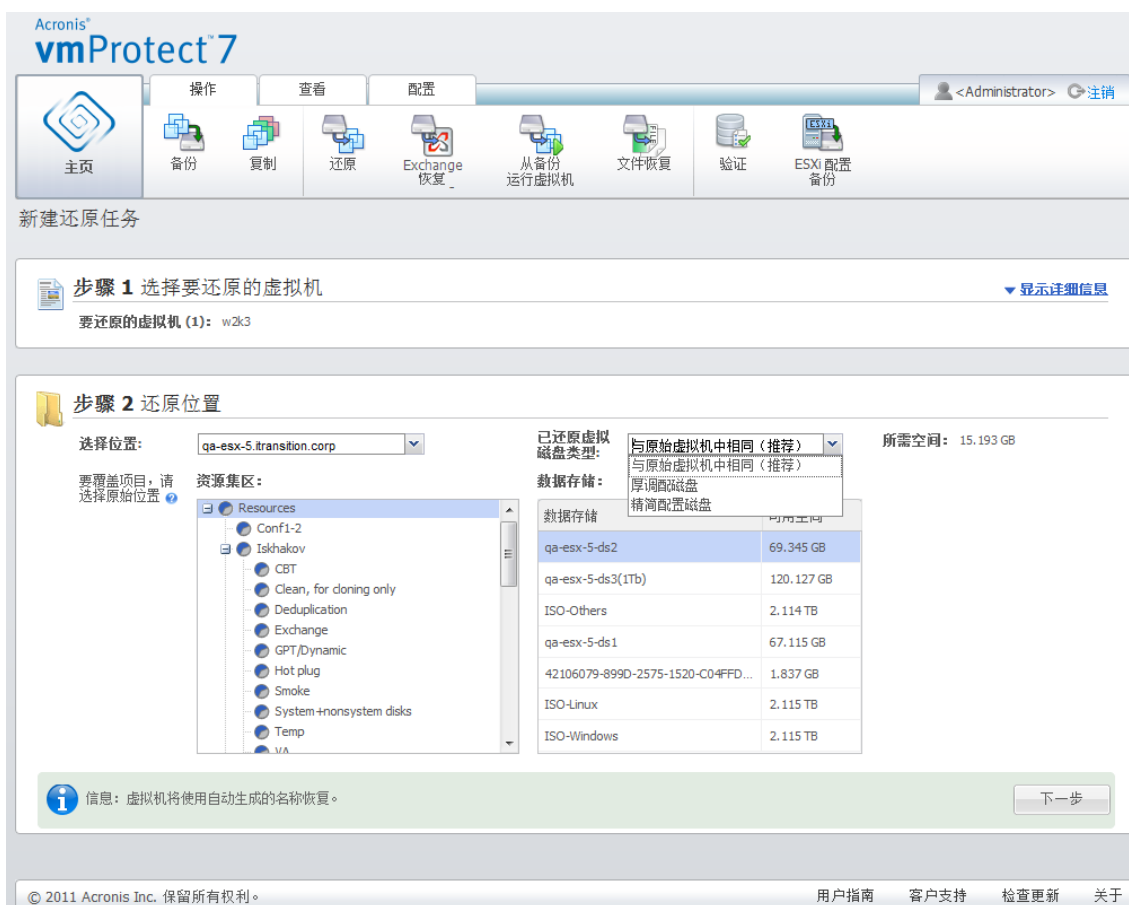
默认情况下，每个虚拟机中最新的恢复点处于选中状态。单击该恢复点可以进行更改。此时将出现弹出式窗口，您可在其中选择其它恢复点。

在“选择恢复点”弹出式窗口中，可以看到该虚拟机可用的所有恢复点列表，您可选择要还原的恢复点。列表将显示包含该恢复点及其创建时间的存档名称。

选择“选择要还原的虚拟机”后，单击**下一步**完成向导第 1 步并继续。

8.2 还原位置

在还原备份任务向导的第 2 步，应定义还原选定虚拟机的目标位置。



新建还原任务向导，步骤 2“还原位置”

首先，应使用**选择位置**下拉列表定义还原任务所需的目标位置。请选择您想将选定虚拟机还原到原始位置还是其它 ESX(i) 主机或数据存储库。列表仅显示由 Acronis vmProtect 7 Agent 管理的 ESX(i) 主机。如果此列表中没有您所需的 ESX(i) 主机，则确保已将其添加到**配置 -> ESX(i) 主机**视图中。

请注意，当还原到“原始位置”时，还原的虚拟机可能无法显示在创建恢复点时所在的相同位置中（自动覆盖现有虚拟机）。如果选定虚拟机（按恢复点定义）已迁移至主机和/或数据存储库、

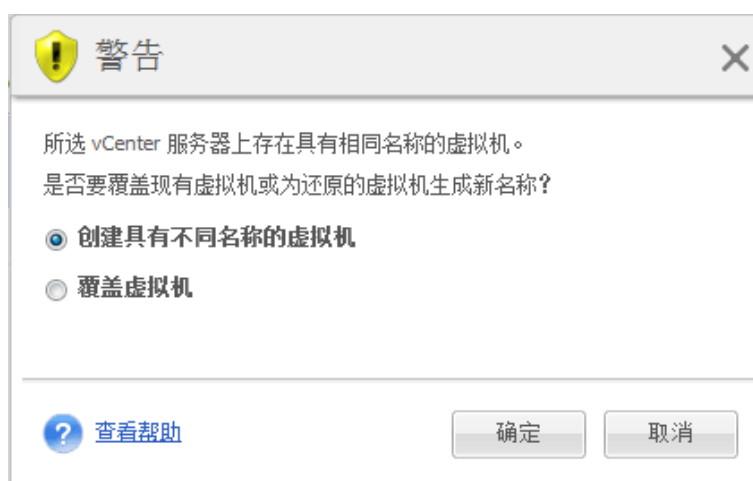
ESX(i) 主机、资源集区或 vApp，则会出现这种情况。由于虚拟机在迁移过程中保留 UUID，恢复操作将转到虚拟机的当前位置。例如，创建恢复点时虚拟机位于 vApp1，但稍后却迁移到了 vApp2。该虚拟机将还原到 vApp2，覆盖现有虚拟机。

定义 ESX(i) 主机后，系统将自动逐步建立可用资源集区和数据存储库列表，您可在其中定义已还原虚拟机的准确位置。

还应通过对应的下拉列表定义已还原虚拟驱动器的格式：“与原始虚拟机相同（推荐）”、“精简配置”或“完整配置”。精简配置可以实现物理存储容量的动态分配和智能配置，增加了虚拟机的存储使用率。

根据这种选择，将显示提示，表明成功进行恢复操作所需的数据存储空间。只有选择了具有足够可用空间的有效数据存储库，才可继续执行还原备份任务向导的下一步。

注意，还原多个虚拟机时，将全部置于还原向导的本步骤定义的目标位置，每个虚拟机对应于选定数据存储库上的唯一新虚拟机。



新建还原任务向导，步骤 2“还原位置”、“覆盖现有虚拟机”确认对话框

如果选定 ESX(i) 主机或数据存储库上具有同名虚拟机，系统将要求您确认是否覆盖现有虚拟机。该选项可以定义还原的虚拟机命名。如果选择“覆盖虚拟机”，还原的虚拟机将替换现有虚拟机。

注意，在这种情况下无法选择数据存储库（因为即将被覆盖的目标虚拟机已经定义），但您可以在**资源集区**选项中选择对应项目，以更改该虚拟机的资源集区位置。

注意，如果现有虚拟机正在运行，为了成功执行恢复操作，应手动停止虚拟机或在恢复选项对话框中选择**开始恢复时关闭目标虚拟机**选项（请参阅“虚拟机电源管理”部分（第 46 页））。

选择**创建具有不同名称的虚拟机**选项时，将根据以下约定命名已还原的虚拟机：

“[Original_VM_name]_DATE”。

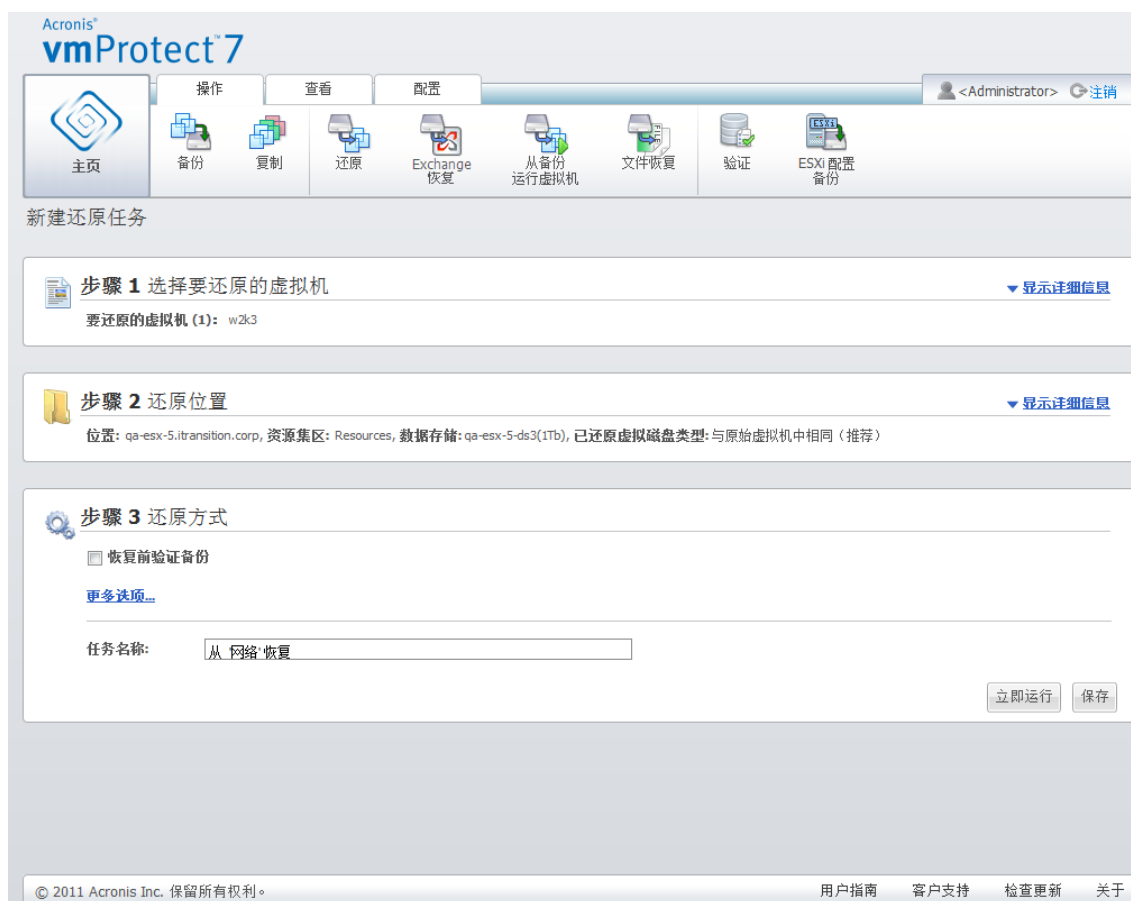
其中，“Original_VM_name”为还原的虚拟机的初始名称，DATE 为当前日期。例如，如果还原的虚拟机名为“VM_original”，则恢复之后将名为“VM_original_05/25/2011”。

完成“还原位置”的选择后，单击**下一步**完成第 2 步，然后继续执行最后一步。

8.3 还原方式

在还原备份任务向导的第 3 步，您应定义恢复任务的首选项。

在此可以指定恢复之前是否验证存档（有关备份验证的更多信息，请参阅“验证备份”部分（第 85 页））。此外，还可单击**更多选项...**链接调整恢复任务的设置。



新还原任务向导，步骤 3“还原方式”

要完成向导和创建还原备份任务，必须设置任务名称并定义运行方式。注意：任务名称中不允许使用 [] { } ; , . 符号。

单击**立即运行**按钮时，任务将使用指定参数立即运行。**任务视图**和**仪表板视图**视图中可以看到任务进度条。如果只想执行一次该任务，便可选择此项。任务结果将显示在**仪表板**中，也可以通过**日志视图**查看。

单击**保存**按钮可将任务保存在任务列表中（**查看 -> 任务**）。如果计划以后从**任务视图**页面手动运行该任务，或计划多次运行该任务，这样做将更加方便。

8.4 选项

在还原备份任务向导的上一步骤单击**更多选项...**，打开具有其他设置的弹出式窗口。

如果未对设置进行更改，当前还原任务中这些设置将保留各自的默认值。注意，如果您稍后更改某些设置并保存为默认值，将不会影响使用默认设置创建的任务（这些设置将保留创建任务时的默认值）。

8.4.1 通知

1) 电子邮件通知

该选项允许设置还原任务过程中有关基本事件的电子邮件通知，如成功完成、还原失败或需要用户互动。该选项的默认设置为“禁用”。

选中**发送电子邮件通知**复选框以启用通知。

在**发送电子邮件通知**复选框下选择如下所需设置：

- **恢复顺利完成时** – 当还原任务成功完成时发送通知。
- **恢复失败时** – 当还原任务失败时发送通知。
- **在通知中添加完整日志** - 接收完整日志。

键入一个或多个接收通知的电子邮件地址。在**电子邮件地址**字段中输入地址，用分号隔开。

指明通知消息所需的**主题**。

- **SMTP 服务器** – 输入外发邮件 SMTP 服务器的名称。
- **端口** – 设置 SMTP 服务器的端口（默认端口值设为 25）。
- **用户名** – 输入您的用户名。
- **密码** – 输入您的密码。

发件人 – 键入发送电子邮件的用户的电子邮件地址。如果将该字段留空，则会发送看似来自目标地址的邮件；

使用加密 – 邮件服务器可以选择加密连接，并选择 SSL 或 TLS 加密类型。

单击**发送测试电子邮件消息**，确保所有设置都正确。

2) SNMP 通知

该选项定义受控计算机上运行的代理程序是否必须将还原操作事件的日志发送到指定的简单网络管理协议 (SNMP) 管理器。您可以选择需要发送的事件类型。该选项的默认设置为“禁用”。

选择是否将还原操作事件日志消息发送至运行 SNMP 管理应用程序的计算机。请选择下列任一选项：

- **单独发送还原操作事件的 SNMP 日志** – 将还原操作的事件日志发送至指定的 SNMP 管理员。
要发送的事件类型– 选择要发送的事件类型：信息、警告或错误。
服务器名称或其 IP – 键入邮件将发送到的、运行 SNMP 管理应用程序的主机的名称或 IP 地址。
社区 – 键入运行 SNMP 管理应用程序的主机和发送计算机所属的 SNMP 社区的名称。一般社区为“公共”；
单击**发送测试消息**，确保所有设置都正确。
- **不发送 SNMP 通知** – 禁止向 SNMP 管理员发送还原操作的事件日志。

8.4.2 错误处理

这些选项可让您指定如何处理还原期间可能发生的错误。选择**重新尝试（如果发生错误）**复选框启用无提示模式。

如果发生可恢复的错误，程序会重新尝试执行失败的操作。您可以设置**尝试时间间隔**和**尝试次数**。只要还原操作成功或达到指定尝试次数，任务即完成。

如果选择**重新尝试（如果发生错误）**复选框，请设置**尝试次数**和**尝试时间间隔**。默认情况下启用该选项，并使用以下设置：**尝试次数** – 5，以及**尝试时间间隔** – 30 秒。例如，若还原网络目标位置变得不可用或无法访问，程序将每隔 30 秒尝试访问目标位置一次，但尝试次数不超过 5 次。一旦连接得到恢复或已达到指定的尝试次数，尝试将停止。

例如，如果需要还原多个互连的虚拟机，选中**失败时取消所有任务操作**复选框。这样，如果一个虚拟机还原失败，将取消其他所有还原操作。

8.4.3 虚拟机电源管理

恢复操作完成后接通目标虚拟机的电源

此选项允许在执行还原备份任务的操作后，配置虚拟机电源管理。

计算机从备份恢复到其他计算机时，可能会在网络上出现现有计算机的副本。为了操作安全，建议采取必要的预防措施后再手动启动恢复的虚拟机。

默认情况下禁用该选项。选中**恢复完成时启动目标虚拟机**复选框，可自动启动虚拟机。

8.4.4 其他设置

活动模式下使用 FTP

可以使用 FTP 活动模式进行 FTP 验证和数据传输。“在活动模式下使用 FTP”的默认设置为“禁用”。

如果 FTP 服务器支持活动模式，并需要在文件传输时使用此模式时，可启用此选项。

完成所有设置后，单击**确定**关闭弹出式窗口，仅对当前还原任务应用设置。

8.4.5 Exchange Server 还原设置

在运行 **Exchange Server 备份解压**之前，必须配置**默认 Exchange 解压设置**。邮箱或邮箱内容解压需要从备份中临时加载特定虚拟机。转至 **Exchange 设置**选项卡，然后指定虚拟机加载参数。

- ESX(i) 主机。
- 资源池。
- 数据存储。

8.5 管理已创建的还原任务

编辑现有还原任务时，您将看到创建还原任务时完成的向导的各个部分（步骤）。向导的所有 3 个步骤将一次性显示在屏幕上。（有关详细信息，请参阅“管理任务”部分（第 75 页））。

9 文件恢复

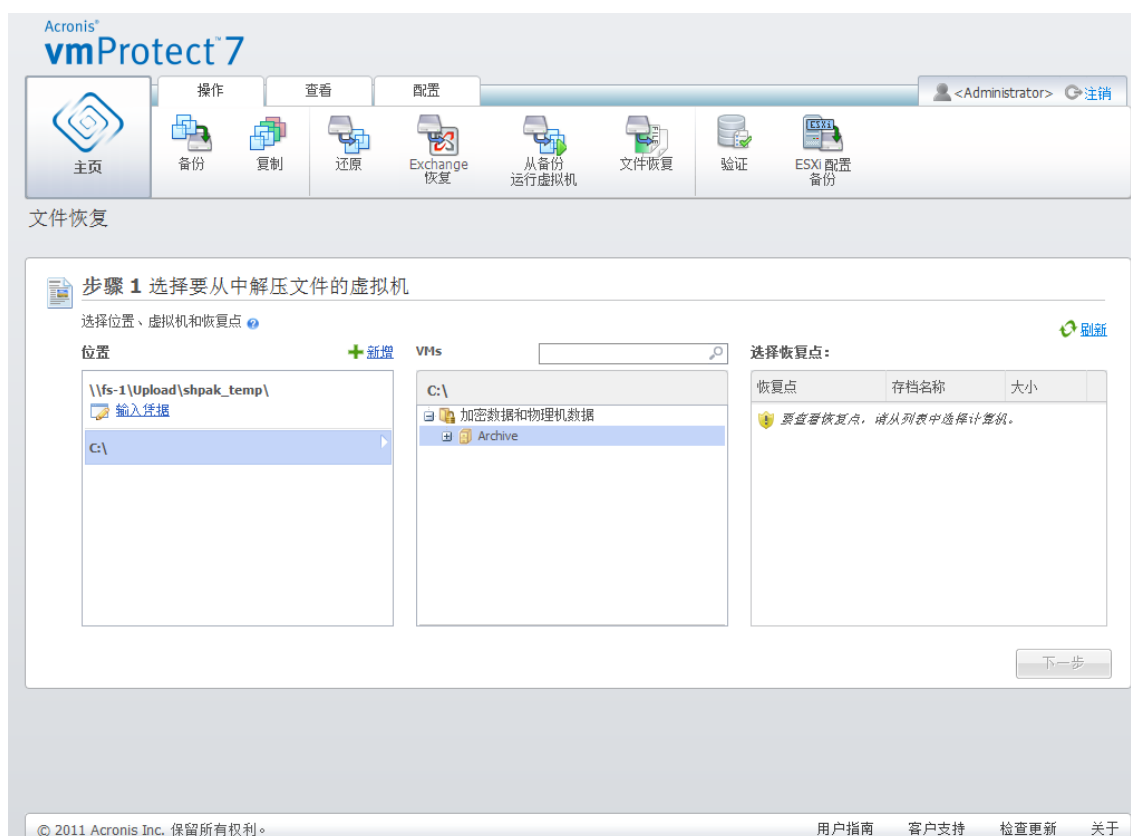
有时，我们只需要恢复备份存档中的单个文件或几个文件，而不需要还原整个虚拟机。**文件恢复**功能允许浏览存档，还原该存档（恢复点）预定义版本的选定文件。恢复目标位置由运行 vmProtect 7 管理中控制台 的 Internet 浏览器提供的可用选项定义（对话框与尝试使用**文件 -> 另存为...** 选项保存部分 Internet 页面时相同）。

单击主菜单**主页**选项卡中的**文件恢复**，可以还原一个或多个已备份文件。主工作区域将打开**文件恢复**向导，并要求您提供文件恢复任务的所需信息和配置必要设置。向导包含 2 个步骤：

- 要恢复的内容。
- 浏览恢复点。

9.1 选择从中解压文件的虚拟机

首先，您应定义系统以后扫描存档及其内容的备份位置。



文件恢复向导，步骤 1“选择从中解压文件的虚拟机”

如果选择的位置包含任何受密码保护的存档或物理机存档（加密和物理机数据），您必须指定一个密码以从这些存档中还原您的数据。

系统将扫描选定位置查找存档及其内容。在左侧的扫描结果中，您将看到选定位置存储的所有存档或选定存档内包含的虚拟机树形列表。单击任意虚拟机，可以在右侧查看其所有恢复点的列表。

默认情况下，每个虚拟机中最新的恢复点处于选中状态。单击恢复点可以进行更改。注意，“文件恢复”允许一次选择单个虚拟机和单个恢复点，而“还原备份”任务允许恢复多个虚拟机。

选择虚拟机的恢复点后，可继续执行下一步。该恢复点定义您想从其提取文件或文件夹的虚拟机的进度。

9.2 浏览恢复点

在**文件恢复**向导的第 2 步，您必须选择要还原的文件或文件夹。使用 **Windows** 资源管理器类的目录浏览器，可以看到选定虚拟机恢复点的内容。在左侧的浏览树中，您可以展开卷和文件夹，然后在右侧浏览/选择您要恢复的每个卷/文件夹的内容。

Acronis vmProtect 7 文件恢复向导具有内置的搜索功能。搜索框位于文件和文件夹列表上方的右上角。当不清楚要还原的准确文件名时，可以使用搜索功能。您可在列表中过滤文件和文件夹，然后将只看到匹配任意搜索条件（称为“文件掩码”）的项目。

您可在文件掩码中使用一个或多个通配符“*”和“？”，例如：“C:\Finance*.*”。

此外，还可以按照任意列排序搜索结果：名称、修改日期和时间、大小以及文件夹。如果首先选择按某个字段排序（例如按时间），然后在此基础上还可以选择按其他字段排列（例如按名称）。在这种情况下，您的数据将有 2 级排序方式，先按名称排列，后按时间排列。因此，可以轻松找到所需文件进行恢复。

选中您要恢复的所有文件后，单击**下载**按钮。您将看到默认的浏览器弹出窗口（右键单击 -> **目标另存为...**弹出窗口），您可在其中选择保存选定备份文件的目标位置。您所选的所有文件和文件夹将作为单个 .zip 存档下载。

请注意，包含任何无效字符的文件名都无法成功完成**文件恢复**：* : ? « < > | / \. 还原此类文件请使用**从备份运行虚拟机**操作。

10 Exchange Server 备份解压

有时只需要从安装了 Microsoft Exchange Server 的虚拟机的磁盘级备份解压 Exchange 数据。使用**解压 Exchange Server** 项目功能可以：

- 从虚拟机备份解压完整的 Exchange 数据库。
- 从虚拟机备份解压 Exchange 数据（邮箱、邮箱项目）。

注意：在运行解压 Exchange Server 项目向导之前，必须对备份进行配置，使之变得“Exchange 感知”。您可以选择备份后截去事务日志。（有关详细信息，请参阅“Exchange 感知的备份设置”部分）。

单击主菜单的**操作**选项卡中的 **Exchange 恢复**按钮，从备份存档中解压所需的 Exchange 项目。**解压 Exchange Server** 项目向导由几个步骤组成，您必须先执行这些步骤才能完成操作。此向导中解压 Exchange 数据库和解压 Exchange 邮箱和邮箱内容的步骤将在以下各部分介绍。

10.1 解压数据库

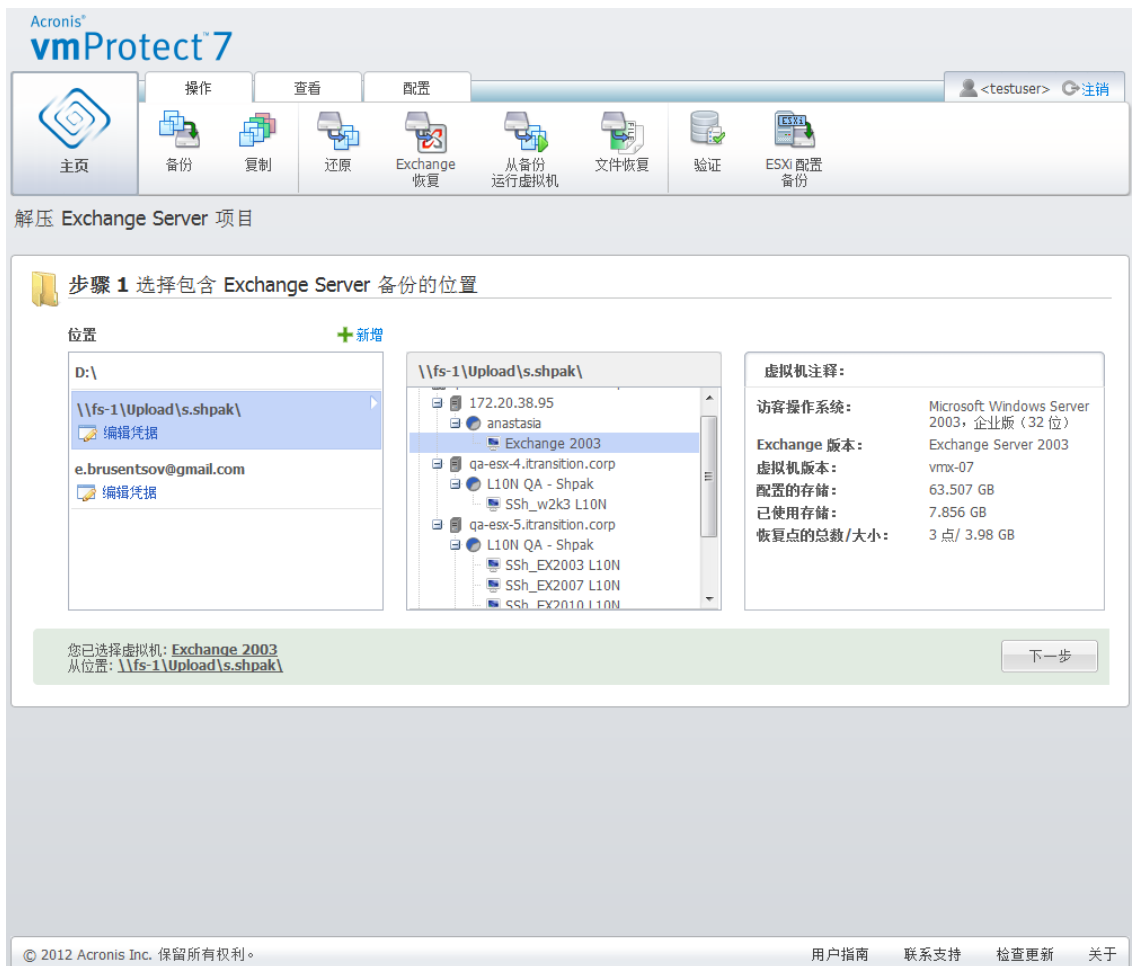
当选择解压数据库时，您可以将 MS Exchange 服务器数据库解压为 .edb 格式，并保存到网络共享。

将数据库恢复至指定文件夹，表示数据库文件和事务日志文件是从备份解压到您指定的文件夹中。如果您需要解压数据以进行审计或用第三方工具进一步处理，或当您寻找替代方案来手动安装数据库时，这种方法非常有用。

要解压 Exchange 数据库，必须完成以下 4 个步骤：

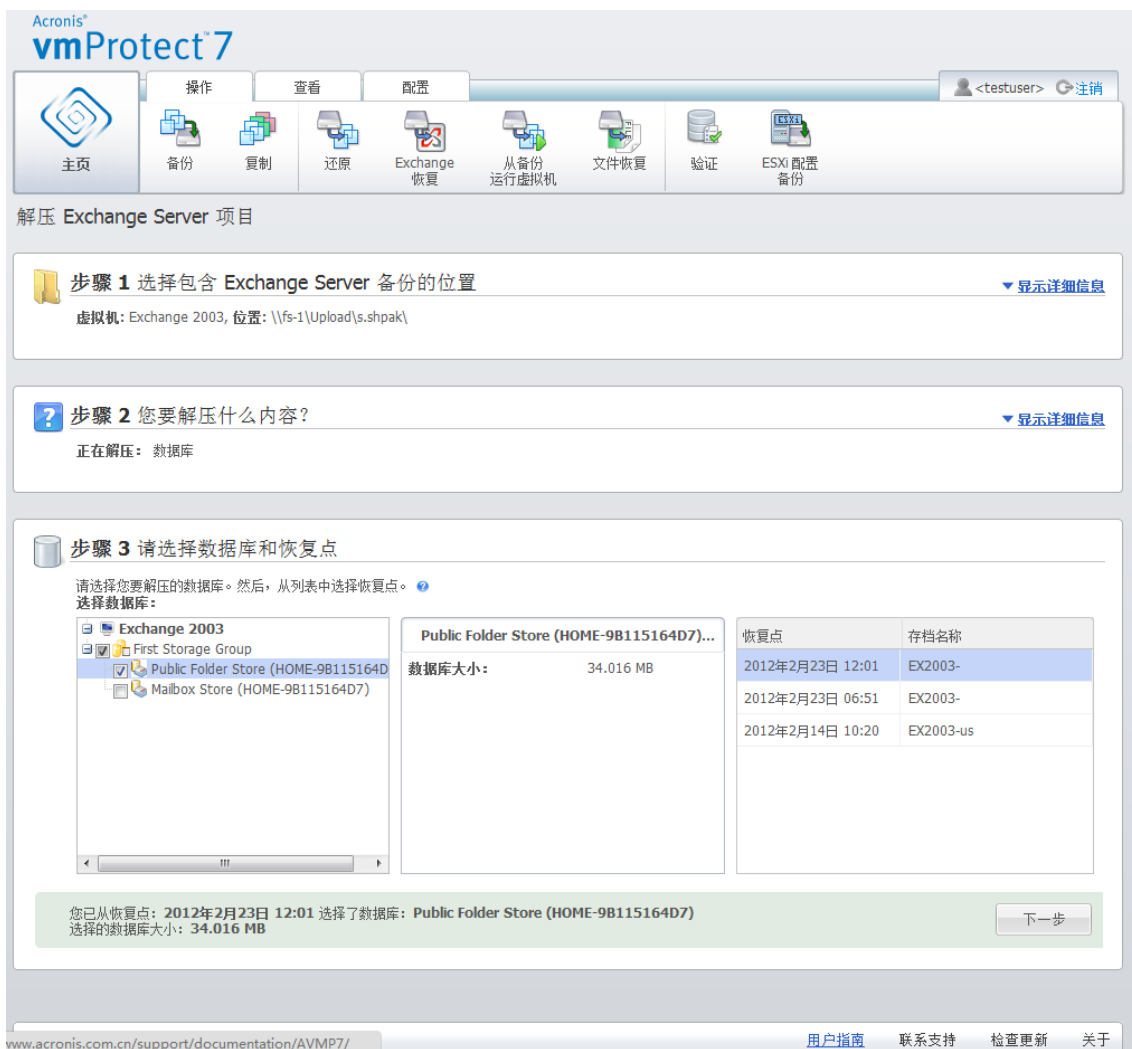
1. 选择包含 Exchange Server 备份的位置。
2. 要解压什么内容？（数据库）。
3. 选择数据库和恢复点。
4. 要将数据库解压到什么位置？

在第 1 步中，您必须选择位置和包含 Exchange Server 备份的虚拟机。您可在左侧看到备份位置列表。选择一个位置后将对其扫描 Exchange 虚拟机备份，将显示在中间部分。选择需要从中解压 Exchange 数据库的虚拟机。可在右侧看到摘要信息。然后单击**下一步**。



解压 Exchange Servet 项目，选择包含 Exchange Server 备份的位置。

在第 2 步中选择数据库。在第 3 步中，从左侧的列表中选择 Exchange Server 数据库，然后从右侧选择恢复点。默认情况下，将选择最新的恢复点。您可以在此处看到有关所选恢复点、数据库及其大小的信息。单击下一步。



解压缩 Exchange Servet 项目, 选择数据库和恢复点

最后, 单击**浏览**, 然后选择保存数据库存档的目标文件夹。单击**完成**以继续解压。

解压的数据库将处于**异常关闭**状态且不能安装。要能安装该数据库, 您必须使用 **Eseutil /r <Enn>** 命令使其处于**干净关闭**状态。**<Enn>** 指定您要在其中应用事务日志文件的数据库 (或包含该数据库的存储组) 的日志文件前缀。有关如何操作的说明, 请访问:

- <http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/dd876926.aspx>
- [http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/aa998340\(EXCHG.80\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/aa998340(EXCHG.80).aspx)

10.2 解压邮箱

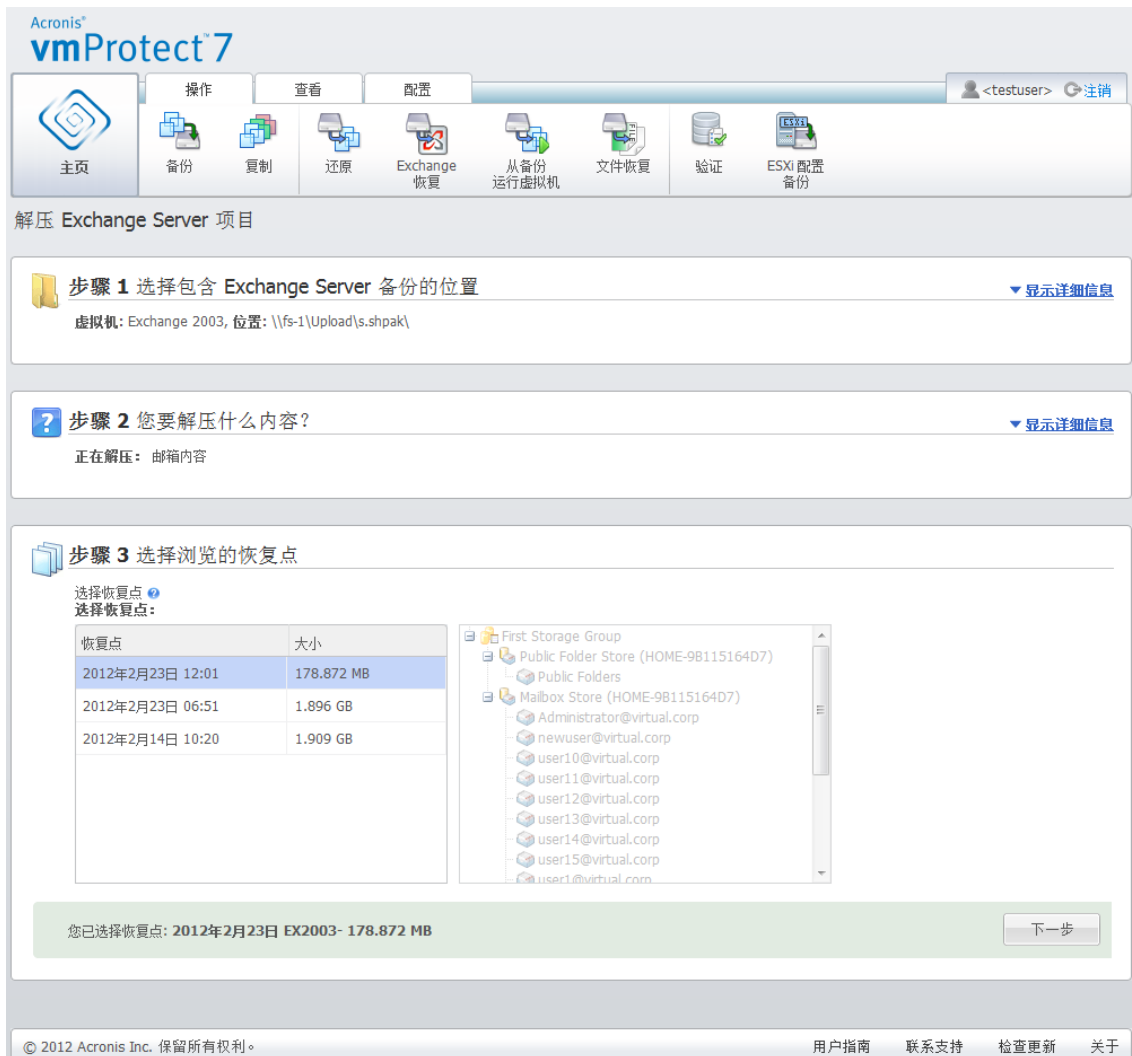
选择解压**邮箱**时, 可以通过浏览下列步骤解压特定 Microsoft Exchange 服务器邮箱:

1. 选择包含 **Exchange Server** 备份的位置。
2. 要解压什么内容? (邮箱)。
3. 选择浏览和邮箱的恢复点。
4. 保存选定项目的位置。

在第 1 步中，需要选择位置和包含 Exchange Server 备份的虚拟机。您可在左侧看到备份位置列表。选择一个位置后将对其扫描 Exchange 虚拟机备份，将显示在中间部分。选择需要从中解压邮箱的虚拟机。可在右侧看到摘要信息。单击**下一步**。

在第 2 步中选择**邮箱**。如果存在另一活动的 Exchange 项目解压任务，在继续之前将看到弹出警告。要继续当前的 Exchange 项目浏览操作，必须终止已启动的任务。确认停止其他任务以继续。

在第 3 步中，从左侧选择恢复点。默认情况下，将选择最新的恢复点。在右侧，浏览 Exchange 服务器，然后选择要解压的邮箱。然后单击**下一步**。



解压 Exchange Servet 项目，选择要浏览的恢复点

最后一步，单击**浏览**以选择保存选定项目的目标文件夹，然后单击**完成**以继续解压。完成向导后，解压任务已创建，您可在**任务视图（查看->任务）**中看到。您可跟踪任务的进度及其他统计数据。注意，此类任务无法编辑。

解压邮箱需要直接从备份的选定恢复点启动临时虚拟机，这可能需要几分钟。可以看到加载操作进度。如果加载失败，您可以查看日志并取消任务。

请注意，此临时虚拟机将保持加载状态 15 分钟。如果您退出**解压 Exchange Server 项目**向导并再次启动，则您将选择**继续浏览之前选定的恢复点**。

选定的**邮箱**都作为 Acronis vmProtect 7 自解压 (.exe) 存档保存在指定目标位置。可在任何安装了 Microsoft Outlook (2003+) 的计算机上运行此文件，以便按 .pst 格式解压电子邮件和其他项目。

从存档解压数据时，还可选择要解压的内容并指明将数据解压至其中的文件夹。单击**解压**查看进度。数据将被解压成可通过 Microsoft Outlook 打开的 .pst 文件（**文件->打开**）。注意，您运行解压过程的计算机必须已安装 Microsoft Outlook（因为需要 MAPI）。

10.3 解压邮箱内容

选择解压**邮箱内容**时，可以浏览邮箱解压特定内容 - 文件夹和项目 - 通过浏览下列步骤：

1. 选择包含 **Exchange Server** 备份的位置。
2. 要解压什么内容？（**邮箱内容**）。
3. 选择要解压的邮箱或要浏览的恢复点。
4. 选择要解压的文件夹或项目。
5. 保存选定项目的位置。

在第 1 步中，需要选择位置和包含 **Exchange Server** 备份的虚拟机。您可在左侧看到备份位置列表。选择一个位置后将对其扫描 **Exchange** 虚拟机备份，将显示在中间部分。选择需要从中解压邮箱和邮箱内容的虚拟机。可在右侧看到摘要信息。单击**下一步**。

在第 2 步中选择**邮箱内容**。

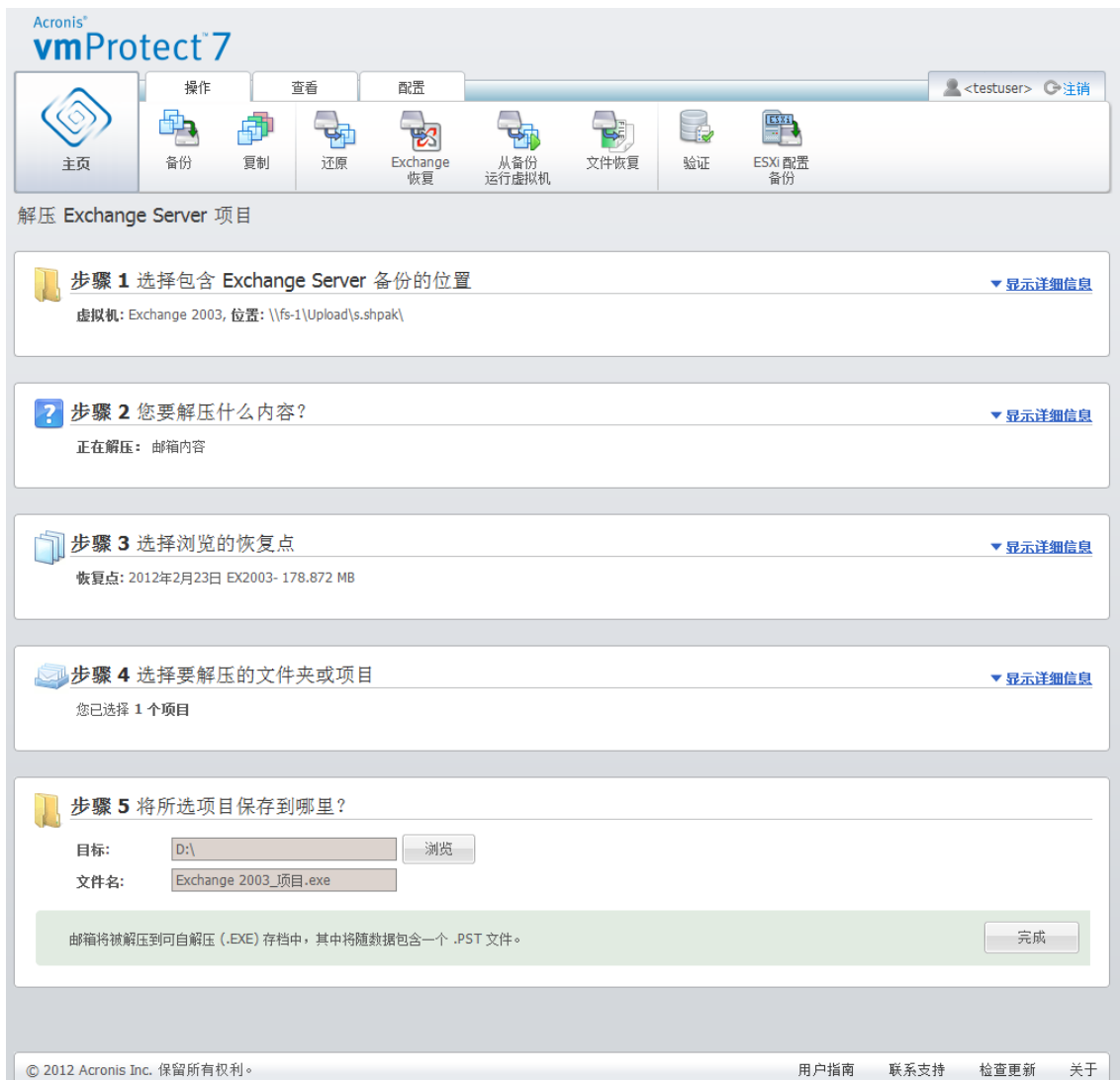
在第 3 步中，从左侧选择恢复点。默认情况下，将选择最新的恢复点。

在第 4 步中，单击**浏览电子邮件**选择要解压的特定邮箱内容。浏览邮箱内容需要直接从备份的选定恢复点启动临时虚拟机，可能需要几分钟。可以看到加载操作进度。成功完成后，可选择邮箱内容。如果加载失败，您可以查看日志并取消任务。

请注意，此临时虚拟机将保持加载状态 10 分钟。如果您退出**解压 Exchange Server** 项目向导并再次启动，则您将选择**继续浏览之前选定的恢复点**。

第 4 步中的邮箱内容选择如下。可用邮箱列表位于左侧。选择邮箱，您将看到其所有内容，如文件夹和项目。选择所有要解压的项目。可在其他邮箱中重复项目选择。完成后，单击**下一步**。

最后一步，单击**浏览**以选择保存选定项目的目标文件夹，然后单击**完成**以继续解压。您将看到 **Exchange** 项目解压信息弹出窗口。



解压 Exchange Servet 项目，选择保存项目的目标。

选定的**邮箱和邮箱内容**都作为 Acronis vmProtect 7 自解压 (.exe) 存档保存在指定目标位置。可在任何安装了 Microsoft Outlook (2003+) 的计算机上运行此文件，以便按 .pst 格式解压电子邮件和其他项目。

从存档解压数据时，还可选择要解压的内容并指明将数据解压至其中的文件夹。单击**解压**查看进度。数据将被解压成可通过 Microsoft Outlook 打开的 .pst 文件（**文件->打开**）。注意，您运行解压过程的计算机必须已安装 Microsoft Outlook（因为需要 MAPI）。

11 从备份运行虚拟机

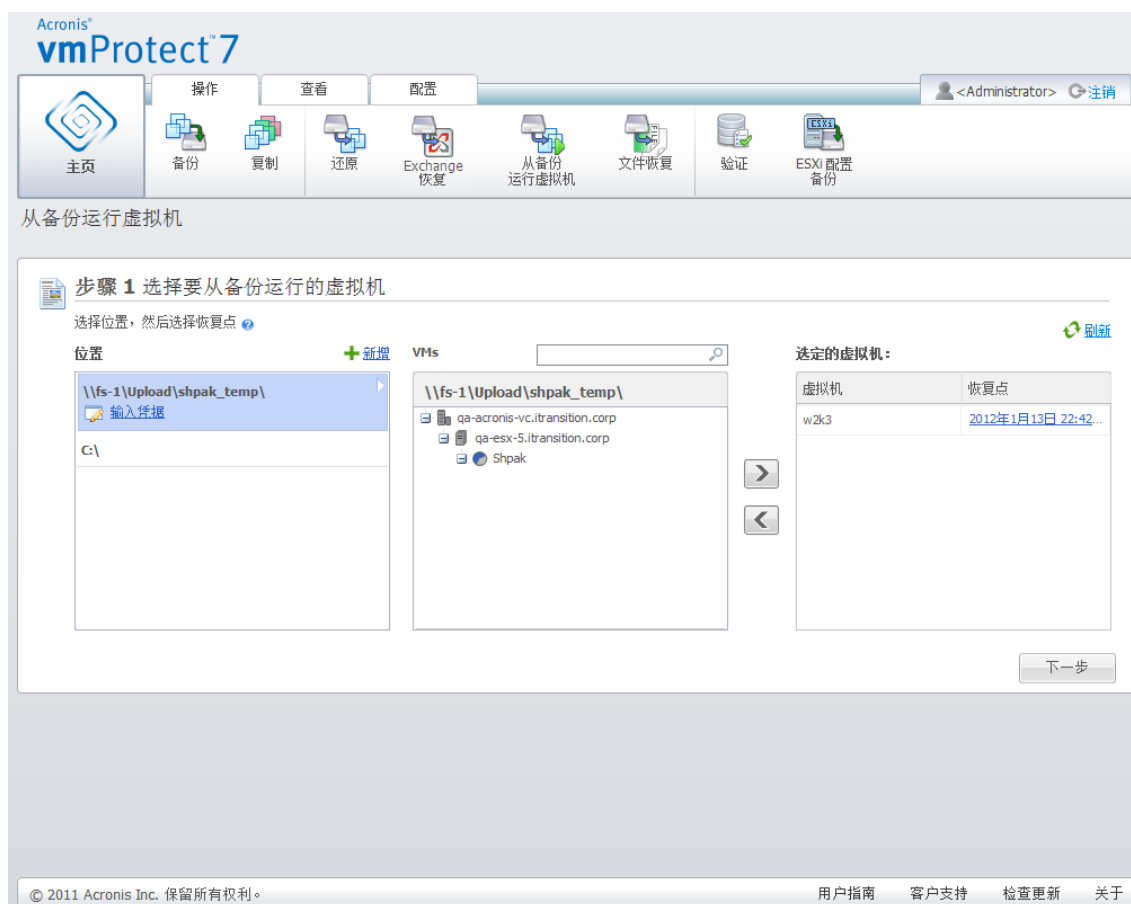
单击主菜单中主选项卡内的**从备份运行虚拟机**，无需还原即可加载某些已备份的虚拟机。主工作区域将打开**从备份运行虚拟机**向导，并要求您提供**从备份运行虚拟机**任务的所需信息和配置必要设置。向导包含 3 个步骤：

- 要运行的虚拟机。
- 运行虚拟机的位置。
- 其他设置。

从备份运行虚拟机向导的 3 个步骤及其选项说明如下。

11.1 选择要从备份运行的虚拟机

在**从备份运行虚拟机**向导的第 1 步，应首先定义备份位置并选择要运行的虚拟机。系统将扫描选定位置查找存档及其内容。需要选择恢复点，用来定义要从备份运行的虚拟机的进度。从备份运行虚拟机的过程也称为“加载虚拟机”。



从备份运行虚拟机向导，步骤 1“选择要从备份运行的虚拟机”

注意，对于“从备份位置运行虚拟机”，您只能选择**网络文件夹**或**本地文件夹**。**线上备份存储**或**FTP/sFTP 服务器**等其他位置在此不可用。

如果选定位置包含任何密码保护的存档或物理计算机存档，则无法显示这些存档中包含的虚拟机，并且将出现警告。您可以从左侧列表选择任意虚拟机，然后移至右侧的**选定的虚拟机**部分。通过使用 > 和 < 按钮，将虚拟机从蝶形控件左侧移至右侧，即可选择虚拟机。右侧列表显示所有选择进行加载的虚拟机。> 按钮用于将虚拟机添加到该列表，而 < 按钮用于将虚拟机移出列表。该列表包含选定虚拟机及其最新的可用恢复点，即可以返回的时间点。

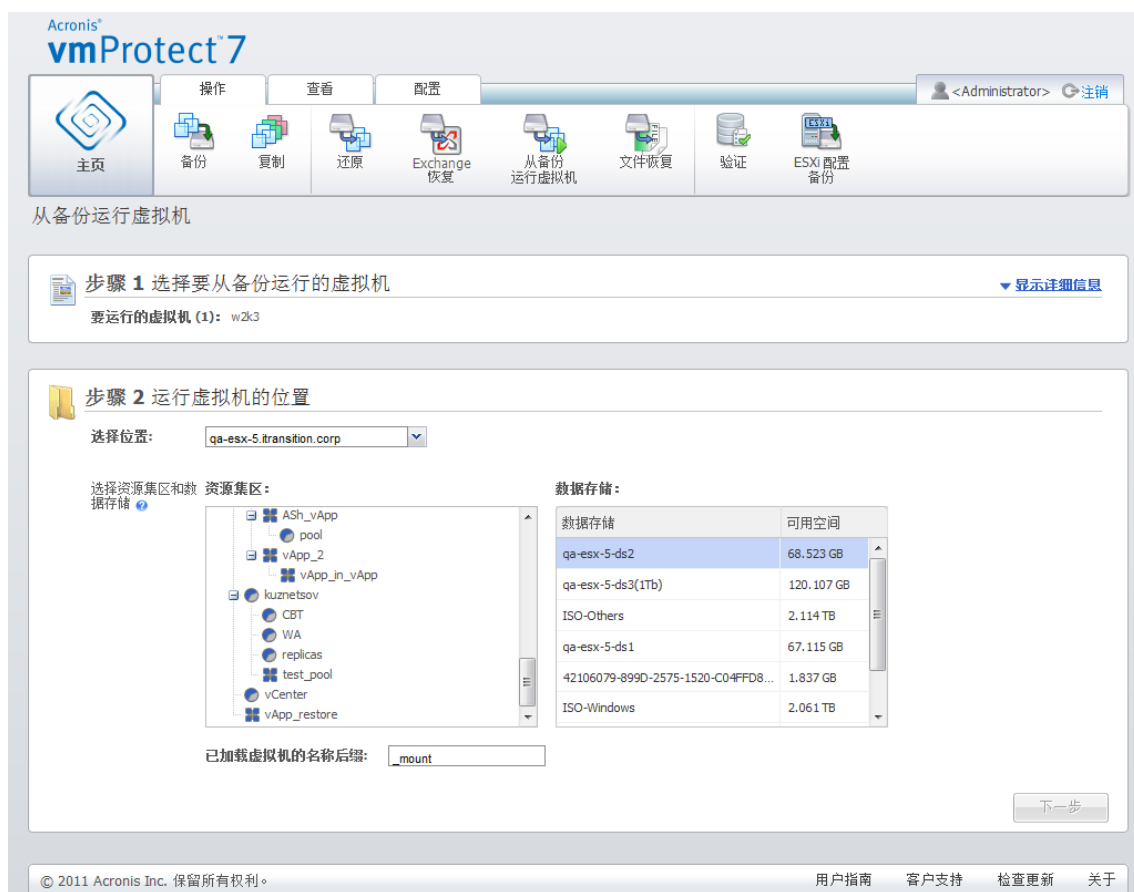
默认情况下，每个虚拟机中最新的恢复点处于选中状态。单击该恢复点可以进行更改。此时将出现弹出式窗口，您可在其中选择其它恢复点。

在**选择恢复点**弹出式窗口中，可以看到该虚拟机可用的所有恢复点列表，然后可选择要加载的恢复点。列表包含恢复点的时间戳、包含该恢复点的存档的文件名以及存档大小。

选择要从备份运行的虚拟机后，单击**下一步**完成向导第 1 步并继续。

11.2 运行虚拟机的位置

第 2 步，您应定义要运行选定虚拟机的位置。



从备份运行虚拟机向导，步骤 2“运行虚拟机的位置”

首先，应通过**选择位置**下拉菜单定义您要将选定虚拟机加载在其中的 ESX(i) 主机。列表仅显示由 Acronis vmProtect 7 Agent 管理的 ESX(i) 主机。如果此列表中没有您所需的 ESX(i) 主机，则确保已将其添加到**配置 -> ESX(i) 主机**视图中。

定义 ESX(i) 主机后，系统自动创建可用资源池列表，您可在其中定义已加载虚拟机的准确位置。您需要选择数据存储库，以定义对已加载虚拟机所做更改的存储位置。

注意，当加载多个虚拟机时，全部虚拟机将置于**从备份运行虚拟机**向导本步骤中所定义的目标位置，每个虚拟机对应一个特定的资源池。对这些虚拟机所做的更改将保存在选定数据存储库上的唯一文件夹中。

另请注意，Acronis vmProtect 7 Agent 与 vMotion（尤其是 Storage vMotion）兼容。如果已加载的虚拟机通过 Storage vMotion 移至其他数据存储库，虚拟机在卸载后仍将保存在新位置。在这种情况下，加载过程类似于备份还原，因为在 vMotion 过程中所有数据都将被物理移动至新数据存储库。

请在**已加载虚拟机名称后缀**字段指定已加载虚拟机名称的后缀。此操作非常必要，因为一个 ESX(i) 主机上不能运行两个名称相同的虚拟机，尤其当主机上已有原始虚拟机正在运行时。已加载的虚拟机将使用以下惯例命名：

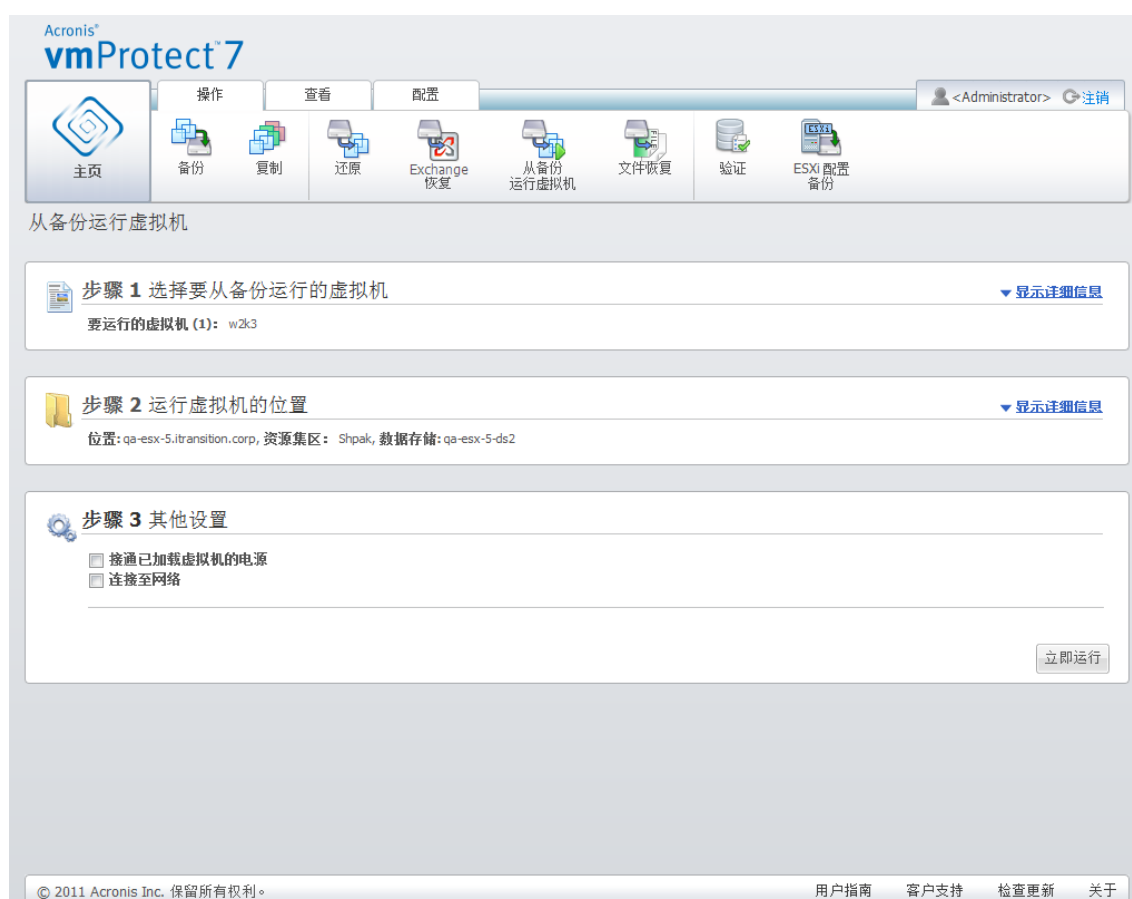
“[Original_VM_name]_mount”。

其中，“Original_VM_name”是已加载虚拟机的原始名称，“_mount”是可以更改的后缀。例如，如果已加载虚拟机的原始名称为“VM_original”，加载后将命名为“VM_original_mount”。

完成“运行虚拟机的位置”的选择后，单击**下一步**以完成第 2 步，然后继续执行最后一步。

11.3 其他设置

在向导第 3 步，可以选中**启动已加载的虚拟机**和**连接至网络**选项的复选框。



从备份运行虚拟机向导，步骤 3“其它设置”

选择**启动已加载的虚拟机**选项可在向导完成后自动运行虚拟机。注意，网络上可能会显示已加载虚拟机的副本（如原始虚拟机）。因此，为了操作安全，建议采取必要的预防措施后再手动启动已加载的虚拟机。

加载网络中不再显示的已失败的虚拟机时，选中**连接至网络**复选框。如果您要加载虚拟机用于测试目的（以确保部分内部数据一致），而原始虚拟机当前正在运行，则取消选中该复选框。启动虚拟机之前，应手动更改虚拟机网络配置设置，以断开生产网络并重新连接至独立的非生产网络，从而避免可能出现的冲突。

单击**立即运行**按钮后，选定的虚拟机将显示在 **VMWare Infrastructure Client** 中，您可以像管理环境中的任何其他虚拟机一样对其进行管理。要卸载（停止运行）虚拟机，应转至**查看 -> 已加载的虚拟机**视图。

11.4 管理已创建的“从备份运行虚拟机”活动

无法编辑现有的**从备份运行虚拟机**活动。您只能从**查看 -> 已加载的虚拟机**页面卸载已加载的虚拟机。

除**卸载**以外，还有一个**卸载并保存**选项可关闭加载的虚拟机，当计算机停止后，它将增量备份其更改。注意，如果计算机不能在 5 分钟内停止，则强行关机（切断电源）。

12 P2V 迁移

12.1 如何执行 P2V 迁移

为减少硬件需求，通常需要将物理机迁移到虚拟机。要执行物理到虚拟迁移 (P2V)，您需要从 Acronis 可启动介质启动物理机，创建完整备份，然后将其还原至虚拟机中。

要执行 P2V 迁移，请遵循以下步骤：

1. 创建 Acronis 可启动媒体。从 Acronis 网站上您帐户的我的产品和下载部分下载 Acronis vmProtect 7 的 Acronis 可启动介质生成器。安装它。
2. 从 Acronis 可启动媒体启动需要迁移到虚拟机的物理机。
3. 创建该物理机的完整备份。
4. 运行 Acronis vmProtect 7 Web 中控台，连接至 Acronis 代理程序，然后单击**操作**选项卡上的**还原**。
5. 选择创建的备份，然后选择还原备份的目标 ESX(i) 主机。

13 ESXi 主机的裸机恢复

ESXi 主机功能的 Acronis vmProtect 7 裸机恢复 (BMR) 提供一种完全独有的功能，可帮助您在 ESXi 服务器崩溃、无法启动或补丁更新后无法正常工作情况下最大限度地缩短恢复时间。还原并启动 ESXi 服务器后，可以使用此功能恢复 ESXi 服务器二进制和补丁、ESXi 配置和缺失的虚拟机（在备份中存在，但在数据存储中缺失的虚拟机；虚拟机应单独备份）。

裸机恢复仅支持 VMware ESXi 4.1 和 5.0 版本，不支持 ESX。

注意：仅可在本地磁盘上执行 ESXi 主机配置的恢复。不支持恢复至连接系统的 USB 驱动器。

以下各部分介绍如何配置 ESXi 主机配置备份和恢复。

13.1 ESXi 主机配置备份

Acronis vmProtect 7 中的 ESXi 主机配置备份与虚拟机的备份不相同。

请注意，ESXi 主机配置备份将强制启用 ESXi 主机的 SSH 访问，即，为了启用 ESXi 配置备份，会自动调整其配置。

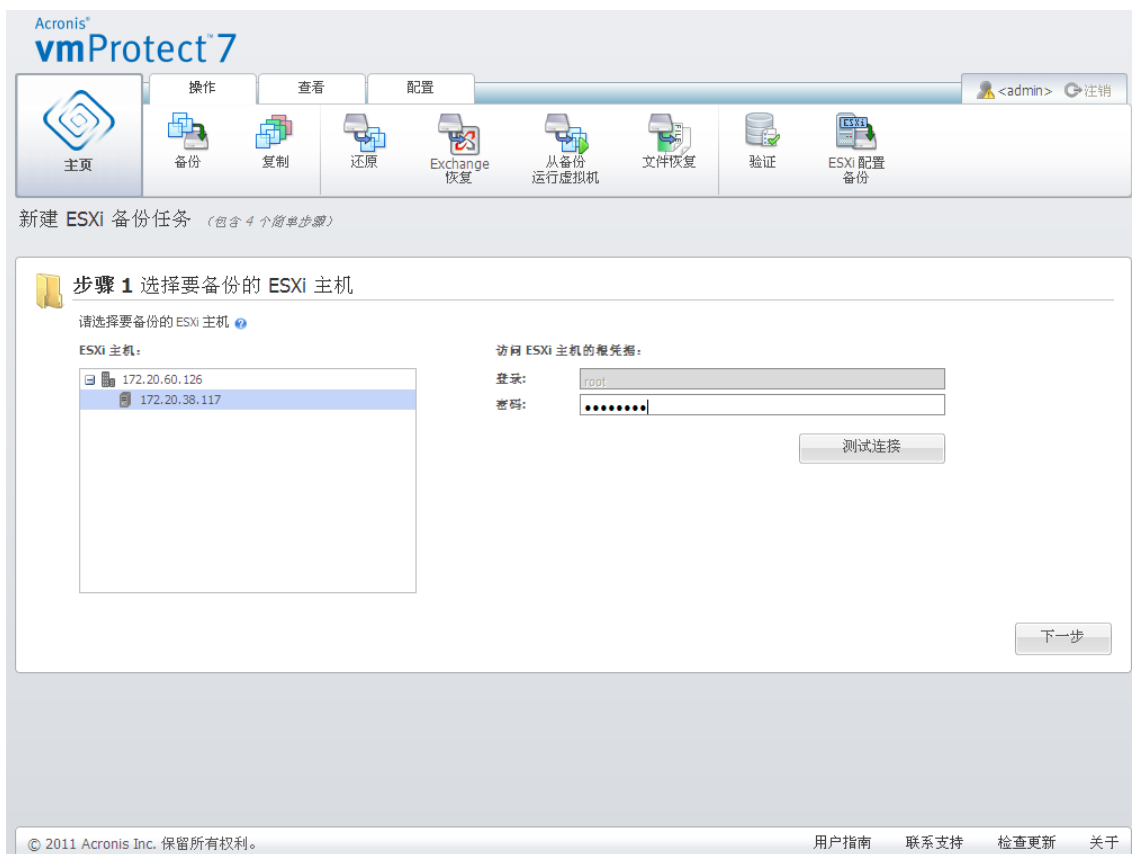
要备份 ESXi 主机配置，单击**操作->ESXi 备份**运行**新建 ESXi 备份任务向导**。在**新建 ESXi 备份任务向导**的第 1 步（**选择要备份的 ESXi 主机**）中，选择要备份其配置的 ESXi 主机。从 Acronis vmProtect 7 代理程序管理的所有 ESXi 主机/vCenter 列表中选择 ESXi 主机。如果未在 ESXi 主机列表中看到您要寻找的主机，请确保已在**配置->ESX(i) 主机**页面中添加该主机。注意，ESXi 备份仅支持 ESXi 服务器。不能选择 ESX 服务器进行备份。

选择 ESXi 主机后，将出现**输入凭据**弹出窗口。输入选定主机的根登录帐户/密码。为创建 ESXi 二进制和补丁的备份，需要通过 SSH 执行与 ESXi 服务器的连接。这表示需要根凭据。您可以单击**测试连接**检查提交的凭据是否有效。单击**确定**关闭弹出窗口。

在右侧，选择存储 ESXi 配置备份存档的位置和存档名称。单击**浏览**打开弹出窗口，选择以下位置之一，然后单击**确定**：

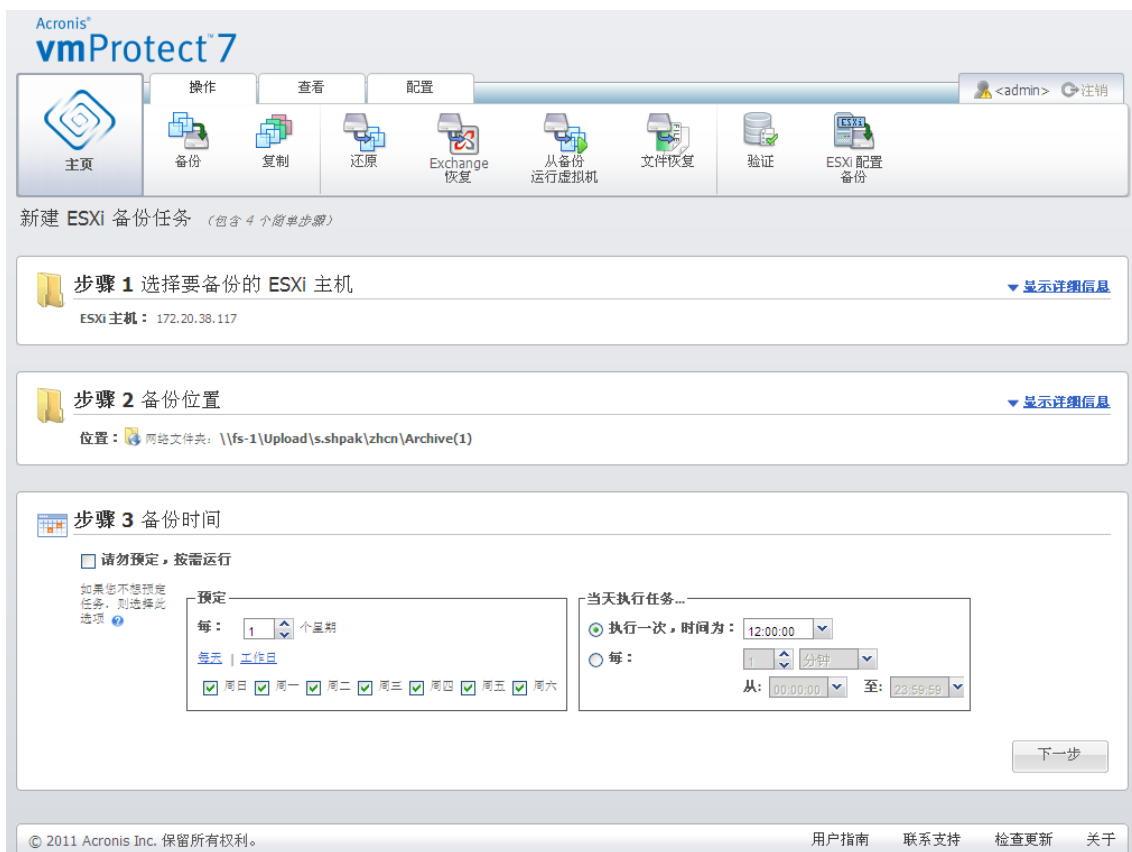
- 本地文件夹。
- 网络文件夹。
- FTP 服务器。
- SFTP 服务器。

选择需要备份其配置的 ESXi 主机，备份存储位置，然后单击**下一步**。



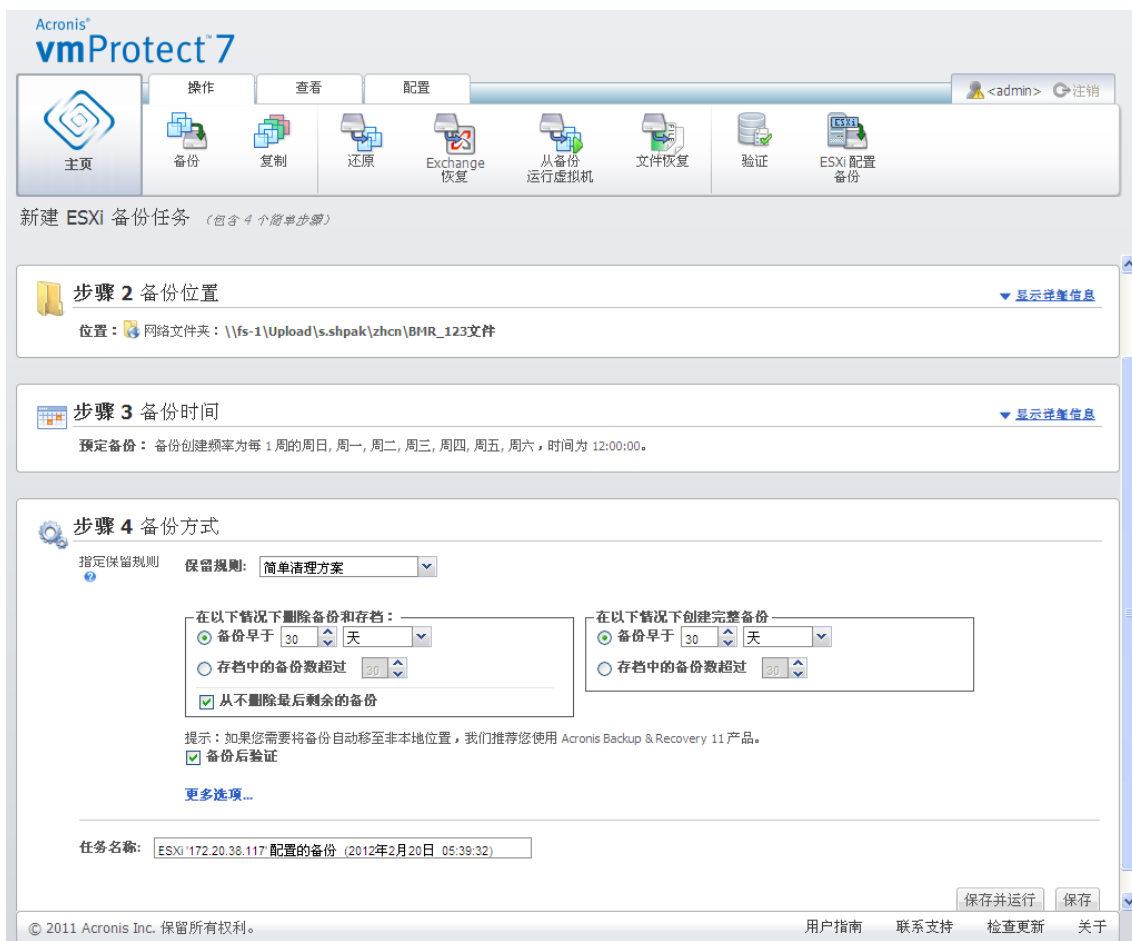
新建 ESXi 备份任务，步骤 1

在第 2 步（**备份时间**）中，您可计划备份。BMR 备份任务调度程序的选项与虚拟机备份向导的一样。



新建 ESXi 备份任务，步骤 2

在第 3 步（**备份方式**）中，设置保留规则（第 32 页）。ESXi 备份仅在多个文件备份方案（传统模式存档）（第 8 页）中创建。如有必要，勾选**备份后验证**复选框。单击**更多选项...**以打开包含附加设置的弹出窗口。备份选项（第 36 页）部分介绍了这些选项。注意，以下选项将不可用：**存档保护**，**附加设置->复制**，**附加设置->CBT 备份**。



新建 ESXi 备份任务，步骤 3

要完成**新建 ESXi 备份任务**向导，应给任务命名。注意：任务名称中不允许使用 [] { } ; , . 符号。默认任务名称为“ESXi 配置备份[日期/时间]”。

单击**保存**按钮后，**新建 ESXi 备份任务**的所有参数都将保存，您将在**任务**视图中看到创建的任务。单击**保存并运行**按钮将保存任务并立即运行。

13.2 ESXi 主机配置恢复

ESXi 主机配置恢复（BMR 还原）可用于在 ESXi 服务器崩溃且无法启动等情况下快速恢复 ESXi 服务器。您可以使用 **ESXi 主机还原**向导配置如何恢复存储在以前创建的备份中的 ESXi 主机以前的配置。通过此向导，您可以检查和重新配置本地数据存储（在本地磁盘上创建的数据存储），并重新映射以前映射到物理 NIC 的 vSwitch。您还可以定义在 ESXi 主机还原并启动后恢复缺失的虚拟机时使用的备份位置。

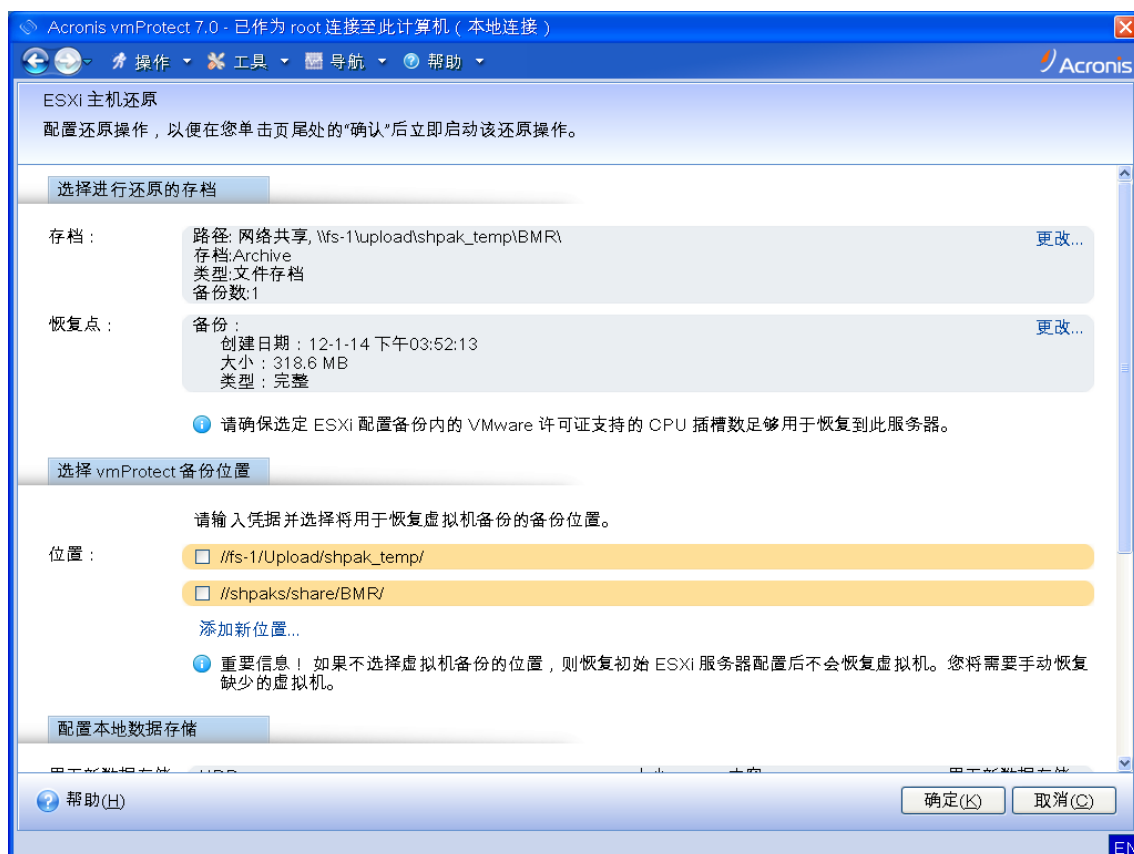
ESXi 主机还原向导只能从 Acronis 可启动媒体接口使用。此媒体可通过 Acronis 可启动媒体生成器创建。这是独立的安装包。此功能不能从 Acronis vmProtect 7 代理程序 Web 界面运行。

在第 1 步中，选择将还原的**存档**和**恢复点**。打开弹出窗口并选择存储 ESXi 主机配置备份存档的位置。然后，选择包含 **ESXi 主机备份**的**存档**。选择存档后，默认情况下，将选择最新的恢复点。但是您可以更改默认选择。

第 2 步是**选择 vmProtect 7 备份位置**。勾选备份位置的复选框并在弹出窗口输入其凭据。将列出位置。选中的位置呈灰色，未选中的位置呈黄色。

位置根据 ESXi 主机配置备份存档的内容列出，有关虚拟机备份位置的信息存储在其中(**最近位置**路径)。您可在此步骤中添加新位置。所有这些位置都将在 ESXi 主机启动并运行后用于还原虚拟机备份。此外，位置可采用密码保护，ESXi 服务器恢复，且 Acronis vmProtect 7 开始恢复缺失的虚拟机后，将需要凭据来访问数据。在此步骤中只能选择以下位置：

- 网络文件夹。
- FTP 服务器。
- SFTP 服务器。



ESXi 主机配置恢复

注意，如果未在此处选择虚拟机备份位置，这些虚拟机将不会在初始 ESXi 服务器配置恢复后自动恢复。此时，您需要手动恢复缺失的虚拟机。

另请注意，如果在原始 ESXi 主机处于活动状态且由 vCenter 管理时将 ESXi 主机配置还原到新计算机上，可能出现不可预测的问题。在执行此操作之前，请从 vCenter 移除原始 ESXi 主机，并在执行恢复后重新添加。

第 3 步是**配置本地数据存储**。由于原始 ESXi 服务器可能出故障或系统硬盘和数据存储可能丢失，目标配置可能与原始服务器不相同。

此列表显示检测到的 HDD 及其大小。此处您可看到检测到的 HDD 上已存在的数据存储。如果 HDD 上的数据存储与原始配置中的数据存储（存储在 ESXi 配置备份内）匹配，其名称显示为绿色。如果检测到数据存储，但与原始配置不匹配，其名称显示为黄色。如果检测到的数据

存储将被清理以创建新的数据存储，其名称显示为红色。勾选**用于新数据存储**复选框以将 HDD 用于新的数据存储创建。

新数据存储将在此步骤中选择的所有磁盘上创建，覆盖这些磁盘上的任何现有数据。因此，应谨慎验证选择。

第 4 步是**配置虚拟网络**。要将被还原的 ESXi 配置备份中存在的 vSwitch 映射到物理 NIC，此步骤是必需的。您可将 ESXi 配置备份恢复到同一服务器或不同硬件上。此步骤允许以下操作：

- 默认情况下，使用自动映射。当前硬件已扫描 NIC，以便使之与存在于 ESXi 配置备份中存在的 vSwitch 自动匹配。您可以检查 vSwitch 的自动映射，如有必要，可重新映射。
- 在 ESXi 恢复过程中，您可以检查电缆是否已插入 vmnicX。

完成所有步骤后，单击**确定**开始恢复。以下是继续恢复过程后出现的情况：

1. 第 1 个 HDD（按 BIOS 顺序）用于创建 ESXi 系统分区，然后系统将重新引导至 ESXi 环境。
2. 启动后，ESXi 将执行一个特殊脚本，根据 ESXi 配置恢复向导中指定的设置配置 vSwitch 和数据存储。
3. Acronis vmProtect 7 代理程序（虚拟设备）已部署至新创建的数据存储中。然后从 ESXi 配置恢复向导中指定的备份位置执行缺失的虚拟机的恢复操作。它还在 ESXi 配置备份后在这些备份位置中扫描源 ESXi 主机虚拟机备份并还原这些虚拟机。
 - 如果未在还原的 ESXi 主机目前所识别的任何数据存储中检测到某个虚拟机，则视为该虚拟机“缺失”。
 - 虚拟机还原至所有检测到的数据存储，逐步填充，并留下至少 10% 的可用空间。

14 复制

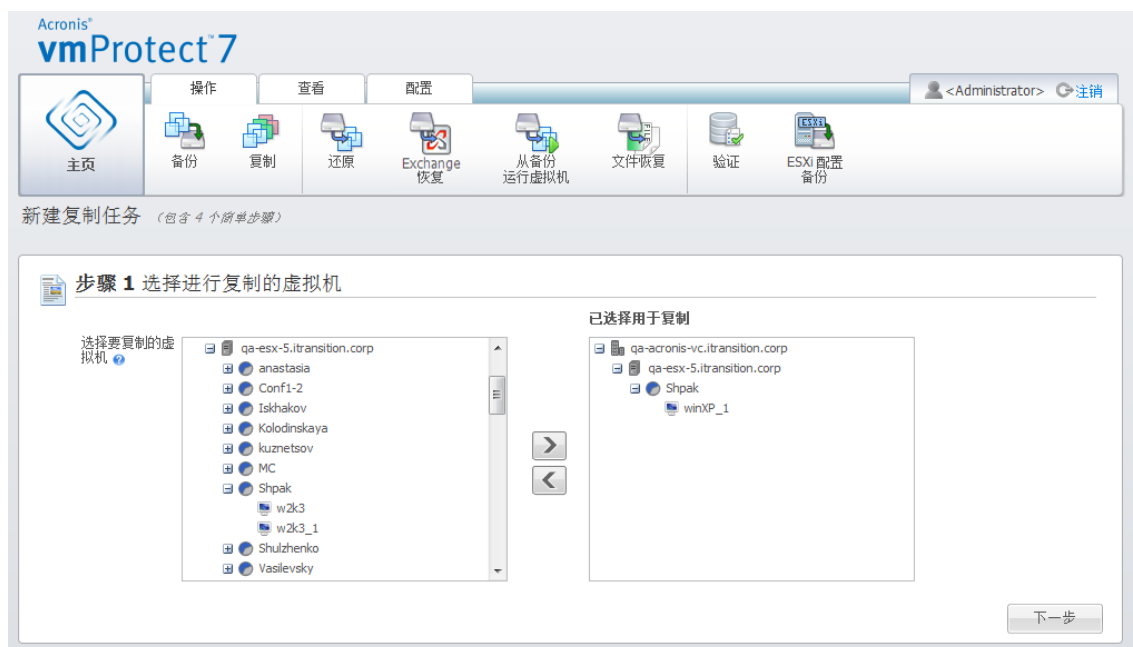
14.1 新建复制任务

复制功能可复制重要虚拟机，并可在出现故障时快速启动重要服务。要运行**新建复制任务**，请单击**操作->复制**。

14.1.1 复制

在**新建复制任务**向导的第一步，您应选择要复制的虚拟机。左侧显示您所拥有的由 Acronis vmProtect 7 代理程序管理的所有 ESX(i) 主机/vCenter 以及其虚拟机列表。如果未在此列表中看到需要复制的确切虚拟机，请确保已在**配置->ESX(i) 主机**页面添加相应 ESX(i) 主机。

通过使用 > 和 < 按钮，将虚拟机从蝶形控件左侧移至右侧，即可选择虚拟机。右侧列表显示了要复制的选定虚拟机。> 按钮用于将虚拟机添加到选定列表，< 按钮用于从此列表中移除虚拟机。



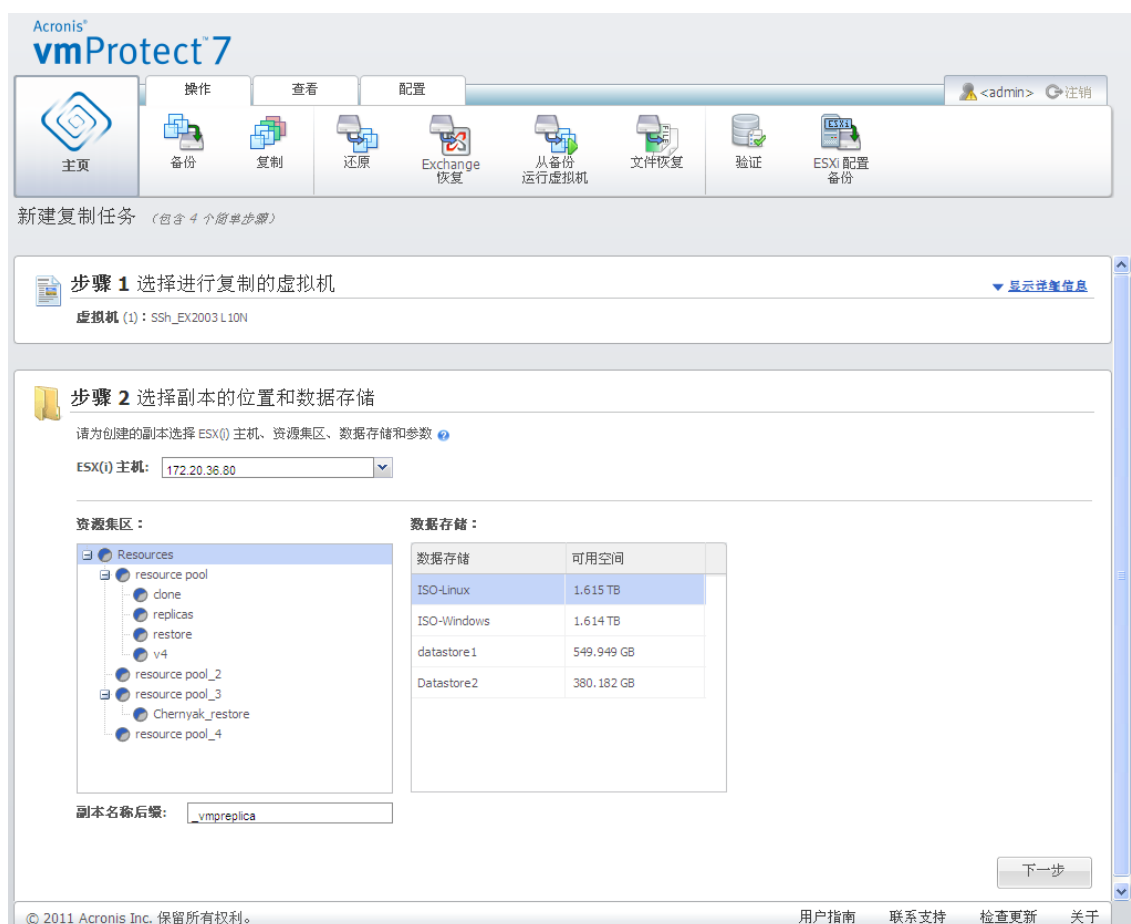
新建复制任务，步骤 1“选择要复制的虚拟机”

您可以通过以下方式备份虚拟机的动态组：选择树中的上一级单元（例如 ESX(i) 主机或虚拟机文件夹），然后使用同一>按钮将其移至右侧列表中。因此，在此组内运行的所有虚拟机都将自动包括在备份列表中。此外，在此组中创建的任何新虚拟机都将由当前复制任务自动进行复制。

至少必须选择一个用于复制的虚拟机。选择后，单击**下一步**以完成步骤 1 并继续。

14.1.2 复制位置

在**新建复制任务向导**的第 2 步应定义虚拟机副本的位置。此处，必须先通过从下拉列表中选择一个定义 **ESX(i)** 主机。然后，选择目标 **ESX(i)** 主机上的**资源池**和目标**数据存储库**。



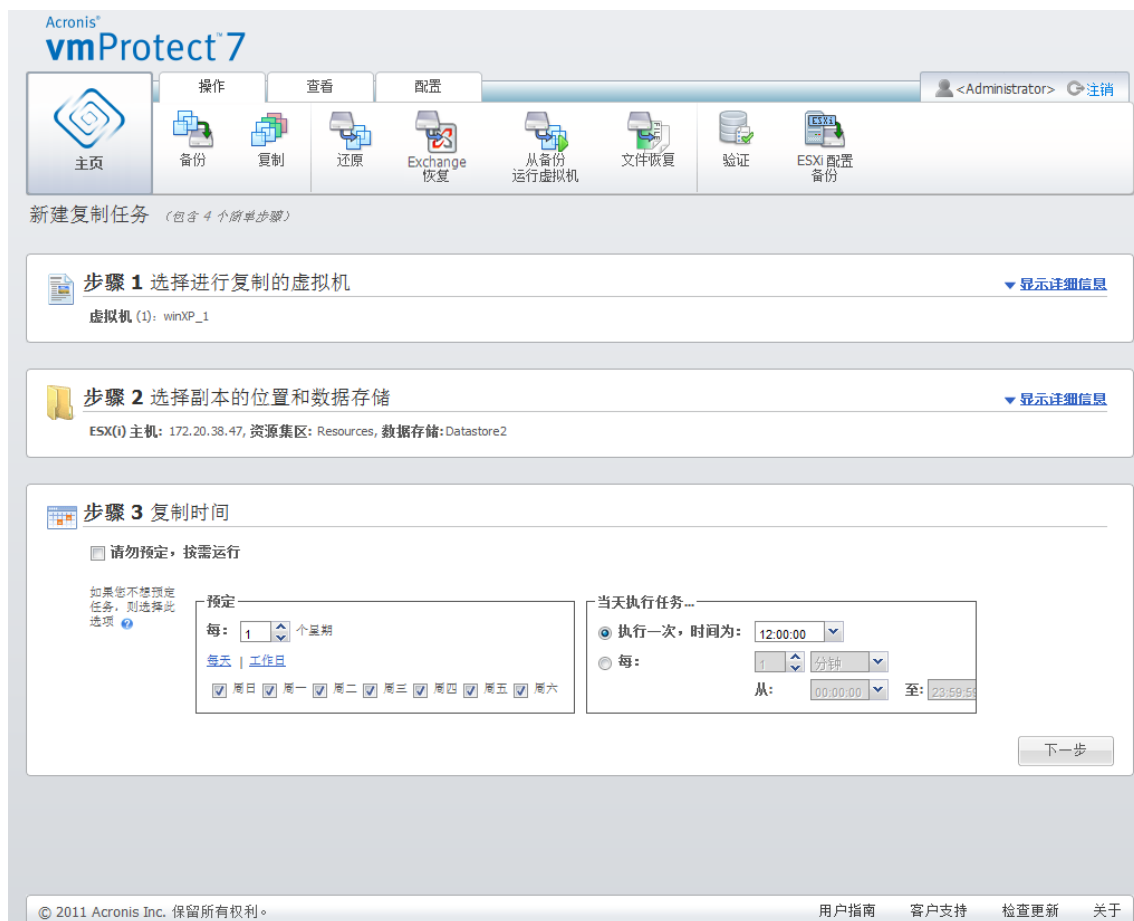
新建复制任务，步骤 2“选择副本的位置和数据存储库”

定义创建虚拟机副本时使用的**副本名称后缀**。默认副本名称为"%Machine_Name%_vmreplica"，其中 "%Machine_name%" 是被复制的原始虚拟机名称，"_vmreplica" 是**副本名称后缀**。如果已存在使用此名称的虚拟机，您将收到警告，提示您修改名称后缀。

进行选择后，单击**下一步**以继续第 3 步。

14.1.3 复制时间

在**新建复制任务向导**的第 3 步，应定义复制虚拟机的预定。有两个选项可用 - 创建单个时间复制任务（“不预定，按需运行”）和每周预定。默认值为“每周星期日、星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六 12:00:00 创建副本。”在此步骤中，您可更改默认值，或选择“不预定，按需运行”，这意味着复制任务不按预定执行。复制任务可在创建复制任务后立即开始，或从**任务**视图手动运行。



新建复制任务，步骤 3“复制时间”

复制任务预定与备份任务预定相同。有关预定选项以及预定示例的详细信息，可在“备份时间”部分 (第 31 页)中找到。

在设置复制任务预定后，单击**下一步**转到向导的最后一步。

14.1.4 复制选项

在**新建复制任务**向导的第 4 步应定义复制任务名称。注意：任务名称中不允许使用 []{}; , . 符号。

要获取复制任务首选项，请单击**更多选项...**。可使用以下选项。

1) 电子邮件通知。

2) SNMP 通知。

有关详细信息，请参阅通知部分 (第 38 页)。

3) CBT 备份。

该选项定义是否对支持 VMWare 的虚拟机使用块修改跟踪功能。“CBT 备份”的默认设置为：启用。

CBT 备份跟踪虚拟机中所有已修改的块。这样可以显著减少创建备份的时间。由于 Acronis vmProtect 7 不需要检查上次备份后修改的块，因而可以节省时间。系统从 VMWare API 中获取此类信息。

如果启用 CBT 备份选项，您可选择自动启用原始虚拟机上的 CBT。

4) 配置模式。

指定将用于目标虚拟机副本的配置模式。模式包括**精简配置/完整配置/平面配置**。默认模式为**精简配置**。平面配置模式用于 ESXi 5.0 版本。

单击**保存**按钮后，所有任务参数都将保存，您将在**任务**视图中看到已创建的任务。单击**保存并运行**按钮将保存任务并立即运行。

14.2 管理复制的虚拟机

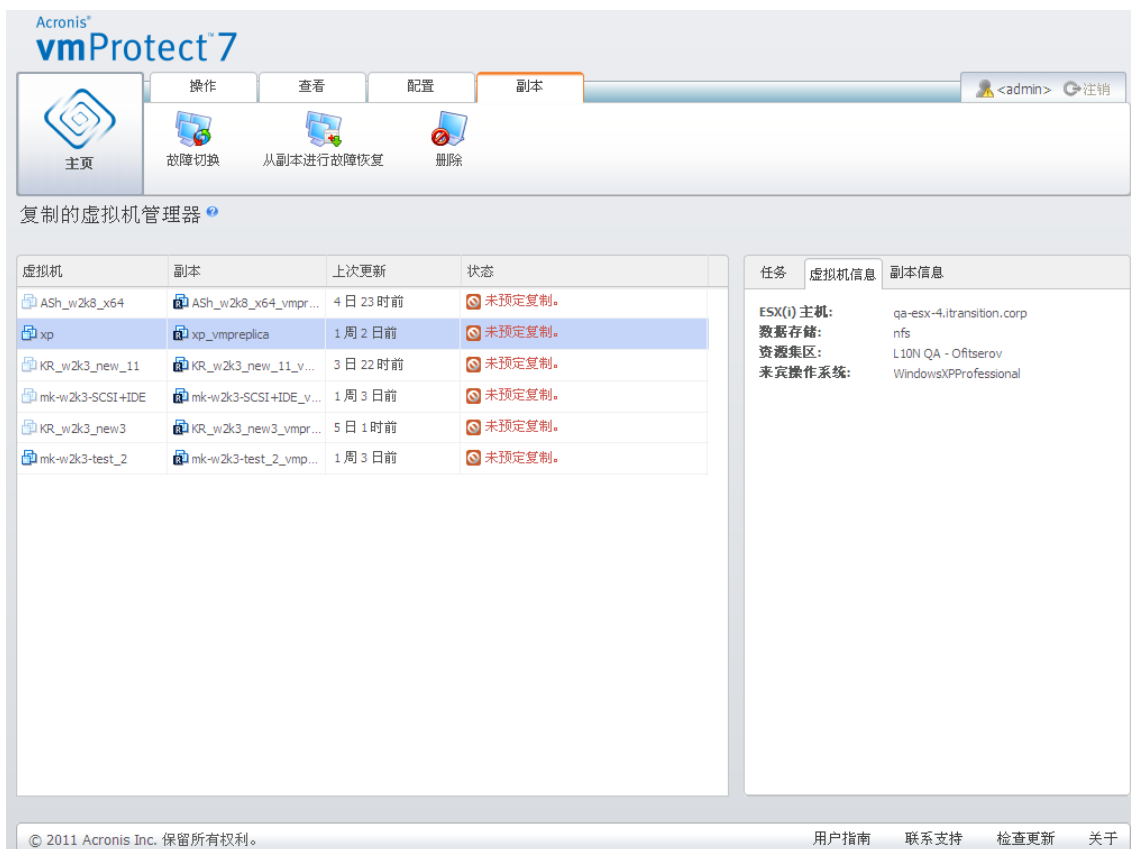
14.2.1 复制的虚拟机管理器

在副本（**查看->副本**）页面，可看到 ESX(i) 主机上检测到的所有创建的副本都已添加到 Acronis vmProtect 7 代理程序。您还可在此处管理副本。

副本列表包含有关原始复制的虚拟机、其副本、最后更新时间和状态的信息（已预定/未预定复制）。选择虚拟机副本以查看其详细信息。

在右侧的**虚拟机信息**选项卡中，您可看到有关选定副本的原始虚拟机的摘要信息。

- **ESX(i) 主机**信息。
- **数据存储库**信息。
- 存储原始虚拟机的**资源池**。
- **访客虚拟机**信息。



复制的虚拟机管理器

在**副本信息**选项卡上，您可看到选定副本的摘要信息。

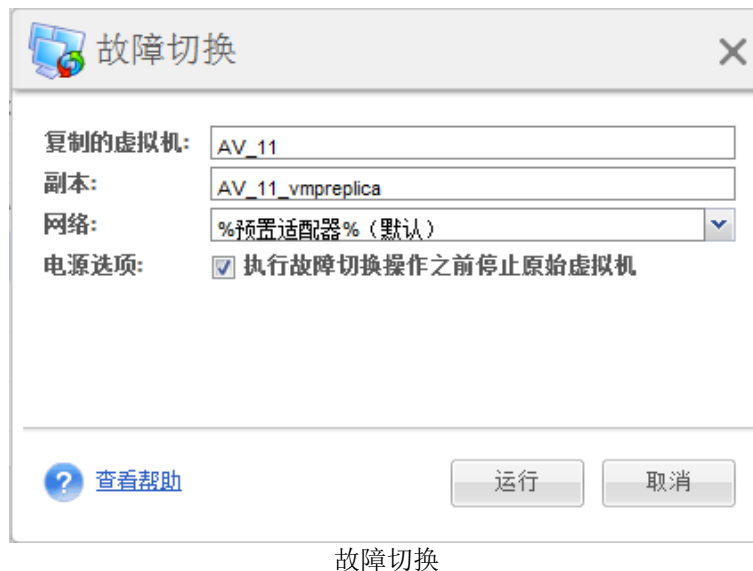
- **ESX(i) 主机**信息。
- **数据存储库**信息。
- 存储原始虚拟机的**资源池**。

此处还可执行基本操作 - **故障切换**和**从副本执行故障恢复**。后续部分将详细介绍这些基本操作。

14.2.2 故障切换

如果复制的虚拟机崩溃，则您可通过运行虚拟机副本（故障切换）实现快速启动。**故障切换**功能可帮助您在有故障的虚拟机恢复之前启动关键服务并运行。

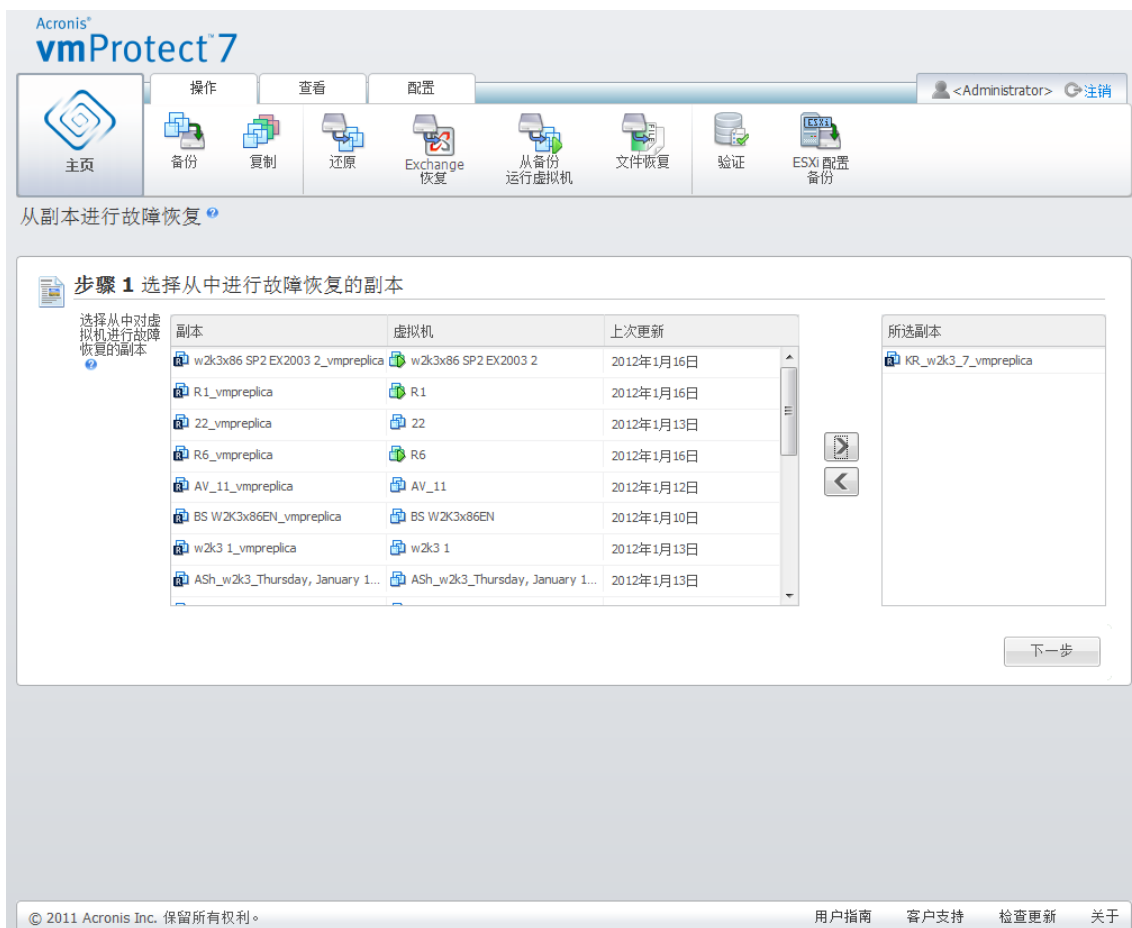
选择要启动的虚拟机副本，然后单击功能区菜单中的**故障切换**按钮。在下拉菜单中，选择是否要使用副本虚拟机上的网络。如果原始虚拟机正在运行，可以选择**在故障切换之前停止原始虚拟机**。然后单击**运行**。



14.2.3 从副本执行虚拟机故障恢复

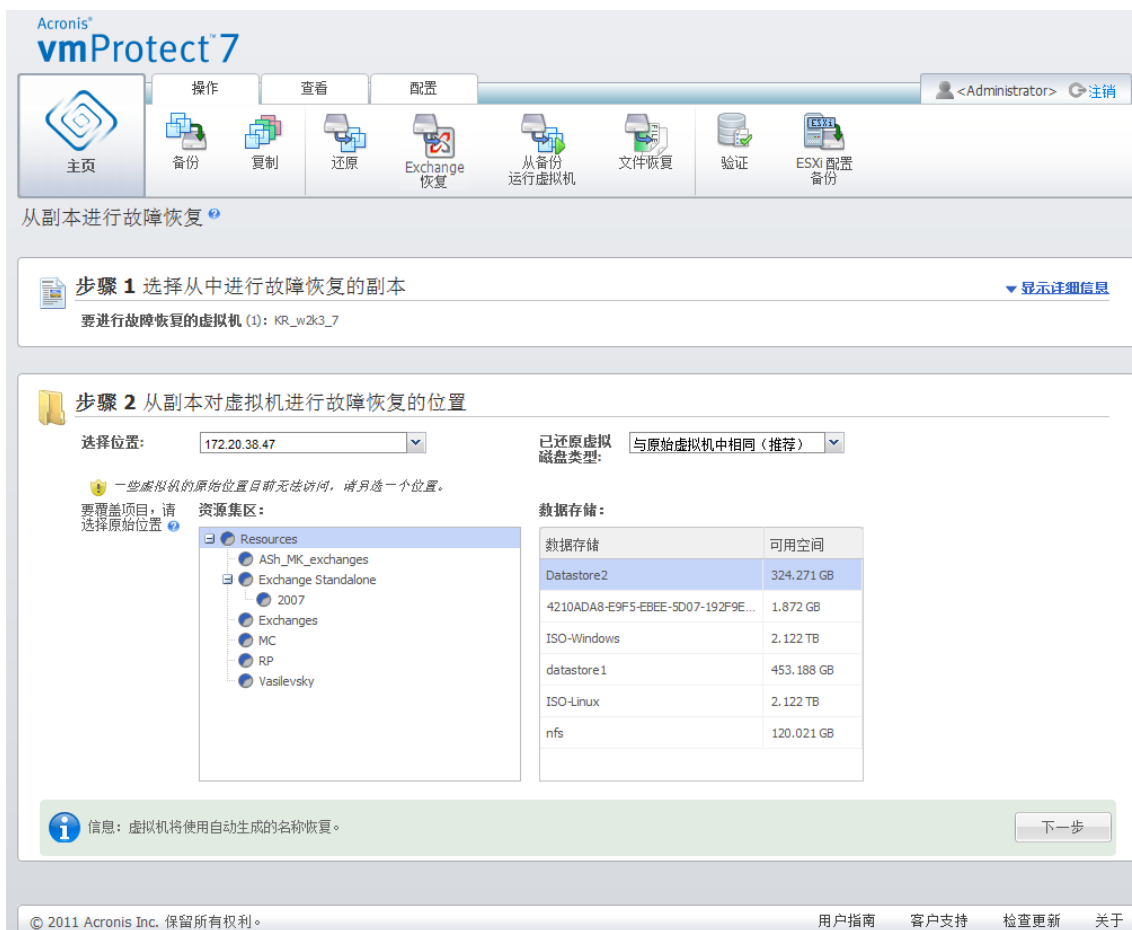
故障恢复操作（从副本还原虚拟机）使您可以使用副本虚拟机还原原始虚拟机。如果在开始**故障切换**操作后决定停止副本虚拟机，并将更改保存到原始或新位置，也可以使用此操作。单击**从副本执行故障恢复**以启动向导。

在向导的第 1 步**从副本执行故障恢复**中，使用蝶形控件选择将从中还原虚拟机的副本，然后单击**下一步**。



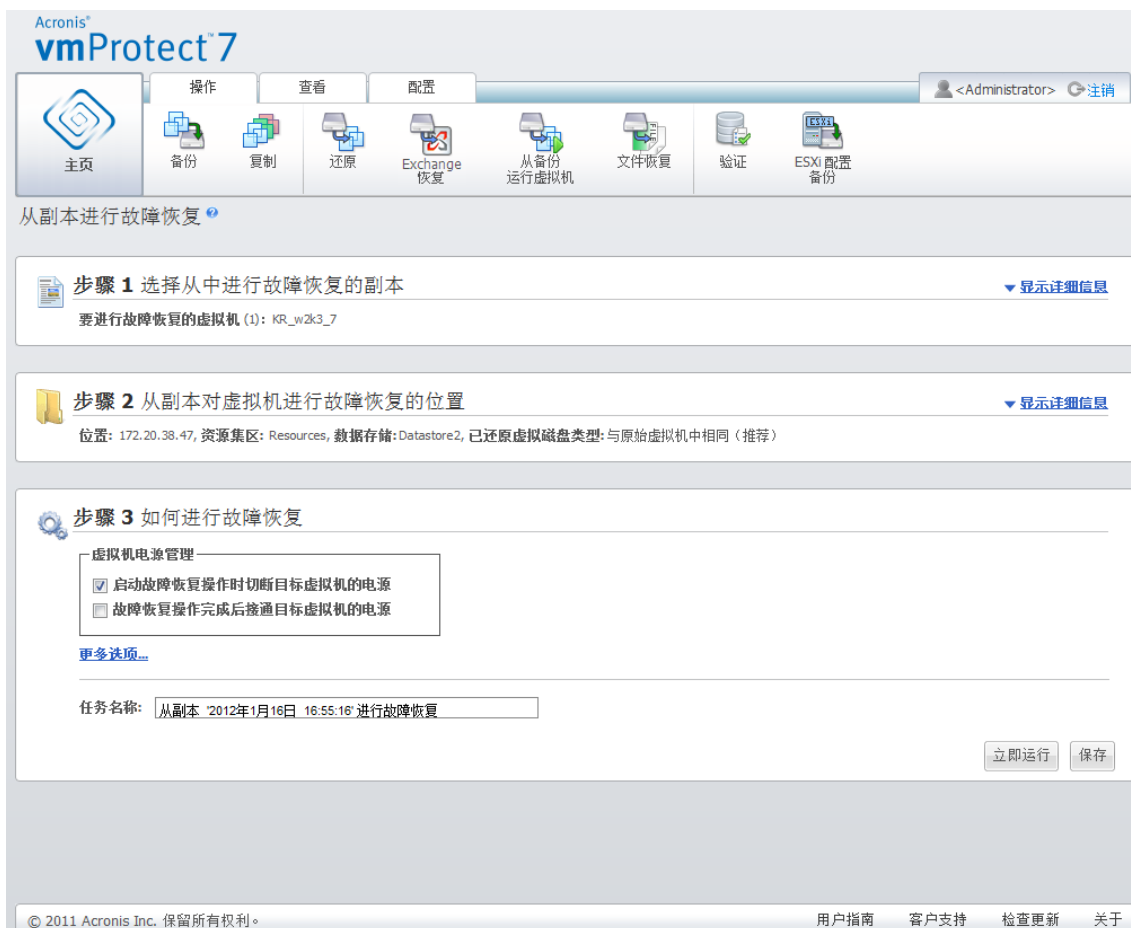
从副本执行故障恢复，步骤 1“选择从中执行故障恢复的副本”

在第 2 步从副本执行虚拟机故障恢复的位置中，选择虚拟机位置。您可以选择原始位置，并选择覆盖原始虚拟机或为还原的虚拟机生成新名称。还可以选择新位置。选择位置后，单击下一步。



从副本执行故障恢复, 步骤 2“从副本执行虚拟机故障恢复的位置”

在第 3 步故障恢复方式中, 选择还原任务选项。在虚拟机电源管理部分, 勾选启动故障恢复时关闭目标虚拟机和故障恢复完成时开启目标虚拟机复选框及其他选项。定义任务名称。



从副本执行故障恢复，步骤 3“故障恢复方式”

单击**保存**按钮将保存所有任务参数。在**任务视图**中，可以看到您创建的**从副本执行故障恢复**任务。单击**保存并运行**按钮将保存任务并立即运行。

如果副本虚拟机正在运行，**从副本执行虚拟机故障恢复**任务将还原原始虚拟机，而无需停止副本虚拟机。只有完成故障恢复后，副本虚拟机才会停止。最后，**从副本执行虚拟机故障恢复**任务将故障恢复操作期间进行的更改从副本虚拟机恢复到原始（新）虚拟机。它可最小化停机时间，并尽可能将虚拟机状态还原到其副本状态。

14.2.4 删除副本虚拟机

从列表中选择复制的虚拟机，然后单击功能区菜单中的**删除**按钮即可移除该虚拟机。

15 管理任务

单击主菜单**查看**选项卡中的**任务**，打开**任务**页面（**查看** -> **任务**），您可在其中查看详情并执行任务操作。注意，**任务**页面仅允许执行现有任务的基本操作，不允许创建新任务（创建新备份/还原/验证任务，必须转至主工具栏的**主页**选项卡）。

任务页面主要由两部分组成：**任务**列表和**任务**详情。

任务列表是 Acronis vmProtect 7 代理程序创建的所有任务的一般列表。任务列表包含备份、还原和验证操作，这些操作分别在主工具栏中**主页**选项卡的对应部分创建。

任务列表按以下列显示：

- **名称** - 唯一的任务标识符。
- **类型** - 备份、还原或验证。
- **状态和进度** - 空闲或正在进行。
- **上次完成时间** - 自上一次任务完成所经过的时间。

当前停止的任务状态显示为“空闲”。如果任务当前正在运行，**状态和进度**字段将按百分比（例如 35%）显示当前活动的进度。

此外，已经执行的所有任务具有最终结果状态 - 成功、警告或错误。此状态用图标显示 - 绿色表示上次操作成功，黄色表示任务上次运行时出现警告，红色表示任务上次运行失败。尚未运行的任务不具有这些状态，并且**上次完成时间**字段为空。

您可以单击列标题排序任务列表。要在升序排序和降序排序间切换，可再次单击列标题。

在**任务**管理页面上，您可以对列表中的任何任务执行**运行**、**取消**、**编辑**、**删除**或**显示日志**操作，方法是使用功能区栏中的相应按钮（请参阅以下子部分）。只有在列表中选择任务时，才能启用这些操作按钮。

此外，您还可以单击列表中的任务，查看**任务**详情。所选任务的详情将在右侧显示，您可以切换选项卡来查看有关此任务的信息（请参阅“查看任务详情”部分（第 76 页））。

15.1 运行任务

您可以单击顶部功能区菜单中的**运行**按钮，运行选定的空闲任务。开始运行后，任务状态将由“空闲”变为进度条。

注意，您只能查看任务日志（请参阅“查看任务日志”部分（第 76 页））和取消（请参阅“停止任务”部分（第 75 页））正在运行的任务。其他控制按钮 - **运行**、**编辑**和**删除** - 为禁用状态。要编辑或删除活动任务，必须先停止任务。

15.2 取消任务

您可以单击顶部功能区菜单中的**取消**按钮，以取消选定的活动任务。系统将要求您确认操作。确认之后，进行中的任务将立即停止并进入“空闲”状态。

该空闲任务的**取消**按钮为禁用状态，因为您只能取消当前正在运行的任务。

15.3 编辑任务

您可以单击顶部功能区菜单中的**编辑**按钮，以编辑选定的任务。根据任务类型，您将进入**操作**选项卡的相应部分 - 创建备份、还原备份或验证备份。您将看到创建该任务时完成的备份/还原/验证向导的各个部分。向导的所有步骤将一次性显示在屏幕上，您可在其中查看当前任务设置和更改其中任意设置。(有关更多信息，请参阅以下部分：“创建虚拟机备份” (第 29 页)、“还原虚拟机备份” (第 41 页)和“验证备份” (第 85 页))。

15.4 删除任务

您可以单击顶部功能区菜单中的**删除**按钮，以删除选定的任务。系统将要求您确认操作。确认删除任务后，将立即擦除任务。

15.5 查看任务日志

您可以单击顶部功能区菜单中的**显示日志**按钮，以查看选定的任务日志。您将进入**日志视图** (**查看** -> **显示日志**) 部分，您可在其中查看当前任务的所有日志（请参阅“管理日志”部分 (第 88 页)）。

15.6 查看任务详情

在任务列表中选择任务后，可在右侧部分查看任务详情。有关当前选定任务的信息会通过选项卡查看呈现。共有 4 个选项卡 - **摘要**、**源**、**目标**和**选项**（默认选项卡为**摘要**）。注意，选项卡可以根据任务类型（备份、还原或验证）显示各种信息。以下各节介绍了备份任务的选项卡内容。

15.6.1 “摘要”选项卡

摘要选项卡概括了当前选定任务的详细信息。下面是备份任务**摘要**选项卡可能内容的示例：

开始时间：12:00 2011/04/03

剩余时间：30 分钟

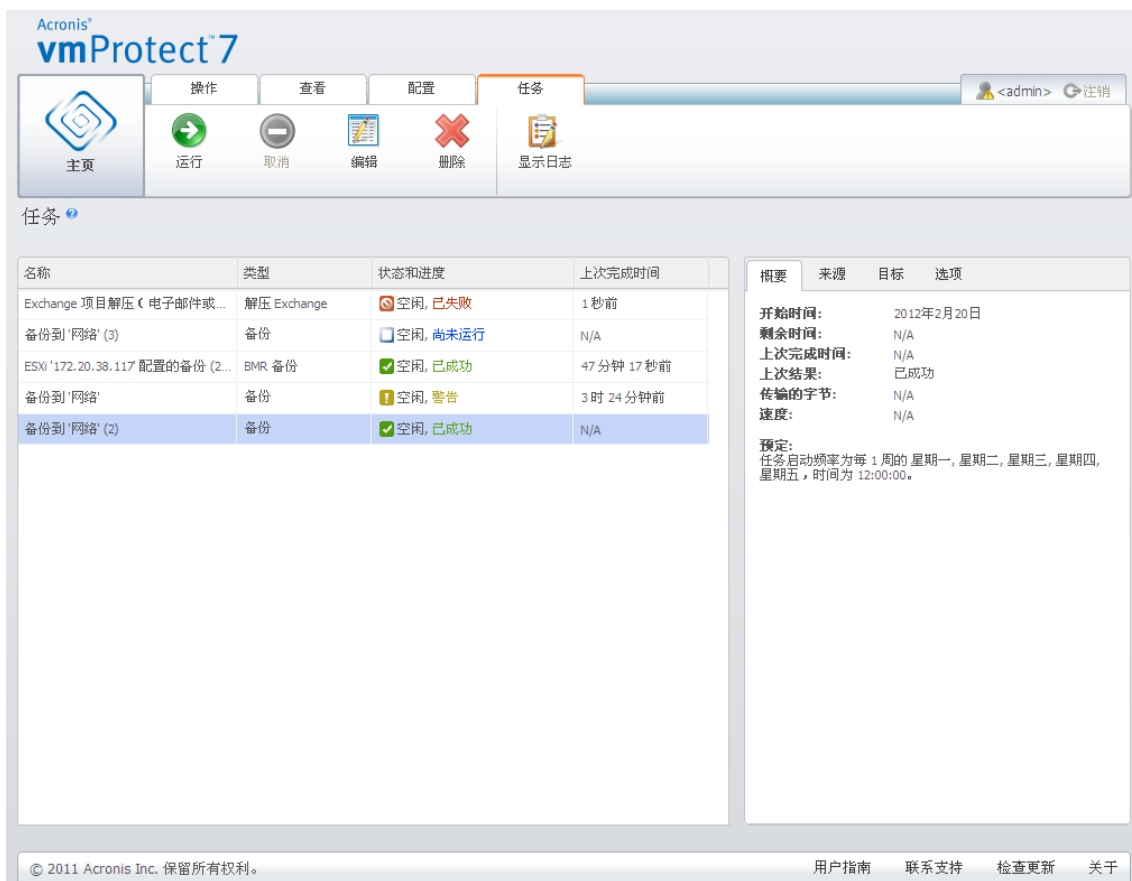
上次完成时间：不适用

上次结果：不适用

传输字节：150MB

速度：20MB/sec

预定：星期一、星期二每隔 1 小时启动一次任务



管理任务，查看任务详情，“摘要”选项卡

15.6.2 “源”选项卡

源选项卡显示备份任务包含的 ESX(i) 主机和 vApp/虚拟机的树形图。该树形图由系统动态构建。如果选择整个 ESX(i) 主机进行备份，则和 VMWare IC 中一样，该树形图将显示虚拟机（同一列表）的当前状态。ESX(i) 主机右侧应标记整个组正在进行备份（“全部虚拟机”标记）。下面是**源**选项卡内容的可能值的示例：

ESX 主机 1“全部虚拟机”：

Small_vm

ESX 主机 2：

AcronisESXApliance (10.250.40.30)

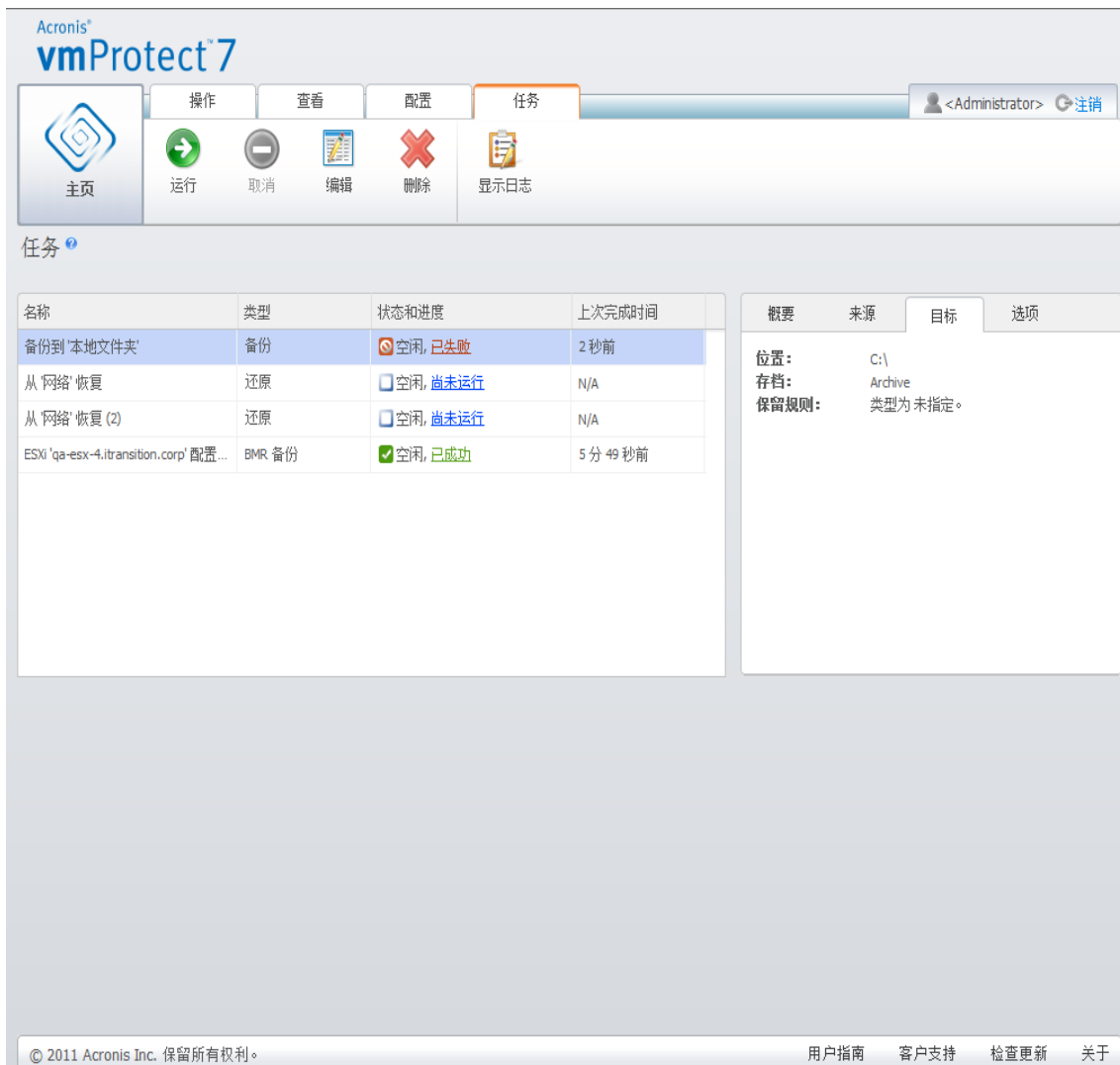
15.6.3 “目标”选项卡

目标选项卡显示有关已备份的存档位置的信息。下面是**目标**选项卡内容的可能值的示例：

位置：\\NAS1\Backups\AcronisESX_Apliance_1557\azz11006765454cv\

存档：Archive_name

保留规则：删除 30 天以上的备份/仅保留最近 30 个备份



管理任务，查看任务详情，“目标”选项卡

15.6.4 “选项”选项卡

选项选项卡显示了当前选定任务的设置。该选项卡仅显示与默认值不同的选项。如果所有任务选项均采用默认值，则该选项卡仅指明“选项：默认”，而不列出任何具体值。下面是**选项**选项卡可能内容的示例：

压缩级别：最大

重新尝试（如果发生错误）：关闭

在备份后验证：开启

电子邮件通知：开启

要发送的事件类型：错误

Acronis[®] **vmProtect 7**

[主页](#)
[操作](#)
[查看](#)
[配置](#)
[任务](#)
[<admin> 注销](#)

[运行](#)
[取消](#)
[编辑](#)
[删除](#)
[显示日志](#)

任务

名称	类型	状态和进度	上次完成时间
Exchange 项目解压 (电子邮件或...)	解压 Exchange	空闲, 已失败	38 秒前
备份到'网络' (3)	备份	空闲, 尚未运行	N/A
ESXi '172.20.38.117' 配置的备份 (2...	BMR 备份	空闲, 已成功	47 分钟 54 秒前
备份到'网络'	备份	空闲, 警告	3 时 24 分钟前
备份到'网络' (2)	备份	空闲, 已成功	N/A

[概要](#)
[来源](#)
[目标](#)
[选项](#)

选项: 自定义

与默认值的差异

压缩级别: 无
 尝试次数: 6
 尝试间隔: 30 分钟
 重复数据删除: 关
 CBT 备份: 关
 在活动模式下使用 FTP: 开

© 2011 Acronis Inc. 保留所有权利。
 [用户指南](#)
[联系支持](#)
[检查更新](#)
[关于](#)

管理任务，查看任务详情，“选项”选项卡

16 管理恢复点

单击主菜单**查看**选项卡中的**恢复点**按钮，打开**恢复点**页面。

Acronis vmProtect 7 的**恢复点**视图提供了一个界面，用以管理环境中虚拟机的可用恢复点，即每个虚拟机可以返回的时间点。成功执行每个备份任务后，系统将创建新的恢复点，并自动更新恢复点列表。

选择恢复点后，您可对恢复点执行基本操作。单击主工具栏上的对应按钮，即可对选定的恢复点执行操作。下述所有操作均以向导驱动，为您提供完成所需任务的简单方式。

恢复点视图主要包含 3 个部分：

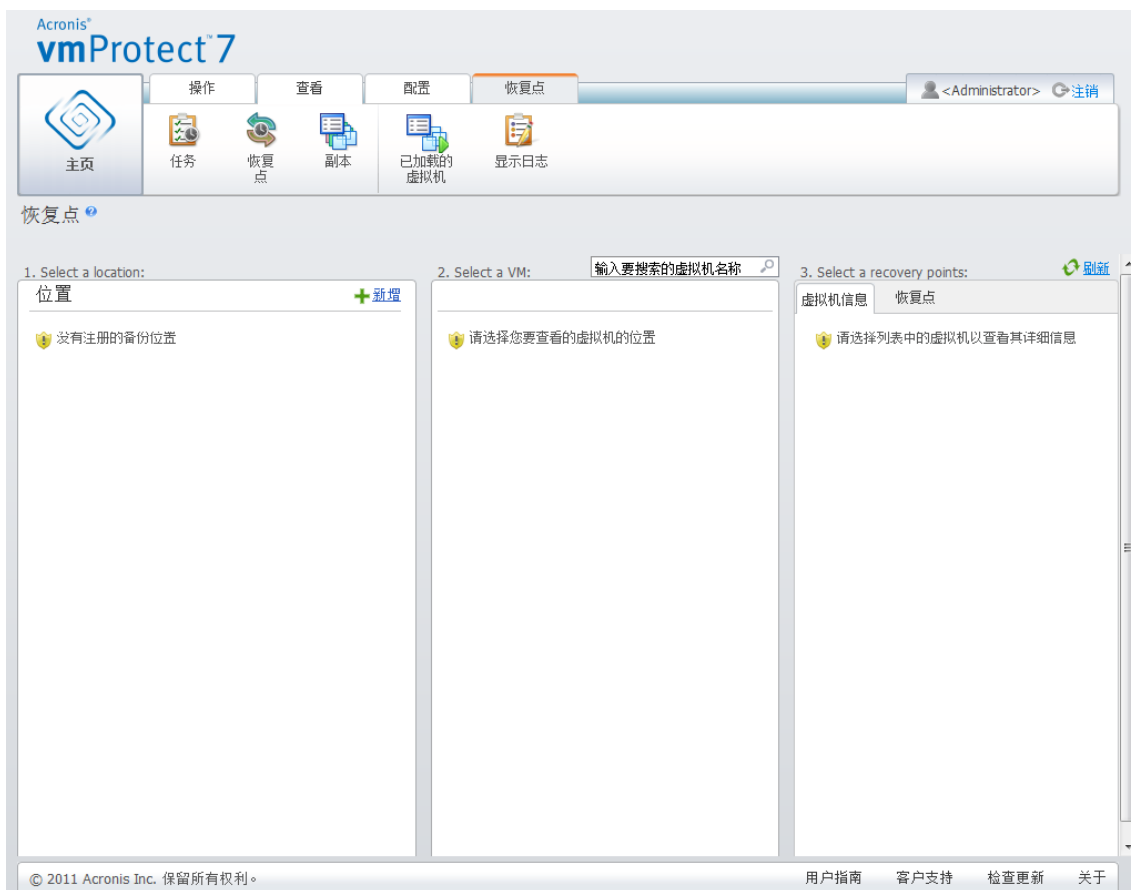
- 备份位置。
- 虚拟机目录。
- 恢复点列表。

该页面的主要导航理念是，首先定义备份位置（左侧部分），然后系统将扫描存档及其内容。扫描之后，您将看到选定位置保存的所有存档中包含的虚拟机的树形列表（中间部分）。在此中间部分中单击任一虚拟机时，您可以检查此计算机的可用恢复点列表和摘要详细信息。此列表位于右侧部分。

左侧的**位置**列表显示注册的备份位置（曾用作备份目标或恢复来源的任意位置）。**位置**列表包含以下元素，每个位置位于单独的块中：

- **位置**路径，例如 \\NAS1\Backups\Acronis\Recent\
- **位置**统计数据：
 - **备份大小**，例如 3.242 GB (22%)。
 - **已用空间**，例如 5.242 GB (36%)。
 - **可用空间**，例如 9.412 GB (64%)。
 - **总空间**（**已用空间** + **可用空间**），例如 14.654 GB。
- **备份总数**（即位置中的恢复点总数）。
- **编辑凭证**按钮，允许更改某个位置的访问凭证（如果适用）。
- **移除位置**按钮，从已注册位置列表中移除某个位置。

如果未添加位置，该小组件将显示带有以下文本的空白字段：“没有已注册备份位置。”其他 2 个部分则不会显示。



管理恢复点，无可用的位置

16.1 添加备份位置

您可以选择向**位置**列表中添加或从中移除备份位置。单击顶部的**新增**链接，打开**添加位置**弹出式窗口。

注意，移除操作不会从位置中物理移除存档，只会将位置从 **Acronis vmProtect 7** 配置中删除。所有备份都将完整地保留在该位置中，使用**新增**链接重新添加即可看到这些备份。如果存在没有实际意义和您不愿看到的不必要备份位置，可能就需要移除和添加位置。

添加位置弹出式窗口的左侧显示以下项目的列表：

- 线上备份存储。
- 本地文件夹。
- 网络文件夹。
- FTP 服务器。
- SFTP 服务器。

选择所需位置时，可展开相应的文件夹组并从文件夹树形图中选择，或者在**位置**字段输入完整的位置路径。

从左侧的浏览树中选择备份位置类型之一。如果选定位置（线上备份存储、网络文件夹或 FTP/SFTP 服务器）需要进行验证，您将在右侧窗格中看到一个用于提交凭证的对话框。成功登录后，该窗格会显示选定位置的内容，即该位置中的存档。

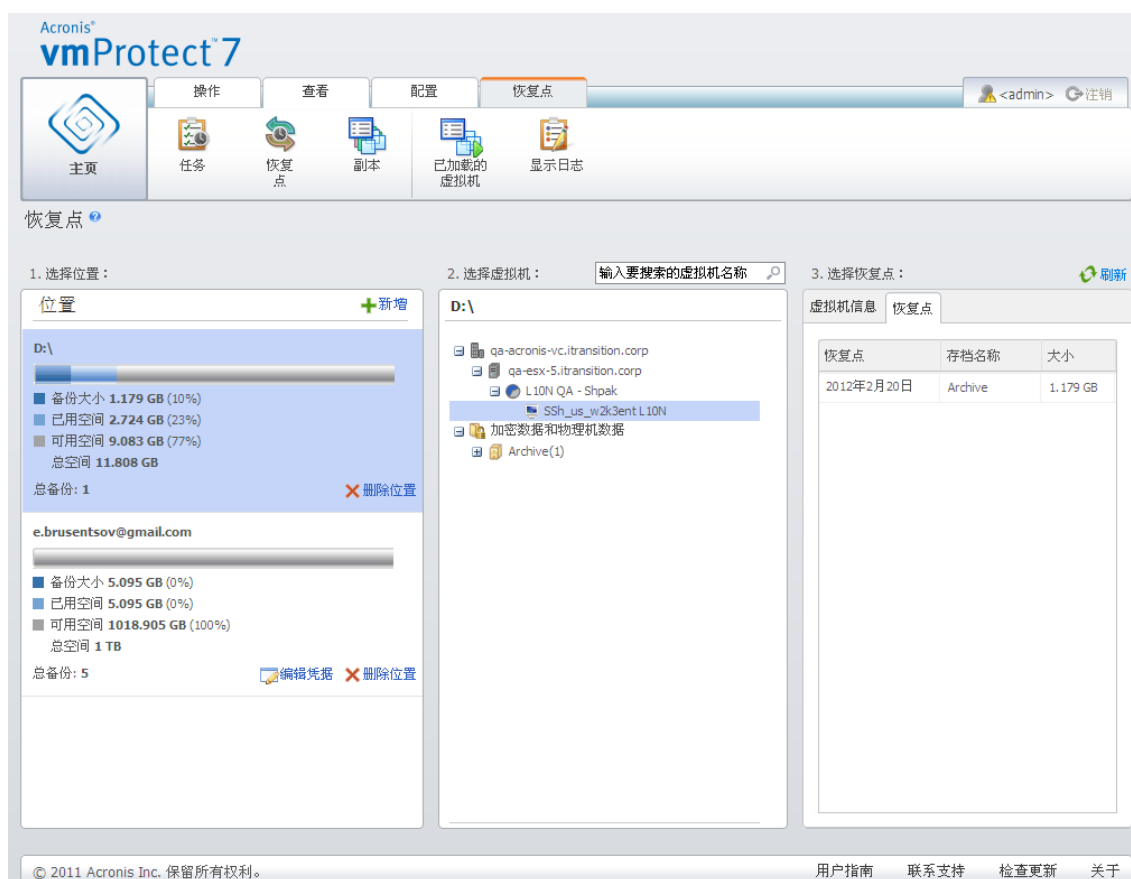
除了在树形图中浏览位置，另一种方式是在对应的**位置**字段下方输入路径，然后单击**转到**按钮以浏览该位置。在此情况下，您还将在右窗格中看见同一验证对话框，要求您输入登录信息和密码。

您必须在**位置**字段选择或指定路径来完成向导，然后单击**确定**。**确定**按钮呈灰色显示，直到选中有效位置。

16.2 虚拟机目录

恢复点视图的中间部分显示虚拟机目录。通过解析左侧部分选定位置中找到的存档，可以构建虚拟机和 **vApp** 的树形列表。

如果选定的位置中包含任何受密码保护的存档或物理计算机的存档，则它们将显示在**加密数据**和**物理计算机数据**的单独列表中。要查看这些存档的内容，您需要在**密码**弹出式窗口中指定密码。



管理恢复点

该列表一次只能选中一个虚拟机。选定虚拟机的详情窗口（右侧部分）包含 2 个选项卡 - **恢复点**列表和**恢复点**详情，说明如下。

16.3 恢复点列表

详情部分中的**恢复点**列表显示所有可用恢复点的列表，其中包含以下列：

- **恢复点**：该列显示列表中每个恢复点创建时对应的日期和时间值。

- **存档名称：**显示此恢复点所属的文件名（位于选定的备份位置）。
- **大小：**显示该恢复点所属的存档的物理大小（以 MB/GB 为单位）。

您可以从**恢复点**列表切换至**摘要**视图（请参阅“摘要选项卡”部分（第 83 页））。

选择列表中的某个恢复点后，可以执行“对选定项目执行的操作”部分（第 83 页）所述的任意操作。

16.4 “摘要”选项卡

您可以切换到**摘要**选项卡，查看有关选定恢复点的摘要信息。此选项卡显示以下信息：

- **虚拟机注释**（取自选定虚拟机的 VMWare vSphere 客户端**摘要**选项卡）。
- **来宾操作系统**（取自选定虚拟机的 VMWare vSphere 客户端**摘要**选项卡）。
- **虚拟机版本**（取自选定虚拟机的 VMWare vSphere 客户端**摘要**选项卡）。
- **预置存储**（取自选定虚拟机的 VMWare vSphere 客户端**摘要**选项卡）。
- **已用存储**（取自选定虚拟机的 VMWare vSphere 客户端**摘要**选项卡）。
- **恢复点总数/总大小**，例如 23 个点/120 GB。

16.5 对选定项目执行的操作

恢复点视图的功能区菜单中设有以下操作按钮，允许对选定恢复点执行基本操作：

- **还原。**
- **从备份运行虚拟机。**
- **文件恢复**（客户机文件下载）。
- **验证。**
- **删除。**

在列表选定某个恢复点时，这些操作为启用状态（位于选定虚拟机的详情部分，如“恢复点列表”部分（第 82 页）所述）。

16.5.1 还原

运行“还原任务”向导，单击功能区菜单中的**还原**按钮，可从选定恢复点执行恢复。向导将用选定恢复点的设置预先填写，如“还原虚拟机备份”部分（第 41 页）所述。

16.5.2 从备份运行虚拟机

激活“从备份运行虚拟机”向导，单击功能区菜单中的**从备份运行虚拟机**按钮，可执行“加载虚拟机”操作。向导将用选定恢复点的设置预先填写，如“从备份运行虚拟机”部分（第 55 页）所述。

16.5.3 文件恢复

运行“文件恢复”向导，单击功能区菜单中的**文件恢复**按钮，可执行“客户机文件下载”操作。向导将用选定恢复点的设置预先填写，如“文件恢复”部分（第 47 页）所述。

16.5.4 验证

运行新验证任务，单击功能区菜单中的**验证**按钮，可执行“备份验证”操作。验证向导将用选定恢复点的设置预先填写，如“验证备份”部分 (第 85 页)所述。

16.5.5 删除

单击功能区菜单中的**删除**按钮，可移除选定的恢复点。此时将出现**删除恢复点**弹出窗口，您可以在其中看到要删除的恢复点列表。

请注意，在传统模式存档 (第 8 页)中，某些恢复点可能具有从属文件。这意味不可以删除单个恢复点。在这种情况下，与选定恢复点具有从属关系的整个恢复点链都将被指定删除。属于“始终为增量”存档 (第 8 页)的恢复点可以毫无限制地删除，并且您将在删除列表中看到单个恢复点。

单击弹出窗口中的**删除**按钮确认操作后，删除任务将显示在**任务**视图中。完成之后此任务即会消失。**仪表板**视图和日志文件中可以看到结果。

17 其他操作

17.1 验证备份（操作 -> 验证）

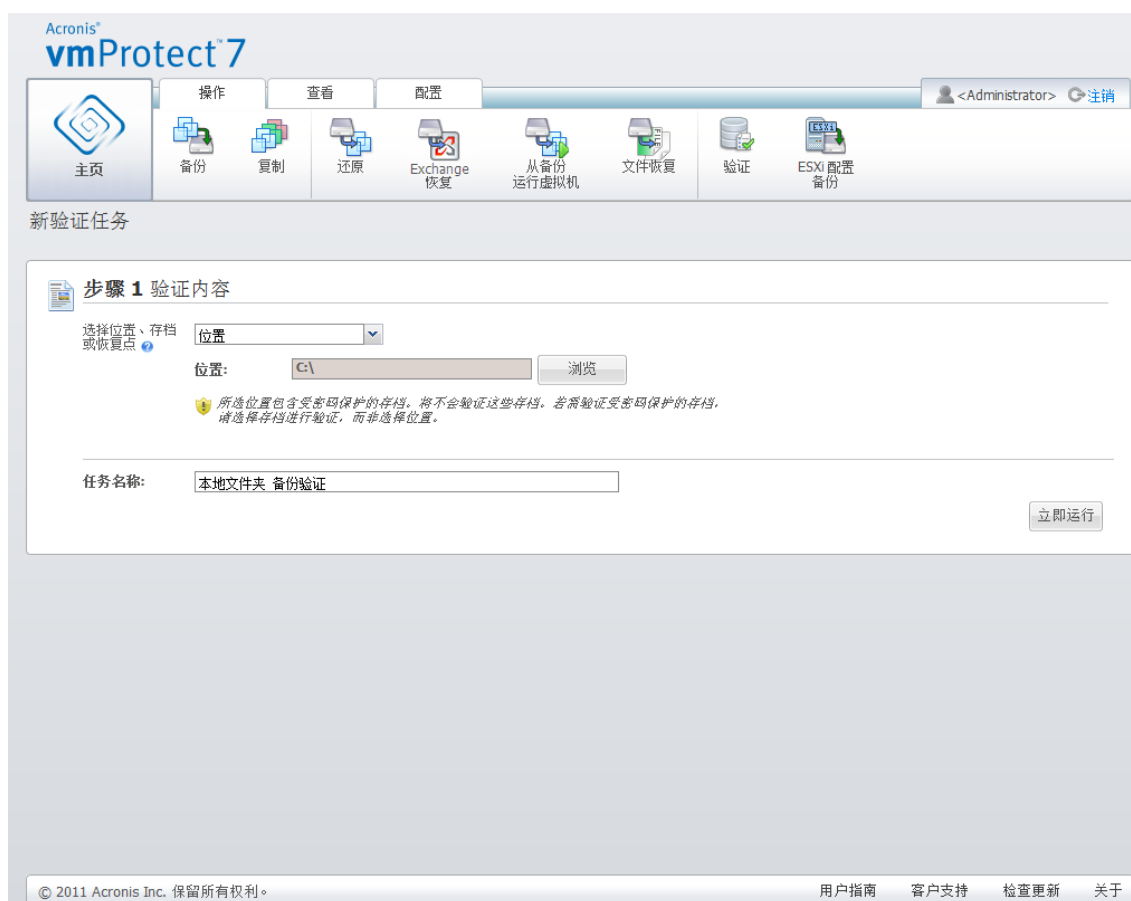
验证备份是用于检查通过备份进行数据恢复的可能性的一种操作。注意，虽然成功验证表示恢复操作很可能顺利进行，但不会对影响恢复过程的所有因素进行检查。备份操作系统时，只有对新虚拟机进行测试恢复才能保证恢复成功。

在 Acronis vmProtect 7 中，可以验证**位置**、**存档**或**恢复点**。恢复点的验证类似于将所有文件从备份恢复到虚拟目标位置。存档验证将验证该存档中的所有恢复点。位置验证将检查该位置存储的所有存档的恢复。

17.1.1 验证内容

首先，应当通过 3 种可用选项定义您要验证的项目类型：**位置**、**存档**或**恢复点**。

位置 – 验证位置要求检查此位置内所有存档的完整性。请注意，与粒度验证、特定存档或恢复点相比，此操作通常更耗时（如果您在位置中存储多个存档，尤其如此）。验证时间还取决于选定位置中各存档所包含的备份（恢复点）数量。注意，这种情况下将不会验证密码保护的存档。您应当改为选择验证“存档”。



新建验证任务。验证内容。位置。

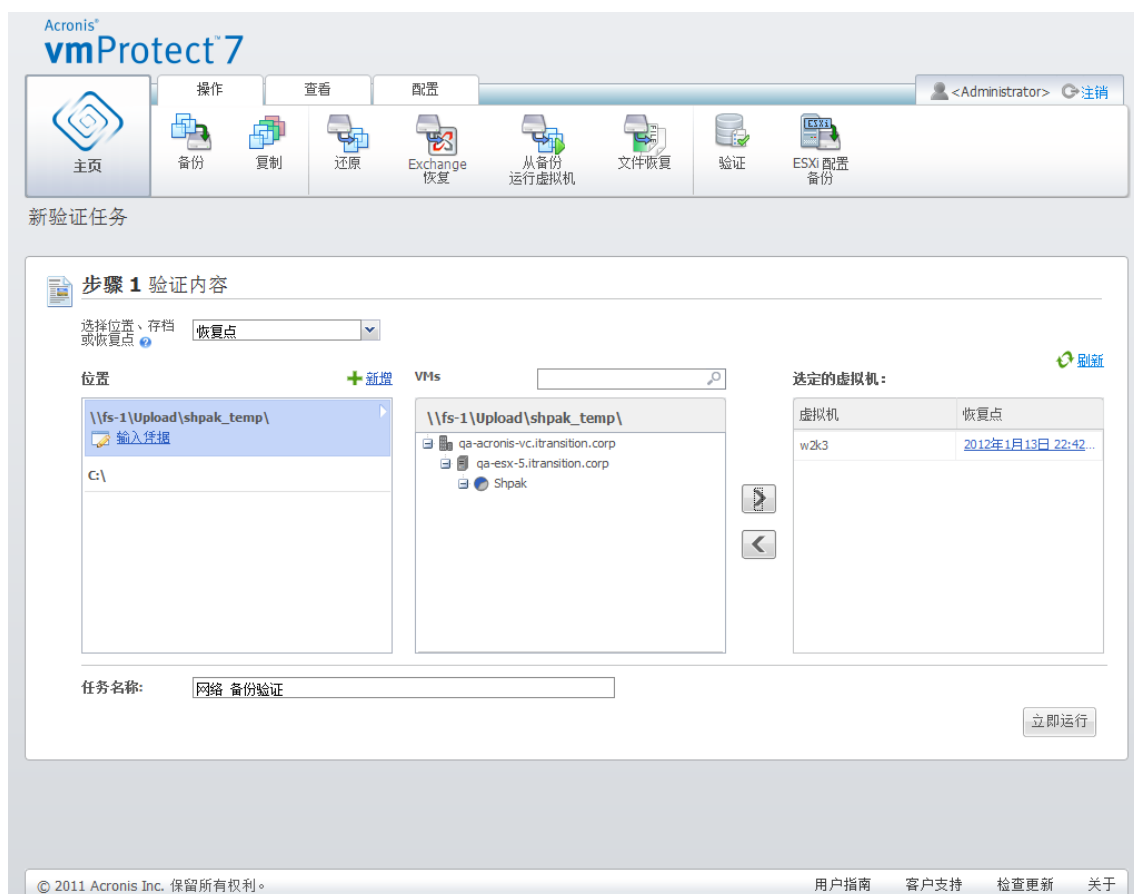
存档 – 验证存档要求检查指定存档内所有备份（恢复点）的完整性。一般来说，该过程比验证整个位置更快。但比验证此存档中的特定恢复点更慢。

恢复点 – 为确保您可以还原至某一特定恢复点，您可以只执行所选恢复点（它们不必位于一个存档内）的粒度验证。

选择验证项目类型后，需定义备份位置。您可以指定位置，或者指定位置和存档，以便检索恢复点列表。如果您要验证恢复点，系统将扫描选定存档或位置以查找其中包含的恢复点。为了选择需要验证的恢复点，这一操作很有必要。根据选定的验证项目类型，部分控件将被禁用（例如，如果验证位置或存档，将看不到恢复点列表）。

您将看到选择区域内所有储存的存档包含的虚拟机的树状列表，您可通过移动任意一个虚拟机至“已选择虚拟机”区域从而进行选择。在“选定的虚拟机”部分，可以看到选定的虚拟机的列表，并显示其可用恢复点，即包含特定计算机进度的时间点。单击恢复点即可进行选择。

要完成验证任务创建向导，必须设置任务名称。请注意任务名称不允许使用符号 [] { } ; , . 。



新建验证任务。验证内容。恢复点。

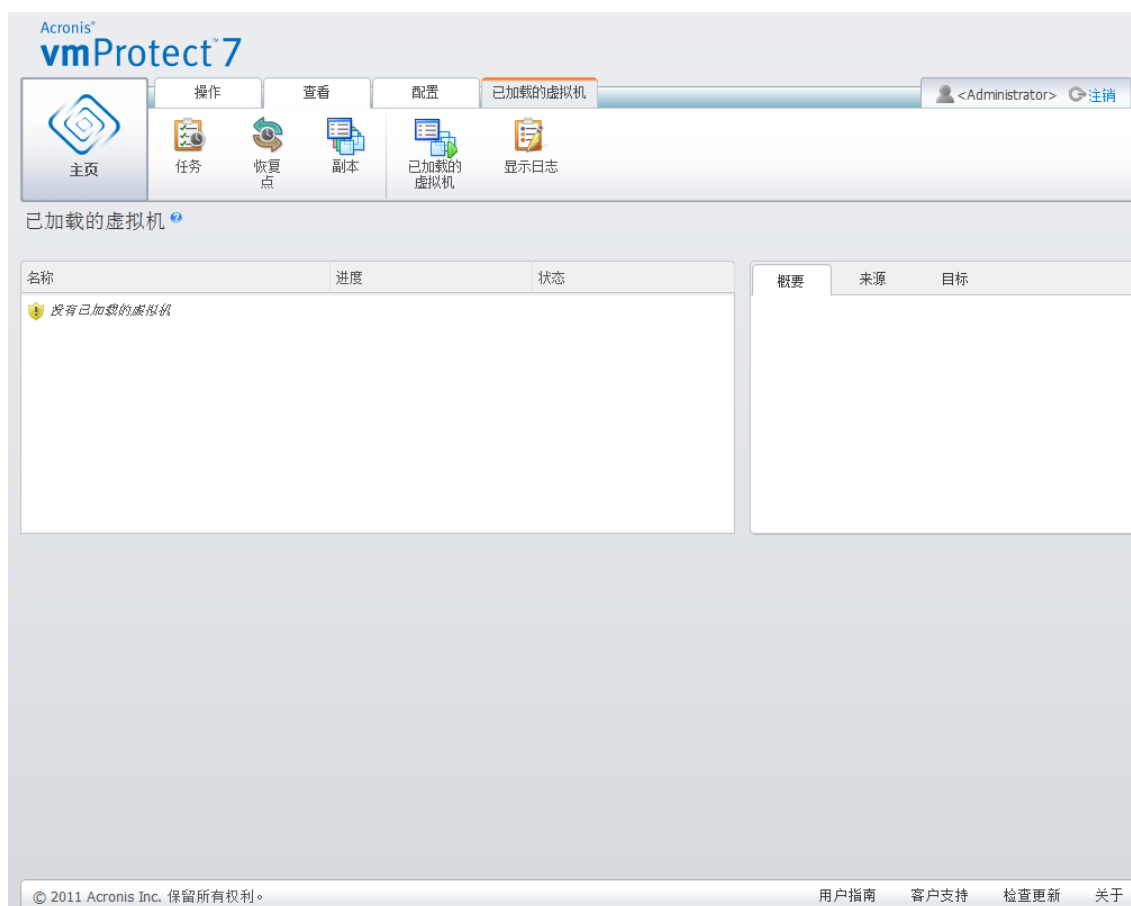
单击**立即运行**按钮后，系统将对选定项目进行验证，您将在**任务**视图中看到最新创建的验证任务的进度。您将在**仪表板**视图和**显示日志**视图中看到结果。

17.2 管理已加载的虚拟机（查看 -> 已加载的虚拟机）

单击 Acronis vmProtect 7 主功能区菜单中**查看**选项卡内的**已加载虚拟机**，打开**已加载的虚拟机**页面。

17.2.1 “已加载的虚拟机”列表

已加载的虚拟机视图概述了当前已加载的虚拟机或从某台 ESX(i) 主机上的备份运行的虚拟机。



“已加载的虚拟机”视图。

刚开始未运行任何虚拟机时，“已加载的虚拟机”列表为空。执行**从备份运行虚拟机**操作（请参阅“从备份运行虚拟机”部分（第 55 页））后，将自动打开“已加载的虚拟机”视图，您可在其中看到刚刚运行的虚拟机。

您可以在表中查看这些计算机列表，以及它们的状态：“正在运行”（如果计算机正在运行）或“已停止”（如果未运行）。

17.2.2 “已加载的虚拟机”详细信息

通过在列表中选择虚拟机，您可以检查任何已加载虚拟机的详细信息。所选虚拟机的详细信息将显示在右侧部分，您可在此部分的选项卡之间进行切换，以查看更多详细信息。

在列表中选择任何虚拟机后，您可以在右侧部分看到它的详细信息。有关当前选定任务的信息会通过选项卡视图呈现。有三个选项卡 – “摘要”、“源”和“目标”（默认选项卡为“摘要”）。

第一个**摘要**选项卡显示当前选定虚拟机的概述详细信息。以下是**摘要**选项卡中可能显示的内容的示例：

开始时间/日期： 20:11 2011/05/11

源选项卡显示已加载 ESX(i) 主机+vApp/虚拟机的结构树。以下是**源**选项卡内容的示例：

位置： \\Backups\

Archive: Archive_name

ESX 主机 1 (10.250.40.30)“所有虚拟机”：

Small_vm

目标选项卡显示与选定虚拟机运行位置有关的信息。以下是**目标**选项卡内容的示例：

ESX 主机 1 (10.250.40.30)“所有虚拟机”：

Small_vm

17.2.3 卸载虚拟机

在“已加载的 VM”视图中，上下文工具栏中有两个控制按钮 – “卸载”和**卸载并保存**。

在“已加载的虚拟机”列表中选择虚拟机时，您可以通过单击**卸载**按钮来卸载它（从备份中停止运行虚拟机）。

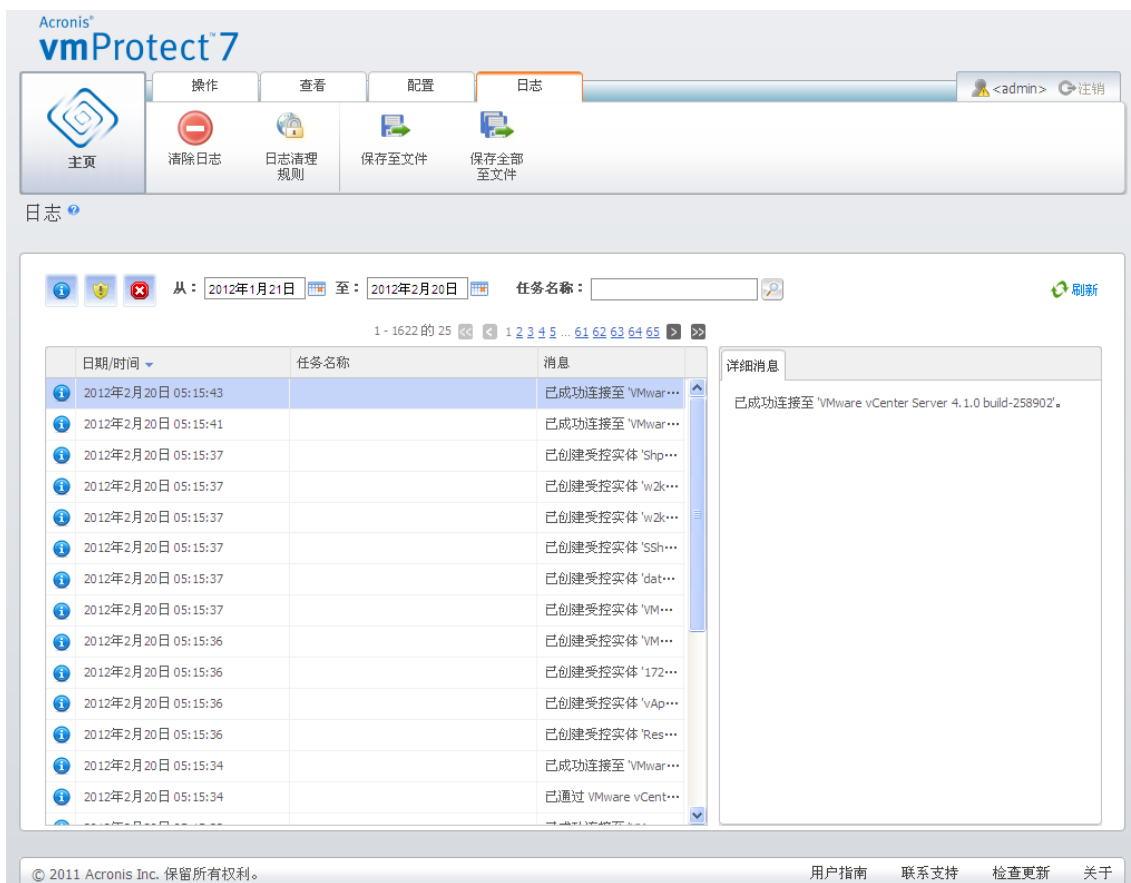
执行**卸载并保存**操作会从备份停止运行虚拟机，将对此虚拟机进行的所有更改提交回存档中，并添加新的恢复点。请注意，创建恢复点时无“Exchange 感知”选项。

17.3 管理日志（查看 -> 显示日志）

单击 Acronis vmProtect 7 主功能区菜单中**查看**选项卡内的**显示日志**，打开**日志**页面。

17.3.1 日志列表

显示日志视图提供 Acronis vmProtect 7 代理程序上已发生的事件的列表。事件包括备份、还原、从备份运行虚拟机和其他任务以及系统消息，例如与受控 ESX(i) 主机/vCenter 建立连接等。



日志列表。

日志列表包含**日期/时间**、**任务名称**和**消息**列。您可以单击列标题将日志列表排序。要在升序排序和降序排序间切换，可再次单击列标题。

此外，还可以使用列表上方的几个过滤条件过滤日志事件：

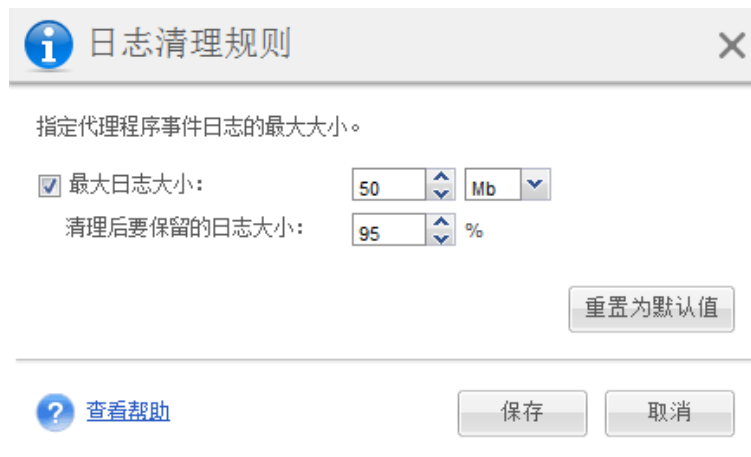
- 事件标志（成功、警告或错误）。
- 日期/时间。
- 任务名称。

单击列表中的日志事件可在右侧窗口中查看日志的详细信息。**单击以获取更多信息**链接会在新浏览器窗口中打开 **Acronis 知识库**。此链接仅可用于“错误”类型的日志事件。

从上下文工具栏可以清理日志事件或设置自动清理规则，将日志大小保持在一定范围内。以下小节介绍了这些操作。

17.3.2 日志清理规则

单击主工具栏中的**日志清理规则**按钮，可以设置保留日志条目的规则。换言之，此选项指定如何清理 **Acronis vmProtect 7** 代理程序日志。



“日志清理规则”对话框

选中此复选框以启用该**日志清理规则**选项。然后，定义代理程序日志文件夹（例如在 Windows XP/2003 Server 中，路径为 %ALLUSERSPROFILE%\Application Data\Acronis\AVMP7\MMS\LogEvents）的最大容量。

除了**最大日志容量**值，您还可以设置要保留的日志条目数。

日志清理规则设置的默认值包括：

- **最大日志容量：**50Mb。
- **清理后要保留的日志容量：**95%。

重置为默认设置按钮将这些值复原为预设值。

启用**日志清理规则**选项时，每达到 100 个日志条目后，程序会将实际日志容量与预设的**最大日志容量**进行比较。一旦超过最大日志容量，程序会删除最早的日志条目。默认的 95% 设置会保留大部分的日志。最低的 1% 设置则几乎清除全部日志。

17.3.3 清理日志

单击主工具栏中的**清理日志**按钮可以擦除所有日志条目。该操作将清理 Acronis vmProtect 7 日志中的所有条目。您将收到用于确认删除日志操作的“是否确定要清理日志？”警告消息。确认之后，将清理所有日志。



“清理日志”对话框。

17.3.4 保存日志至文件

单击功能区栏中**保存至文件**按钮，保存日志列表中已过滤的日志项目。该操作将生成包含选定日志的 .zip 文件，并将其保存到本地计算机中。您可能需要执行“保存日志至文件”操作，以便对可能遇到的问题进行故障排除。

您还可以单击**全部保存到文件**按钮，保存所有 Acronis vmProtect 7 日志项目历史记录。

17.4 管理许可证（配置 -> 许可证）

单击 Acronis vmProtect 7 主功能区菜单中**配置**选项卡内的**许可证**，打开**许可证**页面。

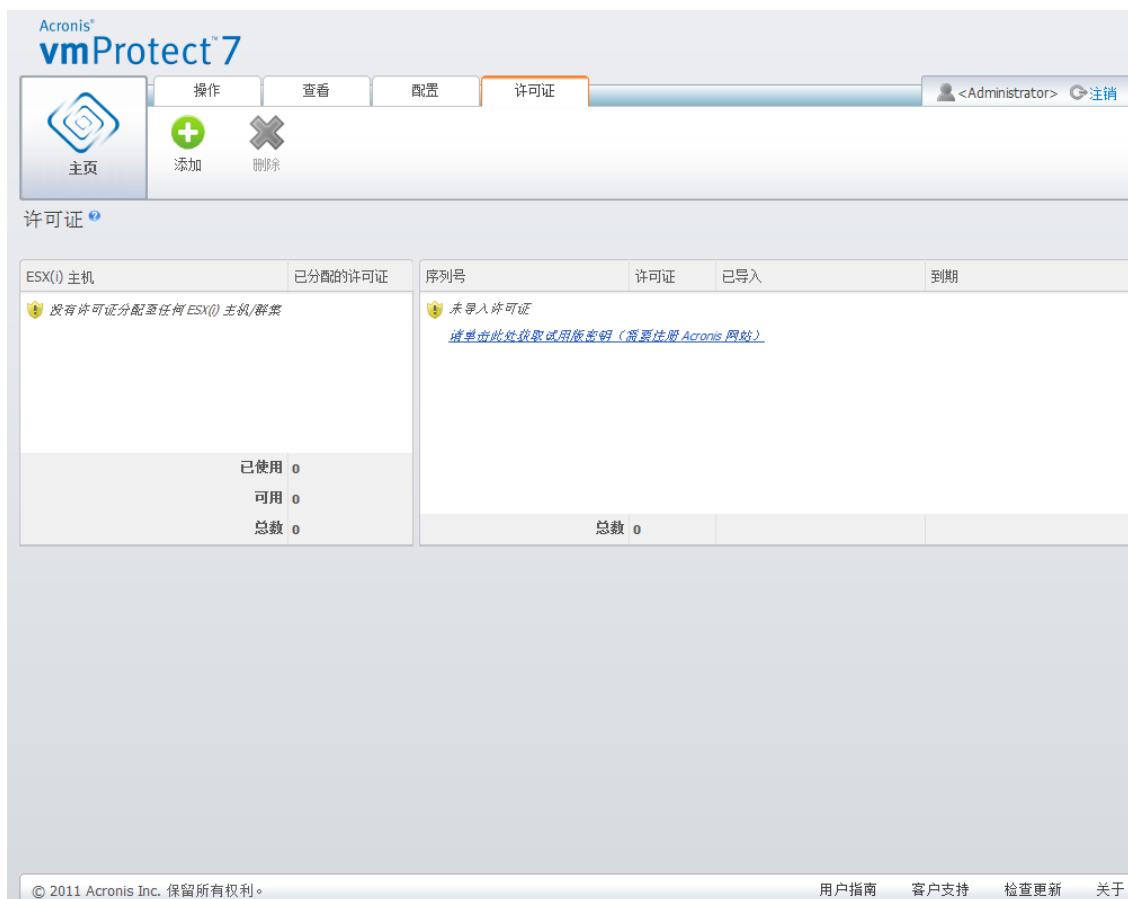
许可证视图提供有关导入到 vmProtect 7 代理程序中的许可证的概述。在此使用工具栏中的对应按钮，可以**添加**许可证序列号和**移除**许可证与 ESX(i) 主机的绑定。移除许可证绑定可以释放许可证。

vmProtect 7 中的许可方案指明，受控 ESX(i) 主机/群集上的每个 CPU 使用一个许可证。

Acronis vmProtect 7 首次运行时，没有绑定到任何 ESX(i) 主机/群集的许可证。如果没有绑定的许可证，您仅能将虚拟机备份至唯一备份目标位置 - Acronis 线上备份存储。您可按以下描述添加新许可证。

导入（添加）的序列号可能包含大量许可证。**许可证**页面的右侧部分显示序列号列表、许可证数目及其导入日期和截止日期。

左侧部分显示具有许可证绑定的 ESX(i) 主机/群集的列表。首次执行备份或还原操作后，许可证会绑定到 ESX(i) 主机/群集，同时虚拟机会在该主机上运行。如果是群集，许可证将绑定到该群集包含的所有主机。如果从群集中移除了某台主机，则不会自动释放许可证。您可以在此选择 ESX(i) 主机/群集，然后单击工具栏上的**移除**按钮来移除许可证绑定。与此台主机绑定的许可证将被释放并且可供其他 ESX(i) 主机/群集重新使用。



“管理许可证”页面，许可证列表。

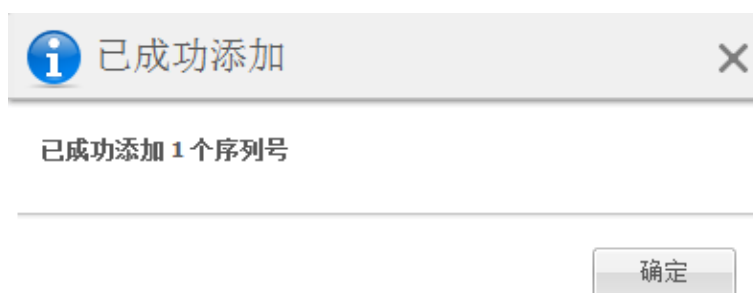
17.4.1 添加许可证

将许可证复制并粘贴到对应字段，或使用您想导入的许可证浏览文件，可以添加许可证。Acronis vmProtect 7 支持 .txt 或 .csv 文件格式。



“管理许可证”页面，“添加许可证”对话框。

添加新许可证后，您将收到以下消息，指明已添加的许可证数。



“管理许可证”页面，“添加成功”消息。

17.4.2 添加许可证失败

以下原因可能会导致添加许可证失败：

- 许可证已导入。
- 许可证不正确。

可能还有其他问题。如果确定许可证正确但仍然添加失败，请联系 **Acronis 支持** (第 101 页)。

17.4.3 移除许可证/ESX(i) 主机

在列表中选择 **ESX(i)** 主机/群集，然后单击**移除**按钮。选定 **ESX(i)** 主机的许可证分配将会重置，许可证将会释放。如果对该主机上运行的任意虚拟机执行备份或还原操作，许可证将自动重新分配到该主机。

您必须在对话框中选择**是**来确认移除许可证绑定。



“管理许可证”页面，“移除许可证”确认对话框。

17.5 管理 ESX(i) 主机（配置 -> ESX(i) 主机）

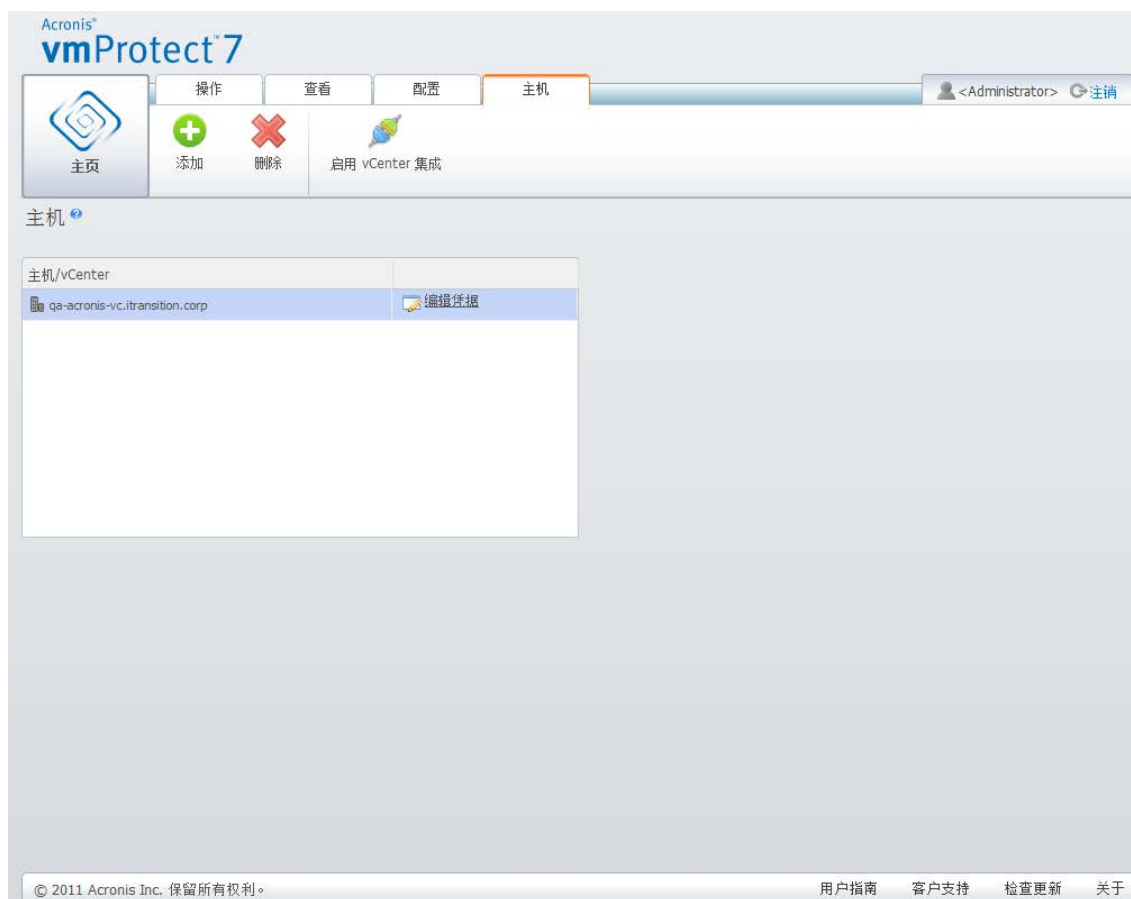
单击 **Acronis vmProtect 7** 主功能区菜单中**配置**选项卡内的 **ESX(i) 主机**，打开 **ESX(i) 主机** 页面。

17.5.1 ESX(i) 主机列表

主机视图为您提供了在 vmProtect 7 代理程序设置中注册的 ESX(i) 主机/vCenter 的概况及管理界面。功能区按钮允许您在列表中添加其他 ESX(i) 主机或移除 ESX(i) 主机。

Acronis vmProtect 7 首次运行时，没有已注册的 ESX(i) 主机/群集。在此页面中，可按如下所述的方式添加新 ESX(i) 主机。

添加 ESX(i) 主机/vCenter 后，将显示在主机列表中。



“配置 ESX(i) 主机”页面，主机列表。

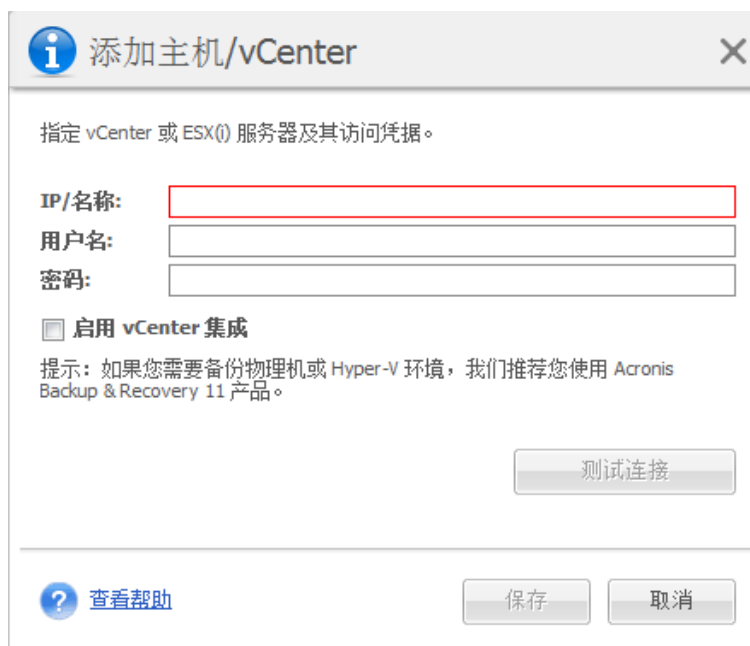
添加 ESX(i) 主机/vCenter 不会自动将许可证与其绑定。只有对该主机上运行的虚拟机执行备份/还原任务时，才会绑定许可证。当您添加 ESX(i) 主机/vCenter 后，可以使用 ESX(i) 主机/vCenter 上运行的虚拟机执行备份/恢复任务。

移除 ESX(i) 主机/vCenter 将会导致该 ESX(i) 主机/vCenter 上运行的虚拟机所应用的所有任务消失。如果任务包含不同 ESX(i) 主机的虚拟机，从配置中移除其中一个 ESX(i) 主机将不会移除任务。

为了成功管理 ESX(i) 主机/vCenter，需要提供登录凭据。您可在此输入凭据，系统将记录凭据，直到您移除 ESX(i) 主机/vCenter 或手动更改凭据。如果公司政策因安全限制需要更改密码，可能需要更改凭据。为此，应在列表中选择 ESX(i) 主机/vCenter，然后单击右侧的**编辑凭据**按钮。

17.5.2 添加 ESX(i) 主机

为了添加 ESX(i) 主机/vCenter，必须提供 IP 地址/主机名和用户凭据，以访问所需的 ESX(i) 主机/vCenter。您可以使用**测试连接**按钮检查连接，以确保提供的凭证正确。单击**保存**添加 ESX(i) 主机/vCenter。



“管理 ESX(i) 主机”页面，“添加主机/vCenter”对话框。

17.5.3 添加属于 vCenter 的 ESX(i) 主机

当直接添加属于 vCenter 的 ESX(i) 主机，而不直接添加 vCenter 时，主要的问题是 Acronis vmProtect 7 代理程序无法代表 vCenter 跟踪对 ESX(i) 主机所做的更改。这可能会导致不可预知的结果。例如，如果从备份运行虚拟机，卸载时不会删除 ESX(i) 主机的临时文件，因为将被 vCenter 锁定。因此，强烈建议添加 vCenter，而不是添加单独的 ESX(i) 主机。

尝试添加属于 vCenter 的 ESX(i) 主机时，将会收到以下警告消息。单击**否**，以便添加 vCenter。

17.5.4 登录凭据

如果公司政策因安全限制需要更改密码，可能需要更改凭证。在列表中选择 ESX(i) 主机/vCenter，然后单击**编辑凭证**，并提供用于 ESX(i) 主机/vCenter 连接的登录/密码信息。如果您在域环境中运行 Acronis vmProtect 7，必须以域\用户名的格式指定用户名。您可以使用**测试连接**按钮检查连接，以确保提供的凭据正确。单击**确定**添加 ESX(i) 主机/vCenter。



“管理 ESX(i) 主机”页面，“输入凭据”对话框。

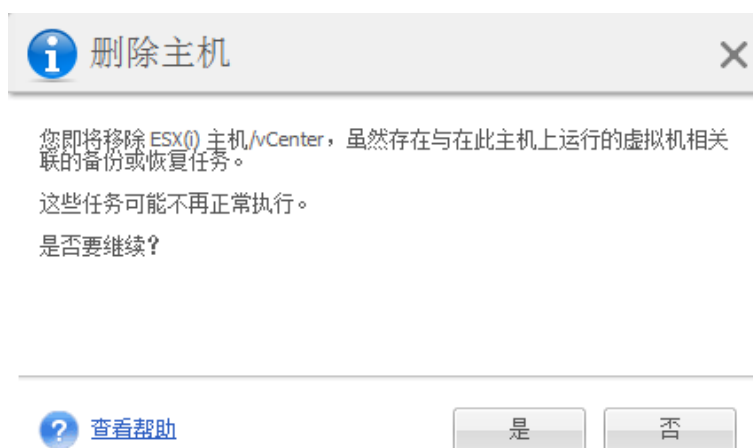
17.5.5 移除 ESX(i) 主机

如果您不想再对某个 ESX(i) 主机上运行的虚拟机执行备份/恢复操作，则可能需要从 Acronis vmProtect 7 配置中移除该 ESX(i) 主机。分配到该主机的许可证不会自动移除。要移除绑定的许可证，必须转至配置->许可证 (第 91 页) 页面。

移除 ESX(i) 主机/vCenter 会导致现有任务出现故障，因此执行操作时将收到以下警告消息：

“您即将移除 ESX(i) 主机/vCenter，虽然存在与在此主机上运行的虚拟机相关联的备份或还原任务。是否要执行这些任务的自动调整以反映配置变化（相关任务将被移除或修改）？如果选择‘否’，任务将保持原样，但可能会因 ESX(i) 主机/vCenter 丢失而出现故障。”

选择**是**将导致该 ESX(i) 主机/vCenter 上运行的虚拟机应用的所有 Acronis vmProtect 7 任务消失。如果任务包含不同 ESX(i) 主机的虚拟机，该任务将自动修改，从任务配置中移除不需要的虚拟机。这样，注册表中将仅保留 ESX(i) 主机管理的虚拟机。



“管理 ESX(i) 主机”页面，“移除主机”对话框。

17.6 管理设置

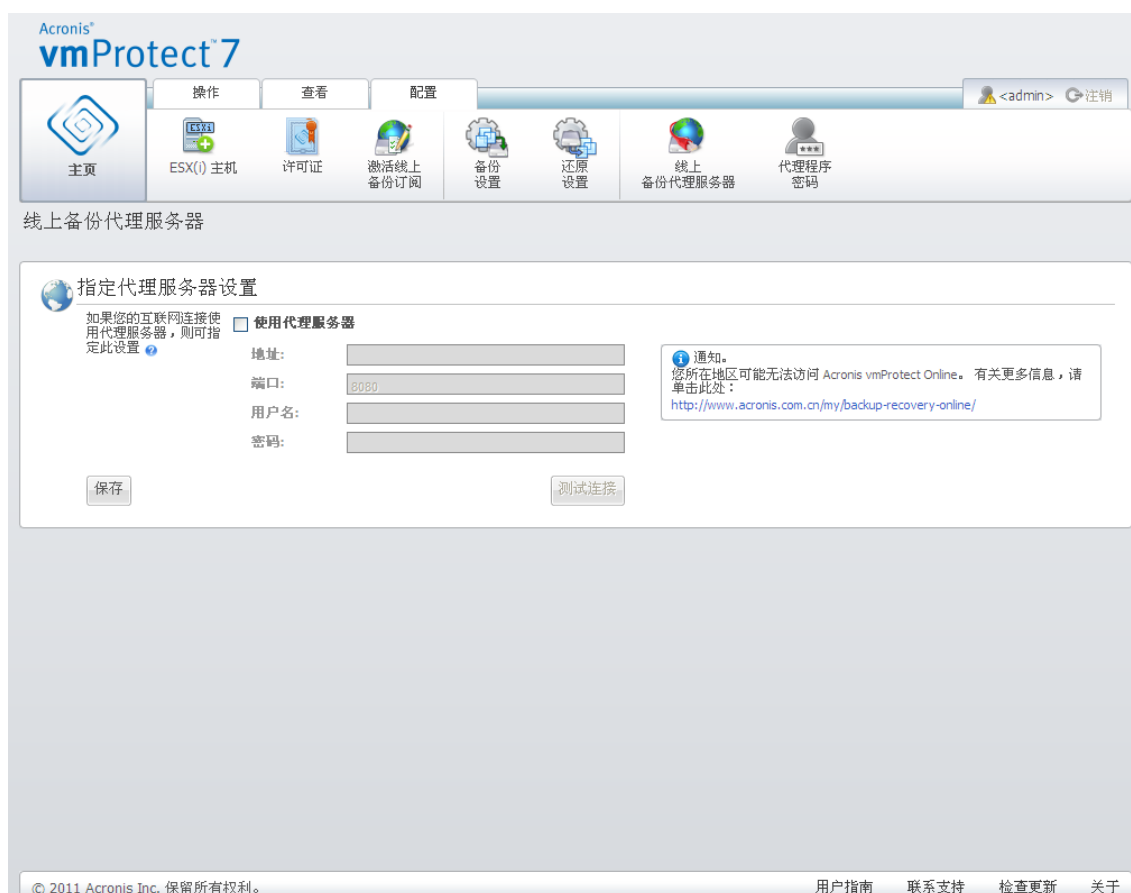
17.6.1 管理线上备份代理服务器

单击 Acronis vmProtect 7 主功能区菜单的**配置**选项卡中的**线上备份代理服务器**，以打开**线上备份代理服务器**设置页面。

线上备份代理服务器设置仅适用于通过 Internet 从 Acronis 线上备份存储进行备份和恢复。

此选项定义了 Acronis 代理程序是否通过代理服务器连接到互联网。

请注意，Acronis vmProtect 7 线上备份存储仅支持 HTTP 和 HTTPS 代理服务器。



配置设置，线上备份代理服务器。

要设置代理服务器设置，请执行以下操作：

选中**使用代理服务器**复选框。

- 在**地址**中，指定代理服务器的网络名称或 IP 地址，例如：proxy.example.com 或 192.168.0.1
- 在**端口**中，指定代理服务器的端口号，例如：80
- 如果代理服务器需要验证，请在**用户名**和**密码**字段中指定凭据。

要测试代理服务器设置，请单击**测试连接**。

要应用设置，请单击**保存**。

若不了解代理服务器设置，请联系网络管理员或互联网服务供应商获得帮助。

或者，您也可以通过查看 Web 浏览器配置来了解这些设置。下面是在 3 款常用浏览器中查找这些设置的方法。

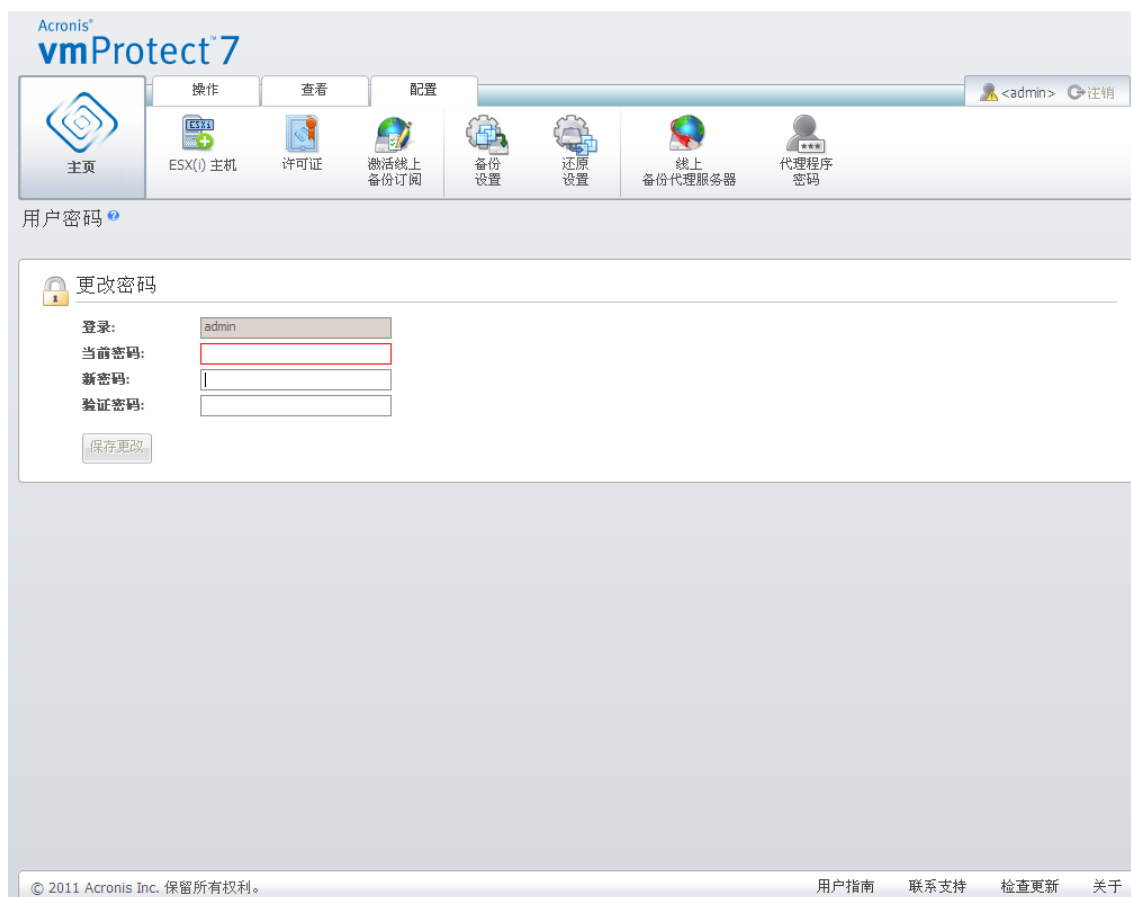
- Microsoft Internet Explorer。在工具菜单中，单击 **Internet 选项**。在**连接**选项卡中，单击**局域网设置**。
- Mozilla Firefox。在工具菜单中（使用 **Firefox** 主按钮或按下键盘上的 Alt 键按钮即可访问），单击**选项**，然后单击**高级**。在**网络**选项卡的**连接**下，单击**设置**。
- Google Chrome。在**选项**中，单击**高级选项**。在**网络**下，单击**更改代理程序设置**。

17.6.2 管理代理程序密码

单击 Acronis vmProtect 7 主功能区菜单的**配置**选项卡中的**代理程序密码**按钮，以更改用户密码。

您可以在这里更改 Acronis vmProtect 7 代理程序用户的密码。不能更改用户名（登录）。要更改密码，必须首先提供旧密码，然后在相应的字段中输入并确认新密码。

请注意，管理**代理程序密码**选项仅在代理程序已安装为虚拟设备（第 15 页）时才可用。对于 Windows Agent（第 16 页）连接，Acronis vmProtect 7 使用 Windows 用户帐户（具有本地登录权限的任何帐户：必须将用户添加到**启动->Secpol.msc->本地策略->用户权限分配**下的**允许在本地登录安全策略**中）。



配置设置、用户密码。

18 最佳做法

在本节中，我们将举例说明 Acronis vmProtect 7 的一些操作。

安装 Acronis vmProtect 7 代理程序后，您必须使用访问凭据连接到代理程序。

1. 添加 ESX(i) 主机

首先，要执行备份及其它操作，必须指定 vCenter 或正在运行虚拟机的单个 ESX(i) 主机的 IP 地址/主机名和凭据。单击**仪表板**的**快速启动**中的**配置 ESX(i) 主机**，或转到**配置**菜单中的**ESX(i) 主机**视图，然后单击**添加**。指定 vCenter 或 ESX(i) 服务器及其访问凭据。有关详细信息，请参阅“管理 ESX(i) 主机”部分 (第 93 页)。

2. 添加许可证

设置 ESX(i) 主机不会自动将许可证与其绑定。必须使用**许可证**页面设置许可证。单击**仪表板**的**快速启动**中的**配置许可证**，或单击**配置**菜单中的**许可证**视图。然后单击**添加**，并提交您的许可证密钥。有关详细信息，请参阅“管理许可证”部分 (第 91 页)。

执行该操作后，您实际上可以开始备份虚拟基础架构。

18.1 将虚拟机备份至网络共享

我们来讨论如何创建多个（例如 5 个）虚拟机的备份并将其保存到网络共享。

在设置 **ESX(i)** 主机和许可证后，必须运行**创建备份任务**向导，它将指导您完成备份过程的所有步骤。单击**仪表板**的**快速启动**中的**创建备份任务**，或单击主菜单的**主页**选项卡中的**备份**。然后运行**新建备份任务**向导。详细信息请参阅“创建虚拟机备份”部分 (第 29 页)。

在**新建备份任务**向导的步骤 1 中，选择您的 5 个虚拟机。然后在步骤 2 中，浏览要存储备份存档的所需网络共享位置。在步骤 3 和 4 中，选择所需的预定和备份方式。然后完成向导。所创建的备份任务此时将执行您需要执行的操作。您可以在 Acronis vmProtect 7 界面的**仪表板**和**任务**（查看 -> 任务）视图中查看此任务的进度。

18.2 将虚拟机的备份还原到新位置

当然，前提是已执行备份。现在，我们来考虑一下如何还原您备份的虚拟机，例如，还原到新位置。

要执行该操作，您必须运行还原备份任务向导，它将指导您完成还原过程的所有步骤。单击主菜单中“主页”选项卡内的“还原”。然后运行向导。详细信息请参阅“还原虚拟机备份”部分 (第 41 页)。

在向导的第一步，选择一个已备份的虚拟机。在第 2 步，选择要将虚拟机还原到的所需新位置。在第 3 步，选择还原任务的首选项，然后完成向导。单击“立即运行”以立即还原虚拟机，或单击“保存”，以后进行还原。

18.3 文件/文件夹恢复

前两个用例讨论了如何使用 Acronis vmProtect 7 执行备份和还原操作。现在，我们再举一个例子说明如何从特定的存档中还原选定的文件。当您只需要从备份存档中恢复单个文件或一些文件而无需恢复整个虚拟机时，就会出现这种情况。

单击主菜单的**主页**选项卡中的**文件恢复**，运行**文件恢复**向导。在“文件恢复”向导的第 1 步，您需要选择虚拟机的恢复点，该恢复点定义您要从中提取文件或文件夹的 VM 状态。然后，在第 2 步中选择要恢复的所需文件，并单击**下载**。有关**文件恢复**的详细信息，请参阅“文件恢复”部分 (第 47 页)。

现在，让我们来讨论一下运行向导的另一种方式，即通过直接从**恢复点**视图访问恢复点来运行。转至**查看**选项卡，然后单击**恢复点**。选择您要从中恢复文件的虚拟机状态。在右侧选择准确的恢复点后，单击上下文菜单中的**文件恢复**按钮。您将转至**文件恢复**向导，其中步骤 1 已预先填入选定的恢复点，您只需单击**下一步**转至步骤 2。接着您必须选择要恢复的文件和/或文件夹，然后单击**下载**。

19 支持

19.1 技术支持

维护与支持计划

若您的 Acronis 产品需要帮助，请转到 <http://www.acronis.com.cn/support/>

产品更新

登录到您的帐户（<http://www.acronis.com.cn/my>）并注册产品后，您可以从我们的网站为已注册的 Acronis 软件产品随时下载最新更新。请参阅“**网上注册 Acronis 产品**”(<http://kb.acronis.com/content/4834>) 和 “**Acronis 网站用户指南**”(<http://kb.acronis.com/content/8128>)。

19.2 故障排除

如果使用 Acronis vmProtect 7 或联系 Acronis 技术支持时遇到问题，请保存您的工作日志并发送给我们。请转至**日志**页面 (第 88 页)，然后单击**全部保存至文件** (第 91 页)。

有关联系 Acronis 技术支持的更多信息，请访问 <http://www.acronis.com.cn/support/>。

20 词汇表

“始终为增量”存档

新一代存档 (第 106 页)格式，其中可能包含不同虚拟机的多个备份 (第 106 页)。所有备份均以增量模式 (第 110 页)保存到该存档。从物理上来说，所有数据位于一个文件，与“传统模式”存档格式相反，每个备份存储在单独的 TIB 文件中。下面介绍“始终为增量”存档中如何执行备份旋转操作：

当一个备份达到预定义保留规则的期限时（例如“删除 5 天以上的所有备份”），程序会将属于到期备份的旧块标记为“可用”块。到期备份中具有任何从属关系的块不会标记为“可用”（它们可以通过增量备份技术用于较新备份），以确保存档的一致性。存档仍将占用与之前相同的存储空间。但是，此存档中保存的较新备份会先将数据写入“可用”块，仅当已使用所有“可用”块时，才会增加存档的总大小。

这种方法可以使存档大小尽可能地小，防止存档无限增长。

C

CBT（块修改跟踪）

VMWare ESX 的一项功能，可识别已修改的虚拟机磁盘块，并在备份/复制过程中仅传输这些块。例如，使用 CBT 技术时，增量备份速度可增加高达 20 倍。

G

GFS（祖-父-子）

一种常用备份方案 (第 106 页)，旨在维持备份存档 (第 107 页)大小和存档中可用恢复点 (第 108 页)数目之间的最佳平衡。GFS 的恢复方式可基于过去几天的每日解决方案、过去几周的每周解决方案和过去任意时间的每月解决方案。

有关更多信息，请参阅 GFS 备份方案。

P

P2V

物理计算机向虚拟环境迁移。P2V 流程一般包括以下几个步骤：

- 使用特定的可启动媒体 (第 104 页)创建物理计算机的备份。
- 将备份还原到虚拟环境（ESX(i) 服务器）。

S

Storage vMotion

特定于 VMWare vCenter 的一种功能，允许将正在运行的虚拟机从一个存储设备移至另一个存储设备。

V

vApp

可作为单个对象进行管理的一组虚拟机。对于运行多个相互依存的虚拟机的复杂多层应用程序，vApp 可以简化管理过程。vApp 具有与虚拟机和资源集区相同的基本操作。借助 vApp，可以设置 vApp 中虚拟机的启动顺序，为 vApp 中的虚拟机自动分配 IP 地址，并提供应用程序级的自定义。

对于 Acronis vmProtect 产品，“vApp”被视为虚拟机的容器。该容器具有自己的属性，并包含在备份中。一旦部分内容（或整个 vApp）还原，将随 vApp 一起还原。

vCenter

VMware vCenter 服务器(前 VMware VirtualCenter)可集中管理 VMware vSphere 环境。与其它管理平台相比，IT 管理员能高效地提高对虚拟环境的控制。

有关详细信息请访问：<http://vmware.com/products/vcenter-server/>。

根据 Acronis vmProtect 7 产品，“vCenter”项目被视为 ESX 虚拟基础架构(包括数据中心、ESX 主机等)的容器

vMotion

特定于 VMware vCenter 的一种功能，允许运行的来宾虚拟机在相似但独立的硬件主机之间迁移，共享相同的存储。执行迁移时，所有这些过渡操作对虚拟机上的所有用户都是完全透明的。

四划

中控台（Acronis vmProtect 管理中控制台）

中控台是 Acronis vmProtect Agent 提供的基于 Web 的用户界面，以便访问产品功能。转到指定 URL 后，可从任何支持的 Internet 浏览器访问该界面。例如 <https://192.168.0.23:9876/>，其中 192.168.0.23 是 Acronis vmProtect Agent (第 103 页) 的 IP 地址，9876 是端口号。使用直接基于 Web 的中控台-代理程序连接，管理员可执行直接管理 (第 107 页)。

分布式资源调度程序 (DRS)

特定于 VMware vCenter 的一种功能，可使用 vMotion (第 103 页) 实现 ESX 群集的自动负载平衡。

计算机（虚拟机）

虚拟机通过操作系统安装进行唯一标识。

五划

代理程序 (Acronis vmProtect 7 代理程序)

对虚拟机执行备份和恢复的应用程序，可以实现 VMWare ESX(i) 基础架构上的其它管理操作，例如通过可用备份和计算机等执行任务管理和操作。

Acronis vmProtect 7 包含用于备份驻留在 VMWare ESX(i) 虚拟服务器上的虚拟机的代理程序，同时代理程序连接至该虚拟服务器。一个代理程序可以管理多个 ESX(i) 主机或一个 vCenter。最佳实践是在代理程序上注册 vCenter，而不注册此 vCenter 管理的特定 ESX(i) 主机。否则，将不支持 vMotion (第 103 页)。

代理程序组件可以基于 Windows (即安装在 Windows 平台上) 或基于设备 (即在 ESX(i) 主机的特定虚拟机上运行)。

加密存档

按照高级加密标准 (AES) 加密的备份存档 (第 107 页)。如果在备份选项 (第 107 页) 中设置加密选项和存档密码，代理程序 (第 103 页) 会在将备份保存至其目标位置前，加密此存档的所有备份。

AES 密码编译算法以密码块链接 (CBC) 模式进行操作，并使用由用户定义大小的 128、192 或 256 位随机产生的密钥。随后加密密钥将使用 AES-256 进行加密，并将密码的 SHA-256 哈希作为密钥。密码本身并不存储在磁盘上的任何位置或备份文件中，密码哈希用于验证。有了这样的双层安全防护，备份数据会受到保护以防止未经授权的访问，但是若密码丢失，则无法恢复。

可启动代理程序

包含 Acronis vmProtect 代理程序 (第 103 页) 的备份功能的可启动应急实用工具。它一般用于 P2V (第 102 页) 迁移。可启动代理程序基于 Linux 内核。计算机可以使用可启动媒体 (第 104 页) 进入可启动代理程序。操作只能通过 GUI 进行本地配置和控制。

可启动媒体

包含可启动代理程序 (第 104 页) 的物理媒体 (计算机 BIOS 支持用作启动设备的 CD、DVD、USB 闪存驱动器或其他媒体)。

Acronis vmProtect 中的可启动媒体用于备份物理计算机，以进行 P2V (第 102 页) 迁移。

六划

任务

在 Acronis vmProtect 中，任务是特定时间或特定事件发生时在注册计算机上执行的一系列操作。各种操作使用 xml 脚本文件进行说明。开始条件 (预定) 位于受保护的注册表项 (针对基于 Windows 的代理程序) 或受保护的文件夹 (针对基于设备的代理程序) 中。

传统模式存档

请参阅备份存档 (第 107 页)。

动态卷

位于动态磁盘 (第 105 页)上的任何卷，或者更确切地说，是位于磁盘组 (第 109 页)上的卷。动态卷可以涵盖多个磁盘。动态卷通常根据所需目标进行配置：

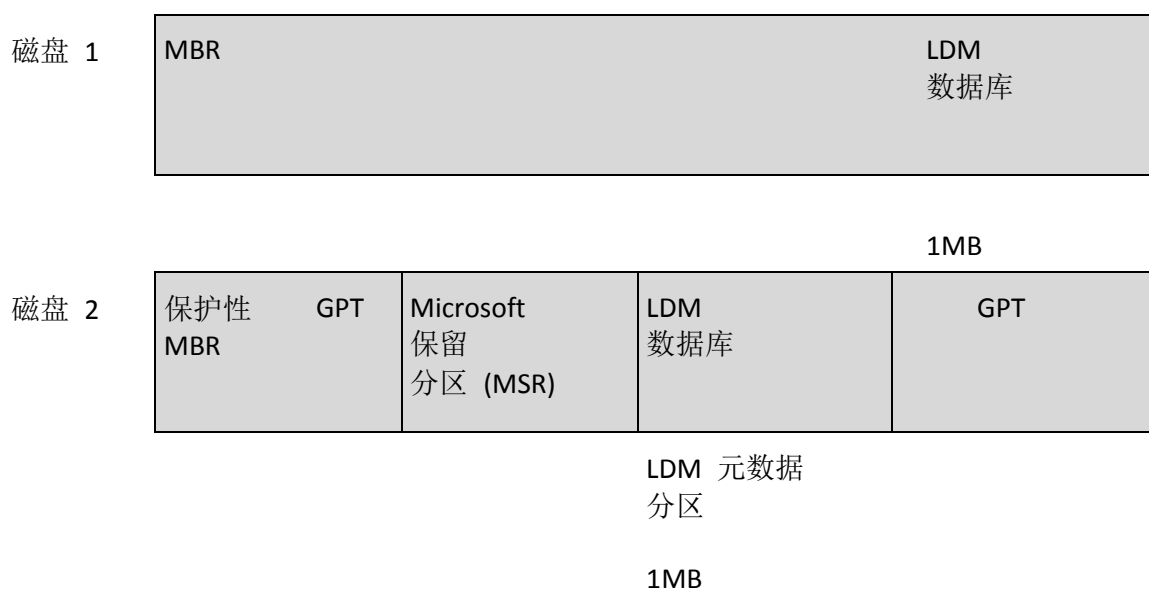
- 增加卷容量（跨区卷）。
- 减少访问时间（带区卷）。
- 引入冗余来获得容错性（镜像卷和 RAID-5 卷）。

当备份包含动态磁盘的虚拟机时，Acronis vmProtect 将备份逻辑动态卷，而不备份整个动态磁盘结构。

动态磁盘

通过逻辑磁盘管理器 (LDM) 管理的一种硬盘，可用于 Windows 2000 及更高版本的 Windows。LDM 有助于灵活分配存储设备上的卷，以实现更好的容错性、更高的性能或更大的卷容量。

动态磁盘可以使用主启动记录 (MBR) 或 GUID 分区表 (GPT) 两种分区形式。除了 MBR 或 GPT，每个动态磁盘还有隐藏的数据库，其中 LDM 存储动态卷的配置。每个动态磁盘保存有关磁盘组中所有现有动态卷的完整信息，从而获得更高的存储可靠性。该数据库仅占用 MBR 磁盘的 1MB。在 GPT 磁盘上，Windows 将创建专用的 LDM 元数据分区，占用 Microsoft 保留分区 (MSR) 的空间。



动态磁盘在 MBR（磁盘 1）和 GPT（磁盘 2）磁盘上进行组织。

有关动态磁盘的更多信息，请参阅以下 Microsoft 知识库文章：

磁盘管理 (Windows XP Professional Resource Kit)

<http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/bb457110.aspx>。

816307 基于 Windows Server 2003 的计算机动态磁盘使用最佳实践
<http://support.microsoft.com/kb/816307/ZH-CN>。

存档

请参阅备份存档 (第 107 页)。

异机还原 (Acronis 异机还原)

帮助用户在不同硬件或虚拟机上启动 Windows 的 Acronis 专有技术。“异机还原”可解决设备之间对操作系统启动至关重要的差异，例如存储控制器、主板或芯片集。

在 Acronis vmProtect 中，“异机还原”技术主要用于 P2V (第 102 页) 迁移情况。

恢复 Linux 时，“异机还原”不可用。

七划

完整备份

包含选定进行备份的所有数据的自给式备份 (第 106 页)。从完整备份恢复数据时，无需访问其他任何备份。

八划

备份

单个备份操作 (第 107 页)的结果作为存档 (第 107 页)内的单个恢复点 (第 108 页)。从物理上来说，备份是包含自特定虚拟机的特定日期和时间以来的已备份数据（虚拟机卷）副本的文件。由 Acronis vmProtect 创建的备份文件的文件扩展名为 TIB。一个备份文件可能包含多个计算机的有用数据和必要元数据。

备份方案

备份任务 (第 106 页)的一部分，包括备份日程安排、[可选]保留规则以及清理 (第 109 页)日程安排。例如，在每月最后一天上午 10:00 执行完整备份 (第 106 页)，在每周日晚上 10:00 执行增量备份 (第 110 页)（针对旧版格式的存档 (第 106 页)）。删除 3 个月以上的备份。每次备份操作完成后，检查此类备份。如果备份以始终为增量 (第 102 页)模式执行，则无需定义备份类型，即“完整”或“增量”。

Acronis vmProtect 可使用知名的优化备份方案（如 GFS (第 102 页)）创建一次自定义备份方案或备份数据。

备份任务（任务）

指定如何保护特定虚拟机或一组虚拟机的规则集。备份任务指定：

- 要备份的数据（即要备份的计算机）。
- 存储备份存档的位置（备份存档的名称和位置）。
- 包含备份预定和 [可选] 保留规则的备份方案。
- [可选] 存档验证规则。

- 备份选项。

例如，备份任务可包含以下信息：

- 备份虚拟机“VM1”、“VM2”（这是任务将要保护的数据）。
- 将备份存档的名称设为 **MySystemVolume** 并将其位置设为 **\\server\backups**。
- 在每月最后一天上午 10:00 执行完整备份，在每周日晚上 10:00 执行增量备份（针对旧版格式的存档（第 106 页））。删除 3 个月以上的备份（这是备份方案）。
- 创建后立即验证上次备份（这是验证规则）。
- 以密码保护存档（这是选项）。

从物理上来说，备份任务是一组预定义操作，按照指定参数（备份选项（第 107 页））在代理程序（第 103 页）上执行。

备份存档（存档）

备份任务（第 106 页）创建并管理的一组备份（第 106 页）。一份“传统模式”格式的存档可包含多个完整备份（第 106 页）以及增量备份（第 110 页）和差异备份（第 108 页）。一份“始终为增量（第 102 页）”格式的存档只能包含增量备份（第一个备份始终为完整备份）。属于同一存档的备份始终存储在相同位置。多个备份任务可将相同源数据备份到相同存档，但基本情况是“一个任务一份存档”。

存档中的备份通过备份任务进行管理。存档的手动操作（验证（第 108 页）、查看内容、加载和删除备份）只能使用 **Acronis vmProtect** 执行。请勿使用非 **Acronis** 工具修改存档/备份，如 **Windows** 资源管理器或第三方文件管理器。

备份选项

备份操作（第 107 页）的配置参数，如存档保护、源文件排除或数据压缩级别。备份选项是备份任务（第 106 页）的一部分。

备份操作

对计算机硬盘上的数据创建副本的操作，用于将数据恢复或还原到指定日期和时间。

注册计算机

Acronis vmProtect 7 代理程序所管理的虚拟机。位于已注册 **ESX(i)** 主机或 **vCenter** 上的所有虚拟机将自动注册，并通过 **Acronis vmProtect 7** 代理程序进行管理。

直接管理

使用中控台（第 103 页）-代理程序（第 103 页）连接对代理程序（第 103 页）执行的任何管理操作。

九划

复制

将虚拟机复制到新位置（新数据存储库和/或资源集区）的过程。执行该过程将创建一个重复虚拟机，其独立于原始虚拟机运行。

差异备份

差异备份存储最新完整备份 (第 106 页)中的数据更改。您需要访问相应的完整备份，以从差异备份恢复数据。

恢复点

已备份数据可以返回到的日期和时间。

重复数据删除

一次存储相同信息的不同副本的方法。

Acronis vmProtect 可将重复数据删除技术应用于任何备份存档 (第 107 页)，包括传统模式 (第 104 页)和始终为增量 (第 102 页)存档格式。这样可以最大程度地减少备份过程中存档占用的存储空间、备份流量和网络使用率。

Acronis vmProtect 中的重复数据删除技术仅管理一个备份存档中的数据。例如，如果备份保存为 2 个不同存档 (即使位于相同位置)，则这些存档之间没有任何关系且可能包含重复数据。

十划

资源集区

描述 ESX 虚拟环境中资源管理概念的 VMWare 术语。资源集区提供了一种划分独立 ESX 主机的资源，或将 ESX 群集划分为较小集区的方式。资源集区配有一组 CPU 和内存资源，资源集区中运行的虚拟机共享这些资源。资源集区为自包含且相互独立。

用户可以将多个物理服务器集合到单个资源集区，汇聚 CPU 和内存容量。

虚拟机在资源集区中执行操作，并从中提取资源。这种安排使得虚拟机工作负载能够跨资源集区持续保持平衡。工作负载增加时，vCenter Server 将自动分配其他资源，并在资源集区的主机之间透明地迁移虚拟机。

验证

检查从备份 (第 106 页)恢复数据的可能性的操作。

对虚拟机备份进行验证时，会对保存在备份中的每个数据块的校验和进行计算。这是一个资源密集型过程。

虽然验证成功意味着成功恢复的可能性极高，但此程序并未检查影响恢复进程的所有因素。备份操作系统时，仅对新的/现有的虚拟机进行测试恢复或从备份运行虚拟机，可以保证将来恢复成功。

验证规则

备份任务 (第 106 页)的一部分。该规则定义执行验证的时间和频率，以及是否验证整个存档 (第 106 页)或存档中的最新备份。

高可用性 (HA)

特定于 VMWare vCenter 的一种功能，如果群集硬件出现故障，可在群集中的其他主机上自动重新启动虚拟服务器。

十一划

清理

从备份存档 (第 106 页)删除备份 (第 107 页)，以便清除过期的备份或防止存档过大。

清理包括将生成存档的备份任务 (第 106 页)所设定的保留规则应用于存档。此操作将检查存档是否超过 最大容量和/或检查到期备份。这可能会也可能不会导致删除备份，具体取决于是否违反保留规则。

有关更多信息，请参阅用户指南 (第 32 页)。

十二划

媒体生成器

创建可启动媒体 (第 104 页)的专用工具。

十三划

数据存储库

保存虚拟机操作所需的虚拟机文件和其他文件的逻辑容器。数据存储库可以存在于各类物理存储器，包括本地存储器、iSCSI、光纤通道 SAN 或 NFS。数据存储库可以基于 VMFS 或基于 NFS。

十四划

磁盘组

在逻辑磁盘管理器 (LDM) 数据库中存储常用配置数据的大量动态磁盘 (第 105 页)，可以作为整体进行管理。一般来说，相同计算机中创建的所有动态磁盘属于相同的磁盘组。

只要第一个动态磁盘使用 LDM 或其他磁盘管理工具创建，便可在注册表项 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\dmio\Boot Info\Primary Disk Group\Name` 中找到磁盘组名称。

接下来创建或导入的磁盘将添加至相同磁盘组。只要有一个成员，组即可存在。最后一个动态磁盘断开连接或转换为基本磁盘后，组将停止使用，但其名称会保留在上述注册表项中。如果重新创建或连接动态磁盘，将创建具有增量名称的磁盘组。

磁盘组移至其他计算机时，将被视为“外来”磁盘组且不能使用，直到导入现有磁盘组。导入的内容将更新本地和外来磁盘上的配置数据，从而形成单个实体。如果计算机上不存在磁盘组，外来组将按原样导入（具有原始名称）。

有关磁盘组的更多信息，请参阅以下 Microsoft 知识库文章：

222189 Windows 磁盘管理中的磁盘组说明 <http://support.microsoft.com/kb/222189/ZH-CN/>。

十五划

增量备份

存储最新备份中数据更改的一种备份 (第 106 页)。要从增量备份还原数据，需要访问相同存档 (第 106 页)中的其他备份。