

Veeam Backup & Replication

版本11

Quick Start Guide for VMware vSphere

2022年6月22日 17:16:00

© 2022年6月22日 17:16:00 Veeam Software。

保留所有权利。所有商标均归其各自拥有者所有。

未经 Veeam Software (Veeam) 书面许可,任何人不得以任何形式和途径复制、传输、转录本文档的任何部分, 或将其存储到检索系统或翻译成任何语言。本文档所含信息代表 Veeam 在发布之日前对所讨论问题的观点,可能 会随时更改,恕不另行通知。Veeam 对本文档所含的技术或编辑错误或遗漏概不负责。Veeam 在本文档中未做出 任何明示或暗示的担保。Veeam 可能对本文档涉及的相关主题拥有专利、专利申请、商标、版权或其他知识产权。 此处提及的所有其他商标均归其各自拥有者所有。除非 Veeam 的任何书面许可协议中有明确规定,否则提供本文 档并不代表授予您使用这些专利、商标、版权或其他知识产权的任何许可。

注:

使用附带软件程序之前,请先阅读《最终用户软件许可协议》。使用软件的任何部分均表示您接受《最终用户软件许可协议》的条款。

目录

联系 VEEAI	M SOFTWARE
אנז	7
关于 VEEAI	M BACKUP & REPLICATION
VEEAM BA	ACKUP&REPLICATION用户界面9
备份基础架	构10
备份基	基础架构组件
部署2	方案12
规划与准备	14
系统	要求15
使用的	的端口16
部署	
第1步	₱. 安装Veeam Backup&Replication
第2步	7. 添加虚拟基础架构服务器
第3步	₱. 配置备份代理
第4步	₱. 备份备份存储库
第5步	₱. 添加对象存储库
第6步	7. 配置扩展式备份存储库
虚拟机备份	
备份7	方法48
创建省	备份作业
实时期	监控作业性能
手动脉	启动备份作业
查找省	备份文件
创建的	立用感知备份作业
数据恢复	
还原	整个虚拟机65

还原虚拟机文件	69
还原虚拟机虚拟磁盘	
还原来宾操作系统文件	
还原虚拟机来宾操作系统文件(FAT、NTFS 或 ReFS)	
还原虚拟机来宾操作系统文件 (Linux, Unix等)	
还原应用程序项目	
备份复制	85
虚拟机复制	90
创建复制作业	
实时监控作业性能	
手动启动复制作业	
副本故障切换和故障恢复	
执行故障切换	102
执行永久故障切换	
撤消故障切换	105
执行故障恢复	
提交故障恢复	
撤消故障恢复	
ENTERPRISE MANAGER	110
安装 Veeam Backup Enterprise Manager	
添加备份服务器	115
管理作业	117
执行一键式文件还原	120
执行虚拟机来宾操作系统文件自助还原	122
备份物理机	
创建保护组	
创建 Veeam Agent 备份作业	
从物理机中还原数据	

5 | Veeam Backup & Replication | Quick Start Guide for VMware vSphere

联系 Veeam Software

Veeam Software 高度重视客户的反馈意见,这不仅有助于快速为您解决技术问题,而且有助于我们打造符合您需求的产品,践行客户至上的理念。

客户支持

如果您有任何技术问题、建议或疑问,请访问 Veeam 客户支持门户(网址: www.veeam.com/support.html), 以创建问题工单、搜索我们的知识库、参考文档并管理您的许可或获取最新产品版本。

公司联系信息

有关公司联系人和办公地址的最新信息,请访问 www.veeam.com/contacts.html。

在线支持

如果您对 Veeam 产品有任何疑问,请使用以下资源:

- 完整文档集: www.veeam.com/documentation-guides-datasheets.html
- 社区论坛: forums.veeam.com

入门

文档结构

该指南包含有关以下内容的说明:

- Veeam Backup & Replication 功能:如何部署 Veeam Backup & Replication,执行备份,复制和还原操 作。
- 集成 Veeam Backup Enterprise Manager: 一款用于管理分布式基础架构的免费工具。
- 代理管理:内置 Veeam Backup & Replication 特性支持使用 Veeam Agent 备份物理机。

帮助和支持

本指南概述了Veeam Backup & Replication的主要特性,应被视为现有技术文档的补充。有关完整文档的信息, 请访问Veeam技术文档页面。

如需技术支持和帮助,请使用以下资源:

- Veeam 研发论坛
- 客户支持门户

关于 Veeam Backup & Replication

Veeam Backup & Replication是什么?

Veeam Backup & Replication是一款面向虚拟,物理和云环境的数据保护和灾难恢复解决方案。借助Veeam Backup & Replication,您可以:

- 创建虚拟机和物理机的崩溃一致性和应用程序一致性备份。
- 快速恢复物理机, EC2 实例, 虚拟机, 虚拟机磁盘, 客户机操作系统文件和应用程序项目。
- 执行备份健康检查,以确保备份未损坏且可进行还原。
- 创建虚拟机复制副本,并在发生灾难时切换到这些副本。
- 自动将备份传输到磁带和其他外部存储库。

请注意,在本指南中,我们不会概述所有Veeam Backup & Replication功能。您可以在 Veeam Backup & Replication用户指南中找到它们。

我还可以做什么?

Veeam Backup & Replication提供了本指南中未提及的实用程序,可帮助您保护和管理数据:

- Veeam Backup for Microsoft Office 365: 面向 Office 365 数据的备份和恢复解决方案。
- Veeam Backup for Nutanix AHV: 面向 Nutanix AHV 虚拟机的备份和恢复解决方案。
- 面向 Veeam Backup for AWS 的插件:用于与 Veeam Backup for AWS 集成的扩展。

Veeam Backup & Replication还提供以下监控和管理工具:

- Veeam ONE: 面向虚拟和物理环境的实时监控, 报告, 警报和管理工具。
- Veeam Management Pack for Microsoft System Center:用于管理和监控 VMware vSphere, Microsoft Hyper-V和 Veeam Backup & Replication 的 Microsoft System Center 扩展。
- Veeam Availability Orchestrator: 自动创建和测试符合监管要求的灾难恢复计划的工具。

Veeam Backup & Replication 用户



Veeam Backup & Replication 的用户界面旨在让您快速找到所需命令,并执行数据保护和灾难恢复任务。



建议:

要打开在线帮助,请按下任何 Veeam Backup & Replication 向导或窗口中的 F1。您将被重定向到相应部分 Veeam Backup & Replication 用户指南。

参考

有关详细信息,请参见 Veeam Backup & Replication 用户界面在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



本节描述了主要的Veeam Backup & Replication基础架构组件和部署方案。

备份基础架构组件

要开始使用Veeam Backup & Replication , 您必须设置备份基础架构。基础Veeam Backup & Replication基础 架构包含以下核心组件:

• 备份服务器

基于 Microsoft Windows 的计算机,安装了 Veeam Backup & Replication 。备份服务器执行主要管理操作:协调备份,复制和还原任务,控制作业调度和资源分配。

• 备份存储库

一台服务器,其中 Veeam Backup & Replication 保留备份文件,备份副本和复制虚拟机的元数据。

• 备份代理

一个从源主机检索数据,对其进行处理并传输到备份存储库的组件。

• 基础架构服务器和主机

VMware vSphere 您计划用作备份,复制和其他活动的源端和目标的服务器。您计划为其分配备份代理或备份存储库角色的 Microsoft Windows 和 Linux 服务器。

参考

有关所有备份基础架构组件的详细信息,请参见备份基础架构组件在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



您可以在任何规模和复杂性的虚拟环境中使用Veeam Backup & Replication。该解决方案的架构支持本地和异地数据保护,支持跨远程站点和地理位置分散的位置运营。 Veeam Backup & Replication可提供灵活的可扩展性, 轻松满足虚拟环境的需求。

Veeam Backup & Replication支持多个部署场景,每个场景都包含核心基础架构组件:备份服务器,备份代理和 备份存储库。根据虚拟环境的大小,您可以使用以下方案之一:

• 简单部署

适用于小型虚拟环境。在这种情况下,数据保护任务所需的所有组件的角色都分配给一台机器。

• 高级部署

适用于中型和大型虚拟环境。在这种情况下,数据保护任务所需的组件角色将分配给专用机器。

Veeam Backup & Replication还支持具有多个备份服务器的分散在各地的大型环境的分布式部署方案。我们忽略 了这种情况的详细描述,因为本指南旨在快速概述基本特性。有关分布式部署方案的详细信息,请参见 分布式部 署在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

简单部署

在简单部署方案中,备份服务器,备份代理和备份存储库的角色分配给单台机器。这些角色将自动分配给安装 Veeam Backup & Replication的机器。



简单部署方案的缺点在于,只有备份服务器才能处理和存储所有数据。对于中型或大型环境,单台备份服务器的容量可能不足。为了减轻备份服务器的负载并在整个备份基础架构中实现负载均衡,建议使用高级部署方案。

高级部署

在高级部署方案中,备份服务器,备份代理和备份存储库的角色分配给不同的机器。这具有以下优势:

- 处理负载从备份服务器转移到备份代理。
- 更高的容错能力:您可以将数据存储在单独的机器(备份存储库)上。

请注意,此方案要求您手动分配代理和存储库的角色。



根据您计划使用的生产环境和备份与复制方案,高级部署方案可能包括由单个备份服务器控制的多个备份代理和备份存储库,包括本地和异地。



在安装 Veeam Backup & Replication 之前,必须确保计划用作备份基础架构组件的虚拟环境和机器满足产品硬件建议和系统要求。

系统要求

确保计划用作备份基础架构组件的服务器满足Veeam Backup & Replication用户指南以下部分中列出的系统要求:

- 备份服务器的系统要求
- 备份代理服务器的系统要求
- 备份存储库服务器的系统要求
- Enterprise Manager 的系统要求
- 支持的应用程序的系统要求
- Veeam Explorer for Microsoft Active Directory 的系统要求
- Veeam Explorer for Microsoft Exchange 的系统要求
- Veeam Explorer for Microsoft SharePoint 的系统要求
- Veeam Explorer for Microsoft SQL Server 的系统要求
- Veeam Explorer for Oracle 的系统要求

参考

有关系统要求的完整列表,请参见系统要求在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

使用的端口

在备份基础架构组件上, Veeam Backup & Replication会自动为所需端口创建防火墙规则。这些规则支持组件之间的通信。

您可以在Veeam Backup & Replication用户指南的以下部分中找到端口列表:

- 备份服务器连接
- Microsoft Windows 服务器连接
- Linux 服务器连接
- 备份代理连接
- 备份存储库连接
- 挂载服务器连接
- 虚拟机客户机操作系统连接
- Veeam Backup Enterprise Manager 连接
- Veeam Explorer[™] for Microsoft Active Directory 连接
- Veeam Explorer[™] for Microsoft Exchange 连接
- Veeam Explorer[™] for Microsoft SharePoint 连接
- Veeam Explorer[™] for Microsoft SQL Server 连接
- Veeam Explorer for Oracle 连接
- Veeam Agent for Microsoft Windows 连接
- Veeam Agent for Linux 连接



有关端口的完整列表,请参见使用的端口在Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。



要开始使用Veeam Backup & Replication,请执行以下操作:

- 1. 安装 Veeam Backup & Replication
- 2. 添加虚拟基础架构服务器
- 3. 配置备份代理
- 4. 配置备份存储库
- 5. 配置对象存储库 (可选)
- 6. 配置扩展式备份存储库 (可选)

注:

在简单部署方案中, Veeam Backup & Replication 还将备份服务器用作备份代理和备份存储库。因此, 您可以跳 过第三和第四步。

第1步. 安装Veeam Backup & Replication

在基于Microsoft Windows的物理机或虚拟机上安装Veeam Backup & Replication。

准备工作

在安装Veeam Backup & Replication之前,请检查是否满足以下前提条件:

- 您计划安装 Veeam Backup & Replication 的机器必须满足备份服务器的系统要求。有关详细信息,请参见系统要求。
- 您计划用于安装的用户帐户必须具有本地管理员权限。

安装 Veeam Backup & Replication

如需安装Veeam Backup & Replication,请执行以下操作:

- 1. 从下载 Veeam 产品页面下载最新版本的 Veeam Backup & Replication 安装映像。 您必须使用 Veeam 帐户登录。如果您没有该帐户,请使用您的企业电子邮件地址进行注册。
- 2. 将安装映像挂载到计划安装 Veeam Backup & Replication 的机器上,或将映像文件刻录到闪存盘或其他可 移除存储设备上。

如果您计划在虚拟机上安装 Veeam Backup & Replication,请使用虚拟化管理软件的内置工具将安装映像 挂载到虚拟机上。

- 3. 从映像或磁盘中运行 Setup.exe 文件, 打开启动界面。
- 4. 在初始屏幕的 Veeam Backup & Replication 部分,点击 Install (安装)。

Veeam Backup & Replication 11	- ×
	Standalone components:
Na	Veeam Backup & Replication Install
	Veeam Backup Enterprise Manager Install
Install	Veeam Backup & Replication Console Console is already installed.
EA O	Enterprise Applications Plug-ins Open
Documentation Training	
© 2020 Veeam Software Group GmbH. All rights reserved.	

- 5. 在向导的 License Agreement (许可协议)步骤中,阅读许可协议,并勾选复选框以接受条款。
- 6. 在向导的提供许可步骤中,指定许可密钥的路径。

如果跳过此步骤, Veeam Backup & Replication 将在 Community edition 模式下运行。如果安装许可,则可切换到产品的完整版。更多信息,请参见 Veeam Backup & Replication 社区版。

跑	Veeam Backup & Replication Setup	- 🗆 X
Provide Provide licer	License nse file for Veeam Backup & Replication.	る
License file C:\Users\	e for Veeam Backup & Replication: Administrator\Downloads\veeam_license.lic	Browse
lf you don' Veeam EU not install,	t have a license, just click Next to install the Community Edition. ILA prohibits using Community Edition to provide any services to third parties. In partices, in partices of the servers at your client's environment as a consultant of a consultant a	articular, you may an MSP. Cancel

- 7. 在向导的 Program Features (程序特性)步骤中,保留默认设置。
- 8. 在向导的 System Configuration Check (系统配置检查)步骤中,安装缺少的软件组件(若有)。

注:

如果机器上已安装了所有必需的组件,则跳过 System Configuration Check (系统配置检查)步骤。

9. 在向导的 Default Configuration (默认配置)步骤中,点击 Install (安装),开始安装。

使用Veeam Backup & Replication

要开始使用Veeam Backup & Replication,请执行以下操作:

- 1. 在 Microsoft WindowsStart (开始) 菜单中,选择 Apps>Veeam>Veeam Backup & Replication Console。
- 2. 在身份验证窗口中,点击 Connect (连接)。

			×		
Veeam Backup & Replication 11					
Type in a backup server name or IP add and user credentials to connect with.	ress, backup servic	e	port number, 9392		
SRV10\Administrator					
Password	Password				
✓ Use Windows session authentication					
Save shortcut	Connect		Close		

第2步. 添加虚拟基础架构服务器

要使用Veeam Backup & Replication保护虚拟机,必须将承载这些机器的虚拟基础结构服务器添加到备份基础结构中。

您可以添加 vCenter 服务器 和 ESXi 主机。如果 ESXi 主机由 vCenter Server 管理,则建议您添加 vCenter Server,而不是独立的 ESXi 主机。

准备工作

确保支持您的VMware vSphere平台版本。更多信息,请参见Veeam Backup & Replication用户指南中的平台支持。

添加基础架构服务器

若要添加服务器,请执行以下操作:

1. 在备份基础架构视图的目录窗格中,右键单击 Managed Servers (管理服务器)节点,选择 Add Server (添加服务器)。

Server Tools	Veeam Backup and Replication	-	ð	×
Image Server Server Add Edit Remove Rescan Server Server Tools				•
Backup Infrastructure	Add Server			^
 Backup Proxies Backup Repositories Scale-out Repositories WAN Accelerators Service Providers 	Before using hypervisor file management functionality, you must register your virtual infrastructure. To start this process, click the Add Server button in the ribbon (or just click this text). For VMware vSphere, add one or more vCenter Servers. You can also add ESXi hosts individually. Adding vCenter Server is preferred, because it makes Veeam Backup & Replication vMotion-aware. For Microsoft Hyper-V, add one or more System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) Servers, Hyper-V clusters, or standalone Hyper-V hosts.			
Microsoft Windows	Add server Rescan Upgrade servers Missing updates			
Home				
Backup Infrastructure				
1 septer	🐵 🗘	rema	ining	

- 2. 在 Add Server (添加服务器) 窗口, 点击 VMware vSphere>vSphere, 启动 New VMware Server (新建 VMware 服务器) 向导。
- 3. 在向导的 Name (名称)步骤中,指定服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

	New VMware Server	x
Name Specify DNS name of	r IP address of VMware server.	
Name Credentials Apply Summary	Name: vcenter01.tech.local Description: vCenter Server 01	
	< Previous Next > Finish Cance	1

4. 在向导的凭据步骤中,为在添加的服务器上具有管理员权限的用户帐户指定凭据。

若要添加帐户,请执行以下操作:

- a. 点击 Add (添加)。
- b. 在凭据窗口中, 指定用于连接到添加的服务器的用户名和密码。
- c. 点击 OK (确定)。

	New VMware Server	X				
Credentials Select server administrator's credentials. If required, specify additional connection settings including web-service port number.						
Name	Select an account with local administrator privileges on the server you are adding. Use DOMAIN\US format for domain accounts or HOST\USER for local accounts	SER				
Credentials	Credentials					
Apply	Username: tech\hue.spenser Browse Add					
Summary	Password: ••••••					
	Description: tech\hue.spenser OK Cancel					
	Default VMware web services port is 443. If connection cannot be established, check for possible po customization in the vCenter Server or ESXi server settings. Port: 443	ort				
	< Previous Apply Finish Cance	21				

- 5. 请执行向导的后续步骤。在 Summary (摘要)步骤中,单击 Finish (完成)。
- 6. 打开 Backup Infrastructure (备份基础结构) 视图,然后单击 Managed Servers (托管服务器)节点。 添加的服务器必须在工作区中可用。

参考

有关添加虚拟基础架构服务器的更多信息,请参见Veeam Backup & Replication用户指南中的虚拟服务器和主机部分。

第3步. 配置备份代理

备份代理从生产存储中检索数据,进行压缩,去重,并将其发送到备份存储库。

要配置备份代理,您必须添加Microsoft Windows或Linux服务器,并为其分配备份代理的角色。在本节中,您将 了解如何添加Microsoft Windows代理。

准备工作

请检查是否满足以下前提条件:

- 您计划用作备份代理的机器必须满足系统要求。有关详细信息,请参阅 Veeam Backup & Replication 用户 指南中的系统要求。
- 机器必须有权访问备份服务器,源数据存储和备份存储库。
- 必须在添加的 Microsoft Windows 机器的网络连接设置中启用文件和打印机共享。在此机器上, Veeam Backup & Replication 部署所需的组件。如果未启用共享, Veeam Backup & Replication 将无法部署这些组件。

添加服务器

添加服务器请执行以下操作:

1. 在备份基础架构视图的目录窗格中,右键单击 Managed Servers (托管服务器)节点,选择 Add Server (添加服务器)。

원 Server Tools	Veeam Backup and Replication	- @ >	k
Add Edit Remove Server Server Manage Server Tools			2
Backup Infrastructure Backup Proxies Backup Repositories Scale-out Repositories WAN Accelerators Service Providers	Add Server Before using hypervisor file management functionality, you must register your virtual infrastructure. To start this process, click the Add Server button in the ribbon (or just click this text). For VMware vSphere, add one or more vCenter Servers. You can also add ESXi hosts individually. Adding vCenter Server is preferred, because it makes Veeam Backup & Replication vMotion-aware. For Microsoft Hyper-V, add one or more System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) Servers, Hyper-V clusters, or standalone Hyper-V hosts.		^
Managed Servers Microsoft Windows	Add server Add server Performance of the server of		
Home			
Backup Infrastructure	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition License expires: 9 days	remaining	~

- 2. 在 Add Server (添加服务器) 窗口, 点击 Microsoft Windows, 启动 New Windows Server (新建 Windows 服务器) 向导。
- 3. 在向导的 Name (名称)步骤,指定将执行备份代理角色的服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

	New Windows Server	x
Specify DNS name o	r IP address of Microsoft Windows server.	
Name	DNS name or IP address:	
	proxy01.tech.local	
Credentials	Description:	
Review	Backup proxy server	
Apply		
Summany		
Summary		
	< Previous Next > Finish Cance	el

4. 在向导的 Credentials (凭据)步骤中,为在添加的服务器上具有管理员权限的用户帐户指定凭据。

添加帐户请执行以下操作:

- a. 点击 Add (添加)。
- b. 指定用于连接添加服务器的用户名和密码。
- c. 点击 OK (确定)。

New Windows Server				
Specify server creder	ntials			
Name Credentials Review	Select an account with local administrator privileges on the server you are adding. Use DOMAIN\USER format for domain accounts, or HOST\USER for local accounts. Credentials: Add Manage accounts			
Apply Summary	Credentials Username: proxy01\Administrator Browse Browse Description: proxy01\Administrator OK Cancel			
	< Previous Next > Finish Cance	:1		

- 5. 请执行向导的后续步骤。在向导的 Summary (概要)步骤,点击 Finish (完成)。
- 6. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图, 然后单击 Managed Servers (托管服务器)节点。添加的服务器必须在工作区中可用。

将备份代理角色分配给添加的服务器

分配备份代理的角色:

在 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图的目录窗格中,右键单击 Backup Proxies (备份代理))节点,然后选择 Add VMware Backup Proxy (添加 VMware 备份代理)。

Proxy Tools		Veeam Backup and	Replication		_ a ×
Add Edit Disable Remove Proxy • Proxy Proxy Manage Proxy Backup Infrastructure	Q. Type in an object name to search for		X		
 Backup Proxies Backup Repositories External Repositories Scale-out Repositories WAN Accelerators Service Providers SureBackup Managed Servers 	nackup proxy /Mware backup proxy /Mware CDP proxy typer-V off-host backup proxy zure restore proxy	Type † Host Agent srv2: VMware srv2 VMware srv2 VMware srv2	t 4.tech.local 5-tih.tech.local 4.tech.local 6.tech.local		
Home					
🚰 Backup Infrastructure					
4 proxies		Connected to: localhost	Build: 11.0.0.819	Enterprise Plus Edition	License expires: 25 days remaining

2. 在向导的 Server (服务器) 步骤中,执行以下操作:

0

- 在 Choose server (选择服务器)列表中,选择已添加的服务器。
- 在 Transport mode (传输模式)字段,选择 Automatic selection (自动选择)选项。

Veeam Backup & Replication 将分析备份代理配置,定义其有权访问的数据存储,并根据备份代理和 源数据存储之间的连接类型自动选择检索和还原数据的最佳方式。

在 Connected datastores (已连接数据存储)字段中,选择 Automatic detection (自动检测)选项

Veeam Backup & Replication 将检测备份代理具有直接 SAN 或 NFS 连接的数据存储。

	New VMware Proxy
Server Choose server for new which are not proxies	w backup proxy. You can only select between Microsoft Windows servers added to the managed servers s already.
Server	Choose server:
	proxy01.tech.local V Add New
Traffic Rules	Proxy description:
Apply	Proxy 01
Summary	
	Transport mode:
	Automatic selection Choose
	Connected datastores:
	Automatic detection (recommended) Choose
	Max concurrent tasks:
	< Previous Next > Finish Cancel

3. 在向导的 Traffic Rules (流量规则)步骤中,保留默认设置。

网络流量节流规则可帮助您管理带宽使用,最大限度降低数据保护和灾难恢复任务对网络性能的影响。本指 南不介绍设置流量节流的方法。有关详细信息,请参见 Veeam Backup & Replication 用户指南,网络流量 管理部分。

- 4. 在向导的 Apply (应用)步骤,单击 Next (下一步),然后单击 Finish (完成),退出向导。
- 5. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图, 然后单击 Backup Proxies (备份代理)节点。添加的备份代理必须在工作区中可用。

参考

有关备份代理的详细信息,请参见Veeam Backup & Replication用户指南中的备份代理部分。

第4步. 备份备份存储库

备份存储库是一种存储,其中Veeam Backup & Replication保留备份文件,并在复制的情况下保留复制的虚拟机的元数据。您可以使用不同类型的存储作为备份存储库。有关存储类型的完整列表,请参见备份存储库在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

在本节中,您将了解如何使用Microsoft Windows服务器作为备份存储库。要配置备份存储库,您必须将服务器 添加到备份基础架构中,并为其分配备份存储库的角色。

准备工作

请检查是否满足以下前提条件:

- 您计划用作备份存储库的 Microsoft Windows 机器必须满足系统要求。有关详细信息,请参见 Veeam Backup & Replication 用户指南中的系统要求。
- 必须在添加的 Microsoft Windows 机器的网络连接设置中启用文件和打印机共享。在此机器上, Veeam Backup & Replication 部署所需的组件。如果未启用共享, Veeam Backup & Replication 无法部署这些 组件。

添加服务器

要将服务器添加到Veeam Backup & Replication基础架构,请执行以下操作。

在 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图的目录窗格中,右键单击 Managed Servers (托管服务器)节点,然后选择 Add Server (添加服务器)。

원 Server Tools	Veeam Backup and Replication	-	8	×
Add Edit Remove Server Server Manage Server Tools				
Backup Infrastructure Backup Proxies Backup Repositories Cale-out Repositories WAN Accelerators Service Providers	Add Server Before using hypervisor file management functionality, you must register your virtual infrastructure. To start this process, click the Add Server button in the ribbon (or just click this text). For VMware vSphere, add one or more vCenter Servers. You can also add ESXi hosts individually. Adding vCenter Server is preferred, because it makes Veeam Backup & Replication vMotion-aware. For Microsoft Hyper-V, add one or more System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) Servers, Hyper-V clusters, or standalone Hyper-V hosts.			^
Microsoft Windows Microsoft Windows Microsoft Windows Mis	ed on your needs, also consider adding Microsoft Windows and Linux servers to use for hosting ious backup infrastructure roles. grade servers sing updates			
Backup Infrastructure				~
1 server	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition License expires: 9 day	/s remi	aining	

- 2. 在 Add Server (添加服务器) 窗口中,选择 Microsoft Windows,启动 New Windows Server (新建 Windows 服务器) 向导。
- 3. 在向导的 Name (名称)步骤,指定将执行备份存储库角色的服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

New Windows Server			
Specify DNS name o	r IP address of Microsoft Windows server.		
Name	DNS name or IP address:		
Contraction	fileserver01.tech.local		
Credentials	Description:		
Review	Windows-based backup repository		
Apply			
Summary			
	< Previous Next > Finish Cance	:1	

- 4. 在向导的 Credentials (凭据)步骤, 输入对添加的服务器具有本地管理员权限的用户帐户的凭据。
- 31 | Veeam Backup & Replication | Quick Start Guide for VMware vSphere

添加帐户请执行以下操作:

- a. 点击 Add (添加)。
- b. 指定用于连接添加服务器的用户名和密码。
- c. 点击 OK (确定)。

New Windows Server		
Specify server creder	ntials	
Name Credentials Review	Select an account with local administrator privileges on the server you are adding. Use DOMAIN\USER format for domain accounts, or HOST\USER for local accounts. Credentials:	
Apply Summary	Credentials Username: fileserver01\Administrator Password: Description: fileserver01\Administrator OK Cancel Ports	
	< Previous Next > Finish Cance	:1

- 5. 请执行向导的后续步骤。在向导的最后一步,单击 Finish (完成),添加服务器。
- 6. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图, 然后单击 Managed Servers (托管服务器)节点。添加的服务器必须在工作区中可用。

将备份存储库角色分配给添加的服务器

分配备份存储库的角色:

1. 在目录窗格中,右键单击 Backup Repositories (备份存储库)节点,然后选择 Add Backup Repository (添加备份存储库)以启动 New Backup Repository (新建备份存储库)向导。

迴	Repository Tools			Veeam Back	up and Replication			-	8	×
E - Home Add Edi Repository Reposit	Backup Repository									?
Backup Infrastruc Backup Pre Backup Re Scale-out f WAN Acce Service Pro Managed S Microso	ture xxies positories kepositories lerators viders viders kervers ft Windows		A Type in an object name to s	earch for Type Windows	X Path ↑ C:\Backup					
Home	structure									
1 repository	[à. ₹		Connected to: localhost	Build: 11.0.0.825	Enterprise Plus Edition	License expires <u>: 9 day</u>	s rema	aining	

- 在 Add Backup Repository (添加备份存储库) 窗口中,点击 Direct connected storage (直接连接存储) > Microsoft Windows。
- 3. 在向导的 Name (名称)步骤,指定添加的备份存储库的名称。

	New Backup Repository	x
Name Type in a name and	description for this backup repository.	
Name Server Repository Mount Server Review Apply Summary	Name: Backup Volume 01 Description: Onsite backup repository	
	< Previous Next > Finish Cance	:1

- 4. 在向导的 Server (服务器)步骤中,选择已添加的机器。
- 33 | Veeam Backup & Replication | Quick Start Guide for VMware vSphere

	New Backup Rep	ository		x
Server Choose repository ser	ver. You can select server from the list of n	nanaged servers added to the co	nsole.	
Name	Repository server:			
Contrar	fileserver01.tech.local (File Server 01)		~	Add New
Server	Path ^	Capacity	Free	Populate
Repository	● C(\	129.5 GB	94.9 GB	
Mount Server				
Review				
Apply				
Summary				
	[< Previous Next >	Finish	Cancel

5. 在向导的 **Repository** (存储库)步骤中,指定将存储备份文件的文件夹的路径。除这些文件外,辅助复制 副本文件将放置在此文件夹中。

	New Backup Repository	x
Repository Type in path to the f	older where backup files should be stored, and set repository load control options.	
Name	Location	
Server	C:\Backups	Browse
Repository	Capacity:	Populate
Mount Server	Load control	
Review	Running too many concurrent tasks against the same repository may reduce overall po and cause I/O operations to timeout. Control storage device saturation with the follow	erformance, ving settings:
Apply	Limit maximum concurrent tasks to:	
Summary	Limit read and write data rates to:	
	Click Advanced to customize repository settings	Advanced
	< Previous Next > Finish	Cancel

- 6. 在向导的 Mount Server (挂载服务器)步骤中,保留默认设置。
- 7. 请执行向导的后续步骤。在 Summary (摘要)步骤中,点击 Finish (完成)。
- 8. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图,然后单击 Backup Repositories (备份存储库)节 点。添加的备份存储库必须在工作区中可用。



有关备份存储库的详细信息,请参见备份存储库在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

第5步. 添加对象存储库

对象存储库是用于长期数据存储的存储库。它可以基于云解决方案或兼容S3的存储解决方案。配置对象存储库是可选步骤。

Veeam Backup & Replication支持以下类型的对象存储库:

- 兼容 S3
- Amazon S3, Amazon S3 Glacier 和 Amazon Snowball Edge
- Google Cloud
- IBM Cloud
- Microsoft Azure Blob, Azure 存档存储和 Azure Data Box

在本节中,您将了解如何将Amazon S3配置为备份存储库。

准备工作

在添加对象存储库之前,请检查限制。要了解不同存储库的限制,请参阅 注意事项和限制在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

配置对象存储库

要将对象存储库添加到Veeam Backup & Replication基础架构,请执行以下操作:

 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图。在目录窗格中,右键单击 Backup Repositories (备份存储库) 节点,然后选择 Add Backup Repository (添加备份存储库)。在 Add Backup Repository (添加备份存储库)对话框中,选择 Object Storage (对象存储)。
Add B Select the	Backup Repository type of backup repository you want to add.	×
	Direct attached storage Microsoft Windows or Linux server with internal or direct attached storage. This configuration enables data movers to run directly on the server, allowing for fastest performance.	
_	Network attached storage Network share on a file server or a NAS device. When backing up to a remote share, we recommend that you select a gateway server located in the same site with the share.	
*	Deduplicating storage appliance Dell EMC Data Domain, ExaGrid, HPE StoreOnce or Quantum DXi. If you are unable to meet the requirements of advanced integration via native appliance API, use the network attached storage option instead.	
8	Object storage On-prem object storage system or a cloud object storage provider. Object storage can only be used as a Capaci Tier of scale-out backup repositories, backing up directly to object storage is not currently supported.	Ŋ
	Cancel	

2. 在 Object Storage (对象存储)对话框中,选择 Amazon S3。

(Ð	Object Storage Select the type of object storage you want to use as a backup repository.	×
	P	S3 Compatible Adds an on-premises object storage system or a cloud object storage provider.	
	aws	Amazon S3 Adds Amazon cloud object storage. Amazon S3, Amazon S3 Glacier (including Deep Archive) and Amazon Snowball Edge are supported.	
	2	Google Cloud Storage Adds Google Cloud storage. Both Standard and Nearline storage classes are supported.	
	٢	IBM Cloud Object Storage Adds IBM Cloud object storage. S3 compatible versions of both on-premises and IBM Cloud storage offerings a supported.	re
	^	Microsoft Azure Blob Storage Adds Microsoft Azure blob storage. All tiers of Azure Blob Storage and Azure Data Box are supported.	
		Cancel	

3. 在向导的 Name (名称)步骤中, 为对象存储库指定一个名字和描述。

	New Object Storage Repository
Name Type in a name and	description for this object storage repository.
Name Account Bucket Summary	Name: Object storage repository 1 Description: Created by SRV92\Administrator at 2/3/2021 3:51 AM. ✓ Limit concurrent tasks to: 2 ✓ Limit concurrent tasks to: 2 ✓ Use this setting to limit the maximum number of tasks that can be processed concurrently in cases when your object storage is overloaded or cannot keep up with the number of API requests issued by multiple object storage offload tasks.
	< Previous Next > Finish Cancel

- 4. 在向导的 Account (帐户) 步骤, 指定连接设置:
 - a. [对于 AWS Snowball Edge, Azure Data Box, 兼容 S3 的 IBM Cloud]在 Service point / Service Endpoint (服务点 /服务端点) 字段,指定对象存储的服务点地址。
 - b. 从 **Credentials** (凭据) 下拉列表中,选择访问您的对象存储的用户凭据。如果您已经有预先配置的凭 据记录,请在下拉列表中选择它。否则,请点击 **Add** (添加),提供您的访问 key 和密钥。更多信息 ,请参见云凭据管理器在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。
 - c. 在 Region / Data center region (区域 /数据中心区域)下拉列表中,选择区域类型。

如果您的组织安装了 NAT 或不同类型的防火墙,并且互联网访问受到限制,您可以使用网关服务器。为此, 请勾选 Use the following gateway server (使用以下网关服务器)复选框,然后从列表中选择一台服务器。

	New Object Storage Repository
Account Specify account to	use for connecting to S3 compatible storage system.
Name Account	Service point: https://172.17.53.37:9000 Region:
Bucket	us-east-1
Summary	Image: cloud accounts Image: cloud accounts
	srv92.tech.local (Backup server) Select a gateway server to proxy access to the object storage system. If no gateway server is specified, all scale-out backup repository extents must have direct network access to the storage system.
	< Previous Next > Finish Cancel

- 5. 在向导的 Bucket (存储桶)步骤中,指定如何存储数据。
 - a. [For Amazon S3]从 Data center region (数据中心区域)下拉列表中,选择区域。
 - b. 在 Bucket 下拉列表中,选择一个存储桶。请务必预先创建您希望用于存储备份数据的存储桶。

[For Azure Blob, Azure Data Box]从 **Container** 下拉列表中,选择一个容器。请务必预先创建您希望用于存储备份数据的容器。

c. 在 Select Folder (选择文件夹) 字段,选择需要将对象存储库映射到将用于存储数据的那个云文件夹。为此,请点击 Browse (浏览),选择现有文件夹或通过点击 New Folder (新文件夹)创建新文件夹。

如需为您的对象存储消耗定义一个软限值(可被短暂超过),请选中 Limit object storage consumption to (将对象存储消耗限制为)复选框,然后设置该限值(TB 或 PB)。

[对于 Amazon S3 和 S3 兼容]要禁止从对象存储中删除数据块,请勾选 **Make 最近的备份不可 变为**复选框,并指定不可变期限。有关不可变性的更多信息,请参见 不可变性在 Veeam Backup & Replication 用户 指南的相关部分。

[For Amazon S3]如果您计划很少访问备份数据,请勾选 **Use infrequent access storage class** (使用不频繁访问存储类别)复选框。如要启用 Amazon S3 One Zone 的低频次访问,请选中 **Store backups in a single availability zone only (仅在单个可用性区**域中存储备份)复选框。更多信息,请参见这篇 Amazon 文章。

	New Object Storage Repository	x
Bucket Specify object storage	je system bucket to use.	
Name Account	Bucket: osrv10	~
Bucket	Folder: OSRv10 Browse]
Summary	 Limit object storage consumption to: 10 TB This is a soft limit to help control your cloud storage spend. If the specified limit is exceeded, the already running data offload tasks will be allowed to complete, but no new tasks will start. Make recent backups immutable for: 30 days (increases costs) Protects recent backups from modification or deletion by ransomware, malicious insiders or hackers. This option uses native object storage capabilities and may incur additional API and storage costs. Object storage must support S3 Object Lock feature. 	2
	< Previous Next > Finish Cance	

- 6. 在向导的 Summary (概要)步骤,查看设置,并点击 Finish (完成)。
- 7. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图,然后单击 Backup Repositories (备份存储库)节 点。添加的对象存储库必须在工作区中可用。

参考

有关添加对象存储库的详细信息,请参见添加对象存储库 Veeam Backup & Replication用户指南部分。

第6步. 配置扩展式备份存储库

扩展式备份存储库是一种用于数据多层存储的存储库系统,其中汇总了所有添加的存储设备和系统的容量。扩展式 备份存储库由一个或多个称为性能扩展区的备份存储库组成,可使用名为容量扩展区的对象存储库进行扩展。

配置扩展式备份存储库是可选步骤。有关扩展式备份存储库的更多信息,请参见扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository[™])在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

准备工作

在将扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository™) 添加到备份基础架构之前,请检查是否满足以下前提条件:

- 您计划作为性能扩展区添加到扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository[™])的备份存储库必须添加 到备份基础架构中。更多信息,请参见配置备份存储库。
- 如果希望使用横向扩展备份存储库的容量层选项,则必须将计划作为容量扩展区添加到横向扩展备份存储库 的对象存储库添加到备份基础架构中。更多信息,请参见配置对象存储库。
- 扩展式备份存储库的其他限制。更多信息,请参见扩展式备份存储库的限制在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

配置扩展式备份存储库

要将扩展式备份存储库添加到Veeam Backup & Replication基础架构,请执行以下操作:

1. 在目录窗格中,右键单击 Scale-out Repositories (扩展式备份存储库) 节点,然后选择 Add Scale-out Backup Repositories (添加扩展式备份存储库)。

Scale-out Repository Tools		Veeam Backup and Replication		– = ×
E Home Scale-out Repository				0
Add Scale-out Edit Scale-out Remove Repository Repository Repository Manage Scale-out Repository Mar	Let Access Rescan Repository rage Settings Tools			
Backup Infrastructure	Q Type in an object name to search for	×		
 Backup Proxies Backup Repositories External Repositories 	Name Type	Host † Path Capacity	Free Description	
Add scale-out backup	o repository			
Service Providers				
 A SureBackup Can Managed Servers 				
A Home				
Inventory				
Cara Backup Infrastructure				
Storage Infrastructure				
Tape Infrastructure				
Files				
[_è				
0 repositories		Connected to: localhost Build: 11.0.0	.817 Enterprise Plus Edition Si	upport expires: 26 days remaining

2. 在向导的 Name (名称)步骤中,为扩展式备份存储库指定名称和可选描述。

	New Scale-out Backup Repository	x
Name Type in a name and	description for this scale-out backup repository.	
Name	Name:	
	Scale-out Backup Repository	
Performance Tier	Description:	
Placement Policy	Extensible Backup Repository	
Capacity Tier		
Summary		
	< Previous Next > Finish Cancel	

 在向导的 Performance Tier (性能层) 步骤,指定您希望以性能扩展区添加的备份存储库,并为扩展式备 份存储库 (Scale-Out Backup Repository[™]) 配置选项。为此,请在 Extents (扩展区)列表的右侧,点击 Add (添加)。在 Extents (扩展区) 窗口,选择您希望以性能扩展区添加的备份存储库旁边的复选框。然 后点击 OK。

New Scale-out Backup Repository		
Performance Tier Select backup repos	itories to use as the landing zone and for the short-term retention.	
Name Barformonico Tiar	Extents:	dd
Placement Policy	Extents	move
Capacity Tier Summary	Select backup repositories to include in this scale-out backup repository. Backup repositories: Name Select All Image: Select All Clear All	
	Click Advanced to specify additional scale-out backup repository options.	anced
	< Previous Next > Finish Ca	incel

- 4. 在向导的 **Policy (策略)** 步骤,指定要如何在扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository[™]) 的性能 扩展区内存储备份文件。
 - 如果要以相同的性能扩展区存储属于同一备份链的备份文件,请选择 Data locality(数据本地化)。
 - の 如果要将完整备份文件和增量备份文件存储到扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository™) 的
 不同性能扩展区,请选择 Performance (性能)。

New Scale-out Backup Repository			
Placement Policy Choose a backup files placement policy for this performance tier. When more than one extent matches the placement policy, backup job will chose extent with the most free disk space available.			
Name Performance Tier Placement Policy Capacity Tier Archive Tier	 Data locality All dependent backup files are placed on the same extent. For example, incremental backup files will be stored together with the corresponding full backup file. However, the next full backup file can be created on another extent (except extents backed by a deduplicating storage). Performance Incremental backup files are placed on a different extent from the corresponding full backup file, providing for better backup file transformation performance with raw storage devices. Note that losing an extent with a full backup makes restoring from increments impossible. Specify the placement policy for full and incremental backup files. Customize 		
	< Previous Next > Finish Cancel		

5. 在向导的 **Capacity Tier** (容量层)步骤中,选择要添加为容量扩展区的对象存储库,并指定移动和/或复制 数据的时间。这是一个可选步骤。

要配置容量层,请执行以下操作:

- a. 选中 Extend scale-out backup repository capacity with object storage (通过对象存储扩展扩展 式备份存储库容量) 复选框。
- b. 在下拉列表中,选择对象存储库,以将数据卸载到其中。
- c. 单击 Window (窗口),并指定何时允许或禁止将数据移动或复制到对象存储。
- d. 选中 **Copy backups to object storage as soon as they are created** (**尽快在创建**备份后将其复制 到对象存储中)复选框,以在创建新备份后立即复制新备份。
- e. 选中 Move backups to object storage as they age age of out of the restores (随着备份的老化 时间超过恢复时间,将其移动到对象存储) 复选框,以将非活动备份链移动到容量扩展区。
- f. 如需分流加密数据,请选中 Encrypt data deleted to object storage (加密上传数据到对象存储)复选框,并提供强密码。如果未预先创建密码,请点击 Add (添加)或者使用 Manage passwords (管理密码)链接来指定新密码。

	New Scale-out Backup Repository	x
Capacity Tier Specify object storage completely to reduce	ge to copy backups to for redundancy and DR purposes. Older backups can be moved to object storag e long-term retention costs while preserving the ability to restore directly from offloaded backups.	e
Name Performance Tier Placement Policy Capacity Tier Summary	 Extend scale-out backup repository capacity with object storage: Amazon S3 Add Define time windows when uploading to object storage is allowed Window Copy backups to object storage as soon as they are created Create additional copy of your backups for added redundancy by having all backups copied the capacity tier as soon as they are created on the perfomance tier. Move backups to object storage as they age out of the operational restore window Reduce your long-term retention costs by moving older backups to object storage complete while preserving the ability to restore directly from offloaded backups. Move backup files older than 14 days (your operational restore window) Overrid Encrypt data uploaded to object storage Password: Administrator (Last edited: less than a day ago) Add Manage passwords 	to =ly
	< Previous Apply Finish Cance	.I

- 6. 在向导的 Summary (摘要)步骤, 查看设置, 并单击 Finish (完成)。
- 7. 打开 Backup Infrastructure (备份基础架构)视图,点击 Scale-Out Repositories (扩展式存储库)节点。添加的扩展式备份存储库必须在工作区中可用。

参考

有关添加横向扩展备份存储库的详细信息,请参见添加扩展式备份存储库 (Scale-Out Backup Repository™)在 Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

虚拟机备份

执行备份时, Veeam Backup & Replication从源存储中检索虚拟机数据, 然后对其进行压缩和去重。之后, Veeam Backup & Replication以Veeam专有格式将数据写入备份存储库。

在 Veeam Backup & Replication 中,备份是一种作业驱动型过程。要执行备份,您需要配置备份作业。有关详细信息,请参见创建备份作业。

在运行备份作业期间, Veeam Backup & Replication将创建备份链。该链包括以下备份文件:

- 包含整个虚拟机副本的完整备份文件(VBK)。
- 增量备份文件(.VIB 或.VRB),仅包含自上次备份作业会话以来发生变化的数据块。
- 元数据文件(.VBM),包含有关备份作业,备份中的虚拟机,备份文件的数量和结构,还原点等的信息。

这些文件的数量以及在Veeam Backup & Replication中的放置方式取决于所选的备份方法。有关详细信息,请参见备份方法。

执行备份后,您可以使用它们来还原以下实例:整个虚拟机,虚拟机文件或虚拟机磁盘,客户机操作系统文件和应用程序项目。有关还原的详细信息,请参见数据还原。

参考

有关详细信息,请参见关于备份在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

备份方法

Veeam Backup & Replication 提供了三种创建备份链的方法:

- 永久向前增量备份
- 向前增量备份
- 反向增量备份

永久向前增量备份方法

永久向前增量备份方法将生成一个备份链,其中包括第一个完整备份文件 (VBK) 和随后生成的一组向前增量备份文件 (VIB)。

在首次备份作业会话过程中, Veeam Backup & Replication 将在备份存储库上创建一个完整备份文件。在随后的 备份作业会话期间, Veeam Backup & Replication仅复制自上次备份作业会话以来发生变化的虚拟机数据块,并 将这些数据块作为增量备份文件保存在备份链中。

将新还原点添加到备份链后, Veeam Backup & Replication将检查作业的保留策略, 并删除过时的还原点。有关 详细信息, 请参见 永久向前增量备份保留策略在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



向前增量备份方法

向前增量备份方法生成一个备份链,其中包括第一个完整备份文件 (VBK) 和随后生成的一组向前增量备份文件 (VIB)。

此外,向前增量备份链包含完整备份文件,可将备份链"拆分"为更短的序列。后续完整备份文件可以是:

• 主动

主动完整备份包含虚拟机的副本。此备份类似于首次运行作业时创建的完整备份。 Veeam Backup & Replication 从源数据中检索整个虚拟机的数据,对其进行压缩和去重,并将其存储到主动完整备份文件中。

合成

合成全备也包含虚拟机的副本。但是,此副本是根据备份存储库中已有的备份文件创建的。 Veeam Backup & Replication 不会从源数据存储中检索虚拟机数据。

在第一个备份作业会话期间, Veeam Backup & Replication将创建完整备份文件。在随后的备份作业会话期间, Veeam Backup & Replication仅复制自上次备份作业会话以来发生变化的虚拟机数据块,并将这些数据块作为增量备份文件保存在备份链中。在计划执行合成全备或主动完整备份时, Veeam Backup & Replication 将创建一个完整备份文件,并将其添加到备份链中。

将新还原点添加到备份链后, Veeam Backup & Replication将检查保留策略并删除过时的还原点。有关详细信息, 请参见 向前增量备份保留策略在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



反向增量备份方法

反向增量备份方法会生成一个备份链, 该链由最后一个完整备份文件 (VBK) 和位于其之前的一组反向增量备份文件 (VRB) 组成。

在第一次备份作业会话期间, Veeam Backup & Replication 将在备份存储库上创建完整的备份文件。在随后的备份作业会话期间, Veeam Backup & Replication仅复制自上次备份作业会话以来已更改的虚拟机数据块。Veeam Backup & Replication 将复制的数据块注入完整的备份文件,以将其重建为虚拟机的最新状态。此外, Veeam Backup & Replication将更改的数据块保存在反向增量备份文件中,并将此文件放在完整备份文件之前。

将新还原点添加到备份链后, Veeam Backup & Replication将检查保留策略并删除过时的还原点。有关详细信息, 请参见 反向增量备份保留策略在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



参考

有关详细信息,请参见Veeam Backup & Replication用户指南中的以下部分:

- 保留策略
- 主动全备份
- 合成全备份
- 备份方法

创建备份作业

准备工作

确保将参与备份流程的所有备份基础架构组件添加到备份基础架构中。这些组件包括 ESXi 注册了虚拟机的主机, 备份代理和备份存储库。

创建备份作业

如需备份虚拟机,请执行以下操作:

在 Home (首页) 视图的目录窗格中,右键单击 Jobs (作业),然后选择备份>虚拟机>VMware
 vSphere 启动 New Backup Job (新建备份作业)向导

	Veeam Backup and Replication	– a ×
∃ Home View		?
Backup Replication CDP Job - Job - Policy Primary Jobs	Backup Copy SureBackup Copy Job Job Job Auxiliary Jobs Import Export Restore Import Export Backup Auxiliary Jobs Restore Actions	
Home	C Type in an object name to search for YM Backup Jobs (1 out of 30 jobs shown)	
> 🐁 Jobs	Backup + Yidual machine + Y Viduarea Sabara	
 ▷ Backups ▷ I Replicas ▷ I Replicas ▷ I Replicas ▷ I Replicas 	Replication Image: Vision	
A Home		
Inventory		
Backup Infrastructure		
🚵 Tape Infrastructure		
	C 🕞 📚	
1 job	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition License expires: 106 da	ys remaining

2. 在向导的 Name (名称)步骤中,为备份作业指定名称和描述。

	New Backup Job	x
Name Type in a name and	description for this backup job.	
Name	Na <u>m</u> e:	
Virtual Machines	DB Backup	
Storage	Description:	
Guest Processing		
Schedule		
Summary		
	< <u>Previous</u> <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cance	1

3. 在向导的 Virtual Machines (虚拟机)步骤,点击 Add (添加)。从列表中,选择要备份的虚拟机。

您还可以备份虚拟机容器: 文件夹,资源池,集群,vApp,数据存储等等。如果在创建备份作业后将新虚 拟机添加到容器中, Veeam Backup & Replication 将自动更新作业,以包括新虚拟机。

	Add Objects	x	x
Virtual Machir Select virtual n as you add nev	Select objects: Image: Select object (Content of the select object) Image: Select object (Content of the select object)	0 🛱 🗗 🛢 🛷	nat automatically changes
Name Virtual Machines	 ✓ Ivcenter01.tech.local ✓ Image Atlanta ✓ Image esx01.tech.local ▷ Image vApp01 		Add
Storage Guest Processing	 ▷ < Alpha ⊿ < DB □ < Eilesenvers 		Exclusions
Schedule Summary	 Replicas Sandbox Shell Webservices esx02.tech.local Gold Coast 		 ▲ Up ↓ Down
	米 ▼ Type in an object name to search for	Add Cancel	Recalculate Total size: 0 B nish Cancel

- 4. 在向导的 Storage (存储)步骤中,执行以下操作:
 - 从 **Backup repository** (备份存储库)列表中,选择您在 Configure Backup Repository (配置备份存储库) 部分配置的备份存储库。
 - 在 Restore points to keep on disk (要保留在磁盘上的还原点)中,定义要保留的还原点数。

当还原点数超过允许值时, Veeam Backup & Replication 会自动从备份链中删除最早的还原点。更多 信息,请参见保留策略在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

	New Backup Job	x
Storage Specify processing p job and customize a	roxy server to be used for source data retrieval, backup repository to store the backup files produced b dvanced job settings if required.	oy this
Name Virtual Machines	Backup proxy: Automatic selection Choose Backup repository: Choose	e
Storage	Backup Volume 01	
Guest Processing Schedule Summary	Retention policy: 14 ♀ restore points ♥ ● Image backup Keep some periodic full backups longer for archival purposes Configure GFS retention policy is not configured Configure secondary destinations for this job Copy backups produced by this job to another backup repository, or to tape. Best practices recommend maintaining at least 2 backups of production data, with one of them being off-sit	re
	Advanced job settings include backup mode, compression and deduplication, block size, notification settings, automated post-job activity and other settings.	nced
	< Previous Next > Finish Canc	el

○ 点击 Advanced (高级) 按钮, 然后在 Backup (备份) 选项卡中指定备份方法或保留默认设置。有 关详细信息,请参见备份方法。



5. 在向导的来宾处理步骤中,保留默认设置。

创建应用感知备份作业部分中详细介绍了此步骤的设置。

- 6. 在向导的 Schedule (计划)步骤中,执行以下操作:
 - a. 选中 Run the job automatically (自动运行作业) 复选框。如果未选择此复选框,则必须手动启动作业。有关详细信息,请参见手动启动备份作业。
 - b. 选择计划类型:每日,每月或定期。
 - c. 确保已选中 Retry failed VM processing (重试失败的虚拟机处理)复选框。
 - d. 点击 Apply (应用)。

	New Backup Job	x			
Schedule Specify the job sche	luling options. If you do not set the schedule, the job will need to be controlled manually.				
Name					
Virtual Machines	● Daily at this time: 10:00 PM 👻 Everyday 🗸 Day.	<u>s</u>			
Storage	○ Monthly at this time: 10:00 PM 💮 Fourth 🗸 Saturday 🗸 Mont	hs			
Secondary Target	O Periodically every: 1 ♥ Hours ♥ Sched	ule			
Guest Processing	O After this job: Apache Backup (Apache Backup Job)				
Schedule	✓ Retry failed VMs processing: 3 [↑] times				
Summary	Wait <u>b</u> efore each retry attempt for: 10 💭 minutes Backup window				
	Ierminate job if it exceeds allowed backup window	ow			
	If the job does not complete within allocated backup window, it will be terminated to prevent snapshot commit during production hours.				
	< <u>Previous</u> App <u>ly</u> Einish Can	cel			

- 7. 在向导的摘要步骤中,选中单击完成时运行作业复选框,然后单击完成按钮。
- 8. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,展开 Last 24 Hours (最近 24 小时) 节点以查看创建的作业。

参考

有关备份创建的更多信息,请参见创建备份作业在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

实时监控作业性能

作业运行时,您可以实时查看作业统计信息。统计信息包括作业进度,持续时间,处理速率,性能瓶颈,读取和传输的数据量以及作业性能的其他详细信息。

要查看作业统计信息,请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,选择 Jobs (作业)节点。
- 2. 在工作区中,右键单击正在运行的作业,然后单击 Statistics (统计信息)。
- 3. 在打开的窗口中,选择一个虚拟机以查看其统计信息。

🕞 DB Backup (Increme	ental)						×
Job progress:			32%				0 of 2 VMs
SUMMARY		DATA		STATUS			
Duration:	04:55	Processed:	17.3 GB (32%)	Success:	0		
Processing rate:	32 MB/s	Read:	5.1 GB	Warnings:	0		
Bottleneck:	Source	Transferred:	2.9 GB (1.8x)	Errors:	0		
THROUGHPUT (LAST	5 MIN)						
							Speed: 29.5 MB/s
			Read speed: 34 MB/s				
			Transfer speed: 13 MB/	/s			
			Time: Wednesday, Febr	ruary 20, 2019 7:26:45 A	M		
			Click to switch to all tin	ne view			
Name	Status	Action				Duration	
🗗 db01	63%	VM size: 150.0	GB (20.8 GB used)			22.20	
📩 srv01	%0 🜔	Getting VM inf	o from vSphere			00:08	
		Creating VIVI sr	hapshot da attania dhe waata wad (a			00:52	
		Saving [esx01-0	das 1 j crm_db_restored/c	trm_ab_restored.vmx		00:00	
		Saving [esx01-0	das 1) crm_ub_restored/c	rm_ub_restored.vmxi		00:00	
		Using hackung	aroxy VMware Backun P	roxy for disk Hard disk	2 [nhd]	00:00	=
		Sing backup	oroxy VMware Backup P	roxy for disk Hard disk	1 [nbd]	00:00	
		Hard disk 1 (60)	.0 GB) 4.9 GB read at 29	MB/s [CBT]	[]	03:06	
		🚫 Hard disk 2 (60	.0 GB) 82.0 MB read at 4	9 MB/s [CBT]		00:08	
		🕑 Using backup j	oroxy VMware Backup P	roxy for disk Hard disk	: 3 [nbd]	00:00	
		💙 Hard disk 3 (30	.0 GB) 207.0 MB read at	37 MB/s [CBT]		00:18	~
Hide Details							ОК

请注意,作业必须以*Success*(成功)或*Warning*(警告)状态完成。如果作业以*Failed*(失败)状态完成,则 Veeam Backup & Replication不会创建备份文件将无法执行还原操作。

您可以配置电子邮件通知以获取作业结果。有关详细信息,请参见 配置全局电子邮件通知设置在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

手动启动备份作业

如果未安排备份作业,则必须手动启动。要开始作业,请执行以下操作:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 2. 在目录窗格中,选择 Jobs (作业) 节点。
- 3. 在工作区中,右键单击作业,然后选择 **Start (启动)**。等待任务完成。请注意,作业必须以 *Success* (成功)或 *Warning* (警告)状态完成。



查找备份文件

备份作业完成后, Veeam Backup & Replication将备份文件保存在您指定为备份目标的备份存储库中。

如需使用Veeam Backup & Replication控制台查找备份文件,请执行以下操作:

- 1. 打开 Files (文件) 视图。
- 2. 在目录窗格中,展开备份存储库文件树,然后打开 Backup (备份)文件夹。
- 3. 在 **Backup** (备份) 文件夹中, 找到带有备份作业名称的子文件夹,并将其打开。它必须包含。 VBK 和 .VBM 文件。如果作业运行了多次,则子文件夹还包含.VIB 或.VRB 文件。

File Tools	Veeam Backup and Replication —	₽ ×
E▼ Home File		?
Copy Paste Rename Delete Open	Edit Add to File Copy Job +	
Clipboard File I		
Files	Name 🕇 Type Size	
A Dicrosoft Windows	A Backup Job Daily.vb vbm 22.4 KB	
Image: A state of the state	Backup Job DailyD2 vbk 9.4 GB	
⊿ 📼 C:∖	Backup Job DailyD2 Vib 7.8 MB	
P Street Stre		
a 🗾 Backup		
Backup Job Daily		
A Home		
Inventory		
🚰 Backup Infrastructure		
Files		
- Dig	»-	
3 objects	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition Support expires: 109 days ren	naining

创建应用感知备份作业

应用程序感知处理支持您创建事务一致性备份。这些备份支持您进一步还原应用程序项目:邮件代理电子邮件,数 据库表,域控制器帐户。

Veeam Backup & Replication可以为运行以下应用程序的虚拟机创建事务一致性备份:

- Microsoft Exchange
- Active Directory
- SharePoint
- SQL Server
- Oracle 数据库

在本节中,您将了解如何为Microsoft SQL Server创建应用感知备份作业。

重要提示!

应用感知处理仅支持 VSS 感知应用和上述列表中的应用。如果不支持要备份的应用程序,则可以使用 Vmware Tools 通过使用预冻结脚本和后解冻脚本静默应用。更多信息,请参见 VMware Tools 静默,预冻结和解冻后脚本 在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

准备工作

确保支持您的Microsoft SQL Server版本。有关详细信息,请参见 系统要求在Veeam Backup & Replication用 户指南的相关部分。

创建应用感知备份

要为Microsoft SQL Server创建应用感知备份作业,请执行以下操作:

- 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,右键单击 Jobs (作业),然后选择备份>虚拟机>VMware vSphere 启动 New Backup Job (新建备份作业)向导
- 2. 在向导的 Name (名称)步骤中,为备份作业指定名称和描述。
- 3. 在向导的 Virtual Machines (虚拟机)步骤中,选择虚拟机。
- 4. 在向导的 Storage (存储)步骤中,选择一个备份存储库或保留默认设置。
- 5. 在向导的 Guest Processing (客户机处理)步骤中,执行以下操作:

- 。 勾选 Enable application-aware processing (启用应用感知处理) 复选框。
- 。选中 Enable guest file system indexing (启用客户机文件系统索引)复选框。

虚拟机客户机操作系统文件索引支持您搜索虚拟机备份中的虚拟机客户机操作系统文件,并在 Veeam Backup Enterprise Manager 中实施一键式还原。有关详细信息,请参见虚拟机客户机操作系统文件 索引在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

- 在 Guest OS credentials (客户机操作系统凭据)部分中,指定连接到虚拟机客户机操作系统的用户
 帐户的凭据。该用户帐户必须对 Microsoft SQL Server 具有管理员权限。
- 点击窗口顶部的 Applications (应用程序) 按钮。

	New Backup Job	x			
Guest Processing Choose guest OS pr	rocessing options available for running VMs.				
Name	✓ Enable application-aware processing				
Virtual Machines	Detects and prepares applications for consistent backup, performs transaction logs processing, configures the OS to perform required application restore steps upon first boot.	and			
Storage	Customize application handling options for individual VMs and applications	15			
Secondary Trypet	✓ Enable guest file system indexing				
Creates catalog of guest files to enable browsing, searching and 1-click restores of individual Indexing is optional, and is not required to perform instant file level recoveries.					
Guest Processing	Customize advanced guest file system indexing options for individual VMs				
Schedule	Guest OS credentials				
Summary	💦 TECH\Administrator (TECH\Administrator, last edited: 2 days ago) 🗸 🗸 🗸				
	Manage accounts				
	Customize guest OS credentials for individual VMs and operating systems	s			
	Guest interaction proxy:				
	Automatic selection <u>C</u> hoose.				
	<u>T</u> est Nov	v			
	< <u>P</u> revious <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cance	I			

- 6. 在打开的窗口中,从列表中选择 Microsoft SQL Server 并点击 Edit (编辑)。
- 7. 在 Processing Settings (处理设置) 窗口中,执行以下操作:
 - 在 General (常规)选项卡的 Transaction logs (事务日志)部分,检查是否已选中 Process transaction logs with this job (使用此作业处理事务日志)选项。
 - 在 SQL 选项卡上,选择 Backup log periodically (周期性备份日志)选项。

Veeam Backup & Replication 将创建一个连续运行的辅助作业,并发送数据库事务日志。事务日志发送到备份存储库,并保存在.VLB 文件中,与其他备份作业文件相邻。因此,您拥有一个还原点链和一组 覆盖这些还原点之间间隔的事务日志。

	_	New Backup Job	x
	Guest Process	db01 Processing Settings	
vm	Choose guest (General SQL Oracle File Exclusions Scripts	
Name		Choose how this job should process Microsoft SQL Server transaction logs.	x
Virtual M	Specify appli	 Truncate logs (prevents logs from growing forever) 	sing, and
Storage	Object	 Do not truncate logs (requires simple recovery model) 	Add cations
Guest Pro	db01	Backup logs periodically (backed up logs are truncated)	Edit
Schedule		Backup logs every: 15 🐥 minutes	Remove
ochedale		Retain log backups:	exing
Summary		Outil the corresponding image-level backup is deleted	
		○ Keep only last 15 💭 days of log backups	،dd
		Log shipping servers:	
		Automatic selection Choose	entials
			oose
			t Now
			Cancel
			<u></u>
		OK Cancel	inish Cancel

- 8. 在向导的计划步骤中,定义作业的计划设置。
- 9. 在向导的摘要步骤中,选中**单击完成时运行作业**复选框,然后单击**完**成按钮。
- 10. 在 Home(**首页**) 视图的目录窗格中,展开 Last 24 Hours (过去 24 小时)节点,查看创建的作业。您必须看到两个作业:一个作业处理 Microsoft SQL Server,另一个作业发送事务日志。

명 면외 로구 Home View	Session Tools Session	Veeam Backup and Replication —					– 8 × ?	
Stop Statistics Report								
Actions Details								
Home		Q Type in an object na.	me to search for		×			
a 🐐 Jobs		Job Name 🕇			Session Type	Status		
🚛 Backup		🕒 SQL Server backup (Fu	dl)		Backup	18% completed		
 小田 Keplication 小田 Keplication 小田 Keplicas ● 副 Replicas ▲ Last 24 Hours ▲ Last 24 Hours ▲ Success ▲ Success ▲ Failed 		□ SQL Server backup SQ	L Server Transaction L	og Backup	SQL Log Backup	Working		
		Job progress:			18%			0 of 1 VMs
A Home								
Inventory		SUMMARY		DATA		STATUS		THROUGH
🚰 Backup Infrastructure		Duration:	03:15	Processed:	12.7 GB (18%	6) Success:	0	
	🍵 🖻 🔓	Processing rate:	99 MB/s	Read:	12.7 GB	Warnings:	0	
1 session selected			Connected to:	localhost B	uild: 11.0.0.819	Enterprise Plus Edition	License expires: 10)1 days remaining

参考

有关应用程序感知备份的更多信息,请参见应用感知处理在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



Veeam Backup & Replication允许您还原以下实例:

- 整台虚拟机
- 客户机操作系统文件
- 虚拟机磁盘
- 虚拟机文件
- 应用程序项目

还原整个虚拟机

如果虚拟机发生故障,您可以从备份文件中将其还原。您可以将单个或多个虚拟机还原到原始位置或新位置。

在本节中,您将了解如何将虚拟机还原到原始位置。有关如何将虚拟机还原到其他位置的更多信息,请参见还原 虚拟机整机在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

准备工作

从备份还原虚拟机之前,请考虑以下事项:

- 您可以从至少有一个成功创建的还原点的备份中还原虚拟机。
 要检查是否创建了还原点,请打开**首页视图的**目录窗格并选择备份节点。然后,展开备份作业并验证是否至少有一个还原点可用于虚拟机。
- 当您将虚拟机还原到其原始位置并且原始虚拟机仍在运行时, Veeam Backup & Replication 将关闭原始虚 拟机,并仅还原备份中包含的磁盘。所有其他磁盘保持不变。

还原虚拟机整机

要将整个虚拟机还原到其原始位置,请执行以下操作。

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,选择 Backup (备份) > Disk (磁盘)节点。在工作区中展开备份作业,右键单击备份作 业中的虚拟机,然后选择 Restore entire VM (还原整个虚拟机),启动 Full VM Restore (完整虚拟机 还原)向导。

習 Backup Tools 王▼ Home Backup		Veeam Backup and R	eplication		– 🗗 × ?
Instant Instant Disk Entire Virtual VM Recovery * Recovery VM Disks Files Restore	Guest Application Files • Items •	Aicrosoft Azure o Cloud			
Home	Q Type in an object name to se	earch for	×		
> Solution State	Job name T	Repository		Platform	
🔺 📑 Backups	Backup Job Daily	Default Bac	kup Repository	Hyper-V	
Snapshots	Backup Job DB	Default Bac	kup Repository	VMware	
📥 Disk	📋 winsrv100	Instant Becovery]		
📥 External Repository		Instant disk recovery			
East 24 Hours		instant disk recovery			
		Restore entire VM			
		Restore virtual disks"			
A	R)	Restore VM files			
The Home	2	Restore guest files 🔹 🕨			
		Restore to Amazon EC2			
The management of the second s	C.	Restore to Microsoft Azure			
🚰 Backup Infrastructure	T				
	2	Export backup			
Files		Delete from disk			
L@ #					
1 backup selected		Connected to: localhost Buil	d: 11.0.0.825 Enterprise	Plus Edition Support e	expires: 109 days remaining

3. 在**向导**的 Virtual Machines (虚拟机)步骤,从列表中选择虚拟机,点击 **Point** (点) 按钮,然后选择一个还原点。

如果选择增量恢复点, Veeam Backup & Replication 会自动从完整备份文件和增量备份文件链中恢复数据 块。

	Full VM Resto	ore			x
	Virtual Machines Restore Po	pints		X	ŋ
,	Available restore points for db01:				
Virtual M	dol	Туре	Location		
Restore N	 Apache Backup Iess than a day ago (12:01 AM Saturday 12/29/2018) 	Increment	Tech Storage 01		
Secure Re	🔮 less than a day ago (10:01 PM Friday 12/28/2018)	Increment	Tech Storage 01	1	
	🕑 less than a day ago (8:01 PM Friday 12/28/2018)	Increment	Tech Storage 01		
Reason	(less than a day ago (6:01 PM Friday 12/28/2018)	Increment	Tech Storage 01		E
c	(e) less than a day ago (4:01 PM Friday 12/28/2018)	Increment	Tech Storage 01		
			_		
			ОК	Cancel	

4. 在向导的 Restore mode (还原模式)步骤中,执行以下操作:

- 。选择 Restore to the original location (还原到原始位置)选项。
- 选中 Quick rollback (快速回退) 复选框。

Veeam Backup & Replication 将获取所需数据块,以便将虚拟机恢复到较早时间点,并仅从备份中还 原这些数据块。快速回退可显著缩短还原时间。

重要提示!

如果问题发生在虚拟机硬件级别,存储级别或由于断电而导致,请**不要启用** Quick rollback (快速回退)选项。

	Full VM Restore
Restore Mode Specify whether sele	cted VMs should be restored back to the original location, or to a new location or with different settings.
Virtual Machines Restore Mode	Restore to the original location Quickly initiate the restore of selected VM to its original location, with the original name and settings. This option minimizes the chance of user input error.
Secure Restore Reason Summary	 Restore to a new location, or with different settings Customize the restored VM location, and change its settings. The wizard will automatically populate all controls with the original VM settings as the defaults. Staged restore Run the selected VM directly from backup files in the isolated DataLab to make changes to the guest OS or applications prior to placing the VM into production environment. Pick proxy to use Quick rollback (restore changed blocks only) Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Do not use this or the proxy to use of quest OS software problem, or user error. Do not use this or the proxy to use of quest OS software problem, or user error. Do not use this or the proxy to use of quest OS software problem, or user error. Do not use this or the proxy to use of quest OS software problem, or user error. Do not use this or the proxy to use or the proxy to use of quest OS software problem, or user error. Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. De not use this and the production of the distor council to the dis
	< Previous Next > Finish Cancel

5. 在向导的 Secure Restore (安全恢复)步骤中, 启用对机器的扫描或保留默认设置。

如果启用安全还原 , Veeam Backup & Replication 先使用杀毒软件扫描机器数据, 然后再将机器还原到 生产环境。有关详细信息, 请参见 安全恢复在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

	Full VM Restore
Secure Restore Scan the selected ba compatible antivirus	ckup for malware, such as computer viruses or ransomware, prior to performing the restore. This requires a installed on the mount server specified for the corresponding backup repository.
Virtual Machines Restore Mode	Scan the restored machine for malware prior to performing the recovery The machine you are about to restore will be scanned by antivirus software installed on the mount server to prevent a risk of bringing malware into your environment. If malware is found:
Reason	 Proceed with recovery but disable network adapters Abort VM recovery
Summary	Scan the entire image Continue scanning remaining files after the first malware has been found.
	< Previous Next > Finish Cancel

- 6. 在向导的 Reason (原因)步骤,指定还原虚拟机的原因。
- 7. 在向导的 Summary (概要)步骤,选中还原后打开虚拟机电源复选框,并点击 Finish (完成)。

还原虚拟机文件

Veeam Backup & Replication可帮助您还原虚拟机文件:VMX,VMXF,NVRAM和VMDK,包括flat文件。例如,您的虚拟机配置文件丢失,您需要对其进行还原。您可以还原单个虚拟机文件,而不是还原整个虚拟机映像。

您可以将虚拟机文件还原到最新状态或任何有效时间点。您还可以将它们还原到原始位置或新位置。

准备工作

在从备份还原虚拟机文件之前,请考虑以下事项:

- 您可以从至少有一个成功创建的还原点的备份中还原虚拟机文件。
 要检查是否创建了还原点,请打开**首页视图的**目录窗格并选择备份节点。然后,展开备份作业并验证是否至少有一个还原点可用于虚拟机。
- 必须将用于保存还原的虚拟机文件的服务器添加到备份基础架构中。

还原虚拟机文件

如需恢复虚拟机文件,请执行以下操作。

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,选择 Backup (备份) > Disk (磁盘)节点。在工作区中展开备份任务,右键单击虚拟机
 ,选择 Restore VM files (还原虚拟机文件),启动虚拟机文件还原向导。



3. 在向导的 Restore Point (还原点)步骤,选择一个还原点。

如果选择增量恢复点, Veeam Backup & Replication 会自动从完整备份文件和增量备份文件链中恢复数据 块。

Virtual Machine Files Restore				
Restore Point Select the restore poir	it to restore VM from.			
Virtual Machine	VM name: abc_srv01 Original host:			
Restore Point	VM size: 116.6 GB			
Restore Forme	Available restore points:			
Destination	Created Type Location			
Reason	less than a day ago (12:00 AM Wednes Increment Default Backup Repository			
	less than a day ago (10:00 PM Tuesday Increment Default Backup Repository			
Summary	less than a day ago (8:00 PM Tuesday Increment Default Backup Repository	_		
	less than a day ago (6:00 PM Tuesday Increment Default Backup Repository			
	less than a day ago (4:09 PM Tuesday Full Default Backup Repository			
< Previous Next > Finish Cancel				

- 4. 在目标位置向导的此步骤中,执行以下操作:
 - a. 在 Server (服务器)列表中,选择要将虚拟机文件还原到的服务器。
 - b. 在 Path to folder (文件夹路径) 字段中,指定用于还原文件的文件夹的路径。
 - c. 在 VM files to restore (要还原的虚拟机文件)部分中,选择所需文件。

Virtual Machine Files Restore					
Destination Choose server and folder where VM files should be restored, and pick files to restore.					
Virtual Machine	Server:				
Bestore Point	esx01.tech.local	Details			
	Path to folder:				
Destination	[esx01-das3]	Browse			
Reason	VM files to restore:				
Summary	Name ✓ abc_srv01.vmx ✓ abc_srv01.nvram ✓ abc_srv01-000002.vmdk	Size 2.7 KB 8.5 KB 618.0 B	Select All Clear All		
	abc_srv01-000002-flat.vmdk	50.0 GB			
	< <u>P</u> rev	vious <u>N</u> ext > <u>F</u> inish	Cancel		

- 5. 在向导的 Reason (原因)步骤中,指定还原文件的原因。
- 6. 在向导的 Summary (摘要)步骤中,单击 Finish (完成)以还原虚拟机文件。

参考

有关还原虚拟机文件的更多信息,请参见虚拟机文件还原在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

还原虚拟机虚拟磁盘

Veeam Backup & Replication支持您恢复虚拟机的单个虚拟磁盘。恢复的虚拟磁盘可连接到原始虚拟机或任何其他虚拟机。如果虚拟机虚拟磁盘损坏,此恢复选项可能会有所帮助。

您可以将虚拟机虚拟磁盘还原到最新状态或任何有效的还原点。您可以保留已恢复虚拟磁盘的格式,或将其转换为 精简置备磁盘或厚置备磁盘格式。

准备工作

在从备份还原虚拟机虚拟磁盘之前,请考虑以下事项:

- 您可以从至少有一个成功创建的还原点的备份中还原虚拟磁盘。
 要检查是否已创建还原点,请打开 Home (首页)视图的目录窗格,然后选择 Backups (备份)节点。然后,展开备份作业并验证是否至少有一个还原点可用于虚拟机。
- 在虚拟磁盘还原期间, Veeam Backup & Replication 将关闭目标虚拟机(您计划将还原的虚拟磁盘连接到的虚拟机),以重新配置其设置并连接还原的磁盘。建议您在还原期间停止目标虚拟机上的所有活动。

还原虚拟磁盘

如需还原虚拟机虚拟磁盘并将其作为新驱动器连接到另一个虚拟机,请执行以下操作:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,选择 Backup (备份) > Disk (磁盘)节点。在工作区中展开备份作业,右键单击虚拟机,然后选择 Restore virtual disks (还原虚拟磁盘),启动 Virtual Disk Restore (虚拟磁盘还原)向导

72 | Veeam Backup & Replication | Quick Start Guide for VMware vSphere
習 Backup Tools ☰- Home Backup		Veeam Backup and Replicat	tion	- @ × ?
Instant Instant Disk Entire Virtual VM Recovery * Recovery VM Disks Files Restore	Guest Application Files * Items *	rosoft ure Backup from Disk Actions		
Home	Q Type in an object name to searc	ch for 🗙		
 Spanshots 	Job name 🕇 ▷ 🖉 Backup Job Daily 4 😤 Backup Job DB	Repository Default Backup R Default Backup R	Platform Repository Hyper-V Repository VMware	
Disk	🔂 winsrv100	Instant Recovery		
External Repository		Instant disk recovery Restore entire VM Restore virtual disks Restore VM files		
A Home		Restore guest files		
Inventory	· 帝	Restore to Amazon EC2 Restore to Microsoft Azure		
Backup Infrastructure		Export backup Delete from disk		
⊂ Cièr ≫		Normanted Assissantian Duild, 110	2002 Esternic Dire Filip	6 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

3. 在向导的 Restore Point (还原点)步骤中,选择还原点。

如果选择增量还原点, Veeam Backup & Replication 将自动从完整备份文件和增量备份文件链中还原数据 块。

	Virtual Disk Restore			x
Restore Point Select the desired rest	tore point.			
Virtual Machine	VM name: fileserv05	Original host: vce	enterü1.tech.local	
Restore Point	VM size: 30.6 GB Available restore points:			
Disk Mapping	Created	Туре	Location	
Secure Bestore	🍯 less than a day ago (6:01 AM Saturday 2/	Increment	Storage 01	
	less than a day ago (5:28 AM Saturday 2/	Increment	Storage 01	
Reason	(I less than a day ago (4:01 AM Saturday 2/	Increment	Storage 01	
Summary	Iess than a day ago (2:02 AM Saturday 2/ Iess than a day ago (12:01 AM Saturday 2	Increment Full	Storage 01 Storage 01	
	< Pre	vious Next >	Finish Canc	el

4. 在向导的 Disk Mapping (磁盘映射)步骤中,执行以下操作:

- a. 点击 Browse (浏览),选择还原硬盘必须连接的虚拟机。
- b. 选择要还原的虚拟硬盘。
- c. 如需更改磁盘格式,请从 Restored disk type (已还原磁盘类型)列表**中选择所需选项**:与原始磁盘相同,精简或厚置(延迟置零或立即置零)。
- d. 在列表中选择虚拟机磁盘,然后点击 Change (更改)。从 Virtual device Node (虚拟设备节点)列表中,选择一个尚未被占用的节点。点击 OK.

		Virtual Disk Restore		x
Disk Mapping Map virtual disks f	rom backup to virtual (device nodes on target VM.		
Virtual Machine	Virtual machine i	Virtual Disk Properties		
Restore Point	components Virtual disk	Datastore: esx02-ds1 Ch <u>o</u> ose	Browse Change	
Disk Mapping	✓ fileserv05.v	2.8 TB free of 10.9 TB		
Secure Restore	fileserv05_2	Virtual device node:		
Reason		SCSI 0:2		
Summary		Device statistics Virtual Device Node: SCSI 0:2 Disk File: Capacity:		
	Restored disk typ Same as source	Virtual disk restore result Virtual disk will be added to VM.		
	Quick rollba Allows for qu option when		not use thi: 'loss.	s
		OK Cancel	Cancel	

5. 在向导的 Secure Restore (安全恢复)步骤中, 启用对机器的扫描或保留默认设置。

如果启用了安全还原, Veeam Backup & Replication 将在将机器还原到生产环境之前使用防病毒软件扫描机器数据。有关详细信息, 请参见 安全恢复在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

- 6. 在向导的 Reason (原因)步骤中,指定还原的原因。
- 在向导的最后一步,选中 Power on VM after restoring (在还原后启动虚拟机)复选框,然后点击 Finish (完成)。



有关还原虚拟磁盘的更多信息,请参见Veeam Backup & Replication用户指南中的虚拟磁盘还原。

还原来宾操作系统文件

Veeam Backup & Replication支持您恢复单个客户机操作系统文件和文件夹。您可以直接从备份中还原文件和文件夹。这可加快恢复速度,且无需额外的存储资源。

Veeam Backup & Replication支持恢复以下文件系统的文件:

- Microsoft Windows 文件系统(FAT, NTFS 和 ReFS)
- 基于 Linux 的操作系统的文件系统
- 其他文件系统

在本指南中,我们忽略了从其他文件系统还原文件。这是一个高级场景,需要其他操作。有关详细信息,请 参见从其他文件系统还原在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

还原虚拟机来宾操作系统文件(FAT、NTFS 或 ReFS)

您可以从Microsoft Windows虚拟机的备份中还原单个文件。为此, Veeam Backup & Replication提供了**文件** 级还原向导。

准备工作

请注意以下事项:

• 您可以从至少有一个成功创建的还原点的备份中还原客户机操作系统文件。

要检查是否创建了还原点,请打开**首页视图的**目录窗格并选择备份节点。然后,展开备份作业并验证是否至少有一个还原点可用于虚拟机。

- 您无法从反向增量备份还原文件。
- 您无法从当前正在备份或复制的虚拟机还原文件。

还原客户机操作系统文件

要从Microsoft Windows虚拟机还原客户机操作系统文件:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,选择 Backup (备份) > Disk (磁盘)节点。在工作区中展开一个备份作业,右键单击虚 拟机,然后选择 Restore guest files (还原客户机文件) > Microsoft Windows,来启动 File Level Restore (文件级还原)向导。

記 Backup Tools 王・ Home Backup		Veeam Backup and Replicat	tion	– @ × ?
Instant Instant Disk Entire Virtual VM Recovery * Recovery VM Disks File Restore	Guest Application Files * Items * Restore to Clo	soft Export Delete Backup from Disk ud Actions		
Home	Q Type in an object name to search	for X		
▷ 🖏 Johs	Job name 🕇	Repository	Platform	
4 📑 Backups	🖻 📥 Backup Job Daily	Default Backup Re	epository Hyper-V	
Snapshots	🔺 🚢 Backup Job DB	Default Backup Re	epository VMware	
📥 Disk	📩 winsrv100 📄	Instant Recovery		
📩 External Repository		Instant disk recovery		
Last 24 Hours			-	
		Restore entire VM		
		Restore virtual disks		
	(A)	Restore VM files		
A Home	1	Restore guest files 🔹 🕨	🗮 Microsoft Windows	
		Restore to Amazon EC2	🔥 Linux and other 🎋	
Inventory		Restore to Microsoft Azure		
Sa Backun Infrastructure	T		-	
		Export backup		
Files		Delete from disk		
ت چ				

3. 在向导的 Restore Point (还原点)步骤中,选择所需的还原点。

	File Level Restore	×
Restore Point Select the restore poi	nt to restore guest OS files from.	
Machine Restore Point	VM name: fileserv05 Original host: vcenter VM size: 30.3 GB Available restore points:	01.tech.lo
Reason	CreatedTypeBackupLocationI less than a day ago (4:01 AM SaturdIncrementApache Backup JobStorageI less than a day ago (2:02 AM SaturdIncrementApache Backup JobStorageI less than a day ago (12:01 AM SaturFullApache Backup JobStorageI less than a day ago (10:01 PM FridayIncrementApache Backup JobStorageI less than a day ago (8:01 PM FridayIncrementApache Backup JobStorageI less than a day ago (6:01 PM FridayIncrementApache Backup JobStorageI less than a day ago (3:56 PM FridayFullApache Backup JobStorageI less than a day ago (3:56 PM FridayFullApache Backup JobStorage	n 01 01 01 01 01 01 01
	< Previous Next > Finish	Cancel

- 4. 在向导的 Reason (原因)步骤,指定还原虚拟机客户机操作系统文件的原因。
- 5. 在向导的最后一步单击 Finish (完成)。

- 6. Veeam Backup & Replication 将显示带有虚拟机文件系统树的 **Backup Browser** (备份浏览器) 窗口。 右键单击所需的文件或文件夹,选择 **Copy To** (复制到)。
- 7. 在打开的窗口中,指定要将文件或文件夹还原到哪个位置。此位置是网络共享文件夹或备份服务器上的文件 夹。

参考

关于还原虚拟机来宾操作系统文件的更多信息,请参见 从FAT,NTFS或ReFS还原在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

还原虚拟机来宾操作系统文件 (Linux, Unix等)

您可以从基于Linux的操作系统的文件系统中还原单个文件和文件夹。为此, Veeam Backup & Replication提供 了多操作系统**文件级还原**向导。多操作系统还原向导支持您为Linux, Unix, BSD, macOS等操作系统还原客户机 操作系统文件。

要从虚拟机客户机操作系统还原文件, Veeam Backup & Replication 将使用辅助设备。辅助设备是运行精简 Linux 内核(具有一组最少组件)的辅助虚拟机。执行文件级还原时, Veeam Backup & Replication将自动启动 设备,并将虚拟机磁盘作为虚拟硬盘驱动器挂载到辅助设备。虚拟磁盘直接从备份文件挂载,无需事先提取备份内 容。这可加快还原速度。

准备工作

请注意以下事项:

- 检查支持的文件系统。有关详细信息,请参见 文件级还原在 Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。
- 您可以从至少有一个成功创建的还原点的备份中还原客户机操作系统文件。

要检查是否创建了还原点,请打开**首页视图的**目录窗格并选择备份节点。然后,展开备份作业,并验证至少 有一个还原点可用于虚拟机。

- 您无法从反向增量备份中还原文件。
- 您无法从当前正在备份或复制的虚拟机中还原文件。

还原客户机操作系统文件

如需从基于Linux的虚拟机中还原客户机操作系统文件,请执行以下操作。

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,选择 Backups(备份) > Disk(磁盘)节点。在工作区中展开一个备份作业,右键单击虚 拟机,然后选择 Restore guest files(还原客户机文件) > Linux and other (Linux 和其他),以启动 Guest File Restore(客户机文件还原)向导。

Backup Tools		Veeam Backup and Replication	n	- 8 X
Instant Instant Disk Entire Virtual VM Recovery * Recovery VM Disks Files Restore	Guest Application Files * Items *	Export Delete Backup from Disk Actions		, ,
Home	Q Type in an object name to search for	×		
▷ 🛸 Jobs	Job name 🕇	Repository	Platform	
Backups	👂 🚢 Backup Job Daily	Default Backup Rep	ository Hyper-V	
Snapshots	a 🚢 ubuntu04_backup	Default Backup Rep	ository VMware	
📥 Disk	serv60			
📥 External Repository		nstant Recovery		
Last 24 Hours	Ē	nstant disk recovery		
		Restore entire VM		
	* •	Restore virtual disks		
	A	Restore VM files		
A Home		Restore guest files 🔹 🕨	🚝 Microsoft Windows	
Inventory	(奈)	Restore to Amazon EC2	\Lambda Linux and other	
	~ 1	Restore to Microsoft Azure		
Backup Infrastructure	2	Export backup		
Files		Delete from disk		
[🎄 🐥			-	
1 backup selected	Conner	ted to: localbost Build: 11.0.0	925 Enterprise Blue Edition Support over	airos 100 days romaining

3. 在向导的 Restore Point (还原点)步骤,选择一个还原点。

4	Guest File Restore Wizard	X
Restore Point Choose the restore p	oint you would like to restore files from.	
Virtual Machine	VM name: serv60 Original host: vcenter01.tech.local	
Restore Point	VM size: 19.5 GB Available restore points:	
Helper Host	Created Type Backup	
Helper Appliance	Jess than a day ago (5:00 AM Wednesd Increment ubuntu02_backup	
Reason	I less than a day ago (12:53 AM Wednesd Full ubuntu02_backup	
Summary		
	< Previous Next > Browse Ca	ancel

- 4. 在 Helper Host (辅助主机)保留默认设置。
- 5. 在向导的 Helper Appliance (辅助设备)步骤中,单击 Customize (自定义),以指定辅助设备的设置。选择 ESXi 主机,资源池 以及运行辅助设备的网络。

如果要从 NSS 文件系统还原文件, 请选中 **Restore from Novell Storage Services (NSS) file system** (从 Novell 存储服务 (NSS) 文件系统还原) 复选框。

A	FLR Appliance Configuration	x
Helper Appliance We have gathere	Specify the ESX(i) server, resource pool and network settings for FLR helper appliance. Be sure to choose the same network where backup server located. If the guest VM is not accessible from the selected network,	
Virtual Machine	restore to the original location will not be available. Host:	natically, and you will be le system of the selected
Restore Point	esx02.tech.local Choose	
Helper Host	Resource pool:	
Helper Appliance	Customer Service Choose	
Reason	Network: VM Network Choose	
Summary	Obtain an IP address automatically Use the following IP address:	
	IP address:	
	Subnet mask:	
	Default gateway:	
	Enable FTP server on appliance (advanced) Return from Normal Server Services (NSC) file protocol	Customize
	Restore from Novell Storage Services (NSS) file system OK Cancel	
		Browse Cancel

- 6. 在向导的 Reason (原因)步骤,指定还原原因。
- 7. 在向导的最后一步单击 Finish (完成)。请注意,辅助设备可启动约 20 秒。
- 8. Veeam Backup & Replication 将显示**备份浏览器**以及虚拟机的文件系统树。右键单击文件或文件夹,选择 **Copy To (复制到**)。
- 9. 在 Select Destination (选择目标) 窗口中,执行以下操作:
 - a. 在 Server (服务器) 字段中,选择要将文件还原到的服务器。
 - b. 在 Path to folder (文件夹路径) 字段中,指定目标文件夹。
- 10. 点击 Restore (还原)。

参考

有关还原客户机操作系统文件的更多信息,请参见 从Linux, Unix和其他文件系统还原在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

还原应用程序项目

如果您具有应用感知备份,则可以还原Microsoft SQL Server, Microsoft Active Directory, Microsoft Exchange, Microsoft SharePoint和Oracle数据库的应用程序项目。为了还原应用程序项目, Veeam Backup & Replication使用特殊的内置工具—Veeam Explorers。

Veeam Explorer可挂载备份虚拟机的文件系统,检测可用的应用程序,并在便捷的界面中显示其内容。您可以浏 览所需的应用程序项目,并将其还原到原始位置或新位置。有关详细信息,请参见Veeam Backup Explorers用户 指南。

在本节中,您将了解如何为Microsoft SQL Server还原应用程序项目。为此,您将使用在创建应用感知备份作业部 分中创建的备份。

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,单击 Backups (备份)节点。
- 在工作区中,展开使用 Microsoft SQL Server 处理虚拟机的备份作业。右键单击虚拟机,选择 Restore application items (还原应用程序项目) > Microsoft SQL Server 数据库,以打开 Microsoft SQL Server 数据库还原向导。



- 3. 在向导的 Restore Point (还原点)步骤中,选择所需的还原点。
- 4. 在向导的 Reason (原因)步骤中,指定还原的原因。
- 5. 在向导的最后一步,单击 Finish (完成),开始恢复流程。

- 6. Veeam Backup & Replication 将显示**带有可用数据库**的 Veeam Explorer for Microsoft SQL Server 窗口。
- 7. 在窗口的 Databases (数据库) 窗格中,右键单击数据库,然后选择 Restore point-in-time state to < Microsoft SQL Server\ Instance Name>。

🔏 al	lpha as of less than a day ago (10:02 PM Sunday 2/14/2021) - Veeam Explorer for Microsoft SQL Server	-		×
≡ ≠ Home Database				
Instant Recovery * Instant Berovery	Restore - Export Export Backup - Files - Schema - Front			
Databases	Database Info			
ALPHA CountSystem AccountSystem Publish database Restore database Restore schema Export backup Export files Other CountSystem Restore database Export schema CountSystem Restore database Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema CountSystem CountSystem Restore schema CountSystem Restore schema Restore schema CountSystem Restore schema Restore schema R	Name: AccountSystem Backup created: 2/14/2021 10:02 PM Recovery model: Full Read-only: No Restore latest state to ALPHA No Restore point-in-time state to ALPHA AM Restore to another server AM Primary database file c:\data\accountsystemdat1.mdf Secondary database and log files c:\data\accountsystemlog1.ldf BLOB stores c:\data\filestream1			
			vee	PAM

- 8. 在向导的 Specify restore point (指定还原点)步骤中:
 - a. 选择 Restore to a specific point in time (还原到特定时间点)选项。
 - b. 使用滑块定义将数据库还原到的确切时间点。
 - c. 选中 **Perform restore to the specified transaction (执行还原到特定事务)** 复选框,并点击 **Next** (下一步)。

RESTORE WIZARD	×
Specify restore point	
Specify point in time you want to restore the database to:	
Restore to the point in time of the selected image-level backup	
Restore to a specific point in time (requires transaction log backups)	
7:41 AM 4/16/2019	7:54 AM 4/16/2019
Tuesday, April 16, 2019 7:47 AM	
Perform restore to the specific transaction Enables you to review major database transactions around the selected time, and r the database to the moment in time right before the unwanted change.	estore :
Back Next	Cancel

9. 在向导的微调还原点步骤中,选择要将数据库还原到的事务,然后点击 Restore (还原)。

Veeam Backup & Replication 将开始将数据库还原到所选的事务。还原过程完成后, Veeam Explorer for Microsoft SQL Server 将显示包含还原操作结果的弹出消息。

参考

有关还原应用程序项目的更多信息,请参见应用程序项目还原在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。



备份拷贝支持您在不同位置创建同一备份数据的多个实例。这是Veeam Backup & Replication可帮助您遵循3-2-1原则的机制:

- 您必须至少具有三个数据副本:一份原始生产数据和两份备份数据。
- 您必须至少使用两种不同类型的介质来存储数据副本,比如本地磁盘和云。
- 您必须将至少一个备份保留在异地,比如保留在云中或远程站点。

在 Veeam Backup & Replication 中,备份拷贝是一种作业驱动型流程。备份拷贝作业启动以后,Veeam Backup & Replication 将访问源备份存储库中的备份文件,从备份文件中检索特定机器的数据块,将它们拷贝到目标备份存储库中,并将拷贝的数据块组合到目标备份存储库的备份文件中。此备份文件具有与主备份文件相同的格式。

准备工作

在创建备份拷贝作业之前,请考虑以下事项:

- 必须将参与备份拷贝流程的源和目标备份存储库添加到备份基础架构中。
- 您必须拥有已成功运行至少一次的备份。

要检查是否已创建还原点,请打开 Home (**首页**)视图的目录窗格,然后选择 **Backups** (备份)节点。然后,展开备份作业,并验证至少有一个还原点可用。

创建备份拷贝作业

创建备份拷贝作业请执行以下操作:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在目录窗格中,右键单击 Jobs (作业),选择 Backup Copy (备份拷贝) > Virtual machine (虚拟机)
 > VMware vSphere 备份以启动 New Backup Copy Job (新建备份拷贝作业)向导

と Home View	Veeam Backup and Replication	– 🗗 🗙
Backup Replication CDP Job × Job × Policy Primary Jobs Home	eBackup Job × Plan × Plan × restore Plan × Actions Q Type in an object name to search for X Y All jobs	
 Joss Backups Replicas Last 24 Hours Backup copy VM copy File copy Add view 	image:	
A Home	B K Azure laaS backup B AWS EC2 backup	
Backup Infrastructure		
27 jobs	Connected to: localhost Build: 11.0.0.819 Enterprise Plus Edition License expires: 117 day	/s remaining

- 3. 在向导的 Job (作业)步骤中,执行以下操作:
 - 。 指定备份拷贝作业的名称和描述。
 - 在 Copy mode (拷贝模式)字段中,检查是否已选择即时拷贝。

在即时拷贝模式下,一旦新数据出现在源存储库中,Veeam Backup & Replication 将立即拷贝该数据。。更多信息,请参见备份拷贝模式在Veeam Backup & Replication 用户指南的相关部分。

	New Backup Copy Job
Job Backup copy job effi data. Type in a name	ciently creates local and remote copies of your backups, making it easy to maintain multiple copies of your and description for the job, and specify backup copy interval.
Job	Name:
Objects	DB Backup Copy Job
objeco	Description:
Target	Daily Backup Copy Job
Data Transfer	
Schedule	
Summary	Copy mode:
	Immediate copy (mirroring)
	Copies every restore point as soon as it appears in the primary backup repository. This mode will copy all backups created by selected backup jobs, including transaction log backups.
	O Periodic copy (pruning)
	Periodically copies the latest available restore point only. This mode also allows for selecting which backups to process, enabling you to further reduce bandwidth usage.
	< Previous Next > Finish Cancel

4. 在向导的 Objects (对象)步骤中,单击 Add (添加),然后选择要拷贝的备份作业。

	Select Jobs	x x
Add objects to the No matter how yo	Select Jobs	vamic selection scope. ps files.
Job Objects	The sector of th	Add Remove
Target Data Transfer		Exclusions
Schedule Summary		↑ Up
		↓ Down
		Recalculate
	Ø ▼ Type in an object name to search for Q	Total size:
	OK Cancel	sh Cancel

5. 在向导的 Target (目标)步骤中,选择要存储备份拷贝的备份存储库。对于其他设置,请保留默认值。

	New Backup Copy Job	×						
Target Specify the target backup repository, number of recent restore points to keep, and the retention policy for full backups. You can use map backup functionality to seed backup files.								
Job	Backup repository:							
Objects	Backup Repository 01 ()	~						
00)200	🗧 45.0 GB free of 249 GB Ma	ap backup						
Target Data Transfer Schedule Summary	Retention policy: 7 restore points V Keep certain full backups longer for archival purposes Cor GFS retention policy is not configured Cor	ıfigure						
	Advanced settings include health check and compact schedule, notifications settings, and automated post-job activity options.	dvanced						
	< Previous Next > Finish (Cancel						

- 6. 在向导的 Data Transfer (数据传输)步骤中,保留默认设置。
- 7. 在向导的 Schedule (计划)步骤中,定义允许备份拷贝作业通过网络传输数据的时间段。

	New Backup Copy Job
Schedule Specify when this job according to copy in	i is allowed to transfer data over the network. Backup copy jobs run continuously, starting data transfers terval and/or as the new VM restore points appear.
Job Objects Target Data Transfer Schedule Summary	This job can transfer data: Any time (continuously) During the following time periods only: 12 · 2 · 4 · 6 · 8 · 10 · 12 · 2 · 4 · 6 · 8 · 10 · 12 All Sunday Monday Tuesday Wednesday Friday Saturday
	Monday through Friday from 5:00 AM to 7:59 PM
	< <u>Previous</u> App <u>ly</u> Einish Cancel

8. 在向导的最后一步,选中 Enable the job when I click Finish (点击完成后启用作业)复选框,然后点击 Finish (完成)。作业将开始在连续模式下运行。

参考

有关备份拷贝的更多信息,请参见备份拷贝在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

虚拟机复制

当您复制虚拟机时, Veeam Backup & Replication会在 备用ESXi主机上以本机VMware vSphere格式 创建虚拟 机的精确副本,并保持此副本与原始虚拟机同步。

复制可提供最佳的恢复时间目标(RTO)值。实际上,您的虚拟机副本处于Ready-to-Start状态。因此,对于运行 最关键应用程序的虚拟机,建议使用复制。

复制是一个作业驱动型过程。在第一次运行复制作业期间, Veeam Backup & Replication将复制在源主机上运行的原始虚拟机的数据,并在目标主机上创建其完整副本。在下一次作业运行期间, Veeam Backup & Replication 仅复制自上次复制作业会话以来发生变化的数据块。Veeam Backup & Replication将这些更改写入还原点, 以便您可以在所需状态下进一步发布此副本。

Veeam Backup & Replication支持多个复制方案。根据您计划存储复制副本的主机的位置,可以选择以下方案:

现场复制

目标主机与源主机位于同一站点。

异地复制

目标主机位于另一个站点上。

在本节中,您将了解如何使用现场复制副本。有关异地复制的更多信息,请参见 复制方案在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

参考

有关复制的更多信息,请参见复制在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

创建复制作业

准备工作

在复制虚拟机之前,请考虑以下事项:

- 您必须将复制流程所需的所有组件添加到备份基础架构中。这些组件是源端和目标端 ESXi 主机,备份代理和备份存储库。
- 由于 VMware vSphere 的限制,如果您更改源虚拟机上的虚拟机磁盘的大小, Veeam Backup & Replication 将在下一个复制作业会话期间删除虚拟机复制副本上的所有可用还原点。更多信息,请参见 this Veeam KB article。

创建复制作业

如需复制虚拟机,请执行以下操作:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,右键单击 Jobs (作业)节点,然后选择 Replication (复制)
 > Virtual machine (虚拟机) > VMware vSphere 启动 New Replication Job (新建复制作业)向导

記	Veeam Backup and Replication		8	×
∃• Home View				?
Backup Replication CDP Job + Job + Policy Primary Jobs	Image: Sector point Image: Sector point Image: Sector point Image: Sector point Backup Copy Job * Job * Auxiliary Jobs Job * Restore Restore point Image: Sector point Auxiliary Jobs Restore Actions Actions			
Home	Q. Type in an object name to search for X TM Backup Jobs (1 out of 27 jobs shown)			
 · · · · · · · · · · · · · · ·	Name Type Backup VMware Backup Backup CDP policy WMware vSphere CDP policy Replication SureBackup Microsoft Hyper-V Backup copy Replication File copy Add view			
Home				
1 job	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition License expires: 116 days	remai	ning	

3. 在向导的 Name (名称)步骤,为复制作业指定名称和描述。对于其他设置,请保留默认值。

	New Replication Job	X
Specify the name and	d description for this job, and provide information on your DR site.	
Name Virtual Machines	Name: Replication Job	
Destination Job Settings	Description: Daily Replication Job	
Data Transfer Guest Processing	Show advanced controls: Replica seeding (for low bandwidth DR sites) Network remapping (for DR sites with different virtual networks)	
Schedule Summary	Replica re-IP (for DR sites with different IP addressing scheme)	
	< Previous Next > Finish Cance	2

4. 在向导的 Virtual Machines (虚拟机)步骤中,点击 Add (添加)。从列表中,选择要复制的虚拟机。

您还可以复制虚拟机容器: 文件夹、资源池、集群、vApps、数据存储 等等如果在创建复制作业后将新虚拟 机添加到容器中, Veeam Backup & Replication 将自动更新作业, 以包括新虚拟机。

		Add Objects	x	x
Virtual Machin Select one or r	Select objects: Name	🖸 🗐 🗗 🛢 Type	4	om replication.
Name	🕞 db01	Virtual Machine		
Virtual Machines				Add Remove
Job Settings				Exclusions
Data Transfer Guest Processing				t Up
Schedule				➡ Down
Summary				
				Recalculate
	米 - db01		×	08
		Add Can	el	nish Cancel

- 5. 在向导的 Destination (目标)步骤中,执行以下操作:
 - 点击 Host or cluster(**主机或集群**)字段旁边的 **Choose** (选择) ,选择必须在其上注册虚拟机复制 副本的主机。
 - 点击 Resource pool (**资源池**)字段旁边的 **Choose** (选择) ,然后选择目标资源池。
 - 点击 VM folder (虚拟机文件夹)字段旁边的 Choose (选择),然后选择复制副本所在的文件夹。
 - 点击 Datastore (数据存储)字段旁边的 Choose (选择),选择必须存储虚拟机复制副本文件的数据存储。

	New Replication Job	x
Destination Specify where replica	as should be created in the DR site.	
Name	Host or cluster:	
Virtual Machines	esx01.tech.local	<u>C</u> hoose
Destination	Resource pool:	
Job Settings	Replicas Pick resource pool for selected replicas	C <u>h</u> oose
Data Transfer	VM folder:	
Guest Processing	vm	Choo <u>s</u> e
Schedule	Pick VM folder for selected replicas Datastore:	
Summary	esx01-das3 [752.3 GB free]	Ch <u>o</u> ose
	Pick datastore for selected virtual disks	
	< <u>Previous</u> <u>N</u> ext > <u>Einish</u>	Cancel

- 6. 在向导的 Job Settings (作业设置)步骤中,执行以下操作:
 - 在 **Repository for replica metadata** (用于复制副本元数据的存储库)列表中,选择要存储元数据文件的备份存储库。
 - 。在 Replica name suffix (复制副本名称后缀)字段中,指定将附加到原始虚拟机名称的后缀。
 - 在 Restore points to keep (需要保留的还原点)字段中,定义要保留的还原点数。

超过此数量时,最早的还原点将被删除。由于 VM ware 的限制,虚拟机复制副本的最大还原点数限制为 28 个。

	New Replication Job	x
Job Settings Specify backup repos advanced job setting	itory located in the source site to host metadata in, replica suffix and retention policy, and customize s if required.	
Name Virtual Machines Destination	Repository for replica metadata: Default Backup Repository (Created by Veeam Backup) 100 GB free of 119 GB Replica settings	>
Job Settings	Replica name <u>s</u> uffix:replica	
Data Transfer	Restore points to keep: 7	
Guest Processing		
Schedule		
Summary		
	Advanced job settings include traffic compression, block size, notification settings, or Advanced automated post-job activity and other options.	
	< <u>P</u> revious <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cancel	

- 7. 在向导的 Data Transfer (数据传输)步骤中,保留默认设置。
- 在向导的 Guest Processing (客户机处理)步骤中,如果不需要事务一致的副本,请保留默认设置。否则,请选中 Enable application-aware processing (启用应用感知处理)复选框,并指定用于连接到虚拟机客户机操作系统的用户帐户的凭据。该用户帐户必须具有管理员权限。

如需为 VSS 处理指定高级选项,请点击 Applications (应用程序)。在列表中选择一个虚拟机,然后点击 Edit (编辑)。在打开的 General (常规)选项卡窗口中,执行以下操作:

- 在 Applications (应用程序) 部分中,选择 Try application processing, but ignore failures (尝 试应用程序处理,但忽略失败) 以继续复制作业,即使发生 VSS 错误也是如此。如果 VSS 处理失败,则 创建的复制副本将不是事务一致的,而是崩溃一致的。
- 在 Transaction logs (事务日志)部分,检查是否已选中 Process transaction logs with this job (使用此作业处理事务日志)选项。

		db01 Processing Settings		x
5	Guest Process Choose guest	General SQL Oracle File Exclusions Scripts	x	1
Name Virtual M Destinatio	Specify appl Object	Application-aware processing detects and prepares applications for consistent backup using application-specific methods, and configures the OS to perform required application restore steps upon first boot. Require successful processing (recommended) 	Add	sing, and cations
Network Re-IP	Srv01	Try application processing, but ignore failures Disable application processing Transaction logs	Remove	v <u>d</u> d
Job Settir Data Trar		 Choose whether this job should process transaction logs upon successful backup. Logs pruning is supported for Microsoft Exchange, Microsoft SQL Server and Oracle. Process transaction logs with this job (recommended) 		entials oose
Guest Pro		 Perform copy only (lets another application use logs) 		it Now
Summary		OK Cancel	Cancel]
			Linish	Cancel

- 9. 在向导的 Schedule (计划)步骤中,执行以下操作:
 - a. 选中 Run the job automatically (自动运行作业) 复选框。如果未选择此复选框,则必须手动启动作业。有关详细信息,请参见手动启动复制作业。
 - b. 选择计划类型:每日,每月或定期。

在 Periodically every (**定期**, **每**) 区域,您可以选择 Continuously (连续),以不间断方式运行作 业。新的作业会话将在上一个作业会话完成后立即开始。

c. 确保已选中 Retry failed VM processing (重试失败的虚拟机处理)复选框。

	New Re	eplication Job	I.		x
Specify the job schee	duling options. If you do not set th	he schedule, the	job will need to be	controlled manuall	у.
Name	✓ <u>R</u> un the job automatically				
Virtual Machines	Daily at this time: 1	0:00 PM 🛟	Everyday		▼ Day <u>s</u>
Destination	\bigcirc <u>M</u> onthly at this time: 1	0:00 PM	Fourth 🗸	Saturday	✓ M <u>o</u> nths
Job Settings	O Periodically every: 1	1 v	Hours		✓ Sc <u>h</u> edule
Data Transfer	○ After this job: Automatic retry	Apache Backup (Daily Backup Job)		~
Guest Processing	🗹 Retry failed VMs processi	ng: 3	🗘 times		
Schedule	Wait <u>b</u> efore each retry att	empt for: 10	🗧 minutes		
Summary	Backup window				
	<u>T</u> erminate job if it exceed	s allowed backup	o window		Window
	If the job does not compl terminated to prevent sna	lete within alloca apshot commit d	ted backup windo uring production	w, it will be hours.	
		< <u>P</u> re	vious App	ly <u>F</u> inish	Cancel

- 10. 在**向导**的 Summary (摘要)步骤中,选中 **Run the job when I click Finish** (点击完成后运行作业)复选框,然后点击 **Finish** (完成) 按钮。
- 11. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,展开 Last 24 Hours (过去 24 小时)节点,查看创建的作业。
- 12. 打开 vSphere 客户端 并确保复制副本出现在目标主机上

参考

有关创建副本的更多信息,请参见创建复制作业在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

实时监控作业性能

作业运行时,可以实时查看作业统计信息。统计信息包括作业进度、持续时间、处理速度、性能瓶颈、读取和传输的数据量,以及作业性能的其他详细信息。

查看作业统计信息,请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,选择 Jobs (作业) > Replication (复制) 节点。
- 2. 在工作区中,右键单击作业,然后单击 Statistics (统计信息)。
- 3. 在打开的窗口中,选择一个虚拟机以查看其统计信息。

🚯 Server Replication (Inc	remental)					×
Job progress:			38%			0 of 1 VMs
SUMMARY		DATA		STATUS		
Duration:	03:02	Processed:	6.1 GB (38%)	Success:	0	
Processing rate:	78 MB/s	Read:	6.1 GB	Warnings:	0	
Bottleneck:	Source	Transferred:	576.4 MB (10.8x)	Errors:	0	
THROUGHPUT (LAST 5 M	IIN)					
						Speed: 76 MB/s
Name	Status	Action				Duration
ᡖ ubuntusrv20	🜔 38%	💙 Job started at 2	/20/2021 5:13:20 AM			
		Suilding list of WM size: 16 GB	machines to process			00:04
		Changed block	tracking is enabled			
		Processing ubu	intusrv20			02:36
		🥑 All VMs have b	een queued for processin	9		00:00
Hide Details						ОК

请注意,作业必须以*Success*(成功)或*Warning*(警告)状态完成。如果作业以*Failed*(失败)状态完成,则 Veeam Backup & Replication不会创建复制副本,也无法执行故障切换和故障恢复操作。

您可以配置电子邮件通知以获取作业结果。有关详细信息,请参见 配置全局电子邮件通知设置在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

手动启动复制作业

如果未计划复制作业,则必须手动启动它。要启动作业,请执行以下操作:

- 1. 打开 Home (首页) 视图。
- 2. 在目录窗格中,选择 Jobs (任务) > Replication (复制)。
- 3. 在工作区中,右键单击作业,然后选择 **Start (启动)**。等候作业完成。请注意,作业必须以*成功*或*警告*状态完成。
- 4. 打开 vSphere 客户端 并确保已创建虚拟机复制副本

記 Job Tools		,	am Backup and Replication			- 8 ×
Start Stop Retry Job Control Details	it Clone Disable Delete Manage Job	: to search for	×			
⊿ 🦓 Jobs	Name T	Status Stopped	Target			
 Peplication Backup Copy File Copy Backups Replicas Ready Failover Plans Last 24 Hours 			Stop Retry Statistics Report Disable Clone Delete			
A Home	SUMMARY		K Edit DATA	STATUS		THROUGH d: 173 MB/s
Inventory	Duration: Processing rate:	11:35 124 MB/s	Processed: 37.5 GB (10 Read: 13.6 GB	00%) Success: Warnings:	1 🕗 0	
🚰 Backup Infrastructure	Bottleneck:	Source	Transferred: 13 GB (1x)	Errors:	0	
1 job selected		Connected to:	alhost Build: 11.0.0.819	Enterprise Plus Edition	License expires: 101 days	remaining

副本故障切换和故障恢复

如果生产站点中的原始虚拟机不可用,您可以通过故障切换到其复制副本来快速还原服务。在执行故障切换时,虚 拟机复制副本将承担原始虚拟机的角色。所有进程都从生产主机上的原始虚拟机迁移到辅助主机上的虚拟机复制副 本。您可以故障切换到复制副本的最新状态或其任何还原点。

当您故障切换到虚拟机复制副本时, <% VBR %>会将复制副本状态从 Normal (正常)更改为 Failover (故障切 换)。

故障切换是需要完成的中间步骤。根据灾难恢复场景,您可以执行以下任一操作:

• 撤销故障切换

当您撤消故障切换时,您切换回原始虚拟机并放弃在运行时对虚拟机副本所做的所有更改。虚拟机复制副本的状态恢复为 *Normal* (正常)。如果您已故障切换到虚拟机复制副本以进行测试和故障排除,并且不需要更改虚拟机复制副本,则可以使用撤消故障切换方案。

• 执行故障恢复

执行故障恢复时,您将切换回原始虚拟机,并将虚拟机复制副本运行时发生的所有更改传输到原始虚拟机。如果源主机不可用,则可将原始虚拟机还原到新位置并切换回它。

执行故障恢复时,更改仅被传输,不被发布。您必须测试原始虚拟机是否支持这些更改。根据测试结果,您可以执行以下操作:

- **提交故障恢复**提交故障恢复信息时,您需要确认原始虚拟机能够按预期运行,并且需要恢复原虚拟机。 虚拟机复制副本的状态恢复为 *Normal* (正常)。
- **撤销故障恢复**如果原始虚拟机未按预期运行,您可以撤消故障恢复并恢复到虚拟机复制副本。在这种情况下,虚拟机复制副本的状态将返回为 *Failover (故障切换)*。

• 执行永久故障切换

执行永久故障切换时,您将永久地从原始虚拟机切换到虚拟机副本并将此副本用作原始虚拟机。如果原始虚拟机和虚拟机复制副本位于同一站点,并且在资源方面几乎相等,则可以采用这种方案。



<% VBR %>支持同时对多个虚拟机执行故障切换和故障恢复操作。如果一台或多台主机发生故障,请使用批处理来还原操作,并最大限度地缩短停机时间。

执行故障切换

准备工作

在执行故障切换之前,请考虑以下事项:

- 适用于位于同一网络中的原始虚拟机和复制副本虚拟机。如果您计划在原始虚拟机运行时执行复制副本故障 切换,请考虑临时将原始虚拟机与网络断开连接,以避免 IP 地址和/或机器名称冲突。
- 要成功故障切换到虚拟机复制副本,请确保此复制副本具有至少一个成功创建的还原点。
 要检查是否已创建还原点,请打开 Home (首页)视图的目录窗格,然后选择 Replicas (复制副本)节点。
 。然后,选择虚拟机,并验证该虚拟机至少有一个还原点。

执行故障切换

如需故障切换到虚拟机复制副本,请执行以下操作。

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,选择 Replicas (复制副本)节点。
- 2. 右键单击复制的虚拟机,然后选择 Failover Now (立即故障切换),来启动 VM ware 故障切换向导。



3. 在向导的 Virtual Machines (虚拟机)步骤,从列表中选择虚拟机,点击 Point (点),然后选择要故障 切换到的还原点。

	VMware Failove	r Wizard	x
	Virtual Machines		
	Restore F	Points	×
-7	Available restore points for db01:		
Virtual M	Job	Туре	
	B Replication		
Reason	🕑 less than a day ago (10:03 PM Monday 1/9/2017)	Snapshot	
	🍯 less than a day ago (6:47 AM Monday 1/9/2017)	Snapshot	
Summar	🔮 less than a day ago (6:09 AM Monday 1/9/2017)	Snapshot	
	🕒 1 day ago (10:05 PM Sunday 1/8/2017)	Snapshot	
			OK Cancel
		L	

- 4. 在向导的 Reason (原因)步骤中,指定故障切换的原因。
- 5. 在向导的 Summary (概要)步骤,点击 Finish (完成),故障切换到虚拟机复制副本。

参考

有关故障切换的更多信息,请参见 副本故障切换在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

执行永久故障切换

如需执行永久故障切换,请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,单击 Replicas (复制副本)节点。
- 2. 在工作区中,右键单击虚拟机复制副本,然后选择 Permanent Failover (永久故障切换)。
- 3. 在打开的窗口, 点击 Yes (是) 以确认操作。

記 Replica Tools 王• Home Replica	Veeam Backup and Replication	– 🗗 × ?
Failover Planned Undo Permanent Now Failover Failover Failover Failover	Add to Properties Switchover to Switchover Time Failback Failback Commit Failback Production Time Failback Restore Properties Remove from * Manage Replica	
 Jobs Backups Pepticas Ready Active (1) Failover Plans Last 24 Hours 	Name Job Name Status ↑ Type Restore Points Image: Status ↑ Failover now Regular 7 Image: Status ↑ Planned failover Regular 1 Image: Status ↑ Undo failover Image: Status ↑ Regular 1 Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Regular 1 Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Regular 1 Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑ Image: Status ↑	
Home Home Inventory Backup Infrastructure		
1 object selected	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition License expires: 116 day	ys remaining



有关永久故障切换的更多信息,请参见永久故障切换在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

撤消故障切换

撤消故障切换请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格,选择 Replicas (复制副本) 节点。
- 2. 在工作区中,右键单击虚拟机复制副本,然后选择 Undo Failover (撤消故障切换)。
- 3. 在打开的窗口,点击 Yes (是)以确认操作。





有关撤消故障切换的更多信息,请参见撤消故障切换在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

执行故障恢复

您可以故障恢复到原始位置或新位置的虚拟机。在本节中,您将了解如何故障恢复到源主机上的原始虚拟机。有关如何在另一台主机上执行此操作的更多信息,请参见执行故障恢复在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

准备工作

确保要执行故障恢复的虚拟机复制副本处于 Failover (故障切换)状态。执行复制副本故障切换后,复制副本进入此状态。

执行故障恢复

如需从虚拟机复制副本故障恢复到源主机上的原始虚拟机,请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,选择 Replicas (复制副本)节点。
- 在工作区中,右键单击虚拟机复制副本,然后选择 Failback to production (故障恢复到生产) 以启动 Failback Wizard (故障恢复向导)。

Replica Tools	Veeam Backup and Replication	-	a ×
Failover Failover Failover Failover	Iback to Undo Commit duction Failback Failback Failback		0
Home	Q Type in an object name to search for		
 Mobs Backups Replicas Ready Active (1) Failover Plans East 24 Hours 	Failover now Planned failover Permanent failover Undo failover Add to failover plan Failback to production Restore guest files Remove from configuration Delete from disk		
A Home	Properties		
Backup Infrastructure	»		
1 object selected	Connected to: localhost Build: 11.0.0.819 Enterprise Plus Edition License expires: 101 da	ys remai	ning

- 3. 在 复制副本步骤,单击 Next (下一步)。
- 4. 在向导的 Destination (目标)步骤中,选择 Failback to the original VM (故障恢复到原始虚拟机)。

	Failback			
Choose the destina	tion for failback operation.			
Replica Destination	• Failback to the original VM Use if your production site is restored without any infrastructure changes, and the original VM is still present at the same location. Only differences between existing virtual disks and their actual state on replica will be transferred over the network.			
Failback Mode	\bigcirc Failback to the original VM restored in a different location			
Summary	Use if you have restored the original VM from backup to a location that is different from original. Only differences between existing virtual disks and their actual state on replica will be transferred over the network.			
	 Failback to the specified location (advanced) Use if you do not have original VM remains available anywhere in the failback destination site. Actual state of entire replica's virtual disks will be transferred to the destination site, resulting in significant network traffic. 			
	Pick backup proxies for data transfer			
	Quick rollback (sync changed blocks only) Accelerates failback from failovers triggered by a software problem or a user error. Do not use this option if the disaster was caused by a hardware or storage issue, or by a power loss.			
< Previous Next > Finish Cancel				

- 5. 在**向导**的 Failback Mode(故障恢复模式)步骤中,选择 **Auto**(自动)。在这种情况下,故障恢复将在虚拟机准备就绪后立即执行。
- 6. 在向导的 Summary (概要) 步骤, 选择 Power on VM after restoring (还原后启动虚拟机) 复选框, 并点击 Finish (完成)。

参考

有关故障恢复的更多信息,请参见复制副本故障恢复在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

提交故障恢复

提交故障恢复信息请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,选择 Replicas (复制副本)节点。
- 2. 在工作区中,右键单击虚拟机复制副本,然后选择 Commit Failback (提交故障恢复)。
- 3. 在打开的窗口中, 单击 Yes (是) 以确认操作。





有关提交故障恢复的更多信息,请参见提交故障恢复信息 Veeam Backup & Replication用户指南部分。
撤消故障恢复

撤消故障恢复请执行以下操作:

- 1. 在 Home (首页) 视图的目录窗格,选择 Replicas (复制副本) 节点。
- 2. 在工作区中,右键单击虚拟机复制副本,然后选择 Undo Failback (撤消故障恢复)。
- 3. 在打开的窗口,点击 Yes (是)以确认操作。

원 Replica Tools 트 - Home Replica		Veeam Backup and Replication — 🗗									
Failover Planned Undo Now Failover Failover Failover Failover	ck to Undo Commit Switchover Swit ction Failback Failback Time pro Failback	hover to duction Guest Applicatio Files ~ Items ~ Restore	n Add to Proj Failover Plan + Manage R	perties Remove from •							
Home	${f Q}$ Type in an object name to search ()r	×								
⊳ 🖏 Jobs	Name Job Nar	e Type 🕇	Status	Restore Points							
 Backups Replicas Ready Active (1) Failover Plans Last 24 Hours 	windows001 Failover n Planned fi Add to fai Failback to Commit fi Restore gi Restore gi Delete fro	w ilover production ilback ack est files ► orm configuration n disk	Failback	2							
A Home	🔁 Properties										
Inventory											
📬 Backup Infrastructure											
👼 🗗 🕞 😤											
1 object selected		Connected to: localhost	Build: 11.0.0.825	Enterprise Plus Edition	License expires: 116 da	ys remaining					



有关撤消故障恢复的更多信息,请参见撤消故障恢复在Veeam Backup & Replication用户指南的相关部分。

Enterprise Manager

如果您的地理位置分散的虚拟环境具有多个Veeam Backup & Replication服务器,则可以使用Veeam Backup Enterprise Manager。Veeam Backup Enterprise Manager是一款可帮助通过单个Web UI管理多个备份服务器 的解决方案。

您可以使用Veeam Backup Enterprise Manager执行以下任务:

- 通过单个 Web 控制台管理在不同备份服务器上配置的作业
- 编辑和克隆作业
- 监控作业状态
- 生成有关作业和备份服务器的报告
- 在所有备份中搜索来宾账户操作系统文件,一键还原这些文件

有关Veeam Backup Enterprise Manager功能的完整列表,请参见Enterprise Manager用户指南中的关于 Veeam Backup Enterprise Manager。

注:

Veeam Backup Enterprise Manager 不随 Community edition 一起提供。更多信息,请参见版本比较。

安装 Veeam Backup Enterprise Manager

准备工作

请注意以下事项:

- 您计划安装 Veeam Backup Enterprise Manager 的机器必须满足系统要求。有关详细信息,请参见 Enterprise Manager 用户指南中的系统要求。
- 建议在 Veeam Backup Enterprise Manager 服务器和 Veeam Backup & Replication 备份服务器上安装 相同的产品版本。
- 如果计划在运行备份服务器的同一台机器上安装 Veeam Backup Enterprise Manager,则必须禁用所有备份和复制作业,并关闭 Veeam Backup & Replication 控制台。
- 确保打开了所有必要的端口。有关详细信息,请参见 Enterprise Manager 用户指南中的 Used Ports (使用的端口)。

安装Enterprise Manager

如需安装Veeam Backup Enterprise Manager,请执行以下操作:

- 1. 从下载 Veeam 产品页面下载最新版本的 Veeam Backup & Replication 安装映像。
- 2. 将安装映像挂载到计划安装 Veeam Backup Enterprise Manager 的机器上,或将映像文件刻录到闪存盘或 其他可移除存储设备上。
- 3. 从映像或磁盘中运行 Setup.exe 文件,打开启动界面。
- 4. 在启动屏幕上,单击 **Standalone components**(独立组件)部分中的 Veeam Backup Enterprise Veeam Backup Enterprise Manager 磁**贴**,以启动 **Veeam Backup Enterprise Manager Setup** 向导。

Veeam Backup & Replication 11	- ×
	Standalone components:
Na	Veeam Backup & Replication Install
	Veeam Backup Enterprise Manager Install
Install	Veeam Backup & Replication Console Console is already installed.
E) O	Enterprise Applications Plug-ins Open
Documentation Training	
© 2020 Veeam Software Group GmbH. All rights reserved.	

- 5. 在向导的 License Agreement (许可协议)步骤中,阅读许可协议,并勾选复选框以接受条款。
- 6. 在向导的提供许可步骤中,指定许可密钥的路径。

如果在备份服务器上安装 Veeam Backup Enterprise Manager ,则无需提供许可文件即可继续操作。在这种情况下,Veeam Backup Enterprise Manager 将使用备份服务器上已安装的许可。

認	Veeam Backup Enterprise Manager Setup	□ X
Provide L Provide licens	_icense se file for Veeam Backup Enterprise Manager.	
License file C:\License	for Veeam Backup Enterprise Manager: \v10_license_subscr_backup_cc-no_instances-1000.lic Browse]
	< Back Next > C	ancel

- 7. 在向导的 Program Features (程序特性)步骤中,保留默认设置。
- 8. 在向导的 System Configuration Check (系统配置检查)步骤中,安装缺少的软件组件并启用缺少的功能(若有)。
- 9. 在向导的 Default Configuration (默认配置)步骤中,点击 Install (安装),开始安装。

趵		Veeam Backup Enterprise Manager Setup	• x
De Clic sele	efault Configure ck Install to deploy Vee ect the check box belo	ation am Backup Enterprise Manager with the default configuration settings, or w to customize them on the following wizard steps.	
Co	onfiguration settings:		
In	nstallation folder:	C:\Program Files\Veeam\Backup and Replication\	^
G	iuest catalog folder:	C:\VBRCatalog	
С	atalog service port:	9393	
S	ervice account:	LOCAL SYSTEM	≡
S	ervice port:	9394	
S	QL Server:	DESKTOP03\VEEAMSQL2016	
D	atabase name:	VeeamBackupReporting	
W	Veb UI ports:	9080 (HTTP), 9443 (HTTPS)	
عا	ECTful APL porto:		
	Let me specify differe	nt settings	
		< Back Install Ca	ancel

10. 安装过程完成后,单击 Finish (完成),关闭向导。

添加备份服务器

要通过单个Web控制台管理备份服务器,必须将它们添加到Veeam Backup Enterprise Manager中。

要将备份服务器添加到Veeam Backup Enterprise Manager, 请执行以下操作:

 从 Microsoft Windows 的 Start (开始)菜单中,选择 Programs (程序) > Veeam > Veeam Backup Enterprise Manager,来启动 Veeam Backup Enterprise Manager。

如需远程访问 Veeam Backup Enterprise Manager,请使用以下地址:https://enterprise manager server address: 9443

- 2. 在 **Username** (用户名) 和 **Password** (密码) 字段中, 指定具有本地管理员权限的用户或安装 Veeam Backup Enterprise Manager 的用户的凭据。
- 3. 点击 Login (登录)。
- 4. 在打开的窗口的右上角,单击 Configuration (配置)以打开 Configuration (配置)视图。
- 5. 选择 Backup Servers (备份服务器)选项卡。在工作区中,单击 Add (添加)以打开 Backup Server Settings (备份服务器设置)窗口。

讍	Dashboard	Reports	Jobs	File Share	25	Machines	s Files	ltems	Requests		1U4\Administrato	r ~	?
¢) Exit Configuratio	חינ 	Start	Collecting	•	Add	Edit	🛃 Remove	Sched	ule	X Export	₹ <mark>ک</mark> R	efresh
跑	Backup Servers		Name		†	Login		Versi	on Server	Description			
ø	vCenter Servers												
∖⊨	Self-service												
Eq.	Search Servers												
Ŀ	Sessions												
	Roles												
*	Settings												
9	Licensing												
	Notifications												
P	Key Management												
0	About												

6. 在打开的窗口中,指定要添加的备份服务器的 DNS 名称或 IP 地址。在添加的备份服务器上提供具有本地管 理员权限的用户帐户的名称和密码。

Backup Ser	ver Settings X										
DNS name o	r IP address of the Veeam Backup server:										
backup01.tech.local											
Server descr	Server description:										
Backup sei	Backup server										
Username:	backup01\administrator										
Password:											
Port:	9392										
	OK Cancel										

7. 点击 OK (确定)。

Veeam Backup Enterprise Manager 将开始收集有关添加的备份服务器上所有备份和复制作业的数据。

参考

有关添加备份服务器的更多信息,请参见Enterprise Manager用户指南中的管理Veeam备份服务器。

管理作业

Veeam Backup Enterprise Manager允许您管理在备份服务器上配置的作业:启动,停止,重试,编辑和克隆作业。

在本节中,您将了解如何克隆和编辑作业。克隆作业时,您将创建其精确副本。创建的作业副本的配置详细信息将写入存储原始作业详细信息的Microsoft SQL数据库。您可以在备份服务器的Veeam Backup Enterprise Manager和Veeam Backup & Replication控制台中使用创建的作业。

准备工作

请注意以下事项:

- 确保已成功将备份服务器连接到 Veeam Backup Enterprise Manager,并从中收集数据。有关详细信息, 请参见添加 Veeam 备份服务器。
- 您已在备份服务器上创建作业。

克隆和编辑作业

要克隆作业,请执行以下操作。

- 1. 在 Veeam Backup Enterprise Manager 中,单击 Jobs (作业)选项卡。
- 2. 从列表中选择所需作业,点击**工作**区顶部的 Job (作业),然后点击 **Clone** (克隆)。

克隆的作业与原始作业具有相同的名称,但加上_cloned 后缀。

	Dashboard	Reports Jobs	File Shares Mach	ines Files	ltems R	equests (VEMU4\Administrator •	onfiguratior ?
	Backup server: bac	kup01.tech.local		✓ T Stat	tus (All)			
	Search by job name	Q	🕨 Start 🛛 📕 Stop	C ⁴ Retry	🏟 Job 🗸		Export	🖏 Refresh
	Name	Туре	Platform	Status	🔅 Edit	Run	Description	
_	Replication Job	Replica	VMWare	Succes	Disable	cheduled	Created by Administrator.	
	Weekly Backup Job	Backup	VMWare	Succes	🦑 Clone n.	cheduled	Created by Administrator.	
	Backup Job	Backup	VMWare	Succes		cheduled	Created by Administrator.	
	Daily Backup Job	Backup	Hyper-V	🙁 Failed	No	ot scheduled	Created by Administrator.	

- 3. 从列表中选择克隆的作业。
- 4. 在工作区顶部,点击 Job (作业),然后选择 Edit (编辑)。

Jobs File Shares	Machines Files	ltems Requ	iests 💽 VEMU4	Administrator • $\left \begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ \downarrow & \downarrow \end{matrix} \right\rangle$ Configuration $\left \begin{matrix} ? \end{matrix} \right $
ocal	✓ ▼ St.	atus (All)		
Q Start	Stop C ⁴ Retry	🔅 Job 🗸		🛂 Export 🛛 🜔 Refresh
Туре	Platform	🔅 Edit	Next Run	Description
Replica	VMWare	O Disable	Not scheduled	Created by Administrator.
Backup	VMWare	🖑 Clone	Not scheduled	Created by Administrator.
Backup	VMWare	X Delete	Not scheduled	Created by Administrator.
Backup	Hyper-V	🕴 Failed	Not scheduled	Created by Administrator.
Backup	VMWare	▶? Never started	Not scheduled	Created by Administrator.
	Jobs File Shares	Jobs File Shares Machines Files	Jobs File Shares Machines Files Items Required treal	Jobs File Shares Machines Files Items Requests VEMU4A cal ✓ ✓ ✓ Status (All) Q > Start Stop C Retry Ø Job ✓ Type Platform Ø Active Full Next Run Replica VMWare Ø Disable Not scheduled Backup VMWare Ø Delete Not scheduled Backup Hyper-V Ø Failed Not scheduled Backup VMWare Ø Pailed Not scheduled

5. 按照向导的步骤操作,并根据需要编辑作业设置。

Dashboard	Edit Backup Job							×	Configuration		
Backup server: All Se	Job Settings	Specify the job scheduli	ng options								
Search by job name	Virtual Machines	Run the job automa	Run the job automatically:								
Name	Guest Processing	Daily at this time:) Daily at this time: 10:00 pm 🔹 Everyday 🔹 🏦 Days					Description			
Replication Job	Job Schedule	Monthly at:	10:00 pm	~	Fourth 🗸 🗸	Saturday	~	30 Months			
Weekly Backup Job		O Periodically every:	1	~	Hours		~	Schedule			
Backup Job		After this job:	Backup Job) for si	mb3 (off-host proxy)			~			
Daily Backup Job											
Backup Job_clone1		Automatic retry									
		Retry failed machine	e processing:	3	🗘 times						
		Wait before each at	tempt for:	10	minutes						
		Backup window									
		Terminate job if it g	Terminate Job if it gets out of allowed backup window 🛛 🎟 Window								
			Previous Next Finish Cancel								

6. 在向导的最后一步单击 Finish (完成)。



有关管理作业的更多信息,请参见 Enterprise Manager用户指南中的在Veeam Enterprise Manager中管理备份 作业。

执行一键式文件还原

Veeam Backup Enterprise Manager允许您在备份的虚拟机中搜索Microsoft Windows和Linux来宾文件。找到 所需文件后,您可立即使用一键文件还原功能对其进行还原。该文件可还原到其原始位置或保存到本地机器。

准备工作

请注意以下事项:

- 企业版或企业增强版许可安装在 Veeam Backup Enterprise Manager 服务器上。
- 确保已将备份服务器成功连接到 Veeam Backup Enterprise Manager 并从中收集数据。有关详细信息,请参见添加 Veeam 备份服务器。
- 您可以在启用了来宾账户文件索引的情况下,在至少一个成功创建备份的机器上搜索文件。有关详细信息, 请参见创建应用感知备份作业。

执行一键还原

要还原客户机操作系统文件,请执行以下操作:

- 1. 在 Veeam Backup Enterprise Manager 的主视图中, 单击 Files (文件)选项卡。
- 2. 在 Type in machine name (键入机器名称)字段中,指定要浏览其文件系统的备份虚拟机的名称。
- 3. 在带有日历图标的字段中, 输入或选择要从中还原文件的还原点的日期和时间。
- 4. 点击 **Mount (挂载**) 链接,等待 Veeam Backup & Replication 将备份文件的内容挂载到备份服务器。 挂载备份后,您可以浏览来宾操作系统文件。
- 5. 从列表中选择所需的文件。
- 在工作区顶部,点击 Restore (还原) > Keep (保留)。
 原始和还原文件将被保留。还原的文件将具有 Restored (还原)前缀。

	Dashboard	Reports	Jobs	Policies	File Shares	Machines	Files	ltems	Requests		TECH\sheila.d.cory 🗸	င်္လို Configuration	?
Sea	rch backups of: v	vinsrv88		×	Pick from List								
2/8/2	021 09:33:09 pm		× 🛍 0	Type in	a file name to search	for	QT	No Filter	Search	🖓 Restore 🗸 👱 Download	d 📑 Add to Restore List	History	
	🛓 🚰 sheila.d.co	ry		Name					Size	Overwrite	Modified		
	🕷 💼 AppDat	a			6 I					R Keep			
	🕂 📁 Applicat	tion Data		_ Dra	attu1.docx				387.9 KB	IECH\sheila.d.cory	1/28/2021 1	2:20:56 am	
	🗄 💼 Contact	'S		[] Dra	aft02.docx				41.8 KB	TECH\sheila.d.cory	1/27/2021 0	1:46:57 am	
	🗄 📫 Cookies			Pro	oject01.pdf				610.2 KB	TECH\sheila.d.cory	11/17/2020	04:37:24 pm	
	🚔 📁 Desktop	5		Pro	oject02.pdf				214.6 KB	TECH\sheila.d.cory	8/26/2020 0	4:44:40 pm	
	📁 Proje	ects		🕒 Pro	oject03.pdf				1.2 MB	TECH\sheila.d.cory	1/18/2021 1	2:57:02 pm	
	+ 📫 Rep	orts											
	H Docume	ents											
	H Downlo	ads	_										
	H Eavorite	15	_										
	Links		_										
	H 📫 Local Se	ettings											
	🖶 💼 Music		_										
	🗄 💼 My Doc	uments											
	🕂 📫 NetHoo	d	_										
	🖶 💼 Pictures	5	_										
	🕂 💼 PrintHo	od											
	🖶 💼 Recent		_										
	🖶 💼 Saved G	ames											
	🗄 💼 Searche	25											
	🖶 📁 SendTo												
	🖶 💼 Start Me	enu											
https://er	terprise05.tech.local:	9443/index.aspx#	,	r									

7. 单击 Yes (是),以确认操作。

参考

有关一键文件还原的更多信息,请参见《Enterprise Manager用户指南》中的执行一键文件还原。

执行虚拟机来宾操作系统文件自助还原

自助恢复支持您将客户机操作系统文件从备份管理员的权限委派给在虚拟机上具有本地管理员权限的用户。用户无 需等待备份管理员恢复已删除或修改的文件和文件夹。

对于自助恢复, Veeam Backup Enterprise Manager提供了自助文件恢复门户。当用户登录门户时, 他们只会看 到本地管理员组成员的虚拟机。其他虚拟机对用户不可见。

准备工作

请注意以下事项:

- 企业增强版许可安装在 Veeam Backup Enterprise Manager 服务器上。您可以使用有效的试用许可或付费 许可。
- 您计划用于执行自助还原的用户帐户属于受信任域或与 Veeam Backup Enterprise Manager 服务器相同的 域。来自不受信任域的用户无法使用自助恢复功能。
- 该用户必须是您计划还原其客户机操作系统文件的虚拟机上的本地 Administrators 组的成员。 用户有权访问在获得本地管理员权限后创建的还原点。
- 您已成功将备份服务器连接到 Veeam Backup Enterprise Manager,并从中收集了数据。有关详细信息, 请参见添加 Veeam 备份服务器。
- 您至少有一个在启用来宾账户文件索引的情况下成功创建的备份。有关详细信息,请参见创建应用感知备份 作业。

执行自助恢复

使用Veeam自助文件还原门户还原虚拟机客户机操作系统文件:

1. 登录要还原其客户机操作系统文件的虚拟机。确保将计划用于执行自助还原的用户帐户添加到此虚拟机的本 地 Administrators 组。

<u>*</u>	Computer Management	_ 🗆 X
File Action View Help		
🗢 🔿 🙍 📰 💥 🖬 🛃 🚺		
🛃 Computer Management (Local)	ame Description	Actions
▲ 13 System Loois ▶ (P) Task Scheduler	Ac Administrators Properties	Groups 🔺
Event Viewer	Ba General	More Actions 🔹 🕨
Shared Folders	Ce	Administrators
Users	Dis Administrators	More Actions 🔹 🕨
Groups ▷ ③ Performance Device Manager ▲ Storage ▷ ऄ Windows Server Backup Disk Management ▷ ঊ Services and Applications	Ever Gu Description: Administrators have complete and unrestricted access to the computer/domain IIS Members: Ne Pe Administrator Pe Administrator Pe TECH\Domain Admins CECH\john.smith Po Pri RD RD RD RD RD RD Re Add Remove are not effective until the next time the user logs on. He OK Cancel Apply Help	
	WinKMRemoteWMIU Members of this group can acces	

- 2. 使用安装程序的用户帐户登录到 Veeam Backup Enterprise Manager。
- 3. 打开 **Jobs** (作业) 选项卡,并在启用来宾账户文件索引的情况下运行作业。您可以多次运行作业,以生成 多个还原点。
- 4. 点击右上角的 Configuration (配置)以打开 Configuration (配置)视图。
- 5. 选择备份服务器选项卡。在工作区中,点击 Start Collecting (开始收集)。

Veeam Backup Enterprise Manager 将从备份服务器收集有关作业的数据。如需查看数据收集是否完成, 请点击 **Sessions** (会话)选项卡。确保数据收集会话已完成,且状态为 *Success* (成功)。

	Dashboard Re	ports	Jobs	File Share	s I	Machines	Files	ltems	Requ	uests	VEMU4\Administrato	r • ?
E	Exit Configuration		Start (Collecting	≣* ∧	.dd	🖢 Edit	🛃 Remove		Schedule	X E Export	🖏 Refresh
跑	Backup Servers	$\overline{\langle}$	Name		t	Login		Ver	sion	Server Descri	ption	
ø	vCenter Servers		backup	01.tech.local	b	ackup01\a	dministrator		NVA	Backup server	r	
\ <u></u>	Self-service											
Eq.	Search Servers											
Ŀ	Sessions											
	Roles											
×	Settings											
9	Licensing											
#	Notifications											
P	Key Management											
0	About											

- 6. 在另一台机器上,打开浏览器并使用以下地址远程访问 Veeam 自助文件恢复门户: https:// enterprise manager server IP address: 9443/selfrestore
- 7. 登录门户。在计划还原文件的机器上指定具有本地 Administrators (本地管理员) 权限的用户帐户。参见第 一步。
- 8. 该门户将仅显示一个选项卡—Files (文件)。在工作区顶部,点击 Pick different machine (选择不同的 机器)链接。选择所需的虚拟机。
- 9. 单击带有日历图标的字段,然后选择要从中还原数据的还原点。
- 10. 在工作区顶部,点击 Mount (挂载)。
- 11. 查找所需文件或文件夹,然后选择它。点击右上角的 **Other Actions** (其他操作) > **Restore** (还原) > **Overwrite** (覆盖)。

原始文件将被覆盖。

Files			VEMU4\Administrator 🗸
Type in machine name: serv25	X Pick from List		
22.04.2019 12:49:25 X III 0 C: C: C: C: C: C: C: C: C: C:	Enter file name Name expenses_feb.xlsx expenses_jan.xlsx expenses_jan.xlsx expenses_mar.xlsx	Q Y No Filter Search Size Owner 10.4 KB BUILTINNAC 10.4 KB BUILTINNAC 10.4 KB BUILTINNAC	Other Actions History Restore Movement Add to Restore List T15:21:47 Administrators 20.10.2017 15:21:47
Program Files (x86) Program Data System Volume Information Guers Windows	<u></u>	- ← Page 1 of 1 → →	Displaying 1 - 3 of 3



有关自助还原的更多信息,请参见 Enterprise Manager用户指南中的使用自助文件还原门户还原机器来宾文件。

备份物理机

要备份物理机, Veeam Backup & Replication使用Veeam Agents: Veeam Agent for Microsoft Windows和 Veeam Agent for Linux。

您不需要在数据需保护的每台机器上安装、设置和运行 Veeam Agent。相反,您可以通过 Veeam Backup & Replication 控制台,在 Veeam Agent 计算机上远程实施所有的部署、管理、数据保护和灾难恢复任务。

如何备份物理机

要使用Veeam Backup & Replication备份物理机, 您必须执行以下操作:

1. 创建保护组

创建保护组时,您需要将单个机器或 Active Directory 容器添加到保护组。Veeam Backup & Replication 将在保护组中的机器上自动安装代理和其他所需组件。

2. 创建代理备份作业

在 Veeam Backup & Replication 控制台中,创建一个代理作业,以备份保护组中包含的机器。



有关代理的更多信息,请参见以下主题:

- 许可要求
- Veeam Agent 管理用户指南
- Veeam Agent for Linux 3.0 用户指南
- Veeam Agent for Microsoft Windows 用户指南

创建保护组

在Veeam Backup & Replication中,保护组是将特定类型的受保护计算机分成组的逻辑容器。例如,您可以为相同类型的计算机(笔记本电脑,工作站或服务器)或运行相同操作系统类型的计算机创建保护组,以简化管理。

您可以将单台机器或包含多台机器的Active Directory对象添加到保护组。在本节中。您将了解如何使用Active Directory对象创建保护组。

建议:

如果您计划仅管理少量计算机,则可以将必要的计算机直接添加到 Veeam Agent 备份作业。Veeam Backup & Replication 将自动将此类计算机添加到 **Manually Added** 保护组。有关详细信息,请参见 Veeam Agent 管理 指南中的保护组。

准备工作

请注意以下事项:

- 确保添加到保护组的所有计算机都已开机,并且可以通过网络进行访问。
- 如果将 Active Directory 容器添加到保护组,则不建议将该容器中的计算机添加到另一个保护组。

创建保护组

创建保护组请执行以下操作:

 在 Inventory (目录) 视图的目录窗格中,右键单击 Physical & Cloud Infrastructure (物理和云基础架 构) 节点,然后选择 Add protection group (添加保护组) 以启动 New Protection Group (新建保护 组) 向导。



2. 在向导的 Name (名称)步骤,指定应用程序组名称和描述。

	New Protection Group	x	
Name Type in a name and description for this protection group.			
Name Type Active Directory Exclusions Credentials Options Review Apply Summary	Name: Windows Servers Description: Protection group for Windows based servers		
	< Previous Next > Finish Cance	:1	

3. 在**向导**的 Type (类型) 步骤中,选择 **Microsoft Active Directory objects** (Microsoft Active Directory 对象)。

Active Directory 对象可以是:整个域,容器,组织单位,组,计算机或集群。包含 Active Directory 对象的保护组是动态的。 Veeam Backup & Replication 发现这些计算机,并在下一次重新扫描会话期间在其上部署 Veeam Agent。

- 在向导的 Active Directory 步骤中,点击 Search for objects in this domain (在此域中搜索对象) 旁边的 Change (更改)。在打开的窗口中,执行以下操作:
 - 在 Domain controller or domain DNS name (域控制器或域 DNS 名称) 字段, 键入对象需包含在 保护组中的域控制器或域的名称。
 - 在 Port (端口) 字段中,保留默认值。
 - 在 Account (帐户) 字段附近,点击 Add (添加)并指定用户凭据。该用户必须是 DOMAIN |
 Administrators 组的成员。点击 OK.
 - 点击 OK (确定)。

	New Protection Group	x
Active Dire	ectory crosoft Active Directory containers and objects to include in this protection group.	
Name	Search for objects in this domain:	
Туре	<click change="" domain="" select="" to=""> Cha</click>	inge
Active Directory	Selected objects:	
Active Directory	Object Type Ad	d
Exclusions	Specify Domain	nove
Credentials	Domain controller or domain DNS name: Port:	
Options	tech.local 389	
, Deview	Account:	
Review	💦 tech\william.fox (tech\william.fox, last edited: less than a 🗸 🛛 🗛 🗛 😽	
Apply	Manage accounts	
Summary	OK Cancel	
	< Previous Next > Finish Car	ncel

- 5. 点击 **Selected objects** (所选对象) 字段附近的 **Add** (添加) 。在 **Add Objects** (添加对象) 窗口中, 选择必要的 Active Directory 对象, 并点击 **OK** (确定) 。
- 6. 在向导的 Exclusions (排除)步骤中,保留默认设置。
- 7. 在向导的 Credentials (凭据)步骤中,指定凭据以连接到保护组中包含的计算机。

如果要对保护组的所有计算机使用相同的凭据,请从 Master account (主帐户)列表中选择必要的用户帐户。该帐户必须在添加到保护组的所有计算机上具有管理权限。

您还可以为单个计算机指定凭据。有关详细信息,请参见 Veeam Agent 管理指南中的指定凭据。

	New Prote	ction Group	x	
Credentials Specify the master account for all hosts in this protection group. You can also customize credentials for individual computers. The specified account must have Local Administrator privileges on the protected computers.				
Name	Master account:			
Type	<u> R</u> tech\william.fox (tech\willian	n.fox, last edited: less than a day ago)	✓ Add	
Active Directory	Use custom credentials for the	Mar e following objects:	<u>iage accounts</u>	
Exclusions	Object	Account	Add	
	Computers	<master account=""></master>	Edit	
Credentials			Remove	
Options			Default	
Review				
Apply				
Summary				
	Click Test Now to validate the spe	cified credentials.	Test Now	
		< Previous Next >	Finish Cancel	

- 8. 在向导的 Options (选项)步骤中,保留默认设置。
- 9. 在向导的 Review (查看)步骤中,查看将要安装的组件。点击 Apply (应用)。
- 10. 在向导的 **Apply** (应用) 步骤, Veeam Backup & Replication 创建配置的保护组。等待操作完成, 然后 单击 **Next** (下一步)。
- 11. 在向导的 Summary (摘要)步骤,选择**当点击 Finish (完成) 时运行发现**复选框,然后点击 Finish (完成)。



有关创建保护组的更多信息,请参见Veeam Agent管理指南中的创建保护组。

创建 Veeam Agent 备份作业

如需备份物理机,必须在Veeam Backup & Replication控制台中配置Veeam Agent备份作业。在 Veeam Backup & Replication 中,可以创建以下类型的 Veeam Agent 备份作业:

• 备份作业

备份作业在备份服务器上运行,就像虚拟机备份作业一样。备份作业适用于连接到备份服务器的计算机。此 连接不得中断。

• 备份策略

备份策略描述了在受保护计算机上运行的单个 Veeam Agent 备份作业的配置。备份策略适用于连接到备份 服务器的计算机。连接可能会在短时间内中断。例如,当您将笔记本电脑从一个位置移动到另一个位置时。 Veeam Backup & Replication 将备份策略用作模板,并将备份策略中的设置应用于在备份策略中指定的计 算机上运行的 Veeam Agent。

在本指南中,我们不详细介绍备份策略。更多信息,请参见创建 Veeam Agent 备份策略。

Veeam Backup & Replication支持您为Microsoft Windows和Linux计算机创建备份作业。在本节中,您将了解如何为Microsoft Windows计算机创建Veeam Agent备份作业。有关如何为Linux计算机创建备份作业的详细信息,请参见 Veeam Agent管理指南中的"为Linux计算机创建代理备份作业"。

准备工作

请注意以下事项:

- 您必须具有至少一个保护组。有关详细信息,请参见创建保护组。
- 您只能在 Veeam 备份存储库上创建 Veeam Agent 备份。不支持其他类型的目标位置。
- Veeam Agent for Microsoft Windows 不会备份符号链接所针对的数据。它仅备份符号链接包含的路径信息。还原后,将在还原目标中创建相同的符号链接。

创建Veeam Agent备份作业

在 Home (首页)选项卡上,点击 Backup Job (备份作业) > Windows computer (Windows 计算机),打开 New Agent Backup Job (新建代理备份作业)向导。

四 日	Veeam Backup and Replication	-	a x
∃ - Home View			?
Backup Replication CDP Job - Policy Copy - Job - Virtual machine	Restore Pian ~ Restore Actions		
Windows computer	Q Type in an object name to search for		
Mac computer File share Microsoft Azure	Name Type Target		
aws AWS 🕨			
 ▷ □ Replicas ▷ □ □ Last 24 Hours 			
A Home			
Inventory			
🚰 Backup Infrastructure			
Files			
Ç∰ ≯	Connected to local part Build 1100975 Esternics Plus Edition Support waises 100 do		aina

- 2. 在向导的 Job Mode (作业模式)步骤中,为备份作业指定保护设置:
 - 在 Type (类型)列表中,选择 Server (服务器),将与备份服务器永久连接的独立服务器添加到备份作业中。
 - 在 Mode (模式)列表中,选择 Managed by backup server (由备份服务器管理)。

当您创建由备份服务器管理的 Veeam Agent 备份作业时, Veeam Backup & Replication 将作业设置 保存在其数据库中。Veeam Backup & Replication 执行 Veeam Agent 备份作业的所有管理任务:按照定义的计划启动作业,分配备份基础架构资源,等等。

	New Agent Backup Job	x	
Job Mode Specify protected computer type and backup agent management mode.			
Job Mode Name Computers Backup Mode Storage Guest Processing Schedule Summary	 Type: Workstation Server Failover cluster Mode: Managed by backup server Veeam backup server schedules and executes backups on the protected computers. This mode recommended for always-on workloads with a permanent connection to the backup server, su as servers or clusters located in the same data center. Managed by agent Veeam backup server deploys the protection policy to all agents, however the job is managed by the agent itself. This mode is recommended for workstations and servers located in remote site with poor connectivity to the main data center.	: is ch 2y :s	
	< Previous Next > Finish Cance	:	

- 3. 在向导的 Name (名称)步骤中,为备份作业指定名称和描述。
- 4. 在向导的 **Computers** (计算机)步骤中,单击 **Add** (添加),然后在列表中选择一个或多个保护组和/或 计算机。点击 **OK**.



5. 在**向导**的 Backup Mode (备份模式)步骤中,选择 Entire computer (整个计算机)。

从此类备份还原数据时,您可以恢复整个计算机映像以及特定计算机卷上的数据:文件,文件夹和应用程序数据。

	New Agent Backup Job			
Choose what data yo	Backup Mode Choose what data you want to backup from selected computers.			
Job Mode Name Computers Backup Mode Storage Guest Processing Schedule Summary	 Entire computer Back up entire computer image for fast recovery on any level. Deleted, temporary and page files are automatically excluded from the image to reduce the backup size. Include external USB drives Volume level backup Back up images of specified volumes, for example only data volumes. Deleted, temporary and page files are automatically excluded from the image to reduce the backup size. File level backup (slower) Back up selected files and directories only. This mode still produces an image-based backup, but only with protected file system objects included in the image. 			
	< Previous Next > Finish Cancel			

- 6. 在**向导**的 Storage (存储)步骤中,选择要存储备份的备份存储库。对于其他设置,请保留默认值。
- 7. 在向导的 Guest Processing (客户机处理)步骤中,保留默认设置。
- 8. 在向导的 Schedule (计划)步骤, 定义作业的计划设置。
- 9. 在**向导**的 Summary (摘要) 步骤中,选中 **Run the job when I click Finish** (点击完成后运行作业) 复选框,然后点击 **Finish** (完成) 按钮。
- 10. 在 Home (首页) 视图的目录窗格中,展开 Last 24 Hours (过去 24 小时)节点,查看创建的作业。

参考

有关为Microsoft Windows计算机创建Veeam Agent备份作业的更多信息,请参见Veeam Agent管理指南中的为Windows计算机创建代理备份作业。

从物理机中还原数据

Veeam Backup & Replication支持您还原物理机的数据。您可以使用Veeam Agent备份执行以下数据还原任务:

- 将 Veeam Agent 备份还原到 vSphere 虚拟机
- 将 Veeam Agent 备份还原到 Hyper-V 虚拟机
- 还原到 Microsoft Azure
- 还原到 Amazon EC2
- 还原卷
- 还原文件和文件夹
- 还原应用程序项目

在本节中,您将了解如何还原计算机文件和文件夹。有关其他还原流程的更多信息,请点击列表中的链接。

还原文件和文件夹

从Veeam Agent备份进行文件级还原的程序类似于用于虚拟机备份的程序。区别仅在于选择 **File Level Restore** (文件级还原)向导中的 Veeam Agent 备份,而非虚拟机备份。如需了解更多信息,请参见还原虚拟机文件。

Backup Tools	Veeam Backup and Replication — 🗗			×
∃• Home Backup				?
Instant Restore Export Guest Files Guest Recovery Volumes Disks (Windows) (C	tst Files Application ther in the second se			
Home	Q. Type in an object name to search for			
⊳ lohs	Job name 🕇 Repository			
 Backups 	4 🖑 Windows Servers Backup Default Backup Repository			
Snapshots	appsrv01.tech.local			
Disk	📰 filesrv03.tech.local 🔣 Export disk content as virtual disks			
External Repository	📔 Restore guest files 🔹 🕨 🧮 Microsoft Windows			
P ⊟ Replicas ► T Last 24 Hours	≌ Restore application items 🕨 🔬 Linux and other			
	🏄 Restore to Amazon EC2			
<u>^</u>	Restore to Microsoft Azure			
Thome Home	📇 Volume restore			
Inventory	🗎 Export backup			
	Create recovery media			
Backup Infrastructure	Remove from configuration			
Files	🖙 Delete from disk			
	Properties			
1 backup selected	Connected to: localhost Build: 11.0.0.825 Enterprise Plus Edition Support expires: 109 day	s rema	ining	