



▶ 虚拟服务器保护终极指南

每个人都应该关注有关虚拟服务器数据保护的 4 个问题

IT 领导者应该依赖于存储与数据管理团队，来确保他们能够应对以服务器虚拟化的形式出现的基础设施整合和融合浪潮所带来的各项挑战。



目录

您为何应该关心 / 3

每个人都应该知道的有关虚拟服务器数据保护的真相 / 4

单点产品在扩散 – 增加了成本、复杂性和企业面临的风险 / 4

方法很重要 – 错误的方法会增加成本和风险 / 5

匹配应用和业务要求的恢复 – 不匹配可能会增加业务风险 / 5

IT 企业应该关注有关虚拟服务器数据保护的 4 个问题 / 6

COMMAVAULT 软件：应对虚拟服务器数据保护挑战 / 7



在采用虚拟服务器方面，IT 已经到达了一个拐点。事实上，Gartner 最近发布的一份报告显示，75% 的 x86 服务器工作场景已经实现虚拟化，这要归因于虚拟化技术日趋轻型化，并支持更多工作场景和敏捷开发。¹ 不仅如此，对虚拟化技术的投入不会很快放缓，这是因为企业正在不断拓展它们的虚拟服务器使用实例。据 Enterprise Strategy Group 统计，61% 的 IT 企业预计，2015 年，它们在虚拟化和私有云基础设施上的支出将会增加。²

“为何要虚拟化”？这个已不再是一个问题。现在的问题已经变为：“下一个要虚拟化什么？” – 理应如此。虚拟化的好处已经远远超出了通过资源整合节省成本和降低运营支出。企业现在已经看到，通过在一个虚拟环境中运行，很多应用都能够实现可用性、可靠性甚至性能的提升。由于这一转变，很多企业正计划快速扩展它们的虚拟基础设施，以包含其数据中心的大部分（如果不是整个数据中心的话）。

您为何应该关心

一个粗劣构建的数据保护解决方案有可能导致虚拟化部署进程停滞

虚拟环境的数据保护与管理依然是大多数企业面临的一大挑战。行业研究结果一直将“改进备份与恢复”和“管理数据增长”视为 2015 年最重要的 IT 工作之一。³ 为什么？简而言之，大多数现有的虚拟机备份与数据保护工具在以下方面具有局限性：

- **规模** – 大多数备份解决方案不能充分应对一个迅速增长至数百个甚至更多 VM 的环境所带来的规模挑战。
- **恢复能力** – 不提供满足业务要求所需的充足的颗粒度恢复能力。
- **支持范围** – 仅限于支持 VMware 等单一虚拟平台，而考虑到要虚拟化的应用的成本和效益特点，很多企业正在考虑使用多个平台。
- **应用集成** – 集成虚拟平台还不够。成功的数据保护解决方案应该提供深度的应用集成，以实现快速恢复，并满足严格的服务水平协议（SLA）要求。

事实上，很多传统的存储和备份厂商只是简单地将传统解决方案强行植入到虚拟环境中，然后希望这种方法可行。随着虚拟环境的规模和复杂性不断增加，

“目前，数据保护通常部署在各个孤岛中，其中包括各种备份与恢复、归档、快照、复制和连续可用性（业务连续性）产品，它们通常来自不同的厂商。但我们的目标是：通过使用全新产品，或者紧密集成现有产品，并部署一个通用管理平台，将数据保护统一到最好被称为数据管理的流程之中（使用尽可能少的厂商）。”

451 RESEARCH

“Backup to the Future”，2014 年 4 月



快速、广泛普及虚拟基础设施的数据保护要求

1. Gartner, “x86 服务器虚拟化基础设施魔力象限”，2015 年 7 月
2, 3 Enterprise Strategy Group, “2015 年 IT 支出意向调查”，2015 年 2 月

用户将继续使用那些不是专为解决这些问题而优化的工具。这将增加成本和复杂性，而且可能增加企业面临的总体风险。

正常情况下，这些挑战依然在 IT 企业中的备份团队的管辖范围内。尽管如此，随着虚拟基础设施的范围和规模不断扩大，企业正在考虑重新评估和构建数据保护策略的必要性。这可能会大大延缓虚拟化项目的进程，因为 IT 领导者不得不退后一步，调整数据管理策略，以适应新兴的虚拟基础设施。

与以往任何时候所不同的是，IT 领导者应该依赖于存储与数据管理团队，来确保他们能够应对以服务器虚拟化的形式出现的基础设施整合和融合浪潮所带来的各项挑战。

► 每个人都应该知道的有关虚拟服务器数据保护的真相

单点产品在扩散 – 增加了成本、复杂性和企业面临的风险

最大的一个错误观念是：IT 就是在“同类最佳”和“单点解决方案”之间划等号。虚拟化数据保护是这种现象的一个例子。另一个例子是数据去重。近年来，面向各类虚拟平台的新的数据保护产品和解决方案呈爆炸式增长，它们都被冠以“专用”或专为虚拟环境而“优化”之名。但是，“专用”并不等于同类最佳。真正辨别最佳方法的唯一途径就是详细了解相关解决方案如何满足企业提出的性能、规模、范围和恢复要求，包括当前和未来的要求。您可能会感到惊讶，只有很少的厂商能够值得信赖地满足这些要求。

除了同类最佳的要求之外，引入一个单点解决方案同时也带来以下挑战：增加成本和复杂性，并最终增加企业面临的风险。顾名思义，一个单点解决方案只为数据中心的一部分（此处是指虚拟环境）提供数据保护。同样地，这意味着这些解决方案缺少对一个综合数据保护策略的关键要素的支持（可以简单到缺少对磁带备份的支持）。因此，需要多个解决方案才能为整个数据中心提供充分的数据保护。这意味着需要多个产品许可证和更高的管理开销，因为管理员必需学习使用和管理多个工具，从而增加了成本和复杂性。这同时还意味着，企业需要通过定制的集成项目和脚本来确保不同的工具能够按照要求相互配合，从而增加了复杂性和企业面临的风险。

3 您的虚拟化可能陷入中立的迹象ⁱ

您可能面临的最大挑战是：您的虚拟化策略可能陷入中立。您如何才能知道？请阅读这篇白皮书，找出真相。

现在阅读



61% 的 IT 企业预计，2015 年，它们在虚拟化和私有云基础设施上的支出将会增加。

ENTERPRISE STRATEGY GROUP
“2015 年 IT 支出意向调查”，
2015 年 2 月

虚拟基础设施的首要动力是通过整合资源、提升利用率和实现集中管理来降低成本。因此，添加多个复杂的数据保护与管理解决方案违背了这个策略，长期而言将获得适得其反的效果。正如 451 Research 所言：“目前，数据保护通常部署在各个孤岛中，其中包括各种备份与恢复、归档、快照、复制和连续可用性（业务连续性）产品，它们通常来自不同的厂商。但我们的目标是：通过使用全新产品，或者紧密集成现有产品，并部署一个通用管理平台，将数据保护统一到被称为数据管理的流程之中（使用尽可能少的厂商）。”⁴

方法很重要 – 错误的方法会增加成本和风险

各种数据保护方法从本质上讲并不相同。与单点产品一样，宣称某个解决方案为虚拟平台“专用”不等于提供了用于应对以下挑战的能力：在一个虚拟基础设施中部署和扩展相关应用。当用户试图扩展至 50 或 100 个虚拟机时，很多专用解决方案出现了严重问题，从而极大影响了业务主机及应用的性能。其它解决方案欠缺适当的集成和应用感知能力，无法满足业务关键型应用所要求的 SLA。

选择一个不了解融合虚拟基础设施的规模和性能要求的解决方案有可能导致昂贵、过度设计的解决方案，或者导致关键应用和虚拟机的数据得不到保护。

匹配应用和业务要求的恢复 – 不匹配可能会增加业务风险

四分之三的 x86 服务器工作环境已经实现虚拟化，因此，企业显然已经完成了测试、开发、web 服务器、基础应用服务器等“低难度”（指容易实现的）业务的虚拟化。对于大多数企业而言，实现纯（100%）虚拟化环境的目标意味着瞄准核心应用。这将数据管理摆在了虚拟化项目的关键路径上。但是，管理者可能不愿意虚拟化核心应用，直到他们确信这些应用不仅能够得到很好的保护，而且还能得到高效的恢复，满足严格的 SLA 要求。

您为何应该关心这些问题？这再次回到了未拥有一个了解虚拟基础设施的规模、范围和恢复要求的解决方案的问题上。

随着企业计划部署大型私有和混合云环境，数据保护与管理策略必须为这种水平的规模的效率做好准备，才能避免很多 IT 领导者现在才开始意识到必须实施的代价高昂的重新构建。

5 虚拟服务器数据保护的五大挑战ⁱⁱ

了解充分利用虚拟化的优势必需克服的五大挑战。

现在阅读



4. 451 Research, “向未来备份”, 2014 年 4 月

5. Gartner, “x86 服务器虚拟化基础设施魔力象限”, 2015 年 7 月

► IT 企业应该关注有关虚拟服务器数据保护的 4 个问题

IT 领导者应该问一些尖锐的问题，以确保他们拥有这样一个数据管理策略：了解一个全面可扩展的虚拟基础设施的必要性，以避免昂贵、耗时的数据管理再设计。以下是最重要的四个问题：

问题 1：该解决方案是否符合企业的长期目标？

虚拟平台和项目具有战略意义。包括数据保护在内的基础设施组件和工具的支持成本应该符合这个战略方向。如果目标是越来越多的企业所期望的 100% 虚拟化，数据保护解决方案则必须准备满足所需的规模、应用集成、恢复和访问要求。

问题 2：该解决方案是否有助于降低成本？

让我们面对现实，虚拟平台的主要目标就是事半功倍，并最终降低成本。企业的数据保护解决方案应该符合这个愿景。一个跨越整个数据中心（物理和虚拟环境）的数据保护解决方案应该便于企业从物理环境过渡至虚拟环境。此外，一个全面集成、满足虚拟平台的所有要求、而且不需要额外的附加组件、第三方插件或昂贵复杂的脚本集成项目的数据保护解决方案将有助于大幅降低企业数据保护和管理的总成本。IT 领导者应该选择这样一个解决方案：它不仅能够促进而且能够切实地加快这一过渡，满足虚拟平台的规模、范围和恢复要求。

问题 3：该解决方案是否有助于降低业务风险？

除了降低成本之外，我们现在看到企业可以通过虚拟化更多工作环境和实现集中管理和操作提高性能和灵活性，并降低业务风险。数据保护与管理也是如此。一个跨越整个数据中心、满足所有数据保护与管理要求的集中式解决方案，将消除企业对多个必需通过复杂脚本和人工干预进行同步的单点解决方案的需求，并最终形成更加可靠的数据管理流程，确保您能够随时随地获得信息，并以此降低企业面临的风险。

问题 4：该解决方案是否支持业务连续性和 IT 敏捷性？

如果您和大多数企业一样，您的数据存储在很多地方，其中包括离线磁带、应急存储设备、虚拟化环境以及私有、公共甚至混合云环境等。为了支持这个多样化的数据环境，您需要这样一个数据保护与恢复解决方案：它将无缝连接多个数据孤岛，并保护您的数据 – 无论它们位于何处，都能保证数据的可移动性及业务的就绪，而不会被其他厂商所“绑架”。此外，它还能够最大程度降低复杂性，确保安全性，并避免意料之外的成本。

75% 的 x86 服务器工作环境已经实现虚拟化

GARTNER

“x86 服务器虚拟化基础设施魔力象限”

回收虚拟化资源ⁱⁱⁱ

了解归档虚拟机如何利用一种 VM 生命周期管理方法抑制 VM 蔓延。

现在阅读



► COMMVAULT 软件：应对虚拟服务器数据保护挑战

Commvault 软件提供一种全新的数据管理方法，它专为应对虚拟化数据中心带来的新型挑战而优化。Commvault 的方法消除了需要复杂集成项目的多个单点解决方案，提供一个跨越现代数据中心的物理、虚拟（VMware 和 Hyper-V）和云计算组件的一体化解决方案，从而有助于降低成本和风险。该方法能够让用户存储、关联、分类和搜索企业的所有数据，从而提高经营、灾难恢复、诉讼和合规项目的效率。由于该方法，Commvault 连续六年入选“Gartner 企业级数据中心备份与恢复软件魔力象限”的“领导者”象限。⁶

Commvault 软件能够感知应用、操作系统、虚拟平台、云端和磁盘，并利用基于阵列的快照和复制技术高效地生成快速恢复所需的高可用性副本。保留副本得到高效的去重处理，并被移动到相应的存储层（磁盘、磁带或云端）。用户可以从任何存储层无缝找回数据，用于灾难恢复、数据挖掘、依法发现、满足合规或监管要求等各种用途。融合这些整合和跨越整个数据中心和不同数据层的关键技术，创造了一种真正独特和现代的数据管理方法。

Commvault 软件是一个完整的现代数据管理与信息治理解决方案，包含以下功能：

- 备份与恢复
- 快照
- 去重
- 复制
- 灾难恢复
- SRM
- 云存储集成
- 台式机和笔记本电脑保护
- 归档
- 存储优化
- 虚拟服务器保护
- 保留生命周期管理
- 企业搜索
- 隐私侵权管理
- 记录声明
- 内容组织
- 合规
- 电子发现

6. Gartner: “2016 企业级数据中心备份与恢复软件魔力象限”，2016 年 6 月



► 参考文件

i commvault.com/resource-library/5445a275990ebbbd71001759/3-signs-your-virtualization-strategy-is-stuck-in-neutral.pdf

ii commvault.com/resource-library/5445a28a990ebbbd71001909/five-fundamentals-of-virtual-server-protection-whitepaper.pdf

iii commvault.com/resource-library/5445a279990ebbbd710017c5/using-vm-archiving-to-solve-vm-sprawl.pdf

► Commvault 软件具备真正一体化的数据与信息方法的优势和效益。详情请访问：
commvault.com/solutions。

©2016, Commvault Systems, Inc. 保留所有权利。Commvault、Commvault 及徽标、“CV” 徽标、Commvault Systems、Solving Forward、SIM、Singular Information Management、Simpana、Simpana OnePass、Commvault Galaxy、Unified Data Management、QiNetix、Quick Recovery、QR、CommNet、GridStor、Vault Tracker、InnerVault、Quick Snap、QSnap、IntelliSnap、Recovery Director、CommServe、CommCell、IntelliSnap、ROMS、Commvault Edge 和 CommValue 是 Commvault Systems, Inc. 的商标或注册商标。所有其它第三方品牌、产品、服务名称、商标或注册服务标志是其各自所有者的专属财产，用于标识其产品或服务。规格如有变更，恕不另行通知。

COMMVAULT

► 保护 . 访问 . 协同 . 共享 .

北京
北京市朝阳区建国路 91 号
金地中心 B 座写字楼 2618 室
邮编：100022
电话：010-56890888
传真：010-56890999

上海
上海市黄浦区淮海中路 93 号
大上海时代广场办公楼 1302-1304 室
邮编：200021
电话：021-63910505
传真：021-63910788

广州
广州市天河区天河路 208 号
粤海天河城大厦 1208 室
邮编：510620
电话：020-38102175
传真：020-38102190



售后技术支持专线：400-818-5908