



要点

- 面向 IBM 横向扩展 Linux 服务器的开源服务器虚拟化
 - 以较低的拥有成本优化 Linux 工作负载整合
 - 充分利用 Linux 本身的性能、可扩展性与安全性优势以及基于内核的虚拟机 (KVM) 管理程序
 - 避免费用高昂的专有 x86 虚拟化
 - 像其他 KVM 主机一样进行管理 — OpenStack、libvirt 和开放的 Linux 工具有助于避免供应商锁定
 - KVM 可实现单个跨平台虚拟化以简化管理
-

IBM PowerKVM — 开放虚拟化

PowerKVM — 适用于 Power 横向扩展 Linux 系统的开放虚拟化方案

IBM® PowerKVM™ 为采用 POWER8® 技术的 IBM 横向扩展 Linux 系统提供开放虚拟化方案。此解决方案采用了 KVM 虚拟化的 Linux 开源技术，可进一步完善 Linux 的性能、可扩展性和安全品质。它提供开放的可扩展解决方案，在 Linux 横向扩展服务器上运行虚拟机 (VM)，不仅可实现云部署、横向扩展处理以及大数据解决方案，同时还可降低复杂性和成本。

处理器虚拟化

通过组合使用 PowerKVM 虚拟化与 Power® 横向扩展 Linux 服务器，您可以获得更高的性能和灵活性，以满足多个不同 Linux 工作负载的要求，同时还可降低成本。PowerKVM 可在一台横向扩展 Linux 服务器上运行大量虚拟机。对于在虚拟化主机上运行的虚拟机，可在共享资源池之外配置处理器资源。处理器虚拟化还可利用 POWER8 功能，例如“微线程”和“相称性多线程”等，每内核可选择 1、2、4 或 8 个线程，从而实现更大的资源分配灵活性以及更高的性能。使用 PowerKVM 处理器虚拟化，可让企业部署更少系统以运行更多工作负载、共享资源并提升服务水平，从而降低成本。

内存虚拟化

PowerKVM 虚拟化的独特功能还可优化实际内存利用率。为客户虚拟机分配的内存是虚拟化内存，其管理方式与在普通 Linux 系统中的管理方式相同，因此，可以过度使用内存并在不活动时将其换出。



除了基本的内存管理功能之外，PowerKVM 还拥有一种称为内核同页合并（KSM）的功能。此功能可合并重复的内存页面，并将它们链接至单个页面副本以优化内存。

I/O 虚拟化

PowerKVM 输入/输出（I/O）虚拟化支持各种虚拟化 I/O 配置，其中包括 iSCSI、网络文件系统（NFS）、本地和光纤通道（FC）连接存储以及网络以太网配置。PCI 直通允许虚拟机专用的设备访问。它为 I/O 虚拟化提供了广泛的配置选项，从而增强 I/O 资源共享。

实时虚拟机迁移

应用程序可用性是当今现代工作负载的一项关键要求。PowerKVM 支持在运用 PowerKVM 技术进行虚拟化的服务器之间实时迁移虚拟机，因此即便将企业应用程序重新分配用于负载均衡或计划内停机，都可保持其活动状态。

系统管理

PowerKVM 虚拟化以 Linux 为构建基础，因此普通的 Linux 开放管理工具可用于在 Power 横向扩展 Linux 服务器上管理虚拟化。PowerKVM 支持 libvirt 应用程序编程接口（API），因此可以使用支持这些 API 的开放工具。IBM 高级虚拟化和云管理解决方案，如 IBM PowerVC 和 IBM Cloud Manager with OpenStack，都可用于管理 PowerKVM 服务器。

Kimchi 随 PowerKVM 一同提供，它是一款简单的点击式管理工具，可针对小规模的非云部署和初始化主机配置提供基本的虚拟化管理。

如需更多信息

如要了解更多有关 IBM PowerKVM 的信息，请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问以下网站：
ibm.com/systems/power/software/linux/powerkvm



© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Systems
Route 100
Somers, NY 10589

2015 年 10 月

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。有关 IBM 商标的最新列表，请访问以下网站的“版权与商标信息”部分：
ibm.com/legal/copytrade.shtml

本文档为初始发布时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并未在每个开展业务的国家/地区提供所有产品/服务。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，包括不带任何适用性、对特定用途的适用性的保证，以及任何不侵权的保证或条件。IBM 产品根据提供这些产品时所依据协议的条款与条件进行保证。



请回收再利用

