

# 基础架构供应

由 System Center 2012 R2 提供

Microsoft System Center 2012 R2 为您的数据中心、服务供应商数据中心，以及 Windows Azure 提供统一管理机制，帮您通过 [Microsoft Cloud OS](#) 获得各项收益。

System Center 2012 R2 的基础架构供应功能通过下列机制为 Cloud OS 提供支持：

- Windows Server 环境与第一方微软负载的最佳管理工具
- Windows Server 中大幅扩展的创新式存储技术
- 提供并配置虚拟网络与多租户边缘网关
- 跨越内部与 Windows Azure 环境复制并移动应用程序及其组件

今天的很多企业与服务供应商都缺乏对关键业务应用进行高效率虚拟化的灵活性，以及供应物理、虚拟，及云基础架构所需的扩展性与性能。**System Center 2012 R2 提供的企业级多租户云基础架构可降低数据中心管理复杂度，针对内部环境、服务供应商，或 Windows Azure 环境轻松供应自定义或标准化的基础架构。**

## 适合混合环境的多租户云基础架构

在对顶层应用程序进行虚拟化时，您的虚拟化平台与管理解决方案必须能提供所需的扩展性与性能，以满足业务的需求。您的数据中心管理解决方案还必须足够灵活，以便在构建现有基础架构投资的同时支持多种多样的数据中心基础架构。System Center 2012 R2 能为内部环境、服务供应商或 Windows Azure 环境供应自定义或标准化的基础架构，满足负载扩展性与性能、多租户，以及计费等关键需求。

## 企业级虚拟化管理，完善的 Linux 支持

今天有越来越多的企业希望对自己的顶层应用程序实现虚拟化。这样的需求要求虚拟化管理解决方案必须满足必要的扩展性与性能需求，并且提供足够的灵活性，可充分利用现有的基础架构投资。

System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM) 能为 Windows Server 环境，包括 Windows Server 2012 R2 与第一方微软负载，如 SQL、Exchange，以及 SharePoint 提供最佳的管理功能、扩展性，及性能。以一台 VMM 服务器为例，最多可支持 1,000 台宿主机与 25,000 个虚拟机。

VMM 还可不停机对运行中的虚拟机进行实时克隆，并能动态调整 VHDX 大小，帮您按需为应用程序和负载扩展虚拟化存储的容量。

为了获得最高效运维效率，VMM 可通过多种方式实现灵活的存储管理，例如远程文件存储（基于 NAS）、存储空间，以及 Windows 文件服务器。对于已经投资的后端存储，例如存储区域网络（SAN）的客户，VMM 还可支持虚拟光纤通道交换机。该功能使得 IT 人员可以将要求最高的负载虚拟化，并直接连接到最高层的存储平台。

此外，因为目前部署的 System Center 实例中约有 25% 还用于管理 Linux 操作系统环境，微软决定对 System Center 进行更新，以便支持 Linux 的动态内存技术。该功能极大提高了每台宿主机的虚拟机密度。此外 Windows 虚拟机中的大部分来宾操作系统内的管理功能也可用于 Linux 虚拟机，因此 Linux 也能在微软平台上发挥出更好的效果。



动态调整 VHDX 大小，帮您按需扩展应用程序与负载的虚拟化存储

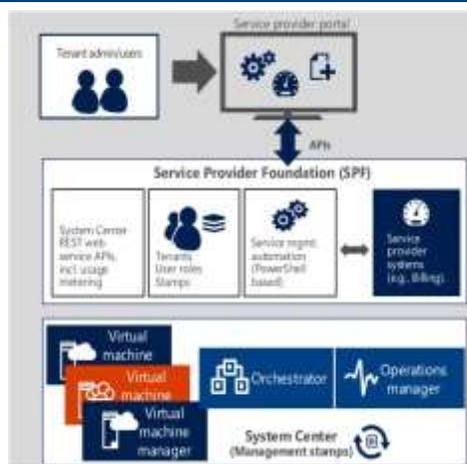
## 简化供应与迁移

随着 IT 预算的收紧，企业在想方设法降低基础架构复杂度，通过更高效的方式管理数据中心。VMM 支持对各种存储技术进行管理，例如文件与存储服务（包括存储空间）、供应横向扩展 Windows 文件服务器群集、发现物理磁盘，并可创建虚拟化的存储池。

VMM 还可减少与从 Windows Server 2012 进行升级所需的时间、工作量、成本，以及停机时间。通过支持实时迁移，VMM 可自动将 Hyper-V 群集（基于 Windows Server 2012）升级到 Windows Server 2012 R2 宿主机。针对多种基础架构元素的服务模板与运行手册也能实现 System Center 的更快速部署。

为了简化基于虚拟机的基础架构服务跨数据中心灾难恢复操作，VMM 能与 Hyper-V 复制技术（用于复制虚拟机）及 Windows Azure Hyper-V 恢复管理器（用于通过编排进行自动化恢复）配合，在源和目标数据中心之间提供私有云抽象层。若无该功能，客户就只能依赖昂贵的 SAN 复制。

此外 System Center 2012 R2 Orchestrator 还可促进一般用途的数据中心自动化，因此可促进服务器部署、补丁安装、升级等供应过程的一致性与可预测性。Orchestrator 还为 IT 人员节约了宝贵的时间，IT 可将精力用于影响力更大的任务，并可降低您的运维成本。



## 多租户云基础架构

侧重于多个客户的服务供应商与企业需要确保为不同客户提供良好的隔离，提供针对资源消耗获得更高能见度。

在 System Center 2012 中，微软支持多 Hypervisor 私有云（支持 Hyper-V、VMware vSphere 与 Citrix XenServer），因此 IT 人员可将基础架构作为池化的自动化资源供应给用户，将数据中心容量分给各自的（LOB）应用使用。

System Center 2012 SP1 为多租户环境提供了支持（适合服务供应商与大型企业）。System Center 2012 R2 更进一步将物理与虚拟数据中心连接在一起，可支持供应多租户边缘网关。您可在混合云计算模型中获得更灵活的负载可移植性。

System Center 2012 R2 通过更细化的基础架构计量为多租户环境提供了收费功能，可针对业务与运维指标进行分析。

此外，可扩展，以 Windows PowerShell 为基础构建的可感知多租户自动化引擎与最终用户体验及后端基础架构紧密集成。您可将现有的 Windows PowerShell 投入导入该自动化引擎，充分利用原有投资。您也可以将 System Center Orchestrator 工作流与该引擎集成。当然，自动化引擎与基于 Windows PowerShell 的架构还可轻松连接到现有第三方系统，例如记账、CMDB 等。很多企业与服务供应商目前都在使用 Windows PowerShell，借此进一步提高内部环境、服务供应商，以及 Windows Azure 云中的自动化流程标准化程度。

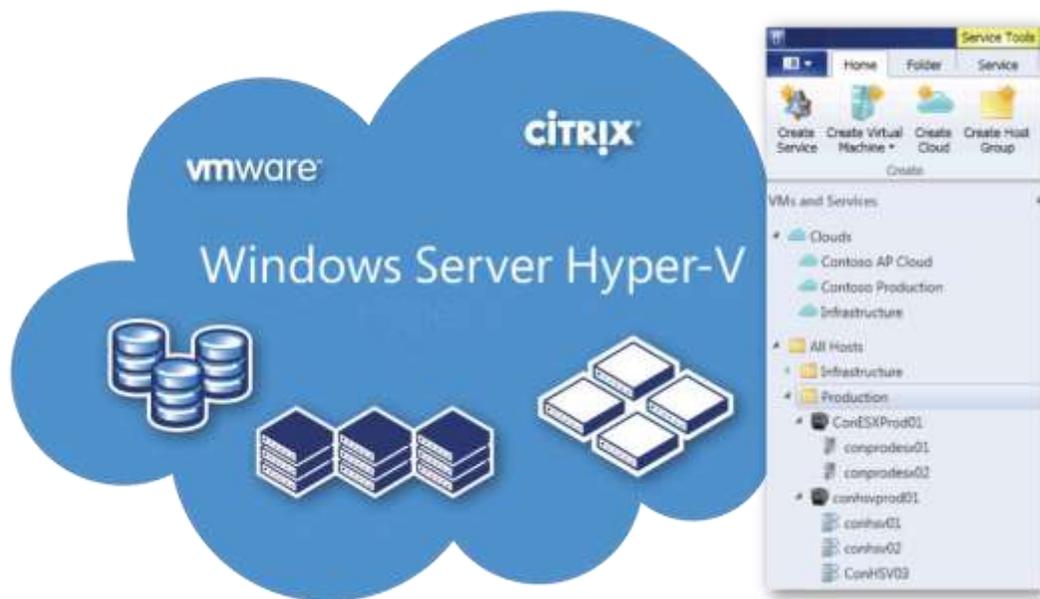
## 将熟悉的管理扩展至 Windows Azure

今天的 IT 专业人员都希望通过一套工具针对各种不同位置供应基础架构。通过使用 System Center 2012 R2 App Controller，您可以更流畅地在内部环境、托管，及 Windows Azure 环境之间复制并移动应用程序及其组件。例

如，您可以将内部环境的 Hyper-V 虚拟机快速迁移至 Windows Azure 虚拟机，或将 Windows Azure 内运行中的虚拟机重新迁移到内部环境。您可以将服务模板与资源从一台 VMM 服务器移动到内部或托管环境的另一台服务器。

在 Windows Azure 中，您可以通过内部环境的 App Controller 用户界面或 System Center 2012 管理虚拟机（启动或停止）。

Orchestrator 配合 Windows Azure 集成包使用后即可用自动化方式管理 Windows Azure 虚拟机及 Windows Azure 存储。



## 后续工作

- 阅读 System Center 2012 R2 的其他资源  
<http://www.microsoft.com/en-us/servercloud/products/system-center/system-center2012-r2>
- 阅读 TechNet 上的 System Center 2012 R2 信息  
<http://www.microsoft.com/technet>
- 下载并评估 System Center 2012 R2  
<http://msft.it/trycloudos>
- 访问 System Center marketplace:  
<http://systemcenter.pinpoint.microsoft.com>
- 阅读我们的博客 <http://blogs.technet.com/servercloud>