

如何进入云？

如何运用云？

现在我们对云计算的激动就像服务器虚拟化刚刚出现时一样。虚拟化被用来实现云计算，用云提供商而不是在数据中心里执行虚拟化通常是一个复杂的过程。这本专家电子杂志解释了你如何将你的Hyper-V投资带入云中。学习一下在迁移过程中需要做哪些决策并决定哪些云策略适用于你的企业。另外，学习一下你可能没考虑过的七种云运用，包括服务器监控和邮件备份。

- ◆ 微软Hyper-V能助你迈入云吗？
- ◆ 细数值得考虑的七种云服务
- ◆ 业界观察：云计算对硬件市场有何影响？
- ◆ 云计算来袭 你的服务器DIY了吗？



特別感謝

AMD独家贊助

微软Hyper-V能助你迈入云吗？

如果说三年前最热门的技术是虚拟化，那么现在就是云计算了。云计算能带来的益处经常用来作为迁移到虚拟化平台的理由，例如低成本投资、易于管理、更灵活地满足计算资源的及时需求。

如何实现？

虚拟化是实现云的技术，但是和云供应商一起实施一个虚拟化项目会比你自己在数据中心做要复杂得多。基本理论都差不多，但是在规模上要大得多。VMware开始逐渐控制这个市场，推动IT部门去购买它的vCloud管理平台，从而使其更容易和合作伙伴一起将现有的本地虚拟机迁移到云中。

还有一种情况，你也可以将你的Hyper-V环境扩展到云中。尽管VMware在虚拟机向云迁移这个市场具有先发优势，Hyper-V也紧跟其后。微软的产品采用OpenStack和Hyper-V协同工作，这是一个开源云计算平台，近期针对Windows Azure发布的变更也表明了它的立场。

随IaaS而来的决策

对于系统管理员来说，使用云计算最通用的做法就是将现有机器放到云中，有个概念有必要提一下，叫做基础设施即服务（IaaS）。这种服务让你可以在一台服务器上部署应用 - 特别自定义应用 - 就像你平时做的那样。不同之处在于，现在你所部署的机器可能在某个其它虚拟基础设施上，要通过互联网来访问。

当前，大多数云供应商都会让你在它们的云环境中创建你的机器，例如亚马逊的EC2 IaaS平台。但是混合云平台 - 或者叫跨平台云（微软现在这么叫） - 将让IT管理员像在自己的Hyper-V环境中一样在公共云上部署一台机器。

这并不意味着如果你今天想用IaaS你就不能用Hyper-V或者VMware虚拟机镜像。正如你为Hyper-V准备镜像，并在其上部署已经安装好重要软件的服务器一样，你也能在新的平台上做这样的操作，就像亚马逊的EC2一样。只是你创建和访问机器的方式会有一些区别，但是结果相似。

为企业设计的云自动化工具，如CA Automation Suite，可以让虚拟机加入云的过程变得更加平滑顺畅。通过增加其它功能，如亚马逊的虚拟私有云，你可以将亚马逊的EX2案例扩展成你的稀有网络，用已有的IP子网和一个安全的VPN通道来访问该云。你还可以用活动目录联合身份验证服务在面向互联网的云服务器上开启域验证功能。

随着Windows Azure Virtual Machine角色在PDC 2010中正式发布，微软逐渐实现了它的承诺，让Hyper-V虚拟机迁移到AZure云变为可能。在达到这个里程碑之前，AZure一直只是一个严格的平台产品，但是微软倾听用户的声​​音，知道他们还需要服务器。这个新的IaaS角色允许用户在AZure云中运行WINDOWS SERVER 2008和R2，同时还支持其它功能，如负载均衡和共享存储。

当然这些都不是什么新功能；亚马逊的EC运作IaaS已经很长时间了，并且有许多类

似的功能。但是，对于Hyper-V用户来说，将现有的Hyper-V镜像直接迁移入云，相比从本地虚拟空间迁移，还要执行几个额外的步骤。



Hypervisor之外

微软进入云计算市场的第一招就是通过Windows Azure建立一个平台即服务（PaaS）方案。这个名字可能会让人有点费解，但是它给开发者提供部署项目的空间，而不需要考虑服务器特征，如Azure API等，它用自己独特的方式来和云存储及SQL AZURE等其它平台特性协同工作。用这种方式，在你的内部虚拟机或Azure云上部署应用就只是在Visual Studio 2010中点点鼠标而已。

尽管如此，要记住很重要的一点，用云计算提供的功能常意味着同时拥有了最新的基于Web标准的应用方式。如果采用了基于Web的软件，大多数云供应商只给服务器提供支持。在云中往应用中添加电脑资源意味着你正在向外扩展，本质上就是在你需要扩容时添加服务器。换句话说，老的基于客户端/服务器的模式在云环境下表现得并不好。

你自己的私有云

在Windows Azure平台上来考量，微软在本地网络中测试Azure。它已经部署了Azure appliance--在本地环境中运行了许多应用—为了在数据中心中扩展云的概念。这使你能更容易地完成环境扩展到云，因为开发应用的方式再也不需要变更（它将总是指向云端）。

这种类型的私有云取决于你的服务器环境（包括网络和存储），它们必须被完全虚拟化，让你的整个数据中心仅作为一个资源池。这不仅让你可以迅速响应最新的资源需求，也能在软件和硬件层面上灵活调配应用的启用和禁用。

另外，Windows Azure Connect（正式名字为Sidney）将在混合云环境中启用，让你可以轻松扩展IP网络，类似亚马逊的虚拟私有云。这种方式下，你可以在云中部署活动目录，和内部的数据中协同工作。

尽管Windows Azure已经推出有一段时间了，微软的基础设施即服务（IaaS）在市场中仍然处在一个追赶者的位置，因为它的虚拟机角色推出的时间还比较短。但是这个功能结合OpenStack对于那些希望从Hyper-V迁移到云的用户来说，这似乎是个诱人的方案。

细数值得考虑的七种云服务

我前面文章介绍过的观点是：[对云服务的不信任源于害怕它们会抢走你的工作](#)。它们绝对有这个能力，但只是在您对云计算如何改变这个行业还没有做好准备时。

由于“云”这个词本身的特质，很多变化正在无形地发生。它到底是什么？什么可以准确的代表云服务？云跟虚拟化之间有什么关系？如果您有这种困惑，不用担心，我们大部分人也和您一样，但是这一趋势正在慢慢改变。

为了帮助我们更好的理解，让我们看一下现在可以购买的七种不同的云服务。虽然这些服务会在它们的管辖范围内使用虚拟化，但没有服务可以把所有计算机迁移到互联网。相反地，他们都通过影响与规模商业经济结合的互联网普遍性来创建一个容易购买的出售服务。一旦购买，这些服务就会与数据中心中原有的服务结合起来。你可能会发现，外部云服务与原有服务的结合会更适合你的环境和工作。

以下就是现在可以购买的七种云服务：

1. 云中的备份

如果您脑海中第一个想到的云服务是电子邮件，那么第二个肯定就是备份。一些组织已经开始认识到将磁带备份迁移到磁盘备份的价值，磁盘备份可以显著提高数据恢复的时间和成功率，也可以进行快速的颗粒恢复，而这些都是磁带备份所无法匹及的。

磁盘备份仍然需要辅助存储单元。但是许多组织在迁往磁盘备份后，仍然使用磁带进行二次归档，还有一些组织则发现了将备案转移到云端的价值。在云中备份，所有数据的第二份（或第三份，如果你仍然希望使用本地磁带）拷贝将被复制到互联网上的其它地方。通过该行为，第二份数据拷贝在任何有网络连接的地方都可用。在遇到灾难恢复时，这种方式将远远优于磁带备份。

2. 云中的SharePoint

一旦电子邮件托管服务在经济上变得可行，许多公司都会搭上这班车。微软的Exchange本身就可以算是一项保持运作的具有挑战的服务，特别是对每年正常运行时间要求越来越严格的情况下，这也意味着你在管理SharePoint时也具有相同的复杂性。

坦白来说，管理SharePoint实例并不容易。对专家来说，这个活动已经降低物主成本做好卸载的准备。这就是为什么还有很多电子邮件托管服务商目前还把SharePoint服务作为一个附加组件。如果你的业务遍布各地，可以想像能在云中就可以自动访问您的SharePoint，那是多么的神奇！



3. 云中的监控

服务器监控是另一个数据中心活动，在这方面，许多组织都做的不够好。这是因为监控极具挑战性，更需要丰富的实际经验甚至需要懂得监控的内容。何不将这部分职责转移到外部的专家团队，这样做可以更快地将那些不受监控的服务器监控起来。

此外，那些面向外部访问的服务将特别受益于云中的监控。云服务供应商可以同时云中的多个位置监控外部访问服务。如果你的服务对象遍布全球，确保全球各地用户的良好体验对于保证应有的服务等级绝对必要。

4. 云中的Exchange联盟

现在的企业都在不断的合并、收购和合作。在许多情况下，这些企业的通讯基础设施需要联合起来，但不是全部。例如，你的业务会需要共享日历信息或其它一些微软Exchange的信息，你肯定不会想为这短期的合作伙伴关系去建立一套全新的基础设施。

包括这个在内的很多原因都证明了具有微软联盟网关的Exchange联盟是一个明智的想法。使用基于云的联盟网关，你和合作伙伴之间的信息便可以只给所需、只取所需，而不必考虑其它解决方案的复杂互连，连接的事情就交给微软吧。

5. 云中的技术支持

即使出差的工作人员也可以从云服务中受益。这些服务（其中很多都是非常成熟地成长起来的）提供了一种无需以内部局域网为基础来为工作人员提供技术支持的机制。考虑到酒店、机场和合作伙伴那里的网络连接（和限制）的问题，这些面向Internet的技术支持服务总能在任何需要的时候，为出差员工提供相应的帮助，只要他们能够访问Internet。

6. 云中的服务复制

虽然虚拟化与上述服务无关，但它在大部分数据中心中仍然扮演了重要的角色。然而，虚拟化和高可用性的问题归结于需要一个托管虚拟机拷贝的辅助站点。现在一些聪明的商家会卖给你一个云中的站点用于托管那些复制的服务。虽然你不一定会在生产环境中大量使用那些云合作伙伴的服务，但是拥有它就意味着你的服务不会中断。

7. 云中的内部应用程序访问

这最后一种服务几乎跟外部供应商卖给你的服务无关，更多的是将你自己的服务延伸到云中。

几年前，将内部应用程序的访问延伸到云中还是很困难的，它需要昂贵的软件和（偶尔）额外的硬件来确保安全性。现在，将自己的服务扩展到云中只不过是只需要一些Windows的服务器操作系统、一两个证书以及远程桌面服务而已。以较小的代价和努力，您就可以把内部业务应用带到云中并受你管控，而且这些都是建立在认证和加密的高安全性基础之上的。

尽管我的三篇关于[云系列的文章中第一篇](#)观点有些尖锐，但我希望这第二篇可以灌输一些云端争议的合理性思想。云，像它本身的样子，已经在你身边。现在，服务商正在销售你可以购买的服务，它可以将那些对你最具挑战性的任务转移给许多专家团队来完成（当然你将因此按月支付相关费用）。

如果这种成本模式对你的业务有帮助，它就值得去探索。你可能会发现，你从来都没有真正的享受过这些服务的日常管理！

业界观察：云计算对硬件市场有何影响？

在IT产业的发展之路上，我们历经IBM主导的主机时代、微软独领风骚的PC时代和Google作为领头羊的Web时代，现在我们正在迎来云计算时代。云计算的出现，将从根本上改变IT产业，而最直接最迅速的影响必在硬件市场。云计算究竟会从哪些方面影响硬件市场呢？



云计算改变了硬件模式

云计算的出现改变了硬件模式。在传统硬件模式的架构下，如果需要更高处理能力或是更大存储空间，我们通常会选用更高级、更强大的服务器来实现，比如选择大型服务器或高端小型机。但随着应用规模越来越大，尤其是对许多互联网上的应用而言，这种方式给用户带来诸多挑战。比如，系统的纵向扩展能力有限，无论是何种服务器，所能扩展的处理器和内存都相对有限。另外，对于大规模应用来说，这种构建方式下的系统构建成本较高。由于传统的大型机和小型机不是采用标准化的构建方式，其成本始终居高不下。云计算的出现，使人们开始重新考虑硬件平台的构建方式。绝大部分云计算平台目前都是采用标准化、低成本的硬件，然后通过软件方式横向扩展来构建一个庞大且稳定的计算平台。未来的这种“主机”会比传统主机的性能要强上千倍，但是成本却只有后者的几分之一。



云计算对硬件出货量的影响

当越来越多的企业开始转向云计算，这必定会对硬件出货量造成重创。毫无疑问，如果用户将数据统一保存到云服务商的机房，云服务商一定会采用虚拟化等技术来提高硬件设备的使用率，而虚拟化对硬件设备出货量的打击毋庸置疑。例如2006年英特尔IT部门采用虚拟化后，服务器整合比是8：1，用于设计计算的服务器资源利用率从55%提升至66%，每年在直接成本、间接支持、网络折旧以及能耗和制冷成本方面就能节省6024美元，空间节省了87%。除了虚拟化技术对硬件出货量的影响之外，重复数据删除、自动精简配置等绿色技术从长远角度来看，也势必会减少存储设备出货量。



云计算对硬件供应商的影响

我们已经谈到云计算对硬件出货量的影响，而除此之外，云计算还可能会影响到品牌供应商的市场。Gartner执行副总裁Matthew Boon认为：Google和Amazon等提供外部云的服务商，为了节省成本、掌握更多主导权及不受特定厂商制约，更愿意直接和不知名的服务器制造商采购机器，而不是和HP、IBM或Sun等品牌服务器厂商接洽。因为云计算服务器效能表现并不苛求，这也会造成品牌服务器厂商不吃香。Boon指出，云计算服务商对服务器的主要要求不在于速度和效能，而是其扩充性及低成本，因此不会对特定品牌的厂商有忠诚度。“对品牌服务器厂商而言，要在云计算市场分一杯羹，就要推出针对云计算的套装产品”。

不仅品牌供应商的市场受到威胁，云计算的到来也可能让渠道商和集成商未来的日子举步维艰。如果用户都纷纷投向云计算怀抱，他们不再进行硬件设备采购，取而代之的是采购云计算供应商提供的服务，集成商的饭碗也就不保了。为了应对这个生存危机，集成商和渠道商最好可以随着云计算的发展逐步转型成为服务供应商。

云计算的影响力正在逐渐向软件、硬件和服务等领域漫延。无论是服务器、个人计算机、咨询服务、软件开发、网络硬件，甚至是电信运营等各个领域都会因为云计算的出现而发生改变。在云还没有以排山倒海之势到来之前，大家还是未雨绸缪做好应对的准备为妙。

云计算来袭 你的服务器DIY了吗？

很久没听到DIY这个词了。10年前许多个人计算机用户为了节省成本往往在电脑城中攒机，不过之后随着工业化组装成本的大幅下降，今天已经很少有人还用这种方式购买PC机了。不过有趣的是，随着云计算系统的普及，不少大型x86服务器用户逐渐开始从x86服务器供应商采购服务器转向自行设计服务器，然后委托广达等ODM厂商（原始设备制造厂商）合作制造，而最开始大规模采用这种方式的还是谷歌和Facebook这样的老外公司。

x86服务器的同质化已经是不争的事实，基于相同或相似构架的芯片，其差别仅体现在制作工艺和设计上。但尽管如此，绝大部分用户从系统稳定性的角度出发，还是会考虑从原厂采购服务器并获得相应的服务支持。此外，国外x86服务器供应商所提供的相应系统监控、管理解决方案也是吸引用户的地方。

不过对于谷歌这类云计算“大户”而言，它选择自行设计服务器另有考虑：所有的服务器在谷歌的云环境中都是单一的计算节点，这便意味着谷歌可以针对每个计算节点中的处理器、存储、IO进行调优，使其实现性价比最大化。以IO为例，各服务器厂商标配的网络接口，串行口，USB接口对于谷歌而言都是既浪费硬件资源，又占电耗的摆设。谷歌可以根据具体应用所需，定制出符合其业务要求的处理器类型、内存配比、硬盘容量和速率，以及相应的IO。

当然，至于多大的应用规模才适合自行设计服务器，目前界内尚未有定论，但有一点可以肯定，只有用户对其应用所需的各类硬件资源有充分了解，而且该应用已经颇具规模，亦可以部署在完全的虚拟化平台上，自行设计云计算服务器才有意义。

因此，如果仅从降低硬件采购成本角度来看服务器DIY，其结果可能让人失望。目前国内已经有不少服务器定制公司，虽然提供十分低廉的硬件成本，但这种通过降低系统稳定性降低成本的想法和服务器定制的初衷背道而驰。

不过对于传统服务器供应商而言，云计算和其带来了服务器DIY风潮自然不会是好消息。传统服务器的硬件中包括设计、测试、维护等的大量成本，在销售价格上很难胜过自行组装的服务器，比如富士通全线设备都在德国生产，这其中无形中提高了生产和运输成本。当用户应用上规模时，传统服务器的硬件配置还面临着于用户不完全匹配的问题。

因此传统服务器供应商应当在其强项，即设备稳定性和工艺品质方面下功夫。定位在应用规模有限，抑或是传统系统架构的用户环境之中。这或许也能从目前x86服务器的红海中开辟一片天地。

本期电子书由TechTarget中国出品

