商业白皮书

有关云计算的五大误解

云计算: 它的意义究竟是什么?

云计算：它的意义究竟是什么？

目录

3 误解 1：公共云是采购 IT 服务的最廉价方式

4 误解 2：从虚拟化逐步过渡是实现云的唯一途径

5 误解 3：关键的应用不属于云

6 误解 4：所有的云安全要求都一样重要

7 误解 5：实现云计算的途径只有一个

8 云：您做好准备了吗？

与许多行业一样，IT 行业有一个习惯，一旦某个词流行起来，就会随时随地被挂在嘴边。“云”当然也不例外，与其他类似术语一样，其用途也是多种多样，经常不精确。作为我们讨论的一个出发点，让我们引用美国国家标准与技术研究所 (NIST) 于 2011 年 9 月发表的关于云计算的定义：

“云计算是一种可随时随地通过网络，方便地按需获取集中共享的可配置的计算资源（如网络、服务器、存储、应用和服务）的消费模式。这些资源可以快速调配和发布，几乎不需要管理或与服务提供商沟通。”[1]

这个定义诞生的时候，“云”已经成为一个行业术语了，并开始被大部分人所熟悉了。此外，与云计算相关的基础设施和服务的全球商业支出超过 780 亿美元。今年，企业在云方面的支出将达到约 1740 亿美元，到 2017 年预计将增长到 2350 亿美元。[2] 未来几年里，随着企业 IT 和消费者的观念向云转变，我们必将继续见证 IT 产品在某些领域急剧增长，在其他领域显著减少，从而重塑整个行业。[3]

与过去四十年内 IT 的其他主要演变一样，新技术最初会是破坏性的，并引来天花乱坠的广告宣传。但是，当新技术最终被人们所理解时，人们会迅速意识到其利远远大于弊。由于不同的人对云的概念理解可能不同，让我们来简要地说说有关云计算的五大误解，以分清事实与假象。

[1] http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf.

[2] IHS, found at http://www.cloudcomputing-news.net/news/2014/apr/08/why-cloud-services-spending-will-exceed-174b-in-2014/.

[3] “关注云计算”，Amy Schurr 于 2008 年 7 月8 日发表于《网络世界》杂志，引用了 Gartner 集团的报告“云计算的困惑带来了机会”

误解 1: 公共云是采购 IT 服务的最廉价方式

公共云的特征是采用相对便宜的“随用随付”计费模式。例如，截至 2014 年 6 月，标准按需实例的亚马逊 EC2 Web 服务起始价每小时低于 10 美分，具体取决于系统规模、操作系统和地点。很容易理解为什么人们认为公共云的全部服务都比内部 IT 服务便宜。但如果您有深入了解，就会明白不是这么一回事。

对于经常需要用到的资源，企业可以利用其他云模式来降低成本，比如通过私有云交付的共享资源。在这种情况下，私有云甚至比随用随付的公共云更便宜。[4] 这就像买车和租车的关系一样。如果是短期用途，租车更合算，因为您用得少，费用也少。然而，如果您经常并长期用车，则买车更划算（当然，除了价格之外还有其它重要的因素需要考虑，如性能、安全性、合规性、服务水平协议以及供应情况，更不用说您选择的解决方案是否真的满足您的业务需求并达到预期的效果）。

云战略是必不可少的

不管您是使用公共云服务，还是建立自己的私有云，或是采用混合交付方法，云计算的核心都是需要将您的具体要求纳入一个设计周密的云战略中。制定战略不是一个简单的练习，因为它必须解决您的性能、安全、控制和可用性等各方面的要求。

Beth Schultz 在一篇题为“公共云与私有云：为什么不同时拥有呢？”的文章中指出，当今有许多企业倾向于先建立私有云，以在自己的防火墙范围内了解它。她说，专家现在相信，基于应用分析来选择云交付模式是可行的。她建议企业“评估具体应用，考虑安全性、合规性因素，然后再决定哪些应用适合私有云，哪些应用可以立即迁移到公共云。”[5]

为了让客户了解云如何能帮助他们实现目标并制定自己的战略，为期一天的惠普云研讨会将让客户与惠普顾问互动：

- 明确云的含义，达成一致，共同展望云的未来
- 理解为什么云代表了一种新型的业务科技，以及它将如何帮助他们实现商业目标
- 了解云的主要方面与关键成功因素
- 制定云的实施计划，进一步推动其目标的实现

[4] Joe Weinman，“云的10条经济规律”，cloudonomics.com 博客，www.cloudonomics.com.

[5] “公共云与私有云：为什么不同时拥有呢？”，作者 Beth Schultz，2011 年 4 月 4 日发表于《电脑世界》杂志

误解 2: 从虚拟化逐步过渡是实现云的唯一途径

企业有许多理由引进虚拟化技术，比如可以更高效地利用现有的计算资源，改进灵活性等。而且，虚拟化诚然是改造 IT 过程中强有力的一步。但它也只是一步而已。

当企业完全接受云计算时，变革才真正到来。构建私有云可带来巨大的好处：降低 IT 复杂性，显著降低 IT 成本，提高服务交付的灵活性和敏捷性。但这不是说虚拟化和云计算是互相排斥的；事实上，许多专家认为，虚拟化的基础设施是下一步采用云计算的有力催化剂。但私有云能够带来更多好处：通过自动化底层基础设施和应用的配置，使最终用户能够方便地申请 IT服务。

数据中心的无序扩张、僵化、复杂性和成本等因素，是传统 IT 领域不能满足不断增长的业务需求的原因。基于共享资源池（可以根据业务需求自动调配的资源）的私有云，可以帮助 IT 适应这些要求。私有云使 IT 管理员能够完全控制可用的资产，同时遵守云和数据中心要求的安全标准。云提供了工作流程自动化所需的敏捷性，减少了对费时而又必要的任务（如应用配置）的人为干预。大多数公司配置新应用大概需要三至六个月（或更长）的时间，而通过云，只须几小时就可以配置好这些应用。通过云可以自动修补和升级操作系统、应用或数据库，减少 IT 管理员维护应用所需的时间。

一体化的方法可以实现私有云

为什么企业推迟采用私有云呢？两个字 — 变化。变化对于任何企业都是困难的，但一些高管可能担心自动化环境所需的工作量会侵蚀掉自动化所带来的效益。或者他们可能认为，他们需要进一步规范其当前的环境，才能真正发挥自动化的优势。

实际上，如今实现云所需的付出比前几年大大降低。在制作快速开发私有云所需的自动化和集成工具方面，目前已经取得了很大的进步。如果一个企业已经采用虚拟化技术，这说明它已向内部云计算迈出重要的一步。但是，现在不必先虚拟化，然后再在虚拟化技术的基础上构建云，最后迁移到云环境。虚拟化确实是通向云的楼梯，但现在您可以乘电梯了。

例如，可以考虑 HP CloudSystem。购买 HP CloudSystem 的客户通常可以在安装后 30 天内添加 HP Helion 专业服务的入门级解决方案，然后就能部署私有云。这些低成本的解决方案使 HP CloudSystem 客户能够与我们经验丰富的专业顾问密切合作（包括前期和整个实施过程），快速部署功能，如自动化配置、基础配置管理、有安全锁定功能的基础保护和用于成本分析的使用情况报告。HP Helion 专业服务模式和解决方案大大提升了客户满意度，无论他们是通过购买和实施 HP Helion CloudSystem 开始其云之旅，还是借助更全面的方法和惠普专业服务技能，采用一种变革式方法实现云。

误解 3: 关键的应用不属于云

将几台执行测试和开发任务的服务器整合成一个基于云的基础设施是一回事，快速和高效地交付商业应用是另一回事，它仍然是 IT 组织最重要的工作。如今，IT 高管们承受着巨大的压力：

- 降低基础设施成本
- 根据不断变化的需求调整服务水平
- 更快地交付应用

当然，IT 专业人士有意使用云计算来帮助他们解决所有这三个需求。但是，当 CIO 们和管理员们考虑到SAP®、Oracle 和微软® 等重要的商业应用时，他们就开始有疑虑了。这些往往非常复杂、过去捆绑在硬件上的软件套件，IT 怎么可能部署在像 “云” 这样看似生命短暂的平台上呢？怎么配置云才能快速、安全和可靠地运行这些应用，同时又不占用 IT 部门太多时间和精力？总之一句话，云计算是否适合运行决定企业成败的关键应用？

为了解决这些问题，惠普开发了云地图，它是预打包的应用模板，汇集了惠普和第三方专家几十年的专业知识和经验。借助惠普云地图，您可以通过 HP CloudSystem 与惠普云服务自动化软件轻松实现一键部署，很快地建立一个全面的应用目录。它们不仅有助于优化云环境的性能和服务水平，还有助于将新应用的交付时间从几周或几个月缩减到一个小时以内。

误解 4: 所有的云安全要求都一样重要

使用公共云服务可以摆脱硬件和软件方面的投资，因为您只需支付服务费用。今天，各个业务领域往往都需要用到云服务，这意味着必须管理 IT 服务水平。但许多 IT 高管不愿意创建一个数据不受其控制的系统。由于治理、风险和法规遵从因素，许多企业对于敏感数据的处理和归档都有严格的规定。根据云安全联盟的调查，[6] 最受关注的安全问题有:

- 数据泄露
- 数据丢失
- 帐户劫持
- 不安全的 API
- 拒绝服务
- 恶意的内部人员
- 滥用和恶意使用
- 不尽职
- 共有的技术问题

对于攻击方法不断增加且日益复杂的害怕，IT 高管认为私有云是解决办法，因为它的云基础设施部署在内部，有防火墙保护，并处于 IT 部门的直接控制之下。这些高管认为，如果他们的传统网络足够安全可靠，那么与之相关的私有云应该至少具有相同水平的安全保证。

但私有云是否固若金汤？回答是否定的。因为只要与互联网连接，漏洞就会存在，各种规模和复杂性的公司都需要采用与传统 IT 一样的方法分析、了解和解决安全问题。此外，内部攻击和内部数据盗窃的威胁总是存在的。

保护云需要真正的专家

为了解决这些安全挑战，除了为云量身定制治理、风险和合规计划外，起初您应该先开始进行全面的风险分析。还应该为云服务起草一个综合的安全架构。

此外，您应该确立额外的安全控制要求，以便保护不同类型的云环境中的信息资产。当前需要维持安全领域的投资，遵守行业法规，同时还要不影响性能和可用性。惠普云保护计划和咨询服务能帮助您为您的企业混合云环境建立必要的安全控制和原则，并提供风险缓解策略，防止云安全联盟定义的威胁。

[6] “臭名昭著的九大威胁：2013 年云计算面临的九大威胁”，引自：https://cloudsecurityalliance.org/media/news/ca-warns-providers-of-the-notorious-nine-cloud-computing-top-threats-in-2013/.

误解 5: 实现云计算的途径只有一个

正如您所看到的，云交付模式有多种。在本文中，我们谈到了这些不同的模式，以及公共云和私有云的作用。

除了公共云和私有云，也存在第三种选择：混合交付模式。顾名思义，混合交付是指交付两个或两个以上的云（私有云、社区云或公共云）。这些云仍是独特的实体，但它们被标准化技术联系在一起，以实现数据和应用的可移植性（例如，云溢出可在云之间实现负载均衡）。

2014 年 3 月在《公司杂志》上发表的一篇题为“如何选择正确的云服务”的文章中，作者 TONY DiBenedetto 提出了明智的建议：“根据企业的需要，应用本身最终决定它应该放在哪里，这意味着公共云和私有云需要以混合模式并存。”他得出结论说：“企业需要技术供应商和合作伙伴来帮助他们开发一种混合模式，以便利用最好的公共云和私有云，以及自己的专用硬件上部署的、没有迁移到云的遗留应用（内部部署）。哪个应用放在哪里应取决于公司现有的 IT 资源、其个人业务或行业法规要求以及其未来计划。”[7] 显然，根据对应用的仔细分析，一个企业当前有许多云交付模式可以选择。资深科技作家 Jean Bozman 在 2010 年发表在 IDC 上的一篇文章（放在今天仍然非常适用）中，进一步阐述了私有云和公共云的好处：“私有云利用云技术带来许多好处，如更加标准化的基础设施和业务流程、更低的整体运营成本 (OPEX) 和更高的业务敏捷性。公共云可以利用他人的基础设施运行 IT 工作负载，并且随用随付，降低了资本支出。[8]

一个用于构建和管理云服务的全面解决方案

HP CloudSystem 为企业和服务提供商跨私有云、公共云和混合交付环境构建和管理云服务提供了一个最全面、集成、开放的平台。HP CloudSystem 基于成熟的市场领先的惠普云服务自动化软件和融合基础设施，集成了服务器、存储、网络、安全和管理解决方案，可自动化从基础设施到应用的混合服务交付生命周期管理。最终，客户得到的是一个完整的云解决方案，可让企业获得灵活性和速度，帮助服务提供商推动收入增长。

HP CloudSystem 提供广泛的应用支持，帮助企业封装、调配和管理云服务，无论这些服务来源于何处，无论是来自于内部云 CloudSystem 资源还是外部云。作为 HP Helion 组合的一部分，HP CloudSystem 为您提供了一个简化的、更加容易管理的集成平台，可在私有云、公共云和管理型云之间灵活移植。

[7] http://www.inc.com/tony-dibenedetto/how-to-choose-the-right-cloud-services-.html.
[8] 企业云计算迈步向前：经验教训和要点”，2010 年 6 月 25 日发表于 IDC

云：您做好准备了吗？

除去关于云计算的各种炒作与宣传，云计算显然是可以带来切实的好处的。在对贵公司有益的领域引进云，可以加快创收和降低成本。但是，引进云意味着要透过各种虚假炒作找到真正的解决方案。

不管您是在云之旅的哪一个阶段，惠普都能提供相应的人才、流程和成熟的经验，帮助您顺利过渡到云。有了惠普这样一位合作伙伴，您会立即受益于业界最广泛的云计算技能、产品和服务。现在就和我们联系，了解更多关于上述解决方案的更多信息，了解惠普如何可以帮助您顺利过渡到云。

欲了解关于 HP Helion 云产品和服务组合的更多信息，请访问：

HP Helion
hp.com/go/helion

HP CloudSystem
hp.com/go/cloudsystem

HP Helion 专业服务
hp.com/go/cloudprofessionalservices

惠普云演示
hp.com/go/cloudsystemdemos

链接
hp.com/go/getconnected

订阅更新
hp.com/go/getupdated

与同事分享

为这篇文章打分

© Hewlett-Packard Development Company, L.P.。2011－2012、2014 年版权所有。本文信息如有更改，恕不另行通知。惠普产品与服务的全部保修内容已在此类产品和服务附带的保修单中明确说明。本文中的任何信息均不构成额外的保修条款。惠普对本文所包含的技术、编辑错误或遗漏概不负责。

Microsoft 是微软公司集团在美国的注册商标。Oracle 是 Oracle 和/或其附属机构的注册商标。

4AA3-4550ENW，写于 2011 年 5 月，2014 年 6 月更新，第 3 次修订