



## IDC 分析师连线



**Eric Burgener**  
存储研究总监

### 闪存、云计算及软件定义存储：必将颠覆市场的趋势

2014年2月

*IDC 预测，出于对灵活及资本支出友好型部署模型的巨大需求，云存储容量将于 2014 年超过 7EB。此外，IDC 预测到 2015 年，大数据工作负载将成为云存储增长最快的数据来源。结合以上趋势，满足性能服务水平协议（SLA）成为了首要的 IT 问题。因此，各企业将逐步致力于基于闪存的存储方案以提高性能。以下是由 Hitachi Data Systems 代表其客户向 IDC 存储实践研究总监 Eric Burgener 提出的问题。*

**问： 在未来三到五年，何种高级别的行业发展趋势将推动 IT 发展？**

**答：** 移动、社交媒体、大数据和云计算四大行业发展趋势正在重塑整个 IT 行业的面貌，并促使新计算架构的形成，IDC 称其为“第三平台”。敏捷性是这一新兴平台的关键能力。极其灵活的业务响应能力是当今成功企业的标志，各企业正在不断寻找改进方法满足客户需求。由移动计算所促成的 IT 服务的广泛使用不仅推动了提高计算资源分配及管理敏捷性的需求，同时也推动了对全天候运行并提供价值的 IT 基础架构的需要。

社交媒体应用源源不断地产生海量数据，各企业正收集及分析这些数据，寻找开拓潜在客户更行之有效的方法。在今年内，数据量将持续激增至 60 亿 TB，针对大数据的 IT 支出将增长 30%。各企业也在利用新的存储技术，帮助其在日新月异的世界中管理如此庞大的数据量，而云计算将成为这一领域的关键贡献者。IDC 预计云计算方面的开支将激增 25%，在今年年底达到 1000 亿美元。

**问： 此类趋势将带来哪些 IT 基础架构的新需求？**

**答：** 为了满足业务线主管如今所需的响应能力，需要一个十分灵活的 IT 基础架构，可轻松无中断地配置或撤回资源，经济高效地提供所需性能水平，适应大规模增长，并提供对应用程序的连续访问。IDC 近期研究表明，管理数据增长以及满足性能、可用性、可靠性的 SLA 是 IT 管理员所面临的两项最紧迫的问题。由于预算紧张，随着 IT 基础架构灵活性及价值的提高，管理控制的范围将显著扩大。自动化运营将在允许管理员可靠地管理更多应用程序、服务器及存储方面起到至关重要的作用。

虚拟计算是提高 IT 灵活性，增加资源利用率，提高自动化运营程度的关键促成因素，并已在如今部署的近一半服务器上得到使用。虚拟化是新兴的第三平台上的一项基础技术，诸多企业已为新应用程序的部署制定了“虚拟优先”的战略。云计算是第三平台的另一个重要组成部分，支持对计算资源可靠的自助访问，帮助进一步减轻管理员的负担。

**问： 此类新要求将对企业的存储基础架构有何影响？**

**答：** 存储基础架构将必须满足敏捷性需要，支持动态存储资源的配置及撤回。软件定义的存储承诺提供此类敏捷性，存储资源不受物理限制，存储操作得以快速方便地进行。存储解决方案必须在模块化上具备可扩展性，能够支持巨量存储，并包括存储效率功能，如自动精简配置和重复数据删除技术等，以最有效地利用可用容量。它们必须具备连续可用性，不仅是在正常操作期间，而且还包括扩展、重新配置和升级等管理操作阶段，并且必须为本地配置和灾难恢复配置提供此类可用性。

日益广泛的虚拟化使用对存储解决方案提出了新的要求。此类系统必须支持闪存，以便处理虚拟环境中更高的 IOPS 需求，而且必须用分层及其他软件对其进行有效管理，使客户能够最大限度地利用有限的闪存容量。

存储系统必须继续提供基本数据服务，如快照、克隆、复制及 API 等，促成与流行的 hypervisor 虚拟机管理程序及应用程序集成，改善运营。随着静态及移动等不同类型设备的激增，全天候不间断的数据访问，可靠性的重要性不断提高。在这个新环境中活跃的存储供应商将提供高度防护的解决方案，可在任何时候、任何情况依靠它来保持数据的完整性。

**问： 企业级存储解决方案如何随时间推移而提供更高价值？**

**答：** 存储解决方案需要提供比过去更高的价值，即使在配置扩展时也能为混合工作负载环境提供可估性能。能够可靠地提供性能，并处理“噪邻”问题的服务质量（QoS）功能将迅速成为企业级存储解决方案的基础要求。

存储容量密度及连接密度必须继续增加，并纳入混合协议支持，从而更好地实行可降低成本的存储整合。自动精简配置和重复数据删除等存储效率技术至关重要，而将闪存整合到闪存优化的存储架构的功能将使各公司能够更经济高效地处理性能需要，并减少存储容量及能源需求。

即便面临海量数据激增，自动化运营在支持由于预算紧张而造成的管理控制范围扩大方面仍发挥关键作用。自动化不仅必须应用于存储运营，如配置、快照及复制计划等，也要应用于集成到 hypervisor 虚拟机管理程序及应用层的工作流程。

各企业将逐渐不以最初的购买价格，而是根据一段时间内的总拥有成本来评估存储解决方案。在支持更多存储整合的同时满足性能、可用性及可靠性要求的能力将推动存储解决方案的价值，客户应寻找可在各种不同工作负载类型上实现密集整合的存储平台。

#### 关于本分析师

*Eric Burgener 担任 IDC 存储实践研究总监，该类实践包括存储系统、软件和解决方案研发产品；季度追踪系统；终端用户研究；以及咨询服务和咨询活动。Burgener 先生涉足的领域包括闪存（解决方案，而非组件）、数据保护及存储虚拟化解决方案。*

---

关于本出版物

本出版物由“IDC 走向市场服务”编写。本文展示的观点、分析和研究结果均摘自 IDC 独立执行和出版的更加详细的研究和分析，但注明具体的供应商赞助者除外。“IDC 客户解决方案”以多种形式提供 IDC 内容以便由众多公司发行。许可发布 IDC 内容并不代表对被许可人或其观点的认同。

版权与制约

凡是在广告、新闻发布或促销材料中使用 IDC 信息或提及 IDC 需要预先获得 IDC 的书面同意。如需请求许可，请联系 GMS 咨询热线 508-988-7610 或 [gms@idc.com](mailto:gms@idc.com)。本文的翻译及/或本地化需要另外得到 IDC 的许可。欲了解更多有关 IDC 的信息，请访问 [www.idc.com](http://www.idc.com)。欲了解更多有关 IDC 客户解决方案 的信息，请访问 [http://www.idc.com/prodserv/custom\\_solutions/index.jsp](http://www.idc.com/prodserv/custom_solutions/index.jsp)。

全球总部: 5 Speen Street Framingham, MA 01701 USA 电话 508.872.8200 传真 508.935.4015 [www.idc.com](http://www.idc.com)