



虚拟化在中国市场的价值和挑战

作者：马艳 中桥国际调研咨询调研分析师
杨凌霄 中桥调研咨询分析师
王丛 (Kim Wang) 中桥国际调研咨询首席分析师

日期：2013年10月

概要：虚拟化在中国的普及，给中国用户带来了诸多价值，与此同时也带来了许多挑战，但与欧美市场情况不同。优化资源利用率是中国用户认为虚拟化实现的首要效益；虚拟化的管理复杂性、性能和业务处理能力稳定性，中国用户虚拟化管理使用经验不足、IT分层管理架构不匹配，目前“技术定位”和“用户需求”的脱节等因素，造成了中国市场虚拟化水平和普及落后于欧美市场的现状。

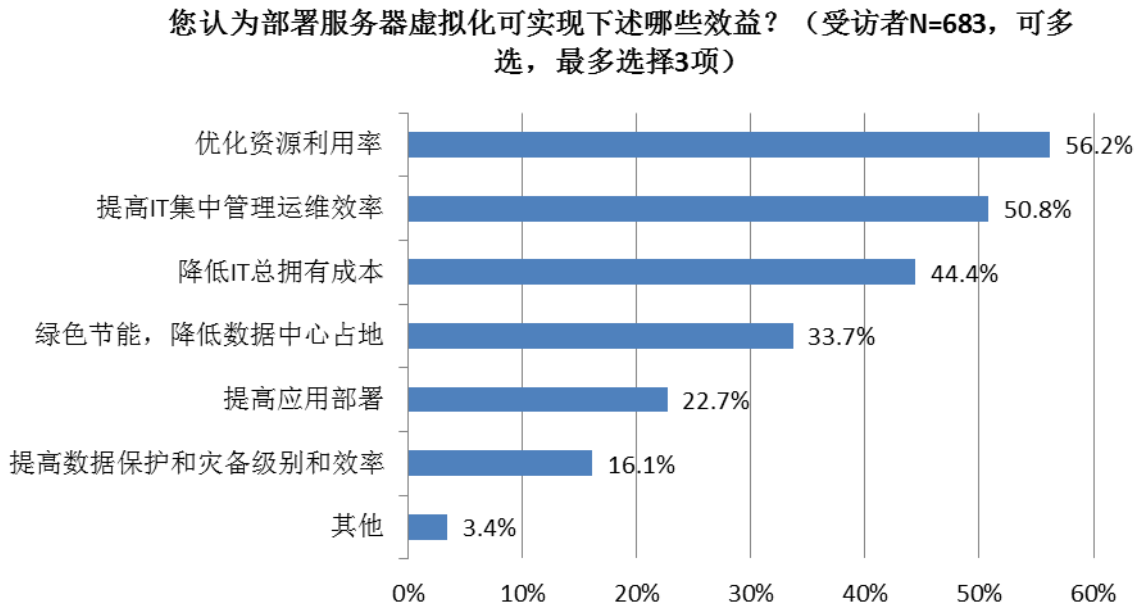
概况

2013年2月，中桥国际调研咨询（以下简称“中桥”）对中国753名最终用户的IT管理者和专业人员，就虚拟化市场和技术发展趋势的50组问题展开了调查，最终获得683份有效问卷。并进一步对不同行业、企业规模、虚拟化和云计算部署阶段的典型用户进行了电话深访。中桥通过对调查数据的解析，诠释了虚拟化给中国市场带来的价值和挑战，分析了和欧美市场的差异性。

虚拟化的价值

虚拟化价值的重要性排序与企业的虚拟化方案和技术投资决策紧密相关。调查显示（图1），企业部署虚拟化后可实现多种效益，其中“优化资源利用率”的企业比例最高（56.2%）；其次是“提高IT集中管理运维效率”（50.8%）和“降低IT总拥有成本”（44.4%）。

图 1. 虚拟化对企业的价值



大量中国用户首先受益于通过虚拟化降低 IT 测试、开发和培训的成本。中桥在深访中了解到，某电信运营商启动混合云服务项目，在不部署虚拟化的情况下，需要采购和运维 10TB 容量来支持 1.5TB 数据，满足从测试、开发到培训和业务连续性以及对数据、应用和云端用户数据保护的需求。每年新增的采购成本也远超出年预算的增长。而部署虚拟化技术之后，通过资源池化和 workload 生命周期管理，闲置资源的利用率得到提高，项目 TCO 也降低了 60% 以上。

中国经济的强增长给中国企业在全球市场的快速发展提供了宏观经济支撑，诸多中国企业逐步意识到信息链对企业发展的重要性。员工 500 人以上的企业正在通过虚拟化提高 IT 效率，通过提高虚拟化水平为云计算做好基础架构准备，这也是虚拟化投资最重要的驱动力。相对欧美用户，中国用户对数据中心的管理经验有限。故此，中国用户更注重虚拟化对提升 IT 集中管理运维效率的价值。

调查显示，中国虚拟化用户中，将虚拟化主要用于测试环节的中国用户占比较高；虚拟化在生产环境和业务关键型应用占比平均低于欧美市场 15-20%。然而，降低测试开发环境的 IT 投入是虚拟化最初级的价值。从业务对市场反应速度来看，虚拟化可以大幅度提高应用部署效率、业务连续性和安全性，降低应用部署所需 IT 资源。从战略层面看，高度虚拟化让企业在 IT 资源和 IT 流程上为从 IT 架构管理到 IT 服务交付做好充分准备。在概念化时代，低效信息链驱动的业务运营，不仅无法充分发挥资金链、物流链的价值，还很可能在快速旋转的信息驱动经济体中，企业价值快速贬值，企业规模成为企业发展的沉重负担。快速提升虚拟化水平，及时为云计算 IT 服务交付做好资源、流程和文化的改变，可以有效避免信息链的低效率。

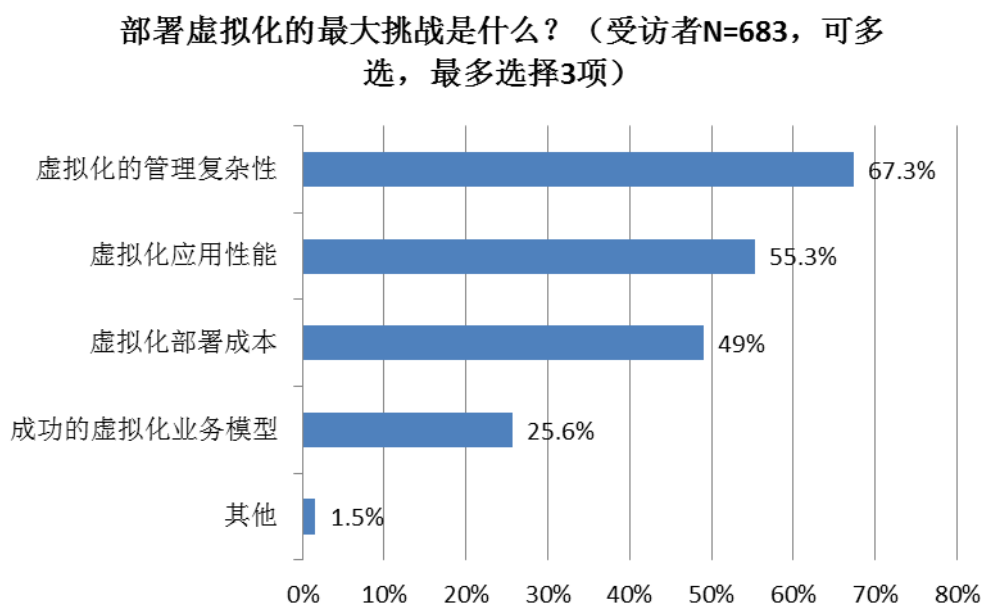
虚拟化的挑战

欧美市场近 80% 的企业已经部署了虚拟化，而中国市场仅 40.8% 的用户部署了虚拟化，且 80% 以上的虚拟化用户虚拟化部署年限不到 3 年。中国市场的虚拟化水平（生产应用和业务关键型负载虚拟化、虚拟机密度）也普遍滞后于欧美市场。

就“部署虚拟化的最大挑战”这一问题（图 2），调查结果显示，“虚拟化的管理复杂性”是阻碍用户选择虚拟化技术最重要的影响因素（67.3%）；之后为“虚拟化应用性能”（55.3%）和“虚拟化部署成本”（49%）。这和中国用户所处的虚拟化阶段以及部署年限有着紧密的相关性。目前，多数中国用户正处于虚拟化 1.0 完善和逐步向虚拟化 2.0、3.0 演进的过程，虚拟化部署 3 年以上的受访者占比不到 20%。生产环境使用和管理经验的缺乏，使“管

理复杂性”成为虚拟化最大挑战。

图 2. 虚拟化部署的挑战



虚拟化水平提高面临的最大挑战的调查显示，高达 40.1%的受访用户认为“虚拟化性能和业务处理能力稳定性”是首要因素；其次是“虚拟化可能带来的安全隐患”（39.4%）和“缺乏预算应对虚拟化过程中的硬件，软件和管理所需开支”（35.1%）。

虚拟化管理使用经验和中国 IT 分层（服务器、存储、网络）管理架构阻碍了企业部署生产应用（包括业务关键型负载）虚拟化。调查显示，在已经部署虚拟化的受访用户中，80%部署虚拟化在 3 年以下，管理使用经验有限，生产应用虚拟化需要对资源进行动态配置，并以工作负载为核心进行监控、故障排除和智能统一管理。43.0%的受访者表示会首先考虑融合架构来降低虚拟化部署的管理复杂度，保证生产应用虚拟化的安全性、稳定性和连续性。

此外，当前很多企业拥有不支持虚拟化的应用或者应用开发绑定在某一陈旧设备上。异构虚拟化软件（一个用户有多种虚拟化软件实现不同功能，支持不同应用或流程）会逐步成为虚拟化市场的趋势。随着虚拟化在中国市场的普及，用户在评估虚拟化战略时，会首先考虑如何实现物理和虚拟化环境下应用和负载的统一、高效管理。

以欧美市场需求为核心的技术和方案的推广，和中国用户的需求有较大距离。“技术定位”和“用户需求”的脱节，是导致中国市场虚拟化水平持续走低的因素之一。中国用户急需厂商和集成商提供针对中国用户的虚拟化方案、参考案例以及虚拟化部署和优化流程，让用户能将自身业务发展需求和虚拟化技术价值建立紧密相关性。

中国整体虚拟化成熟度偏低，不仅阻碍了中国企业通过虚拟化提高 IT 效率、通过 IT 突破实现创新的能力，也严重局限了中国企业在概念化时代全球经济环境下的竞争力。

结论

- 调查结果显示，中国用户更注重通过虚拟化优化资源利用率和提高 IT 集中管控效率，降低 TCO 在虚拟化价值中排行第三。而降低数据中心 TCO，是虚拟化在欧美市场普及最重要的市场推动力。
- 中国虚拟化普及度、虚拟化水平以及生产应用（包括业务关键型负载）虚拟化落后于欧美市场。三分之二以上（67.3%）的中国用户认为，阻碍中国市场虚拟化普及的第一因素是“虚拟化的管理复杂性”；40.1%的受访用户认为虚拟化水平提高的最大挑战是“虚拟化性能和业务处理能力稳定性”。虚拟化管理使用经验和中国 IT 分层（服务器、存储、网络）管理架构阻碍了企业部署生产应用（包括业务关键型负载）虚拟化。以欧美市场需求为核心的技术和方案的推广，和中国用户的需求有较大距离，也是导致中国市场虚拟化水平持续走低的因素之一。异构虚拟化软件会逐步成为虚拟化市场的趋势。