

执行概要

# 探索现代化数据中心 基础设施的最佳实践

  
**Hewlett Packard  
Enterprise**  
慧与



采用英特尔® 至强® 处理器的 HPE ProLiant Gen 9 服务器。  
英特尔®, 让效能更强劲。

## 执行摘要

所有人都在寻找竞争优势 – 让您的企业始终领先于竞争对手的独特差异化优势。在数字时代，这种差异化优势通常体现在数据上：如何存储、处理、分析、保护数据，以及如何将数据用于驱动业务发展并提供独有的全新客户体验和营收机会。

要在企业范围内提升对数据的重视程度，需要对如何配置和管理数据中心具备新型思考方式。老化的服务器基础设施通常基于过时的架构，此类基础设施会在企业管理呈指数级增长的数据、分析海量数据或满足全球员工和新一代客户的持续需求方面使企业处于不利处境。

对数据中心服务器基础设施的更新改造能够大幅提高应用性能并降低复杂性和成本，从而加快产品上市速度、提高工作效率、减少与业务中断相关的风险和成本，而所有这些都可以通过显著提高利润率。

### 从这里开始您的更新改造之旅

在业务挑战和机会的推动下，每个数据中心更新改造项目都将是一个独特的旅程。您的旅程将从何处开始？以下是一些趋势选项：

- **提升应用性能** – 更新您的基础设施以利用更快的速度和更低的总体拥有成本，从而为满足现代化应用需求做好准备
- **从大数据中挖掘宝贵见解** – 开辟新营收渠道、提高客户忠诚度，并在较小的占用空间内获取突破性的性能
- **迁移至混合云基础设施** – 过渡到适当的混合云基础设施，从而提高灵活性并降低总体拥有成本

### 提升应用性能

数据由应用创建、分析、更新和利用。应用的性能和成本效益通常与架构和运行应用的服务器的使用时长之间存在直接关联。通过更新服务器基础设施，您可以利用面向各种业务应用方案的更快处理速度和更高经济性。



**HPE Superdome X 服务器**通过更低许可成本、独有可靠性功能、行业领先的纵向扩展功能以及任何 x86 平台所具有的最快基准速度，可为 Oracle 数据库客户提供卓越的价值。

**HPE Superdome X 服务器**通过独有可靠性功能以及最大纵向扩展功能以及任何 SAP 认证设备所具有的最快基准速度，可提供独有的 SAP HANA 和 S/4HANA 价值主张。

### 降低 Oracle 数据库环境内的成本

Oracle 数据库对您的企业至关重要，但是这些数据库成本高昂，管理起来也颇具挑战性。很多组织目前都在老化、专有的硬件平台上运行 Oracle，因而难以满足严苛的服务级别协议。Oracle 许可通常会占用超额和不必要的 IT 预算。

通过将老化或专有的基础设施替换为经济高效的纵向扩展 x86 架构，能够提供可衡量的价值。这些优势包括更低的 Oracle 许可和维护成本（效率越高的硬件所需许可证越少）、更低的复杂性和运维成本，以及用于改善工作效率和客户体验的突破性性能。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：

[hpe.com/info/cutcost](http://hpe.com/info/cutcost)。

### 对关键业务 SAP 应用进行现代化改造

对 SAP 用户而言，SAP 应用环境的性能可推动企业绩效增长。随着 HANA 内存中数据库和 S/4HANA 软件套件的推出，要充分利用您的 SAP 投资，必须对数据库和硬件环境进行更新改造。高密度的纵向扩展架构可提供最佳性能/成本效益。

SAP 的开发路线图包括涵盖整个软件套件的新功能，这些功能严重依赖于 HANA 的内存中数据库功能。利用内存中计算所推动的新业务功能、更快决策支持和更高的工作效率，从传统 DBMS 迈向 HANA 的举措现在可提供颇具吸引力的投资回报。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：[hpe.com/info/modernizesap](http://hpe.com/info/modernizesap)。

**Microsoft Skype for Business** 是一款成熟的解决方案，其利用长达 30 年的慧与/Microsoft 前沿合作伙伴关系，通过经测试的高性能参考架构来交付 VOIP、视频、Web 会议、即时消息传递和应用共享等完整补充功能。

**企业级业务连续性解决方案** 专为需要最高级别的可用性、系统级安全性、强大的可扩展性和业内最低总体拥有成本的行业而设计。

诸如 **HPE Apollo 4200** 和 **HPE Apollo 4530** 等经过密度优化的服务器平台可提供针对 TB 级部署的最经济的解决方案，并且具有过渡到未来 PB 级规模的明确途径。

### 利用 Skype for Business

如今，员工往往以虚拟形式存在，且分布在全球各地，业务运营永不停息。员工需要在这样的环境中协作，这为企业带来了挑战 – 虽然用于进行面对面会晤而花费的差旅费用相当高，但是团队成员仍然需要开展“面对面”交流以提高工作效率。

Skype for Business 提供强大的工具集，其中包括 IP 语音 (VOIP)、视频、Web 会议、即时消息传递和状态以及应用共享，且成本较传统通信服务要低得多。此解决方案可轻松支持任意数量的站点内数以千计的用户，允许分散在各地的工作组无缝交流，而且支持协作。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：

[hpe.com/info/betterproductivity](http://hpe.com/info/betterproductivity)。

### 为重要应用提供业务连续性

当面向客户的系统不可用时，您的企业将付出什么代价？在过去 24 个月中，95% 的企业经历了至少一次意外数据中心宕机。<sup>1</sup> 平均宕机成本大约为 250 万美元，<sup>2</sup> 实际宕机成本却远超于此，其中包括声誉受损、客户信心缺失，甚至还包括法律合规性风险。

旨在为实现重要应用的连续容灾而构建的业务连续性解决方案可以帮助最大限度降低宕机风险。业务连续性的最佳实践方式包括为所有应用评估适当的可用性和容错级别，以及构建用于确保关键业务应用全天候可用的基础设施。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：[hpe.com/info/alwayson](http://hpe.com/info/alwayson)。

### 从大数据中挖掘有价值的深刻见解

要从大数据资产中提取可付诸实践的深刻见解，需要配备适当的基础设施，以便高效地运行分析，并经济地存储 PB 级和更大规模的数据。新一代服务器针对大数据处理和存储需求而进行优化，可降低管理和分析大规模数据的复杂性和成本。

### 借助高性能计算 (HPC) 充分利用大数据

企业中数据的数量、种类和速度都在不断增长，这使得及时从数据资产中提取切实可行的深刻见解变得日益困难。

如今，大多数大数据工作负载仍在传统型商业服务器上运行，而这些服务器并非用于处理海量数据。进行了密度优化的高性能计算平台的创新成果可以更快、更高效地处理大数据，从而让企业可以更好地优化大数据部署，并更快地做出更明智的业务决策。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：

[hpe.com/info/bigdatainfra](http://hpe.com/info/bigdatainfra)。

<sup>1</sup> “祈祷好运？或者说您应对必然事件的业务连续性计划是什么？” Gravic, Inc., 2015 年

<sup>2</sup> 所有行业的平均宕机持续 90 分钟且宕机成本为每小时 170 万美元。基于 x86 的高价值应用：“真正的容错系统需求”，Peter Rutten, IDC 分析师报告，2015 年 5 月



通过将高密度 HPE Apollo 服务器与 Scality Ring 技术配合使用，可提供 100% 的数据可靠性和低于公有云存储产品的总体拥有成本，从而轻松从 TB 级扩展至数百 PB 容量，为数以百万计的用户提供支持。HPE Helion Content Depot Reference Architecture 可提供内部私有云存储解决方案的框架。

交易和匹配服务器解决方案经过优调，可充分发挥硬件价值，以降低交易操作延迟。

Trader Workstation 可以提供大额交易者所需的卓越计算和图形性能，并且其总体拥有成本可满足那些注重成本的 IT 部门的预算要求。

Risk Compliant Archiving 是一款经济高效的数据存档解决方案，可扩展到数 PB 容量，满足整个企业的需求。

### 构建适用于对象存储的内容储存库

传统的存储方法不足以满足当今 TB 和 PB 级数据资产的需求。作为新型企业数据主要部分的非结构化数据类型（如社交媒体、音频/视频或物联网数据等）不适合传统的数据块和文件存储方案。

新型对象存储解决方案利用基于服务器的软件定义功能，可提供内部部署存储替代方案，此类方案简单、灵活且更易于扩展至数百 PB 容量，并且总体拥有成本较 Amazon S3 等公有云存储产品更低，投资回报更高。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：[hpe.com/info/objectstorage-solution](http://hpe.com/info/objectstorage-solution)。

### 考虑新的金融交易基础设施

在如今的金融服务交易环境中，高性能计算基础设施不是企业的可选方案，而是企业赖以生存的先决条件。少数行业同时面临行业特有的指数级数据增长、激烈的竞争和监管挑战。在对实时分析和快速交易永无休止的需求下，在三个战略领域进行的基础设施更新改造对以下方面有所帮助：

- 满足严苛的数据保留和报告要求
- 加快高频交易速度（零点几秒的性能提升就可以转化为数百万美元交易金额），以及
- 实现大额交易者所需的超级计算和图形性能

通过以下网址注册以获取最佳实践指南：[hpe.com/info/fastertrading](http://hpe.com/info/fastertrading)。

### 迁移到混合云基础设施

要优化利用云技术，必须找到适合的公有云和私有云混合环境，并使应用和工作负载与适当云平台相匹配。这种混合模式综合了公有服务、私有服务、虚拟化服务和传统服务，帮助 IT 企业数据中心更快实现价值和提高效率。

## 执行概要

**HPE Cloud Workload Portability** 方法涵盖了五种相互关联的广泛服务，借助经过验证的专业知识和最佳实践，帮助您确定如何为业务提供最佳云部署。

### 将应用迁移至私有云

截止 2016 年底，超过一半的企业应用工作负载将部署在私有云或混合云中。<sup>3</sup> 通过将相应工作负载迁移到私有云，IT 部门可以降低多达 40% 的成本，<sup>4</sup> 同时可以加快服务交付、超出 SLA 且确保为业务部门用户提供更佳体验。

将应用迁移至私有云的过程涉及很多复杂任务，包括为每个工作负载确定适当云以及执行和验证实际迁移。要提供最佳业务成果和 IT 运维效率，必须与富有经验且拥有云迁移方面的成熟端到端方法的合作伙伴合作。通过以下网址注册以获取最佳实践指南：[hpe.com/info/apptocloud](http://hpe.com/info/apptocloud)。

### 慧与随时准备为您的现代化数据中心提供助力

无论您处于更新改造旅程的哪一阶段，无论您目前的状况和预算以及所选途径如何，慧与都将随时提供帮助，为您提供包括咨询、服务器、存储、网络、部署、培训和支持在内的端到端解决方案。通过久经验证的专业知识以及与英特尔、Microsoft、Hadoop 和 Scalify 等供应商的合作伙伴关系，慧与可以帮助您适时启用具有适当消费模式的正确计算功能，从而大幅提高应用性能并充分利用整个企业内的数据。

通过以下网址下载所有最佳实践指南和客户案例：[hpe.com/info/dcm](http://hpe.com/info/dcm)。

<sup>3</sup> “企业云计算客户深刻见解调查之声”，451 Research，2014 年第 4 季度

<sup>4</sup> “私有云部署的关键优势”，Aberdeen Group，2014 年

现在立即注册，以便获得最新资讯

**Hewlett Packard  
Enterprise**  
慧与

© 版权所有 2016 慧与发展有限责任公司。此处所含信息如有更改，恕不另行通知。慧与公司的产品和服务附带的正式担保声明中规定的担保是这些产品和服务享有的唯一担保。本文档中的任何内容均不应解释为构成任何额外担保。慧与公司不对本文出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

英特尔、英特尔标识、至强和 Xeon Inside 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。Microsoft 是 Microsoft 集团公司的商标。Oracle 是 Oracle 和/或其附属机构的注册商标。SAP 和 SAP HANA 是 SAP SE 在德国和其他几个国家/地区的商标或注册商标。

4AA6-6171CHP，2016 年 6 月