

联想HPC 服务解决方案

▶ 联想HPC市场地位

全球第一

2018
Top500 中国份额第一

全球第二

2017
Top500 中国份额第一

中国第一

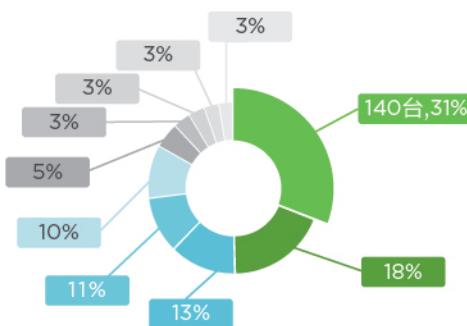
2017
Top100 中国第一

中国第一

2016
Top100 中国第一

联想成为首家问鼎全球第一的中国厂商，并成为全球最大超算平台提供商

2018 全球HPC
TOP500榜厂商份额占比



■ 联想 ■ 浪潮 ■ 曙光 ■ 克雷 ■ HPE ■ 公牛 ■ 富士通 ■ 华为 ■ 戴尔EMC ■ IBM

► 联想HPC整体解决方案

联想具有高性能计算专家团队和服务团队，这些团队可以在项目的各个阶段帮助您：

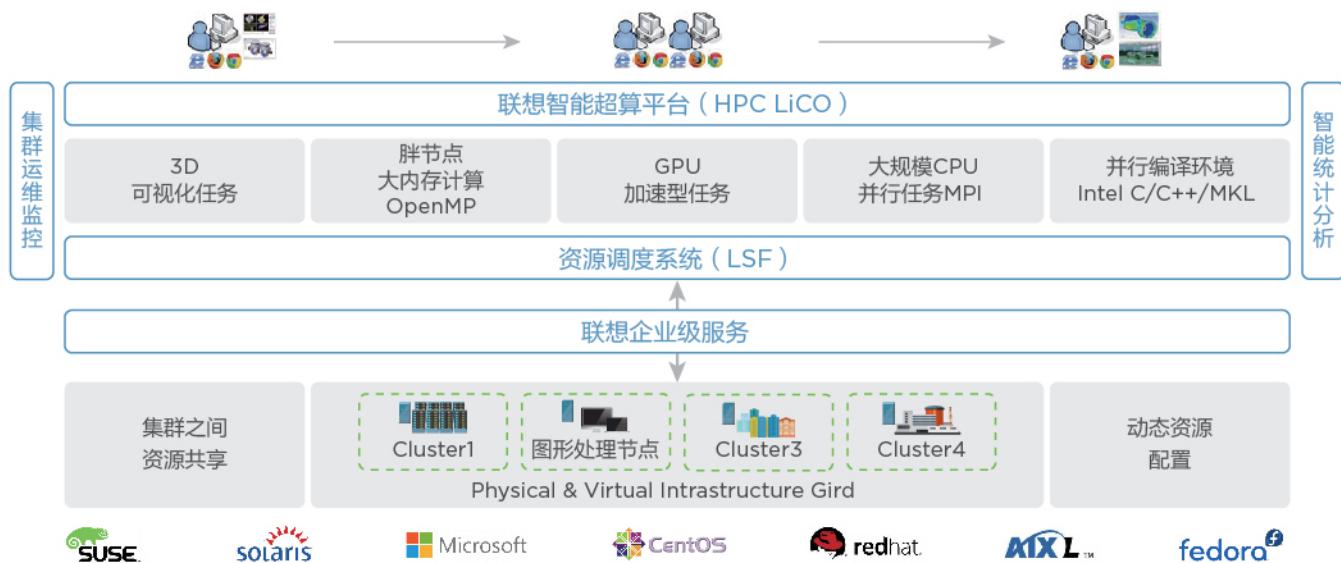
- 应用调研
- 高性能计算方案设计
- 高性能计算方案论证
- 现场培训
- 应用测试和优化
- 其他硬件和软件的服务
- 联想Lab Service可以帮助您现场安装和实施

► 高性能计算系统的应用场景



► 联想高性能服务价值

联想高性能服务解决方案可以为用户提供从最底层基础设施到上层资源管理门户在内的一套完整的HPC系统架构，用户通过联想高性能服务可以享受到交钥匙工程，用户通过统一的WEB界面可以为计算任务自动调取最合适的计算资源，并在统一的管理平台上完成各类计算任务的全部处理流程，包括设计建模、计算求解和结果展示等操作。作为联想高性能集群系统的管理员，通过使用专业的联想HPC服务产品，可以快速熟练的掌握联想高性能集群的管理和使用方法，对联想高性能集群的软硬件监控和运维了如指掌，管理员能够根据业务负载的需要随时增加或减少集群系统的节点数量，在使用者看来，联想集群就是一台超级计算机，而非多个计算机系统；因为有专业的联想HPC服务的保驾护航，才不会让用户感觉到底层系统的复杂架构，让我们的用户真正做到只需专注自己的产品研发和设计过程。



► 联想数据中心HPC安装服务

服务概述

联想HPC安装服务

联想HPC工程师提供集群系统安装、配置及培训等相关工作，最终负责帮助客户建成一套可用且高效的HPC集群系统。

产品销售卖点

主要服务产品

集群可由各种联想自有产品或联想OEM的产品组成，包括ThinkSystem和ThinkServer机架式服务器、Flex System刀片式服务器、NeXtScale高密度服务器以及存储产品和网络产品等。

核心卖点及产品优势

• 实施速度

凭借丰富的经验以最快的速度完成集群的实施工作。使用经过多次验证的最佳实施经验以及软件组件版本，快速让集群系统进入工作状态。

• 实施质量

不断积累的最佳实践方法，改进安装配置技术。他们还与联想的研发团队以及各地客户紧密配合，以帮助完善产品和实施服务的质量。

• 减少风险

我们的实施工程师会帮助您避免典型错误导致的性能问题、兼容性问题或保修问题。

► 联想数据中心HPC专家服务

集群系统优化

服务器配置、存储系统I/O、
网络性能

集群系统升级

操作系统、并行存储系统、并行
软件系统、计算网络

集群系统扩容

在原有集群基础上增加节点或扩容
存储，即计算能力和存储能力扩展

集群系统迁移服务

集群方案咨询设计服务

第三方集群系统集成服务

提供HPC全生命周期服务



► 联想数据中心HPC专业巡检服务

查验HPC系统健康状态

硬件的健康检查

- 微码版本
- 硬件运行状态
- 网络互通
- BOS设置
- 远程开关

OS及系统软件的健康检查

- 操作系统补丁、运行状态
- 系统软件补丁、运行状态

HPC系统测试

• 测试类别

性能需求测试，根据以往的计算数据和运算结果进行对比测试

功能需求测试，进行HPC集群管理、监控、资源调度等测试

• 测试范围

集群各类节点 | 磁盘I/O | 集群运算效率 | 应用性能

并行文件系统性能 | 内存带宽 | 网络通讯性能

出具HPC系统健康检验报告

01 为客户提供全面的健康巡检报告，
对于集群现状进行总结

02 针对集群的问题，为用户提供系统改善的意见和建议

03 针对集群发生的硬件故障及时协助客户进行报修处理

提供HPC系统优化方案

- 根据用户提出的改善需求和健康检查报告制定详细的HPC系统优化方案
- 运行HPC系统优化方案的实施
- 升级优化方案实施完毕，对改善需求点进行验证，分析对比优化前后的性能指标
- 优化方案结束后为客户提供HPC系统优化报告

► 客户收益



专业性

联想有具有丰富经验的高性能计算专家团队



高效性

联想专业服务团队使用标准化服务产品和工具做到统一部署、统一管理、统一运维



安全性

我们提供现场环境保护措施，项目负责制，过程可控，安全施工、安全交付



便捷性

线上和线下全方位咨询通路，第一时间解决困扰



稳定性

联想服务保障整体系统稳定、高效、连续地运营，能够支持全天24小时的连续运维需求

► 联想HPC服务优势

- 只有我们能提供联想HPC交钥匙工程
- 只有我们最熟悉联想(IBM)HPC软、硬件系统
- 我们拥有业界领先的售后服务体系及良好的商业信誉
- 联想在中国HPC TOP100市场占有率第一，并由我们提供专业的技术支持服务
- 我们拥有专业的HPC系统集成团队
- 联想HPC服务拥有原IBM Lab Service的最佳实践和经验分享
- 联想HPC服务可以为您提供包括硬件、软件、全生命周期服务的Total Solutions

