

经典案例

中國石油大學
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

中国石油大学地球物理学院高性能计算集群项目

■ 项目背景

学院部署过两批服务器集群，采用刀片式服务器，运行油气勘探领域相关高性能计算应用及数据绘图等相关计算软件。目前机器老化严重，部分设备损坏，无备件维修，计算吞吐力严重不足。因此本次新采购硬件设备及高性能计算软件平台，用于支撑未来几年的高性能计算科研任务。

■ 客户需求

- ◆ 旧存储归档数据还需引用、参考，需要将旧存储与新存储统一管理，实现存储数据流量打通
- ◆ 为匹配用户需求，采购的硬件设备品牌不统一，硬件型号及参数多样，包含GPU异构计算需求
- ◆ 现用户主要为院内老师及学生，未来计划校级开放，需同步考虑海量软件的环境适配与集群对外安全设计
- ◆ 用户除后台命令模式的高性能计算需求外，还有基于图形计算及绘图加速需求的可视化计算需求

■ 项目内容

- ◆ 平台操作系统的部署与优化
- ◆ CHESSE高性能计算平台部署
- ◆ 集群平台的性能调优
- ◆ 用户应用的图形化集成/适配
- ◆ 存储平台的统一管理与整体安全加固

经典案例

中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

中国石油大学地球物理学院高性能计算集群项目

项目亮点

- ◆ 通过整合联智科技高性能计算领域的实施经验，交付给学院一套支持多品牌及异构架构的高性能计算平台
- ◆ 通过匹配用户应用特征，采用虚拟环境与容器等技术完善软件平台兼容性
- ◆ 通过硬件与驱动匹配，进行操作系统、软件、存储等层面的调优，保障平台稳定与性能最大化
- ◆ 在管理方面，实现用户、作业、监控、设备、统计、安全等领域功能的一站式管控
- ◆ CHESS高性能计算平台实现用户对高性能计算任务后台命令模式与前台可视化需求的全面支持

客户收益

- ◆ 实现集群的最优性能匹配，提升集群资源使用效率
- ◆ 大幅简化高性能计算集群平台管理，实现一站式统一管理
- ◆ 完美适配用户不同应用软件，解决软件冲突，为未来校级开放计算打下基础