

世界五百强石油化工企业—上海研发中心关键性应用存储解决方案

项目背景

世界五百强拥有百年历史的石油化工企业，设立研发中心以提升炼油工艺、深入研究产品项目，整个研发中心拥有强大的创新能力，科研设施已成规模，形成了一整套从实验室到中型试验、到工业生产的闭环科研开发体系。

应用环境

部署并行 CPU + GPU 计算集群通过万兆网络连接后端存储设备，使用 MD 等模拟软件进行溶液电子结构解析、光谱性质分析、反应机理等研究。

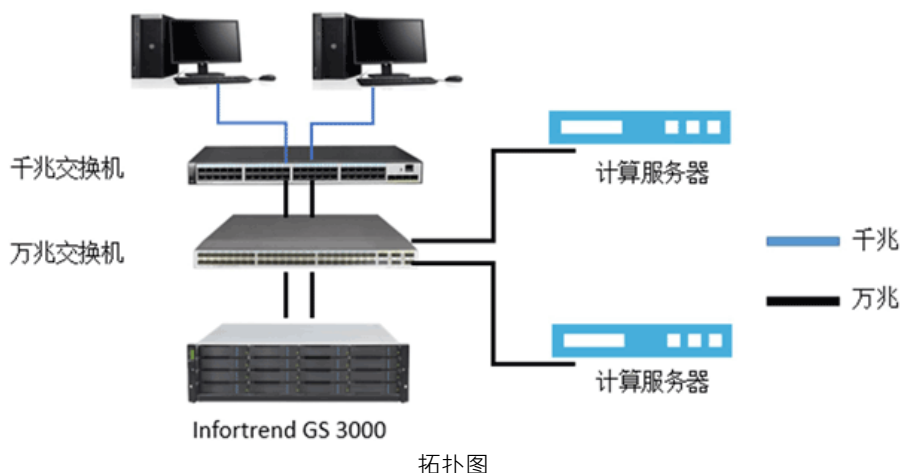
面临挑战

- 随着数据量的增多，运算分析体量增大，原有设备已不能满足空间及运算速度的要求，急需提升空间
- 支持研发中心各部门用户业务研究工作，需提供高带宽 I/O，满足该部门对数据计算能力的需求
- 对集群数据的实时备份

客户部署的 HPC 计算系统，根据计算能力和存储空间配置需求，Infortrend 经销商烽伟信息科技有限公司（上海）有限公司推荐 Infortrend GS 高性能统一存储系统。为研发中心提供统一、可靠的存储空间，实现集中的数据管理；最大提供 1.2PB 大容量数据空间，支持 NAS 文件级共享模式，方便研究团队共享数据；除了块存储与文件存储，同样支持对象存储，实现前端与服务器、后端与云服务的连接。支持计算服务器集群对数据的并行读写操作，提供文件级 8,300/3,800 MBps 及 900K IOPS 高效性能，满足运算时的带宽读写需求。并通过本地、远程和云备份策略打造完整可靠的备份解决方案来保护业务数据。

方案优势

- 高带宽 + 高 I/O + 高扩展**：客户高性能计算应用对存储设备的要求极高，Infortrend GS 3000 系列存储设备端对端 900K IOPS，文件级读写 8,300/3,800 MBps，块级读写 11,800/6,300 MBps 的带宽，可以灵活地给计算服务器提供基于块或文件级的数据访问服务。高效的数据访问速度提升研发工作进展，最大支持 894 颗硬盘，容量能扩展到 1.2PB，可存放大量历史数据进行比对分析。
- EonView 共享备份部署向导**：EonView 应用于 Windows 和 Mac 平台，是一款界面直观化，流程化的操作向导，通过简易操作步骤，即使非专业 IT 专业人员，也能够快速实现数据的共享与备份。启动 EonView 即可自动搜索终端网段内的存储设备。还可以快速挂载共享文件，实现数据共享；也可以通过备份文件夹、排程、恢复链路等操作进行常规的数据备份。
- 数据备份与保护**：GS 集成了各种备份功能，如快照 / 本地复制 / 远程复制和文件级远程同步等，确保因硬盘故障或断电等意外发生时，研发数据不会损失。冗余控制器配置，解决在链路出现故障时，数据 I/O 可以通过其它路径自动续传，保证业务不间断运行。
- 良好的兼容性**：由于研发中心应用程序范围广泛，每个应用所需接口可能不同，Infortrend GS 是将 SAN、NAS 和云存储整合于一体存储设备，支持多种协议接口完全兼容研发中心所有的应用，实现快速可靠的数据共享和传输质量。



关于世界五百强石油化工企业

拥有百年历史的石油化工企业，设立研发中心以提升炼油工艺、深入研究产品项目，整个研发中心拥有强大的创新能力，科研设施已成规模，形成了一整套从实验室到中型试验、到工业生产的闭环科研开发体系。