集群简介

什么是集群

一组通过高速网络互联的计算组，并以单一系统的模式加以管理

将很多服务器集中起来一起，提供同一种服务，在客户端看来就像是只有一个服务器

可以在付出较低成本的情况下获得在性能、可靠性、灵活性方面的相对较高的收益

任务调度是集群系统中的核心技术

集群的目的

提高性能

如计算密集型应用，如：天气预报、核试验模拟

降低成本

相对百万美元级的超级计算机，价格便宜

提高可扩展性

只要增加集群节点即可

增强可靠性

多个节点完成相同功能，避免单点失败

集群分类

高性能计算集群HPC

通过以集群开发的并行应用程序，解决复杂的科学问题

负载均衡（LB）集群

客户端负载在计算机集群中尽可能平均分摊

高可用（HA）集群

避免单点故障，当一个系统发生故障时，可以快速迁移