



制造



机械计算机辅助设计 (MCAD) 和计算机辅助工程 (CAE) 系统是制造商设计和开发流程中不可或缺的组成部分。随着 MCAD 和 CAE 软件工具变得更加复杂，制造商采用了 HPC 集群计算环境来缩短处理时间并减少新产品实现收益的时间。

主要优势

- 每端口支持高达 100Gb/s 的全球最快互连速度
- 网络内协同处理功能和高级卸载引擎
- 延迟低至 600 纳秒
- 无损数据包传输
- 融合式数据中心架构可降低成本和功耗要求
- 支持 GPUDirect RDMA 和 GPUDirect ASYNC

连接挑战

HPC 集群环境使用多核、多处理器服务器和高速存储。但是，如果没有连接它们的高性能网络，则会浪费集群服务器性能，同时数据在移动过程中会遇到网络瓶颈。若要维持平衡的系统并实现 MCAD 和 CAE 模拟的最佳性能，网络互连必须消除此瓶颈，并在延迟最小的情况下提供高带宽。

Mellanox 解决方案

Mellanox 的高性能 InfiniBand 连接解决方案可最大程度提高集群计算环境的效率和可扩展性。Mellanox 的 100Gb/s InfiniBand 旨在用于多核、多处理器环境，可以高效地同时处理多个数据流，同时保证每个流实现快速且可靠的数据传输。Mellanox InfiniBand 可在服务器和存储间实现可扩展的快速通信，以便在最大程度上实现 HPC 生产力来进行制造，从而缩短开发时间和上市时间。

Mellanox 解决方案是基于开放标准构建的，在提供卓越的性能和商业价值方面拥有十年以上的良好记录。只有 Mellanox 提供了向后和向前兼容性，这可以保证您的网络投资在未来得到回报。更重要的是，Mellanox 是唯一基于卸载体系架构的互连，释放了更多 CPU 周期用于应用程序处理，而不存在 CPU 频率敏感性问题。MPI 集体由网络架构进行管理和执行，并且是唯一提供网络内协同处理功能的互连。

订购部件号	说明
MCX455A-ECAT	ConnectX-4 单端口 EDR 100Gb/s 适配器卡，带 PCIe 3.0 x16
MCX-456A-ECAT	ConnectX-4 双端口 EDR 100Gb/s 适配器卡，带 PCIe 3.0 x16
MCX555A-ECAT	Connect-4 单端口 FDR 100Gb/s 适配器卡，带 PCIe 3.0 x16
MCX556A-ECAT	Connect-4 双端口 EDR 100Gb/s 适配器卡，带 PCIe 3.0 x16
MCX556A-EDAT	Connect-4 双端口 EDR 100Gb/s 适配器卡，带 PCIe 4.0 x16
SB7800	36 端口无阻塞带管理 EDR 100Gb/s InfiniBand 智能交换机
SB7890	36 端口无阻塞带外部管理 EDR 100Gb/s InfiniBand 智能交换机
SB7780	36 端口无阻塞带管理 EDR 100Gb/s InfiniBand 路由器
CS7500	648 端口 EDR (28U) 100Gb/s InfiniBand 核心智能交换机
CS7510	324 端口 EDR (16U) 100Gb/s InfiniBand 核心智能交换机
CS7520	216 端口 EDR (12U) 100Gb/s InfiniBand 核心智能交换机



北京市朝阳区望京东园七区保利国际广场 T1 15 层

Tel: 010-5789 2000

www.mellanox.com