

WISEWAVE® 芯潮流本地存储解决方案

概述

数据中心中的实时应用和高 IO 的应用需要服务器提供高带宽和低延时的 IO 访问。与云存储相比，本地存储具有更高的带宽和更低的延时。芯潮流本地存储解决方案能够在确保本地存储高带宽和低延时的同时，使本地 NVMe 存储支持灵活的弹性虚拟化存储、硬件级别 SLA 保证和原生加密，从而使本地存储更好地满足客户需求，为云服务商 (CSP) 优化运营成本，创造更高的价值。

芯潮流本地存储解决方案包括基于 PCIe 4.0 X16 的 WD200SF 硬件加速卡和相关软件。单块硬件加速卡可通过 SlimSAS 接口最多连接 4 块 NVMe SSD，将它们虚拟化为最多 63 个虚拟盘，并分配给最多 63 个租户。同时，还可以为每个虚拟盘设置读写带宽和调度优先级，通过硬件调度机制确保用户 SLA 的服务质量。

芯潮流本地存储解决方案支持云原生的加密存储，支持分域、分权、分用户的 AES256 加密算法，从而确保租户在共享同一个物理存储的场景下，实现物理设备完全生命周期内的数据安全。

芯潮流本地存储解决方案能够在提供丰富功能的同时，实现接近 PCIe4.0 x16 的硬件 IO 极限吞吐量，以及最大引入 2 微秒的延时，确保本地存储的高性能和低延时。

芯潮流本地存储解决方案同时具备了云盘的灵活性和物理盘的高性能，是高 IO 场景的最佳选择。

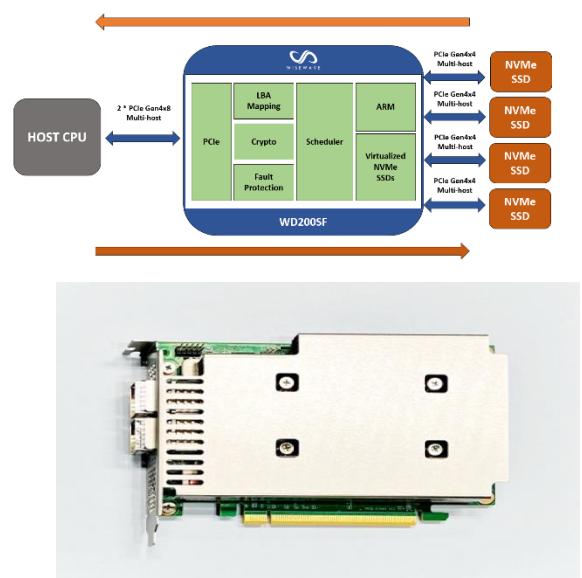
功能

- **云原生**
 - 支持 NVMe 设备虚拟化，最多 4 个物理盘虚拟成 128 个实例
 - 兼容传统 NVMe 设备
 - 无缝支持 bare-metal
 - 支持虚拟 NVMe 设备热插拔
- **QoS**
 - 8k 最大的 SQ 和 CQ 队列，每个实例最大 128 队列
 - 基于虚机的 SQ/CQ 的调度模式
 - 1Mbps 颗粒度的带宽管理
 - 每个 CQ 有独立中断，并支持中断聚合
- **安全**
 - 支持原生的 AES256 (最大 128keys)
 - 基于实例的云原生安全，用户无感知，不需要修改任何用户代码
- **异常处理**
 - 隔离 SSD 设备的热拔除和物理损坏
 - 在线固件升级，升级过程中业务不中断
 - 屏蔽 VM crash 情况下的操作，保护 SSD 数据完整性
- **增强运维性能**
 - 支持物理 NVMe 设备健康监控，IO 监控和用户定义的 Admin 指令实例/虚拟设备的性能监控
- **性能**
 - 接近 PCIe4.0 x16 物理接口的极限性能
 - 引入延时不超过 2 微秒
- **开放可编程架构**
 - 支持存内计算
 - 租户技术卸载

应用

- 数据中心高 IO 场景
- 企业私有云场景

架构



WISEWAVE®

芯潮流 (珠海) 科技有限公司

Wisewave Technology Co., Ltd.

地址：广东省珠海市横琴粤澳深度合作区环岛东路 1889 号

横琴澳门青年创业谷 17 栋 D 座

邮箱：contact@wisewavetech.com

电话：0756-8822800