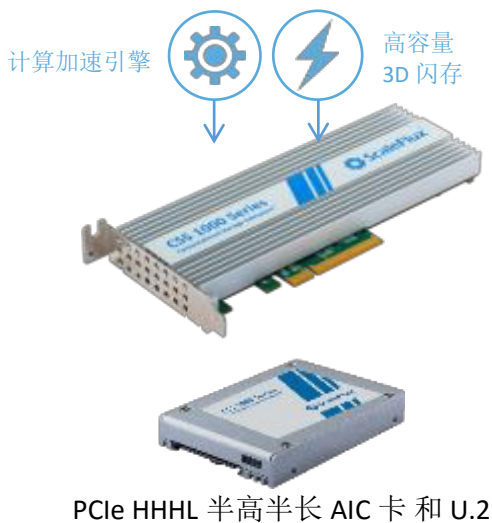




产品简介

可计算存储子系统 CSS-1000 系列

高性能计算和固态存储结合，突破数据基础设施的瓶颈



PCIe HHHL 半高半长 AIC 卡和 U.2

目标应用

- 数据库 / 键值存储
- 大数据分析
- CDN / 内容分发网络
- 搜索
- 超融合
- 移动边缘计算
- 数据挖掘 / 数据仓库
- 高性能计算
- 云计算

优化数据基础设施的拓展轨迹

当今企业和云计算数据中心正面临着迅猛数据量增长和随之带来数据存储和计算负荷的重大挑战。对数据体量，处理速度和多样性的应变能力，是企业和云计算数据中心核心竞争力的体现。随着摩尔定律的衰减，SSD 为服务器增加的百万计的 IOPS，加之以太网带宽的迅速增长，使得数据计算和处理逐渐成为瓶颈，从而限制的服务器和存储的进一步提升。CSS 融合了高性能计算引擎和高密度闪存，显著提升重负荷计算的效率。

#compute2data 创新的数据流动架构

CSS 让重负荷计算更加靠近数据，通过 PCIe 端的连接，在多个闪存存储设备上得以并行增加计算资源。其效果是额外闪存的增加亦带来计算资源的增加。这极大地减轻了服务器 CPU 的负载，也大幅度减少了数据因计算带来的的大量搬移。CSS 将为企业和云计算提供领先的基石。

节省 TCA/TCO 成本，灵活适配数据中心增长

CSS 包含了业界最为领先的自研闪存控制器，具备超强的 LDPC 纠错和信号处理功能，使得数据中心以最快的速度部署最新的低成本 3D NAND 闪存成为可能。CSS 同时使得高性能计算引擎可在服务器内实时定制和更新，从而让数据基础设施能对新的业务和应用及时适配所需的计算功能。



提高性能响应

结合闪存提高计算并行度，减少应用延迟和作业运行时间



节约系统升级成本

在标准服务器平台上使用高密度低成本 3D 闪存；优化对 CPU，内存，网络 and 存储资源的利用



灵活配置硬件平台

同一系统内实现硬件可编程，可针对新应用快速更新计算引擎

简化集成，提升性能

通过简单易用的软件安装模块，CSS 可以无缝的集成到 x86/Linux 通用服务器和存储环境。服务器端的闪存映射和管理为低延时，高性能和高稳定性的应用提供了保障。用户可通过 API 灵活调用 CSS 的高性能计算引擎. 通过同时解决计算和存储的 I/O 瓶颈，CSS 为大数据的处理和应用的大幅度性能提升和成本降低提供了坚实的基石。

应用	基准	锐开优势
	TestDFSIO	7-14 倍带宽提升
	FIO	7-13 倍带宽提升，对应用透明
	Teragen & Terasort	运行 66% 更多任务
	Teragen & Terasort	运行 66% 更多任务
	ACT	50-300% 交易量提升
	YCSB	2.5 倍带宽提升
	SysBench	3.6 倍带宽提升
	RocksDB 随机写	2 倍带宽提升
CDN	带宽	6 倍带宽提升
模糊搜索	无索引, 编辑距离 8	99 倍基础设施缩放

特性

概观

接口	<ul style="list-style-type: none">可与本地文件系统兼容的低延迟闪存存储 I/O 设备(Ext3 / 4, ZFS, XFS 等)和所有块存储应用程序易于使用的 API /库, 用于计算加速集成
现场可更新计算引擎	<ul style="list-style-type: none">GZIP 压缩, 纠删码 (RS), KV 存储AES-128/256, SHA-3, ...等
主机 Linux 软件支持	<ul style="list-style-type: none">内核 2.6 及以上版本的易于安装的 Linux 软件包FTL, Flash 管理, 计算引擎 API /库, 驱动程序
应用调优	<ul style="list-style-type: none">可以根据应用适配 FTL / FM 和计算引擎参数以优化性能基于温度或电源的自动性能调节保护功能
数据保护	<ul style="list-style-type: none">端到端的数据保护和控制器内部, 从数据通道到缓冲的纠错 / 检错保护让数据的完整性和可靠性得到保障。超强的 LDPC 纠错和闪存芯片容错使得错误率降至 10-20 UBER 以下。
掉电保护	<ul style="list-style-type: none">从硬件, 固件到软件的完整掉电保护, 让数据在正常和异常掉电的情况下均能得倒完整保护。
灵活的计算和存储一体的基础设施	<ul style="list-style-type: none">利用系统内可编程硬件更新计算功能, 灵活升级 IT 基础设施, 并实施新的应用。

联系方式

美国: 97 East Brokaw Road, Suite 260, San Jose, CA 95112

中国: 北京市海淀区中关村大街甲 1 号鼎好电子大厦 A 座

info@scaleflux.com, www.scaleflux.com

©2017 ScaleFlux, Inc. All rights reserved. ScaleFlux and the ScaleFlux logo are trademarks of ScaleFlux, Inc. Other names and brands may be claimed as the property of others.

