



通用数据加速交换卡

产品规格说明书



技术创新 | 质量过硬 | 服务及时 | 产品共赢

产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

FM-DAU-N100是一款软件定义、硬件加速、自主可控, 针对提高信创CPU服务器性能而设计的一款通用数据加速单元(卡)。通过行业标准的PCIE接口便捷地部署到各类信创CPU服务器中, 提升信创CPU服务器性能。

产品特性

PRODUCT DESCRIPTION

- ① 自主可控, 纯信创和国产架构
- ② 单集群多指令集的异构/同构
- ③ 弥补信创服务器I/O短板
- ④ 超融合架构下构建的存算分离

产品规格

PRODUCT SIZE

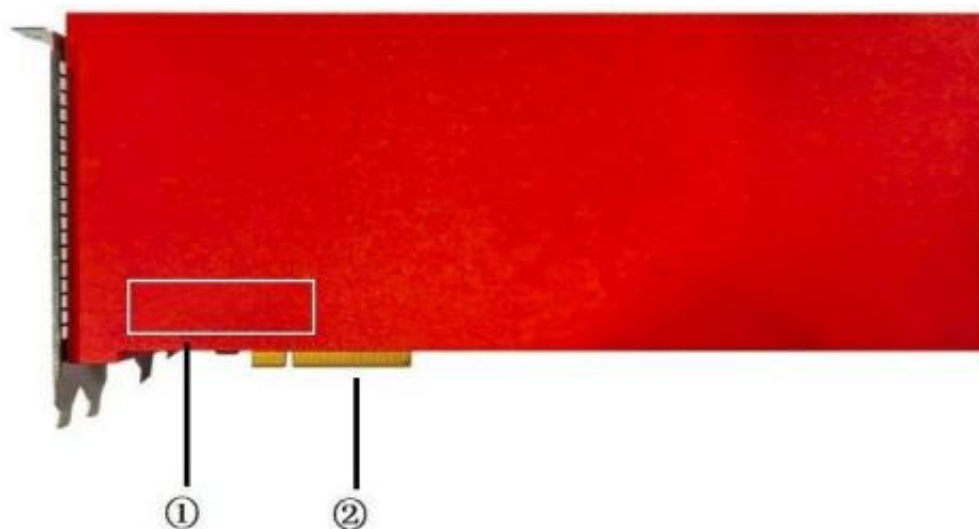
外观	
材质	铝合金
颜色	红色
尺寸	L281.44mm*W126.94mm*H48.85mm (含I/O挡板) L268.00mm*W111.85mm *H41.55mm (不含I/O挡板)
重量	≤0.81KG
前面板	
物理形制	全高双宽PCIE4.0 x8金手指
左侧面板	
RESET	RESET Button设备重启
PWR BMC	1个
光口	3个, 25G网络接口
Debug接口	1个, 1000M网口并带有状态指示灯Debug接口
Type-C	1个, Type-C接口
右侧面板	
MiniSAS	2个, SFF8643接口
电源接口	1个, 4PIN, 12V电源接口

加速处理系统	
系统	具有信创适配空间、CPU卸载、加速I/O、多芯融合、简化网络等特性
操作环境	
冷却	被动散热, 无风扇对流
噪音	0分贝
温度	0 °~45 °
湿度	40%~60%
功耗	
功耗	75W~135W
配件	
电源线	1条
MiniSAS	2条MiniSAS SFF8643接口线缆
SATA转接线	2条1转4 SATA转MiniSAS SFF8643接口线缆

产品图片

PRODUCT PICTURES

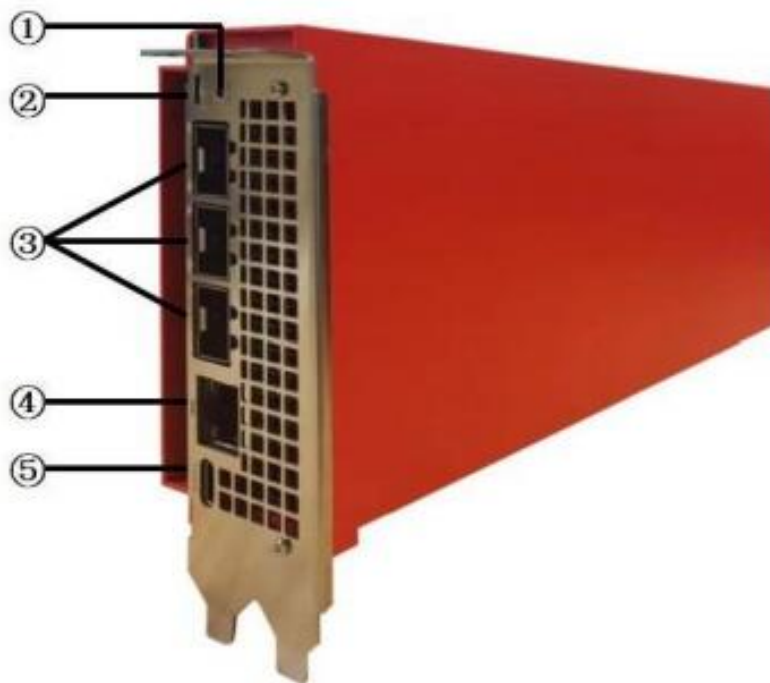
前面板形态



① 产品Logo

② PCIE 4.0 x8金手指

左侧面板形态



- ① RESET设备重启 ② PWR Status(1个) ③ 25G光口 (3个) ④ Debug 接口 ⑤ Type-C 接口

右侧面板形态



- ① MiniSAS 接口 (2 x SFF8643 接口) ② 4PIN,12V 电源接口

● 产品功能

FUNCTION

卸载信创物理主机 CPU,提升计算能

FM-DAU-N100基于冯诺依曼架构进行信创技术创新,在同一台信创物理主机内实现存算分离架构,将传统的物理主机数据处理功能卸载到DAU-N100的数据处理单元执行,提升信创物理主机CPU计算能力。

FM-DAU-N100还创新地利用了信创物理主机内部的I/O通道进行数据传输,进一步提升了数据传输速度,充分利用了I/O通道的高带宽和低延迟特性,实现了更快的数据交换速度,为高性能CPU计算提供了有力支持。

加速信创物理主机 I/O, 提升I/O性能

每台信创物理主机通过行业标准的PCIE接口部署一张FM-DAU-N100通算卡。该通算卡自带3个25Gbps光纤端口,专门用于加快集群间的数据管理,确保了I/O性能的大幅提升。

FM-DAU-N100还配备了2个MiniSAS接口,该接口被赋予了一项关键功能:主动管理数据硬盘。此项创新不仅显著减少了物理主机外部设备的数量,还有效降低了物理主机的总线负载,显著提升了整体的I/O性能,为数据处理和传输提供了更加稳定和高效的支持。

融合主机磁盘,构建统一分布式存储

FM-DAU-N100具备强大的兼容性,支持在搭载不同CPU芯片(如鲲鹏、飞腾等芯片)的信创物理主机上构建统一的存储资源池。无论是同构还是异构计算环境,FM-DAU-N100都能实现存储资源的高效聚合,为分布式存储服务提供强有力的支持。

FM-DAU-N100还支持一系列高级存储管理功能,包括数据压缩、去重和精简配置,以及快照和服务质量(QoS)保障机制,确保存储系统的性能和可靠性。

在资源管理方面,FM-DAU-N100能够实现对异构或同构信创物理主机集群的统一管理,以及资源的统筹分配和调度,优化了整个IT基础设施的运营效率。

信创适配空间

FM-DAU-N100的信创适配空间是行业内新的技术创新,旨在一定空间内实现不同架构之间的快速迁移和兼容。

信创适配空间允许在信创架构(包含ARM架构、Longarch等架构)的信创物理主机上无缝启动和管理X86/C86架构设计的计算资源;支持高级语言开发、Windows平台开发以及编译语言开发的非信创业务组件,实现了“高效适配、缩短周期”的迁移策略,平稳地过渡到信创环境中,确保业务信创化的连续性和稳定性。

产品优势

PRODUCT ADVANTAGES

制定信创行业数据加速标准

首创通过卸载、加速、融合等技术创新实现信创基础设施CPU服务器的数据加速标准；拥有自主知识产权且通过工信部测试。

信创生态适配全面

FM-DAU-N100深度开放，一卡六芯，全面适配鲲鹏、海光、飞腾、龙芯、兆芯、申威6大信创CPU芯片，适配近百款国产软硬件产品，涵盖芯片、服务器、操作系统等领域，打造新基建下的安全、可信的信创数据中心基础设施环境。

性能效率提升

FM-DAU-N100通过一系列创新技术，显著提升了信创物理主机的性能和效率，为构建安全、可信的信创数据中心基础设施环境提供了有力支持。

①首先，FM-DAU-N100通过卸载物理主机的CPU压力，成功增加了信创物理主机不低于50%的计算性能。这一突破性进展意味着可在现有硬件资源不变的情况下，获得更高的计算能力，从而更好地支持业务的快速发展。

②其次，FM-DAU-N100加速了物理主机的I/O性能，实现了3~15倍的提升。对于需要处理大量数据输入输出的业务场景来说，更快的I/O性能意味着数据处理的延迟降低，业务响应速度加快，从而提升了整体的用户体验。

③第三，FM-DAU-N100融合了异构芯片信创物理主机，构建了统一的存储架构，实现了存算分离。这种架构不仅提升了存储的IOPS性能10倍以上，更重要的是，在不消耗信创物理主机CPU的前提下完成这一提升。这样的设计既保证了存储性能的高效性，又避免了对计算资源的占用，实现了资源的最优配置。

④第四，FM-DAU-N100简化了主机的网络连接，降低了物理网络的复杂度。在现代数据中心中，网络的复杂性是一个重要的挑战。通过简化网络连接，不仅降低了维护的难度，还提高了网络的稳定性和安全性，为企业的信息系统提供了一个更加可靠的运行环境。

⑤最后，FM-DAU-N100通过信创适配空间，使得企业能够更加平滑地将现有系统过渡到信创平台上，不仅降低了技术难度，还减少了成本和风险。总的来说，FM-DAU-N100的推出，是信创领域的一大里程碑。它不仅展现了信息技术在信创领域的自主创新能力，还为信创的用户提供了更多的选择，确保了数据加速和系统的稳定运行。

订购信息

ORDERING INFORMATION

型号	描述
FM-DAU-N100	通用数据加速交换卡

联系我们

CONTACT US

本手册所有内容，其版权属于北京东大金智科技股份有限公司（以下简称东大金智），所有未经北京东大金智科技股份有限公司许可，任何单位和个人不得仿制、拷贝、转译或者任意引用。

本公司保留对产品规格或其他产品信息（包括但不限于产品重量、外观、尺寸或其他物理因素）不经通知予以更改的权利；

本文中所提到的信息，如因产品升级或其他原因导致的变更，恕不另行通知。本文涉及的产品图片均以产品实物为准。



北京东大金智科技股份有限公司

公司电话：010-51266807

公司传真：010-62979343

技术支持：400-881-7728 15321208381(张工)

公司网址：www.femrice.com.cn

通讯地址：北京市昌平区白浮泉路10号兴业大厦8层02

工厂地址：北京市昌平区白浮泉路10号兴业大厦6层 B-1区