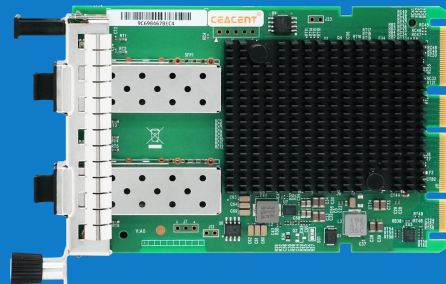


CC8710-F2/-F4 OCP3

双端口和四端口万兆以太网适配器



关键特征

- OCP NIC 3.0 小型适配器
- 四端口和双端口 10GbE SFP+
- PCI Express (PCIe) 3.0 x8
- 网络虚拟化卸载，包括 VxLAN、GENEVE、NVGRE、MPLS 和带有网络服务标头（NSH）的 VxLAN-GPE
- 基于硬件应用流量控制的 Ceacent 以太网流量控制器
- 动态设备个性化 (DDP) 可提高 NFV 和云部署的数据包处理效率
- 数据平面开发工具包 (DPDK) 优化有效的数据包处理
- 出色的用于网络设备和网络功能虚拟化 (NFV) 的小数据包性能
- 在虚拟化服务器上实现最大性能 I/O 虚拟化创新

概述

适用 OCP 3.0 的 Ceacent®以太网网络适配器

CC8710-F2 OCP3 和 CC8710-F4 OCP3 为通信、云和企业 IT 网络解决方案提供了广泛的互操作性、关键的性能优化和更高的敏捷性。

- 互操作性-通过了大量测试和验证得出多速度及媒体类型的广泛兼容性
- 优化-智能卸载和加速器，解锁了配备英特尔至强处理器的服务器的网络性能
- 敏捷性-内核和数据平面开发工具包 (DPDK) 用于驱动可扩展数据包处理。

OCP NIC 3.0 规范定义了新一代网络适配器的标准化设计。简单明了的外形尺寸、清晰的可管理性需求和改进的适用性有助于简化当前和新兴功能的部署。

Ceacent®以太网 700 系列通过智能卸载、复杂的数据包处理和高质量的开源驱动程序，在广泛的网络端口速度范围内提供网络性能。



特征	描述
常规	
SFP +连接	支持 SFP+直连双绞线铜缆、10GBASE-SR、10GBASE-LR 物理介质。
多 CPU 上的负载平衡	当与 Microsoft 的接收端缩放(RSS)或 Linux 上的可伸缩 I/O 一起使用时，通过有效平衡 CPU 核心上的网络负载从而提高多处理器系统上的性能。
保护、检测和恢复	Ceacent 以太网 700 系列实现了平台弹性的设计理念，具有支持 NIST 网络安全框架的 3 个属性:保护、检测和恢复。这些属性通过内置的损坏检测和自动设备恢复来验证固件和关键设备设置，以将设备返回到其原始编程状态。
支持大多数网络操作系统	支持不同应用程序的广泛部署。
时间同步(IEEE 1588*, 802.1as)	使联网的以太网设备能够根据网络主时钟同步内部时钟；然后，端点可以通过补偿链路延迟来获得准确的主时间估计。
OCP NIC 3.0 适配器	兼容支持 OCP NIC 3.0 小型适配器的系统。
LED 指示灯	- LINK: 绿色=10Gbps; 琥珀色=1Gbps; 未亮=无连接 - ACT: 闪烁=有活动; 未亮=无活动
多核处理器服务器的 I/O 特性	
英特尔®以太网流量控制器 (Intel® Ethernet FD)	高级流量控制功能可以增加每秒的事务数量，并减少像 Memcached 这样的云应用程序的延迟。
MSI-X 支持	- 最小化中断的开销。 - 多核/ cpu 之间中断处理负载平衡。
多个队列: 每个设备有 1536 个 Tx 和 Rx 队列	- 无需等待缓冲区溢出的网络数据包处理，提供有效的数据包优先级。 - 实际队列数将因软件实施而异。
Tx/Rx IP、SCTP、TCP 和 UDP 校验和卸载(IPv4 IPv6)功能	- 降低处理器使用率。 - 校验和和分割能力扩展到新的标准包类型。
虚拟化功能	
VMDq	- 最多支持 256 个 VMDq 虚拟机。 - 根据 MAC 地址和 VLAN 标签的卸载数据排序，将功能从虚拟机管理程序转移到网络芯片，从而提高数据吞吐量和 CPU 使用率。
PCI-SIG SR-IOV 实现	- 为定向 I/O (Intel® VT-d) 集成 Intel® VT，通过在内存中为每个虚拟机分配单独的物理地址，从而在虚拟机之间提供数据保护。 128/设备(双端口适配器: 64/端口, 四端口适配器: 32/端口)。
虚拟机负载平衡(VLMB)	虚拟机负载平衡在绑定组接口的虚拟机之间提供流量负载平衡 (Tx 和 Rx)，并在交换机、端口、电缆或适配器发生故障时提供容错能力。
高级数据包过滤	1536 个精确匹配的数据包(单播或组播)。 - 每个 512 哈希算法条目都用于单播和组播。 - 降低处理器使用率。 - 支持混合(单播和组播)传输模式。 - 可选的无效帧过滤。
VLAN 支持多达 4096 个 VLAN 标签的 VLAN 标签插入、剥离和数据包过滤	能够创建多个 VLAN 分段。
VxLAN, NVGRE, GENEVE,VxLAN-GPE+NSH, MPLS	在网络虚拟化环境中保持应用程序性能。
可管理性特性	
预启动执行环境(PXE)支持	- 通过局域网 (32-bit 和 64-bit) 启用系统。 - PXE 镜像的闪存接口。
统一可扩展固件接口(UEFI)	在预启动操作系统过程中启用新技术，并解决在硬件上遗留的 BIOS 限制。

简单网络管理协议 SNMP (Simple Network Management Protocol)和远程网络监视(RMON)统计计数器		
看门狗定时器	• 通过企业标准控制台进行监控的简易系统。	
支持的管理实现	• 向可管理性固件或外部设备提示控制器或软件设备驱动程序是否正常工作。	
	• RBT	
	• MCTP	
	• RBT+MCTP	
NC-SI (DSP0222)	• 支持用于直通和控制流量的 NC-SI 1.1	
MCTP (DSP0236)	• 支持 MCTP 1.2。	
MAC 地址配置	• 为每个能够支持 NC-SI 的设备配备一个或多个可用于带外管理的 MAC 地址。	
温度报告(ASIC)	• 报告英特尔®以太网控制器的温度。	
特征		
描述		
可管理性特性(续)		
温度报告(模块)	• 报告安装在适配器中的光模块温度。	
预估功耗报告	• 报告适配器的预估功耗，不包括收发模块。	
固件清单和更新	• 允许在操作系统启动前更新固件。	
安全固件	• 防止执行和更新未签名和未经身份验证的固件组件。	
NC-SI 封装地址	• 为每个共享单个 NC-SI 物理连接的以太网控制器分配一个唯一的 ID，以防止地址冲突。	
规格		
常规		
连接	四口和双口 SFP+ 笼子	
网络标准物理层接口	10GBASE-SR and-LR 光收发器 10GbE SFP+ DAC	
适配器的功能		
每个接口支持的数据速率	光学: 1/10GbE 直连: 10GbE	
总线类型	PCIe 3.0 (8 GT/s)	
总线宽度	PCIe x8	
中断级别	INTA, MSI, MSI-X	
硬件认证	FCC , CE, RoHS	
控制器	英特尔®以太网控制器 XL710-BM1（四端口） 英特尔®以太网控制器 X710-BM2（双端口）	
技术特点		
储存温度	40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F)	
储存湿度	最大: 90%无冷凝 相对湿度 35 °C	
产品订单编号		
配置	产品货号	重量
双端口	CC8710-F2 OCP3	110g
四端口	CC8710-F4 OCP3	
物理尺寸		
115 mm x 76 mm (OCP NIC 3.0 小型)		
功耗		
SKU and Media Type	典型功率	最大功率

双端口直连	2.86 W	4.58 W
双端口 10GBASE-SR	4.29 W	5.52 W
双端口 10GBASE-LR	4.59 W	6.23 W
四端口直连	3.92 W	4.71 W
四端口 10GBASE-SR	5.66 W	6.95 W
四端口 10GBASE-LR	7.04 W	8.64 W

温度和气流

双端口	散热到端口(0 - 65°C)最小 LFM	散热到端口(0 - 55°C)最小 LFM	端口到散热(0 - 35°C)最小 LFM
在直接连接电缆 70°C 的情况下	0 LFM	0 LFM	0 LFM
在光模块(1.5W) 70°C 的情况下	150 LFM	150 LFM	50 LFM
在光模块(1.5W) 85°C 的情况下	100 LFM	50 LFM	50 LFM
四端口	散热到端口(0 - 65°C)最小 LFM	散热到端口(0 - 55°C)最小 LFM	端口到散热(0 - 35°C)最小 LFM
在直接连接电缆 70°C 的情况下	50 LFM	0 LFM	0 LFM
在光模块(1.5W) 70°C 的情况下	550 LFM	400 LFM	50 LFM
在光模块(1.5W) 85°C 的情况下	300 LFM	150 LFM	50 LFM

注：数据代表在所有电压和温度角上的最大测量值，而不是理论最大值。收发模块功耗各不相同。



深圳嘉华众力科技有限公司

服务热线: 400-0087599

网站: <https://www.unicaca.com>

邮件: support@unicaca.com.cn

地址: 深圳市龙岗区坂田街道岗头社区天安云谷工业园二期 11 栋 1807