

Nuvo-9166GC 系列

强固型边缘计算人工智能推理平台，支持 NVIDIA® L4 GPU 和英特尔® 第 12/ 13/ 14 代酷睿™处理器，提供 2 个 PCIe 插槽

主要特性



CE FCC

- 支持 NVIDIA® L4 GPU 和 1 个额外的 PCIe 插槽
- 支持英特尔® 第 12/13/ 14 代酷睿™ 24 核 / 32 线程 35W/ 65W LGA1700 CPU
- 专用的散热设计，支持 -25°C至 60°C宽温范围运行
- 5 个 2.5G 以太网口和 1 个千兆以太网口，网口 3~6 可选配 PoE+
- 1 个 USB 3.2 Gen2x2 type-C 口和 6 个 USB 3.2 type-A 口
- M.2 2280 M key (Gen4 x4) 插槽，支持 NVMe SSD
- 2 个 2.5" SATA 硬盘 / 固态硬盘，支持 RAID 0/ 1
- MezzIO™接口，便于功能扩展

产品介绍

Nuvo-9166GC 是一款宽温强固型边缘计算人工智能推理平台，支持英特尔® 第 12/ 13/ 14 代酷睿™和 NVIDIA® L4，可提供出色的 CPU 和 GPU 性能。得益于其高性能密度和灵活的相机扩展能力，Nuvo-9166GC 是需要实时响应的多相机应用的理想选择，如人工智能检测、机器人引导和自主移动机器人等。

Nuvo-9166GC 最高可支持 24 核 / 32 线程的英特尔® 酷睿™处理器，与英特尔® 第 10 代或第 11 代平台相比，整个系统能够为用户带来接近 2 倍的性能提升。系统还支持 NVIDIA® L4，这是一款基于 NVIDIA Ada Lovelace 的数据中心级 GPU，专为低功耗人工智能加速应用而设计，FP32 可提供高达 30.3 TFLOPS，或 INT8 可提供 485 TOPS，达到了工业级边缘人工智能计算的新高度。

Nuvo-9166GC 系列拥有久经市场验证的散热设计以确保系统能够在 -25°C至 60°C宽温范围稳定运行。Nuvo-9166GC 的 CPU 和 DDR5 内存模块都采用了被动散热设计，并通过一个分离的宸曜卡式扩展盒模块和风道设计，持续将冷空气引导通过 NVIDIA L4 的被动散热器，确保 GPU 的高效运行。在相机接口方面，Nuvo-9166GC 配备了 6 个千兆以太网口和 6 个 USB3 接口，并提供 MezzIO 扩展和 1 个额外的 PCIe 插槽，最多可支持 14 个千兆以太网工业相机或 18 个 USB3 工业相机。存储方面，对于通过各类相机采集的所有数据，Nuvo-9166GC 提供 1 个 M.2 2280 Gen4 x4 插槽，可安装 1 个 NVMe SSD，提供高达 7000 MB/s 的磁盘读写速度，及 2 个 2.5" SATA 硬盘 / 固态硬盘插槽用于存储扩容。

Nuvo-9166GC 拥有强固的机构设计、宽温运行能力、服务器等级人工智能推理能力、强大的混合 CPU 和相机扩展能力，是一款理想的边缘计算人工智能推理平台，适用于各类人工智能应用。

产品规格

系统内核	
控制器	支持英特尔® 第 14 代酷睿™ 处理器 (LGA1700 socket, 65W/ 35W TDP) - 英特尔® 酷睿™ i9-14900/ i9-14900T - 英特尔® 酷睿™ i7-14700/ i7-14700T - 英特尔® 酷睿™ i5-14500/ i5-14400/ i5-14500T - 英特尔® 酷睿™ i3-14100/ i3-14100T 支持英特尔® 第 13 代酷睿™处理器 (LGA1700 插槽, 35W/ 65W TDP) - 英特尔® 酷睿™ i9-13900E/ i9-13900TE - 英特尔® 酷睿™ i7-13700E/ i7-13700TE - 英特尔® 酷睿™ i5-13500E/ i5-13400E/ i5-13500TE - 英特尔® 酷睿™ i3-13100E/ i3-13100TE 支持英特尔® 第 12 代酷睿™处理器 (LGA1700 插槽, 35W/ 65W TDP) - 英特尔® 酷睿™ i9-12900E/ i9-12900TE - 英特尔® 酷睿™ i7-12700E/ i7-12700TE - 英特尔® 酷睿™ i5-12500E/ i5-12500TE - 英特尔® 酷睿™ i3-12100E/ i3-12100TE - 英特尔® 奔腾® G7400E/ G7400TE - 英特尔® 赛扬® G6900E/ G6900TE
图像	集成英特尔® UHD Graphics 770 (32EU) / 730 (24EU)
内存	2 个 SODIMM 内存插槽，最高可支持 64GB DDR5 4800 SDRAM
AMT	支持 Intel vPro/ AMT 16.0
TPM	支持 dTPM 2.0
面板接口	
以太网	5 个 2.5G 以太网口采用 I226-IT/ I225-IT 芯片，1 个千兆以太网口采用 I219-LM 芯片，带锁紧螺丝
PoE+	网口 3-6 可选配 IEEE 802.3at PoE+ PSE，最高支持总计 100w 供电
USB 3.2	1 个 USB 3.2 Gen2 x2 (20 Gbps) 接口，type-C 连接器连接，带锁紧螺丝 4 个 USB 3.2 Gen2 x1 (10 Gbps) 接口，type-A 连接器连接 2 个 USB 3.2 Gen1 x1 (5 Gbps) 接口，type-A 连接器连接
USB 2.0	2 个 USB 2.0 接口
显示接口 (集成显卡)	1 个 VGA 接口，最高可支持 1920 x 1200 分辨率 1 个 DVI-D 接口，最高可支持 1920 x 1200 分辨率 1 个 DisplayPort 接口，最高可支持 4096 x 2304 分辨率
串口	2 个软件可编程的 RS-232/ 422/ 485 串口 (COM1/ COM2) 2 个 RS-232 串口 (COM3/ COM4)
音频接口	1 路 3.5 mm 接口的麦克风输入和扬声器输出
存储接口	
SATA 硬盘	内置 2 个 SATA 接口，可接 2.5" 硬盘 / 固态硬盘，支持 RAID 0/ 1
M.2	1 个 M.2 2280 M key 插槽 (PCIe Gen4 x4)，用于安装 NVMe SSD

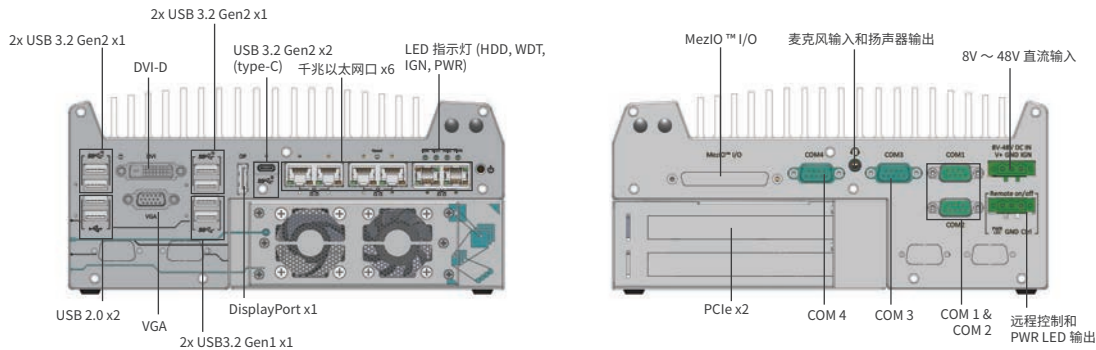
扩展总线	
PCI Express	通过扩展盒提供 2 个 PCIe x16 插槽 @Gen3, 8-lanes PCIe 信号，用于安装 1 张 NVIDIA® L4 GPU 和 1 张额外的 PCIe 扩展卡
mini-PCIe	1 个全长 mini PCIe 插槽
M.2	1 个 M.2 3042/ 3052 B key 插槽，提供 SIM 卡槽，用于 M.2 4G/ 5G 模块
可扩展 I/O	1 个 MezzIO 扩展接口，用于安装宸曜 MezzIO 模块
电源	
直流输入	1 个 3 芯插拔式端子排，提供 8~48V 直流输入 ^[1] 1 个 3 芯插拔式端子排，提供 24V 直流输入 (UL 系列)
远程控制和 LED 输出	1 个 3 芯插拔式端子排，提供远程控制和 PWR LED 输出
机械规格	
尺寸	240 毫米 (宽) x 225 毫米 (深) x 110.5 毫米 (高)
重量	4.0 Kg
安装方式	壁挂架安装 (标配) 或减震架安装 (选配)
环境指标	
工作温度	采用 35W CPU 和 NVIDIA® L4 GPU -25°C ~ 60°C ^{[2][3]} 采用 65W CPU 和 NVIDIA® L4 GPU -25°C ~ 60°C ^{[2][3]} (配置为 35W TDP) -25°C ~ 50°C ^{[2][3]} (配置为 65W TDP)
存储温度	-40°C ~ 85°C
湿度	10%~90%，无凝露
振动	MIL-STD-810H, Method 514.8, Category 4 (采用选配的减震架)
冲击	MIL-STD-810H, Method 516.6, Procedure I (采用选配的减震架)
安全	UL 62368-1, IEC 62368-1 (仅 UL 系列)
EMC	CE/FCC A 类，测试标准参照 EN 55032 & EN 55035

[1] 系统设计为可承受 8V~48V 电压波动范围。不同的系统配置所需的最小标称电压不同。对于配备了 CPU 和 L4 GPU 的系统，推荐您使用 12V 或以上的标称直流电压。对于配备了 CPU，L4 GPU，及额外的 PoE+ PD 和 / 或 1 张额外的高瓦 PCIe 扩展卡的系统，推荐您使用 24V 或以上的标称直流电压。

[2] 想要在零下温度运行，需要宽温硬盘 / 固态硬盘。

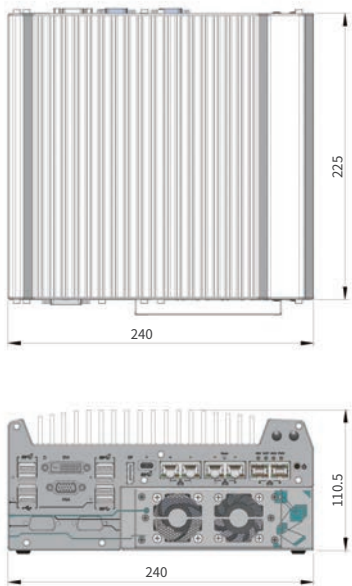
[3] 想要在 65W CPU 配置下运行，工作温度最高不可超过 50°C，且如果长时间负载运行可能出现热节流。用户可以在 BIOS 中配置 CPU 功耗，以获得更高的操作温度。

产品外观



产品尺寸

单位：毫米



订购信息

产品型号	产品描述
Nuvo-9166GC	强固型边缘计算人工智能推理平台，支持 NVIDIA® L4 GPU 和英特尔® 第 12/ 13/ 14 代酷睿™处理器，提供 2 个 PCIe 插槽
Nuvo-9166GC-UL	强固型边缘计算人工智能推理平台，支持 NVIDIA® L4 GPU 和英特尔® 第 12/ 13/ 14 代酷睿™处理器，提供 2 个 PCIe 插槽，通过 UL 安全认证
2.5G 以太网口 3-6 可选配 802.3at PoE+ PSE	

可选配件

Dmpbr-Nuvo9160	宸曜科技专用减震架，供安装 Nuvo-9160GC
PA-280W-ET2	280W 交流 / 直流电源适配器 24V/ 11.67A; 16AWG/ 100cm; 接线端子排，运行温度：-30℃至 60℃
PA-600W-ENC	600W 交流 / 直流电源适配器 24V/ 25A; 接线端子排，运行温度：-20℃至 70℃
MezIO™模块	
MezIO™ -C180-50	MezIO™ 模块，支持 4 个 RS-232/ 422/ 485 端口和 4 个 RS-232 端口
MezIO™ -C181-50	MezIO™ 模块，支持 4 个 RS-232/ 422/ 485 端口和 4 个 RS-422/ 485 端口
MezIO™ -D220	MezIO™ 模块，支持 8 路隔离的数字信号输入和 8 路隔离的数字信号输出
MezIO™ -D230	MezIO™ 模块，支持 16 路隔离的数字信号输入和 16 路隔离的数字信号输出
MezIO™ -V20-EP	MezIO™ 模块，支持点火信号电源控制功能，可用于车载应用
MezIO™ -U4	MezIO™ 模块，支持 4 个 USB 3.1 接口
MezIO™ -G4	MezIO™ 模块，支持 4 个千兆以太网端口
MezIO™ -G4P	MezIO™ 模块，支持 4 个 IEEE 802.3at PoE 端口

仅 Nuvo-9166GC-PoE 支持 MezIO-G4P