

Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC 系列

强固型 AI 推理平台，支持 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU 和第八 / 第九代英特尔® 酷睿™ 处理器

主要特性



CE FC

- 支持 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU
- 1 个额外的 PCIe x16 插槽，可接扩展卡（仅 Nuvo-7166GC）
- 独特的散热设计，真正实现 -25°C 至 60°C 的宽工作温度范围
- 搭载第八 / 第九代英特尔® 酷睿™ 八核 35W/ 65W LGA1151 CPU
- 多达 6 个千兆以太网口，其中网口 3~6 可选配 802.3at PoE+
- M.2 2280 M key 接口（Gen3 x4）插槽，支持 NVMe SSD 快取技术
- 4 个 USB 3.1 Gen2 端口和 4 个 USB 3.1 Gen1 端口
- 支持 2 个 2.5" SATA 硬盘 / 固态硬盘，支持 RAID 0/1
- 兼容 MezzIO™ 接口的多功能扩展模块

产品介绍

Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC 是一款强固型嵌入式工业等级的 AI 推理人工智能平台，专为语音辨识，视频和图像识别以及电商推荐服务等高级推理加速应用而设计。Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC 支持 NVIDIA® Tesla T4 GPU，FP32 可提供 8.1 TFLOPS 算力，INT8 更可提供高达 130 TOPs 的算力，非常适用于利用训练好的神经网络模型进行实时推理运算。此外，Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC GPU 嵌入式工控机还支持第八 / 第九代英特尔® 酷睿™ 6 核 / 8 核处理器和 64GB DDR4-2666 内存，提供了 CPU，GPU 及内存性能的平衡。得益于宸曜科技卡槽及气道设计，进风口的冷空气被引导通过 NVIDIA® Tesla T4 的被动散热片，Nuvo-7164GC 可以将 GPU 产生的热量非常有效地排出。这种设计确保了系统在 60°C 环境温度下仍能让 GPU 100% 满负载运行。Nuvo-7166GC 在 Nuvo-7164GC 基础上还额外配有一个 PCIe x16 插槽，用于安装第二张扩展卡，可以更灵活地满足一些特殊应用的需求。

Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC GPU 嵌入式工控机配备了当前科技前沿的接口技术，以提供系统整体的灵活性，可扩展性及性能提升。系统还配备了 M.2 NVMe 接口，可支持高达 2000 MB/s 的硬盘读 / 写速度，并配备千兆以太网口、USB 3.1 接口，以支持快速的数据传输，比如采集高清视频数据。集成了 CPU 加速计算和 GPU 的推理演算功能，Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC 是现代 AI 推理与深度学习应用的理想嵌入式平台。

产品规格

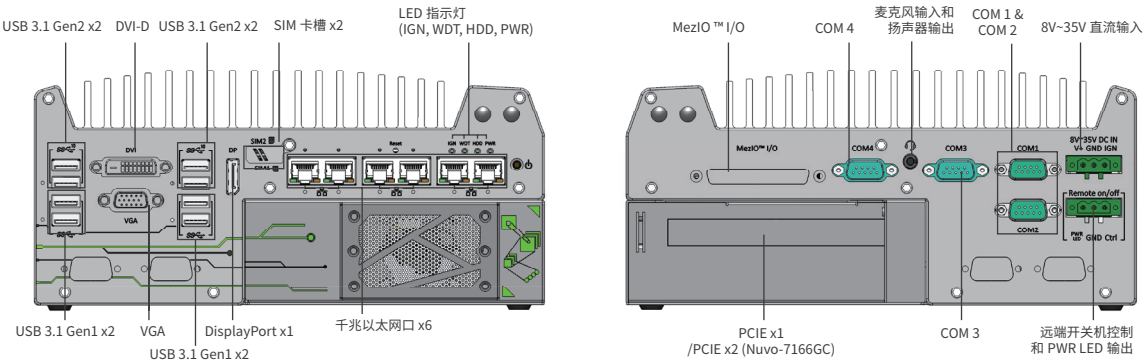
	Nuvo-7164GC	Nuvo-7166GC
系统内核		
控制器	采用英特尔® 第八 / 第九代 CPU (LGA1151 插槽, 65W/ 35W TDP) - 英特尔® 酷睿™ i7-8700/ i7-8700T/ i7-9700E/ i7-9700TE - 英特尔® 酷睿™ i5-8500/ i5-8500T/ i5-9500E/ i5-9500TE - 英特尔® 酷睿™ i3-8100/ i3-8100T/ i3-9100E/ i3-9100TE	
芯片组	英特尔® Q370 平台控制器芯片	
图像	集成英特尔® UHD 630 图形控制器	
内存	2 个 SO-DIMM 插槽，最高可支持 64 GB DDR4 2666/ 2400 SDRAM	
AMT	支持 AMT 12.0	
TPM	支持 TPM 2.0	
面板接口		
以太网	4 个 USB 3.1 Gen2 (10 Gbps) 接口 4 个 USB 3.1 Gen1 (5 Gbps) 接口	
PoE+	1 个 VGA 接口，分辨率最高可支持 1920 x 1200 1 个 DVI-D 接口，分辨率最高可支持 1920 x 1200 1 个 DisplayPort 接口，分辨率最高可支持 4096 x 2304	
USB 3.1	2 路 RS-232/422/485 串口 (COM1/ COM2)，可由 BIOS 设置 2 路 RS-232 串口 (COM3/ COM4)	
显示接口 (集成显卡)	1 路 3.5 mm 接口的麦克风输入和扬声器输出	
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 口，可接 2.5" 硬盘 / 固态硬盘，支持 RAID 0/ 1	
M.2 NVMe	NVMe 1 个 M.2 2280 M key NVMe 插槽 (PCIe Gen3 x4) 可接 NVMe 固态硬盘	
mSATA	1 个全长 mSATA 口 (可与 mini-PCIe 共用接插件)	

** 想要在 65W CPU 配置下运行 i7-8700 和 i7-9700E，工作温度最高不可超过 50°C，且如果长时间持续负载运行可能出现热节流。用户可以在 BIOS 中配置 CPU 电源，以获得更高的操作温度。

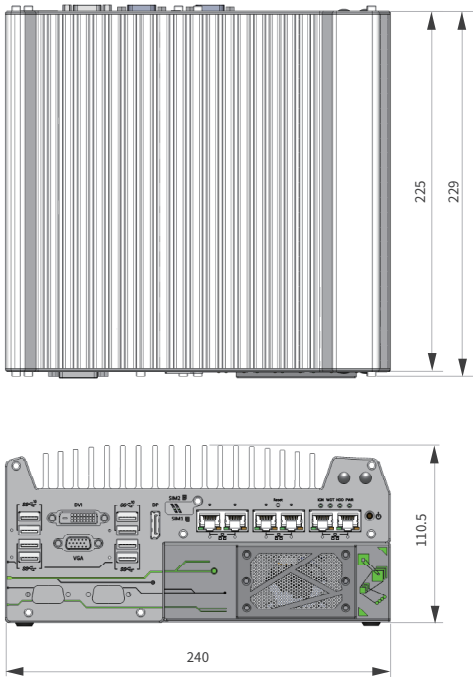
*** 想要在零下温度运行，需要宽温硬盘或固态硬盘。

	Nuvo-7164GC	Nuvo-7166GC
扩展总线		
PCI Express	通过扩展卡槽提供 1 个 PCIe x16 插槽 @Gen3, 16-lans PCIe 信号, 可接 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU	通过扩展卡槽提供 2 个 PCIe x16 插槽 @Gen 3, 8-lanes PCIe 信号, 可接 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU 和 1 张额外的 PCIe 扩展卡
mini-PCIe	1 个全长 mini PCI Express 插槽, 提供内部插拔的 SIM 卡槽 (与 mSATA 共用接插件)	
M.2	1 个 M.2 2242 B key 插槽, 提供前面板可插拔的 SIM 卡槽, 可支持带 M.2 LTE 模块的双 SIM 模式	
可扩展 I/O	1 路 MezlIO™ 扩展接口, 可接宸曜科技 MezlIO™ 模块	
电源		
直流输入	1 个 3 芯插拔式端子排, 供 8~35VDC 直流输入	
远程控制 和 LED 输出	1 个 3 芯插拔式端子排, 提供远程开关机控制和 PWR LED 输出	
机械规格		
尺寸	240 毫米 (宽) x 225 毫米 (深) x 111 毫米 (高)	
重量	4.5 kg	
安装方式	壁挂安装 (标配) 和导轨安装 (选配)	
环境指标		
工作温度	采用 35W CPU -25°C ~ 60°C *** 采用 65W CPU -25°C ~ 60°C **/ *** (配置为 35W TDP mode) -25°C ~ 50°C **/ *** (配置为 65W TDP mode) 根据 NVIDIA®Tesla T4 的保修政策, 安装了 Tesla T4 的系统需要的工作温度在 0° C~50° C 之间	
存储温度	-40°C ~ 85°C	
湿度	10%~90%, 无凝露	
振动	运行状态, MIL-STD-810G, Method 514.6, Category 4	
冲击	运行状态, MIL-STD-810G, Method 516.6, Procedure I, Table 516.6-II	
EMC	CE/FCC A 类, 测试标准参照 EN 55032 & EN 55024	

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-7164GC	第八 / 第九代英特尔® 酷睿™ AI 推理平台，提供 6 个千兆以太网口，支持 MezIO™ 扩展接口，支持 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU
Nuvo-7166GC	第八 / 第九代英特尔® 酷睿™ AI 推理平台，提供 6 个千兆以太网口，支持 MezIO™ 扩展接口，支持 NVIDIA® L4/ Tesla T4 GPU 和 1 个额外的 PCIe x16 插槽

千兆以太网端口 3~6 可选配 IEEE 802.3at PoE+

可选配件

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°C至 60°C
阻尼支架	宸曜科技专用减震架，供安装 Nuvo-7160GC/ Nuvo-7162GC/ Nuvo-7164GC/ Nuvo-7166GC/ Nuvo-7168GC
MezIO™ 模块	
MezIO™ -C180	MezIO™ 模块，支持 4 个 RS-232/ 422/ 485 端口和 4 个 RS-232 端口
MezIO™ -C181	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-7164GC-PoE 和 Nuvo-7166GC-PoE 支持 MezIO-G4P