

Nuvo-9000 系列

英特尔® BTL-S/ 12/13/ 14 代酷睿™ 强固型嵌入式计算机，提供 6 个 2.5G/ 千兆以太网口，USB 3.2 Type-C 口，支持宸曜卡式扩展盒及 MeziO 扩展接口



CE FC

主要特性

- 支持英特尔® BTL-S/ 12/ 13/ 14 代酷睿™ 24 核 / 32 线程 35W/ 65W 处理器
- 支持 PCI/ PCIe 扩展卡的卡式扩展盒
- 强固型计算平台，支持 -25°C 至 70°C 宽温无风扇运行
- 最高可支持 5 个 2.5G 和 1 个千兆以太网口，可选配 PoE+，支持 9.5KB 巨帧
- 1 个 USB 3.2 Gen2x2 type-C 口和 8 个 USB 3.2/ 2.0 type-A 口
- 支持 M.2 Gen4x4 NVMe 和 2 个 SATA 口
- 支持 MeziO 扩展模块，便于功能扩展
- VGA/ DVI/ DP 三重独立显示，支持 4K2K 分辨率

产品介绍

Nuvo-9000 系列是 Neousys 宸曜科技基于英特尔® BTL-S/ 12/ 13/ 14 代平台的强固型嵌入式计算机。得益于先进的 Intel 7 工艺，新的酷睿™ 桌面处理器最高可支持 24 核 32 线程，大大提升了计算机性能。结合 DDR5 内存带宽的增加和 PCIe Gen4 NVMe 高速磁盘读写，与第 10 代或第 11 代平台相比，整个系统能够为用户带来 2 倍的性能提升。

Nuvo-9000 系列采用了宸曜先进的卡式扩展盒设计，可通过安装 PCIe 和 PCI 扩展卡实现各种功能扩展。Nuvo-9000 系列有三种卡式扩展盒选择方案，Nuvo-9000E 提供 1 个 x16 Gen3 PCIe 插槽，Nuvo-9000DE 提供 2 个 x16 PCIe 插槽，Nuvo-9000P 提供单个 PCI 插槽。而对于需要更多灵活存储空间的用户，Nuvo-9000LP 提供 1 个 2.5" 硬盘托架（替代 1 个卡式扩展盒），用于安装 1 个可热插拔的 2.5" 硬盘 / 固态硬盘。

Nuvo-9000 系列的 I/O 功能也得到了全面的提升。Nuvo-9000 系列提供 6 个 2.5G/ 千兆以太网口（网口 3~6 支持 PoE+ PSE 功能），1 个 USB 3.2 Gen2 x2 type-C 端口，为与外部设备数据交换提供 20 Gbps 带宽，以及另外 6 个 USB3.2 type-A 端口，用于 USB3 相机的连接。Nuvo-9000 系列还升级了 M.2 Gen4x4 插槽，可支持新的 NVMe SSD，将磁盘读写速度提高至 7000 MB/s。同时，用户还可通过支持 PCIe/ PCI 扩展卡的卡式扩展盒，MeziO 扩展接口和内部 mini-PCIe/ M.2 接口进行功能扩展。

Neousys 宸曜科技的 Nuvo-9000 系列拥有经现场验证的散热设计，显著的 CPU 和 I/O 端口升级，以及多种扩展方案，是满足您各类应用需求的强固型高算力多功能计算平台。

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 插槽, 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
	支持英特尔® 酷睿™ Series 2 混合架构 CPU (Bartlett Lake, LGA1700 插槽, 65W/ 45W TDP) - 英特尔® 酷睿™ 7 251E/ 251TE - 英特尔® 酷睿™ 5 221E/ 221TE/ 211E/ 211TE - 英特尔® 酷睿™ 3 201E/ 201TE	支持英特尔® 酷睿™ Series 2 纯性能核 CPU (Bartlett Lake, LGA1700 插槽, 65W/ 45W TDP) - 英特尔® 酷睿™ 9 273PE/ 273PTE - 英特尔® 酷睿™ 7 253PE/ 253PTE - 英特尔® 酷睿™ 5 223PE/ 223PTE/ 213PE/ 213PTE
	芯片组 英特尔® Q670E 平台控制器 hub	
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 128GB DDR5 4800 SDRAM	
AMT	支持 Intel vPro/ AMT 16.0	
TPM	支持 dTPM 2.0	
面板接口		
以太网 [1]	1 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 (Nuvo-9002E/ P/ DE/ LP) 2 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 (Nuvo-9006E/ P/ DE/ LP)	
PoE+	网口 3~6 (2.5G 以太网口) 可选配最高支持总计 100W 的 IEEE 802.3at PoE+ PSE 供电	
USB 3.2	1 个 USB 3.2 Gen2 x2 (20 Gbps) 接口, 通过 type-C 连接器连接, 带锁紧螺丝 4 个 USB 3.2 Gen2 x1 (10 Gbps) 接口, 通过 type-A 连接器连接 2 个 USB 3.2 Gen1 x1 (5 Gbps) 接口, 通过 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, 分辨率最高 1920 x 1200 1 个 DVI-D 接口, 分辨率最高支持 1920 x 1200 1 个 DisplayPort 接口, 分辨率最高支持 4096 x 2304	
串口	2 个软件可编程的 RS-232/ 422/ 485 接口 (COM1/ COM2) 2 个 RS-232 接口 (COM3/ COM4)	
音频接口	1 路麦克风输入和扬声器输出 (3.5mm 插孔)	

存储接口	
SATA 硬盘	2 个内部 SATA 口，可接 2.5" 硬盘 / 固态硬盘，支持 RAID 0/1 (Nuvo-9000E/ 9000P/ 9000DE)
	1 个可热插拔的 2.5" 硬盘托架（可安装 7mm 硬盘 / 固态硬盘），及 1 个内部 2.5" SATA 接口 (Nuvo-9000LP)
M.2 NVMe	1 个 M.2 2280 M key NVMe 插槽 (PCIe Gen4 x4)，支持 NVMe SSD
内部扩展总线	
PCI/ PCI Express	通过扩展盒提供 1 个 PCIe x16 插槽 @Gen3，8-lanes PCIe 信号 (Nuvo-9002E/ 9006E)
	通过扩展盒提供 2 个 PCIe x16 插槽 @Gen3，8-lanes PCIe 信号 (Nuvo-9002DE/ 9006DE)
	通过扩展盒提供 1 个 PCI 插槽 (Nuvo-9002P/ 9006P)
Mini PCIe	1 个全长 mini PCIe 插槽
M.2	1 个 M.2 2242/3052 B key 插槽，提供 SIM 卡槽用于安装 M.2 5G/4G 模块
可扩展 I/O	1 个 MeziO™ 扩展接口，可接宸曜科技 MeziO™ 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
远端控制和 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 90 毫米 (高) (Nuvo-9000E/ P 系列)
	240 毫米 (宽) x 225 毫米 (深) x 110.5 毫米 (高) (Nuvo-9000DE 系列)
	240 毫米 (宽) x 225 毫米 (深) x 79 毫米 (高) (Nuvo-9000LP 系列)
重量	3.58 kg (Nuvo-9000E/ P 系列) / 3.89 kg (Nuvo-9000DE 系列) / 3.36 kg (Nuvo-9000LP 系列)
安装方式	壁挂安装 (标配) 或 DIN-rail 导轨安装 (选配)
环境指标	
工作温度	采用 35W CPU
	-25°C ~ 70°C [1]
	采用 65W CPU
存储温度	-25°C ~ 70°C [2][3] (配置为 35W TDP)
	-25°C ~ 50°C [2][3] (配置为 65W TDP)
湿度	-40°C ~ 85°C
振动	10%~90%，无凝露
冲击	运行状态，MIL-STD-810H, Method 514.8, Category 4
EMC	运行状态，MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure I
	CE/FCC A 类，参照 EN 55032 & EN 55035

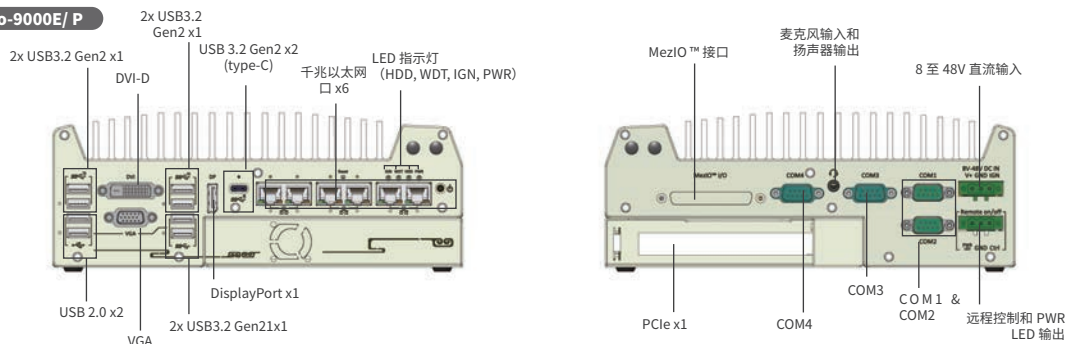
[1] 受 i225-IT 芯片限制，若系统要运行 2.5G 以太网链路速度，请将运行温度设置在最高不超过 60°C。

[2] 想要在零下温度运行，需要宽温硬盘 / 固态硬盘。

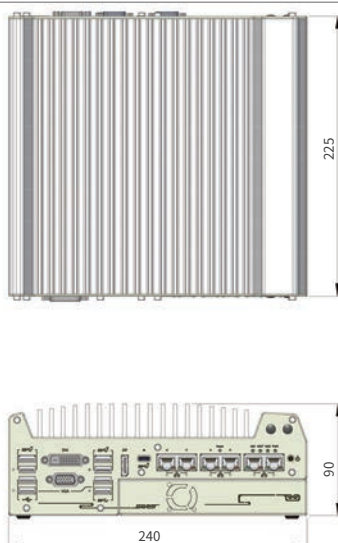
[3] 想要在 65W CPU 配置下运行，工作温度最高不可超过 50°C，且如果长时间负载运行可能出现热节流。用户可以在 BIOS 中配置 CPU 电源，以获得更高的操作温度。

产品外观

Nuvo-9000E/ P



产品尺寸



单位: 毫米

订购信息

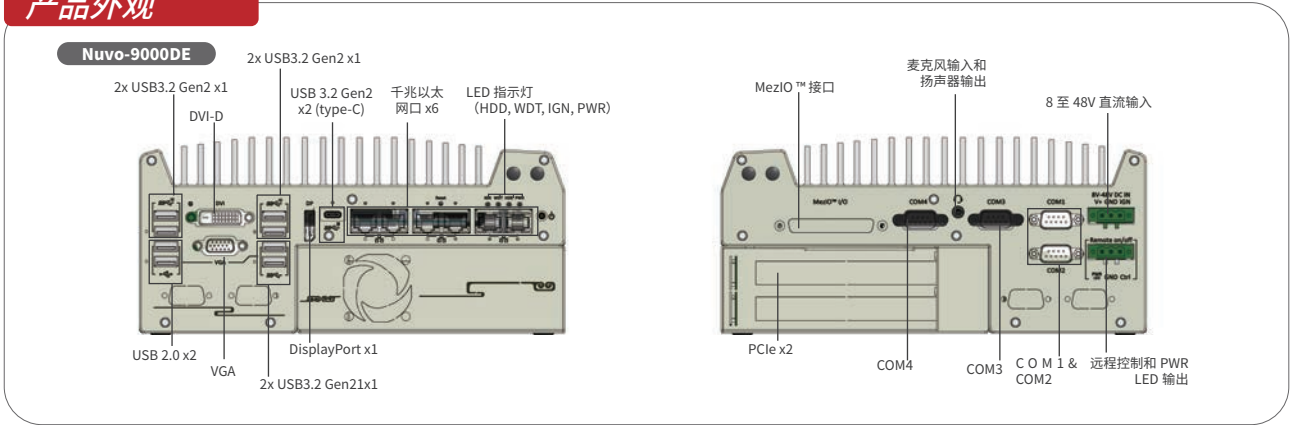
产品型号	产品描述
Nuvo-9002E	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCIe 扩展槽和 MezIO 接口
Nuvo-9002P	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCI 扩展槽和 MezIO 接口
Nuvo-9006E	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCIe 扩展槽和 MezIO 接口
Nuvo-9006P	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCI 扩展槽和 MezIO 接口
Nuvo-9002E-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCIe 扩展槽和 MezIO 接口, UL 认证
Nuvo-9002P-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCI 扩展槽和 MezIO 接口, UL 认证
Nuvo-9006E-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCIe 扩展槽和 MezIO 接口, UL 认证
Nuvo-9006P-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 单个 PCI 扩展槽和 MezIO™ 接口, UL 认证
PoE+ 选配	2.5G 以太网口 3~6 可选配 802.3at PoE+ PSE

可选配件

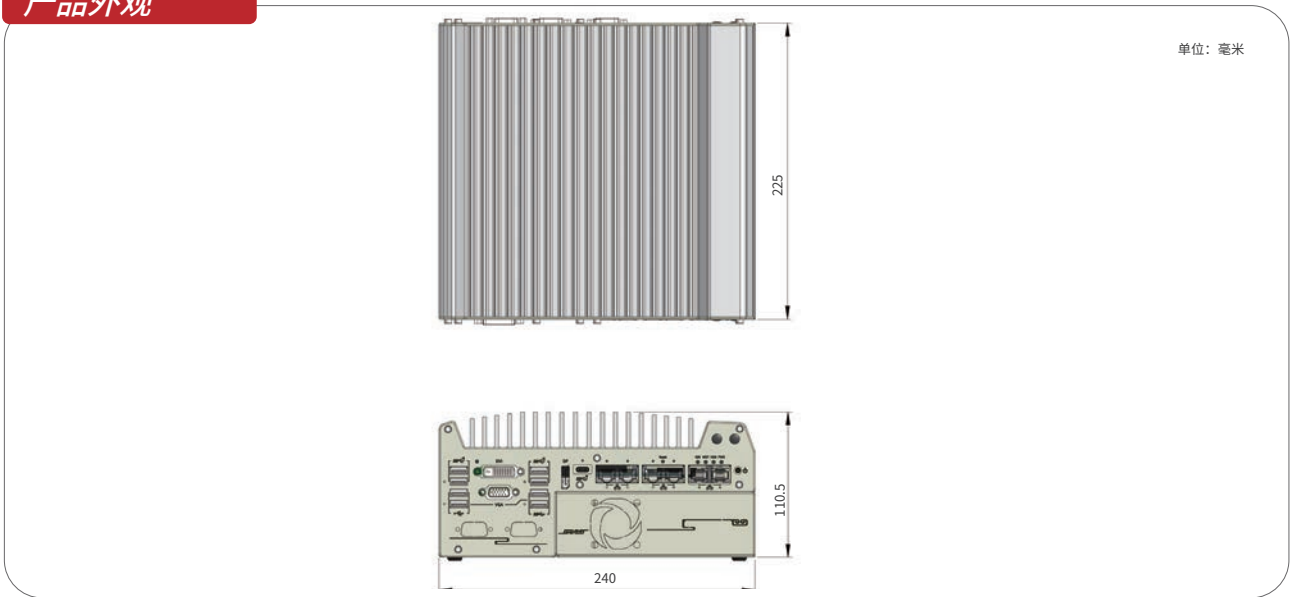
DINRAIL-O	用于 Nuvo-9000 系列的 DIN-rail 导轨安装组件
Dmpbr-Nuvo5000_7000	用于 Nuvo-9000 系列的减震阻尼支架
Fankit-25	用于 1 槽卡式扩展盒的风扇组件, 25x25x10 mm
PA-160W-OW	160W 交流 / 直流电源适配器, 20V/8A; 18AWGx4C/120cm, 接线端子排, 运行温度: -30°C 至 70°C (推荐用于 35W CPU)
PA-280W-ET2	280W 交流 / 直流电源适配器, 24V/11.67A; 16AWG/100cm, 接线端子排, 运行温度: -30°C 至 60°C (推荐用于 65W CPU 或选配 PoE+ 功能的 35W CPU)
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-9006E-PoE 和 Nuvo-9006P-PoE 支持 MezIO-G4P

产品外观



产品外观



订购信息

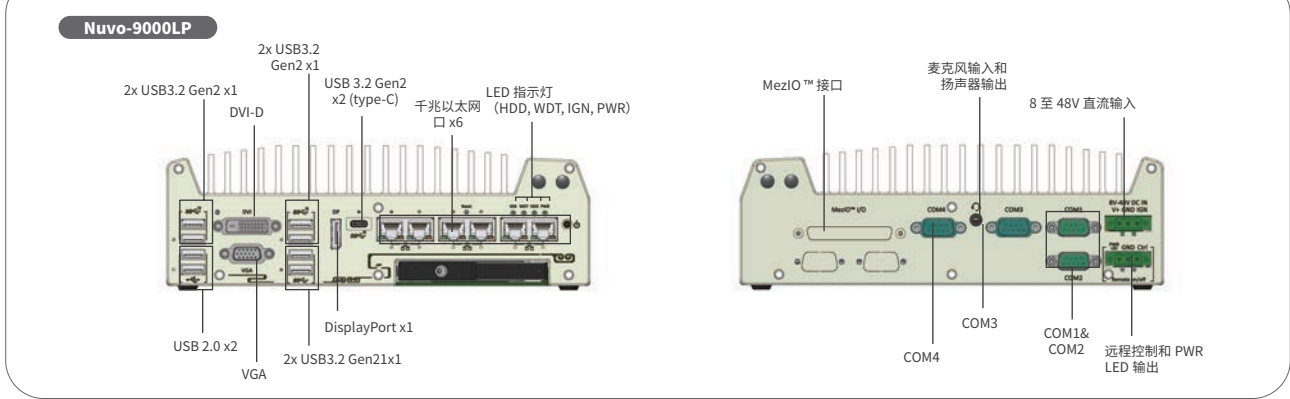
产品型号	产品描述
Nuvo-9002DE	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 双 PCIe 扩展槽和 MeziO 接口
Nuvo-9006DE	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 双 PCIe 扩展槽和 MeziO 接口
Nuvo-9002DE-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 双 PCIe 扩展槽和 MeziO 接口, UL 认证
Nuvo-9006DE-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, 双 PCIe 扩展槽和 MeziO 接口, UL 认证
PoE+ 选配	2.5G 以太网口 3~6 可选配 802.3at PoE+ PSE

可选配件

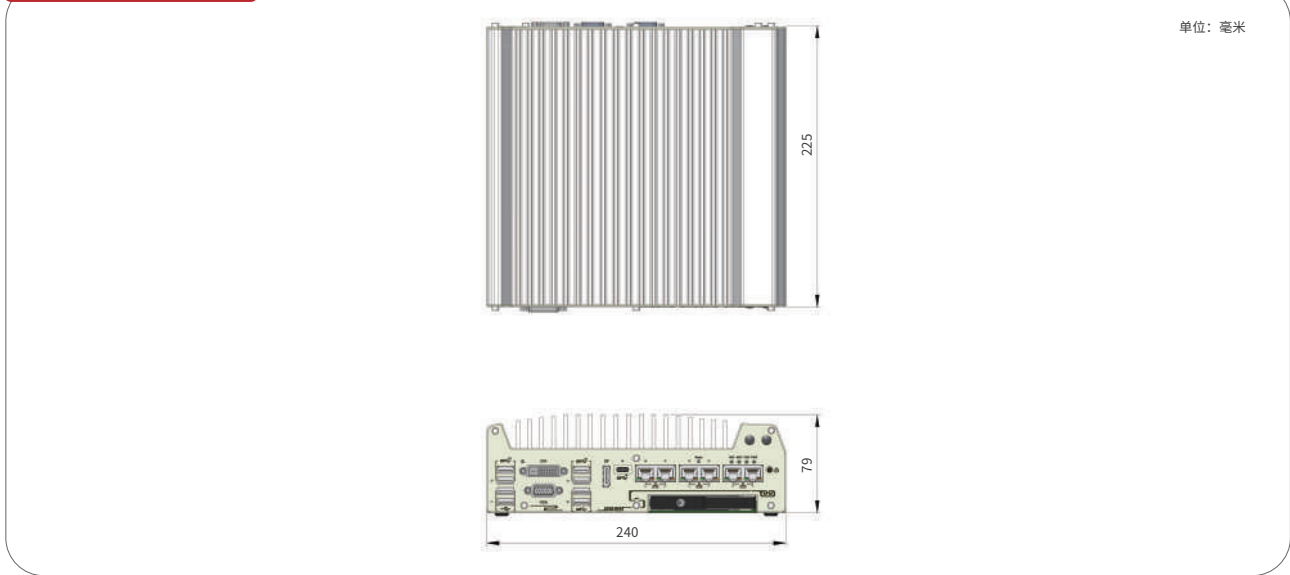
DINRAIL-O	用于 Nuvo-9000 系列的 DIN-rail 导轨安装组件
Dmpbr-Nuvo5000_7000	用于 Nuvo-9000 系列的减震阻尼支架
Fankit-25	用于 1 槽卡式扩展盒的风扇组件, 25x 25x 10 mm
PA-160W-OW	160W 交流 / 直流电源适配器, 20V/8A; 18AWGx4C/120cm, 接线端子排, 运行温度: -30°C 至 70°C (推荐用于 35W CPU)
PA-280W-ET2	280W 交流 / 直流电源适配器, 24V/11.67A; 16AWG/100cm, 接线端子排, 运行温度: -30°C 至 60°C (推荐用于 65W CPU 或选配 PoE+ 功能的 35W CPU)
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-9006DE-PoE 支持 MeziO-G4P

产品外观



产品尺寸



订购信息

产品型号	产品描述
Nuvo-9002LP	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, MezIO 接口和 2.5" 硬盘托架
Nuvo-9006LP	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, MezIO 接口和 2.5" 硬盘托架
Nuvo-9002LP-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 2 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, MezIO 接口和 2.5" 硬盘托架, UL 认证
Nuvo-9006LP-UL	英特尔® BTL-S/12/13/14 代酷睿™ 强固嵌入式计算机, 6 个 2.5G/ 千兆以太网口, USB 3.2 Type-C 口, MezIO 接口和 2.5" 硬盘托架, UL 认证
PoE+ 选配	2.5G 以太网口 3~6 可选配 802.3at PoE+ PSE

可选配件

DINRAIL-O	用于 Nuvo-9000 系列的 DIN-rail 导轨安装组件
Dmpbr-Nuvo5000_7000	用于 Nuvo-9000 系列的震曜阻尼支架
Fankit-25	用于 1 槽卡式扩展盒的风扇组件, 25x 25x 10 mm
PA-160W-OW	160W 交流 / 直流电源适配器, 20V/8A; 18AWGx4C/120cm, 接线端子排, 运行温度: -30°C 至 70°C (推荐用于 35W CPU)
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 (推荐用于 65W CPU 或选配 PoE+ 功能的 35W CPU)
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-9006LP-PoE 支持 MezIO-G4P