

酷睿12/13代ATX工控主板

用户使用手册（标准版）

GM0-1616-01

版本：Ver1.0

说 明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

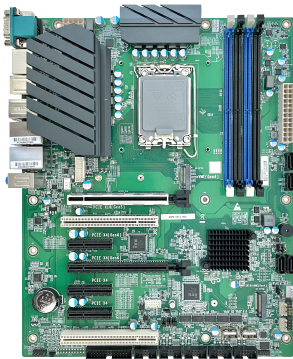
订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

本手册内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

温馨提示

- 1、产品使用前，务必请仔细阅读产品说明书。
- 2、对未准备安装的主板，应将其保存在防静电保护袋中。
- 3、在从包装袋中拿主板前，应将手先置于接地金属物体上一会儿，以释放身体及手中的静电
- 4、在使用前，宜将主板置于稳固的平面上。
- 5、请保持主板的干燥，散热片的开口缝槽是用于通风，避免机箱内的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
- 6、在将主板与电源连接前，请确认电源电压值。
- 7、请将电源线置于不会被踩踏的地方，且不要在电源线上堆置任何物件。
- 8、当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉。
- 9、为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对整机、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉。
- 10、请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
- 11、为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待30秒后再开机。
- 12、设备在使用过程中出现异常情况，请找专业人员处理。
- 13、请不要将本设备置于或保存在温度高于85°C环境中，否则会对设备造成伤害。

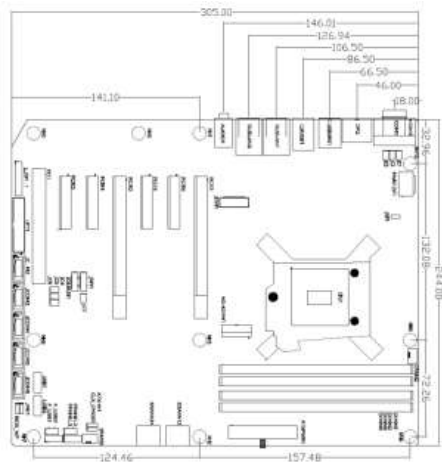
产品图片



产品特性

- ◆支持 Intel LGA1700 封装第 12&13 代 i9/i7/i5/i3/G 全系 CPU,TDP 125W
- ◆4 条 DDR5 U-DIMM 插槽最大支持 128GB
- ◆5 条 PCIe 扩展槽可扩展多达 22 个千兆网口
- ◆10 个 USB3.2 高速接口可连接高清视频设备
- ◆四口三显/4SATA/2GbE/14USB/6COM/1PCI/6PCIe
- ◆采用高 Tg 宽温 PCB 材质保障宽温稳定
- ◆工业级端口防护阻断静电和浪涌，有效保护系统核心稳定可靠
- ◆采用工业级接口芯片和 Intel 网络芯片保证数据传输的高速稳定
- ◆优化接口和扩展槽布局有效规避业务卡相互干涉，方便用户不同行业扩展需求
- ◆支持 PCIe 5.0 高性能 GPU 卡应用于 AI 深度学习和机器视觉

产品尺寸和接口布局



产品规格

产品型号	GM0-1616-01
产品类型	标准 ATX 工业大主板
处理器	支持 Intel LGA1700 封装的 Gen12&13 i9/i7/i5/i3/G 全系 CPU TDP 高达 125W
芯片组	Intel® W680 芯片组
内 存	4× 288Pin DDR5 UDIMM 内存插槽, 单根 32GB 最大支持 128GB 依据所配 CPU 支持内存规格 DDR5-4400/4800/5200/5600
显示控制器	Intel CPU 集成显示控制器(依据所配 CPU 不同)
显示接口	四显示输出 DP+DP+HDMI+DVI-D, 支持三显
存 储	4 个 SATA 3.0 (6 Gb/s) Ports 2 个 M.2 2242/2280 Key-M 支持 Nvme (靠 CPU 支持 SATA/Nvme 自适应)
音 频	后 IO 支持 MIC-In, Speaker-Out, Line-In 三孔音频
网 络	2 个 Intel 高速以太网口: LAN1: i226LM 2.5Gb; LAN2: i219V
USB	10 个 USB3.2 Type A 后 IO 直接引出(其中 2 个 Gen2 , 8 个 Gen1) 2 个 USB2.0 板内竖插, 为 USB Dongle 预设; 2 个 USB2.0 插针 (其中 2 个插针靠板边预留机箱前面板扩展)
LPT 打印口	一个 LPT 打印口
串 口	6 串口(COM1&2 支持 RS232/422/485,COM3-6 支持 RS232)
键盘鼠标接口	1 个 PS/2 二合一接口与两个 USB 采用 3 合 1 连接器
数字 I/O	1 个 16 位带隔离数字 I/O, 提供电源和地, +5V 电平
eSPI 总线接口	提供 1 个 eSPI 总线接口 (2x6Pin wafer 可扩展多四个 RS232 或 RS422/485 串口)
TPM/TCM 接口	板载加密芯片 SLB9670(SLB9672)支持 TPM2.0(默认) / BOM 可选 TCM 芯片
电 源	ATX 电源供电, 支持 ATX/AT 开关机模式
扩展总线	1 个 PCIe x16 插槽支持 PCIe 5.0 最大数据带宽可达 64GT/s 1 个 PCIe x16 插槽(x4 信号)支持 PCIe 4.0 最大数据带宽可达 8GT/s 1 个 PCIe x4 插槽支持 PCIe 4.0 最大数据带宽可达 8GT/s 2 个 PCIe x4 插槽支持 PCIe 3.0 最大数据带宽可达 4GT/s 2 个标准 PCI 插槽(32bit)
工作环境大气条件	温度范围-10℃~60℃, 相对湿度 10%~85%, 大气压 85~105kPa
储存环境大气条件	温度-40℃~85℃; 相对湿度 5%~95%(40℃), 大气压 85~105kPa
Watch Dog	255 级可编程秒/分, 支持超时中断或系统复位
BIOS	AMI UEFI BIOS
操作系统	Win10 x64, Win11 x64, Linux Ubuntu 18.04
PCB 外观配色	PCB 采用绿油
PCB 尺寸 (LxWxH)	305mm X 244mm