

01 产品介绍



振动



冲击



雷电



粉尘油污



静电



耐高低温



电磁干扰

EA-W12-N500是一款基于 NVIDIA Jetson™ 模块打造的工业级边缘 AI 计算平台，面向视觉推理、实时检测与边缘智能控制等场景设计。产品支持 Jetson Orin™ NX 系列模组，可根据项目需求灵活选择不同算力配置。整机集成 4 路 PoE 千兆网口，支持工业相机与视觉终端供电及数据传输一体化，并提供 USB 3.0、网口、串口、CAN、GPIO 等丰富工业接口。凭借 9~36V 宽压输入、CESIPC SafeCore™ 防护设计及工业级结构，EA-W12-N500 可稳定运行于电磁干扰、高低温、振动等复杂工业环境，是机器视觉与边缘 AI 部署的可靠平台。

12.5"



⚡ 功能特性



BlockCore



SafeCore



风扇



智能温控



9~36V



四网口



PoE



Wi-Fi



4G全网通



5G全网通



SIM



USB 3.0



Type-C



HDMI



RS-232



RS-485



MODBUS

CAN
BUSVESA壁
挂

M.2扩展

| 产品特点

- ★ 灵活 AI 算力配置：支持 Jetson Orin™ NX 系列模组，覆盖不同等级 AI 算力需求，适配机器视觉、实时检测与边缘推理项目。
- ★ NVIDIA AI 加速平台：基于 NVIDIA Ampere GPU 与 Tensor Core，支持深度学习推理、视觉识别、视频分析与边缘智能决策。
- ★ 高性能 ARM 处理器：搭载 Arm® Cortex®-A78AE CPU，兼顾 AI 推理、数据处理与工业现场长期稳定运行需求。
- ★ 完整 AI 开发生态：支持 JetPack SDK、CUDA、TensorRT 等 NVIDIA 软件生态，便于快速部署机器视觉、机器人与工业 AI 应用。
- ★ 4 路 PoE 视觉接入：集成 4 × PoE 千兆网口，实现工业相机及视觉终端供电与数据传输一体化，简化现场部署。
- ★ 丰富工业接口：提供 USB 3.0、网口、串口、CAN、GPIO 等接口，可连接相机、传感器、控制器及各类工业外设。
- ★ 宽压供电与无人值守：支持 9~36V DC 宽压输入与硬件级来电自启，适用于长期在线、无人值守工业场景。
- ★ 工业级结构设计：采用高强度铝合金机壳，支持壁挂 / VESA 安装，配合智能温控系统，保障高负载环境下稳定运行。

02 产品图片



03 I/O 接口示意图



04 产品规格

• 触摸与显示

参数项目	规格说明
显示尺寸	12.5" (16:9)
显示类型	FHD TFT LED LCD
分辨率	1920 × 1080
色彩数	16.7M
亮度	300 cd/m ²
对比度	1000:1
背光寿命	50,000 hrs
触摸方式	投射式电容触控 (P-CAP), 10点
触摸防护	IP65 (前面板)

核心硬件

参数项目	NVIDIA Jetson Orin™ NX 16G	NVIDIA Jetson Orin™ NX 8G
AI模组	Jetson Orin™ NX 16G	Jetson Orin™ NX 8G
AI算力	157 TOPS	117 TOPS
GPU	1024核 Ampere, 32 Tensor Core, 1173MHz	1024核 Ampere, 32 Tensor Core, 1173MHz
CPU	8核 A78AE v8.2, 2.0GHz, 2MB L2+4MB L3	6核 A78AE v8.2, 2.0GHz, 1.5MB L2+4MB L3
功耗TDP	10W ~ 25W	10W ~ 20W
显示输出	1 × 8K30, HDMI 2.1	1 × 8K30, HDMI 2.1
内存	16GB LPDDR5	8GB LPDDR5
硬盘	M.2 NVMe SSD	M.2 NVMe SSD
操作系统	JetPack 6.x (Ubuntu 22.04 LTS, L4T)	JetPack 6.x (Ubuntu 22.04 LTS, L4T)

I/O 接口

参数项目	规格说明
USB 3.0	4
RS232	2 (COM可选RS-232/RS-485)
RS485	2 (COM可选RS-232/RS-485)
HDMI	1 × HDMI 2.1 (8K30)
千兆以太网	4 × PoE 千兆以太网口
CAN 总线	1 × CAN
GPIO	8路 (4路输入 / 4路输出)
Wi-Fi	2 × Wi-Fi 天线
4G/5G (选配)	LTE 全网通 (4G/5G可选)

电源输入

参数项目	规格说明
电源接口	3PIN凤凰端子, 支持 9~36V DC 宽压输入
启动模式	AT/ATX 模式切换开关
自启设计	硬件级来电自动恢复运行

• 产品属性

参数项目	规格说明
产品尺寸	229 (宽) × 160 (深) × 64.5 (高) mm
产品重量	3 KG 净重
外壳材质	6061高强度铝合金
机械结构	铝型材挤压 + 钣金结构
安装方式	壁挂式 / 桌面式安装
散热系统	CESIPC 智能温控系统
MTBF	60,000 hrs

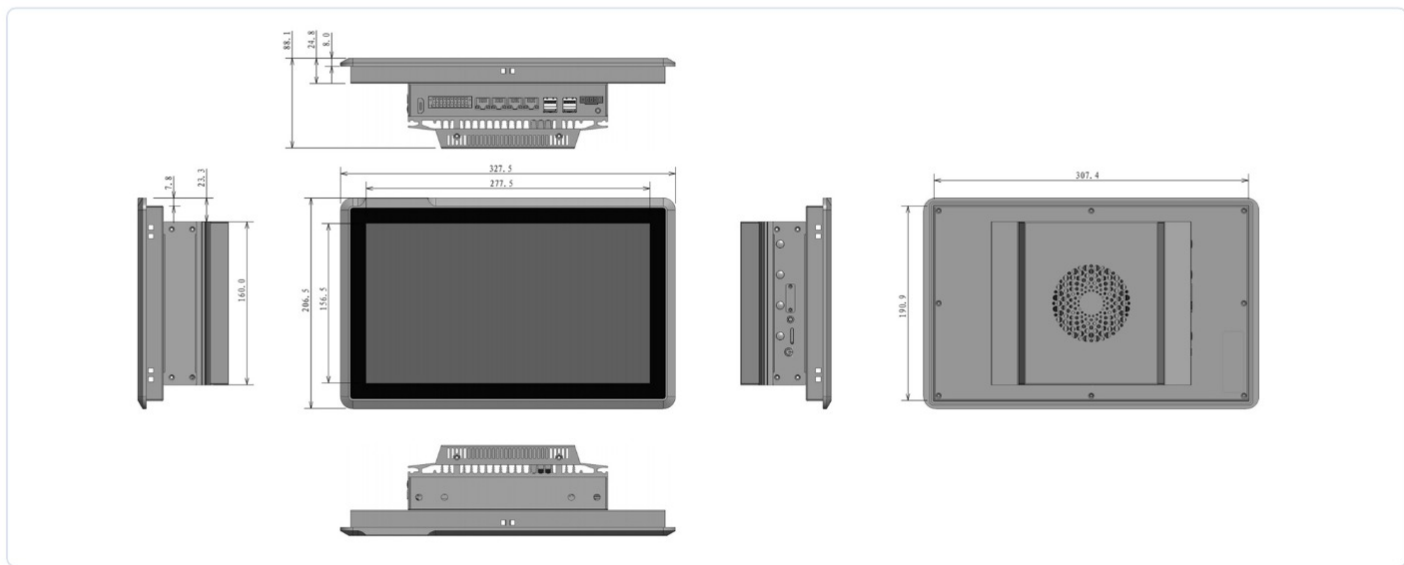
• 工作环境

参数项目	规格说明
工作温度	0~50°C (宽温可选)
存储温度	-10~60°C (宽温可选)
相对湿度	10%~95%, 无冷凝
电磁兼容	CE、FCC (EN 55032 & EN 55035)
EMC谐波	EN IEC 61000-3-2

• 认证与合规

参数项目	规格说明
工厂认证	ISO9001: 2015
BIOS定制	支持LOGO定制

05 产品尺寸



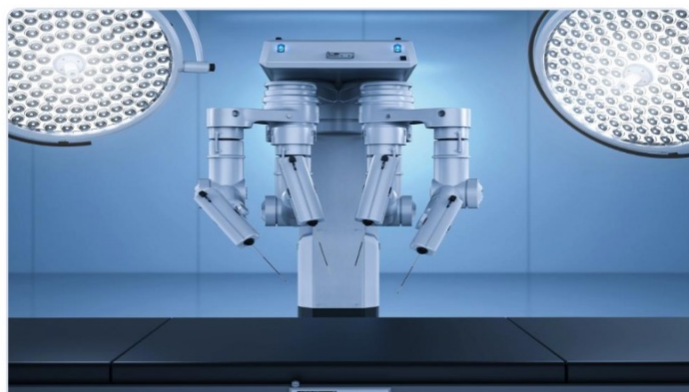
06 产品应用



新零售分检



智慧城市



医疗保健手术机器人



无人叉车

07 产品订购信息

NO.	型号	料号	处理器参数	内存	硬盘
1	EA-W12-N500	C12.02.01.001	Jetson Orin™ NX 16G / 157 TOPS	16GB LPDDR5	SSD 256GB
3	EA-W12-N500	C12.02.01.002	Jetson Orin™ NX 8G / 117 TOPS	8GB LPDDR5	SSD 256GB

注：本系列支持Jetson Orin™ NX 16G（157 TOPS）与NX 8G（117 TOPS）两种模组规格，存储支持128GB/256GB/512GB M.2 NVMe SSD可选。具体规格以实际交付为准，详情咨询公司业务。

※ 本文件内所有技术参数如有变更，恕不另行通知。规格数据在标准测试条件下测量，实际可能因使用环境存在差异。

如需定制服务或技术支持，请联系 CESIPC 销售团队：0755-85286060 · sales@cesipc.com · www.cesipc.cn

© 2026 深圳市科拉德嵌入式技术有限公司（CESIPC）· 版权所有