



NVIDIA JETSON 系列 从边缘 AI 到自主机器

AI 革新正在使各行各业发生巨变，提供比以往更小巧、更实惠的产品。但时至今日，许多公司仍在受外形尺寸、功率和 AI 计算密度等诸多挑战的限制。

高性能、低功耗的 NVIDIA® Jetson™ 平台可为最急需的边缘端提供实时人工智能 (AI) 性能。复杂的数据处理现在可以在小尺寸高效能的设备上得以完成，以保证在网络受限的环境下进行快速精准的推理。

NVIDIA Jetson 开发者套件和模块以及 [NVIDIA JetPack™ SDK](#) 可为您提供开发所需的全部工具，并可通过统一软件架构为多个用例部署应用程序。NVIDIA Jetson 平台拥有完整的软件堆栈、操作系统和专为加快产品上市而设计的开发工具套件，不仅能显著降低软件开发成本，还可为自主机器提供可扩展的 AI 策略。

产品系列

Jetson 设备组合拥有三个系列，为现代 AI，深度学习和边缘端推理而设计。其中包括：外形小巧且功耗较低的 Nano™ 模块、用于增强 AI 和计算能力的 [TX2 系列](#)、外形小巧却可提供超级计算机性能的 [Xavier NX](#) 模块，以及适用于完全自主机器和嵌入式系统的 [AGX Xavier™ 系列](#)。每个模块均包含 Jetson 异构处理 SoC、系统内存、电源管理和输入输出接口。

行业

NVIDIA Jetson 平台可助您将 AI 部署到多个行业的边缘系统，包括：农业、自动光学检查、航空、建造业、智能物联网网关、医疗、机器人、智慧城市、视频分析等。



智能视频分析



机器人



无人机



农业、建造业



智能物联网/
工业网关



机器视觉

	Jetson Nano	Jetson TX2 系列			Jetson Xavier NX	Jetson AGX Xavier 系列	
		TX2 4GB	TX2	TX2i		AGX Xavier 8GB	AGX Xavier
AI 性能	0.5 TFLOPS (FP16)	1.3 TFLOPS (FP16)			21 TOPS (INT8)	20 TOPS (INT8)	32 TOPS (INT8)
GPU	NVIDIA Maxwell™ 架构, 配有 128 个 NVIDIA CUDA® Core	NVIDIA Pascal™ 架构, 配有 256 个 NVIDIA CUDA Core			NVIDIA Volta™ 架构, 配备 384 个 NVIDIA CUDA Core 和 48 个 Tensor Core	NVIDIA Volta™ 架构, 配备 384 个 NVIDIA CUDA Core 和 48 个 Tensor Core	NVIDIA Volta™ 架构, 配备 512 个 NVIDIA CUDA Core 和 64 个 Tensor Core
CPU	四核 ARM® Cortex®-A57MPCore	双核 NVIDIA Denver 1.5 64 位 CPU 与四核 ARM® Cortex®-A57 MPCore			6 核 NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64 位 CPU 6MB L2 + 4MB L3	6 核 NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64 位 CPU 6MB L2 + 4MB L3	8 核 NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64 位 CPU 8MB L2 + 4MB L3
DLA	—	—			2 个 NVDLA 引擎	2 个 NVDLA 引擎	2 个 NVDLA 引擎
内存	4 GB 64 位 LPDDR 1600 MHz – 25.6 GB / 秒	4 GB 128 位 LPDDR4 1600 MHz – 51.2 GB / 秒	8 GB 128 位 LPDDR4 1866MHz – 59.7 / 秒	8 GB 128 位 LPDDR4 1600 MHz – 51.2 GB / 秒	8 GB 128 位 LPDDR4x 1600 MHz 51.2 GB / 秒	8 GB 256 位 LPDDR4x 1333 MHz 85.3 GB / 秒	32 GB 256 位 LPDDR4x 2133 MHz 136.5 GB / 秒
存储	16 GB eMMC 5.1	16 GB eMMC 5.1	32 GB eMMC 5.1		16 GB eMMC 5.1	32 GB eMMC 5.1	
启动源	eMMC、USB (恢复模式)	eMMC、USB (恢复模式)			QSPI、USB (恢复模式)	eMMC、USB (恢复模式)	
视频编码	250MP / 秒 1x 4K @ 30 (HEVC) 2x 1080p @ 60 (HEVC)	500MP / 秒 1x 4K @ 60 (HEVC) 3x 4K @ 30 (HEVC) 4x 1080p @ 60 (HEVC)			2x464MP / 秒 2x 4K @ 30 (HEVC) 6x 1080p @ 60 (HEVC) 14x 1080p @ 30 (HEVC)	2x464MP / 秒 2x 4K @ 30 (HEVC) 6x 1080p @ 60 (HEVC) 14x 1080p @ 30 (HEVC)	2x1000MP / 秒 4x 4K @ 60 (HEVC) 16x 1080p @ 60 (HEVC) 32x 1080p @ 30 (HEVC)
视频解码	500 MP / 秒 1x 4K @ 60 (HEVC) 4x 1080p @ 60 (HEVC)	1000 MP / 秒 2x 4K @ 60 (HEVC) 7x 1080p @ 60 (HEVC) 20x 1080p @ 30 (HEVC)			2x690MP / 秒 2x 4K @ 60 (HEVC) 12x 1080p @ 60 (HEVC) 32x 1080p @ 30 (HEVC)	2x690MP / 秒 2x 4K @ 60 (HEVC) 12x 1080p @ 60 (HEVC) 32x 1080p @ 30 (HEVC)	2x1500MP / 秒 2x 8K @ 30 (HEVC) 6x 14k @ 60 (HEVC) 26x 1080p @ 60 (HEVC) 72x 1080p @ 30 (HEVC)
CSI 摄像头	12 通道 (3x4 或 4x2) MIPI CSI-2 D-PHY 1.1 (18 Gbps)	12 通道 (3x4 或 6x2) MIPI CSI-2 D-PHY 1.2 (30 Gbps)、C-PHY 1.1 (41 Gbps)			12 通道 (3x4 或 6x2) MIPI CSI-2 D-PHY 1.2 (30 Gbps)	16 通道 (4x4 或 6x2 或 6x1) MIPI CSI-2 8 SLVS-EC D-PHY 1.2 (40 Gbps)、C-PHY 1.1 (59 Gbps)	16 通道 (4x4 或 6x2 或 6x1) MIPI CSI-2 8 SLVS-EC D-PHY 1.2 (40 Gbps)、C-PHY 1.1 (59 Gbps)
PCIe 控制器和带宽	1 控制器, 4 通道, 40 GT / 秒	3 控制器, 5 通道, 50 GT / 秒			2 控制器, 5 通道, 80 GT / 秒	6 控制器, 20 通道, 320 GT / 秒	6 控制器, 20 通道, 640 GT / 秒
功率	5 W 10 W	7.5 W 15 W		10 W 20 W	10 W 15 W	10 W 20 W	10 W 15 W 30 W
网络	10/100/1000 BASE-T 以太网	10/100/1000 BASE-T 以太网	10/100/1000 BASE-T 以太网, WLAN	10/100/1000 BASE-T 以太网	10/100/1000 BASE-T 以太网	10/100/1000 BASE-T 以太网	

生态系统

每台自主机器的需求各不相同，而 NVIDIA 提供的平台能满足所有机器的 AI 需求。NVIDIA 的合作伙伴生态系统基于软硬件平台而构建，可通过广泛的才能和专业领域专家将基于 Jetson 的创新终端产品和解决方案推向市场。

[Jetson 生态系统](#)发展迅速，旨在让您根据应用需求选择合作伙伴。NVIDIA 为众多合作伙伴提供支持，其中包括：提供传感器和摄像头、硬件及设计服务的硬件合作伙伴；云服务供应商 (CSP)、工具和系统软件软件合作伙伴、独立软件供应商 (ISV)；以及分销合作伙伴。

了解详情

如需详细了解 Jetson，请访问 www.nvidia.cn/Jetson

如需购买开发者套件，请访问 www.developer.nvidia.com/buy-jetson

如需联系 NVIDIA，请发送邮件至 JetsonSales@nvidia.com

如需探索 Jetson 生态系统，请访问 developer.nvidia.com/embedded/community/ecosystem