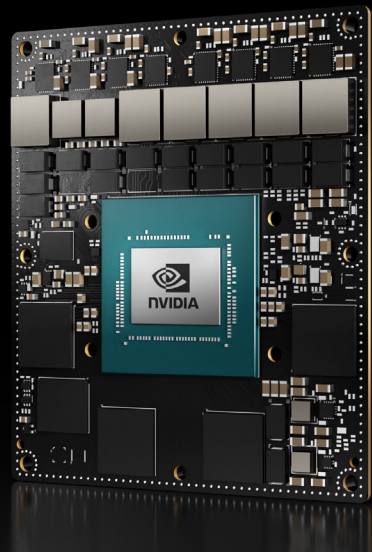




NVIDIA Jetson AGX Orin 系列

更强大的 AI 性能 适用于新一代机器人



探索功能更强劲的 AI 计算机如何助力高效自主机器。

NVIDIA® Jetson AGX Orin™ 系列模组可提供高达 275 TOPS 的 AI 性能，可设定功耗在 15W 到 60W 之间。该系列模组外形规格与 Jetson AGX Xavier™ 一致，但其性能在机器人和其他自主机器用例上可高达 8 倍以上。

该系统模组搭载 NVIDIA Ampere 架构 GPU、新一代深度学习和视觉加速器、高速 I/O 以及快速内存带宽，可支持多路并发 AI 应用工作流。您现在可以部署大型且复杂的 AI 模型去解决自然语言理解、3D 感知和多传感器融合等问题。

Jetson 运行 NVIDIA AI 软件栈，提供具体用例应用框架，包括用于机器人开发的 NVIDIA Isaac™、用于视觉 AI 的 DeepStream 和用于对话式 AI 的 Riva。此外，当您使用 NVIDIA Omniverse™ Replicator 用于合成数据生成（SDG）时，或使用 NVIDIA TAO 工具套件微调 NGC™ 目录中的预训练 AI 模型时，您可以节省大量时间。

Jetson 生态系统合作伙伴可提供 AI 软件和系统软件、开发者工具和自定义软件开发服务、摄像头和其他传感器，以及产品载板和设计服务。

Jetson Orin 模组为机器人和其他自主机器带来出色的性能并且十分高效，您可灵活使用更先进的 NVIDIA GPU 技术打造新一代 AI 解决方案。伴随世界级的 NVIDIA AI 软件栈以及服务和产品生态系统，产品市场化之路从未如此之快。

主要特性

Jetson AGX Orin 32GB

- > 搭载 56 个 Tensor Core 核心的 1792 核 NVIDIA Ampere 架构 GPU
- > 2x NVDLA v2.0
- > 8 核 ARM® Cortex®-A78AE v8.2 64 位 CPU
- > 32GB 256 位 LPDDR5
- > 64GB eMMC 5.1
- > PVA v2.0

功耗

- > 输入电压：5V、7V-20V
- > 模组功耗：15W-40W

Jetson AGX Orin 64GB

- > 搭载 64 个 Tensor Core 核心的 2048 核 NVIDIA Ampere 架构 GPU
- > 2x NVDLA v2.0
- > 12 核 ARM® Cortex®-A78AE v8.2 64 位 CPU
- > 64 GB 256 位 LPDDR5
- > 64GB eMMC 5.1
- > PVA v2.0

功耗

- > 输入电压：5V、7V-20V
- > 模组功耗：15W-60W

NVIDIA Jetson AGX Orin 系列模组

技术规格

	Jetson AGX Orin 32GB	Jetson AGX Orin 64GB
AI 性能	200 TOPS (INT8)	275 TOPS (INT8)
GPU	NVIDIA Ampere 架构, 搭载 1792 个 NVIDIA CUDA® Core 核心和 56 个 Tensor Core 核心	NVIDIA Ampere 架构, 搭载 2048 个 NVIDIA CUDA® Core 核心和 64 个 Tensor Core 核心
GPU 最大频率	930MHz	1.3GHz
CPU	8 核 ARM® Cortex®-A78AE v8.2 64 位 CPU 2MB L2 + 4MB L3	12 核 ARM® Cortex®-A78AE v8.2 64 位 CPU 3MB L2 + 6MB L3
CPU 最大频率	2.2 GHz	
DL 加速器 (DLA)	2x NVDLA v2.0	
DLA 最大频率	1.4GHz	1.6GHz
视觉加速器	PVA v2.0	
内存	32GB 256 位 LPDDR5 204.8GB/s	64 GB 256 位 LPDDR5 204.8GB/s
存储	64GB eMMC 5.1	
CSI 摄像头	最多 6 个摄像头 (通过虚拟通道最多可支持 16 个 *) 16 个 MIPI CSI-2 通道 D-PHY 2.1 (最高 40Gbps) C-PHY 2.0 (最高 164Gbps)	
视频编码	1x 4K60 3x 4K30 6x 1080p60 12x 1080p30 (H.265) H.264、AV1	2x 4K60 4x 4K30 8x 1080p60 16x 1080p30 (H.265) H.264、AV1
视频解码	1x 8K30 2x 4K60 4x 4K30 9x 1080p60 18x 1080p30 (H.265) H.264、VP9、AV1	1x 8K30 3x 4K60 7x 4K30 11x 1080p60 22x 1080p30 (H.265) H.264、VP9、AV1
UPHY	最高 2 个 x8、1 个 x4、2 个 x1 PCIe 4.0 (根端口和端点) 3x USB 3.2	
网络	1x GbE 1x 10GbE	
显示接口	1x 8K60 多模 DP 1.4a (+MST) / eDP 1.4a/HDMI 2.1	
其他 I/O	4x USB 2.0 4x UART、3x SPI、4x I2S、8x I2C、2x CAN、DMIC 和 DSPK、GPIO	
功耗	15W-40W	15W-60W
规格尺寸	100 mm x 87 mm 699 针接口 Molex Mirror Mezz 连接器 集成导热板	

*Jetson AGX Orin 的虚拟通道相关摄像头信息并非最终信息, 可能会发生变化。
如要查看支持功能列表, 请参阅新版 NVIDIA Jetson Linux 开发者指南的“Software Features” (软件功能) 部分。

了解详情

如需了解详情, 请访问 <https://www.nvidia.cn/autonomous-machines/embedded-systems/jetson-orin/>

© 2022 NVIDIA Corporation. 保留所有权利。NVIDIA、NVIDIA 徽标、CUDA、Jetson、Jetson AGX Orin、Jetson AGX Xavier、NGC、NVIDIA Clara、NVIDIA Isaac 和 NVIDIA JetPack 均为 NVIDIA Corporation 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。ARM、AMBA 和 ARM Powered 是 ARM Limited 的注册商标。Cortex、MPCore 和 Mali 是 ARM Limited 的商标。其他所有品牌或产品名称均为其各自所有者的资产。“ARM”代表 ARM Holdings Plc、其运营公司 ARM Limited 和区域子公司 ARM Inc.、ARM KK、ARM Korea Limited、ARM Taiwan Limited、ARM France SAS、ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd.、ARM Germany GmbH、ARM Embedded Technologies Pvt. Ltd.、ARM Norway、AS 和 ARM Sweden AB。其他公司名称和名称可能为相应各公司的商标。2022 年 4 月

