

AI 边缘算力智盒

HY--NV--P100 系列

产品概述

随着 5G+AI 成为数字化经济发展引擎，AI 赋能渗透也越来越广，AI 边缘计算，因低时延、稳定可靠、灵活拓展等优势，结合云边融合应用体系，成为新的数据赋能趋势；HY-NV-P100 系列 AI 边缘算力智盒，是基于 NVIDIA Jetson Xavier NX/TX2 NX/NANO/ORIN NX/ORIN NANO 嵌入式 ARM 架构、超强算力 SOC 芯片开发的 AI 边缘算力产品；拥有成熟完善、稳定可靠的 AI 软硬件开发环境和配套服务，让算法移植简单，产品工程化开发容易，从而大大缩短 AI 产品的落地周期；产品工业化设计，稳定可靠。

产品外观（4G 是三天线，5G 是 六天线）

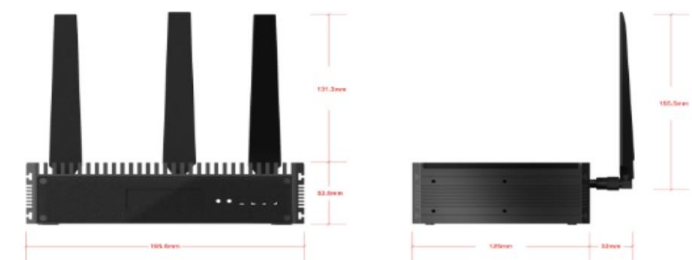


产品接口图



12VDC 电源、OTG 调试、音频输入输出、双网口、USB3.0、RS485、RS232 串口、DIDO、HDMI、4G/5G/GPS/WiFi 天线、SIM/TF

产品尺寸图



外观尺寸：195.6*125*53.5（无天线），支持桌面、上墙壁挂、上机柜安装；

产品特点

产品核心优势

- 算法移植周期短：Nvidia joston jetpack 一站式深度学习开发工具包：Ubuntu Linux OS、CUDA、cuDNN、OpenCV、tensorRT 等，支持 Caffe/TensorFlow/Pytorch/Mxnet/Paddle Lite 等主流深度学习框架；
- 超高性能 AI 计算与编解码能力：GPU 综合算力强，最新的 NVIDIA AI 加速引擎 TensorRT；
- 丰富的接口与灵活部署能力，AIoT 边缘联动：USB、HDMI、RS-485、RS232、CAN、RJ45、自定义 I/O 等；
- 双千兆网卡，支持双网络 IP 设定内外网隔离等应用，适用于多种组网环境；支持 GPS、WiFi、4G/5G LTE 无线传输；
- 支持 M.2 NVMe SSD 系统盘扩展；
- 工业级产品，稳定可靠：紫铜片+冷凝硅脂散热性能优，防浪涌、防雷击，支持宽温工作环境；

产品应用场景

- 智慧安防：社区/园区、校园、银行、城市综合体等；
- 安全生产：智慧工地、工厂、仓储、加油站、消防应急等
- 工业机器视觉：工业质检等；
- 智慧交通：道路养护、全息路口，车路协同等；
- 智慧金融：智慧网点；
- 智慧巡检：电力巡检、无人值守等
- 新零售：营业厅，商超，连锁等；

订购型号

型号	规格
HY-NV-P100 (8GB)	Xavier NX/内存 8GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P100 (16GB)	Xavier NX/内存 16GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*CAN
HY-NV-P100M	TX2 NX/内存 4GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P100L	Nano/内存 4GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P100X (8GB)	ORIN Nano/内存 8GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P100X (4GB)	ORIN Nano/内存 4GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P101 (8GB)	ORIN NX/内存 8GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P101 (16GB)	ORIN NX/内存 16GB/2*USB3.0/1*HDMI/2*RS485/1*RS232/3DI3DO/1*can
HY-NV-P100XXX — T01/T02/T03	T01：增加 WiFi、4G、GPS 模块 T02：增加 WiFi、5G、GPS 模块 T03：SSD 固态硬盘（128GB/512GB/1TB/2TB）

产品规格

Spec		HY-NV-P100 (16GB/8GB)	HY-NV-P100M	HY-NV-P100L	HY-NV-P100X （8GB/4GB）	HY-NV-P101 （16GB/8GB）
Operation system	SOC	NVIDIA Xavier NX	NVIDIA TX2 NX	NVIDIA NANO	NVIDIA ORIN NANO	NVIDIA ORIN NX
	CPU	6-core NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64-bit CPU	dual-core Denver2 64bit CPU and quad-core arm Cortex A57	4 core ARM A57	6 核 Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64 位 CPU； 1.5GHZ	16GB: 8 核 ARM Cortex A78AE V8.2 64 位 8GB: 6 核 ARM Cortex A78AE V8.2 64 位
	GPU	384-core NVIDIA Volta™ GPU with 48 Tensor Cores	NVIDIA Pascal 256 CUDA Cores	128 Core Maxwell	8GB: 1024* CUDA 核心和 32 个 Tensor Core Ampere 架构 4GB:512* CUDA 核心和 16 个 Tensor Core Ampere 架构	1024* CUDA 核心和 32 个 Tensor Core Ampere 架构
	Memory	8GB or 16GB LPDDR4x 59.7GB/S	4GB 128bit LPDDR4x	4 GB 64-bit LPDDR4	8GB 128 位 LPDDR5 68 GB/s; 4GB 64-bit LPDDR5 34 GB/S	16/8GB 128 位 LPDDR5 102.4 GB/s
	eMMC	16 GB eMMC 5.1	16 GB eMMC 5.1	16 GB eMMC 5.1	支持外部 NVME	支持外部 NVME
	OS	ubuntu 18.04; CUDA 10.2; Jetpack 4.5.1---Jetpack4.6.1			Ubuntu 20.04, jetpack5.1	
Computing Power		INT8: 21Tops; FP16:	FP16: 1.33 TFlops	FP16:0.5 TFLops	8GB: 40 TOPS(INT8) 4GB: 20 TOPS(INT8)	16GB: 100 TOPS(INT8) 8GB: 70 TOPS(INT8)
Video	ENCODE	20*1080P30(H.264) 4*4K P30	14*1080 p30 (H.264) 3*4K p30	4*1080p30(H.264) 1*4K P30	4*1080p30	1*4k60(h.265) 14*1080p30 (H.265)
	DECODE	22*1080p30(H.264) 12*4K P30	14*1080p30(H.264) 4*4K p30	4*1080p30(H.264) 2*4K P30	1*4K60(H.265)/2*4K30 (H265) /11*1080p30(h265)	24*1080p30(H265) 6*4k 30(h.265)
	HDMI	1x HDMI 2.0				
LAN	RJ45	2*, 100M/1000M				
USB	USB	2* USB3.0; 1*USB 2.0 debug				
I/O (凤凰端子 Plug)	RS485	2*, D+ and D-, connector with DI/DO				
	DI/DO	6-bit(3IN-3OUT)GPIO, 2*GND, connector with RS485				
	RS232	1*, RXD and TXD, connector with DI/DO				
	CAN	1*CAN				
Expand	Expand	M.2 nvme SSD (Upper 2TB) ; 1* NANO SIM, 1* Micro SD; 1* 4G/5G, 1*GPS, 1*WiFi;				

Audio	Audio	In/Out 3.5mm Earphone holder
Key		Recovery*1; Reset*1
Power	Conn	<i>aviation plug</i> , 4Pin ; DC 9 ~ 24V (Typical : DC12V 5A)
Indicator	Power/ run	Power indicator (blue power on, NO light power off); System operation indication
	4G/HDD	4G signal indication (blue, resident network on, search network flashing, offline off)
Dimensions	Dimensio ns	P100: 195.6 (L)*125 (W)*53.5 (H); 2kg; P101: 242.56(L)*125(W)*72.5(H) (不包含天线) , 2.5kg
Environment		Operational Temperature:-20℃—65℃; Storage Temperature : -40℃至 80℃