

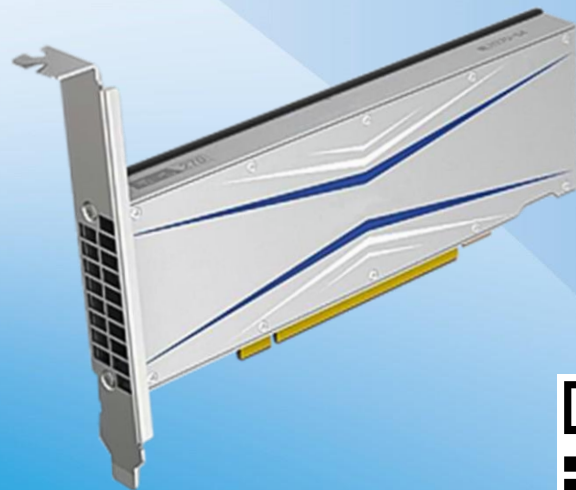


广州英码信息科技有限公司

AIV-16G128T AI 加速卡

规格书

Version 2.0 ● 2020\07\10



Copyright © 2020 EMA Tech CO.Ltd

广东省广州市科学城科研路3号 A2 栋南 3 楼 - 020 - 8764 3879

版本历史

版本	日期	变更说明
V1.0	2020.08.12	初始化版本

技术支持

如果您对文档有疑问，可在办公时间（周一至周五 9:30~12:00, 13:30~18:30），通过以下方式联系我们：

销售邮箱：sales@ema-tech.com

技术邮箱：support@ema-tech.com

英码总机：020-8764-3879

英码官网：www.ema-tech.com

线上商城：<https://emagz.taobao.com>



广州英码信息科技商铺



广州英码信息科技官网

目录

- 版本历史 1
- 技术支持 2
- 产品介绍 4
 - 1 产品简介 4
 - 2 应用领域 4
- 产品规格 5
 - 1 机械尺寸 5
 - 2 硬件规格 6
 - 3 软件规格 7
- 电气特性 8
 - 1 电气参数 8
 - 2 工作环境 8
- 联系我们 8

产品介绍

1 产品简介

- ▶ AIV-16G128T是英码科技推出的一款以寒武纪思元MLU270处理器为核心的AI加速卡，内置16个NPU集群，支持并发执行，具备128T INT8高算力，可完成复杂视频的推理运算。集成在半高半长的标准 PCIe 尺寸的加速卡中，可以轻松搭载于最先进的人工智能服务器，实现AI推理计算力横向扩展。
- ▶ AIV-16G128T采用寒武纪最新的MLUv02 架构，新架构提供 INT16, INT8, INT4, FP32, FP16的全面 AI 精度支持，基于硬件的片内数据压缩，提升缓存有效容量和带宽，满足多样化神经网络的计算力要求，通用、性能兼备。功耗仅为70W，处理非稀疏深度学习模型的理论峰值性能提升至上一代思元100的4倍，可广泛支持视觉、语音、自然语言处理以及传统机器学习等高度多样化的人工智能应用，帮助AI推理平台实现超高能效比。
- ▶ 支持多类神经网络，支持寒武纪 NeuWare 软件栈可以轻松部署推理环境。 BANG Lang. 编程环境可对计算资源做直接定制，满足全多样化 AI 定制要求，适合各种使用场景。

2 应用领域

- ▶ AIV-16G128T 集多种优势于一身，目前该平台已经广泛应用于 AI 智能服务器、智慧交通、智慧城市、智慧社区等领域中。



智慧城市
人脸识别，车牌识别



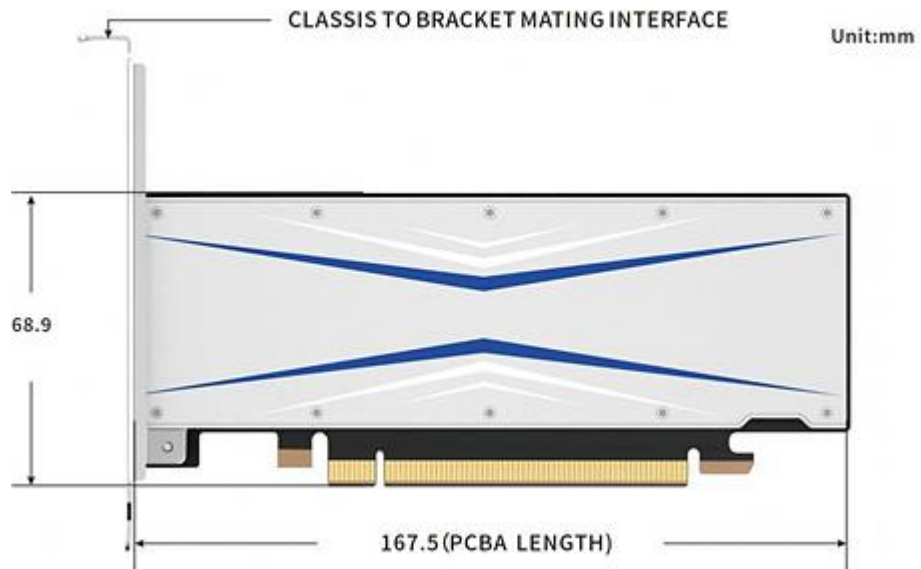
智慧交通
信号灯优化，智能疏导



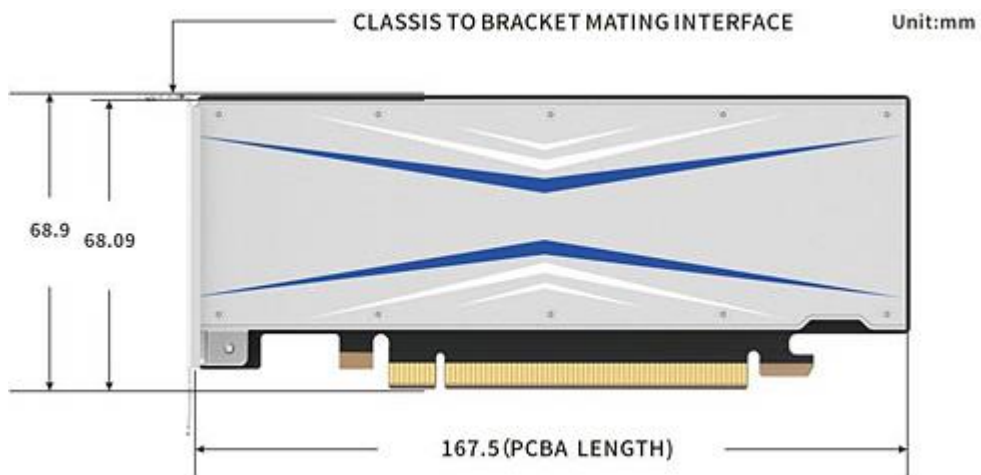
智慧社区
住户识别，陌生人识别

产品规格

1 机械尺寸



AIV-16G128T AI 加速卡结构尺寸图（带散热片，高挡板）



AIV-16G128T AI 加速卡结构尺寸图（带散热片，低挡板）

2 硬件规格

板卡类型	PCIE加速卡
核心架构	Cambricon MLUv02
核心频率	1 GHz
整数运算速度 (INT8)	128 TOPS (Dense)
计算精度支持	支持 INT16, INT8, INT4, FP32, FP16
视频解码	支持
内存容量	16GB
内存位宽	256-bit
内存带宽	102.4 GB/s
系统接口	PCI Express 3.0 x16 支持 lane reversal
PCI 标识符	PCIe Vendor ID 0xCABC PCIe Device ID 0x0270 PCIe Sub-Vendor ID 0xCABC PCIe Sub-System ID 0x0012
外形	68.9mm*167.5mm, 单槽位
TDP 功耗	70W
ECC 保护	是
散热方案	被动

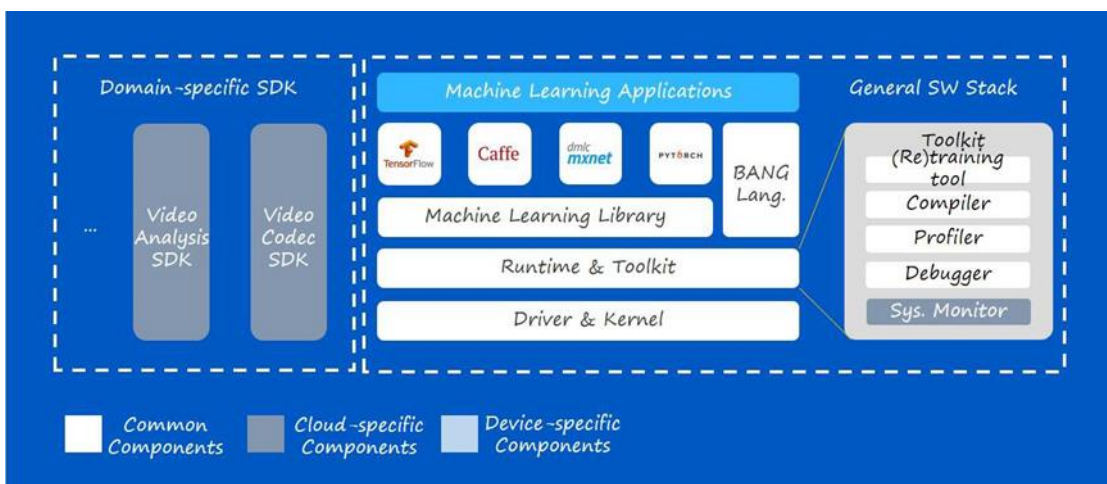
3 软件规格

<p>PCIe Base address</p>	<p>PF (1 个, 64bit) :</p> <p>BAR0: 256MB prefetchable BAR2: 64 MB prefetchable BAR4: 64 MB prefetchable</p> <p>VF (4 个, 64bit) :</p> <p>BAR0: 256MB prefetchable BAR2: 64 MB prefetchable BAR4: 64 MB prefetchable</p>
<p>SMBus (8bit 地址)</p>	<p>0x8E(Write) 0x8F (Read)</p>

AIV-16G128T AI 加速卡全面支持各类主流编程框架（如 TensorFlow、Caffe、PyTorch 和 MXNet 等）。

用户可面向上述编程框架，便捷地在 AIV-16G128T 上开发和部署深度学习应用。同时，AIV-16G128T AI 加速卡提供了完整的运行时系统和驱动软件，方便系统快速集成。

AIV-16G128T AI 加速卡还提供了包括应用开发、功能调试、性能调优等在内的一系列工具。其中应用开发工具包括机器学习库、运行时库、编译器、模型重训练工具和特定领域（如视频分析领域）SDK 等；功能调试工具可以满足编程框架、函数库等不同层次的调试需求；性能调优工具包括性能剖析工具和系统监控工具等。



电气特性

1 电气参数

电源接口	最小电压	正常电压	最大电压
PCIe 金手指 (12V)	11.04V	12V	12.96V
PCIe 金手指 (3V3)	3.0V	3.3V	3.63V

2 工作环境

工作温度	0°C~50°C
存储温度	-40°C~75°C
工作湿度	5%—95% 相对湿度
存储湿度	5%—95% 相对湿度

联系我们

- ◇ 销售邮箱: sales@ema-tech.com
- ◇ 技术邮箱: support@ema-tech.com
- ◇ 英码总机: 020-8764-3879
- ◇ 英码官网: www.ema-tech.com