深 圳 金 亚 太 科 技 有 限 公 司

Shenzhen Geniatech Co.,Ltd.

产品规格书

型号:APC3588-AI

APPROVED BY GENIATECH		
PREPARED BY 编写	**CHECKED BY 审核**	**APPROVED BY 批准**

Please return the origional copy after approved by your company with seal and signature.
请在贵公司盖章并签字后寄回正本一份。

APPROVED BY CUSTOMER		
COMMENTS 确认意见	**APPROVED BY 批准签字**	**COMPANY SEAL 盖章**

Website: www.geniatech.com
Address: Room 1002-1004, Block A, Building 8, Shenzhen International Innovation Valley, Dashi Road, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

CONTENT

1.产品概述.... 1

2.产品外观.... .... 1~2

3.产品规格..... .3

4.支持格式.... 3

5.使用注意事项 4

更新记录

版本	日期	板卡号	页数	描述	撰写者
V1.0	2025/03/31				

1. 产品概述

APC3588-AI 是一款基于 RK3588J 处理器设计的人工智能边缘计算盒子，外设资源丰富，接口齐全，搭载八核 64 位 CPU，主频高达 2.4GHz，集成 ARM Mali-G610 MP4 四核 GPU，内置人工智能加速器 NPU，可提供 6TOPs 的计算能力，支持双网口、蓝牙、Wi-Fi、音视频、摄像头、4G 、SSD 硬盘、GPS 、外扩算力等。它支持 RS232、RS485 UART、CAN 等本地通信，并具有各种视频输入和输出接口。适用于智慧交通、智能 NVR、云终端、工业控制、信息发布终端、多媒体广告机等场景。功能齐全，使用方便。

(I) 支持 32 通道 1080P 30FPS, 也支持 8K 视频同编同解.

(II) 支持 LPDDR 最大到 32GB 和 EMMC 最大到 256GB.

(III) 支持 HDMI IN 信号输出 和 USB camera 组合.

(IV) 支持双 HDMI Output .

(V) 支持 USB3.0/USB2.0/GPIO/CAN/RS485/RS232/TTL 外围接口.

(VI) 支持 M.2/SATA3.0/ GTIOT/SPI/ I2C/UART/USB2.0 和其他外围扩展

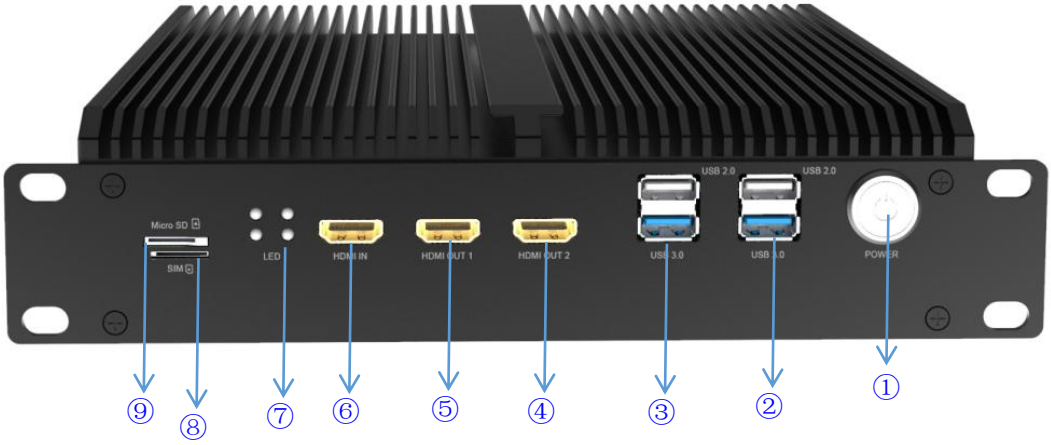
(VII) 支持三个千兆有线网口,

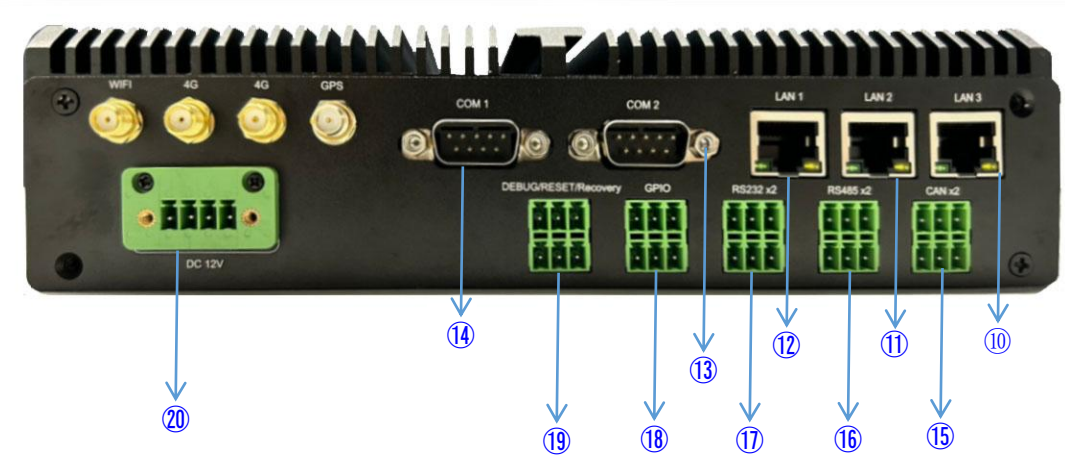
(VIII) 支持多操作系统: Android13 & Debian11 & Ubuntu

(IX) 内置看门口和 RTC 电池，可以支持 7*24 小时稳定工作.

(X) 支持内置 AI 模块 (可选)

2. 产品外形





3.产品规格

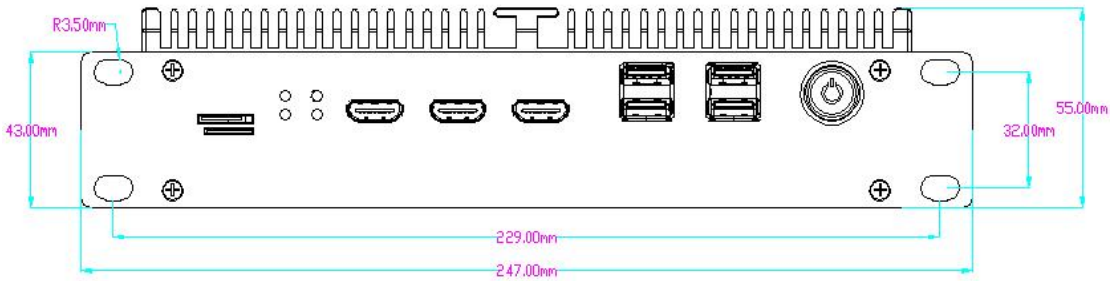
CPU	Rockchip RK3588J, Quad-core Cortex-A76 and Quad-core Cortex-A55
GPU	Mali-G610 MP4 (4x256KB L2 Cache)
RAM	16GB LPDDR4(4/8/16/32GB optional)
ROM	128GB EMMC(32/64GB/128GB/256GB optional)
Network	3x1000M Ethernet
I/O	USB3.0 x 2/USB2.0 x 2/HDMI OUT x 2/HDMI IN x 1/SIM Card Slot/TF Slot/DB9 x 2/RS-232 x 2/RS-485 x 2/CAN x 2/GPIO x 4/AC IN

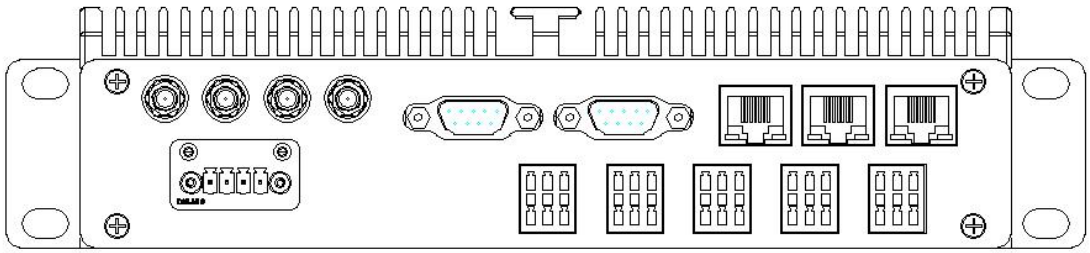
OS	Android 13/Debian 11/Ubuntu
供电	DC12V
外观尺寸	247 mm * 230 mm *55mm
应用环境	工作温度：商规(0℃~ +60℃)/工规 (-40 °C ~ 85°C), 10%≤相对湿度≤90%

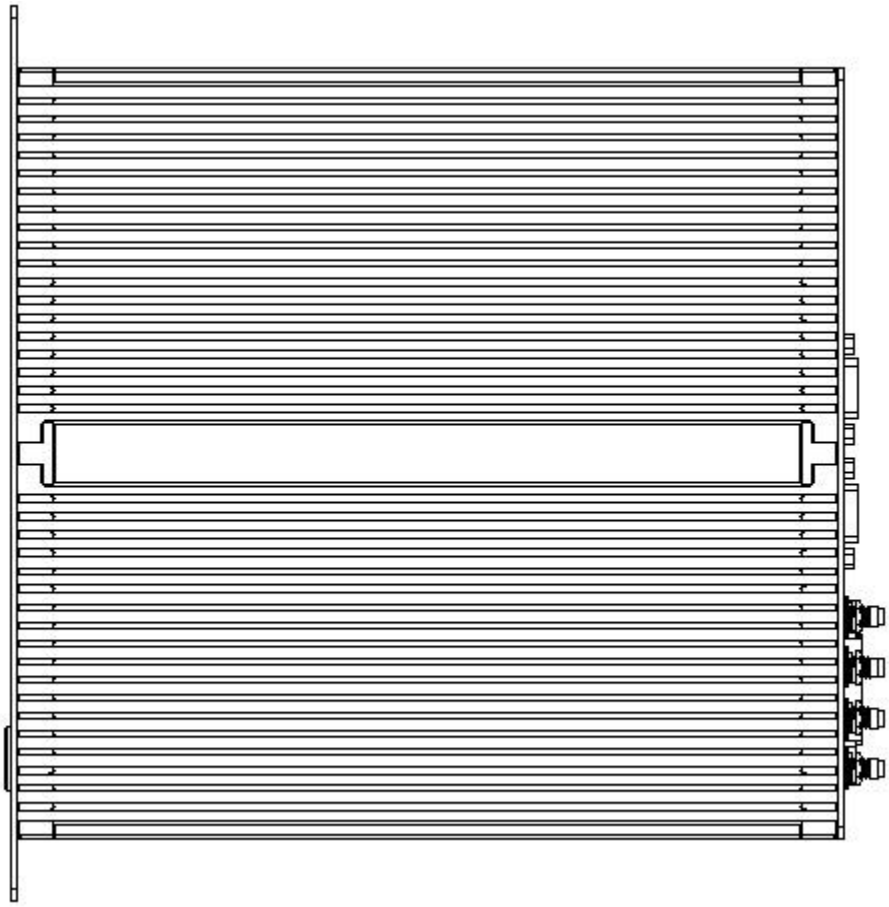
4. 接口描述

序号	名称	描述	PIN 定义			
1	电源开关	1*金属开关				
2	USB 2.0（上）	1*USB 2.0 Type-A 接口				
	USB 3.0（下）	1*USB 3.0 Type-A 接口				
3	USB 2.0（上）	1*USB 2.0 Type-A 接口				
	USB 3.0（下）	1*USB 3.0 Type-A 接口				
4	HDMI OUT 2	1*HDMI 接口				
5	HDMI OUT 1	1*HDMI 接口				
6	HDMI IN	1*HDMI 接口				
7	LED	4*LED（红绿双色）				
8	SIM	1*SIM 卡槽				
9	Micro SD	1*TF 卡槽				
10	LAN3	1*RJ45 接口				
11	LAN2	1*RJ45 接口				
12	LAN1	1*RJ45 接口				
13	COM2	1*DB9 接口（RS232）				
14	COM1	1*DB9 接口（RS232）				
15	CAN(上)	1*2*3PIN，3.81 端子		GND	CANH_2	CANL_2
	CAN（下）			GND	CANH_1	CANL_1
16	RS485（上）	1*2*3PIN，3.81 端子		GND	RS485B_2	RS485A_2
	RS485（下）			GND	RS485B_1	RS485A_1
17	RS232（上）	1*2*3PIN，3.81 端子		GND	RS232_TX4	RS232_RX4
	RS232（下）			GND	RS232_TX3	RS232_RX3
18	GPIO	1*2*3PIN，3.81 端子		GND	GPIO	GPIO
				GND	GPIO	GPIO
19	RESET（右上）	1*2*3PIN 3.81 端子		GND	RECOVER	RESET
	RECOVERY（中上）					
	DEBUG（下）			GND	DEBUG_TX	DEBUG_RX
20	电源接口	1*4PIN 3.81 端子		空	12V	GND 空

5. 产品结构图







6. 支持格式

视频解码

- Real-time video decoder of MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.263, H.264, H.265, VC-1, VP9, VP8, MVC, AV1
- MMU Embedded
- Multi-channel decoder in parallel for less resolution
- H.264 AVC/MVC Main10 L6.0 :8K@30fps (7680x4320)
- VP9 Profile0/2 L6.1 :8K@60fps (7680x4320)
- H.265 HEVC/MVC Main10 L6.1 :8K@60fps (7680x4320)
- AVS2 Profile0/2 L10.2.6 :8K@60fps (7680x4320)
- AV1 Main Profile 8/10bit L5.3 :4K@60fps (3840x2160)
- MPEG-2 up to MP :1080p@60fps (1920x1088)
- MPEG-1 up to MP :1080p@60fps (1920x1088)
- VC-1 up to AP level 3 :1080p@60fps (1920x1088)
- VP8 version2 :1080p@60fps (1920x1088)

视频编码

- Real-time H.265/H.264 video encoding
- Support up to 8K@30fps
- Multi-channel encoder in parallel for less resolution

5.使用注意事项

1.储存温度: 工规 (-25 °C ~ 70°C)
2.请勿挤压、扭曲或拆卸 PC.
3.让电路板远离静电 .
4.让电路板远离水和其他液体.
5. 不要使用过长的连接线，以免影响性能和图像质量.