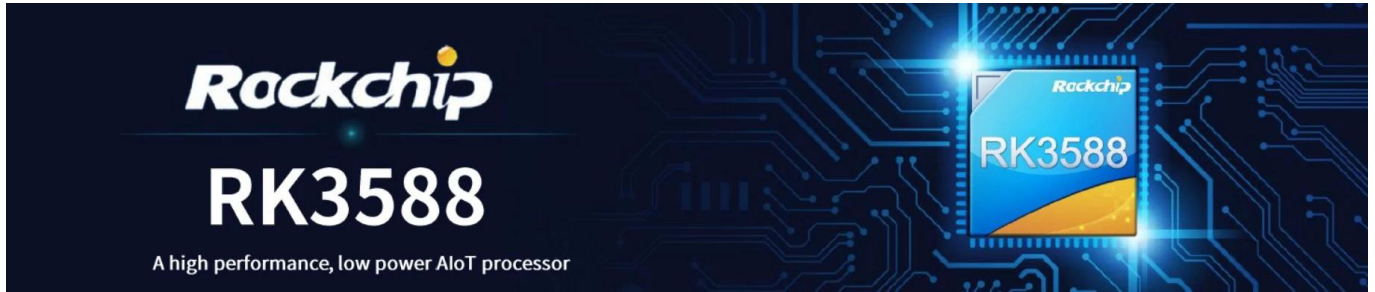


Rockchip RK3588 12 通道 4K 8K LCD 4K 8K HD AI 处理器



处理器	Rockchip RK3588 12 通道 4K 8K LCD 4K 8K HD AI 处理器
处理器核心	Rockchip RK3588 处理器核心 ARM Cortex-A76 处理器 2.4 GHz Cortex-A55 处理器 1.8 GHz
GPU	ARM Mali-G610 MC4 OpenGL ES 1.1/2.0/3.1/3.2 Vulkan 1.1 1.2 OpenCL 1.1 1.2 2.0
NPU	6 TOPS (int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32)
内存	4 通道 LPDDR4X (2 通道 32 GB 内存 2*16GB)
网络	32 通道
无线	802.11 ax/ac/a/b/g/n
蓝牙	12 通道
USB	5.0 通道

摄像头	摄像头 C (12 通道 2/3/5/8/16/32MP)
存储	1 * 通道 TF
接口	1 * 通道 PCIE
显示	1* 通道 通道 通道 通道 通道 通道 通道
音频	通道 CR1220 通道 通道
串口	2 * 通道 UART
以太网	1*10/100/1000 通道 通道 RJ45
无线	802.11 通道 通道 ax/ac/a/b/g/n
USB	1 * 通道 USB3.0
USB	1 * 通道 USB2.0
USB	1 * 通道 USB2.0 通道 4 通道 通道
LED	1 * 通道 LED 通道 通道
MIPI	1 * 通道 MIPI 通道 32 通道 通道 通道 通道 通道 * 1 EDP 通道 通道 通道 30 通道 通道
显示	1 * 通道 HD 通道 HD 2.1 8 通道 K 通道 60 通道 通道 * 1 DP 通道 通道 DP1.4 4 通道 K 通道 60 通道
摄像头	1 * MIPI-CSI ((通道 通道 通道 通道 通道 通道 通道 * 1 HD 2.0 4K@60 通道
接口	1 * 通道
接口	1 * L/R (通道 3.5 通道 通道 通道) 通道 通道 通道 通道 通道 通道 通道 * 1
接口	7*GPIO 通道 3.3 通道
接口	4 * I2C 通道 通道 通道 通道 3 通道
接口	通道 * 1
接口	通道 * 2
接口	通道 通道 通道 5*1

Media and I/O

:Media and I/O
MPEG-1 MPEG-2 MPEG-4 H.263 H.264 H.265 VC-1 VP9 VP8
MVC AV1@MMU
H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: 8 K@30fps(7680*4320);
VP9 Profile0/2 L6.1: 8 K@60 4320*7680
H.265 HEVC/MVC Main10 L6.1: 8 K@60fps(7680*4320);
AVS2 0/2 L10.2.6: 8 K@60 (4320*7680)
AV1 8/10 L5.3: 4 K@60 (2160*3840)
MPEG-2 MP: 1080 (1088*1920) 60
MPEG-1 MP: 1080p@60fps(1920*1088)
VC-1 AP 3: 1080p@60fps(1920*1088)
VP82 : 1080p@60fps(1920*1088)
MP3 AAC FLAC WAV

Media and I/O

Media and I/O

Media and I/O
RTL8111HS
10/100/1000
AP6275P
802.11 ax/ac/a/b/g/n 2.4

Media and I/O

Media and I/O
5 2.4
MU-MIMO
BT 5.0
BT

Media and I/O

Media and I/O
HDMI TX 8 K@60 7680) x4320.
EDP 4 K@60 3840) x2160.
MIPI_CSI 4 K.(2160 x 3840) 60
DP(type-c) 4 K@60 3840) x2160).
HDMI_RX 4 K@60 2160*3840)
MIPI_DSI

Media and I/O

Media and I/O
PIP
HYM8563

RTC

RTC
RTC

High-Performance AI Development Board

The RK3588 is a flagship AIoT chip built on 8nm LP process, featuring an octa-core CPU (up to 2.4GHz), ARM Mali-G610 MP4 GPU, and a 6TOPs NPU for AI acceleration. It also integrates a 48MP ISP with HDR & 3DNR, supporting major deep learning frameworks for enhanced AI performance.



RK3588
Octa-core CPU



Mali-G610
MC4 1GHz GPU



6TOPs
NPU



8K
8K Codec
H.265 HEVC



4~32GB RAM
8~128GB ROM



WIFI6
1000M LAN



BT5.x



OS
Android/Linux

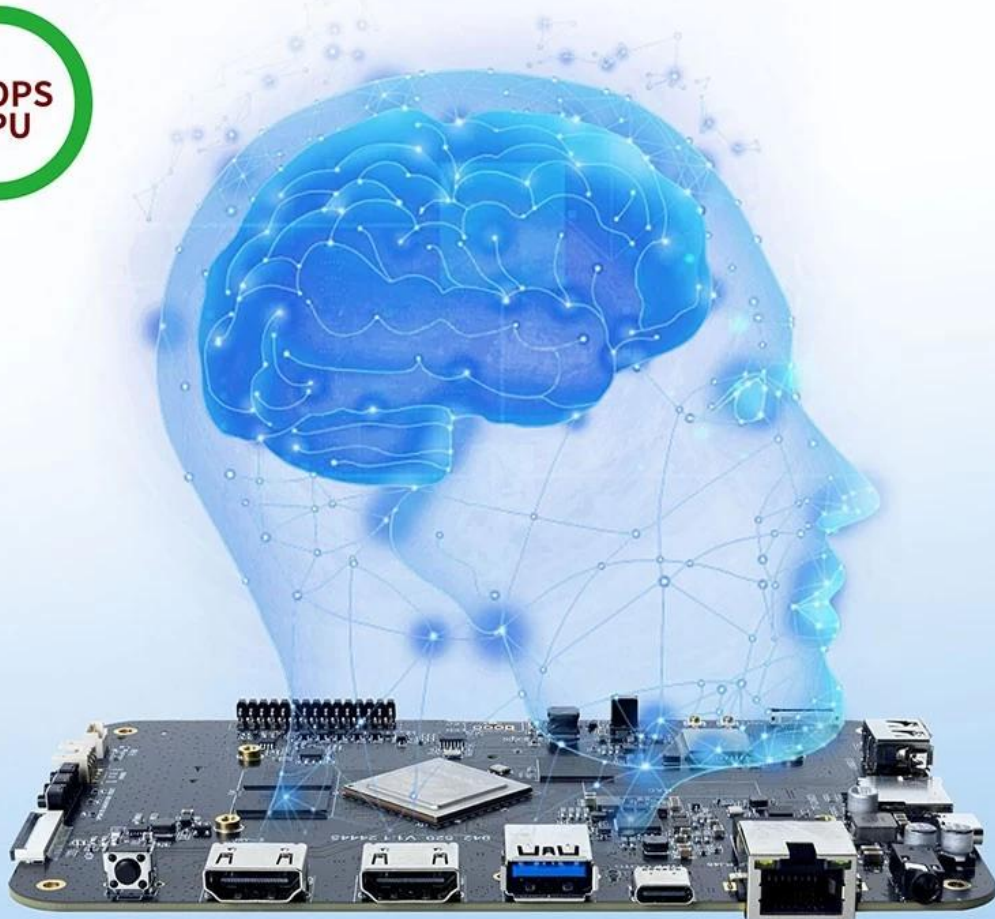
RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

Powered by the RK3588 octa-core 64-bit chipset, with ARM Mali-G610 MP4 GPU and 6TOPs AI NPU for superior AI performance and expanded possibilities.



6 TOPS Powerful Computing Boosts AI Applications

Powerful NPU with 6TOPS performance, supporting INT4/INT8/INT16 operations. Compatible with TensorFlow, MXNet, PyTorch, Caffe, and more. Efficiently accelerates convolution and traditional image processing operations like Gaussian filter, median filter, Laplacian, and Sobel, ideal for edge computing and vision control applications.



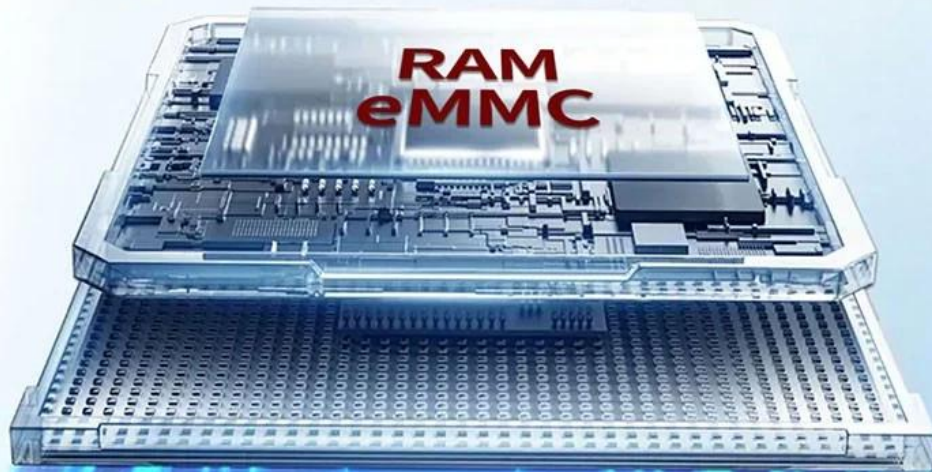
8K Video Encoding & Decoding

Supports 8K@60fps H.265/VP9 decoding and 8K@30fps H.265/H.264 encoding, with up to 32x 1080P@30fps decoding and 16x 1080P@30fps encoding. Delivers stunning 8K video quality.



32GB Large RAM & 128GB EMMC

Up to 32GB RAM and 128GB eMMC storage, surpassing previous memory limits for faster response and meeting the demands of high-memory, high-storage applications.



32GB
128GB

Rich Expansion Interfaces

Multiple video output and input interfaces support simultaneous 8K@60fps video output and 4K@60fps video input. It also supports quad-screen display for high-definition interactive scenarios. The board offers rich expansion interfaces for diverse industry applications.



Powerful Network

Onboard Gigabit Ethernet, dual-band WiFi 6 (2.4GHz/5GHz), and Bluetooth 5.3 ensure seamless network connectivity and flexible support for various application needs.



Open System Architecture

Multi-system compatibility supporting Android 12 and Debian 11, with deep customization of the Linux kernel for remote upgrades and management, enhancing operational efficiency and ease.



Rockchip RK3588

Rockchip RK3588 processor, ARM (Cortex-A76 and Cortex-A55) cores, Mali-G610 GPU, NPU 6 TOPs, LPDDR4X memory, 8 channels.

*Display interface: MIPI, EDP, I2C.

*Storage interface: TF, PCIE.

*Communication interface: UART, GPIO.

Supports Android 12.

Rockchip RK3588 processor, Android 12, LCD display, I2C interface, TF storage, PCIE storage, UART, GPIO.

4 吋 K/8K Ultra HD 顯示器，支援 HDR，提供極致的視覺享受。同時，4 吋 K/8K Ultra HD 顯示器，支援 HDR，提供極致的視覺享受。

搭載 Rockchip RK3588 處理器，內建 Cortex-A76 及 Cortex-A55 核心，提供強大的運算能力。同時，Rockchip RK3588 處理器，內建 Cortex-A76 及 Cortex-A55 核心，提供強大的運算能力。

4 吋 K/8K 顯示器

4 吋 K/8K 顯示器，支援 HDR，提供極致的視覺享受。同時，4 吋 K/8K 顯示器，支援 HDR，提供極致的視覺享受。

12 吋顯示器

12 吋顯示器，支援 Android，提供極致的視覺享受。同時，12 吋顯示器，支援 Android，提供極致的視覺享受。

支援 HDMI、USB、PCIe 等介面，提供極致的視覺享受。同時，支援 HDMI、USB、PCIe 等介面，提供極致的視覺享受。

支援 HDMI、USB、PCIe 等介面

支援 HDMI、USB、PCIe 等介面，提供極致的視覺享受。同時，支援 HDMI、USB、PCIe 等介面，提供極致的視覺享受。

支援 LCD 顯示器

支援 LCD 顯示器，提供極致的視覺享受。同時，支援 LCD 顯示器，提供極致的視覺享受。

- 支援 HDMI、USB、PCIe 等介面，提供極致的視覺享受。
- 支援 Android 系統，提供極致的視覺享受。
- 支援 4 吋 K/8K 顯示器，提供極致的視覺享受。
- 支援 12 吋顯示器，提供極致的視覺享受。
- 支援 HDR，提供極致的視覺享受。

支援 LCD 顯示器

支援 LCD 顯示器，提供極致的視覺享受。同時，支援 LCD 顯示器，提供極致的視覺享受。

በመጨረሻ ለመጨረሻ ገጽ

በገጽ 12 ላይ የተገለጸውን **SDK** በመጠቀም **Rockchip RK3588** ለማስተካከል የሚያስፈልጉትን ጥሬ መሳሪያዎች ለማወቅ ለመቻላት ለመጨረሻ ገጽ ላይ ይገባል።

በመጨረሻ ለመጨረሻ ገጽ

በገጽ 12 ላይ የተገለጸውን ማስተካከያ ለማድረግ የሚያስፈልጉትን ጥሬ መሳሪያዎች ለማወቅ ለመቻላት ለመጨረሻ ገጽ ላይ ይገባል።

በገጽ

በ **Rockchip RK3588** ላይ የተገለጸውን **12** ለማስተካከል የሚያስፈልጉትን **LCD** ለማወቅ ለመቻላት ለመጨረሻ ገጽ ላይ ይገባል። ለመጨረሻ ገጽ ላይ ይገለጻል።

በገጽ 12 ላይ የተገለጸውን ማስተካከያ ለማድረግ የሚያስፈልጉትን ጥሬ መሳሪያዎች ለማወቅ ለመቻላት ለመጨረሻ ገጽ ላይ ይገባል።