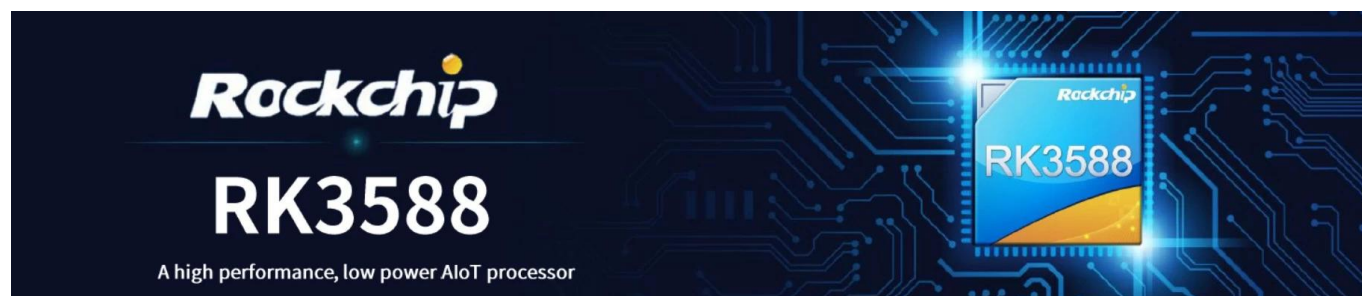


# Caixa de TV alimentada por IA com Rockchip RK3588 e sistema operacional Android 12



## Especificações

Modelo não.	Caixa de TV Rockchip RK3588
CPU	Rockchip RK3588 ARM Octa-Core, Quad-Core Cortex-A76 a 2,4 GHz e Quad-Core Cortex-A55 a 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 Módulo incorporado de aceleração de imagem 2D de alto desempenho
NPU	6 TOPS (Suporta aceleração int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32)
BATER	LPDDR4X de 4 GB (2 GB * 2, suporta até 32 GB)
ROM	32G
Wi-fi	Módulo Wi-fi integrado, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
SO	Android 12
Bluetooth	Bluetooth 5.0

## Interface de Hardware

Entrada de energia	Porta Tipo C (12V/2A)
Extensão de armazenamento	1 * slot para cartão TF 1 * porta de dados de disco rígido pcie
Controle remoto	1* Receptor de controle remoto infravermelho
Bateria RTC	Bateria de botão CR1220 a bordo
Porta serial	2 * porta serial UART
EOrnet	1*10/100/1000mbps porta rj45
Wi-fi	Módulo Wi-fi integrado, 802.11 ax/ac/a/b/g/n 1 * porta USB3.0
Porta USB	1 * porta USB2.0 1 * tomada de 4 pinos reservada de porta USB 2.0
Indicador LED	1 * indicador LED de três cores
Interface LCD	1 * interface MIPI sequencial de 32 pinos de quatro canais 1 * interface edp sequencial de 30 pinos de canal duplo
Interface de saída de vídeo	1 * porta de saída HD, suporte para saída HD 2.1 até 8K @ 60Hz 1 * porta de saída DP, suporte DP1.4 até saída 4K @ 60Hz
Entrada de vídeo	1 * MIPI-CSI (canal duplo) 1 * porta de entrada HD, suporta entrada HD 2.0 4K @ 60Hz 1 * MICROFONE
Interface de áudio	1 * L/R, saída de canal de som esquerdo e direito (porta de fone de ouvido de 3,5 mm) 1*SPK 7 * GPIO, tensão de 3,3 V 4 * I2C, tensão de 3 V, tela de toque de suporte
Outras interfaces	1 * ADC 2*PWM Ventilador de resfriamento 1*5V

## Desempenho de Software

	<p>Desempenho de decodificação:          Suporta decodificação de vídeo em tempo real incorporada MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.263, H.264, H.265, VC-1, VP9, VP8, MVC e AV1@MMU;          Decodificação paralela multicanal, suportando resoluções mais baixas;          H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: suporte 8K@30fps(7680*4320);          Perfil VP90/2 L6.1: Suporte 8K@60fps(7680*4320));          H. 265 HEVC/MVC Main10 L6.1: suporte 8K@60fps(7680*4320);          Perfil AVS2 0/2 L10.2.6: Suporte 8K@60fps(7680*4320);          Arquivo de configuração principal AV1 8/10 bits L5.3: Suporte 4K@60fps(3840*2160);          O MPEG-2 suporta até MP: 1080p@60fps(1920*1088);          O MPEG-1 suporta até MP: 1080p@60fps(1920*1088);          VC-1 suporta até nível AP3: 1080p@60fps(1920*1088);          Versão VP82 □ 1080p@60fps(1920*1088)          Decodificação de áudio multicanal: MP3, AAC, FLAC, WAV e outros formatos de áudio convencionais.          Módulo: RTL8111HS</p>
CODEC de vídeo e áudio	
EOrnet	<p>Desempenho: Suporta 10/100/1000 Mbps, proporcionando desempenho de conexão com fio estável e rápido.          Função: Suporta função de negociação automática para identificar e configurar automaticamente a velocidade da rede e o modo duplex.          Módulo: AP6275P          Especificações Wi-Fi:          Suporta 802.11ax/ac/a/b/g/n para conectividade de rede sem fio de alta velocidade de até 2,4 Gbps.          Suporta bandas de frequência dupla de 2,4 GHz e 5 GHz, otimiza a intensidade do sinal e minimiza a interferência.</p>
Wi-Fi e Bluetooth	<p>Suporta a tecnologia MU-MIMO para melhorar a eficiência da transmissão de dados durante a conexão multiusuário.          Especificações BT:          □BT 5.0, suporta todos os recursos BT tradicionais e transmissão de alta velocidade.          □Suporte à tecnologia BLE (bluetooth de baixa energia).          □Suporta vários dispositivos BT para conexão simultânea, garantindo conexões estáveis e comunicação eficiente.          HDMI_TX suporta até 8K a 60fps (7680x4320).          EDP suporta até 4K@60fps (3840x2160).          MIPI_CSI suporta até 4K a 60fps (3840x2160).          DP (tipo c) suporta até 4K a 60fps (3840x2160).          Pode ser aplicada exibição de tela múltipla de cena, exibição múltipla de tela diferente.</p>
Saída de exibição	
Fonte de entrada	<p>HDMI_RX suporta até 4K@60fps(3840*2160).          MIPI_DSI(para câmera)          Adequado para PIP (picture-in-picture), máquinas de conferência e aplicações de fonte de entrada externa incorporada.          Chipset: HYM8563</p>
RTC	<p>Este chip pode manter o tempo de operação por meio de uma bateria externa quando o sistema está desligado, tornando-o adequado para qualquer cenário de aplicação que exija monitoramento contínuo do tempo após falha de energia. Possui funções básicas de alarme e temporizador, permitindo definir comandos de despertar, que podem ser aplicados a operações de ligar/desligar cronometradas.</p>

# 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**



**Android/Linux**

# RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

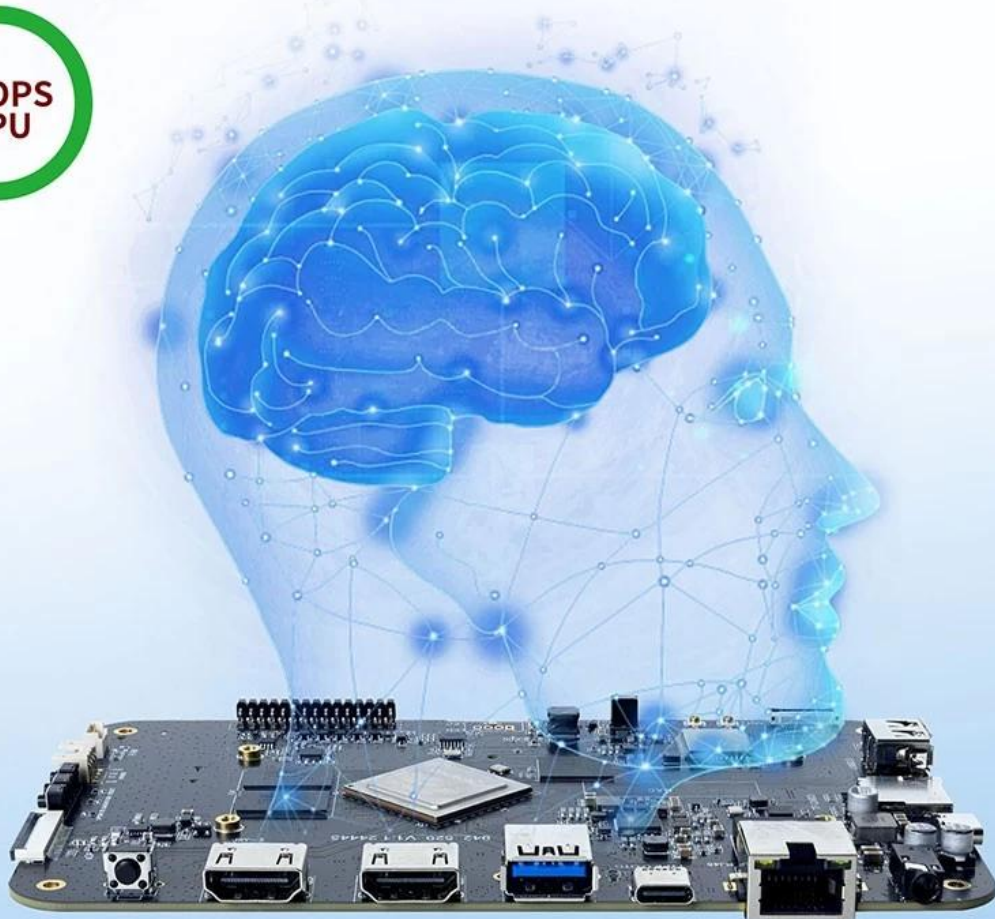
Powered by the RK3588 octa-core 64-bit chipset, with ARM Mali-G610 MP4 GPU and 6TOPs AI NPU for superior AI performance and expanded possibilities.





# 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.



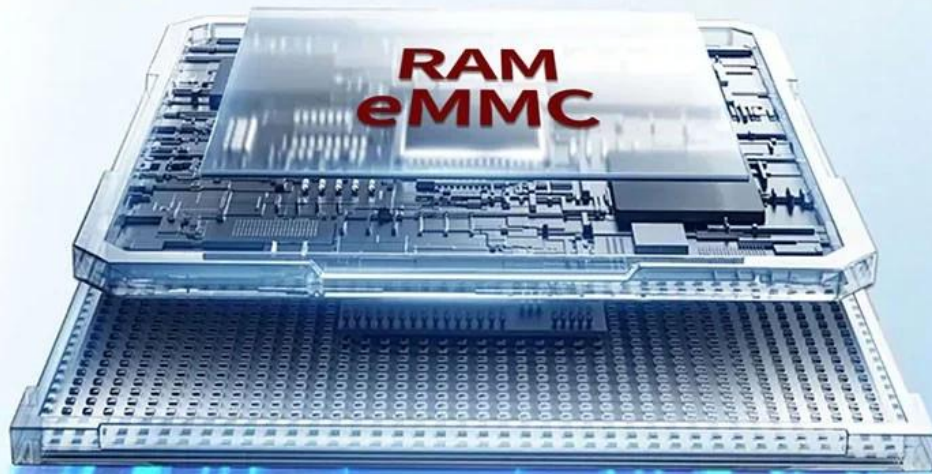
## 8K Video Encoding & Decoding

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.

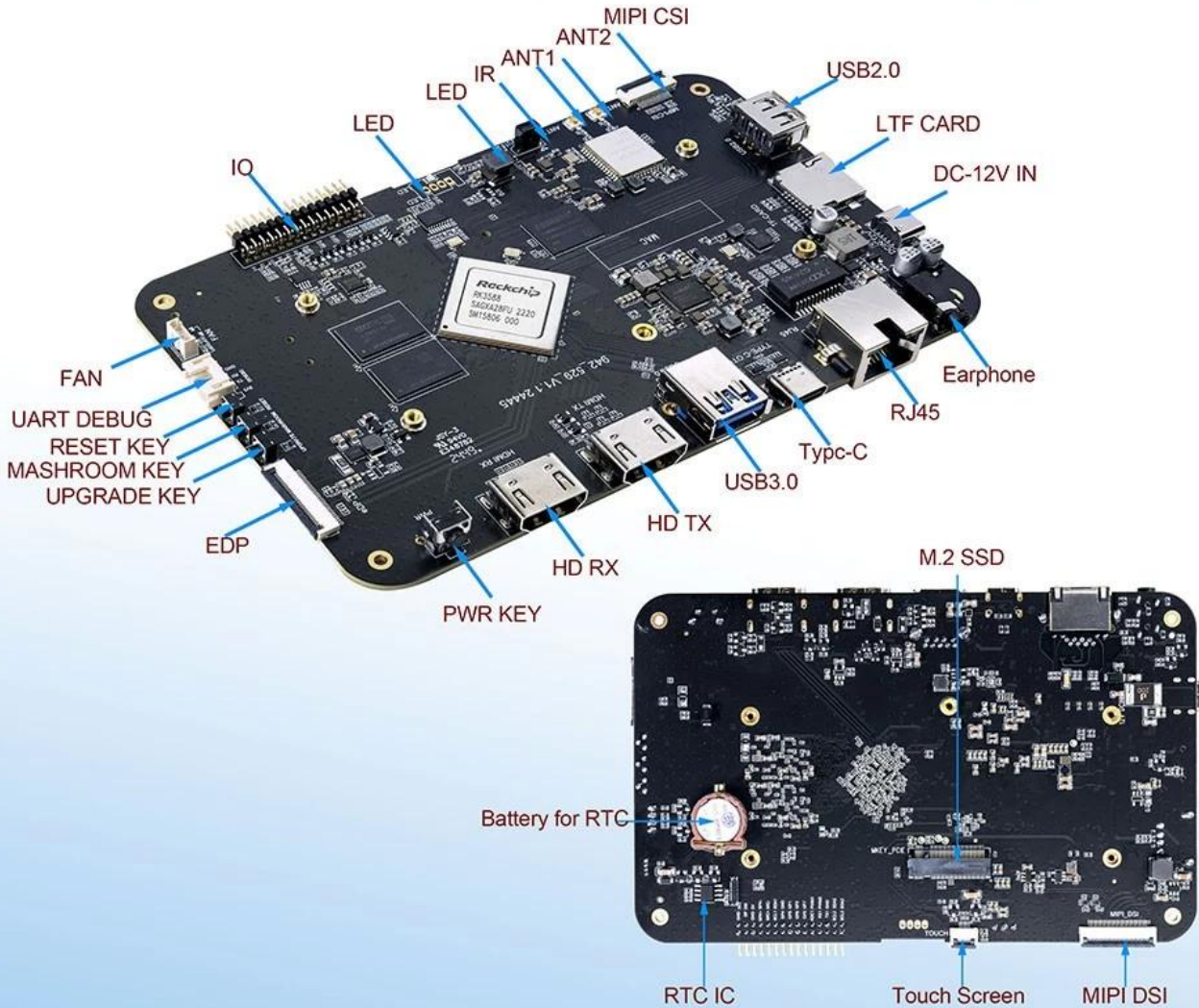


32GB  
128GB



# 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.



## Principais recursos

- \*A CPU é um processador ARM Octa-core RK3588 (Quad Core Cortex-A76 e Quad Core Cortex-A55), com frequência principal máxima de até 2,4 GHz. Possui GPU quad core Mali-G610, o poder de computação NPU atinge 6TOPs com desempenho poderoso.
- \*Processo de fabricação: LP de 8nm.
- \*Com várias interfaces de tela LCD: MIPI de quatro canais, EDP de canal duplo.
- \*Tela sensível ao toque com suporte para interface I2C.
- \*Suporte para cartão TF ou unidades PCIE como extensão de armazenamento adicional.
- \*Com múltiplas extensões de entrada e saída, porta serial UART de canal duplo e GPIO de sete canais para entrada e saída.
- \*Com sistema operacional Android 12

**O Caixa de TV alimentada por IA com Rockchip RK3588 e sistema operacional Android 12** combina tecnologia de ponta com funcionalidade versátil, tornando-o a escolha ideal para usuários

que buscam dispositivos de alto desempenho para entretenimento, aplicações de IA e monitores profissionais.

### **Poderoso processador Rockchip RK3588**

Em sua essência, esta caixa de TV apresenta o avançado **Processador Rockchip RK3588 Octa-Core**, oferecendo desempenho incomparável para multitarefa, streaming e operações orientadas por IA. O processador inclui quatro núcleos Cortex-A76 para tarefas intensivas e quatro núcleos Cortex-A55 para processos com eficiência energética. Está integrado **GPU Mali-G610 MP4** oferece desempenho gráfico excepcional, garantindo uma reprodução suave de 8K Ultra HD.

### **Visuais 8K Ultra HD**

Aproveite a melhor experiência de visualização com **Resolução 8K Ultra HD**, proporcionando clareza impressionante, cores vivas e contraste dinâmico. O dispositivo está equipado com **Suporte HDR10**, aprimorando cada quadro com visuais realistas e brilho ideal. Seja para filmes, jogos ou exibição de conteúdo profissional, ele estabelece um novo padrão para mídia digital.

### **Aplicativos alimentados por IA**

A caixa de TV integra recursos avançados de IA, permitindo reconhecimento facial, controle de voz e análises em tempo real. É uma excelente escolha para configurações domésticas inteligentes, análises de varejo e aplicações interativas onde a IA desempenha um papel fundamental. O poderoso mecanismo de IA aprimora a funcionalidade dos aplicativos, ao mesmo tempo que melhora a eficiência e a experiência do usuário.

### **Sistema operacional Android 12 para versatilidade**

O dispositivo funciona em **Android 12**, fornecendo uma interface moderna e fácil de usar e acesso a uma vasta gama de aplicativos por meio da Google Play Store. O Android 12 também oferece suporte a recursos avançados de segurança, atualizações de sistema e uma plataforma personalizável para desenvolvedores e entusiastas de tecnologia.

### **Opções avançadas de conectividade**

Equipado com **Wi-Fi 6**, **Bluetooth 5.0**, e **EOrnet Gigabit**, esta caixa de TV garante conectividade de alta velocidade à Internet e desempenho confiável. Várias portas, incluindo **HDMI 2.1**, **USB-C** e **PCIe**, permitem integração perfeita com dispositivos externos, como monitores, dispositivos de armazenamento e câmeras, tornando-o ideal para diversos casos de uso.

### **Eficiência Energética**

Apesar das suas capacidades robustas, a caixa de TV foi concebida para consumir o mínimo de energia, tornando-a uma opção ecológica para empresas e famílias. Este design energeticamente eficiente reduz os custos operacionais, especialmente para aplicações de uso contínuo, como sinalização digital.

### **Ampla gama de aplicações**

Esta caixa de TV é versátil o suficiente para atender a uma variedade de casos de uso:

- **Entretenimento doméstico:** Desfrute de streaming de alta resolução, jogos e integração doméstica inteligente.
- **Sinalização Digital:** Crie publicidade dinâmica e displays informativos para varejo, hospitalidade ou espaços públicos.
- **Desenvolvimento de IA:** Aproveite seu poder de processamento de IA para aprendizado de máquina, análise de dados e testes de software.
- **Educação:** Forneça conteúdo educacional interativo e envolvente com visuais impressionantes.



- **Soluções Empresariais:** use-o para videoconferências, apresentações e análises operacionais.

### **Design compacto e durável**

Seu design fino e leve facilita a instalação em qualquer ambiente. A construção durável garante confiabilidade a longo prazo, tornando-o um investimento inteligente para aplicações pessoais e profissionais.

### **Por que escolher esta caixa de TV?**

The **Caixa de TV alimentada por IA com Rockchip RK3588** é perfeito para quem deseja combinar a tecnologia mais recente com recursos fáceis de usar. Ele se destaca em desempenho, versatilidade e conectividade, tornando-o adequado para diversos setores e uso pessoal.

### **Conclusão**

Esteja você configurando um centro de entretenimento inteligente, criando monitores digitais profissionais ou explorando aplicativos com tecnologia de IA, este [caixa de televisão](#) oferece a melhor experiência. Apoiado pelo sistema operacional Rockchip RK3588 e Android 12, ele garante desempenho, confiabilidade e inovação de alto nível para todas as suas necessidades digitais.