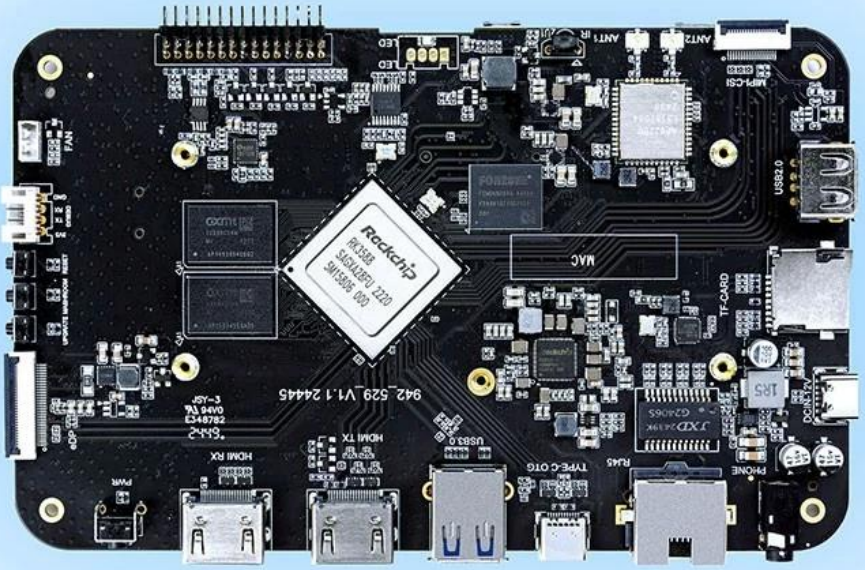
Caixa de TV inteligente com Rockchip RK3588 Octa-Core 8K Ultra HD

Especificações	
Modelo não.	Caixa de TV inteligente Rockchip RK3588
CPU	Rockchip RK3588 ARM Octa-Core, Quad-Core Cortex-A76 a 2,4 GHz e Quad-Ccore 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
Porta USB	1 * porta USB3.0 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
Interface de áudio	1 * MICROFONE 1 * L/R, saída de canal de som esquerdo e direito (porta de fone de ouvido de 3,5 mm) 1*SPK
Outras interfaces	7 * GPIO, tensão de 3,3 V 4 * I2C, tensão de 3 V, tela de toque de suporte 1 * ADC 2*PWM Ventilador de resfriamento 1*5V
Desempenho de Software	

CODEC de vídeo e áudio	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.
EOrnet	Módulo: RTL8111HS 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.
Wi-Fi e Bluetooth	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. 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.
Saída de exibição	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.
Fonte de entrada	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.
RTC	Chipset: HYM8563 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.

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
0cta-core CPU

Mali-G610
MC4 1GHz GPU

6Tops
NPU

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.

8nm
LP process

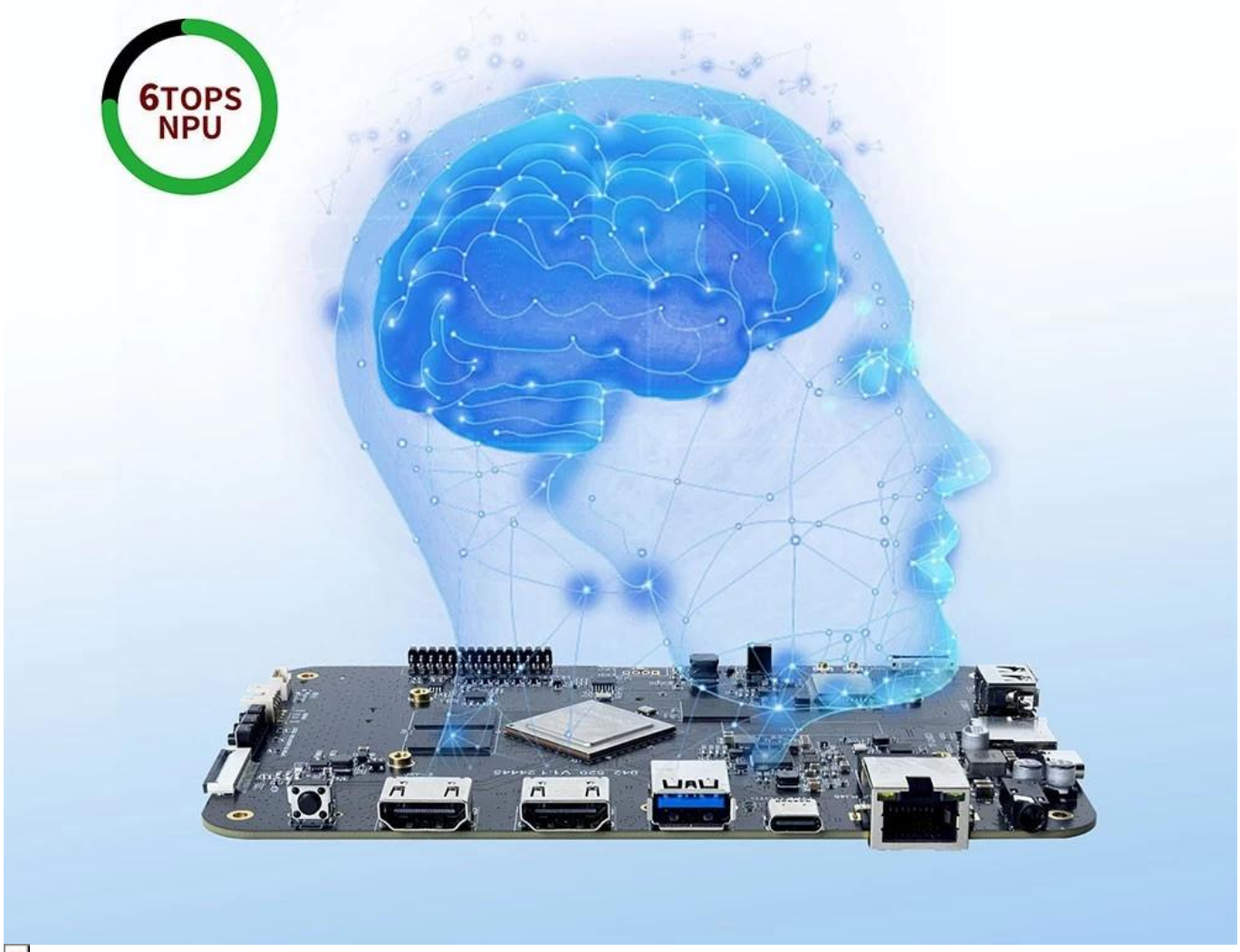
2.4 Ghz

Octa-core
A76+A55

6TOPS
NPU

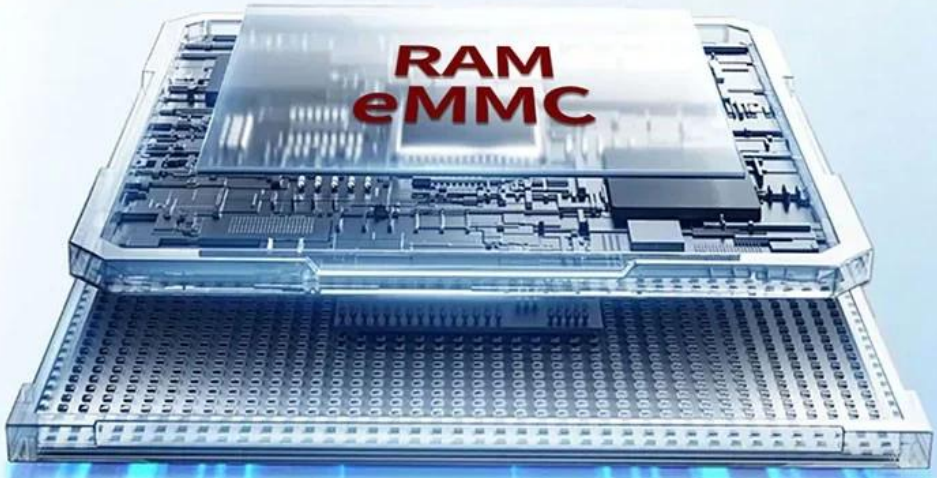
6 TOPS Powerful Computing Boosts AI Applications

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.



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.

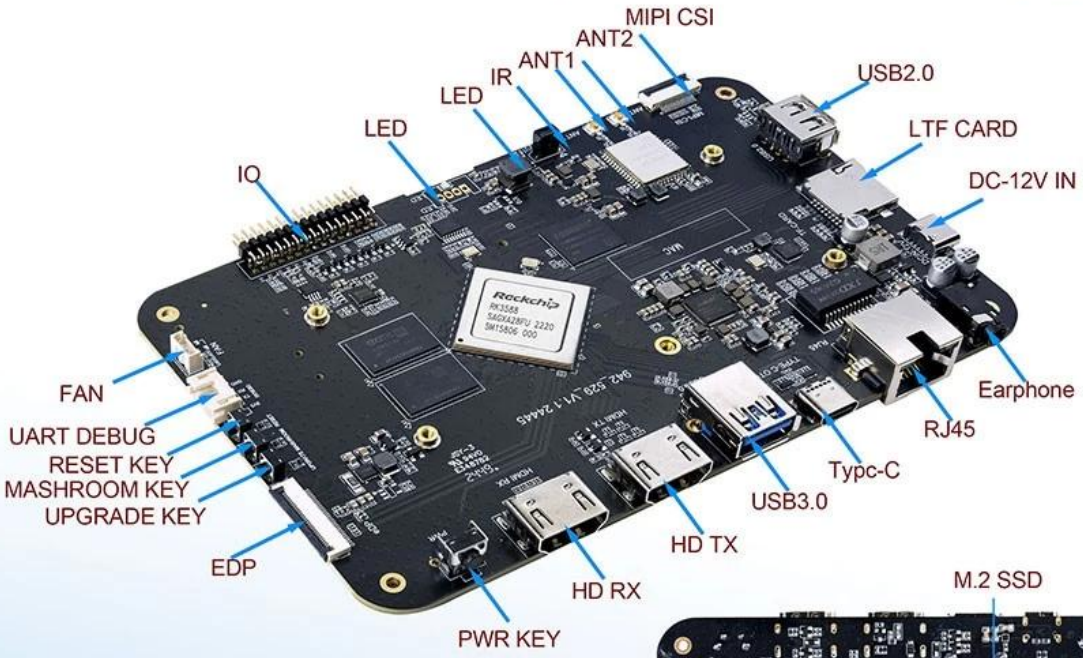


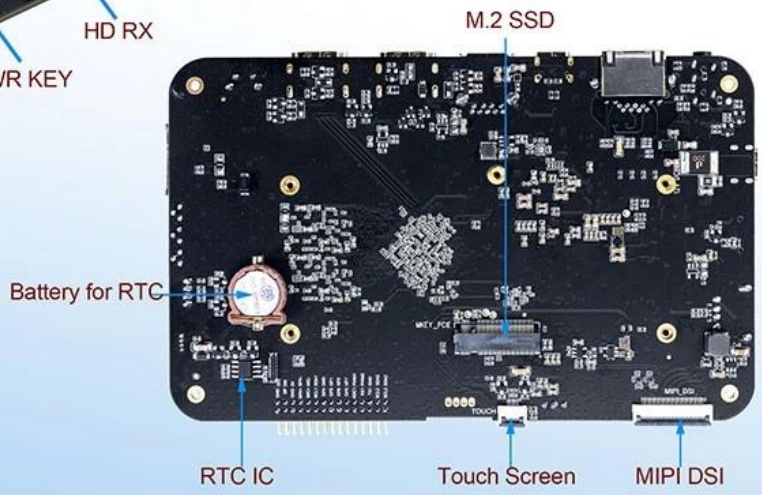
32GB

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.

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 inteligente com processador Rockchip RK3588 Octa-Core** redefine aplicações profissionais e de entretenimento com recursos de ponta e desempenho robusto. Projetada para

oferecer funcionalidade incomparável, esta caixa de TV é perfeita para usuários que buscam streaming de alta resolução, recursos de IA e multitarefa avançada.

Desenvolvido por Rockchip RK3588
No coração desta caixa de TV inteligente está o **Processador Rockchip RK3588 Octa-Core**, combinando quatro núcleos Cortex-A76 e quatro Cortex-A55 para desempenho ideal e eficiência energética. O integrado **GPU Mali-G610 MP4** garante gráficos impressionantes, permitindo uma reprodução suave de conteúdo 8K e experiências de jogo envolventes.

Clareza Ultra HD 8K
Experimente recursos visuais como nunca antes com **Resolução 8K Ultra HD**. Esta caixa de TV oferece suporte a imagens detalhadas, vibrantes e realistas, tornando-a perfeita para streaming, reprodução de vídeo e exibições digitais de nível profissional. O suporte HDR10 melhora o contraste e a precisão das cores, proporcionando uma experiência de visualização premium.

Funcionalidade aprimorada por IA
Aproveite o poder da IA com recursos como reconhecimento facial, controle de voz e processamento de dados em tempo real. Os recursos de IA do Rockchip RK3588 desbloqueiam aplicações inovadoras, desde automação residencial inteligente até soluções de negócios interativas, tornando-o uma ferramenta versátil para vários setores.

Sistema operacional Android perfeito
Continuando **SO Android**, esta caixa de TV oferece uma interface intuitiva e acesso a uma ampla biblioteca de aplicativos através da Google Play Store. Seja para entretenimento ou tarefas profissionais, o Android oferece flexibilidade, personalização e compatibilidade para usuários de todos os setores.

Conectividade aprimorada
Com **Wi-Fi 6**, **Bluetooth 5.0**, e **EOrnet Gigabit**, esta caixa de TV garante conexões estáveis e de alta velocidade para streaming e multitarefa. Suas versáteis opções de conectividade incluem **HDMI 2.1, USB-C e PCIe** portas, permitindo integração perfeita com dispositivos externos como câmeras, unidades de armazenamento e monitores.

Aplicações em todos os setores
Esta caixa de TV inteligente atende a uma ampla gama de aplicações:

- **Entretenimento doméstico**: transmita filmes, jogue e acesse aplicativos com impressionante clareza de 8K.
- **Sinalização Digital**: Crie anúncios dinâmicos e exibições de informações para varejo ou espaços públicos.
- **Aplicativos alimentados por IA**: use seus recursos de IA para aprendizado de máquina, análise de dados ou teste de software.
- **Educação**: Forneça conteúdo educacional envolvente e interativo.
- **Operações Comerciais**: suporte para videoconferências, apresentações e análises em tempo real.

Design compacto e durável
O design elegante e compacto da caixa de TV torna-a perfeita para qualquer ambiente. Sua construção durável garante confiabilidade para uso a longo prazo, seja para sinalização digital contínua ou entretenimento doméstico diário.

Eficiência Energética

Apesar do seu alto desempenho, a box de TV é energeticamente eficiente, reduzindo o consumo de energia e minimizando o seu impacto ambiental. Isso o torna ideal para aplicações 24 horas por dia, 7 dias por semana, como sinalização ou tarefas orientadas por IA.

Por que escolher esta caixa de TV inteligente?
Combinando hardware avançado com software versátil, o **Caixa de TV inteligente com Rockchip RK3588** oferece desempenho e flexibilidade incomparáveis. Seja para uso pessoal ou profissional, seus recursos de ponta e operação intuitiva garantem uma experiência de usuário excepcional.

Conclusão
The **Caixa de TV inteligente com processador Rockchip RK3588 Octa-Core** é a solução definitiva para as necessidades digitais modernas. Desde entretenimento doméstico envolvente até aplicações empresariais inovadoras, o seu desempenho poderoso, visuais impressionantes e conectividade avançada estabelecem um novo padrão para dispositivos inteligentes.