

# Scatola TV intelligente con Rockchip RK3588

## Octa-Core 8K Ultra HD



### Specifiche

Modello n.	Smart TV Box Rockchip RK3588
processore	Rockchip RK3588 Octa-Core ARM, 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 Modulo di accelerazione immagini 2D integrato ad alte prestazioni
NPU	6 TOPS (supporta l'accelerazione int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32)
RAM	LPDDR4X da 4 GB (2 GB*2, supporta fino a 32 GB)
ROM	32G
Wifi	Modulo WiFi integrato, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
sistema operativo	Androide 12
Bluetooth	Bluetooth 5.0

### Interfaccia hardware

Ingresso alimentazione	Porta di tipo C (12 V/2 A)
Estensione dello spazio di archiviazione	1 * Slot per schede TF 1 * Porta dati disco rigido PCIE
Telecomando	1* Ricevitore del telecomando a infrarossi
Batteria RTC	Batteria a bottone CR1220 integrata
Porta seriale	2 porte seriali UART
Ethernet	1 porta RJ45 da 10/100/1000 Mbps
WiFi	Modulo WiFi integrato, 802.11 ax/ac/a/b/g/n 1 porta USB 3.0
Porta USB	1 porta USB 2.0 1 * Porta USB 2.0 Presa riservata a 4 pin
Indicatore LED	1 * Indicatore LED a tre colori
Interfaccia LCD	1 * Interfaccia MIPI sequenziale a quattro canali e 32 pin 1 * Interfaccia EDP sequenziale a 30 pin a doppio canale
Interfaccia di uscita video	1 * Porta di uscita HD, supporta l'uscita HD 2.1 fino a 8K a 60 Hz 1 * Porta di uscita DP, supporta l'uscita DP1.4 fino a 4K a 60Hz
Ingresso video	1 *MIPI-CSI (doppio canale) 1 * Porta di ingresso HD, supporta ingresso fino a HD 2.0 4K a 60 Hz 1 *MIC
Interfaccia audio	1*L/R, uscita canale audio sinistro e destro (porta per cuffie da 3,5 mm) 1 * SPK 7 * GPIO, tensione 3,3 V
Altre interfacce	4 * I2C, tensione 3 V, supporto touch screen 1 * ADC 2*PWM Ventola di raffreddamento 1 * 5 V

### Prestazioni del software

CODEC video e audio	<p>Prestazioni di decodifica:  Supporta la decodifica video in tempo reale incorporata MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.263, H.264, H.265, VC-1, VP9, VP8, MVC e AV1@MMU;  Decodifica parallela multicanale, che supporta risoluzioni inferiori;  H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: supporta 8K a 30 fps (7680*4320);  VP9 Profilo 0/2 L6.1: supporto 8K a 60 fps (7680*4320));  H. 265 HEVC/MVC Main10 L6.1: supporta 8K a 60 fps (7680*4320);  Profilo AVS2 0/2 L10.2.6: supporta 8K a 60 fps (7680*4320);  File di configurazione principale AV1 8/10 bit L5.3: supporto 4K a 60 fps (3840*2160);  MPEG-2 supporta fino a MP: 1080p@60fps(1920*1088);  MPEG-1 supporta fino a MP: 1080p@60fps(1920*1088);  VC-1 supporta fino al livello AP 3: 1080p@60fps(1920*1088);  Versione VP82 : 1080p@60fps(1920*1088)  Decodifica audio multicanale: MP3, AAC, FLAC, WAV e altri formati audio tradizionali.  Modulo: RTL8111HS</p>
EILrnet	<p>Prestazioni: supporta 10/100/1000 Mbps, fornendo prestazioni di connessione cablata stabili e veloci.  Funzione: supporta la funzione di negoziazione automatica per identificare e configurare automaticamente la velocità della rete e la modalità duplex.  Modulo: AP6275P</p>
Wi-Fi e Bluetooth	<p>Specifiche Wi-Fi:  Supporta 802.11ax/ac/a/b/g/n per connettività di rete wireless ad alta velocità fino a 2,4 Gbps.  Supporta bande a doppia frequenza da 2,4 GHz e 5 GHz, ottimizza l'intensità del segnale e riduce al minimo le interferenze.  Supporta la tecnologia MU-MIMO per migliorare l'efficienza della trasmissione dei dati durante la connessione multiutente.  Specifiche BT:  <input type="checkbox"/> BT 5.0, supporta tutte le tradizionali funzionalità BT e la trasmissione ad alta velocità.  <input type="checkbox"/> Supporta la tecnologia BLE (bluetooth a basso consumo energetico).  <input type="checkbox"/> Supporta più dispositivi BT per la connessione simultanea, garantendo connessioni stabili e comunicazioni efficienti.</p>
Visualizza uscita	<p>HDMI_TX supporta fino a 8K a 60 fps (7680x4320).  L'EDP supporta fino a 4K a 60 fps (3840x2160).  MIPI_CSI supporta fino a 4K a 60 fps (3840x2160).  DP (tipo c) supporta fino a 4K a 60 fps (3840x2160).</p>
Sorgente di ingresso	<p>È possibile applicare la visualizzazione multischermo della scena, display multischermo diversi.  HDMI_RX supporta fino a 4K a 60 fps (3840*2160).  MIPI_DSI(per fotocamera)  Adatto per PIP (immagine nell'immagine), macchine per conferenze e applicazioni con sorgenti di ingresso esterne integrate.  Chipset: HYM8563</p>
RTC	<p>Questo chip può mantenere il funzionamento nel tempo tramite una batteria esterna quando il sistema è spento, rendendolo adatto a qualsiasi scenario applicativo che richieda il monitoraggio continuo del tempo dopo un'interruzione di corrente. Dispone di funzioni base di allarme e timer, che consentono di impostare comandi di sveglia, che possono essere applicati a operazioni di accensione/spegnimento temporizzate.</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**

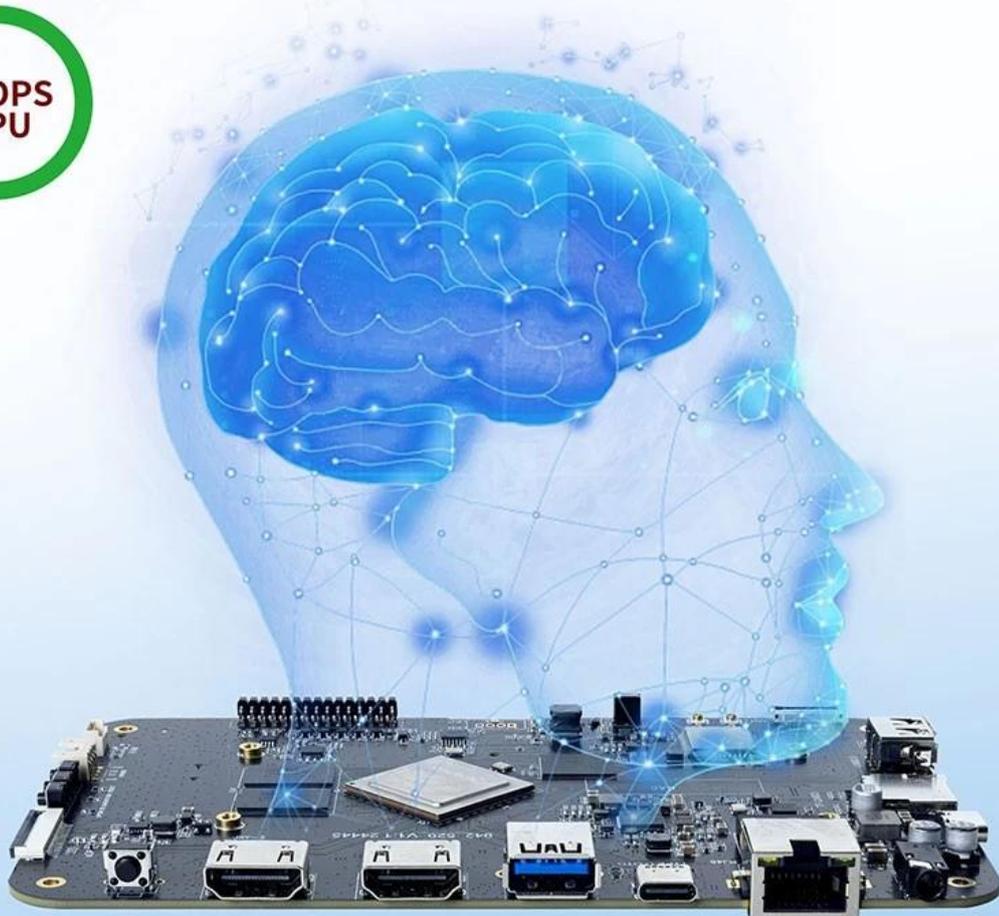
# RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

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.



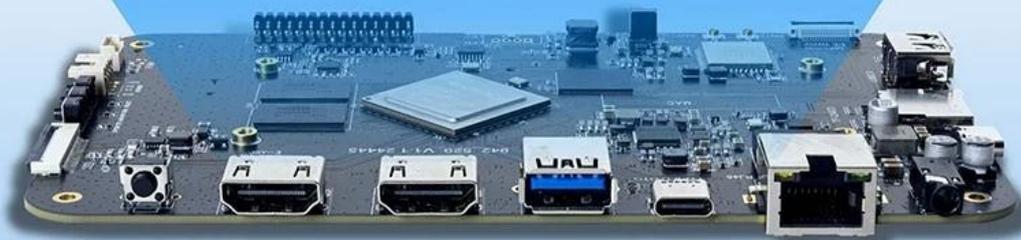
# Powerful Network

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.



## Caratteristiche principali

- \*La CPU è un processore ARM Octa-core RK3588 (Quad Core Cortex-A76 e Quad Core Cortex-A55), con una frequenza principale massima fino a 2,4 GHz. È dotato di GPU quad core Mali-G610, la potenza di calcolo della NPU raggiunge 6TOP con prestazioni potenti.
- \*Processo di produzione: LP da 8 nm.
- \*Con varie interfacce schermo LCD: MIPI a quattro canali, EDP a doppio canale.
- \*Touch screen che supporta l'interfaccia I2C.
- \*Supporto per schede TF o unità PCIe come estensione di archiviazione aggiuntiva.
- \*Con più estensioni di ingresso e uscita, porta seriale UART a doppio canale e GPIO a sette canali per ingresso e uscita.
- \*Con sistema operativo Android 12

IL **Smart TV Box con processore Octa-Core Rockchip RK3588** ridefinisce l'intrattenimento e le applicazioni professionali con funzionalità all'avanguardia e prestazioni robuste. Progettato per

offrire funzionalità senza pari, questo TV box è perfetto per gli utenti che cercano streaming ad alta risoluzione, funzionalità AI e multitasking avanzato.

### **Alimentato da Rockchip RK3588**

Al centro di questo smart TV box c'è il **Processore Octa-Core Rockchip RK3588**, che combina quattro core Cortex-A76 e quattro Cortex-A55 per prestazioni ed efficienza energetica ottimali. L'integrato **GPU Mali-G610 MP4** garantisce una grafica straordinaria, consentendo una riproduzione fluida di contenuti 8K ed esperienze di gioco coinvolgenti.

### **Chiarezza Ultra HD 8K**

Sperimenta immagini come mai prima d'ora **Risoluzione 8K Ultra HD**. Questo TV-Box supporta immagini dettagliate, vivaci e realistiche, rendendolo perfetto per lo streaming, la riproduzione video e i display digitali di livello professionale. Il supporto HDR10 migliora il contrasto e la precisione del colore, offrendo un'esperienza visiva eccezionale.

### **Funzionalità potenziate dall'intelligenza artificiale**

Sfrutta la potenza dell'intelligenza artificiale con funzionalità come il riconoscimento facciale, il controllo vocale e l'elaborazione dei dati in tempo reale. Le funzionalità AI di Rockchip RK3588 sbloccano applicazioni innovative, dalla domotica intelligente alle soluzioni aziendali interattive, rendendolo uno strumento versatile per vari settori.

### **Sistema operativo Android senza interruzioni**

Continuando a correre **Sistema operativo Android**, questo TV box offre un'interfaccia intuitiva e l'accesso a un'ampia libreria di app tramite Google Play Store. Che si tratti di intrattenimento o di attività professionali, Android offre flessibilità, personalizzazione e compatibilità per gli utenti di tutti i settori.

### **Connettività migliorata**

Con **Wi-Fi6**, **Bluetooth 5.0**, and **GigabitEthernet**, questo TV box garantisce connessioni stabili e ad alta velocità per lo streaming e il multitasking. Le sue versatili opzioni di connettività includono **HDMI 2.1**, **USB-C** e **PCIe** porte, consentendo una perfetta integrazione con dispositivi esterni come fotocamere, unità di archiviazione e monitor.

### **Applicazioni in tutti i settori**

Questo smart TV box è adatto a un'ampia gamma di applicazioni:

- **Intrattenimento domestico:** riproduci in streaming film, gioca e accedi alle app con la straordinaria nitidezza 8K.
- **Segnaletica digitale:** crea pubblicità dinamiche e display informativi per spazi commerciali o pubblici.
- **Applicazioni basate sull'intelligenza artificiale:** utilizza le sue funzionalità di intelligenza artificiale per l'apprendimento automatico, l'analisi dei dati o il test del software.
- **Istruzione:** Fornire contenuti educativi coinvolgenti e interattivi.
- **Operazioni aziendali:** supporta videoconferenze, presentazioni e analisi in tempo reale.

### **Design compatto e durevole**

Il design elegante e compatto del TV Box lo rende perfetto per qualsiasi ambiente. La sua struttura resistente garantisce affidabilità per un uso a lungo termine, sia per la segnaletica digitale continua che per l'intrattenimento domestico quotidiano.

### **Efficienza energetica**

Nonostante le sue elevate prestazioni, il TV-Box è efficiente dal punto di vista energetico, riducendo

il consumo energetico e minimizzando l'impatto ambientale. Ciò lo rende ideale per applicazioni 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come la segnaletica o le attività basate sull'intelligenza artificiale.

### **Perché scegliere questa Smart TV Box?**

Combinando hardware avanzato con software versatile, il **Smart TV Box con Rockchip RK3588** offre prestazioni e flessibilità senza eguali. Sia per uso personale che professionale, le sue funzionalità all'avanguardia e il funzionamento intuitivo garantiscono un'esperienza utente eccezionale.

### **Conclusione**

The **Smart TV Box con processore Octa-Core Rockchip RK3588** è la soluzione definitiva per le moderne esigenze digitali. Dall'intrattenimento domestico coinvolgente alle applicazioni aziendali innovative, le sue prestazioni potenti, la grafica straordinaria e la connettività avanzata stabiliscono un nuovo standard per i dispositivi intelligenti.