

Android-TV-Box mit Rockchip RK3588 für KI-Anwendungen



Spezifikationen

Modell Nr.	Rockchip RK3588 Android-TV-Box
CPU	Rockchip RK3588 Octa-Core ARM, Quad-Core Cortex-A76 bei 2,4 GHz und Quad-Core Cortex-A55 bei 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 Eingebettetes Hochleistungs-2D-Bildbeschleunigungsmodul
NPU	6 TOPS (Unterstützt int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32 Beschleunigung)
RAM	4 GB LPDDR4X (2 GB*2, unterstützt bis zu 32 GB)
ROM	32G
W-lan	Integriertes WLAN-Modul, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
Betriebssystem	Android 12
Bluetooth	Bluetooth 5.0

Hardware-Schnittstelle

Leistungsaufnahme	Typ-C-Anschluss (12 V/2 A)
Speichererweiterung	1 * TF-Kartensteckplatz 1 * PCIE-Festplattendatenanschluss
Fernbedienung	1* Infrarot-Fernbedienungsempfänger
RTC-Batterie	CR1220-Knopfbatterie an Bord
Serieller Port	2*Serieller UART-Anschluss
EDernet	1* 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Port
W-lan	Integriertes WLAN-Modul, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
USB-Anschluss	1 * USB3.0-Anschluss 1 * USB2.0-Anschluss 1* USB2.0-Port, reservierte 4-Pin-Buchse
LED-Anzeige	1 * Dreifarbige LED-Anzeige
LCD-Schnittstelle	1 * Vierkanalige 32-polige sequentielle MIPI-Schnittstelle 1*Dual-cChannel 30-Pin Sequentielle EDP-Schnittstelle
Video-Ausgabeschnittstelle	1 * HD-Ausgangsanschluss, unterstützt HD 2.1 mit bis zu 8K@60Hz-Ausgabe 1*DP-Ausgangsanschluss, unterstützt DP1.4 bis zu 4K@60Hz-Ausgabe
Videoeingang	1*MIPI-CSI (Zweikanal) 1 * HD-Eingangsanschluss, unterstützt bis zu HD 2.0 4K@60Hz-Eingang 1 * MIC
Audio-Schnittstelle	1*L/R, linker und rechter Tonkanalausgang (3,5-mm-Headset-Anschluss) 1*SPK 7*GPIO, 3,3V Spannung 4 * I2C, 3 V Spannung, unterstützt Touchscreen
Andere Schnittstellen	1*ADC 2*PWM 1 * 5V Lüfter

Softwareleistung

	<p>Dekodierungsleistung: Unterstützt MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.263, H.264, H.265, VC-1, VP9, VP8, MVC und AV1@MMU eingebettete Echtzeit-Videodekodierung; Parallele Mehrkanaldekodierung, die niedrigere Auflösungen unterstützt; H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: unterstützt 8K@30fps (7680*4320); VP9 Profile0/2 L6.1: Unterstützt 8K@60fps(7680*4320)); H. 265 HEVC/MVC Main10 L6.1: unterstützt 8K@60fps (7680*4320); AVS2-Profil 0/2 L10.2.6: Unterstützt 8K@60fps (7680*4320); AV1-Hauptkonfigurationsdatei 8/10bit L5.3: Unterstützt 4K@60fps (3840*2160); Das MPEG-2 unterstützt bis zu MP: 1080p@60fps (1920*1088); Das MPEG-1 unterstützt bis zu MP: 1080p@60fps (1920*1088); VC-1 unterstützt bis zu AP Level3: 1080p@60fps (1920*1088); VP8-Version2 :: 1080p@60fps (1920*1088) Mehrkanal-Audiodekodierung: MP3, AAC, FLAC, WAV und andere gängige Audioformate. Modul: RTL8111HS</p>
Video- und Audio-CODEC	
EDernnet	<p>Leistung: Unterstützt 10/100/1000 Mbit/s und sorgt für eine stabile und schnelle kabelgebundene Verbindungsleistung. Funktion: Unterstützt die Auto-Negotiation-Funktion zur automatischen Identifizierung und Konfiguration der Netzwerkgeschwindigkeit und des Duplexmodus. Modul: AP6275P WLAN-Spezifikationen: Unterstützt 802.11ax/ac/a/b/g/n für drahtlose Hochgeschwindigkeitsnetzwerkonnktivität von bis zu 2,4 Gbit/s. Unterstützt 2,4-GHz- und 5-GHz-Doppelfrequenzbänder, optimiert die Signalintensität und minimiert Störungen.</p>
WLAN und BT	<p>Unterstützt die MU-MIMO-Technologie, um die Datenübertragungseffizienz bei Mehrbenutzerverbindungen zu verbessern. BT-Spezifikationen: <input type="checkbox"/> BT 5.0 unterstützt alle herkömmlichen BT-Funktionen und Hochgeschwindigkeitsübertragung. <input type="checkbox"/> Unterstützt die BLE-Technologie (Bluetooth Low Energy). <input type="checkbox"/> Unterstützen Sie die gleichzeitige Verbindung mehrerer BT-Geräte und sorgen Sie so für stabile Verbindungen und effiziente Kommunikation.</p>
Ausgabe anzeigen	<p>HDMI_TX unterstützt bis zu 8K@60fps (7680x4320). EDP unterstützt bis zu 4K@60fps (3840x2160). MIPI_CSI unterstützt bis zu 4K@60fps (3840x2160). DP (Typ-C) unterstützt bis zu 4K bei 60 Bildern pro Sekunde (3840 x 2160). Anwendbare Szenen-Multi-Screen-Anzeige, verschiedene Bildschirm-Multi-Display.</p>
Eingabequelle	<p>HDMI_RX unterstützt bis zu 4K@60fps (3840*2160). MIPI_DSI (für Kamera) Geeignet für PIP (Bild-in-Bild), Konferenzgeräte und eingebettete externe Eingabequellenanwendungen. Chipsatz: HYM8563</p>
RTC	<p>Dieser Chip kann den Zeitbetrieb über eine externe Batterie aufrechterhalten, wenn das System ausgeschaltet ist, wodurch er für jedes Anwendungsszenario geeignet ist, das eine kontinuierliche Zeitverfolgung nach einem Stromausfall erfordert. Es verfügt über grundlegende Alarm- und Timerfunktionen, mit denen Sie Weckbefehle festlegen können, die auf zeitgesteuerte Ein-/Ausschaltvorgänge angewendet werden können.</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.



Hauptmerkmale

- *Die CPU ist ein RK3588 Octa-Core-ARM-Prozessor (Quad Core Cortex-A76 und Quad Core Cortex-A55) mit einer maximalen Hauptfrequenz von bis zu 2,4 GHz. Es verfügt über eine Quad-Core-Mali-G610-GPU, die NPU-Rechenleistung erreicht 6TOPs mit leistungsstarker Leistung.
- *Herstellungsverfahren: 8 nm LP.
- *Mit verschiedenen LCD-Bildschirmschnittstellen: Vierkanal-MIPI, Zweikanal-EDP.
- *Touchscreen, der die I2C-Schnittstelle unterstützt.
- *Unterstützung für TF-Karten oder PCIe-Laufwerke als zusätzliche Speichererweiterung.
- *Mit mehreren Ein- und Ausgangserweiterungen, zweikanaligem seriellen UART-Anschluss und siebenkanaligem GPIO für Ein- und Ausgang.
- *Mit Android 12 OS

Der **Android TV Box mit Rockchip RK3588 für KI-Anwendungen** ist ein fortschrittliches Gerät, das speziell für die Anforderungen von Unterhaltung, KI-Verarbeitung und kommerziellen

Anzeigetechnologien entwickelt wurde. Durch die Kombination außergewöhnlicher Hardware mit modernster Software bietet es beispiellose Funktionalität und Leistung für vielfältige Anwendungen.

Angetrieben von Rockchip RK3588

Im Kern zeichnet sich die TV-Box durch Leistungsstärke aus **Rockchip RK3588 Octa-Core-Prozessor**, das vier leistungsstarke Cortex-A76-Kerne mit vier energieeffizienten Cortex-A55-Kernen kombiniert. Diese ausgewogene Architektur gewährleistet nahtloses Multitasking und zuverlässigen Betrieb auch bei hoher Arbeitsbelastung. Das Integrierte **Mali-G610 MP4-GPU** liefert eine herausragende Grafikleistung und ermöglicht eine reibungslose 8K-Ultra-HD-Wiedergabe und Echtzeit-KI-Verarbeitung.

Außergewöhnliche 8K Ultra HD-Unterstützung

Diese TV-Box unterstützt **8K Ultra HD-Auflösung** und bietet kristallklare Bilder, lebendige Farben und lebensechte Details. Egal, ob Sie hochauflösende Filme streamen oder dynamische digitale Inhalte präsentieren, es garantiert ein beeindruckendes Seherlebnis. Dank der HDR10-Kompatibilität verbessert das Gerät Kontrast und Helligkeit und ist damit die perfekte Wahl für Unterhaltungsbegeisterte und professionelle Displays.

KI-gestützte Anwendungen

Durch die Integration fortschrittlicher KI-Funktionen kann dieses Gerät Aufgaben wie z **Gesichtserkennung, Objekterkennung, Und Sprachverarbeitung** mit bemerkenswerter Effizienz. Es ist ideal für Smart-Home-Systeme, Einzelhandelsanalysen und Automatisierungslösungen, bei denen die KI-Verarbeitung eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung des Benutzererlebnisses und der betrieblichen Effektivität spielt.

Android-Plattform für Vielseitigkeit

Weiterlaufen **Android-Betriebssystem** Die TV-Box bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche und Zugriff auf eine umfangreiche App-Bibliothek aus dem Google Play Store. Diese Plattform bietet Flexibilität für Anpassung und Entwicklung und eignet sich daher für persönliche Unterhaltung, Bildung und berufliche Anwendungsfälle.

Hochgeschwindigkeitskonnektivität und Erweiterbarkeit

Das Gerät ist ausgestattet mit **Dualband-WLAN, Bluetooth 5.0, Ethernet** und mehrere Ports, darunter **HDMI, USB-C und PCIe**, wodurch die Kompatibilität mit verschiedenen Peripheriegeräten gewährleistet ist. Diese Vielseitigkeit erleichtert den Anschluss externer Geräte, die Speichererweiterung oder die Integration in komplexe Systeme. Es ist **W-lan 6-Unterstützung** sorgt für eine ultraschnelle und stabile Internetverbindung für verzögerungsfreies Streaming und Downloads.

Energieeffizientes Design

Trotz ihrer leistungsstarken Hardware ist die Android TV Box auf einen minimalen Stromverbrauch ausgelegt, was sie zu einer umweltfreundlichen Wahl für Unternehmen und Haushalte macht. Seine robuste Bauweise und sein kompaktes Design machen ihn noch attraktiver und sorgen für Langlebigkeit und einfache Installation in jedem Setup.

Branchenübergreifende Anwendungen

Die Vielseitigkeit der Rockchip RK3588-betriebenen TV-Box macht sie für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet, darunter:

- **Home-Entertainment:** Streamen Sie Filme, spielen Sie Spiele und greifen Sie ganz einfach auf Smart-Home-Funktionen zu.
- **Digitale Beschilderung:** Zeigen Sie lebendige Werbe- oder Informationsinhalte im

Einzelhandel und in öffentlichen Räumen an.

- **KI-Entwicklung:** Verwenden Sie das Gerät für maschinelles Lernen, Datenanalyse oder Software-Prototyping.
- **Schul- und Berufsbildung:** Bieten Sie interaktive Lernerlebnisse mit hochauflösenden Inhalten und KI-Integration.

Benutzerfreundlichkeit und Anpassung

Die intuitive Android-Oberfläche sorgt dafür, dass Benutzer aller Erfahrungsstufen das Gerät mühelos einrichten und bedienen können. Entwickler profitieren vom Zugriff auf umfassende SDKs und Tools, die eine schnelle Integration und Anpassung an spezifische Anforderungen ermöglichen.

Warum sollten Sie sich für diese Android-TV-Box entscheiden?

The [Android TV Box mit Rockchip RK3588](#) vereint außergewöhnliche Leistung, fortschrittliche KI-Verarbeitung und modernste Grafikfunktionen in einem einzigen Gerät. Es ist perfekt für Benutzer, die eine zuverlässige Lösung für Streaming, digitale Anzeigen und intelligente Anwendungen suchen.

Abschluss

Für alle, die ihr Entertainment-Setup verbessern oder KI-gesteuerte Lösungen implementieren möchten, bietet diese TV-Box die perfekte Mischung aus Leistung, Vielseitigkeit und Effizienz. Mit seinen hochmodernen Funktionen und seinem robusten Design ist es ein Muss für Technikbegeisterte und Profis gleichermaßen.