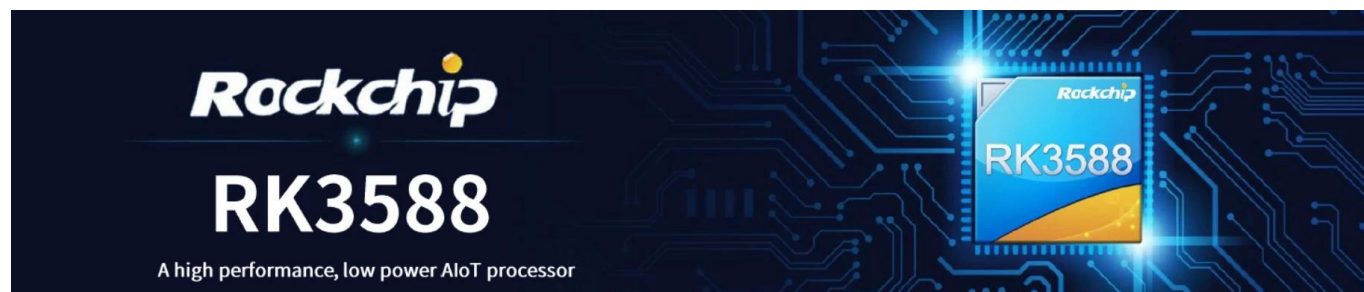


Rockchip RK3588 Octa Core Android 12 LCD-Controller-Board 4K 8K Ultra HD KI Künstliche Intelligenz



Spezifikationen

Modell Nr.	Rockchip RK3588 Android-Steuerplatine
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

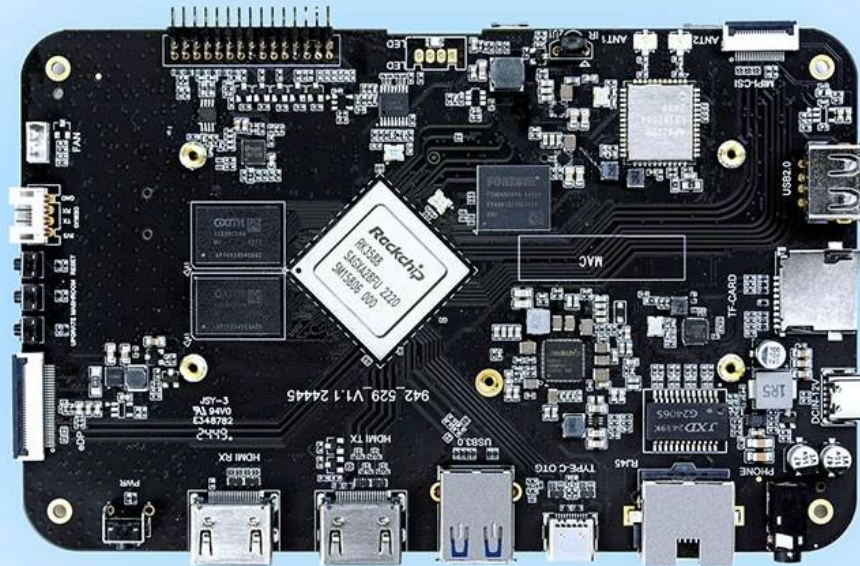
Leistungsaufnahme	Typ-C-Anschluss (12 V/2 A)
Speichererweiterung	1 * TF-Kartensteckplatz 1 * PCIE-Festplattendatenanschluss
Fernbedienung	1* Infrarot-Fernbedienungsempfänger
RTC-Batterie	CR1220-Knopfbatterie an Bord
Serieller Port	2*Serieller UART-Anschluss
EDernet	1* 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Port
W-lan	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
Andere Schnittstellen	4 * I2C, 3 V Spannung, unterstützt Touchscreen 1*ADC 2*PWM 1 * 5V Lüfter

Softwareleistung

Video- und Audio-CODEC	<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>
EDerrnet	<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</p>
WLAN und BT	<p>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. 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. HDMI_RX unterstützt bis zu 4K@60fps (3840*2160).</p>
Eingabequelle	<p>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

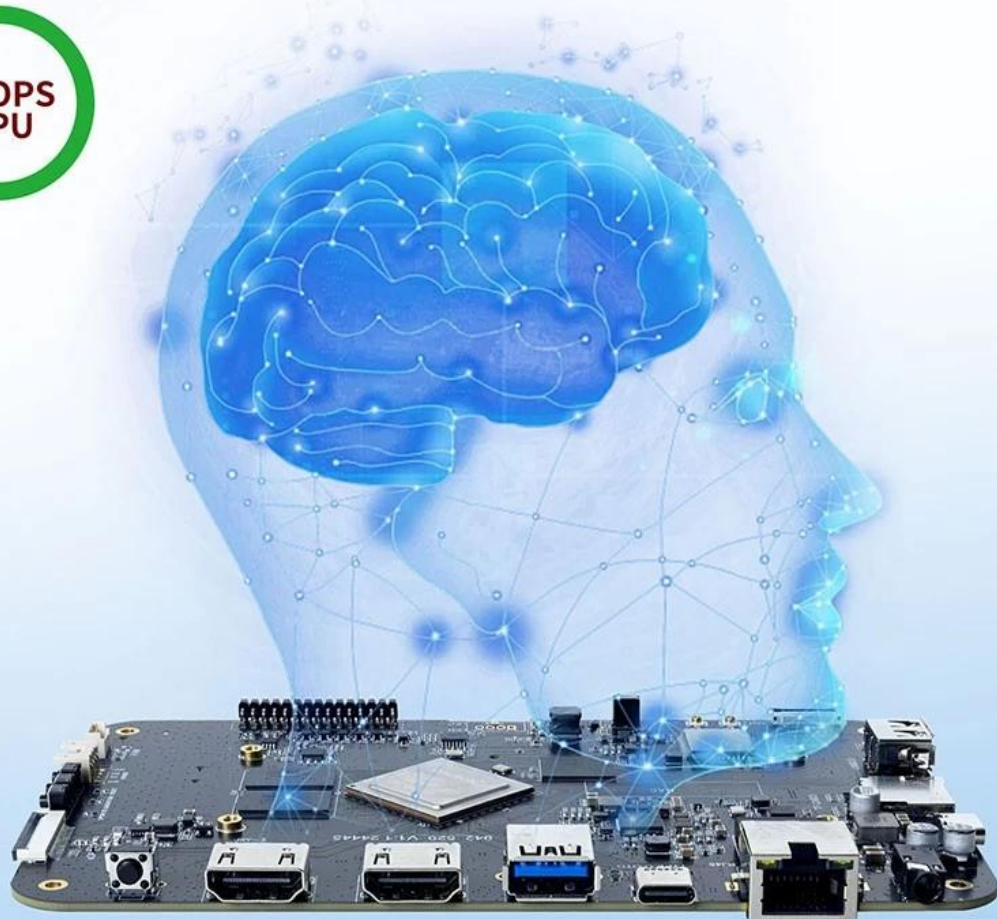
RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

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.



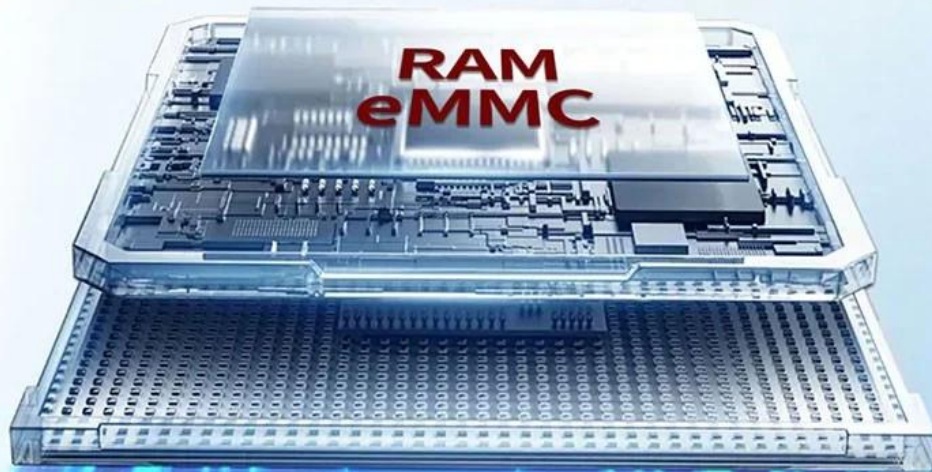
8K Video Encoding & Decoding

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

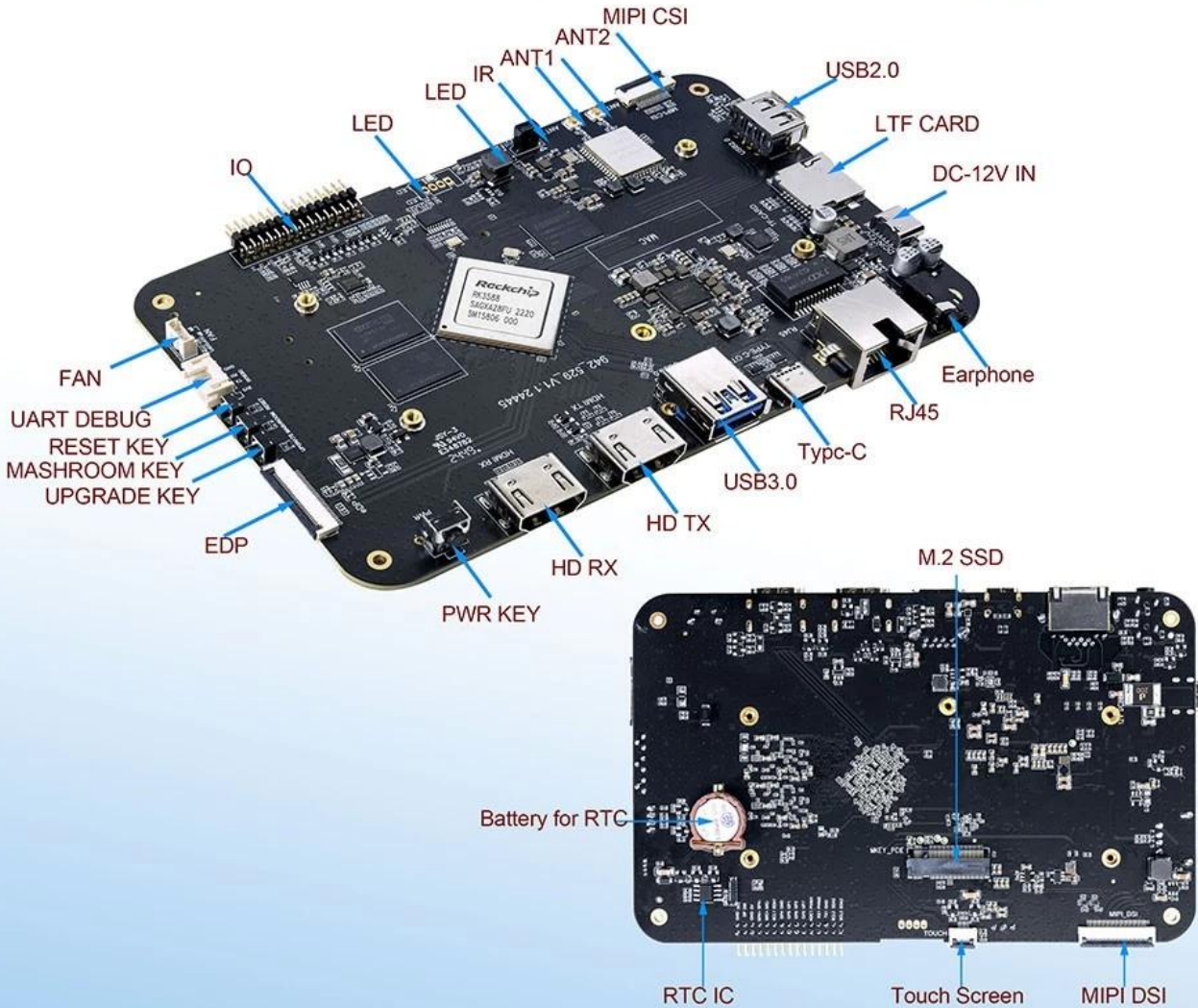
Up to 32GB RAM and 128GB eMMC storage, surpassing previous memory limits for faster response and meeting the demands of high-memory, high-storage applications.



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 **Rockchip RK3588 Octa-Core Android 12 LCD-Controller-Board** ist eine leistungsstarke Lösung, die auf moderne Digitale Beschilderung, Intelligente Displays und eingebettete Systeme

zugeschnitten ist. Vollgepackt mit erweiterten Funktionen, einschließlich 4K/8K-Ultra-HD-Unterstützung und KI-Funktionen, setzt dieses Board einen neuen Maßstab für Innovation bei visuellen und intelligenten Anwendungen.

Leistungsstarker Octa-Core-Prozessor

Das Herzstück dieses Controller-Boards ist das **Rockchip RK3588 Octa-Core-CPU**, das Effizienz und Geschwindigkeit zur Bewältigung anspruchsvoller Aufgaben vereint. Mit vier Cortex-A76-Kernen und vier Cortex-A55-Kernen sorgt es für nahtloses Multitasking, robuste Rechenleistung und außergewöhnliche Energieeffizienz. Die integrierte GPU unterstützt hochauflösende Grafiken und eignet sich daher ideal für Anwendungen, die eine atemberaubende visuelle Leistung erfordern.

4K/8K Ultra HD-Unterstützung

Das RK3588-Board definiert Klarheit und Präzision neu **4K und 8K Ultra HD** Unterstützung. Ob für Digital Signage, Videowände oder interaktive Displays, es liefert atemberaubende Bilder mit lebendigen Farben, scharfen Details und flüssigen Bewegungen. Die Kompatibilität mit der HDR-Technologie sorgt für einen verbesserten Kontrast und sattere Töne und steigert so das Seherlebnis.

Android 12-Betriebssystem für erweiterte Funktionalität

Weiterlaufen **Android 12** Dieses Board bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, nahtlose App-Integration und Zugriff auf eine umfangreiche Anwendungsbibliothek. Die neueste Android-Version bietet erweiterte Sicherheitsfunktionen, verbesserte Leistung und ein optimiertes Benutzererlebnis. Entwickler können die Plattform problemlos an spezifische Anforderungen anpassen und sie so für verschiedene Branchen vielseitig machen.

KI-Integration für intelligente Anwendungen

Die Einbeziehung von **KI-Fähigkeiten** ermöglicht intelligente Anwendungen wie Gesichtserkennung, Objekterkennung und prädiktive Analysen. Diese Funktion ist besonders vorteilhaft für den Einzelhandel, das Gesundheitswesen und die industrielle Automatisierung, wo Datenverarbeitung und Entscheidungsfindung in Echtzeit von entscheidender Bedeutung sind.

Vielseitige Konnektivitätsoptionen

Das Board verfügt über umfangreiche Anschlussmöglichkeiten, darunter HDMI, USB, PCIe, Ethernet und mehr. Diese Funktionen ermöglichen eine nahtlose Integration mit einer Vielzahl von Geräten, von Touchscreens und Kameras bis hin zu externen Speicher- und Netzwerksystemen. Die Unterstützung von Wi-Fi 6 gewährleistet eine schnelle und stabile drahtlose Kommunikation, perfekt für moderne IoT-Anwendungen.

Branchenübergreifende Anwendungen

Das Rockchip RK3588 LCD-Controller-Board ist für eine Vielzahl von Anwendungen konzipiert, darunter:

- **Digital Signage:** Erstellen Sie dynamische Werbung und Echtzeit-Informationsanzeigen mit hochauflösenden Grafiken.
- **Smart Displays:** Verbessern Sie die Benutzerinteraktion mit interaktiven Funktionen und intelligenten Antworten.
- **Industrielle Automatisierung:** Ermöglichen Sie eine präzise Steuerung und Überwachung von Prozessen mit KI-gesteuerten Erkenntnissen.
- **Gesundheitspflege:** Versorgen Sie medizinische Geräte mit präziser Bildgebung und Echtzeit-Datenverarbeitung.
- **Einzelhandel:** Entwickeln Sie personalisierte Einkaufserlebnisse durch fortschrittliche Analysen und KI-Anwendungen.

Kompaktes und langlebiges Design

Trotz seiner erweiterten Fähigkeiten verfügt das Board über einen kompakten Formfaktor, der die Integration in verschiedene Geräte erleichtert. Sein langlebiges Design gewährleistet zuverlässige Leistung auch in anspruchsvollen Umgebungen und bietet eine langlebige Lösung für Unternehmen.

Einfache Entwicklung und Anpassung

Die Android 12-Plattform vereinfacht in Kombination mit dem robusten SDK des Rockchip RK3588 den Entwicklungsprozess. Entwickler können vorgefertigte Bibliotheken, Tools und Frameworks nutzen, um die Markteinführungszeit zu verkürzen und gleichzeitig die Flexibilität für individuelle Anpassungen zu wahren.

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Das energieeffiziente Design der Platine reduziert den Stromverbrauch und trägt so zu geringeren Betriebskosten und einem geringeren ökologischen Fußabdruck bei. Dies macht es zur idealen Wahl für nachhaltige Technologielösungen.

Abschluss

The **Rockchip RK3588 Octa-Core Android 12 LCD-Controller-Board** ist eine bahnbrechende Lösung für Unternehmen und Entwickler, die erstklassige Leistung, beispiellose visuelle Qualität und fortschrittliche KI-Integration suchen. Seine Vielseitigkeit, kombiniert mit leistungsstarker Hardware und umfassender Konnektivität, stellt sicher, dass es den Anforderungen verschiedener Branchen gerecht wird, vom Einzelhandel und Gesundheitswesen bis hin zur Automatisierung und darüber hinaus.

Investieren Sie in dieses Controller-Board, um Ihre digitalen und intelligenten Anzeigeanwendungen zu verbessern und schon heute die Zukunft der Technologie zu erleben.