

Rockchip RK3588 Sekiz Çekirdekli Android 12 LCD Denetleyici Kartı 4K 8K Ultra HD AI Yapay Zeka



Özellikler

Model Numarası	Rockchip RK3588 Android Kontrol Kartı
İşlemci	Rockchip RK3588 Sekiz Çekirdekli ARM, Dört Çekirdekli Cortex-A76 @2,4GHz ve Dört Çekirdekli Cortex-A55@1,8GHz
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 Gömülü yüksek performanslı 2D görüntü hızlandırma modülü
NPU	6 TOPS (int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32 Hızlandırmayı destekler)
Veri depişletim Sistemi	4 GB LPDDR4X (2 GB*2, 32 GB'a kadar destekler)
ROM	32G
Wifi	Dahili WiFi Modülü, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
OS	Android 12
Bluetooth	Bluetooth 5.0

Donanım Arayüzü

Güç girişi	Tip-C Bağlantı Noktası (12V/2A)
Depolama Uzantısı	1 *TF Kart Yuvası 1*PCIE Sabit Disk Veri Bağlantı Noktası
Uzaktan kumanda	1* Kızılötesi Uzaktan Kumanda Alıcısı
RTC Pili	CR1220 Dahili Düğme Pil
Seri Bağlantı Noktası	2*UART Seri Bağlantı Noktası
ernet	1*10/100/1000 Mbps RJ45 Bağlantı Noktası
WiFi	Dahili WiFi Modülü, 802.11 ax/ac/a/b/g/n
USB Bağlantı Noktası	1*USB3.0 Bağlantı Noktası 1*USB2.0 Bağlantı Noktası 1* USB2.0 Bağlantı Noktası Ayrılmış 4 Pimli soket
LED Göstergesi	1 * Üç Renkli LED Göstergesi
LCD Arayüzü	1*Dört Kanallı 32 Pimli Sıralı MIPI arayüzü 1*Çift-cChannel 30-Pin Sıralı EDP arayüzü
Video Çıkış Arayüzü	1*HD Çıkış Bağlantı Noktası, HD 2.1'i 8K@60Hz çıkışa kadar destekler 1*DP Çıkış Bağlantı Noktası, DP1.4'ü 4K@60Hz çıkışa kadar destekler
Video girişi	1*MIPI-CSI (çift kanallı) 1*HD giriş Bağlantı Noktası, HD 2.0 4K@60Hz girişe kadar destekler
Ses arayüzü	1*MIK 1*Sol/Sağ, Sol ve Sağ Ses Kanalı Çıkışı (3,5 mm Kulaklık Bağlantı Noktası) 1*SPK 7*GPIO, 3,3V Gerilim
Diğer arayüzler	4*I2C, 3V Gerilim, Dokunmatik Ekran Desteği 1*ADC 2*PWM 1*5V Soğutma Fanı

Yazılım Performansı

Video ve Ses CODEC'i	<p>Kod Çözme Performansı: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, H.263, H.264, H.265, VC-1, VP9, VP8, MVC ve AV1@MMU gömülü gerçek zamanlı video kod çözme destekler; Daha düşük çözünürlükleri destekleyen çok kanallı paralel kod çözme; H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: 8K@30fps(7680*4320) desteği; VP9 Profili0/2 L6.1: 8K@60fps(7680*4320) desteği; H.265 HEVC/MVC Main10 L6.1: 8K@60fps(7680*4320) desteği; AVS2 Profili 0/2 L10.2.6: 8K@60fps(7680*4320) desteği; AV1 ana yapılandırma dosyası 8/10bit L5.3: 4K@60fps(3840*2160) desteği; MPEG-2 MP'ye kadar destekler: 1080p@60fps(1920*1088); MPEG-1 MP'ye kadar destekler: 1080p@60fps(1920*1088); VC-1, AP düzeyine3 kadar destekler: 1080p@60fps(1920*1088); VP8 sürüm2 : 1080p@60fps(1920*1088) Çok Kanallı Ses Kod Çözme: MP3,AAC,FLAC,WAV ve diğer ana akım ses formatları. Modül: RTL8111HS</p>
Ernet	<p>Performans: Kararlı ve hızlı kablolu bağlantı performansı sağlayan 10/100/1000 Mbps'yi destekler. İşlev: Ağ hızını ve çift yönlü modunu otomatik olarak tanımlamak ve yapılandırmak için otomatik anlaşma işlevini destekler. Modül: AP6275P Wi-Fi özellikleri: 2,4 Gbps'ye kadar yüksek hızlı kablosuz ağ bağlantısı için 802.11ax/ac/a/b/g/n desteği. 2,4 GHz ve 5 GHz çift frekans bantlarını destekleyin, sinyal yoğunluğunu optimize edin ve paraziti en aza indirin.</p>
Wi-Fi ve BT	<p>Çok kullanıcı bağlantı sırasında veri aktarım verimliliğini artırmak için MU-MIMO teknolojisini destekleyin. BT'nin özellikleri: □BT 5.0, tüm geleneksel BT özelliklerini ve yüksek hızlı iletimi destekler. □BLE (bluetooth düşük enerji) teknolojisini destekleyin. □Aynı anda bağlanmak için birden fazla BT cihazını destekleyerek istikrarlı bağlantılar ve verimli iletişim sağlayın..</p>
Ekran Çıkışı	<p>HDMI TX, 8K@60 fps'ye (7680x4320) kadar destekler. EDP, 4K@60 fps'ye (3840x2160) kadar destekler. MIPI CSI, 4K@60 fps'ye (3840x2160) kadar destekler. DP(tip-c), 4K@ 60 fps'ye (3840x2160) kadar destekler. Sahne çoklu ekran görüntüsü, farklı ekran çoklu ekranı uygulanabilir.</p>
Giriş kaynağı	<p>HDMI RX, 4K@60 fps'ye (3840*2160) kadar destekler. MIPI DSI(kamera için) PIP (resim içinde resim), konferans makineleri ve gömülü harici giriş kaynağı uygulamaları için uygundur. Yonga seti: HYM8563</p>
RTC	<p>Bu çip, sistem kapatıldığında harici bir batarya aracılığıyla zaman çalışmasını sürdürebilir, bu da onu elektrik kesintisinden sonra sürekli zaman takibi gerektiren herhangi bir uygulama senaryosu için uygun hale getirir. Zamanlanmış açma/kapama işlemlerine uygulanabilecek uyandırma komutlarını ayarlamanıza olanak tanıyan temel alarm ve zamanlayıcı işlevlerine sahiptir.</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

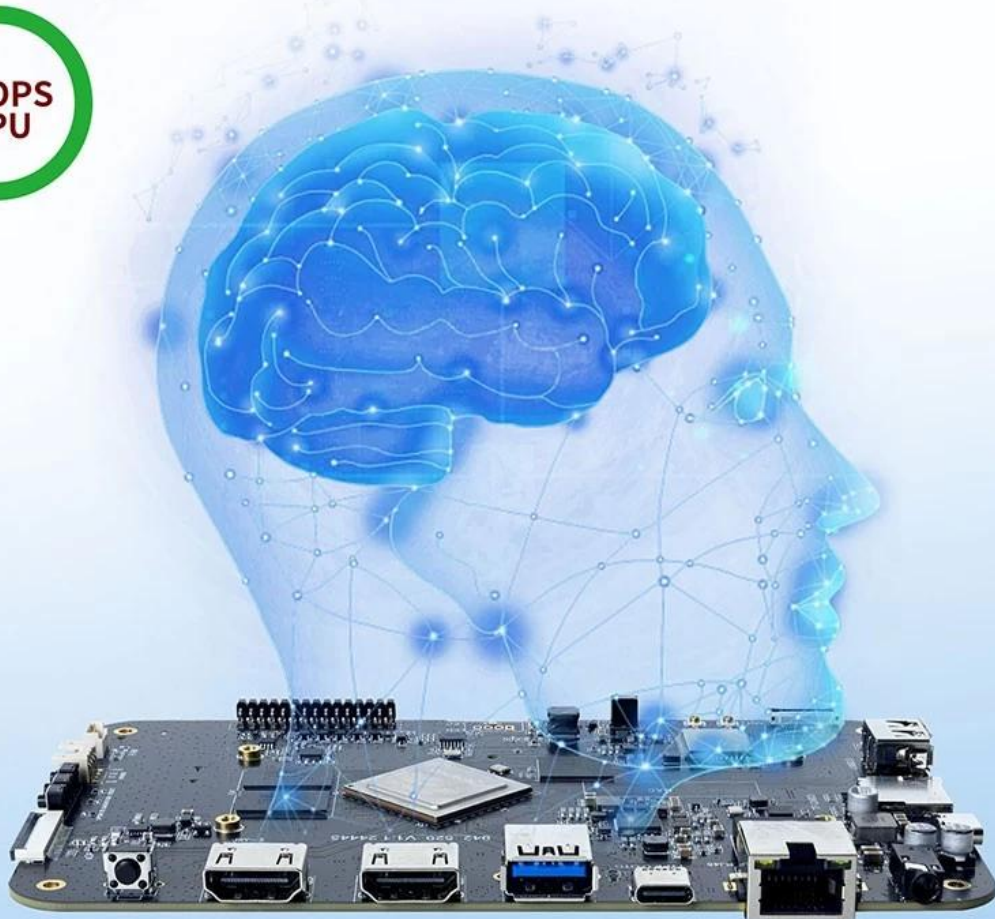
RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

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.



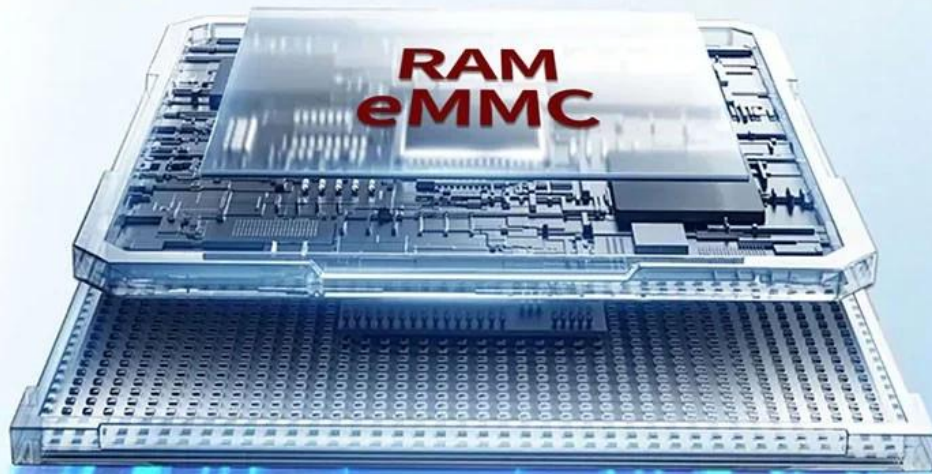
8K Video Encoding & Decoding

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

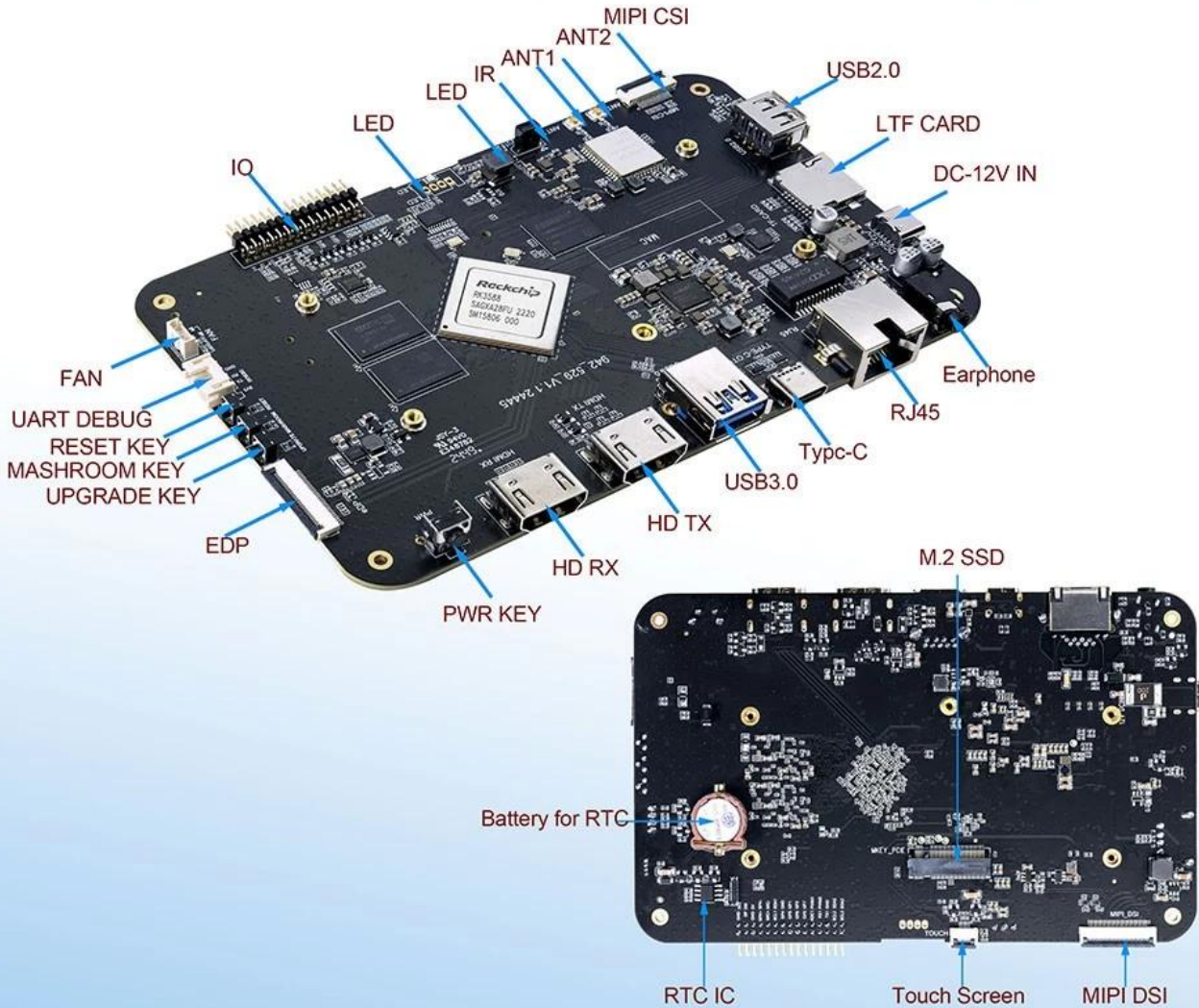
Up to 32GB RAM and 128GB eMMC storage, surpassing previous memory limits for faster response and meeting the demands of high-memory, high-storage applications.



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.



Ana Özellikler

- *CPU, maksimum ana frekansı 2,4 GHz'e kadar olan RK3588 Sekiz Çekirdekli ARM işlemcidir (Dört Çekirdekli Cortex-A76 ve Dört Çekirdekli Cortex-A55). Dört çekirdekli Mali-G610 GPU'ya sahiptir, NPU bilgi işlem gücü güçlü performansla 6TOP'a ulaşır.
- *Üretim süreci: 8nm LP.
- *Çeşitli LCD ekran arayüzleriyle: dört kanallı MIPI, çift kanallı EDP.
- *I2C arayüzünü destekleyen dokunmatik ekran.
- *Ek depolama uzantısı olarak TF kartı veya PCIE sürücülerini destekler.
- *Çoklu giriş ve çıkış uzantısı, çift kanallı UART seri bağlantı noktası ve giriş ve çıkış için yedi kanallı GPIO.
- *Android 12 işletim sistemi ile

Rockchip RK3588 Sekiz Çekirdekli Android 12 LCD Denetleyici Kartı modern dijital tabelalar, akıllı ekranlar ve gömülü sistemler için özel olarak tasarlanmış yüksek performanslı bir çözümdür.

4K/8K Ultra HD desteği ve yapay zeka yetenekleri gibi gelişmiş özelliklerle dolu olan bu kart, görsel ve akıllı uygulamalarda inovasyon için yeni bir standart belirliyor.

Güçlü Sekiz Çekirdekli İşlemci

Bu kontrol panosunun kalbinde **Rockchip RK3588 Sekiz Çekirdekli CPU** Zorlu görevlerin üstesinden gelmek için verimliliği ve hızı birleştiren. Dört Cortex-A76 çekirdeği ve dört Cortex-A55 çekirdeğiyle kusursuz çoklu görev, sağlam işlem gücü ve olağanüstü enerji verimliliği sağlar. Entegre GPU, yüksek çözünürlüklü grafikleri destekler ve bu da onu çarpıcı görsel performans gerektiren uygulamalar için ideal kılar.

4K/8K Ultra HD Desteği

RK3588 kartı netliği ve hassasiyeti yeniden tanımlıyor **4K ve 8K Ultra HD** Destek. İster dijital tabela, ister video duvarları, ister etkileşimli ekranlar için kullanılsın, canlı renkler, keskin ayrıntılar ve akıcı hareketlerle nefes kesici görseller sunar. HDR teknolojisiyle uyumluluğu, gelişmiş kontrast ve daha zengin tonlar sağlayarak izleme deneyimini artırır.

Gelişmiş İşlevsellik için Android 12 İşletim Sistemi

Devam ediyor **Android 12**, bu pano kullanıcı dostu bir arayüz, kusursuz uygulama entegrasyonu ve geniş bir uygulama kitaplığına erişim sunar. En son Android sürümü, gelişmiş güvenlik özellikleri, gelişmiş performans ve kolaylaştırılmış bir kullanıcı deneyimi sağlar. Geliştiriciler platformu belirli ihtiyaçlara göre kolayca özelleştirebilir, bu da onu çeşitli endüstriler için çok yönlü hale getirebilir.

Akıllı Uygulamalar için Yapay Zeka Entegrasyonu

Dahil edilmesi **Yapay zeka yetenekleri** yüz tanıma, nesne algılama ve tahmine dayalı analitik gibi akıllı uygulamalara olanak tanır. Bu özellik, gerçek zamanlı veri işleme ve karar vermenin hayati önem taşıdığı perakende, sağlık hizmetleri ve endüstriyel otomasyon için özellikle faydalıdır.

Çok Yönlü Bağlantı Seçenekleri

Anakart, HDMI, USB, PCIe, Ernet ve daha fazlasını içeren kapsamlı bağlantı seçeneklerine sahiptir. Bu özellikler, dokunmatik ekranlardan kameralara, harici depolama ve ağ sistemlerine kadar çok çeşitli cihazlarla kusursuz entegrasyon sağlar. WiFi 6 desteği, modern IoT uygulamaları için mükemmel olan hızlı ve istikrarlı kablosuz iletişimi sağlar.

Sektörlerdeki Uygulamalar

Rockchip RK3588 LCD Denetleyici Kartı, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çeşitli uygulamalar için tasarlanmıştır:

- **Dijital Tabela:** Yüksek çözünürlüklü grafiklerle dinamik reklamlar ve gerçek zamanlı bilgi ekranları oluşturun.
- **Akıllı Ekranlar:** Etkileşimli özellikler ve akıllı yanıtlarla kullanıcı etkileşimini artırın.
- **Endüstriyel Otomasyon:** Yapay zeka destekli içgörülerle süreçlerin hassas kontrolünü ve izlenmesini sağlayın.
- **Sağlık hizmeti:** Doğru görüntüleme ve gerçek zamanlı veri işleme özelliğine sahip tıbbi cihazlara güç verin.
- **Perakende:** Gelişmiş analitik ve yapay zeka uygulamaları aracılığıyla kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimleri geliştirin.

Kompakt ve Dayanıklı Tasarım

Gelişmiş yeteneklerine rağmen anakart, çeşitli cihazlara entegrasyonu kolaylaştıran kompakt bir form faktörüne sahiptir. Dayanıklı tasarımı, zorlu ortamlarda bile güvenilir performans sağlayarak işletmeler için uzun ömürlü bir çözüm sunar.

Geliştirme ve Özelleştirme Kolaylığı

Rockchip RK3588'in güçlü SDK'sıyla birleştirilen Android 12 platformu, geliştirme sürecini basitleştirir. Geliştiriciler, özelleştirme esnekliğini korurken pazara çıkış süresini hızlandırmak için önceden oluşturulmuş kitaplıklardan, araçlardan ve çerçevelerden yararlanabilir.

Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilirlik

Kartın enerji verimli tasarımı, güç tüketimini azaltarak işletme maliyetlerinin düşmesine ve çevresel ayak izinin azalmasına katkıda bulunur. Bu, onu sürdürülebilir teknoloji çözümleri için ideal bir seçim haline getiriyor.

Çözüm

The **Rockchip RK3588 Sekiz Çekirdekli Android 12 LCD Denetleyici Kartı** Üst düzey performans, benzersiz görsel kalite ve gelişmiş yapay zeka entegrasyonu arayan işletmeler ve geliştiriciler için çığır açan bir çözümdür. Güçlü donanım ve kapsamlı bağlantıyla birleşen çok yönlülüğü, perakende ve sağlık hizmetlerinden otomasyona ve ötesine kadar çeşitli sektörlerin taleplerini karşılamasını sağlar.

Dijital ve akıllı ekran uygulamalarınızı geliştirmek için bu denetleyici anakartına yatırım yapın ve teknolojinin geleceğini bugünden deneyimleyin.