采用Rockchip RK3588八核8K超高清智能电视盒

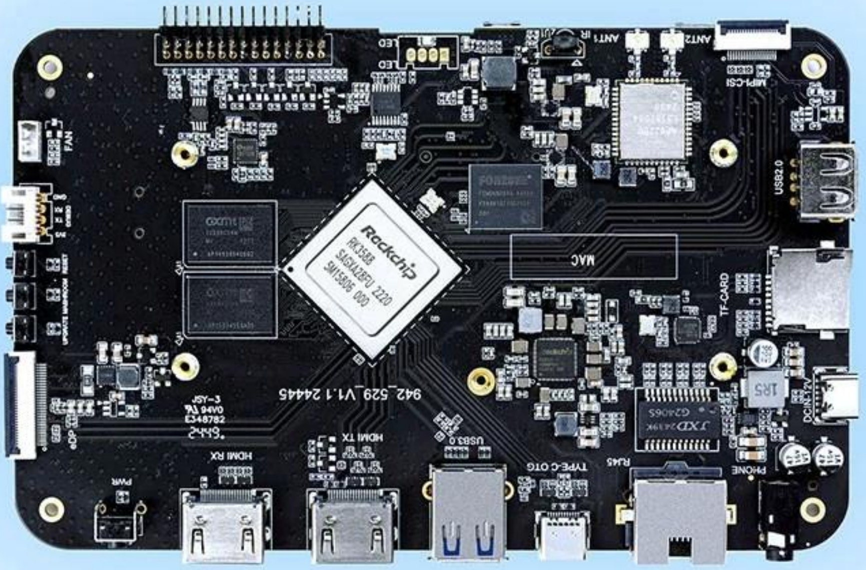
Rockchip
RK3588
A high performance, low power AIoT processor
Rockchip
RK3588

规格	
型号	瑞芯微RK3588智能电视盒
中央处理器	Rockchip RK3588 八核 ARM、四核 Cortex-A76 @2.4GHz 和四核 Cortex-A55@1.8GHz
图形处理器	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 嵌入式高性能2D图像加速模块
神经网络处理单元	6 TOPS（支持int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32加速）
内存	4GB LPDDR4X（2GB*2，最高支持32GB）
只读存储器	32G
无线上网	内置 无线上网 模块，802.11 ax/ac/a/b/g/n
操作系统	安卓12
蓝牙	蓝牙5.0
硬件接口	
电源输入	Type-C 端口（12V/2A）
存储扩展	1*TF卡槽 1*PCIE硬盘数据口
遥控	1* 红外遥控接收器
实时时钟电池	板载CR1220纽扣电池
串口	2*UART串口
以太网	1* 10/100/1000 Mbps RJ45 端口
无线上网	内置 无线上网 模块，802.11 ax/ac/a/b/g/n
USB端口	1*USB3.0接口 1*USB2.0接口 1* USB2.0 端口 预留 4-Pin 插座
LED指示灯	1*三色LED指示灯
液晶显示接口	1*四通道32针串行MIPI接口 1*双通道30针串行EDP接口
视频输出接口	1*高清输出端口，支持HD 2.1高达8K@60Hz输出 1*DP输出端口，支持DP1.4最高4K@60Hz输出
视频输入	1*MIPI-CSI（双通道） 1*高清输入端口，最高支持HD 2.0 4K@60Hz输入
音频接口	1*麦克风 1*L/R、左右声道输出（3.5mm耳机端口） 1*SPK
其他接口	7*GPIO，3.3V电压 4*I2C，3V电压，支持触摸屏 1*模数转换器 2*脉宽调制 1*5V散热风扇
软件性能	

视音频编解码器	解码性能： 支持MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.263、H.264、H.265、VC-1、VP9、VP8、MVC和AV1@MMU嵌入式实时视频解码； 多通道并行解码，支持较低分辨率； H.264 AVC/MVC Main10 L6.0：支持8K@30fps(7680*4320); VP9 Profile0/2 L6.1：支持8K@60fps(7680*4320)); H.265 HEVC/MVC Main10 L6.1：支持8K@60fps(7680*4320); AVS2 Profile 0/2 L10.2.6：支持8K@60fps(7680*4320); AV1主配置文件8/10bit L5.3：支持4K@60fps(3840*2160); MPEG-2最高支持MP：1080p@60fps(1920*1088); MPEG-1最高支持MP：1080p@60fps(1920*1088); VC-1最高支持AP level3：1080p@60fps(1920*1088); VP8版本2 ： 1080p@60fps(1920*1088) 多通道音频解码：MP3、AAC、FLAC、WAV等主流音频格式。
以太网	模块：RTL8111HS 性能：支持10/100/1000 Mbps，提供稳定、快速的有线连接性能。 功能：支持自动协商功能，自动识别和配置网络速度和双工模式。
无线网络和蓝牙	模块：AP6275P 无线网络规格： 支持 802.11ax/ac/a/b/g/n，实现高达 2.4 Gbps 的高速无线网络连接。 支持2.4GHz和5GHz双频段，优化信号强度，干扰最小化。 支持MU-MIMO技术，提高多用户连接时的数据传输效率。 蓝牙规格： □BT 5.0，支持所有传统BT功能和高速传输。 □支持BLE（低功耗蓝牙）技术。 □支持多个BT设备同时连接，保证连接稳定、通讯高效。
显示输出	HDMI_TX 最高支持 8K@60fps(7680x4320)。 EDP 最高支持 4K@60fps(3840x2160)。 MIPI_CSI 最高支持 4K@60fps(3840x2160)。 DP(type-c) 最高支持 4K@ 60fps(3840x2160)。 可应用场景多屏显示、不同屏幕多显示。
输入源	HDMI_RX最高支持4K@60fps(3840*2160)。 MIPI_DSI（用于相机） 适用于PIP（画中画）、会议机和嵌入式外部输入源应用。
实时时钟	芯片组：HYM8563 该芯片可以在系统断电时通过外部电池维持时间运行，使其适合任何需要在断电后继续跟踪时间的应用场景。它具有基本的闹钟和定时器功能，允许您设置唤醒命令，可应用于定时开/关操作。

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.


Rockchip
RK3588
FAN
MIPI-CSI
USB2.0
MAC
TF-CARD
DCIN
PHONE
RJ45
TYPE-C OTG
USB3.0
HDMI TX
HDMI RX
PWR
942_529_V1.1 24445
ANT1
ANT2
LED
IR

RK3588
0cta-core CPU

Mali-G610
MC4 1GHz GPU

6Tops
NPU

8K Codec
H.265 HEVC

4~32GB RAM
8~128GB ROM

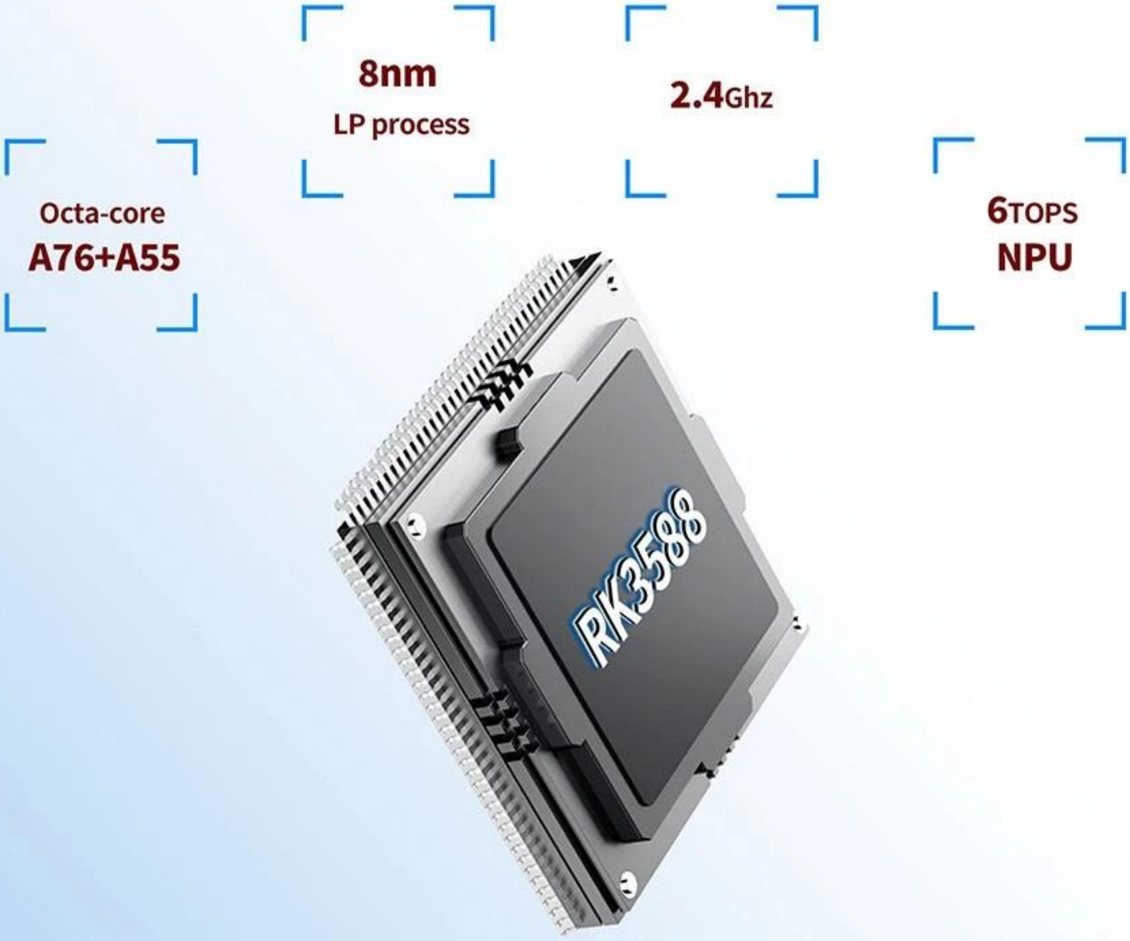
WIFI6
1000M LAN

BT5.x

Android/Linux

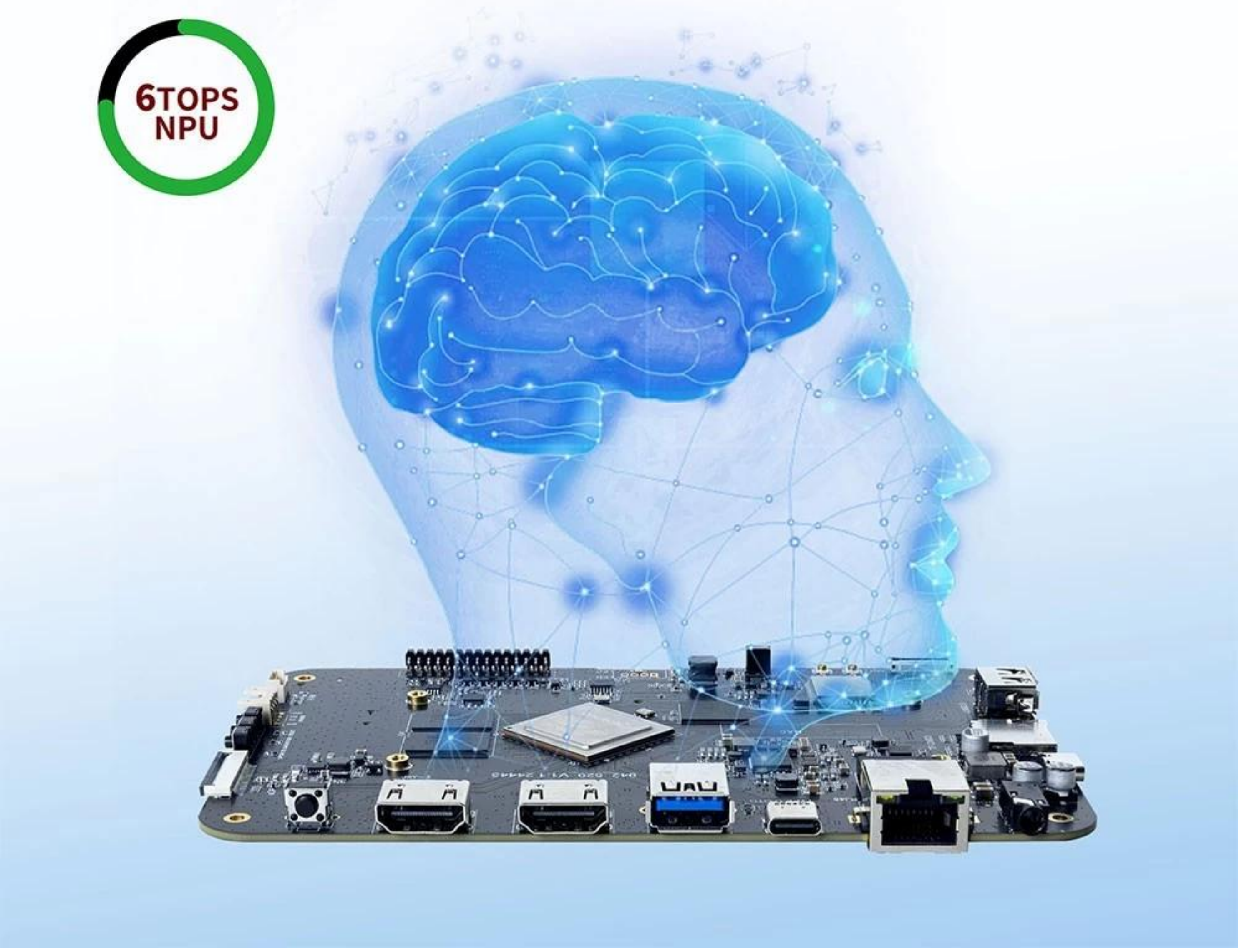
RK3588---Next-Generation Flagship AIoT CPU

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
2.4Ghz
Octa-core
A76+A55
6TOPS
NPU
RK3588

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.



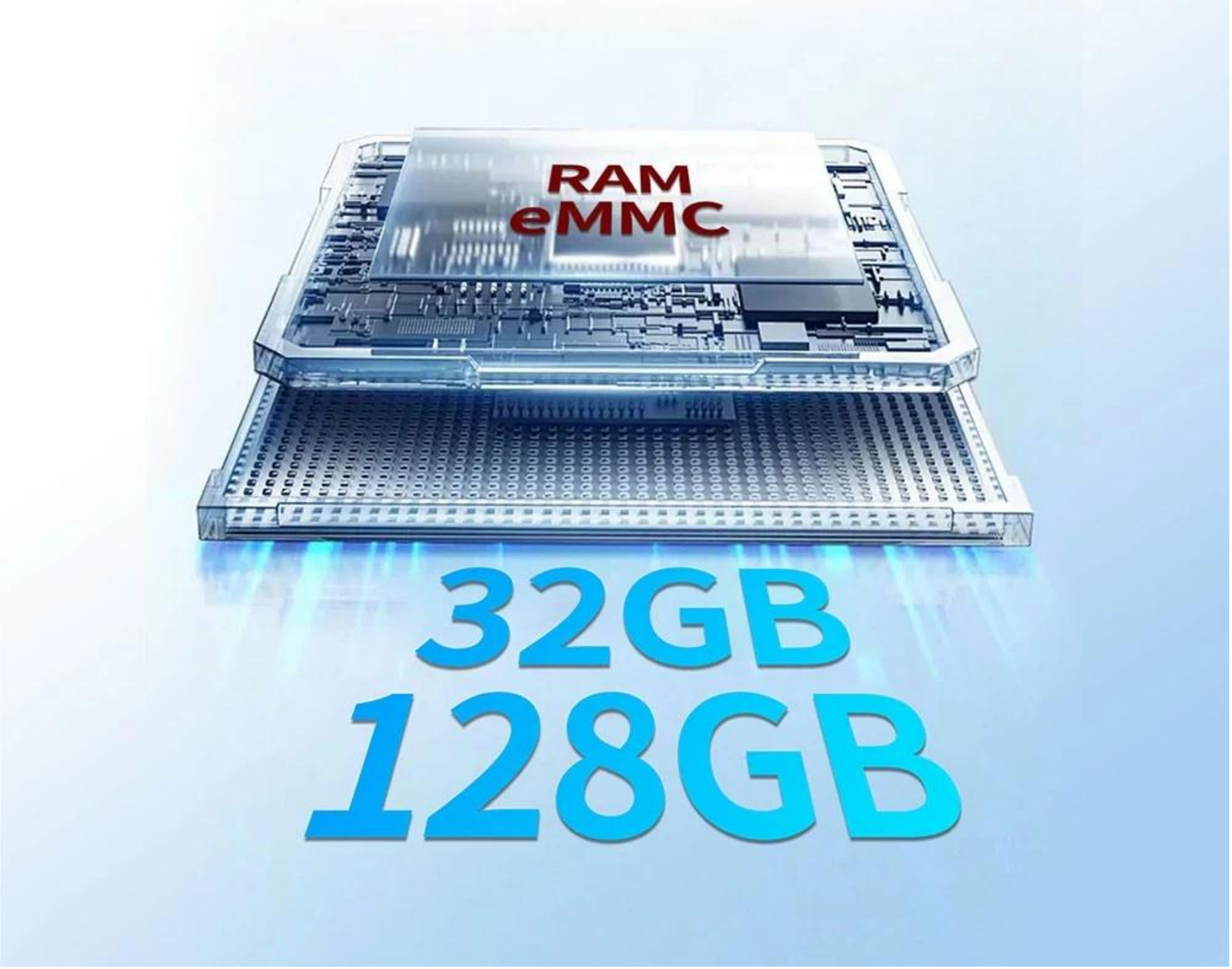
8K Video Encoding & Decoding

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.

8K
ULTRA HD
1080P

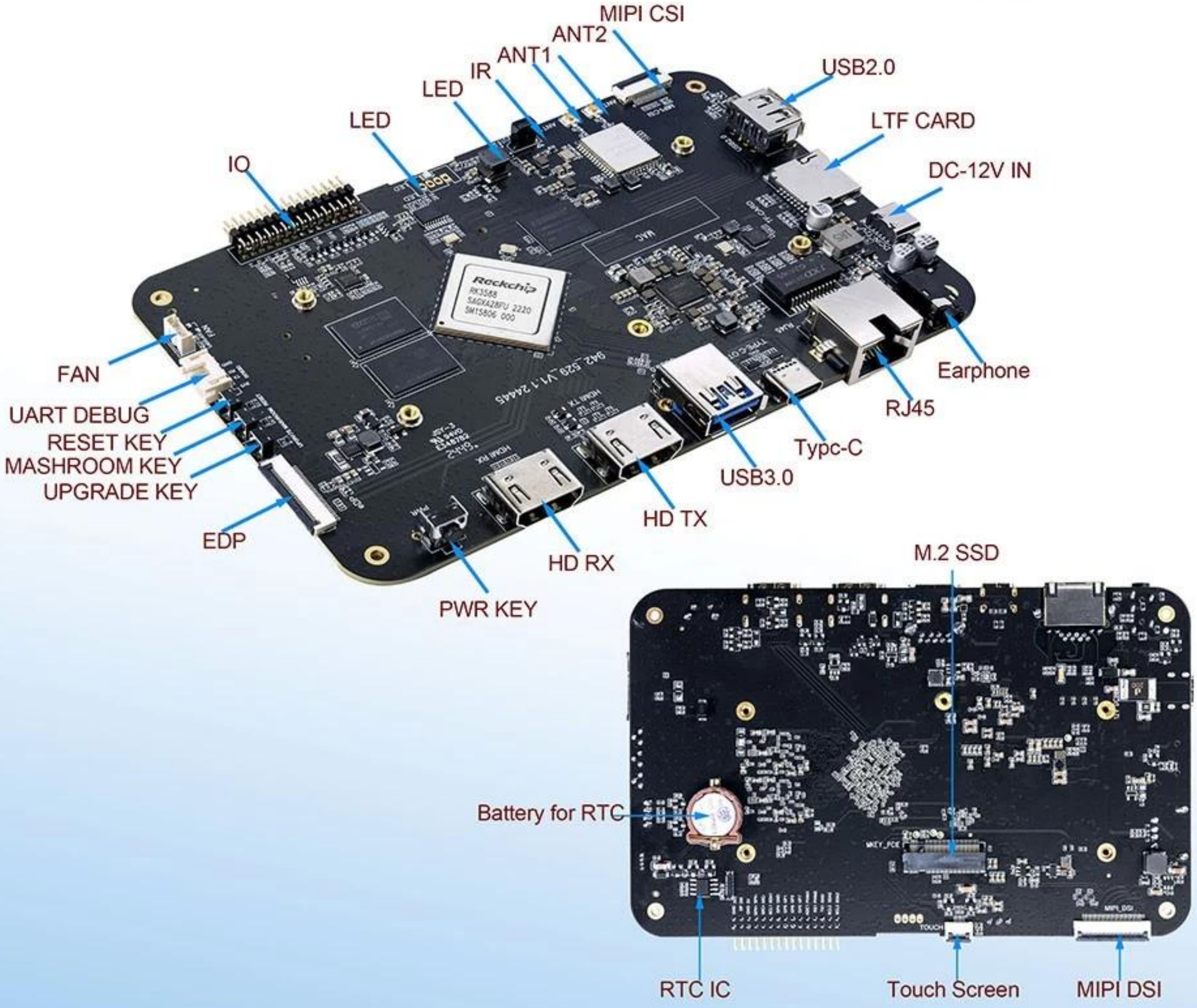
32GB Large RAM & 128GB EMMC

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.



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.


MIPI CSI
ANT2
ANT1
IR
LED
LED
IO
USB2.0
LTF CARD
DC-12V IN
FAN
UART DEBUG
RESET KEY
MASHROOM KEY
UPGRADE KEY
EDP
Earphone
RJ45
Typc-C
USB3.0
HD TX
HD RX
PWR KEY
M.2 SSD
Battery for RTC
RTC IC
Touch Screen
MIPI DSI

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.

WiFi
AP6275P
C116408F
2217
LAN
BT5.x
WiFi 6
WiFi 6
1000M LAN

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.
Android12
Linux

主要特点

*CPU为RK3588八核ARM处理器（四核Cortex-A76和四核Cortex-A55），最高主频高达2.4GHz。搭载四核Mali-G610 GPU，NPU算力达到6TOPs，性能强劲。
*制造工艺：8nm LP。
*具有多种液晶屏接口：四通道MIPI、双通道EDP。
*触摸屏支持I2C接口。
*支持 TF 卡或 PCIE 驱动器作为附加存储扩展。
*具有多种输入输出扩展，双通道UART串口和七通道GPIO输入输出。
*搭载Android 12操作系统

这 采用瑞芯微**RK3588**八核处理器的智能电视盒 凭借尖端的功能和强大的性能重新定义娱乐和专业应用程序。这款电视盒旨在提供无与伦比的功能，非常适合寻求高分辨率流媒体、人工智能功能和高级多任务处理的用户。

采用瑞芯微RK3588

这款智能电视盒的核心是 瑞芯微**RK3588**八核处理器，结合了四个 Cortex-A76 和四个 Cortex-A55 内核，以实现最佳性能和能效。集成的 **Mali-G610**

MP4 GPU 确保令人惊叹的图形效果，实现 8K 内容的流畅播放和身临其境的游戏体验。

8K超高清清晰度

体验前所未有的视觉效果 **8K**超高清分辨率。该电视盒支持细致、生动、逼真的图像，非常适合流媒体、视频播放和专业级数字显示。 HDR10 支持增强对比度和色彩准确性，提供优质的观看体验。

人工智能增强功能

通过面部识别、语音控制和实时数据处理等功能利用人工智能的力量。 Rockchip RK3588 的 AI 功能开启了从智能家居自动化到交互式业务解决方案的创新应用，使其成为各行业的多功能工具。

无缝安卓操作系统

运行于 安卓操作系统，这款电视盒提供直观的界面，并可通过 Google Play 商店访问广泛的应用程序库。无论是娱乐还是专业任务，Android 都为各行业的用户提供灵活性、定制性和兼容性。

增强连接性

和 无线网络**6**，蓝牙**5.0**， 和 千兆位以太网，这款电视盒可确保流媒体和多任务处理的高速、稳定连接。其多功能连接选项包括 **HDMI 2.1**、**USB-C** 和 **PCIe** 端口，可与相机、存储驱动器和显示器等外部设备无缝集成。

跨行业应用

该智能电视盒可满足广泛的应用：

- 家庭娱乐：以令人惊叹的 8K 清晰度播放电影、玩游戏和访问应用程序。
- 数字标牌：为零售或公共空间创建动态广告和信息展示。
- 人工智能驱动的应用程序：利用其 AI 功能进行机器学习、数据分析或软件测试。
- 教育：提供引人入胜的交互式教育内容。
- 业务运营：支持视频会议、演示和实时分析。

紧凑耐用的设计

该电视盒时尚紧凑的设计使其完美适合任何环境。其耐用的结构确保了长期使用的可靠性，无论是连续数字标牌还是日常家庭娱乐。

能源效率

尽管具有高性能，但电视盒仍然节能，可降低功耗并最大限度地减少对环境的影响。这使其成为标牌或人工智能驱动任务等 24/7 应用的理想选择。

为什么选择这款智能电视盒?

将先进的硬件与多功能软件相结合，采用瑞芯微**RK3588**的智能电视盒 提供无与伦比的性能和灵活性。无论是个人还是专业用途，其尖端的功能和直观的操作都确保了卓越的用户体验。

结论

这 智能电视盒 采用**Rockchip RK3588**八核处理器 是满足现代数字需求的终极解决方案。从沉浸式家庭娱乐到创新的商业应用，其强大的性能、令人惊叹的视觉效果和先进的连接能力为智能设备树立了新标准。