ثماني Ultra HD صندوق تلفزيون أو تي تي 8 ك roid AIالنواة، مشغل و

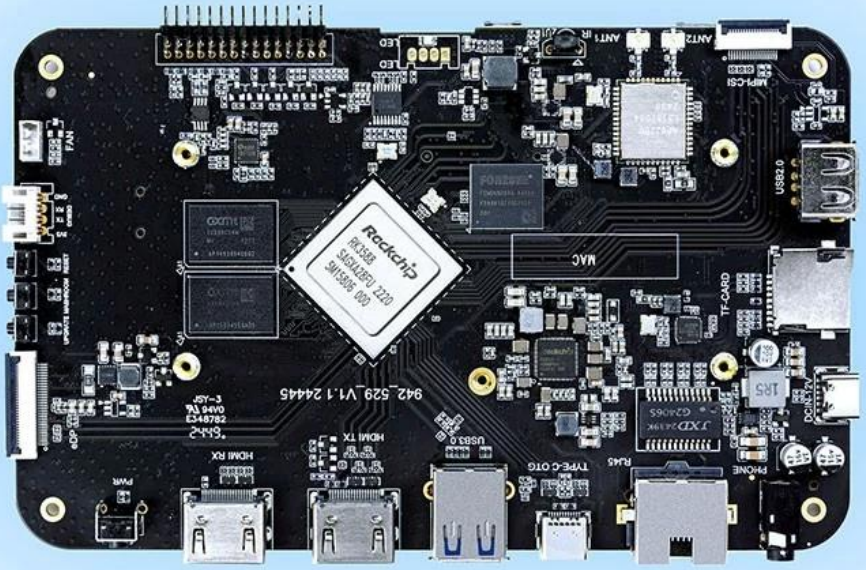
Rockchip
RK3588
A high performance, low power AIoT processor
Rockchip
RK3588

تحديد	
رقم الموديل	أو تي تي بوكس RK3588 روكشيب
وحدة المعالجة المركزية	Rockchip RK3588 ثماني النواة ARM بسرعة 2.4 جيجا هرتز A76-رباعي النواة اللحاء ، بسرعة 1.8 جيجا هرتز A55-ورباعي النواة اللحاء
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 وحدة تسريع الصور ثنائية الأبعاد عالية الأداء المضمنة
NPU	6 TOPS (يدعم تسريع int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32)
كبش	4 جيجابايت LPDDR4X (2 جيجابايت*2، يدعم ما يصل إلى 32 جيجابايت)
ذاكرة للقراءة فقط	32 جرام
واي فاي	802.11 ax/ac/a/b/g/n وحدة واي فاي مدمجة،
نظام التشغيل	12 أندرويد
بلوتوث	5.0 بلوتوث
واجهة الأجهزة	
مدخلات الطاقة	منفذ من النوع C (12 فولت/2 أمبير)
ملحق التخزين	1 * فتحة للبطاقات TF 1 * منفذ بيانات القرص الصلب PCIE
التحكم عن بعد	1* جهاز استقبال للتحكم عن بعد بالأشعة تحت الحمراء
بطارية آر تي سي	على متن الطائرة CR1220 بطارية زر
المنفذ التسلسلي	2 * المنفذ التسلسلي UART
إيثرنت	1*10/100/1000 ميجابت في الثانية منفذ RJ45
واي فاي	802.11 ax/ac/a/b/g/n وحدة واي فاي مدمجة،
منفذ يو اس بي	1 * منفذ USB3.0 1 * منفذ USB2.0 1 * منفذ USB2.0 محجوز بمقبس 4 دبابيس
مؤشر LED	1 * مؤشر LED ثلاثي الألوان
واجهة شاشات الكريستال السائل	1 * واجهة MIPI متسلسلة ذات أربع قنوات 32 دبوس 1 * واجهة EDP متسلسلة ذات 30 دبوسًا ثنائي القناة
واجهة إخراج الفيديو	1 * منفذ إخراج HD ، يدعم HD 2.1 حتى 8K عند 60 هرتز 1 * منفذ إخراج DP ، يدعم إخراج DP1.4 حتى 4K عند 60 هرتز
إدخال الفيديو	1 * MIPI-CSI ((ثنائي القناة 1 * منفذ إدخال عالي الدقة، يدعم ما يصل إلى إدخال HD 2.0 4K@60 هرتز
واجهة الصوت	1 * ميكروفون 1 * L/R، (منفذ سماعة الرأس 3.5 ملم) مخرج قناة الصوت اليسرى واليمنى
واجهات أخرى	1 * إس بي كيه 7*GPIO، جهد 3.3 فولت 4 * I2C، جهد 3 فولت، يدعم شاشة اللمس 1 * أدك 2 * بوم 1*5 فولت مروحة تبريد
أداء البرمجيات	

أداء فك التشفير : يدعم MPEG-1، MPEG-2، MPEG-4، H.263، H.264، H.265، VC-1، VP9، VP8، MVC، AV1@MMU لفك تشفير الفيديو في الوقت الفعلي؛ فك تشفير متوازي متعدد القنوات، يدعم دقة أقل؛ H.264 AVC/MVC Main10 L6.0: 8 K@30fps(7680*4320); ملف تعريف VP9 0/2 L6.1: 8 دعم K@60 4320*7680) إطارًا في الثانية)); H.265 HEVC/MVC Main10 L6.1: 8 K@60fps(7680*4320); ملف تعريف AVS2 0/2 L10.2.6: 8 دعم K@60 ؛(4320*7680) إطارًا في الثانية ملف التكوين الرئيسي AV1 8/10 بت L5.3: 4 دعم K@60 ؛(2160*3840) إطارًا في الثانية يدعم MPEG-2 ما يصل إلى MP: 1080 ؛(1088*1920) بكسل بمعدل 60 إطارًا في الثانية يدعم MPEG-1 ما يصل إلى MP: 1080p@60fps(1920*1088)؛ يدعم VC-1 ما يصل إلى مستوى AP 3: 1080p@60fps(1920*1088)؛ الإصدار VP82 : 1080p@60fps(1920*1088) فك تشفير الصوت متعدد القنوات: MP3، AAC، FLAC، WAV وغيرها من تنسيقات الصوت السائدة.	ترميز الفيديو والصوت
الوحدة: RTL8111HS الأداء : يدعم 10/100/1000 ميجابت في الثانية، مما يوفر أداء اتصال سلكي مستقر وسريع. الوظيفة : دعم وظيفة التفاوض التلقائي لتحديد وتكوين سرعة الشبكة والوضع المزدوج تلقائيًا.	إيثرنت
الوحدة: AP6275P مواصفات الواي فاي: 802.11 ax/ac/a/b/g/n للاتصال بشبكة لاسلكية عالية السرعة تصل إلى 2.4 جيجابت في الثانية . يدعم نطاقات التردد المزدوجة 2.4 جيجا هرتز و 5 جيجا هرتز، مما يحسن كثافة الإشارة ويقلل التداخل . دعم تقنية MU-MIMO . لتحسين كفاءة نقل البيانات أثناء الاتصال متعدد المستخدمين مواصفات بي تي: BT 5.0 ، يدعم جميع ميزات BT . التقليدية وناقل الحركة عالي السرعة دعم تقنية بليه (بلوتوث منخفضة الطاقة). دعم أجهزة BT المتعددة للاتصال في وقت واحد، مما يضمن اتصالات مستقرة واتصال فعال.	واي فاي و بي تي
يدعم HDMI_TX 8 ما يصل إلى K@60 7680) إطارًا في الثانية x4320). يدعم EDP 4 ما يصل إلى K@60 3840) إطارًا في الثانية x2160). يدعم MIPI_CSI 4 ما يصل إلى K .(2160 × 3840) بمعدل 60 إطارًا في الثانية يدعم DP(type-c) 4 ما يصل إلى K@60 3840) إطارًا في الثانية x2160). يمكن تطبيق عرض الشاشات المتعددة للمشهد، وشاشات العرض المتعددة المختلفة.	عرض الإخراج
يدعم HDMI_RX 4 ما يصل إلى K@60 2160*3840) إطارًا في الثانية). MIPI_DSI ((للكاميرا مناسب لـ PIP (صورة داخل صورة)، وأجهزة المؤتمرات وتطبيقات مصدر الإدخال الخارجي المضمنة.	مصدر الإدخال
شرائح: HYM8563 يمكن لهذه الشريحة الحفاظ على وقت التشغيل من خلال بطارية خارجية عندما يتم إيقاف تشغيل النظام، مما يجعلها مناسبة لأي سيناريو تطبيق يتطلب تتبعًا مستمرًا للوقت بعد انقطاع التيار الكهربائي . يحتوي على وظائف التنبيه والمؤقت الأساسية، مما يسمح لك بضبط أوامر الاستيقاظ، والتي يمكن تطبيقها على عمليات التشغيل /الإيقاف المحددة بوقت.	RTC

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.



CPU
RK3588
0cta-core CPU

GPU
Mali-G610
MC4 1GHz GPU

6Tops
NPU
6Tops
NPU

8K
8K Codec
H.265 HEVC

4~32GB RAM
8~128GB ROM

WIFI6
1000M LAN

BT5.x

OS
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

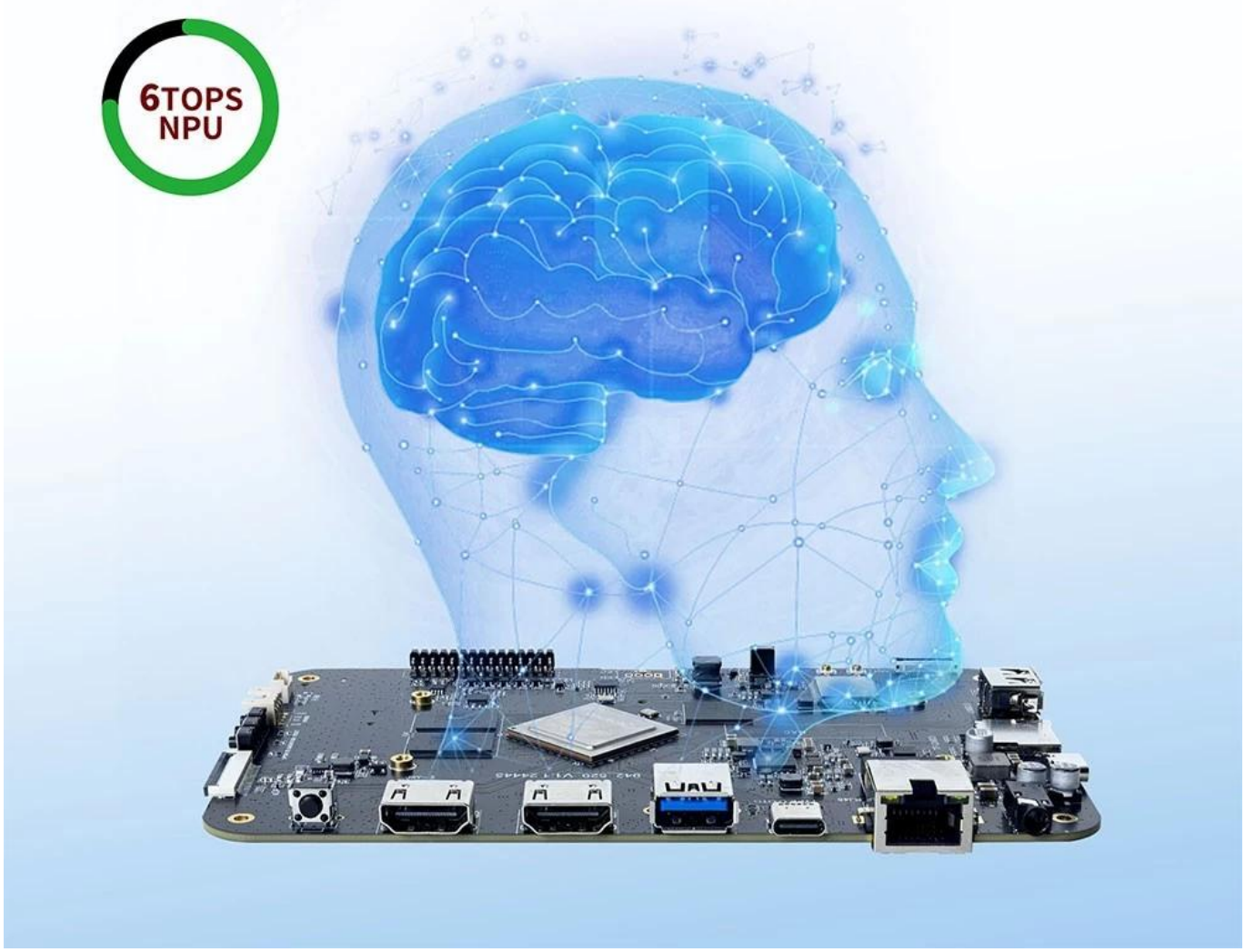
2.4 Ghz

Octa-core
A76+A55

6TOPS
NPU

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.

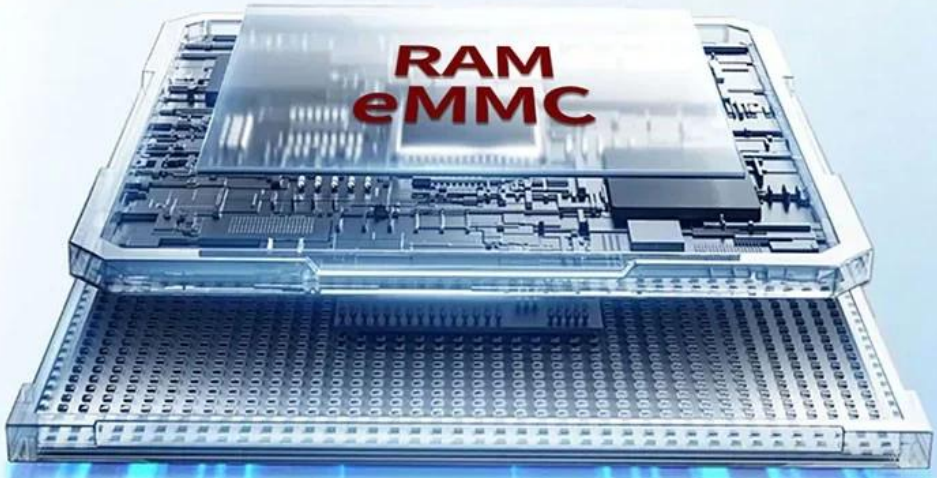


8K Video Encoding & Decoding

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.

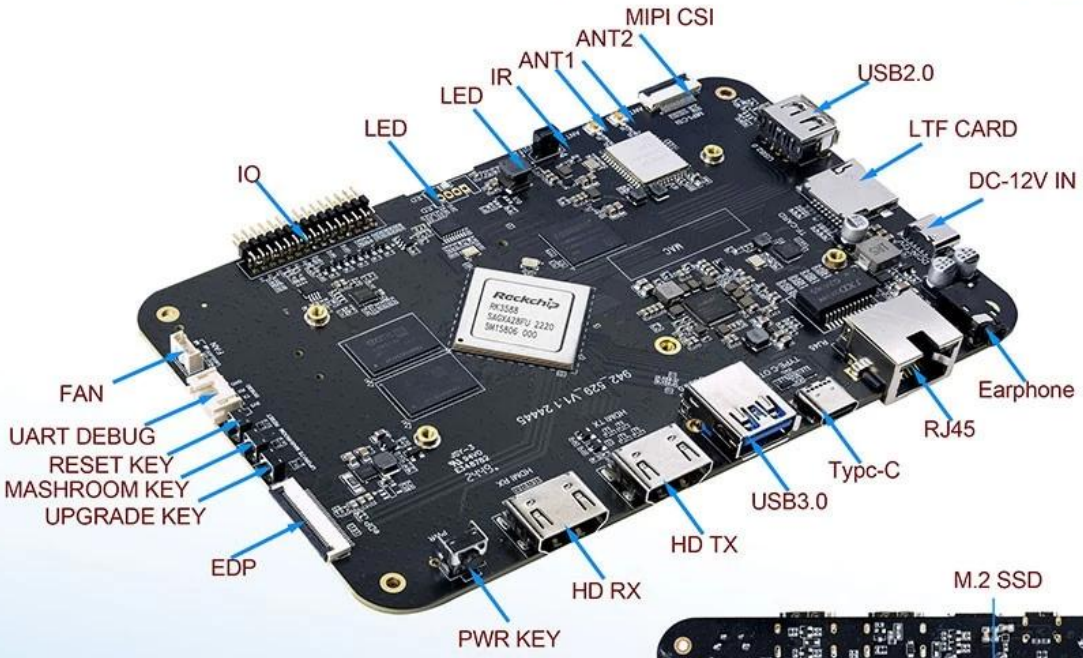


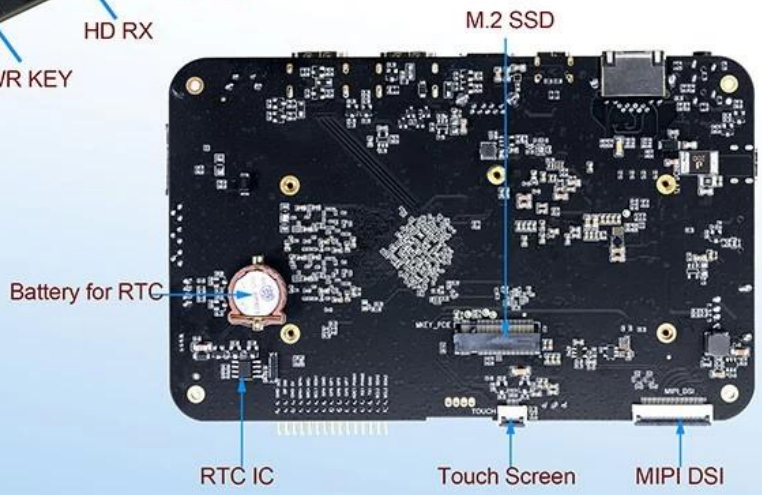
32GB

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.
Android12
Linux

الميزات الرئيسية
ورباعي Cortex-A76 رباعي النواة (ARM ثماني النواة RK3588 *وحدة المعالجة المركزية هي معالج
مع أقصى تردد رئيسي يصل إلى 2.4 جيجا هرتز . ويتميز بوحدة معالجة الرسومات ، (Cortex-A55 النواة
مع أداء قوي . NPU 6 □□□TOPs رباعية النواة، وتصل قوة حوسبة Mali-G610
LP. *عملية التصنيع : 8 نانومتر
ثنائي القناة . EDP ،رباعي القنوات MIPI :المتنوعة LCD مع واجهات شاشة*
I2C. *شاشة تعمل باللمس تدعم واجهة
كملحق تخزين إضافي. PCIE أو محركات أقراص TF دعم بطاقة *
ذو سبع GPIOالتسلسلي ثنائي القناة و UART *مع امتدادات الإدخال والإخراج المتعددة، ومنفذ
قنوات للإدخال والإخراج .
*مع نظام التشغيل أندرويد 12

يمثل قمة الترفيه وتكنولوجيا المنزل **roid AI**ثماني النواة، مشغل و **OTT TV Box 8K Ultra HD** ال

الذكي . بفضل الأجهزة المتطورة والميزات التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي، يعمل هذا الجهاز على
رفع مستوى تجربتك الرقمية، مما يوفر بثًا فائقًا وألعابًا وإنتاجية.

دقة مذهلة **8K** فائقة الدقة

يوفر صندوق تلفزيون OTT هذا دقة **8K** الترا اتش دي، مما يوفر وضوحًا وجودة صورة لا مثيل لها
لتجربة مشاهدة مثالية. سواء كنت تقوم ببث أحدث الأفلام، أو تلعب ألعابًا عالية الدقة، أو تستخدم
التطبيقات، فسيتم عرض كل التفاصيل بدقة مذهلة. تقنية **HDR10** المتقدمة دعم يعزز دقة الألوان، مما
يضمن الحصول على صور حية وواقعية.

معالج قوي ثماني النواة

قلب صندوق التلفزيون هذا هو معالج ثماني النواةالذي يجمع بين ثمانية نوى قوية للحصول على أداء
فائق. مع **Cortex-A76** النوى للمعالجة عالية السرعة و **Cortex-A55** نواة لكفاءة الطاقة، ويضمن هذا
الإعداد تعدد المهام بسلاسة، وبثًا خاليًا من التأخير، وألعابًا سريعة الاستجابة. فهو يتعامل
بسهولة مع متطلبات تشغيل الفيديو بدقة 8K والمعالجة في الوقت الفعلي.

ميزات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحسين سهولة الاستخدام

بفضل القدرات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، يوفر صندوق التلفزيون هذا ميزات ذكية لنظام الترفيه
المنزلي الخاص بك:

- التحكم الصوتي : استخدم الأوامر الصوتية للتحكم في الوسائط والأجهزة الذكية.
- توصيات المحتوى: يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل عادات المشاهدة الخاصة بك ويقترح محتوى مخصصًا.
- التكامل مع المنزل الذكي : قم بإدارة أجهزتك المنزلية الذكية والتحكم فيها، مثل الأضواء وأجهزة تنظيم الحرارة، مباشرةً من واجهة صندوق التلفزيون.

هذه الميزات تجعله جزءًا لا يتجزأ من المنزل الذكي الحديث، مما يعزز الراحة وسهولة الوصول.

اتصال عالي السرعة

ابق على اتصال مع واي فاي **6**، مما يوفر سرعات أعلى واتصالات أكثر موثوقية للبث والألعاب بدون
تخزين مؤقت. ال اتش دي ام اي **2.1** يدعم الإخراج دقة 8K ويوفر جودة فيديو وصوت محسنة. مع يو اس بي **3.0**
و يو اس بي سيمكنك توصيل أجهزة التخزين والأجهزة الطرفية بسهولة. بالإضافة إلى ذلك، بلوتوث **5.0**
يسمح بالاقتران السلس مع وحدات التحكم اللاسلكية وسماعات الرأس والملحقات الأخرى.

التشغيل و □□□□**roid** لتعدد الاستخدامات

مما يوفر ، Google Play تشغيل نظام التشغيل أندرويد، يتيح لك صندوق التلفزيون هذا الوصول إلى متجر
آلاف التطبيقات للبث والألعاب والإنتاجية والمزيد. سواء كنت تتصفح الإنترنت، أو تلعب ألعابك
المفضلة، أو تبث من منصات مثل YouTube ، Netflix، فإن الواجهة البديهية تجعل من السهل التنقل.

مساحة تخزين وذاكرة وافرة

مجهزة **4** جيجا رام and **32** جيجابايت روم، يضمن الصندوق أوقات تحميل سريعة وتعدد المهام بسلاسة. هل
تحتاج إلى المزيد من مساحة التخزين؟ يتيح لك خيار الذاكرة القابلة للتوسيع تخزين الأفلام
والتطبيقات والألعاب دون القلق بشأن قيود المساحة.

استخدام متعدد الأغراض

تم تصميم صندوق تلفزيون OTT هذا لتطبيقات متنوعة، مثل:

- جودة. **K**الترفيه المنزلي : دفق الأفلام والبرامج التلفزيونية في **8**
- الألعاب. : العب ألعابًا كثيفة الرسوميات بمعدلات إطارات عالية
- مركز المنزل الذكي. : إدارة أجهزتك المنزلية الذكية بكفاءة
- الأعمال واللافتات الرقمية. : قم بإنشاء عروض مذهلة لعملك أو مساحة البيع بالتجزئة

صديقة للبيئة وتصميم أنيق

تم تصميم هذا الجهاز بمكونات موفرة للطاقة لتقليل استهلاك الطاقة مع تقديم أداء فائق . ويضمن
تصميمه الأنيق والمدمج ملاءمته بسلاسة لأي إعداد ترفيهي.

خاتمة

هو جهاز الوسائط المثالي **Android AI** ثماني النواة يعمل بنظام **K Ultra HD**مشغل **8** **OTT TV Box** ال
وميزات الذكاء الاصطناعي والاتصال القوي، فإنه يضع معايير Kلأي منزل أو عمل حديث. بفضل دقة 8
الترفيه والإنتاجية في العصر الرقمي