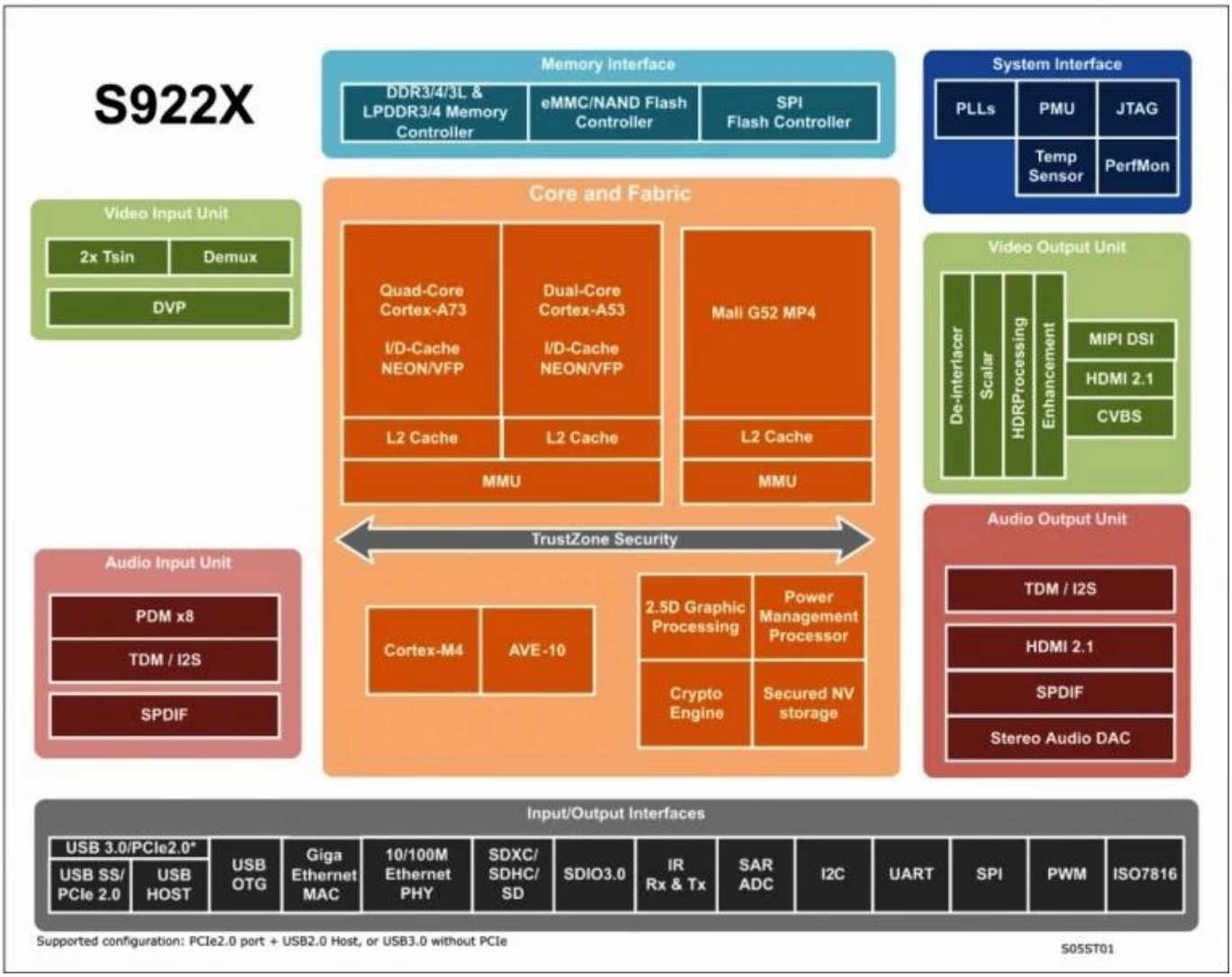
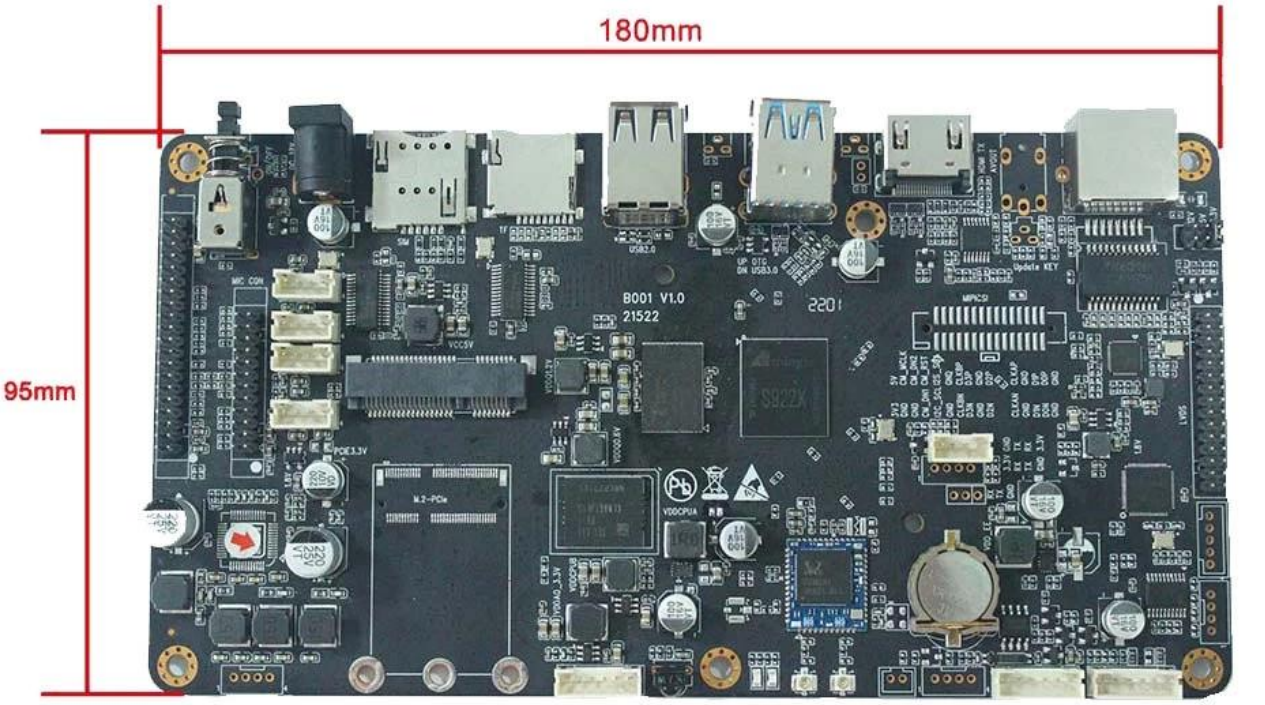
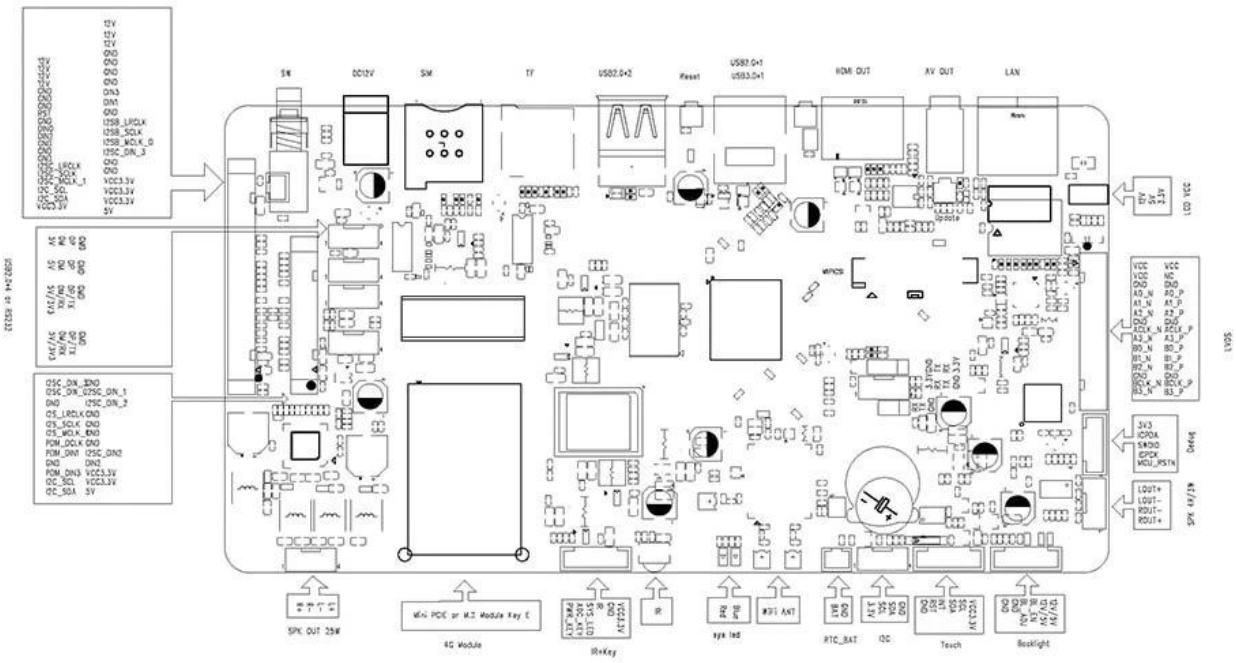
Amlogic A311D Android □□□ □□ □□

□□□	
□□ □□.	Amlogic A311D Android □□□ □□ □□
CPU	Amlogic A311D □□ □□ ARM Cortex A73 □ □□ □□ ARM Cortex A53 1.98Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4(6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 □ OpenCL 2.0
□	DDR4 2GB/4GB
ROM	16GB eMMC(128GB□□ □□ □□)
OS	□□□□□ 9.0
□□□&□□□ □□	
□□□ □□□	4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 □ □□ □□□ □□ □□
□□□□□ □□	MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv □ □□ □□□ □□□ □□□□□.
	MP3 □ □□ □□□ □□□ □□□□□. JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF □ □□ □□ □□ □□
□□	
□□□ □□	1□□ LVDS 40□ 2.0mm □□ □, 8□□, 10□□ □□ □□ □□;
	1□□ HDMI □□;
	1□□ AV □□
□□□ □□	x1, MIPI CSI
□□□ □□	4□ 2.5mm □□ 25W@2 □□□ □ 3W@2 □□□
□□□□ □□□□□	x1, 10M/100M □□□
	WIFIBT, 2.4G □□ □□ □□ 2.4G/5G □□ □□ □□
	□□□ PCIE □□(4G) x1 □□ M.2 □□(4G) x1
USB2.0 □□□□□	USB OTG x1(□□□□ □□ □□)
	USB □□□ x7
□□□□ □□□□□	x2, 6□ 2.0mm □□
□□□ □□□□□	x1, 7□ 2.0mm □□, □□□ □ □□ LED □□□ □□ □□
□□ □□ □□	□□ □□ x4
TF □□ □□	x1
SIM □□ □□	x1
RTC	□□ □□□ □□
□	
□□□□□□	12V, 2.5DC □□□

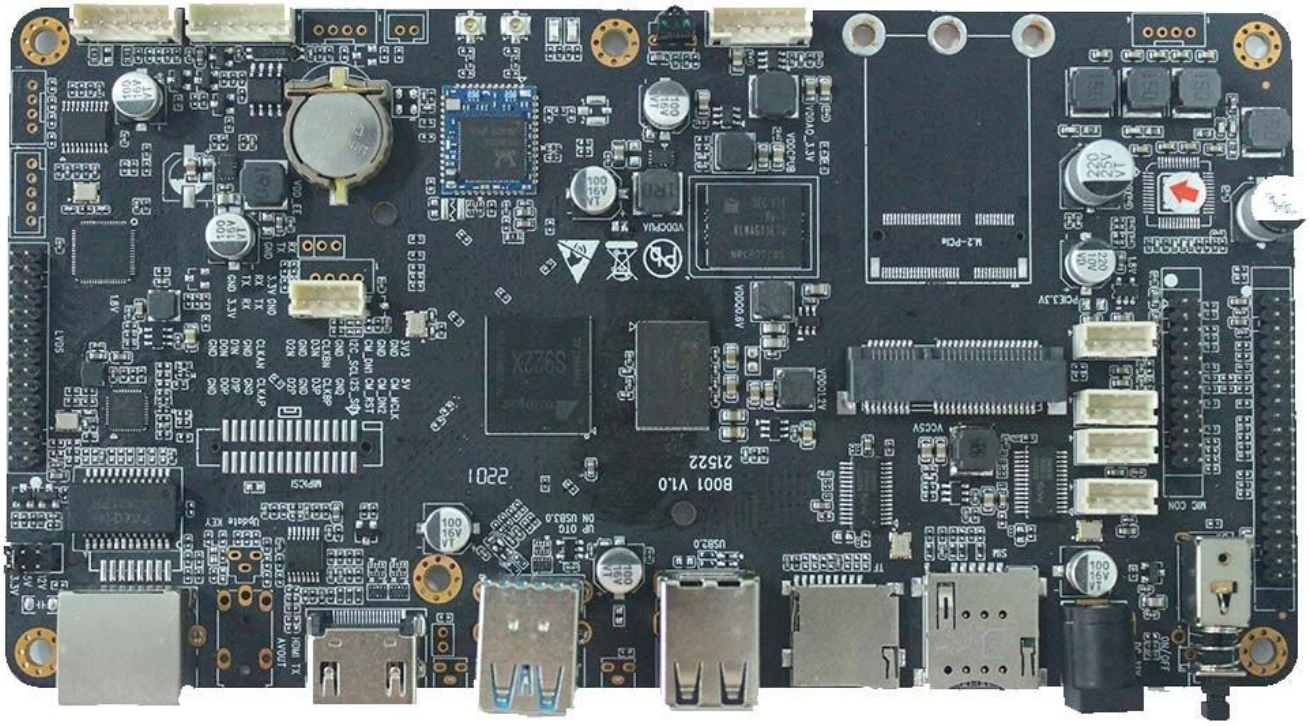

S922X
Memory Interface
DDR3/4/3L & LPDDR3/4 Memory Controller
eMMC/NAND Flash Controller
SPI Flash Controller
System Interface
PLLs
PMU
JTAG
Temp Sensor
PerfMon
Video Input Unit
2x Tsin
Demux
DVP
Core and Fabric
Quad-Core Cortex-A73
I/D-Cache NEON/VFP
Dual-Core Cortex-A53
I/D-Cache NEON/VFP
Mali G52 MP4
L2 Cache
L2 Cache
L2 Cache
MMU
MMU
TrustZone Security
Cortex-M4
AVE-10
2.5D Graphic Processing
Power Management Processor
Crypto Engine
Secured NV storage
Video Output Unit
De-interlacer
Scalar
HDRProcessing
Enhancement
MIPI DSI
HDMI 2.1
CVBS
Audio Input Unit
PDM x8
TDM / I2S
SPDIF
Audio Output Unit
TDM / I2S
HDMI 2.1
SPDIF
Stereo Audio DAC
Input/Output Interfaces
USB 3.0/PCIe2.0*
USB SS/ PCIe 2.0
USB HOST
USB OTG
Giga Ethernet MAC
10/100M Ethernet PHY
SDXC/ SDHC/ SD
SDIO3.0
IR Rx & Tx
SAR ADC
I2C
UART
SPI
PWM
ISO7816
Supported configuration: PCIe2.0 port + USB2.0 Host, or USB3.0 without PCIe
S05ST01



180mm*95mm*20mm



SW
DC12V
SIM
TF
USB2.0+2
Reset
USB2.0+1
USB3.0+1
HDMI OUT
AV OUT
LAN
SPK OUT 25W
4G Module
IR+Key
eye led
RTC_BAT
I2C
Touch
Backlight



Amlogic S922X Android □□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□-LCD □□□□ □□ □□□ UHD 4K@60fps □□□□ □□□ □□□□ □□□□ Amlogic S922X 12nm □□ □□ □□□□□. □□ H.265 10□□, H.264, AVS □ □□ □□□ □□□ □□□□□. □□ □□ UART □ USB □□□□□□ □□ HDR10 □ HLG □□ □□ □□ □□□ □□□ □□. Bluetooth, WIFI, 4G □ □□□ □□□ □□□□□. AV □□ □□, SD □□ □□□ □□□□□. □□□ □□□ □□□□□ □□ □□, □□ □□□ □□, □□□ □□/□□□□, 3D □□, □ □/□□ □□, □□□ □□ □□ □□□/□□□□, AI □□□□□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□. □□, □□, □□, □□, □□□□ □ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □ □ □□□ □ □□□□.

(1) □□□ □□□□□

- 1□□ LVDS □□□ □□(40□)
- 1□□ HDMI □□□ □□
- 5□□ USB2.0
- 4□□ RS232 (□□□ USB2.0□□ □□ □□)
- 1□□ MIPI CSI
- 1□□ AV □□
- 1□□ I2C
- I2SC/IS2B
- 1□□ 25W □□□□□□ □ 3W □□□ □□□□□

(2) □□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□

- □□, WiFi □ 4G □□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □ □□□□.

(3) □□□ □□ □□□□□ □□□□.
- □□□ □□ □□
- □□ □□□□ □□□ □□□ □□
- U □□□ □□ □□ □□ □□ □□
- □□ □□, □□ □□□□□, □□□ □□□ □□ □□ □□

□ □□

CPU □□ □□□
(1) □□ □□ ARM Cortex-A73 □ □□ □□ ARM Cortex-A53 CPU
(2) Neon □ Crypto □□ □□□ □□ ARMv8-A □□□□
(3) □□ □□□ L2 □□
(4) □□ □□□ □□ □□ Cortex-M4 □□
(5) □□ TrustZone □□ □□□
(6) □□ QoS □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□

3D □□□ □□ □□
(1) ARM Mali-G52 MP4(4ppc) GPU
(2) 8□ □□, 2x□□ □□□ □□□, 6x8□ □□ □□(EE)
(3) □□ □□□□ □□
(4) OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 □ OpenCL 2.0 □□

□□/□□ □□
(1) □□ □□□□ □□□ □ □□□□ □□□ Amlogic Video Engine(AVE)
(2) □□ 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps□ □□ □□□ □□□ □□
(3) □□ "□□" □□□ □□□ □□□ □□ □□□ □ □□□□ □□□□□.
(4) □□□/□□ □□□
VP9 □□□□-2 □□ 4Kx2K@60fps
H.265 HEVCMP-10@L5.1□□ 4Kx2K@60fps
AVS2-P2 □□□□ □□ 4Kx2K@60fps
H.264 AVCHP@L5.1□□ 4Kx2K@30fps
H.264 MVC □□ 1080P@60fps
MPEG-4 ASP@L5 □□ 1080P@60fps(ISO-14496)
WMV/VC-1 SP/MP/AP □□ 1080P@60fps
AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun □□□ □□ 1080P@60fps
MPEG-2 MP/HL □□ 1080P@60fps(ISO-13818)
MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps(ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 □□ 1080P@60fps
□□□ □□ □ □□□ □□□ □□ □□□ □□
MJPEG □ JPEG □□□ □□ □□□ □□□(ISO/IEC-10918)
JPEG □□□, □□ □□, □□ □ □□ □□ □□
.mkv,.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi,*.mov, *.iso,*.mp4, *.rm □*.jpg □□ □□ □□
(5) □□□/□□ □□□
□□/□□ □□□□ □□□ □ □□ □□□□ JPEG □ H.265/H.264 □□□
JPEG □□□ □□□
□□ □□ □□□□ □□ 1080P@60fps□□ H.265/H.264 □□□ □□□

□□□ □□

(1) CEC, Dynamic HDR □ HDCP 2.2, 4Kx2K@60 □□ □□□ □□□ □□ □□□□□ PHY□ □□ □□□□ □□□ HDMI 2.1 □□□
(2) CVBS 480i/576i □□ □□ □□
(3) □□ □□ SD/HD/FHD □□□ □□ □□ □□: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p □ 4Kx2K
(4) 4□□ MIPI DSI □□□□□, □□ □ □□ □□□ □□ □□ 1920*1080 □□□

□ □□

CPU □□ □□□
(7) □□ □□ ARM Cortex-A73 □ □□ □□ ARM Cortex-A53 CPU
(8) Neon □ Crypto □□ □□□ □□ ARMv8-A □□□□
(9) □□ □□□ L2 □□

(10) □□ □□□ □□ □□ Cortex-M4 □□
(11) □□ TrustZone □□ □□□
(12) □□ QoS □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□

3D □□□ □□ □□
(5) ARM Mali-G52 MP4(4ppc) GPU
(6) 8□ □□, 2x□□ □□□ □□□, 6x8□ □□ □□(EE)
(7) □□ □□□□ □□
(8) OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 □ OpenCL 2.0 □□

□□/□□ □□
(6) □□ □□□□ □□□ □ □□□□ □□□ Amlogic Video Engine(AVE)
(7) □□ 4Kx2K@60fps1x1080P@60fps□ □□ □□□ □□□ □□
(8) □□ "□□" □□□ □□□ □□□ □□ □□□ □ □□□ □□
(9) □□□/□□ □□□
VP9 □□□□-2 □□ 4Kx2K@60fps
H.265 HEVCMP-10@L5.1□□ 4Kx2K@60fps
AVS2-P2 □□□□ □□ 4Kx2K@60fps
H.264 AVCHP@L5.1□□ 4Kx2K@30fps
H.264 MVC □□ 1080P@60fps
MPEG-4 ASP@L5 □□ 1080P@60fps(ISO-14496)
WMV/VC-1 SP/MP/AP □□ 1080P@60fps
AVS-P16(AVS) /AVS-P2 JiZhun □□□ □□ 1080P@60fps
MPEG-2 MP/HL □□ 1080P@60fps(ISO-13818)
MPEG-1MP/HLupto1080P@60fps(ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 □□ 1080P@60fps
□□□ □□ □ □□□ □□□ □□ □□□ □□
MJPEG □ JPEG □□□ □□ □□□ □□□(ISO/IEC-10918)
JPEG □□□, □□ □□, □□ □ □□ □□ □□
.mkv,.wmv,*.mpg, *.mpeg, *.dat, *.avi,*.mov, *.iso,*.mp4, *.rm □*.jpg □□ □□ □□
(10) □□□/□□ □□□
□□/□□ □□□□ □□□ □ □□ □□□□ JPEG □ H.265/H.264 □□□
JPEG □□□ □□□
□□ □□ □□□□ □□ 1080P@60fps□□ H.265/H.264 □□□ □□□

□□□ □□
(5) CEC, Dynamic HDR □ HDCP 2.2, 4Kx2K@60 □□ □□□ □□□ □□ □□□□□ PHY□ □□ □□□□ □□□ HDMI 2.1 □□□
(6) CVBS 480i/576i □□ □□ □□
(7) □□ □□ SD/HD/FHD □□□ □□ □□ □□: 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p □ 4Kx2K
(8) 4□□ MIPI DSI □□□□□, □□ □ □□ □□□ □□ □□ 1920*1080 □□□

Amlogic A311D2 Android Smart □□ □□□ □□□ □□□ □□□□□

Amlogic A311D2 Android □□□ □□ □□□ □□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ □□□ □□□ □□□□□□. □□ □□□ □□□□ □ □□ □□□ □□□□.

1. □□□ □□: □□ □□ Cortex-A73 CPU□ □□ □□ Cortex-A53 CPU□ □□ Amlogic A311D2 □□□ □□□ □□ □□□ □□ □□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□ □□□ □□□□□.

2. □□ □□□: ARM Mali-G52 MP4 GPU□ □□ □□ □□□ □□□ □□□ □□□ □□□□ 4K Ultra HD □□□ □□ □ □□ □□ □□□ □□□□□.

3. □□□□ □□□: □□□□ □□□, □□ □□ Wi-Fi, Bluetooth 5.0 □ USB □□□ □□ □□□ □□ □□□ □□□ □□ □□ □ □□□□□□ □□ □ □□ □ □□□□ □□□□□.

4. □□□ □□□□□ □□: Amlogic A311D2 □□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□, □□□ □□, □□□ □□ □ □□□ □□□ □□ □□□ □□□□□.

5. □□□□□ □□□□: □□□ □□ □□□□ Android □□ □□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□ □ □□□ □□□ □□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□□.

6. □□□ □□ □□: Android Studio □ Android SDK□ □□□ □□ □□□□ □□ □□□□□ □ □□□ □□ □□□ □□ □□□□ □□ □□ □□ □ □□ □□□ □□□□ □□□□ □□ □ □□□□.

7. □□□ □□ □□: □□ □□, □□□□ □□□ □ □□□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□ □ □□□ □□□.

8. □□□□□ □□□□ □□□ □□□: □□ □□□ □□□□ □ □□□ □□□ □□ □□□ □□□ TV, □□□□, □□□ □□□□, IoT □□ □ □□□ □□□□□□ □ □□□□□.

9. □□ □□□□ □□ □□□: □□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□.

10. □□ □□ □□: □□□ □□□□□ □□□ □□ □□ □□ □□□□ □□□ □□ □□□□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □ □ □□ □□□ □□□□.

□□□□ Amlogic A311D2 Android □□□ □□ □□□ □□□ □□, □□ □□ □ □□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □□ □ □□□ □□□□□.