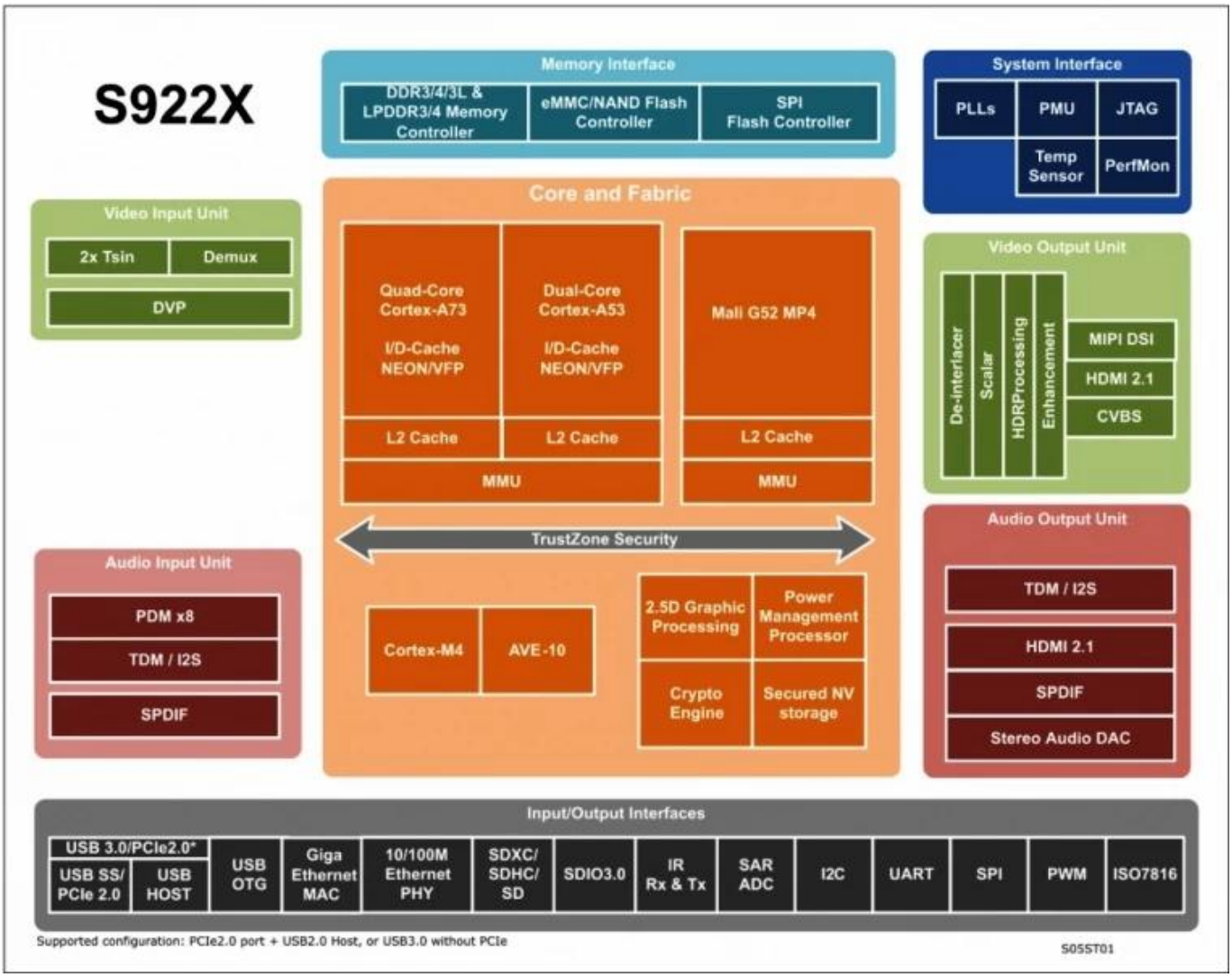
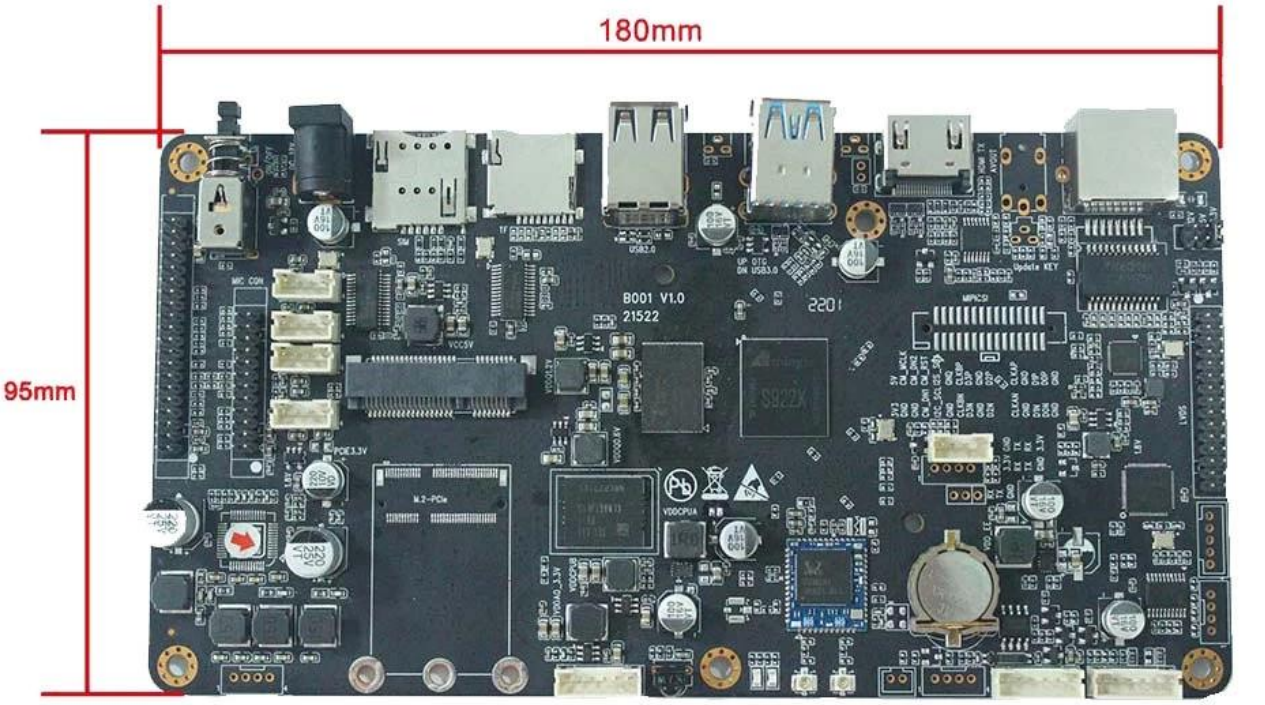
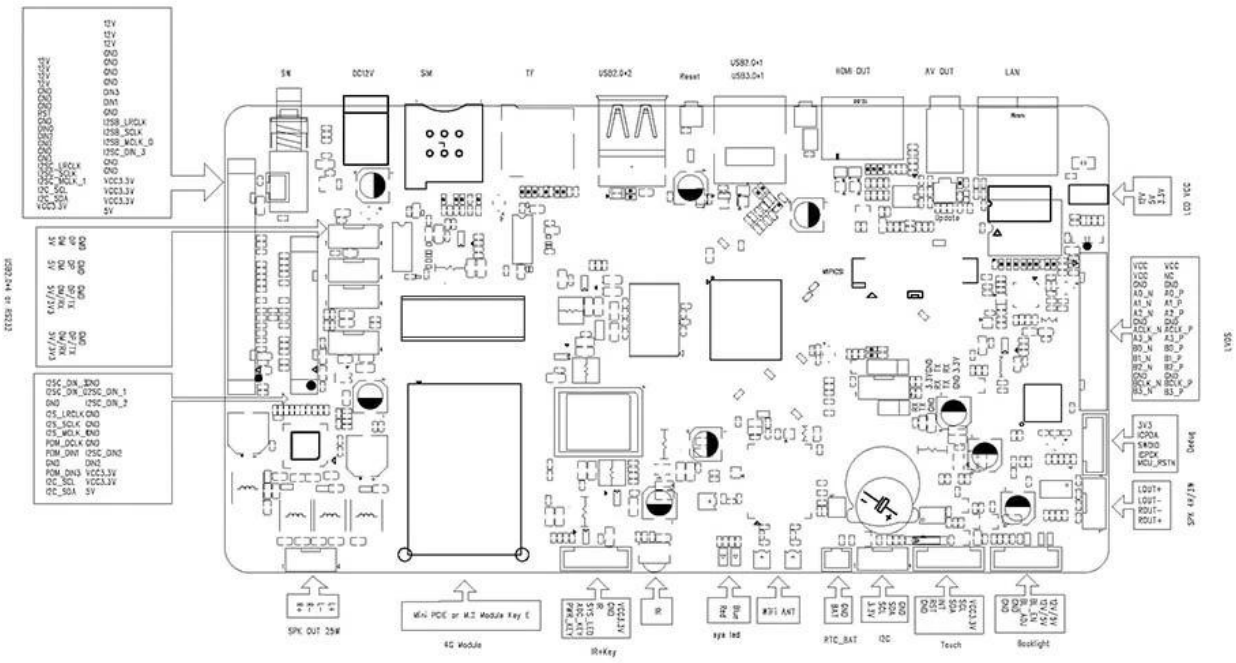
□□□□□□□□ □□□□ A311D □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□

تحديد	
نموذج رقم:	أندرويد الذكية المتكاملة A311D لوحة أملوجيك
وحدة المعالجة المركزية	جيجا هرتز 1.98 ARM Cortex A53 وثنائي النواة ARM Cortex A73 رباعي النواة A311D أملوجيك
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2 وVulkan 1.1 وOpenCL 2.0
كبش	جيجابايت/4 جيجابايت DDR4 2
ذاكرة للقراءة فقط	ذاكرة eMMC جيجابايت 128 (قابلة للتوسيع حتى 16 جيجابايت سعة)
نظام التشغيل	أندرويد 9.0
ترميز الفيديو والصوت	
دقة فك التشفير	دعم 4K H265 10Bit وH.264 وAVS وMPEG-2 والعديد من التنسيقات الأخرى
دعم الوسائط المتعددة	دعم MPEG1، MPEG2، MPEG4، H.264، WMV، MKV، TS، flv؛ وتنسيقات الفيديو الأخرى دعم MP3 وتنسيقات الصوت الأخرى؛ JPG، JPEG، BMP، PNG، GIF وتنسيقات الصور الأخرى
ميناء	
إخراج الفيديو	دبوس 2.0 مم مزدوجة الدبوس، يمكن أن تدعم شاشة 8 بت، 10 بت؛ 40 LVDS قناة 1 مخرج HDMI؛ بقناة واحدة 1 AV قناة إخراج
إدخال الفيديو	ميبي سي إس آي ،1×
إخراج الصوت	مضخم صوت 4 سنون 2.5 مم بقدرة 25 وات@2 ومكبر صوت بقدرة 3 وات@2
واجهة الشبكة	م/100 م إيثرنت 10 ،1× للخيارات G/5Gأو نطاق مزدوج G 2.4نطاق فردي 2.4، WIFI BT للحصول على خيارات M.2 (4G) ×1 أو فتحة PCIE (4G) ×1 فتحة
واجهة USB2.0	USB OTG ×1 ((متوفر للمضيف USB x7 مضيف
واجهة الإضاءة الخلفية	مقبس 6 سنون 2.0 مم ،2×
واجهة الأشعة تحت الحمراء	باللونين الأحمر والأخضر LED مقبس 7 سنون 2.0 ملم، يدعم مؤشرات ،1×
منفذ توسيع الوظيفة	المنافذ التسلسلية 4×
فتحة بطاقة TF	1×
فتحة لبطاقة SIM	1×
RTC	يدعم مزامنة الوقت
قوة	
مزود الطاقة	موصل 12 فولت، 2.5 تيار مستمر

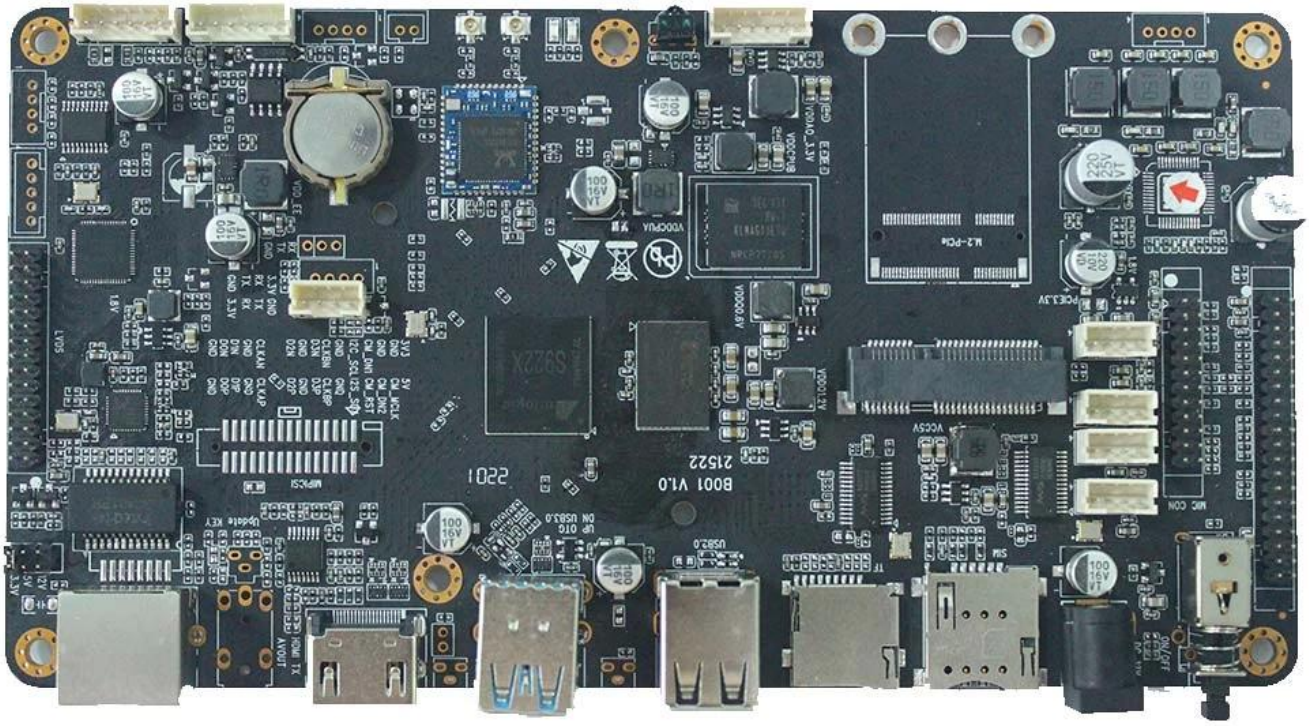

S922X
Memory Interface
DDR3/4/3L & LPDDR3/4 Memory Controller
eMMC/NAND Flash Controller
SPI Flash Controller
System Interface
PLLs
PMU
JTAG
Temp Sensor
PerfMon
Video Input Unit
2x Tsin
Demux
DVP
Core and Fabric
Quad-Core Cortex-A73
I/D-Cache NEON/VFP
Dual-Core Cortex-A53
I/D-Cache NEON/VFP
Mali G52 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 Dvelopment Board □□□□□ □□□□ - □□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□ LCD □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ Amlogic S922X 12nm □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ UHD 4K@60fps. □□□ □□□□ □□□ □□□ H.265 10 □ □□H.264 □AVS □□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□ .□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□ HDR10 □HLG□ □□□□□□ □□ UART □USB □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□ .□□□□□□□□□ WIFI□ 4G □□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□ .□□□□□□□ AV□ □□□□□ □□□□□□ SD. □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□□/□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□/□□□□□□□□ □□□□□□□□/□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□□□□□□□ □□□□ .□□□ □□□ □□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ .□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□

□□□□□□ □□□□□□ □□ (1)

□□□□□ □□□□ - LVDS (□□□□□□ 40) □□□□

□□□□□ □□□□ - HDMI 1 □□□□

□□□□□ 5 - USB2.0

- 4 □□□□□ RS232 (□□□ □□□□□□□ □□□□ USB2.0 (□□□□□□□ □□□□ □□

□□□□ 1 - MIPI CSI

- 1 □□□□□ □□□□ AV

- 1 □□□□ I2C

- I2SC/IS2B

- □□□ 3 □□□ □□□□ □□□□□□ □□□ 25 □□□□ 1 □□□□ □□□□ □□□□
□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ (2)
4□ □□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□ -G□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ (3)
□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□ -
□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ -
□□□ □□□□□ □□□ - U □□□□□□□ □□□□□□□ □□
□□□□□ □□□□□□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□ -

□□□□□□□ □□□□

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

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

□□□□□□/□□□□□□□ □□□□□
□□□□□ □□□□ (1) Amlogic (AVE) □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□
4 □□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□ (2)Kx2K@60fps1×1080P@60fps
(3) □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□□□ "□□□□□□" □□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□
□□□□□□/□□□□□□□ □□□□□ □□ (4)
□□□□□ □□□ VP9-2 4 □□□ □□□Kx2K@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
H.265 HEVCMP-10@L5.1upto 4Kx2K@60fps
□□□□□ □□□ AVS2-P2 4 □□□ □□□Kx2K@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
H.264 AVCHP@L5.1 4 □□□Kx2K@30 □□□□□□□ □□ □□□□□□
H.264 MVC 1080 □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
MPEG-4 ASP@L5 1080 □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□ (ISO-14496)
WMV/VC-1 SP/MP/AP 1080 □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
AVS-P16(AVS) /AVS-P2 □□□□□ □□□ JiZhun 1080 □□□ □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
MPEG-2 MP/HL 1080 □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□ (ISO-13818)
MPEG-1MP/HLupto1080P □□□□□□□ □□ □□□□□□ 60 □□□□□ (ISO-11172)
RealVideo 8/9/10 1080 □□□P@60 □□□□□□□ □□ □□□□□□
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□
MJPEG □JPEG □□□□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ (ISO/IEC-10918)
□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□ JPEG
□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ *.mkv□*.wmv□*.mpg□ *.mpeg□ *.dat□ *.avi□*.mov□ *.iso□*.mp4□ *.rm □*.jpg
(5) □□□□□□/□□□□□□□ □□□□□
□□□□□ □□□□□□ JPEG □H.265/H.264 □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□/□□□□ □□ □□□□□
□□□□□ □□□□□ JPEG
□□□□□ □□□□□ H.265/H.264 1080 □□□ □□□P@60fps □□□□□ □□□□ □□□ □□

□□□□□□□ □□□□□

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

□□□□□□□ □□□□

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□
□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ (7) ARM Cortex-A73 □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ ARM Cortex-A53
(8) □□□□ ARMv8-A □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ (9) L2
(10) □□□□ Cortex-M4 □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□
□□□□ □□□□ (11) TrustZone □□□□□□□
□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□ (12)

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

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

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

□□□□ □□ □□□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ **Amlogic A311D2 Android** □□□□□□□□□□ □□□□□□

□□□□ □□□ Amlogic A311D2 Android Smart Integrated Board □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□ .□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□:

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

2. □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ :□□□□□□□□ □□□□□□□□ ARM Mali-G52 MP4□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□

4 [illegible]K Ultra HD [illegible].

3. [illegible] :[illegible] Gigabit Ethernet [illegible] Wi-Fi [illegible]Bluetooth 5.0 [illegible] USB[illegible] [illegible].

4. [illegible] :[illegible] Amlogic A311D2 [illegible] [illegible].

5. [illegible] :[illegible] Android[illegible] [illegible].

6. [illegible] :[illegible] Android Studio [illegible]Android SDK[illegible] [illegible].

7. [illegible] :[illegible] [illegible].

8. [illegible] :[illegible] [illegible].

9. [illegible] :[illegible] [illegible].

10. [illegible] :[illegible] [illegible].

[illegible] Amlogic A311D2 Android Smart Integrated Board [illegible] [illegible].