

# Carte de développement Amlogic A311d2

## Caractéristiques

Numéro de modèle.	Carte de développement Amlogic A311D2
CPU	Amlogic A311D2 Quad Core ARM Cortex A73 et Dual Core ARM Cortex A53 1,98 Ghz
GPU	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 et OpenCL 2.0
RAM	DDR4 2 Go/4 Go
ROM	16 Go eMMC (extensible jusqu'à 128 Go)
Système d'exploitation	Android 9.0

## CODEC vidéo et audio

Résolution de décodage	Supporte 4K H265 10Bit, H.264, AVS, MPEG-2 et bien d'autres formats
Prise en charge multimédia	Prend en charge MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, WMV, MKV, TS, flv et autres formats vidéo ; Prend en charge les formats MP3 et autres formats audio ; prend en charge JPG, JPEG, BMP, PNG, GIF et autres formats de photo

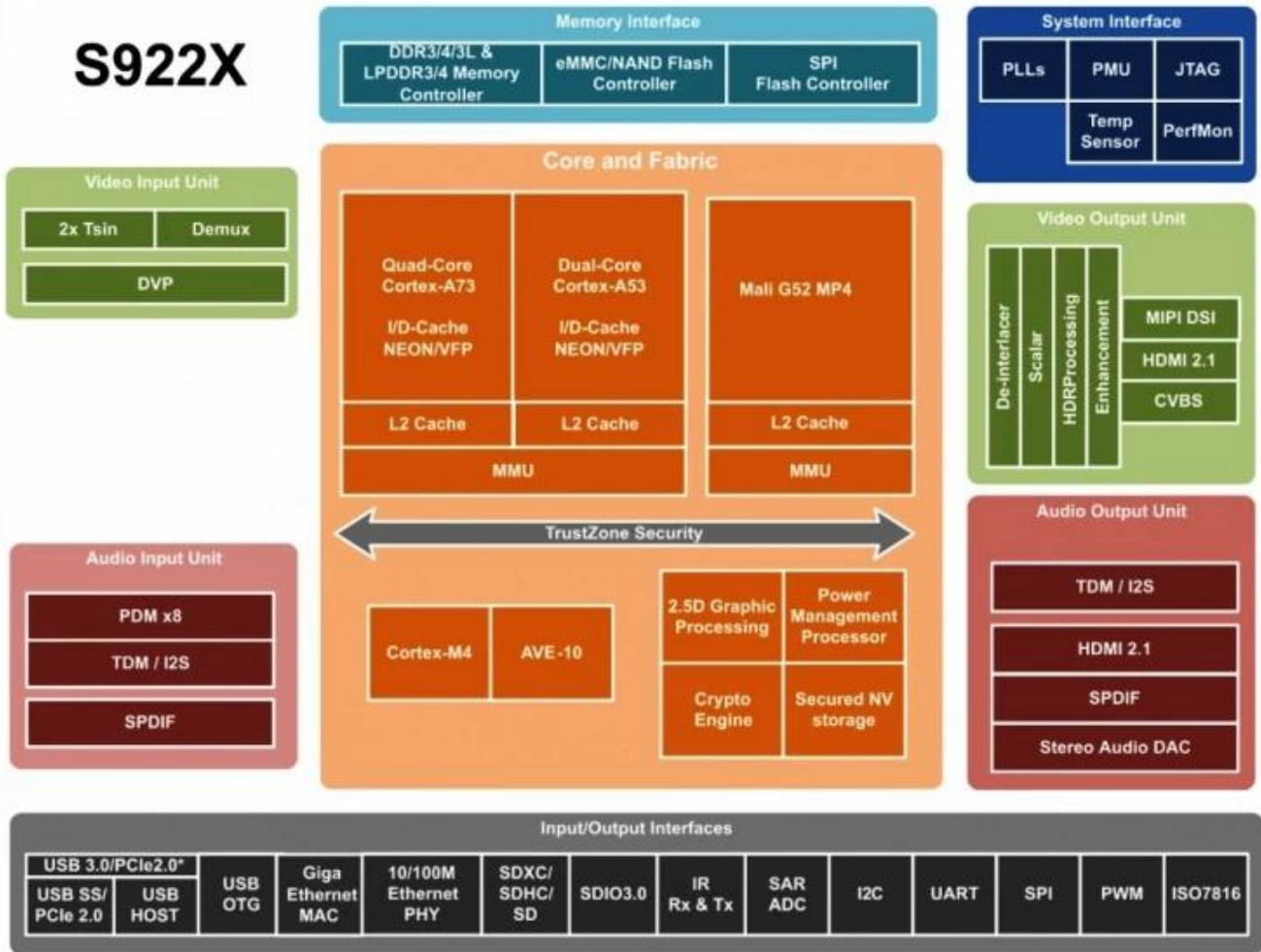
## Port

Sortie vidéo	1 canal LVDS 40 broches 2,0 mm double broche, peut prendre en charge un écran 8 bits, 10 bits ; Sortie HDMI 1 canal ; Sortie AV 1 canal
Entrée vidéo	x1, MIPICSI
Sortie audio	Amplificateur 25W@2 à prise 4 broches 2,5 mm et haut-parleur 3W@2
Interface réseau	x1, Ethernet 10M/100M WIFI BT, bande unique 2,4G ou double bande 2,4G/5G pour les options Emplacement PCIE (4G) x1 ou emplacement M.2 (4G) x1 pour les options
Interface USB2.0	USB OTG x1 (disponible pour HOST) HÔTE USB x7
Interface rétroéclairée	x2, prise 6 broches 2,0 mm
Interface infrarouge	x1, prise 7 broches 2,0 mm, prend en charge les indicateurs LED rouges et verts
Port d'extension de fonction	Ports série x4
Emplacement pour carte TF	x1
Emplacement pour carte SIM	x1
RTC	Prend en charge la synchronisation de l'heure

## Pouvoir

Source de courant	Connecteur 12 V, 2,5 CC
-------------------	-------------------------

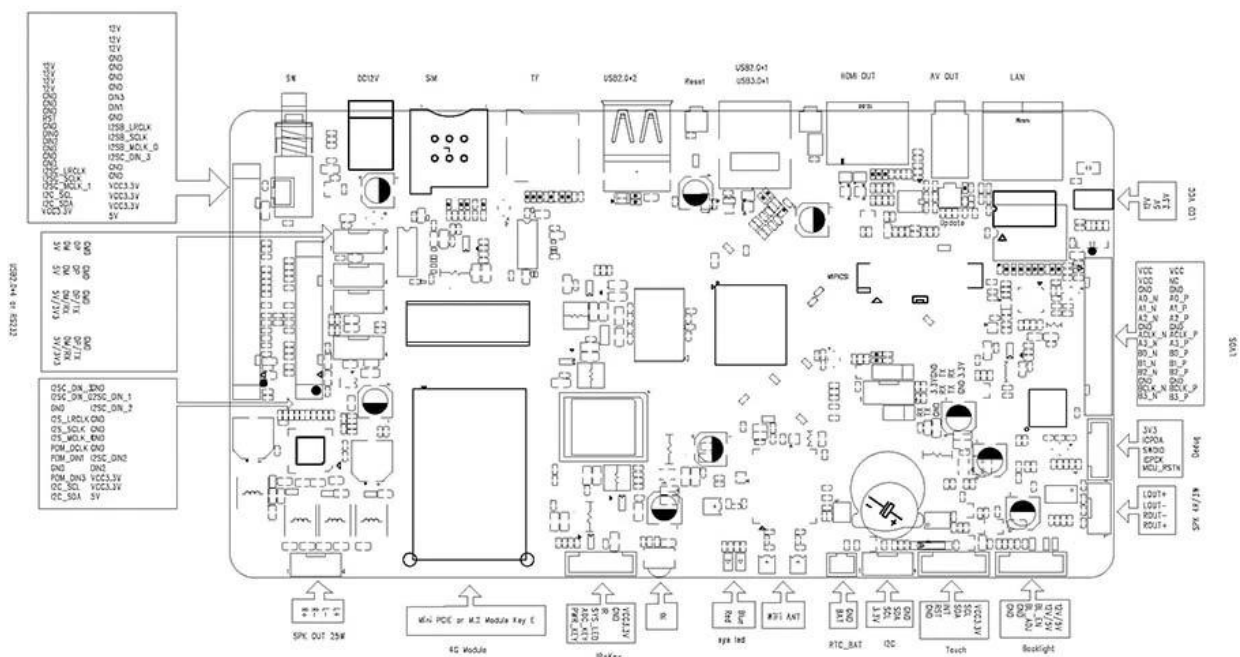
# S922X

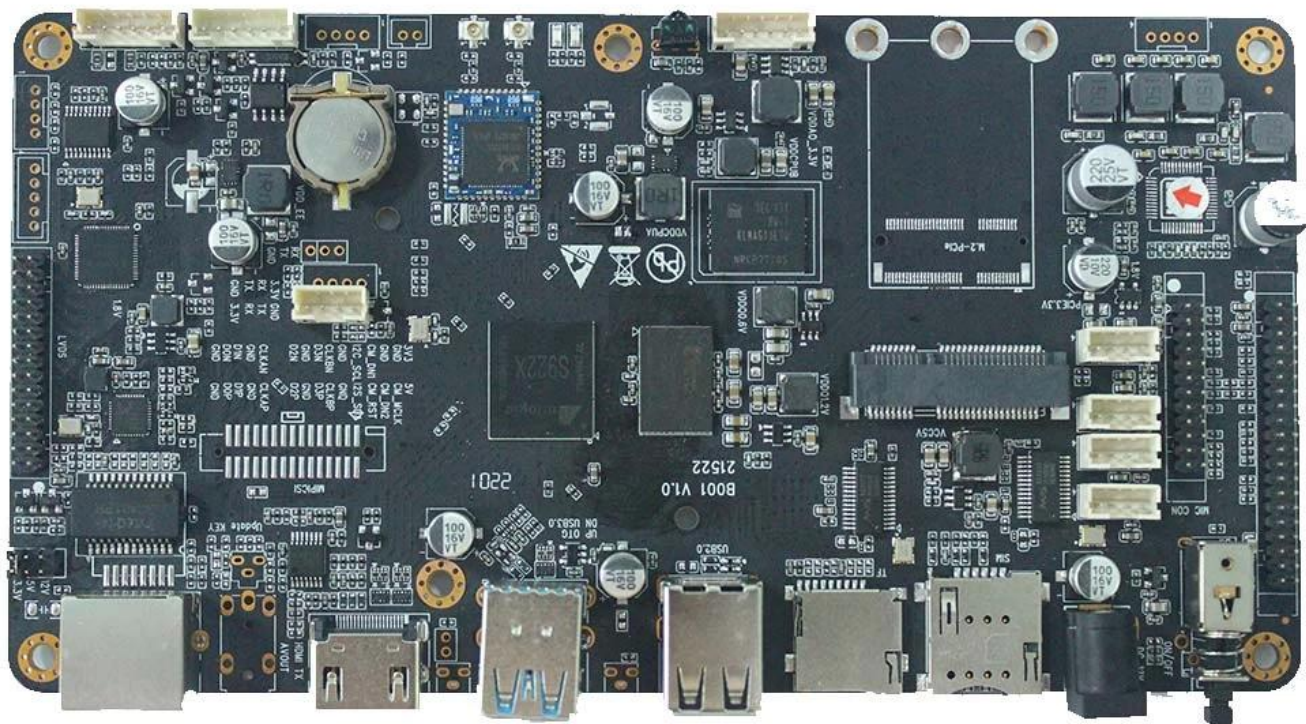


Supported configuration: PCIe2.0 port + USB2.0 Host, or USB3.0 without PCIe

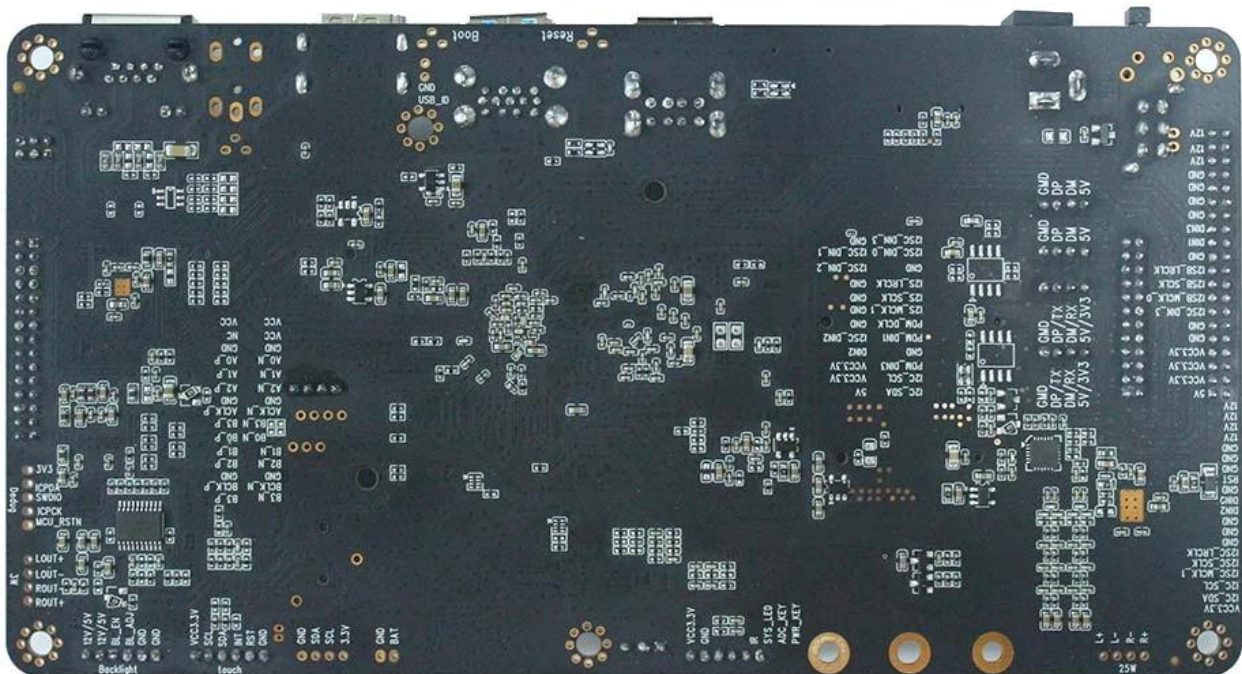
S055T01











## Présentation du Conseil

Carte de développement Android Amlogic A311D2, lecteur réseau multimédia-pilote LCD intégré, adopte une puce haut de gamme Amlogic A311D2 12nm, qui prend en charge le décodage vidéo matériel UHD 4K @ 60fps. Il prend également en charge H.265 10 bits, H.264 et AVS et de nombreux autres formats. Prend en charge le traitement à plage dynamique élevée HDR10 et HLG, avec des interfaces UART et USB multicanaux. Prend en charge les fonctions Bluetooth, WIFI, 4G et Ethernet. Prise en charge de l'utilisation série AV, extension de la carte SD. Prend parfaitement en charge tous les types d'écrans tactiles, adaptés aux équipements de terminaux d'affichage intelligents haute performance, aux terminaux d'automatisation industrielle, à la vision/algorithme par ordinateur, à l'expérience 3D, aux équipements de jeu/amusement, à l'informatique/stockage de reconnaissance faciale haute performance, à l'intelligence artificielle, etc. peut être largement utilisée comme carte mère intelligente haut de gamme pour diverses industries telles que la finance, la publicité, la sécurité, les transports et les transports publics.

(1) Avec diverses interfaces

- Sortie vidéo LVDS 1 canal (40 broches)
- Sortie vidéo HDMI 1 canal
- 5 canaux USB2.0

- 4 canaux RS232 (peut être modifié en USB2.0 par patch)
- 1 canal MIPI CSI
- Sortie AV 1 canal
- 1 canal I2C
- I2SC/IS2B
- Amplificateur super puissance 1 canal 25 W et interface haut-parleur 3 W
- (2) Réseau hybride pour briser les contraintes du réseau
- Prend en charge l'accès filaire, WiFi et 4G, peut réaliser un réseau hybride multi-réseaux
- (3) Facile à utiliser et entretien rapide
- Prise en charge de la lecture des points d'arrêt
- Fonction de commutateur de synchronisation super multi-périodes
- Prise en charge du chargement du disque U ou de la lecture directe
- Prise en charge de la réparation automatique, de la mise à niveau à distance et de la résolution intelligente du nom de domaine

## Performances de la puce

### Sous-système CPU

- (1) Processeur Quad Core ARM Cortex-A73 et Dual Core ARM Cortex-A53
- (2) Architecture ARMv8-A avec extensions Neon et Crypto
- (3) Cache L2 du système unifié
- (4) Noyau Cortex-M4 intégré pour un traitement toujours actif
- (5) Système de sécurité avancé TrustZone
- (6) Optimisation du trafic basée sur les applications à l'aide de structures de commutation internes basées sur la QoS

### Unité de traitement graphique 3D

- (1) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4 ppc)
- (2) Chaînes de 8 largeurs, 2 tuyaux à texture double, moteurs d'exécution de 6 x 8 largeurs (EE)
- (3) Traitement multicœur simultané
- (4) Prise en charge d'OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 et OpenCL 2.0

### CODEC vidéo/image

- (1) Amlogic Video Engine (AVE) avec décodeurs et encodeurs matériels dédiés
- (2) Prise en charge du décodeur multi-vidéo jusqu'à 4Kx2K @ 60fps 1x1080P @ 60fps
- (3) Prend en charge plusieurs sessions de décodage vidéo « sécurisées » ainsi que le décodage et l'encodage simultanés
- (4) Décodage vidéo/image

Profil VP9-2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips

H.265 HEVCMP-10@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@60fps

Profil AVS2-P2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips

H.264 AVCHP@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@30fps

H.264 MVC jusqu'à 1080P à 60 ips

MPEG-4 ASP@L5 jusqu'à 1080P@60fps (ISO-14496)

WMV/VC-1 SP/MP/AP jusqu'à 1080P à 60 ips

Profil JiZhun AVS-P16(AVS) /AVS-P2 jusqu'à 1080P à 60 ips

MPEG-2 MP/HL jusqu'à 1080P @ 60fps (ISO-13818)

MPEG-1MP/HL upto 1080P@60fps (ISO-11172)

RealVideo 8/9/10 jusqu'à 1080P @ 60fps

Support vidéo de sous-titres en plusieurs langues et formats multiples

Décodage à résolution de pixels illimitée MJPEG et JPEG (ISO/IEC-10918)

Prend en charge les effets de vignette JPEG, de mise à l'échelle, de rotation et de transition

Prend en charge les formats de fichiers \*.mkv, \*.wmv, \*.mpg, \*.mpeg, \*.dat, \*.avi, \*.mov, \*.iso, \*.mp4, \*.rm et \*.jpg

- (5) Encodage vidéo/image

Encodeur indépendant JPEG et H.265/H.264 avec performances/débit binaire configurables

Encodage d'images JPEG

Encodage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence

### Sortie vidéo

- (1) Émetteur HDMI 2.1 intégré comprenant à la fois le contrôleur et le PHY avec CEC, Dynamic HDR et HDCP 2.2, sortie de résolution maximale 4Kx2K @ 60
- (2) Sortie définition standard CVBS 480i/576i
- (3) Prend en charge tous les formats de sortie vidéo SD/HD/FHD standard : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p et 4Kx2K.
- (4) interface MIPI DSI à 4 voies, résolution jusqu'à 1920\*1080 avec rotation et calibrage du panneau

## Performances de la puce

### Sous-système CPU

- (7) Processeur Quad Core ARM Cortex-A73 et Dual Core ARM Cortex-A53
- (8) Architecture ARMv8-A avec extensions Neon et Crypto
- (9) Cache L2 du système unifié
- (10) Noyau Cortex-M4 intégré pour un traitement toujours actif
- (11) Système de sécurité avancé TrustZone
- (12) Optimisation du trafic basée sur les applications à l'aide de structures de commutation internes basées sur la QoS

### Unité de traitement graphique 3D

- (5) GPU ARM Mali-G52 MP4 (4 ppc)
- (6) Chaînes de 8 largeurs, 2 tuyaux à texture double, moteurs d'exécution de 6 x 8 largeurs (EE)
- (7) Traitement multicœur simultané
- (8) Prise en charge d'OpenGL ES3.2, Vulkan 1.0 et OpenCL 2.0

### CODEC vidéo/image

- (6) Amlogic Video Engine (AVE) avec décodeurs et encodeurs matériels dédiés
- (7) Prise en charge du décodeur multi-vidéo jusqu'à 4Kx2K @ 60fps 1x1080P @ 60fps
- (8) Prend en charge plusieurs sessions de décodage vidéo « sécurisées » ainsi que le décodage et l'encodage simultanés
- (9) Décodage vidéo/image
  - Profil VP9-2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
  - H.265 HEVCMP-10@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@60fps
  - Profil AVS2-P2 jusqu'à 4Kx2K à 60 ips
  - H.264 AVCHP@L5.1 jusqu'à 4Kx2K@30fps
  - H.264 MVC jusqu'à 1080P à 60 ips
  - MPEG-4 ASP@L5 jusqu'à 1080P@60fps (ISO-14496)
  - WMV/VC-1 SP/MP/AP jusqu'à 1080P à 60 ips
  - Profil JiZhun AVS-P16(AVS) /AVS-P2 jusqu'à 1080P à 60 ips
  - MPEG-2 MP/HL jusqu'à 1080P @ 60fps (ISO-13818)
  - MPEG-1MP/HL upto 1080P@60fps (ISO-11172)
  - RealVideo 8/9/10 jusqu'à 1080P @ 60fps
- Support vidéo de sous-titres en plusieurs langues et formats multiples
- Décodage à résolution de pixels illimitée MJPEG et JPEG (ISO/IEC-10918)
- Prend en charge les effets de vignette JPEG, de mise à l'échelle, de rotation et de transition
- Prend en charge les formats de fichiers \*.mkv, \*.wmv, \*.mpg, \*.mpeg, \*.dat, \*.avi, \*.mov, \*.iso, \*.mp4, \*.rm et \*.jpg
- (10) Encodage vidéo/image
  - Encodeur indépendant JPEG et H.265/H.264 avec performances/débit binaire configurables
  - Encodage d'images JPEG
  - Encodage vidéo H.265/H.264 jusqu'à 1080P @ 60fps avec une faible latence

### Sortie vidéo

- (5) Émetteur HDMI 2.1 intégré comprenant à la fois le contrôleur et le PHY avec CEC, Dynamic HDR et HDCP 2.2, sortie de résolution maximale 4Kx2K @ 60
- (6) Sortie définition standard CVBS 480i/576i
- (7) Prend en charge tous les formats de sortie vidéo SD/HD/FHD standard : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i/p et 4Kx2K.
- (8) interface MIPI DSI à 4 voies, résolution jusqu'à 1920\*1080 avec rotation et calibrage du panneau

Libérer l'innovation avec la carte de développement Amlogic A311D2



La carte de développement Amlogic A311D2 est une plate-forme polyvalente et puissante qui permet aux développeurs, aux amateurs et aux innovateurs de donner vie à leurs idées. Voici pourquoi c'est le choix parfait pour votre prochain projet :

1. **Matériel haute performance:** Alimentée par le chipset Amlogic A311D2, doté d'un processeur quadricœur Cortex-A73 et d'un processeur quadricœur Cortex-A53, couplé à un puissant GPU ARM Mali-G52, la carte de développement offre des performances exceptionnelles pour les applications exigeantes.
2. **Connectivité flexible:** La carte offre une large gamme d'options de connectivité, notamment HDMI, USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, etc., garantissant la compatibilité avec une variété de périphériques et d'accessoires.
3. **De riches capacités multimédias:** Avec la prise en charge de la lecture vidéo 4K, de l'imagerie HDR et du traitement audio avancé, la carte de développement permet des expériences multimédia immersives et la création de contenu.
4. **Extensibilité:** La carte comporte des embases et des interfaces d'extension, permettant une intégration facile de modules, capteurs et périphériques supplémentaires pour étendre les fonctionnalités et les capacités.
5. **Environnement de développement complet:** Les développeurs bénéficient d'un environnement de développement complet, comprenant des SDK, des bibliothèques, de la documentation et un support communautaire, facilitant le prototypage et le développement logiciel rapides.
6. **Applications polyvalentes:** Des appareils IoT et de l'affichage numérique aux lecteurs multimédias et consoles de jeux, la carte de développement Amlogic A311D2 convient à un large éventail d'applications et de cas d'utilisation.
7. **Performances fiables:** Construite avec des composants de qualité et des tests rigoureux, la carte de développement offre des performances et une stabilité fiables, garantissant un fonctionnement fluide même dans des environnements exigeants.

Que vous soyez un développeur professionnel ou un amateur, la carte de développement Amlogic A311D2 fournit les outils et les capacités dont vous avez besoin pour libérer votre créativité et créer des solutions innovantes qui repoussent les limites de la technologie.