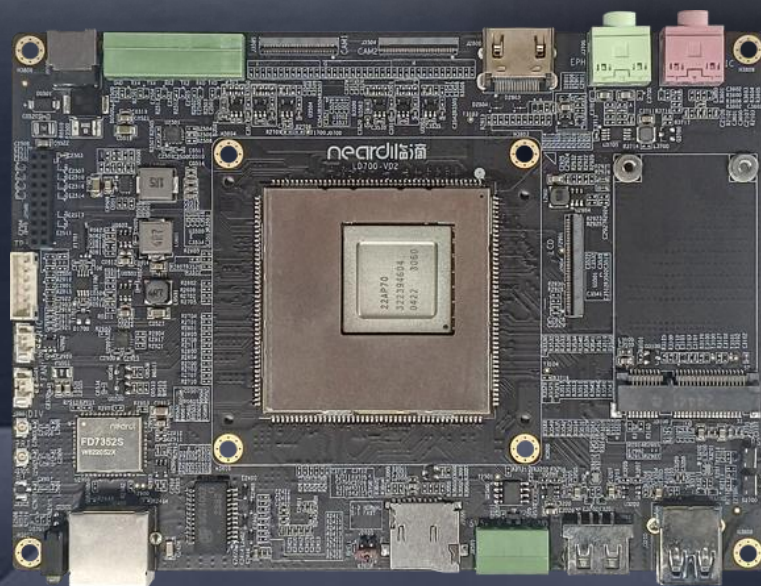


LKD3519AV200 开发板
产品手册
V1.1



©上海临滴科技有限公司 2025 保留一切权利。未经书面许可，任何人不得复制、影印、翻译、传播本手册的任何内容。

表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。我们会尽力确保与实物相符。本文档内容供客户作为产品设计和终端应用的参考，建议客户详细确认文档中提供的规范和参数，并确认是否能满足所需产品的设计或应用；同时强烈建议客户基于我司产品实物在实际应用场景中做详细的测试，以确保其满足最终使用需求。临滴科技不对任何因使用文档、资料及产品的功能而遭受的损失承担责任。

因产品版本升级或其他需要，本公司可能会对手册进行更新，如您需要最新版手册，请与我司联系。我们始终以客户至上的服务宗旨，为客户提供快速高效的支持服务工作。如有任何需要，请随时联系我司，联系方式如下：

上海临滴科技有限公司
电话：+86 021-20952021
网址：www.neardi.com
邮箱：sales@neardi.com

版权所有©上海临滴科技有限公司 2025 保留一切权利

版本历史

版本	日期	说明
V1.0	2025/2/7	初始版本
V1.1	2025/7/25	更新 2D 图

目录

1. 产品介绍	3
2. 功能概述	4
3. 规格参数	6
4. 外观和尺寸	8
5. 接口定义	9
6. 引脚定义	11
7. 应用场景	17
8. 订购型号	18
9. 关于临滴	19

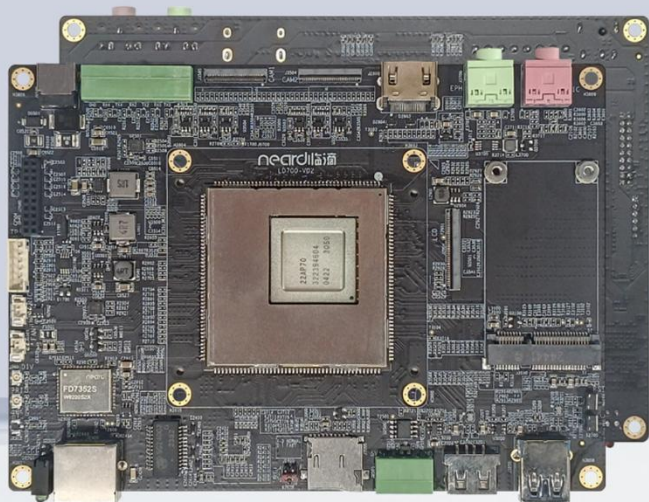
1.产品介绍

LKD3519AV200 是基于海思 Hi3519AV200 芯片平台精心设计的一款多功能开发板。由我司的 LCH3519AV200 核心模块与底板组成。核心模块与底板采用邮票孔方式连接。整板功能多样，接口丰富，尺寸小巧，轻薄平整，专为监控市场设计，具备高性能的图像处理能力和丰富的接口选项

LKD3519AV200 搭载 Hi3519AV200 芯片，内建四核 ARM Cortex-A55 CPU，提供强大的计算能力。集成单核 MCU，适用于对延迟要求极高的应用场景。配置 2.5Tops INT8 神经网络推理单元，支持主流神经网络框架，适合 AI 推理任务。

LKD3519AV200，提供 12V3A 电源输入，1 路 1000M 以太网接口，支持稳定的网络连接。1 路 HDMI 接口，支持 4K60fps 视频输出，1 路 MIC 和 1 路 LINE 满足音频采集和播放需求。1 路 USB2.0 和 1 路 USB3.0，提供灵活的数据传输和设备扩展。2 路 MIPI-CSI 摄像头输入，支持高清摄像头连接。1 路 MIPI-DSI，用于连接显示设备。1 路 mini-PCIE，支持 RK1808, 3TopsNPU 算力扩展。支持 WIFI6，BT5.4，提供高速无线连接。3 路 UART 和 1 路 RS485 以及 SPI 等通讯串口，满足多种外设连接和工业应用。

LKD3519AV200 支持 Ubuntu 系统，具备高性能、高可靠性、高扩展性等优势，为用户开放系统源码。用户可基于此款产品二次开发和定制，我司为开发者和企业用户提供全方位的技术支持，使其高效的完成研究开发工作，大量缩短产品研发量产周期。



2. 功能概述



高性能处理器

CPU	4 核 64 位架构处理器 (4*A55 1.4GHz) , 高性能, 低功耗
NPU	2.5TOPS@INT8 双核异构
VPU	支持 H.264/H.265 视频编解码, 最大分辨率为 8192x8192
DDR	LPDDR4/4X,可选 2/4GB
eMMC	eMMC 5.1,可选 16/32GB



接口丰富

-
- 1 路 HDMI2.0 输出, 支持 4K60fps
 - 1 路 MIPI-DSI 接口, 支持 4K60fps
 - 2 路 MIPI-CSI 接口, 最多 4 个 mipi 摄像头输入
 - 1 路千兆网口, 双频 WIFI-6, BT5.4
 - 1 路 MINI PCIE 接口, 可扩展 NPU 算力卡
 - 1 路 Type-A USB2.0
 - 1 路 Type-A USB3.0
 - 3 路 UART, 1 路 RS485
-



开源资料

WIKI 资料

快速入门

升级固件

Linux 开发

内核驱动

DEMO

系统定制

配件

常见问题

发布说明

硬件资料

芯片 Datasheet

产品 2/3D 图

底板参考原理图

底板参考 PCB

关键物料清单

软件资料

烧写工具及驱动

uboot 及内核源码

Linux 的系统文件

3.规格参数

基本参数

SOC	Hi3519AV200; 4 核 64 位架构处理器 (4*A55 1.4GHz)
NPU	2.5TOPS@INT8
VPU	支持 H264/H265 编码 3840 x 2160@60fps + 1280x720@30fps 支持 H264/H265/MPEG-4 解码 3840 x 2160@60fps + 1920x1080@60fps
DDR	LPDDR4/4X, 可选 2GB/4GB
eMMC	eMMC 5.1, 可选 16GB/32GB
OS	Ubuntu

硬件参数

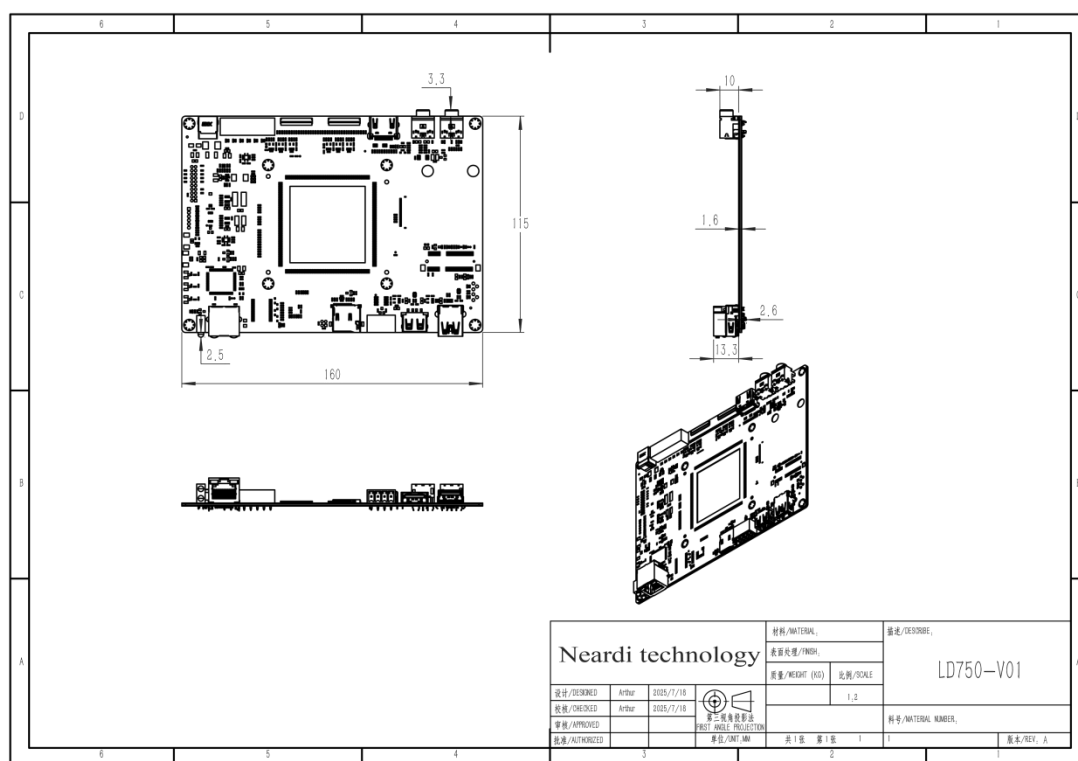
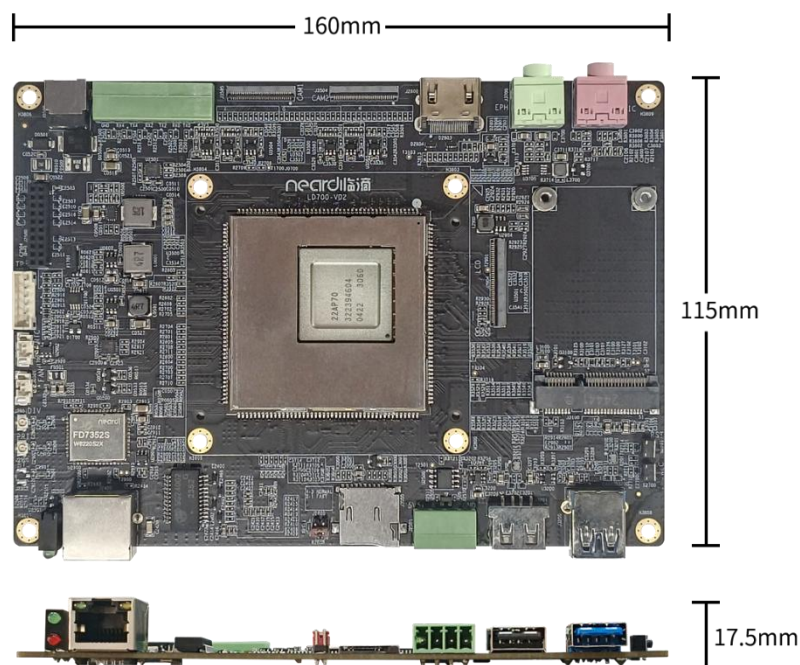
Power	DC12V - 3A (DC Jack 5.5*2.1mm / PH2.0 wafer connector)
USB	1*Type-A USB3.0 1* Type-A USB2.0
Display	1*Type-A HDMI 2.0 up to 4K@60fps 1*MIPI DSI up to 4K@60fps
Audio	φ3.5mm earphone Jack with L/R audio out φ3.5mm microphone Jack with Mic in
Camera	2* MIPI CSI (4 Lane)
Mini-PCIe	mini PCIe for NPU RK1808

SD card	Compatible with SDIO 3.0 protocol, system boot up supported
RJ-45	1*10/100/1000-Mbps data transfer rates
RTC	RTC power on and off supported
Serial port	3*Uart, RS485
Keys	2* keys (reset, update)

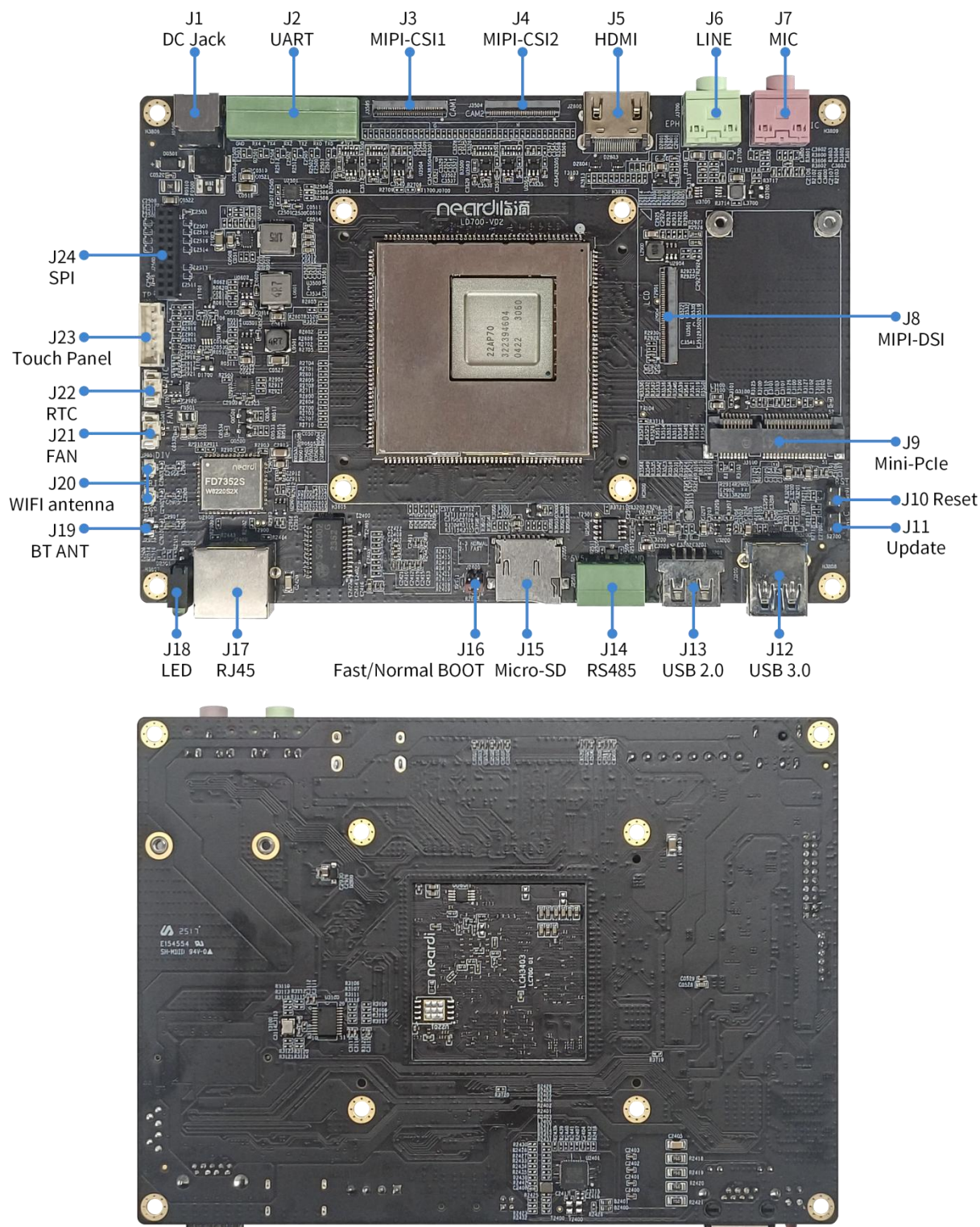
其他参数

尺寸	L*W*H(mm) 160*115*17.5
温度	工作温度 -20 - 75°C
重量	约 110g (不含外设)

4. 外观和尺寸



5.接口定义



Part reference	Part Name	Part Specifications	Part Description
J1	DC Jack	DC 5.5*2.1mm	Main power supply, DC12V – 3A
J2	UART	3.5mm 8pin wafer	1.8V UART-TTL signals
J3	MIPI-CSI 1	0.5mm Pitch 30Pin FPC connector	mi pi csi 4-lane signals for camera
J4	MIPI-CSI 2	0.5mm Pitch 30Pin FPC connector	mi pi csi 4-lane signals for camera
J5	HDMI	Type-A HDMI connector	HDMI2.0 TX up to 7680x4320@60Hz
J6	LINE	φ3.5mm 3-L Jack	L/R audio out
J7	MIC	φ3.5mm 3-L Jack	Micphone In
J8	Mini-PCle	Mini-PCle 52pin socket	USB3.0 signals for NPU module
J9	MIPI-DSI	0.5mm Pitch 30Pin FPC connector	mi pi dsi 4-lane signals for LCM
J10	Reset	push-button	Key for system reset
J11	Update	push-button	Key for system update
J12	USB3.0	Type-A USB3.0	USB3.0
J13	USB2.0	Type-A USB2.0	USB2.0
J14	RS485	3.5mm 4pin wafer	RS485 Bus signals
J15	Micro-SD	Push-Push Micro SD socket	Micro SD Card
J16	Fast/Normal BOOT	2.0mm Pitch 2X2Pin header	Normal BOOT/Fast BOOT
J17	RJ45	Gigabit Ethernet	10/100/1000-Mbps data transfer rates
J18	LED	Red and Green LEDs	Power status indicate LED and diy LED
J19	BT-ANT	I-PXE	BT_ANT
J20	WIFI-ANT	I-PXE	WIFI_ANT
J21	FAN	PH2.0mm 2pin wafer	12V power output for cooling FAN
J22	RTC	1.25mm Pitch 2Pin wafer	RTC battery power input 3.0V
J23	Touch Panel	2mm 6pin wafer	Touch Panel
J24	SPI	2.0mm Pitch 2X10Pin header	-

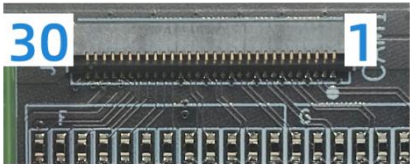
6.引脚定义

UART 0/2/4 (J2)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	3V3_PER	3V3	-
2	UART0_TXD_3V3_IO	3V3	-
3	UART0_RXD_3V3_IO	3V3	-
4	UART2_TXD_IO	-	-
5	UART2_RXD_IO	-	-
6	UART4_TXD_3V3_IO	3V3	-
7	UART4_RXD_3V3_IO	3V3	-
8	GND	GND	-

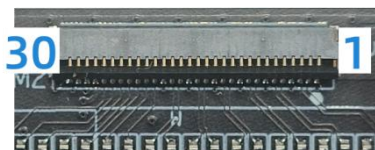
MIPI-CSI1 (J3)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	-	-
2	MIPI_CAM1_RX_D0P	-	MIPI_RX0_D0P
3	MIPI_CAM1_RX_D0N	-	MIPI_RX0_D0N
4	GND	-	-
5	MIPI_CAM1_RX_D1P	-	MIPI_RX0_D1P
6	MIPI_CAM1_RX_D1N	-	MIPI_RX0_D1N
7	GND	-	-
8	MIPI_CAM1_RX_CLK0N	-	MIPI_RX0_CLK0N
9	MIPI_CAM1_RX_CLK0P	-	MIPI_RX0_CLK0P
10	GND	-	-
11	MIPI_CAM1_RX_D2P	-	MIPI_RX0_D2P
12	MIPI_CAM1_RX_D2N	-	MIPI_RX0_D2N
13	GND	-	-

14	MIPI_CAM1_RX_D3P	-	MIPI_RX0_D3P
15	MIPI_CAM1_RX_D3N	-	MIPI_RX0_D3N
16	GND	-	-
17	MIPI_CAM1_RX_CLK1P	-	MIPI_RX0_CLK1P
18	MIPI_CAM1_RX_CLK1N	-	MIPI_RX0_CLK1N
19	GND	-	-
20	MIPI_CAM1_MCLK	-	SENSOR0_CLK/UPS_MODE0
21	CAM1_RST1	-	SENSOR0_RSTN
22	CAM1_PDN1_L	-	GPIO9_5_1V8
23	CAM1_RST2	-	SENSOR0_RSTN
24	CAM1_PDN2_L	-	GPIO9_5_1V8
25	I2C_SCL_CAM1	-	SPI0_SCLK/I2C2_SCL_1V8
26	I2C_SDA_CAM1	-	SPI0_SDO/I2C2_SDA_1V8
27	VCC1V8_DOVDD_DVP2	1.8V	-
28	VDD1V2_DVDD_DVP2	1.2V	-
29	VCC2V8_DVP2	2.8V	-
30	VCC2V8_AVDD_DVP2	2.8V	-

MIPI-CSI2 (J4)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	-	-
2	MIPI_CAM2_RX_D0P	-	MIPI_RX1_D0P
3	MIPI_CAM2_RX_D0N	-	MIPI_RX1_D0N
4	GND	-	-
5	MIPI_CAM2_RX_D1P	-	MIPI_RX1_D1P
6	MIPI_CAM2_RX_D1N	-	MIPI_RX1_D1N
7	GND	-	-
8	MIPI_CAM2_RX_CLK0N	-	MIPI_RX1_CLK0N
9	MIPI_CAM2_RX_CLK0P	-	MIPI_RX1_CLK0P
10	GND	-	-
11	MIPI_CAM2_RX_D2P	-	MIPI_RX1_D2P
12	MIPI_CAM2_RX_D2N	-	MIPI_RX1_D2N
13	GND	-	-
14	MIPI_CAM2_RX_D3P	-	MIPI_RX1_D3P
15	MIPI_CAM2_RX_D3N	-	MIPI_RX1_D3N
16	GND	-	-

17	MIPI_CAM2_RX_CLK1P	-	MIPI_RX1_CK1P
18	MIPI_CAM2_RX_CLK1N	-	MIPI_RX1_CK1N
19	GND	-	-
20	MIPI_CAM2_CLK	-	SENSOR2_CLK/RGMII0_VDD33_SEL
21	CAM2_RST1	-	SENSOR1_RSTN
22	CAM2_PDN1_L	-	GPIO9_6_1V8
23	CAM2_RST2	-	SENSOR1_RSTN
24	CAM2_PDN2_L	-	GPIO9_6_1V8
25	I2C_SCL_CAM2	-	SPI0_SDI/I2C3_SCL_1V8
26	I2C_SDA_CAM2	-	SPI0_CSN/I2C3_SDA_1V8
27	VCC1V8_DOVDD_DVP1	1.8V	-
28	VDD1V2_DVDD_DVP1	1.2V	-
29	VCC2V8_DVP1	2.8V	-
30	VCC2V8_AVDD_DVP1	2.8V	-

MIPI-DSI (J18)

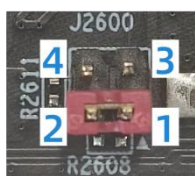


Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	NC	-	-
2	3V3_PER	3.3V	-
3	3V3_PER	3.3V	-
4	GND	-	-
5	MIPI_LCD_RST_3V3	3.3V	-
6	LCDID_3V3	3.3V	-
7	GND	-	-
8	DSI_D0N	-	-
9	DSI_D0P	-	-
10	GND	-	-
11	DSI_D1N	-	-
12	DSI_D1P	-	-
13	GND	-	-
14	DSI_CKN	-	-
15	DSI_CKP	-	-
16	GND	-	-
17	DSI_D2N	-	-
18	DSI_D2P	-	-
19	GND	-	-

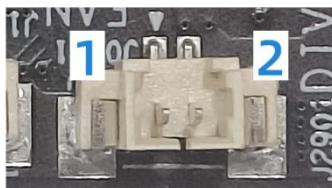
20	DSI_D3N	-	-
21	DSI_D3P	-	-
22	GND	-	-
23	NC	-	-
24	NC	-	-
25	GND	-	-
26	NC	-	-
27	T2901	-	-
28	NC	-	-
29	NC	-	-
30	GND	-	-
31	MIPI_LED-	-	-
32	MIPI_LED-	-	-
33	NC	-	-
34	NC	-	-
35	NC	-	-
36	NC	-	-
37	NC	-	-
38	NC	-	-
39	MIPI_LED+	-	-
40	MIPI_LED+	-	-

RS485 (J14)

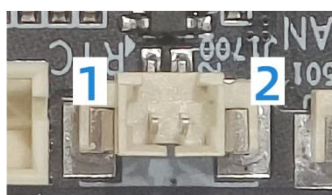
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	5V0	5V0	-
2	RS485_2_A_D+	-	-
3	RS485_2_B_D	-	-
4	GND	GND	-

Fast/Normal BOOT (J16)

Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	RGMII0_TXD0/FAST_BOOT_MODE	-	-
2	3V3_PER	3.3V	-
3	RGMII0_TXD0/FAST_BOOT_MODE	-	-
4	GND	GND	-
FAN (J21)			



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	FAN_12V	12V	-
2	GND	GND	-
RTC (J22)			

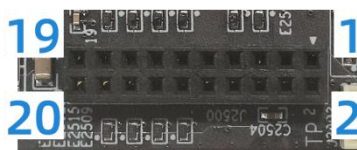


Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	3V3_PER	3.3V	-
2	GND	GND	-
Touch Panel (J23)			



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	GND	-
2	I2C_SDA_TP	-	-
3	I2C_SCL_TP	-	-
4	TP_RST_IO	-	-

5	TP_INT_IO	-	-
6	VCC3V0_TOUCH	3.3V	-

SPI (J24)

Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	GND	-
2	GND	GND	-
3	GND	GND	-
4	GND	GND	-
5	P_IRIS_CONTROL1_V3318U12	-	-
6	3V3_PER	3.3V	-
7	DC_IRIS_PWM_V3318U12	-	-
8	3V3_PER	3.3V	-
9	GND	GND	-
10	GND	GND	-
11	SPI2_SCLK_1V8	1.8V	-
12	SPI1_SCLK/I2C5_SCL_1V8	1.8V	-
13	SPI2_SDO_1V8	1.8V	-
14	SPI1_SDO/I2C5_SDA_1V8	1.8V	-
15	SPI2_SDI_1V8	1.8V	-
16	SPI1_SDI/I2C4_SCL_1V8	1.8V	-
17	SPI2_CSN_1V8	1.8V	-
18	SPI1_CSN0/I2C4_SDA_1V8	1.8V	-
19	5V0	5V0	-
20	5V0	5V0	-

7.应用场景



人工智能



机器视觉



工业控制



能源电力



智慧平板



虚拟现实 VR



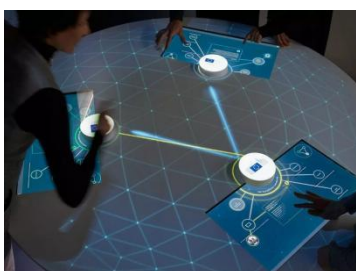
智慧物流



新零售



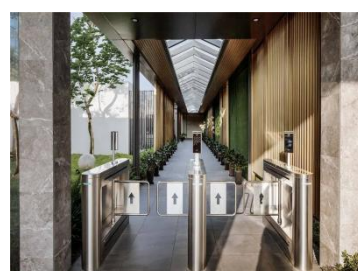
智慧商显



物体识别



车载终端



安防监控

8. 订购型号

产品型号	状 态	CPU 型号	DDR 容量	eMMC 容量	工作温度
LZ75021602	量产	Hi3519AV200	2GB	16GB	-20°C - 75°C
LZ75043202	量产	Hi3519AV200	4GB	32GB	-20°C - 75°C

*非标定制请邮件咨询 sales@neardi.com

9.关于临滴

上海临滴科技有限公司成立于 2014 年，国家级高新技术企业，瑞芯微战略合作伙伴，黑芝麻智能授权代理商。支持多种芯片平台 Rockchip 瑞芯微、HISI 海思、NVIDIA 英伟达、车控、WIFI 模块。专注于企业级开源硬件平台的研发和生产，为客户提供核心模块、行业板、开发板、触控平板和工控主机等产品。公司坚持技术创新和专业服务的核心理念，以临滴科技的技术优势和行业经验，帮助合作伙伴实现产品快速量产。



Rockchip 瑞芯微-产品线

淘宝店铺

B 站

核心模块



LCB3588/J



LCH3576



LCH3562



LCH3506



LCB1126B

开发板



LKD3588/J



LKD3576



LKD3562



LKD3506



LKD1126B

智能计算机



LPB3588



LPM3588



LPC3588



LPB3568



LPM3568

HiSi 海思-产品线



LCB3403V100



LCB3519AV200



LKD3403V100



LBA3403V100



LPA3403V100

NVIDIA 英伟达-产品线



LKD Orin Nano



LKD Orin NX



LPD Orin NX



LPD Orin Nano

车控-产品线



LPA3588



LPS3576



LPA3568



LPA3399Pro



LPS3399Pro

WIFI6 模块-产品线



FD7352S



FD7352P



FD7352U



FD7155U



FD7256S