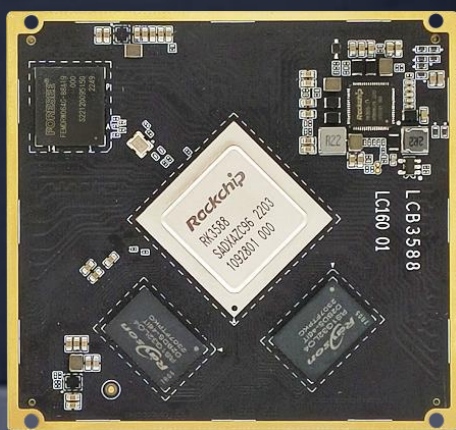


LCB3588/LCB3588J 系列-核心模块
产品手册
V2.1



©上海临滴科技有限公司 2023 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 2023 保留一切权利

版本历史

版本	日期	说明
V1.0	2022/8/23	初始版本
V2.0	2024/1/10	产品手册优化
V2.1	2024/4/25	更新数据

目录

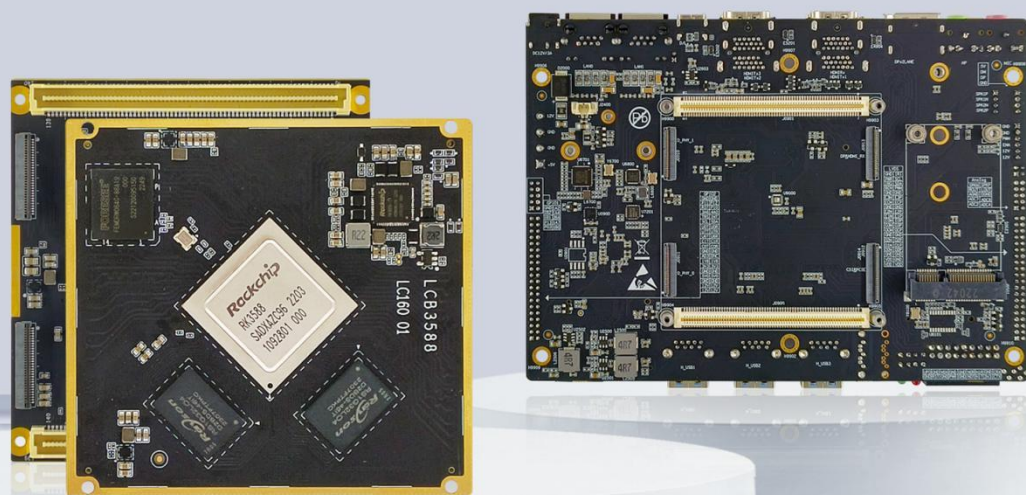
1. 产品介绍	3
2. 功能概述	4
3. 规格参数	6
4. 外观和尺寸结构	8
5. 接口定义	11
6. 应用场景	32
7. 订购型号	33
8. 关于临滴	34

1.产品介绍

LCB3588 核心模块是基于瑞芯微 RK3588 芯片平台精心设计的一款全功能核心模块，尺寸仅有 75mm*70mm。核心模块与底板的连接采用两颗 0.8mm pitch 的 140Pin 板对板连接器和 4 颗 0.5mm pitch 的 30Pin FPC 连接器组合，并通过 4 颗 M2 的螺丝固定；真正全部引出了 RK3588 的所有对外引脚信号，同时兼顾了高可靠性，低成本，高灵活性的需求，在实际应用中，FPC 连接器可根据对应的功能需求选择是否加上；相较于卡边缘连接器或更小间距 pitch（如 0.5mm）的连接在恶劣工业环境或长时间振动车载环境下具备更高的可靠性和良率保证。

LCB3588 包含 CPU、DDR、eMMC 和 PMU 部分。CPU 为 RK3588；DDR 采用市场主流型号 LPDDR4/LPDDR4X，更低功耗更快频率，可选 2GB/4GB/8GB/16GB 配置；eMMC 采用高速 eMMC 5.1 标准，可选 32GB/64GB/128GB 多种容量配置；PMU 由 RK806 及多路 DC-DC 和 LDO 组成，CPU 核心电压均支持 DVFS 动态调压。

LCB3588 采用模块化的设计理念，将需求相同、要求严格的核心部分单独设计为一个全功能模块，将 CPU 所有功能引脚全部拉出来，并经过全面的测试和批量化验证。用户基于该模块开发产品，可节省项目开发周期，降低企业成本，提高公司效率。



2. 功能概述



高性能处理器

CPU	8nm 先进制程, 8 核 64 位架构, 高性能, 低功耗
GPU	ARM Mali-G610 MC4 GPU, 专用 2D 图形加速模块
NPU	6TOPS 算力
VPU	8K 视频编解码, 8K 显示输出
DDR	LPDDR4/4x,可选 4/8/16GB
eMMC	eMMC 5.1,可选 32/64/128GB



操作系统

Android

Linux (Buildroot / Debian / Ubuntu)

星光麒麟

OpenEuler



开源资料

WIKI 资料 <http://www.neardi.com/cms/index/wiki.html>

快速入门

升级固件

Android 开发

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

核心板引脚定义

底板参考原理图

底板参考 PCB

关键物料清单

产品 2/3D 图

软件资料

烧写工具及驱动

Android 源码及镜像

uboot 及内核源码

Debian/Ubuntu/Buildroot 的系统文件

3.规格参数

基本参数

SOC	RK3588 8nm; 8 核 64 位架构处理器 (4*A76+4*A55)
GPU	ARM Mali-G610 MC4; OpenGL ES 1.1/2.0/3.1/3.2; Vulkan 1.1/1.2 OpenCL 1.1/1.23/2.0; 高性能 2D 图像加速模块
NPU	6TOPS 算力; 3 核架构; 支持 int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32
VPU	支持 H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2 视频解码, 最高支持 8K60FPS 支持 H.264/H.265 视频编码, 最高支持 8K30FPS
DDR	LPDDR4/LPDDR4X, 可选 4GB/8GB/16GB
eMMC	eMMC 5.1, 可选 32GB/64GB/128GB
PMU	RK806
OS	Android / Ubuntu / Buildroot / Debian/星光麒麟/OPenEuler

硬件参数

MIPI interface :	
Video Input interface	2 * MIPI(4 lanes) + 4 * MIPI(2 lanes), totally support 6 cameras input;
	3 * MIPI(4 lanes) + 2 * MIPI(2 lanes), totally support 5 cameras input;
	4 * MIPI(4 lanes) , totally support 4 cameras input;
DVP interface:	
8/10/12/16-bit standard DVP interface, up to 150MHz input data;	

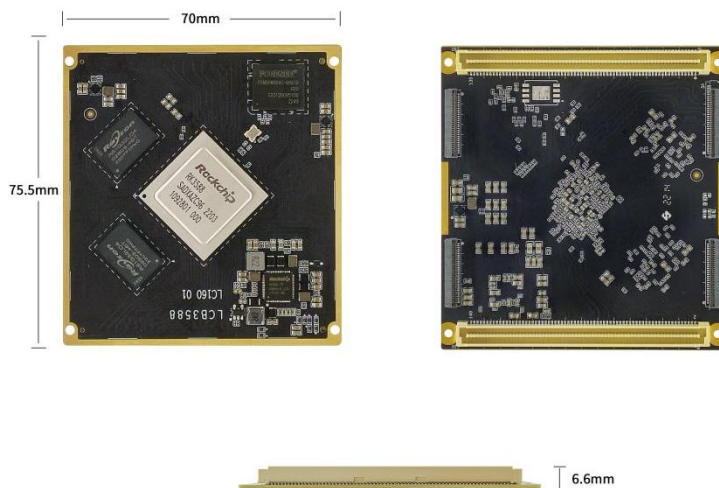
HDMI RX interface:	
HDMI 2.0 2160p@60 Hz, Support HDCP2.3 and HDCP1.4;	
Video Output interface	1 * HDMI2.1 up to 8K@60fps;
	1 * HDMI2.0 up to 4K@60fps;
	2 * MIPI-DSI up to 4K@60fps;
	2 * DP1.4 up to 8K@30fps;
	2 * eDP1.3 up to 4K@60Hz;
Image Signal Processor	1 * BT.1120 up to 1080@60fps;
	8064*6048@15 dual ISP;
	6528*4898@30 dual ISP;
Video Output Processor	4672*3504@30 single ISP;
	Video Port0 up to 7680*4320@60Hz;
Video Output Processor	Video Port1 up to 4096*4320@60Hz;

其他参数

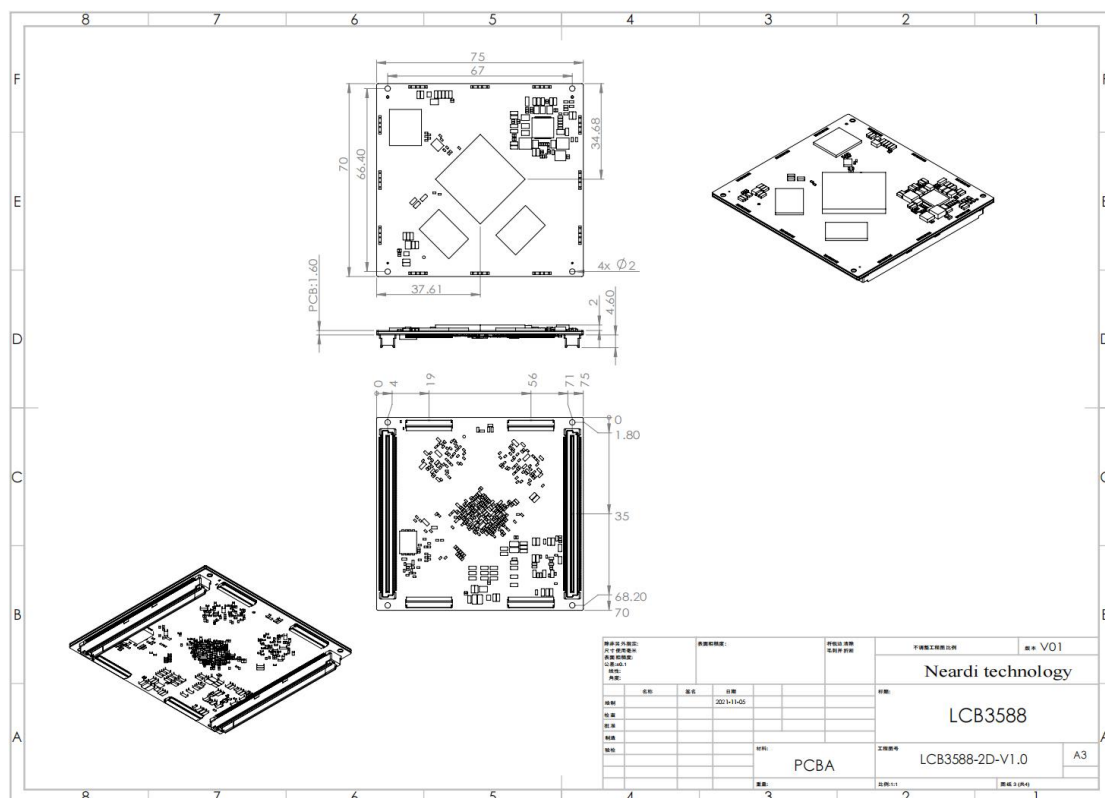
Operating temperature	企业级: -20°C ~ 70°C
	工业级: -40°C ~ 85°C
PCB interface	B2B(280 Pin 0.8mm Pitch) + FPC(4 * 30 Pin 0.5mm Pitch)
PCB layers	10 layers
PCB size	L * W * H(mm): 75 * 70 * 8.2 (PCB 板厚 1.6mm)

4. 外观和尺寸结构

4.1 外观

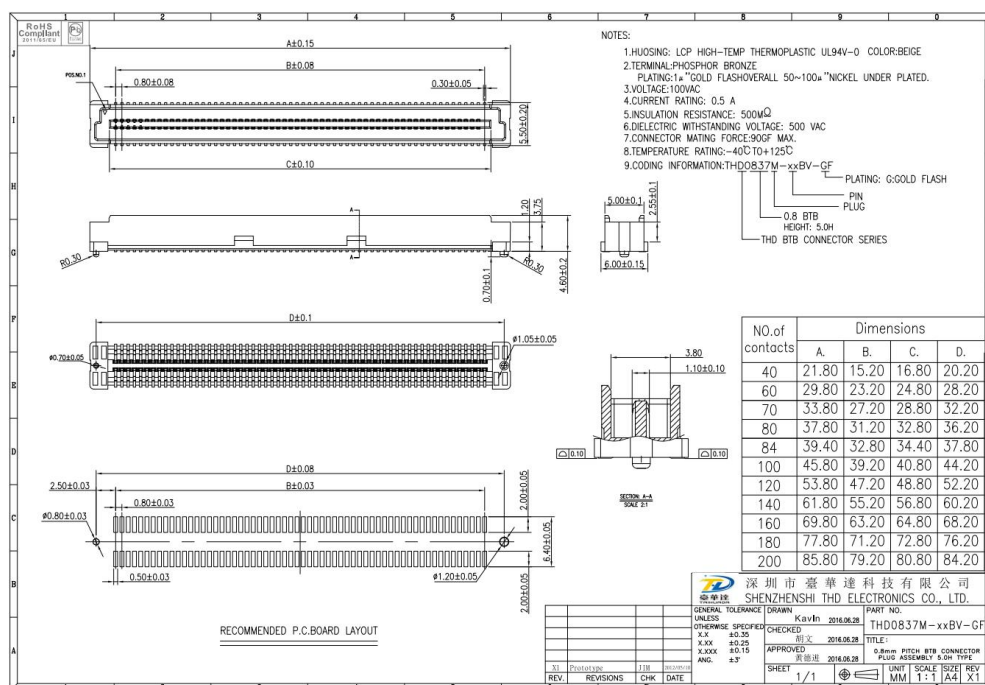


4.2 尺寸

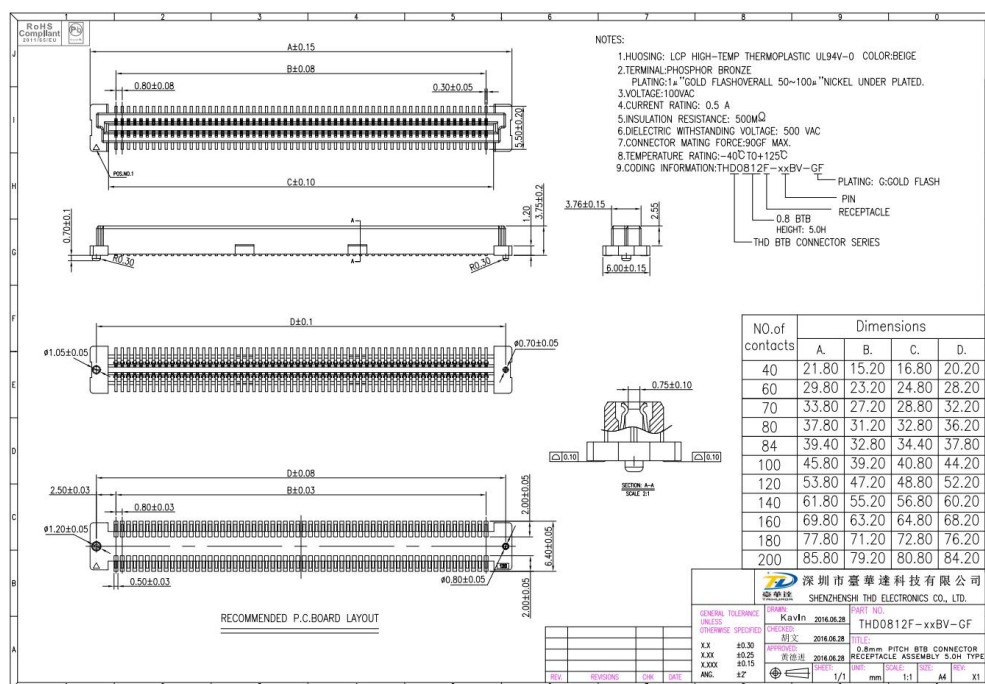


4.3 结构

LCB3588 采用两颗 0.8mm pitch 的 140Pin 板对板连接器和 4 颗 0.5mm pitch 的 30Pin FPC 连接器组合，板对板连接器常规合高为 5mm，核心板的板对板连接器型号为 THD0837M-140BV-GF，尺寸如下图所示：

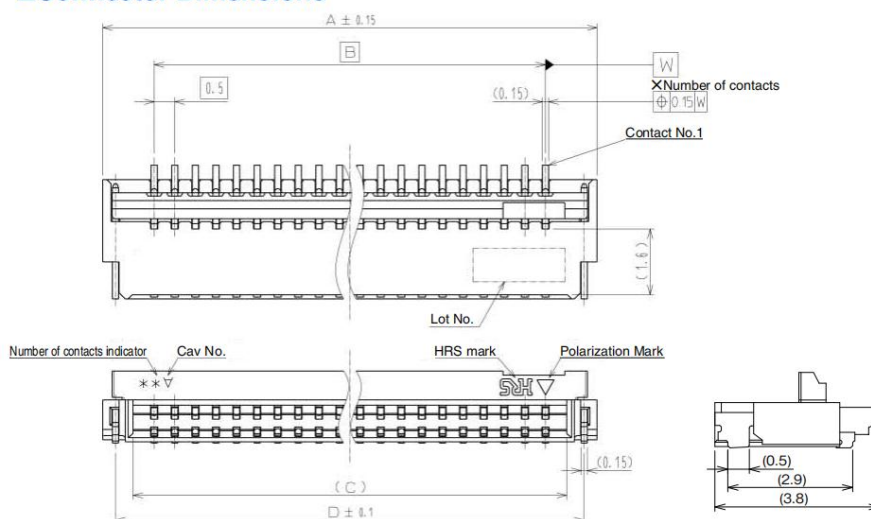


底板上对应的板对板连接器型号为 THD0812F-140BV-GF，相关规格如下图所示：



4 颗 FPC 连接器型号均为 HRS 的型号：FH34SRJ-30S-0.5SH，相关规格如下图所示：

■Connector Dimensions



Note 1 : The coplanarity of each terminal lead within specified dimension is 0.1mm Max.

Note 2 : Packaged on tape and reel only. Check packaging specification.

Note 3 : Slight variations in color of the plastic compounds do not affect form, fit or function of the connector.

Note 4 : After reflow, the terminal plating may change color, however this does not represent a quality issue.

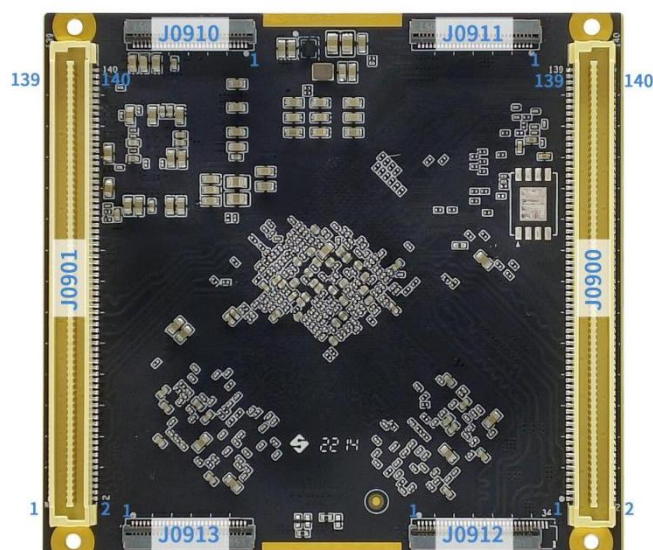
Unit : mm

Part No.	HRS No.	No. of Contacts	A	B	C	D
FH34SRJ-4S-0.5SH(50)	580-1238-7 50	4	4	1.5	2.53	3.38
FH34SRJ-5S-0.5SH(50)	580-1264-7 50	5	4.5	2	3.03	3.88
FH34SRJ-6S-0.5SH(50)	580-1236-1 50	6	5	2.5	3.53	4.38
FH34SRJ-7S-0.5SH(50)	580-1200-0 50	7	5.5	3	4.03	4.88
FH34SRJ-8S-0.5SH(50)	580-1231-8 50	8	6	3.5	4.53	5.38
FH34SRJ-9S-0.5SH(50)	580-1262-1 50	9	6.5	4	5.03	5.88
FH34SRJ-10S-0.5SH(50)	580-1251-5 50	10	7	4.5	5.53	6.38
FH34SRJ-11S-0.5SH(50)	580-1258-4 50	11	7.5	5	6.03	6.88
FH34SRJ-12S-0.5SH(50)	580-1253-0 50	12	8	5.5	6.53	7.38
FH34SRJ-14S-0.5SH(50)	580-1252-8 50	14	9	6.5	7.53	8.38
FH34SRJ-16S-0.5SH(50)	580-1259-7 50	16	10	7.5	8.57	9.38
FH34SRJ-18S-0.5SH(50)	580-1248-0 50	18	11	8.5	9.57	10.38
FH34SRJ-20S-0.5SH(50)	580-1256-9 50	20	12	9.5	10.57	11.38
FH34SRJ-22S-0.5SH(50)	580-1254-3 50	22	13	10.5	11.57	12.38
FH34SRJ-24S-0.5SH(50)	580-1255-6 50	24	14	11.5	12.57	13.38
FH34SRJ-26S-0.5SH(50)	580-1247-8 50	26	15	12.5	13.57	14.38
FH34SRJ-30S-0.5SH(50)	580-1232-0 50	30	17	14.5	15.57	16.38
FH34SRJ-34S-0.5SH(50)	580-1261-9 50	34	19	16.5	17.53	18.38
FH34SRJ-40S-0.5SH(50)	580-1260-6 50	40	22	19.5	20.53	21.38
FH34SRJ-45S-0.5SH(50)	580-1265-0 50	45	24.5	22	23.03	23.88
FH34SRJ-50S-0.5SH(50)	580-1266-2 50	50	27	24.5	25.53	26.38

Tape and reel packaging.

Order by number of reels.

5.接口定义



J0901

Pin Number	Pin Name
1	GND14
2	SDMMC0_CLK_GPIO4_D5_d_IO2_V1833_VSD
3	HDMI0_TX_SBDN/eDP0_TX_AUXN
4	SDMMC0_D0_GPIO4_D0_u_IO2_V1833_VSD
5	HDMI0_TX_SBDP/eDP0_TX_AUXP
6	SDMMC0_D1_GPIO4_D1_u_IO2_V1833_VSD
7	GND15
8	SDMMC0_D2_GPIO4_D2_u_IO2_V1833_VSD
9	HDMI0_TX3N_PORT/eDP0_TX_D3N
10	SDMMC0_D3_GPIO4_D3_u_IO2_V1833_VSD

11	HDMI0_TX3P_PORT/eDP0_TX_D3P
12	SDMMC0_CMD_GPIO4_D4_u_IO2_V1833_VSD
13	GND16
14	CAN0_TX_M0_GPIO0_B7_d_PIO2_1V8
15	HDMI0_TX0N_PORT/eDP0_TX_D0N
16	SDMMC_DET_L_GPIO0_A4_u_PIO1_1V8
17	HDMI0_TX0P_PORT/eDP0_TX_D0P
18	GND1
19	GND17
20	I2C5_SDA_M0_TP_GPIO3_D0_u_IO5_V1833_1V8
21	HDMI0_TX1N_PORT/eDP0_TX_D1N
22	I2C5_SCL_M0_TP_GPIO3_C7_u_IO5_V1833_1V8
23	HDMI0_TX1P_PORT/eDP0_TX_D1P
24	ETH1_REFCLKO_25M_GPIO3_A6_d_IO5_V1833_1V8
25	GND18
26	GPIO4_B5_IO6_V1833_3V3
27	HDMI0_TX2N_PORT/eDP0_TX_D2N
28	4G_DISABLE_GPIO4_B3_IO6_V1833_3V3
29	HDMI0_TX2P_PORT/eDP0_TX_D2P
30	USB_HOST_PWREN_H_GPIO4_B0_d_IO6_V1833_3V3
31	GND19
32	PCIE30X4_CLKREQn_M1_L_GPIO4_B4_u_IO6_V1833_3V3

33	HDMI1_TX_SBDP/eDP1_TX_AUXP
34	GND2
35	HDMI1_TX_SBDN/eDP1_TX_AUXN
36	USB20_HOST0_DP
37	HDMI1_TX3P_PORT/eDP1_TX_D3P
38	USB20_HOST0_DM
39	HDMI1_TX3N_PORT/eDP1_TX_D3N
40	GND3
41	HDMI1_TX0P_PORT/eDP1_TX_D0P
42	USB20_HOST1_DP
43	HDMI1_TX0N_PORT/eDP1_TX_D0N
44	USB20_HOST1_DM
45	HDMI1_TX1P_PORT/eDP1_TX_D1P
46	GND4
47	HDMI1_TX1N_PORT/eDP1_TX_D1N
48	TYPEC1_SSRX1P
49	HDMI1_TX2P_PORT/eDP1_TX_D2P
50	TYPEC1_SSRX1N
51	HDMI1_TX2N_PORT/eDP1_TX_D2N
52	GND5
53	GND20
54	TYPEC1_OTG_DM

55	TYPEC0_SBU1/DP0_AUXP
56	TYPEC1_OTG_DP
57	TYPEC0_SBU2/DP0_AUXN
58	GND6
59	TYPEC0_USB20_VBUSDET_LESS3V3
60	TYPEC0_OTG_DP
61	TYPEC0_USB20_OTG_ID_LESS1V8
62	TYPEC0_OTG_DM
63	SARADC_VIN2
64	GND7
65	SARADC_VIN7
66	TYPEC1_SSTX1P
67	BOOT_SARADC_IN0
68	TYPEC1_SSTX1N
69	GND21
70	GND9
71	TYPEC0_SSRX1N
72	SARADC_VIN6
73	TYPEC0_SSRX1P
74	SARADC_VIN1_KEY/RECOVERY
75	GND22
76	SARADC_VIN4

77	TYPEC0_SSTX1P
78	SARADC_VIN3_HP_HOOK
79	TYPEC0_SSTX1N
80	GND10
81	GND23
82	SPI2_MOSI_M1_GPIO4_A5_d_IO6_V1833_3V3
83	TYPEC0_SSRX2N
84	SPI2_CLK_M1_GPIO4_A6_d_IO6_V1833_3V3
85	TYPEC0_SSRX2P
86	SPI2_CS0_M1_GPIO4_A7_d_IO6_V1833_3V3
87	GND24
88	SPI2_MISO_M1_GPIO4_A4_d_IO6_V1833_3V3
89	TYPEC0_SSTX2P
90	SPK_CTL_H_GPIO4_A3_d_IO6_V1833_3V3
91	TYPEC0_SSTX2N
92	PCIEX1_1_PERSTn_M1_L_GPIO4_A2_d_IO6_V1833_3V3
93	GND25
94	TYPEC5V_PWREN_H_GPIO4_A1_d_IO6_V1833_3V3
95	PCIEX1_1_CLKREQn_M1_L_GPIO4_A0_d_IO6_V1833_3V3
96	PCIE30X4_PERSTn_M1_L_GPIO4_B6_d_IO6_V1833_3V3
97	HDMITX1_SDA_M1_GPIO3_C5_u_IO5_V1833_1V8
98	HDMITX1_CEC_M2_GPIO3_C4_u_IO5_V1833_1V8

99	PCIE_PWREN_H_GPIO2_C5_d_IO3_1V8
100	HDMITX1_SCL_M1_GPIO3_C6_u_IO5_V1833_1V8
101	HDMI1_TX_ON_H_GPIO4_B2_u_IO6_V1833_3V3
102	PMIC_EXT_EN_OUT_PMU
103	GND26
104	HDMI0_TX_ON_H_GPIO4_B1_u_IO6_V1833_3V3
105	PWRON_L_PMU
106	GND11
107	PMU_VDC_IN_1/2ATTN
108	HDMITX0_SDA_M0_GPIO4_C0_u_IO6_V1833_3V3
109	HDMITX0_CEC_M0_GPIO4_C1_d_IO6_V1833_3V3
110	VCC_IO5_1833_IN
111	VCC_IO6_1833_IN
112	HDMITX0_SCL_M0_GPIO4_B7_u_IO6_V1833_3V3
113	USB_HUB_RESET_GPIO3_B2_d_IO5_V1833_1V8
114	HOST_WAKE_BT_H_GPIO0_C5_u_PIO2_1V8
115	BT_REG_ON_H_GPIO0_C6_u_PIO2_1V8
116	GSENSOR_INT_L_GPIO4_C2_d_IO3_1V8
117	LCD_BL_EN_H_GPIO2_C1_d_IO3_1V8
118	PWM7_M3_GPIO4_C6_d_IO3_1V8
119	MIPI_CAM3/4_RESET_L_GPIO2_B6_d_IO3_1V8
120	GMAC1_RSTn_L_GPIO3_B7_d_IO5_V1833_1V8

121	WIFI_REG_ON_H_GPIO0_C4_d_PIO2_1V8
122	I2C4_SDA_M1_SENSOR_GPIO2_B4_u_IO3_1V8
123	I2C4_SCL_M1_SENSOR_GPIO2_B5_u_IO3_1V8
124	TP_INT_L_GPIO3_C0_d_IO5_V1833_1V8
125	GND27
126	GND12
127	GND28
128	GND13
129	VCC4V0_SYS_IN4
130	VCC4V0_SYS_IN1
131	VCC4V0_SYS_IN5
132	VCC4V0_SYS_IN2
133	VCC4V0_SYS_IN6
134	VCC4V0_SYS_IN3
135	GND29
136	VCC_1V8_S3_OUT_2A5
137	VCC_3V3_S0_OUT_0A5
138	VCC_3V3_S3_OUT_2A5
139	VCC_1V8_S0_OUT_0A3
140	VCCA_PMU_IN_5V0

J0900

Pin Number	Pin Name
------------	----------

1	PCIEx1_0_CLKREQn_M2_L_GPIO1_B5_u_IO4_1V8
2	HDMITX1_HPDIN_M0_GPIO1_A6_d_IO4_1V8
3	MIPI_CAM2_PWREN_H_GPIO1_D3_d_IO1_1V8
4	MIPI_CAM3_PDN_L_GPIO1_A7_u_IO4_1V8
5	PCIEx1_0_WAKEn_M2_L_GPIO1_B3_GPIO1_B3_d_IO4_1V8
6	PCIEX1_0_PERSTN_M2_L_GPIO1_B4_u_IO4_1V8
7	I2S0_SDI0_GPIO1_D4_d_IO1_1V8
8	MIPI_CAM3_PWREN_H_GPIO1_B2_d_IO4_1V8
9	I2S0_SDO0_GPIO1_C7_d_IO1_1V8
10	MIPI_CAM4_PWREN_H_GPIO1_B1_d_IO4_1V8
11	PWM15_M2_GPIO1_C6_d_IO1_1V8
12	GND1
13	I2S0_LRCK_TX_GPIO1_C5_d_IO1_1V8
14	MIPI_CAM1_CLKOUT_GPIO1_B6_u_IO4_1V8
15	HP_DET_L_GPIO1_C4_d_IO1_1V8
16	MIPI_CAM3_CLKOUT_GPIO1_D6_u_IO4_1V8
17	MIPI_CAM1_PWREN_H_GPIO1_D2_d_IO1_1V8
18	MIPI_CAM2_CLKOUT_GPIO1_B7_u_IO4_1V8
19	GND20
20	MIPI_CAM4_CLKOUT_GPIO1_D7_u_IO4_1V8
21	I2S0_SCLK_TX_GPIO1_C3_d_IO1_1V8
22	GND2

23	I2C3_SCL_M0_MIPi_GPIO1_C1_z_IO1_1V8
24	I2C2_SDA_M4_MIPi_GPIO1_A0_d_IO4_1V8
25	I2C3_SDA_M0_MIPi_GPIO1_C0_z_IO1_1V8
26	MIPi_CAM2_PDN_L_GPIO1_A4_d_IO4_1V8
27	I2S0_MCLK_GPIO1_C2_d_IO1_1V8
28	I2C2_SCL_M4_MIPi_GPIO1_A1_d_IO4_1V8
29	HDMITX0_HPDIN_M0_GPIO1_A5_d_IO4_1V8
30	MIPi_CAM1_PDN_L_GPIO1_A2_d_IO4_1V8
31	HDMIIRX_DET_L_GPIO1_D5_d_IO1_1V8
32	MIPi_CAM4_PDN_L_GPIO1_B0_u_IO4_1V8
33	I2C7_SCL_M0_CODEC_GPIO1_D0_d_IO1_1V8
34	MIPi_CAM1/2_RESET_L_GPIO1_A3_d_IO4_1V8
35	I2C7_SDA_M0_CODEC_GPIO1_D1_d_IO1_1V8
36	WIFI_WAKE_HOST_H_GPIO0_B2_u_PIO1_1V8
37	GND21
38	RTC_INT_L_GPIO0_B0_z_PIO1_1V8
39	PCIE20_2_REFCLKN
40	UART2_TX_M0_DEBUG_GPIO0_B5_d_PIO2_1V8
41	PCIE20_2_REFCLKP
42	UART2_RX_M0_DEBUG_GPIO0_B6_d_PIO2_1V8
43	GND22
44	GND3

45	PCIE20_2_TXP/SATA30_2_TXP
46	PCIE30_PORT0_TX1N
47	PCIE20_2_TXN/SATA30_2_TXN
48	PCIE30_PORT0_TX1P
49	GND23
50	GND4
51	PCIE20_2_RXN/SATA30_2_RXN
52	PCIE30_PORT0_TX0N
53	PCIE20_2_RXP/SATA30_2_RXP
54	PCIE30_PORT0_TX0P
55	GND24
56	GND5
57	RESET_L_PMU_RESETB
58	PCIE30_PORT0_REFCLKN_IN
59	BT_WAKE_HOST_H_GPIO0_A0_d_PIO1_1V8
60	PCIE30_PORT0_REFCLKP_IN
61	CAN0_RX_M0_LCD_BL_PWM1_GPIO0_C0_d_PIO2_1V8
62	GND6
63	I2C6_SDA_M0_GPIO0_C7_d_PIO2_1V8
64	PCIE30_PORT0_RX1N
65	I2C6_SCL_M0_GPIO0_D0_d_PIO2_1V8
66	PCIE30_PORT0_RX1P

67	I2C1_SDA_M2_GPIO0_D5_u_PIO2_1V8
68	GND7
69	I2C1_SCL_M2_GPIO0_D4_u_PIO2_1V8
70	PCIE30_PORT0_RX0N
71	CC_INT_L_GPIO0_D3_u_PIO2_1V8
72	PCIE30_PORT0_RX0P
73	TP_RST_L_GPIO3_C1_d_IO5_V1833_1V8
74	GND8
75	HDMIIRX_HPDPDOUT_H_GPIO3_D4_d_IO5_V1833_1V8
76	PCIE20_1_REFCLKN
77	I2S2_SDI_M0_BT_GPIO2_C3_d_IO3_1V8
78	PCIE20_1_REFCLKP
79	UART9_RX_M0_BT_GPIO2_C4_d_IO3_1V8
80	GND9
81	UART9_TX_M0_BT_GPIO2_C2_d_IO3_1V8
82	PCIE20_1_RXN/SATA30_1_RXN
83	UART9_CTSn_M0_BT_GPIO4_C5_d_IO3_1V8
84	PCIE20_1_RXP/SATA30_1_RXP
85	UART9_RTSn_M0_BT_GPIO4_C4_d_IO3_1V8
86	GND10
87	I2S2_SCLK_M0_BT_GPIO2_B7_d_IO3_1V8
88	PCIE20_1_TXN/SATA30_1_TXN

89	I2S2_SDO_M0_BT_GPIO4_C3_d_IO3_1V8
90	PCIE20_1_TXP/SATA30_1_TXP
91	I2S2_LRCK_M0_BT_GPIO2_C0_d_IO3_1V8
92	GND11
93	GND25
94	PCIE20_0_TXP/SATA30_0_TXP
95	SDIO_D3_M0_WIFI_GPIO2_B1_u_IO3_1V8
96	PCIE20_0_TXN/SATA30_0_TXN
97	SDIO_D1_M0_WIFI_GPIO2_A7_u_IO3_1V8
98	GND12
99	SDIO_D0_M0_WIFI_GPIO2_A6_u_IO3_1V8
100	PCIE20_0_RXN/SATA30_0_RXN
101	SDIO_D2_M0_WIFI_GPIO2_B0_u_IO3_1V8
102	PCIE20_0_RXP/SATA30_0_RXP
103	SDIO_CLK_M0_WIFI_GPIO2_B3_d_IO3_1V8
104	GND13
105	SDIO_CMD_M0_WIFI_GPIO2_B2_u_IO3_1V8
106	MIPI_CSI0_RX_D0N
107	GND26
108	MIPI_CSI0_RX_D0P
109	GMAC1_MDC_GPIO3_C2_d_IO5_V1833_1V8
110	GND14

111	GMAC1_MDIO_GPIO3_C3_d_IO5_V1833_1V8
112	MIPI_CSI0_RX_D1N
113	GMAC1_TXD3_GPIO3_A1_u_IO5_V1833_1V8
114	MIPI_CSI0_RX_D1P
115	GMAC1_TXD2_GPIO3_A0_u_IO5_V1833_1V8
116	GND15
117	GMAC1_TXD0_GPIO3_B3_u_IO5_V1833_1V8
118	MIPI_CSI0_RX_CLK0N
119	GMAC1_TXD1_GPIO3_B4_u_IO5_V1833_1V8
120	MIPI_CSI0_RX_CLK0P
121	GMAC1_TXEN_GPIO3_B5_u_IO5_V1833_1V8
122	GND16
123	GMAC1_MCLKINOUT_GPIO3_B6_d_IO5_V1833_1V8
124	MIPI_CSI0_RX_D2N
125	GMAC1_TXCLK_GPIO3_A4_d_IO5_V1833_1V8
126	MIPI_CSI0_RX_D2P
127	GMAC1_RXCLK_GPIO3_A5_d_IO5_V1833_1V8
128	GND17
129	GMAC1_RXD0_GPIO3_A7_u_IO5_V1833_1V8
130	MIPI_CSI0_RX_D3N
131	GMAC1_RXDV_CRS_GPIO3_B1_d_IO5_V1833_1V8
132	MIPI_CSI0_RX_D3P

133	GMAC1_RXD1_GPIO3_B0_u_IO5_V1833_1V8
134	GND18
135	GMAC1_RXD2_GPIO3_A2_u_IO5_V1833_1V8
136	MIPI_CSI0_RX_CLK1N
137	GMAC1_RXD3_GPIO3_A3_u_IO5_V1833_1V8
138	MIPI_CSI0_RX_CLK1P
139	GND27
140	GND19

J0910

Pin Number	Pin Name
1	MIPI_DPHY1_TX_D3P
2	MIPI_DPHY1_TX_D3N
3	GND
4	MIPI_DPHY1_TX_D2P
5	MIPI_DPHY1_TX_D2N
6	GND
7	MIPI_DPHY1_TX_CLKP
8	MIPI_DPHY1_TX_CLKN
9	GND
10	MIPI_DPHY1_TX_D1P
11	MIPI_DPHY1_TX_D1N
12	GND

13	MIPI_DPHY1_TX_D0P
14	MIPI_DPHY1_TX_D0N
15	GND
16	MIPI_DPHY1_RX_D3N
17	MIPI_DPHY1_RX_D3P
18	GND
19	MIPI_DPHY1_RX_D2P
20	MIPI_DPHY1_RX_D2N
21	GND
22	MIPI_DPHY1_RX_CLKP
23	MIPI_DPHY1_RX_CLKN
24	GND
25	MIPI_DPHY1_RX_D1P
26	MIPI_DPHY1_RX_D1N
27	GND
28	MIPI_DPHY1_RX_D0P
29	MIPI_DPHY1_RX_D0N
30	GND

J0911

Pin Number	Pin Name
1	MIPI_DPHY0_RX_D3P
2	MIPI_DPHY0_RX_D3N

3	GND
4	MIPI_DPHY0_RX_D2P
5	MIPI_DPHY0_RX_D2N
6	GND
7	MIPI_DPHY0_RX_CLKP
8	MIPI_DPHY0_RX_CLKN
9	GND
10	MIPI_DPHY0_RX_D1N
11	MIPI_DPHY0_RX_D1P
12	GND
13	MIPI_DPHY0_RX_D0N
14	MIPI_DPHY0_RX_D0P
15	GND
16	MIPI_DPHY0_TX_D3N
17	MIPI_DPHY0_TX_D3P
18	GND
19	MIPI_DPHY0_TX_D2N
20	MIPI_DPHY0_TX_D2P
21	GND
22	MIPI_DPHY0_TX_CLKN
23	MIPI_DPHY0_TX_CLKP
24	GND

25	MIPI_DPHY0_TX_D1P
26	MIPI_DPHY0_TX_D1N
27	GND
28	MIPI_DPHY0_TX_D0P
29	MIPI_DPHY0_TX_D0N
30	GND

J0913

Pin Number	Pin Name
1	DP1_TX3P
2	DP1_TX3N
3	GND
4	DP1_TX2P
5	DP1_TX2N
6	GND
7	DP1_AUXN
8	DP1_AUXP
9	GND
10	HDMI_RX_D2P
11	HDMI_RX_D2N
12	GND
13	HDMI_RX_D1P
14	HDMI_RX_D1N

15	GND
16	HDMI_RX_D0P
17	HDMI_RX_D0N
18	GND
19	HDMI_RX_CLKP
20	HDMI_RX_CLKN
21	GND
22	HDMI_RX_CEC
23	HDMI_RX_SCL_M1
24	GND
25	HDMI_RX_SDA_M1
26	DP1_HPDIN_M0
27	GND
28	NC
29	NC
30	GND

J0912

Pin Number	Pin Name
1	MIPI_CSI1_RX_D0P
2	MIPI_CSI1_RX_D0N
3	GND
4	MIPI_CSI1_RX_D1P

5	MIPI_CSI1_RX_D1N
6	GND
7	MIPI_CSI1_RX_CLK0P
8	MIPI_CSI1_RX_CLK0N
9	GND
10	MIPI_CSI1_RX_D2P
11	MIPI_CSI1_RX_D2N
12	GND
13	MIPI_CSI1_RX_D3P
14	MIPI_CSI1_RX_D3N
15	GND
16	PCIE30_PORT1_REFCLKN_IN
17	PCIE30_PORT1_REFCLKP_IN
18	GND
19	PCIE30_PORT1_TX3N
20	PCIE30_PORT1_TX3P
21	GND
22	PCIE30_PORT1_TX2N
23	PCIE30_PORT1_TX2P
24	GND
25	PCIE30_PORT1_RX3N
26	PCIE30_PORT1_RX3P

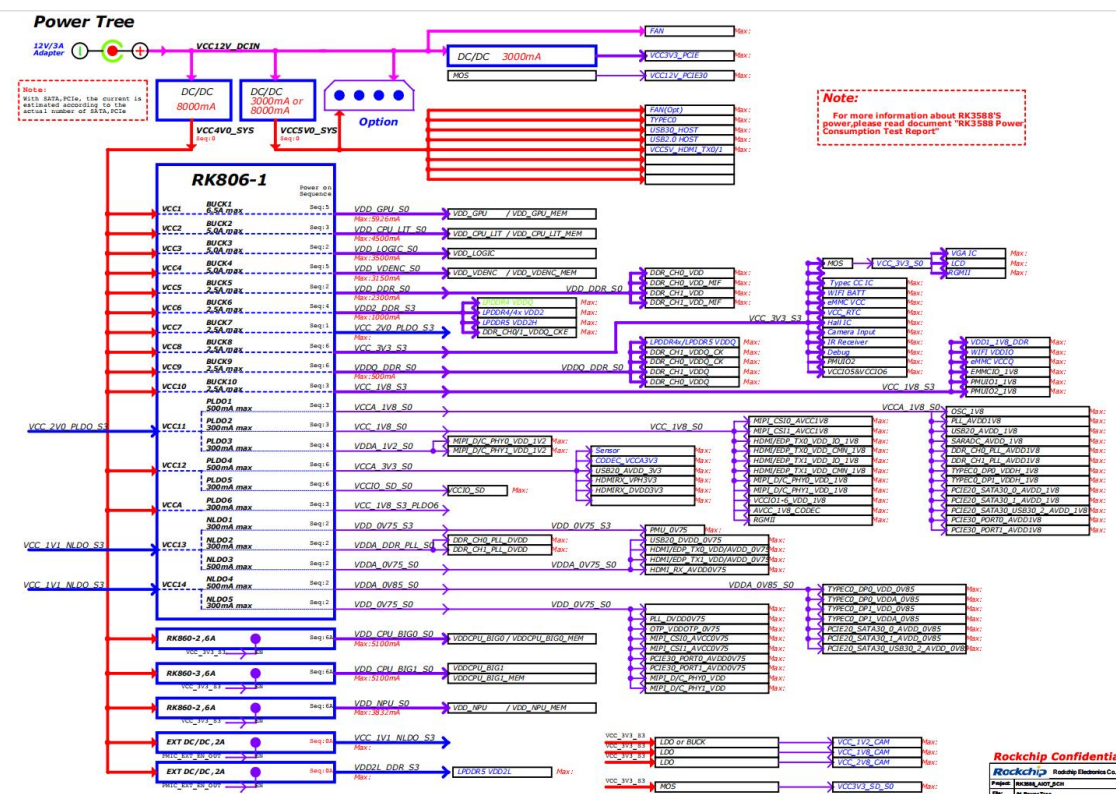
27	GND
28	PCIE30_PORT1_RX2N
29	PCIE30_PORT1_RX2P
30	GND
31	NC/MIPI_CSI1_RX_CLK1N
32	NC/MIPI_CSI1_RX_CLK1P
33	NC/GND
34	NC

电源供电电压参数

Symbol	Parameter	Current typ	Voltage (V)		
			Min	Typ	Max
VCC4V0_SYS_IN*	Main power input for LCB3588	> 5A	3.3	4	5
VCCA_PMU_IN_5V0	Backup voltage input for RTC and power on detect	0.01A	-	VCC4V0 _SYS_IN *	-
VCC_3V3_S3_OUT_2A5	3.3V output for carrier board use	1.5A	3.2	3.3	3.4
VCC_3V3_S0_OUT_0A5	3.3V output for carrier board use	0.3A	3.2	3.3	3.4
VCC_1V8_S3_OUT_2A5	1.8V output for carrier board use	1.0A	1.7	1.8	1.9
VCC_1V8_S0_OUT_0A3	1.8V output for carrier board use	0.1A	1.7	1.8	1.9
VCC_IO5_1833_IN	Power input for VCCIO5 part of CPU	0.1A	1.7	1.8	1.9
			3.2	3.3	3.4
VCC_IO6_1833_IN	Power input for VCCIO6 part of CPU	0.1A	1.7	1.8	1.9

			3.2	3.3	3.4
PMIC_EXT_EN_OUT_PMU	Output enable for external BUCK	-	0	3.3	3.4
PMU_VDC_IN_1/2ATTN (threshold)	System Power on signal input	2.8	3	3.3	12

电源供电拓扑图



6.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



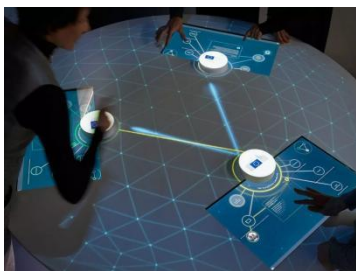
智慧物流



新零售



智慧商显



物体识别



车载终端



门禁监控

7. 订购型号

产品型号	状 态	CPU 型号	DDR 容量	eMMC 容量	工作温度
LC16043201	量产	RK3588	4GB	32GB	-20℃ - 70℃
LC16086401	量产	RK3588	8GB	64GB	-20℃ - 70℃
LC1609A801	量产	RK3588	16GB	128GB	-20℃ - 70℃
LC163432J1	量产	RK3588J	4GB	32GB	-40℃ - 85℃
LC163864J1	量产	RK3588J	8GB	64GB	-40℃ - 85℃
LC1639A8J1	量产	RK3588J	16GB	128GB	-40℃ - 85℃

*非标定制请邮件咨询 sales@neardi.com

8.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。



公众号



淘宝店铺



B 站

Rockchip 瑞芯微-产品线

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