

LCS3588/LCS3588J 系列-核心模块  
产品手册  
V1.0



©上海临滴科技有限公司 2024 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害承担责任。

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](http://www.neardi.com)  
邮箱：[sales@neardi.com](mailto: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	2024/6/20	初始版本

## 目录

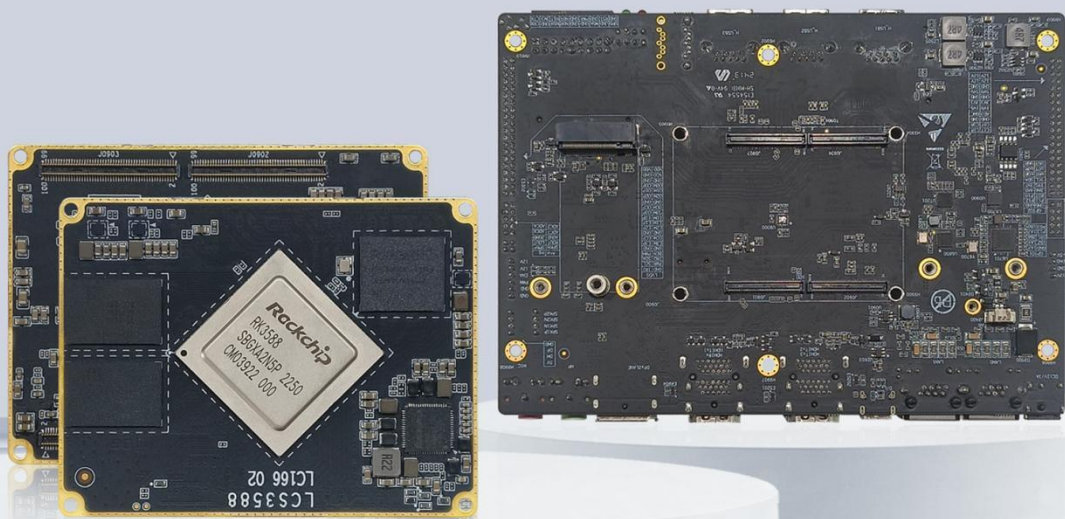
1. 产品介绍 .....	3
2. 功能概述 .....	4
3. 规格参数 .....	6
4. 外观和尺寸结构 .....	8
5. 接口定义 .....	10
6. 应用场景 .....	22
7. 订购型号 .....	23
8. 关于临滴 .....	24

# 1. 产品介绍

LCS3588 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 65mm\*50mm。核心模块与底板的连接采用 4 颗 0.4mm pitch 的 100Pin 板对板连接器，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，同时兼顾了高速数据传输能力、多样化的堆叠高度选项、自动化装配兼容性、抗振动和浮动功能、宽广的工作温度范围、高可靠性、环保标准符合性、防错设计以及优质的材料和表面处理，满足严苛环境和高速通信需求。

LCS3588 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。

LCS3588 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)

Kylin

---



### 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
系统	Android / Ubuntu / Buildroot / Debian

#### 硬件参数

	<b>MIPI interface :</b>
	2 * MIPI(4 lanes) + 4 * MIPI(2 lanes), totally support 6 cameras input;
Video Input	3 * MIPI(4 lanes) + 2 * MIPI(2 lanes), totally support 5 cameras input;
interface	4 * MIPI(4 lanes) , totally support 4 cameras input;
	<b>DVP interface:</b>
	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;

1 \* HDMI2.1 up to 8K@60fps;

1 \* HDMI2.0 up to 4K@60fps;

Video Output 2 \* MIPI-DSI up to 4K@60fps;

interface 2 \* DP1.4 up to 8K@30fps;

2 \* eDP1.3 up to 4K@60Hz;

1 \* BT.1120 up to 1080@60fps;

Image Signal 8064\*6048@15 dual ISP;

Processor 6528\*4898@30 dual ISP;

4672\*3504@30 single ISP;

Video Output Video Port0 up to 7680\*4320@60Hz;

Processor Video Port1 up to 4096\*4320@60Hz;

**其他参数**

Operating 企业级: -20°C~ 70°C

temperature 工业级: -40°C~ 85°C

PCB interface B2B(400 Pin 0.4mm Pitch)

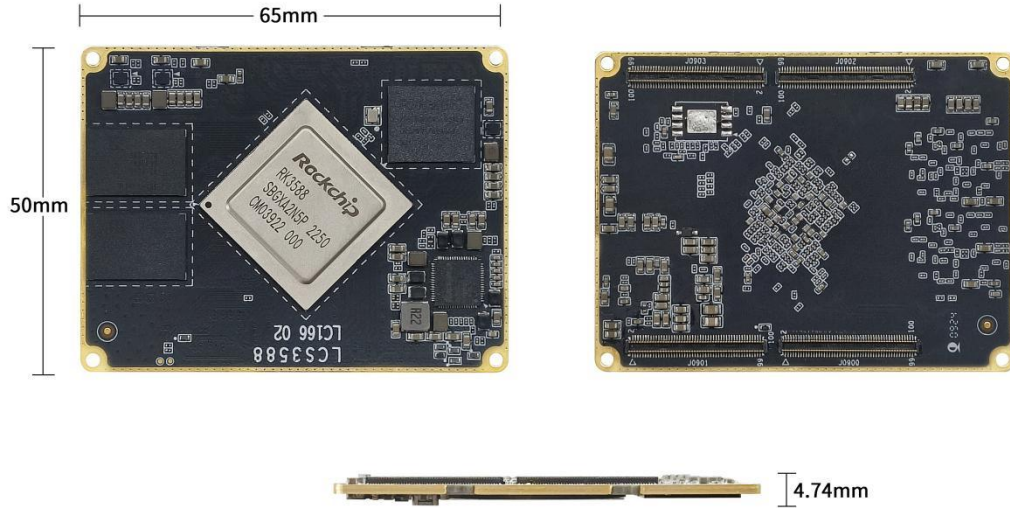
PCB layers 12 layers

PCB size L\* W \*H(mm): 65 \*50 \* 4.74

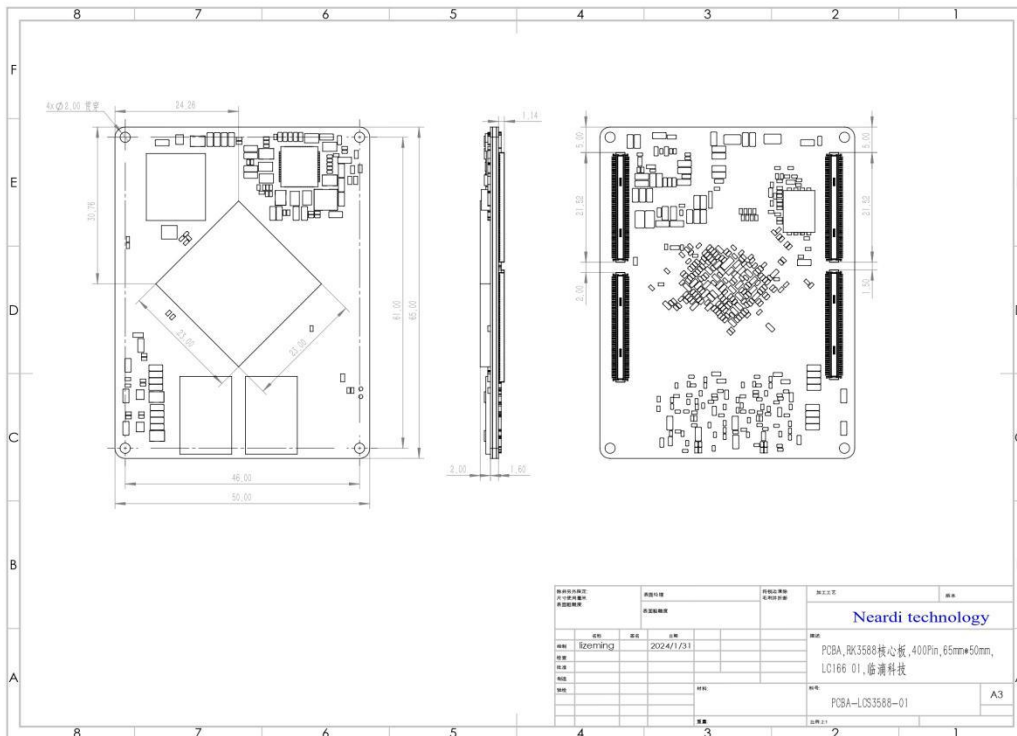


# 4. 外观和尺寸结构

## 4.1 外观

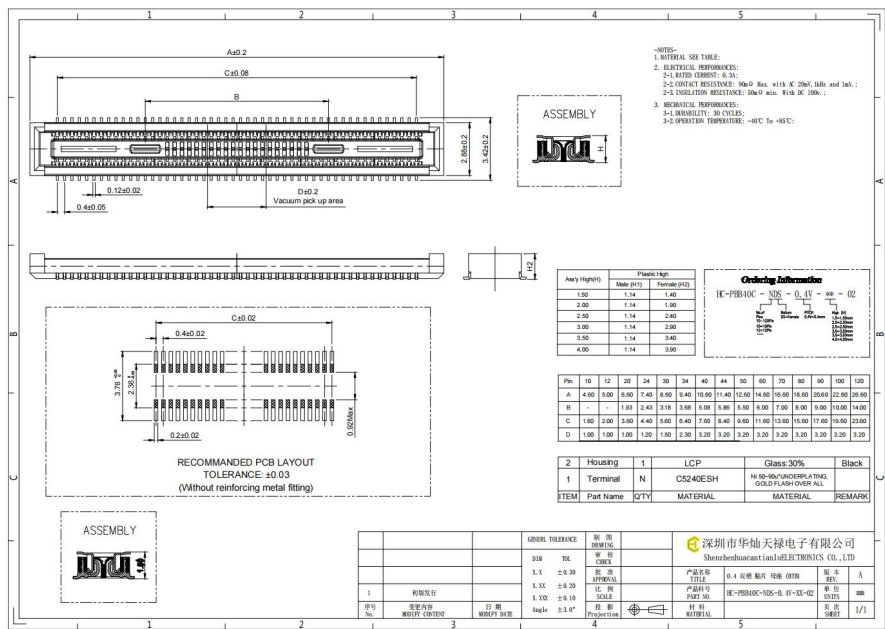


## 4.2 尺寸

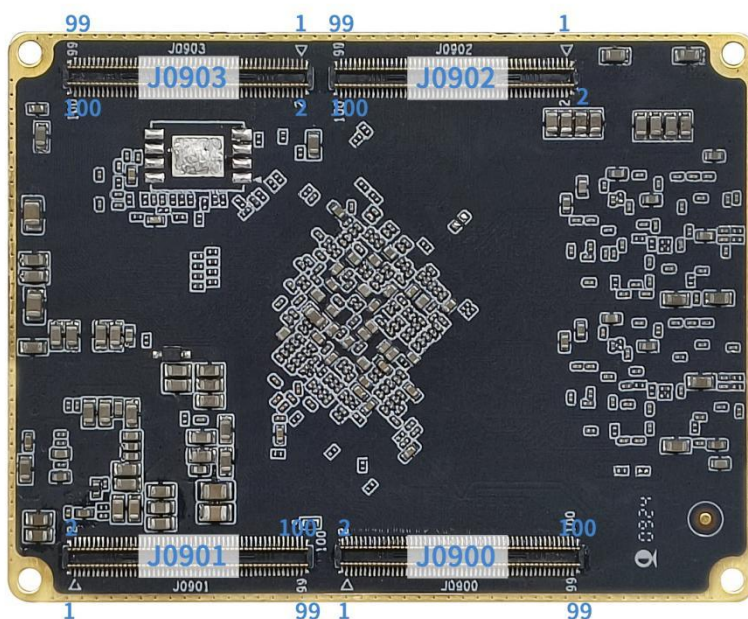


### 4.3 结构

LCS3588 采用 4 颗 0.4mm pitch 的 100Pin 板对板连接器，板对板连接器常规高为 1.14mm，核心板的板对板连接器型号为 HC-PBB40C-NDS-0.4V-XX-02，尺寸如下图所示：



## 5.接口定义



### J0900

Pin Number	Pin Name
A1	GNDA1
A2	GNDA2
A3	TYPECO_SSTX2N/DP0_TX3N
A4	TYPEC1_SSTX1N/DP1_TX1N
A5	TYPECO_SSTX2P/DP0_TX3P
A6	TYPEC1_SSTX1P/DP1_TX1P
A7	TYPECO_SSRX2P/DP0_TX2P
A8	GNDA8
A9	TYPECO_SSRX2N/DP0_TX2N
A10	TYPECO_USB20_OTG_DM
A11	GNDA11
A12	TYPECO_USB20_OTG_DP
A13	TYPECO_SSTX1N/DP0_TX1N
A14	GNDA14
A15	TYPECO_SSTX1P/DP0_TX1P
A16	TYPEC1_USB20_OTG_DP
A17	TYPECO_SSRX1P/DP0_TX0P
A18	TYPEC1_USB20_OTG_DM
A19	TYPECO_SSRX1N/DP0_TX0N
A20	GNDA20

A21	GNDA21
A22	TYPEC1_SSRX1N/DP1_TX0N
A23	HDMI1_TX2N_PORT/EDP1_TX_D2N
A24	TYPEC1_SSRX1P/DP1_TX0P
A25	HDMI1_TX2P_PORT/EDP1_TX_D2P
A26	GNDA26
A27	HDMI1_TX1N_PORT/EDP1_TX_D1N
A28	USB20_HOST1_DM
A29	HDMI1_TX1P_PORT/EDP1_TX_D1P
A30	USB20_HOST1_DP
A31	GNDA31
A32	USB20_HOST0_DM
A33	HDMI1_TX0N_PORT/EDP1_TX_D0N
A34	USB20_HOST0_DP
A35	HDMI1_TX0P_PORT/EDP1_TX_D0P
A36	GNDA36
A37	HDMI1_TX3N_PORT/EDP1_TX_D3N
A38	HDMI1_TX_SBDN/EDP1_TX_AUXN
A39	HDMI1_TX3P_PORT/EDP1_TX_D3P
A40	HDMI1_TX_SBDP/EDP1_TX_AUXP
A41	GNDA41
A42	GNDA42
A43	GPIO3_C7U_I2C5_SCL_M0_VIO5
A44	HDMI0_TX2P_PORT/EDP0_TX_D2P
A45	GPIO3_D0U_I2C5_SDA_M0_VIO5
A46	HDMI0_TX2N_PORT/EDP0_TX_D2N
A47	GNDA47
A48	HDMI0_TX1P_PORT/EDP0_TX_D1P
A49	SARADC_VIN2_1V8MAX
A50	HDMI0_TX1N_PORT/EDP0_TX_D1N
A51	SARADC_VIN7_1V8MAX
A52	GNDA52
A53	TYPEC0_USB20_OTG0_ID_1V8
A54	HDMI0_TX0P_PORT/EDP0_TX_D0P
A55	BOOT_SARADC_IN0_1V8MAX
A56	HDMI0_TX0N_PORT/EDP0_TX_D0N
A57	GNDA57
A58	HDMI0_TX3P_PORT/EDP0_TX_D3P
A59	TYPEC0_USB20_VBUSDET_3V3
A60	HDMI0_TX3N_PORT/EDP0_TX_D3N
A61	TYPEC1_USB20_OTG1_ID_1V8
A62	HDMI0_TX_SBDP/EDP0_TX_AUXP
A63	TYPEC1_USB20_VBUSDET

A64	HDMI0_TX_SBDN/EDP0_TX_AUXN
A65	GNDA65
A66	GNDA66
A67	TYPEC0_SBU2/DP0_AUXN
A68	HDMI_RX_D2P
A69	TYPEC0_SBU1/DP0_AUXP
A70	HDMI_RX_D2N
A71	GNDA71
A72	HDMI_RX_D1P
A73	TYPEC1_SSTX2P/DP1_TX3P
A74	HDMI_RX_D1N
A75	TYPEC1_SSTX2N/DP1_TX3N
A76	HDMI_RX_D0P
A77	TYPEC1_SSRX2P/DP1_TX2P
A78	HDMI_RX_D0N
A79	TYPEC1_SSRX2N/DP1_TX2N
A80	HDMI_RX_CLKP
A81	GNDA81
A82	HDMI_RX_CLKN
A83	TYPEC1_SBU2/DP1_AUXN
A84	GNDA84
A85	TYPEC1_SBU1/DP1_AUXP
A86	GPIO4_D2U_SDMMC0_D2_PLDO5
A87	GNDA87
A88	GPIO4_D3U_SDMMC0_D3_PLDO5
A89	GPIO3_D1D_HDMI_RX_CEC_VIO5
A90	GPIO4_D4U_SDMMC0_CMD_PLDO5
A91	GPIO3_D2D_HDMI_RX_SCL_M1_VIO5
A92	GPIO4_D5D_SDMMC0_CLK_PLDO5
A93	GPIO3_D3D_HDMI_RX_SDA_M1_VIO5
A94	GPIO4_D0U_SDMMC0_D0_PLDO5
A95	GPIO0_B7D_VGA_HPDIN_L_1V8
A96	GPIO4_D1U_SDMMC0_D1_PLDO5
A97	GPIO0_A4U_SDMMC_DET_L_1V8
A98	GNDA98
A99	GNDA99
A100	VCC_IO5_1833_IN
AG1	GND_HOLE_A

**J0901**

Pin Number	Pin Name
B1	VCC4V0_SYS_IN1

B2	VCC4V0_SYS_IN2
B3	VCC4V0_SYS_IN3
B4	VCC4V0_SYS_IN4
B5	VCC4V0_SYS_IN5
B6	VCC4V0_SYS_IN6
B7	VCC4V0_SYS_IN7
B8	VCC4V0_SYS_IN8
B9	GNDB9
B10	GNDB10
B11	GNDB11
B12	GNDB12
B13	GNDB13
B14	GNDB14
B15	GNDB15
B16	VCC_1V1_NLDO_S3_IN_2A_16
B17	VCC_1V8_S3_OUT_BUCK10_2A5
B18	VCC_1V1_NLDO_S3_IN_2A_18
B19	VCCA_PMU_IN
B20	VCC_1V8_S0_OUT_PLDO2_0A3
B21	GPIO0_D3U_CC_INT_L_1V8
B22	RESET_L_PMU
B23	GPIO0_C2D_PMIC_PWR_CTRL3_1V8
B24	VCC_3V3_S3_OUT_BUCK8_2A5
B25	GPIO0_C6U_BT_REG_ON_H_1V8
B26	GNDB26
B27	GPIO0_C4D_WIFI_REG_ON_H_1V8
B28	PWRON_L_PMU
B29	GPIO2_C1D_LCD_BL_EN_H_1V8
B30	PMU_VDC_IN_1/2_ATTN
B31	GPIO2_B6D_MIPI_CAM3/4_RESET_L_1V8
B32	GPIO3_B7D_GMAC1_RSTN_L_VIO5
B33	GPIO3_C1D_TP_RST_L_VIO5
B34	GPIO3_C0D_TP_INT_L_VIO5
B35	GPIO3_D5D_DP1_HPDIIN_M0_VIO5
B36	PMIC_EXT_EN_OUT_PMU
B37	GPIO3_D4D_HDMIIRX_HPDIOUT_H_VIO5
B38	GPIO2_B5U_I2C4_SCL_M1_1V8_2K2PULLED
B39	GPIO0_C5U_HOST_WAKE_BT_H_1V8
B40	GPIO2_B4U_I2C4_SDA_M1_1V8_2K2PULLED
B41	GNDB41
B42	GPIO4_C2D_GSENSOR_INT_L_1V8
B43	MIPI_DPHY1_RX_D3P
B44	GPIO4_C6D_ALPS_INT_L_1V8

B45	MIPI_DPHY1_RX_D3N
B46	GPIO2_C5D_PCIE_PWREN_H_1V8
B47	MIPI_DPHY1_RX_D2P
B48	GPIO3_B2D_USB_HUB_RESET_VIO5
B49	MIPI_DPHY1_RX_D2N
B50	GPIO4_B6D_PCIE30X4_PERSTN_M1_L_VIO6
B51	GNDB51
B52	GPIO4_B5D_VIO6
B53	MIPI_DPHY1_RX_CLKP
B54	GPIO4_A0D_PCIEX1_1_CLKREQN_M1_L_VIO6
B55	MIPI_DPHY1_RX_CLKN
B56	GPIO4_A5D_SDMMC_PWREN_VIO6
B57	GNDB57
B58	GPIO4_A1D_TYPEC5V_PWREN_H_VIO6
B59	MIPI_DPHY1_RX_D1P
B60	GPIO4_A3D_SPK_CTL_H_VIO6
B61	MIPI_DPHY1_RX_D1N
B62	GPIO4_A2D_PCIEX1_1_PERSTN_M1_L_VIO6
B63	MIPI_DPHY1_RX_D0P
B64	GPIO4_A4D_PHONE_CTL_VIO6
B65	MIPI_DPHY1_RX_D0N
B66	GPIO4_A6D_TYPEC0_SBU1_DC_VIO6
B67	GNDB67
B68	GPIO4_A7D_TYPEC0_SBU2_DC_VIO6
B69	MIPI_DPHY1_TX_D3P
B70	GPIO4_B0D_USB_HOST_PWREN_H_VIO6
B71	MIPI_DPHY1_TX_D3N
B72	GPIO3_A6D_ETH1_REFCLKO_25M_VIO5
B73	MIPI_DPHY1_TX_D2P
B74	GPIO4_B4U_PCIE30X4_CLKREQN_M1_L_VIO6
B75	MIPI_DPHY1_TX_D2N
B76	GPIO3_C4U_HDMITX1_CEC_M2_VIO5
B77	GNDB77
B78	GPIO4_B3U_4G_DISABLE_VIO6
B79	MIPI_DPHY1_TX_CLKP
B80	GPIO3_C6U_HDMITX1_SCL_M1_VIO5
B81	MIPI_DPHY1_TX_CLKN
B82	GPIO3_C5U_HDMITX1_SDA_M1_VIO5
B83	GNDB83
B84	GPIO4_B1U_HDMI0_TX_ON_H_VIO6
B85	MIPI_DPHY1_TX_D1P
B86	GPIO4_B2U_HDMI1_TX_ON_H_VIO6
B87	MIPI_DPHY1_TX_D1N

B88	GPIO4_C1D_HDMITX0_CEC_M0_VIO6
B89	MIPI_DPHY1_TX_D0P
B90	GPIO4_C0U_HDMITX0_SDA_M0_VIO6
B91	MIPI_DPHY1_TX_D0N
B92	GPIO4_B7U_HDMITX0_SCL_M0_VIO6
B93	GNDB93
B94	SARADC_VIN1_KEY/RECOVERY_1V8MAX
B95	SARADC_VIN3_HP_HOOK_1V8MAX
B96	SARADC_VIN5_1V8MAX
B97	SARADC_VIN6_1V8MAX
B98	GNDB98
B99	SARADC_VIN4_1V8MAX
B100	VCC_IO6_1833_IN
BG1	GND_HOLE_B

**J0902**

Pin Number	Pin Name
C1	VCC4V0_SYS_CPUB_IN1
C2	VCC4V0_SYS_CPUB_IN2
C3	VCC4V0_SYS_CPUB_IN3
C4	VCC4V0_SYS_CPUB_IN4
C5	VCC4V0_SYS_CPUB_IN5
C6	VCC4V0_SYS_CPUB_IN6
C7	GNDC7
C8	VCC4V0_SYS_CPUB_IN8
C9	GNDC9
C10	GNDC10
C11	GPIO1_D5D_HDMIIRX_DET_L_1V8
C12	GNDC12
C13	GPIO1_D1D_I2C7_SDA_M0_1V8_2K2PULLED
C14	GNDC14
C15	GPIO1_D0D_I2C7_SCL_M0_1V8_2K2PULLED
C16	GNDC16
C17	GPIO1_C2D_I2S0_MCLK_1V8
C18	GPIO1_B5U_PCIEX1_0_CLKREQN_M2_L_1V8
C19	GPIO1_C7D_I2S0_SDO0_1V8
C20	GPIO1_D3D_MIPI_CAM2_PWREN_H_1V8
C21	GPIO1_D4D_I2S0_SDI0_1V8
C22	GPIO1_B3D_LCD_PWREN_H_1V8
C23	GPIO1_C5D_I2S0_LRCK_TX_1V8
C24	GPIO1_C6D_PWM15_M2_1V8
C25	GPIO1_C4D_HP_DET_L_1V8



C26	GPIO1_A4D_MIPI_CAM2_PDN_L_1V8
C27	GPIO1_D2D_MIPI_CAM1_PWREN_H_1V8
C28	GPIO1_A0D_I2C2_SDA_M4_1V8_2K2PULLED
C29	GPIO1_C3D_I2S0_SCLK_TX_1V8
C30	GPIO1_A1D_I2C2_SCL_M4_1V8_2K2PULLED
C31	GPIO1_C1Z_I2C3_SCL_M0_1V8_2K2PULLED
C32	GPIO1_A5D_HDMITX0_HPDIN_M0_1V8
C33	GPIO1_C0Z_I2C3_SDA_M0_1V8_2K2PULLED
C34	GPIO1_A2D_MIPI_CAM1_PDN_L_1V8
C35	GPIO0_B2U_WIFI_WAKE_HOST_H_1V8
C36	GPIO1_B0U_MIPI_CAM4_PDN_L_1V8
C37	GPIO0_B0Z_RTC_INT_L_1V8
C38	GPIO1_A3D_MIPI_CAM1/2_RESET_L_1V8
C39	GPIO0_B5D_UART2_TX_M0_DEBUG_1V8
C40	GPIO1_B4U_PCIEX1_0_PERSTN_M2_L_1V8
C41	GPIO0_B6D_UART2_RX_M0_DEBUG_1V8
C42	GPIO1_B1D_MIPI_CAM4_PWREN_H_1V8
C43	GNDC43
C44	GPIO1_A6D_HDMITX1_HPDIN_M0_1V8
C45	PCIE30_PORT0_TX1N
C46	GPIO1_A7U_MIPI_CAM3_PDN_L_1V8
C47	PCIE30_PORT0_TX1P
C48	GPIO1_B2D_MIPI_CAM3_PWREN_H_1V8
C49	PCIE30_PORT0_TX0N
C50	GNDC50
C51	PCIE30_PORT0_TX0P
C52	GPIO1_D6U_MIPI_CAM3_CLKOUT_1V8
C53	GNDC53
C54	GPIO1_B6U_MIPI_CAM1_CLKOUT_1V8
C55	PCIE30_PORT0_REFCLKN_IN
C56	GPIO1_D7U_MIPI_CAM4_CLKOUT_1V8
C57	PCIE30_PORT0_REFCLKP_IN
C58	GPIO1_B7U_MIPI_CAM2_CLKOUT_1V8
C59	GNDC59
C60	GNDC60
C61	PCIE30_PORT0_RX1N
C62	PCIE30_PORT1_REFCLKN_IN
C63	PCIE30_PORT0_RX1P
C64	PCIE30_PORT1_REFCLKP_IN
C65	PCIE30_PORT0_RX0N
C66	GNDC66
C67	PCIE30_PORT0_RX0P
C68	PCIE30_PORT1_TX3N

C69	GNDC69
C70	PCIE30_PORT1_TX3P
C71	PCIE20_0_REFCLKN
C72	PCIE30_PORT1_TX2N
C73	PCIE20_0_REFCLKP
C74	PCIE30_PORT1_TX2P
C75	GNDC75
C76	GNDC76
C77	PCIE20_1_REFCLKN
C78	PCIE30_PORT1_RX3N
C79	PCIE20_1_REFCLKP
C80	PCIE30_PORT1_RX3P
C81	GNDC81
C82	PCIE30_PORT1_RX2N
C83	PCIE20_0_RXP/SATA30_0_RXP
C84	PCIE30_PORT1_RX2P
C85	PCIE20_0_RXN/SATA30_0_RXN
C86	GNDC86
C87	PCIE20_1_RXP/SATA30_1_RXP
C88	PCIE20_2_REFCLKN
C89	PCIE20_1_RXN/SATA30_1_RXN
C90	PCIE20_2_REFCLKP
C91	GNDC91
C92	GNDC92
C93	PCIE20_0_TXN/SATA30_0_TXN
C94	PCIE20_2_TXN/SATA30_2_TXN
C95	PCIE20_0_TXP/SATA30_0_TXP
C96	PCIE20_2_TXP/SATA30_2_TXP
C97	PCIE20_1_TXP/SATA30_1_TXP
C98	PCIE20_2_RXN/SATA30_2_RXN
C99	PCIE20_1_TXN/SATA30_1_TXN
C100	PCIE20_2_RXP/SATA30_2_RXP
CG1	GND_HOLE_C

**J0903**

Pin Number	Pin Name
D1	GPIO0_A0D_BT_WAKE_HOST_H_1V8
D2	GPIO0_C0D_LCD_BL_PWM1_1V8
D3	GPIO0_C7D_I2C6_SDA_M0_1V8_2K2PULLED
D4	MIPI_CSI0_RX_D3P
D5	GPIO0_D0D_I2C6_SCL_M0_1V8_2K2PULLED
D6	MIPI_CSI0_RX_D3N

D7	I2C1_SDA_M2_1V8_2K2PULLED_I2C_ONLY
D8	MIPI_CSI0_RX_D2P
D9	I2C1_SCL_M2_1V8_2K2PULLED_I2C_ONLY
D10	MIPI_CSI0_RX_D2N
D11	GPJ02_C4D_UART9_RX_M0_BT_1V8
D12	GNDD12
D13	GPIO4_C5D_UART9_CTSN_M0_BT_1V8
D14	MIPI_CSI0_RX_CLK1P
D15	GPIO2_C2D_UART9_TX_M0_BT_1V8
D16	MIPI_CSI0_RX_CLK1N
D17	GPIO4_C4D_UART9_RTSN_M0_BT_1V8
D18	GNDD18
D19	GPIO2_C3D_I2S2_SDI_M0_BT_1V8
D20	MIPI_CSI0_RX_D1N
D21	GPIO2_B7D_I2S2_SCLK_M0_BT_1V8
D22	MIPI_CSI0_RX_D1P
D23	GPIO2_C0D_I2S2_LRCK_M0_BT_1V8
D24	MIPI_CSI0_RX_D0N
D25	GPIO4_C3D_I2S2_SDO_M0_BT_1V8
D26	MIPI_CSI0_RX_D0P
D27	GNDD27
D28	GNDD28
D29	GPIO2_B1U_SDIO_D3_M0_WIFI_1V8
D30	MIPI_CSI0_RX_CLK0N
D31	GPIO2_A6U_SDIO_D0_M0_WIFI_1V8
D32	MIPI_CSI0_RX_CLK0P
D33	GPIO2_B2U_SDIO_CMD_M0_WIFI_1V8
D34	GNDD34
D35	GPIO2_A7U_SDIO_D1_M0_WIFI_1V8
D36	MIPI_DPHY0_TX_D0N
D37	GPIO2_B3D_SDIO_CLK_M0_WIFI_1V8
D38	MIPI_DPHY0_TX_D0P
D39	GPIO2_B0U_SDIO_D2_M0_WIFI_1V8
D40	MIPI_DPHY0_TX_D1P
D41	GNDD41
D42	MIPI_DPHY0_TX_D1N
D43	MIPI_CSI1_RX_D0N
D44	GNDD44
D45	MIPI_CSI1_RX_D0P
D46	MIPI_DPHY0_TX_CLKP
D47	MIPI_CSI1_RX_D1N
D48	MIPI_DPHY0_TX_CLKN
D49	MIPI_CSI1_RX_D1P

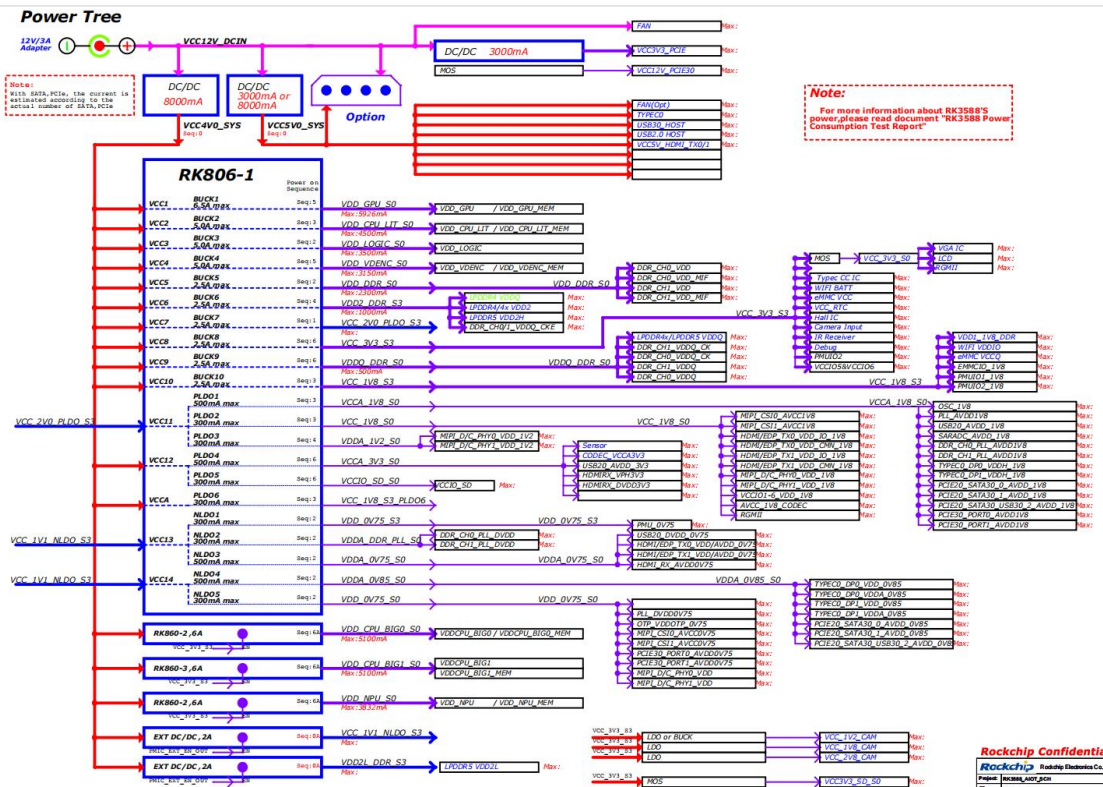
D50	GNDD50
D51	GNDD51
D52	MIPI_DPHY0_TX_D2P
D53	MIPI_CSI1_RX_CLK0N
D54	MIPI_DPHY0_TX_D2N
D55	MIPI_CSI1_RX_CLK0P
D56	MIPI_DPHY0_TX_D3P
D57	GNDD57
D58	MIPI_DPHY0_TX_D3N
D59	MIPI_CSI1_RX_D2N
D60	GNDD60
D61	MIPI_CSI1_RX_D2P
D62	GPIO3_C2D_GMAC1_MDC_VIO5
D63	MIPI_CSI1_RX_D3N
D64	GPIO3_C3D_GMAC1_MDIO_VIO5
D65	MIPI_CSI1_RX_D3P
D66	GPIO3_A1U_GMAC1_TXD3_VIO5
D67	GNDD67
D68	GPIO3_A0U_GMAC1_TXD2_VIO5
D69	MIPI_CSI1_RX_CLK1N
D70	GPIO3_B3U_GMAC1_TXD0_VIO5
D71	MIPI_CSI1_RX_CLK1P
D72	GPIO3_B4U_GMAC1_TXD1_VIO5
D73	GNDD73
D74	GPIO3_B5U_GMAC1_TXEN_VIO5
D75	MIPI_DPHY0_RX_D3N
D76	GNDD76
D77	MIPI_DPHY0_RX_D3P
D78	GPIO3_B6D_GMAC1_MCLKINOUT_VIO5
D79	MIPI_DPHY0_RX_D2N
D80	GNDD80
D81	MIPI_DPHY0_RX_D2P
D82	GPIO3_A4D_GMAC1_TXCLK_VIO5
D83	GNDD83
D84	GNDD84
D85	MIPI_DPHY0_RX_CLKN
D86	GPIO3_A5D_GMAC1_RXCLK_VIO5
D87	MIPI_DPHY0_RX_CLKP
D88	GNDD88
D89	GNDD89
D90	GPIO3_A7U_GMAC1_RXD0_VIO5
D91	MIPI_DPHY0_RX_D1N
D92	GPIO3_B1D_GMAC1_RXDV_CRS_VIO5

D93	MIPI_DPHY0_RX_D1P
D94	GPIO3_B0U_GMAC1_RXD1_VIO5
D95	MIPI_DPHY0_RX_D0N
D96	GPIO3_A2U_GMAC1_RXD2_VIO5
D97	MIPI_DPHY0_RX_D0P
D98	GPIO3_A3U_GMAC1_RXD3_VIO5
D99	GNDD99
D100	GNDD100
DG1	GND_HOLE_D

### 电源供电电压参数

Symbol	Parameter	Current typ	Voltage (V)		
			Min	Typ	Max
VCC4V0_SYS_IN*	Main power input for LCS3588	> 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



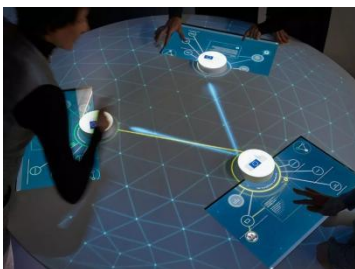
智慧物流



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
LC16643200	ACTIVE	RK3588	4GB	32GB	-10°C - 70°C
LC16686400	ACTIVE	RK3588	8GB	64GB	-10°C - 70°C
LC1669A800	ACTIVE	RK3588	16GB	128GB	-10°C - 70°C

\*非标定制请邮件咨询 [sales@neardi.com](mailto: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。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-产品线

### 核心模块



LCB3588/J



LCB3568/J



LCB3566



LCB3399Pro



LCB3399

### 开发板/行业板



LKD3588/J



LKD3568/J



LKD3566



LKD3399Pro



LKD3399

### 嵌入式智能计算机



LPB3588



LPM3588



LPC3588



LPB3568



LPB3399Pro

## BST 黑芝麻-产品线



SOM-A-A1000



SOM-π-A1000



SOM-B-A1000



SOM-A1000 开发者套件

## 车载终端-产品线



LPA3588



LPA3568



LPA3399Pro



LPS3399Pro

## WIFI 模块-产品线



FD7352S



FD7352P



FD7352M



FD7155U



FD7256S