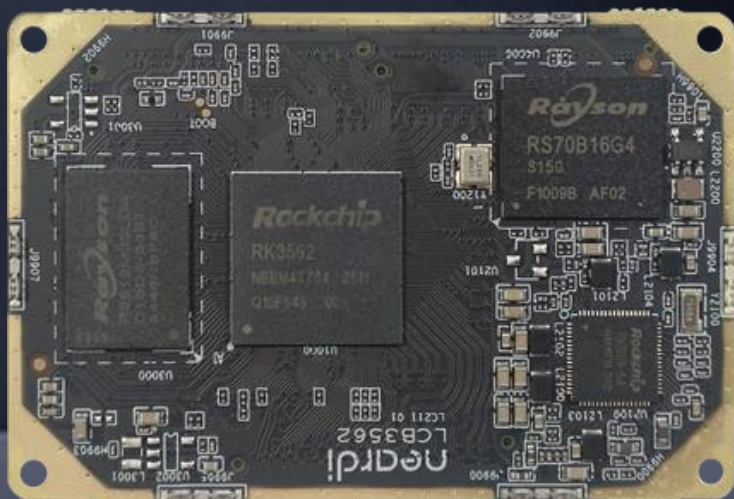


LCB3562-核心模块
产品手册
V1.1



©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	2025/8/13	初始版本
V1.1	2025/10/14	更新结构图纸

目录

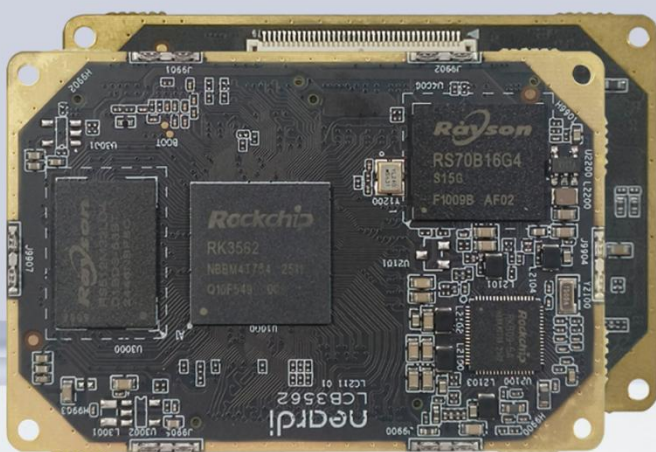
1.产品介绍	3
2.功能概述	4
3.规格参数	6
4.外观和尺寸结构	8
5.接口定义	9
6.应用场景	22
7.订购型号	23
8.关于临滴	24

1.产品介绍

LCB3562 核心模块是基于瑞芯微 RK3562/RK3562J 芯片平台精心设计的一款全功能核心模块，尺寸仅有 60mm*40mm。核心模块与底板的连接采用 3*80pin B2B 连接器组合，引出了 RK3562 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。

LCB3562 核心模块采用四核 ARM Cortex-A53 架构，主频最高可达 2.0GHz。集成了 Mali-G52 GPU，支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.0 和 Vulkan 1.1 图形接口，并且内置了 1TOPS 算力的 NPU，适用于轻量级人工智能应用。

LCB3562 包含 CPU、DDR、eMMC 和 PMU 部分。DDR 采用市场主流型号 LPDDR4/LPDDR4X，更低功耗更快频率，可选 1GB/2GB/4GB 配置；eMMC 采用高速 eMMC4.51 标准，可选 8GB/16GB/32GB。LCB3562 核心模块支持多种视频编解码格式，包括 H.264、H.265 和 VP9 等，最高支持 4K@30fps 的视频解码和 1080p@60fps 的视频编码。具备高质量的 JPEG 编解码能力。在显示方面，RK3562 支持 MIPI-DSI、LVDS 和 RGB 视频输出，最高可支持 2048x1080@60Hz 的分辨率。拥有丰富的外设接口，包括 PCIE2.1、USB3.0 OTG、双以太网口、CANFD 接口等，满足多样化的外设扩展需求。它还支持多种操作系统，如 Linux 等，适用于平板电脑、智能家居、教育电子、工业应用等多个领域。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	4 核 64 位 ARM Cortex-A53 架构, 高性能, 低功耗
GPU	ARM Mali-G52 GPU
NPU	1TOPS 算力
VPU	4K 视频解码,1080P 视频编码
DDR	LPDDR4/4x,可选 1GB/2GB/4GB
eMMC	eMMC 4.51,可选 8GB/16GB/32GB



操作系统

Ubuntu、Buildroot、Debian



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

核心板引脚定义

产品 2/3D 图

软件资料

烧写工具及驱动

uboot 及内核源码

Ubuntu 的系统文件

3.规格参数

基本参数

SOC	RK3562/RK3562J; 4 核 64 位架构处理器 (4*A53 2.0GHz)
GPU	ARM Mali-G52 GPU; OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, and Vulkan 1.1.; 2D 硬件引擎最大化显示性能并确保流畅运行
NPU	1TOPS 算力; 支持 int4/int8/int16/FP16
VPU	支持 1080p@60fps 几乎全格式的 H.264 解码, 支持 4K@30fpsH.265 解码 支持 1080p@60fpsH.264 编码
DDR	LPDDR4/LPDDR4X, 可选 1GB/2GB/4GB
eMMC	eMMC 4.51, 可选 8GB/16GB/32GB
PMU	RK809
OS	Ubuntu / Buildroot / Debian

硬件参数

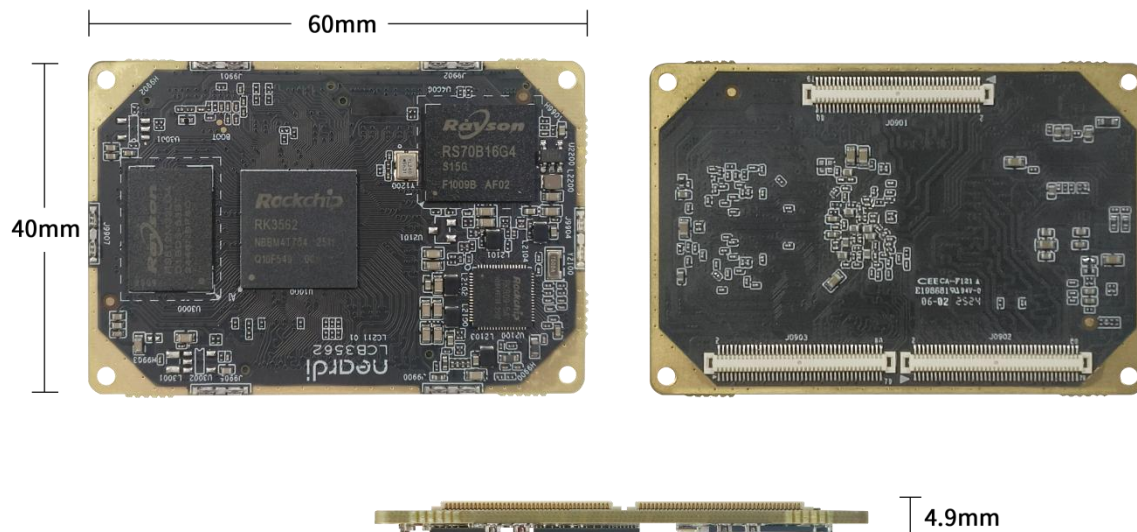
Video Input interface	MIPI interface :
	1 * MIPI(4 lanes)
	2 * MIPI(2 lanes)
	VICAP interface:
	RX raw8/raw10/raw12
	RGB up to 2048*1080@60Hz

Display interface	BT.656 up to 576 P/I output
	BT.1120 up to 1080 P/I output
	MIPI DSI TX up to 2048x1080@60Hz
	LVDS up to 800x1280@60Hz
	SAI(Serial Audio Interface)
Audio interface	SPDIF Support two 16-bit audio data store together in one 32-bit wide location
	PDM Up to 8 channels
	Digital Audio Codec
Video Output Processor	Video output, up to 2048x1080@60Hz resolution

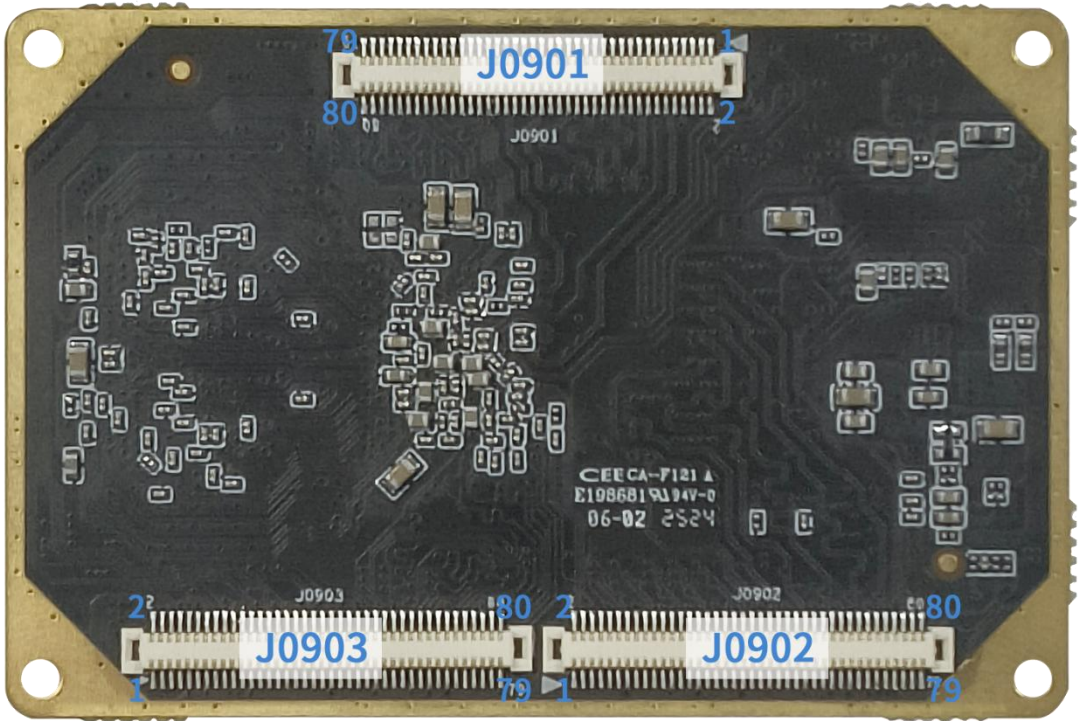
其他参数

Operating temperature	-20°C~ 70°C
PCB interface	3*80pin, PANASONIC(松下)-AXK6F80337YG, PH0.5mm80pin
PCB layers	8 layers,
PCB size	L* W *H(mm): 60 *40 * 4.9 (PCB 板厚 1.6mm)

4. 外观和尺寸结构



5.接口定义



J0901

Pin Number	Pin Name
1	SPKP_OUT
2	VCC_RSV1
3	SPKN_OUT
4	VCC3V3_SYS_RTC
5	GND
6	PMIC_PWRON
7	MIPI_CSI_RX0_D0N
8	GND

9	MIPI_CSI_RX0_D0P
10	MIPI_CSI_RX0_CLK1P
11	GND
12	MIPI_CSI_RX0_CLK1N
13	MIPI_CSI_RX0_D1N
14	GND
15	MIPI_CSI_RX0_D1P
16	MIPI_CSI_RX1_D0N
17	GND
18	MIPI_CSI_RX1_D0P
19	MIPI_CSI_RX0_CLK0N
20	GND
21	MIPI_CSI_RX0_CLK0P
22	MIPI_CSI_RX1_D1N
23	GND
24	MIPI_CSI_RX1_D1P
25	MIPI_CSI_RX0_D2N
26	GND
27	MIPI_CSI_RX0_D2P
28	MIPI_CSI_RX1_CLK0N
29	GND

30	MIPI_CSI_RX1_CLK0P
31	MIPI_CSI_RX0_D3N
32	GND
33	MIPI_CSI_RX0_D3P
34	MIPI_CSI_RX1_D2N
35	GND
36	MIPI_CSI_RX1_D2P
37	RGMII_MDC_M0
38	GND
39	RGMII_MDIO_M0
40	MIPI_CSI_RX1_D3N
41	RGMII_TXD3_M0
42	MIPI_CSI_RX1_D3P
43	RGMII_TXD2_M0
44	GND
45	RGMII_TXD1_M0
46	MIPI_CSI_RX1_CLK1N
47	RGMII_TXD0_M0
48	MIPI_CSI_RX1_CLK1P
49	RGMII_TXEN_M0
50	GND

51	RGMII_TXCLK_M0
52	SARADC1_IN5
53	GND
54	SARADC1_IN3
55	RGMII_RXD3_M0
56	SARADC1_IN6
57	RGMII_RXD2_M0
58	SARADC1_IN1
59	RGMII_RXD1_M0
60	SARADC1_IN4
61	RGMII_RXD0_M0
62	GND
63	RGMII_RXDV_M0
64	LCD_RST_L_1V8
65	RGMII_RXCLK_M0
66	GPIO3_D3_d
67	GND
68	SPK_CTL
69	RGMII_CLK_M0
70	ALPS_INT_L
71	GND

72	HP_DET_L
73	ETH_CLK_25M_OUT_M0
74	USB_HOST_PWREN_H
75	CAM_PWREN_H
76	USB_OTG_PWREN_H
77	I2C1_SCL_M1
78	GPIO4_B6_d
79	I2C1_SDA_M1
80	GSENSOR_INT_L

J0903

Pin Number	Pin Name
1	VCC3V3_SYS
2	VCC3V3_SYS
3	VCC3V3_SYS
4	VCC3V3_SYS
5	VCC3V3_SYS
6	VCC3V3_SYS
7	CAM_RST0_L
8	GND
9	CAM_CLK0_OUT
10	GND

11	CAM_CLK1_OUT
12	GND
13	GND
14	GND
15	GPIO3_A7_d
16	I2C4_SCL_M0
17	GPIO3_B0_d
18	I2C4_SDA_M0
19	UART2_TX_M1_3V3
20	GND
21	UART2_RX_M1_3V3
22	CAM_PDN0_L
23	GND
24	I2C5_SDA_M0
25	SARADC0_BOOT
26	I2C5_SCL_M0
27	SARADC0_IN4_HP_HOOK
28	CAM_PDN1_L
29	SARADC0_IN5
30	CAM_RST1_L
31	SARADC0_IN6

32	GND
33	SARADC0_IN2_HW_ID
34	GND
35	SARADC0_IN1_KEY/RECOVERY
36	SARADC1_IN0
37	SARADC0_IN7
38	SARADC1_IN2
39	SARADC0_IN3
40	SARADC1_IN7
41	GND
42	GND
43	SDMMC0_CMD
44	GND
45	SDMMC0_D2
46	GND
47	SDMMC0_D3
48	GND
49	SDMMC0_CLK
50	WORKING_LEDEN_H
51	GND
52	GND

53	SDMMC0_D0
54	SDIO_CLK
55	SDMMC0_D1
56	GND
57	SDMMC0_DET_L
58	SDIO_D2
59	GND
60	SDIO_D1
61	I2S2_LRCK_M0
62	SDIO_D3
63	GND
64	SDIO_D0
65	CLK1_32K_OUT
66	SDIO_CMD
67	GND
68	GND
69	I2S2_SCLK_M0
70	GPIO1_D0_d
71	UART1_RX_M0
72	I2S2_SDO_M0
73	UART1_TX_M0

74	I2S2_SDI_M0
75	UART1_CTSn_M0
76	GND
77	UART1_RTSn_M0
78	USB30_OTG0_ID
79	GND
80	GND

J0902

Pin Number	Pin Name
1	WIFI_PWREN_L
2	USB30_OTG0_VBUSDET
3	I2C1_SDA_TP
4	RESETn
5	I2C1_SCL_TP
6	CAN1_RX_M1_3V3
7	RTCIC_INT_L
8	CAN1_TX_M1_3V3
9	LCD_PWREN_H
10	GND
11	UART0_TX_M0_DEBUG
12	PCIE20_RXP

13	GND
14	PCIE20_RXN
15	UART0_RX_M0_DEBUG
16	GND
17	CAN0_RX_M2_3V3
18	PCIE20_REFCLKP
19	CAN0_TX_M2_3V3
20	PCIE20_REFCLKN
21	GPIO0_C4_d
22	GND
23	GND
24	PCIE20_TXN
25	WIFI_REG_ON_H
26	PCIE20_TXP
27	LCD_BL_PWM
28	GND
29	GND
30	USB20_HOST1_DP
31	TP_INT_L
32	USB20_HOST1_DM
33	PCIE20_PERSTn_M0

34	GND
35	PCIE20_WAKEn_M0
36	USB30_OTG0_DP
37	GPIO0_B7_d_3V3
38	USB30_OTG0_DM
39	GND
40	GND
41	MIC2_IN
42	PCIE20_CLKREQn_M0
43	MIC1_IN
44	GND
45	GND
46	MIPI_DSI_TX_D0N/LVDS_TX_D0N
47	HPR_OUT
48	MIPI_DSI_TX_D0P/LVDS_TX_D0P
49	HP_SNS
50	GND
51	HPL_OUT
52	MIPI_DSI_TX_D1N/LVDS_TX_D1N
53	GND
54	MIPI_DSI_TX_D1P/LVDS_TX_D1P

55	I2C0_SDA_PMIC
56	GND
57	I2C0_SCL_PMIC
58	MIPI_DSI_TX_CLKP/LVDS_TX_CLKP
59	GND
60	MIPI_DSI_TX_CLKN/LVDS_TX_CLKN
61	PMIC_EXT_EN
62	GND
63	GND
64	MIPI_DSI_TX_D2N/LVDS_TX_D2N
65	VCC_1V8
66	MIPI_DSI_TX_D2P/LVDS_TX_D2P
67	VCC3V3_PMU
68	GND
69	GND
70	MIPI_DSI_TX_D3P/LVDS_TX_D3P
71	GND
72	MIPI_DSI_TX_D3N/LVDS_TX_D3N
73	GND
74	GND
75	VCC5V0_SYS

76	PMIC_32KOUT_WIFI
77	VCC5V0_SYS
78	GND
79	VCC5V0_SYS
80	VCC3V3_SD

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



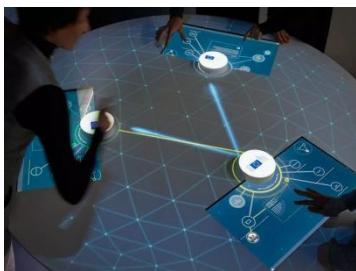
智慧物流



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
LC21110801	量产	RK3562	1GB	8GB	-20℃ - 70℃
LC21121601	量产	RK3562	2GB	16GB	-20℃ - 70℃
LC21143201	量产	RK3562	4GB	32GB	-20℃ - 70℃
LC211108J1	量产	RK3562J	1GB	8GB	-40℃ - 85℃
LC211216J1	量产	RK3562J	2GB	16GB	-40℃ - 85℃
LC211432J1	量产	RK3562J	4GB	32GB	-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