

LKD3562 开发板
产品手册
V1.2



©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	2024/12/23	初始版本
V1.1	2025/2/18	更新数据
V1.2	2025/10/16	更新硬件 PCB 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	8
5. 接口定义	9
6. 引脚定义	11
7. 应用场景	18
8. 订购型号	19
9. 关于临滴	20

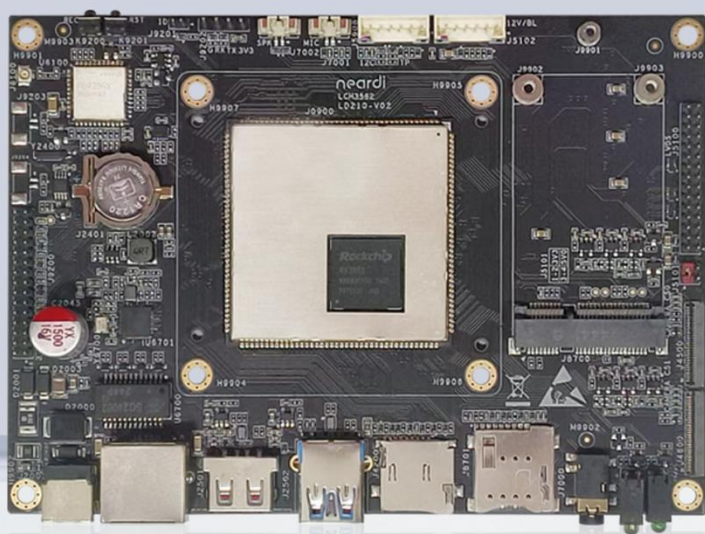
1.产品介绍

LKD3562 开发板是基于瑞芯微 RK3562 芯片平台精心设计的一款多功能行业应用板,其由我司的 LCB3562 核心模块与底板组成。核心模块与底板采用邮票孔连接器的方式连接,稳定可靠。整板功能多样,接口丰富,尺寸小巧,轻薄平整,适用于多种场景下的产品落地应用。

LKD3562 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。此外,它具备高质量的 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。

LKD3562 采用 12V3A 电源,板载 1 路 USB3.0,1 路 USB2.0 接口,板载 1 个 mini-PCIe 接口,可以外接 4G 模块;另外,LKD3562 还支持双频 WIFI6、BT5.4,1 路 1000M 以太网、SARADC、GPIO 等常用通讯模块接口,支持 1 路双通道 LVDS 显示接口,2 路 MIPI-CSI 视频输入接口。

LKD3562 支持 Linux 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 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 1/2/4GB
eMMC	eMMC, 可选 8/16/32GB



接口丰富

1 路双通道 LVDS
1 路 Type-A USB3.0, 1 路 Type-A USB2.0, 板内 1 路 USB3.0 OTG 插座
1 路千兆网口, 双频 WIFI6, BT5.4
1 路 mipi PCIe 接口, 可扩展 4G/5G 模块
2 路 MIPI-CSI 接口
SARADC, GPIO



操作系统

Ubuntu/Debian/Buildroot



开源资料

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

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

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

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, 可选 8GB/16GB/32GB
PMU	RK809
OS	Ubuntu / Buildroot / Debian

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 output	Duel channel LVDS up to 1080P@60HZ
Audio	φ3.5mm earphone Jack with L/R audio out
	φ3.5mm mic phone Jack with Mic in

	Stereo Speaker output
Display input	2*MIPI-CSI Camera Interface (4 data lanes)
Mini-PCIe	1*mini PCIe for 2G/3G/4G/5G module
SD card	Compatible with SDIO 3.0 protocol, system boot up supported
SIM card	Micro sim slot for Mini-PCIe 4G LTE module
RJ-45	1*10/100/1000 Ethernet
Others	SARADC, GPIO

其他参数

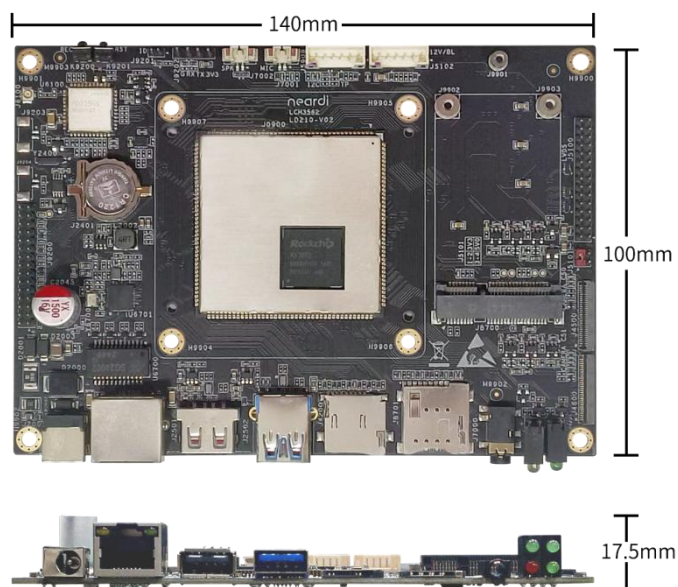
尺寸	L*W*H(mm) 140*100*17.5
温度	-20 - 75°C (商业) -40 - 85°C (工业)
重量	约 95g (不含外设)
静态功耗	1.02W
动态功耗	4.128W

静态功耗: 系统启动，开发板不接入其他外接模块，不执行程序

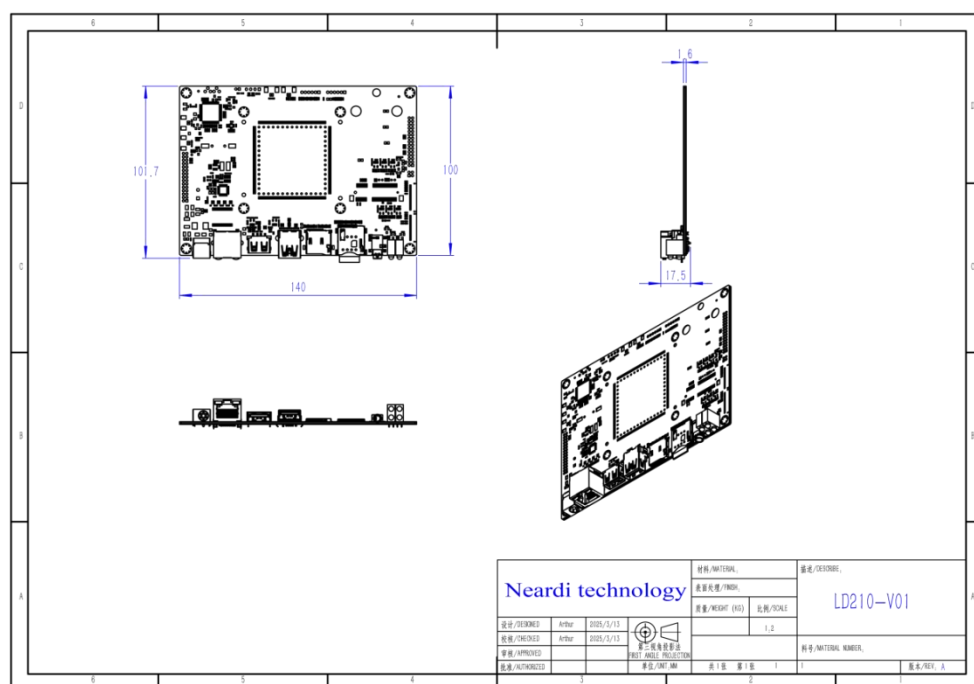
动态功耗: 指设备在模拟运行应用程序、播放视频、玩游戏等活跃状态下的功耗

4. 外观和尺寸

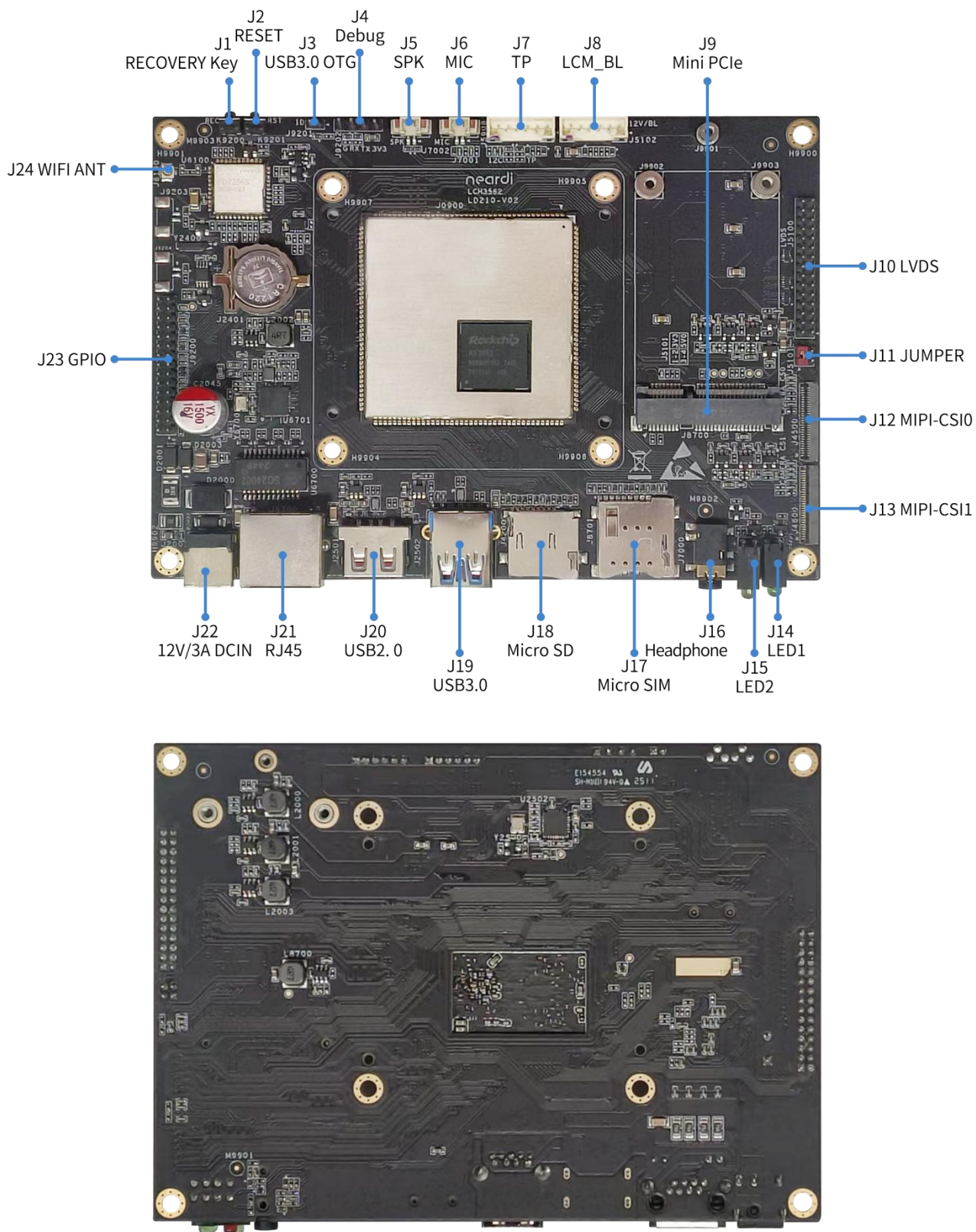
4.1 外观



4.2 尺寸



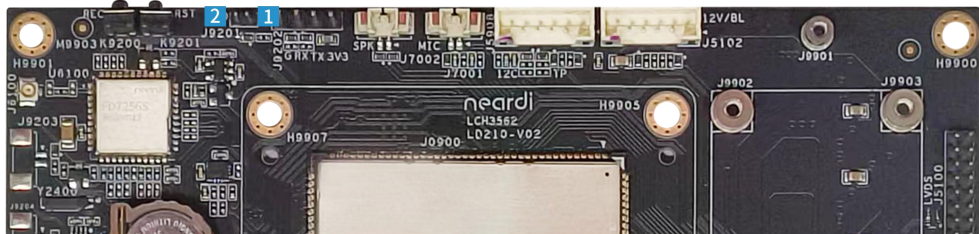
5.接口定义



Part reference	Part Name	Part Specifications	Part Description
J1	RECOVERY_Key	push-button	Key for system recovery or other function
J2	RESET_Key	push-button	Key for system Reset or other function
J3	USB30_OTG	PH1.25mm 2pin header	USB30_OTG
J4	Debug	PH2.0mm 4pin header	CPU-DBG
J5	SPK	PH1.25mm 2pin wafer	Dual channel audio Output for Speaker
J6	MIC	PH1.25mm 2pin wafer	Micphone In
J7	TP	PH2.0mm 6pin wafer	touch panel
J8	LCM_BL	PH2.0mm 6pin wafer	LCM backlight control
J9	Mini PCIe	Mini-PCIe 52pin socket	For 2G/3G/4G LTE module used
J10	LVDS	PH2.0mm 2x15pin header	Dual channel 24bit LVDS output
J11	JUMPER	PH2.0mm 2x2pin header	Voltage Select for LVDS Panel Power
J12	MIPI-CSI	30pin 0.5pitch FPC Socket	MIPI-CSI 4lane or 2*2Lane for external cameras
J13	MIPI-CSI	30pin 0.5pitch FPC Socket	MIPI-CSI 4lane or 2*2Lane for external cameras
J14	LED1	Green led *2	Work status and 3G/4G Module Status Indicator
J15	LED2	Red and Green LEDs	Power status indicate
J16	Headphone	φ3.5mm 3-pole Jack	MIC&L/R audio out
J17	Micro SIM	Push-Push SIM socket	SIM Card
J18	Micro SD	Push-Push TF socket	TF Card
J19	USB3.0	Type-A USB3.0	USB3.0
J20	USB2.0	Type-A USB2.0	USB2.0 for external devices
J21	RJ45	Gigabit Ethernet	10/100/1000-Mbps data transfer rates
J22	12V/3A DCIN	PH2.0 4pin wafer	12V/3A DCIN
J23	GPIO	PH2.0mm 2x15pin header	SARADC, GPIO
J24	WIFI ANT	I-PXE	WL_BT_ANT

6.引脚定义

USB30_OTG (J3)



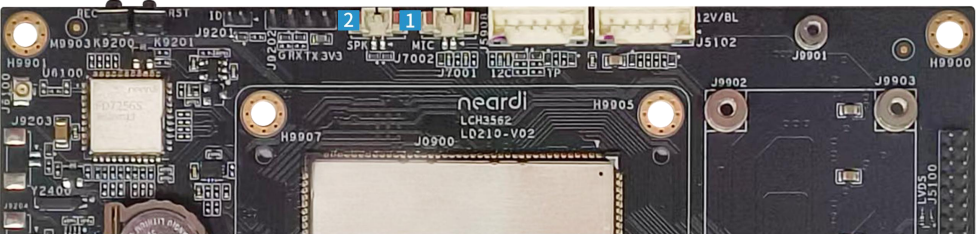
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	USB30_OTG0_ID	-	-
2	GND	GND	-

Debug (J4)



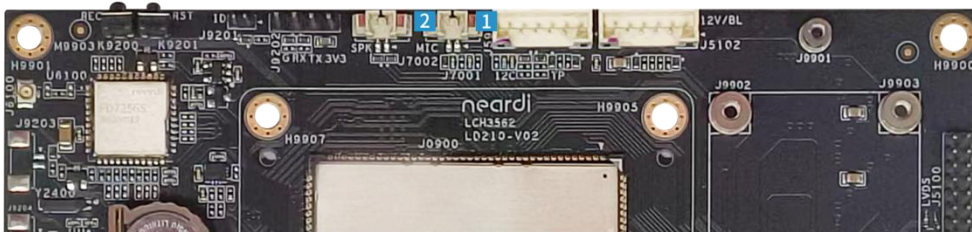
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	VCC3V3_PMU	3.3V	-
2	CPU_DBG_TX	-	-
3	CPU_DBG_RX	-	-
4	GND	-	-

SPK (J5)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	SPKP_OUT	-	-
2	SPKN_OUT	-	-
3,4	GND	-	-

MIC (J5)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1,3,4	GND	-	-
2	MIC1_IN	-	-

TP (J7)



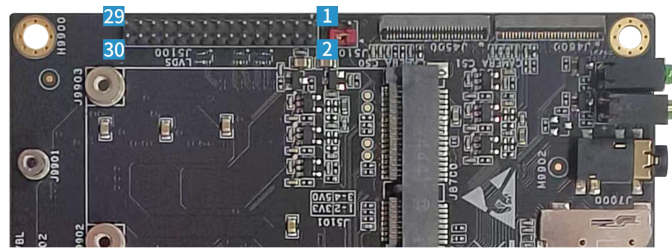
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	-	-
2	TP_INT_L_C	GND	-
3	TP_RST_L_C	GND	-
4	I2C_SCL_TP_C	-	-
5	I2C_SDA_TP_C	-	-
6	VCC_TP	3.3V	-

LCM_BL (J8)

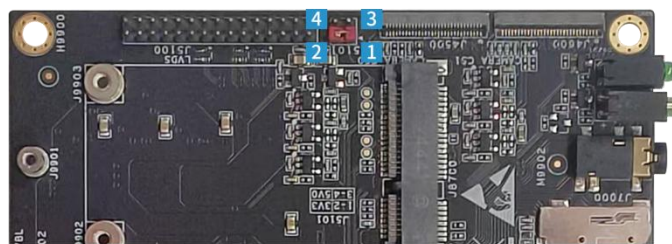


Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1,2	GND	-	-
3	LCD_BL_PWM	3.3V	-
4	LVDS_BL_EN	3.3V	-
5,6	VCC12V_DCIN	12V	-

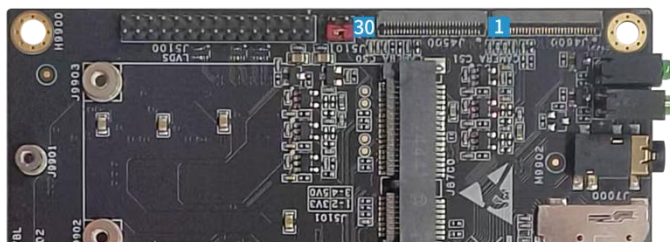
LVDS (J10)



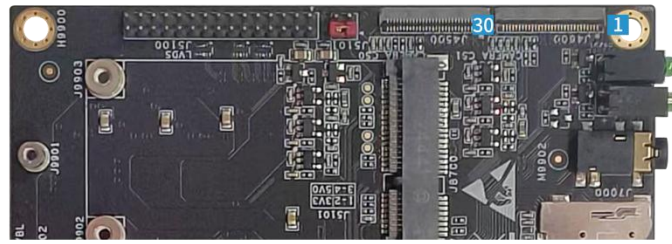
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1,2,3	VDD_LVDS1	3.3V	-
4,5,6,13,14,25,26	GND	-	-
7	RXO0M	-	-
8	RXO0P	-	-
9	RXO1M	-	-
10	RXO1P	-	-
11	RXO2M	-	-
12	RXO2P	-	-
15	RXOCM	-	-
16	RXOCP	-	-
17	RXO3M	-	-
18	RXO3P	-	-
19,20,21,22,23,24, 27,28,29,30	NC	-	-
Jumper (J11)			



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	VCC3V3_EXT	3V3	-
2	VDD_LVDS1	-	-
3	VCC5V0_LCD	5V0	-
4	VDD_LVDS1	-	-
MIPI-CSIO (J12)			



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	-	-
2	MIPI_CSI_RX0_D0P	-	-
3	MIPI_CSI_RX0_D0N	-	-
4	GND	-	-
5	MIPI_CSI_RX0_D1P	-	-
6	MIPI_CSI_RX0_D1N	-	-
7	GND	-	-
8	MIPI_CSI_RX0_CLK0N	-	-
9	MIPI_CSI_RX0_CLK0P	-	-
10	GND	-	-
11	MIPI_CSI_RX0_D2P	-	-
12	MIPI_CSI_RX0_D2N	-	-
13	GND	-	-
14	MIPI_CSI_RX0_D3P	-	-
15	MIPI_CSI_RX0_D3N	-	-
16	GND	-	-
17	MIPI_CSI_RX0_CLK1P	-	-
18	MIPI_CSI_RX0_CLK1N	-	-
19	GND	-	-
20	CAM_CLK0_OUT	-	-
21	CAM_RST0_L_CON	-	-
22	CAM_PDN0_L	-	-
23	NC	-	-
24	NC	-	-
25	I2C4_SCL_M0	-	-
26	I2C4_SDA_M0	-	-
27	VCC1V8_DOVDD_DVP0	1.8V	-
28	VDD1V2_DVDD_DVP0	1.2V	-
29	VCC2V8_DVP0	2.8V	-
30	VCC2V8_AVDD_DVP0	2.8V	-
MIPI-CSI1 (J13)			



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1	GND	-	-
2	MIPI_CSI_RX1_D0P	-	-
3	MIPI_CSI_RX1_D0N	-	-
4	GND	-	-
5	MIPI_CSI_RX1_D1P	-	-
6	MIPI_CSI_RX1_D1N	-	-
7	GND	-	-
8	MIPI_CSI_RX1_CLK0N	-	-
9	MIPI_CSI_RX1_CLK0P	-	-
10	GND	-	-
11	MIPI_CSI_RX1_D2P	-	-
12	MIPI_CSI_RX1_D2N	-	-
13	GND	-	-
14	MIPI_CSI_RX1_D3P	-	-
15	MIPI_CSI_RX1_D3N	-	-
16	GND	-	-
17	MIPI_CSI_RX1_CLK1P	-	-
18	MIPI_CSI_RX1_CLK1N	-	-
19	GND	-	-
20	CAM_CLK1_OUT	-	-
21	CAM_RST1_L_CON	-	-
22	CAM_PDN1_L	-	-
23	NC	-	-
24	NC	-	-
25	I2C5_SCL_M0	-	-
26	I2C5_SDA_M0	-	-
27	VCC1V8_DOVDD_DVP1	1.8V	-
28	VDD1V2_DVDD_DVP1	1.2V	-
29	VCC2V8_DVP1	2.8V	-
30	VCC2V8_AVDD_DVP1	2.8V	-
LED1 (J14)			



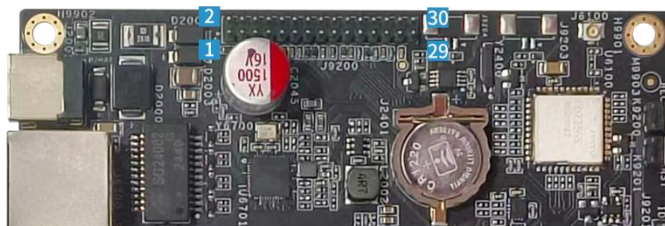
Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
Green Led	WORK_LED2	3.3V	状态指示灯，可用于反映系统工作状态、应用层心跳，正常时闪烁。
Green Led	4G_LED_SINK	3.3V	4G 灯，行为由所用拨号模块（如 QuectelEC20）定义，例如：-常亮：已注册网络-闪烁：正在拨号或数据传输中-熄灭：无信号或模块未初始化。

LED2 (J15)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
Green Led	WORKING_LEDEN_H	3.3V	系统状态灯，正常运行时周期性闪烁，表示系统主控正常运行。
Red Led	VCC3V3_SYS	3.3V	电源指示灯，常亮表示设备已通电且电源正常供电。

GPIO (J23)



Pin number	Pin name	Voltage level	Notice
1,2,29,30	GND	-	-
3	SARADC0_IN2_HW_ID	-	-
4	NC	-	-
5	SARADC0_IN3	-	-
6	GPIO4_B0_d	-	-
7	SARADC0_IN5	-	-
8	SPK_CTL	-	-
9	SARADC0_IN6	-	-
10	ALPS_INT_L	-	-
11	SARADC0_IN7	-	-
12	GPIO3_D3_d	-	-
13	SARADC1_IN0	-	-
14	GPIO3_B0_d	-	-
15	SARADC1_IN1	-	-
16	CLK1_32K_OUT	-	-
17	SARADC1_IN2	-	-
18	PMIC_32KOUT_WIFI	-	-
19	SARADC1_IN3	-	-
20	NC	-	-
21	SARADC1_IN4	-	-
22	VCCA1V8_PMU	1.8V	-
23	SARADC1_IN5	-	-
24	VCCIO_ACODEC	-	-
25	SARADC1_IN6	-	-
26	VCC_3V3	3.3V	-
27	SARADC1_IN7	-	-
28	NC	-	-

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



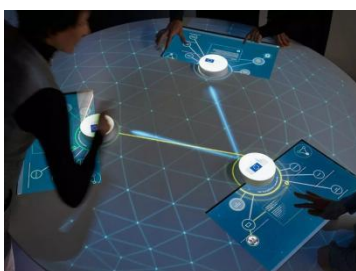
智慧物流



新零售



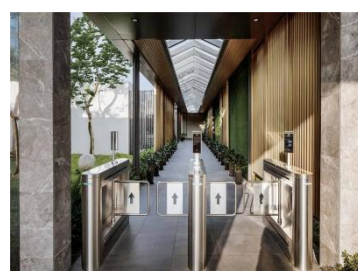
智慧商显



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
LZ21010802	量产	RK3562	1GB	8GB	-20°C - 75°C
LZ21021602	量产	RK3562	2GB	16GB	-20°C - 75°C
LZ21043202	量产	RK3562	4GB	32GB	-20°C - 75°C
LZ210108J2	量产	RK3562J	1GB	8GB	-40°C - 85°C
LZ210216J2	量产	RK3562J	2GB	16GB	-40°C - 85°C
LZ210432J2	量产	RK3562J	4GB	32GB	-40°C - 85°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。



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