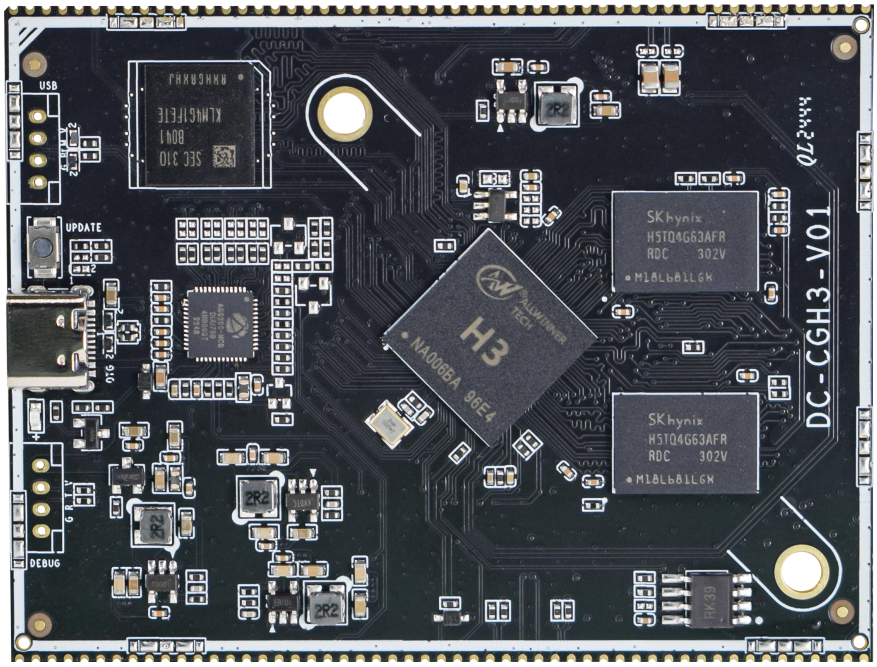
DC-CGH3-V01

规格说明书



版本	日期	变更内容
V1.0	2024-12-25	初版

目录

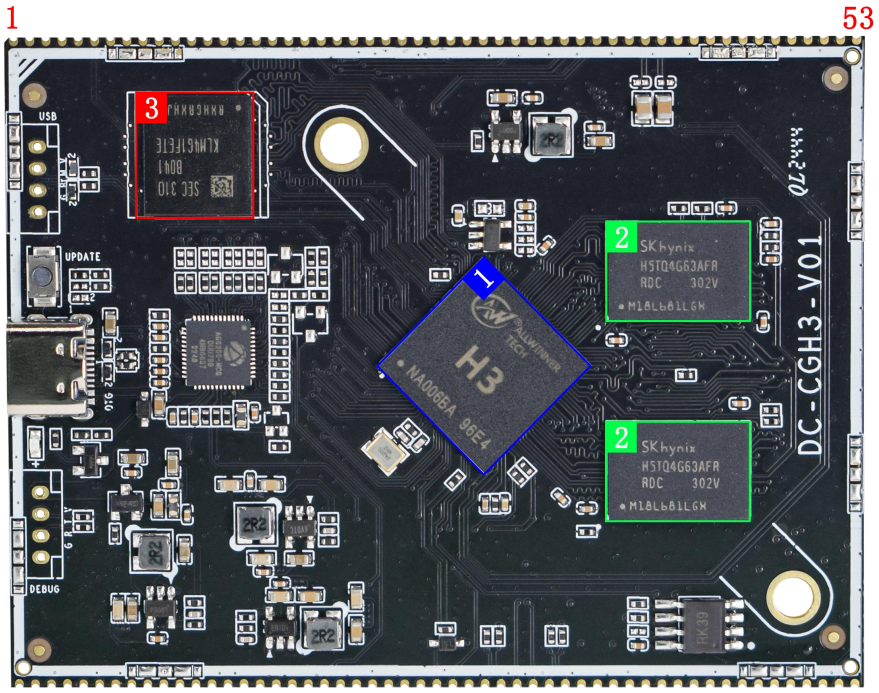
第一章 产品概述 3
1.1、 概述 3
第二章 外观示意图 4
第三章 主板规格 5
3.1、 PCB 尺寸图 5
3.2、 规格参数 5
第四章 引脚定义 6
第五章 注意事项 9

第一章 产品概述

1.1、概述

DC-CGH3 板采用全志 H3 主控，基于四核 Cortex-A7 CPU 架构，支持 H.265/HEVC 4K@30fps 视频硬解，采用 ARM Mali 系列的图形处理架构，工作频率超过 600MHz，内置基于 ARM TrustZone 安全技术的 t-Coffer，集成全志科技最新的 SmartColor 丽色显示引擎，满足人机交互、玩游戏、播放视频、工控等功能要求。

第二章 外观示意图

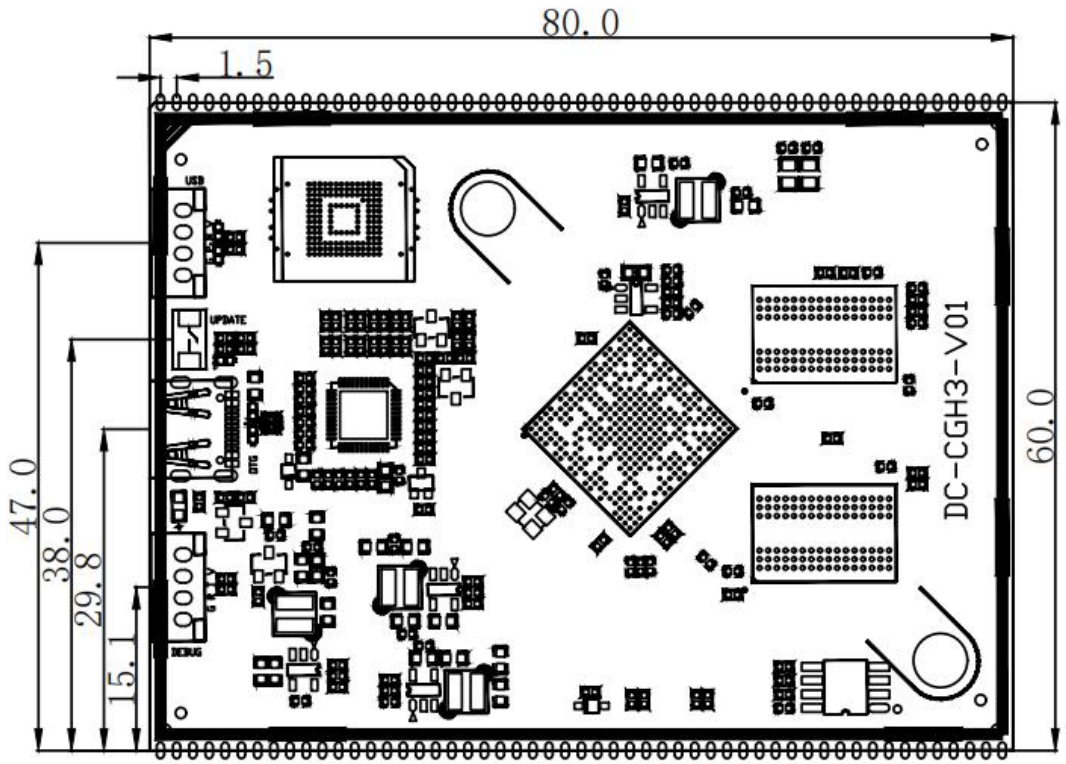


1 CPU 2 DDR 3 EMMC

第三章 主板规格

3.1、PCB 尺寸图

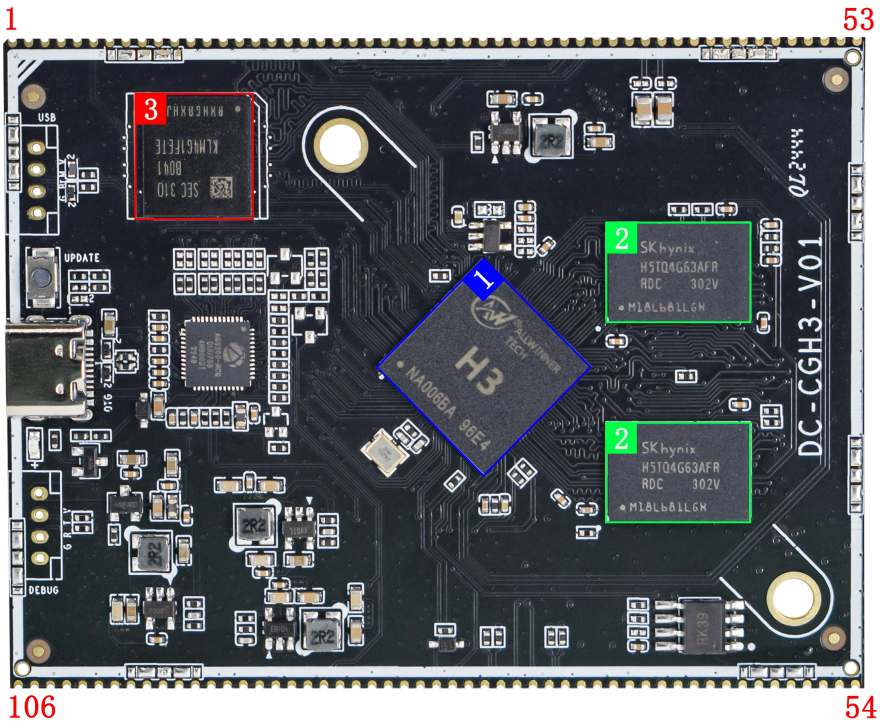
单位：mm



3.2、规格参数

主板尺寸： 80*60*6mm
主板高度： 正面≤3mm，背面≤3mm
PCB 层数： 6 层
PCB 尺寸： 80*60*1.6mm
PCB 颜色： 黑色
PCB 工艺： 沉金

第四章 引脚定义



1 CPU 2 DDR 3 EMMC

Pin	Net Name	Pad type	IO Pull	Default function description	IO Power domain
1	GND	G		GND	
2	GND	G		GND	
3	VCC_SYS	P		power input	5V
4	VCC_SYS	P		power input	5V
5	VCC_SYS	P		power input	5V
6	VCC_IO	P		power output	3.3V
7	PORT_CEC	I/O		PORT_CEC	5V
8	DDC_SDA	I/O		DDC_SDA	5V
9	DDC_SCL	I/O		DDC_SCL	5V
10	PORT_HPD	I/O		PORT_HPD	5V
11	HDMI_TX2P	O		HDMI_TX2P	1.8V
12	HDMI_TX2N	O		HDMI_TX2N	1.8V
13	HDMI_TX1P	O		HDMI_TX1P	1.8V
14	HDMI_TX1N	O		HDMI_TX1N	1.8V
15	HDMI_TX0P	O		HDMI_TX0P	1.8V
16	HDMI_TX0N	O		HDMI_TX0N	1.8V
17	HDMI_TXCP	O		HDMI_TXCP	1.8V
18	HDMI_TXCN	O		HDMI_TXCN	1.8V
19	PA17/SPDIF-OUT	I/O		LCS_RST	3.3V
20	PG8/UART1_CTS	I/O		UART0_CTS	3.3V
21	PG9/UART1_RTS	I/O		UART0_RTS	3.3V
22	PG6/UART1_RXD	I		UART0_RXD	3.3V
23	PG7/UART1_TXD	O		UART0_TXD	3.3V

24	PG3/WIFI_D1	I/O		WIFI_D1	3.3V
25	PG4/WIFI_D2	I/O		WIFI_D2	3.3V
26	PG2/WIFI_D0	I/O		WIFI_D0	3.3V
27	PG1/WIFI_CMD	I/O		WIFI_CMD	3.3V
28	PG0/WIFI_CLK	I/O		WIFI_CLK	3.3V
29	PG5/WIFI_D3	I/O		WIFI_D3	3.3V
30	RTC_CLKOUT2	I/O		RTC_CLKOUT2	3.3V
31	PG10/BT_RST	I/O		BT_RST	3.3V
32	BT_WAKE	I/O		BT_WAKE	3.3V
33	PG11/WIFI_REG_ON	I/O		WIFI_REG_ON	3.3V
34	PG12/BT_HOST_WAKE	I/O		BT_HOST_WAKE	3.3V
35	PG13/WIFI_HOST_WAKE	I/O		WIFI_HOST_WAKE	3.3V
36	PA1/CPUX-URX2	I		UART4_RX	3.3V
37	PA0/CPUX-UTX2	O		UART4_TX	3.3V
38	PA14/UART3_RXD	I		UART1_RX	3.3V
39	PA13/UART3_TXD	O		UART1_TX	3.3V
40	AUDIO-R	O		HPOUT_R_C	
41	AUDIO-L	O		HPOUT_L_C	
42	PF4/SDC0-D3	I/O		SDMMC_D3	3.3V
43	PF3/SDC0-CMD	I/O		SDMMC_CMD	3.3V
44	PF5/SDC0-D2	I/O		SDMMC_D2	3.3V
45	PF1/SDC0-D0	I/O		SDMMC_D0	3.3V
46	PF0/SDC0-D1	I/O		SDMMC_D1	3.3V
47	PF2/SDC0-CLK	I/O		SDMMC_CLK	3.3V
48	PF6/SDC0-DET	I/O		SDMMC_DET	3.3V
49	EPHY-RXN			PHY_MDI1-	
50	EPHY-RXP			PHY_MDI1+	
51	EPHY-TXN			PHY_MDI0-	
52	EPHY-TXP			PHY_MDI0+	
53	GND	G		GND	
54	GND	G		GND	
55	PE5	I/O		HP_DET_L	3.3V
56	PE4	I/O		SPK_CTL_H	3.3V
57	PE3	I/O		LED1/PHYAD1	3.3V
58	PE2	I/O		LED0/PHYAD0	3.3V
59	PC2/SPI0_CLK	I/O		SPI1_CLK	3.3V
60	PC3/SPI0_CSN0	I/O		SPI1_CSN0	3.3V
61	PC1/SPI0_RXD	I/O		SPI1_RXD	3.3V
62	PC0/SPI0_TXD	I/O		SPI1_TXD	3.3V
63	PL10/S-PWM	I/O		FAN_PWM	3.3V
64	PL2	I/O		RTC_INT_L	3.3V
65	PE1	I/O		USB_HOST_PWREN_H2	3.3V
66	PE0	I/O		USB_HOST_PWREN_H1	3.3V
67	PA19/TWI1-SDA	I/O		I2C1_SDA	3.3V
68	PA18/TWI1-SCK	I/O		I2C1_SCL	3.3V
69	PA16/PA16	I/O		TOUCH_INT	3.3V
70	PL11/IR-RX	I/O		IR_PWM	3.3V
71	PA15/PA15	I/O		TOUCH_RST	3.3V
72	PA12/TWI0-SDA	I/O		I2C4_SDA	3.3V
73	PA11/TWI0-SCK	I/O		I2C4_SCL	3.3V

74	VGA_SCL	I/O		VGA_SCL	3.3V
75	VGA_SDA	I/O		VGA_SDA	3.3V
76	PE12/TWI2-SCK	I/O		I2C2_SCL	3.3V
77	PE13/TWI2-SDA	I/O		I2C2_SDA	3.3V
78	PL3/UPDATE_KEY	I/O	DOWN	UPDATE	
79	AP-RESET#	I/O		RESET	
80	POWER-KEY	I/O		PMIC_PWRON	
81	USB-DM2	O		HOST2_DM	
82	USB-DP2	O		HOST2_DP	
83	USB-DM1	O		HOST1_DM	
84	USB-DP1	O		HOST1_DP	
85	PA4/CPUX-UTX	R		DEBUG_TX2	3.3V
86	PA5/CPUX-URX	I		DEBUG_RX2	3.3V
87	VGA_HS_CON	O		VGA_HSYNC	3.3V
88	VGA_VS_CON	O		VGA_VSYNC	3.3V
89	VGA_R	O		R_RGB	
90	VGA_G	O		G_RGB	
91	VGA_B	O		B_RGB	
92	GND	G		GND	
93	MIPI_TX_D3_N	O		MIPI_TX_D3_N	
94	MIPI_TX_D3_P	O		MIPI_TX_D3_P	
95	MIPI_TX_D2_N	O		MIPI_TX_D2_N	
96	MIPI_TX_D2_P	O		MIPI_TX_D2_P	
97	MIPI_TX_CLK_N	O		MIPI_TX_CLK_N	
98	MIPI_TX_CLK_P	O		MIPI_TX_CLK_P	
99	MIPI_TX_D1_N	O		MIPI_TX_D1_N	
100	MIPI_TX_D1_P	O		MIPI_TX_D1_P	
101	MIPI_TX_D0_N	O		MIPI_TX_D0_N	
102	MIPI_TX_D0_P	O		MIPI_TX_D0_P	
103	GND	G		GND	
104	OTGDP			Test points	
105	OTGDM			Test points	
106	GND	G		GND	

第五章 注意事项

- 接触主板时请佩戴静电手环等静电防护工具（要有良好接地）；
- 请勿带电组装、接线等操作；
- 请核对主板接口定义和外设接口定义，不能出现接错、接反；
- 请用 M3 平圆头螺丝固定主板，请勿使用沉头、规格较大的螺丝；扭螺丝时注意避免主板发生变形、弯曲；
- 注意 IO 口、串口、使能脚等电平匹配；
- 注意外接屏幕的功率，功率较大的请考虑外部供电；
- 注意产品的整体功率，选择功率足够的电源；