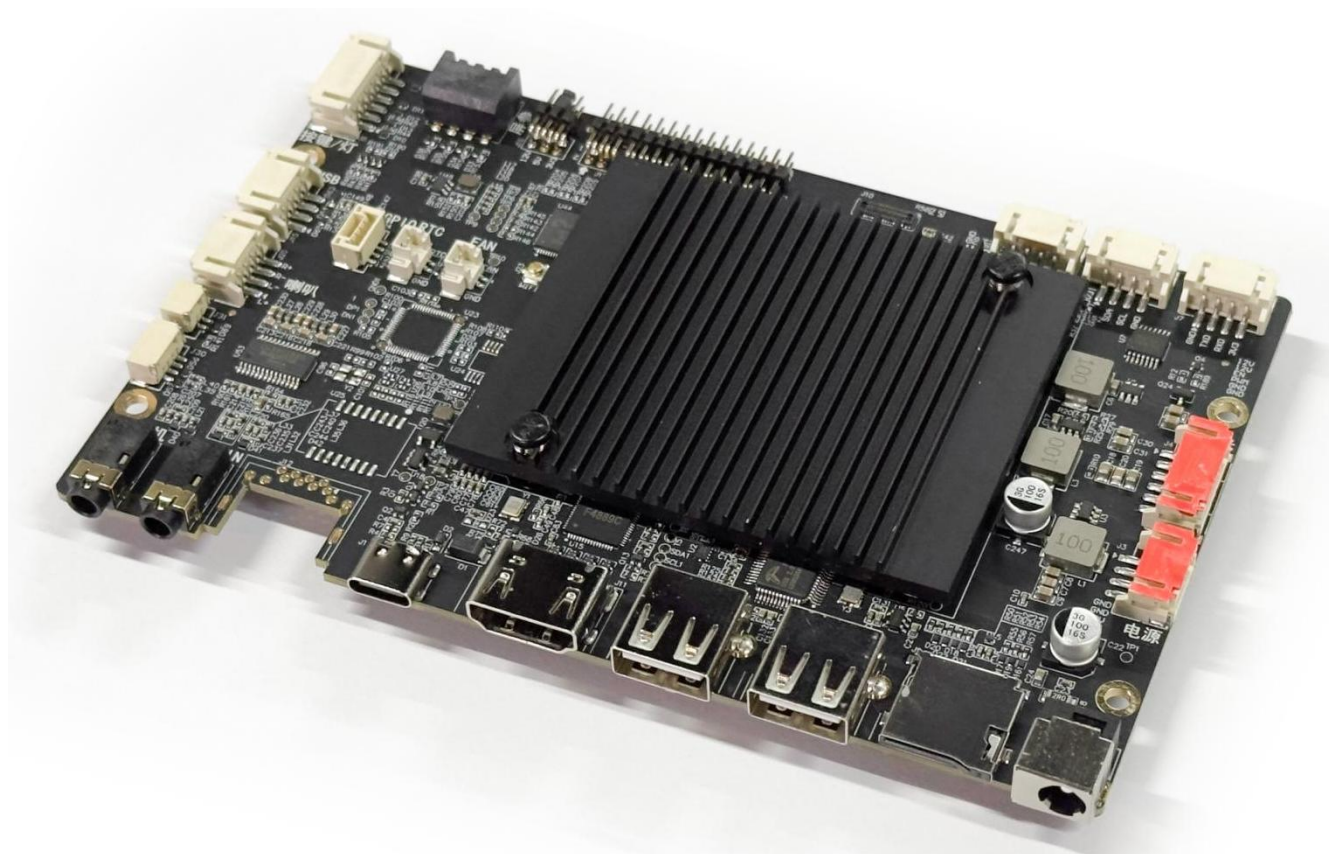


Fanconn DC665-V1

主板规格书



警告：本文档版权归属广州准捷电子科技有限公司所有，并保留一切权力。文档内容如有修改更新，请联系我司相关人员获取新版本，恕不另行通知。

Note: This document is copyrighted by the content original company and all rights reserved. If the contents of the document are updated, please contact the provider for the latest version without notice

文档历史

修订记录

修改人	版本	变更描述	修改日期
spark	V1.0	无	2024/01/08

目录

文档历史	2
1 文档说明	4
2 产品介绍	5
3 参数	6
4 设备视图	10
5 接口	11
6 主板功能描述	12
6.01 J1: Type-C 接口	12
6.02 J2: DC 供电	12
6.03 J3: 4pin 供电	12
6.04 J4: 屏幕背光	12
6.05 J5: SPI	12
6.06 J6: I2C	13
6.07 J7: 串口	13
6.08 J8: 按键	13
6.09 J9: SD-CARD	13
6.10 J10: MIPI 摄像头	14
6.10.1 接口引脚图	15
6.11 J11: HDMI-IN	15
6.12 J12: 网口	15
6.13 J13、J14: USB2.0	16
6.14 J15: USB2.0	16
6.15 J16: LVDS-电源选择	16
6.16 J17: LVDS 接口	17
6.17 J18: 耳机	18
6.18 J20: 喇叭(功放)	18
6.19 J21、J23、J25、J26:天线接口	18
6.20 J22: MIC	18
6.21 J24: 普通 IO	19
6.22 J27: SIM-CARD 卡座	19
6.23 J28: FAN	19
6.24 J29: RTC	19
6.26 J30: 话筒	19
6.27 J31: 话筒热插拔接口	20
6.25 S1: LVDS 屏幕参数调节	20
6.25.1 拨码开关对应功能:	20
7 主板尺寸	22

1 文档说明

说明: 本文档为了让用户快速了解 DC665 主板产品的规格书及其与客户应用连接的空中接口和硬件接口。本文档可以帮助客户快速了解 DC665 主板产品的硬件接口规范、电气特性、机械规范以及其他相关信息。通过此文档的帮助, 结合我们的产品手册和用户指导书, 客户可以快速应用 DC665 产品。

2 产品介绍

本文阐述了 DC665 系列模块（下文统称模块）的电气特性、RF 性能、结构尺寸以及应用环境等方面的信息。

在本文档和其他相关文档的帮助下，应用开发者可快速理解模块的硬件功能并进行产品的硬件开发。

DC665 主板搭载的多网络制式智能 LTE 模块，支持 Wi-Fi & BT 功能、最多可支持 4 路摄像头，支持两个摄像头同时工作、支持 4K@30fps 视频的录制和播放、多种内存规格可选、支持 MIPI DSI (2520x1080@60fps+1920x1080@60fps over DP)、集成多星座 GNSS 接收机，满足不同环境下快速、精准定位的需求、采用高通 8 核 64 位高性能处理器，系统性能强大、各网络制式全面覆盖。

3 参数

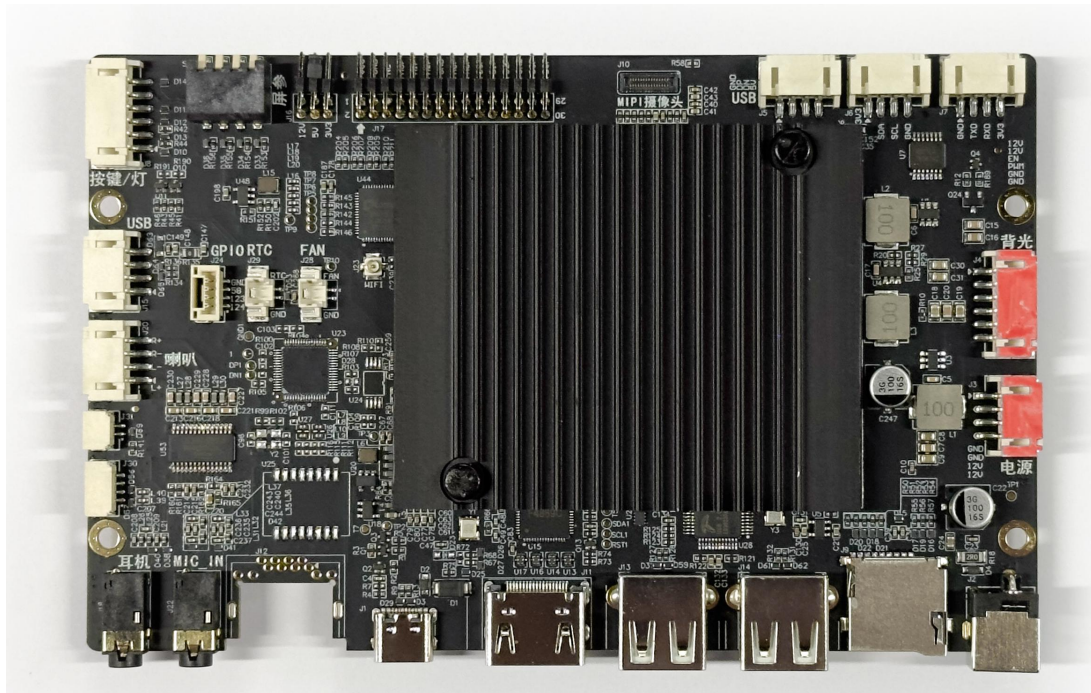
性能	说明
应用处理器	QCM6125-8 核(4*A73+4A53)-64bit
GPU	Adreno 610
存储	8GB DDR4X+128GB_UFS
操作系统	Android 10/13
支持的国家或地区	EAU: 欧洲/澳大利亚/巴西/亚洲 CN:中国 NA:北美 JP: 日本 W: 全球
EAU	LTE FDD : B1/3/5/7/8/20/28 Max 150(DL)/ 75(UL) LTE TDD : B38/40/41 Max 130(DL)/ 45(UL) WCDMA: B1/2/5/8 HSUPA: Max 11(UL) HSPA+: Max 42(DL) GSM: 850/900/1800/1900MHz
CN	LTE FDD : B1/3/5/8

	Max 150(DL)/ 75(UL) LTE TDD : B34/38/39/40/41 Max 130(DL)/ 45(UL) WCDMA: B1/8 HSUPA: Max 11(UL) HSPA+: Max 42(DL) GSM: 900/1800MHz
NA	LTE FDD : B2/4/5/7/12/13/14/17/ 25/26/66/71 Max 150(DL)/ 75(UL) LTE TDD : B41/48 Max 130(DL)/ 45(UL) WCDMA: B2/4/5 HSUPA: Max 11(UL) HSPA+: Max 42(DL)
JP	LTE FDD : B1/3/8/18/19/21/26/ 28 Max 150(DL)/ 75(UL) LTE TDD : B41 Max 130(DL)/ 45(UL) WCDMA: B1/6/8/9/19 HSUPA: Max 11(UL) HSPA+: Max 42(DL)
GPRS/EDGE	GPRS: Max 107(DL)/ 85.6(UL)

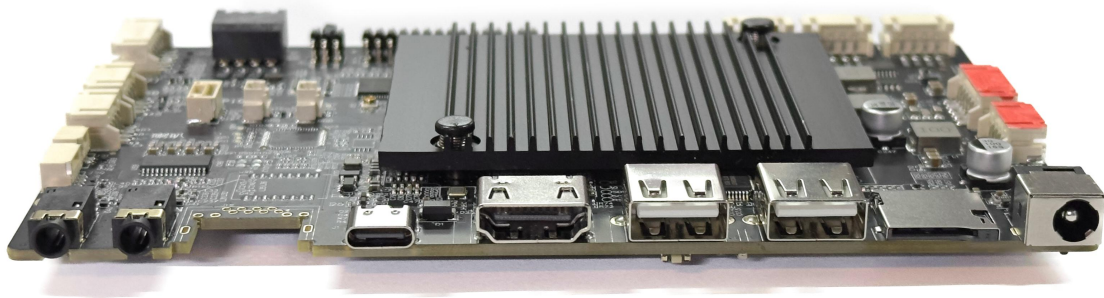
	EDGE: Max 296(DL)/ 236.8 (UL)
WLAN	802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth	5.0 DR/EDR/BLE
卫星定位	GPS/Beidou/GLONASS
工作电压	12v
工作温度	-30°C - +75°C
重量	80g
视频编码	4K@30fps (H.264, HEVC, VP9)
视频解码	4K@30fps (H.264, HEVC, VP8)
LCD 接口	1 组 HDMI-IN 接口, 最大支持 3840×2160 30Hz
UART 接口	1 组 UART 串口, 最高速率可达 4Mbps; 1 组两线串口;
I2C 接口	1 组 I2C 接口, 可用于 TP, Camera, Sensor 等外设
USB 接口	USB2.0 高速 (HS) 接口, 数据传输速率最大 480 Mbps, 分别为: 2 个 USB TYPE-A (外置) 1 个 USB 接线端 (内置)
USB-TYPEC 接口	支持 USB OTG, 用于设备升级
SDIO 接口	1 x SD3.0, 4bit Micro SD 卡支持热插拔
GPIO 接口	5 GPIOs
Mic 接口	2 x analog microphones
USIM 接口	1 x SIM card

Keys 接口	Power on/off /Volume down
法规认证	EAU:RoHS/CE/REACH CN:RoHS/CCC/SRRC NA:FCC/RoHS/IC JP:RoHS/TELEC/JATE W:RoHS/CE/HF
行业认证	EAU:GCF/HF NA: PTCRB*
尺寸	143.5mm * 90mm

4 设备视图

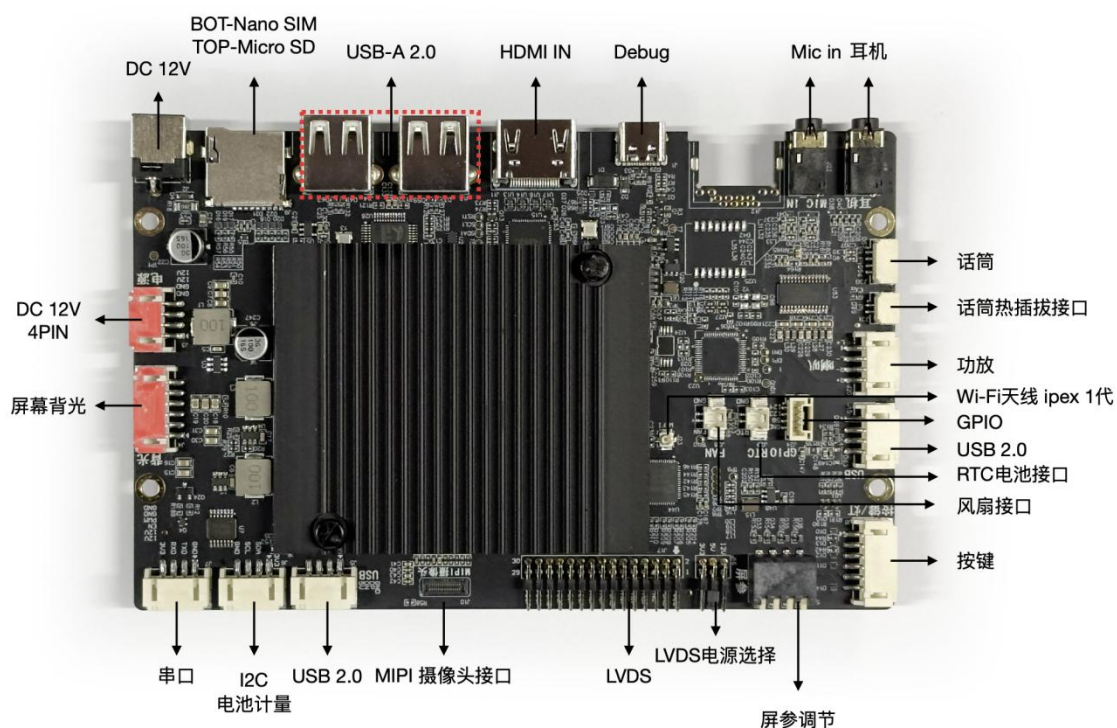


正面图



侧面图

5 接口



6 主板功能描述

6.01 J1: Type-C 接口

器件型号: USB-U1CF24S-3.1/贴片 TYPE-C 座 (旻一 TYPE24-N1N1-A)

DC665 控制板提供 TYPE-C 接口, 用于模组系统固件升级、调试。

6.02 J2: DC 供电

器件型号: DC044L/5.5*2.5, 20V/5A, 卧式 DC 电源头, 内芯 2.5mm

输入电源应为 12V

6.03 J3: 4pin 供电

器件型号: A2001WR-S-4, 贴片 2.0mm 插座, 红色, 4PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J3	1	GND	只能用 12V 供电。
	2	GND	
	3	12V	
	4	12V	

6.04 J4: 屏幕背光

器件型号: A2001WR-S-6, 贴片 2.0mm 插座, 红色, 6PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J4	1	12v	屏幕背光
	2	12v	
	3	BL1 EN	
	4	BL1 PWM	
	5	GND	
	6	GND	

6.05 J5: SPI

接口	引脚号	引脚描述	备注
	1	3V3	SPI 接口, 默认未焊接

	2	SPI2_CLK_3	
	3	SPI2_MOSI_3	
	4	SPI2_MISO_3	
	5	SPI2_CS_3	
	6	GND	

6.06 J6: I2C

器件型号: A2001WR-S-4, 贴片 2.0mm 插座, 米白色, 4PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J6	1	3V3	电池计量
	2	TP_SDA_3	
	3	TP_SCL_3	
	4	GND	

6.07 J7: 串口

器件型号: A2001WR-S-4, 贴片 2.0mm 插座, 米白色, 4PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J7	1	GND	
	2	UART0_TX3	
	3	UART0_RX3	
	4	3V3	

6.08 J8: 按键

器件型号: A2001WR-S-6, 贴片 2.0mm 插座, 米白色, 6PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J8	1	电源键	
	2	GPIO57_3v3	
	3	GPIO44_3V3	
	4	声音-	
	5	GND	
	6	声音+	

6.09 J9: SD-CARD

器件型号: TF(microSD)外焊自弹卡座

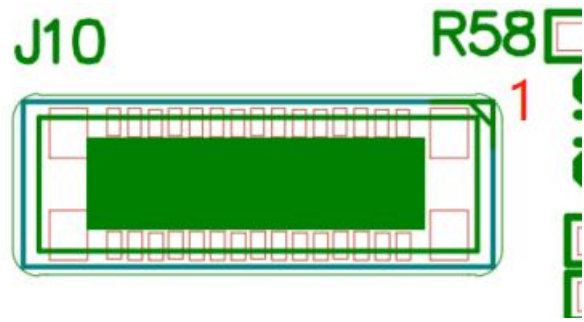
支持: Micro SD。

6.10 J10: MIPI 摄像头

器件型号: YXT-BB10-30S-02

接口	引脚号	引脚描述	备注
J10	1	AGND	
	2	MCP	
	3	MCN	
	4	DGND	
	5	MDP2	
	6	MDN2	
	7	DGND	
	8	MDP0	
	9	MDN0	
	10	DGND	
	11	MDP3	
	12	MDN3	
	13	DGND	
	14	MDP1	
	15	MDN1	
	16	DGND	
	17	ID(DOVDD)	
	18	DGND	
	19	PWDN	
	20	NC(RESET)	
	21	SDA	
	22	SCL	
	23	DVDD_1V2	
	24	DGND	
	25	MCLK	
	26	DGND	
	27	DOVDD1V8	
	28	GND	
	29	AVDD_2V95	
	30	AF_VDD_2V8	
	31	GND	
	32	GND	
	33	GND	
	34	GND	

6.10.1 接口引脚图



6.11 J11: HDMI-IN

器件型号: HDMI-AT0M-A03623-19P

接口	引脚号	引脚描述	备注
J11	1	DAT2+	HDMI 输入接口，支持 720P 1080P 2160P
	2	DAT2_S	
	3	DAT2-	
	4	MTG1 DAT1+	
	5	DAT1_S	
	6	DAT1-	
	7	MTG2 DAT0+	
	8	DAT0_S	
	9	DAT0-	
	10	MTG3 CLK+	
	11	CLK_S	
	12	CLK-	
	13	MTG4 CEC	
	14	NC	
	15	SCL	
	16	SDA	
	17	DDC/CEC GND	
	18	+5V	
	19	HPLG	

6.12 J12: 网口

器件型号: 沉板网口/S-RJ45-B 带灯 (旻一 RJ45B-B011-0011-P)

支持百兆速率。

PS: 默认不焊接

6.13 J13、J14: USB2.0

器件型号: USB3.0 座, 贴片 (ZL-30057C-旻一)

USB2.0 超高速 (SS) 接口, 数据传输速率最大 480Mbps, USB-A 接口。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J13	1	VBUS	
	2	DM	
	3	DP	
	4	GND	
	5	SSRX-	
	6	SSRX+	
	7	GND	
	8	SSTX-	
	9	SSTX+	
	10	SH	
	11	SH	
	13	SH	
	14	SH	

6.14 J15: USB2.0

器件型号: A2001WR-S-4, 贴片 2.0mm 插座, 米白色, 4PIN, 卧式/镀金引脚

USB2.0 高速 (HS) 接口, 数据传输速率最大 480 Mbps。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J15	1	GND	
	2	D4_P	
	3	D4_N	
	4	5V	

6.15 J16: LVDS-电源选择

器件型号: 2.0mm 弯针, 双排, 2*3PIN, 6PIN, 卧式/镀金引脚

支持 3V3, 5V, 12V 进行选择, 使用跳线帽选择。

6.16 J17: LVDS 接口

器件型号: 2.0mm 弯针, 双排, 2*15PIN, 30PIN, 卧式/镀金引脚

LVDS 屏幕输出信号接口。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J17	1	LVDS1_VCC	
	2	LVDS1_VCC	
	3	GND	
	4	LVDS1_VCC	
	5	NC	
	6	GND	
	7	LVDS1A_Y0P	
	8	LVDS1A_Y0N	
	9	LVDS1A_Y1P	
	10	LVDS1A_Y1N	
	11	LVDS1A_Y2P	
	12	LVDS1A_Y2N	
	13	GND	
	14	GND	
	15	LVDS1A_CLK_P	
	16	LVDS1A_CLK_N	
	17	LVDS1A_Y3P	
	18	LVDS1A_Y3N	
	19	LVDS1B_Y0P	
	20	LVDS1B_Y0N	
	21	LVDS1B_Y1P	
	22	LVDS1B_Y1N	
	23	LVDS1B_Y2P	
	24	LVDS1B_Y2N	
	25	GND	
	26	GND	
	27	LVDS1B_CLK_P	
	28	LVDS1B_CLK_N	
	29	LVDS1B_Y3P	
	30	LVDS1B_Y3N	

6.17 J18: 耳机

器件型号: PJ-31060A

6.18 J20: 喇叭(功放)

器件型号: A2001WR-S-4, 贴片 2.0mm 插座, 米白色, 4PIN, 卧式/镀金引脚

接口	引脚号	引脚描述	备注
J20	1	L+	
	2	L-	
	3	R-	
	4	R+	

6.19 J21、J23、J25、J26:天线接口

器件型号: 贴片 RF 天线座 (第 1 代 IPX 连接器) (旻一 RF-001)

接口	天线接口类型	备注
J21	GPS 天线	默认未焊接
J23	WIFI 天线	
J25	ANT_DRX1 天线	默认未焊接
J26	ANT_TRX1 天线	默认未焊接

6.20 J22: MIC

器件型号: PJ-31060A

接口	引脚号	引脚描述	备注
J22	1	MIC	麦克风输入
	2	R	
	3	NC	
	4	L	
	5	GND	

6.21 J24: 普通 IO

器件型号: BM04B-GHS-TBT(立式)

接口	引脚号	引脚描述	备注
J24	1	GPIO124_3v3	
	2	GPIO123_3V3	
	3	GPIO58_3V3	
	4	GND	

6.22 J27: SIM-CARD 卡座

器件型号: NANO_SIM_CARD_SI99C-01200-ATOM

支持 nano-SIM, 默认未焊接

6.23 J28: FAN

器件型号: A1250WV-S-2, 1.25mm 间距的 2pin 立式贴片插座

支持 5v 电压、最大支持 1A 功率。

6.24 J29: RTC

器件型号: A1250WV-S-2, 1.25mm 间距的 2pin 立式贴片插座

RTC 时钟芯片, 插上电池供电即可。

6.26 J30: 话筒

器件型号: SM04B-GHS-TB(卧式)

该接口的通道是耳机 SPK 和 MIC

接口	引脚号	引脚描述	备注
J30	1	CDC_HPH_R	
	2	CDC_HPH_REF	
	3	MIC2_P	
	4	MIC2_N	

6.27 J31： 话筒热插拔接口

器件型号：SM02B-GHS-TB(卧式)

用来控制设备的耳机状态接口

接口	引脚号	引脚描述	备注
J31	1	MBHC_HSDDET_L	
	2	GND	

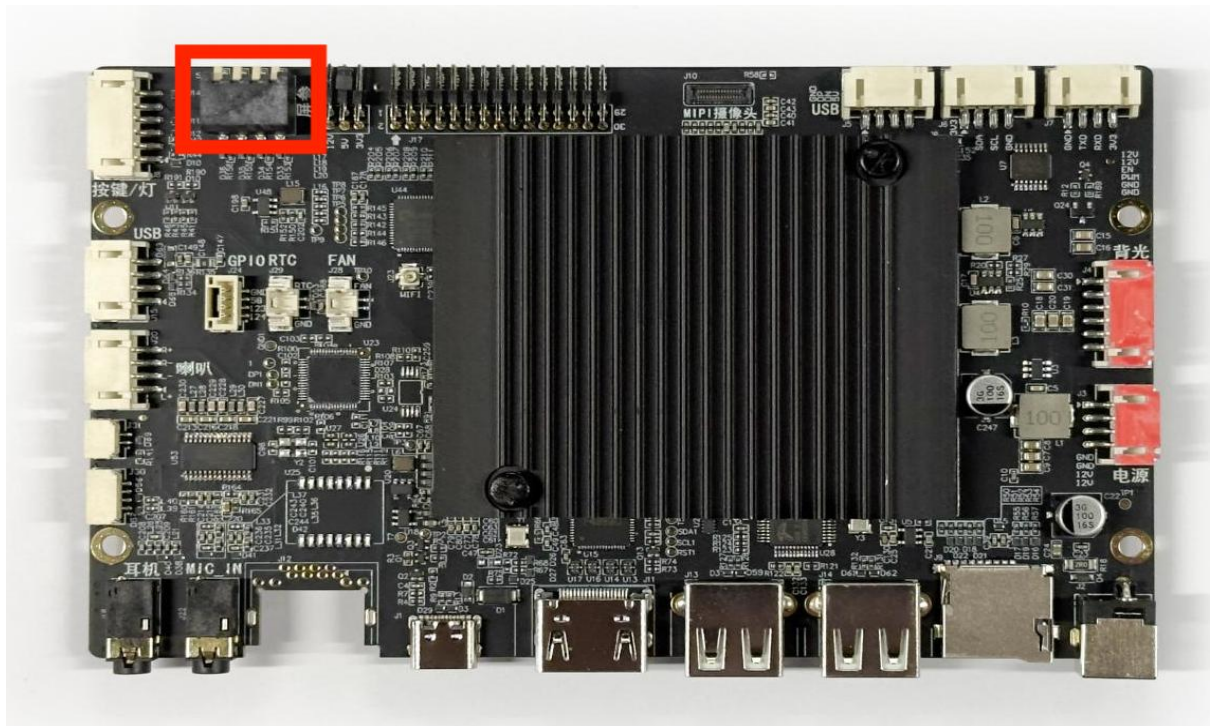
6.25 S1： LVDS 屏幕参数调节

器件型号：DSPV04LSGET,拨码开关-侧拨琴键-贴片-2.54mm-4 位-DSPV04LSGET

接口	引脚号	引脚描述	备注
S1	1、2、3、4	GND	拨码开关，用作选择 LVDS 参数或模式
	5	GPIO_33	
	6	GPIO_95	
	7	GPIO_93	
	8	GPIO_92	

6.25.1 拨码开关对应功能：

拨码序号\名称	状态（上/下）	对应功能
1\TAG_DATA_FORMAT	向上	JEIDA
	向下	VESA
2\TAG_PORT_WASP	向上	1
	向下	0
3\TAG_COLOR_DEPTH	向上	DEPTH_6BIT
	向下	DEPTH_8BIT
4\背光极性调节	向上	极性反转
	向下	极性正常



7 主板尺寸

