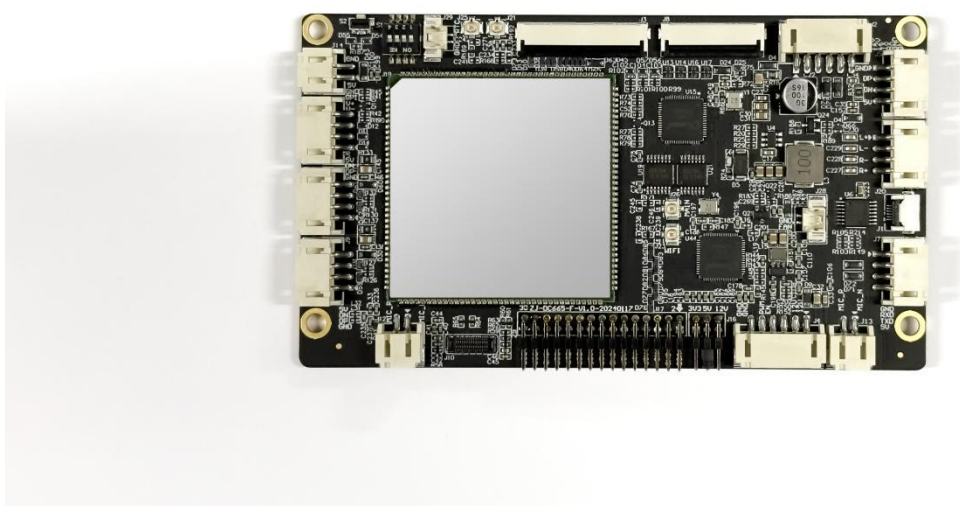


Fanconn DC665-F-V1

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
chh	V1.0	完善文档内容	2024/02/26

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 主板与扩展组件连接示意图.....	12
7 主板功能描述.....	13
7.01 J1 IIC 触摸接口.....	13
7.02 J2: 6pin 供电和串口通信.....	13
7.03 J3: SIM,SD 等扩展组件接口 1.....	13
7.04 J4: 屏幕背光.....	14
7.05 J5: USB2.0 接口.....	15
7.06 J6: 按键.....	15
7.07 J7: 串口.....	15
7.08 J8: HDMI 等扩展组件接口 2.....	16
7.09 J9: USB2.0 接口.....	17
7.10 J10: MIPI 摄像头.....	18
7.10.1 接口引脚图.....	19
7.11 J11: USB2.0 接口.....	19
7.12 J12: MIC.....	19
7.13 J13:MIC.....	19
7.14 J14: 5V 供电.....	20
7.15 J15: 扩展接口 3 (NC)	20
7.16 J16: LVDS-电源选择.....	22
7.17 J17: LVDS 接口.....	22
7.18 J20: 喇叭(功放).....	23
7.19 J21、J23、J25、J26:天线接口.....	23
7.20 J28: FAN.....	23
7.21 J29: RTC.....	24
7.22 S1: LVDS 屏幕参数调节.....	24
7.22.1 拨码开关对应功能:	24
8 主板尺寸.....	26

1 文档说明

说明: 本文档为了让用户快速了解 DC665-F 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-F 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-F 产品。

2 产品介绍

本文阐述了 DC665-F 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-F 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

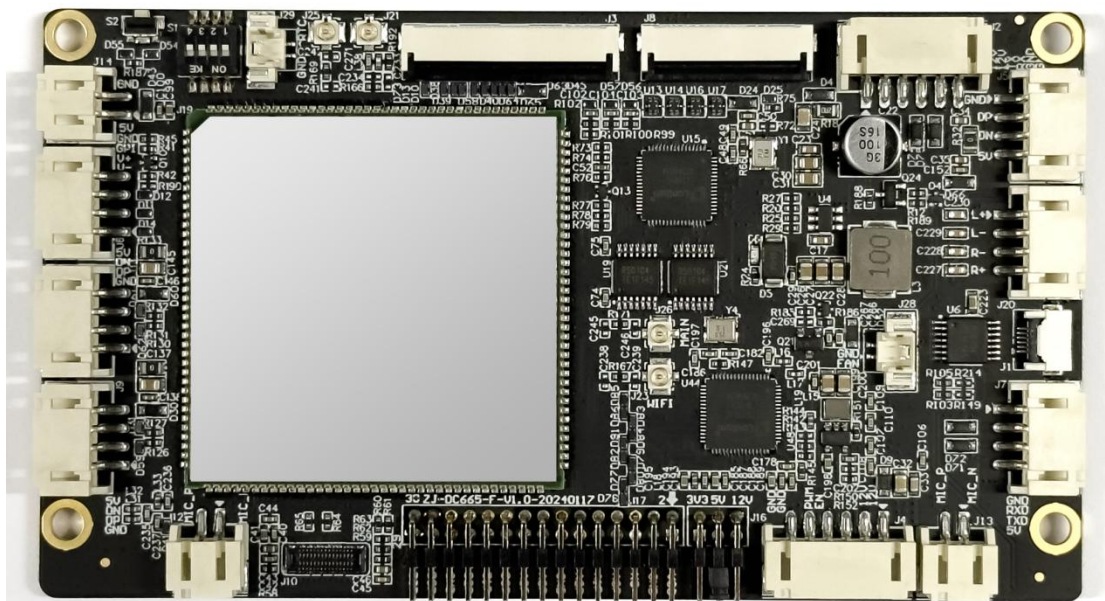
性能	说明
应用处理器	QCM6125-8 核(4*A73+4A53)-64bit
GPU	Adreno 610
存储	8GB DDR4X+128GB_UFS
操作系统	Android 10
支持的国家或地区	EAU: 欧洲/澳大利亚/巴西/亚洲 CN:中国 NA:北美 JP: 日本 W: 全球
EAU	LTE FDD : B1/3/5/7/8/20/28 Max 150(DL)/ 75(UL) LTE TDD : B38/40/41 Max 130(DL)/ 45(UL) WCDMA: B1/2/5/8 HSUPA: Max 11(UL) HSPA+: Max 42(DL) GSM: 850/900/1800/1900MHz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

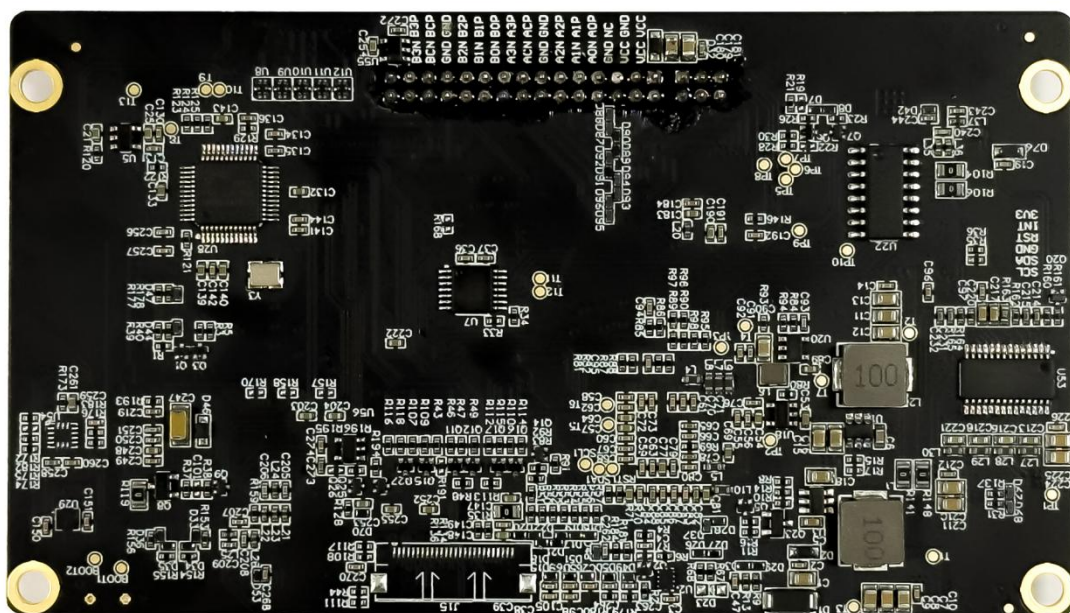
	EDGE: Max 296(DL)/ 236.8 (UL)
WLAN	802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth	5.0 DR/EDR/BLE
卫星定位	GPS/Beidou/GLONASS
工作电压	12v
工作温度	-30°C - +75°C
重量	80g
视频编码	4K@30fps (H.264, HEVC, VP9)
视频解码	4K@30fps (H.264, HEVC, VP8)
LCD 接口	1 组 HDMI-IN 接口, 最大支持 3840×2160 30HZ
UART 接口	1 组 UART 串口, 最高速率可达 4Mbps; 1 组两线串口;
I2C 接口	1 组 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, USB3.0 超高速 (SS) 接口, 数据传输速率最大 5Gbps 支持 USB OTG
SDIO 接口	1 x SD3.0, 4bit SDIO, 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

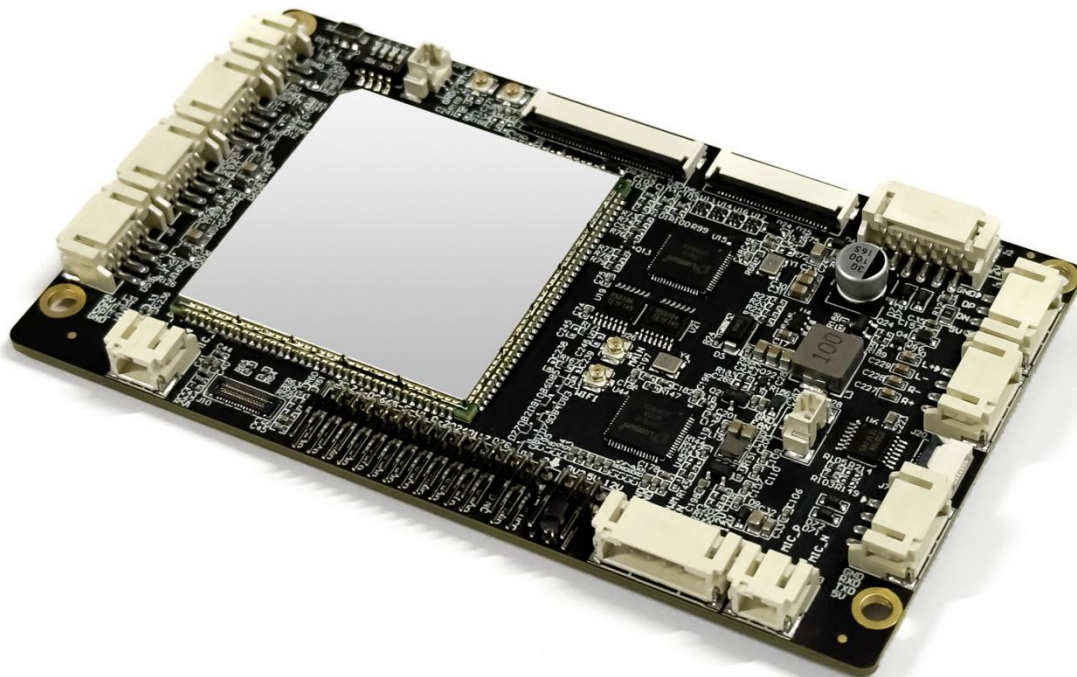
4 设备视图



正面图

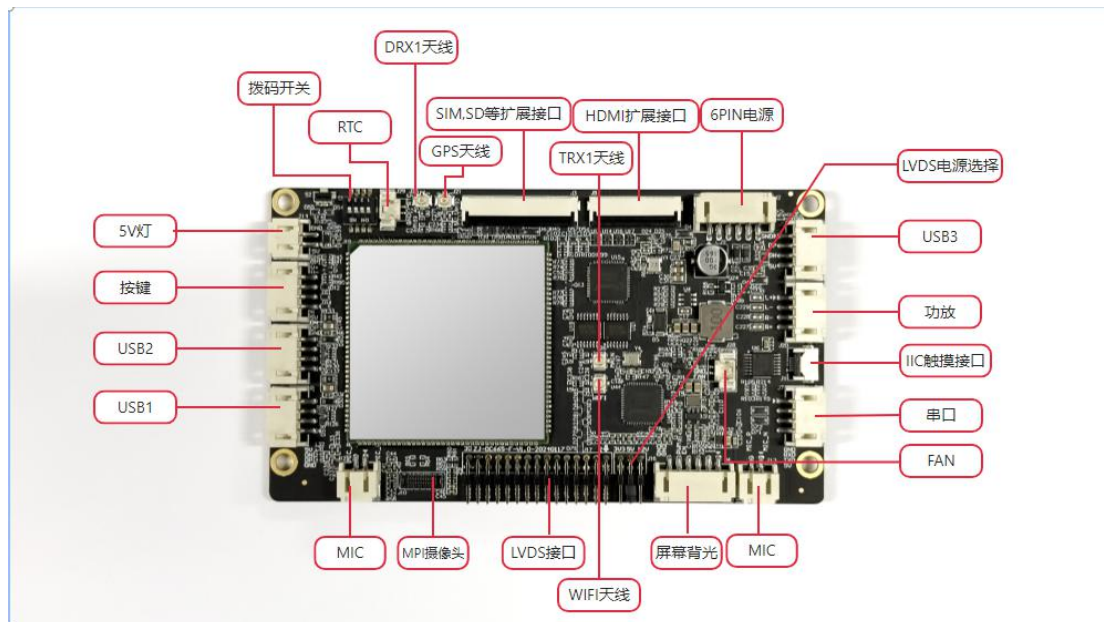


背面图



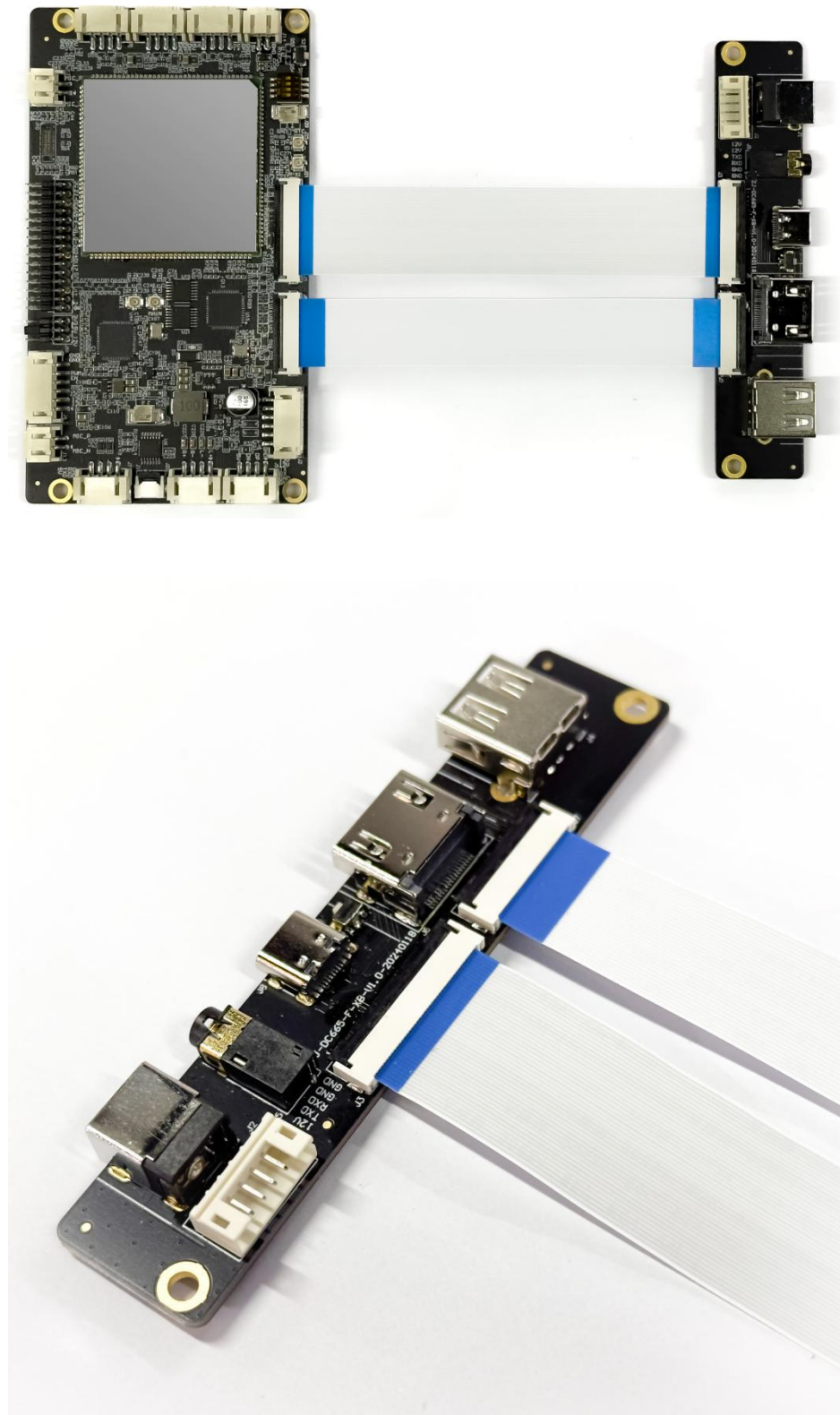
侧面图

5 接口



6 主板与扩展组件连接示意图

注明：我司提供多款扩展接口板可供选择，也可根据结构要求免费定制



7 主板功能描述

7.01 J1 IIC 触摸接口

器件型号: AFC24-S06FIA-HF FPC_AFC24-S06FIA-HF 座

DC665-F 控制板提供 IIC 触摸接口, 用于触摸模块。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J1	1	3V3	
	2	TP1_INT1	
	3	TP1_RST	
	4	GND	
	5	TP1_SDA	
	6	TP1_SCL	

7.02 J2: 6pin 供电和串口通信

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
J2	1	12v	标准 RS232, 串口电平 3.3V, 外接 BMS 串口通讯接口
	2	12v	
	3	RS232B_TX	
	4	RS232B_RX	
	5	GND	
	6	GND	

7.03 J3: SIM,SD 等扩展组件接口 1

器件型号: FPC_OK-F505-40325W

接口	引脚号	引脚描述	备注
J13	1	SIM1_VDD	
	2	SIM_RST_4G	
	3	SIM_CLK_4G	
	4	SIM_DATA_4G	
	5	SIM2_VDD	
	6	SIM2_RST_4G	
	7	SIM2_CLK_4G	

	8	SIM2_DATA_4G	
	9	SD_D2	
	10	SD_D3	
	11	SD_CDMK	
	12	SD_VDD	
	13	SD_CLKK	
	14	SD_D0	
	15	SD_D1	
	16	SD_DETK	
	17	GND	
	18	5V_1	
	19	5V_1	
	20	5V_1	
	21	5V_1	
	22	D1'P	
	23	D1'N	
	24	GND	
	25	GND	
	26	MIC2_P_K	
	27	HSDET_L_K	
	28	HPH_R_K	
	29	HPH_L_K	
	30	HPH_REF_K	
	31	VIBR_PMU	
	32	PWRKEY	
	33	GPIO123_3V3	
	34	GPIO124_3V3	
	35	GPIO57_3V3	
	36	GPIO58_3V3	
	37	G_LED	
	38	R_LED	
	39	GPIO91*	
	40	GND	

7.04 J4：屏幕背光

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
T4	1	12v	屏幕背光
	2	12v	

	3	BL1 EN	
	4	BL1 PWM	
	5	GND	
	6	GND	

7.05 J5: USB2.0 接口

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。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J5	1	GND	
	2	DP	
	3	DN	
	4	5V	

7.06 J6: 按键

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	GND	
	2	GPIO	
	3	V+	
	4	V-	

7.07 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	RS232A_RX	
	3	RS232A_TX	
	4	5V	

7.08 J8: HDMI 等扩展组件接口 2

器件型号: FPC_OK-F505-30325W

接口	引脚号	引脚描述	备注
J8	1	VUSB_IN	
	2	VUSB_IN	
	3	VUSB_IN	
	4	VUSB_IN	
	5	GND	
	6	USN_D_P	
	7	USN_D_N	
	8	GND	
	9	USB_CC1	
	10	USBCC2	
	11	GND	
	12	HDMI_HPD	
	13	HDMI_IN_5V_A	
	14	GND	
	15	H_HDMI_SDA	
	16	H_HDMI_SCL	
	17	NC	
	18	GND	
	19	H_HDMI_CLOCKX_N	
	20	H_HDMI_CLOCKX_P	
	21	GND	
	22	H_HDMI_DATA0X_N	
	23	H_HDMI_DATA0X_P	
	24	GND	
	25	H_HDMI_DATA1X_N	
	26	H_HDMI_DATA1X_P	
	27	GND	
	28	H_HDMI_DATA2X_N	
	29	H_HDMI_DATA2X_P	
	30	GND	

7.09 J9: USB2.0 接口

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

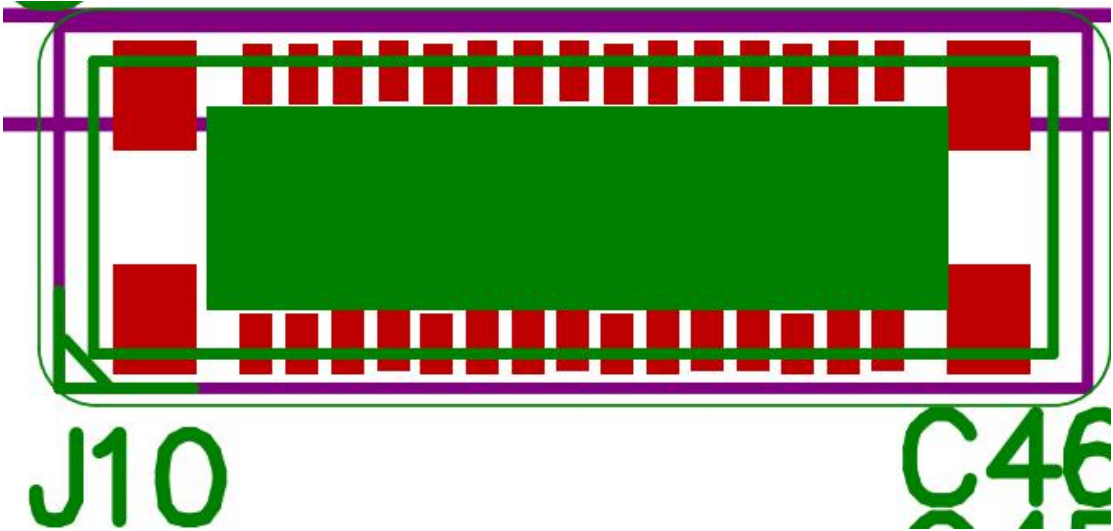
接口	引脚号	引脚描述	备注
J9	1	GND	
	2	DP	
	3	DN	
	4	5V	

7.10 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	

7.10.1 接口引脚图



7.11 J11: USB2.0 接口

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。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J11	1	GND	
	2	DP	
	3	DN	
	4	5V	

7.12 J12: MIC

器件型号: PH2.0SMD_W_2

接口	引脚号	引脚描述	备注
J12	1	MIC_N	
	2	MIC_P	

7.13 J13:MIC

器件型号: PH2.0SMD_W_2

接口	引脚号	引脚描述	备注
J13	1	MIC_N	
	2	MIC_P	

7.14 J14: 5V 供电

器件型号: PH2.0SMD_W_2

接口	引脚号	引脚描述	备注
J14	1	5V	
	2	GND	

7.15 J15: 扩展接口 3 (NC)

接口	引脚号	引脚描述	备注
J15	1	GND	
	2	GPIO91*	
	3	R_LED	
	4	G_LED	
	5	GPIO58_3V3	
	6	GPIO57_3V3	
	7	GPIO124_3V3	
	8	GPIO123_3V3	
	9	PWRKEY	
	10	VIBR_PMU	
	11	HPH_REF_K	
	12	HPH_L_K	
	13	HPH_R_K	
	14	HSDET_L_K	
	15	MIC2_P_K	
	16	GND	
	17	GND	
	18	D1'N	
	19	D1'P	
	20	5V_1	
	21	5V_1	

	22	5V_1	
	23	5V_1	
	24	GND	
	25	NC	
	26	NC	

7.16 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。

7.17 J17: LVDS 接口

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

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	

7.18 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

注: 8 欧 10 瓦

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

7.19 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	
J23	WIFI 天线	
J25	ANT_DRX1 天线	
J26	ANT_TRX1 天线	

7.20 J28: FAN

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

接口	引脚号	引脚描述	备注
J28	1	5V	
	2	GND	

支持 5v 电压、最大支持 1A 功率.

7.21 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。

接口	引脚号	引脚描述	备注
J29	1	VRTC	
	2	GND	

7.22 S1: LVDS 屏幕参数调节

器件型号: DSHP04SSGET(拨码开关)

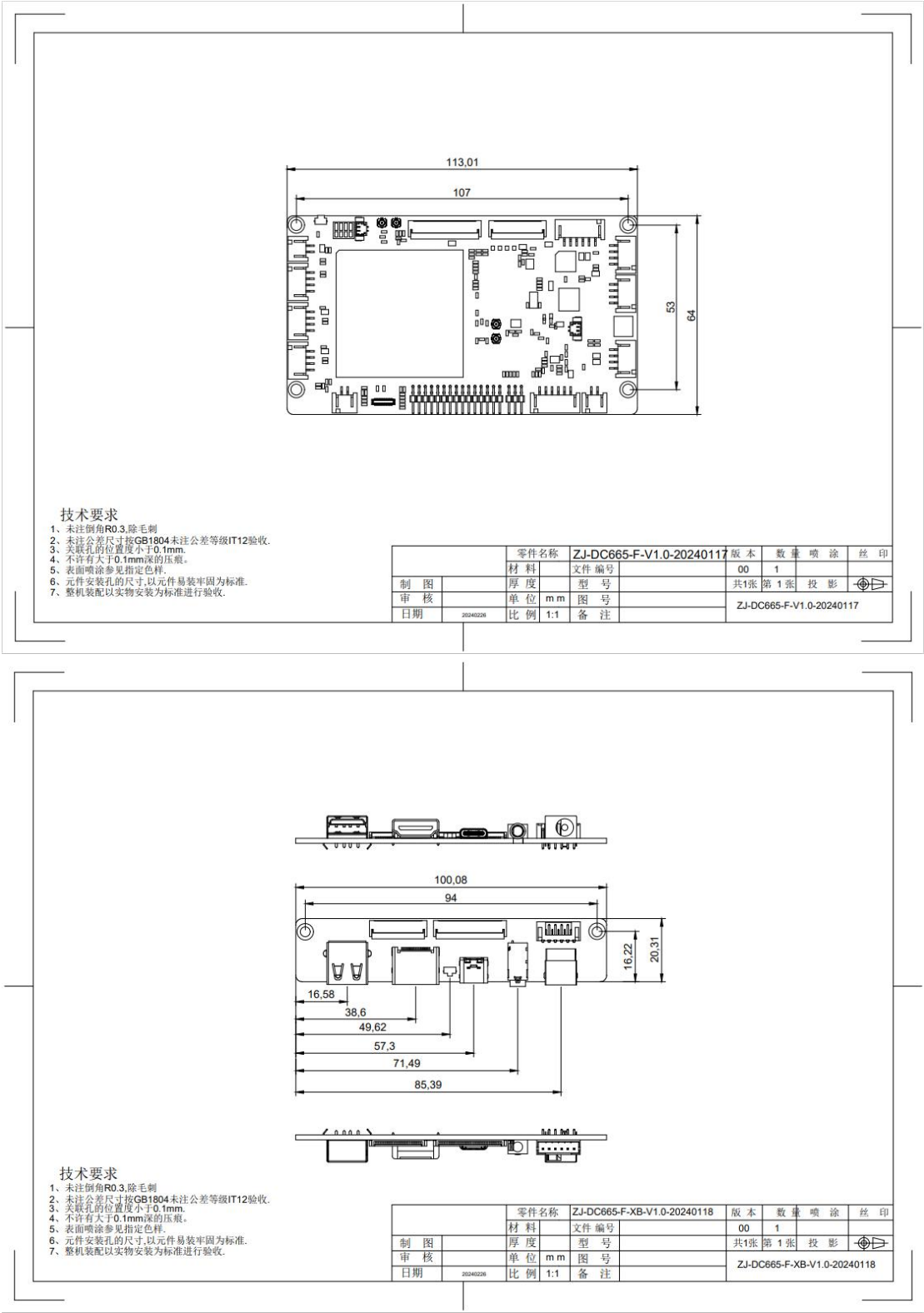
接口	引脚号	引脚描述	备注
S1	1、2、3、4	GND	拨码开关, 用作选择 LVDS 参数或模式
	5	GPIO_33	
	6	GPIO_95	
	7	GPIO_93	
	8	GPIO_92	

7.22.1 拨码开关对应功能:

拨码序号\名称	状态 (上\下)	对应功能
1\DIP_SELECT_1	向上	JEIDA
	向下	VESA
2\TAG_PORT_WASP	向上	1
	向下	0
3\DIP_SELECT_2	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



8 主板尺寸



Technical drawing showing the bottom view of the ZJ-DC665-F-V1.0-20240118 PCB. Dimensions are provided in millimeters: overall width 100.08, internal width 94, overall height 20.31, and internal height 16.22. Horizontal dimensions from the left edge: 16.58, 38.6, 49.62, 57.3, 71.49, and 85.39.

技术要求

- 1、未注倒角R0.3,除毛刺
- 2、未注公差尺寸按GB1804未注公差等级IT12验收.
- 3、关联孔的位置度小于0.1mm.
- 4、不允许有大于0.1mm深的压痕.
- 5、表面喷涂参见指定色样.
- 6、元件安装孔的尺寸,以元件易装牢固为标准.
- 7、整机装配以实物安装为标准进行验收.

	零件名称	ZJ-DC665-F-XB-V1.0-20240118		版本	数量	喷涂	丝印
制图	材料	文件编号		00	1		
审核	厚度	型号		共1张	第1张	投影	
日期	单位	mm	图号	ZJ-DC665-F-XB-V1.0-20240118			
	比例	1:1	备注				