

SW7882A Ver1.4 主板

技术规格书

Bozz Technology

发布版本:V1.0

日期:2024.02.01

免责声明

您购买的产品、服务或特性等应受深圳博时特科技有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，深圳博时特科技有限公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为技术规格说明和使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

版权所有 © 深圳博时特科技有限公司 2022

非经本公司许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

深圳博时特科技有限公司

地址：深圳市龙华区观澜街道观光路乐创荟大厦 1 栋 A

座 19 楼)

网址： www.bozztek.com

客户服务电话： 0755-29307923

客户服务传真：0755-29524432

客户服务邮箱： sales@bozzteck.com

 深圳博时特科技有限公司
Bozz Technology(shenzhen),Co.,Ltd

前言

概述

本文档主要介绍 SW7882A Ver1.4 主板基本功能特点和硬件特性、多功能硬件配置、软件调试操作使用方法，旨在帮助开发人员更快、更准确地使用 SW7882A Ver1.4 主板进行应用开发，熟悉 SW7882A Ver1.4 主板解决方案。

产品版本

本文档对应的产品版本如下：

产品名称	平台名称	产品版本
SW7882A Ver1.4 主板	RK3288	V1.4

适用对象

- 本文档主要适用于以下工程师：
- 技术支持工程师
- 硬件开发工程师
- 嵌入式软件开发工程师
- 应用软件开发工程师
- 测试工程师

缩略语

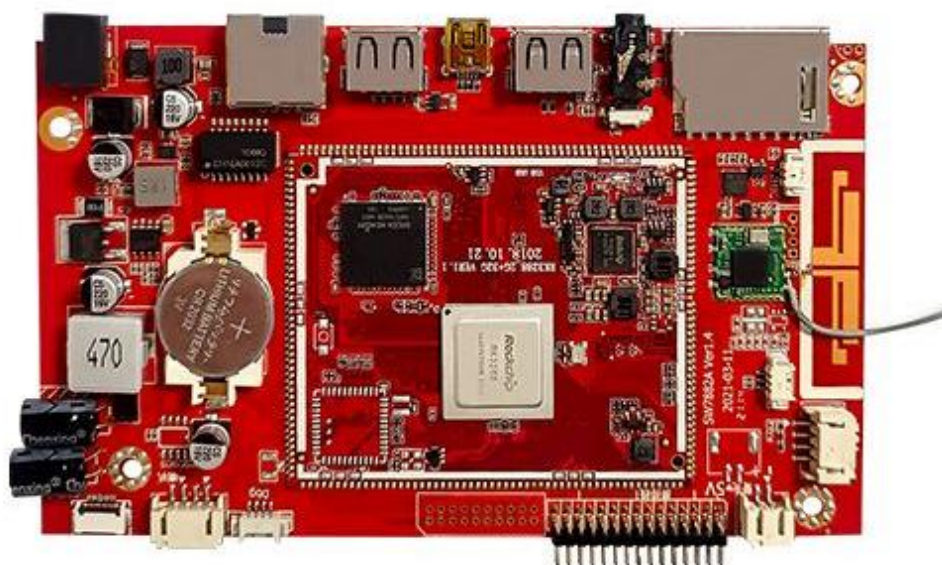
缩略语包括文档中常用词组的简称。

DDR	Double Data Rate	双倍速率同步动态随机存储器
eMMC	Embedded Multi Media Card	内嵌式多媒体存储卡
I ² C	Inter-Integrated Circuit	内部整合电路(两线式串行通讯总线)
JTAG	Joint Test Action Group	联合测试行为组织定义的一种国际标准测试协议 (IEEE 1149.1 兼容)
LDO	Low Drop Out Linear Regulator	低压差线性稳压器
LVDS	Low-Voltage Differential Signaling	低电压差分信号
MIPI	Mobile Industry Processor Interface	移动产业处理器接口
PMIC	Power Management IC	电源管理芯片
PMU	Power Management Unit	电源管理单元
RK	Rockchip Electronics Co.,Ltd.	瑞芯微电子股份有限公司
SD Card	Secure Digital Memory Card	安全数码卡
SDIO	Secure Digital Input and Output	安全数字输入输出接口
SDMMC	Secure Digital Multi Media Card	安全数字多媒体存储卡
TF Card	Micro SD Card (Trans-flash Card)	外置记忆卡
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线

1. SW7882A Ver1.4 主板外观尺寸

1.1 外观

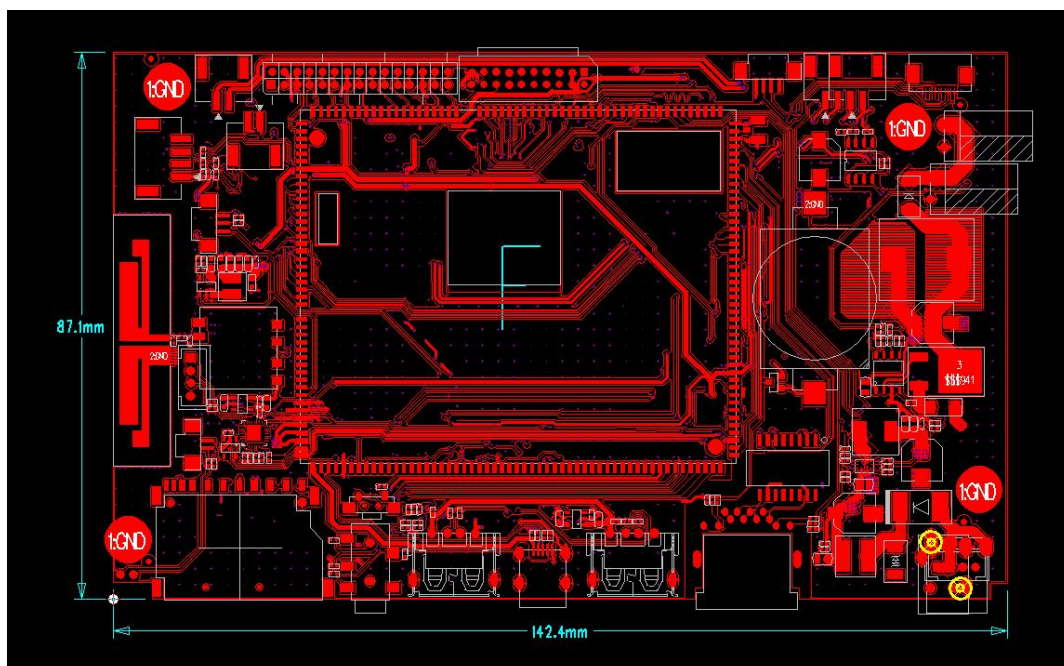
TOP:



BOTTOM:



1.2 尺寸



尺寸：87.1 X 142.4 mm

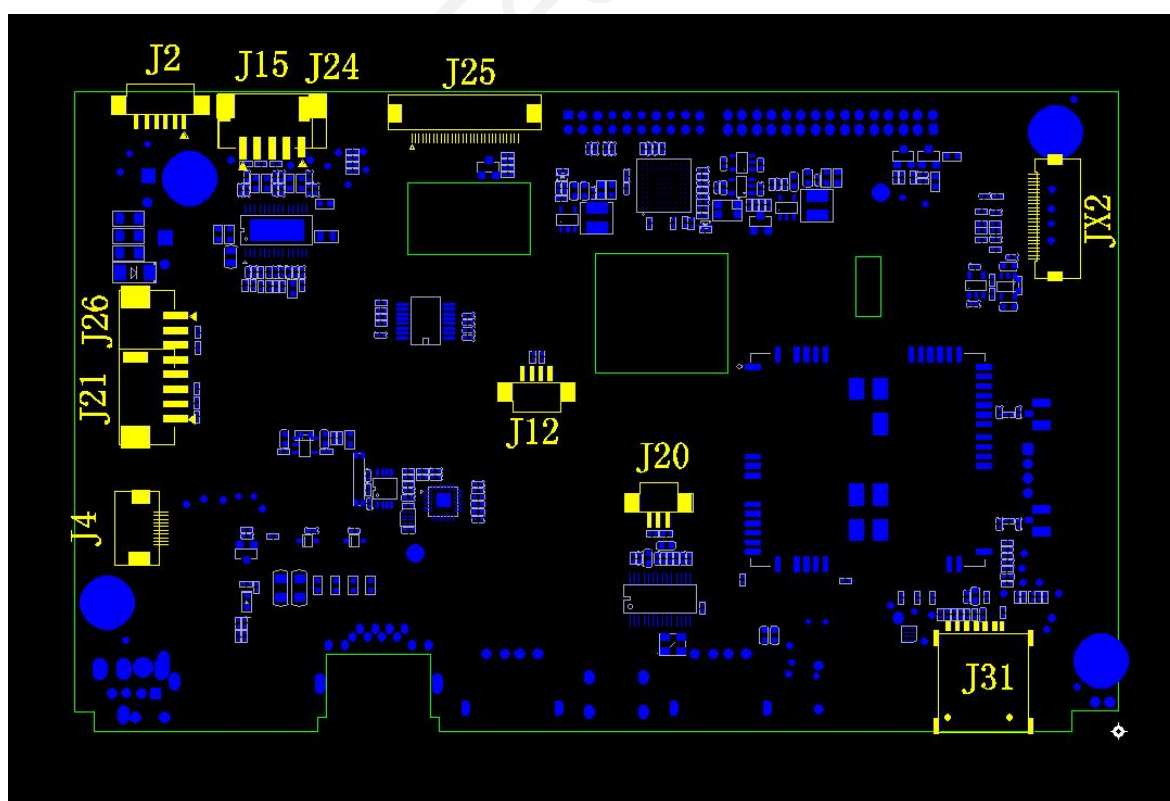
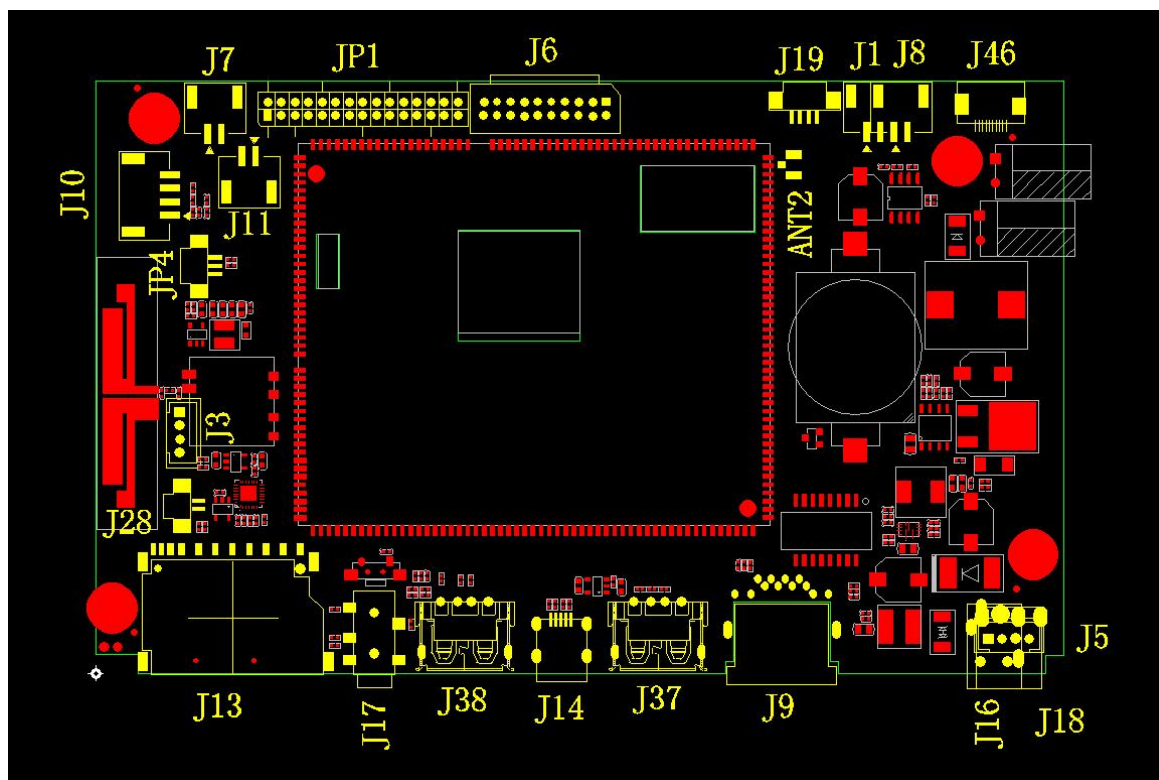
PCB 厚度：1.6 mm

2. SW7882A Ver1.4 主板硬件规格

CPU	RK3288
ROM	32GB EMMC
RAM	2GB LPDDR3
系统	安卓
以太网	100M
WIFI	IEEE 802.11 b/g/n, (2.4GHz) 单天线
USB	3 个 USB2.0 (2 个 TYPE-A, 一个 4P-2.0)

4G	可选
串口	一路 UART/RS485 可选，两路 UART/RS232 可选
TF 卡	可以外接 SD 卡，扩展系统存储容量
LVDS	双通道 LVDS，屏电压 5V/12V 选择
EDP	两个 EDP 接口
TP	10pFPC 排座，3.3V
耳机	支持
MIC	支持
喇叭	10W/CH into 8Ω @10% THD+N，支持左右声道，2p*2.0 座子 X2/4p*2.0 座子 选择
电源	12V 输入，DC023/DC044/4p*2.0 座子可选
RTC	支持
看门狗	支持
TP	两个 I2C TP 接口
摄像头	支持 USB、CIF 摄像头
传感器	支持 I2C、ADC 接口

3.SW7882A Ver1.4 主板接口说明



J6(DC005): POWER 电源接口

序号	定义	描述
1	POWER	电源输入
2	GND	地
3	GND	地

J22(4P*2.0): POWER 电源接口

序号	定义	描述
1	POWER	电源输入
2	POWER	电源输入
3	GND	地
4	GND	地

J9: 以太网接口

J31: SIM 卡座

J10(4P*2.0): USB 2.0 接口

序号	定义	描述
1	VCC	电源输入
2	DM	USB D-
3	DP	USB D+
4	GND	地

3	DP	USB D+
4	GND	地

J37、J38: USB-TYPE-A USB2.0

J26(8P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	GND	地
2	UART/232 RX	接收 (UART/RS232可选)
3	UART/232 TX	发送 (UART/RS232可选)
4	VCC	电源 (3.3/5/12V可选)
5	GND	地
6	UART/232 RX	接收 (UART/RS232可选)
7	UART/232 TX	发送 (UART/RS232可选)
8	VCC	电源 (3.3/5/12V可选)

J24(4P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	VCC	电源 (3.3/5/12V可选)
2	TX/485_A	发送 (UART_TX/485_A可选)
3	RX/485_B	接收 (UART_RX/485_B可选)
4	GND	地

J3(4P*2,0): MCU 烧录

序号	定义	描述
1	MCU_VCC_IO	电源
2	PA13	PA13
3	PA14	PA14
4	GND	地

CON19(4P*1.25): UART2_DEBUG

序号	定义	描述
1	NC	NC
2	TX	发送
3	RX	接收
4	GND	地

J17: 3.5MM 耳机口

J8(2P_2.0MM): 喇叭

序号	定义	描述
1	LN	左声道-
2	LP	左声道+

J11(2P_2.0MM): 喇叭

序号	定义	描述
----	----	----

1	RN	右声道-
2	RP	右声道+

J1(4P_2.0MM): 喇叭

序号	定义	描述
1	LN	左声道-
2	LP	左声道+
3	RN	右声道-
4	RP	右声道+

J28(2P_2.0MM): MIC

序号	定义	描述
1	MIC_P	MIC+
2	MIC_N	MIC-

JX2(24P_0.5MM): MIPI/USB 摄像头接口

序号	定义	描述
1	DOVDD_1.8V	电源_1.8
2	AVDD_2.8V	电源_2.8
3	NC	NC
4	IOVDD_2.8V	IO 电源_2.8

5	I2C3_SDA_M0_1.8V	IIC 数据
6	I2C3_SCL_M0_1.8V	IIC 时钟
7	GPIO1_D2_U_MIPI-RX-RESET	复位
8	GPIO1_D4_U_PWDN	电源使能
9	GND	地
10	CIF-MCLKOUT	主时钟
11	GND	地
12	CSI0_CP	MIPI 时钟+
13	CSI0_CN	MIPI 时钟-
14	GND	地
15	CSI0_DP0	MIPI 数据 0+
16	CSI0_DN0	MIPI 数据 0-
17	GND	地
18	CSI0_DP1	MIPI 数据 1+
19	CSI0_DN1	MIPI 数据 1-
20	GND	地
21	GND	地
22	GND	地
23	HUB2.0_DP7	USB 数据 7+
24	HUB2.0_DM7	USB 数据 7-
25	VCC_USB_CAMERA	USB_VCC

26	GND	地
27	GND	地
28	HUB2.0_DP8	USB 数据 8+
29	HUB2.0_DM8	USB 数据 8-
30	VCC_USB_CAMERA	USB_VCC

JP4(3P_2.0MM): 开机键接口

序号	定义	描述
1	PWR_ON	锁屏/开关机按键信号
2	VCC5V	5V背光灯电源
3	GND	地

CON10 (3P*2.0MM/双排排针): 人体感应

序号	定义	描述
1	AD_IN	IO 输入
2	VCC	电源
3	GND	地

CON3 (3P*2.0MM/双排排针): 光感

序号	定义	描述
1	SDA	IIC 数据

2	SCL	IIC 时钟
3	GND	地

J4(10P_0.5MM): TP2 接口

序号	定义	描述
1	GND	地
2	GND	地
3	TP2_RST	TP2复位
4	TP2_INT	TP2中断
5	GND	地
6	SCL	I2C时钟
7	SDA	I2C数据
8	VCC	3.0V供电
9	GND	地
10	GND	地

J46 (10P_0.5MM): TP1 接口

序号	定义	描述
1	GND	地
2	GND	地
3	TP1_RST	TP1复位

4	TP1_INT	TP1中断
5	GND	地
6	SCL	I2C时钟
7	SDA	I2C数据
8	VCC	3.0V供电
9	GND	地
10	GND	地

JP1(2*15P*2.0MM/双排排针): LVDS 屏接口

序号	定义	描述
1	LVDS_VCC	电源
2	LVDS_VCC	电源
3	LVDS_VCC	电源
4	GND	地
5	GND	地
6	GND	地
7	LVDS1_RX00-	RX00-
8	LVDS1_RX00+	RX00+
9	LVDS1_RX01-	RX01-
10	LVDS1_RX01+	RX01+
11	LVDS1_RX02-	RX02-

12	LVDS1_RXO2+	RXO2+
13	GND	地
14	GND	地
15	LVDS1_RXOC-	RXOC-
16	LVDS1_RXOC+	RXOC+
17	LVDS1_RXO3-	RXO3-
18	LVDS1_RXO3+	RXO3+
19	LVDS1_RXE0-	RXE0-
20	LVDS1_RXE0+	RXE0+
21	LVDS1_RXE1-	RXE1-
22	LVDS1_RXE1+	RXE1+
23	LVDS1_RXE2-	RXE2-
24	LVDS1_RXE2+	RXE2+
25	GND	地
26	GND	地
27	LVDS1_RXEC-	RXEC-
28	LVDS1_RXEC+	RXEC+
29	LVDS1_RXE3-	RXE3-
30	LVDS1_RXE3+	RXE3+

J2(6P*1.25): 背光

序号	定义	描述
1	LED-1	背光-
2	LED-1	背光-
3	LED+1	背光+
4	LED+1	背光+
5	LED-1	背光-
6	LED-1	背光-

J25(30P_0.5MM): EDP 屏接口

序号	定义	描述
1	NC	NC
2	GND	地
3	EDP0_TX1N	TX1N 数据信号
4	EDP0_TX1P	TX1P 数据信号
5	GND	地
6	EDP0_TX0N	TX0N 数据信号
7	EDP0_TX0P	TX0P 数据信号
8	GND	地
9	EDP0AUXP	AUXP 数据信号
10	EDP0AUXN	AUXN 数据信号
11	GND	地

12	VCC_LCD0	屏电源
13	VCC_LCD0	屏电源
14	NC	NC
15	GND	地
16	GND	地
17	NC	NC
18	GND	地
19	GND	地
20	GND	地
21	GND	地
22	BL1-ON/OFF	背光使能
23	PWM0	PWM0, 背光调节
24	NC	NC
25	NC	NC
26	9V<VIN<19V	背光电源
27	9V<VIN<19V	背光电源
28	9V<VIN<19V	背光电源
29	9V<VIN<19V	背光电源
30	NC	NC

J6(2*10P*2.0MM PHB)：EDP 屏接口

序号	定义	描述
1	LCD2_VCC	屏电源
2	LCD2_VCC	屏电源
3	GND	接地
4	GND	接地
5	EDP1_TX0N	TX0N 数据信号
6	EDP1_TX0P	TX0P 数据信号
7	EDP1_TX1N	TX1N 数据信号
8	EDP1_TX1P	TX1P 数据信号
9	NC	NC
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	ETX3-AUX+	AUX+数据信号
14	ETX3-AUX-	AUX-数据信号
15	NC	NC
16	GPIO0_B5_D_BL_EN2	背光使能
17	9V<VIN<19V	背光电源
18	9V<VIN<19V	背光电源
19	GND	接地

20	UART2_RX	PWM2,背光调节
----	----------	-----------

4.使用注意事项

- 1.相对湿度: $\leq 80\%$;
- 2.存储温度: $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$;
- 3.使用温度: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$;
- 4.请使板卡远离静电;
- 5.勿受重压及弯折变形, 跌落;
- 6.正确接好驱屏线前请勿接通电源;
- 7.当板卡正在工作时切勿在板卡上掉入可导电物体;
- 8.请勿拆解此板卡;
- 9.如果板卡有灰尘,请用干布擦试。