

SW7990M Ver2.4 规格书

发布版本:V1.0

日期:2024.03.22

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，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为技术规格说明和使用指导，本档中的所有陈述、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 2024

非经本公司许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本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

研发及销售中心地址：深圳市龙华区观澜街道观光路乐创荟大厦 1 栋 A 座 19 楼


制造中心地址：深圳市龙华区观澜街道桂香社区佳怡工业园 16 号

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

 **Bozz** 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 SW7990M Ver2.4 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 SW7990M Ver2.4 进行应用开发，熟悉 SW7990M Ver2.4 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
SW7990M Ver2.4	RK3399	V2.4

适用对象

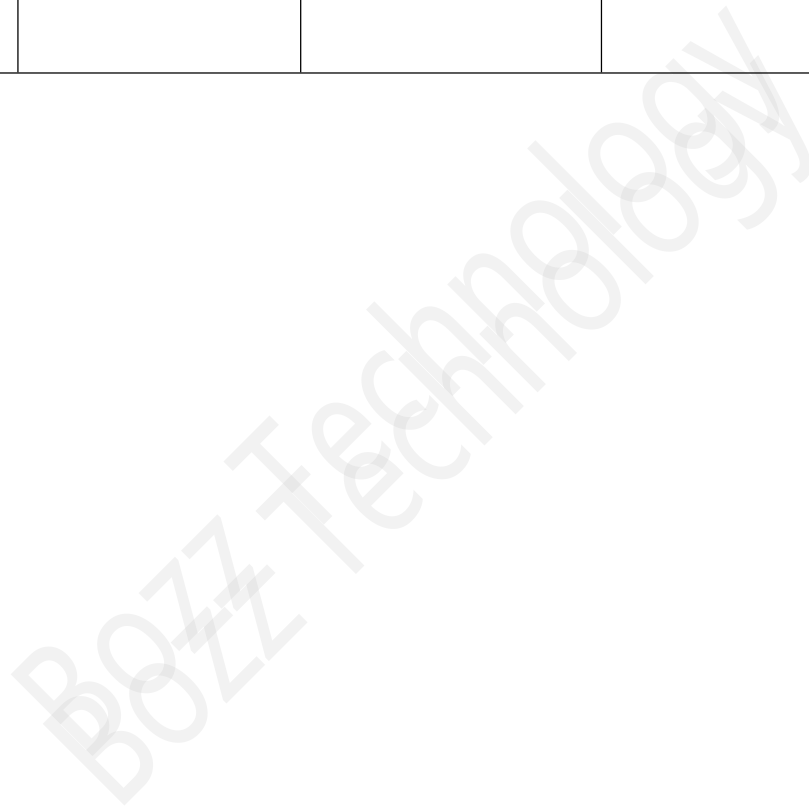
本文档主要适用于以下工程师：

- 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

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前说有文档版本的更新内容。

修订日期	版本号	作者	修订说明
2024-03-22	V1.0	苏绪垚	初始发布



缩略语

缩略语包括文档中常用词组的简称。

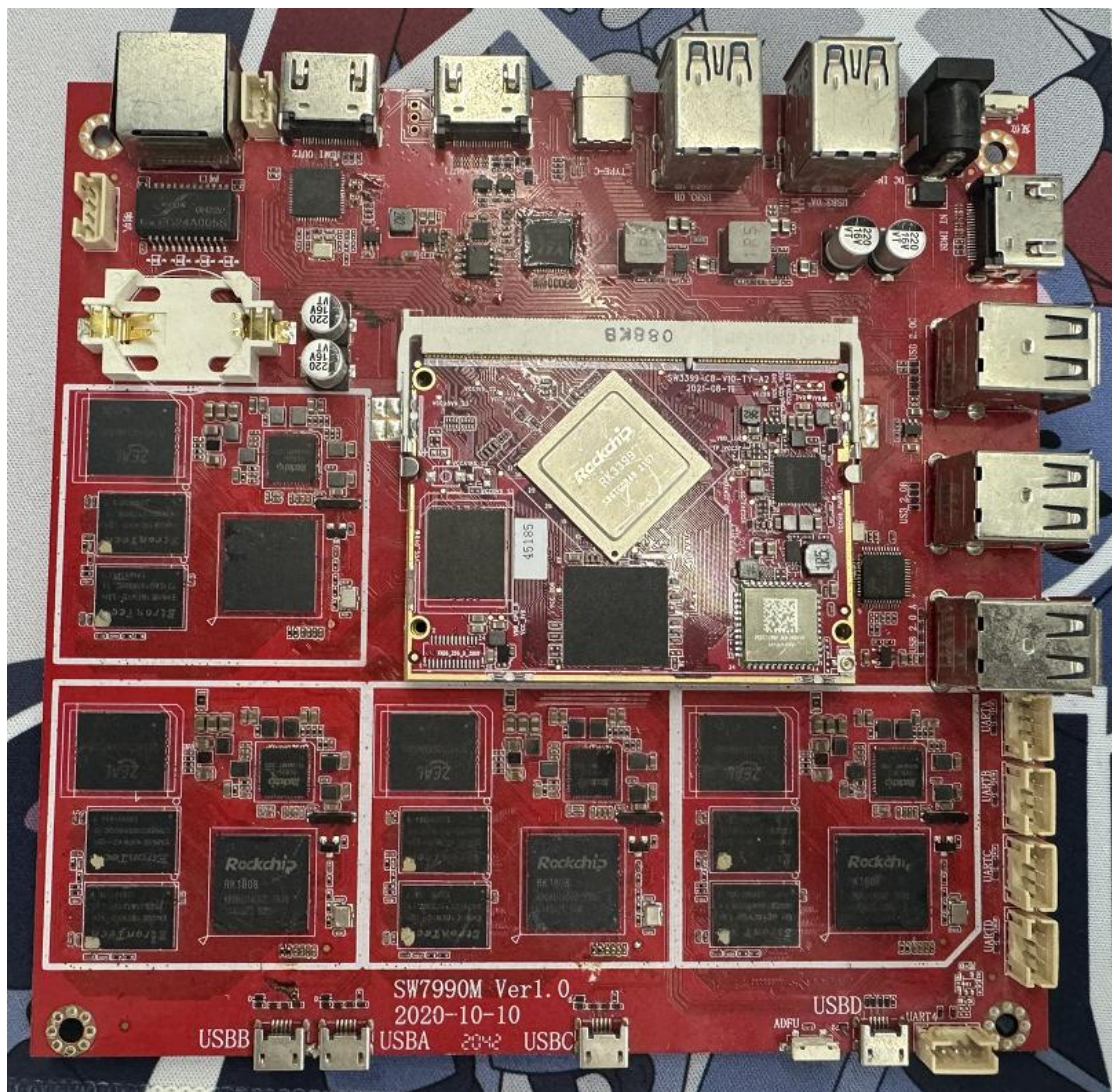
DDR	Double Data Rate	双倍速率同步动态随机存储器
eMMC	Embedded Multi Media Card	内嵌式多媒体存储卡
I ² C	Inter-Integrated Circuit	内部整合电路(两线式串行通讯总线)
JTAG	Joint Test Action Group	联合测试行为组织定义的一种国际标准测试协议 (IEEE 1149.1 兼容)
LDO	Low Drop Out Linear Regulator	低压差线性稳压器
LVDS	Low-Voltage Differential Signaling	低电压差分信号
MIPI	Mobile Industry 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. SW7990M Ver2.4 外观尺寸

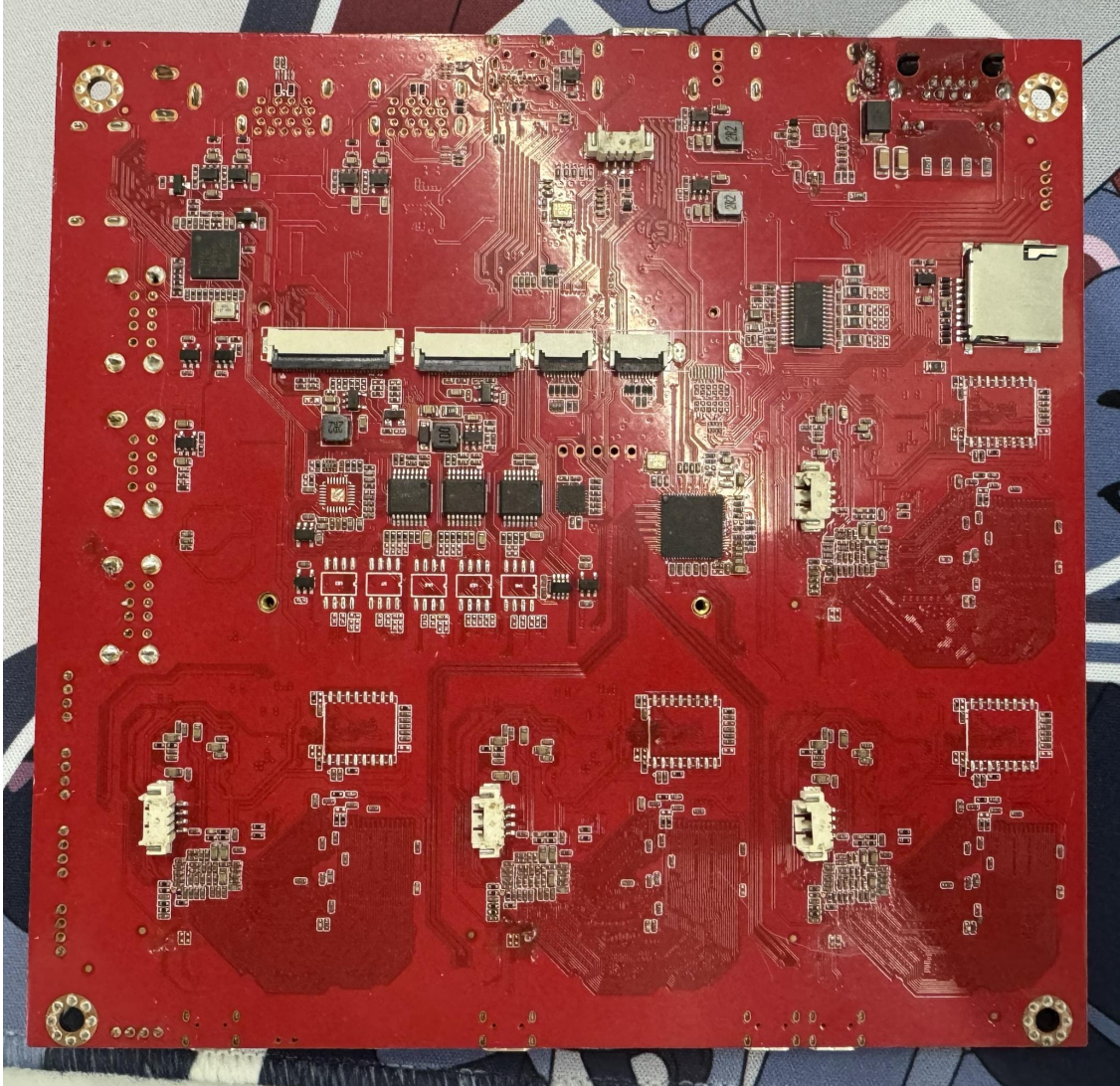
1.1 SW7990M Ver2.4 外观尺寸

1.1.1 外观

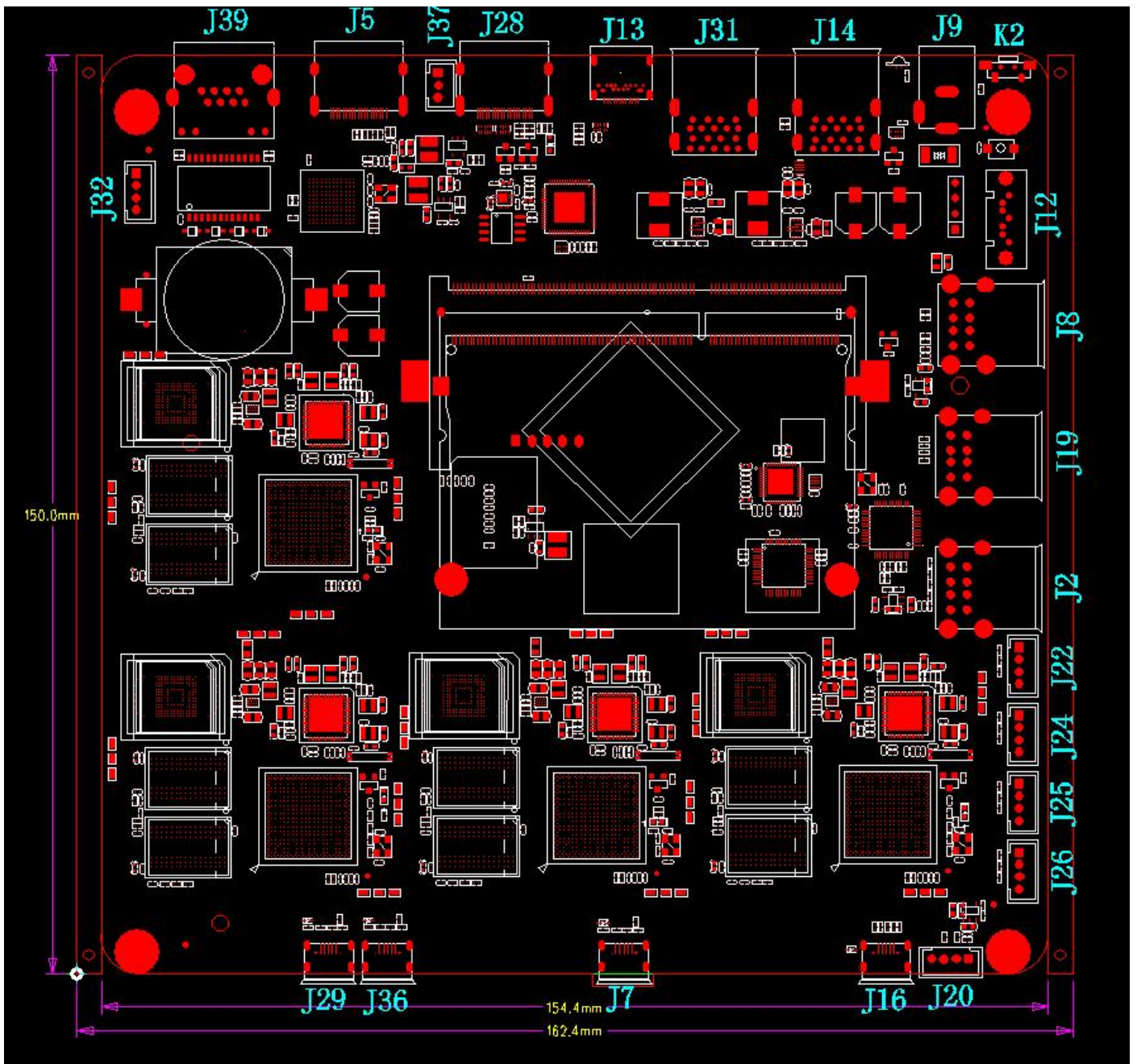
TOP:



BOTTOM:



1.1.2 尺寸



尺寸：150X 154 mm

PCB 厚度：1.6 mm

螺丝孔尺寸：Φ3.6 mm

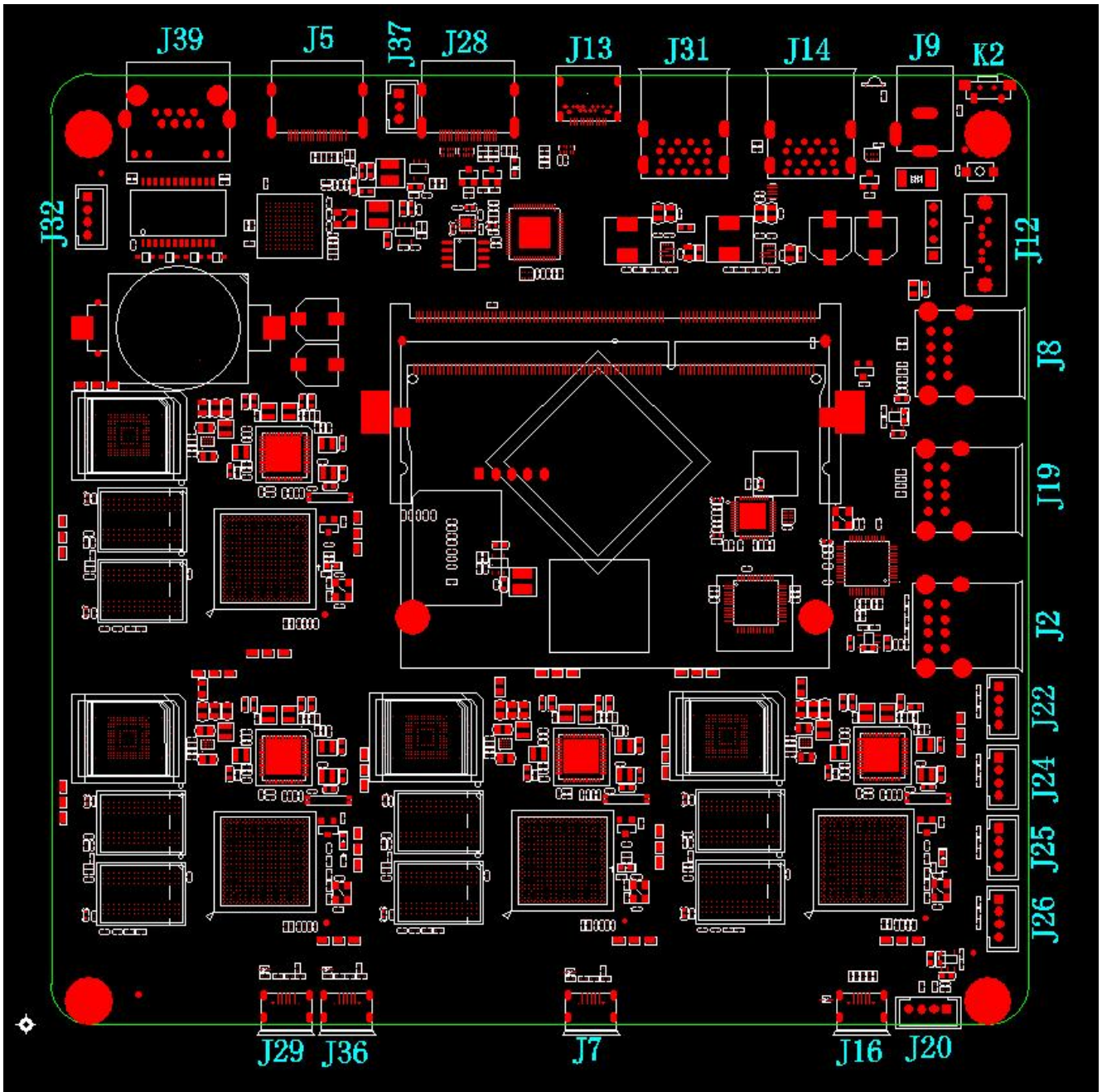
含器件整体厚度：≤15mm（根据选贴元器件不同而有差异）

Bozz Technology

2. SW7990M Ver2.4 硬件规格

CPU	RK3399
ROM	32GB
RAM	4GB
系统	ubuntu
以太网	1000M
WIFI	IEEE 802.11 b/g/n, (2.4GHz) 单天线
蓝牙	BT 4.2
USB	USB3.0 TYPE-A X4 USB2.0 TYPE-A X6 TYPE-C X1
HDMI	HDMI IN X1 HDMI OUT X1
串口	UART/RS232 可选 X4
TF 卡	可以外接 TF 卡, 扩展系统存储容量;
MIPI	支持 MIPI DSI
EDP	支持
TP	支持
NPU	4 颗 RK1808 NPU 各带 1GB DDR

3. SW7990M Ver2.4 接口说明



J9: 电源接口 DC_IN 12V

K2: 升级按键

J14: 双层 USB 3.0 type-A

J31: 双层 USB 3.0 type-A

J13: USB type-C

J28: HDMI OUT

J5: HDMI IN

J39 : 1000M RJ45 网口

J39 : 1000M RJ45 网口

J8: 双层 USB 2.0 type-A

J2: 双层 USB 2.0 type-A

J19: 双层 USB 2.0 type-A

J22(4P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	VCC	电源
2	TX	发送
3	RX	接受
4	GND	地

J24(4P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	VCC	电源
2	TX	发送
3	RX	接受
4	GND	地

J25(4P*2.0): 串口

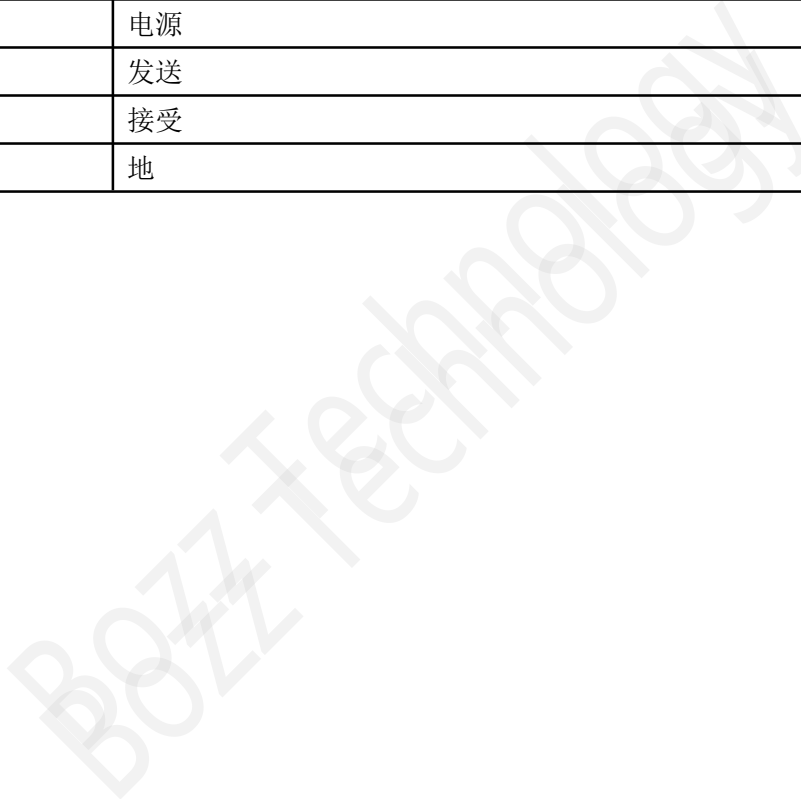
序号	定义	描述
1	VCC	电源
2	TX	发送
3	RX	接受
4	GND	地

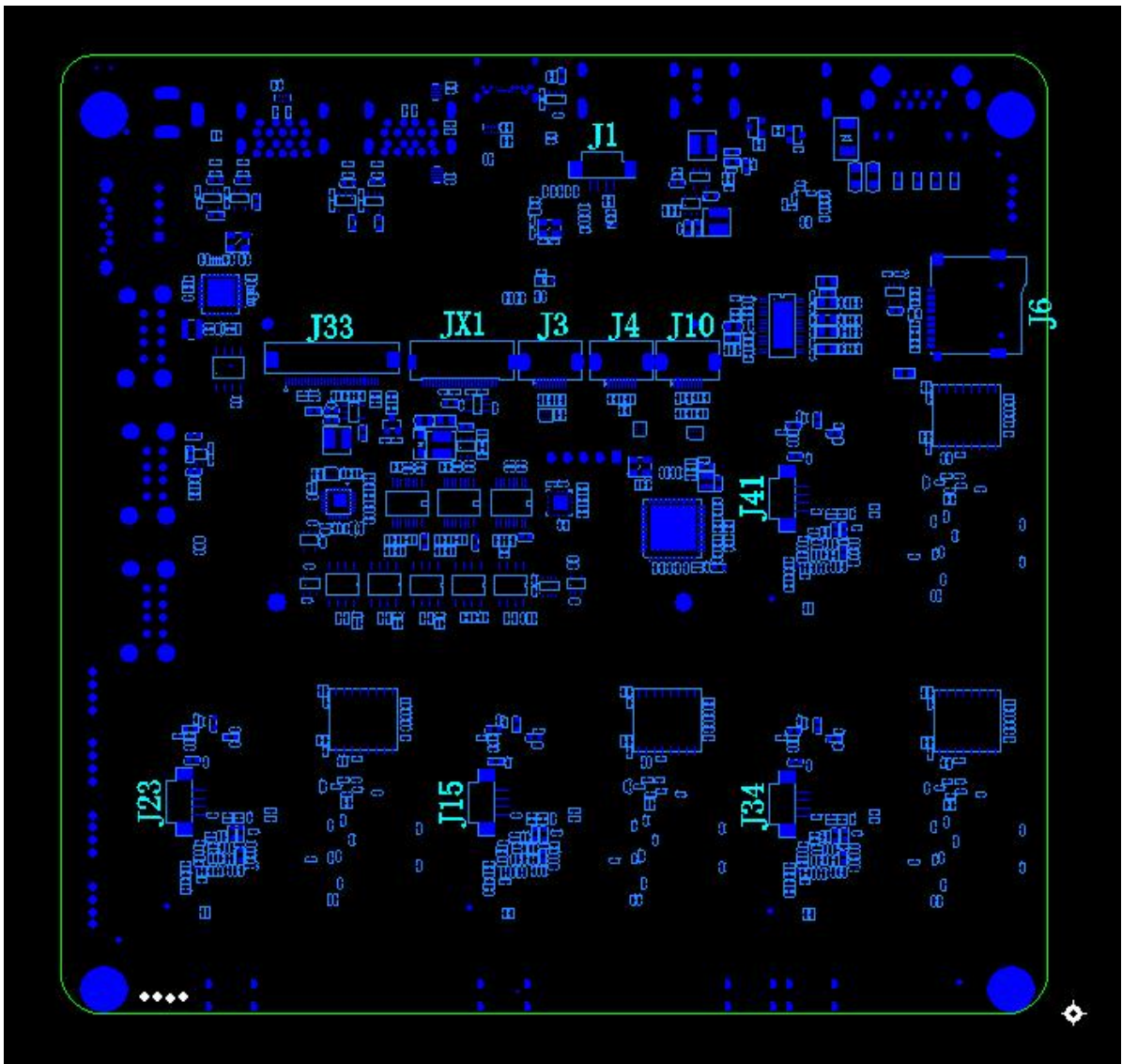
J26(4P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	VCC	电源
2	TX	发送
3	RX	接受
4	GND	地

J20(4P*2.0): 串口

序号	定义	描述
1	VCC	电源
2	TX	发送
3	RX	接受
4	GND	地





J6: TF 卡座

J33(30P_0.5MM): EDP 屏接口

序号	定义	描述
1	NC	NC
2	GND	地
3	EDPO_TX1N	TX1N 数据信号
4	EDPO_TX1P	TX1P 数据信号
5	GND	地
6	EDPO_TXON	TXON 数据信号
7	EDPO_TXOP	TXOP 数据信号
8	GND	地

9	EDPAUXP	TXON 数据信号
10	EDPAUXN	TXOP 数据信号
11	11:GND	地
12	VCC_EDP	屏电源
13	VCC_EDP	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	LCDO_BL_H_GPIO	使能
23	PWM	PWM
24	NC	NC
25	NC	NC
26	VCC_EDP_BL	背光电源
27	VCC_EDP_BL	背光电源
28	VCC_EDP_BL	背光电源
29	VCC_EDP_BL	背光电源
30	NC	NC

J26(30P_0.5MM): MIPI 屏接口

序号	定义	描述
1		
2		
3	MIPI_DSI_TX0_D0P	D0P 数据信号
4	MIPI_DSI_TX0_D0N	D0N 数据信号
5	GND	地
6	MIPI_DSI_TX0_D1P	D1P 数据信号
7	MIPI_DSI_TX0_D1N	D1N 数据信号
8	GND	地
9	MIPI_DSI_TX0_CLKP	CLKP 时钟信号
10	MIPI_DSI_TX0_CLKN	CLKN 时钟信号
11	GND	地
12	MIPI_DSI_TX0_D2P	D2P 数据信号

13	MIPI_DSI_TX0_D2N	D2N 数据信号
14	GND	地
15	MIPI_DSI_TX0_D3P	D3P 数据信号
16	MIPI_DSI_TX0_D3N	D3N 数据信号
17	GND	地
18	RST	复位
19	GND	地
20	VCC	3.3V
21	VCC	1.8V
22	GND	地
23	LED-	背光-
24	LED+	背光-

J3(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

J4 (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

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。