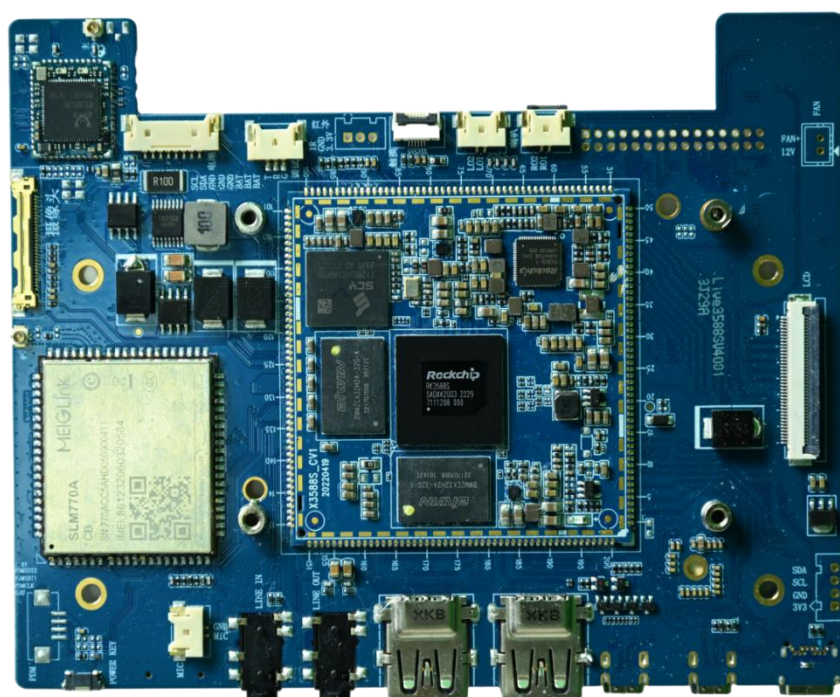


Live3588S

直播机主板使用手册



深圳市九鼎创展科技有限公司

www.9tripod.com



版权声明

本手册版权归属深圳市九鼎创展科技有限公司所有，并保留一切权力。非经九鼎创展同意(书面形式)，任何单位及个人不得擅自摘录本手册部分或全部，违者我们将追究其法律责任。

敬告：

在售开发板的手册会经常更新，请在 <http://www.9tripod.com> 网站下载最新手册，不再另行通知。

版本说明

版本号	日期	作者	描述
Rev.01	2024-2-2	九鼎创展	原始版本



技术支持

如果您对文档有所疑问，您可以在办公时间（星期一至星期五上午 9:00~12:00；下午 1:30~6:00）通过拨打技术支持电话、E-mail、留言到 BBS 论坛（<http://bbs.9tripod.com>）。

网 址： www.9tripod.com

E - mail: supports@9tripod.com

销售与服务网络

公司：深圳市九鼎创展科技有限公司

地址：深圳市宝安区洪浪北二路信义领御研发中心 1 栋 1412-1416

电话：0755-33121205

网址：<http://www.9tripod.com>

论坛：<http://bbs.9tripod.com>，<http://x.9tripod.com>

淘宝：<http://armeasy.taobao.com>

阿里：<http://armeasy.1688.com>

速卖通：www.aliexpress.com/store/2340163

技术交流 QQ 群	QQ 群号
X4418/ibox4418 论坛	199358213
x6818/ibox6818 论坛	580119446
RK3566/3568/3288 一群	159144256
RK3566/3568/3288 二群	760685016
RK3128/1808/PX30 交流群	573696929
RK3588/3399/3399PRO 交流群	817913100
MTK 平台交流群	630291376
全志平台交流群	436993280



热烈欢迎广大同仁扫描右侧九鼎创展官方公众微信号，关注有礼，您将优先得知九鼎创展最新动态！



目录

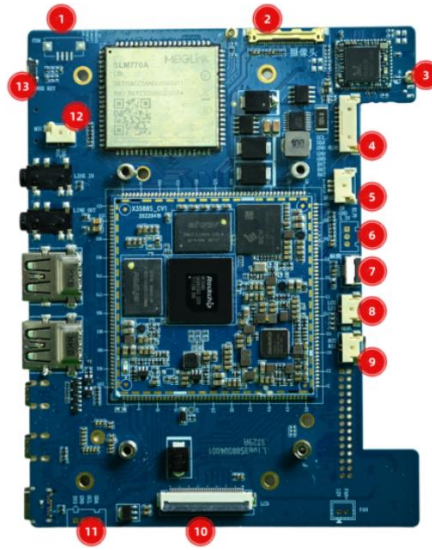
深圳市九鼎创展科技有限公司	1
www.9tripod.com	1
版权声明	2
版本说明	3
第 1 章 Live3588S 直播机简介	6
1.1 产品外观	6
1.2 产品参数	6
1.3 接口说明	8
1.4 软件资源	9
第 2 章 使用指引	11
2.1 外设支持	11
2.2 参考用例	11
2.3 组装说明	11
第 3 章 正面接口定义	12
3.1 PDM 接口	12
3.2 MIPI CSI	12
3.3 电池接口	12
3.4 调试串口接口	12
3.5 IR 接口	13
3.6 触摸屏接口	13
3.7 左扬声器接口	13
3.8 右扬声器接口	13
3.9 显示屏接口	13
3.10 MIC 接口	14
第 4 章 背面接口定义	15
4.1 电源按键接口	15
4.2 USB 接口	15
4.3 背光接口	15
4.4 LVDS 接口	15
4.5 电池接口	16
4.6 喇叭接口	16
第 5 章 电气性能	17
5.1 DC 电源供电	17
5.2 默认工作电流	17
5.3 USB 供电	17
第 6 章 其他产品介绍	18
6.1 核心板系列	18
6.2 开发板系列	18
6.3 卡片电脑系列	19
6.4 直播机系列	19



无线网络	高性能 2.4G/5G 双频 WIFI6, MIMO
无线通讯	选配 4G 模块, 即插即用
视频	1 × HDMI IN (1080P@60fps) 1 × HDMI2.1 (8K@60fps 或 4K@120fps) 1 × MIPI 显示输出 (4K@60fps) 1 × CSI (最大 5000W MIPI 摄像头接口)
音频	2 × Speaker 喇叭输出 1 × Phone 输出 1 × Line-In 输入 2 × MIC 输入
触摸	1 × I2C 输入 (支持两种线序) 1 × USB 输入 (4PIN PH 座)
USB	2 × USB2.0 1 × TypeC(支持 PD 充电&OTG)
电源	TypeC 输入 支持 PD 充电
电池	7.4V 电池
系统软件	
系统	Android12.0
其他参数	
尺寸	135mm×105mm×7.2mm
重量	约 125 克
散热	散热器安装孔距: 75mm*47mm
功耗	待机功耗: 约 1.08W (12V/90mA) 典型功耗: 约 3.24W (12V/270mA) 最大功耗: 约 9.72W (12V/810mA)
环境	工作温度: -10℃- 40℃ 存储温度: -20℃- 70℃ 存储湿度: 10%~80 %



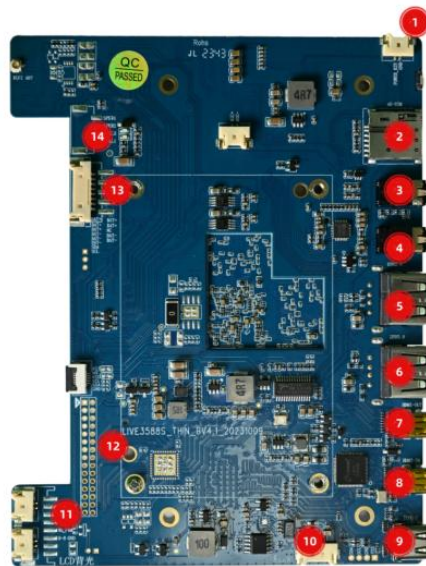
1.3 接口说明



正面

正面硬件接口介绍

标号	名称	说明
【1】	PDM 接口	PDM 接口，可接 PDM 接口设备
【2】	MIPI 摄像头接口	摄像头接口，最高可接入 5000 万 MIPI 摄像头
【3】	蓝牙天线接口	安装 wifi 模块的天线
【4】	电池接口	可接入 7.4V 电池（带 I2C）
【5】	调试串口接口	接入可通过串口调试机器
【6】	IR	可使用红外遥控器
【7】	触摸屏接口	可接入 I2C 接口的触摸屏
【8】	左扬声器接口	可接入扬声器
【9】	右扬声器接口	可接入扬声器
【10】	MIPI 显示屏接口	可接入 MIPI 显示屏
【11】	芯片烧录接口	LT6911C 烧录接口
【12】	MIC 接口	可接入麦克风
【13】	电源按键	控制设备休眠以及开关机



背面

背面硬件接口介绍

标号	名称	说明
【1】	电源按键接口	可外接一个按键，控制设备休眠以及开关机
【2】	SIM 卡	插 4G 卡可使用 4G 数据（选配）
【3】	LINE IN	音频输入
【4】	LINE OUT	音频输出
【5】	USB 接口	USB2.0
【6】	USB 接口	USB2.0
【7】	HDMI OUT	HDMI 输出接口
【8】	HDMI IN	HDMI 输入接口
【9】	TYPE-C	充电接口（PD 快充），OTG，升级接口
【10】	USB 接口	1.25 间距的 4P 座子引出的 USB2.0
【11】	背光接口	可为 LVDS 屏幕提供背光（选配）
【12】	LVDS 接口	可接入 LVDS 屏幕（选配）
【13】	电池接口	可接入 8.4V 电池（选配）
【14】	喇叭接口	可接入双路扬声器（选配）

1.4 软件资源

操作系统	Android12，可定制 debian、ubuntu 等
底层驱动	全部支持

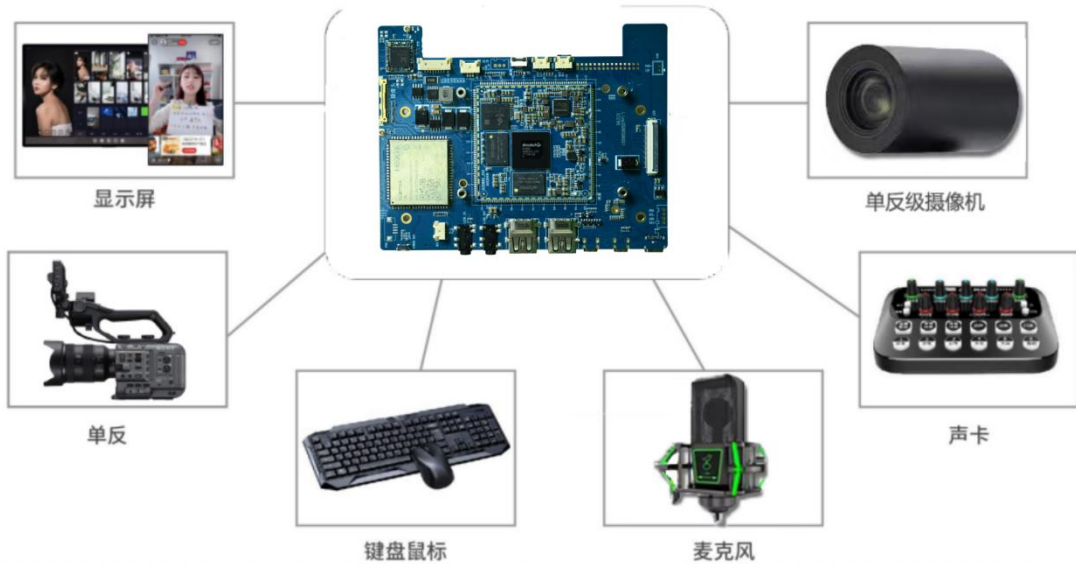


中间层	支持虚拟摄像头等
导播软件	Guide_Station_release_vx.x.x.apk



第2章 使用指引

2.1 外设支持



2.2 参考用例



2.3 组装说明


在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

1. 相对湿度 $\leq 85\%$
2. 存储温度： -10°C 至 40°C
3. 使用温度： -10°C 至 75°C
4. 整机装配和运输过程中注意防静电处理。
5. 整机装配时，不要使板子变形或扭曲，勿受重压。
6. 各端子的接线位置保留合适的距离，以免安装时导致挤压端子。
7. 主板和配套的模块板之间的连接线不宜过长，否则可能会影响图像质量。
8. 整机内部应合理布线，各连接线尽可能不要直接从PCB板上穿越。
9. 为整机达到更好的EMC效果，建议主板和屏之间的屏线采用屏蔽线。




第3章 正面接口定义

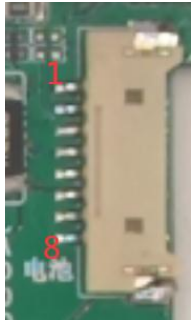
3.1 PDM 接口

	1	GND
	2	PDM_CLK
	3	PDM_SDI
	4	VCC_1.8V


3.2 MIPI CSI

	1	GND	16	GND
	2	MIPI_CSI0_RX_D0P	17	MIPI_CAM2_CLKOUT
	3	MIPI_CSI0_RX_D0N	18	CAM_RST
	4	GND	19	GND
	5	MIPI_CSI0_RX_D1P	20	MIPI_CAM2_PWREN
	6	MIPI_CSI0_RX_D1N	21	VCC_3V3_S3
	7	GND	22	VCC_3V3_S3
	8	MIPI_CSI0_RX_CLK0P	23	I2C8_SDA_M2
	9	MIPI_CSI0_RX_CLK0N	24	I2C8_SCL_M2
	10	GND	25	VCC_5V0
	11	MIPI_CSI0_RX_D2P	26	VCC_5V0
	12	MIPI_CSI0_RX_D2N	27	VCC_5V0
	13	GND	28	MIPI_CAM2_PDN
	14	MIPI_CSI0_RX_D3P	29	GND
	15	MIPI_CSI0_RX_D3N	30	GND

3.3 电池接口

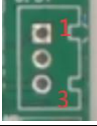
	1	I2C8_SCL
	2	I2C8_SDA
	3	GND
	4	GND
	5	GND
	6	VBAT
	7	VBAT
	8	VBAT

3.4 调试串口接口

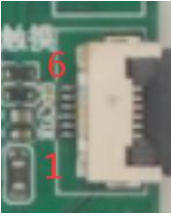
	1	GND
	2	UART2_RX
	3	UART2_TX




3.5 IR 接口

	1	IR
	2	GND
	3	VCC_3V3


3.6 触摸屏接口

	1	TP_RST
	2	TP_INT
	3	VCC_3V3
	4	I2C4_SCL
	5	I2C4_SDA
	6	GND


3.7 左扬声器接口

	1	LO2
	2	LO1

3.8 右扬声器接口

	1	RO2
	2	RO1

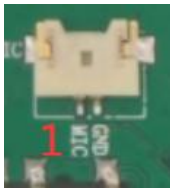
3.9 显示屏接口

	1	NC	21	MIPI_DPHY0_TX_D3P
	2	VCC_3V3_S3	22	GND
	3	VCC_3V3_S3	23	NC
	4	NC	24	NC
	5	BITSET	25	GND
	6	NC	26	NC
	7	GND	27	NC
	8	MIPI_DPHY0_TX_D0N	28	NC
	9	MIPI_DPHY0_TX_D0P	29	NC
	10	GND	30	GND
	11	MIPI_DPHY0_TX_D1N	31	LED-
	12	MIPI_DPHY0_TX_D1P	32	LED-
	13	GND	33	NC
	14	MIPI_DPHY0_TX_CLKN	34	NC



	15	MIPI_DPHY0_TX_CLKP	35	NC
	16	GND	36	NC
	17	MIPI_DPHY0_TX_D2N	37	NC
	18	MIPI_DPHY0_TX_D2P	38	NC
	19	GND	39	LED+
	20	MIPI_DPHY0_TX_D3N	40	LED+

3.10 MIC 接口

	1	MIC
	2	GND



第4章 背面接口定义


4.1 电源按键接口

	1	POWER
	2	GND


4.2 USB 接口

	1	VCC_5V0
	2	DM
	3	DP
	4	GND

4.3 背光接口

	1	VCC
	2	VCC
	3	VCC
	4	LCD_EN
	5	PWM
	6	GND
	7	GND
	8	GND

4.4 LVDS 接口

	1	VCC	16	RXOC+
	2	VCC	17	RXO3-
	3	VCC	18	RXO3+
	4	GND	19	RXE0-
	5	GND	20	RXE0+
	6	GND	21	RXE1-
	7	RXO0-	22	RXE1+
	8	RXO0+	23	RXE2-
	9	RXO1-	24	RXE2+
	10	RXO1+	25	GND
	11	RXO2-	26	GND
	12	RXO2+	27	RXEC-
	13	GND	28	RXEC+
	14	GND	29	RXE3-

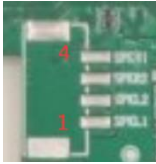


	15	RXOC-	30	RXE3+
--	----	-------	----	-------

4.5 电池接口

	1	VBAT
	2	VBAT
	3	NC
	4	GND
	5	GND

4.6 喇叭接口

	1	RO2
	2	RO1
	3	LO2
	4	LO1



第5章 电气性能

5.1 DC 电源供电

类别		最小	典型	最大
标准电源参数	电压	11V	12V	13.5V
	纹波	/	/	±3%
	电流	2A	3A	/

5.2 默认工作电流

类别		最小	典型	最大
电源电流（未接屏等其他外设）	工作电流	/	260mA	350mA
	待机电流	/	10mA	30mA
	电池工作电流	/	0.0024mA	/

5.3 USB 供电

USB 接口	电压	典型电流	最大电流
OTG_USB	5V	500mA	1.5A
HOST_USB	5V	500mA	1.5A

注：USB 外设总电流建议不超过 3000mA, 否则会导致机器无法正常运转。



第 6 章 其他产品介绍

6.1 核心板系列

处理器型号	核心板型号	备注
S5P4418	X4418CV3.5/X4418CV4	180PIN 邮票孔接口
	I4418CV2	200PIN 板对板连接器
S5P6818	X6818CV3.5/X6818CV4	180PIN 邮票孔接口
	I6818CV2	200PIN 板对板连接器
RK3128	X3128CV4	144PIN 邮票孔接口
	I3128CV1	112PIN 邮票孔接口
PX30	X30CV1	144PIN 邮票孔接口
	X30CV2	144PIN 邮票孔接口
RK3288	X3288CV3	180PIN 邮票孔接口
	I3288CV1	220PIN 邮票孔接口
RK3399	X3399CV3	200PIN 邮票孔接口
	X3399CV4	200PIN 邮票孔接口
RK3399pro	X3399proCV1.2	220PIN 邮票孔接口
RK1808	X1808CV1	144PIN 邮票孔接口
MT8385	X8385CV1	168PIN 邮票孔接口
MT8768	X8768CV1	168PIN 邮票孔接口
A40I	X40ICV2	172PIN 邮票孔接口
T507	X507CV2	172PIN 邮票孔接口
RK3566	X3566CV2/X3566CV3	200PIN 邮票孔接口
RK3566	I3566CV1	172PIN 邮票孔接口
RK3568	X3568CV2	200PIN 邮票孔接口
RK3568	I3568CV1	172PIN 邮票孔接口
RK3588	I3588CV1	320PIN 板对板连接器

6.2 开发板系列

处理器型号	开发板型号	备注
S5P4418	x4418 开发板	x4418cv3 评估板
S5P6818	x6818 开发板	x6818cv3 评估板
	i6818 开发板	i6818cv2 评估板
RK3128	X3128 开发板	x3128cv4 评估板
	I3128 开发板	I3128CV1 评估板
PX30	X30 开发板	x30cv1 评估板
RK3288	x3288 开发板	x3288cv3 评估板
	i3288 开发板	i3288cv1 评估板
RK3399	x3399 开发板	x3399cv3/x3399cv4 评估板
RK3399pro	x3399pro 开发板	x3399pro 评估板
RK1808	x1808 开发板	x1808cv1 评估板



MT8385	X8385 开发板	X8385CV1 评估板
MT8768	X8768 开发板	X8768CV1 评估板
A40I	X40I 开发板	X40ICV2 评估板
T507	X507 开发板	X507CV2 评估板
RK3566	X3566 开发板	X3566CV2/X3568CV3 评估板
RK3566	I3566 公板	I3566CV1 评估板
RK3568	X3568 开发板	X3568CV2 评估板
RK3568	I3568 公板	I3568CV1 评估板
RK3588	I3588 开发板	I3588CV1 评估板
RK3588S	X3588S mini ITX 主板	X3588SCV1 评估板

6.3 卡片电脑系列

处理器型号	卡片电脑型号	备注
Exynos4412	ibox4412 卡片电脑	
S5P4418	ibox4418 卡片电脑	
S5P6818	ibox6818 卡片电脑	
RK3399	ibox3399 卡片电脑	
RK3568	ibox3568 卡片电脑	
RK3588S	Pico Pi	

6.4 直播机系列

处理器型号	主板型号	备注
RK3588	Live3588V3	
RK3588	Live3588V4	
RK3588S	Live3588SV1	标准尺寸直播机主板
RK3588S	Live3588SV4	超薄尺寸直播机主板

说明：产品详细规格，以及更多其他产品请关注九鼎创展官方网站和论坛。