

ARM系列

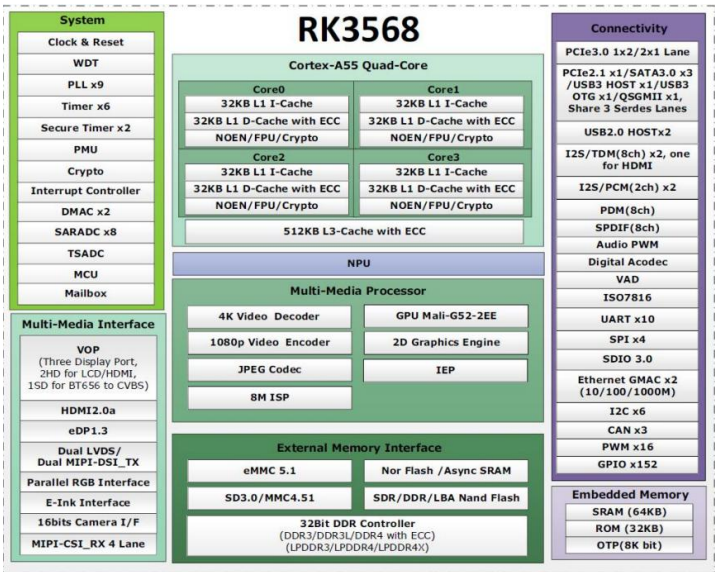
SOM-3568

简介:



- ◆ SOM-3568 是基于瑞芯微 RK3568 方案开发的高性能 ARM 核心模块;
- ◆ 模块采用 4 组 80Pin 高速板对板连接器对接, 保障信号质量, 外形尺寸 68×42mm, 全引脚引出主控外设信号;
- ◆ 主控规格可按需选配, DDR 内存、eMMC 存储容量支持灵活定制;
- ◆ 面向工业显示、高清视频终端、物联网网关、小型 AI 识别等嵌入式设备。

◆ RK3568 芯片框图



◆ 规格参数

基本参数		
DVP	1	输入频率高达150MHz，支持8、10、12、16 位模式；
MIPI CSI	1	包含4 路数据通道，每路高达2.5Gbps；支持2x 2Lane 和1x 4Lane
DISPLAY	3（支持3路同时输出）	1x RGB，支持RGB888/RGB666/BT.656/BT.1120，分辨率高达1080P @60fps；
		1x LVDS，单通道输出，支持1280x800@60fps；双通道输出，支持 1080P@60fps； 备注：LVDS0 与MIPI DSI0 通道复用，LVDS1 与MIPI DSI1 通道复 用；
		1x MIPI DSI，单通道输出，支持1080P@60fps；双通道输出，支持 2560x1440@60fps；
		1x HDMI 2.0，支持1080P@120fps、4096x2304@60fps；
		1xeDP 1.3，支持2560x1600@60fps；
I2S	4	1x EBC，即 E-ink Electronic Paper Display，16bit data，支持2200x 1650；
		1x I2S0，8 通道，仅限 HDMI 使用，分辨率范围为16bit~32bit，采 样频率高达192KHz；
		1x I2S1，8 通道，支持I2S/PCM，分辨率范围为16bit~32bit，采样频率高达192KHz；
		2x I2S2/I2S3，2 通道，支持I2S/PCM，分辨率范围为16bit~32bit， 采样频率高达192KHz；

PDM	1	8 通道，分辨率范围为 16bit~24bit，采样频率高达 192KHz；
SDMMC	3	SDMMC(SDMMC0、SDMMC1、SDMMC2)； SDMMC0 支持SDIO 3.0、SD 3.0/MMC 4.51； SDMMC1、SDMMC2 支持SDIO 2.0、SD 2.0/MMC 4.51； 备注：SDMMC1 与GMAC0 存在引脚复用关系
CAN	3	3x CAN；
I2C	6	I2C(I2C0~I2C5)； 支持7bit 和10bit 地址模式，通信速率高达1Mbps； 备注：核心板板载PMIC 已使用I2C0，地址为0x20、0x40，I2C0 同时引出至 B2B 连接器
SPI	4	每路包含 2 个片选信号（主模式）；支持主从模式，软件可配置；
FSPI	1	支持NOR FLASH、NAND FLASH、SRAM 等设备； 支持SDR 模式，支持单/双/四线IO 模式；
PCIe 3.0	1	支持1x 2Lane 或2x 1Lane 模式； 支持PCIe3.1(8Gbps)协议，向下兼容PCIe2.1 协议和PCIe1.1 协议； 备注：1x 2Lane 仅支持Root Complex(RC)模式，2x 1Lane 支持Root Complex(RC)和End Point(EP)模式
PCIe 2.1	1	兼容PCIe 3.0 标准；支持Root Complex(RC)模式； 通信速率高达5Gbps；备注：PCIe2.1/SATA3.0/USB3.0/QSGMII Share 3 Serdes Lane
SATA 3.0	3	兼容SATA 3.3、AHCI 1.3.1 标准；支持eSATA； 支持1.5Gbps、3.0Gbps、6.0Gbps；
USB3.0 HOST	1	支持1 个USB2.0 port 和1 个Super-Speed port，带宽高达8.48Gbps，支持xHCI 接口标准；
QSGMII/SGMII	1	支持1000Mbps（SGMII 模式）；
USB2.0 HOST	2	支持高速(480Mbps)，全速(12Mbps)和低速(1.5Mbps)模式，支持 EHCI 1.0 和OHCI 1.0a；
USB3.0 OTG	1	速率高达8Gbps；
GMAC	2	支持RMII/RGMII PHY 接口(10/100/1000Mbps)；
Timer	8	64bit，支持定时中断操作；
PWM	16	支持32bit 定时器/计数器，支持capture 模式，支持continuous 模式或one-shot 模式； 高达4Mbps 波特率，UART0/UART1/UART3/UART4/UART5 支持自动 流控模式，支持
UART	10	5bit，6bit，7bit，8bit 串行数据发送和接收；
Watchdog	1	32 位看门狗计数器，可编程复位脉冲长度；
SPDIF	1	8 通道，采样频率32KHz~192KHz；
ISO7816	1	支持卡激活和失活，支持冷/暖复位，支持应答复位(ATR)响应接收；
I2S	1	由 PMIC(RK809-5)引出； 分辨率范围为 24bit，采样频率高达 192KHz；
SPK_OUT	1	由 PMIC(RK809-5)引出； D 类放大器输出，可提供 1.3W 功率；
MIC IN	1	由 PMIC(RK809-5)引出； PMIC 内部集成高性能立体声ADC；
SARADC	1	1x 8 通道输入；10bit 分辨率； 采样率高达 1MSPS；电压输入范围0~1.8V。

◆ 订购信息

产品型号	CPU 型号	内存	eMMC 容量	工作温度
SOM-3568B2/M4G/S32G	RK3568B2	4GB	32GB	0°C - 70°C
SOM-3568B2/M8G/S64G	RK3568B2	8GB	64GB	0°C - 70°C
SOM-3568J/M4G/S32G	RK3568J	4GB	32GB	-40°C - 85°C
SOM-3568J/M8G/S64G	RK3568J	8GB	64GB	-40°C - 85°C