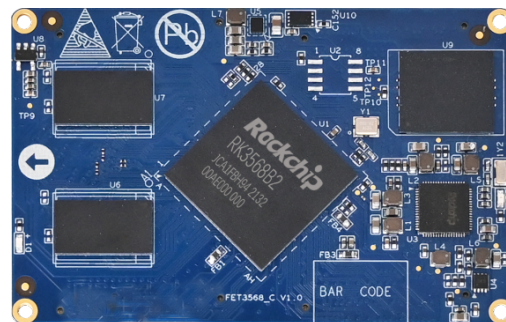


FET3568-C/FET3568J-C核心板

FET3568-C/FET3568J-C 核心板分别基于 Rockchip RK3568B2 与 RK3568J 处理器开发设计，该处理器是Rockchip面向于AIoT和工业市场打造的高性能、低功耗、功能丰富的国产化应用处理器，其采用四核64位 Cortex-A55架构，主频最高可达2.0GHz，且内置NPU。核心板最大化引出了处理器功能引脚，方便用户评估和二次开发。并经过了严苛的环境测试试验、稳定性测试试验和老化测试试验，确保其工作稳定可靠。

产品特点：

- 支持 38.4 GFLOPs 800MHz GPU Mali-G52
- 内置 1TOPS NPU，适于人工智能边缘计算相关应用
- 内置图像信号处理器 ISP，支持 2 路 MIPI-CSI 摄像头接口
- 支持丰富的高速接口，如 2×USB3.0、2×PCIe3.0、3×SATA3.0
- 支持多种显示接口 HDMI（最高 4K 输出）、LVDS、MIPI-DSI、RGB、eDP，且支持三屏同显、三屏异显
- 支持双千兆以太网



图片展示为 FET3568-C 核心板

4×A55 架构	最高 2.0GHz 主频	1 TOPS NPU
Mali-G52 GPU	22nm 制程	64bit 处理器

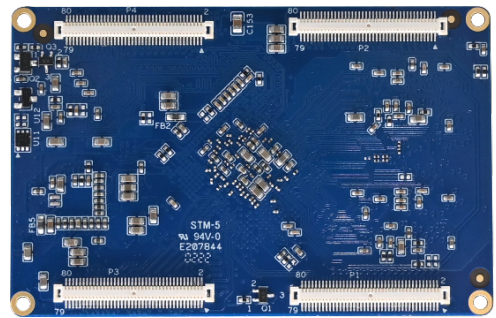
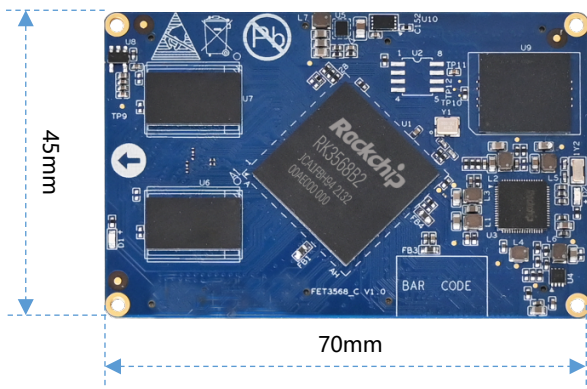
核心板基本参数：

处理器	Rockchip RK3568 / RK3568J CPU: 四核 Cortex-A55@2.0GHz / 1.8GHz NPU: 1TOPS，支持 INT8/INT16/FP16/BFP16 混合操作 GPU: Mali-G52-2EE；OpenGL ES 1.1, 2.0, 3.2、Vulkan 1.0,1.1、OpenCL 2.0 VPU: 硬解码： •H.264、H.265、VP9：up to 4096x2304@60fps •VP8：up to 1920x1088@60fps •VC1、MPEG-4、MPEG-2、MPEG-1：up to 1920x1088@60fps •H.263：up to 720x576@60fps 硬编码： •H.264/AVC、H.265/HEVC：up to 1920×1080@60fps
RAM	1GB/2GB/4GB DDR4
ROM	8GB/16GB/32GB eMMC
工作电压	DC 5V
工作温度	FET3568-C: 0°C ~ +80°C; FET3568J-C: -40°C~+85°C
接口方式	板对板连接器（4×80pin，引脚间距 0.5mm，合高 2mm）

■ 核心板功能参数:

功能	数量	参数	
Display	3	具备 3 路显示控制器, 支持 RGB、LVDS、MIPI DSI、HDMI、eDP 接口中 3 路同时输出 •RGB: 支持 RGB888, 分辨率可达 1280×800 •LVDS: 单通道输出, 分辨率可达 1280×800, 且与 MIPI-DSI0 通道复用 •MIPI-DSI: 单通道输出分辨率可达 1920×1080@60Hz; 双通道输出分辨率可达 2560×1440@60Hz •HDMI: 分辨率可达 1080p@120Hz 或 4096×2304@60Hz •eDP: 支持 eDP 1.3, 分辨率可达 2560×1600@60Hz	
Camera	2	支持 1 路 DVP 接口, 1 路 4 Lanes MIPI-CSI	
Audio	4	1×8ch I2S/TDM, 2×2ch I2S, 1×8ch PDM	
SDIO	2	SDIO 3.0, 数据吞吐量最高可达: 104MB/S	
Ethernet	2	2 路 GMAC, 提供 RGMII / RMII 接口引出	
USB 2.0	2	USB2.0 Host, 独立端口, 与 USB3.0 不复用	
USB 2.0	2	1 路 USB 2.0 Host, 1 路 USB 2.0 OTG, 用于 USB 3.0 中的 2.0 通道 当不使用 USB 3.0 时可作为 2 路独立的 USB 2.0 使用	
USB 3.0	2	1 路 USB 3.0 Host, 1 路 USB 3.0 OTG	数量标注为最大, 其共用 3 组 SerDes 通道, 同时仅可使用 3 个功能接口
SATA	3	SATA 3.0, 最高速率 6.0Gb/s, 支持 eSATA	
PCIe2.1	1	PCIe 2.1 x1, 最高速率 5.0Gbps, RC 模式	
PCIe3.0	2	PCIe 3.0, 1×2Lanes 或 2×1Lane, 每 Lane 最高速率 8.0Gbps 1Lane 仅支持 Root Complex(RC)模式 2Lanes 支持 Root Complex(RC) 和 End Point(EP)模式	
UART	10	最高速率 4Mbps	
CAN	3	支持 CAN2.0 B	
SPI	4	支持主从模式, 软件可配置	
I2C	5	支持 7bits 和 10bits 地址模式, 最高速率可达 1 Mbit/s	
PWM	16	32bits 定时器/计数器	

■ 外观与尺寸:



安装后高度示意图

注: 标*尺寸公差±0.2mm。

■ 软件支持:

操作系统	Linux 5.10+Qt 5.15、Android 11、Forlinx Desktop 20.04 (基于Ubuntu20.04 文件系统)、Debian 11、AMP (基于Linux 4.19+Qt 5.15)、OpenHarmony3.2
系统烧写方式	<ul style="list-style-type: none"> •SD 卡 •USB OTG

■ 外设支持清单:

Linux 5.10/ AMP 驱动支持列表	接口	功能	方案
	IIC	电容触摸	FT5x06
	IIC	电容触摸	GT928
	IIC	RTC	PCF8563T
	SDIO	Wi-Fi	AW-CM358SM
	UART	BT	
	USB	UVC 摄像头	罗技 C270
	USB	4G	移远 EM05-CE R2.0 (驱动兼容 EC20-CEHDLG)
	USB	5G	移远 RM500U
	MIPI-CSI	摄像头	OV13850
	PCIe	千兆以太网	FIT-RTL8111F_PCIE_V1.0
	MIPI-DSI	7 英寸液晶屏	FT5x06d电容触摸, 1024×600 分辨率
	LVDS	10.1 英寸液晶屏	FIT_LVDS10.1C_V2.0, GT928电容触摸, 1280×800 分辨率
	eDP	12.5 英寸液晶屏	BOE NV125FHM-N82, 1920×1080分辨率
	RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG
	PWM	LCD 背光	通用
	UART	通用	通用
	SPI	通用	通用
	GPIO	通用	通用
Android 11 驱动支持列表	接口	功能	方案
	IIC	电容触摸	FT5x06
	IIC	电容触摸	GT928
	IIC	RTC	PCF8563T
	SDIO	Wi-Fi	AW-CM358SM
	UART	BT	
	USB	UVC 摄像头	罗技 C270
	USB	4G	移远 EM05-CE R2.0 (驱动兼容 EC20-CEHDLG)
	USB	5G	移远 RM500U
	MIPI-CSI	摄像头	OV13850
	MIPI-DSI	7 英寸液晶屏	FT5x06d电容触摸, 1024×600 分辨率
	LVDS	10.1 英寸液晶屏	FIT_LVDS10.1C_V2.0, GT928电容触摸, 1280×800 分辨率
	eDP	12.5 英寸液晶屏	BOE NV125FHM-N82, 1920×1080分辨率
	RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG
	PWM	LCD 背光	通用
	UART	通用	通用
	SPI	通用	通用
	GPIO	通用	通用

Forlinx Desktop 20.04 驱动支持列表	接口	功能	方案
	IIC	电容触摸	FT5x06
IIC	电容触摸	GT928	
IIC	RTC	PCF8563T	
SDIO	Wi-Fi	AW-CM358SM	
UART	BT		
USB	UVC 摄像头	罗技 C270	
MIPI-DSI	7 英寸液晶屏	FT5x06d电容触摸, 1024×600 分辨率	
LVDS	10.1 英寸液晶屏	FIT_LVDS10.1C_V2.0, GT928电容触摸, 1280×800 分辨率	
eDP	12.5 英寸液晶屏	BOE NV125FHM-N82, 1920×1080分辨率	
RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG	
PWM	LCD 背光	通用	
UART	通用	通用	
SPI	通用	通用	
GPIO	通用	通用	
Debian 11 驱动支持列表	接口	功能	方案
	SDIO	Wi-Fi	AW-CM358SM
UART	BT		
USB	UVC摄像头	罗技 C270	
MIPI	MIPI摄像头	OV13850	
IIC	RTC	PCF8563T	
MIPI	7 英寸液晶屏	FT5x06d电容触摸, 1024×600 分辨率	
LVDS	10.1 英寸液晶屏	GT928电容触摸, 1280×800 分辨率	
eDP	12.5 英寸液晶屏	BOE NV125FHM-N82, 1920×1080分辨率	
RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG	
PWM	LCD 背光	通用	
UART	通用	通用	
SPI	通用	通用	
GPIO	通用	通用	

■ 产品资料清单:

Linux 5.10 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、文件系统、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、YUV视频播放工具、摄像头测试工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具、量产烧录工具、驱动安装工具、固件烧录工具、串口识别驱动安装工具、QT测试例程源码、应用笔记
Android 11 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、文件系统、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、YUV视频播放工具、摄像头测试工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具
Forlinx Desktop 20.04 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、文件系统、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、YUV视频播放工具、摄像头测试工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具
Debian 11 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、文件系统、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、YUV视频播放工具、摄像头测试工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具、量产烧录工具、驱动安装工具、固件烧录工具、串口识别驱动安装工具
AMP 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、文件系统、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、YUV视频播放工具、摄像头测试工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具、QT测试例程源码、应用笔记
硬件资料列表	硬件手册、硬件设计指南、引脚功能复用表、核心板三维图(STEP)、数据手册、底板原理图源文件 (AD 格式)、底板PCB 源文件 (AD 格式)、底板原理图PDF、核心板2D CAD 图、底板2D CAD 图

注：产品发布后陆续提供丰富的资料。

■ 订货型号清单：

规格型号	核心数	CPU 主频	RAM	ROM	工作温度	供货状态
FET3568-C+201GSE8GCExx: xx	4×A55	2.0GHz	1GB	8GB	0~+80°C	批量
FET3568-C+202GSE16GCAxx: xx	4×A55	2.0GHz	2GB	16GB	0~+80°C	批量
FET3568-C+202GSE32GCFxx: xx	4×A55	2.0GHz	2GB	32GB	0~+80°C	批量
FET3568-C+204GSE32GCDxx: xx	4×A55	2.0GHz	4GB	32GB	0~+80°C	批量
FET3568J-C+181GSE8GIDxx: xx	4×A55	1.8GHz	1GB	8GB	-40~+85°C	批量
FET3568J-C+182GSE16GIBxx: xx	4×A55	1.8GHz	2GB	16GB	-40~+85°C	批量
*FET3568J-C+182GSE16GIBxx: xx	4×A55	1.8GHz	2GB	16GB	-40~+85°C	批量
FET3568J-C+184GSE32GICxx: xx	4×A55	1.8GHz	4GB	32GB	-40~+85°C	批量

注：标*的为全国产产品。

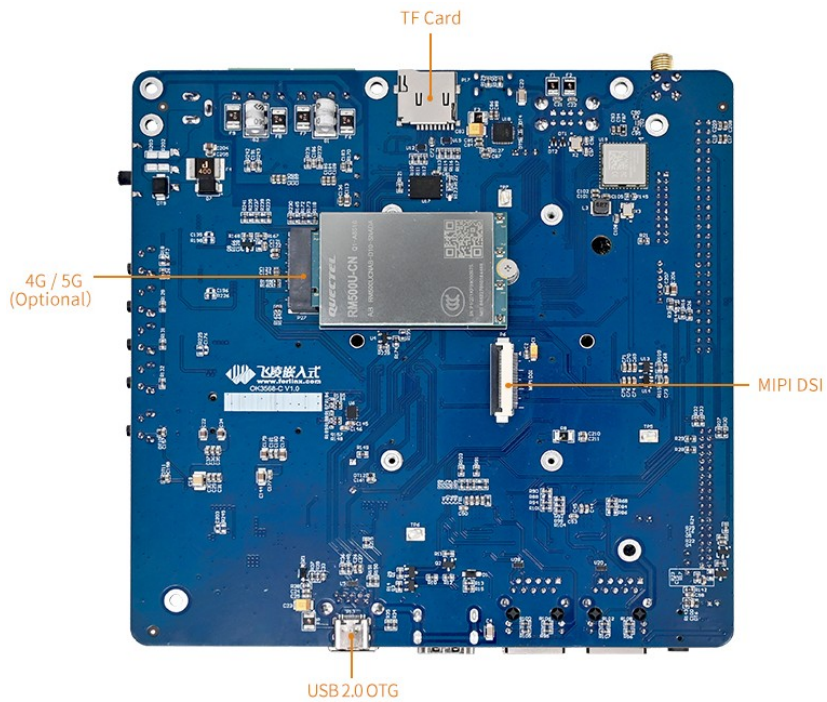
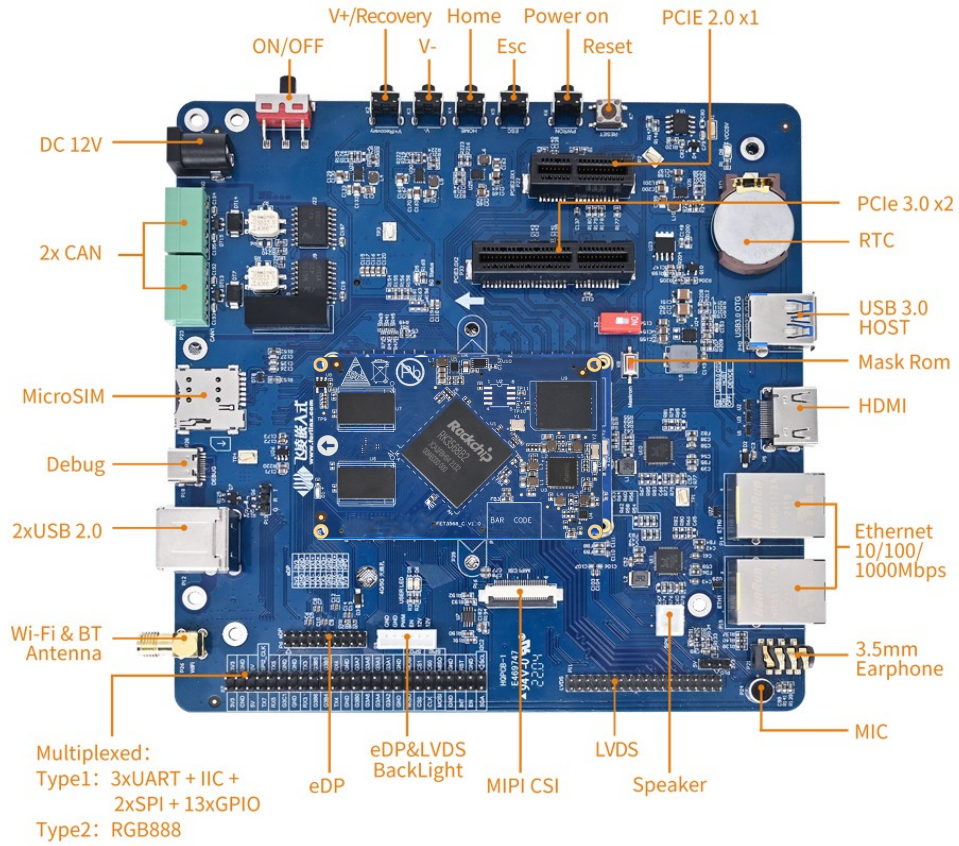
■ 核心板命名规则：

A - **B** - **C** + **D** **E** **F** **G** **H** **I** **J** : **K** **L**

本表描述了核心板编号的术语，以确定核心板的特性（例如：CPU、频率、温度等级、版本等）。

字段	字段描述	值	说明
A	产品线标识	FET	
		FL	
-	分段标识	-	
B	CPU名称	3568	RK3568B2
		3568J	RK3568J
-	分段标识	-	
C	连接方式	C	板对板连接器
+	分段标识	+	此标识之后为配置参数部分
D	CPU主频	18	1.8GHz
		20	2.0GHz
E	RAM容量 (单位: Byte)	2G	2GB
		4G	4GB
F	单ROM类型	SE	eMMC
G	单ROM容量 (单位: Byte)	16G	16GB
		32G	32GB
H	运行温度	C	0 to 70°C 商业级
		I	-40 to 85°C 工业级
I	配置代号	A~Z	每个产品D~H字段值全相同，则此字段值相同，根据配置发布时间升序
J	PCB版本号	10	V1.0
		11	V1.1
		xx	Vx.x
:	分隔符	:	此符号之后为厂家内部标识，对客户使用无影响
KL	厂家内部标识	xx	此内容为厂家内部标识，对客户使用无影响

■ 开发板:



■ 开发板功能参数:

功能	参数
HDMI 2.0	分辨率可达 1080p@120Hz 或 4096×2304@60Hz
eDP	支持 eDP 1.3, 分辨率可达 2560×1600@60Hz
LVDS	单通道输出, 分辨率可达 1280×800
LCD	支持 RGB888, 分辨率可达 1280×800, 与 SPI0、SPI2、UART3、UART4、UART5、UART7 复用 开发板默认为上述功能, 可通过修改软件设置为 RGB 功能
MIPI-DSI1	单通道输出分辨率可达 1920×1080@60Hz
Camera	MIPI-CSI, 已适配 OV13850
Audio	1 路双声道耳机输出、1 路 1.3W D 类功放输出、1 路 MIC 输入
TF Card	支持扩展存储和烧写操作系统
Ethernet	2 路 10/100/1000Mbps 自适应网口, RJ45 引出
4G/5G	M.2 Key-B, 内含 USB 3.0/2.0 接口, 可用于扩展 4G/5G 模组
Wi-Fi&BT	板载 AW-CM358SM, 2.4G/5G 双频 Wi-Fi, BT5.0 其中 Wi-Fi 功能占用 1 路 SDIO 接口、BT 功能占用 1 路 UART 接口 (注: 不支持蓝牙音频)
USB 2.0	2 路 USB 2.0 Host, Type-A
USB 3.0	1 路 USB 3.0 Host, Type-A
USB 2.0 OTG	与 USB 3.0 同组, 可做从模式, 用于烧写操作系统和 Android ADB 调试
PCIe 2.1	标准 PCIe x1 插座; 此功能引脚可复用为 SATA 功能, 通过修改软件
PCIe 3.0	标准 PCIe x4 插座; 可通过软件配置为 2 路 PCIe x1
UART	3 路 3.3V TTL 电平, 通过 2.54mm 间距排针引出
CAN	2 路 CAN2.0; 带隔离与 ESD 防护
SPI	2 路 3.3V TTL 电平; 通过 2.54mm 间距排针引出
I2C	1 路 3.3V TTL 电平; 通过 2.54mm 间距排针引出
RTC	板载 CR2032 电池, 断电保持走时
按键	共 8 个按键, 分别为复位, 开关机, OTG 烧写, Maskrom, VOL+, VOL-, HOME, ESC
Debug	板载 USB 转串口芯片由 Type-C 接口引出, 方便笔记本电脑调试
电源	DC 12V 输入

■ 行业应用:

在工业、医疗、电力、车载交通、环境监测、安防、新能源、通信等多个行业, FET3568-C/ FET3568J-C 核心板以其国产化、高性能、多功能、工业级等综合优势, 加之具备竞争力的价格优势及完备的售后技术支持, 助力您的产品快速上市, 走在行业前沿。



智慧医疗



电力行业



工业自动化



智慧交通



安防



能源化工



通信



智慧城市