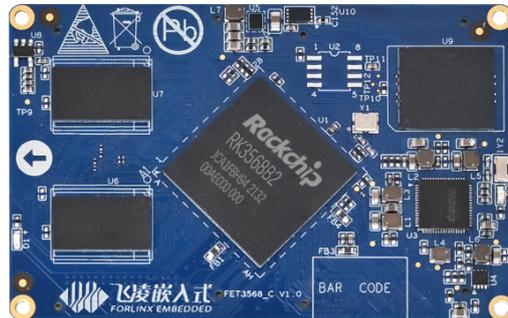


FET3568-C/FET3568J-C核心板

FET3568-C与FET3568J-C/FET3568J-C2核心板分别基于Rockchip RK3568B2与RK3568J处理器开发设计，该处理器是瑞芯微面向于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，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 CPU	最高 2.0GHz 主频	1TOPS NPU
Mali-G52-2EE GPU	22nm 制程	64bits 处理器

核心板基本参数：

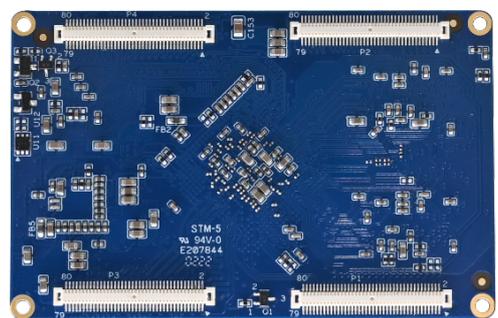
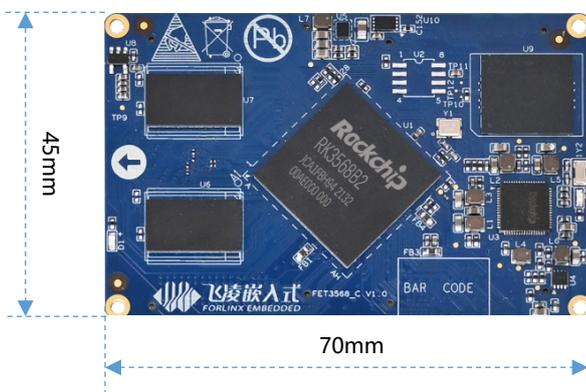
处理器	Rockchip RK3568B2 / RK3568J CPU: 四核 Cortex-A55@2.0GHz / 1.8GHz NPU: 1TOPS，支持 INT8/INT16/FP16/BFP16 混合操作 GPU: Mali-G52-2EE；OpenGL ES 1.1, 2.0, 3.2、Vulkan 1.0,1.1、OpenCL 2.0 VPU: 硬解码: <ul style="list-style-type: none"> • H.264、H.265、VP9: up to 4096x2304@60fps • VP8: up to 1920x1088@60fps • VC1、MPEG-4、MPEG-2、MPEG-1: up to 1920x1088@60fps • H.263: up to 720x576@60fps 硬编码: <ul style="list-style-type: none"> • H.264/AVC、H.265/HEVC: up to 1920x1080@60fps 	
RAM	FET3568-C/FET3568J-C: 1GB/2GB/4GB DDR4	FET3568J-C2: 4GB/8GB LPDDR4X
ROM	FET3568-C/FET3568J-C: 8GB/16GB/32GB eMMC	FET3568J-C2: 32GB/64GB eMMC
工作电压	DC 5V	
工作温度	FET3568-C: 0°C ~ +80°C	FET3568J-C/FET3568J-C2: -40°C ~ +85°C
接口方式	板对板连接器（4×80Pin，引脚间距0.5mm，合高2.0mm）	

核心板功能参数:

功能	数量	参数	
MIPI-DSI	2	提供 2 个 4-lane MIPI 显示串行接口, 支持 MIPI V1.2 版本 单通道最大分辨率 1920×1080@60Hz, 双通道最大分辨率 2560×1600@60Hz 其中 MIPI DSI TX0 与 LVDS TX PHY 复用	处理器内置了 VOP 控制器, 有三个Port 输出, 即核心板最多可同时支持3个显示输出
HDMI	1	支持 HDMI 2.0, 分辨率可达1080p@120Hz 或 4096×2304@60Hz	
LVDS	1	单通道 (4 lanes) 支持 1280×800@60Hz, 与 MIPI DSI TX0 引脚复用	
eDP	1	提供一个 4-lane eDP 显示接口, 支持 eDP V1.3 版本 最大分辨率2560×1600@60Hz	
RGB	1	支持 RGB888, 最大分辨率 1280×800	
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 3.0	2	1 路 USB 3.0 Host, 可独立作为USB 2.0 Host使用; 1 路 USB 3.0 OTG, 可独立作为USB 2.0 OTG使用。	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 2.1×1, 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, 最高支持1Mbps	
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	
FSPI	≤ 1	支持串行NOR Flash/NAND Flash, 支持Boot	

注: 表中参数为硬件设计或CPU理论值。

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	Linux5.10.160+Qt5.15.8、Android11、Forlinx Desktop20.04 (基于Ubuntu20.04 文件系统)、Debian11、AMP (基于Linux4.19.232+Qt5.15.8)、OpenHarmony4.1 (基于Linux5.10.184)			
操作系统适配明细	产品	RAM	ROM	操作系统
FET3568-C	1GB	8GB		Linux5.10.160、AMP、OpenHarmony4.1*
	2GB	16GB		Linux5.10.160、Android11、Forlinx Desktop20.04、Debian11、AMP、OpenHarmony4.1
	2GB	32GB		Linux5.10.160、Android11、Forlinx Desktop20.04、Debian11、AMP、OpenHarmony4.1*
	4GB	32GB		
FET3568J-C	1GB	8GB		Linux5.10.160、AMP、OpenHarmony4.1*
	2GB	16GB		Linux5.10.160、Android11、Forlinx Desktop20.04、Debian11、AMP、OpenHarmony4.1
	2GB	16GB		
	4GB	32GB		Linux5.10.160、Android11、Forlinx Desktop20.04、Debian11、AMP、OpenHarmony4.1*
FET3568J-C2	4GB	32GB		Linux5.10.160、Android11、Forlinx Desktop20.04*、Debian11*、AMP*、OpenHarmony4.1*
	8GB	64GB		
注：系统标 * 的表示正在适配； 底色标浅灰色的配置为全国产配置。				
系统烧写方式	• SD 卡 • USB OTG			

■ 外设支持清单:

Linux5.10.160 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
	USB	USB转4串口	XR21V1414
	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

AMP (基于 Linux4.19.232) 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
Android11 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 Desktop20.04 驱动支持列表	接口	功能
	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
Debian11 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
OpenHarmony 4.1 驱动支持列表	接口	功能	方案
	SDIO	Wi-Fi	AW-CM358SM, 支持2.4G/5G
	LVDS	10.1 英寸液晶屏	GT928电容触摸, 1280×800 分辨率
	RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG
	UART	通用	通用
	GPIO	通用	通用

■ 产品资料清单:

Linux5.10 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
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
Android11 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 Desktop20.04 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
Debian11 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
OpenHarmony4.1 资料列表	使用手册、编译指导手册、Linux 内核源码、出厂镜像、开发环境 VM Ubuntu 镜像、ftp工具、SD烧写卡制作工具、USB OTG烧写工具、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
* FET3568J-C2+184GSE32GIBxx: xx	4×A55	1.8GHz	4GB	32GB	-40~+85°C	批量
FET3568J-C2+188GSE64GIAxx: xx	4×A55	1.8GHz	8GB	64GB	-40~+85°C	批量

注：标 * 的为全国产产品。

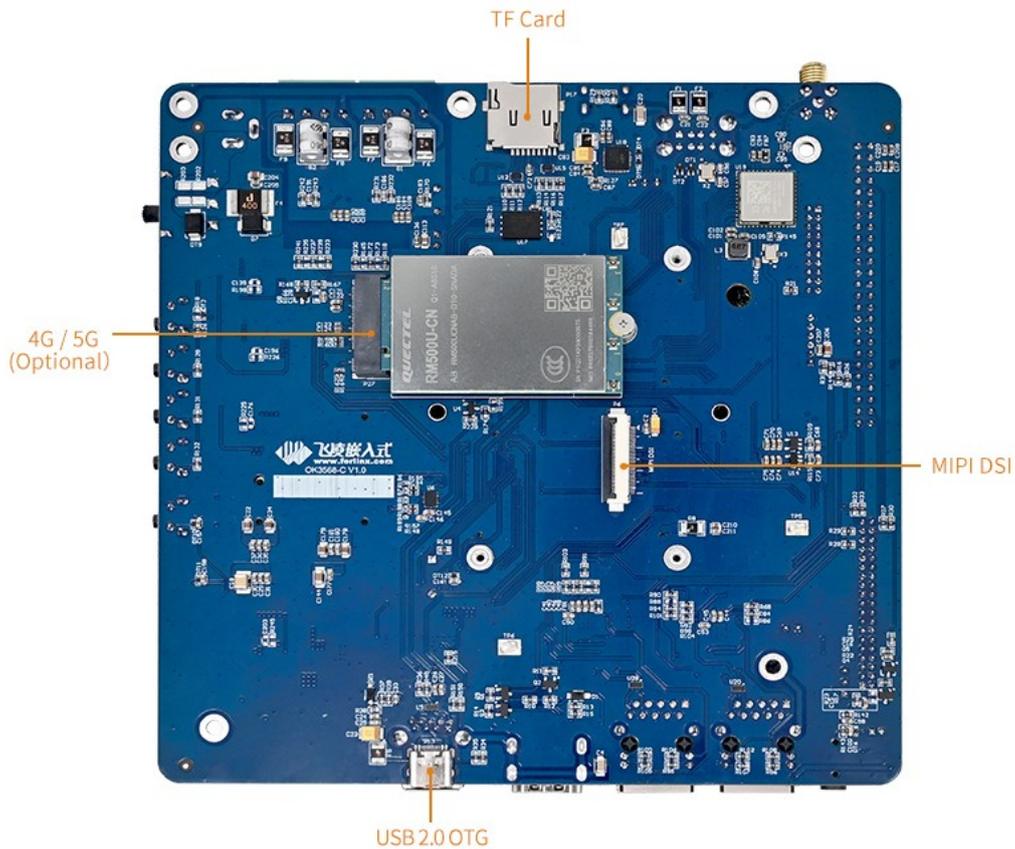
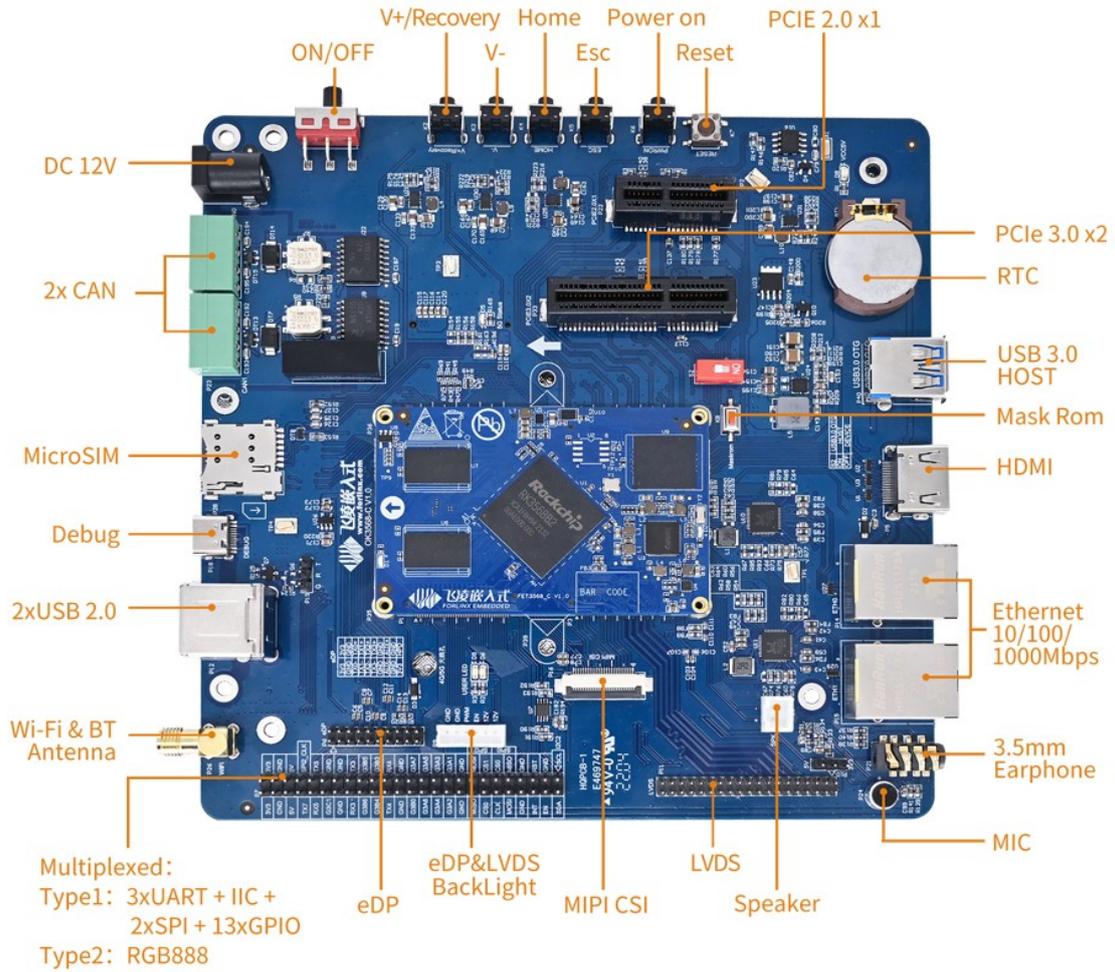
■ 核心板命名规则：

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	飞凌嵌入式核心板
		FL	飞凌嵌入式一体板
-	分段标识	-	
B	CPU名称	3568	RK3568B2
		3568J	RK3568J
-	分段标识	-	
C	连接方式	C/C2	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
		8G	8GB
F	单ROM类型	SE	eMMC
G	单ROM容量 (单位: Byte)	16G	16GB
		32G	32GB
		64G	64GB
H	运行温度	C	0 to 80°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
: 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	数量	参数
HDMI 2.0	1	分辨率可达 1080p@120Hz 或 4096×2304@60Hz
eDP	1	支持 eDP 1.3, 分辨率可达 2560×1600@60Hz
LVDS	1	单通道输出, 分辨率可达 1280×800, 默认适配飞凌 10.1 吋 LVDS 屏
LCD	1	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-DSI	1	单通道输出, 分辨率可达 1920×1080@60Hz, 默认适配飞凌 7 吋 MIPI 屏 (分辨率为 1024×600)
Camera	1	MIPI-CSI, 已适配 OV13850
Audio	1	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	1	支持扩展存储和烧写操作系统
Ethernet	2	2 路 10/100/1000Mbps 自适应网口, RJ45 引出
4G/5G	1	M.2 Key-B, 内含 USB 3.0/2.0 接口, 可用于扩展 4G/5G 模组 已适配 EM05-CE (4G, 驱动兼容 EC20)、RM500U-CN (5G) 驱动
Wi-Fi	1	板载 AW-CM358SM, 2.4G/5G 双频 Wi-Fi, BT5.0
Bluetooth	1	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	2 路 USB 2.0 Host, Type-A
USB 3.0	1	1 路 USB 3.0 Host, Type-A; 其中 USB 2.0 信号与 USB 2.0 download 引脚复用, 通过 S2 拨码开关切换功能。
USB 2.0 OTG	1	Type-C, 与 USB 3.0 HOST 共用 USB 2.0 引脚, 可做从模式, 用于烧写和 ADB 调试
PCIe 2.1	1	标准 PCIe×1 插座; 此功能引脚可复用为 SATA 功能, 通过修改软件
PCIe 3.0	1	标准 PCIe×4 插座; 可通过软件配置为 2 路 PCIe×1
UART	3	3.3V TTL 电平, 通过 2.54mm 间距排针引出
CAN	2	CAN 2.0, 最高速率 1Mbps; 带隔离与 ESD 防护
SPI	2	3.3V TTL 电平; 通过 2.54mm 间距排针引出
I2C	1	3.3V TTL 电平; 通过 2.54mm 间距排针引出
RTC	1	板载 CR2032 电池, 断电保持走时
按键	8	共 8 个按键, 分别为复位, 开关机, OTG 烧写, Maskrom, VOL+, VOL-, HOME, ESC
Debug	1	板载 USB 转串口芯片, 由 Type-C 接口引出, 方便笔记本电脑调试, 默认波特率 115200
电源	1	DC 12V 输入
LED	2	用户自定义 LED 灯
FSPI	1	默认空焊, 功能暂不支持

注: 表中参数为硬件设计或 CPU 理论值。

■ 行业应用:

在工业、医疗、电力、交通、环境监测、安防、新能源、通信等多个行业, FET3568-C/FET3568J-C 系列核心板以其国产化、高性能、多功能等综合优势, 加之飞凌具有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

■ 联系我们



<p style="text-align: center;">河北总部</p> <p>地址：河北省保定市高新区飞凌嵌入式产业园</p>	<p style="text-align: center;">北京研发中心</p> <p>地址：北京市昌平区北清路1号珠江摩尔国际中心</p>	<p style="text-align: center;">华东技术服务中心</p> <p>地址：江苏省苏州市姑苏区人民路3188号万达广场</p>	<p style="text-align: center;">华南技术服务中心</p> <p>地址：广东省深圳市南山区科艺路3号枫信科创中心</p>
--	--	--	---

■ 业务热线：

400-699-6866

■ 技术支持：

总部：0312-3119192

华南技术服务中心：0755-86544286

华东技术服务中心：0512-65589192



[飞凌嵌入式](#)



[天猫旗舰店](#)