

FET3572-C 核心板

FET3572-C 核心板基于瑞芯微 RK3572 处理器开发设计，集成了 2 个 ARM Cortex-A73 和 6 个 ARM Cortex-A53 高性能核，内置 4TOPS 超强算力 NPU，为您的 AI 应用赋能。RK3572 配备 2 路千兆以太网接口、3 路 PCIe2.1、2 路 USB3.0 和 DSMC，支持高吞吐量网络连接，满足复杂数据驱动型应用需求。此外，RK3572 还提供 4 路 CAN-FD 接口、12 路 UART、5 路 SPI、10 路 IIC 接口等接口，核心板采用板对板连接方式，可插拔式设计便于产品的安装与维护。

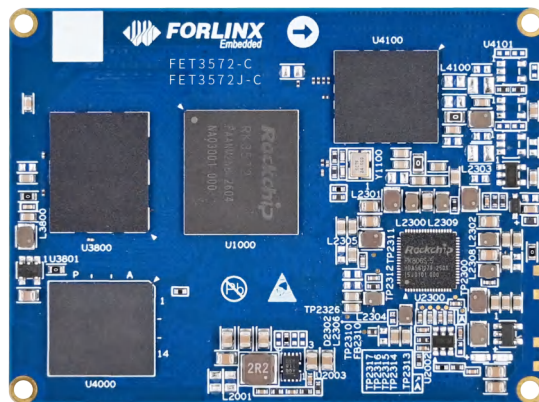
产品通过飞凌嵌入式实验室严苛的工业环境测试，为您的产品稳定性保驾护航；10~15 年生命周期，为您的产品提供持续供应保障。

产品特点：

- 支持 TEE、硬件加密、安全启动，数据安全有保障
- 支持 DSMC 并行总线，方便连接 FPGA、DSP
- 具备 5 种显示接口：HDMI、eDP、RGB、EBC 和 MPI DSI 且支持双屏异显
- 丰富的总线接口：PCIe 2.1、USB 3.0、CAN-FD 等
- 兼容*FET3576-C 核心板引脚设计，预留性能升级空间
 注*：做兼容设计时，请参考《OK3572-C 与 OK3576-C 引脚差异对照表》

核心板基本参数：

处理器	Rockchip RK3572 ARM: 2×Cortex-A73 + 2×Cortex-A53+ 4×Cortex-A53 NPU: 4TOPS INT8, 支持 INT4/INT8/INT16/FP4/FP8/FP16/BF16 GPU: ARM Mali-G310V2 MC1, 支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2、OpenCL3.0、Vulkan 1.4 VPU: 硬编码: H.264、H.265, 4K@60fps 硬解码: H.264、H.265、VP9、AV1、AVS2, 8K@30fps 或 4K@120fps
RAM	2GB/4GB/8GB LPDDR5
ROM	64GB eMMC
工作温度	FET3572-C 核心板: 0°C~+80°C FET3572J-C 核心板: -40°C~+85°C
工作电压	DC 5V-13V
接口方式	板对板连接器 (4×100Pin, 引脚间距 0.4mm, 合高 1.5mm)



图示为 FET3572-C 核心板

2×A73+6×A53 CPU	CAN-FD 4 路	12MP@30fps ISP
Mali-G310 MC1 GPU	4TOPS NPU	H.265 8K@30fps 超高清硬解码

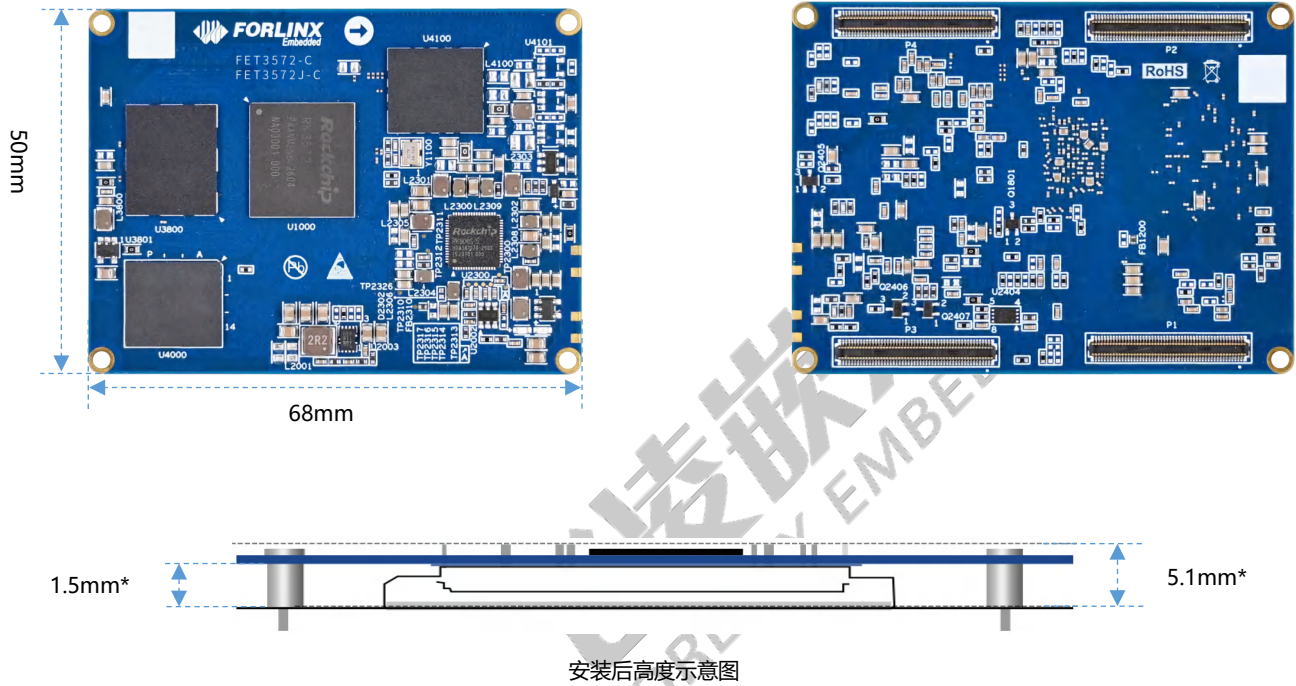
■ 核心板功能参数:

功能	数量	参数
MIPI CSI	2	·支持 2 个 MIPI CSI-2 接口, 每个接口支持 4 data lanes D-PHY v1.2 (2.5Gbps) ; ·每个 4 data lanes 可以拆分成 2 x 2 data lanes, 最多可接 4 个 2 data lanes 摄像头;
DVP	1	·8/10/12/16-bit 标准 DVP 接口, 最高 150MHz 数据输入; ·支持 BT.601/BT.656 和 BT.1120 VI 接口;
HDMI/eDP TX	1	·支持一路 HDMI 和 eDP 复用接口; ·HDMI 2.1 接口最高支持 4 lane*6Gbps, 最高支持 4K@60Hz, 支持 HDCP2.3; ·EDP1.3 接口最高支持 4 lane*5.4Gbps, 最高支持 4K@60Hz, 支持 HDCP1.3;
MIPI DSI	1	·支持一路 MIPI DSI1.2 接口, 最高支持 4 lane*2.5Gbps;
PARA	1	·支持一路并行显示接口, 支持 RGB (最高支持 8 bit) /BT656/BT1120, 支持最高的分辨率为 1920*1080@60Hz;
EBC	1	·支持 E-ink EPD (Electronic Paper Display 电子书显示); ·支持硬解码 1872 x 1404; ·支持 16bit 数据总线带宽;
SAI	≤5	·SAI 0/1 /4 支持 4 TX lanes 和 4 RX lanes; ·SAI 2/3 支持 1 TX lane 和 1 RX lane; ·支持最高采样率: 192KHz ·支持音频分辨率: 16bits 到 32bits
SPDIF TX	≤2	·支持 2 路 SPDIF TX 接口
SPDIF RX	1	·支持 1 路 SPDIF RX 接口
PDM	1	·最高 8 channels, 音频分辨率从 16 ~24 位, 采样率达 192KHz ·支持 PDM 主接收模式
Ethernet	≤2	·2 路 GMAC, 提供 RGMII / RMII 接口引出 ·支持 10/100/1000Mbps 数据传输速率
Combo high speed interface	3	·支持 2 个单 lane 的 PCIe2.1/SATA3.1/USB3.0 组合接口; ·支持 1 个单 lane 的 PCIe2.1/SATA3.1 组合接口;
USB 2.0 OTG	2	·支持两路 USB2.0 OTG
SDIO	≤2	·SDIO v3.0, 4-bit data bus widths
SPI	≤5	·每个通道支持 2 个片选; ·支持 serial-master 和 serial-slave 模式可配;
I2C	≤9	·支持 7 位和 10 位地址模式; ·标准模式数据传输速率 100k bits/s, 在快速模式下 400k bits/s;
I3C	1	·支持 1 个 I3C master ports
UART	≤12	·内置 2 路 64 bit FIFO, 可分别用于 TX 和 RX; ·支持 5 位、6 位、7 位、8 位串行数据收发, 波特率高达 4Mbps; ·12 路 UART 均支持自动流控模式; ·12 路 UART 均支持 RS485 模式;
CAN FD	≤4	·遵循 CAN 和 CAN FD 规范 ·支持 CAN 标准帧和扩展帧收发; ·支持 8192-bit receive FIFO;
DSMC	1	·最多支持 4 个片选; ·支持 8-wire 和 16-wire 串行传输模式; ·支持 16bits 和 32bits 可配置串行地址宽度;
PWM	≤16	·最高支持 16 个片上 PWM, 具有基于中断的操作, 支持捕获模式
ADC	≤8	·支持 8 路 12bit 分辨率单端输入 ADC, 采样率高达 1MS/s

GPIO	n	<ul style="list-style-type: none"> ·所有的 GPIO 可以被用于生成中断 ·支持电平触发和边沿触发中断 ·支持配置电平触发极性 ·支持上升沿触发、下降沿触发和双沿触发中断 ·支持配置上下拉（弱上拉和弱下拉） ·支持配置驱动能力
------	---	---

注：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值，接口存在复用，为理论最大数量。

■ 外观与尺寸：



*注：尺寸公差±0.2mm。



软件支持:

操作系统	Linux 6.12、Forlinx Desktop 24.04 (研发中)、Android 16 (研发中)、Debian13 (研发中)
系统烧写方式	<ul style="list-style-type: none"> • USB OTG • TF 卡

外设支持清单:

	接口	功能	方案
Linux 6.12 驱动支持列表	SDIO	板载 SDIO WIFI 模块	AW-CM358SM
	IIS	音频芯片	NAU88C22
	USB	usb 摄像头	双飞燕 PK-838 UVC 摄像头
	MIPI-CSI	mipi 摄像头	ov5645,ov13855
	UART	ttl 转 485	TDH341S485S
	Ethernet	网卡	Realtek RTL 8125
	PCIe	PCIE	SSDPEKKW256G8
	MIPI-DSI	7 寸 MIPI 屏	LCD070CM+1024600AB21
	HDMI	HDMI	AOC Q2490PXQ
	IIC	RTC 芯片	RX8010
	USB	4G 模块	EM05
	USB	5G 模块	RM500U
	CAN-FD	can 收发器	TDH541SCANFD
	Ethernet	网口 PHY	RTL8211FSI

产品资料清单:

Linux 6.12 资料	用户使用手册、用户编译手册、出厂镜像、内核源码、测试程序源码、文件系统、驱动工具、下载工具、烧录工具、开发环境、应用笔记。
硬件资料	硬件手册、引脚复用对照表、引脚功能对照表、核心板 STEP 文件、核心板 DXF 文件、底板 DXF 文件、底板 PDF 原理图、底板原理图源文件、底板 PCB 源文件、底板设计数据手册。

*飞凌将持续提供更多产品资料。

订货型号清单:

规格型号	CPU 核心数与主频	DDR	RAM	ROM	温宽	供货状态
FET3572-C+222GSE64GCxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	2GB	64GB	0°C~+80°C	研发
FET3572-C+224GSE64GCxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	4GB	64GB	0°C~+80°C	样品
FET3572-C+228GSE64GCxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	8GB	64GB	0°C~+80°C	研发
FET3572J-C+212GSE64GIxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	2GB	64GB	-40°C~+85°C	研发
FET3572J-C+214GSE64GIxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	4GB	64GB	-40°C~+85°C	研发
FET3572J-C+218GSE64GIxx: xx	2×A73@2.2GHz +6×A53@2.1GHz	LPDDR5	8GB	64GB	-40°C~+85°C	研发

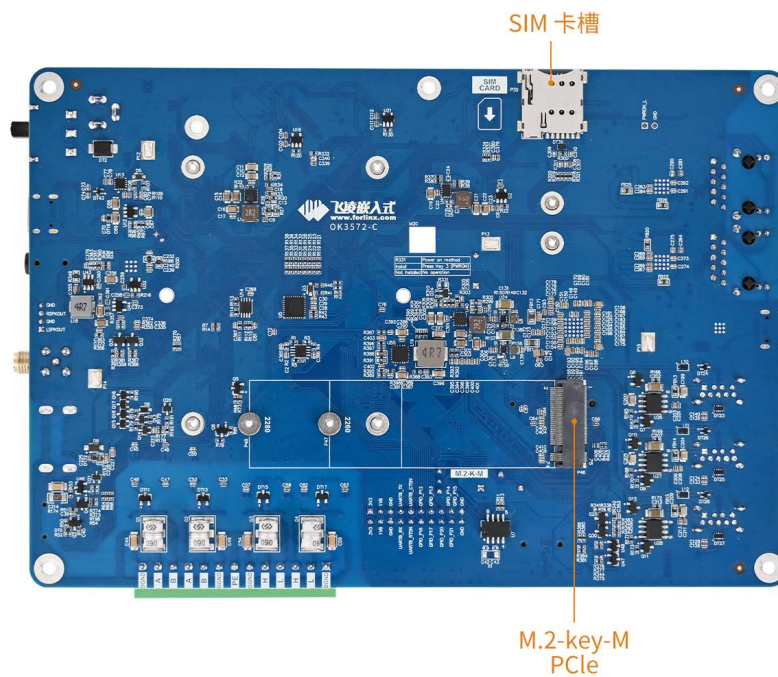
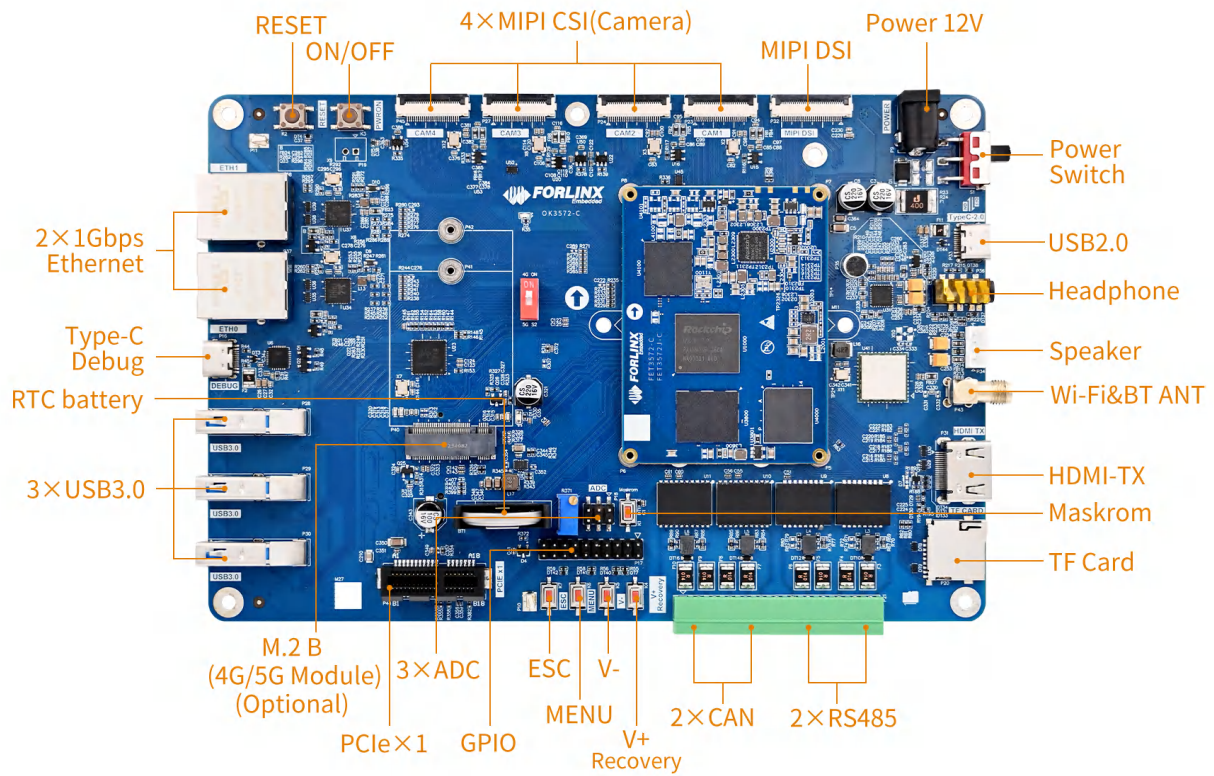
■ 核心板命名规则：

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
B	CPU 名称	3572	商业级
		3572J	工业级
-	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 最高主频	22	2.2GHz
		21	2.1GHz
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
:	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

■ 开发板外观及功能接口 (尺寸: 190mm×130mm)



■ 开发板功能参数:

功能	数量	参数
HDMI TX	1	通过标准 HDMI 插座引出; HDMI V2.1, 最高支持 4096x2160@60Hz;
MIPI DSI	1	MIPI 接口支持 4 lanes 输出, 最高分辨率为 2560x1600@60Hz; 适配飞凌 7 吋 MIPI 屏, 分辨率为 1024×600@30fps;
MIPI CSI	4	底板有 4 个 MIPI CSI 接口; 可支持 2 个 MIPI CSI 4lane 接口, 默认挂载 OV13855 摄像头; 或支持 4 个 MIPI CSI 2lane 接口, 挂载 OV5645 摄像头;
Type_USB 2.0	1	通过 Type-C 接口引出, 支持 OTG, 程序烧录;
Audio	1	板载 Codec 芯片, 支持耳机输出、MIC 输入及 Speaker 输出等功能;
TF 卡	1	可插入 TF 卡, SD V3.0, 支持 SDR104 模式;
Ethernet	2	通过 2 个 RJ45 接口引出, 支持 10/100/1000 Mbps 数据传输速率;
4G/5G	1	支持 M.2 封装的 4G/5G 模块;
Wi-Fi&Bluetooth	1	板载海华 AW-CM358SM-WIFI&BT 模块; 支持 WIFI 2.4G/5G, 蓝牙 5.0;
USB3.0 Host	3	通过 3 个 Type-A USB 接口引出;
PCIe	2	底板支持 1 个 PCIe×1 插槽和 1 个 M.2-KEY-M 规格接口; PCIe2.1, 支持 5Gbps 速率;
UART	1	通过 2.54mm 间距引出, 波特率高达 4Mbps;
CAN	2	遵循 CAN 和 CAN FD 规范, 通过 CAN 收发器引出两路 CAN 总线;
RS485	2	通过 RS485 收发器引出 2 路 RS485 总线;
ADC	3	通过 2.54mm 间距排针引出; 12 bits 单端输入 SAR-ADC, 采样率高达 1MS/s;
RTC	1	板载 RTC 芯片及电池插座;
GPIO	8	通过 2.54mm 间距排针引出 8 路 GPIO、同时引出 3.3V 和 1.8V 电源;

注: 表中参数为硬件设计或 CPU 理论值。

■ 产品功耗:

编号	测试项目	核心板功耗(W)	开发板功率(含核心板)(W)
1	无负载启动峰值功率	3.84	5.76
2	无负载待机功率	1.32	3
3	CPU+GPU+内存+eMMC 压力测试	4.8	6.36
4	7寸液晶屏+4G+U盘+视频解码	2.4	9.84
5	7寸液晶屏+4G+U盘+视频编码	2.28	9.6
6	Pwrn Key 长按关机	0.0048	0.0048
7	Pwrn Key 短按休眠	0.6	2.16

测试条件: 核心板配置是 8GB 内存+64GB eMMC, 4G 模组移远 EM05-CN, 屏幕是飞凌选配产品。核心板是 12V 供电, 底板是 12V 供电。

■ 行业应用:

FET3572-C/FET3572J-C 核心板可广泛适用于工业、AIoT、边缘计算、智能移动终端以及其他多种数字多媒体相关的应用领域。凭借飞凌极具竞争力的价格优势及完善的售后技术支持体系, 将助力您的产品快速上市, 抢占市场先机。



机器人



边缘计算



工业控制



储能



电力

■ 联系我们



河北总部

地址：河北省保定市高新区飞凌嵌入式产业园

北京研发中心

地址：北京市海淀区上地东路华控大厦7层

华东技术服务中心

地址：江苏省苏州市姑苏区人民路3188号万达广场

华南技术服务中心

地址：广东省深圳市南山区科艺路3号枫信科创中心

■ 业务热线：

400-699-6866

■ 技术支持热线：

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](#)