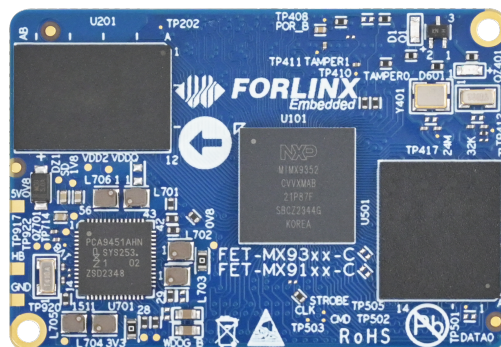


FET-MX9352-C 核心板

FET-MX9352-C 核心板基于 NXP i.MX9352 处理器开发设计，集成 2 个 Cortex-A55 核和 1 个 Cortex-M33 实时核，主频最高可达 1.7GHz，原生支持 8 路 UART、2 路 Ethernet(含 1 路 TSN)、2 路 USB 2.0、2 路 CAN-FD 等常用接口，处理器集成 NPU，可加速边缘机器学习应用；体积小，便于集成到您的产品中。

产品特点：

- A 核+M 核多核异构架构，兼具多任务处理与实时控制
- 0.5 TOPS Ethos U-65 microNPU，满足边缘 AI 需求
- 2 路千兆网口，其中 1 路支持 TSN
- 引出处理器所有可引出功能，并确保信号和电源完整性
- 高性能，低成本解决方案


2×A55+1×M33

架构

1.7GHz

主频

0.5 TOPS

NPU

CAN-FD

2 路

TSN

Ethernet

-40~+85°C

温宽

■ 核心板基本参数：

处理器	NXP i.MX9352 CPU: 2×Cortex-A55@1.7GHz+1×Cortex-M33@250MHz NPU: 0.5 TOPS
RAM	1GB LPDDR4
ROM	8GB eMMC
工作电压	DC 5V
工作温度	-40°C ~ +85°C
接口方式	板对板连接器 (2×100pin, 引脚间距 0.4mm, 合高 1.5mm)

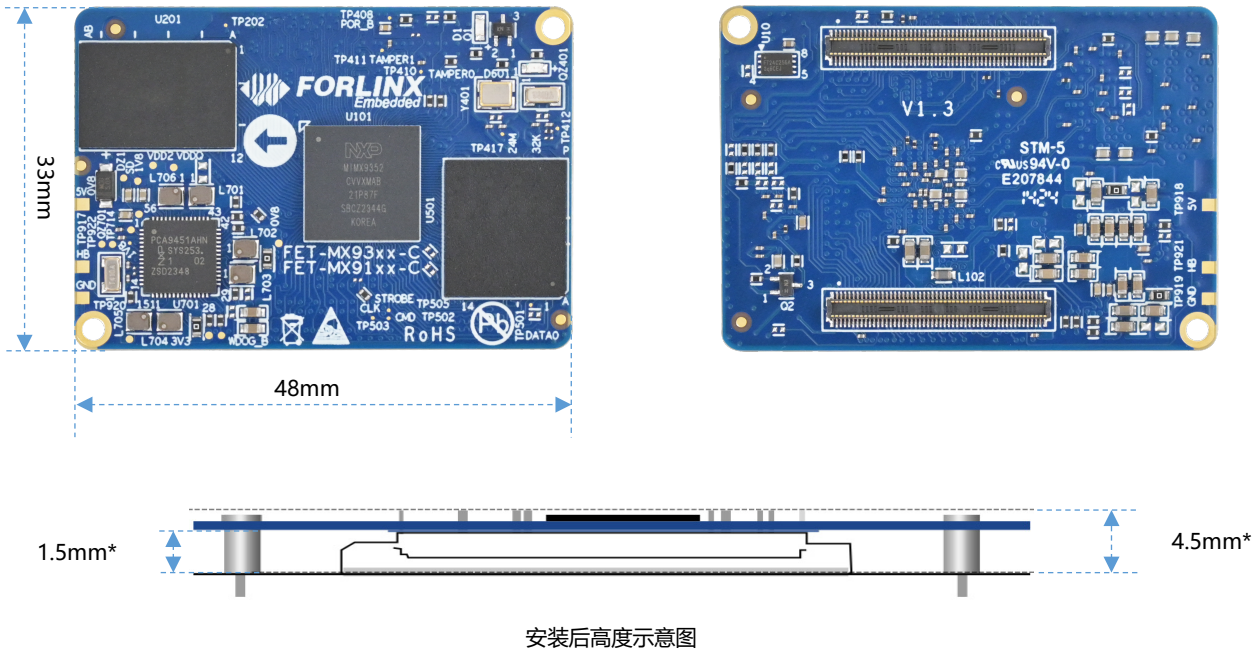
■ 核心板功能参数：

功能	数量	参数	
LCD	1	24 位并行 RGB，最大支持 1366×768p60 或 1280×800p60 分辨率	三选一输出
LVDS	1	单通道(4-lane)支持 720p60，高达 1366×768p60 或 1280×800p60 分辨率	
MIPI DSI	1	•支持 1 路 4-lane MIPI DSI •兼容 MIPI DSI 规范 v1.2 和 MIPI D-PHY 规范 v1.2 •支持 1080p60 或 1920×1200p60 分辨率，每 lane 最大数据速率 1.5 Gbps	
Ethernet	≤2	•支持 2 路 RGMII 接口，其中 1 路支持 TSN •带 TSN 的以太网 QoS，支持 802.1Qbv 和 802.1Qbu 以及基于时间调度 •支持 10/100/1000 Mbps 数据传输速率，符合 IEEE 802.3 标准	
UART	≤8	•支持串行数据收发配置，含可编程奇偶校验位，波特率高达 5 Mbps	

CAN-FD	≤2	•支持 CAN-FD 协议规范和 CAN 2.0B 协议规范
USB	≤2	•2 个集成 PHY 的 USB2.0 控制器
SD	≤1	•支持 SD 3.0 协议 •最大支持 SDR 频率为 200 MHz，最大 DDR 频率为 50 MHz
SDIO	≤1	•支持 SDIO 3.0 协议
SAI	≤3	•SAI 模块提供一个同步音频接口 (SAI) •SAI1 支持 2 通道，SAI2 支持 4 通道，SAI3 支持 1 通道 •支持帧同步的全双工串行接口，如 I2S、AC97、TDM 和 codec/DSP 接口
SPDIF	1	•支持原始捕获模式 •支持 L-PCM 和 IEC61937 压缩数据格式
PDM	1	•24 位 PDM 模块，支持线性相位响应，支持 AOP 麦克风
MIPI CSI	1	•兼容 MIPI CSI-2 v1.3 及 MIPI D-PHY v1.2 规范 •支持最多 2 个 Rx 数据通道（加上 1 个 Rx 时钟通道） •像素时钟达 200MHz，标称电压和超速电压下高达 150Mpixel/s 像素填充率 •高速模式下 80Mbps~1.5 Gbps，低功耗模式下 10Mbps 数据速率
SPI	≤8	•支持主从模式配置
I2C	≤8	•标准模式下支持最高速率 100Kbit/s，快速模式下最高速率 400Kbit/s，快速模式加强版下最高速率 1000Kbit/s，高速模式下最高速率 3400Kbit/s，超快速模式下支持的最高速率为 5000Kbit/s
I3C	≤2	•2 个改进型集成电路 (I3C) 模块 •支持 400Kbit/s 快速模式及 1000Kbit/s 快速模式加强版，并向下兼容 I2C •支持最高 12.5M 时钟速率，支持 HDR-DDR 模式
ADC	≤4	•12-bit 4 通道 1MS/s ADC
JTAG	1	•用于 Cortex-M33 调试

注：表中接口数量为硬件设计或 CPU 理论最大值，其中多数功能引脚为复用关系，为方便配置请参考 PinMux 表格；

■ 核心板外观与尺寸：



安装后高度示意图

*注：尺寸公差±0.2mm

■ 软件支持:

操作系统	Linux 5.15.52+Qt 6.3.2 、 Linux 6.1.36+ Qt 6.5.0
系统烧写方式	•TF 卡烧写 •USB OTG 烧写

■ 外设支持清单:

Linux5.15.52 驱动支持列表	接口	功能	方案
	RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG
	USB	Wi-Fi/蓝牙	BL-M8723DU
	USB	4G	EC25/EC20
	USB	串口/RS-485	XR21V1414IM48
	USB	UVC 摄像头	/
	I2C	RTC	RTC8010/PCF8563
	MIPI-CSI	摄像头	OV5645
	SAI	声卡	NAU88C22YG
	MIPI-DSI	7 寸液晶显示	FIT-LCD7.0 V2.1 分辨率 1024×600
	LVDS	10.1 寸显示	LVDS 分辨率 1280×800
	LCD-RGB888	7 寸液晶显示	FIT-LCD7.0V2.1 分辨率 1024X600 或 800x480
	SD Card	TF 卡	通用
	CAN/CAN-FD	通用	通用
	GPIO	/	通用
	ADC	/	通用
	PWM	LCD 背光	/
Linux6.1.36 驱动支持列表	接口	功能	方案
	RGMII	千兆以太网	RTL8211FSI-CG
	USB	Wi-Fi/蓝牙	BL-M8723DU1
	USB	4G	EC25/EC20
	USB	串口/RS-485	XR21V1414IM48
	USB	UVC 摄像头	/
	I2C	RTC	RTC8010/PCF8563
	MIPI-CSI	摄像头	OV5645
	SAI	声卡	NAU88C22YG
	MIPI-DSI	7 寸液晶显示	FIT-LCD7.0 V2.1 分辨率 1024×600
	LVDS	10.1 寸显示	LVDS 分辨率 1280×800
	LCD-RGB888	7 寸液晶显示	FIT-LCD7.0V2.1 分辨率 1024X600 或 800x480
	SD Card	TF 卡	通用
	CAN/CAN-FD	通用	通用
	GPIO	/	通用
	ADC	/	通用
	PWM	LCD 背光	/

产品资料清单：

Linux5.15.52 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、烧写工具、QT 测试例程源码*、应用笔记*
Linux6.1.36 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、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、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、数据手册、核心板 2D CAD 图、底板 2D CAD 图、引脚功能复用表、设计指导*

*：产品发布后陆续提供和丰富的资料

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
FET-MX9352-C+171GSE8Glx:xx	2x A55	A55@1.7GHz	1GB	8GB	-40℃~+85℃	量产

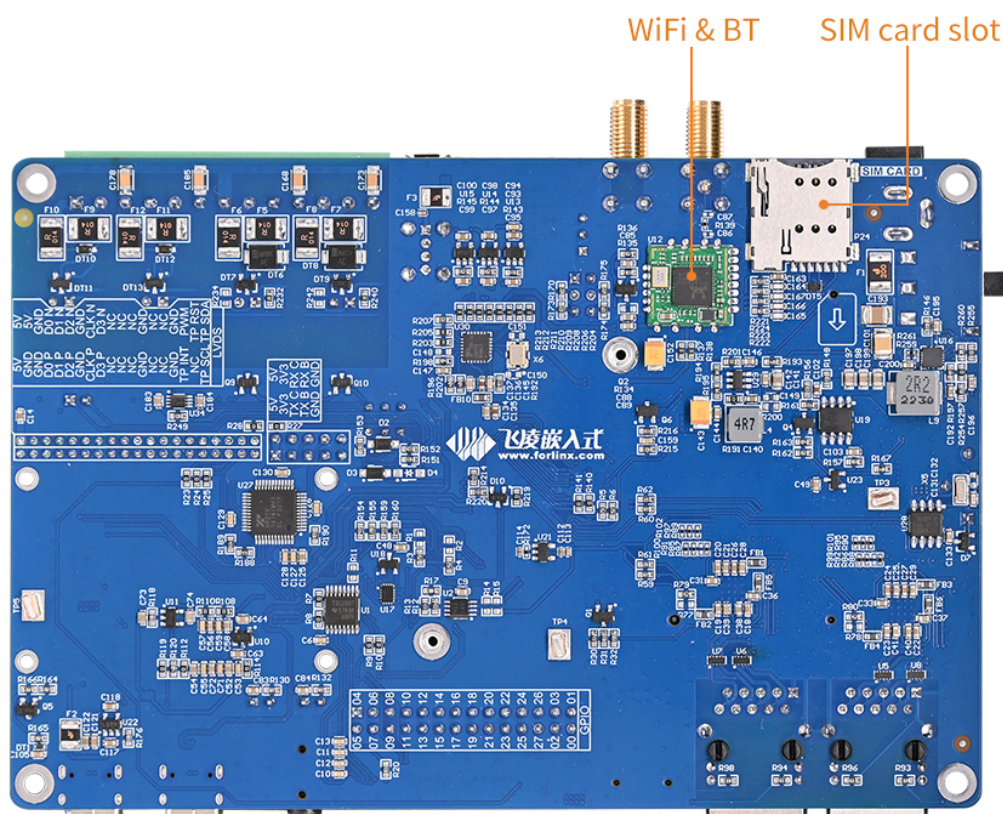
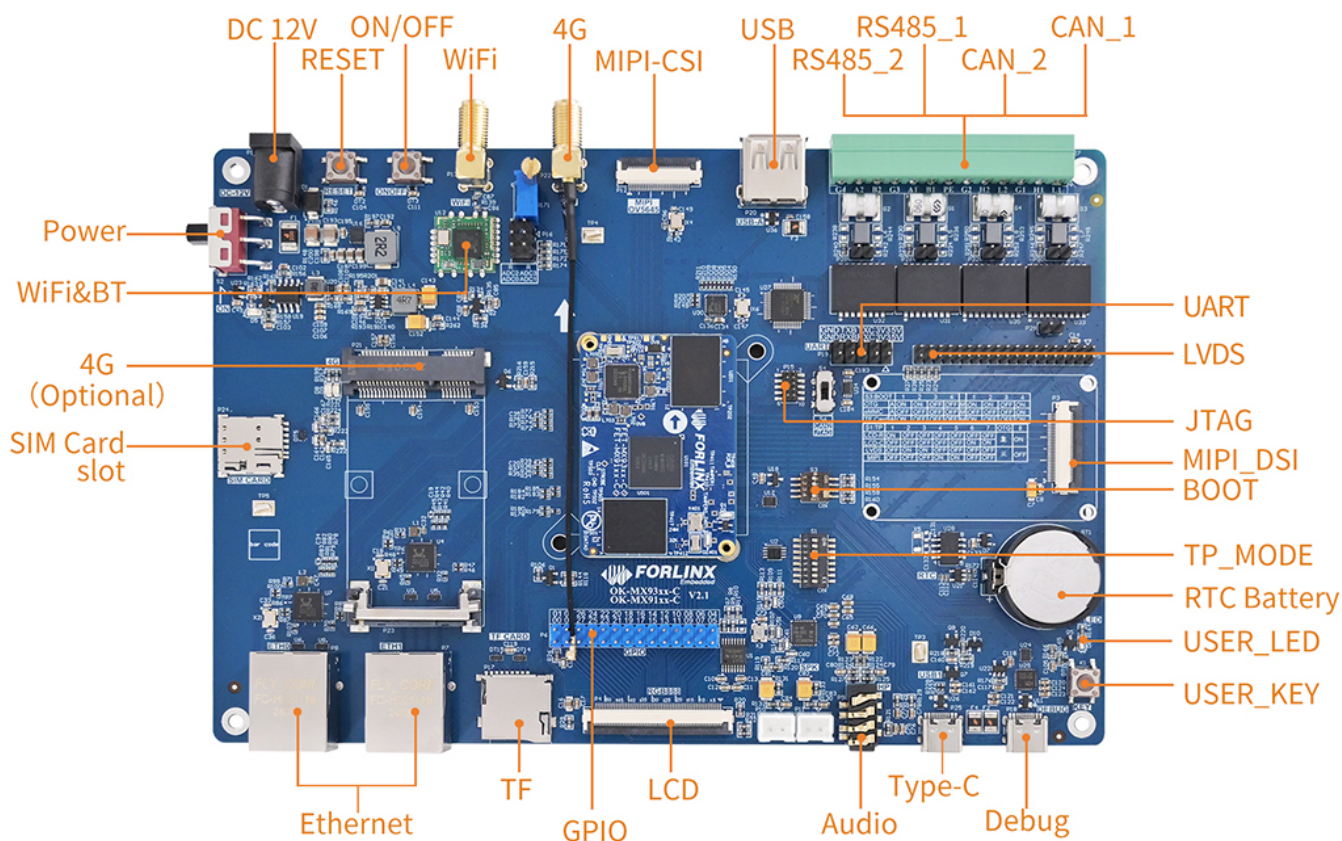
核心板命名规则：

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

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	合格等级	PC	原型样品
		空白	大规模生产
B	产品线标识	FET	飞凌嵌入式核心板
-	分段标识	-	
C	CPU 名称	MX9352	i.MX9352
-	分段标识	-	
D	连接方式	Sx	邮票孔
+	分段标识	+	此标识之后为配置参数部分
E	CPU 主频	17	1.7GHz
F	RAM 容量	1G	1GB
	(单位：Byte)	512	512MB
G	单 ROM 类型	SN	Nand Flash
		SE	eMMC
H	单 ROM 容量	256	256MB
	(单位：Byte)	8G	8GB
I	运行温度	C	0 to 70℃ 商业级
		I	-40 to 85℃ 工业级
J	配置代号	A~Z	每个产品 E~I 字段值全相同，则此字段值相同，根据配置发布时间升序
K	PCB 版本号	10	V1.0
		xx	Vx.x
:LM	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:



■ 开发板功能参数:

功能	数量	参数
LCD	1	•RGB888 24 位, 最大支持 1366×768p60 或 1280×800p60 分辨率
LVDS	1	•单 8 位, 最大支持 1366×768p60 或 1280×800p60 分辨率
MIPI DSI	1	•4 通道, 最大支持 1920×1200p60 分辨率
TF 卡	1	•1 路 TF 卡, 可用于系统烧写, 支持 SD card 3.0 协议
4G	1	•Mini-PCIe 接口, 适配 EC20 模组, 搭配外接天线
Ethernet	2	•2 路 10M/100M/1000M 网口, 其中 ENET1/ETH1 支持 TSN 功能
GPIO	28	•双排针引出, 与 LCD 复用
ADC	4	•12-bit ADC, 采样速率 1MS/s
CAN-FD	2	•带静电、浪涌、脉冲 4 级防护, 电气隔离, 符合 CAN 2.0B 协议规范
RS-485	2	•带静电、浪涌、脉冲 4 级防护, 电气隔离, 自动收发控制
USB2.0	2	•USB1 以 TYPE-C 引出, 可用于烧写 •USB2 通过 HUB 扩展, 分别接入 4G、WiFi /BT、USB 转四串口、USB-A 母座
UART	2	•3.3V TTL 电平, 通过 2.54mm 间距排针引出
WiFi & BT	1	•板载 BL-M8723DU, 2.4G WiFi, Bluetooth 2.1/4.2
RTC	1	•板载 CR2032 电池, 断电保持走时
Audio	1	•1 个四段式耳机座, 拥有双通道 HP 和 MIC, 2 个喇叭接口
Camera	1	•MIPI-CSI 接口, 适配 OV5645 模组
KEY	3	•复位、开关机、用户自定义按键
LED	1	•用户自定义
DEBUG	1	•调试串口转 USB, 通过 TYPE-C 引出
JTAG	1	•开发板通过 10pin (2×5) 2.0mm 间距插座引出 JTAG

■ 产品功耗:

编号	测试项目	核心板		开发板	
		电压 (V)	功率 (W)	电压 (V)	功率 (W)
1	休眠	5±5%	0.05	12±5%	1.08
2	不接显示屏+无操作	5±5%	0.68	12±5%	2.52
3	带载 7 寸屏+无操作	5±5%	0.72	12±5%	4.56
4	带载 10.1 寸屏+无操作	5±5%	0.71	12±5%	6.24
5	带载 7 寸 MIPI 屏+无操作	5±5%	0.72	12±5%	5.16
6	带载 4G+无操作	5±5%	0.73	12±5%	3
7	带载 7 寸 LCD 屏+7 寸 MIPI 屏+ 10.1 寸 LVDS 屏+4G+100%CPU 占用	5±5%	1.48	12±5%	12.36

■ 行业应用:

FET-MX9352-C 核心板是一款低功耗、低成本、高性能、通用性强的产品，适用于工业控制、医疗设备、环境监测、交通、车载、电力、新能源、石油化工、安防监控等众多领域。



汽车电子



工业边缘网关



智慧医疗



电力能源



工业自动化



智慧城市



安防



通信

■ 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：北京市昌平区北清路1号珠江摩尔国际中心	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：
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](#)