飞凌嵌入式
FORLINX EMBEDDED

专注智能设备核心平台研发与制造

ubuntu

OpenWrt

发展愿景>>

成为最优秀的智能设备核心平台研发制造公司

超新竞远　立信求实

目录 Content

		公司简介 01
NXP	Cortex-A53	FETMX8MP-C / OKMX8MP-C 03
		FETMX8MM-C / OKMX8MM-C 05
		FETMX8MQ-C / OKMX8MQ-C 07
	Cortex-A9	FETMX6Q/DL-C / OKMX6Q/DL-C 09
		FETMX6Q/DL-S/ OKMX6Q/DL-S3 11
	Cortex-A7	FETMX6UL-C / OKMX6UL-C 13
		FETMX6ULL-S/ OKMX6ULL-S 15
	Cortex-M7	FET1052-C / OK1052-C 17
		FET1061-S / OK1061-S 19
	Cortex-A72	FET1028A-C / OK1028A-C 21
		FET1046A-C / OK1046A-C2 23
	Cortex-A53	FET1043A-C / OK1043A-C3..... 25
		FET1012A-C / OK1012A-C 27
TI	Cortex-A8	FET335xD/ OK335xD 29
		FET335xS/ OK335xS 31
		FET335xS-II/ OK335xS-II 33
	Cortex-A15	FET5718-C / OK5718-C 35
Samsung	Cortex-A9	FET4418-C/ OK4418-C 37
	Cortex-A53	FET6818-C/ OK6818-C2 39
全志	Cortex-A7	FETA40i-C / OKA40i-C 41
		FETT3-C / OKT3-C 43
		FETT3-S / OKT3-S 45
	Cortex-A53	FETT507-C / OKT507-C 47
瑞芯微	Cortex-A72	FET3399-C / OK3399-C 49
海思	Cortex-A53	FET3519A-C / OK3519A-C 51
工控机		FCU 嵌入式控制单元 53
		型号/功能一览表 63
		专属定制化服务 64
行业应用案例		医疗行业 65
		电力行业 66
		交通行业 67
		工业行业 68
		品质保障 69
		服务网络 70

HONOR

公司荣誉 > >

PROFILE

企业概况 > >

保定飞凌嵌入式技术有限公司，始于2006年，是一家专注嵌入式核心控制系统研发、设计和生产的高新技术企业，是国内较早专业从事嵌入式技术的企业之一。

经过十几年的发展与积累，公司拥有业内一流的软硬件研发团队，在北京及保定建立两大研发基地，在深圳设有办事处，并在北美、欧洲以及亚太等其他国家和地区拥有国际业务网络。公司研发的智能设备核心平台广泛应用于物联网、工控、轨道交通、医疗、电力、商业电子、智能家居、安防、机器人、环境监测等诸多领域，已成功帮助上万家企业完成了产品的快速开发上市，并为数千家企业稳定批量供应核心板卡等产品。

飞凌嵌入式秉承专业态度，专注智能设备核心平台研发与制造，以技术研发创新为主导，以客户实用化，产品化为目标，把握嵌入式行业的前沿发展需求，利用核心技术为客户提供稳定、可靠、功能优异的高品质产品。

PARTNER

<<合作伙伴

NXP

TEXAS INSTRUMENTS

SAMSUNG

全志科技 Allwinner Technology

Rockchip

AVNET electronics marketing

ARROW ASIA PAC LTD.

SERIAL 新瞱集團

HISILICON

大联大控股 A Member of WPG Holdings
世平集团 World Peace Industrial Group

FETMX8MP-C

四核 Cortex-A53+Cortex-M7 i.MX8M Plus 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

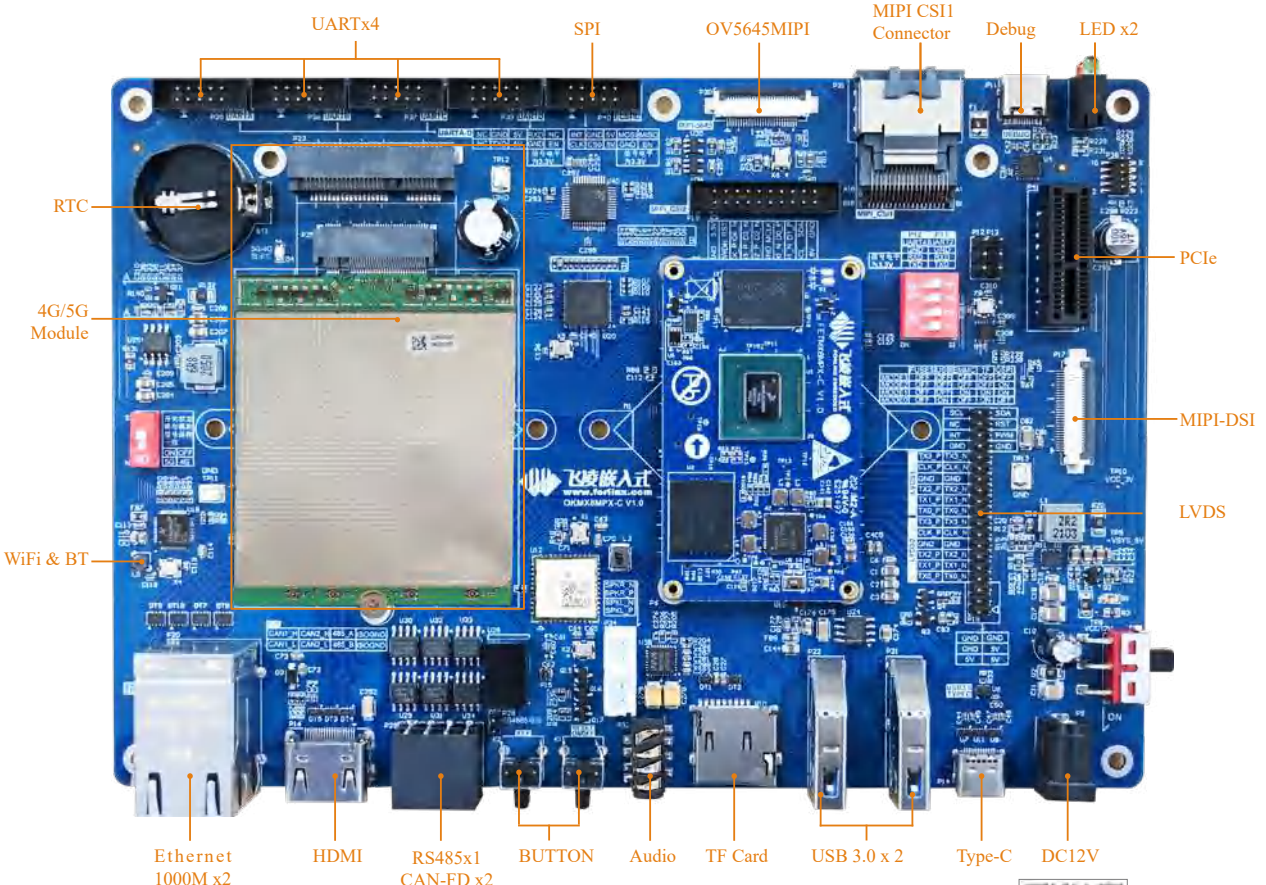
FETMX8MP-C 核心板采用 NXP i.MX8M Plus 应用处理器开发设计，拥有强大的 4 核 Cortex-A53 处理器，工业级主频 1.6GHz，带有神经网络处理单元 (NPU)，算力高达 2.3 TOPS。两个图像信号处理器 (ISP) 和两个摄像头输入，打造高效的先进视觉系统。多媒体功能包括视频编码 (包括 h.265) 和解码、3D/2D 图形加速以及多种音频和语音功能。内置 Cortex-M7 内核，可用于实时控制。具备 2 路千兆以太网、2 路 CAN FD、2 路 USB3.0、PCIe3.0、SDIO3.0 等多种高速接口，具有时间敏感网络 (TSN)。可用于机器学习和视觉、高级多媒体、HMI、边缘计算以及具有高可靠性的工业自动化应用场景。

FETMX8MP-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX8M Plus	USB 3.0/2.0	2 路
架构	四核 Cortex-A53+Cortex-M7	Ethernet	2 路，其中一个支持 TSN
主频	1.6GHz	CAN-FD	2 路
RAM	2G/4G/6G/8G LPDDR4（标配 4GB）	LVDS	1 路，最大支持 1920 x 1080 at 60 Hz
ROM	16GB eMMC	UART	≤4 路
OS	Linux5.4.70、Android	IIC	≤6 路，最大支持 400Kbps
工作电压	5V	PMIC	PCA9450CHN
工作温度	-40℃~+85℃	PWM	≤4 路
尺寸	36x62mm	MIPI_DSI	1 路，最大支持 1920 x 1080 at 60 Hz
接口方式	超薄板对板连接器（4 x 80Pin 间距 0.5mm）	SDIO	1 路
HDMI	1 路，HDMI2.0a，支持 3840 x 2160 at 30 Hz	PCI Express	1 路，支持 PCI Express Gen3
CAMERA	2 路，MIPI-CSI 摄像头输入，每路 4 通道	ISP	375 Mpixel/s HDR
AUDIO	≤6 路，HiFi4 DSP，6 个同步音频接口 (SAI)，支持 I2S，AC97，TDM	SPI	≤3 路，可配置主从模式，数据速率达 52Mbit/s
GPU	OpenGL ES 3.1/3.0, Vulkan, Open CL 1.2 FP, OpenVG 1.1	NPU	2.3 TOPS
VPU	Video Decode • 1080p60 HEVC/H.265 Main, Main 10 (up to level 5.1) • 1080p60 AVC/H.264 Baseline, Main, High decoder Video Encode • 1080p60 AVC/H.264 encoder		• 1080p60 VP9 Profile 0, 2 • 1080p60 VP8 • 1080p60 HEVC/H.265 encoder

OKMX8MP-C 开发板参数			
HDMI	1 路，HDMI2.0a	PWM	2 路，接到液晶背光调节
MIPI_DSI	1 路，最大支持 1920 x 1080 60 Hz	IIC	3 路
LVDS	1 路，最大支持 1920 x 1080 60 Hz	UART	4 路
CAMERA	2 路，MIPI-CSI2 摄像头输入，每路 4 通道	A53 UART Debug	1 路
AUDIO	1 路，1 路 Headphone，1 路 Mic，1 路 Speaker	M7 UART Debug	1 路
TF	1 路，uSDHC: 底板板载 TF 卡槽，支持系统烧写	WiFi&BT	WiFi 标准：IEEE 802.11a/b/g/n /ac 2.4GHz-5.8GHz Bluetooth 标准：5.0
PCI Express	1 路，支持 PCI Express Gen3	RTC	CPU 外置 RTC 芯片
USB 3.0	2 路，2 路，支持 USB3.0 协议	KEY	4 路，复位、开关机、用户按键 x2
Ethernet	2 路，10/100/1000Mbps 自适应，RJ-45 接口	RS485	1 路
LED	2 路，底板预留两个用户 LED 灯，方便用户调试	CAN-FD	电气隔离
SPI	1 路	4G/5G	1 路

应用领域 APPLICATION

广泛应用于人机交互 HMI、楼宇安全、医学检测、自动车辆识别、打印机、无人机、机器视觉检查和管理、航空电子和汽车多媒体等多种领域。



FETMX8MM-C

Cortex-A53 + Cortex-M4 i.MX8M Mini 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

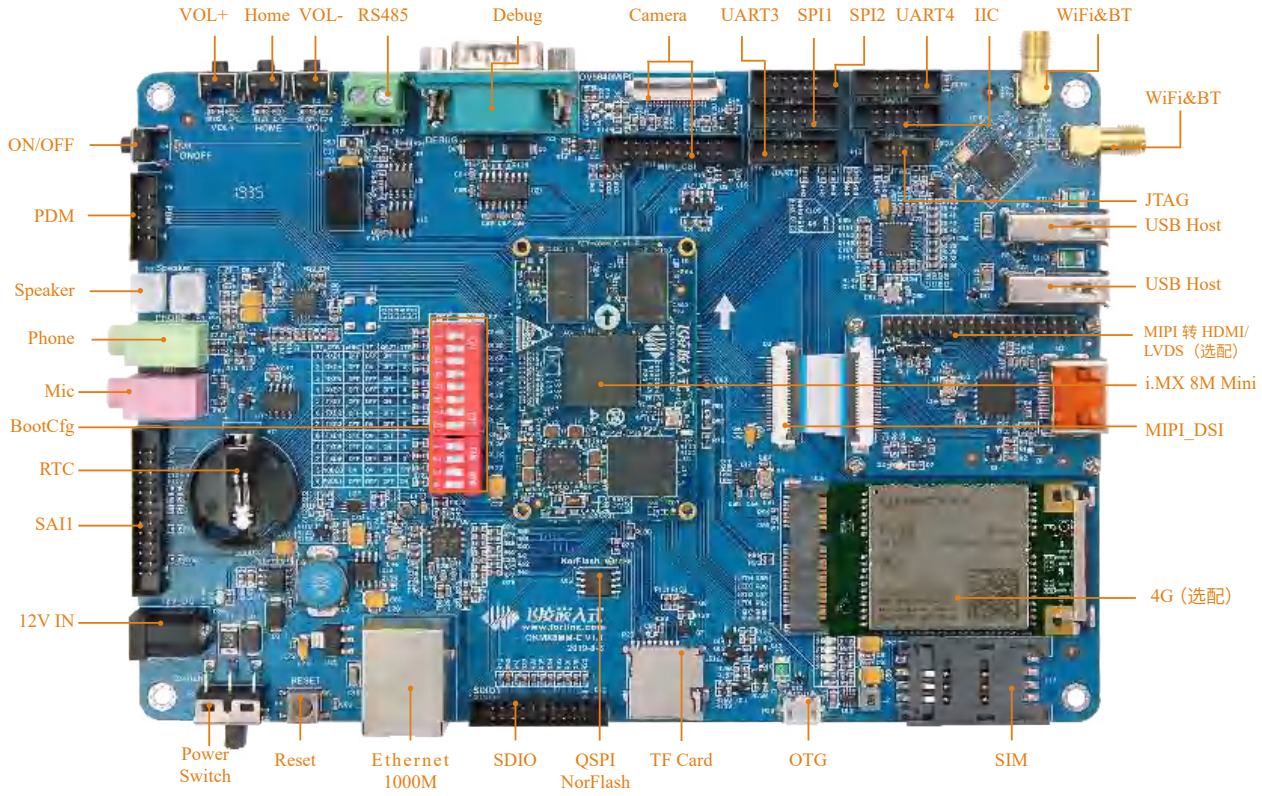
FETMX8MM-C 核心板基于 NXP 公司的 i.MX8M Mini 四核 64 位处理器设计，主频最高 1.8GHz，ARM Cortex®-A53 架构；2GB DDR4 RAM，支持一个通用型 Cortex®-M4 400 MHz 内核处理器。可提供多种音频接口，包括 I2S、AC97、TDM、PDM 和 SPDIF。提供多种外设接口，如 MIPI-CSI、MIPI-DSI、USB、PCIe、UART、eCSPI、IIC 和千兆以太网。支持 Linux4.14+QT5.10、Android 9.0 操作系统。

FETMX8MM-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX 8M Mini	Display	4 线 MIPI-DSI
架构	四核 Cortex-A53 + Cortex-M4	SAI	5 路
主频	≤1.8GHz	UART	4 路
RAM	2GB DDR4	IIC	4 路
ROM	8GB eMMC	eCSPI	3 路
OS	Linux4.14.78+Qt5.10.1、Android9.0	FlexSPI	1 路
工作电压	5V 电压供电	Camera	1 路 MIPI-CSI
工作温度	0℃~ +70℃ / - 40℃~ +85℃	SD/SDIO	2 路
接口方式	超薄板对板连接器（3 x 80Pin 间距 0.5mm）	USB	2 路 USB 2.0 OTG
机械尺寸	56 x 36mm	PCIe	1 路
电源管理	BD71847AMWV-E2	PWM	4 路
图形处理器	3D:GC NanoUltra 2D:GC320	JTAG	1 路
Video Coder	1080p60 H.265、VP9、H.264、VP8 Decode 1080P60 AVC/H.264、VP8 encoder	PDM	1 路
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应		

OKMX8MM-C 开发板参数			
Display	1 路 MIPI-DSI	SD/MMC	1 路 TF Card
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，2 路 Speaker	SDIO	1 路
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应	USB Host	2 路，支持 USB2.0 协议
UART	1 路	USB OTG	1 路，支持 USB2.0 协议
Debug	1 路 A53 调试串口 (RS232) 1 路 M4 调试串口 (UART)	WiFi& 蓝牙	WiFi：IEEE802.11b/g/n 蓝牙：BTV2.1/BT V3.0/BT V4.0
RS485	1 路	Mini PCIe	1 路
IIC	1 路	PWM	1 路
SPI	2 路	JTAG Debug	1 路
QSPI	1 路，板载 16MB QSPI NOR FLASH	PDM	1 路
Camera	1 路 MIPI-CSI	SAI	1 路

应用领域 APPLICATION

广泛应用于人机交互 HMI、边缘计算、流媒体播放、打印机、图像扫描仪、医疗检测、机器视觉检查和管理、机器学习和汽车多媒体等多种领域。



电子型录

FETMX8MQ-C

Cortex-A53 + Cortex-M4 i.MX8MQ 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

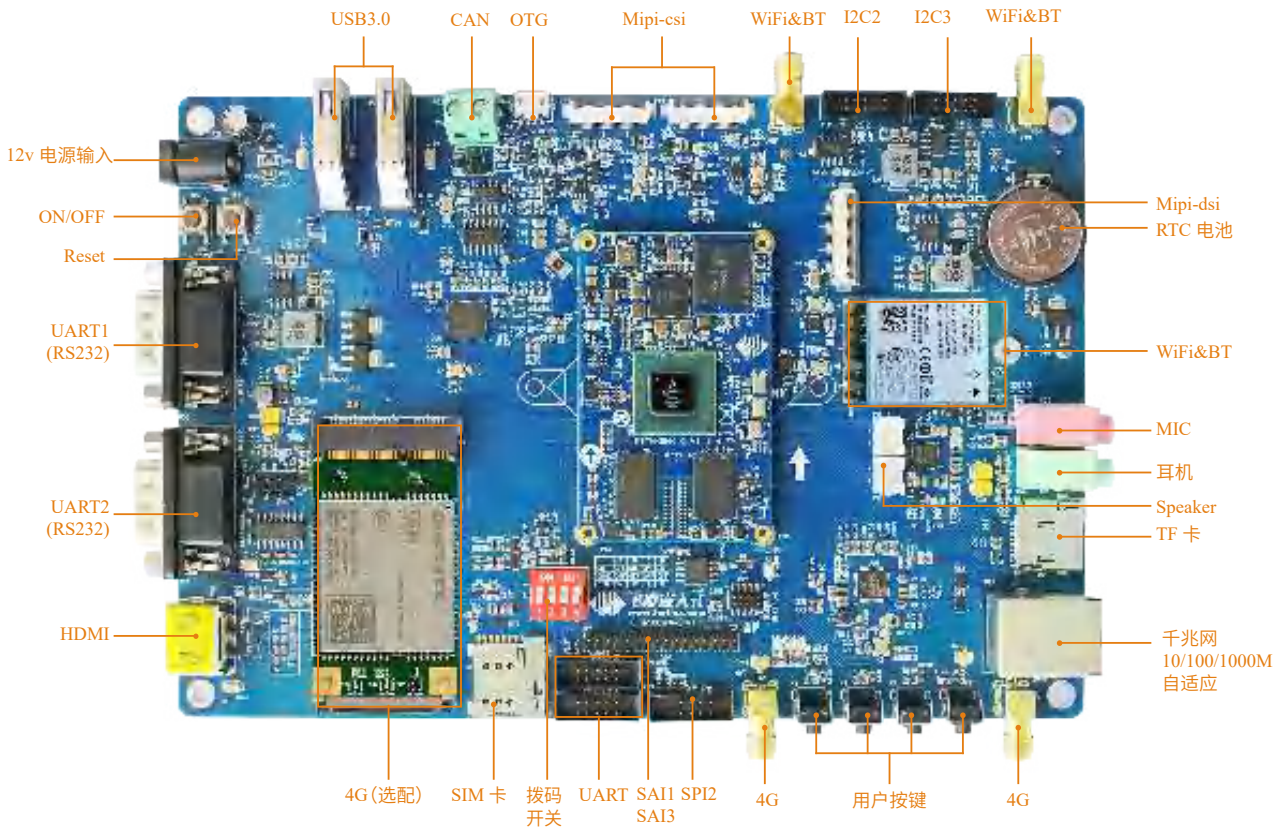
FETMX8MQ-C 核心板是基于 NXP 高性能、低功耗处理器设计开发，支持 2x or 4x Cortex-A53+ Cortex-M4 核心处理器，处理器运行速度高达 1.5GHz。具有业界领先的音频、语音和视频处理功能，提供全 4K UltraHD 分辨率和 HDR(Dolby Vision、 HDR10 和 HLG)，提供最高水平的专业音频保真度，适用于无风扇运行，散热系统成本低、电池寿命长。具有灵活的存储器选件，最新的高速接口可提供灵活连接等优势，并且提供 10 年和 15 年产品长期供货计划以支持客户的产品应用方案。

FETMX8MQ-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX8MQ	Display	1 路 MIPI_DSI，1 路 HDMI
架构	四核 Cortex-A53 + Cortex-M4	SAI	4 路
主频	1.3GHz/1.5GHz	UART	4 路
RAM	2GB	IIC	3 路
ROM	8GB	eCSPI	2 路
OS	Linux5.4.3+Qt5.13.2、Android	Ehternet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应
工作电压	12V	Camera	2 路 MIPI-CSI
工作温度	-40℃~ +85℃	SD/SDIO	1 路
接口方式	超薄板对板连接器	USB3.0	2 路
机械尺寸	40x64mm	PCIe	2 路
电源管理	PF4210	PWM	4 路
图形处理器	Vivante GC7000-Lite	JTAG	1 路
Video Coder	4KP60、H265、VP9、H264、VP8	GPIO	最多可引出 125 个 GPIO

OKMX8MQ-C 开发板参数			
Display	1 路 HDMI，1 路 MIPI_DSI	PCIe	2 路，1 路连接硬盘，1 路连接 WiFi
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，1 路 Speaker	JTAG	1 路
UART	2 路	Ethernet	1 路，10/100/1000Mbps 自适应
Debug	1 路 A53 调试串口，1 路 M4 调试串口	Power in	12V
IIC	2 路	拨码开关	4 位
CAN	1 路	音频	2 路，1 路支持 8 通道输入、输出，1 路支持 1 通道输入、输出
eCSPI	1 路	按键	4 个用户按键，1 个复位，1 个休眠唤醒
Camera	2 路 MIPI_CSI	LED	4 个
SD/SDIO	1 路 TF 卡	RTC	支持
USB OTG	1 路，支持 USB2.0 协议	WiFi& 蓝牙	1 路
USB HOST	2 路，支持 USB3.0 协议	4G	1 路

应用领域 APPLICATION

广泛应用于消费家庭音频、智慧医疗、智慧安防、电力、移动计算机、人工智能、人脸识别、机器人、工业自动化、物联网等多个行业领域。



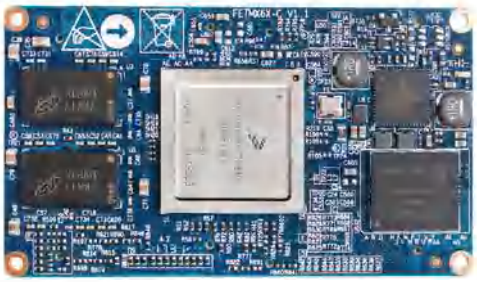
FETMX6Q-C / FETMX6DL-C

Cortex-A9 i.MX6 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FETMX6Q-C 核心板基于 NXP 公司四核 ARM Cortex-A9 架构 i.MX6Quad 高性能处理器设计， 主频 1GHz，12 层 PCB 沉金工艺。 整板尺寸小巧仅 40mm x 70mm， 采用四个高度为 1.5mm 的超薄连接器，引脚数量多达 320PIN，将处理器全部功能引脚引出。 OKMX6Q-C 开发板资源丰富， 不仅搭载千兆以太网、 CAN-bus、 并口摄像头、 USB、WiFi、 蓝牙等主流接口， 同时还引出了 MIPI、 MLB、EIM BUS 等 CPU 特有的功能。

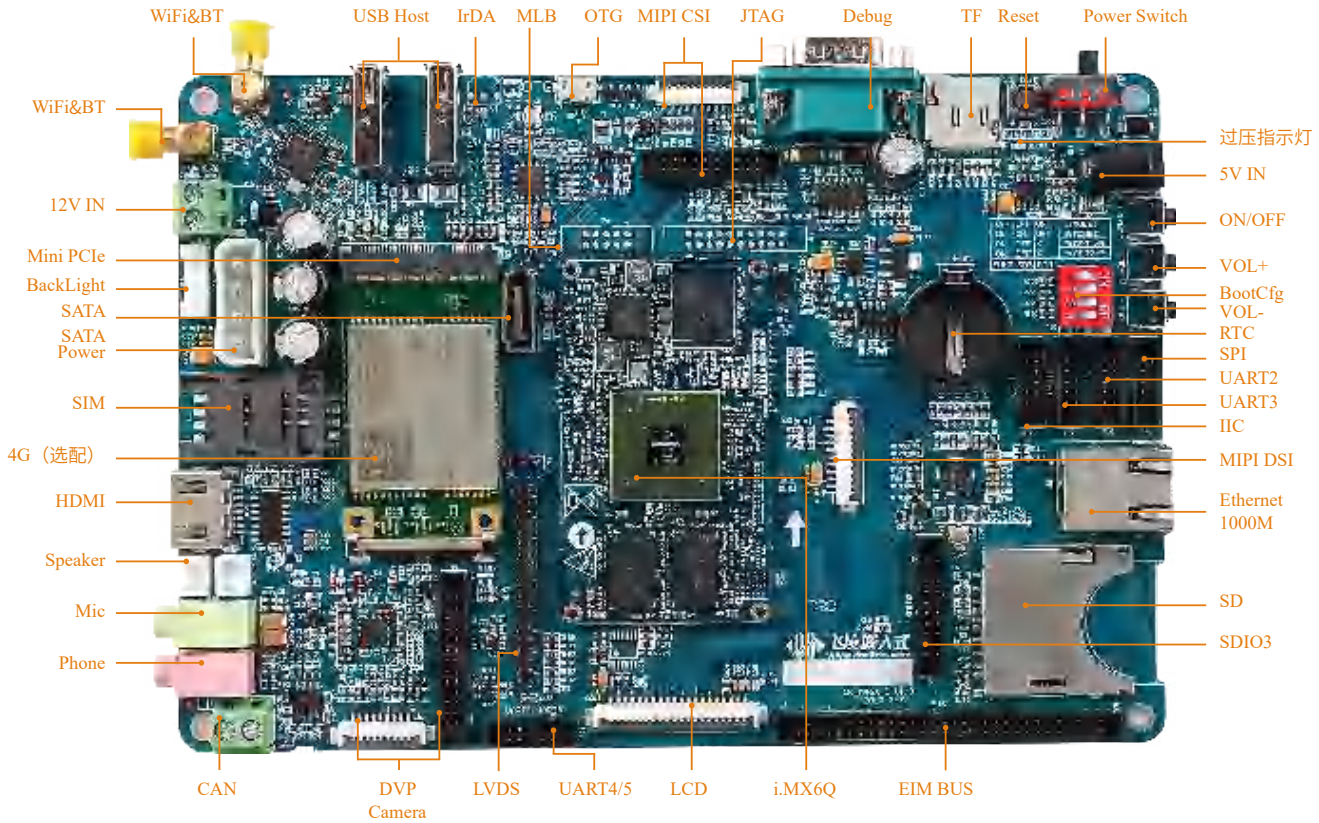
FETMX6Q-C / FETMX6DL-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX6Quad / i.MX6Dual Lite	UART	5 路
架构	四核 Cortex-A9 / 双核 Cortex-A9	CAN	2 路
主频	1GHz	IIC	3 路
RAM	1GB DDR3（可选 2GB）	SPI	5 路
ROM	8GB eMMC	EIM	32 位数据总线，27 位地址总线
OS	Android4.4.2、Android6.0、Linux3.0.35+QT4.8.5、Linux4.1.15+QT5.6	Camera	1 路 DVP，1 路 MIPI CSI
工作电压	4.2V 电压供电	SD/MMC/SDIO	3 路
工作温度	-40°C~ +85°C/ 0°C~ +70°C	USB	1 路 USB 2.0 Host，1 路 USB 2.0 OTG
接口方式	板对板连接器（4 x 80Pin 间距 0.5mm）	SATA	1 路，仅 FETMX6Q-C 支持
机械尺寸	40 x 70mm	PCIe	1 路
电源管理	MMPF0100NPEP	PWM	3 路
图形处理器	Vivante GC355 / Vivante GC320	MLB	1 路，Media Local Bus
Video Coder	硬件编解码	SPDIF	1 路
Display	1 路 RGB 24 位，2 路单 8 位 LVDS 1 路 HDMI，1 路 MIPI	JTAG	1 路
IIS	4 路	EINT/GPIO	支持
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应		



OKMX6Q-C / OKMX6DL-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB，2 路单 8 位 LVDS，1 路 HDMI，1 路 MIPI	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，2 路 Speaker	SATA	1 路，仅 FETMX6Q-C 支持
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应	Mini PCIe	1 路，支持 3G/4G 模块
UART	4 路（3 路 3 线，1 路 5 线）	WiFi& 蓝牙	1 路
RS232	1 路调试串口	MLB 总线	1 路，Media Local Bus
CAN	1 路	IrDA	1 个（空焊）
IIC	3 路	RTC	支持板载 RTC
SPI	1 路	JTAG	支持（空焊）
EIM	支持	EINT/GPIO	支持
Camera	2 路（1 路 DVP，1 路 MIPI CSI）	功能按键	4 个
SD/MMC/SDIO	2 路	拨码开关	设置启动模式
USB Host	2 路，支持 USB 2.0 协议	Power In	5V 主电源

应用领域 APPLICATION

广泛应用于车载系统、数字标牌、金融设备、人机界面、机上娱乐系统、工业控制、医疗设备、仪器仪表、智慧城市、商业电子等多种领域。



电子型录

FETMX6Q-S / FETMX6DL-S

Cortex-A9 i.MX6 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FETMX6Q-S 核心板基于 NXP 公司四核 ARM Cortex-A9 架构 i.MX6Quad 高性能处理器设计， 主频 1GHz， 8 层 PCB 沉金工艺， 邮票孔连接方式保证最佳电气特性和抗干扰性， 核心板自身即是最小系统，自带 LCD 接口， 无需底板配合， 通电即可启动、调试、最大程度降低开发难度。

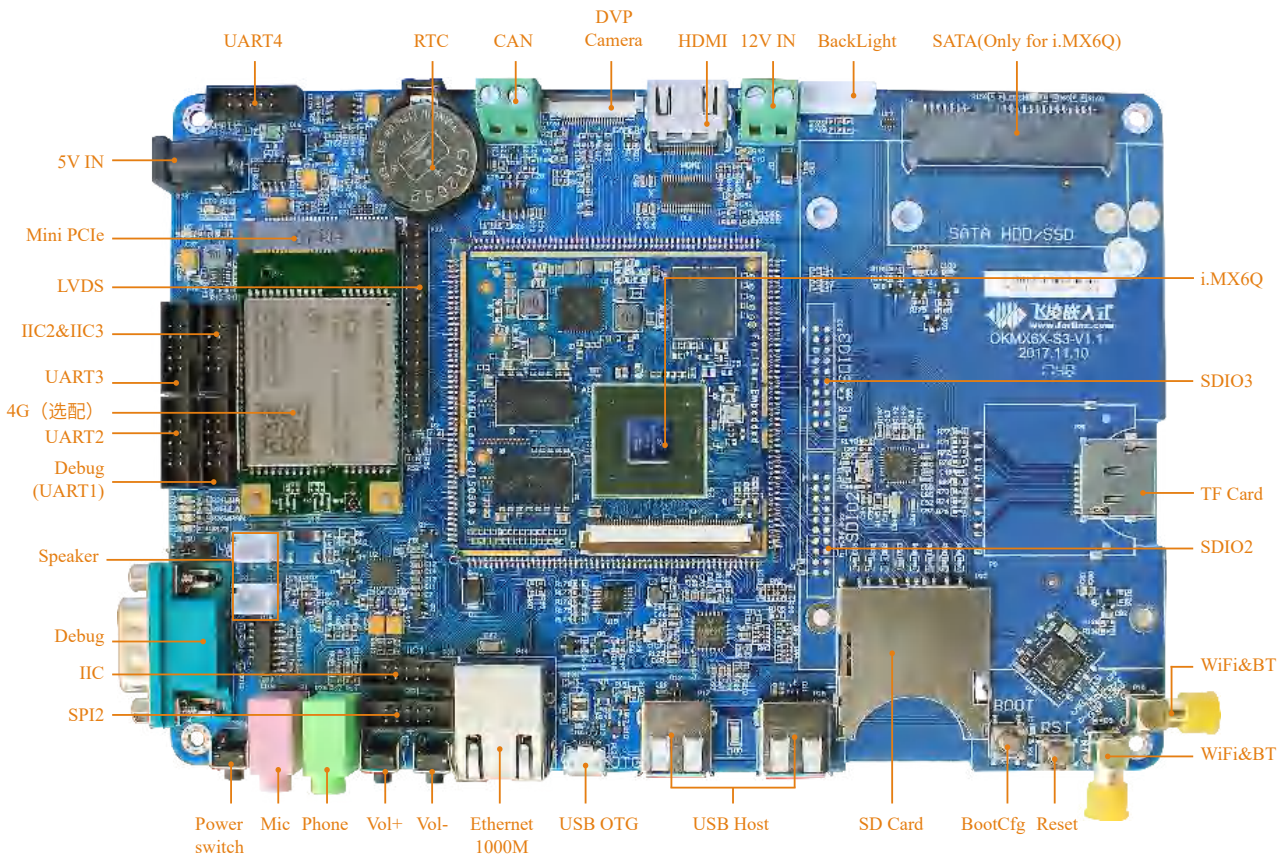
OKMX6Q-S3 开发板资源丰富，RS232、CAN、RS-485、以太网等常用接口，一应俱全；标准的双路 8 位 LVDS 接口和 HDMI-1.4 接口可将强大的多媒体性能发挥得淋漓尽致； SDXC 标准 SD 卡接口， SATA 硬盘接口存储能力轻松提升至 TB 级。

FETMX6Q-S / FETMX6DL-S 核心板参数			
CPU	NXP i.MX6Quad / i.MX6Dual Lite	Display	1 路 RGB 24 位，2 路单 8 位 LVDS，1 路 HDMI
架构	四核 Cortex-A9 / 双核 Cortex-A9	IIS	1 路
主频	1GHz	Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应
RAM	1GB DDR3（可选 2GB）	UART	4 路
ROM	8GB eMMC	CAN	2 路
OS	Android4.4、Android6.0、Linux3.0.35+QT4.8.5、Linux4.1.15+QT5.6	IIC	3 路
工作电压	4.2V 电压供电	SPI	2 路
工作温度	-40℃~ +85℃/ 0℃~ +70℃	Camera	1 路 DVP
接口方式	邮票孔（220Pin，间距 1mm）	SD/MMC/SDIO	2 路
机械尺寸	60 x 60mm	USB	1 路 USB 2.0 Host，1 路 USB 2.0 OTG
电源管理	MMPF0100NPEP	SATA	1 路，仅 FETMX6Q-S 支持
图形处理器	Vivante GC355/Vivante GC320	PCIe	1 路
Video Coder	硬件编解码	EINT/GPIO	支持

OKMX6Q-S3/OKMX6DL-S3 开发板参数			
Display	1 路 RGB，2 路单 8 位 LVDS，1 路 HDMI	USB Host	2 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，2 路 Speaker	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应	SATA	1 路，仅 FETMX6Q-S 支持
UART	3 路（2 路 3 线，1 路 5 线）	Mini PCIe	1 路，支持 4G 模块
RS232	1 路调试串口	WiFi& 蓝牙	1 路
CAN	1 路	RTC	RTC 支持
IIC	3 路	EINT/GPIO	支持
SPI	1 路	功能按键	4 个
Camera	1 路 DVP	拨码开关	设置启动模式
SD/MMC/SDIO	2 路	Power In	5V 主电源

应用领域 APPLICATION

广泛应用于车载系统、数字标牌、金融设备、人机界面、机上娱乐系统、工业控制、医疗设备、仪器仪表、智慧城市、商业电子等多种领域。



电子型录

FETMX6UL-C

Cortex-A7 i.MX6UL 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FETMX6UL-C 是一款基于 NXP 公司 ARM Cortex-A7 架构 i.MX6UltraLite 低功耗处理器设计的核心板，运行主频 528MHz， 核心板采用两组优质 80PIN 板对板连接器设计， 独特的电源管理架构相比 ARM9 系列核心板功耗更低。 核心板功能接口资源丰富， 最大支持 8 路 UART、 2 路以太网、 2 路 CAN 等工业总线接口。 核心板拥有工业级版本。核心板配套底板分为 C 与 C2 两种版本， C 版本开发板接口丰富便于评估； C2 版本体积小巧配置灵活。

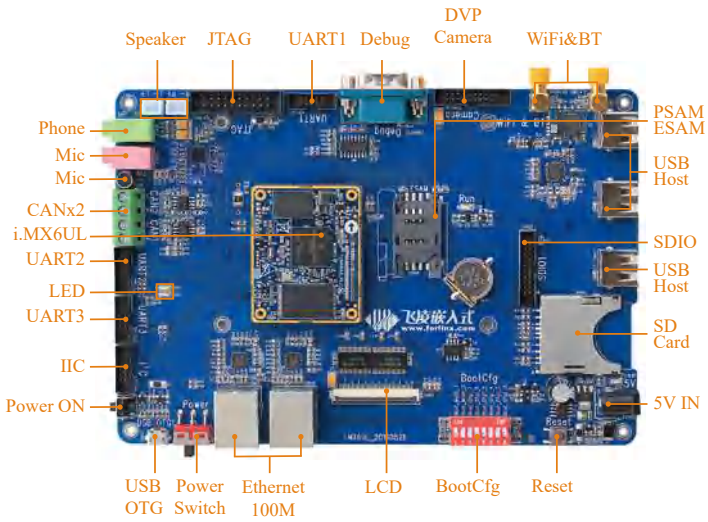
FETMX6UL-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX6UltraLite	CAN	2 路
架构	Cortex-A7	IIC	4 路
主频	528MHz	SPI	4 路
RAM	256MB DDR3 / 512MB DDR3L	EIM	16 位数据总线，16 位地址总线
ROM	256MB / 1GB NAND FLASH，8GB eMMC	Camera	1 路 DVP
OS	Linux4.1.15+QT5.6、Linux3.14.38+QT4.8.5	SD/MMC/SDIO	2 路
工作电压	5V 电压供电	USB	2 路 USB2.0 OTG
工作温度	-40°C~ +85°C/ 0°C~ +70°C	PWM	8 路
接口方式	板对板连接器 (2 x 80Pin 间距 0.8mm)	SPDIF	1 路
机械尺寸	40 x 50mm	JTAG	1 路
Video Coder	软件编解码	EINT/GPIO	支持
Display	1 路 RGB 24 位	Keypad port	1 路，支持 8 x 8 矩阵键盘
IIS	3 路	ADC	10 路
Ethernet	2 路 10/100Mbps 自适应	QSPI	1 路
UART	8 路	ISO7816-3	2 路

eMMC 版

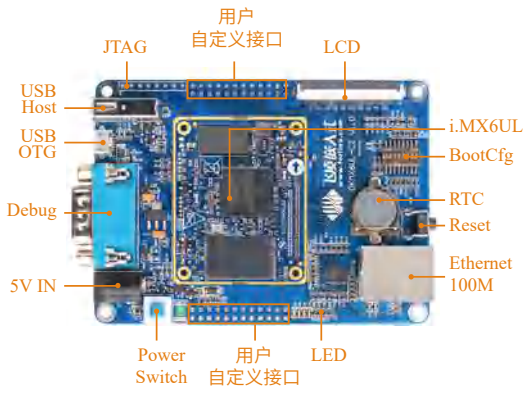
NandFlash 版

OKMX6UL-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB	WiFi& 蓝牙	1 路
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，2 路 Speaker	ADC	4 路，用于电阻触摸板
Ethernet	2 路 10/100Mbps 自适应	ESAM/PSAM	1 路，与 Camera 复用
UART	2 路 5 线串口	RTC	支持
RS232	1 路调试串口	JTAG	1 路
CAN	2 路	EINT/GPIO	支持
IIC	2 路	功能按键	1 路
Camera	1 路 DVP	拨码开关	设置启动模式
SD/MMC/SDIO	1 路，SDIO 功能与存储卡功能复用	LED	2 路
USB Host	3 路，支持 USB 2.0 协议	Power In	5V 恒压电源接口
USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议		

OKMX6UL-C2 开发板参数			
Display	1 路 RGB	RTC	支持
Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应	JTAG	1 路 插针引出
RS232	1 路 调试串口	EINT/GPIO	39 路（自定义接口）
SD/MMC/SDIO	1 路 兼容 SD、SDHC 和 SDXC（UHS-I）	功能按键	1 路
USB Host	1 路，支持 USB 2.0 协议	拨码开关	设置启动模式
USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议	LED	4 路
ADC	4 路，用于电阻触摸板	Power In	5V 恒压电源接口
PWM	1 路，用于液晶背光调节		



OKMX6UL-C 接口示意图



OKMX6UL-C2 接口示意图

OKMX6UL 开发板分为 C 与 C2 两种版本

电子型录

FETMX6ULL-S

Cortex-A7 i.MX6UL / i.MX6ULL 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

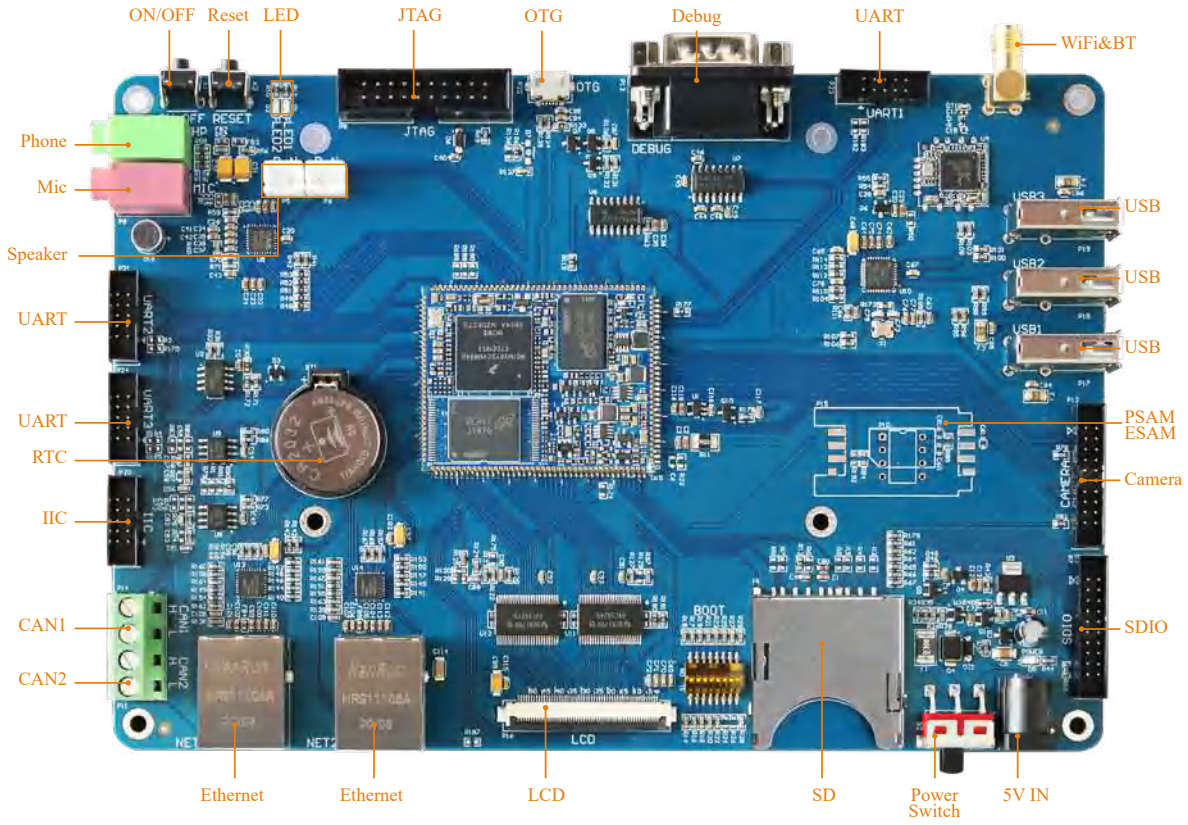
FETMX6ULL-S 是一款基于 NXP 公司 ARM Cortex-A7 架构 i.MX6ULL 低功耗处理器设计的核心板，运行主频 800MHz，核心板采用邮票孔设计，独特的电源管理架构相比 ARM 9 系列核心板功耗更低。核心板功能接口资源丰富，最大支持 8 路 UART、2 路以太网、2 路 CAN 等工业总线接口；并具备十年的产品生命周期。

FETMX6ULL-S 核心板参数			
CPU	NXP i.MX6UL / i.MX6ULL	UART	≤8 路，每个最高支持 5.0Mbps
架构	Cortex-A7	eCSPI	≤4 路，支持主 / 从模式
主频	528MHz / 800MHz	I2C	≤4 路
RAM	256MB / 512MB DDR3L	Camera	1 路，8 位 DVP
ROM	256MB NandFlash / 4GB eMMC	SD/MMC/SDIO	≤2 路，支持 1 位或 4 位传输模式
OS	Linux4.1.15+QT5.6	USB	2 路，USB 2.0
工作电压	5V 电压供电	CAN	≤2 路，CAN 2.0B
工作温度	0~+70℃ / -40~+85℃	Ethernet	≤2 路，10/100Mbps 自适应
接口方式	邮票孔	PWM	≤8 路，16 位
机械尺寸	44 x 35mm	KeyPad Port	支持 8*8 矩阵键盘
LCD	最高支持 RGB888，1366*768@60Hz	ADC	≤10 路，12 位模数转换器（ADC）
SAI	≤3 路，最高支持三路 I2S Audio	SPDIF	1 路

OKMX6ULL-S 开发板参数			
UART	4 路，3 路普通串口，TTL 电平；1 路 Debug	SDIO	1 路
CAN	2 路，CAN 2.0B	SD	1 路
Ethernet	2 路，10/100Mbps 自适应	Audio	2 x Speaker，1x MIC，1x Phone
LCD	1 路，RGB888	LED	2 个
USB Host	3 路，由 USB HUB 扩展	I2C	2 路
USB OTG	1 路	CSI	1 路，8 位 DVP
WiFi& 蓝牙	WiFi：IEEE802.11b/g/n; 蓝牙：BTV2.1/BT V3.0/BT V4.0	RTC	RX8010SJ

应用领域 APPLICATION

广泛应用于物联网、电力、医疗设备、环境监测、智慧城市、智慧农业、工业控制、人机界面、金融设备、充电桩等多种领域。



电子型录

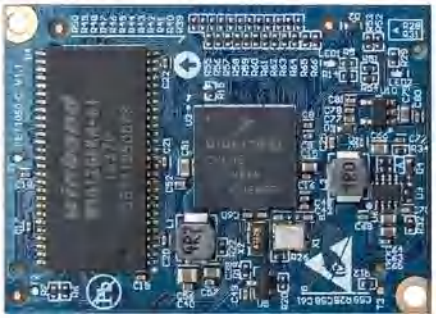
FET1052-C

Cortex-M7 i.MX RT 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET1052-C 开发板基于 NXP 公司 i.MX RT1052 跨界处理器设计， 搭载 ARM Cortex-M7 内核， 集微控制器的低功耗、易用性与应用处理器的高性能、高扩展性于一体。主频 528MHz，SRAM 512 KB(TCM)，SDRAM 16MB（可选 32MB）， QSPI-Nor Flash 4MB（可选 16MB）。 OK1052-C 开发板采用 “ 底板 + 核心板 ” 结构设计， 工业级品质，运行温宽 - 40℃~ +85℃； 板载资源丰富，引出 UART、Ethernet、USB、CAN 、PWM、ADC、LCD、Camera 等丰富外设功能； 支持 uCLinux、FreeRTOS、RT-Thread、裸机操作系统。

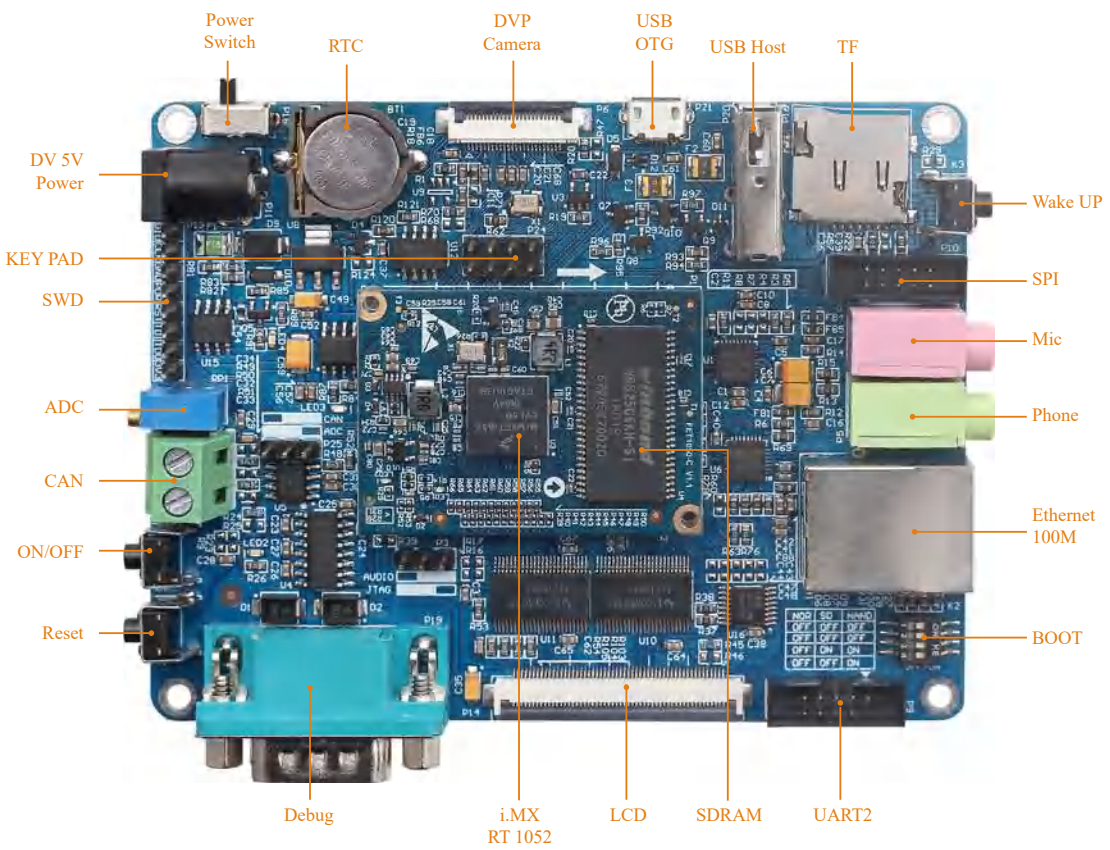
FET1052-C 核心板参数			
CPU	NXP i.MX RT1052	UART	8 路
架构	Cortex-M7	CAN	2 路
主频	528MHz	IIC	4 路
RAM	SRAM 512KB；SDRAM 16MB/32MB	SPI	4 路
ROM	QSPI Nor Flash 4MB/16MB	Camera	1 路 DVP
OS	uCLinux、FreeRTOS、RT-Thread、裸机	SD/SDIO	2 路
工作电压	5V 电压供电	USB	2 路
工作温度	-40℃~ +85℃	PWM	32 路
接口方式	板对板连接器（2 x 80pin 间距 0.8mm）	SPDIF	1 路
机械尺寸	31 x 43mm	SWD	1 路
Display	1 路 RGB	Keypad port	1 路，8 x 8 矩阵键盘
SAI	3 路	ADC	20 路
Ethernet	1 路，10/100Mbps 自适应	QSPI	2 路



OK1052-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB	USB OTG	1 路 USB2.0 OTG
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic	ADC	5 路（4 路电阻触摸，1 路可调变阻）
Ethernet	1 路，10/100Mbps 自适应	PWM	1 路，液晶背光调节
UART	1 路 3 线串口	RTC	RX8010+CR1220 电池
RS232	1 路调试串口	SWD	1 路
CAN	1 路	功能按键	复位、唤醒、开关机
IIC	1 路	拨码开关	1 路
SPI	1 路	LED	1 路
Camera	1 路 DVP	Keypad port	1 路，支持 4 x 4 矩阵键盘
TF Card	1 路	EEPROM	1 路，容量 256 字节
USB Host	1 路 USB 2.0	Power In	5V 恒压电源接口

应用领域 APPLICATION

广泛应用于无人机、HMI、可编程逻辑控制器 (PLC)、电机控制、运动控制和机器人、智能照明、商用太阳能逆变器、室内空调系统、家电系统控制、计量数据集中器等领域。



电子型录

FET1061-S

Cortex-M7 i.MX RT 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

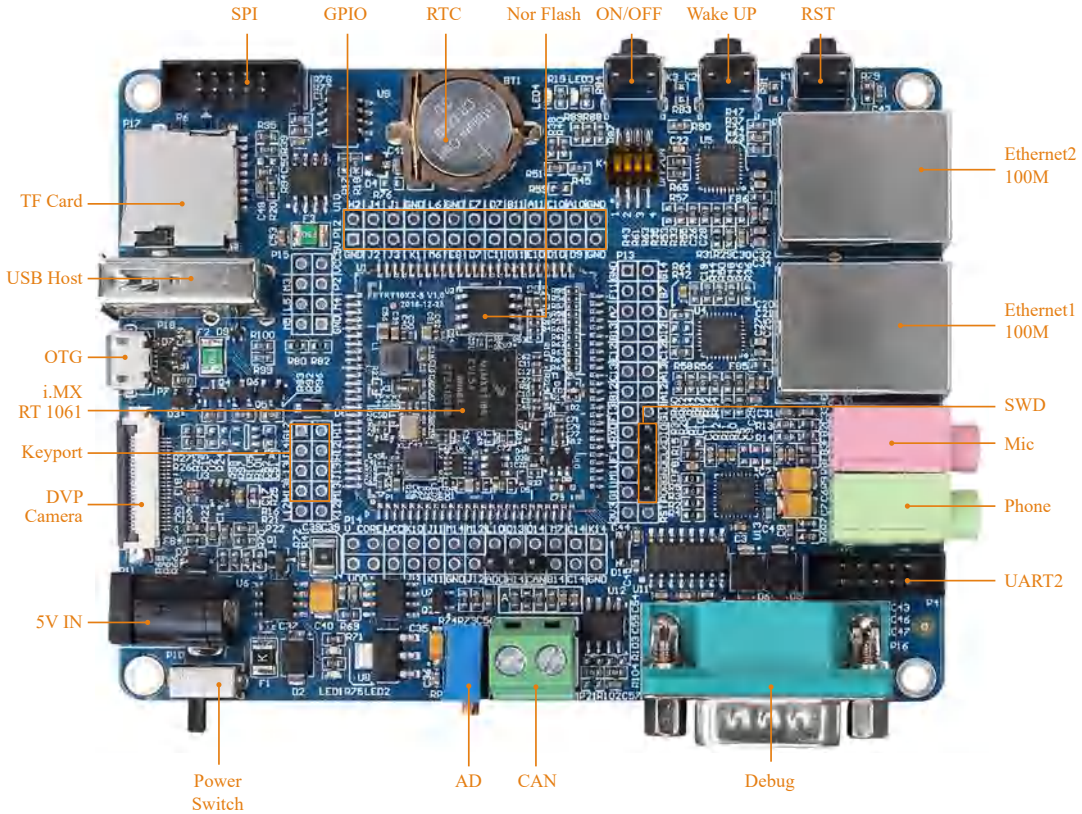
FET1061-S 核心板基于 NXP 公司 i.MX RT1061 跨界处理器设计,搭载 ARM Cortex-M7 内核,集微控制器的低功耗、易用性与应用处理器的高性能、高扩展性于一体。运行频率 528MHz，1MB 片上 SRA(512KB 可配置为 TCM)，QSPI-Nor Flash 4MB(可选 16MB)，支持 2 路原生百兆网口，高速 GPIO 和 CAN FD 高速接口。核心板体积小巧仅 30 mm×30 mm×3mm，运行温宽 - 40℃~+85℃，支持裸机、FreeRTOS、RT-Thread 操作系统。

FET1061-S 核心板参数			
CPU	NXP i.MX RT1061	CAN	2 路
架构	Cortex-M7	IIC	4 路
主频	528MHz	SPI	3 路
RAM	1MB On Chip SRAM	SD/SDIO	2 路
ROM	4MB（可选 16MB）	USB	2 路
OS	FreeRTOS、RT-Thread、裸机	PWM	26 路
工作电压	5V 电压供电	SPDIF	1 路
工作温度	-40℃~ +85℃	SWD	1 路
接口方式	邮票孔（4 x 25pin 间距 1.0mm）	Keypad port	1 路，8 x 8 矩阵键盘
机械尺寸	30 x 30mm	ADC	10 路
SAI	2 路	QSPI	1 路
Ethernet	2 路，10/100Mbps 自适应	CAN FD	1 路
UART	7 路	HS-GPIO	32 路

OK1061-S 开发板参数			
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic	ADC	5 路（4 路电阻触摸，1 路可调变阻）
Ethernet	2 路，10/100Mbps 自适应	PWM	1 路，液晶背光调节
UART	1 路 3 线串口	RTC	RX8010+CR1220 电池
RS232	1 路调试串口	SWD	1 路
CAN	1 路	功能按键	复位、唤醒、开关机
IIC	1 路	拨码开关	1 路
SPI	1 路	LED	1 路
Camera	1 路 DVP，CPU 为 i.MX RT1052/1062 时支持	Keypad port	1 路，支持 4 x 4 矩阵键盘
TF Card	1 路	EEPROM	1 路，容量 256 字节
USB Host	1 路 USB 2.0	Power In	5V 恒压电源接口
USB OTG	1 路 USB2.0 OTG		

应用领域 APPLICATION

广泛应用于无人机、可编程逻辑控制器 (PLC)、电机控制、运动控制和机器人、智能照明、商用太阳能逆变器、室内空调系统、家电系统控制、计量数据集中器等领域。



电子型录

FET1028A-C

Cortex-A72 LS1028A 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET1028A-C 核心板基于 NXP LS1028A 处理器设计，双核 ARM Cortex - A72，主频最高 1.6GHz，板载 2GB DDR4 RAM，8GB ROM；原生支持 6 个 Gbit Ethernet，支持 TSN 的以太网交换机和以太网控制器，可支持融合的 IT 和 OT 网络；支持 CAN FD、UART、USB3.0、PCIe3.0、SATA3.0、IIS、IIC、SPI 等常用总线接口，并支持一个最大分辨率 4K 的 DP 接口。适用于工业路由器、TSN、SD-WAN、5G CPE、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及工业互联网、智慧工厂、工业安全、信息安全、智慧交通、能源物联网等应用领域。

FET1028A-C 核心板参数			
CPU	NXP LS1028A	机械尺寸	42 × 65mm
架构	双核 Cortex-A72	Ethernet	≤6 路，CPU 具备 6 个原生 MAC，最高支持 2.5Gbps，支持 TSN 并具备 1 个 4 口 TSN Switch 其中 5 路网口通过 SerDes 配置支持
主频	1.5GHz	PCIe3.0	≤2 路，最高速率支持 8GT/s 通过 SerDes 配置支持
RAM	2GB DDR4	SATA3.0	≤1 路，最高速率支持 6Gbps 通过 SerDes 配置支持
ROM	8GB eMMC	USB3.0	≤2 路，最高速率支持 5Gbps
OS	Ubuntu18.04	UART	≤4 路，支持 1 路 DUART 或 4 路 UART
供电	DC 12V	CAN FD	≤2 路
工作温度	-40°C ~ +85°C	IIC	≤6 路
接口方式	板对板连接器（2x80Pin，间距 0.5mm）	SPI	≤2 路
Display Port	≤1 路，支持 DP1.3 和 eDP 1.4, 最高支持 4Kp60	IIS	≤6 路
eSDHC	≤1 路，支持 SD3.0		
SerDes	1 个 4Lane SerDes，可配置 SGMII、QSGMII、PCIe、SATA 接口的组合； 几种常见组合为： A、SGMII+QSGMII+PCIe2.0 x1+SATA3.0 B、PCIe3.0 x1+QSGMII+PCIe3.0 x2 C、SGMII+QSGMII+PCIe3.0 x2 D、PCIe3.0 x2+PCIe3.0 x2 E、SGMII+QSGMII+PCIe3.0 x1+PCIe3.0 x1 F、PCIe3.0 x4 更多 SerDes 配置方案详见《LS1028ARM.pdf》		

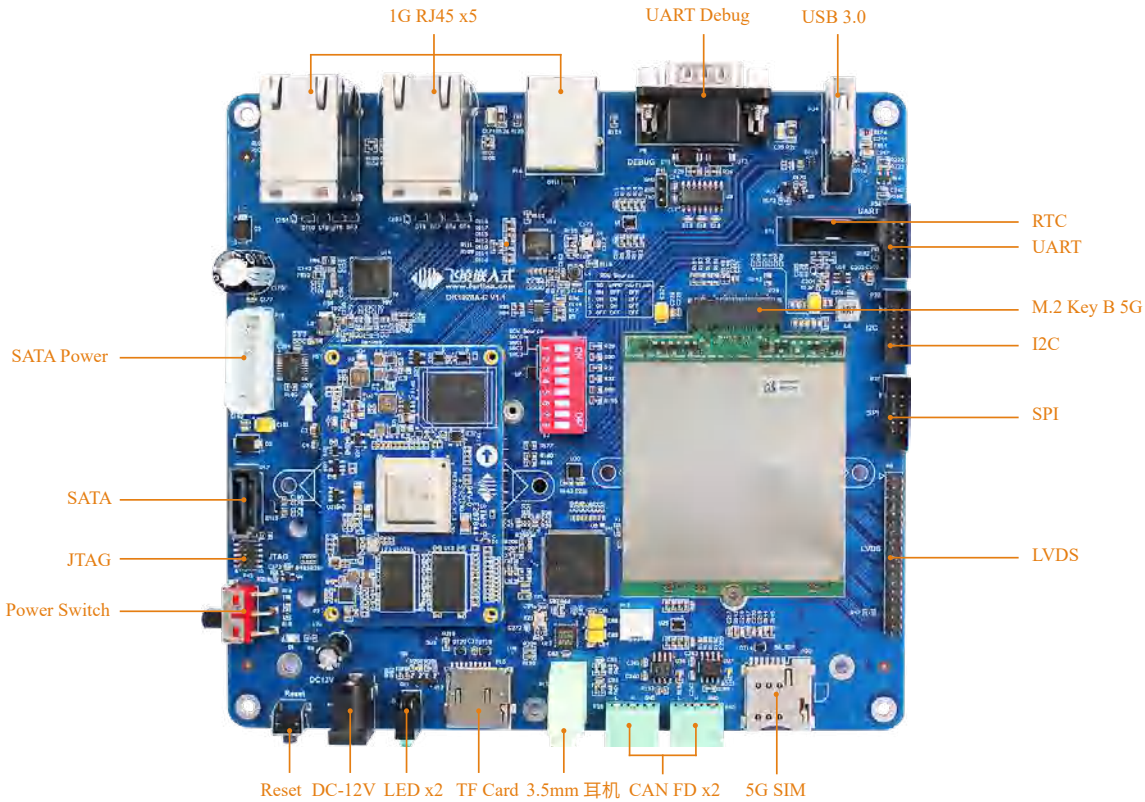
注：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值

OK1028A-C 开发板参数			
Ethernet	5 路，RJ-45 接口，10/100/1000Mbps 自适应，均支持 TSN	UART	1 路，三线串口，3.3V 电平
USB Host	1 路，USB 3.0，Super-speed (5 Gbit/s)	CAN	2 路，支持 CAN2.0B、CAN FD；数据速率，5 Mbit/s
LVDS	1 路，支持单 8 位或双 8 位 LVDS 显示	SPI	1 路，全双工，支持主 / 从模式
Audio	1 路，1*Phone，1*Speaker	IIC	2 路，100 /400 kbps 数据速率
WiFi	1 路，采用 M.2 key E 插座，PCIe Gen2，支持 2.4G&5G WiFi 模块	TF Card	1 路，兼容 SD3.0（UHS-I）
SATA	1 路，SATA3.0，数据速率 1.5 Gb/s - 6.0 Gb/s	LED	2 路，可编程自定义灯，由 GPIO 控制
4G	1 路，采用 Mini PCIe 插座，和 5G 模块二选一使用	PWM	1 路，LVDS 液晶背光调节
5G	1 路，采用 M.2 key B 插座，和 4G 模块二选一使用	UART Debug	1 路，RS232 电平，DB9 接口

注 *：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值

应用领域 APPLICATION

适用于工业路由器、TSN、SD-WAN、5G CPE、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及工业互联网、智慧工厂、工业安全、信息安全、智慧交通、能源物联网等应用领域。



电子型录

FET1046A-C

Cortex-A72 LS1046A 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET1046A-C 核心板基于 NXP 公司的 LS1046A 四核处理器设计，主频 1.8GHz，ARM Cortex-A72 架构。原生支持 8 个 MAC，可最高支持 2 个 XFI (10GbE) 接口或 8 路 1Gb Ethernet。支持 PCIe3.0、SATA 3.0、USB 3.0、UART 等常用接口，系统支持 Ubuntu、OpenWrt 操作系统，支持 Docker 虚拟化技术，内置硬件数据包加速引擎。适用于工业路由器、5G CPE、TSN、SD-WAN、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及智慧灯杆、工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等应用领域。

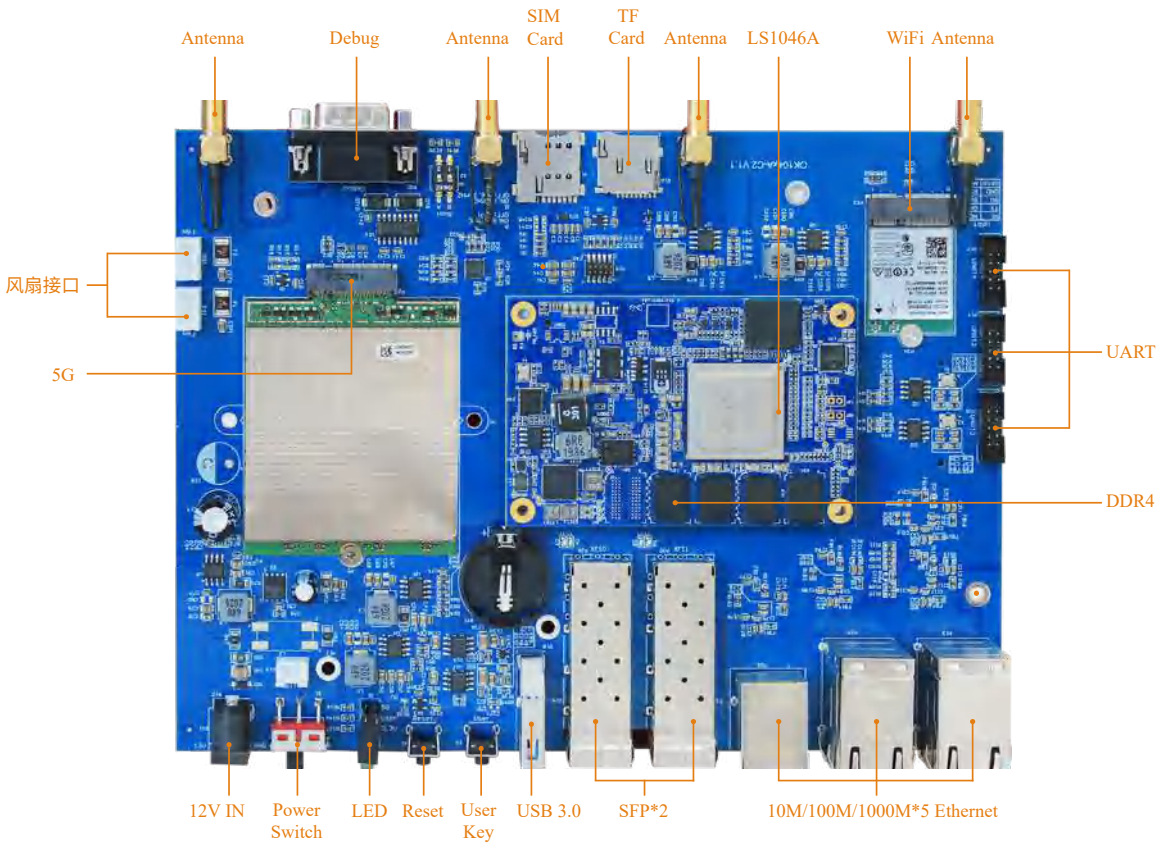
FET1046A-C 核心板参数			
CPU	NXP LS1046A	机械尺寸	84 x 55mm
架构	四核 Cortex-A72	Ethernet	≤8 路，CPU 具备 8 个原生 MAC，其网口支持数量组合如下： • 8 路 1Gbps Ethernet • 1 路 10Gbps 和 7 路 1Gbps Ethernet • 2 路 10Gbps 和 5 路 1Gbps Ethernet
主频	≤1.8GHz	PCIe3.0	≤3 路，通过 SerDes 配置支持，支持 x1、x2、x4，每通道最高支持 8GT/s
RAM	2GB/4GB DDR4	SATA3.0	≤1 路，通过 SerDes 配置支持，最高速率支持 6Gbps
ROM	8GB eMMC、16MB QSPI NorFlash	USB3.0	≤3 路，最高支持速率 5Gbps
OS	Ubuntu-18.04.1/OpenWrt v18.06.0-rc2	UART	≤4 路，其中 1 路为 Debug 串口
工作电压	12V 供电	IIC	≤2 路
工作温度	-40℃ ~ +75℃	eSDHC	≤1 路，支持 SD3.0 EMMC4.5，和 EMMC 复用，可做卡启动或烧写系统，不可用作 EMMC 启动时的外扩存储卡
接口方式	COMe（220pin，0.5mm 间距）	JTAG	支持 NXP 官方 CodeWarrior TAP 调试器
SerDes	8 个 SerDes 通道用于高速外围接口： • 一个 SATA 3.0 控制器 • 最多支持三个 SGMII 支持 2500 Mbit/s • 最多支持一个 QSGMII • 最多支持五个 SGMII 支持 1000 Mbit/s • 最多支持两个 XFI (10 GbE) 接口 • 三个 PCI Express 3.0 控制器		

OK1046A-C2 开发板参数	
SFP+	2 路，最高通信速率 10Gbps，可安装 SFP+ 光模块或电模块
1Gbps Ethernet	5 路，支持 10M/100M/1000Mbps 自适应，其中通过 SGMII 引出 3 路，RGMII 引出 2 路
mSATA	1 路，SATA3.0，最高速率支持 6Gbps
m.2 E key	1 路，内含 PCIe x1，可用于安装 WiFi 网卡
m.2 B key	1 路，内含 PCIe x1、USB3.0、SIM，可用于安装 5G 模组
USB 3.0	1 路，最高速率支持 5Gbps
UART	3 路，TTL 电平，三线串口
RTC	1 路，板载 CR2032 电池
User key	1 路，用户自定义按键

注 *：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值。

应用领域 APPLICATION

适用于工业路由器、5G CPE、TSN、SD-WAN、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及智慧灯杆、工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等应用领域。



注 **: NXP 为 LS1046A 平台提供基于 OpenWRT 系统的宽带路由器应用解决方案工具包（ASK），利用 LS1046A 处理器中的包加速器，并在 ARM 核心负载低于 5% 的情况下提供线速性能，具体资源可在产品电子型录中获取。

电子型录

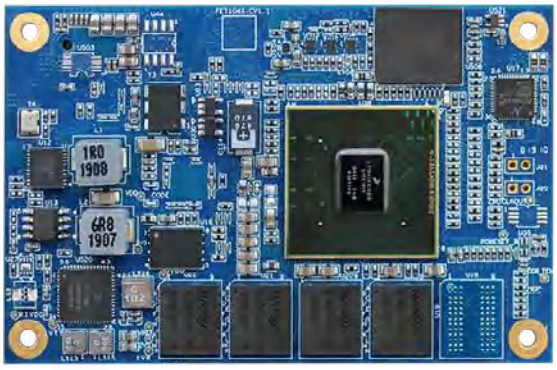
FET1043A-C

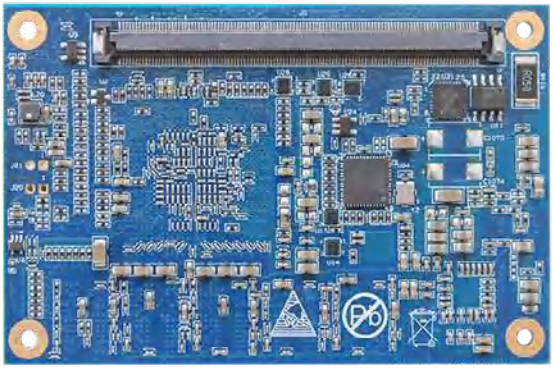
Cortex-A53　LS1043A 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET1043A-C 核心板基于 NXP 公司四核 ARM Cortex-A53 架构的 LS1043A 处理器设计，主频 1.6GHz。原生支持 7 个 Ethernet：1 个 10Gbps 和 6 个 1000Mbps。同时支持 PCIe2.0、SATA3.0、USB3.0、UART、IIC 等功能接口，支持 Ubuntu、OpenWrt 操作系统，适用于工业路由器、5G CPE、TSN、SD-WAN、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及智慧灯杆、工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等应用领域。

FET1043A-C 核心板参数			
CPU	NXP LS1043A	机械尺寸	84 x 55mm
架构	四核 Cortex-A53	Ethernet	≤7 路，CPU 具备 7 个原生 MAC， 最高支持 1 路 10Gbps 和 6 路 1000Mbps 网口
主频	≤1.6GHz	PCIe2.0	≤3 路，通过 SerDes 配置支持，最高速率支持 5Gbps
RAM	2GB DDR4	SATA3.0	≤1 路，通过 SerDes 配置支持，最高速率支持 6Gbps
ROM	8GB eMMC、16MB QSPI NorFlash	USB3.0	≤3 路，最高支持速率 5Gbps
OS	Ubuntu-18.04.1/OpenWrt v18.06.0-rc2	UART	≤4 路，其中 1 路为 Debug 串口
工作电压	12V 供电	IIC	≤2 路
工作温度	-40℃ ~ +80℃	eSDHC	≤1 路，支持 SD3.0 EMMC4.5，和 EMMC 复用， 可做卡启动或烧写系统，不可用作 EMMC 启动时的外扩存储卡
接口方式	COMe（220pin，0.5mm 间距）	JTAG	支持 NXP 官方 CodeWarrior TAP 调试器
SerDes	4 个 SerDes 通道用于高速外围接口： • 三个 PCI Express 2.0 控制器 • 最多支持四个 SGMII 支持 1000 Mbit/s • 最多支持一个 XFI (10 GbE) 接口		• 一个 SATA 3.0 控制器 • 最多支持两个 SGMII 支持 2500 Mbit/s • 最多支持一个 QSGMII

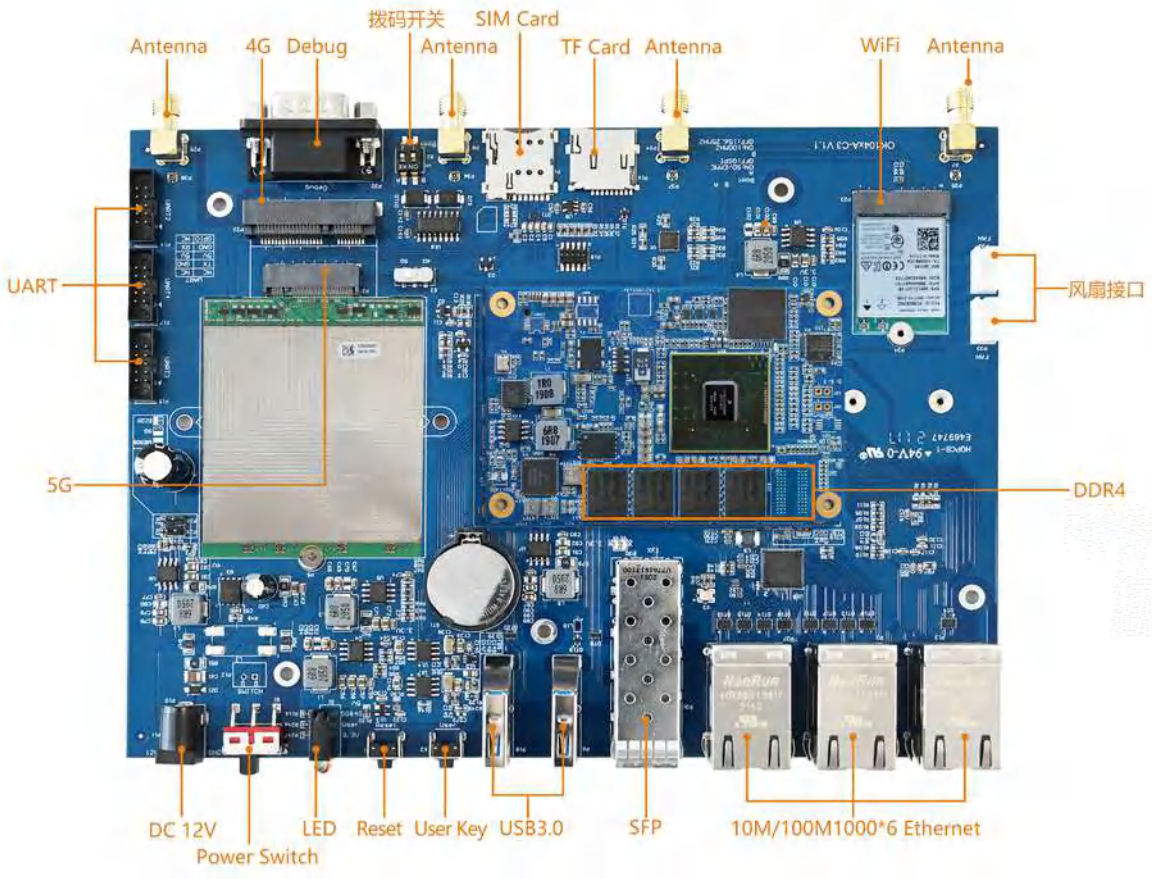




OK1043A-C3 开发板参数	
Ethernet 1Gbps	支持 1G/100M/10Mbps 自适应，其中 QSGMII 引出 4 个，RGMII 引出 2 个
SFP+	最高通信速率 10Gbps，可安装 SFP+ 光模块或电模块
M.2 M key	内含 PCIe2.0 x1，可用于安装固态硬盘
M.2 E key	内含 PCIe2.0 x1，可用于安装 Wi-Fi 网卡
M.2 B key	内含 USB3.0、SIM，可用于安装 5G 模组
USB 3.0	最高支持速率 5Gbps
UART	TTL 电平，三线串口
Debug	1 路，RS232 电平
4G	Mini PCIe 插座，预留 USB 信号及 SIM 卡，仅用于安装 4G 模块
TF Card	和 eMMC 复用，用于引导烧写 uboot，不可用作外扩存储卡

应用领域 APPLICATION

适用于工业路由器、5G CPE、TSN、SD-WAN、边缘计算网关、IP-PBX 等产品，以及智慧灯杆、工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等应用领域。



电子型录

FET1012A-C

Cortex-A53　LS1012A 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

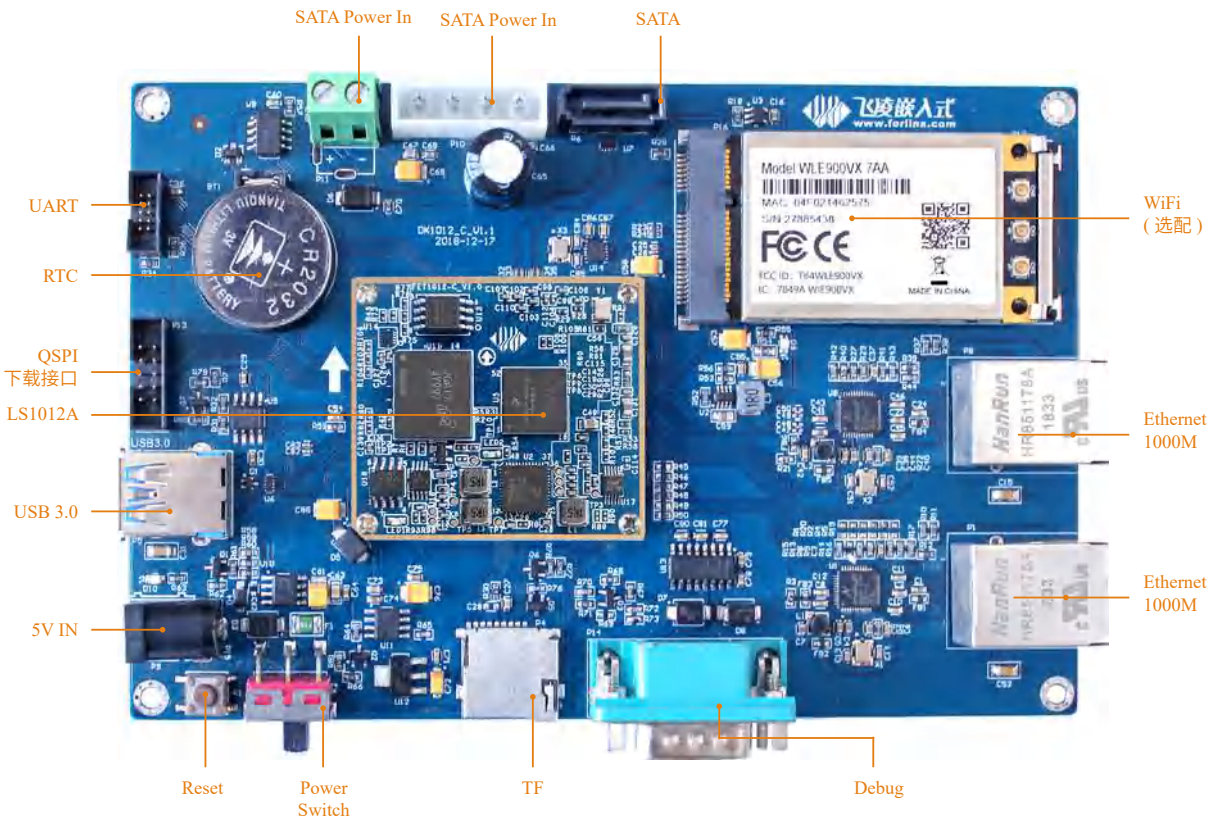
FET1012A-C 核心板基于 NXP 公司 ARM Cortex-A53 架构 LS1012A 处理器设计，主频 1GHz。最高支持 2 个 2.5Gbps 以太网控制器，配备硬件包转发引擎，网络交换性能可达线速。同时可支持 SATA 3.0、PCIe2.0、USB3.0、UART、SD 等功能接口， 支持 Ubuntu、OpenWrt 操作系统， 是一款适用于 NAS、物联网网关、工业路由器、边缘计算网关、工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等市场应用的低功耗产品。

FET1012A-C 核心板参数			
CPU	NXP LS1012A	Ethernet	≤2 路，10/100/1000Mbps
架构	Cortex-A53	PCIe2.0	≤1 路，最高支持速率 5Gbps，可扩展千兆以太网或双频 WiFi 模块
主频	≤1GHz	SATA3.0	≤1 路，最高支持速率 6Gbps
RAM	512MB DDR3L	USB3.0	1 路，最高支持速率 5Gbps
ROM	8GB eMMC、16MB QSPI NorFlash	QSPI	1 路，为核心板 QSPI nor flash 下载程序接口
OS	Ubuntu-18.04.1/OpenWrt v18.06.0-rc2	SAI	≤5 路
工作电压	4.2V 电压供电	UART	≤2 路，其中 1 路为 Debug 串口
工作温度	-40℃~ +80℃	IIC	≤1 路
接口方式	超薄板对板连接器	SDHC	1 路，支持 SD 存储卡
机械尺寸	45 x 40mm	JTAG	1 路

OK1012A-C 开发板参数	
Ethernet	≤2 路，支持 10M/100M/1000Mbps 自适应
PCIe2.0	≤1 路，最高支持速率 5Gbps，支持 RTL8111 扩展千兆以太网模块以及 WLE900VX 双频 WiFi 模块
SATA3.0	≤1 路，最高支持速率 6Gbps
USB3.0	1 路，最高支持速率 5Gbps
QSPI	1 路，为核心板 QSPI nor flash 下载程序接口
UART	≤2 路
RTC	支持
TF Card	1 路，支持 TF 存储卡
JTAG	1 路，支持 NXP 官方 CodeWarrior TAP 调试器

应用领域 APPLICATION

适用于 NAS、物联网网关、工业路由器、边缘计算网关等产品，以及工业安全、信息安全、智能交通、能源物联网、智慧城市、工业自动化、视频监控等应用领域。



注 *：NXP 为 LS1012A 平台提供基于 OpenWRT 系统的宽带路由器应用解决方案工具包（ASK），利用 LS1012A 处理器中的包加速器，并在 ARM 核心负载低于 5% 的情况下提供线速性能，具体资源可在产品电子型录中获取。

电子型录

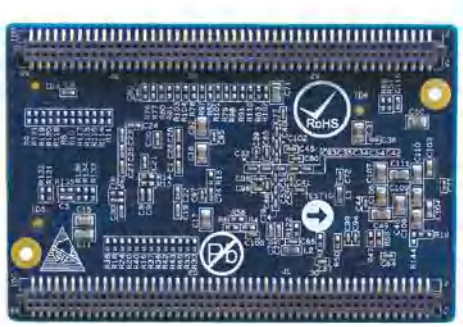
FET335xD

Cortex-A8 AM335x 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET335xD 核心板基于 TI Cortex-A8 AM3354 工业级处理器设计， CPU 主频 800MHz，运行温度 -40℃~ +85℃，支持 CAN、SPI、RS485 等多种主流工业总线，支持双千兆网口， 核心板引出 CPU 的大部分功能引脚。8 层 PCB 沉金工艺， 保证最佳电气特性和抗干扰性。OK335xD 开发板底板硬件全部开源，并引出大部分工业常用接口， 便于客户评估、测试、开发。OK335xD 开发板通过 CE FCC 认证， 品质保证，运行稳定。

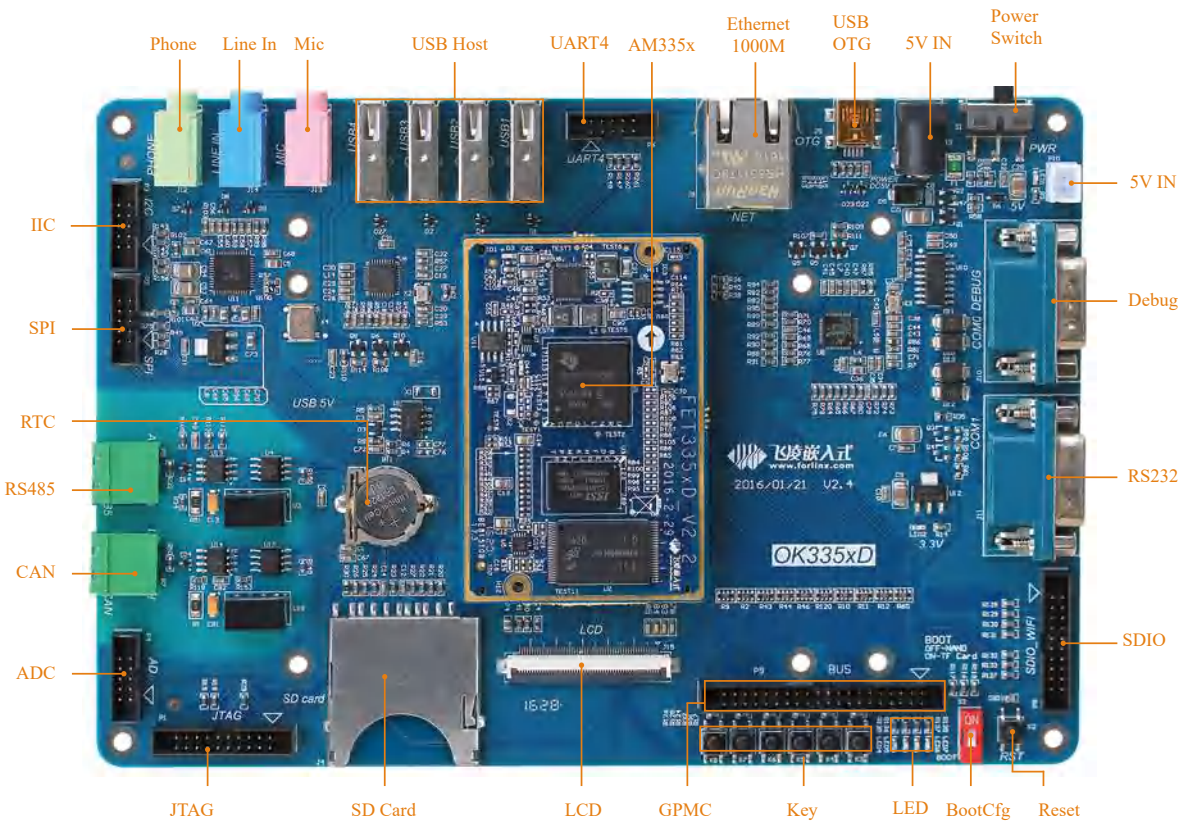
FET335xD 核心板参数			
CPU	TI AM3354	Ethernet	2 路 10/100/1000Mbps 自适应
架构	Cortex-A8	UART	6 路
主频	800MHz	CAN	2 路
RAM	512MB DDR3	IIC	3 路
ROM	256MB NandFlash（可选 1GB）	SPI	2 路
OS	Android2.3/4.2、Win CE7.0/6.0、Linux3.2+QT4.8、LinuxRT	GPMC	16 位数据总线，12 位地址总线
工作电压	5V 电压供电	SD/MMC/SDIO	3 路
工作温度	-40℃~ +85℃	USB	2 路 USB 2.0 OTG
接口方式	插针（2 x 100Pin 间距 1.27mm）	PWM	3 路
机械尺寸	47 x 71mm	JTAG 接口	1 路
电源管理	TPS65217C	EINT/GPIO	支持
图形处理器	PowerVR SGX530	ADC	8 路
Display	1 路 RGB24 位	WatchDog	SP706SEN
IIS	1 路		



OK335xD 开发板参数			
Display	1 路 RGB	USB Host	4 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，1 路 Line In	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应	ADC	8 路（4 路用于电阻触摸，4 路用户使用）
UART	1 路 (LVCMOS 电平)	PWM	1 路（用于背光调节）
RS232	2 路（1 路 3 线，1 路调试）	RTC	RTC 支持
RS485	1 路（隔离设计）	JTAG	1 路
CAN	1 路（隔离设计）	EINT/GPIO	支持
IIC	2 路	功能按键	7 个
SPI	1 路	拨码开关	设置启动模式
GPMC	16 位数据总线，12 位地址总线	LED	4 路
SD/MMC/SDIO	2 路（1 路 SD，1 路 SDIO）	Power In	5V 恒压电源接口

应用领域 APPLICATION

广泛应用于工业自动化、电力系统、医疗器械、环境监测、仪器仪表、轨道交通、人机交互、安防、通讯、机器人、物联网等多种领域。



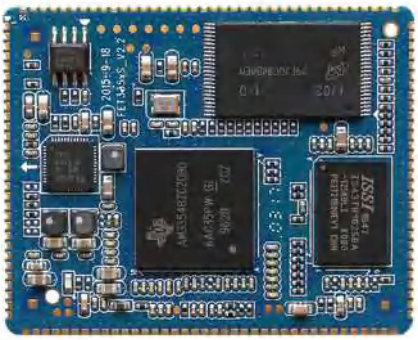
FET335xS

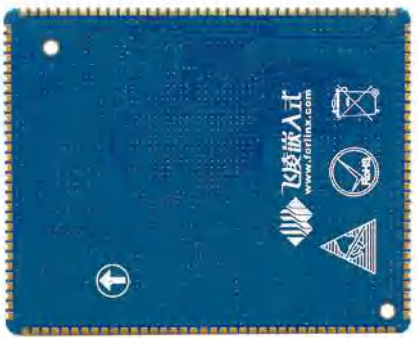
Cortex-A8 AM335x 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET335xS 核心板基于 TI Cortex-A8 AM3354 工业级处理器设计，CPU 主频 800MHz，整板运行温度 - 40℃~ +85℃。核心板采用 8 层 PCB 沉金工艺，底板与核心板的连接方式采用邮票孔焊接，具有抗震，抗氧化，抗干扰，成本低等优势。OK335xS 开发板引出双千兆网口、CAN、RS485、SPI 等接口，便于用户前期评估、测试、开发，核心板支持 PIN MUX 工具，帮助用户轻松定义底板功能。

FET335xS 核心板参数			
CPU	TI AM3354	IIS	1 路
架构	Cortex-A8	Ethernet	2 路 10/100/1000Mbps 自适应
主频	800MHz	UART	6 路
RAM	512MB DDR3	CAN	2 路
ROM	256MB NandFlash（可选 1GB）	IIC	3 路
OS	Android2.3/4.2、Linux3.2+QT4.8、WinCE7.0/6.0	SPI	2 路
工作电压	5V 电压供电	SD/MMC/SDIO	3 路
工作温度	-40℃~ +85℃	USB	1 路 USB 2.0 Device，1 路 USB 2.0 OTG
接口方式	邮票孔 (136Pin 间距 1.27mm)	PWM	3 路
机械尺寸	52 x 42mm	JTAG	1 路
电源管理	TPS65217C	EINT/GPIO	支持
图形处理器	PowerVR SGX530	ADC	7 路
Display	1 路 RGB 24 位		

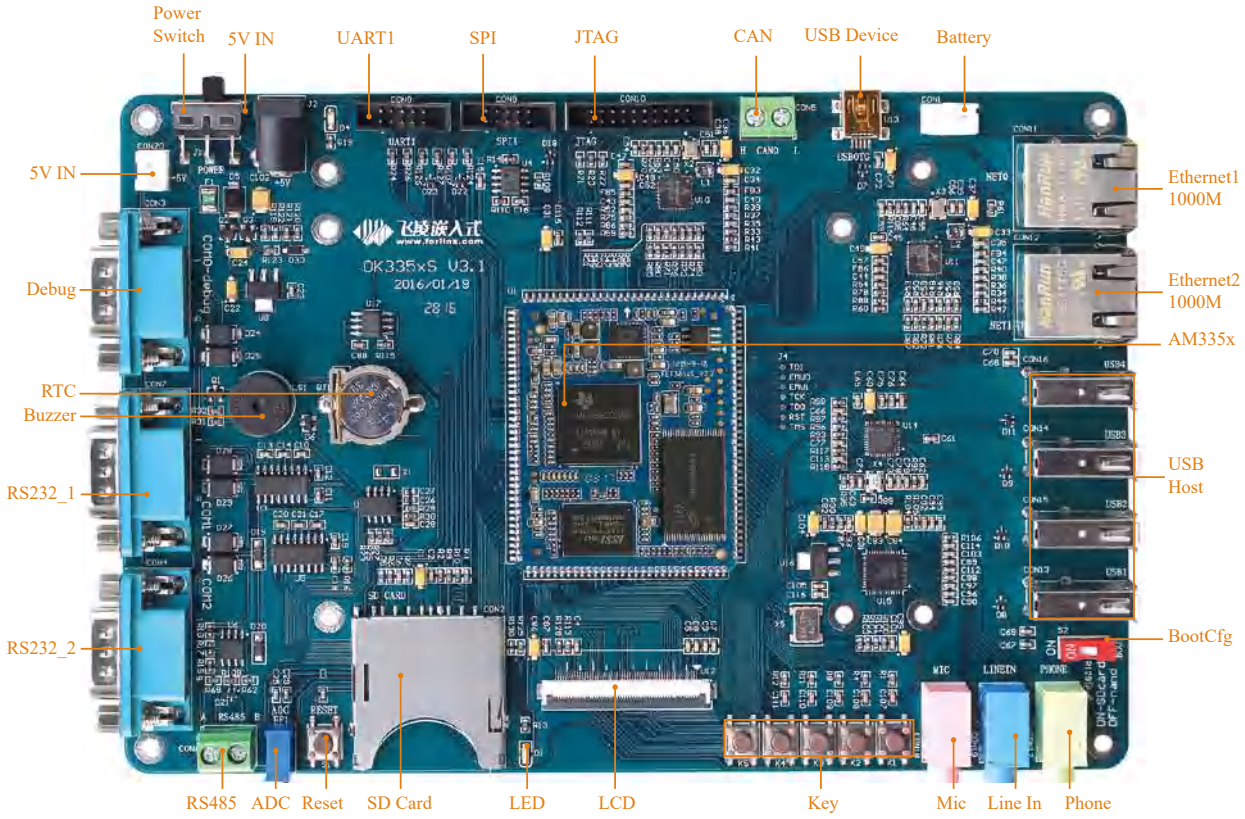




OK335xS 开发板参数			
Display	1 路 RGB	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，1 路 Line in	ADC	5 路 (4 路电阻触摸，1 路滑动变阻器)
Ethernet	2 路 1000Mbps 自适应	PWM	2 路 (1 路背光，1 路蜂鸣器)
UART	1 路 (LVCMOS 电平)	RTC	RTC 支持
RS232	3 路（2 路 3 线、1 路调试）	JTAG	1 路
RS485	1 路，与 COM1 复用	EINT/GPIO	支持
CAN	1 路	功能按键	6 个
IIC	2 路，未引出	拨码开关	设置启动模式
SPI	1 路	LED	1 路
SD/MMC/SDIO	1 路 SD	Power In	5V 恒压电源接口
USB Host	4 路，支持 USB 2.0 协议		

应用领域 APPLICATION

广泛应用于工业自动化、电力系统、医疗器械、环境监测、仪器仪表、轨道交通、人机交互、安防、通讯、机器人、物联网等多种领域。



电子型录

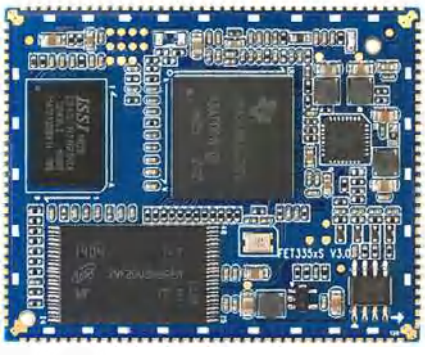
FET335xS-II

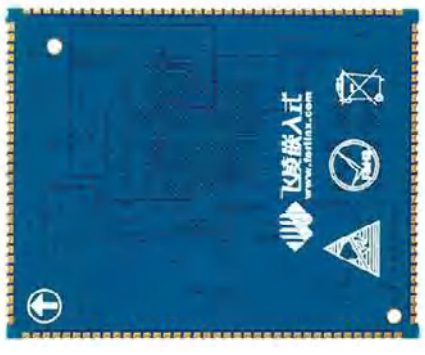
Cortex-A8 AM335x 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET335xS-II 核心板基于 TI Cortex-A8 AM3354 工业级处理器设计，运行主频 600MHz，工业级 -40℃~ +85℃运行温宽。核心板采用 8 层 PCB 沉金工艺设计，保证可靠的电气特性及电磁兼容特性，邮票孔连接方式，具有抗震，抗氧化，抗干扰，成本低等优势。OK335xS-II 开发板，底板体积小巧，可直接嵌入到产品中使用，提供丰富的常用接口如 USB、CAN、RS485 等。OK335xS-II 开发板已通过 CE FCC 认证，确保产品在复杂的工业级环境中运行稳定、可靠。

FET335xS-II 核心板参数			
CPU	TI AM3354	IIS	1 路
架构	Cortex-A8	Ethernet	2 路 10/100/1000Mbps 自适应
主频	600MHz	UART	6 路
RAM	128MB DDR3	CAN	2 路
ROM	256MB NandFlash（可选 1GB）	IIC	3 路
OS	Linux3.2+QT4.8、WinCE6.0	SPI	2 路
工作电压	5V 电压供电	SD/MMC/SDIO	3 路
工作温度	-40℃~ +85℃	USB	1 路 USB2.0 Device，1 路 USB2.0 OTG
接口方式	邮票孔 (136 pin , 间距 1.27mm)	PWM	3 路
机械尺寸	52 x 42mm	JTAG	1 路
电源管理	TPS650250	EINT/GPIO	支持
图形处理器	PowerVR SGX530	ADC	7 路
Display	1 路 RGB24 位		

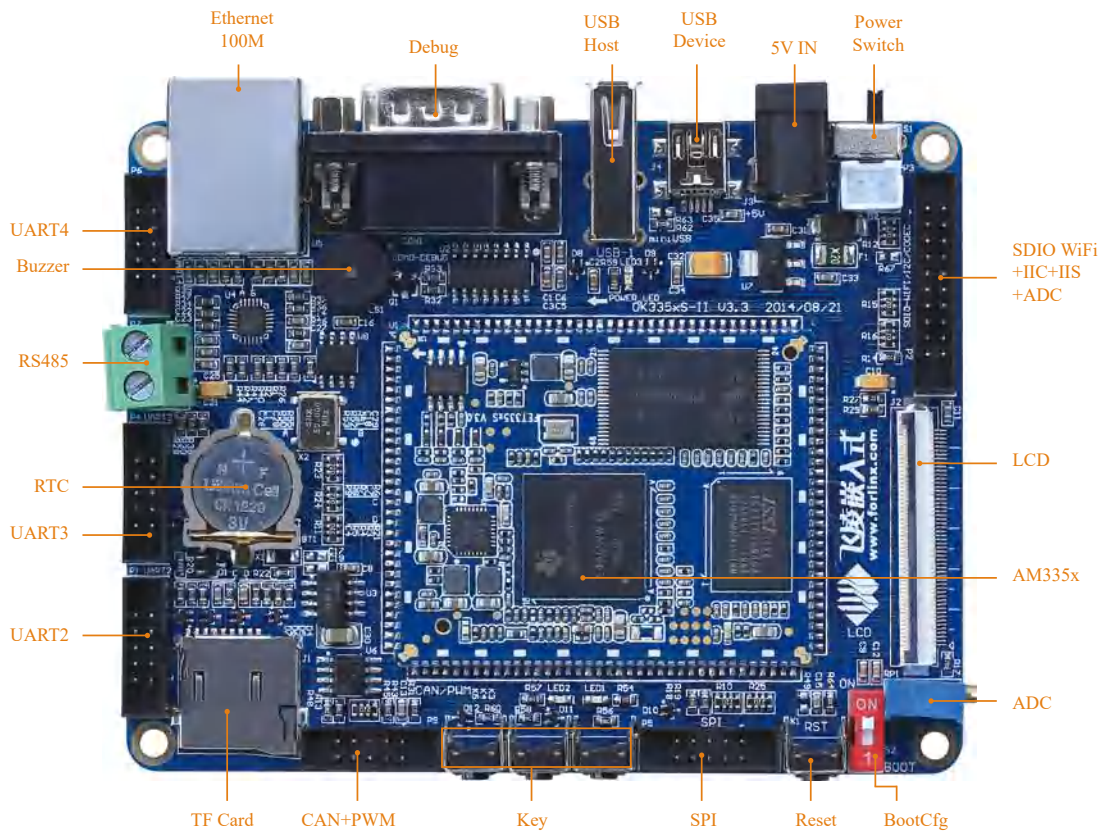




OK335xS-II 开发板参数			
Display	1 路 RGB	USB Host	1 路， 支持 USB2.0 协议
Audio	1 路 IIS	USB OTG	1 路 ，支持 USB2.0 协议
Ethernet	1 路 10/100M 自适应	ADC	6 路 (1 路用户，1 路滑动变阻器， 4 路电阻触摸)
UART	3 路 (LVCMOS 电平)	PWM	1 路
RS232	1 路调试串口	RTC	支持
RS485	1 路	EINT/GPIO	4 路
CAN	2 路（引出 CAN 总线，未加收发器）	功能按键	4 个
IIC	1 路	拨码开关	启动方式设置开关
SPI	1 路	LED	2 路
SD/MMC/SDIO	2 路（1 路 SD，1 路 SDIO ）	Power In	5V

应用领域 APPLICATION

广泛应用于工业自动化、电力系统、医疗器械、环境监测、仪器仪表、轨道交通、人机交互、安防、通讯、机器人、物联网等多种领域。



电子型录

FET5718-C

Cortex-A15+DSP AM571x 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

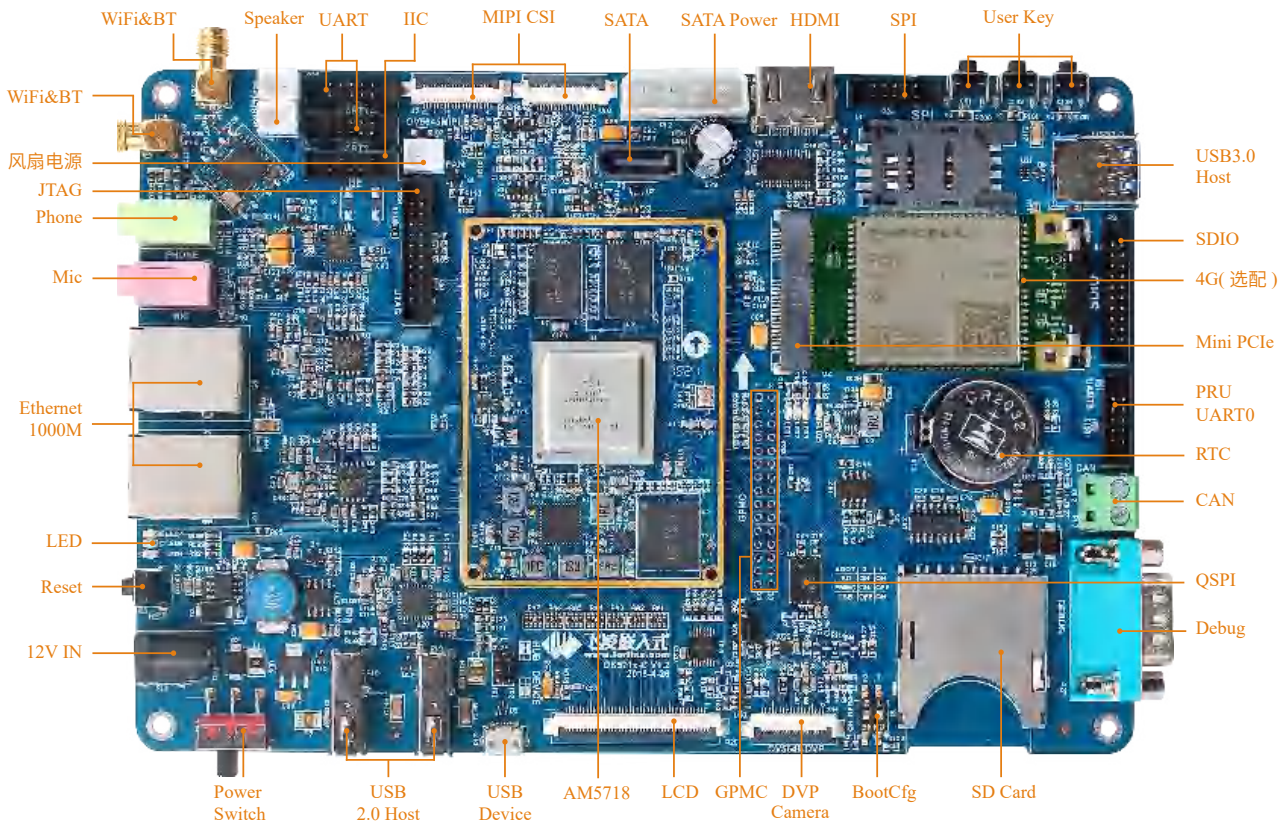
AM5718 是 TI 推出的 ARM Cortex-A15+C66x VLIW 浮点 DSP 的异构混合处理器，该处理器同时集成了 2 个双核 ARM Cortex-M4 协处理器，以及 PowerVR SGX544 3D 图像处理单元 (GPU) 和 2 个双核可编程实时单元和工业通信子系统 (PRU-ICSS)，可在各类应用发挥较高的处理性能。FET5718-C 核心板搭载 AM5718 处理器，并将处理器全部功能管脚引出，配合接口丰富的功能底板可帮助用户快速完成基于 AM5718 处理器的复杂产品设计。

FET5718-C 核心板参数			
CPU	TI Sitara AM5718	CAN	2 路
架构	Cortex-A15-1.5GHz DSP-C66X-750MHz 2xDual Cortex-M4-213MHz 2xDual-Core PRU- 200MHz	IIC	5 路
RAM	1GB DDR3L + ECC	SPI	4 路
ROM	8GB eMMC	GPMC	16 位数据总线，28 位地址总线
OS	Linux4.9.41 + QT5.6	Camera	4 路 DVP，2 路 MIPI CSI
工作电压	5V 电压供电	SD/MMC/SDIO	4 路
工作温度	-40℃~ +85℃	USB	1 路 USB 3.0 Host，1 路 USB 2.0 OTG
接口方式	板对板连接器（4 x 80Pin 间距 0.5mm）	SATA	1 路
机械尺寸	50 x 70mm	PCIe	1 路 2-lane 或 2 路 1-lane
电源管理	TPS65916	PWM	3 路
图形处理器	Vivante GC320/PowerVR SGX544	EINT/GPIO	支持
Video Coder	硬件编解码	Keypad port	1 路，9 x 9 矩阵键盘
Display	3 路 RGB，1 路 HDMI	QSPI	1 路
IIS	8 路	eCAP	3 路
Ethernet	2 路 RGMII	HDQ/1-Wire	1 路
UART	10 路	温度传感器	数字温度传感器

OK5718-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB，1 路 HDMI	SATA	1 路
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic，2 路 Speaker	Mini PCIe	1 路
Ethernet	2 路，10/100/1000Mbps 自适应	WiFi& 蓝牙	1 路
UART	3 路（2 路 5 线，1 路 3 线）	PWM	1 路
RS232	2 路（1 路 RS232，1 路调试）	RTC	RX8010
IIC	2 路	JTAG	1 路
SPI	2 路（1 路 SPI，1 路 QSPI）	EINT/GPIO	支持，最多 54 路
GPMC	16 位，地址数据复用	功能按键	5 路（复位、休眠唤醒、3 路用户自定义）
Camera	3 路（1 路 DVP，2 路 MIPI CSI）	拨码开关	2 位
SD/MMC/SDIO	2 路（1 路 SD，1 路 SDIO）	LED	4 路（电源指示，过压指示，2 路用 LED）
USB Host	3 路（1 路 USB 3.0，2 路 USB 2.0）	Power In	直流 12V，支持过压过流保护
USB OTG	1 路 USB 2.0 OTG（与 USB 2.0 Host 复用）		

应用领域 APPLICATION

广泛应用于工业通信、人机界面 HMI、自动化控制、工厂自动化、楼宇自动化、机器视觉、医疗成像、测试与测量、汽车多媒体等应用领域。



电子型录

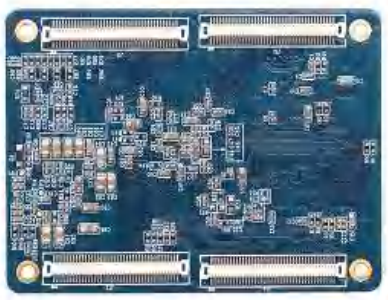
FET4418-C

Cortex-A9 S5P4418 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET4418-C 核心板采用三星 Cortex-A9 架构四核处理器 S5P4418 设计，CPU 主频 1.4GHz，采用 32 位 RISC 指令集，28nmHKMG 低功耗工艺制作，拥有强大的多媒体性能，支持 1080P 硬件视频编解码和 3D 图形硬件加速，支持 LCD、HDMI、MIPI、LVDS 等多种显示接口，支持 DVP、MIPI 双路摄像头。核心板标配 1GB 内存，8GB eMMC，尺寸小巧仅 60 x 45mm，采用四个高度为 1.5mm 的超薄连接器，引脚数量多达 320PIN。支持 Android5.1.1、Linux3.4.39、linux4.4.83、QT5.6、QT4.8.6，适用于人机交互、数字标牌、手持设备、医疗电子、智能家居等多种领域，是一款高性能、低功耗的嵌入式核心模块。

FET4418-C 核心板参数			
CPU	Samsung S5P4418	IIS	3 路
架构	四核 Cortex-A9	Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应
主频	1.4GHz	UART	6 路
RAM	1GB DDR3（可选 2GB）	IIC	3 路
ROM	8GB eMMC	SPI	3 路
OS	Android5.1.1、Linux3.4.39+QT4.8.6、Linux4.4.83+QT5.6	MCU-S	16 位数据总线，17 位地址总线
工作电压	4.2V 电压供电	Camera	3 路（2 路 DVP，1 路 MIPI CSI）
工作温度	0℃~ +70℃	SD/MMC/SDIO	2 路
接口方式	板对板连接器（4 x 80Pin 间距 0.5mm）	USB	1 路 USB 2.0 Host，1 路 USB 2.0 OTG
机械尺寸	60 x 45mm	PWM	4 路
电源管理	NXE2000	SPDIF	1 路
图形处理器	Mali-400	JTAG 接口	1 路
Video Coder	硬件编解码	EINT/GPIO	支持
Display	1 路 RGB 24 位，1 路 LVDS，1 路 HDMI，1 路 MIPI	ADC	7 路

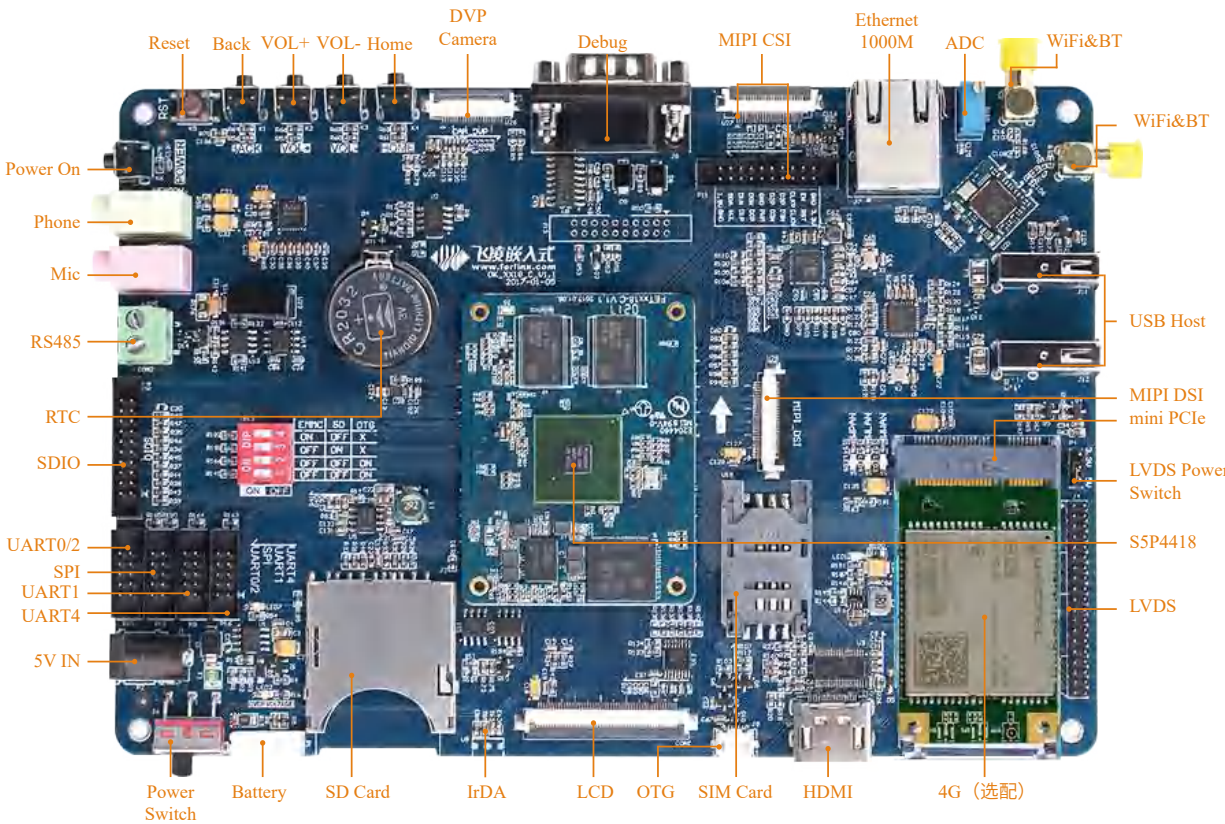


OK4418-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB，1 路 MIPI，1 路 LVDS，1 路 HDMI	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic	Mini PCIe	1 路，支持 Mini PCIe 接口 3G/4G
Ethernet	1 路，10/100/1000Mbps 自适应	WiFi& 蓝牙	1 路
UART	4 路（3 路 3 线，1 路 5 线）	ADC	1 路
RS232	1 路调试串口	红外接收头	1 路（空焊）
RS485	1 路（隔离设计）	RTC	1 路，板载 RTC
IIC	3 路	功能按键	6 个
SPI	1 路	拨码开关	设置启动模式
Camera	2 路（1 路 DVP，1 路 MIPI CSI）	锂电池接口	1 路
SD/MMC/SDIO	2 路（1 路 SD，1 路 SDIO）	Power In	5V 恒压电源接口
USB Host	2 路，支持 USB 2.0 协议		

注：OK4418-C 开发板也适配 FET6818-C 核心板

应用领域 APPLICATION

广泛应用于工业通信、人机界面 HMI、自动化控制、工厂自动化、楼宇自动化、机器视觉、医疗成像、测试与测量、汽车多媒体等应用领域。



电子型录

FET6818-C

Cortex-A53 S5P6818 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET6818-C 核心板采用三星 Cortex-A53 架构八核 64 位处理器 S5P6818 设计，集成 HDMIv1.4、LVDS、MIPI 显示器接口、MIPI 摄像头端口。标配 8G eMMC，1G DDR3。PCB 布局布线充分考虑电气要求，具有极佳的性能和抗干扰特性，使系统稳定工作于各种环境之下，是广大企业用户进行产品前期软硬件性能评估验证、设计参考的理想平台。

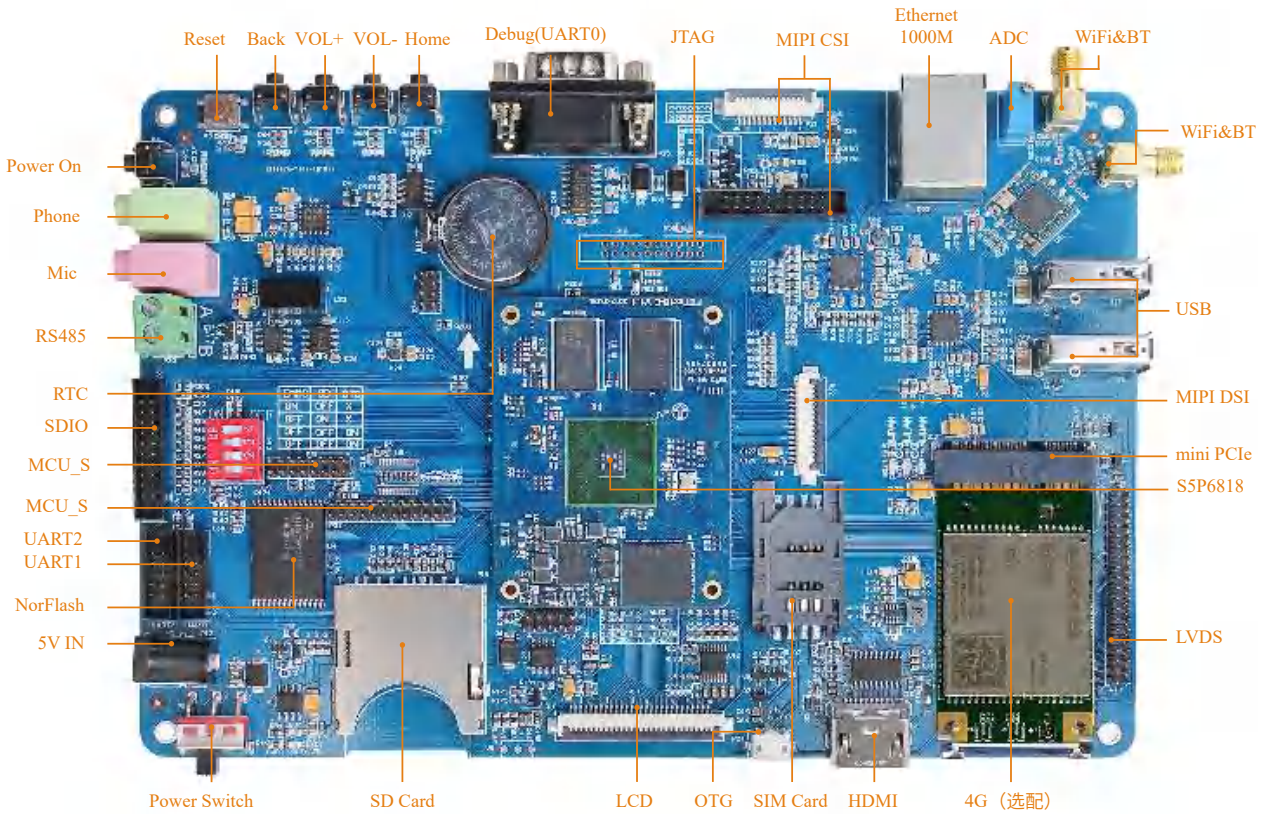
FET6818-C 核心板参数			
CPU	Samsung S5P6818	IIS	3 路
架构	八核 Cortex-A53	Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应
主频	1.4GHz	UART	6 路
RAM	1GB DDR3（可选 2GB）	IIC	3 路
ROM	8GB eMMC	SPI	3 路
OS	Android5.1.1、Linux3.4.39+QT4.8.6、Linux4.4.83+QT5.6	MCU-S	16 位数据总线，17 位地址总线
工作电压	4.2V 电压供电	Camera	2 路 DVP，1 路 MIPI CSI
工作温度	0℃~ +70℃	SD/MMC/SDIO	2 路
接口方式	板对板连接器 （4 x 80Pin 间距 0.5mm）	USB	1 路 USB 2.0 Host，1 路 USB 2.0 OTG
机械尺寸	60 x 45mm	PWM	4 路
电源管理	NXE2000	SPDIF	1 路
图形处理器	Mali-400	JTAG	1 路
Video Coder	硬件编解码	EINT/GPIO	支持
Display	1 路 RGB 24 位，1 路 LVDS，1 路 HDMI，1 路 MIPI	ADC	7 路

OK6818-C2 开发板参数			
Display	1 路 RGB，1 路 MIPI，1 路 LVDS，1 路 HDMI	USB OTG	1 路，支持 USB 2.0 协议
Audio	1 路 Phone，1 路 Mic	Mini PCIe	1 路，支持 Mini PCIe 接口 3G/4G
Ethernet	1 路 10/100/1000Mbps 自适应	WiFi& 蓝牙	1 路
UART	2 路	ADC	1 路
RS232	1 路调试串口	IrDA	1 路（空焊）
RS485	1 路（隔离设计）	RTC	1 路，板载 RTC
IIC	2 路	功能按键	6 个（复位，电源按钮，4 个功能按键）
Camera	1 路 MIPI CSI	拨码开关	设置启动模式
并行总线	16 位数据总线，16 位地址总线	NorFlash	1 路，32MB 或 256Mb NorFlash 芯片
SD/MMC/SDIO	1 路	锂电池接口	1 路
USB Host	2 路，支持 USB 2.0 协议	Power In	5V 恒压电源接口

注：OK6818-C2 开发板也适配 FET4418-C 核心板

应用领域 APPLICATION

广泛应用于人机交互、数字标牌、医疗器械、平板电脑、手持终端、智能家居、物联网、机器人、广告机等多种领域。



电子型录

全志科技 Allwinner Technology

FETA40i-C

Cortex-A7 A40i 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FETA40i-C 核心板采用全志 A40i 工业级处理器开发设计，Cortex-A7 架构 四核 CPU， 主频高达 1.2GHz，GPU 采用 Mali400 MP2 ，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式编解码，并支持 LVDS、RGB、MIPI_DSI、HDMI、TVOUT、DVP Camera、TVIN 多种显示与摄像头接口，最高可达 1080P。集成多种数据通讯接口，8 路 UART、3 路 USB 2.0、4 路 SPI、SATA、千兆网口等，满足基于视觉交互的工业控制产品。

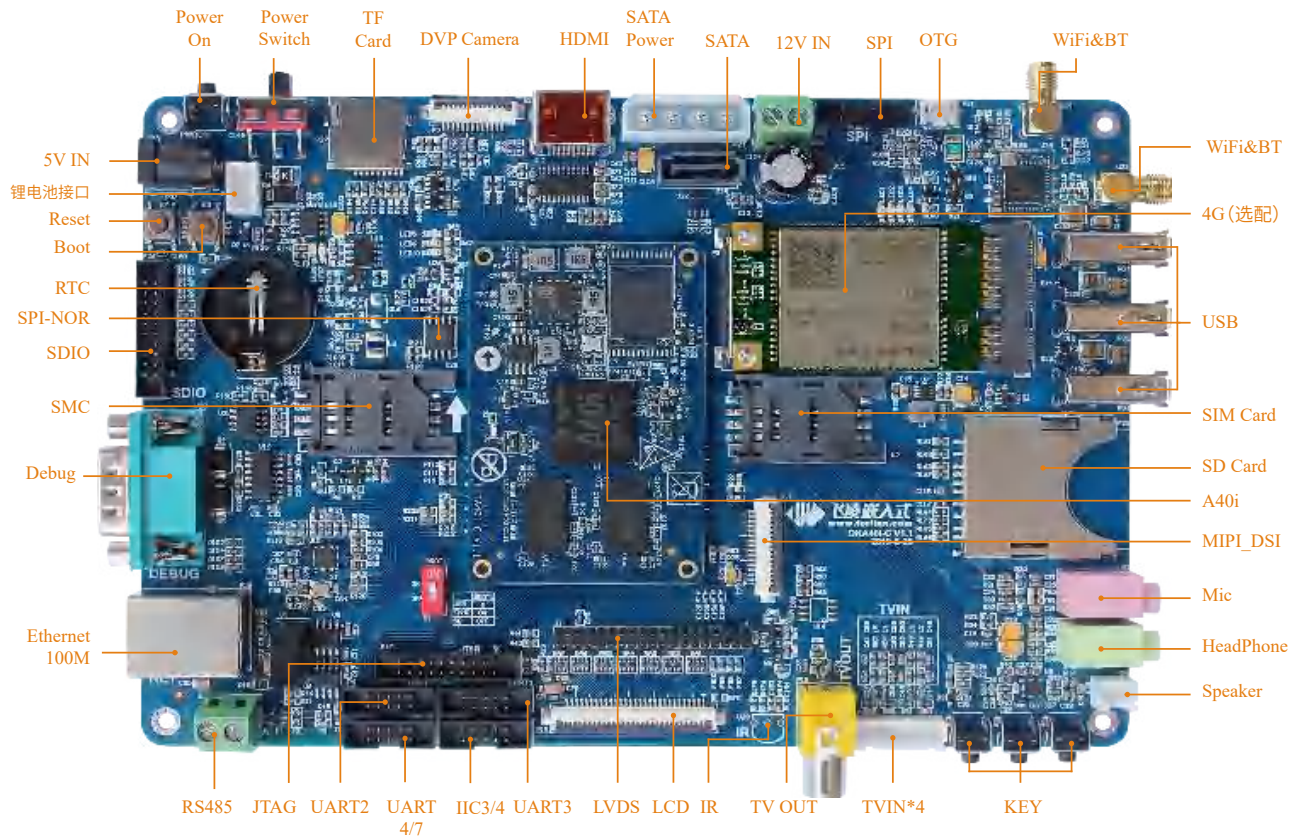
FETA40i-C 核心板参数			
CPU	全志 A40i	UART	8 路
架构	四核 Cortex-A7	IIC	5 路
主频	1.2GHz	SPI	4 路
RAM	1GB DDR3(可选 2GB)	Camera	2 路 DVP，4 路 TVIN
ROM	8GB eMMC	SD/MMC/SDIO	4 路
OS	Linux3.10+QT5.9、Android7.1	USB	2 路 USB 2.0 HOST，1 路 USB2.0 OTG
工作电压	5V	SATA	1 路
工作温度	-20℃~ +85℃ / -40℃~ +85℃	PWM	8 路
接口方式	板对板连接器 （4 x 80Pin 间距 0.5mm）	AUDIO CODEC	1 路
机械尺寸	45 x 68mm	JTAG	1 路
电源管理	AXP221S	KeyPad Port	1 路
图形处理器	Mali400MP2	KEYADC	2 路
Video Coder	硬件视频编解码	SMC	2 路
Display	2 路 RGB24 位，2 路 8 位 LVDS，1 路 HDMI，1 路 MIPI，4 路 TVOUT	PS2	2 路
IIS/PCM	2 路	CIR	2 路
Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应；1 路 10/100/1000Mbps 自适应	AC97	1 路

* 注：支持全国产化核心板配置

OKA40i-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB24 位，1 路 8 位 LVDS，1 路 HDMI， 1 路 MIPI，1 路 TVOUT	SATA	1 路
Audio	1 路 Mic，1 路 Phone，1 路 Speaker	WiFi& 蓝牙	1 路
Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应	JTAG	1 路
UART	4 路（2 路 5 线，2 路 3 线）	RS485	1 路，隔离保护
RS232	1 路调试串口	4G	1 路
IIC	4 路	LED	2 路
SPI	2 路	PWM	1 路
Camera	1 路 DVP，数字摄像头；4 路 TVIN，模拟摄像头	RTP	4 路
SD/MMC/SDIO	2 路 SD Card ，1 路 SDIO	SMART_CARD	1 路
USB Host	3 路，支持 USB2.0 协议	KEY	3 路
USB OTG	1 路，支持 USB2.0 协议	RTC	1 路

应用领域 APPLICATION

广告机、数字标牌、智能自助终端、智能零售终端、O2O 智能设备、工控主机、机器人、轨道交通、车载显示、医疗仪器。



电子型录

全志科技 Allwinner Technology

FETT3-C

Cortex-A7 T3 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

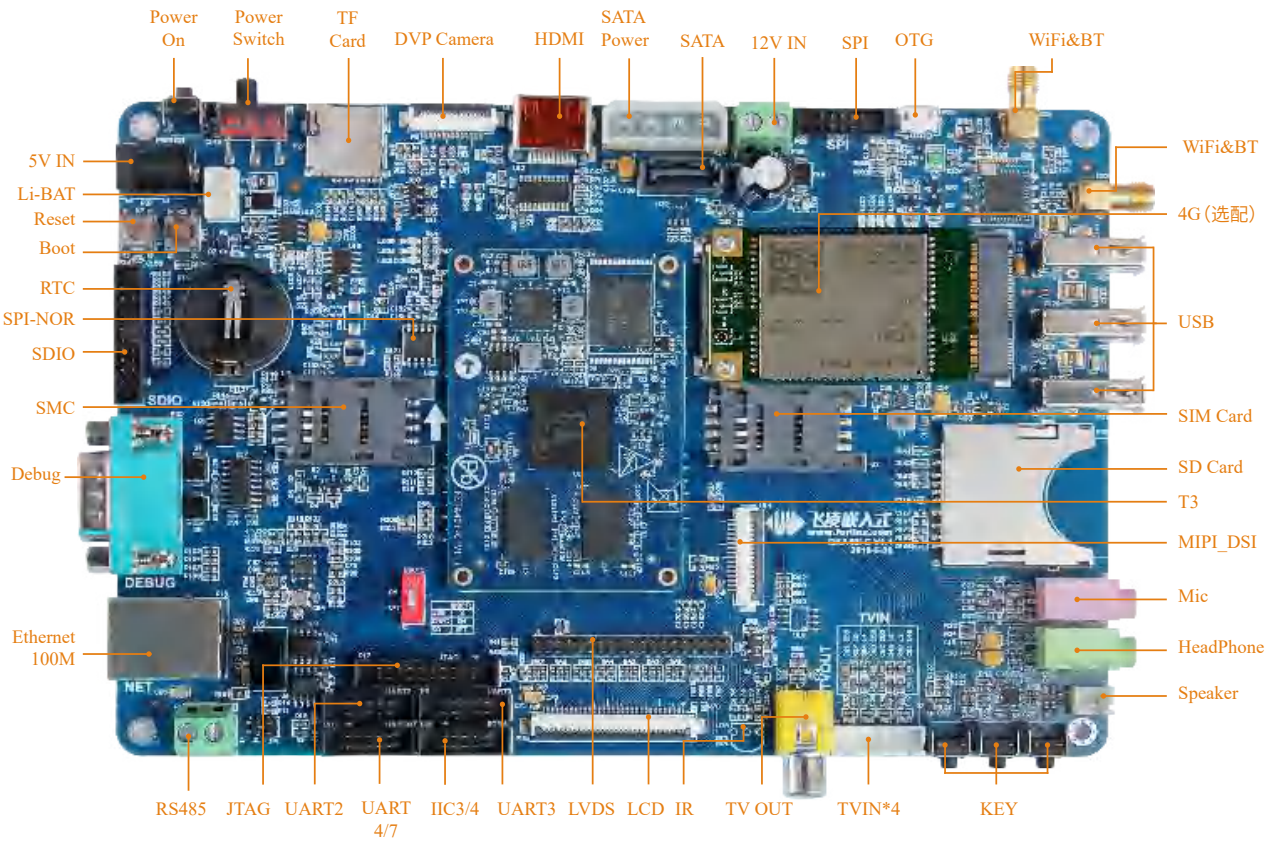
FETT3-C 核心板基于全志四核车载导航处理器设计开发，Cortex-A7 架构，主频 1.2GHz，集成 MAli400MP2 GPU，内存 1GB DDR3L，存储 8GB eMMC。整板工业级运行温宽，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码，具有稳定可靠的工业级产品性能、低功耗、以及丰富的用户接口等优势，搭载 Linux 操作系统，适用于车载电子、电力行业、医疗电子、工业控制、物联网、智能终端等领域。

FETT3-C 核心板参数			
CPU	全志 T3	UART	8 路
架构	四核 Cortex-A7	IIC	5 路
主频	1.2GHz	SPI	4 路
RAM	1GB DDR3L(可选 2GB)	Camera	2 路 DVP，4 路 TVIN
ROM	8GB eMMC	SD/MMC/SDIO	4 路
OS	Linux3.10+QT5.9	USB	2 路 USB 2.0 HOST，1 路 USB2.0 OTG
工作电压	5V	SATA	1 路
工作温度	-40℃~ +85℃	PWM	8 路
接口方式	板对板连接器 （4 x 80Pin 间距 0.5mm）	AUDIO CODEC	1 路
机械尺寸	45 x 68mm	JTAG	1 路
电源管理	AXP221S	KeyPad Port	1 路
图形处理器	Mali400MP2	KEYADC	2 路
Video Coder	硬件视频编解码	SMC	2 路
Display	2 路 RGB24 位，2 路 8 位 LVDS，1 路 HDMI，1 路 MIPI，4 路 TVOUT	PS2	2 路
IIS/PCM	2 路	CIR	2 路
Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应；1 路 10/100/1000Mbps 自适应	AC97	1 路

OKT3-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB24 位，1 路 8 位 LVDS，1 路 HDMI， 1 路 MIPI，1 路 TVOUT	SATA	1 路
Audio	1 路 Mic，1 路 Phone，1 路 Speaker	WiFi& 蓝牙	1 路
Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应	JTAG	1 路
UART	4 路（2 路 5 线，2 路 3 线）	RS485	1 路，隔离保护
RS232	1 路调试串口	3G/4G	1 路
IIC	4 路	LED	2 路
SPI	2 路	PWM	1 路
Camera	1 路 DVP，4 路 TVIN	RTP	4 路
SD/MMC/SDIO	2 路 SD Card ，1 路 SDIO	SMART_CARD	1 路
USB Host	3 路，支持 USB2.0 协议	KEY	3 路
USB OTG	1 路，支持 USB2.0 协议	RTC	1 路

应用领域 APPLICATION

车载导航、智能终端、工业控制、数据采集、机器视觉、工业物联网、移动互联设备、数字标牌、医疗电子。



电子型录

全志科技 Allwinner Technology

FETT3-S

Cortex-A7 T3 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

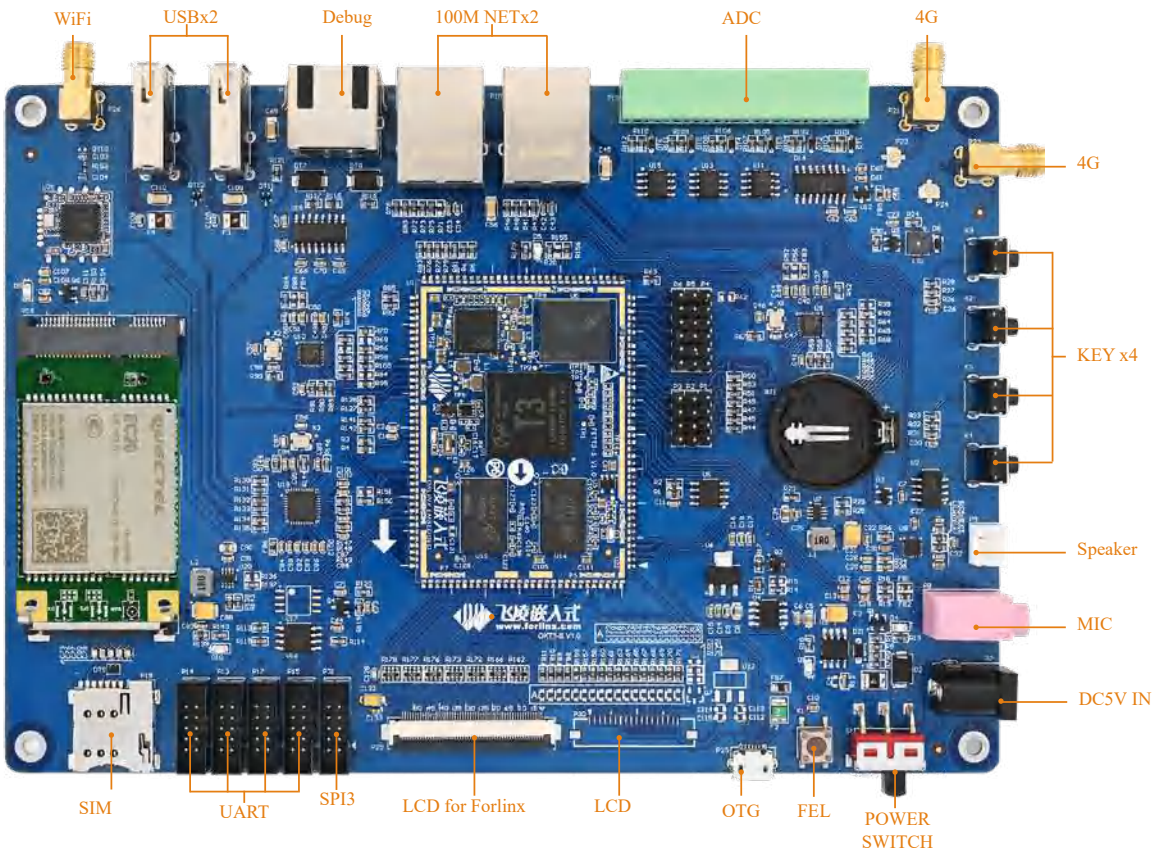
FETT3-S 核心板基于全志四核车规级处理器设计开发，Cortex-A7 架构，主频 1.2GHz，集成 Mali400MP2 GPU，内存 1GB DDR3L，存储 8GB eMMC。整板工业级运行温宽，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码，具有稳定性可靠的工业级产品性能、低功耗、以及丰富的用户接口等优势，搭载 Linux、Ubuntu 操作系统，适用于车载电子、电力、医疗、工业控制、物联网、智能终端等领域。

FETT3-S 核心板参数			
CPU	全志 T3	UART	≤8 路
架构	四核 Cortex-A7	IIC	≤3 路
主频	1.2GHz	SPI	≤4 路
RAM	1GB DDR3L	USB	3 路，2 路 USB Host，1 路 OTG
ROM	8GB eMMC	PWM	≤8 路
OS	Linux 3.10、Ubuntu	Audio Coder	1 路，与 IIS 和 AC97 复用
工作电压	5V	KeyPad Port	Up to 8*8
工作温度	-40℃~ +85℃	KeyADC	2 路
接口方式	邮票孔（140Pin，间距 1.3mm）	SMC	1 路，支持 ISO/IEC 7816-3
机械尺寸	41 x 57mm	CIR	1 路
电源管理	AXP221S	RTP	1 路四线电阻触摸
图形处理器	Mali400 MP2	AC97	1 路，最高 48KHz 采样速率
Video Coder	硬件视频编解码	IIS/PCM	最高支持 2 个 I2S/PCM Audio；
Display	1 路 RGB888，1 路双 8 位 LVDS	Ethernet	1 路 10/100Mbps 自适应； 1 路 10/100/1000Mbps 自适应

OKT3-S 开发板参数			
Display	1 路 RGB888 接口	KEY	4 个
Audio	1*MIC，1*Speaker	4G	可外接 Mini PCIe 接口的 4G 模块
Ethernet	2 路，10/100Mbps 自适应	RTC	底板外置 RTC 芯片
UART	5 路，3.3V 电平	PWM	4 路
IIC	3 路	USB Host	2 路 USB2.0 Type-A 母座
SPI	2 路 SPI1 挂载 ADC 芯片，扩展出 6 路 ADC SPI2 挂载加密芯片	WiFi& 蓝牙	模块型号：RL-UM02WBS-8723BU WLAN：IEEE 802.11b/g/n Bluetooth：BT V2.1/BT V3.0/BT V4.0
LED	底板预留一个用户 LED 灯	USB OTG	1 路 MicroUSB，主 / 从模式，可烧写系统

应用领域 APPLICATION

电力、车载导航、智能终端、工业控制、数据采集、机器视觉、工业物联网、移动互联设备、数字标牌、医疗电子。



全志科技 Allwinner Technology

FETT507-C

Cortex-A53 T507 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

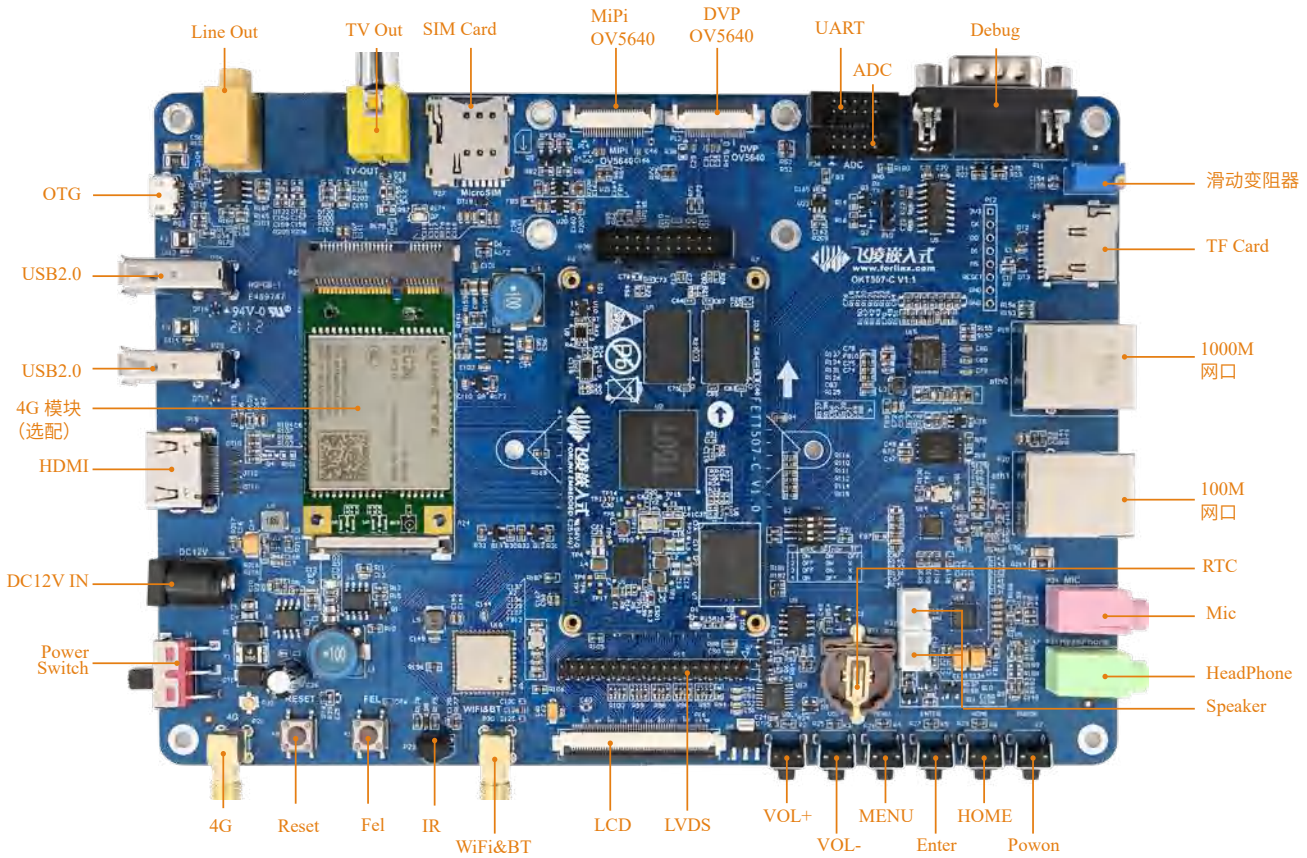
FETT507-C 核心板基于全志四核车规级处理器设计开发，Cortex-A53 架构，主频 1.5GHz，集成 G31 GPU，内存 2GB DDR3L，存储 8GB eMMC。整板工业级运行温宽，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码，具有稳定性可靠的工业级产品性能、低功耗、以及丰富的用户接口等优势，搭载 Linux、Android、Ubuntu 操作系统，适用于车载电子、电力、医疗、工业控制、物联网、智能终端等领域。

FETT507-C 核心板参数			
CPU	全志 T507	UART	≤6 路，速度最高支持 4Mbit/s
架构	四核 Cortex-A53	IIC	≤5 路
主频	1.5GHz	SPI	≤1 路
RAM	2GB DDR3L	SD/MMC/SDIO	2 路
ROM	8GB eMMC	USB	4 路 USB2.0，1 路 OTG，3 路 Host
OS	Linux4.9+QT5.12/Ubuntu18.04/Android 10	PWM	≤6 路
工作电压	5V	Audio Coder	1 路
工作温度	-40℃~+85℃	GPADC	支持 4 路通用 ADC
接口方式	板对板连接器（3x80Pin 间距 0.5mm）	SCR	1 路，支持 ISO/IEC 7816-3
机械尺寸	40 x 70mm	CIR	1 路，支持遥控器或无线键盘
图形处理器	G31 MP2 支持 OpenGL ES 3.2/2.0/1.0, Vulkan 1.1, OpenCL 2.0	IIS/PCM	≤4 路，支持 3 路 I2S/PCM 接口连接外部设备，和 1 路 I2S/PCM 连接内部 HDMI
Display	CVBS 输出，支持 NTSC 和 PAL 模式 HDMI 2.0a，4K@60fps RGB/LVDS，最高支持 1920x1080@60fps	Ethernet	2 路，1 路 10/100Mbps RMII，1 路 10/100/1000 Mbps RGMII
Video Coder	硬解码：H.265、VP9、VP8、AVS2，最大 4K@60fps；H.264，最大 4K@30fps 硬编码：H.264，最大 4K@25fps；MJPEG，最大 4K@15fps		
Camera	1 路 4 lane MIPI_CSI，最大的视频捕获率为 8M@30fps 或 4*1080p@25fps 1 路 DVP，最大的视频捕获率为 5M@15fps 或 1080p@30fps2 路		

OKT507-C 开发板参数			
Display	1 路 RGB888 接口；1 路双通道 LVDS（与 RGB 复用） 1 路 HDMI 接口；1 路 TV-OUT	KEY	6 个：VOL+，VOL-，MENU，ENTER，HOME，PWRON
Audio	1 路 Line OUT，1 路 MIC，1 路 Phone，2 路 Speaker	4G	可外接 Mini PCIe 接口的 4G 模块
Ethernet	2 路，其中 1 路千兆网口，1 路百兆网口	RTC	底板外置 RTC 芯片
UART	TTL 电平以 10P 简易牛角座引出	ADC	4 路，1.8V 电平
Camera	1 路 4 lanes MIPI-CSI；1 路 8bit DVP_CSI	PWM	1 路，用于液晶背光调节
USB Host	2 路 USB2.0 Type-A 母座	SD/MMC/SDIO	兼容 SD3.0
USB OTG	1 路 MicroUSB，主 / 从模式，可烧写系统	WiFi& 蓝牙	模块型号：AP6256 WLAN：IEEE 802.11b/g/n/ac Bluetooth：BT 5.0 Module

应用领域 APPLICATION

车载导航、智能终端、工业控制、数据采集、机器视觉、工业物联网、移动互联设备、数字标牌、医疗电子。



电子型录

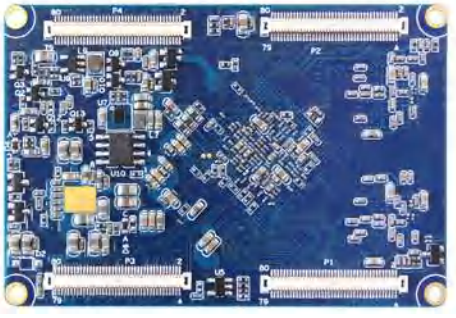
FET3399-C

Cortex-A72 RK3399 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

FET3399-C 核心板基于瑞芯微公司的 RK3399 处理器设计。具备 2 个 ARM Cortex-A72 内核，主频 1.8GHz；4 个 ARM Cortex-A53 内核，主频 1.4GHz；GPU 采用 Mali-T864，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11；板载 2GB LPDDR3 RAM，16GB eMMC ROM；具备多种显示接口，包括 HDMI 2.0 、MIPI-DSI 、eDP 1.3、DP 1.2，最大分辨率达 4K，支持双屏同显、双屏异显；同时提供多种外设接口，如 PCIe、USB3.0 Host，Type-C、MIPI-CSI、SPDIF、I2C、SPI、UART、ADC、PWM、GPIO、I2S（支持 8 路数字麦克风阵列输入）和千兆以太网。

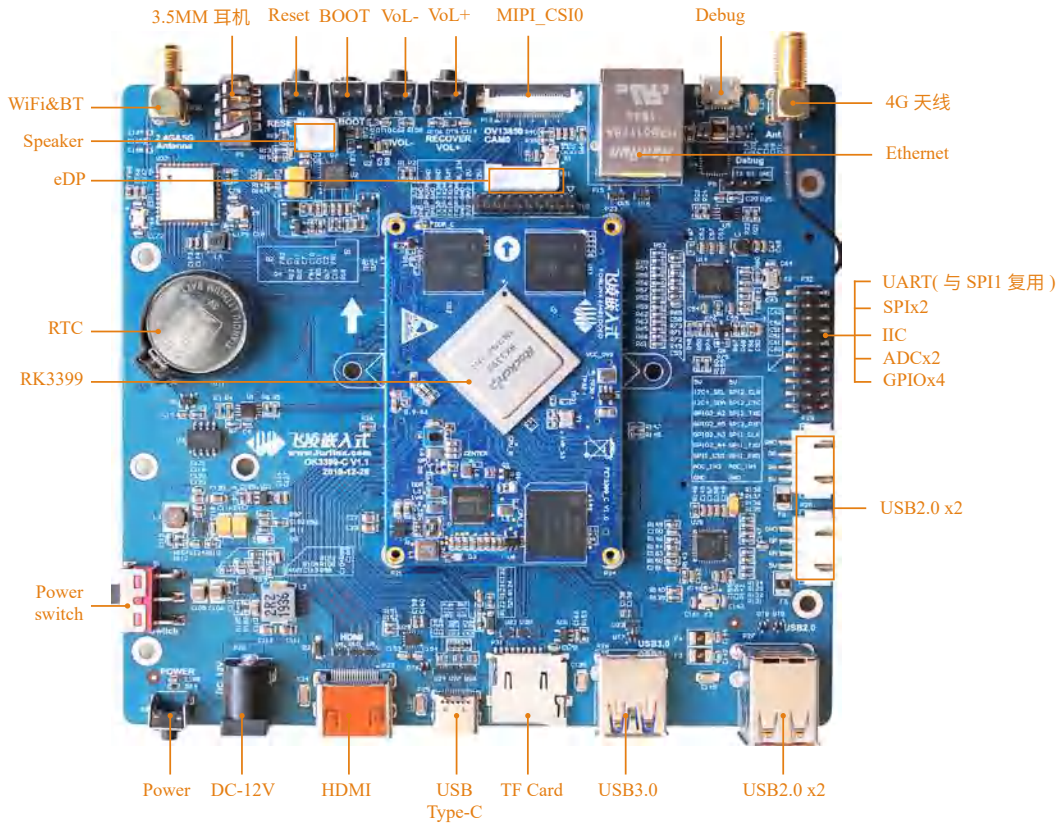
FET3399-C 核心板参数			
CPU	瑞芯微 RK3399	IIS/PCM	3 路
架构	2x Cortex-A72@1.8GHz 4x Cortex-A53@1.4GHz	SD/MMC	2 路，SD/MMC/SDIO3.0
RAM	2GB / 4GB LPDDR3	PCIe	1 路，PCIe2.0 x4
ROM	16GB / 32GB eMMC	USB 2.0	2 路，USB Host 2.0
OS	Linux 4.4+QT5.12，Android7.1， ForlinxDesktop 18.04	USB Type-C	2 路，支持 USB 3.0/2.0、DP1.3
工作电压	12V	Ethernet	1 路，RGMII/MII
工作温度	0°C ~ +80°C	SPI	5 路
接口方式	板对板连接器（4*80Pin 间距 0.5mm）	UART	5 路
机械尺寸	46 x 70mm	IIC	7 路
GPU	Mali-T860MP4	PWM	3 路，32 位
Camera	≤2 路，MIPI-CSI，支持 1 个 1300 万像素或 2 个 800 万像素摄像头	ADC	5 路，10 位
VPU	解码： • H.265/HEVC, 高达 4Kx2K @ 60fps • VP9, 高达 4Kx2K @ 60fps • H.264/AVC, 高达 4Kx2K @ 30fps 编码： • 1080p30 AVC/H.264 • 1080p30 VP8	显示	双显示引擎高达 4096x2160 和 2560x1600 分辨率，从以下接口输出： • ≤2 路 MIPI-DSI，最高支持 2560x1600@60fps 输出 • 1 路 eDP 1.3，支持 4 条数据通道 • 1 路 DP 1.2，最高支持 4Kx2K@60Hz 分辨率输出 • 1 路 HDMI 2.0，最高支持 4Kx2K@60Hz 分辨率输出



OK3399-C 开发板参数			
HDMI	1 路，4K@60Hz	TF Card	1 路
MIPI-DSI	1 路，4 条数据通道	Ethernet	10/100/1000Mbps 自适应
eDP	1 路，4 线，10.8Gbps	Camera	≤2 路，MIPI-CSI，支持 1 个 1300 万像素或 2 个 800 万像素摄像头
USB Type-C	1 路，支持 USB3.0 和 DP 1.2 可切换模式	音频	MIC，Headphone/Speaker
USB 3.0	1 路	WiFi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
USB 2.0	4 路	蓝牙	蓝牙 5.0
SPI	2 路	M.2	PCIe x4
UART	1 路（与 SPI1 复用）	4G	Mini PCIe 封装
IIC	1 路	GPIO	4 路
ADC	2 路	Debug	板载 USB 转串口

应用领域 APPLICATION

适用于自助设备、边缘计算、人脸识别、5G 智能终端、3D 打印、POS 机、4K 商显一体机、游戏盒子、TV-BOX、NAS、车机、瘦客户机、VOIP 视频会议、安防 / 监控 / 警务及 IoT 物联网领域。



电子型录

FET3519A-C

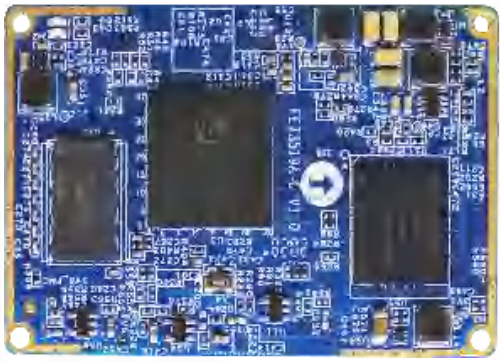
Cortex-A53 Hi3519AV100 嵌入式开发平台

产品概述 DESCRIPTION

Hi3519AV100 是一颗面向监控 IP 摄像机、运动相机、全景相机、智能后视镜、航拍无人机等多个产品领域推出的高性能、低功耗的 4K Smart Camera SOC。采用先进的 12nm 低功耗工艺和低功耗架构设计，集成两个 A53 核，支撑双操作系统。该芯片支持 H.265/H.264 编解码，编码性能达到 4K*2K@60fps，解码性能达到 1080p@240fps；该芯片集成了海思第四代 ISP，支持 WDR、多级降噪、六轴防抖及多种图像增强和矫正算法，为客户提供专业级的图像质量。Hi3519AV100 集成了性能强大的可编程神经网络推理引擎和一个向量 DSP，支持多种智能算法应用。支持多路 Sensor 输入，内置高性能全景拼接引擎，可实现 4K 级的 2-4 路实时视频全景拼接；在进行 4K@60fps 视频录制时，Hi3519AV100 支持硬化的 6-Dof 数字防抖，减少对机械云台的依赖。

FET3519A-C 核心板参数

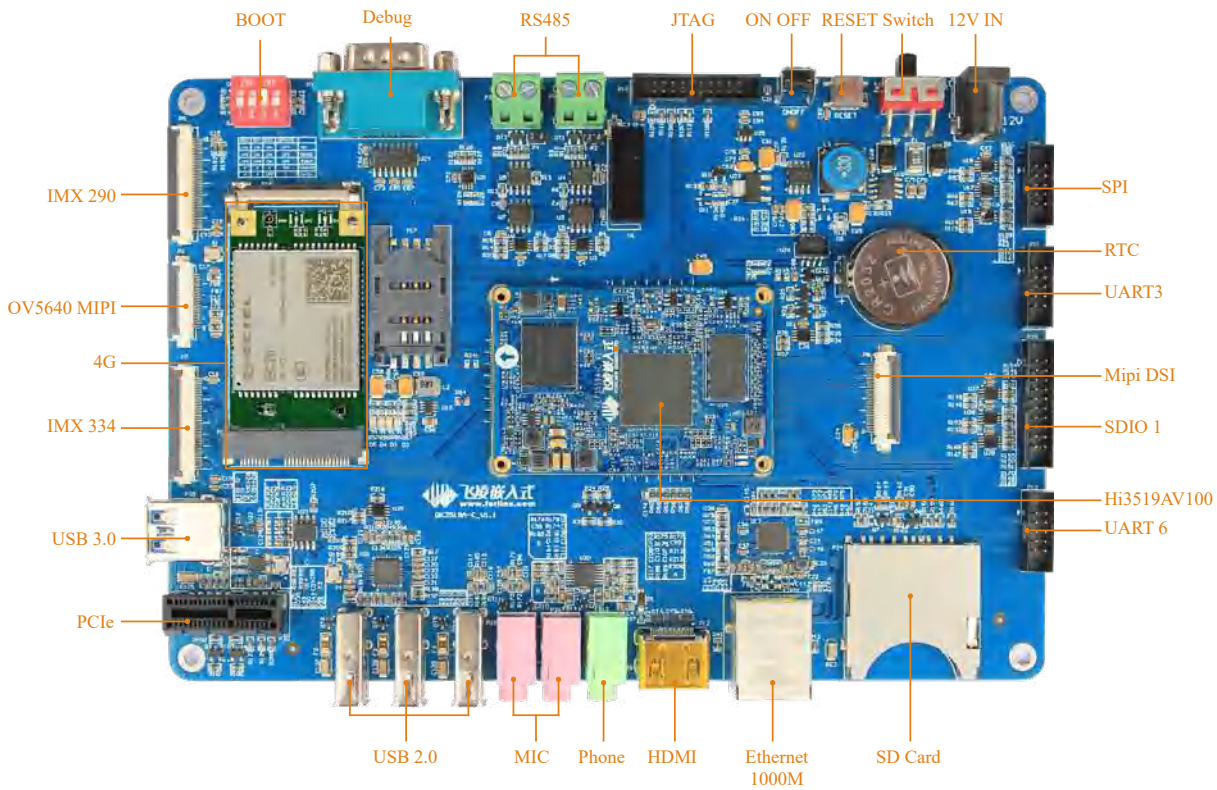
CPU	Hi3519AV100	Display	1 路 MIPI __ DSI，1 路 HDMI,1 路 LCD/BT.565/BT.1120
架构	双核 Cortex-A53	SAI	Audio Codec，支持 16bit 语音输入和输出，支持双声道 Mic 单端或差分输入，支持 IIS 接口
主频	1.5GHz	UART	9 路
RAM	2GB	IIC	9 路
ROM	8GB	SPI	6 路，4 路四线 SPI，2 路三线 SPI
OS	Linux4.9.37+QT5.9	Ehternet	1 路，10/100/1000Mbps 自适应
工作电压	5V	Camera	12-lane，支持 MIPI/sub-LVDS/HiSPI/SLVS-EC 多种接口，最大支持 5 路 Sensor 输入
工作温度	0℃~ +70℃	ISP	1 路，支持多路时分复用，支持（AE/AWB/AF）功能，支持去固定噪声，支持 WDR、强光抑制、背光补偿、坏点校正、镜头阴影校正等
接口方式	超薄板对板连接器	USB	1 路 USB2.0，1 路 USB3.0
机械尺寸	60 x 40mm	PCIe	1 路，支持 PCIe Gen2x1 控制
IR 接口	1 路	GPIO	若干
PWM	2 路	SD/SDIO	2 路
JTAG	支持	LSADC	4 路
Video Coder	支持 H.265/H.264 编解码，编码性能达到 4K*2K@60fps, 编码性能达到 1080p@240fps		



OK3519A-C 开发板参数					
功能	数量	参数	功能	数量	参数
Mipi_DSI	1	4 data lanes；最高分辨率可达 1080p@60fps	SD Card	1	1 路 SD 卡，用于烧写程序和存储数据
HDMI	1	支持 2.0，支持 4K*2K（4096X2160）@60fps 分辨率	SDIO	1	4 位数字接口，3.3V 电平，由 2.0mm 间距 20pin 接口插座引出
Mipi_CSI	3	1 路 4 lanes，支持 BS290（P5）与 MIPI 5640 复用	SPI	1	支持串行主模式和串行从模式。由 2.0mm 间距 10pin 插座引出
		1 路 2 lanes，支持 MIPI 5640（P6）	PWM	1	用于液晶背光调节
		1 路 8 lanes，支持 334（P7）	IIC	5	支持快速模式 400kbit/s 的数据速率
Audio	1	2*MIC，1*Headphone	RS485	2	2 路 RS485，电源信号隔离处理，由 2.54mm 间距绿色端子引出
USB2.0	3	3 个 USB2.0 Type-A 母座	RTC	1	使用外部 RTC 芯片 RX8010SJ
USB3.0	1	USB3.0 Type-A 母座	UART	2	三线串口，3.3V 电平，由 2.0 mm 间距 10pin 插座引出
PCIe	1	1 lanes，以 PCIe 接口接出，与 USB3.0 复用	UART Debug	1	UART0，RS232 电平，由 DB9 针串口引出。默认波特率 115200
Ethernet	1	10/100/1000Mbps 自适应，RJ-45 接口	4G	1	可外接 Mini PCIe 接口的 4G 模块

应用领域 APPLICATION

广泛应用于 AI 图像识别、运动相机、机器视觉、轨道交通、智慧安防、人机交互、航拍机器人、物联网、电力等多个行业领域。



电子型录

FCU1101 低成本 4G 网关

ZigBee 网关、LoRa 网关、485 网关

产品概述 DESCRIPTION

FCU1101 嵌入式控制单元，采用 ARM Cortex-A7 架构的 NXP 低功耗处理器 i.MX6UltraLite，工业级品质，具备完善的接口防护功能和电器隔离措施， 工作温宽 -35℃~ + 70℃。多种通讯方式， 板载百兆网、4G、ZigBee 或 LoRa 模块。可运行 Linux 系统，源码开放， 方便驱动调试及应用开发。体积小巧，核心板与底板分离，模块化设计，客户可对硬件进行个性化更改和定制。

FCU1101 嵌入式控制单元参数			
CPU	型号：NXP i.MX6UltraLite 架构：Cortex-A7 主频：528MHz	RTC 时钟	板载 CR2032 电池，断电走时至少保持一年，NTP 自动对时
RAM	256MB LvDDR3	加密	IIC 接口，板载加密芯片，默认空焊
FLASH	256MB/1GB NandFlash	看门狗	支持复位时间设置
外扩存储	标准 TF 卡接口	指示灯	电源指示灯；状态指示灯
移动通信	型号：移远 EC20，4G 全网通 网络制式：中国移动 4G/3G/2G、 中国联通 4G/3G/2G、中国电信 4G	Zigbee/LoRa	LoRa 模块型号：E32-TTL-100，工作频 433MHz Zigbee 模块型号：WLT2408NZ LoRa 和 Zigbee 模块为二选一模块
网络	1 路 10/100M 自适应 协议：TCP/IP、UDP、DHCP、TFTP、 FTP、Telnet、SSH、Web、HTTP、MQTT	RS485	数量： 4 路 隔离：信号隔离，电源隔离 1.5KV 保护：静电 4 级 协议：支持 modbus 协议（RTU 模式）
WiFi	型号：RL-UM02WBS-8723BU 支持 STA、AP 模式	Power In	输入额定电压：DC12V 输入范围 DC9V-36V，具备反接保护、过流保护
复位按键	1 个，用于系统复位	尺寸	105 x 100 x 33mm
BOOT 按键	支持 NandFlash、SD 卡 两种启动模式	安装	螺丝直接固定安装
工作和 存储环境	湿度：5%～ 95%，无凝露 工作温度：-35℃ ～ +70℃ 存储温度：-40℃ ～ +85℃	软件系统	系统版本：Linux3.14 文件系统：Yaffs2 编译器版本：arm-fsl-linux-gnueabi-gcc-4.6.2

电子型录

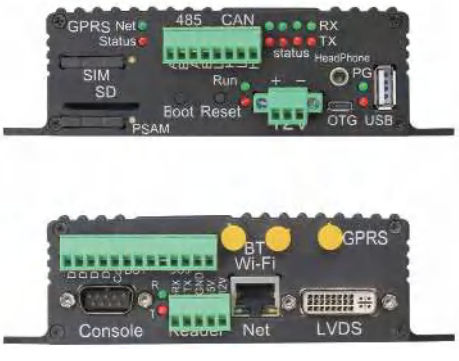
FCU1103 高性价比 4G 显控单元

充电桩控制，多媒体显示，功能齐全

产品概述 DESCRIPTION

FCU1103 嵌入式工控机搭载 NXP 公司高性能 ARM Cortex-A7 处理器作为控制核心，接口功能丰富，4 路 DI、4 路 DO、2 路 RS485、2 路 CAN、1 路网口（可扩展至 2 路），均采用电气隔离和接口保护。板载百兆网口、蓝牙和 WiFi、4G（或 GPRS）模块，轻松实现多种通讯方式。采用铝合金型材外壳，带安装孔，体积仅 147mm x 100mm x 42mm，外形美观、安装方便。

FCU1103 嵌入式控制单元参数			
CPU	型号：NXP i.MX6UltraLite 架构：Cortex-A7 主频：528MHz	音频	1 路 Headphone，1 路内置 Mic（预留 3.5mm 插座），预留 2 路 Speaker 插座
RAM	256MB LvDDR3 512MB LvDDR3	CAN BUS	2 路，电气隔离
ROM	256MB NAND FLASH 4GB eMMC	蓝牙和 WiFi	RL-UM02WBS-8723BU-V1.2 模块
Ethernet	1 路（可扩展 2 路），10/100M 自适应	UART	UART 5 路
外扩存储	标准装支持最高 SD 卡接口 实测最高 64GB SDXC 卡	RTC	RTC 时钟，板载 CR2032 电池 掉电至少保持 1 年
移动通信	功能：支持 GPRS/4G 模块 1 个标准 mini SIM 卡插槽	USB	1 个 USB OTG 接口 1 个 USB 主口
ESAM	支持 ESAM 芯片 支持 ISO7816 协议	PSAM	支持 PSAM 芯片 1 个标准 mini SIM 卡插槽
开关量输出	4 路，电磁继电器隔离	开关量输入	4 路，光耦隔离
Display	LVDS 显示接口（DVI-I 插座）	其它	可定制 LOGO
Power In	输入额定电压：DC12V，支持电压范围 DC9V-15V, 具备反接保护	掉电检测与维持	CPU 能及时感知断电状态，超级电容能维持系统运行至少 15 秒
尺寸	147 x 103 x 42mm	安装	螺丝直接固定安装
软件系统	Linux3.14+QT4.8.5 ，Linux4.1.15+QT5.6 GCC：gcc-4.6.2-glibc-2.13-linaro-multibib-2011.12		



电子型录

FCU1104 高扩展性 4G 网关

LoRa 网关，接口丰富，大存储

产品概述 DESCRIPTION

FCU1104 嵌入式控制单元采用 NXP i.MX6ULL 处理器开发设计，具有超高效、高性能、成本低等优势，主频高达 800MHz，内部集成 EtherNET、RS485、RS232、CAN、DI/DO、4G、WiFi、Lora 等功能接口和模块，满足不同场合的需求。适用于能源管理系统、光伏逆变、生产制造、数据传输、大气环境监测信号采集、农业大棚环境监测信号采集、医药食品仓储环境监测信号采集、数据传输等领域。

FCU1104 嵌入式控制单元参数			
CPU	NXP i.MX6ULL ARM Cortex-A7 800MHz	4G	型号：移远 EC200S（不带 GPS 和语音功能） 网络制式：中国移动 4G/3G/2G、中国联通 4G/3G/2G、中国电信 4G
RAM	DDR3 256MB（Nand 版本） DDR3 512MB（eMMC 版本）	WiFi	支持 STA、AP 模式（注：选配模块跟 4G 模块二选一）
ROM	NAND Flash 256MB（Nand 版本） eMMC 4G（eMMC 版本）	Lora	1 路，433MHz，支持 20dBm，30dBm 两种发射功率 型号：E32-TTL-100(433T20DC) 20dBm (默认使用) E22(400T30D) 30dBm
Ethernet	2 路，10/100Mbps，隔离保护设计 ESD 3 级		
RS485	8 路，1.5KV 隔离保护，ESD 4 级（注：其中 1 路与 RS232 复用，简易版有 4 路 RS485）	Power IN	主电源输入 DC 12V，支持 DC9V~36V 宽压输入 具备反接保护、过流保护
DI	2 路，干接点输入，隔离保护设计	RTC	支持掉电保持时钟，NTP 自动对时
DO	2 路，继电器输出，触点容量 5A 250VAC、5A 30VDC	操作系统	Linux4.1.15，Yaffs2 文件系统，GCC 4.6.2
CAN	1 路，1.5KV 隔离保护，ESD 4 级	尺寸	150 x 110 x 45mm
蜂鸣器	1 路	TF Card	支持最高 32GB TF 卡
复位按键	1 个，用于系统复位	Boot 按键	1 个，与复位按键同时使用，用于系统固件更新
工作环境	湿　　度：5%～ 95%，无凝露 工作温度：-25℃～ 85℃（eMMC 版本）-40℃～ 85℃ （NAND 版本）（注：WiFi 模块工作温度为 0℃～ 70℃） 存储温度：-40℃ ～ +85℃		

电子型录

FCU1201 高性能 4G 显控单元

多媒体显示，充电桩控制，性能强大

产品概述 DESCRIPTION

FCU1201 嵌入式控制单元是一款适用于充电桩、广告机、人机交互界面等产品的嵌入式计算机，采用高性能、低功耗、高可靠性 NXP ARM Cortex-A9 双核、四核处理器为控制核心。板载 RS485、RS232、CAN、DI、DO、千兆网口、蓝牙和 Wi-Fi、4G 等丰富接口资源。支持音频播放，支持 1080P 高清分辨率，支持 HDMI、LVDS 双屏同显、双屏异显。

FCU1201 嵌入式控制单元参数			
CPU	型号：NXP i.MX6Q / NXP i.MX6Dual Lite 架构：ARM Cortex-A9　　主频：1GHz	HDMI	HDMI 显示采接口，采用标准 mini HDMI 插座，支持 HDMI v1.4
RAM	1GB DDR3	断电应对措施	CPU 可及时感应断电状态，超级电容可维持系统运行至少 15 秒
ROM	8GB eMMC	UART	2 路（1 路 3 线调试串口，1 路 3 线接读卡器）
外扩存储	标准 TF 卡接口，最大实测容量为 64GB	RS485	2 路，电气隔离
移动通信	支持华为 ME909S 全网通模块，采用抽屉式 mini SIM 卡槽	USB	1 个 USB OTG 接口 1 个 USB 主口
ESAM	支持 ESAM 芯片，通过 IO 模拟 ISO7816 协议	CAN BUS	2 路，电气隔离
PSAM	支持 PSAM 卡，采用抽屉式 mini SIM 卡槽	Ethernet	1 路 10M/100M/1000M 自适应，用于连接上级系统
开关量输出	4 路，电磁继电器隔离	蓝牙和 Wi-Fi	支持 IEEE 802.11b/g/n 1T1R WLAN and Bluetooth 2.1/3.0/4.0
开关量输入	4 路，光耦隔离	RTC 时钟	板载 CR2032 电池，断电走时至少保持一年
音频	1 路 Headphone，1 路内置 Mic， 预留 2 路 Speaker	电源与功耗	额定电压：12V，可在 9V-36V 范围内正常工作，具备反接保护
LVDS	LVDS 显示采接口，标准 DVI-I 插座	实时时钟	专用 RTC，板载 CR2032 电池，掉电至少维持 1 年走时
尺寸	147 x 103 x 42mm	安装	4 只 Φ4mm 螺钉
系统版本	Linux3.0.35+QT4.8.5，Android6.0		

FCU1302 充电桩计费控制

符合最新国网充电桩标准技术规范

产品概述 DESCRIPTION

FCU1302 嵌入式控制单元是由飞凌自主研发设计、生产和销售的国网计费控制单元。产品使用 TI 工业级 AM3354 处理器，运行主频 800MHz。整套方案符合最新国网充电桩标准技术规范，BOM 选型全部采用工业级标准，RS485、RS232、CAN、NET 等通讯接口提供隔离与静电保护，可在 -40℃ ~ +85℃ 以及强电磁干扰等恶劣环境下稳定运行。

FCU1302 嵌入式控制单元参数			
CPU 主频	TI AM3354 Sitara ARM Cortex-A8 800MHz	RS232	1 路 RS232，电气隔离（接读卡器，带 +5V 电源输出，5V±5%，功率 ≥1W）
内存	512MB，DDR3	RS485	2 路 RS485，电气隔离
FLASH	1GB Nand Flash	USB	1 路 TypeA 接口，用于外接 U 盘
外扩存储	标准 TF 卡，外插式安装；	CAN BUS	2 路 CAN2.0B，电气隔离；
移动通信	华为ME909S，4G全网通，支持中国移动 2G/3G/4G、中国联通 2G/3G/4G、中国电信 4G；具备断线自动重连功能； 2 个标准 SIM 卡槽，外插式安装	网络	2 路 RJ45，10M/100M 自适应
蓝牙通信	支持蓝牙模块，支持 BT5.0	时钟	RTC 时钟。具有掉电保持至少 1 年功能
定位模块	支持北斗 /GPS 双模系统定位；	ESAM/PSAM	采用 SPI 接口协议 ESAM 芯片，支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等加密算法
DO	2 路，继电器隔离 AC 250V/5A ;DC30V/5A，5.08 间距	掉电检测	1 路 GPIO，掉电后内置超级电容能保证计费控制单元正常工作时间 ≥ 15 秒
DI	2 路，采用光电隔离，内部提供 12V， 5.08 间距；	音频	1 路标准 3.5mm 音频接口，双声道； 内置功放，输出功率 ≥0.5W
触摸彩屏接口	24 线 LVDS 接口。DVI 接口型式，采用日标 JEIDA 时序，支持兼容的电阻触摸屏接口和电容屏接口	指示灯	5 个，电源指示、系统运行、4G 运行、错误指示、ESAM 指示
Debug	1 路调试串口（接口形式 RJ45）	电源与功耗	DC 12V 工作；DC 9V ~ 15V；反接保护
安装	螺丝固定方式	尺寸	196 x 130.5 x 35.3mm
工作和存储环境	-40℃ ~ +70 ℃	软件版本	Linux3.2+QT4.8.5 或 QT4.8.6

FCU2201 低成本 5G 工业网关

低成本，工业级，无风扇，工业路由

产品概述 DESCRIPTION

FCU2201 嵌入式控制单元搭载 NXP LS1012A 网络处理器开发设计，是一款工业级的高性价比 5G 网关产品，采用无风扇散热设计；CPU 主频 1GHz，RAM 512MB，满足一般边缘计算和数据转发的能力；并支持 Ubuntu18.04 和 OpenWRT 系统，方便用户二次开发设计；5G 模组采用 M.2 封装可插拔方式，可更换为 4G 模组做成本优化；以及支持 5 个 RS485 接口，其中 4 个可拆卸做成本优化；产品适用于智慧工厂、智慧农业、智慧城市、智慧医疗等领域，关于传感器数据采集、网络摄像头图像采集、数据的处理、存储、5G 上传等应用。

FCU2201 嵌入式控制单元参数	
CPU	型号：LS1012A　架构：Cortex-A53　主频：1GHz
RAM	512MB
ROM	8GB
Power IN	9~36V，防反接、静电、浪涌、脉冲防护
工作温度	-40℃~+85℃
操作系统	Ubuntu18.04、OpenWRT
安装方式	卡轨、壁挂式安装
外扩存储	TF Card
5G/4G	M.2 封装，可选配 M.2 封装的 5G 或 4G 模组
Ethernet	2 路，10/100/1000Mbps 自适应
WiFi	M.2 E Key 封装 PCIe，双频 WiFi
RS485/RS232	1 路，RS232 和 RS485 二选一，静电、浪涌、脉冲防护
RS485	4 路，可根据成本要求做裁剪，静电、浪涌、脉冲防护
RTC	支持 NTP 校时，板载 RTC 电池
软件支持	TCP、UDP、NTP、DHCP、SSH、FTP、Docker、Python、SQLite

电子型录

FCU2303 高性能 5G 工业网关

多网口，算力高，无风扇，工业级，4G/5G

产品概述 DESCRIPTION

FCU2303 嵌入式控制单元是高度集成的新一代 5G 智能通信网关。内置最高四核 1.8GHz 主频、高算力 CPU，采用无风扇设计，提供强大的边缘计算能力的同时保证系统长时间稳定运行。全网通 5G 模组可为用户提供高带宽、低延时、大连接的服务。控制单元配有 8 个独立 MAC 地址的千兆以太网和 8 个 RS485（其中 4 路 RS232/RS485 复用）。广泛适用于智慧城市、智慧工厂、智慧电力、智慧水务、智慧农业、安防监控等行业。 软件采用 Ubuntu18.04 系统，集成丰富的第三方组件 Samba、Lighttpd、虚拟化技术（Docker、LXC、QEMU）、IPSEC、OpenSSL 等。提供开放的系统 API，方便用户二次开发。

FCU2303 嵌入式控制单元参数		
功能	FCU2303+1046A-C	FCU2303+1043A-C
CPU	NXP LS1046A ARM Cortex-A72 四核 1.8GHz	NXP LS1043A ARM Cortex-A53 四核 1.6GHz
RAM	2GB DDR4	
ROM	8GB eMMC，16MB QSPI NorFlash	
移动通信	5G 模块： 华为 MH5000-31 模块，移远 RM500Q-GL 模块； 4G 模块： 华为 ME909s 模块，移远 EC20 模块； 支持全网通；采用标准 SIM 卡槽（卡槽上方标有 SIM 标识）	
存储	1 个 M2 m key 接口，可以接 M.2 接口 NVME 协议的 PCIe 硬盘，实测 INTEL 760P 型号的固态硬盘	
以太网	8 路千兆网，标准 RJ-45 插座，10M/100/1000M 自适应	
WiFi	M.2 Type 2230 接口，即 E KEY 标准接口，默认外接 INTEL 3168NGW 模块	
开关量输出	2 路，电磁继电器隔离；触点容量：5A 30VDC / 5A 250VAC；接口：3.81mm 间距绿端子	
开关量输入	2 路，光耦隔离，采用 3.81mm 间距绿端子	
实时时钟	采用专用 RTC 芯片 RX8010SJ；板载 CR2032 电池，可至少维持 1 年走时	
USB3.0	1 个 USB 主口，采用标准 USB A 型插座，可用于烧写系统	
电源与功耗	额定电压：12V5A，具备反接保护	
尺寸	231.9 x 53 x 155mm	
工作环境	湿度：5%～95%，无凝露。工作温度：-40℃～+85℃ 存储温度：-40℃～+125℃	

电子型录

FCU2401 高性能 4G 显控单元

多媒体显示，充电桩控制，国产平台，Ubuntu 系统

产品概述 DESCRIPTION

FCU2401 嵌入式控制单元基于全志 A40i 四核工业级处理器设计开发，主频 1.2GHZ，集成 MALi400MP2 GPU，内存 1GB（可扩展为 2GB），eMMC 存储 8GB。具有广泛的硬件外设支持，包括 RS485、CAN、ESAM、USB、以太网口、4G、WiFi、GPS、LVDS、HDMI、DI、DO、音频、SATA 等功能接口，通讯外设按照工业级产品要求全部做隔离防护，测试通过 4 级静电实验；支持双屏显示，适用于边缘计算、充电桩、快递柜、广告机、新零售等自助终端领域。

FCU2401 嵌入式控制单元参数			
CPU	全志 A40i ARM Cortex-A7 四核 1.2GHz	4G	型号：移远 EC20，中国移动 4G/3G/2G、中国联通 4G/3G/2G、中国电信 4G。 两个 SIM 卡槽
RAM	DDR3L 1GB(2GB 可选)	Wi-Fi	支持 STA、AP 模式
ROM	eMMC 8GB	USB HOST	2 路，USB Host 2.0，ESD 4 级
Ethernet	2 路，1 路 10/100Mbps，110/100/1000Mbps，ESD 4 级，EFT 3 级	USB OTG	烧写调试使用，无供电功能
RS485	2 路，3KV 隔离保护，ESD4 级，EFT 3 级	RTC	板载 CR2032 电池，断电至少可保持一年
RS232	2 路，3KV 隔离保护，ESD4 级，EFT 3 级，其中 1 路 Debug 口，1 路带隔离 5V 电源输出，输出功率 1W	ESAM	支持 ESAM 芯片，ISO7816 协议
DO	4 路，继电器输出 触点容量：5A 250VAC、5A 30VDC	硬盘存储	支持 2.5 吋 SATA 硬盘
DI	4 路，干接点输入	拨码开关	RS485、CAN 接口端接电阻选择
CAN	2 路，信号 2.5KV 隔离，电源 3KV 隔离，ESD4 级，EFT 3 级	Power IN	DC 12V，具备反接保护、过流保护
GPS	支持北斗 &GPS 双模定位	掉电检测	CPU 可以检测到外部供电断开，超级电容可继续供电 15s
HDMI	1 路标准 HDMI 1.4，支持 1080@60fps	Reset Key	复位按键
LVDS	LVDS 显示接口，标准 DVI-I 插座	Boot Key	与复位按键同时使用，用于系统固件更新
TV IN	2 路模拟摄像头输入，支持 NTSC 和 PAL 制式	指示灯	2 个指示灯，用于指示是外部供电还是超级电容供电
Audio	1 路 speaker，可接 4Ω 1W 喇叭	工作环境	湿度：5% ~ 95%，无凝露 工作温度：-40℃ ~ +80℃ 存储温度：-40℃ ~ +85℃
软件系统版本	Linux3.10+QT5.9，Android Q7.1	编辑器版本	arm-linux-gnueabi-gcc 5.3.1

FCU3001 高性能 5G 边缘计算网关

5G 应用、人工智能视觉、无风扇设计、多路千兆

产品概述 DESCRIPTION

FCU3001 嵌入式控制单元是飞凌嵌入式人工智能边缘系统的最新产品，采用了 NVIDIA® Jetson Xavier™ NX 边缘计算 SoC。FCU3001 具有 4 路千兆以太网接口，可连接多路网络摄像头。FCU3001 还具有 HDMI 输入功能，允许用户将视频流传输到设备，进行基于人工智能的分析和诊断。FCU3001 提供了额外的灵活性，可以通过 4 个 USB3.2 Gen 2 端口、COM 和 DIO 端口部署边缘应用，看从而实现与传感器、摄像头和控制设备的更多连接。FCU3001 还可以通过 2.5 SATA 驱动器提供更大的存储空间，并通过 M.2 和迷你卡插槽提供扩展支持，支持 WiFi、4G、5G 等功能。

FCU3001 嵌入式控制单元参数			
CPU 型号	6 Core ARM® Carmel®V8.2 64bit CPU 6MB L2 + 4MB L3	RS232/RS485	1 路
品牌	Nvidia Jetson Xavier NX	CAN bus	1 路
RAM	8GB LPDDR4x	DI/DO	13 路
ROM	16GB eMMC + MicroSD card expasion	TF CARD	1 路
HDMI2.0	1 路	Reset	1 路
POWER IN	12-24V	M.2 SSD	1 路
Ethernet	4 路，10/100/1000Mbps 自适应	WiFi	1 路
USB3.0	2 路	4G/5G	1 路
USB OTG	1 路，烧写		

电子型录

FIT-5G+A 5G 转接卡

5G 联网开发、调试

产品概述 DESCRIPTION

FIT-5G+A 是一款用于开发调试 5G 模组的产品，便于用户在开发板、PC 机上使用；硬件设计兼容华为 MH5000-31 M.2、移远 RM500Q 和广和通 FM150，并且具备独立供电接口，为模组提供充足的电源保障。

规格型号	描述
FIT-5G-MH5000+A	5G 模组为华为 MH5000-31
FIT-5G-RM500Q+A	5G 模组为移远 RM500Q

电子型录

飞凌核心板主推型号/功能一览表

NXP主控系列核心板

产品	主频	核心	产品级别	RAM	ROM	USB	UART	SPI	IIC	Ethernet	SATA	PCIe	操作系统	
													Linux	Android
FETMX6ULL-S	800MHz	1*Cortex-A7	工业级 扩展商业级	256MB 512MB	256MB 4G	2*2.0	8	4	4	2*10/100M	-	-	Linux4.1.15+Qt5.6	-
FETMX6UL-C	528MHz	1*Cortex-A7	工业级 商业级	256MB 512MB	256MB 4G	2*2.0	8	4	4	2*10/100M	-	-	Linux4.1.15+Qt5.6 Linux3.14.38+Qt4.8.5	-
FETMX6DL-C	800MHz 1GMHz	2*Cortex-A9	工业级 商业级	1G	8G	2*2.0	5	5	3	1*100/1000M	-	1*2.0	Linux3.0.35+Qt4.8.5 Linux4.1.15+Qt5.6	4.4/6.0
FETMX6Q-C	800MHz 1GMHz	4*Cortex-A9	工业级 商业级	1G	8G	2*2.0	5	5	3	1*100/1000M	1*SATA2.0	1*2.0	Linux3.0.35+Qt4.8.5 Linux4.1.15+Qt5.6	4.4/6.0
FETMX6DL-S	800MHz 1GMHz	2*Cortex-A9	工业级 商业级	1G	8G	2*2.0	5	5	3	1*100/1000M	-	1*2.0	Linux3.0.35+Qt4.8.5 Linux4.1.15+Qt5.6	4.4/6.0
FETMX6Q-S	800MHz 1GMHz	4*Cortex-A9	工业级 商业级	1G	8G	2*2.0	5	5	3	1*100/1000M	1*SATA2.0	1*2.0	Linux3.0.35+Qt4.8.5 Linux4.1.15+Qt5.6	4.4/6.0
FETMX8MM-C	1.8GHz	4*Cortex-A53	商业级	2G	8G	2*2.0	4	3	4	1*100/1000M	-	1*2.0	Linux4.14.78+QT5.10.1	9.0
FETMX8MQ-C	1.3GHz	4*Cortex-A53	工业级	2G	8G	2*2.0/3.0	4	3	3	1*100/1000M	-	2*2.0	Linux5.4.3+QT5.13.2	-
FETMX8MP-C	1.6GHZ	4*Cortex-A53	工业级	4G	16G	2*2.0/3.0	4	3	6	2*100/1000M	-	1*3.0	Linux5.4.70	-
FET1012A-C	1GHz	1*Cortex-A53	工业级	512MB	8G	1*3.0	2	-	1	2*10/100/1000M	1*SATA3.0	1*2.0	Ubuntu18.04 OpenWrt v 18.06.0-rc2	-
FET1028A-C	1.5GHz	2*Cortex-A72	工业级	2G	8G	2*3.0	4	2	6	6*100/1000M	1*SATA3.0	2*3.0	Linux5.4.3+QT5.9.5+ Ubuntu18.04	-
FET1043A-C	1.6GHz	4*CortexA-53	工业级	2G	8G	1*3.0	6	-	3	6*100/1000M 1*10G	1*SATA3.0	3*2.0	Linux4.14.47+Ubuntu18.04 Linux4.9.63+OpenWRT18.06	-
FET1046A-C	1.8GHz	4*Cortex-A72	工业级	2G	8G	3*3.0	6	-	3	7*100/1000M 2*10G	1*SATA3.0	4*3.0	Linux4.14.47+Ubuntu18.04 Linux4.9.63+OpenWRT18.06	-
FET1052-C	528MHz	1*Cortex-M7	工业级	16MB	16MB	2*2.0	8	4	4	1*10/100M	-	-	uCLinux	-

国产主控(全志、瑞芯微)系列核心板

产品	主频	核心	产品级别	RAM	ROM	USB	UART	SPI	IIC	Ethernet	SATA	PCIe	操作系统	
													Linux	Android
FETA40i-C	1.2GHz	4*Cortex-A7	工业级 扩展商业级	1G	8G	3*2.0	8	4	5	2*100/1000M	1*SATA2.0	-	Linux3.10+Qt5.9	7.1
FETT3-C	1.2GHz	4*Cortex-A7	工业级	1G	8G	3*2.0	8	4	5	2*100/1000M	1*SATA2.0	-	Linux3.10+Qt5.9	-
FET3399/ 3399K-C	1.8GHz 1.4GHz	2*Cortex-A72 4*Cortex-A53	商业级 扩展商业级	2G/4G	16G/32G	2*2.0 2*3.0	5	5	7	1*100/1000M	-	1*2.0 X4	Linux 4.4.189+Qt5.12	7.1.2
FETT3-S	1.2GHz	4*Cortex-A7	工业级	1G	8G	3*2.0	8	4	3	2*100/1000M	-	-	Linux 3.10+Qt5.9/ Ubuntu16.04	-
FETT507-C	1.5GHz	4*Cortex-A53	工业级	2G	8G	4*2.0	6	1	5	2*100/1000M	-	-	Linux 4.9+Qt5.12/ Ubuntu18.04	10.0

TI 主控系列核心板

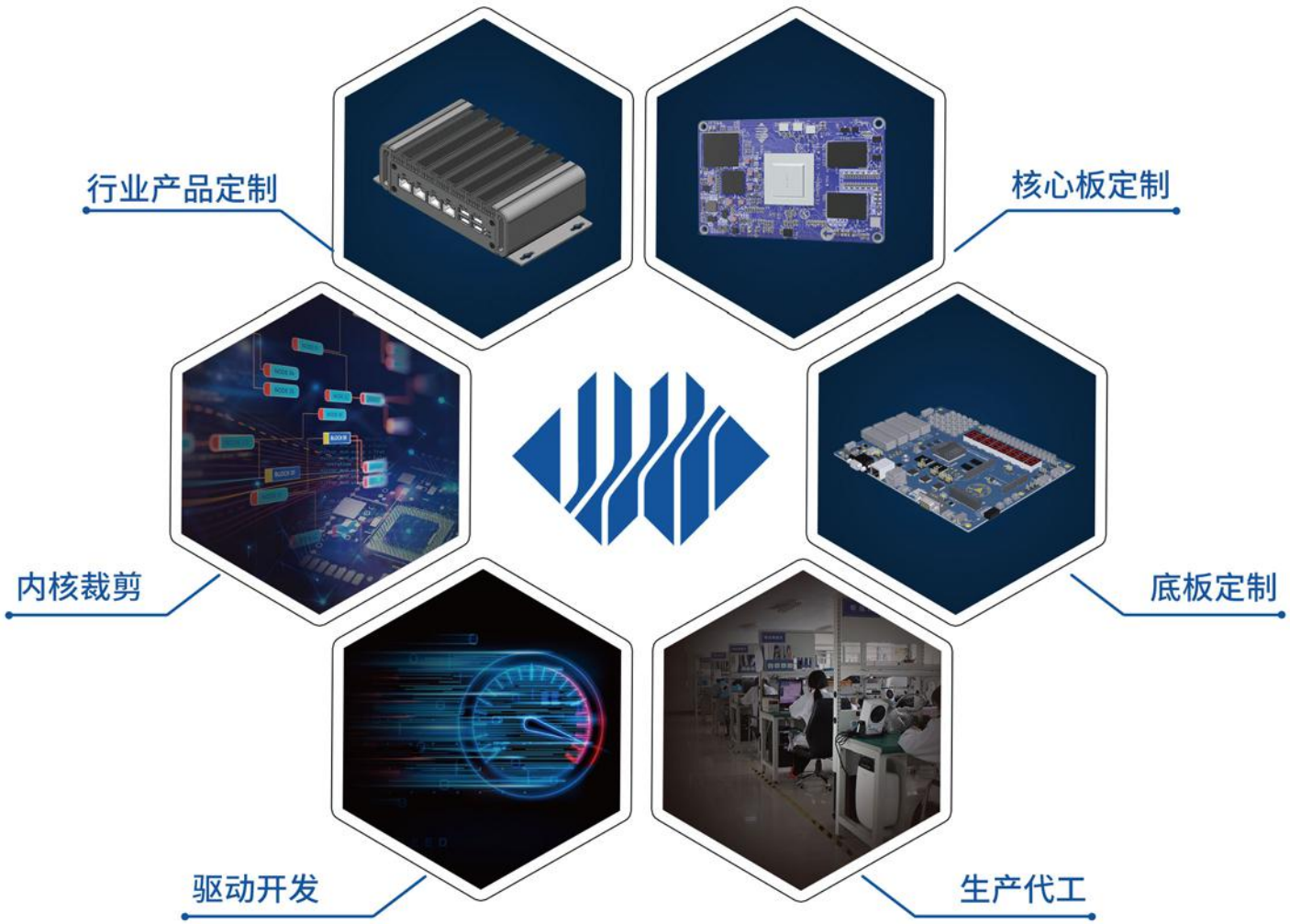
产品	主频	核心	产品级别	RAM	ROM	USB	UART	SPI	IIC	Ethernet	SATA	PCIe	操作系统	
													Linux	Android
FET5718-C	1.5GHz	1*Cortex-A15	工业级	1G	8G	2*2.0 1*3.0	10	4	5	2*100/1000M	1*SATA2.0	2*3.0	Linux4.9.41+Qt5.6	-
FET335xD	800MHz	1*Cortex-A8	工业级	512MB	256MB/4G	2*2.0	6	2	3	2*100/1000M	-	-	Linux3.2+Qt4.5.3 Linux RT	2.3 4.2
FET335xS	800MHz	1*Cortex-A8	工业级	512MB	256MB/1G	2*2.0	6	2	3	2*100/1000M	-	-	Linux3.2+Qt4.5.3	2.3 4.2
FET335xS-II	600MHz	1*Cortex-A8	工业级	128MB	256MB	2*2.0	6	2	3	2*100/1000M	-	-	Linux3.2+Qt4.5.3	-

SAMSUNG主控系列核心板

产品	主频	核心	产品级别	RAM	ROM	USB	UART	SPI	IIC	Ethernet	SATA	PCIe	操作系统	
													Linux	Android
FET4418-C	1.4GHz	4*Cortex-A9	商业级	1G	8G	2*2.0	6	3	3	1*100/1000M	-	-	Linux3.4.39+Qt5.6/Qt4.8.6	5.1.1
FET6818-C	1.4GHz	8*Cortex-A53	商业级	1G	8G	2*2.0	6	3	3	1*100/1000M	-	-	Linux3.4.39+Qt5.6/Qt4.8.6	5.1.1

专属定制化服务

提供设计、研发、生产、售后
支持“一站式”服务

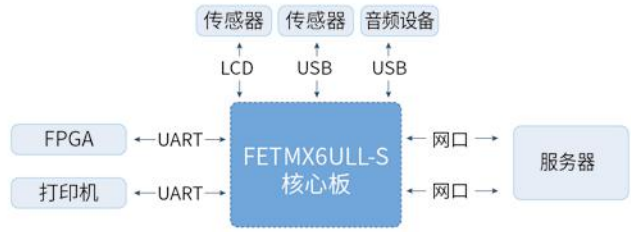


杜工:17713286015
王工:18633238067
Project@forlinx.com
0312-3102650

PCR基因扩增仪

推荐核心主控:FETMX6ULL-S核心板

产品功能:



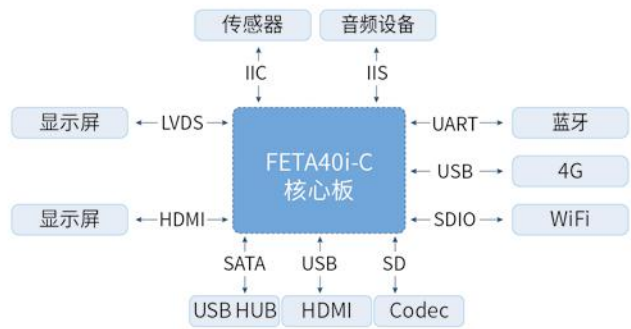
产品特点:

· 高性能、低功耗
· 双网、八串、连接性更强
· 邮票孔连接方式，满足更多场景

监护仪

推荐核心主控:FETA40i-C核心板

产品功能:



产品特点:

· 支持多种显示接口
· 集成多种数据通信接口
· 稳定可靠、高性价比

智能站所终端DTU

推荐核心主控:FETT3-C核心板

产品功能:

国产工业级
Ubuntu+Docker
Ethernet*2
UART*8
FETT3-C 核心板
SPI*4
USB
SD/TF
GPIO

产品特点:

·国产工业级主芯片,并且飞凌提供全国产化核心板
·基于Ubuntu操作系统,支持容器技术
·原生支持2路网口,飞凌提供工业级USB扩展网口方案
·原生支持8个UART接口,飞凌提供稳定可靠的USB扩展UART方案
·多路原生USB及SPI通道,飞凌可提供CAN总线扩展方案
·具备双路4G通信能力,并可向5G演进

边缘物联代理

推荐核心主控:FETT507-C核心板

产品功能:

64位
国产工业级
Ethernet*2
UART*6
FETT507-C 核心板
SPI
GPIO
Linux

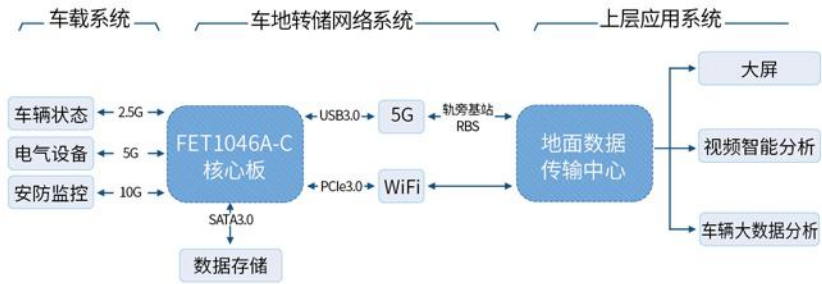
产品特点:

·国产工业级主芯片
·基于Linux系统,64位Cortex-A53架构四核处理器,1.5GHz主频
·工业级设计,-40~+85°C温宽,运行更稳定
·原生支持2路网口,飞凌提供工业级USB扩展网口方案
·原生支持6个UART接口,飞凌提供稳定可靠的USB扩展UART方案
·支持4G通信,并可向5G通信演进

车地5G传输终端

推荐核心主控:FET1046A-C核心板

产品功能:



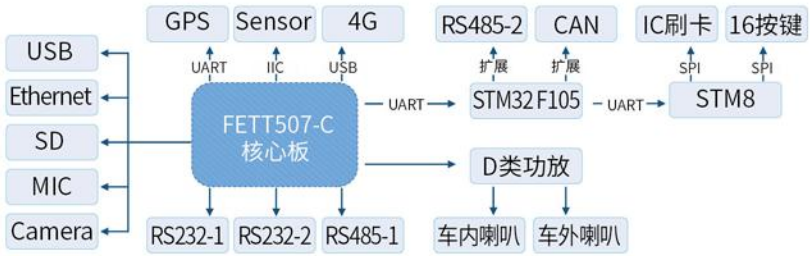
产品特点:

· 工业级Cortex-A72,主频1.8GHz
· 原生支持8个网口,含2路XFI
· 高速总线USB3.0、PCIe3.0、SATA3.0,满足数据传输要求

智能公交调度一体机

推荐核心主控:FETT507-C核心板

产品功能:



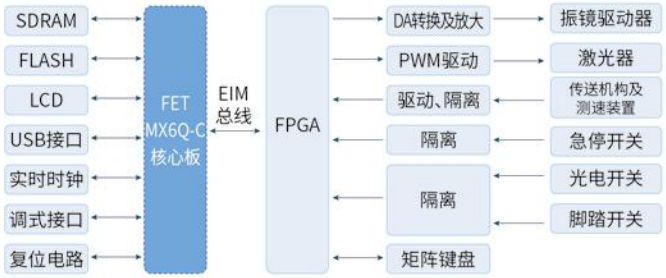
产品特点:

· 原生4路TVIN接口,可采集高清1080p视频
· 整板工业级,-40°C~+85°C运行更稳定
· 64位Cortex-A53架构四核处理器,1.5GHz主频,处理性能强大

更多行业案例可参考交通行业手册或官网

喷码机

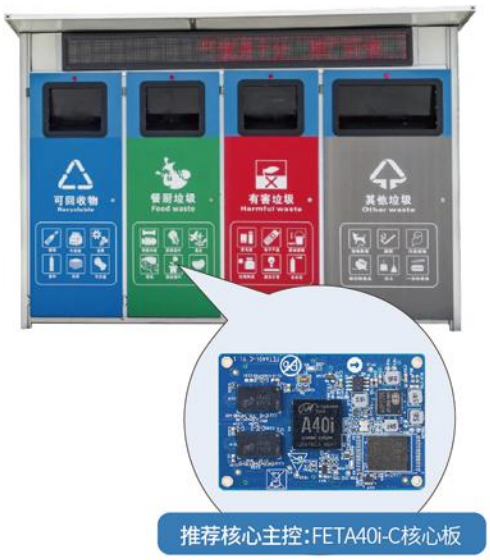
产品功能:



产品特点:

·Cortex-A9四核处理器,主频1GHz 满足边缘计算性能要求
·支持RGB、LVDS、HDMI、MIPI-DSI四种显示接口
·可适配多种尺寸显示屏,最高分辨率可达1920x1080
·原生支持5个UART接口,飞凌提供稳定可靠的USB扩展多UART方案
·工业级设计,-40℃ ~ +85℃温宽,运行更稳定
·支持系统:Android4.4.2、Android6.0、Linux3.0.35+QT4.8.5、Linux4.1.15+QT5.6

垃圾分类



产品功能:

产品特点:

·四核 Cortex-A7 主频1.2GHz
·屏:多种显示接口,RGB/LVDS/HDMI/MIPI/TVOUT ,1080P高清显示
·摄像头:支持 1路DVP、4路TV-IN 摄像头影像记录,视频本地存储或云服务器存储,可远程调用
·串口:支持8路,接各种外围模块,满足各种识别需求
·网口/4G:传输后台系统,上云服务器
·国产工业级品质,高性价比

QUALITY ASSURANCE

品质保障>>

我们充分了解核心板作为用户终端产品核心部件的重要性，为此飞凌板卡从元器件选择、来料检验到生产加工及成品检测全部按照最严格的规范标准执行。多年来飞凌嵌入式坚持运行ISO9001质量管理体系，对待品质毫不妥协，保证产品出厂合格率100%，对品质负责，对用户负责。

CE FCC RoHS认证

ISO9001质量体系认证

供应商管理体系

NXP金牌合作伙伴

生产实力

飞凌嵌入式拥有全套实验检测设备，严格执行监测标准保证产品质量，生产过程严格按照6S标准管控，保证到客户手中的产品都是精品。

原料检验

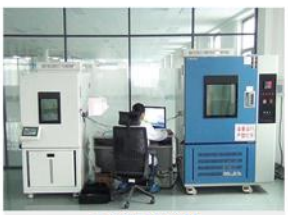
SMT

AOI测试

全功能检测

板卡老化

步入式恒温老化房



高低温实验箱

电磁兼容设备

专业的技术支持团队

专业技术 专注服务
只做实事不空谈

极致用户体验

用户说好
才算是真的好

严控质量把关

透明化管理
监督体系

贴心售后服务

点对点服务
定期回访 快速响应

SERVICE

服务网络>>

为了向广大客户提供全方位、快捷的优质服务，飞凌嵌入式在全国建立了完善、广泛的服务网络，确保客户技术问题能得到及时有效解决。

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

深圳办事处

地址：广东省深圳市南山区科艺路3号枫信科创中心

统一服务电话：400-699-6866

飞凌嵌入式技术有限公司

Forlinx Embedded Technology Co.,Ltd.

网址：www.forlinx.com 销售热线：400-699-6866 技术支持：0312-3119192

官方微信　官方淘宝商城　官方天猫商城

本型录于2021年7月修订仅参考之用，所有产品说明如有变更不再另行声明。