

中电港萤火工场·飞腾派

性能卓越、接口丰富、全面开源、价格实惠

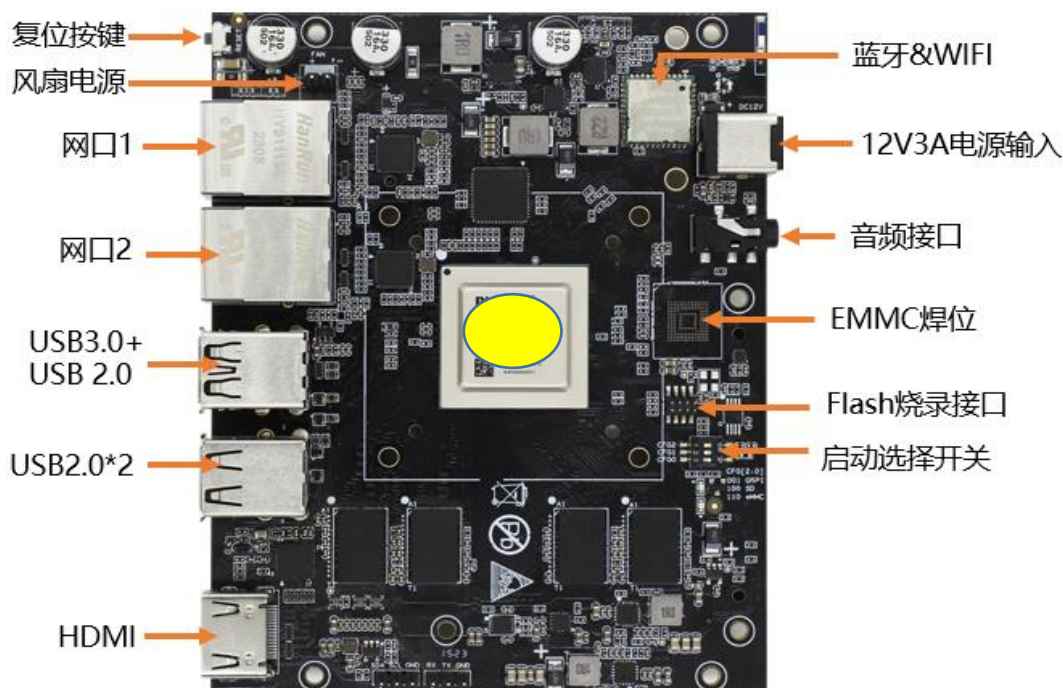
1. 产品简介

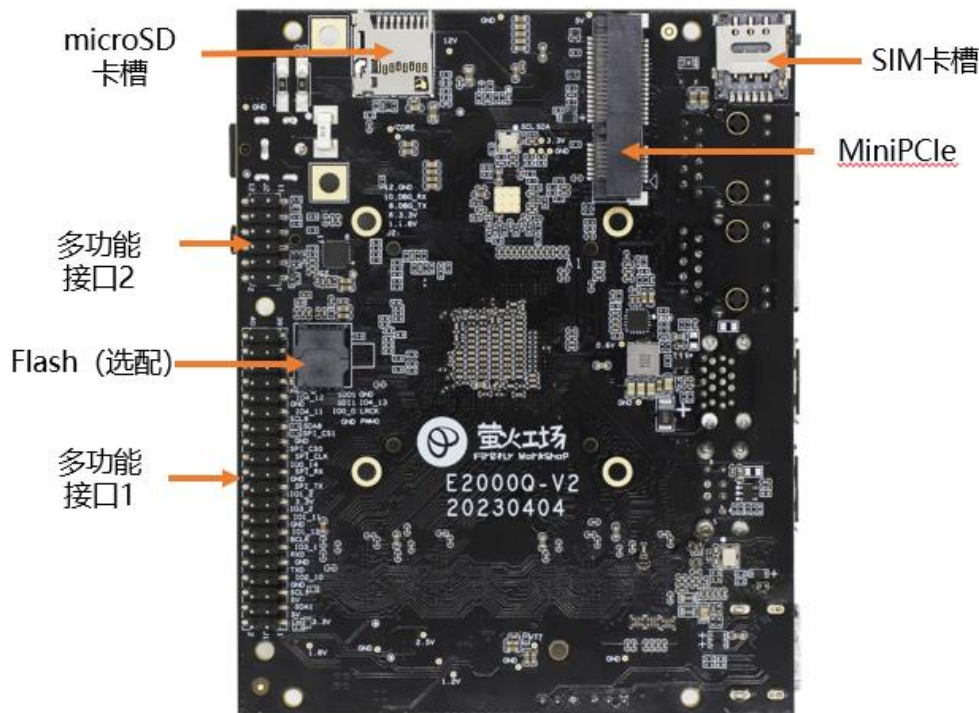
飞腾派是由中电港萤火工场研发的一款面向计算机信息科学教育的开源硬件。

主板处理器采用飞腾派定制嵌入式芯片，该处理器兼容 ARM V8 指令集，包含 2 个 FTC664 核和 2 个 FTC310 核，其中 FTC664 核主频可达 1.8GHz，FTC310 核主频可达 1.5GHz。主板内置 2/4GB DDR4 内存，支持 SD 或者 eMMC 外部存储。主板板载 WiFi/BT，内置陶瓷天线，可快速连接无线通信。另外还集成了大量外设接口，包括双路千兆以太网、USB、UART、CAN、HDMI、音频等接口，集成一路 miniPCIE 接口，可实现 AI 加速卡与 4G 通信等多种功能模块的扩展，尺寸小巧，仅 119mm * 93mm。

主板操作系统默认 Ubuntu 系统，可支持 Linux、Debian、Yocto 等开源操作系统，此外还将全面支持 OpenKylin、SylxOS、OpenHarmony 等国产操作系统。

2. 接口布局





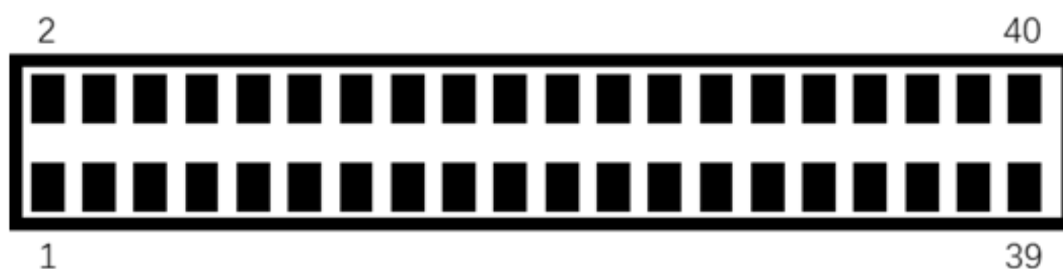
3. 规格参数

功能	描述
CPU	飞腾派定制嵌入式芯片，ARMV8 架构，2×FTC664@1.8GHz+2×FTC310@1.5GHz
内存	2GB 或 4GB，64 位 DDR4
存储	支持 microSD 和 EMMC 启动，二选一
网络	2×千兆以太网（RJ45）
USB	1×USB3.0 host，3×USB2.0 host
PCIe	1×Mini-PCIe，支持 4G、AI 等模组
蓝牙	板载蓝牙 BT4.2/BLE4.2
WiFi	板载 2.4G + 5G 双频 WIFI
4G/5G	可通过 miniPCIE 扩展实现
AI 加速	可通过 miniPCIE 扩展实现
显示	1× HDMI，最高支持 1920*1080 分辨率
视频解码	2K30p(H.264/265) 1080p60
音频	3.5mm 耳机口音频输出
UART	1×调试串口 + 2×MIO（可配置为 UART 模式）
I2C	2 + 2×MIO（可配置为 I2C 模式）
I2S	1 路
SPI	2 路
CANFD	2 路

GPIO	最多 29 个
供电	12V3A 直流电源
工作温度	0~50°C

4. 多功能接口

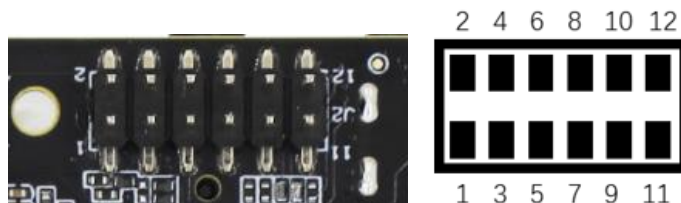
1) 多功能接口 1 为 40PIN 插针，间距 2.54mm，具体接口定义如下：



脚标	信号	脚标	信号
1	VCC 3.3V	2	VCC 5V
3	I2C1_SDA	4	VCC 5V
5	I2C1_SCL	6	GND
7	SE_GPIO/PWM_O	8	UART_TXD
9	GND	10	UART_RXD
11	GPIO5_9	12	I2S_BCLK
13	MIO15_A	14	GND
15	MIO15_B	16	GPIO5_13
17	VCC 3.3V	18	GPIO5_14
19	SPI0_TXD	20	GND
21	SPI0_RXD	22	GPIO5_15
23	SPI0_SCLK	24	SPI0_CSNO
25	GND	26	SPI0_CSN1
27	I2C8_SDA	28	I2C8_SCL
29	GPIO5_12	30	GND
31	GPIO4_11	32	GPIO0_4
33	GPIO4_12	34	GND
35	I2S_LRCK	36	GPIO0_5

37	GPIO4_13	38	I2S_SDI1
39	GND	40	I2S_SDO1

2) 多功能接口 2 包含调试串口和 CAN 总线接口，具体定义如下：



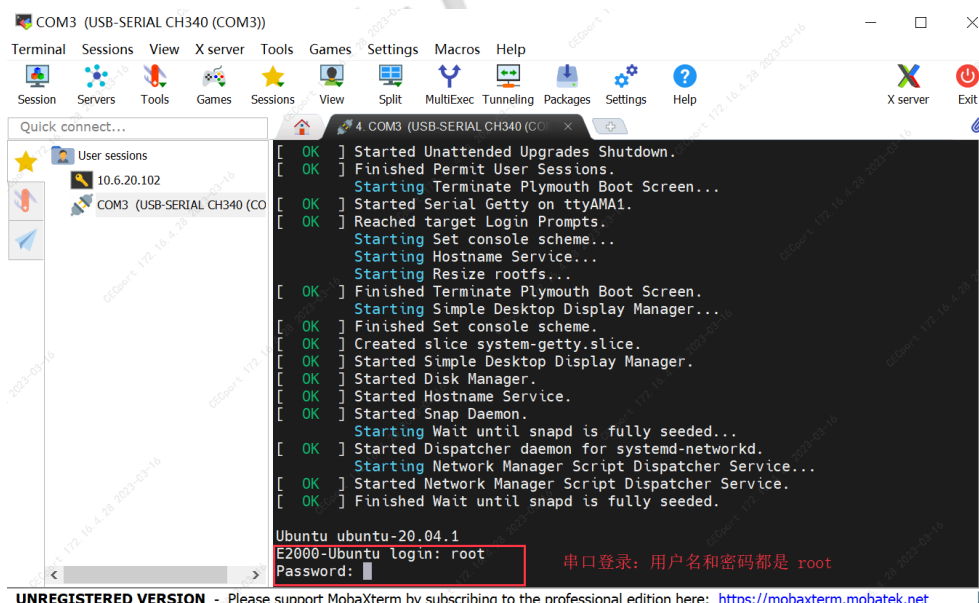
脚标	信号	脚标	信号
1	VCC 1.8V	2	CAN0_TX
3	I2S_MCLK	4	CAN0_RX
5	GPIO1_9	6	VCC 3.3V
7	GPIO1_10	8	DEBUG_UART1_TXD
9	BUZZER	10	DEBUG_UART1_RXD
11	V_BAT	12	GND

5. 访问控制

1) 串口访问

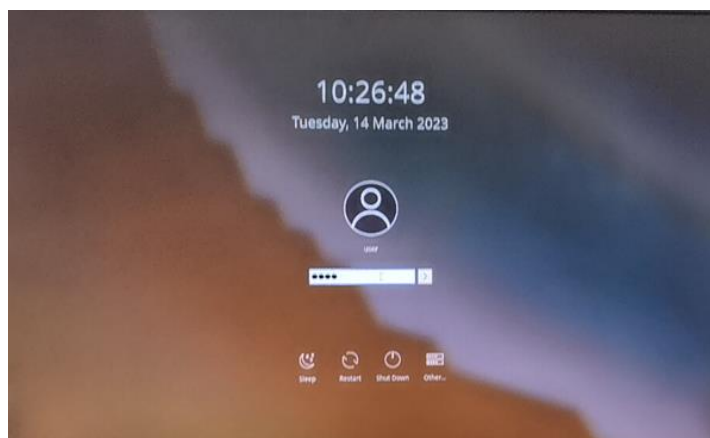
调试串口位置为 J2，串口配置：115200，8N1

系统调试串口下的用户名/密码：user/user，Root 用户名/密码：root/root。



2) 界面访问

使用图形界面访问，通过 HDMI 接口连接显示器后上电开机进入图形操作界面即可。



6. 型号说明

型号	说明
CEK8903-E2KQD2	DDR 2GB 版本
CEK8903-E2KQD4	DDR 4GB 版本