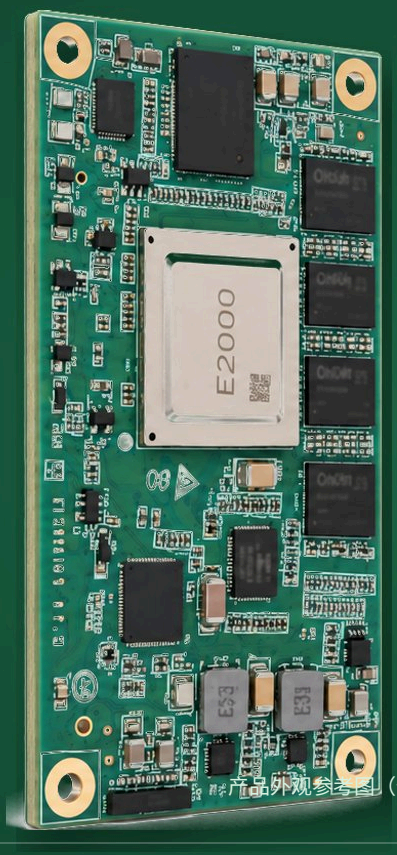
EQIO 简快测控®

COMe-E2000

PRODUCT MANUAL · 产品手册

飞腾E2000 COM Express Type10计算模块

飞腾 E2000 系列四核处理器



*产品外观参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

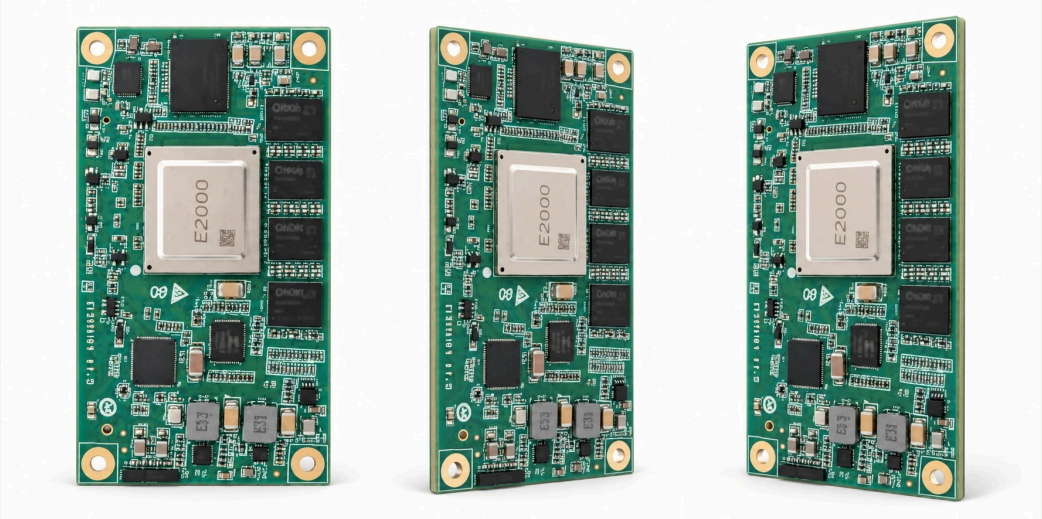
01 产品概述 OVERVIEW

飞腾E2000 COM Express Type10计算模块

COM Express计算模块 · 嵌入式边缘计算 · 便携终端 · 工业控制 · COM Express · 飞腾

采用飞腾E2000四核处理器，支持最高8GB板贴DDR4内存，提供显示、网络、SATA、PCIe及工业外设接口，采用84×55mm紧凑模块尺寸。

HDMI、VGA、千兆网络和GMAC便于组织显示与通信，串口、GPIO及CAN适合连接工业外设。模块通过载板安排存储和扩展设备，可用于紧凑控制器、现场采集节点及人机交互终端。便于安装。



多角度参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 飞腾E2000四核平台
- 84×55mm Type10模块
- 最高8GB板贴DDR4
- HDMI、VGA及千兆网络
- PCIe3.0、SATA3.0及CAN

应用场景 APPLICATIONS

嵌入式边缘计算

便携终端

工业控制

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

小尺寸四核主控

84×55mm Type10模块集成飞腾E2000四核处理平台及最高8GB板贴DDR4，适合将计算资源嵌入紧凑终端。UEFI固件负责启动环境，操作系统和外设驱动应与载板一并适配，不能仅依据处理器系列判断软件兼容性。

显示与工业信号连接

HDMI和VGA分别提供数字与模拟显示路径，八路GPIO、两路CAN和TTL串口可连接设备控制单元。三路TTL中包含一路CPU调试口，设计应用串行通道时需单独保留调试资源，避免将全部串口都计为业务接口。

存储与扩展按模式配置

一路SATA3.0用于连接外部存储，PCIe3.0 x4支持配置成四路x1，可按扩展设备数量和带宽需求取舍。网络资源包含千兆接口与GMAC方案，HDA音频也需经载板扩展，连接器配置应以模块引脚表为依据。

功能说明结合公开配置解释产品在系统中的作用。选配功能、运行软件和外围设备需按具体方案确认，芯片能力不等同于整机已引出接口。

03 系统架构 ARCHITECTURE

计算平台与功能关联示意

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

COMe-E2000



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

展示产品功能关联而非内部拓扑；GMAC、HDA和TTL需载板配套，PCIe模式及可选GMAC数量分别确认。

平台与接口关系 PLATFORM

E2000系列采用ARMv8执行架构，本产品使用四核方案并配置最高8GB板贴DDR4。模块经Type10连接向载板提供显示、存储和工业信号资源，其中调试串口、GMAC及HDA各有独立用途，须与可直接连接外部设备的接口区分。

> **阅读框图**
>
> 实线表示公开配置中的功能关联，不指定板内总线、桥接芯片或连接器引脚。涉及控制器、通信模组、存储容量和软件的选配项，以具体配置及接口文件为准。

04 技术规格 SPECIFICATIONS

完整技术规格

依据产品公开资料整理；批次、接口与环境参数以正式确认单为准。

核心系统

CPU	飞腾 E2000 系列四核处理器
系统内存	板贴DDR4内存，最大8GB
显示	集成图形显示
BIOS	UEFI固件

环境条件

环境温度	-40°C ~ 85°C（工作温度）、-40°C ~ 85°C（存储温度）
湿度	5%~95%湿度非冷凝

机械规格与系统要求

规格	84mm×55mm

接口与扩展

USB	5路USB 2.0接口，2路USB 3.0接口
DIO/MIO	8路独立GPIO接口，可配置为输入或输出、2路CAN 2.0接口
串口	3 路TTL 串口，最大波特率支持115200，其中1路CPU调试串口
显示接口	1 路 HDMI输出， 最大分辨率3840*2160@30Hz，1 路 VGA输出， 最大分辨率1920*1080@60Hz
网络接口	1路千兆网络接口，1路GMAC（可选2路GMAC）
存储接口	1路SATA 3.0接口
扩展插槽	1路PCIe 3.0 ×4 ，支持配置为4路PCIe 3.0 ×1
音频	1路HDA接口，可通过底板扩展音频功能

05 处理平台与器件 COMPONENTS

处理平台与器件规格

器件参数来自原厂公开资料，描述芯片或模组本身的能力；整机配置以技术规格为准。可选器件按选配方案提供。

飞腾 E2000系列（平台资料）

指令集与执行模式	ARMv8；支持ARM64和ARM32
硬件虚拟化	支持
系列内存控制器	Q/D/S均为1个DDR4接口

资料来源：飞腾信息技术有限公司《飞腾腾珑E2000 高端嵌入式CPU》。

06 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

紧凑工业控制器

将Type10模块嵌入带CAN、GPIO和电平转换电路的专用载板，可形成空间受限的设备主控。四核计算负责协议处理与应用流程，现场开关量和总线接口的隔离、防护及控制响应需由完整系统设计和验证。

便携操作与显示终端

模块小尺寸与板贴内存适合便携终端的内部布置，HDMI或VGA可连接操作显示。终端电池管理、输入电源和热设计仍需单独规划，需按屏幕规格、外设连接和软件负载验证整机续航与持续运行表现。

边缘采集与通信节点

通过PCIe x4或四路x1的选定模式连接扩展设备，并利用SATA保存采集结果，可构建边缘数据处理节点。千兆网络与GMAC载板资源便于安排通信路径，实际采集吞吐和并行能力需结合外设与驱动测试。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

模块与载板	核对84×55mm Type10连接定义、供电及散热结构；公开表未给出完整供电要求，需另行确认。
串口用途	三路TTL含一路CPU调试口；其余通道连接RS232/422/485设备时需配套收发和防护电路。
扩展模式	PCIe x4与四路x1按配置选择；GMAC默认一路、两路为可选方案，不等于现成RJ45端口。
显示与环境	HDMI上限3840×2160@30Hz，VGA为1920×1080@60Hz；整机验证−40～85°C工作条件。

07 配置与选型 CONFIGURATION

外观、配置与选型

产品外观参考 REFERENCE VIEWS



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

配置与扩展 CONFIGURATION

提供一路千兆网络和GMAC连接方案，HDA可通过载板扩展音频。

选型要点 SELECTION GUIDE

选型确认	批次、接口与环境参数以正式确认单为准
资料依据	依据产品公开资料整理，EQIO 负责选型与系统集成
配置沟通	告知应用场景、接口数量、环境要求与软件平台，便于给出配置建议

获取报价与选型支持

邮箱 lyping@eqio.com 电话 18281912988

网站 eqio.com

EQIO 简快测控®

Easy · Quick · Input · Output

品牌资料 BRAND

让测控
简单快捷。



EQIO 产品家族外观概念图

品牌故事 BRAND STORY

简快测控（EQIO）从事测控产品与系统业务。EQIO 四个字母来自 Easy Quick Input Output：Easy 是简洁的结构与上手体验，Quick 是明确的路径与高效交付，Input / Output 是被测对象与控制系统之间的每一次连接。

标志中 Q 内部那段柔和的单周期波形，把品牌与信号、采集和 I/O 场景联系在一起。“让测控简单快捷”，是我们对每一次选型、集成与交付的承诺。

业务范围 BUSINESS

测控产品

数据采集与调理、测试与测量仪器、控制与执行、模块化平台、测控软件、配件与线缆

系统配置

按测量对象、通道、精度与软件需求配置测控系统，覆盖方案、集成与现场调试

技术支持

选型沟通、操作培训、维护与校准

交付流程 DELIVERY

01 **需求沟通**

02 **方案与配置**

03 **生产与集成**

04 **出厂检验**

05 **交付与培训**

06 **运维支持**

邮箱 lyping@eqio.com 电话 18281912988 网站 EQIO.COM