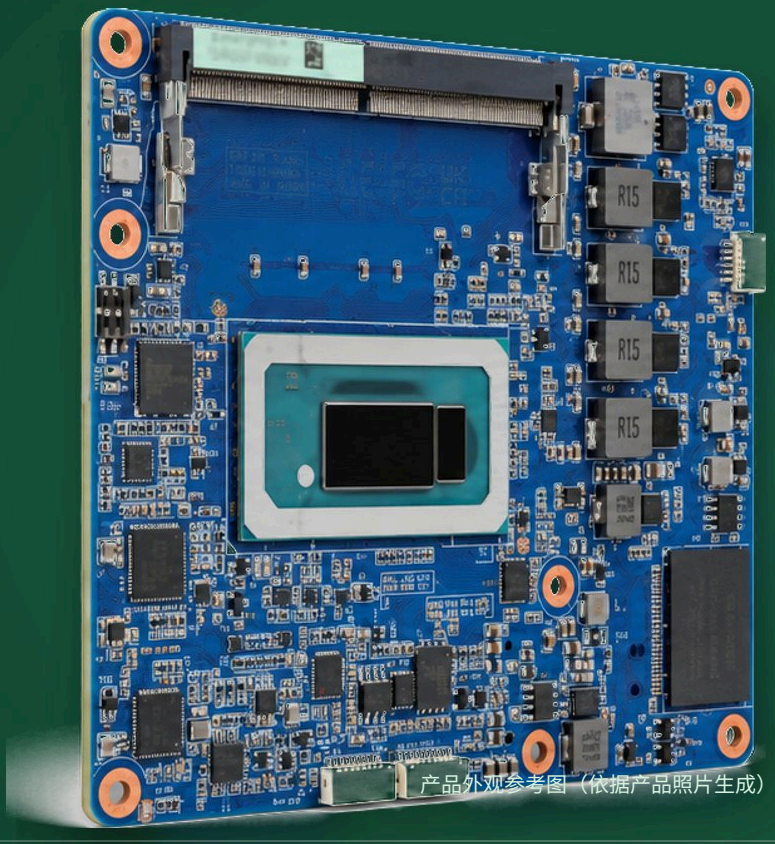
EQIO 简快测控®

COMe-1370

PRODUCT MANUAL · 产品手册

Intel i7-1370PE COM Express Type6计算模块

Intel Core i7-1370PE



产品外观参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

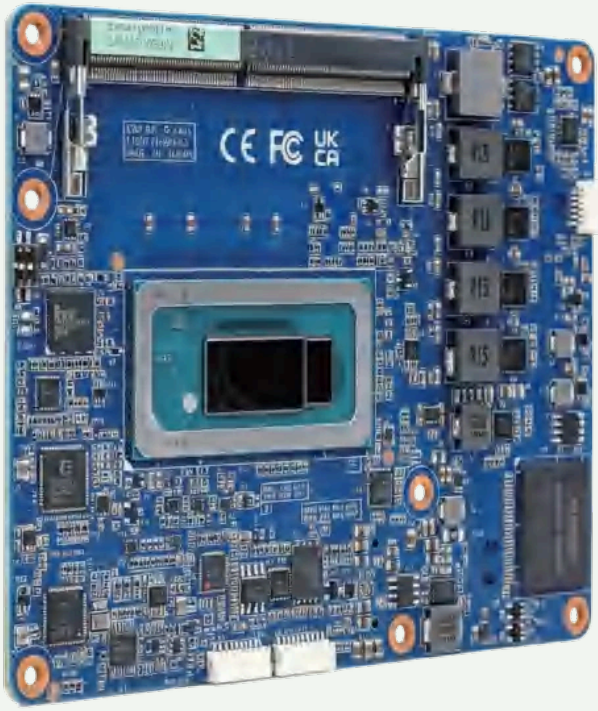
01 产品概述 OVERVIEW

Intel i7-1370PE COM Express Type6计算模块

COM Express计算模块 · 工业控制 · 边缘计算 · 医疗影像 · COM Express · Intel

采用第十三代Intel Core i7-1370PE，支持最高64GB DDR5内存，提供PCIe Gen4、2.5GbE和多屏显示接口，支持Windows LTSC与Ubuntu系统，用于嵌入式计算集成。

USB、串口、GPIO与工业管理总线可通过载板接入外部设备，双SATA接口支持系统和数据存储。模块集中提供计算、显示和网络资源，适合工业终端、自动化测试主机及多画面操作节点。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- Core i7-1370PE处理器
- DDR5 SO-DIMM、最高64GB
- PCIe Gen4及2.5GbE连接
- 四屏显示支持
- 双SATA3.0和多路USB

应用场景 APPLICATIONS

工业控制

边缘计算

医疗影像

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

混合核心与DDR5平台

i7-1370PE采用六个性能核与八个能效核，共十四核二十线程，配合最高64GB DDR5构成嵌入式计算平台。不同任务的调度方式依赖操作系统与应用实现，整机应按持续功耗和散热条件验证性能，不能以核心数量替代任务测试。

多组高速设备连接

模块列出Gen4 x8与两组Gen4 x4，并提供默认Gen3 x1和双SATA配置，可用于组织扩展卡及存储资源。2.5GbE连接支持网络数据交互，USB4属于BIOS可选方案，载板连接与固件设置需配套确认后才能纳入交付接口。

四屏交互与设备管理

三路DDI加eDP支持四屏方案，按产品规格可规划最高4K显示，用于操作与信息展示。UART、GPIO及管理总线承接载板设备，EC承担板级管理角色；多屏同时工作条件、外设电平和相关软件接口应逐项验证。

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

平台与功能关联示意

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

COMe-1370



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

功能关联不代表处理器内部总线或板内拓扑；混合核心调度、USB4启用及多屏组合须在目标系统验证。

平台与接口关系 PLATFORM

i7-1370PE以6个性能核、8个能效核组成14核20线程平台，模块使用DDR5并提供集成图形、PCIe Gen4与2.5GbE资源。板级EC和固件管理外围连接，USB4、显示组合及默认链路分配需要由载板和BIOS方案共同落实。

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	第13代 Intel® Core™ i7-1370PE处理器 EC控制器 ITE IT5782
系统内存	DDR5 4800MT/s SO-DIMM，最大内存64GB
显示	Intel集成图形，最高96个执行单元（EU）
BIOS	AMI UEFI BIOS，256 Mbit SPI 闪存 ROM
操作系统	Windows 10 Enterprise 2021 LTSC、Ubuntu 22.04（内核 5.15）以上版本

环境条件

环境温度	工作温度：0°C～60°C（标准版）、-40°C～70°C（工业版）；存储温度：-45°C ~ 85°C
湿度	40°C @ 95% 相对湿度，无冷凝

接口与扩展

USB	2 × USB 4 by TCP 端口（BIOS 可选），4 × USB3.2 Gen2、8 × USB2.0
COM 端口	2 × UART（仅限 RX/TX）
DIO/MIO	1 × 8 位 GPIO；1×SMBus、1×LPC（通过ESPI至LPC桥接IC）、1 ×I2C、1 × GP SPI、1 × SPI
显示接口	四屏显示支持，最高 4K（3DDI+eDP）
网络接口	芯片组1 × Intel®I226LM/IT，接口10/100/1000/2500 Base-Tx GbE兼容
存储接口	2路SATA3.0接口
扩展插槽	1 × PCIe x8（Gen4）、2 × PCIe x4（Gen4）、默认：5 × PCIe x1（Gen3），2 × SATA

机械规格与系统要求

规格	125mm×95mm，重量 0.2kg

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。

Intel i7-1370PE

微架构代号	Raptor Lake
制造工艺	Intel 7
CPU核心数	14
性能核数量	6
能效核数量	8
CPU线程数	20
处理器标称基频	1.90 GHz
最高睿频	4.80 GHz
性能核最高睿频	4.80 GHz
能效核最高睿频	3.70 GHz
共享缓存	24 MB Intel® Smart Cache
处理器基础功率	28 W
最大睿频功率	64 W
热设计功耗	28 W
CPU内存控制器容量上限	96 GB

Intel i7-1370PE（续）

CPU内存控制器支持类型	DDR5-5200、DDR4-3200、LPDDR5/x-6400、LPDDR4x-4267（各为最高速率，MT/s）
内存通道数	2
CPU的ECC支持	不支持
集成图形单元	Intel® Iris® Xe Graphics eligible
核显最高动态频率	1.40 GHz
核显执行单元	96
芯片支持显示数量上限	4
芯片显示输出协议	eDP 1.4b, DP 1.4a, HDMI 2.1
处理器PCIe版本	Gen 4
PCH侧PCIe版本	Gen 3
CPU PCIe通道上限	20
封装	FCBGA1744
封装尺寸	50 mm x 25 mm
VT-x虚拟化	支持

05 处理平台与器件 COMPONENTS

处理平台与器件规格（续）

Intel i7-1370PE（续）

VT-d定向I/O虚拟化	支持
Quick Sync视频加速	支持

资料来源：Intel《Intel i7-1370PE Processor Specifications》。

06 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

自动化测试控制主机

混合核心和DDR5资源可用于测试流程、通信与结果整理等并行任务，PCIe扩展连接所需仪器或采集设备。确定插槽方案后，应在目标Windows LTSC或Ubuntu环境下验证驱动、调度及持续负载表现，测试软件负责具体时序控制。

边缘业务处理节点

利用2.5GbE和多组PCIe连接汇聚设备数据，可按业务需要安排CPU任务、内存缓存与本地存储。双SATA接口适合规划系统及数据介质，实际处理能力应按数据格式和算法验证，不能由链路速率直接推算应用吞吐。

多画面操作与影像展示

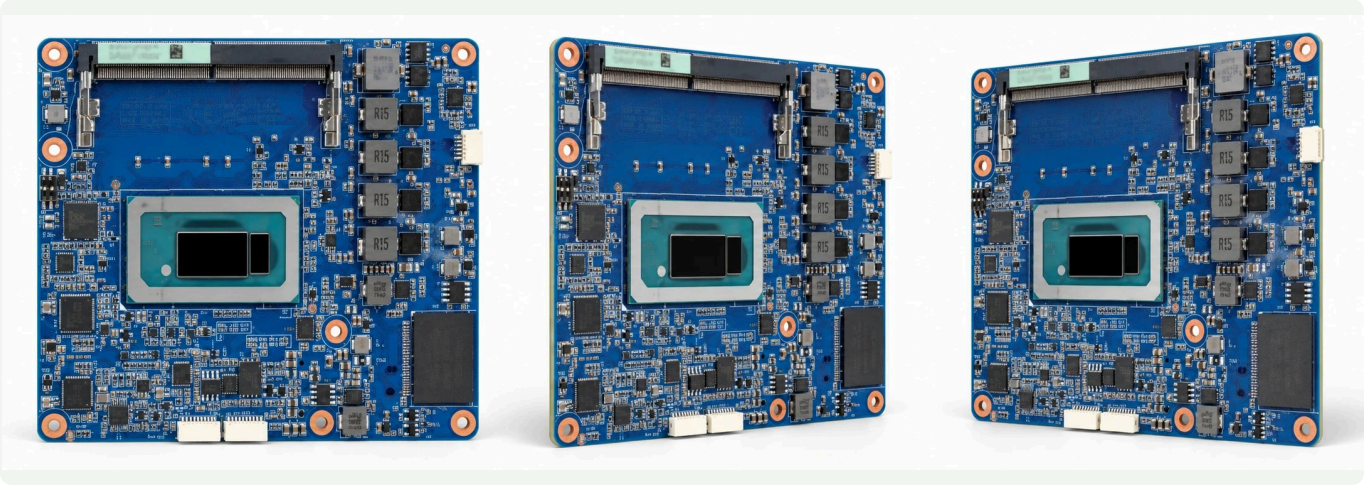
四屏显示资源可用于操作界面、趋势和影像画面的分区呈现，显示器连接应按三DDI加eDP方案组织。具体输出组合、分辨率和应用图形负载需联调，面向影像设备的整机功能与行业认证须在系统层面完成。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

平台内存	DDR5-4800 SO-DIMM最高64GB；核对内存条兼容性、安装空间及满载散热条件。
扩展配置	Gen4 x8与两路x4、默认Gen3 x1和SATA资源按实际载板确认，避免忽略复用条件。
USB与显示	USB4为BIOS可选配置；确认载板连接和固件支持，再核对四屏4K的实际组合。
系统与温度	标准0～60°C和工业−40～70°C分开配置；按Windows LTSC或Ubuntu22.04及以上方案验证驱动。

07 配置与选型 CONFIGURATION

外观、配置与选型



多角度参考图（依据产品照片生成），外观以出货实物为准。

配置与扩展 CONFIGURATION

提供标准与工业温度版本，支持Windows LTSC和Ubuntu系统，USB4采用可选配置。

温度版本	标准版0~60°C / 工业版-40~70°C

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