EQIO 简快测控®

VPX-GD6208

PRODUCT MANUAL · 产品手册

6U飞腾D2000八核VPX主控制器

飞腾 D2000 八核处理器



简快测控® · 让测控简单快捷。

Easy · Quick · Input · Output

EQIO.COM

01 产品概述 OVERVIEW

6U飞腾D2000八核VPX主控制器

VPX主控制器 · 加固计算平台 · 显控集成 · 数据处理 · VPX · 飞腾

采用飞腾D2000-8与X100芯片组，支持最高16GB板贴DDR4内存，提供前后出网络、显示、USB及PCIe扩展，支持多档工作温度配置。

前面板与背板网络分开布置，DVI和VGA用于本地及后部显示连接，串口可接入工业设备。板上提供存储与高速扩展路径，适合在6U模块化机箱中组合采集、通信及控制功能。



产品外观参考图，外观以出货实物为准。

核心特点 KEY FEATURES

- 6U VPX标准板形
- 飞腾D2000八核与X100
- 最高16GB板贴DDR4
- 前出双千兆及后出网络信号
- DVI、VGA与工业串口

应用场景 APPLICATIONS

加固计算平台

显控集成

数据处理

02 功能与价值 FUNCTIONS

功能分工与工程价值

6U八核计算节点

D2000八核处理器与X100桥片、最高16GB板贴DDR4构成6U VPX计算节点。平台可运行公开列出的麒麟、UOS或Ubuntu方案，系统软件与驱动应匹配实际板卡及背板定义，环境等级则按选定商业、工业或宽温版本确认。

前后网络与显示分配

前面板双千兆接口承担本地设备连接，四路后出千兆信号便于组织机箱内部通信。DVI-D和后出VGA用于显示，HDMI仅列为预留，不能当作已可用端口；前后连接应以实际接插件与后I/O定义为依据。

存储与扩展空间选择

板载2.5英寸SATA存储位置与XMC存在二选一关系，需按数据记录或功能扩展需求取舍。PCIe链路按硬件跳选方案组织，公开表中的各模式不应累加计算；载板和背板设计应在配置冻结后再安排设备连接。

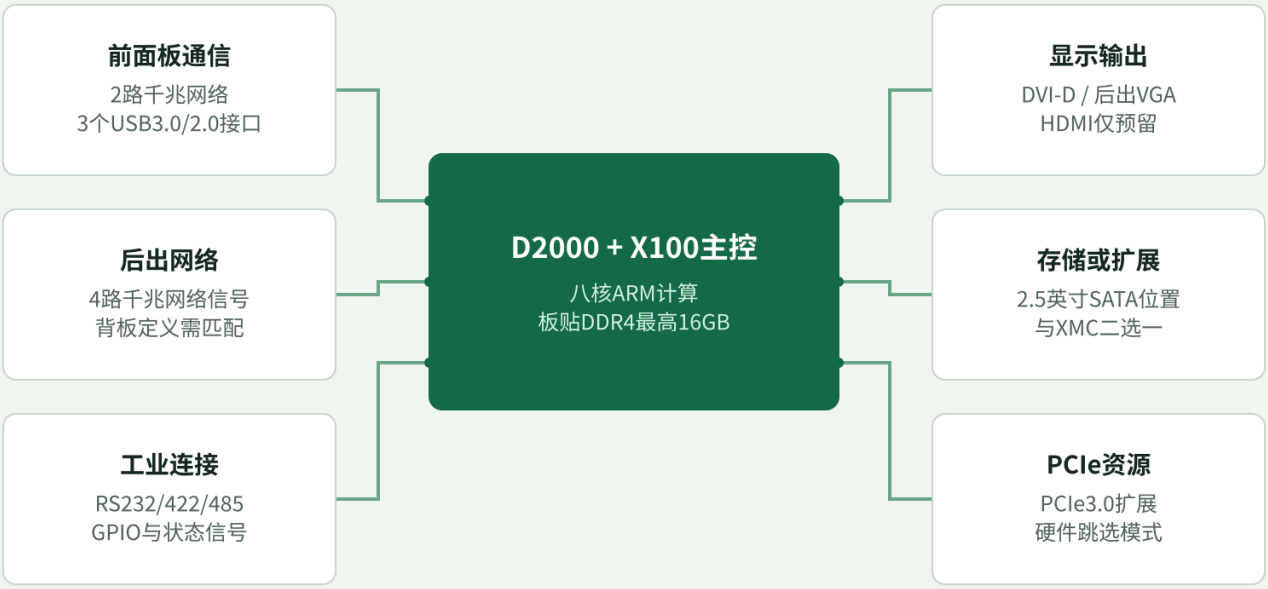
功能说明结合公开配置解释产品在系统中的作用。选配功能、运行软件和外围设备需按具体方案确认，芯片能力不等同于整机已引出接口。

03 系统架构 ARCHITECTURE

平台与功能关联示意

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

VPX-GD6208



功能关联示意 · 连线不表示内部电路、引脚或专用总线拓扑

说明公开功能关联，不表示固定背板拓扑；XMC/SATA互斥、预留HDMI和PCIe配置需在交付版本中落实。

平台与接口关系 PLATFORM

D2000八核ARM平台与X100组成6U VPX主控制器，最高16GB板贴DDR4支持系统及应用运行。产品重点在前后网络连接、显示与高速扩展，XMC与板载存储存在配置取舍，预留HDMI和PCIe各模式须按实际版本确认。

> **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	飞腾腾锐D2000-8处理器，飞腾X100芯片组
系统内存	板贴DDR4内存，最大16GB
BIOS	UEFI固件
操作系统	银河麒麟、UOS、Ubuntu

环境条件

工作温度	0°C ~ 70°C（商用级）-20°C ~ 70°C（工业级）-40°C ~ 70°C（宽温级）
存储温度	-40°C ~ 85°C

机械规格与系统要求

规格	6U VPX标准架构，233.35mm×160mm

接口与扩展

USB	前面板3个USB 3.0/2.0接口
GPIO	3个GPIO 硬盘Led输入信号
存储	板载一组SATA2.5接口（与XMC二选一）
串口	RS232/422/485
显示接口	DVI-D*1、1组VGA到背板（分辨率1920*1200），预留HDMI*1（分辨率1920*1080）
网络接口	前板2个千兆网口，后出4个千兆网络信号
扩展插槽	2路PCIe3.0 ×16，支持硬件跳选为2路PCIe ×8或4路PCIe ×4

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 D2000

处理器核数	8 核
处理器微架构	FTC663
指令集与执行模式	ARMv8；支持ARM64和ARM32执行模式
最高主频	2.3 GHz
二级缓存	8 MB
三级缓存	4 MB
CPU内存控制器	2个DDR4接口
CPU PCIe资源	34 lanes PCIe 3.0
CPU网络控制器	2个千兆以太网接口
其他片内接口	1×SD2.0、4×UART、32×GPIO、4×I2C、1×QSPI、2×通用SPI、3×CAN、2×WDT、16×外部中断
硬件虚拟化	支持
浮点与SIMD	单/双精度浮点与ASIMD
芯片安全架构	PSPA 1.0

飞腾 X100套片

器件角色	微处理器配套的图形与接口扩展芯片
GPU算力标称	300 GFLOPS
视频解码	4K@30fps；H.264/H.265、MPEG4、MPEG2等
显存支持上限	最高8GB
显示控制接口	3×DisplayPort1.4：其中2路最高3840×2160@60Hz，另1路最高1280×1024@60Hz
PCIe上行	1×PCIe3.0 x16
PCIe下行	原厂列8路下行连接：2路x2及6路x1；其中2路x1与SATA3.0复用
扩展接口类别	PCIe3.0、SATA3.0、USB3.1、SD/eMMC、NAND Flash、I2S音频
其他片内接口	2×SD/SDIO/eMMC、NAND、4×UART、96×GPIO、8×MIO、4×PWM、QSPI、2×SPI master、3×SMBus、2×CAN
芯片安全架构	PSPA1.0

资料来源：飞腾信息技术有限公司《飞腾腾锐D2000 高效能桌面CPU》；飞腾信息技术有限公司《飞腾套片X100》。

06 应用与集成 APPLICATIONS

从产品能力到应用方案

多模块数据处理平台

在匹配的6U VPX机箱中配合采集与通信模块，可将八核计算用于任务处理和系统管理。选择PCIe模式前需核对背板通道与外设拓扑，实际数据处理性能应由采集流量、软件负载及存储方案共同验证。

多网络设备汇聚

前后合计多路千兆资源适合用于多个设备域的数据汇聚与状态管理，可按系统方案区分机箱内外连接。接口分布提供布线基础，但路由、隔离和冗余等功能仍由软件实现，并需验证相应配置下的吞吐和故障处理。

显控与机箱维护节点

DVI-D和后出VGA可配置操作或维护显示，前面板USB便于接入本地外设。若同时需要XMC扩展和板载存储，应先处理二选一限制并另行安排存储位置；预留HDMI需确认实际装配与固件支持后使用。

集成确认项 INTEGRATION CHECKS

温度配置	商用0～70°C、工业−20～70°C、宽温−40～70°C为不同版本，选型时需固定等级。
存储与XMC	板载2.5英寸SATA位置与XMC二选一；确认空间、散热及所需扩展功能。
链路配置	PCIe按硬件跳选模式使用；公开列表的链路数量与拆分关系需用交付原理图或引脚表核实。
显示与背板	HDMI为预留，不能计入标配输出；核对前双千兆、后四路千兆信号及背板连接定义。

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

提供常温、工业及宽温版本，板载存储与XMC采用选择配置。

温度版本	0~70℃ / -20~70℃ / -40~70℃；不同等级配置

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