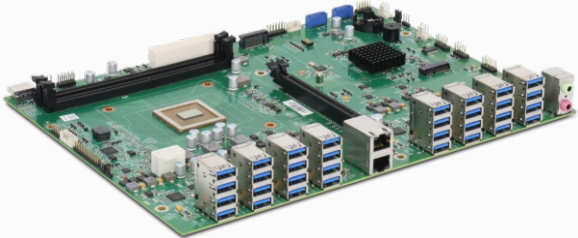




国产兆芯处理器主板方案



国产兆芯KX6000系列处理器 支持32个独立USB3.0接口高性能工控主板

- 基于国产化兆芯KX-U6780A处理器
- 支持2条DDR4 DIMM内存插槽，整板最大支持64GB
- 支持2个SATA3.0，1个M.2接口
- 支持32个独立USB3.0，所有USB接口同时传输速率完全可达USB2.0的全速480Mbps，每个UBS3.0端口支持BC1.2充电协议（每个接口可到1.5A充电电流）
- 支持VGA + HDMI + LVDS显示输出，支持2个LAN口，1个COM口
- 支持Line-out、Mic-in音频接口，支持M.2 WIFI扩展
- 支持PCI-E 4X 3.0（PCI-E 16X插槽）总线扩展
- 主板尺寸：300mmx 220mm

KX-6000系列处理器参数

处理器规格	处理器型号	KX-U6880A	KX-U6780A	KX-U6580	KX-U6980S	KX-6640MA	KX-6940S
	内核数/线程数	8 核 /8 线程				4 核 /4 线程	
	工作频率	3.0GHz	2.7GHz	2.5GHz	2.7GHz	2.6GHz	
	缓存	8MB 二级缓存				4MB 二级缓存	
支持内存	最大内存容量	64GB					
	最大内存频率	DDR4-2666MHz			DDR4-3200MHz	DDR4-2666MHz	DDR4-3200MHz
	内存类型	UDIMM， SODIMM					
	最大内存通道数	双通道					

国产兆芯处理器主板方案

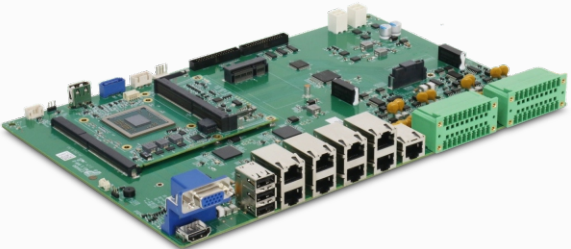
国产自主可控

工业级

长生命周期

丰富的操作系统

研控国产芯片产品采用兆芯KX-6000/KX-6000G系列处理器，产品有多USB接口主板，多网多串口模块化主板，可应用于警用执法记录仪数据采集站、电力能源等诸多行业。



国产兆芯KX6000G系列处理器 支持多网口多串口高性能模块化工控主板

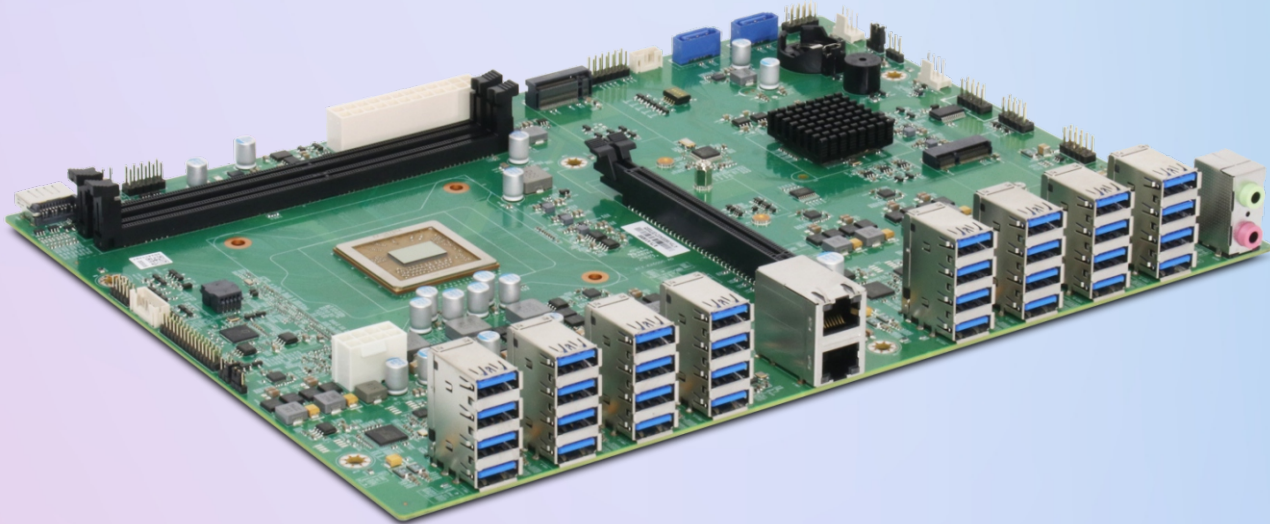
- 产品为基于模块化主板开发的配套底板
- 通过核心板支持支持国产兆芯KX-6000G处理器（主频：2.0GHz，可超频到3.0GHz）核心模块
- 通过核心板支持1条DDR4 SO-DIMM内存插槽，最大支持32GB
- 支持HDMI+VGA显示接口，4x USB2.0，8x LAN
- 支持8x COM，1x Console接口
- 2个B2B Connector可扩展支持8个网口和8个串口
- 产品具有高性能、抗干扰和强电磁兼容等特点，可广泛用于电力，政府部门，网安系统、国防军工以及科研设备中
- 主板尺寸：291mmx 191mm

KX-6000G系列处理器参数

处理器规格	处理器型号	KX-6000G/4
	内核数/线程数	4 核 /4 线程
	热设计功耗（TDP）	15W
	基准频率	2.0 Ghz
	最高工作频率	3.0 GHz
	缓存	4MB 二级缓存
支持内存	最大内存容量	32 GB
	最大内存频率	DDR4 3200GHz
	内存类型	SODIMM
	最大内存通道数	双通道

国产化KX6000高性能工控主板

支持32个独立USB3.0接口



ATX-KX6000

基于国产化兆芯开先® KX-6000系列处理器
支持32个独立USB3.0接口
高性能工控主板

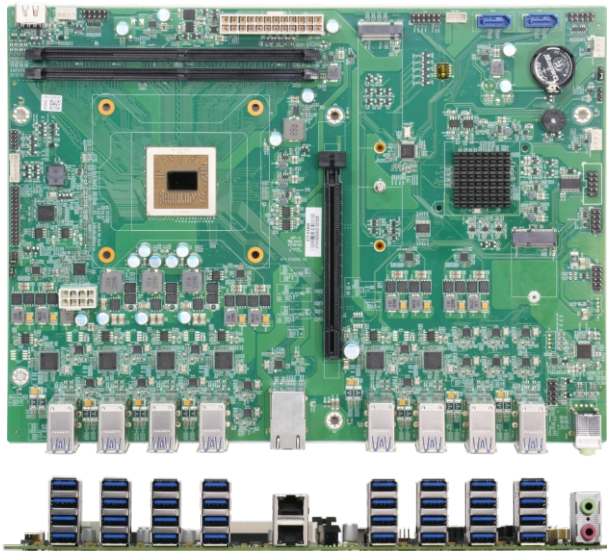
产品为基于国产化兆芯KX-6000系列处理器，支持32个独立USB3.0接口的高性能工控主板，2条DDR4 DIMM内存插槽，整板最大支持64GB。提供丰富的IO接口：支持VGA+HDMI+LVDS高性能显示输出，2个LAN，32个USB3.0，3个USB2.0（插针）接口，2个SATA3.0，1个M.2接口，支持M.2 WIFI扩展接口，支持Line-out、Mic-in音频接口，支持PCIe 4X 3.0总线扩展；同时具有Watchdog复位功能，支持1~255秒系统冲重启。

产品具有高性能、抗干扰和强电磁兼容等特点，可广泛用于工业控制、视觉控制系统、工业自动化、钢铁冶金、石油化工、机电成套设备、医药、食品、工业炉窑等领域以及军工和科研设备中。

国产化KX6000系列处理器高性能32USB3.0工控主板

产品特点：

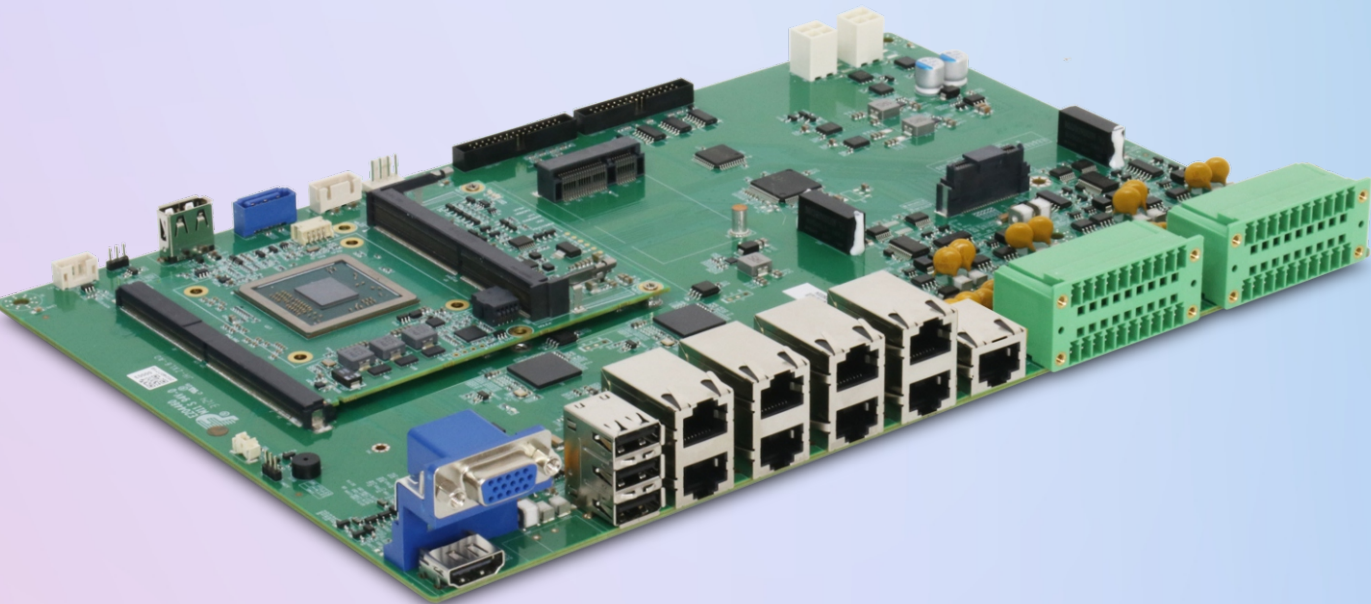
- 基于国产化兆芯KX-U6780A处理器
- 支持2条DDR4 DIMM内存插槽，整板最大支持64GB
- 支持2个SATA3.0，1个M.2接口
- 支持32个独立USB3.0，所有USB接口同时传输速率完全可达USB2.0的全速480Mbps，每个UBS3.0端口支持BC1.2充电协议（每个接口可到1.5A充电电流）
- 支持VGA + HDMI + LVDS显示输出，支持2个LAN口，1个COM口
- 支持Line-out、Mic-in音频接口，支持M.2 WIFI扩展
- 支持PCI-E 4X 3.0（PCI-E 16X插槽）总线扩展
- 主板尺寸：300mmx 220mm



产品规格：

型 号	ATX-KX6000
处理器	国产兆芯KX-U6780A（8C/8T，8MB高速缓存，主频最高2.7GHz）
芯片组	ZX-200芯片组
内存	2条DIMM内存插槽，支持双通道DDR4 2666MHz 单条最大32GB，整板最大支持64GB
存储	2 x SATAIII 1x M.2（支持2260/2280/22110 Key-M SSD插座，支持SATA总线或Nvme X4）
BIOS	64Mb SPI FLASH
显示	提供VGA + HDMI + 双通道LVDS显示接口
网络	2x LAN，10/100/1000MBps，Realtek RTL8111H 支持M.2 E-Key WIFI扩展接口
串口	提供 1 个COM口，支持RS232
USB	32个独立USB3.0 同时传输速率完全可达USB2.0的全速480Mbps，每个UBS3.0端口均支持BC1.2充电协议，充电电流最大可达1.5A 3个USB2.0（内置USB2.0板内插针）
AUDIO	Realtek ALC897 声卡，支持Line-out, Mic-in
GPIO	提供2个2x 5 Pin 2.54mm GPIO插针接口，支持16路可自定义输入输出
扩展接口	1个PCI-E 4X 3.0（采用PCI-E 16X插槽）
看门狗	Watchdog功能，支持1~255秒系统重启
电源	标准ATX 24pin+8pin电源供电
操作环境	工作温度：0℃~60℃ 存储温度：-20~85℃ 工作湿度：5%~95%，无凝露
OS	支持Win10，Linux
尺寸	300mmx 220mm

国产多网口模块化工控主板



YK-6000G

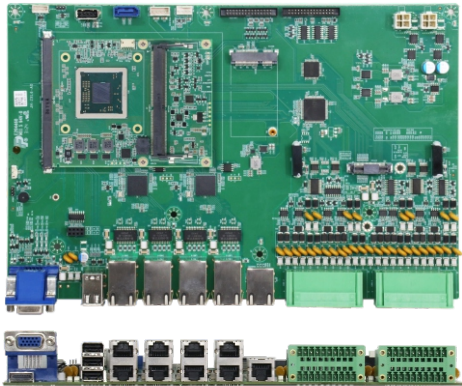
国产多网口模块化工控主板

产品基于模块化主板开发的配套底板，可支持国产兆芯系列KX-6000G处理器（主频：2.0GHz，可超频到3.0GHz）核心模块主板（核心板支持8GB DDR4国产化内存）。支持HDMI+VGA显示接口，支持4x USB2.0，8x LAN，8x COM，1x CONSOLE等功能接口。

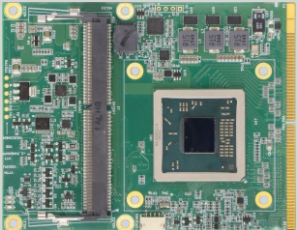
产品具有高性能、抗干扰和强电磁兼容等特点，可广泛用于电力，政府部门，网安系统、国防军工以及科研设备中。

国产多网口模块化工控主板

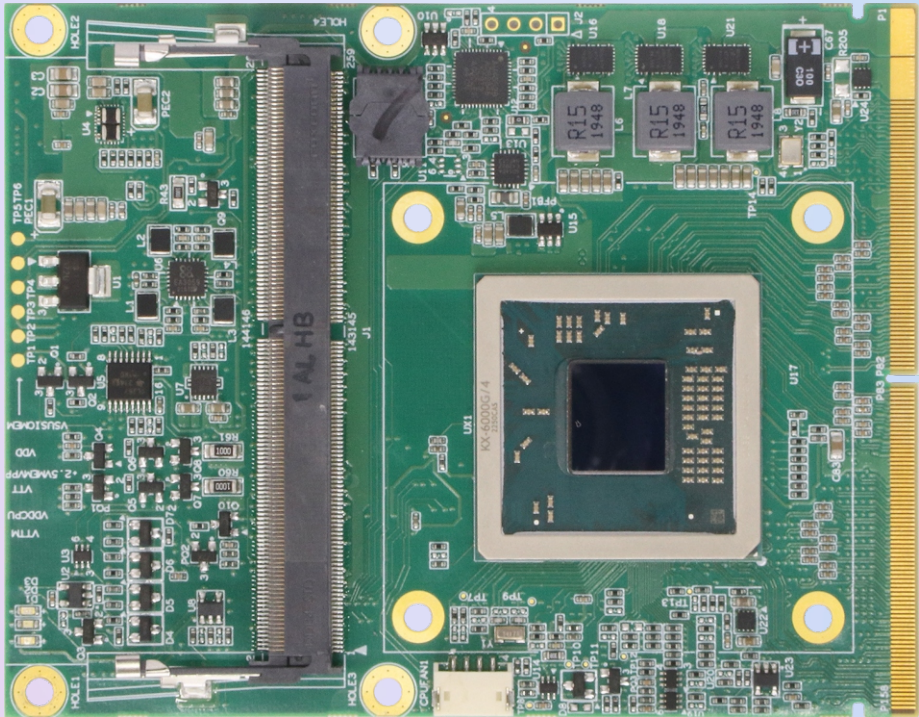
- 产品特点：
- 产品为基于模块化主板开发的配套底板
 - 通过核心板支持支持国产兆芯KX-6000G处理器（主频：2.0GHz，可超频到3.0GHz）核心模块
 - 通过核心板支持1条DDR4 SO-DIMM内存插槽，最大支持32GB
 - 支持HDMI+VGA显示接口，4x USB2.0，8x LAN
 - 支持8x COM，1x Console接口
 - 2个B2B Connector可扩展支持8个网口和8个串口
 - 可通过电力4级EMC认证，产品具有高性能、抗干扰和强电磁兼容等特点
 - 可广泛用于电力，政府部门，网安系统、国防军工以及科研设备中
 - 主板尺寸：291mmx 191mm



产品规格：

型号	YK-6000G	
核心板	CPU：国产兆芯KX-6000G处理器 主频：2.0GHz，可超频到3.0GHz 内存：1x DDR4 SO DIMM内存插槽，最大支持32GB 	
存储	1x SATAIII 1x MSATA	
BIOS	----	
显示	提供VGA + HDMI	
网络	8个10/100/1000M Base-T RJ45 端口，采用闪讯WX 1860A4网卡芯片	
串口	串口数量：8个RS-232/485，2500VDC隔离 串口速率：RS-232/485: 50~115.2kbps 1个Console接口	
USB	4个USB2.0（3个USB2.0 IO接口，1个USB2.0板内竖插）	
数字输出	4通道隔离继电器输出；2000 VDC 隔离，200mA A型； 最高开关容量：60W，62.5VA；最高开关电压：220VDC/250VAC；最高开关电流：1A	
其他	4网口扩展插槽	
指示灯	以太网指示灯排针 串口指示灯排针	
看门狗	Watchdog功能，支持1~255秒系统重启	
电源	2个ATX_4Pin电源供电	
操作环境	工作温度：-25~ 65 °C (ECU-466-14SA)，-25~ 55 °C (ECU-466-14SB / ESB) 工作湿度：5 ~ 95% RH (无凝露) 存储湿度：5 ~ 95% RH (无凝露) 冲击保护：IEC 68 2-27 m-SATA: 30 G 半正弦,11 ms 震动保护：IEC 68-2-64 (随机1 Oct./min, 1hr/axis.), m-SATA: 2Grms @ 5 ~ 500Hz	
认证	电力四级认证 (兼容IEC-61850-3, IEEE-1613)	
OS	支持Win10、Win11，Linux	
尺寸	291mmx 191mm	

国产兆芯模块化工业主板



SOM-6000G

基于国产兆芯开先® KX-6000G系列处理器
最大可支持32GB内存

产品基于兆芯开先KX-6000G系列处理器，集成4核心CPU、双通道DDR4内存控制器、高性能3D图形加速引擎、高清流媒体解码器与显示接口以及PCIe 3.0、SATA、USB等高速IO接口，可以支持单芯片解决方案。

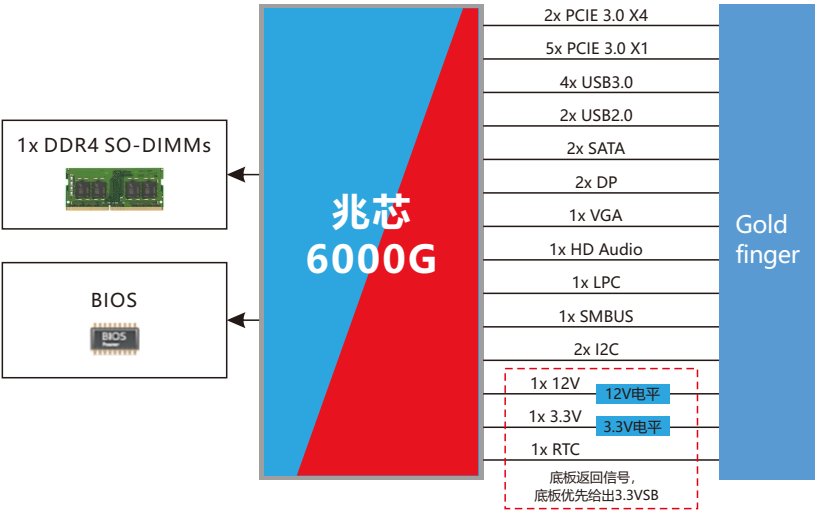
产品信号接口采用高速MXM 3.1 Goldfinger连接器，可依据客户需求ODM所需扩展底板，支持VGA + 2x DP等多路显示信号。主板尺寸：105mm x 82mm

开先KX-6000G系列处理器相较于兆芯上一代产品，处理器能效比提升60%，集显性能提升至4倍，使得产品待机功耗降低50%，能效控制表现出色，可显著提升产品的用户体验，非常适合一体机、笔记本、便携式终端以及物联网计算平台等兼顾高性能、低功耗需求的应用领域。

国产兆芯模块化工业主板

产品特点：

- 基于国产兆芯开先® KX-6000G系列处理器
- 1条DDR4 SODIMM插槽，最大可支持32GB内存
- 支持VGA + 2x DP等多路显示信号，支持独立双显
- 信号接口采用高速MXM 3.1 Goldfinger连接器
- 可依据客户需求ODM所需扩展底板
- 主板尺寸：105mm x 82mm



产品规格：

型 号		SOM-6000G
规格参数	Form-Factor	MXM 3.1 Goldfinger(281-Pin)
处理器	处理器型号	KX-6000G
	内核数/线程数	4 核 /4 线程
	热设计功耗 (TDP)	15W
	基准频率	2.0 Ghz
	最高工作频率	3.0 GHz
内存	最大内存频率	DDR4 3200GHz
	最大内存容量	32 GB
	内存类型	SO-DIMM
	内存类型	SO-DIMM
MXM 3.1 Goldfinger (281-Pin)	PCIeX4	2x PCIe 3.0 X4
	PCIeX1	5x PCIe 3.0 X1
	SATA (PCIe X1)	2x PCIe3.0 X1 或 SATA
	DP	2x DP
	VGA	1x VGA
	USB3.0	4x USB3.0
	USB2.0	2x USB2.0
	Console	2x Console
	Audio	1x HD Audio
	SPI	1x SPI
	GPIO	1x GPIO
	LPC	1x LPC/eSPI
	I2C	2x I2C
	SMBUS	1x SMBUS
	按键+LED	Power SW/Reset/PW-LED/HDD-LED
	整机板卡功耗	< 15W
	电源要求	DC 12V输入
	板卡结构	105mm x 82mm
环境特性	工作温度	工作温度: 0 ~ 60° C, 存储温度: -40 ~ 70° C
	工作湿度	5%RH ~ 95%RH, 无冷凝