# 采购需求

**关键技术指标要求**

1. ★系统应最低采用Intel 酷睿i7第七代芯片，主频不低于 4.2GHz，CPU核数不低于 4核；
2. ★系统的机箱外壳尺寸应不大于4U 19寸，采用铝合金外壳；
3. ★系统应提供不少于32路可选3.3V/5V TTL I/O通道，不少于16路RS422差分I/O线。其中TTL I/O通道可以依据需求，配置成特定功能，如PWM生成，捕获；编码器解析或仿真；SPI/I2C通讯等。
4. ★无需其他第三方软件，只使用MATLAB/Simulink软件就可以实现模型搭建、编译、部署、上位机搭建以及在线调参等功能。
5. ★软件及驱动库无License或加密狗限制，保证可以实现多个上位机对实时机的操控。
6. ★无缝支持在Simulink环境下的开发与测试，并且实时目标机须采用Simulink Real-Time或QNX实时操作系统以保证系统的实时性。
7. ★支持在MATLAB /Simulink中创建模型、经Simulink Coder或者MATLAB Coder编译，直接下载到实时系统中运行。
8. ★支持Simulink Real-Time Explorer、Simulink External Mode作为上位机界面，实现算法运行时须支持在线调参和数据波形观测以及记录功能。

**可偏离指标要求**

1. ▲以太网接口：

系统应提供不少于2路千兆以太网口，其中1路用于和上位机通讯另1路用于和外部设备进行通讯，通讯协议应支持TCP/IP，Real-Time UDP，EtherCAT Master；

1. ▲RS232接口：

系统可支持1路RS232（最高波特率为115kbs）串口通讯。

1. ▲USB接口：

系统应提供不少于6路USB接口，其中至少4路USB3.0，2路USB2.0，支持通过USB接口进行实时内核刷新、外接USB摄像头、键盘；

1. ▲显示器接口：

系统应提供不少于1路DVI-D、1路HDMI和1路VGA视频接口。

1. ▲模拟数字量采集接口：

系统应提供不少于32路差分同步模拟输入通道，支持±10V和±5V电压范围

系统应提供不少于16路同步采样单端模拟输出通道，支持5V，10V，±5V，±10V和电压范围不少于8路3.3/5V数字TTL I/O线，可单独配置为输入或输出。

1. ▲系统拓展接口：

系统的I/O插槽需采用高速PCI或PCIe总线，不少于7 路，其中至少包含4路PCIe插槽。

1. ▲系统可以实现手动/自动分核，且分核操作时免费的。
2. ▲提供至少6个版本MATLAB的支持，并提供未来一年内新版本的支持，且目前支持MATLAB2022a版本。
3. ▲支持自动化的模型分核并行运算，且由环境自行实现，无需人工指定；但需提供人工分核运算的能力。
4. ▲分核并行运算功能中，模型与CPU核心不可绑定关系，需由实时系统自主分配模型基于运行的CPU核心。

**售后及其他服务要求**

(1)技术服务：安排专门的技术服务人员，通过邮件、电话、微信等方式提供支持，必要时提供现场支持。

(2)技术升级服务：在质保期内，免费提供软件驱动库的升级，如有其他升级需求，须配合我方进行升级服务。

(3)质量保证期过后，仍需通过邮件、电话、微信等方式提供免费技术支持。

(4)质量保证期过后，需要给我方提供售后服务的，需以优惠价格提供售后服务。

(5)到货后，需安排一名技术人员在现场完成1天的产品使用培训服务。

**提醒注意：**

★1、以上采购需求不指向任何一种品牌或供应商，★项技术参数为重要技术指标，有1项不满足按投标无效处理。

2、供应商应按己方所报价货物的实际技术参数填写，如经评标委员会发现未按所投产品品牌的实际技术参数进行应答，而是完全复制招标文件的技术参数，与所投品牌的实际技术参数不符的，按报价无效处理。技术偏离表中“报价文件响应情况”应如实填写，并与“采购文件技术要求”一一对应，如简单填写“响应”或“完全响应”报价无效。

3、技术偏离表中须明确品牌、规格，否则报价无效。

4、报价产品的各项技术指标不能低于国家强制性标准，否则报价无效。

5、所投产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则报价无效。