

# E2-M300系列

基于“Windows+实时系统”的EtherCAT总线控制与视觉应用平台  
模块化、易封装、性能强劲的机器控制平台

E2-M300将构建在INtime实时系统之上的EtherCAT总线运动、IO控制和基于X86的Windows平台进行软硬整合，成为一种专门面向运动和视觉整合应用的开放式应用平台。

实时系统运行在Windows之外的专用CPU内核和内存，可以实现稳定的实时控制，不受Windows进程影响。同时高性能的新一代酷睿平台，为视觉系统提供了图像处理性能保障，并提供GPU扩展能力，实现了X86架构下的多核性能的充分利用。

E2-M300A面向高性能要求的复杂运动控制应用场景，如半导体、3C行业中涉及到高速取放料、双驱龙门等高速高精设备。最小控制周期125 $\mu$ s，单通道最高支持256节点。

E2-M300B面向中低性能要求的简单运动控制应用场景，特别是中小规模的单机，如切割、点胶等各类加工或非标自动化设备。最小控制周期500 $\mu$ s。

E2-M300C是在基础运动控制功能之外，满足用户各种其他功能整合要求，有的是高级或特殊运动功能如：多独立坐标系、多主控、实时通讯、门型运动等；有的是运动视觉一体化；还有的是触控一体或功能板卡扩展等差异化需求，E2-M300C都可以灵活的实现软硬件配置。



最小控制周期  
125 $\mu$ s



最大化利用  
CPU算力



设备CT  
提升25%



多坐标系  
多主控  
高级龙门算法  
...

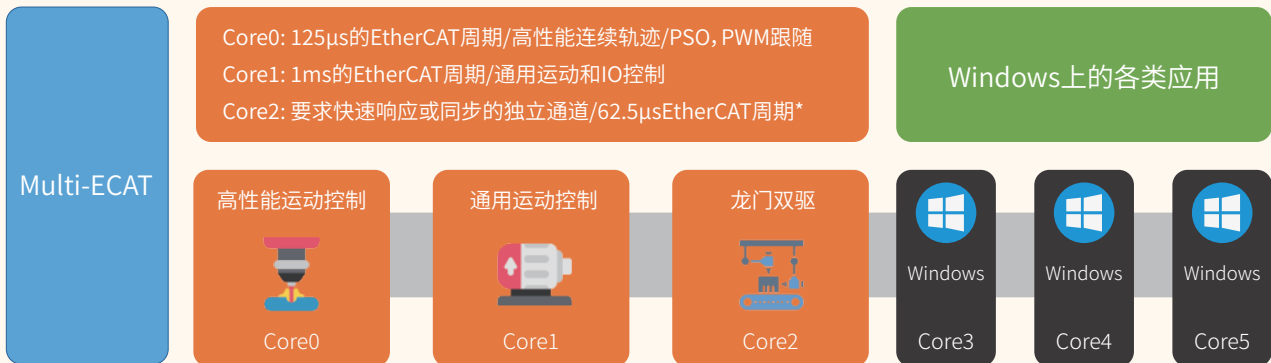
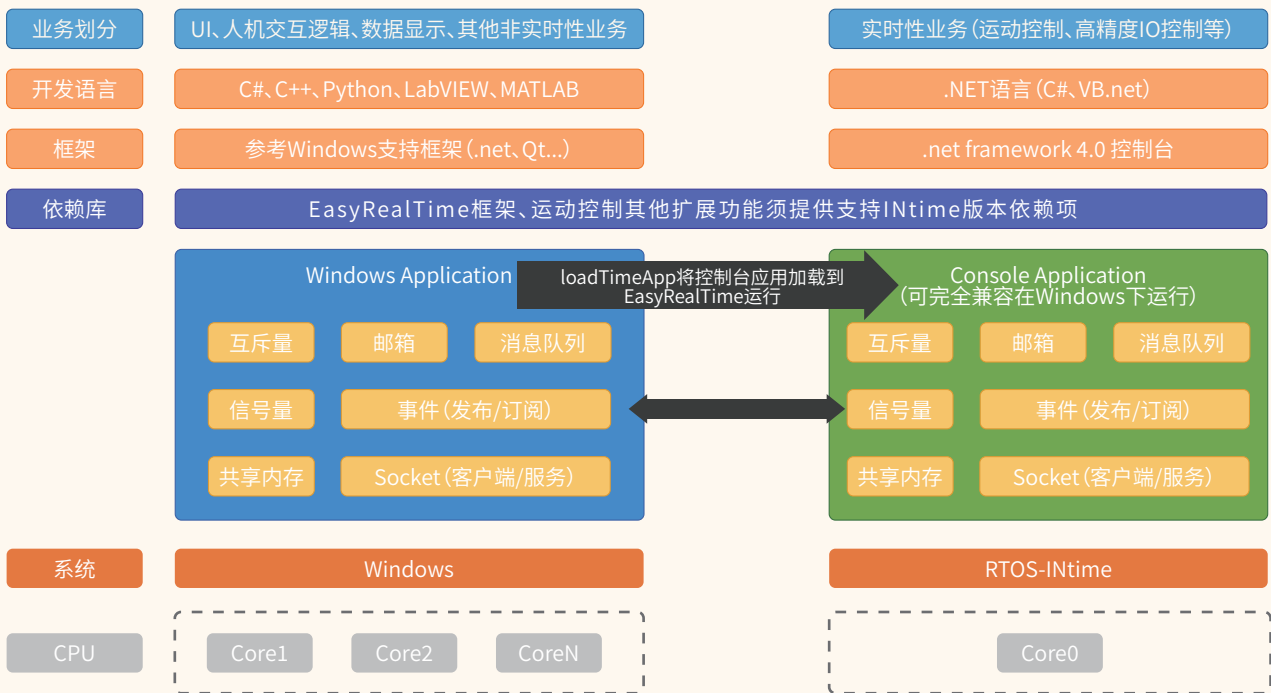


机器控制周期  
减少70%

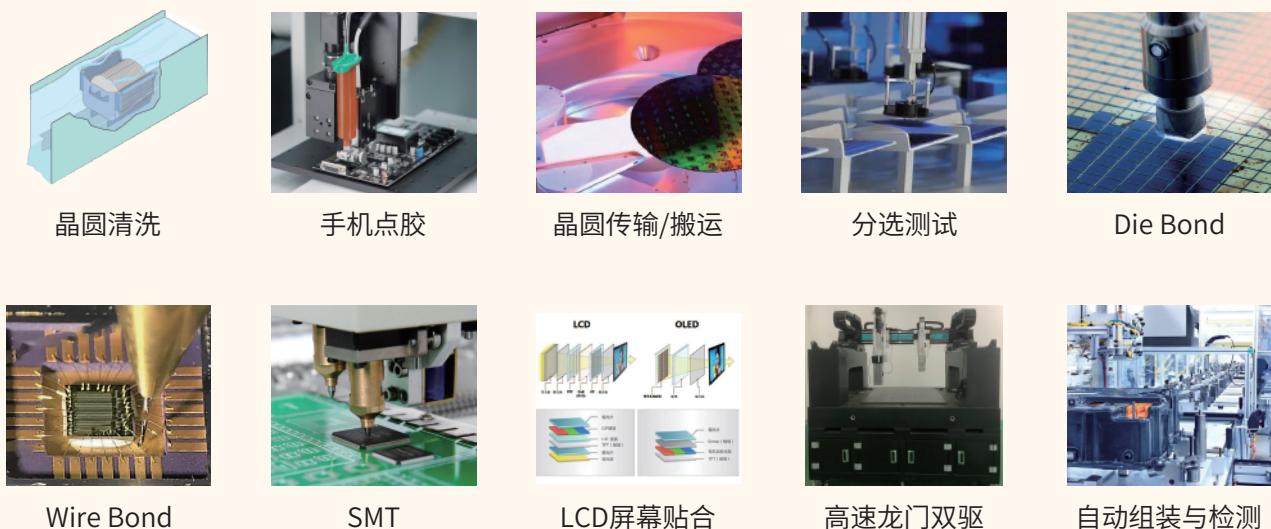


运动与视觉  
高速交互整合

## 产品架构



## 应用场景



## | 产品规格

|          |        | E2-M300A                       | E2-M300B                           |
|----------|--------|--------------------------------|------------------------------------|
| 基本参数     | 实时系统   | INtime                         |                                    |
|          | 操作系统   | WIN10 64bit                    |                                    |
|          | 编程环境   | C++/C#                         |                                    |
|          | 调试工具   | NeoMove Studio                 |                                    |
|          | 函数库    | NeoMove                        |                                    |
| EtherCAT | 最大节点数  | 256                            | 32                                 |
|          | 最小控制周期 | 125μs                          | 500μs                              |
|          | 驱动器支持  | 自动配置各类总线型伺服、步进驱动器及IO从模块        |                                    |
| 运动控制     | 闭环控制   | 每节点伺服均可实现闭环控制（通过总线）            |                                    |
|          | 运动模式   | 支持点位、JOG、PVT                   |                                    |
|          | 速度规划   | 支持梯形曲线、S型曲线；支持在线变速、在线变位        |                                    |
|          | 回零     | 基于驱动器设置                        |                                    |
|          | 轨迹控制   | 直线圆弧连续轨迹；小线段前瞻                 | 直线圆弧连续轨迹                           |
|          | 插补     | 任意轴直线/2-3轴圆弧、螺旋                | 任意轴直线/2轴圆弧                         |
|          | 补偿     | 背隙补偿、螺距补偿                      | 无                                  |
|          | 跟随运动   | 最大4轴电子齿轮(支持龙门控制)               | 无                                  |
|          | 独立坐标系  | 1                              |                                    |
| PC       | CPU    | Intel i5-9400                  | Intel 赛扬 J6412                     |
|          | 内存     | 16GB                           | 8GB                                |
|          | 存储     | 512G SSD                       | 256G SSD                           |
|          | 显示接口   | 1xVGA, 2xDP                    | 1xHDMI, 1xDP                       |
|          | 千兆网口   | 2xIntel I210, 1个Intel I219     | 1xIntel I226, 2xIntel I210         |
|          | USB    | 4个USB3.0, 2个USB2.0             | 2个USB3.0, 2个USB2.0                 |
|          | 串口     | 1x RS-232/422/485, 1x RS-232   |                                    |
|          | 扩展槽    | 无                              |                                    |
|          | 远程开关   | 无                              |                                    |
| 工作环境     | 供电     | 24V DC                         |                                    |
|          | 尺寸     | 226x66x220mm<br>(宽高深, 不包含安装支架) | 172 x 50 x 125mm<br>(宽高深, 不包含安装支架) |
|          | 工作温度   | 0~60°C                         |                                    |
|          | 相对湿度   | 10%~95%, 无凝露                   |                                    |

## 订购信息

| 型号           | 描述   |
|--------------|--|
| E2-M304B     | EtherCAT总线控制器, 基础版, 4节点, INtime, Win10 64, J6412, 8G内存, 256G SSD, 含电源适配器     |
| E2-M308A     | EtherCAT总线控制器, 高级版, 8节点, INtime, Win10 64, I5-9400, 16G内存, 512G SSD, 含电源适配器  |
| E2-M308B     | EtherCAT总线控制器, 基础版, 8节点, INtime, Win10 64, J6412, 8G内存, 256G SSD, 含电源适配器     |
| E2-M316A     | EtherCAT总线控制器, 高级版, 16节点, INtime, Win10 64, I5-9400, 16G内存, 512G SSD, 含电源适配器 |
| E2-M316B     | EtherCAT总线控制器, 基础版, 16节点, INtime, Win10 64, J6412, 8G内存, 256G SSD, 含电源适配器    |
| E2-M332A     | EtherCAT总线控制器, 高级版, 32节点, INtime, Win10 64, I5-9400, 16G内存, 512G SSD, 含电源适配器 |
| E2-M332B     | EtherCAT总线控制器, 基础版, 32节点, INtime, Win10 64, J6412, 8G内存, 256G SSD, 含电源适配器    |
| E2-M364A     | EtherCAT总线控制器, 高级版, 64节点, INtime, Win10 64, I5-9400, 16G内存, 512G SSD, 含电源适配器 |
| E2-M3xxC-yyy | EtherCAT总线控制器, 专业版, 根据特殊运动功能、运动视觉一体化、触控平台一体化、功能板卡扩展、乃至客户指定硬件等差异化需求, 配置软硬件模块  |
| xx           | 04代表4节点; 08代表8节点; 16代表16节点; 32代表32节点; 64代表64节点                               |
| yyy          | 根据用户项目或配置不同定义的字段   |

## 选购信息

| 型号           | 描述   |
|--------------|--|
| EasyRealTime | NeoMove特色功能库, 实时系统运行迁入工具软件, 专业版选配                      |
| EasyRealCom  | NeoMove特色功能库, 实时系统通讯软件, 专业版选配                          |
| Multi-ECAT   | NeoMove特色功能库, 4个独立EtherCAT主站, 专业版选配                    |
| ECAM**       | NeoMove高级运动库, 跟随与电子凸轮, **代表轴数, 4/8/16/32可选, 专业版选配      |
| COOR**       | NeoMove高级运动库, 连续轨迹, **代表坐标系个数, 2/4/8/12可选, 专业版选配       |
| ECAT**       | NeoMove基础运动库, Soft-EtherCAT, 含硬件狗及RTOS, **代表轴数, 4~64可选 |
| EAG          | NeoMove特色功能库, 高级龙门控制算法库, 专业版选配                         |