

凌臣科技
LINGCHEN



精准智控, 灵活扩展

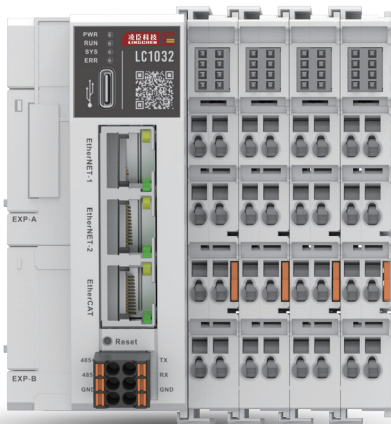
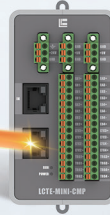
LC1000系列

总线式运动控制器

优化您的设备开发



EtherCAT



高性能



信息化



强运控

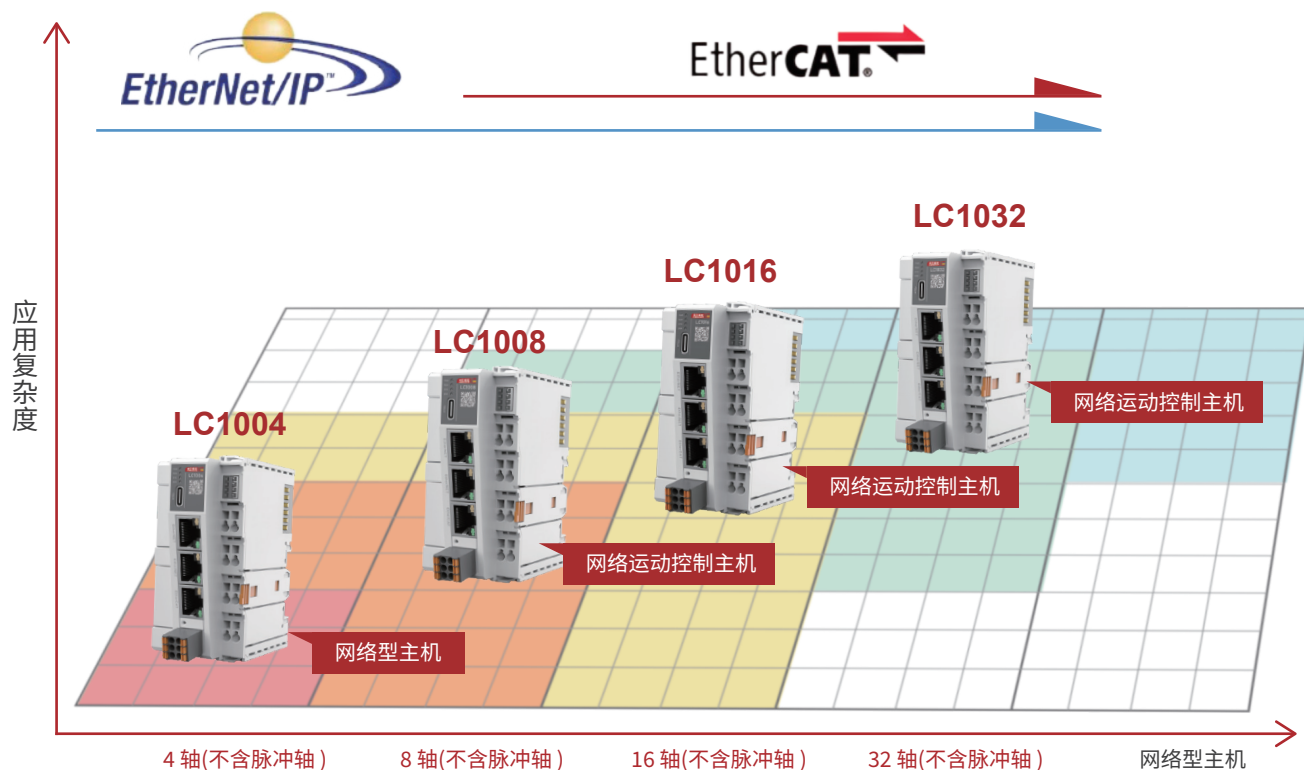


灵活便捷

LC1000系列PLC是凌臣科技推出的新一代紧凑型PLC,其设计开发完全符合PLCopen规范和IEC-61131-3标准,支持ST,LD,SFC,CFC等编程语言,具备高性能、小体积、模块化等优点。主要应用于3C、食品饮料、包装、印刷、硅晶、医疗、等单机自动化系统设备及单机组合产线。同时也可作为物流、汽车、日用品等单机组合产线的网络通信站点,满足内外网隔离、高速总线通信及数据处理的场景应用需求。



苏州市凌臣采集计算机有限公司
www.szpcbbase.com



产品特点

- 1、四核处理器、纳秒级指令处理速度。
- 2、20 MByte 数据容量, 其中 512 kByte 支持掉电保持。
- 3、EtherNet *2+ EtherCAT*1, EtherCAT 单口最大支持 127 从站
- 4、16个LC系列刀片式模块。
- 5、本体自带两个扩展卡槽, 可支持扩展RS485、TF 存储卡、RTC 时钟, (模拟量、数字量规划中) 可根据需要选配。
- 6、使用符合 IEC 61131-3/PLCopen 标准的梯形图、功能块和 ST 语言, 有效减少项目开发工时, 提高项目开发效率。
- 7、同时支持 EtherNet/IP 主站和从站, 支持 63 个 Modbus TCP 从站及 16 个 OPC UA 客户端连接。

LC1000系列 总线运动控制

凌臣科技推出的高性价比总线运动控制产品

• 多核处理

• 任务自动调度

• 均衡 CPU 负载

• 运行更流畅



内核1

系统...

内核2

运动控制任务...

内核3

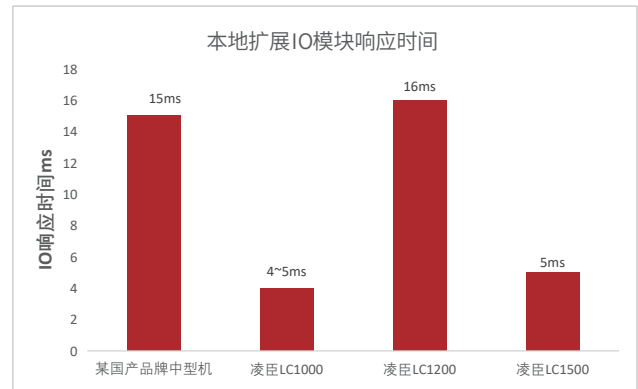
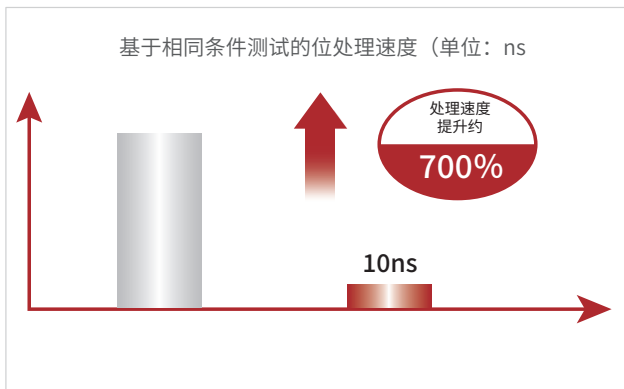
通讯任务...

内核4

其他任务...

双处理芯

双处理芯片指令处理更快,控制更精准,IO响应更及时

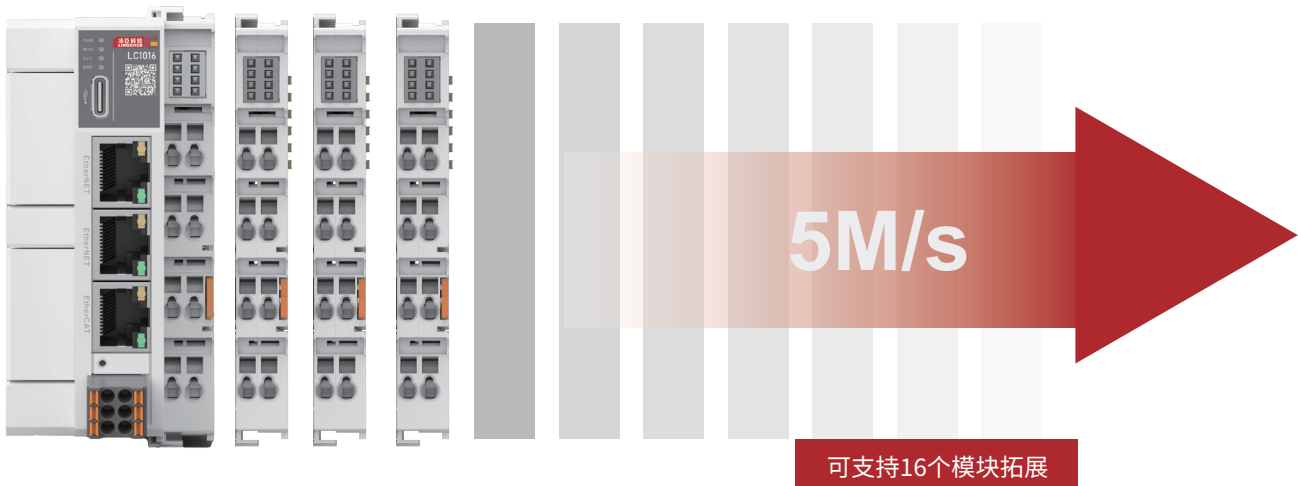


● 纳秒级位处理指令速度,相比传统日系PLC指令速度提升7倍

● 采用高速处理芯片,较上一代产品扩展IO速度有很大提升

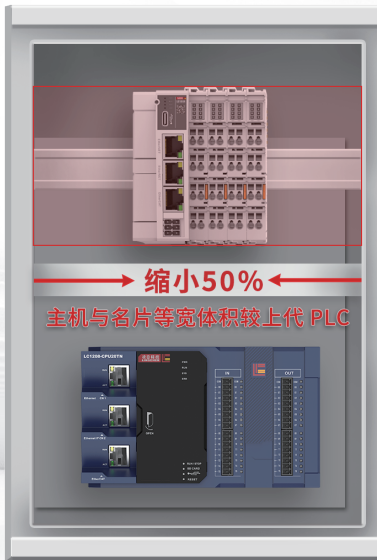
高速率

主站单独高速处理芯片与LC系列扩展模块通讯,速率最高可达5M,最多可以扩展16个



小体积

凌臣LC1000系列与LC1200系列PLC尺寸大小对比:缩小空间50%



节省空间
降低设备占地



易安装



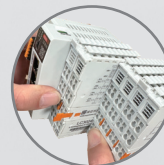
弹片按压式

无需螺丝锁缚。接线稳定可靠



快捷更换

模块安装采用垂直拔插
快捷更换, 安装效率提升70%

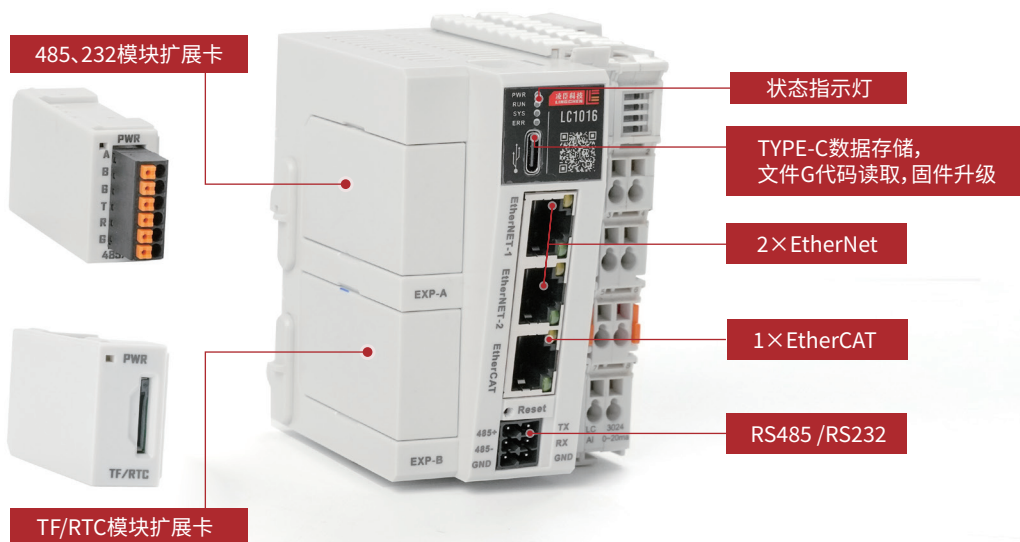


拆卸方便

拉环设计模块安装拆卸方便

灵活扩展

LE10 系列扩展卡当前共有 3 种类型, 串口通信、时钟扩展、TF 卡扩展(模拟量、数字量规划中)。可精准适配特定需求的同时节省空间, LC1000 系列最多可扩展两个扩展卡。



LCT-插片式IO模块

LC1486(NPN)/LC1406(PNP):数字量16输入模块

LC2486(NPN)/LC2406(PNP):数字量16输出模块

LC3034:4~20mA 模拟量4路电流输入模块

LC3134: ±10V 模拟量4路电压输入模块

LC4134:±10V 模拟量4路电压输出模块

LC4034:4~20mA 模拟量4路电流输出模块

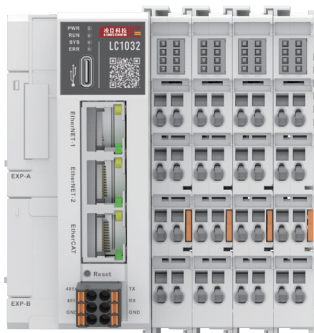
LC3172: 热电阻2通道输入模块(2/3线PT100)

LC3174: 热电阻4通道输入模块(2/4线PT101)

LC3184:热电偶4通道输入模块(K/E/J/T热电偶)

LC3188: 热电偶8通道输入模块

(K/E/J/T热电偶)

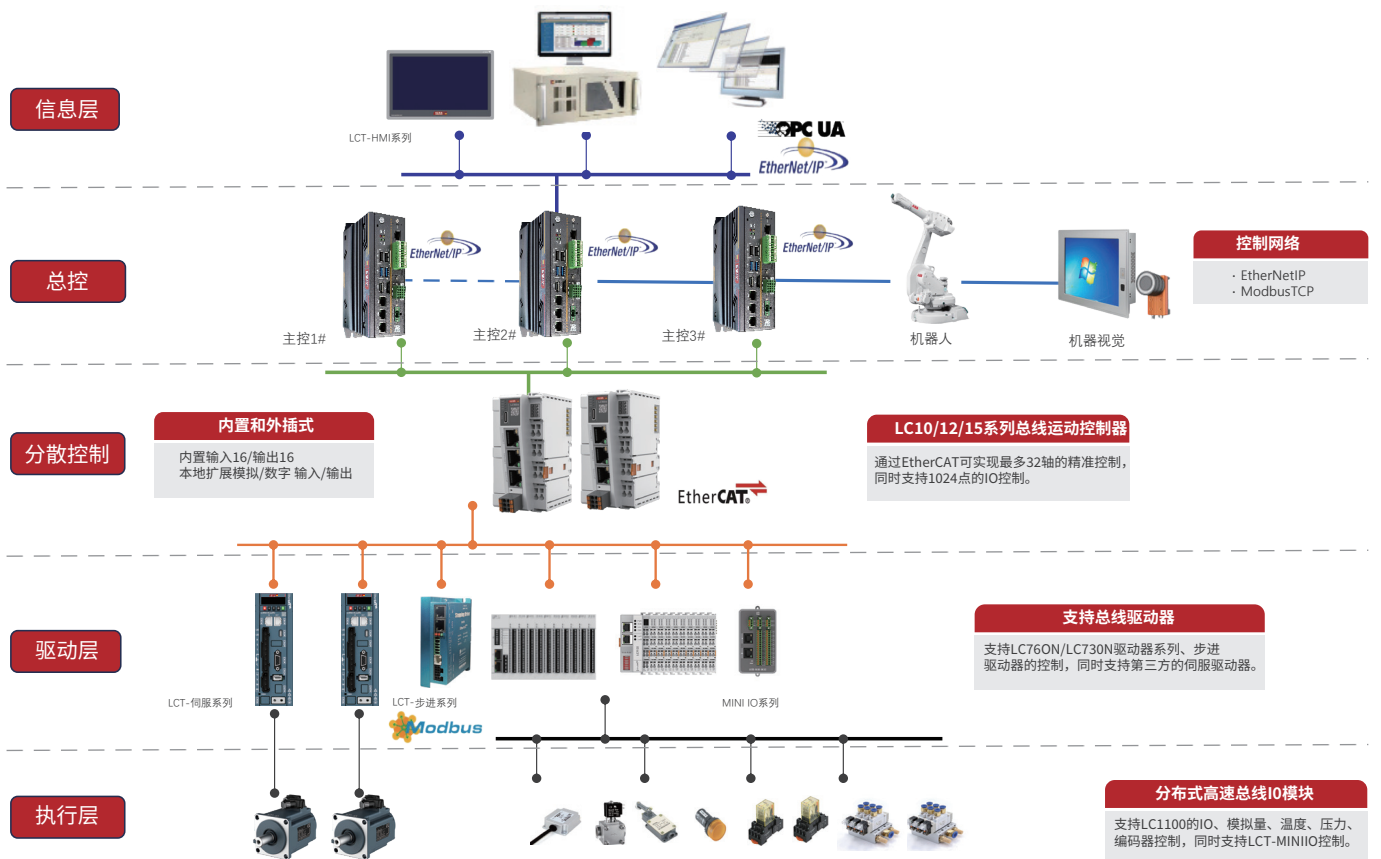


本地扩展模块可以与
LC系列模块兼容



通讯丰富

灵活的系统组网支持主流总线协议可以灵活组网快速接入周边设备、构建产线级网络通信



互联互通，一网到底

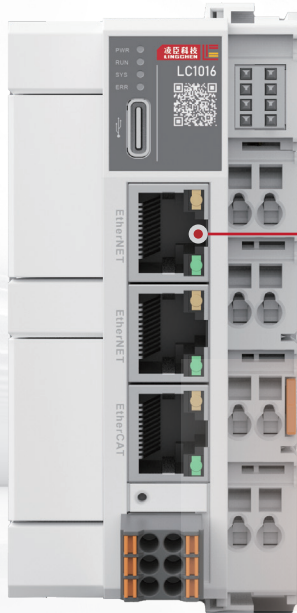
EtherNet/IP : 无需通过多协议转换, 上位机可通过 EtherNet/IP 通信直接访问 PLC 变量名。除此之外, PLC 与 PLC 之间也可通过 EtherNet/IP 通信直接访问变量进行数据交互。

OPC UA: 支持OPC UA-Server可以与MES系统对接。

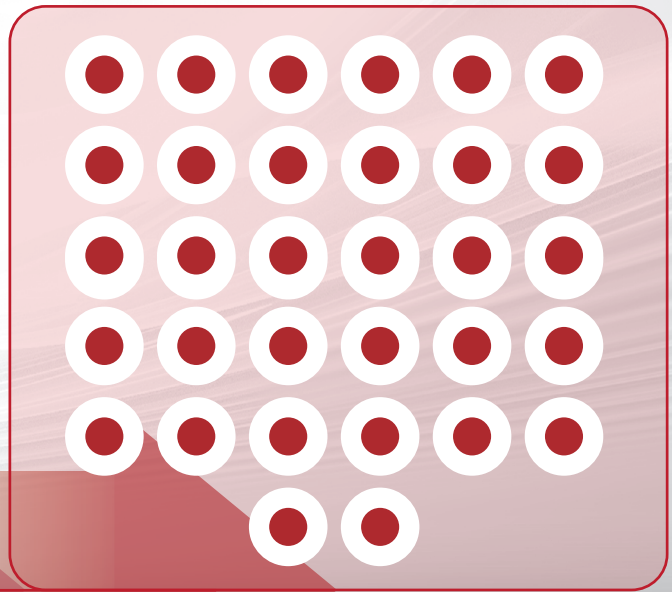
支持ModbusTCP, ModbusRTU主流控制协议。

运动控制集成

支持最高32轴EtherCAT同步运动控制点对点的定位控制

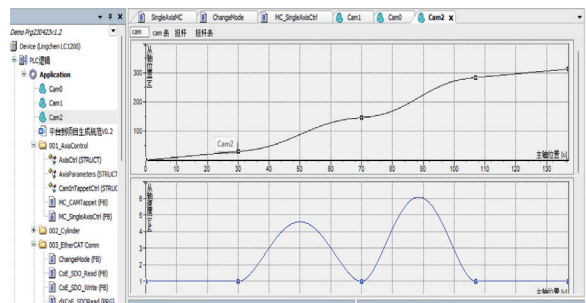
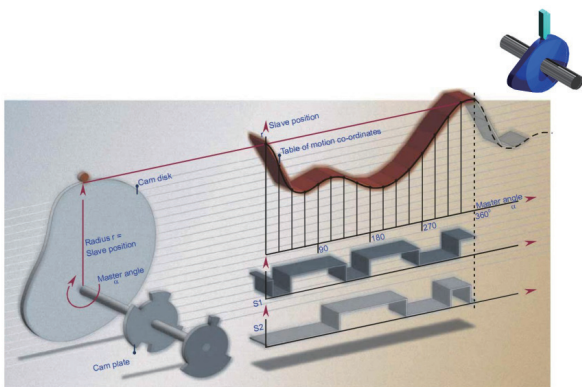


EtherCAT



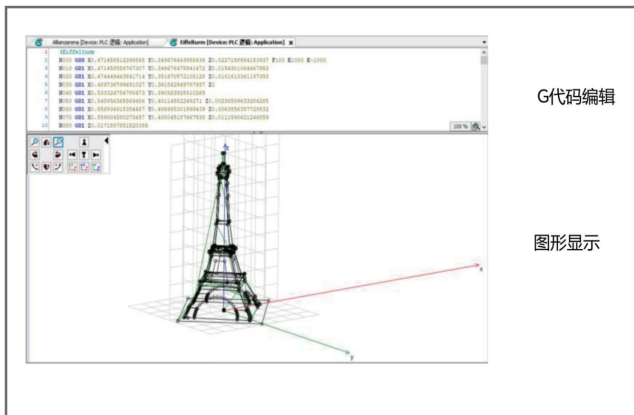
同步控制

电子齿轮/凸轮同步运动,支持Poly5 5次曲线,轻松实4ms 32轴电子凸轮同步,加减速过程动作更佳柔和,完美解决机械凸轮精度差、易磨损、噪音大等问题。



轨迹运动

6轴直线/3轴圆弧/样条曲线 G代码插补、速度前瞻算法、拐角预处理，
M/H辅助开关,内部有三轴直角坐标系机器人、
龙门架、Scara机器人逆运动学模型



G代码编辑

图形显示



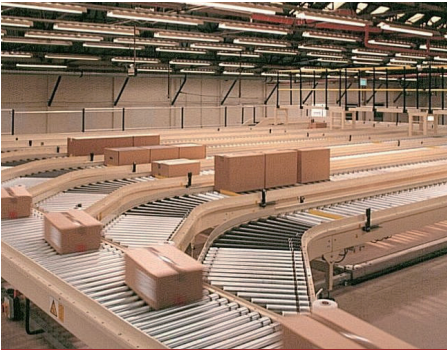
- CNC设置中配置路径预处理
- 激活“显示路径预处理”

(速度前瞻算法、拐角预处理)

产品配置

| 产品型号 | LC1004-CPU20NC | LC1008-CPU20NC | LC1016-CPU20NC | LC1032-CPU20NC | |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 输入电源 | DC 24V±10%，1A，支持短路 / 反接保护 | | | | |
| 本体I/O | 主机本体不支持IO，通过本地扩展可以添加LC系列刀片式IO模块 | | | | |
| 数据/程序存储容量 | 10M 程序容量，20M 数据容量 (512K Byte 掉电保持空间) | | | | |
| 指令处理速度 | 位处理指令 | 10ns | | | |
| | 字处理指令 | 14.3ns | | | |
| | 整数四则运算 (平均值) | 16.2ns | | | |
| RJ45端口 | EtherNet | EtherNet*2 (双 IP, 独立网端) | | | |
| | EtherCAT | EtherCAT*1 | | | |
| 串口数 | RS485*2(本机自带 1路,扩展卡可扩1路)/RS232*2(本机自带 1路, 扩展卡可扩 1路) | | | | |
| EtherCAT总线规格 | EtherCAT轴数 | 4轴 (不含脉冲轴及虚轴) | 8轴 (不含脉冲轴及虚轴) | 16轴 (不含脉冲轴及虚轴) | 32轴 (不含脉冲轴及虚轴) |
| | EtherCAT从站 | 最大支持 127 个 EtherCAT 从站 | | | |
| | 通讯周期典型值 | 500us周期4轴 /4ms 周期 32轴同步 | | | |
| 扩展能力 | 扩展IO模块 | 本体可扩展 16 个 LC 系列刀片式 IO 模块， | | | |
| | 扩展卡 | 本体自带两个扩展卡槽可扩展RS485/RS232串口、TF 存储卡 (用于程序和固件升级)、RTC 时钟、(模拟量数字量卡后续开发计划) | | | |
| 其他接口 | 支持SD卡上下应用程序 | | | | |
| | Typc主机固件root调试、 上下应用程序 | | | | |
| 工程组态软件 | Codesys V3.5 SP18(标准 IEC 61131-3) | | | | |

典型行业应用



包装：卫生用品



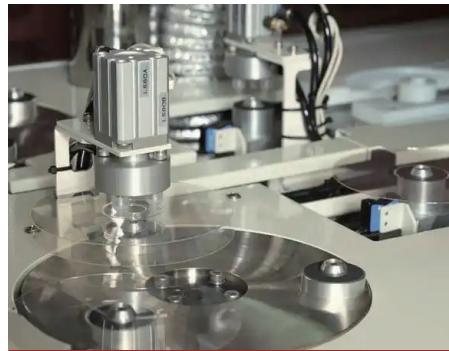
印刷：柔印凹印



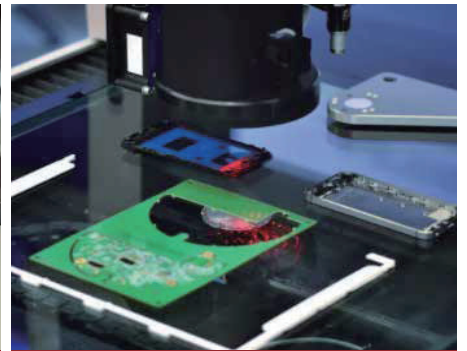
食品饮料：灌装旋盖



仓储：码垛入库



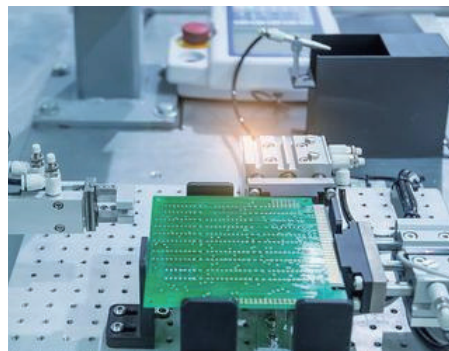
硅晶半导体：CVD



手机：打标贴附



医疗：灌装机



SMT：贴片



污水处理