



客户咨询中心

目录索取·技术咨询·产品解惑

400-6666-158 全国服务热线

400-155-8078 机器人核心部件专属服务热线

更多最新的雷赛资讯, 请扫码关注!



公众号



视频号



雷赛智能
Leadshine

稳定可靠的运动控制专家

2026年4月

低代码视控一体开发平台 LV Studio



成就客户 共创共赢

深圳市雷赛智能控制股份有限公司 China Leadshine Technology Co.,Ltd.

深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园B栋15-20层
邮编: 518052
电话: 400-6666-158
网址: www.leisai.com E-Mail: marketing@leisai.com

上海分公司
上海市嘉定区金园五路601号

广州代表处
广州市番禺区汉溪大道西218号李锦记大厦A座8层804部位102单元

中珠江代表处
广东省中山市东区长江路33号9层906室

杭州代表处
杭州市临平经济开发区绿洲路177号2栋601、602室

天津/北京代表处
天津市西青区中北镇星光路80号天津节能大厦14A&B

济南代表处
山东省济南市历城区华山街道大桥路62号S5号楼鸿腾湖景财富中心
2006、2007、2008室

长沙代表处
湖南省长沙市开福区湘江北路三段1500号北辰时代广场A3区3426房

福建代表处
福建省厦门市集美区孙坂南路117号奥佳华智能创新产业园写字楼607

南昌代表处
南昌市青山湖区顺外路168号江西流量经济产业基地2号楼9楼901-902室

苏州分公司
江苏省苏州工业园区金尚路1号仙峰大厦南7楼

东莞代表处
广东省东莞市南城区黄金路1号东莞天安数码城F区3栋604

南京代表处
江苏省南京市江宁区科建路1155号F栋403室

宁波代表处
浙江省宁波市鄞州区首南街道天健巷118号金盛中心2306室

大连代表处
辽宁省大连市沙河口区滨河街60-1号新星星海中心A座1106室

武汉代表处
湖北省武汉市东湖新技术开发区长城园路2号海贝孵化器209

川渝代表处
四川省成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际1栋1单元23楼A2309房

合肥代表处
合肥市骆岗街道繁华大道与北京路交叉口繁华大道6188号合肥明悦中心
写字楼11楼1109房

易学易用

- 图形化编程, 1小时上手
- 可视化组态, 即时发布
- 随意拖拽, 随心布局
- 工艺即流程, 开发效率提升75%

功能全面

- 原生100+个视觉算法组件
- 单轴/插补/前瞻/位置比较
- 内嵌JavaScript/Lua脚本
- ModbusTCP/RTU/自由协议

兼容安全

- 易于扩展的分层架构
- 可嵌入用户自研算法
- 三层权限防参意外修改
- 控件级加密保障核心工艺

※本产品目录中所刊载的产品性能和规格, 如因产品改进等原因发生变更时, 恕不另行通知, 敬请谅解。

(版权所有, 翻版必究)

2026年4月版

什么是LV Studio?

LV Studio是一个图形化编程环境,其通过直观的编程方式、完全集成的用户界面、与所有控制单元无缝衔接,显著提升自动化设备的开发效率。使用LV Studio,您无需高级编程语言知识,即可满足您对机器视觉和运动控制软件的所有要求。LV Studio综合视觉系统、运动控制系统和用户界面系统,设备商可以快速、高效且低成本地完成视控一体项目任务。同时, LV Studio可适配PAC、DMC等多种硬件平台,从而具有更广泛的适应性,完成多种多样的自动化任务。

为什么选择LV Studio?

- 直观的图形化编程:国内唯一视控一体低代码开发平台,极大的降低用户使用门槛,1小时即可上手,人人都是开发工程师
- 复杂系统轻松搭:原生100+个组件,按需选用,满足各种业务场景诉求。此外,用户界面组件、流程工具组件,均可轻松扩展,无后顾之忧
- 可视化组态:可视化拖拽部署运行画面,即时预览运行效果,部署即发布

LV Studio包括哪些内容?

LV Studio作为一款功能强大、可靠易用的低代码视控一体开发平台,全面地支持X86多核平台、并行指令集加速机制和前瞻插补运动算法。可应用于定位识别、对位贴合、尺寸测量等自动化应用,其提供的算法模块已稳定的运行在100种以上的不同项目中,包括手眼标定、模板匹配、Blob分析、形态学、一位测量、多特征定位、单轴运动、插补运动、位置比较等。

LV Studio解决的核心痛点



人才困境

机器视觉+运动控制开发极度依赖稀缺的“懂工艺+会编程”的复合型工程师,人员要求高,面临“招聘难、培养难、留住难”的挑战。



开发效率瓶颈

以往使用API编写应用程序,是一项专业且耗时的的工作,为了让设备执行一项任务,编程、联调到交付往往需要2~3个月,无法快速响应市场需求变化,客户等不起。



知识流失风险

系统的维护、升级、优化乃至问题排查,高度依赖原开发人员的个人记忆和临场发挥。一旦该人员离职或变动,这些“活”的资产便随之流失,导致系统成为难以理解的“黑盒”或“古董”,后续团队几乎需要从零开始理解甚至重构。



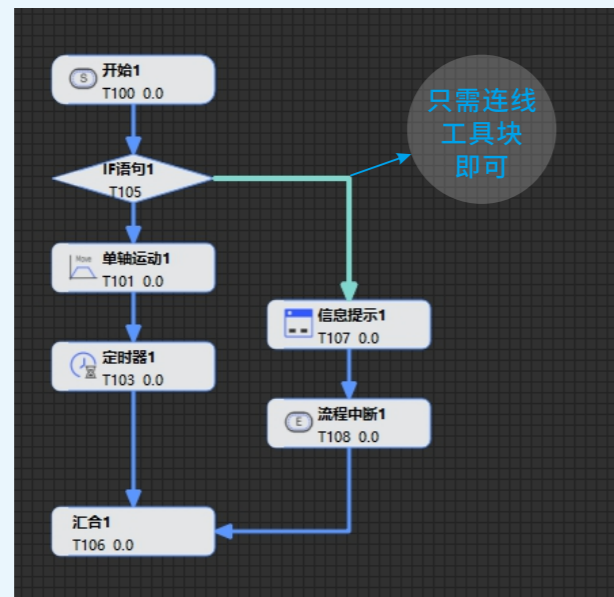
稳定安全

系统繁杂,稳定性得不到保障。当生产异常时,难以快速追溯是工艺参数被误操作、恶意修改还是设备硬件故障,责任界定困难,问题复盘效率低下。

LV Studio亮点一:图形化编程,所见即所得

■ 动作按流程图设计

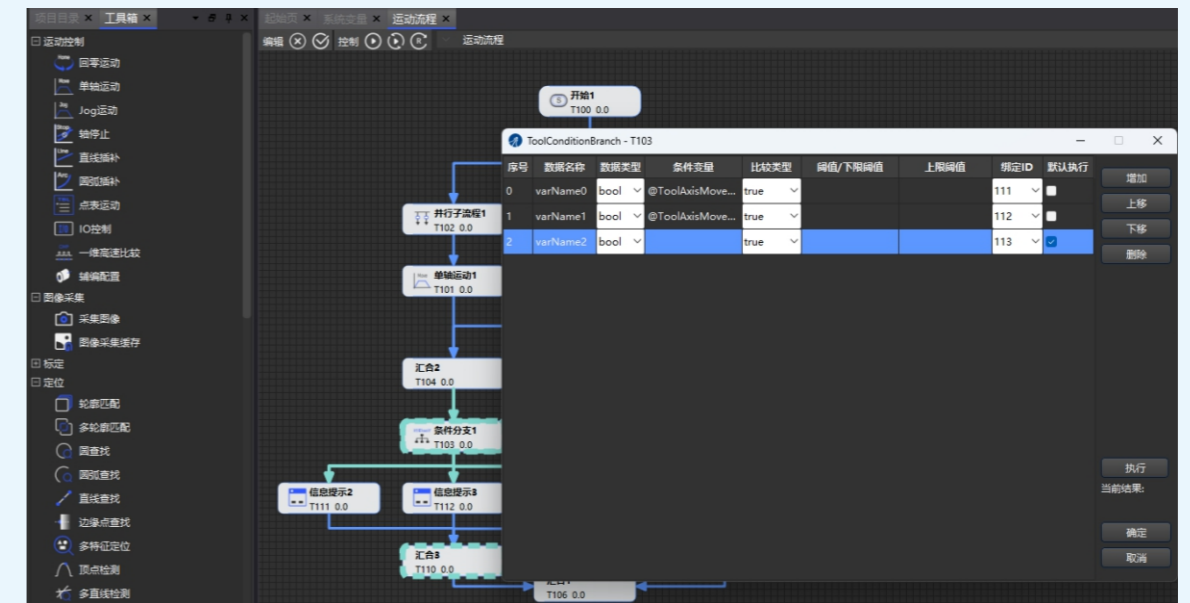
采用流程编辑器设计,只需用线连接用于实现所需功能的工具块,即可创建数据处理流,即使不具备编程知识也能进行设计。



动作按设计的流程图执行

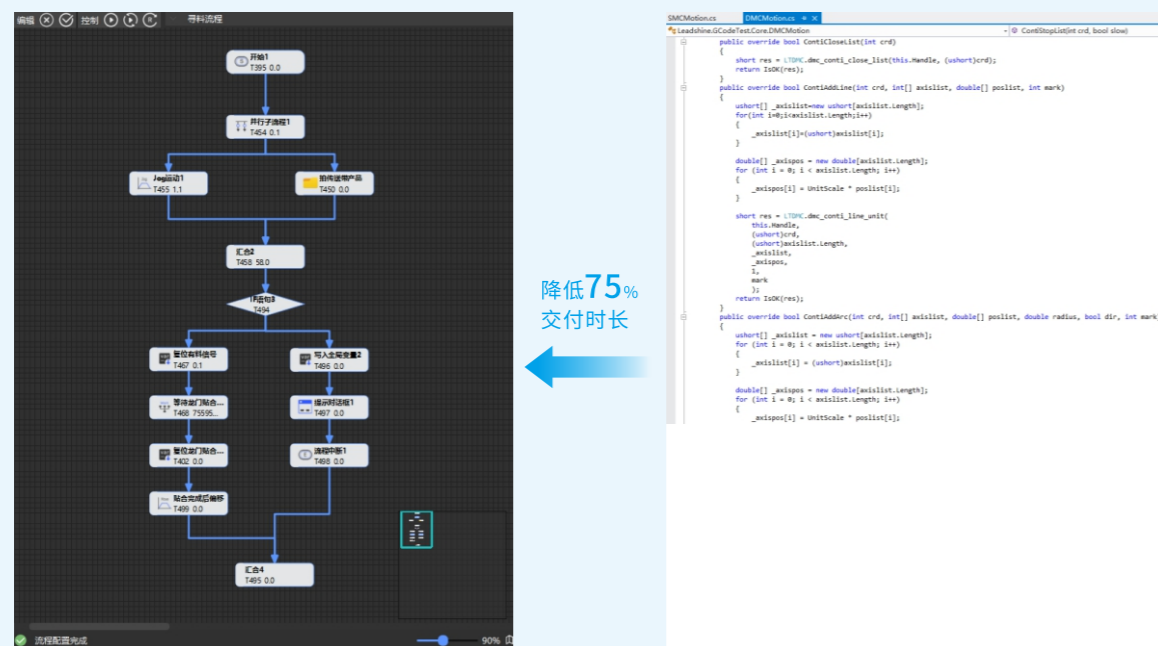
■ 复杂逻辑简单拼装

拖拽工具块,简单拼装,复杂业务逻辑轻松表达。



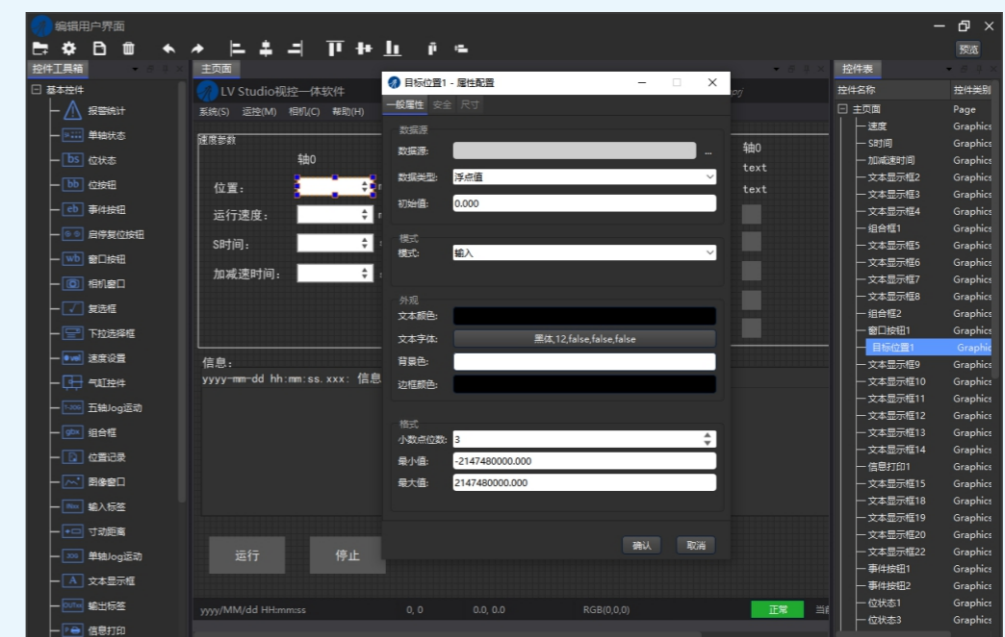
■ 流程即代码

用绘制流程图的方式描述设备工艺动作,替代传统的API代码编程,层次清晰,易于理解。



■ 拖拽一下,自动布局页面

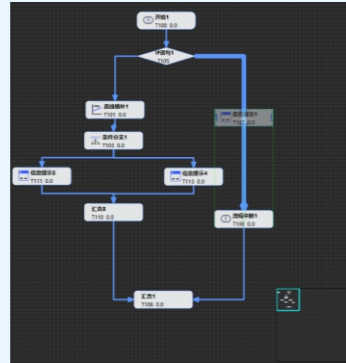
随意拖拽组件,随心布局页面,就像画PPT一样简单;轻松配置属性,实现丰富交互;即时预览运行页面,即便售后人员也能轻松上手。



LV Studio亮点二:易开发,易调试

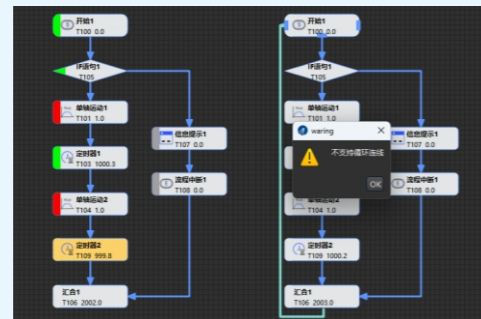
■ 易用的流程图布局

工具块对齐后,工具块间自动连线;连线间插入工具块,工具块前后自动连线;鹰眼视图有助于迅速浏览流程整体布局。



■ 清晰精确的报警机制

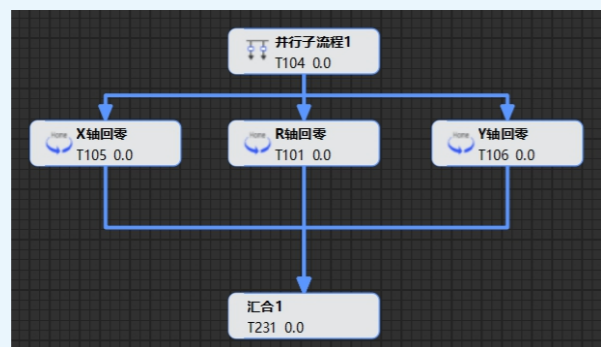
工具块处于不同状态会以不同色块显示,灰色(未运行),绿色(运行成功),红色(运行失败),黄色(运行中)。连线异常时会有弹窗报警,流程中的工具块运行状态即刻刷新,运行结果一目了然,特别是在分支语句中,很清楚知道执行哪个分支。



工具运行状态清晰

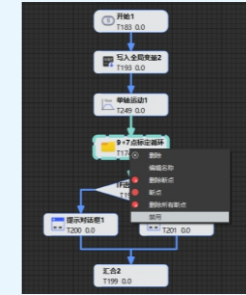
■ 并行机制,运行高效

通过并行任务提高设备UPH,无需复杂编码,LV Studio固有的并行流程块支持多线程处理,多个任务同时运行,等待时间为零,从而更好的满足对效率要求高的应用场景。最大支持128个主任务,每个主任务支持的并行子任务不受限制。



■ 交互式调试

内置大量标准视控工具块,每一个工具块均可设置断点,禁用跳过,单步运行,清晰掌握程序运行时序,精确优化设备工艺动作。支持无卡仿真运行,方便流程调试及功能演示。



■ 图形化轴控调试

支持免编程调试轴控,窗口内直接设置轴控参数,1分钟让轴跑起来。



■ 易学易用的脚本

可嵌入用户编写的JavaScript脚本程序,实现仅凭流程设计难以实现的数据计算处理。可导入导出脚本给其他项目重复使用,关键字高亮显示,易于识别,所有JavaScript函数均可使用。可编译脚本,错误代码提早发现。



以JavaScript脚本对部分流程进行编程

■ 可复用的工艺模块

用户可将自行开发的工艺算法封装为标准工艺模块,挂载到LV Studio平台中,直接从工具箱中拖入流程后,即可配合原生工具一起使用。



LV Studio亮点三:兼容并蓄,持续沉淀

■ 分层设计,兼容开放

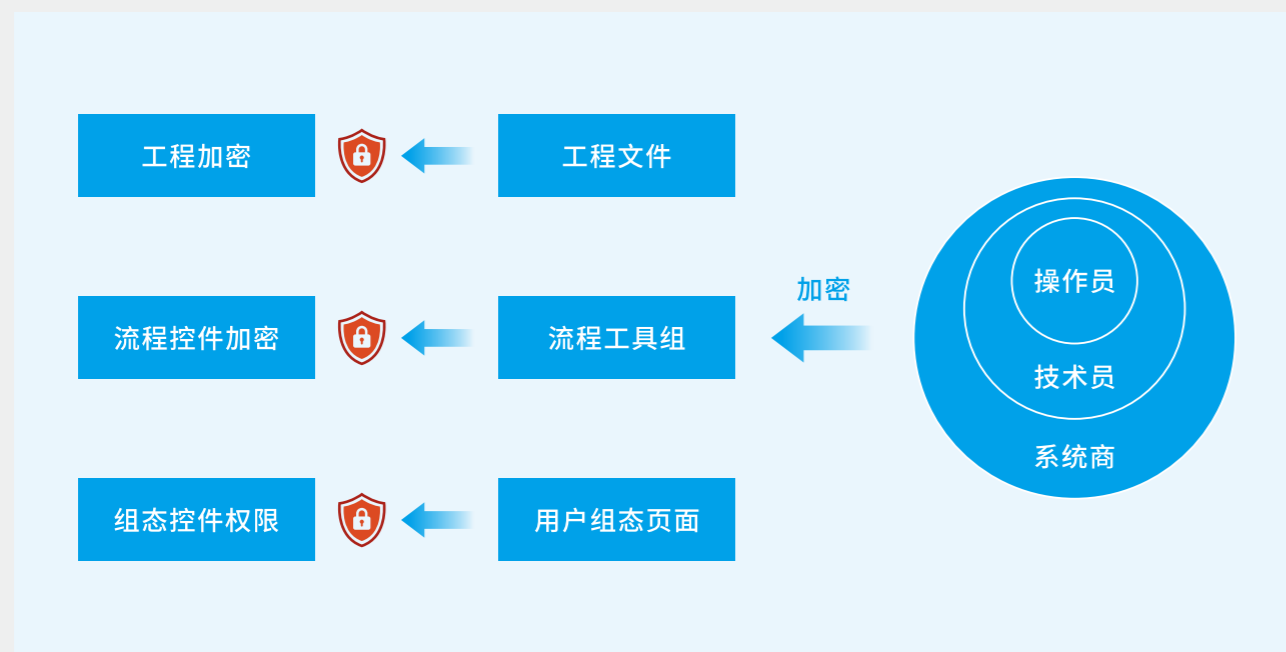
分层设计架构,开放流程工具接口和UI控件接口,与底层核心框架解耦,易供用户集成原有代码资产。



LV Studio亮点四:安全无忧,安心开发

■ 控件级加密,核心工艺不外漏

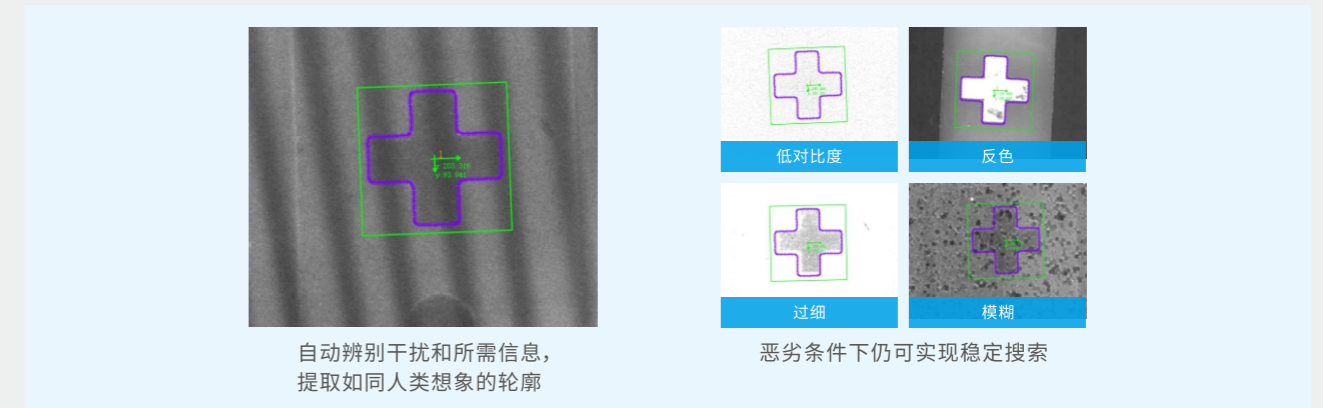
将核心工艺放入工具组控件进行加密,保护客户工艺的知识产权;对项目文件进行加密,防止参数被意外修改,导致不可预判的风险;对组态控件设置访问权限,防止误点击操作,保障运行安全。



LV Studio卓越的视觉性能

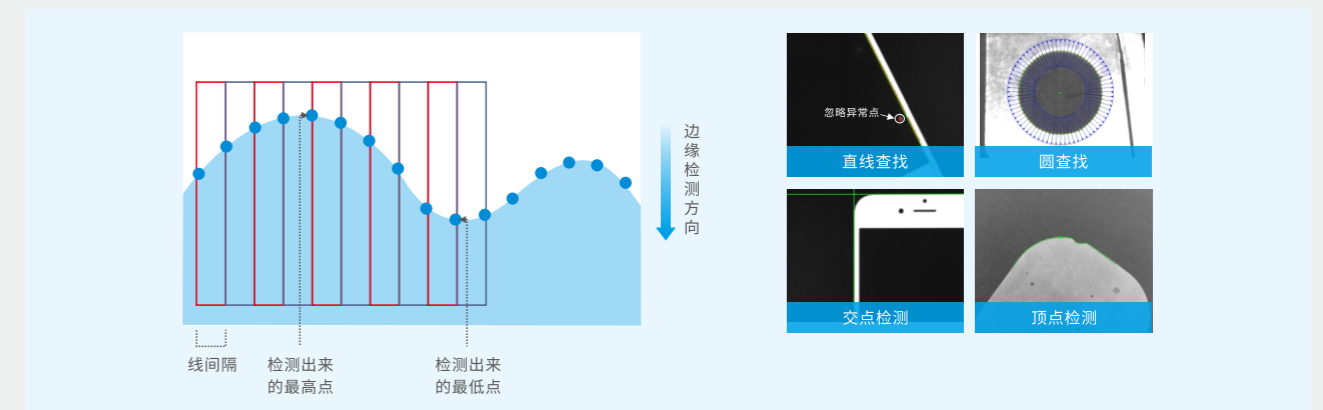
■ 轮廓匹配

多目标、重叠、缩放、部分遮挡、焦点模糊、低对比度环境下的图像, LV Studio出众的亚像素精度匹配技术仍可自动辨别干扰和所需信息,实现高速、准确、稳定的搜索。



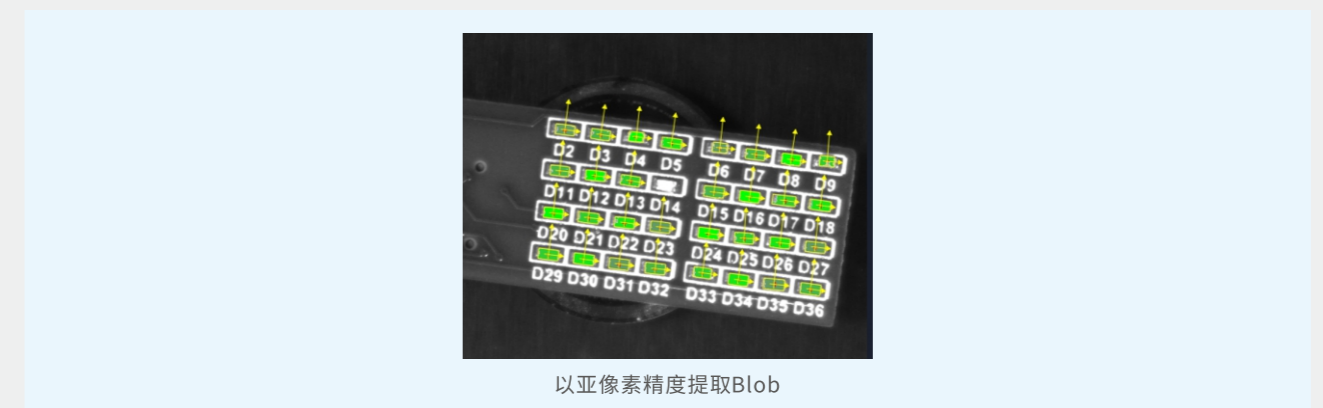
■ 边缘查找

可在最小1个像素的间距检测边缘点,并根据检测的测量值拟合出直线或圆,带权重的拟合算法,可有效排除异常的位置数据。



■ Blob分析

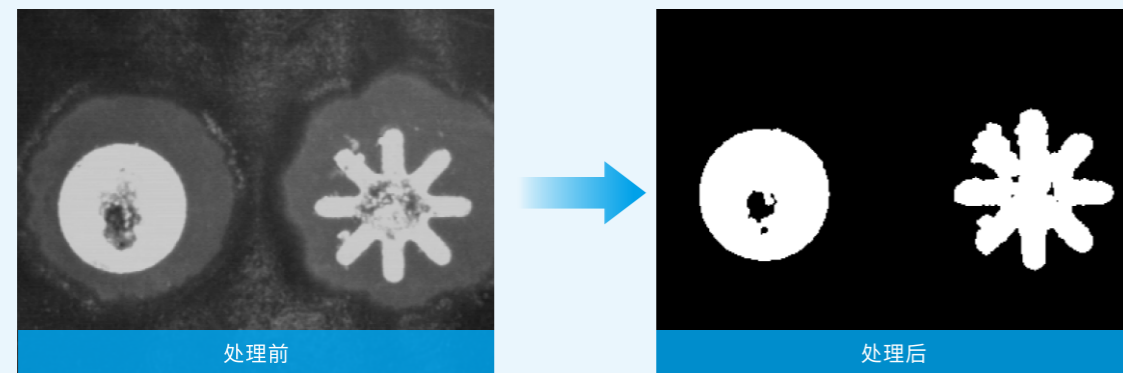
通过二值化、自适应阈值、单/双阈值对图像进行分割,然后进行连通区域检测得到Blob;分析Blob面积、周长、矩形度、圆度等多种特征, LV Studio仅用几毫秒即可完成Blob分析。



LV Studio卓越的视觉性能

■ 图像预处理

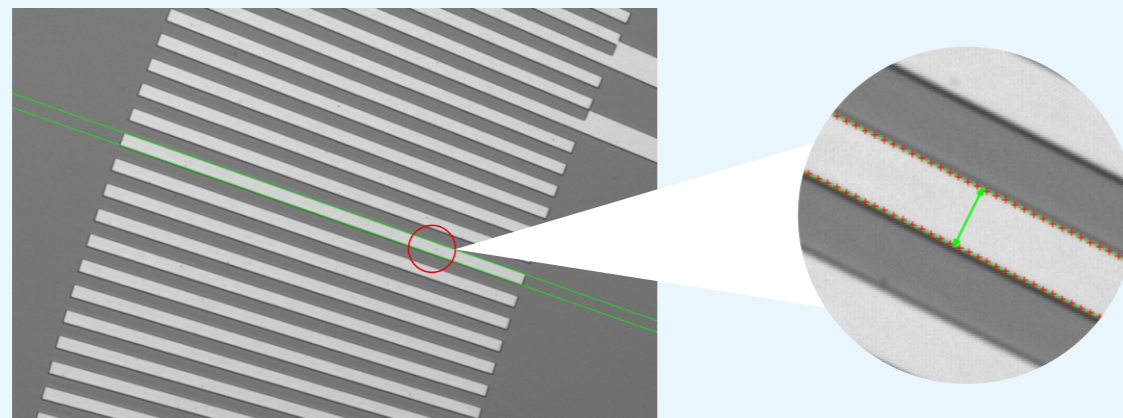
快速、全面的预处理算法,有效增强特征提取、识别的可靠性,包含滤波、反色、亮度调节及基于任意结构元素的腐蚀、膨胀、开运算、闭运算等。



检测轮廓缺陷

■ 测量

精确的测量面积、尺寸、角度、交点等几何特征,强大的算法可在1ms内完成亚像素精度的测量。

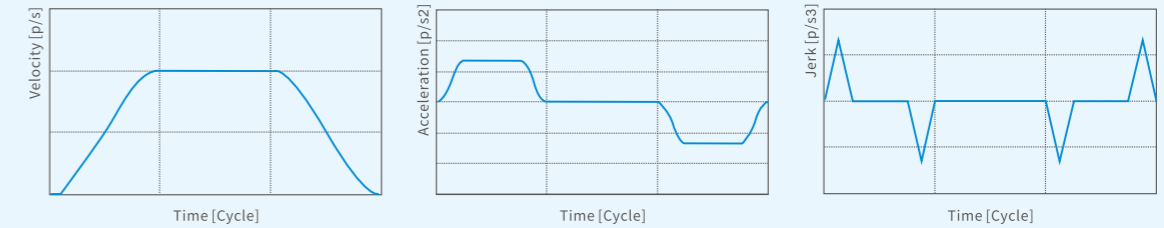


光栅线间距

LV Studio丰富的运动控制算法

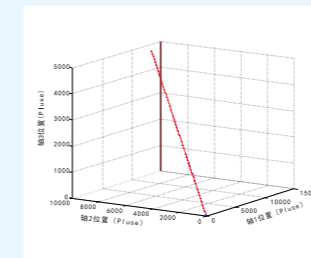
■ 高级速度规划

支持Splus+等多达5种高阶速度规划,增强过程柔性控制,有效降低设备振动30%,减少到位整定时间,UPS提升10%。

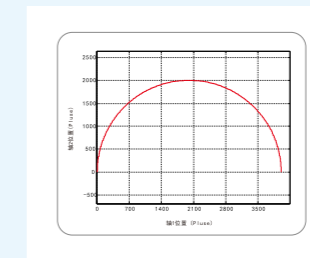


■ 多轴插补

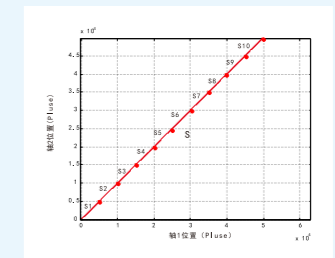
可实现平面和空间的直线插补、圆弧插补和连线插补,适用于高速高精定位、多轴轨迹联动的应用场景。



直线插补



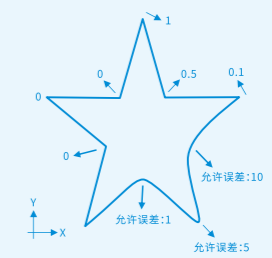
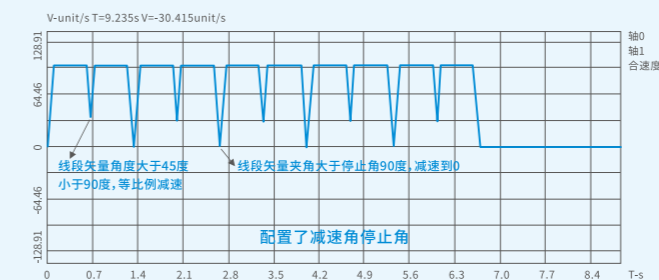
圆弧插补



连续插补

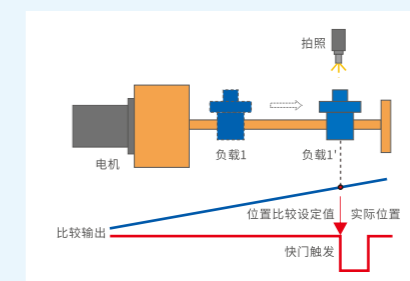
■ 前瞻轨迹算法

全面优化的前瞻轨迹算法,支持减速角、停止角设置,轮廓误差动态调整,可灵活实现速度平滑过渡与高精度轨迹控制。



■ μs级位置比较输出

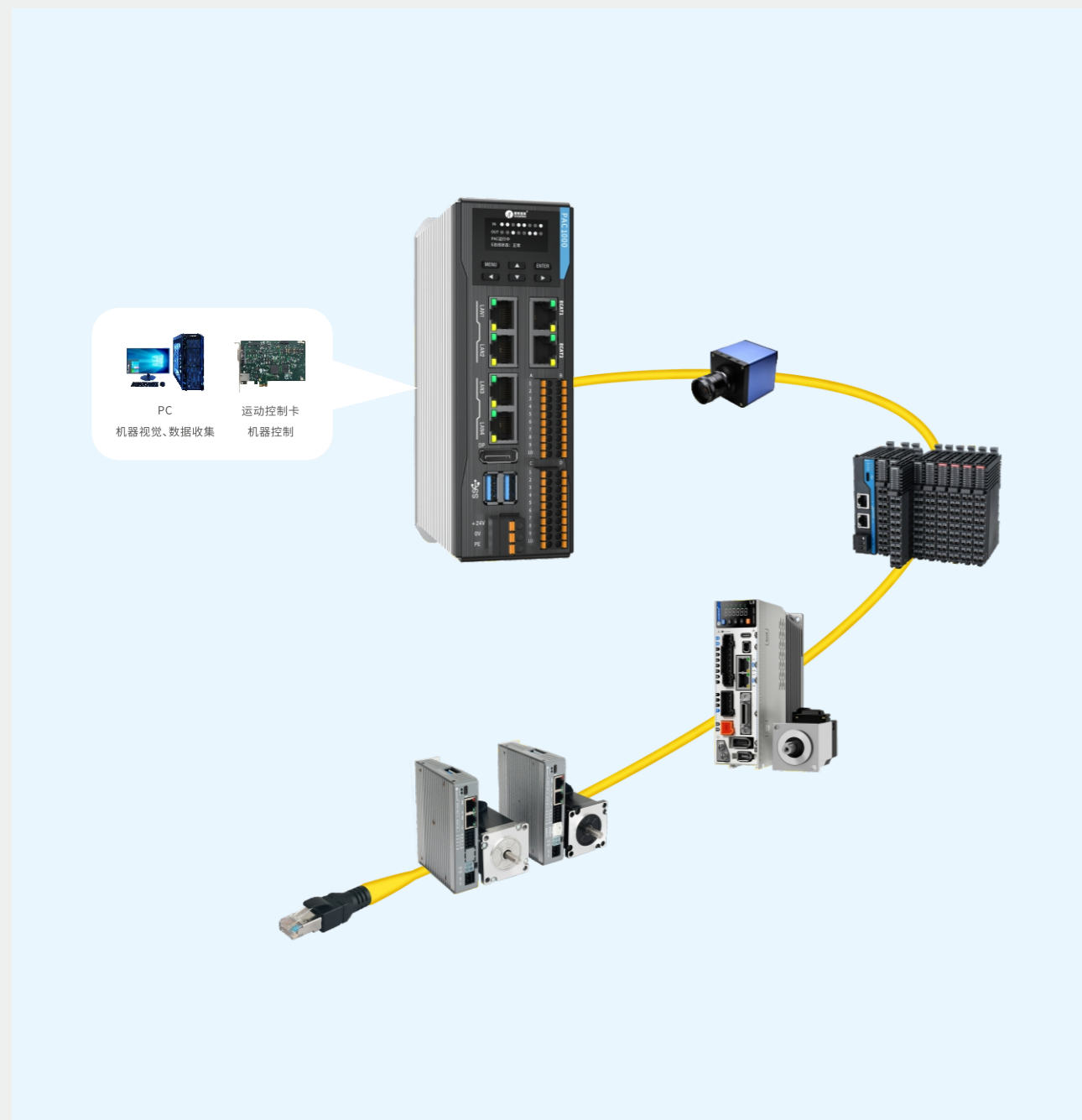
硬件μs级位置比较输出,精确控制相机在轴运动过程中快速连续拍照,确保图像捕捉的清晰度和一致性。



软硬一体, 无缝融合

LV Studio与PAC软硬协同, 无缝融合运动控制与机器视觉, 赋能智能装备高效精准运行。

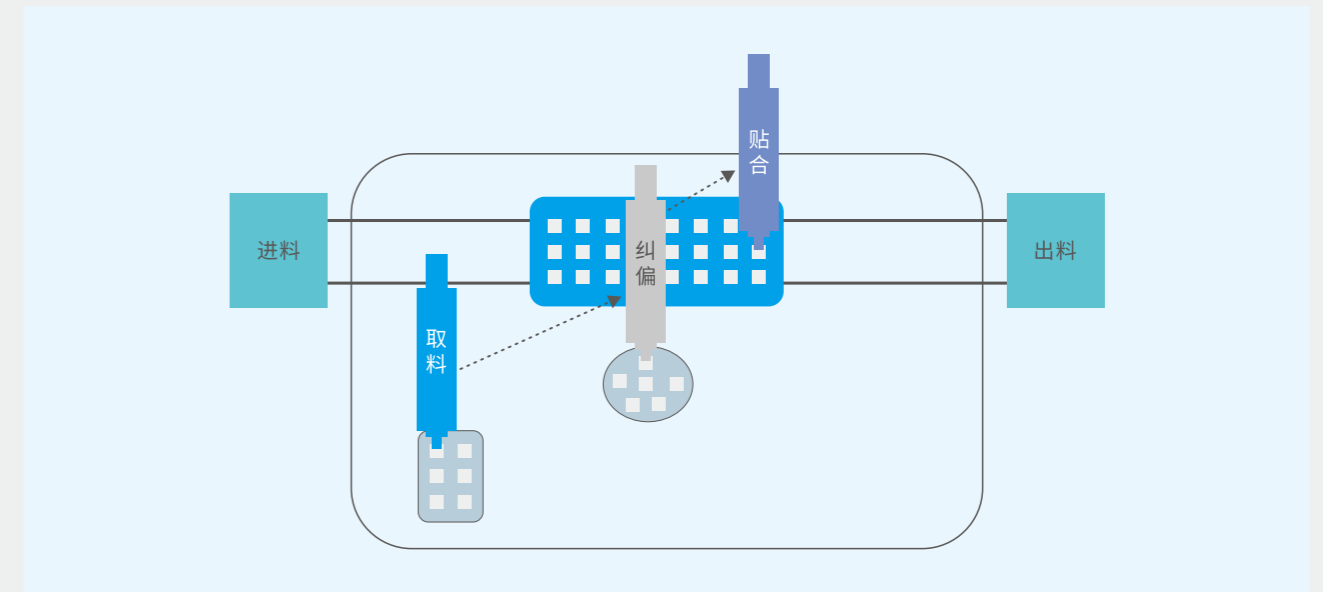
- 一台PAC控制器兼具机器视觉、运动控制和界面组态功能, 极大地简化系统结构
- 合二为一, 可降低硬件成本、缩小控制柜空间
- 全面的集成和卓越的性能最大限度地提高设备综合效率
- 不存在上下位机通信, 难度低, 交互零延迟
- LV Studio图形化编程, 开发周期短, 人员要求低
- 流程即代码, 后期只需维护工艺流程, 易交接维护



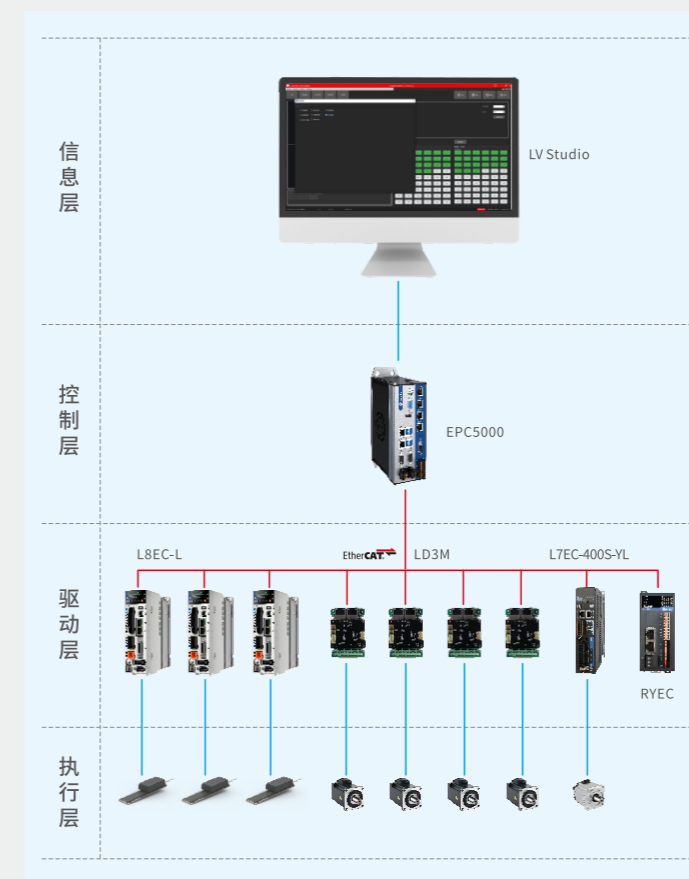
软硬一体应用案例: 辅料贴合机解决方案

将LV Studio低代码平台作为核心软件底座, 结合EPC5000构建软硬一体的辅料贴合方案, 通过平台的流程图工具, 以拖拽和图形化配置的方式, 快速实现送料、纠偏、飞拍到贴合的多轴协同运动, 相较于传统的API编程方式, 交付时长减少75%。

■ 工艺流程



■ 解决方案架构图



■ 方案优势

- 采用高阶S型曲线、位置比较飞拍、矩阵盘最优路径排序等工艺包, 助力设备加工速度和运动平滑性提升10%
- 位置-压力-时间数据曲线实时更新, 时刻监控驱动器以及从站状态, 解决只输出不反馈的痛点, 逻辑判断精准
- 采用LV Studio视控一体低代码平台, 开发效率提升75%

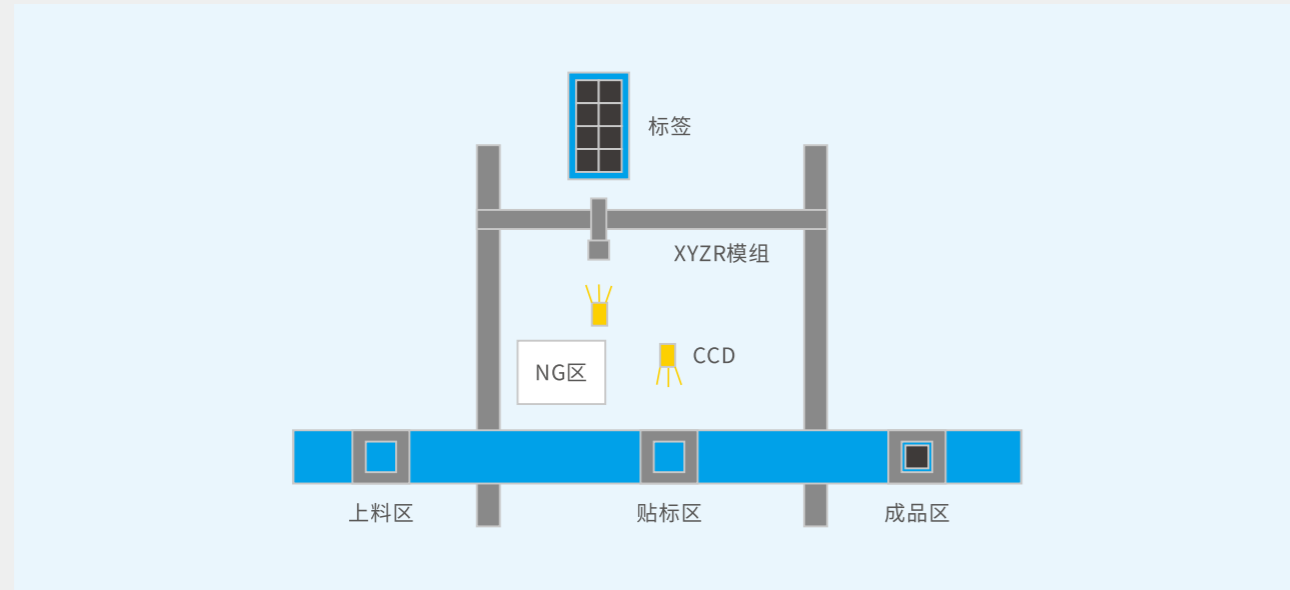
■ 方案配置

LV Studio+EPC5000+L8EC-L+LD3M+L7EC-400S-YL+RYEC

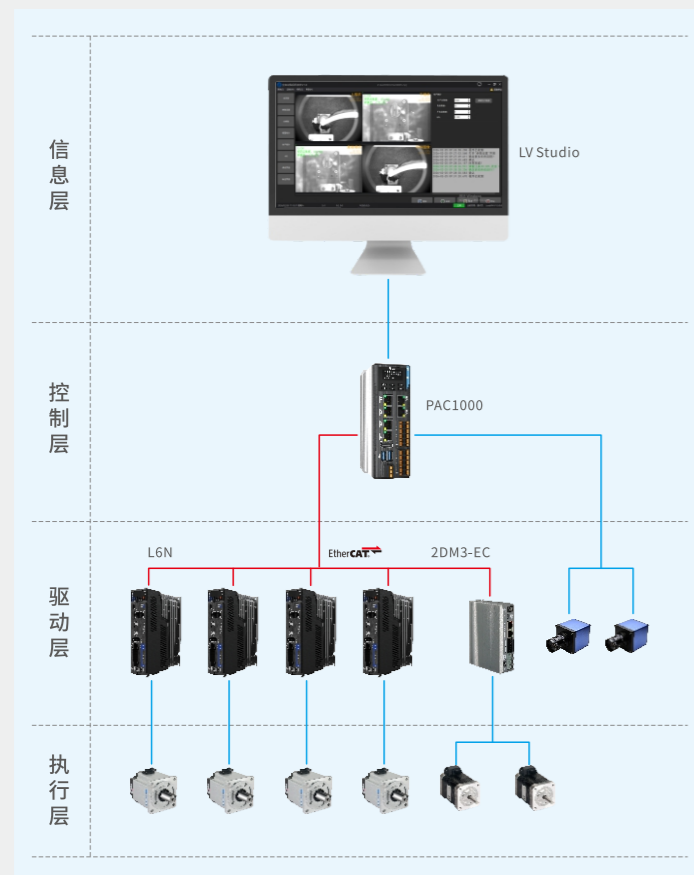
软硬一体应用案例：视觉贴标机解决方案

本方案采用PAC1000+LV Studio低代码平台,通过上下相机视觉系统实时定位产品特征位置,控制贴标头进行高速动态位置补偿,实现±0.08mm的贴标精度。

■ 工艺流程



■ 解决方案架构图



■ 方案优势

- 贴标通用定位模块,适配高达13个标准工艺场景
- 脉冲升级为EtherCAT总线方案,架构由繁至简,灵活的扩展性方便设备升级,提高加工效率
- 采用LV Studio视控一体低代码平台,开发效率提升75%

■ 方案配置

LV Studio+PAC1000+
L6N+2DM3-EC

订货信息

■ LV Studio硬件锁订货信息

系列	名称	型号	订货号	说明
硬件锁	硬件锁 LV1002	LV1002	83630001	2相机版本,视觉功能加密狗
	硬件锁 LV1004	LV1004	83630002	4相机版本,视觉功能加密狗
	硬件锁 LV1016	LV1016	83630003	16相机版本,视觉功能加密狗

■ PAC系列订货信息

系列	名称	备注
经济型PAC1000系列	PAC1300-Axx	1、其中xx可选8/12/16/24/32/64,代表不同细分轴数版本; 2、Intel高性能处理器,主机默认8G内存,128G SSD (PAC1000可选配256G, PAC3000/5000可选配512G)。
	PAC1500-Axx	
通用型PAC3000系列*	PAC3300-Axx	
	PAC3500-Axx	
高端型PAC5000系列*	PAC5300-Axx	
	PAC5500-Axx	

注：“*”表示即将推出。