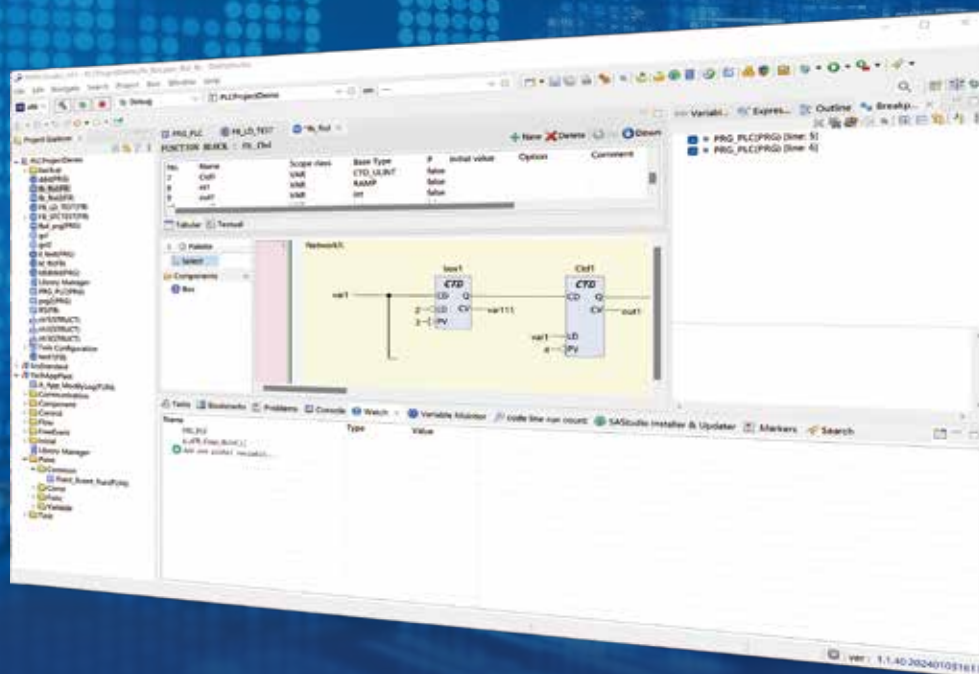




自动化控制软件系统解决方案

PLCStudio

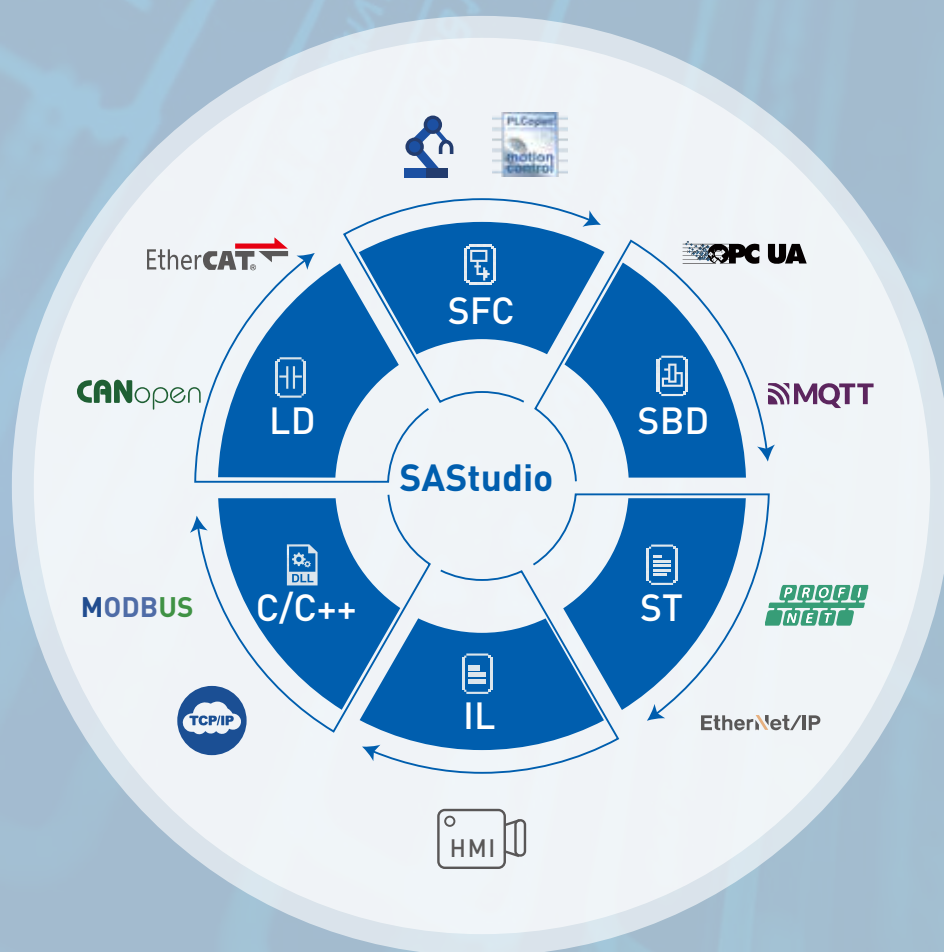
自动可控IEC61131-3可编程系统



桥弘数控科技（上海）有限公司
Spectrum Control Systems

关于我们

桥弘数控科技(上海)有限公司(以下简称“桥弘数控”),成立于2004年,是A股上市公司——宁波弘讯科技股份有限公司(以下简称“弘讯科技”)的全资子公司。目前专注于伺服驱动器生产、挤出机控制系统、注塑机接口设备集成控制模块、工业自动化控制系统。



SASudio 可编程系统主要功能

IEC61131-3可编程系统

- **跨平台性**: IDE和runtime均可以跨平台运行, 支持全国产化生态
- **语言组态**: 梯形图LD、功能块图FBD、顺序功能图SFC、结构化文本ST、指令表IL和高级语言C/C++
- **数据组态**: 标签化变量组织方式, 变量名支持中文, 支持指针、数组、结构体、功能块和枚举
- **任务组态**: 支持多核与多任务调度 (任务类型: 周期触发、事件触发、自由运行和中断触发等类型)
- **协议组态**: 支持多种工业通讯协议, 便于与南向和北向设备互联互通
- **编程调试**: 在线变量读写、变量趋势显示、变量值强制、断点调试
- **指令平台**: X86、X64、ARMv7 Cortex-M/A、ARMv8 Cortex-A> 龙芯
- **下装无扰**: 在线修改程序下装无扰, 同时支持连续版本和非连续版本的下装无扰

运动控制算法

PLCopen Motion Control 标准

单轴速度、绝对和相对位置控制

到位输出与高速位置捕捉

联动: 电子齿轮和电子凸轮

多轴运动叠加

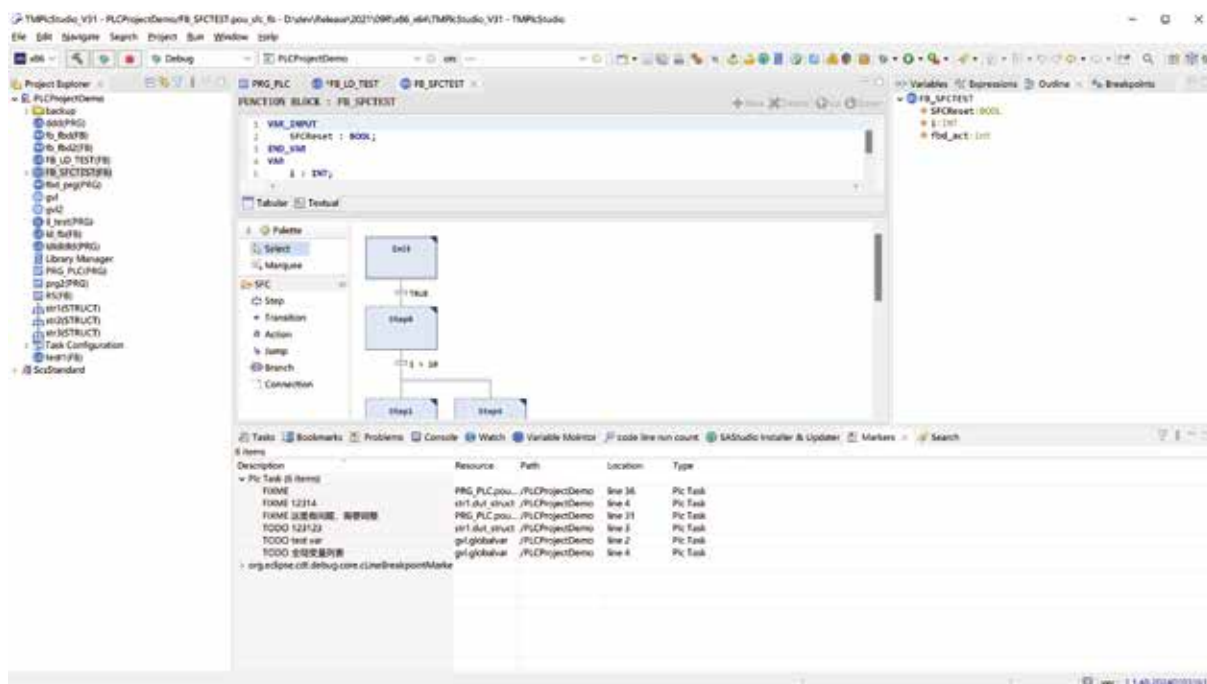
插补: 直线插补、圆弧插补、螺旋线插补、球弧插补

行业应用: 追剪、飞剪等

回零点



SASudio系统结构



IEC61131-3可编程系统集成开发环境（IDE）



可编程控制器

PLCopen Motion Control

Part1 &Part2

Part4

工业通讯
协议

物联网
通讯协议

IEC61131-3
控制逻辑

HMI

工业视觉
等行业应用

runtime

实时操作系统

处理器芯片

</> C/C++等高级语言扩展

支持C/C++代码
静态集成到runtime中



支持动态加载高级语言的动态
链接库(dll、so等)



可通过IEC61131-3语言调用
上述高级语言程序

C_FBD_inst0

C_FBD

3



CPP_FBD_inst0

CPP_FBD

4



</> 丰富的数据类型

类别	数据类型	描述
标准数据类型	BOOL BYTE、SINT、USINT、WORD、INT、UINT、 DWORD、DINT、UDINT、LWORD、LINT、ULINT REAL、LREAL TIME、TOD、DATE、DT、LTIME、UTOD、LDATE LDT STRING	支持所有标准数据类型
用户定义数据类型	结构体、枚举、功能块、数组	用户定义数据类型可以任意嵌套
扩展数据类型	指针（包括支持函数指针）	指针可以指向任何数据类型，包括指向函数

</> 灵活的调试手段

程序调试

图形语言和文本语言的断点设置

单步运行、运行到断点处

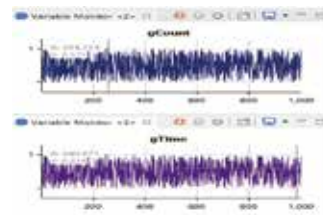
查看调用栈

在线监控

变量读写

变量监视列表

趋势曲线



</> 遵循PLCopen标准的Motion Control



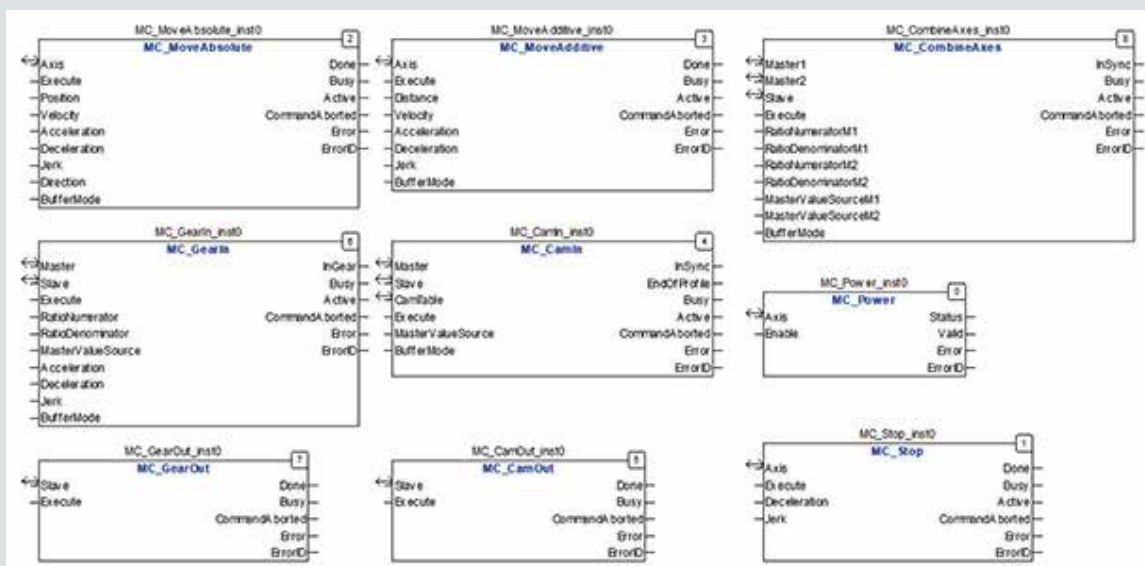
支持轴的可视化配置



支持标准的Motion Control 功能块



持续更新的运动控制功能









</> 开放的通讯协议

支持可扩展的通讯总线架构，可以方便集成新的通讯协议

支持以下通讯协议

- Modbus RTU 主 / 从
- Modbus TCP 主 / 从
- CANopen 主 / 从
- EtherCAT 主站
- ProfiNet 主站
- OPC UA客户端/服务器
- Socket 通讯 (TCP/IP、UDP)
- 串口自由口协议
- CAN自由口协议
- 控制器间网络变量通讯
(基于变量名称通讯)
- 其他通讯协议持续扩展中.....

</> 其他主要功能



</> 核心技术安全可控

开发的工具链：开源、可控

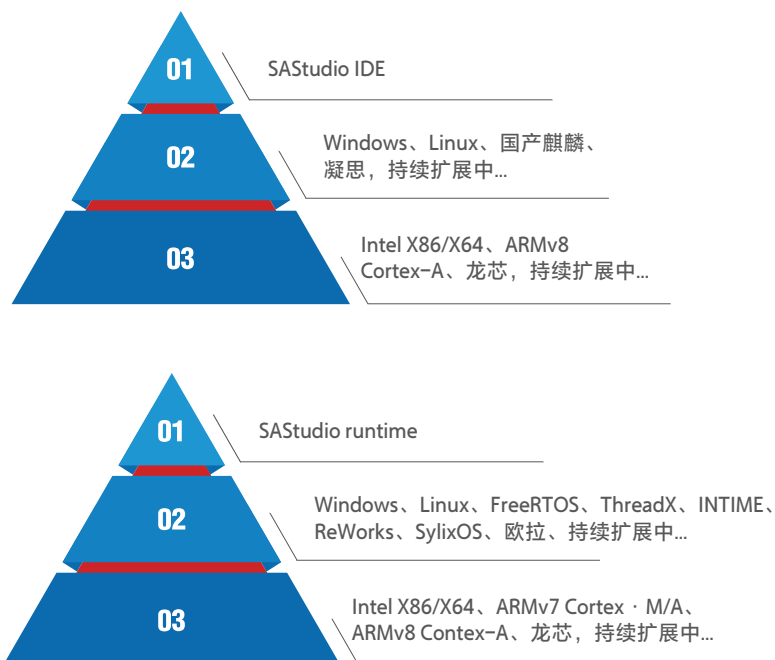
- IDE采用开源工具开发，实现“一次编写，处处编译”
- runtime采用标准C编写，可以用各种支持C的编译链编译

开发出的产品：可跨平台运行

- IDE：可跨OS和处理器平台运行，可以运行于windows、linux、麒麟等操作系统，运算处理器可以是X86、ARM和龙芯等
- runtime：标准C编写的runtime可以很好适配各种操作系统和处理器平台

源代码掌控度：百分之百

- IDE：100% 掌控
- runtime：100% 掌控



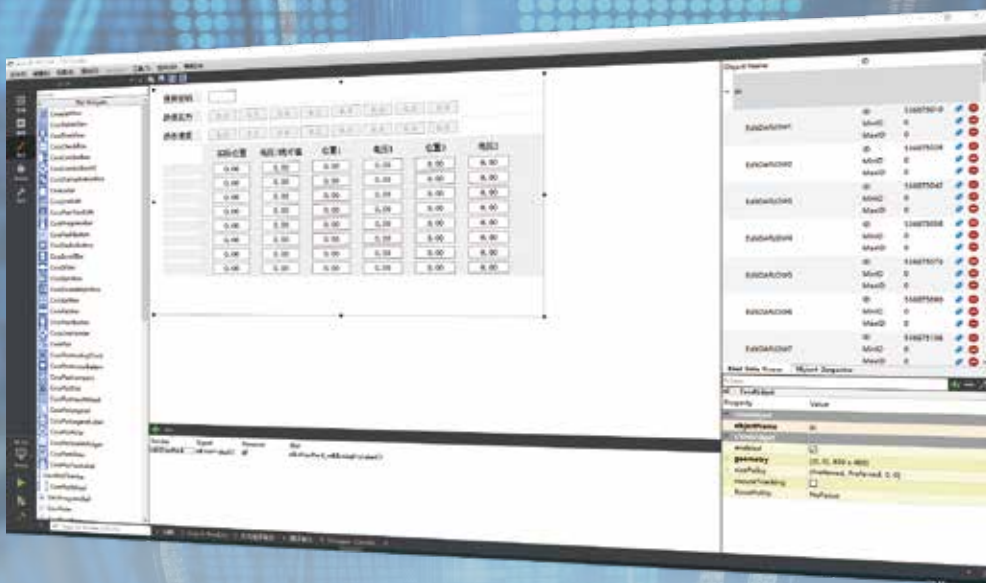
</> 研发团队本土化

- 团队成员均具有10年以上IEC61131-3可编程系统研发经验
- 熟悉流程和离散行业应用，具有丰富的现场调试经验
- 可以快速精准响应客户的技术服务请求

人机界面软件系统解决方案

HMIStudio

自主可控的人机界面设计系统





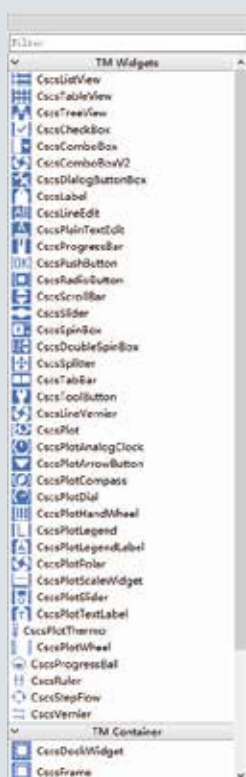
HMI Studio 人机界面系统主要功能

HMI界面设计系统

- **跨平台性**: runtime可以跨平台运行, 支持全国产化生态
- **实时设计**: 所见及所得, 设计效果与运行效果完全一致, 运行效果与平台无关, 所有平台运行效果均一致
- **组件丰富**: 多达48种组件提供给用户使用, 其中包含9种 Container组件, 39种功能组件
- **事件驱动**: 采用事件驱动方式, 编写简答的事件就能达成目标
- **多国语言**: 支持多国语言翻译, 支持导入和导出多种数据格式, 包括Excel、json等



HMI Studio组件



	列表控件
	表格控件
	树形控件
	复选框控件
	下拉列表控件
	下拉列表控件2
	对话框按钮控件箱
	标签控件
	线文本控件
	朴素输入文本控件
	进度条控件
	提交按钮控件
	单选按钮控件
	滚动条控件
	滑动控件
	旋钮控件
	双旋钮控件
	分隔控件
	表格条控件
	工具栏按钮控件
	垂直线控件
	图表控件
	模拟时钟控件
	箭头按钮控件
	指南针控件
	圆形进度控件
	手动轮控件
	图表标记
	图表标签
	极坐标控件
	图标缩放控件
	图标文字标签控件
	温度计控件
	轮子控件
	球形进度控件
	标尺控件
	步骤流程控件
	光标控件



桥弘数控科技（上海）有限公司
Spectrum Control Systems

T / +86-21-60833268

F / +86-21-60833250

E / Sales1@spectrum-sys.cn

地址 / 中国上海市闵行区浦江镇漕河泾开发区高科技园新骏环路138号5幢201

Room 201, Build 5, No.138 Xinjun Ring Road,
Caohejing Pujiang HI-Tech Park, Minhang, Shanghai, China

www.spectrum-sys.cn



扫一扫 了解更多