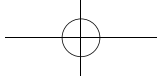


力控监控组态软件 **ForceControl**





力控监控组态软件 ForceControl



产品概述

力控监控组态软件 ForceControl 是工业自动化软件中的基础平台软件，是力控科技将其在十余年间积累的工业自动化经验与前沿 IT 技术相结合而研发的产品。该系列产品面向通用监控组态软件市场，广泛应用于市政、水利、环保、装备制造、石油、化工、国防、冶金、煤矿、配电、新能源、制药、交通、教育等行业。其最新产品在保证系统稳定性的前提下，增强了产品的灵活性，同时提高了使用的便捷性，使您能够快速构建基础工业监控系统。



北京力控元通科技有限公司

总部地址：北京市海淀区天秀路10号中国农大国际创业园
1号楼4层436室

总机：86-10-62828877

企业邮箱：market@sunwayland.com.cn

全国统一服务热线：400-898-8181

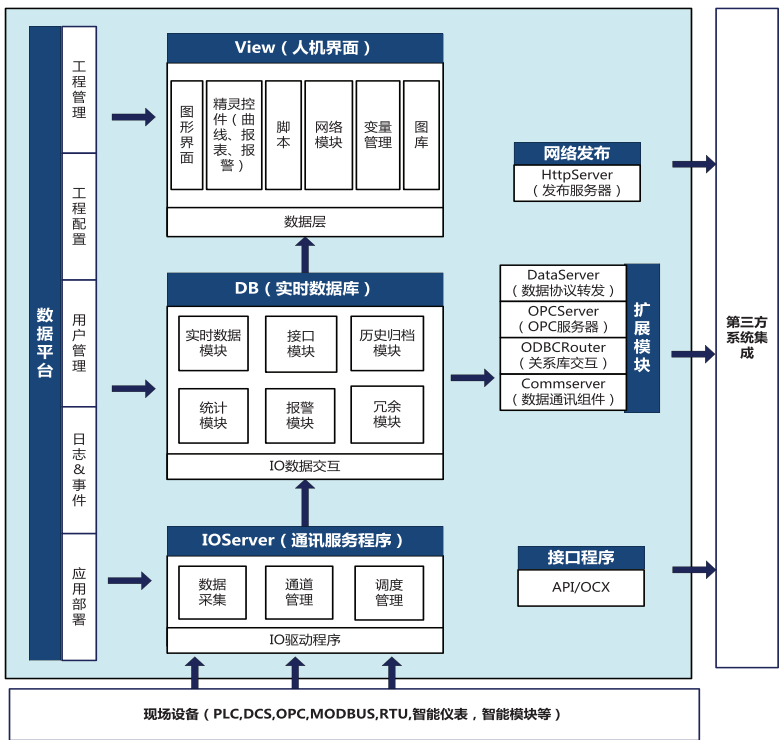
www.sunwayland.com



产品架构

ForceControl 监控组态软件功能架构的核心是分布式区域实时数据库，其它应用程序或者功能模块通过与区域实时数据库交互而实现其功能及扩展。软件的主要功能模块包括实时数据库、设备通讯服务程序、HMI 画面、网络通信程序、接口 SDK、Web 应用服务、关系数据转储、数据转发、扩展组件等几个部分。

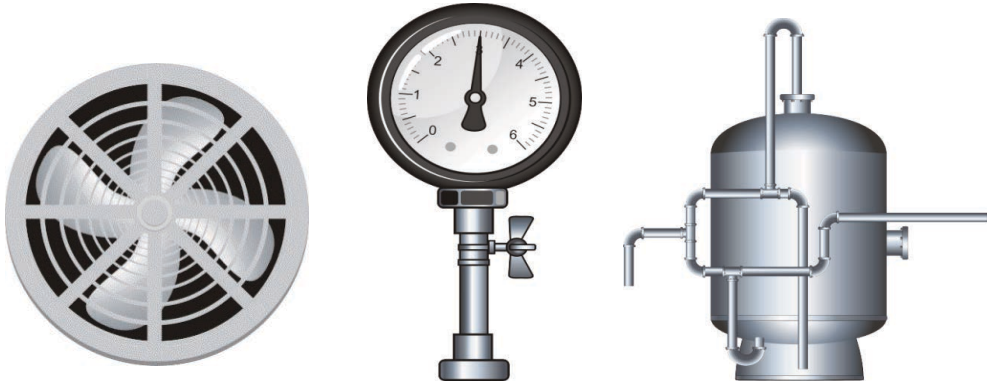
ForceControl 产品与其他力控产品无缝融合，充分发挥其作为站控自动化软件的优势，与数据库等产品共同为客户打造一个适合于各类行业应用的企业智能信息化管理系统。



产品特点

» 灵活方便的开发环境

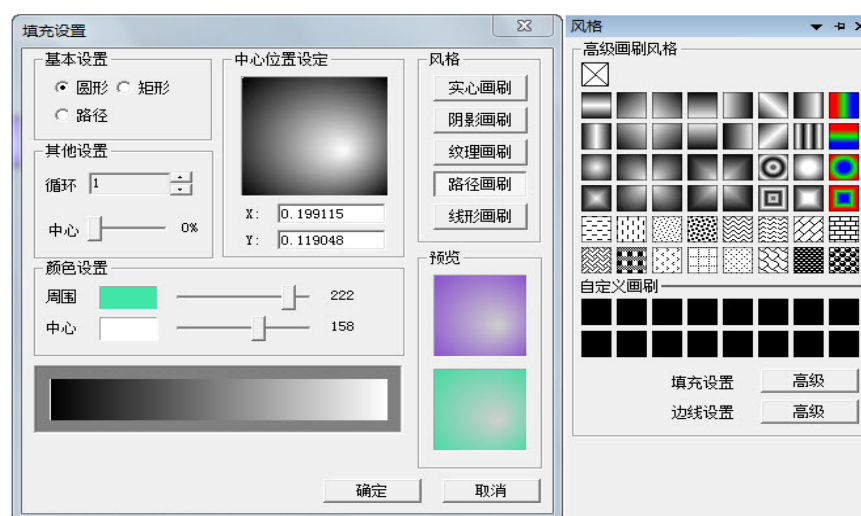
- 提供集成化设计环境，各种图库及组件支持自定义属性、方法、事件；
- 支持工程屏幕分辨率的自适应，支持一机多屏配置；
- 提供上千种丰富的图形元素，具备丰富的“矢量”行业图库集，支持自定义图库；



力控监控组态软件
ForceControl

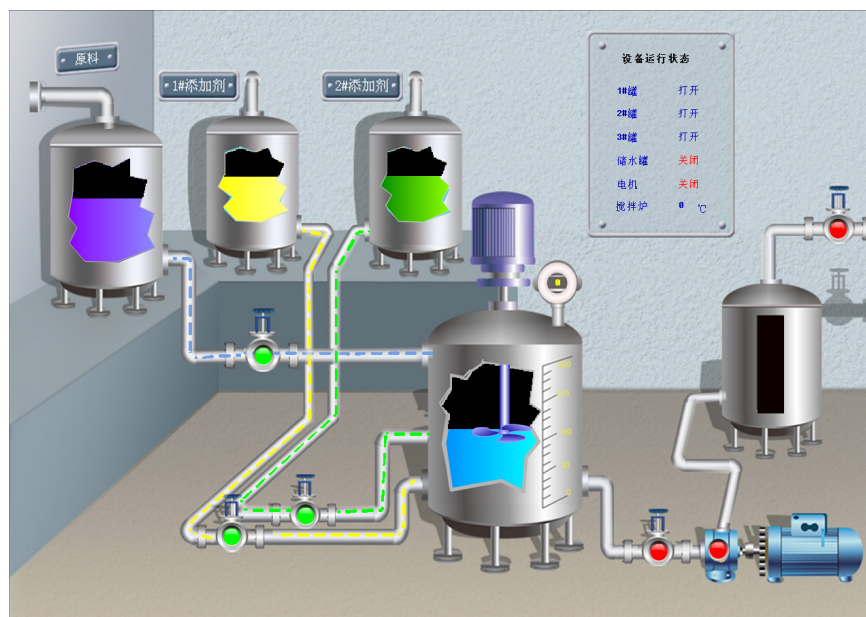
各种图元对象具备多个图层，通过脚本可灵活控制各图层的显示与隐藏，方便画面制作；

采用了 GDI+ 绘图技术，用户可以实现图元的各种阴影和过渡色的填充，使图形的渲染更出色，界面展示更美观；



与 .net 技术无缝集成，支持 WPF 和 WCF 技术构建 3D 图形对象组件；

强大的 ActiveX 控件对象容器，定义了全新的容器接口集，通过“脚本”可直接操作容器，调用对象的方法、属性，方便系统的集成。



► 可靠的工业通讯设计

支持通过 RS232、RS422、RS485、电台、电话轮巡拨号、以太网、移动 GPRS、CDMA、GSM、zigbee 网络等方式和远程现场设备进行通讯。



支持与设备采取主从、主主、从主等多种交互机制来进行通讯，并可灵活控制设备的读写逻辑。

支持 5000 个以上的 IO 通讯驱动程序，支持与国内外主流的 PLC、SCADA 软硬件、DCS、PAC、IPC 等设备的通信与联网。

支持 IO 通信多“进程”调度模式，根据实际需要可自由选择与分配信道与设备的数量。

支持断线重连和续传，通讯故障后具备自动恢复功能，软件支持通讯事件的记录与存盘。

► 完整的冗余与容错技术

支持控制设备和通道冗余，支持标准的 RS232、RS485、以太网的通道冗余方式，支持控制系统的“软冗余”和“硬冗余”，支持监控服务器的双机热备与监控网络的冗余。全新的多进程和多线程网络通讯调度机制使通讯效率更高、速度更快。

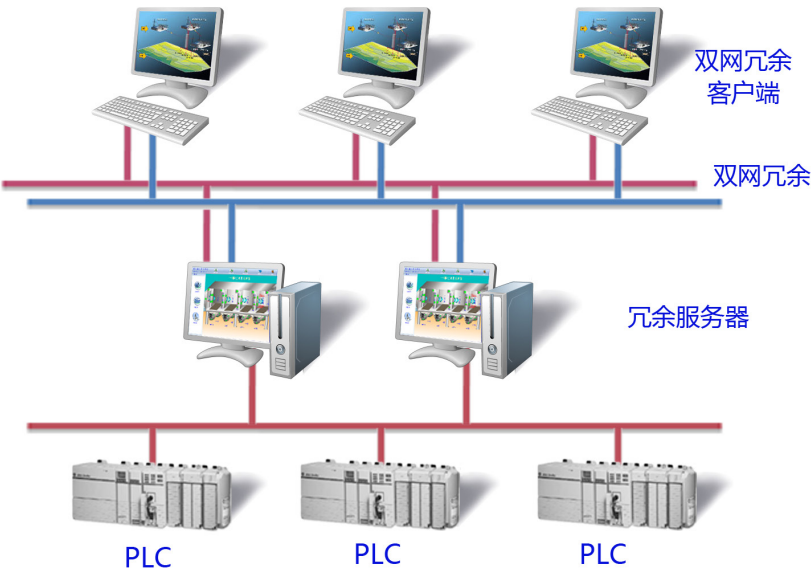
★设备与链路冗余

提供完整的 I/O 设备和链路冗余，如典型的 S7-300 的软冗余与 S7-400H 型的硬冗余，当设备与链路出现故障时自动地进行切换设备和链路来保证系统的稳定。

力控监控组态软件
ForceControl

★监控服务器及网络冗余

支持双机冗余及热备，支持集群。当冗余主站出现故障后，备用站能够接替主站来操作，远程 c/s 网络客户端自动切换，并且支持不同网段的多重监控网络的切换。



» 协同方式的的可视化工具

软件提供丰富的功能复合组件，复合组件通过后台标准化接口能够实现多个组件间的内部对象化操作，来完成几个组件的协同工作，组件具备丰富的方法、属性，通过脚本可灵活的进行控制，也提供标准的趋势曲线模板方便快速实现工程制作。

提供了“类 excel” 操作方式的报表工具，向导方式制作常见生产报表（日报表、月报表、年报表等），也可灵活的制作各类复杂格式报表，完成对实时、历史和统计数据的查询、显示、打印和输出。

起始时间: 2014-9-15 15:51:11 导出文件: 导入文件: 查询 打印 页面设置 打印预览

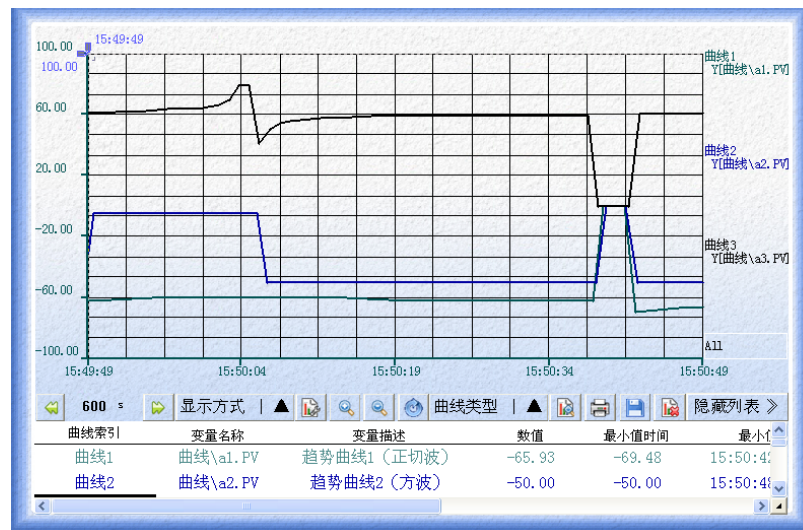
产品编号	产品	供货商编号	类别编号	单位数量	单价	库存量	已定购量	安全存量
2	甲醇	1	1	吨	19.00	17	40	125
14	醋酸	6	7	吨	23.25	35	30	35
16	二甲醚	7	3	吨	17.45	29	20	30
20	乙二醇	8	3	吨	81.00	40	20	40
22	聚甲醛	9	5	吨	21.00	104	50	155
24	L-乳酸	10	1	吨	4.50	20	10	20
31	次氯酸钠	14	4	吨	12.50	0	10	20
33	电熔氧化钙	15	4	吨	2.50	112	60	20
36	α-亚麻酸	17	8	吨	19.00	112	60	20
39	1,4-丁二醇	18	1	吨	18.00	69	30	150
41	三聚氰胺	19	8	吨	9.65	85	30	110
42	三聚泡棉	20	5	吨	14.00	26	60	110
49	一二三甲胺	23	3	吨	9.65	10	20	15

联合查询 订货明细 产品数据 实时数据查询

选择产品 查询产品数据 查询产品订单 查询全部数据 查询全部订单 产品库存 全部库存



提供多种分析曲线组件，包括趋势曲线、XY 曲线、温控曲线、饼图、棒图、温控曲线等，曲线和报表组件不仅可以展现力控实时历史数据库的数据，而且可以与典型的如 MySQL、SQL Server、Oracle、Access 等关系数据库进行数据访问与查询。



►► 分布式报警架构

提供分布式的报警构架，具备强大的报警存储、统计、分析、显示、查询、事件触发、打印等功能，并可以和语音、视频、多媒体进行联动，来完成一个大型生产报警管理系统。

选择设备组

GZQ设备组

YSJ1设备组

YSJ2设备

YSJ3设备

YSJ4设备

YSJ5设备

PLC设备组

历史报警

历史报警

打印

起始

2011/04/10 16:47:48

结束

2011/04/10 16:47:48

查询

日期	时间	标签	数值	限值	类型	确认	操作员
2011/04/11	15:05:23.750	GZQ循环风机过载	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	GZQ循环风机过载	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	YSJ1储气罐压力过高报警停机	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	YSJ1储气罐压力过高报警停机	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	YSJ1系统故障, 请检查	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	YSJ1储气罐压力过高报警停机	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	GZQ循环风机过载	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	GZQ循环风机过载	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	
2011/04/11	15:05:23.750	YSJ1储气罐压力过高报警停机	打开	关闭 -> 打开	关闭量报警	未确认	

历史查询完毕

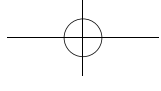
用时: 30毫秒

总记录: 13条

确认: 4条

未确认: 7条

恢复: 2条



力控监控组态软件 ForceControl

采用树形结构的区域及报警组对象方式进行管理报警，支持网络报警及操作事件的数据断线存储，并具备自动恢复功能。

支持全方位的报警通知，包括声音报警、语音报警、E-mail 或短信报警、逐行打印报警、Modem 语音拨号报警等。



► 强大的编译及运算引擎

面向对象设计的脚本编译环境，“所见即所得”，支持脚本在线调试；

类“Basic”的语言环境，提供面向对象编程方式，实现从简单的数字计算到用于高级控制的算法的功能；

脚本类型和触发方式多样，支持条件动作、数据变化动作、窗口动作、循环动作等；
变量支持间接寻址功能，系统内置间接变量、中间变量、数据库变量等多种变量。

► 高度同步的 Web 网络发布

具备独立的 Web 服务器，力控 Web Server 实现了服务器端与客户端画面的高度同步，Web 页面自动适应服务器工程分辨率，Web 客户端与网络服务器的实时数据传输采用事件驱动机制、变化传输方式，IE“瘦”客户端显示的监控数据具有更好的实时性。

Web 通讯的负载均衡使系统具备高容量的数据吞吐能力和良好的健壮性，保证几百个 Web 客户端的并发访问。

软件提供 Web 方式的 ActiveX 控件进行网络发布，可通过内部的脚本函数输出信息给外部调用者来完成 Web 方式的信息集成，也支持第三方的 ActiveX 控件进行 Web 发布。