

# GNS 系列

## 嵌入式多轴网络运动控制器



# 概述

GNS 系列嵌入式多轴网络运动控制器是一款基于 gLink-II 总线（固高自有知识产权）或 EtherCAT 总线的嵌入式多轴运动控制器。客户可根据自身需求，选择不同类型的 GNM 网络型模块（4 轴模块、6 轴模块）和 GTM 网络型模块，快速搭建运动控制系统，满足其对分布式现场运动控制和控制系统柔性化的需求。该控制器结构紧凑，性价比高。千兆环网协议传输速度快、信息量大，系统主站可调试和管理所有从站的控制信息和传感器信息，极大地便捷了设备调试和扩展，非常适合于数字化和智能化工厂的应用。通过控制器提供的 VC、VB、C# 等开发环境下的库文件，用户可轻松实现对控制器的编程和构建自动化控制系统。

GNS 系列多轴网络运动控制器为设备制造商提供多轴数、多 IO 点数的新一代可靠全互联的运动控制方案，可应用于数控、机器人、非标自动化装备、3C 设备、锂电池设备、纺织、包装、流水线工作站等。

# 特点

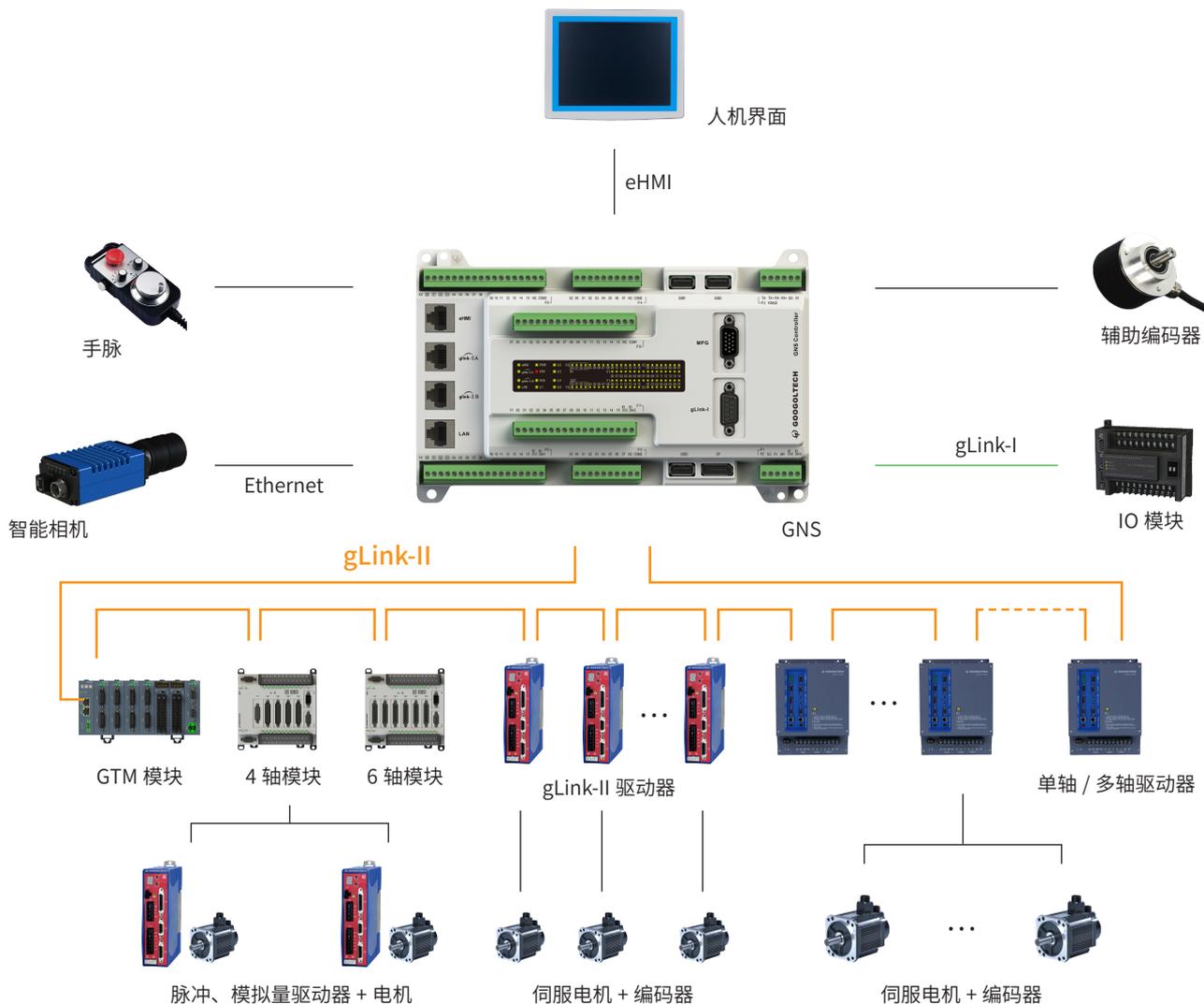


- ◆ 支持多轴应用（最多 32 轴）
- ◆ 支持 gLink-II 或 EtherCAT 两种总线控制方式
- ◆ 通过 gLink-II 总线或 EtherCAT 总线与 GSHD 驱动器组网
- ◆ 支持不同类型的网络型模块灵活组网
- ◆ 支持本地多路数字量输入输出和手脉

# 规格

运动控制	
可控轴数	gLink-II: 16 轴 /24 轴 EtherCAT: 16 轴 /32 轴
控制方式	gLink-II/EtherCAT 总线
运动模式	点位 (Trap)、Jog、PT/PVT、电子齿轮、电子凸轮、插补 (2 轴 /3 轴 /4 轴直线、圆弧)、反向间隙补偿、螺距误差补偿、前瞻预处理、激光控制 (gLink-II 支持)
硬件资源	
CPU	单核 : 1.46GHz; 四核 : 2.0GHz
硬盘	8G/16G/32G
内存	2GB
PC 接口	VGA*1, USB 2.0*3, LAN*2(gLink-II)/LAN*1 (EtherCAT) , eHMI*1, DP*1, RS422/RS485*1(默认是 RS485)
本地数字量 IO	48DI/32DO
手脉接口	1 路四倍频增量式编码器, 最高频率 10KHz (四倍频后), 7 路通用输入 (光耦隔离)
电气参数	
电压	24VDC ±10%
电流	3A 或以上
其它	
操作系统	WinCE
工作温度 (°C)	0 - 55
湿度	5% - 90%, 无凝结
尺寸 (W*H*D)	224mm x 145mm x 77.8mm

# 系统架构



# 订货信息

类别	种类	订货号	说明	
必选	控制器	GNS-016-G31-ECH00	EherCat 总线, 16 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X480	
		GNS-016-G31-ECH01	EherCat 总线, 16 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X600	
		GNS-032-G31-ECH00	EherCat 总线, 32 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X480	
		GNS-032-G31-ECH01	EherCat 总线, 32 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X600	
		GNS-024-G31-G2H00	gLink-II 总线, 24 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X480	
		GNS-024-G31-G2H01	gLink-II 总线, 24 轴, WINCE+CPAC, 8G, E3815, 800X600	
选配	GNM 模块	4 轴模块	GNM-401-00	四轴, 脉冲控制, 带轴模拟量, MPG*1, 扩展 IO*1, 22 DI, 10 DO
			GNM-401-01	四轴, 脉冲控制, MPG*1, 扩展 IO*1, 22 DI, 10 DO
			GNM-402-00	四轴, 脉冲控制, 双辅编, MPG*1, 扩展 IO*1, 激光接口 *1, HSIO 接口 *1, 22 DI, 10 DO

# 订货信息

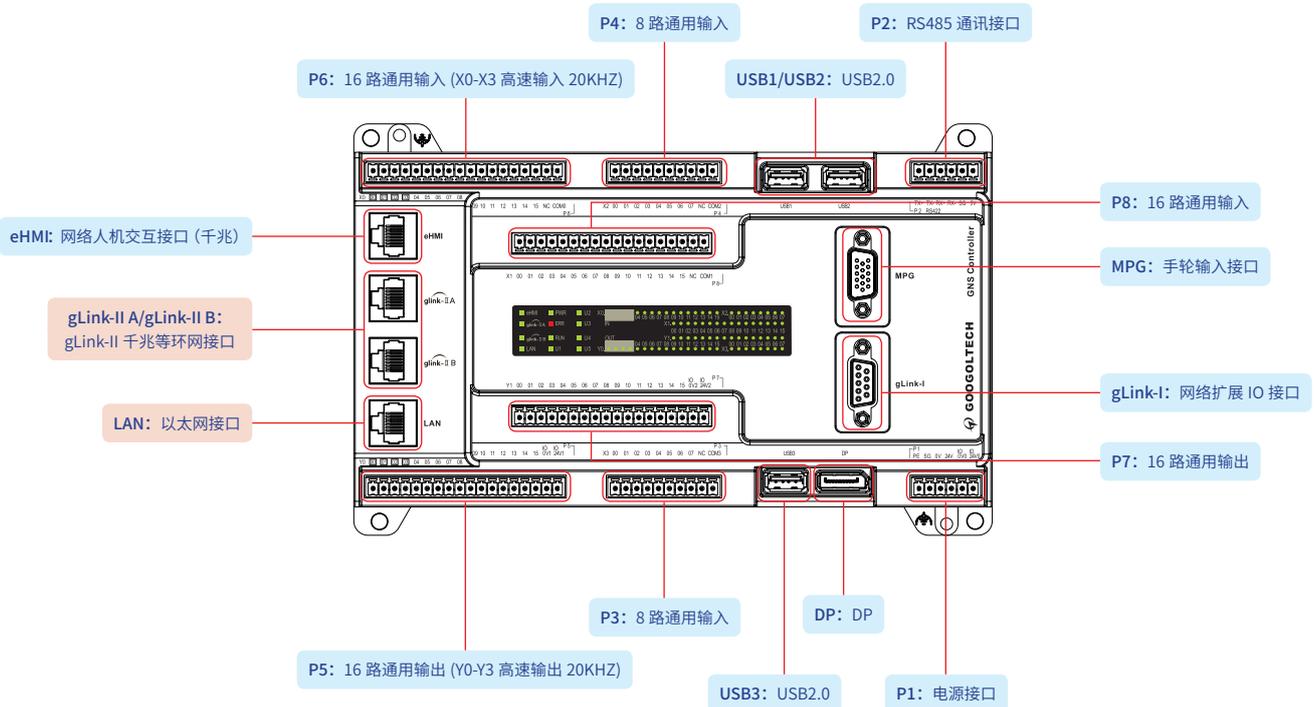
类别	种类	订货号	说明	
选配	GNM 模块	4 轴模块	GNM-403-00	四轴, 脉冲控制, 带轴模拟量, MPG*1, 扩展 IO*1, 激光接口 *1, 振镜接口 *1, 22 DI, 10 DO
			GNM-403-01	四轴, 脉冲控制, MPG*1, 扩展 IO*1, 激光接口 *1, 振镜接口 *1, 22 DI, 10 DO
			GNM-403-02 <sup>①</sup>	四轴, 脉冲控制, 带轴模拟量, MPG*1, 扩展 IO*1, 激光接口 *1, 振镜接口 *1, 22 DI, 10 DO
			GNM-403-03 <sup>②</sup>	四轴, 脉冲控制, 带轴模拟量, MPG*1, 扩展 IO*1, 激光接口 *1, 振镜接口 *1, 22 DI, 10 DO
			GNM-403-06	四轴, 脉冲控制, 带轴模拟量, MPG*1, 扩展 IO*1, 三维 PSO 功能, 22 DI, 10 DO
			GNME-401-00	脉冲控制, 模拟量, EtherCAT 总线
		6 轴模块	GNM-601-00	六轴, 脉冲控制, MPG*1, 扩展 IO*1, 16 DI, 10 DO
			GNM-602-00	六轴, 脉冲控制, 双辅编, 16 DI, 10 DO
			GNME-601-00	脉冲控制, MPG, 扩展 IO, EtherCAT 总线
	GTM 模块	CBEX-0107-IBE01	GTM 专用基板模块, 包含 1 个通讯模块插槽和 7 个功能模块插槽	
		CCE6-0000-PR201	GTM 通讯模块, 包含输入电源接口、2 个等环网接口	
		CEEX-0000-SG201	GTM 通用轴模块, 包含 2 路轴接口, 不含模拟量	
		CEEX-4816-DTD01	GTM 通用数字 IO 模块, 48 路 Din、16 路 Dout	
		CEEX-3232-DTD01	GTM 通用数字 IO 模块, 32 路 Din、32 路 Dout	
		CEEX-0000-LA201	GTM 通用激光模块, 2 路 PSO 接口 (不含模拟量, 24V 输出), 单独 2 路 Aout (-10V~+10V)	
	gLink-II 通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-0M3/1M0/1M5/3M0/5M0/10M/15M/20M/30M/50M	RJ45-DB9 千兆网络线缆, 0.3 米 /1.0 米 /1.5 米 /3.0 米 /5.0 米 /10 米 /15 米 /20 米 /30 米 /50 米, 长度可根据需求选择	
		GN-DB9M-DB9M-0M3/1M5/3M0/5M0/10M/15M/20M/30M/40M/50M	DB9M-DB9M 千兆网络线缆, 0.3 米 /1.5 米 /3.0 米 /5.0 米 /10 米 /15 米 /20 米 /30 米 /40 米 /50 米, 长度可根据需求选择, 一个网络型模块需要 1 条	
		GN-RJ45-RJ45-0M2/0M3/0M5/0M6/0M7/1M0/1M5/3M0/5M0/10M/20M/30M/50M	超五类屏蔽双绞线, 两端 RJ45 水晶头, 0.2 米 /0.3 米 /0.5 米 /0.6 米 /0.7 米 /1.0 米 /1.5 米 /3.0 米 /5.0 米 /10 米 /20 米 /30 米 /50 米, 长度可根据需求选择	
	扩展 IO 模块	HCB5-1616-DTD01	16DI/16DO, 输入低电平有效, 晶体管 0.5A 漏型输出	
		HCB5-1616-DTS01	16DI/16DO, 输入高低电平有效可选, 晶体管 0.5A 源型输出	
		HCB5-3200-DXX01	32DI, 输入高低电平有效可选, 无输出	
		HCB5-0604-A1201	6AI/4AO, 12 位分辨率, 输入输出均支持单通道多量程范围选择 (0~5V, 0~10V, -5~5V, -10~10V, 0~20mA, 4~20mA)	
		HCB5-0606-A1201	6AI/6AO, 12 位分辨率, 输入输出均支持单通道多量程范围选择 (0~5V, 0~10V, -5~5V, -10~10V, 0~20mA, 4~20mA)	
		HCB5-1610-DRA01	16DI/10DO, 输入高低电平有效可选, 输出前两路是晶体管输出 0.5A, 源型输出 (高边输出), 后 8 路为常开型继电器开关 2A	
		HCS5-3216-DRA01	32DI/16DO, DO2A 继电器	
		扩展 IO 连接线缆	DB9P F/M L=0.3m/1.5m	0.3 米、1.5 米, 每个扩展 IO 模块配一条, 其它长度可根据需求定制

①: GNM-403-02 轴使能, 报警清除信号高有效, 其它型号轴使能, 报警清除信号低有效

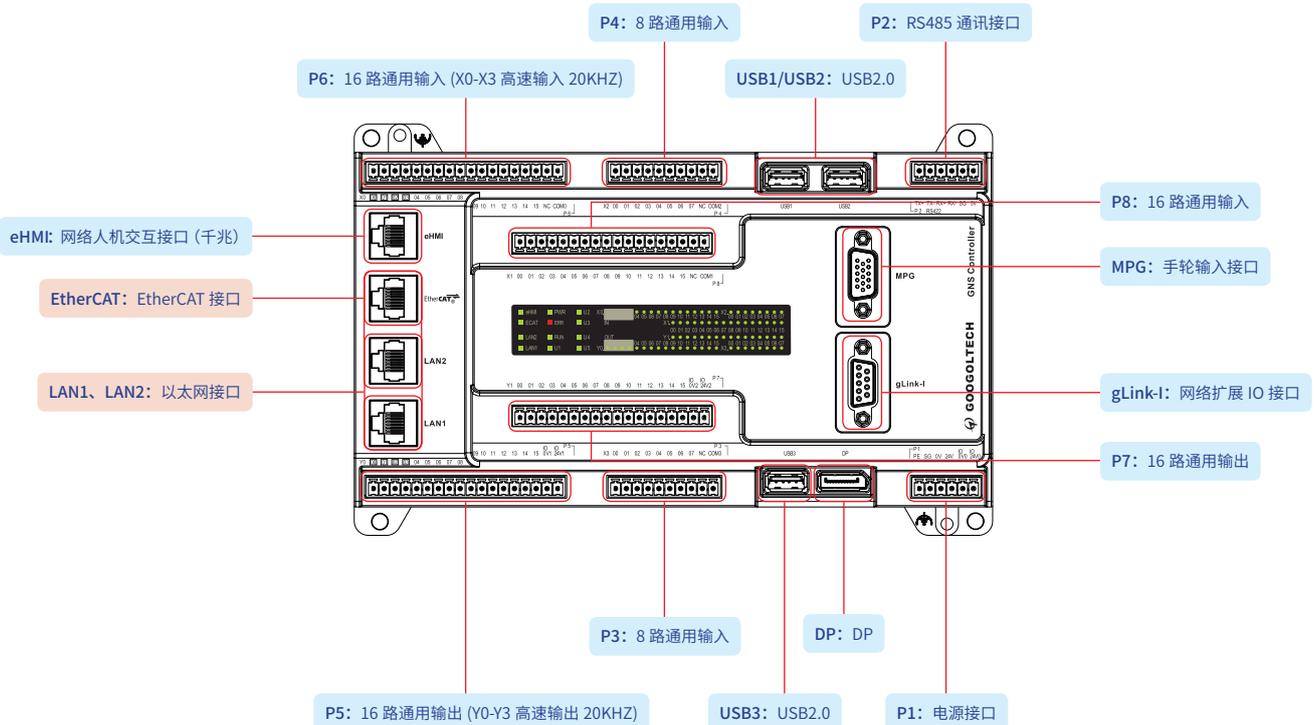
②: GNM-403-03 激光开关、PWM 信号支持 5V 电平, 其它具有激光功能的模块激光开关、PWM 信号支持 3.6V 电平

# 接口定义

## GNS-G2



## GNS-EC



# 尺寸图

