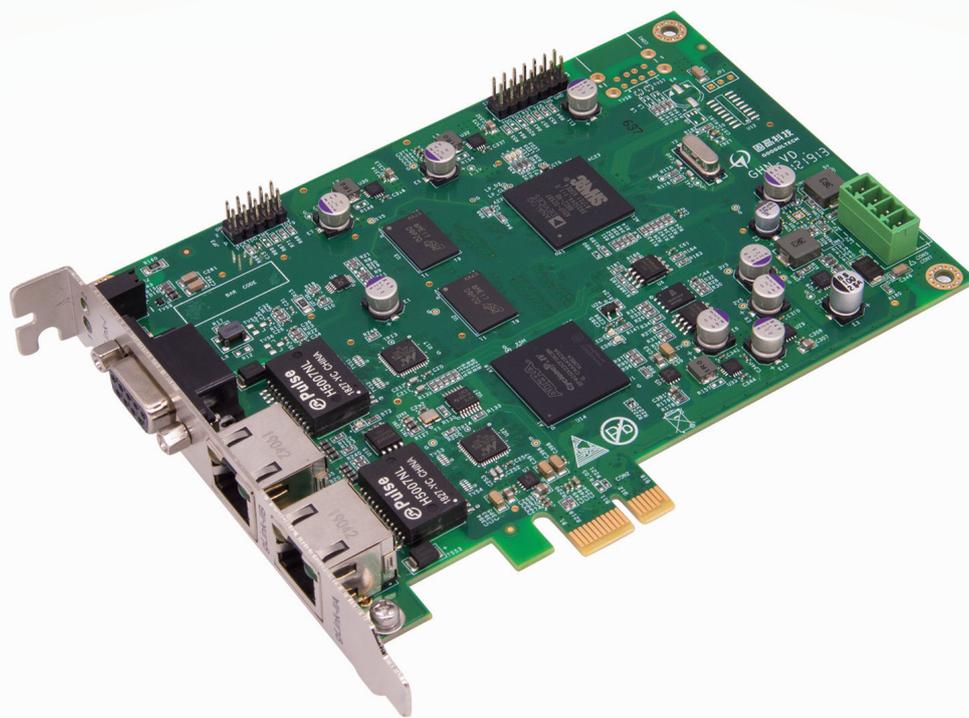


GHN 系列

高性能多轴网络运动控制卡



概述

GHN 系列高性能多轴网络运动控制卡是一款网络型、模块化的插卡式运动控制器。控制卡实现基本的运动规划，网络型模块完成与外部硬件交互，控制卡与网络型模块、网络型模块之间通过 gLink-II 总线进行通信。客户可以根据自身需求，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要求。此外，客户可选择配置 SCARA 和 6 轴机械臂运动规划（支持 4 组机械臂，每组机械臂可配置为 SCARA 或 6 轴机械臂；支持在 ACS、PCS 和 MCS 不同坐标系中发送指令）或选择配置高性能 CNC 运动规划和速度前瞻。

GHN 系列高性能多轴网络运动控制卡可用于非标自动化装备（检测机、组装机、点胶机、插件机）、CNC、机器人、半导体、纺织、包装、流水线工作站等。

特点



- ◆ 支持多轴应用 (最多 24 轴)，控制周期 250us
- ◆ 完全兼容 GTS 指令集
- ◆ 使用 PCIe (x1) 接口
- ◆ 通过 gLink-II (2 个千兆以太网接口) 和网络型模块组网通讯
- ◆ 带有掉电保持芯片和专用加密芯片
- ◆ 支持不同类型网络型模块的灵活组合实现特定应用
- ◆ 可配置 SCARA 和 6 轴机械臂运动规划
- ◆ 可配置高性能 CNC 运动规划和速度前瞻
- ◆ 采用高性能 ADI SHARC 处理器
- ◆ 支持用户将自定义控制算法下载到一个 DSP 核中执行

规格

运动控制	
控制周期	250us
运动模式	点位 (梯型 / S 型)、Jog、电子齿轮、电子凸轮、PT、PVT、插补 (直线、圆弧、螺旋线, 4 套坐标系)、自动回零
基本 IO	本地 IO、扩展 IO、编码器
高速 IO	高速捕获、位置比较
安全保护	硬限位、软限位、跟随误差、驱动报警
其它功能	位置闭环、前瞻预处理、自定义程序、龙门、机械补偿、激光、振镜
软件资源	
可控轴数	24 轴
编码器	每个轴 1 路; 另外有 16 路辅助编码器, 支持 MPG 和绝对式编码器
本地数字量 IO	100 路 DI, 40 路 DO (均为高速 IO)
本地模拟量 IO	每个轴 1 路 AO, 主要用于位置闭环控制
扩展数字量 IO	256 路 DI, 256 路 DO
扩展模拟量 IO	48 路 AI, 48 路 AO

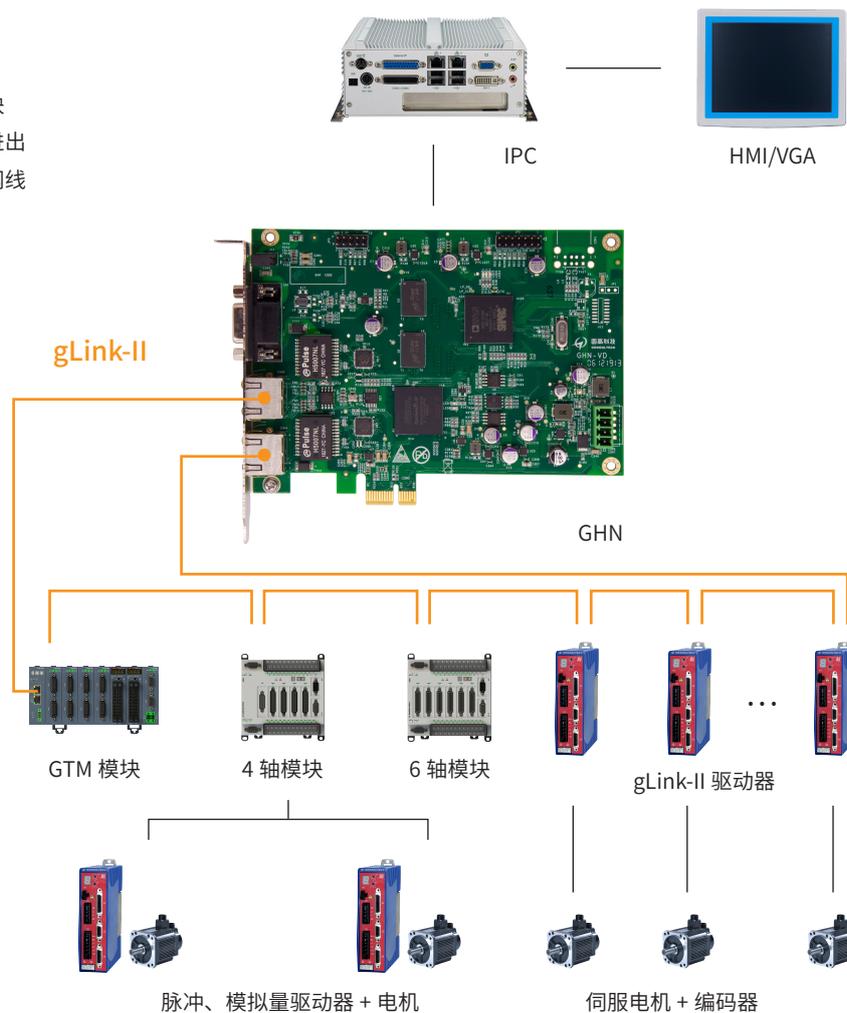
规格

开发环境	
操作系统	WinXP、Win7、Win8、Win10、Linux
开发语言	C/C++、C#、VB.NET、VB、LabView、OtoStudio3.5
电气参数	
电压	控制卡：24V DC \pm 10%；网络型模块：24V DC \pm 10%
电流	网络型模块：2A
安装和使用	
工作温度	0-55°C
湿度	5%-90%，无凝结
安装方式	控制卡：PCIe (x1) 插槽；网络型模块：支持导轨或螺丝安装
尺寸	161.4mm \times 125.3mm

系统架构

gLink-II 总线特点：

- ◆ 千兆以太网
- ◆ 可扩展多种网络型模块
- ◆ 网络型模块接口不分进出
- ◆ 使用超五类或六类的网线



订货信息

类别	种类	订货号	说明	
必选	控制卡	GHN-024-G	GHN 控制卡, 24 轴、脉冲输出	
		GHN-024-GT	GHN 控制卡, 24 轴、脉冲输出, 包含增强功能	
		GHN-024-V	GHN 控制卡, 24 轴、脉冲及模拟量输出	
		GHN-024-VT	GHN 控制卡, 24 轴、脉冲及模拟量输出, 包含增强功能	
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
			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 ①	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 ②	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
		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
	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 GNM 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)		

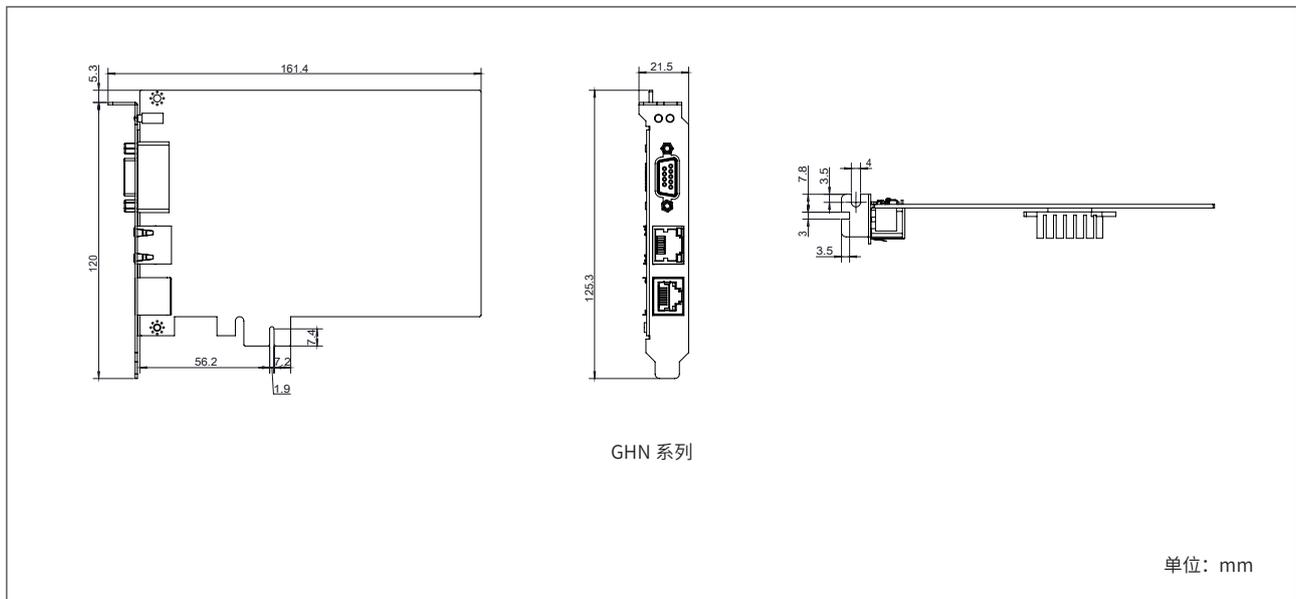
订货信息

类别	种类	订货号	说明
选配	扩展 IO 模块	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
	驱动器连接线缆	ACC5-D01005/10/15/20	松下系列驱动器连接线缆, 0.5m/1.0m/1.5m/2.0m
		ACC5-D01005/10/15/20 (抱闸)	松下系列驱动器连接线缆, 带抱闸 0.5m/1.0m/1.5m/2.0m
		ACC5-SP01015	三洋系列驱动器连接线缆, 1.5m
		ACC5-D03015/30	安川系列驱动器连接线缆, 1.5m/3.0m
		ACC5-D03015/30 (抱闸)	安川系列驱动器连接线缆, 带抱闸, 1.5m/3.0m
		HPCN36P/M+DB25P/M	GTHD 系列驱动器连接线缆, 1.5m

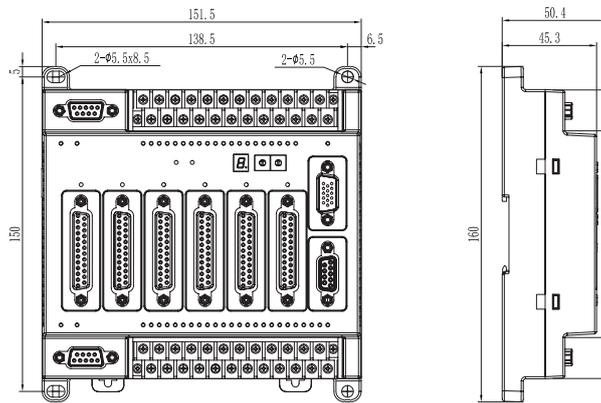
①: GNM-403-02 轴使能, 报警清除信号高有效, 其它型号轴使能, 报警清除信号低有效。

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。

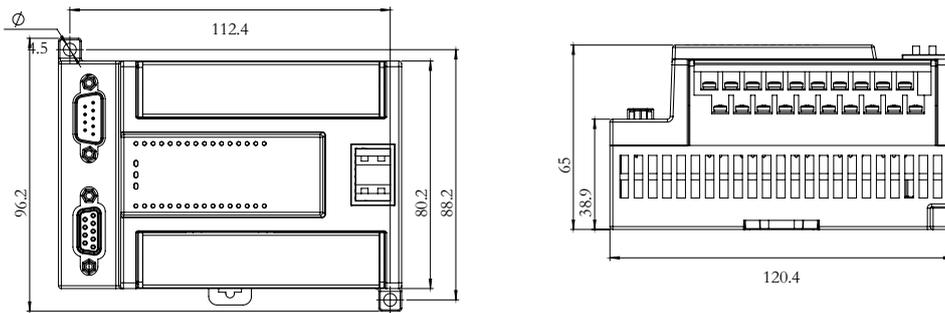
尺寸图



尺寸图



GNM 模块



扩展 IO 模块

单位: mm