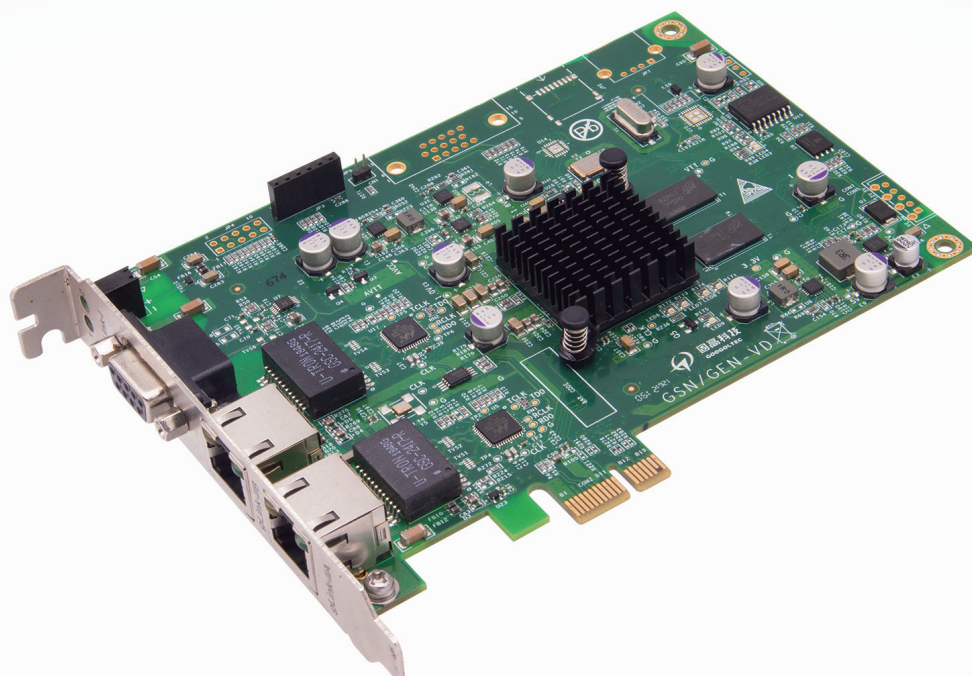


# GEN 系列

## EtherCAT 总线网络运动控制卡

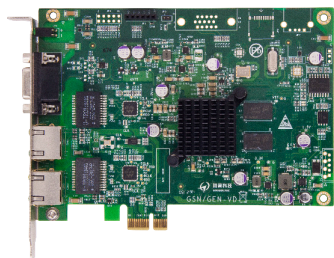


# 概述

GEN 系列多轴网络运动控制卡是一款基于 EtherCAT 总线的插卡式运动控制器，它集成了 EtherCAT 主站解决方案，可实现多达 64 轴的同步运动控制，同时支持 gLink-I IO 模块和 EtherCAT IO 模块扩展，为用户提供了多轴数、多 IO 点数的总线控制解决方案。GEN 系列 EtherCAT 总线多轴网络运动控制卡采用高性能运动控制算法，支持多轴插补、高阶 S 曲线加减速、电子凸轮、电子齿轮等运动模式。

GEN 系列 EtherCAT 总线多轴网络运动控制卡可应用于 3C 制造和装配、锂电池包装、纺织、印刷以及半导体加工等领域。

# 特点



- ◆ 支持多轴应用（最多 64 轴同步控制）
- ◆ 支持标准 EtherCAT 协议，可兼容各类 CoE 从站
- ◆ 支持插补运动高阶 S 型加减速
- ◆ 具有多轴插补前瞻规划算法
- ◆ 支持空间圆弧插补、螺旋线插补、电子齿轮及电子凸轮
- ◆ 支持自定义速度规划
- ◆ 支持嵌入运动程序
- ◆ 两种 IO 连接方式：EtherCAT 和 gLink-I
- ◆ 采用 PCIe 接口（X1）

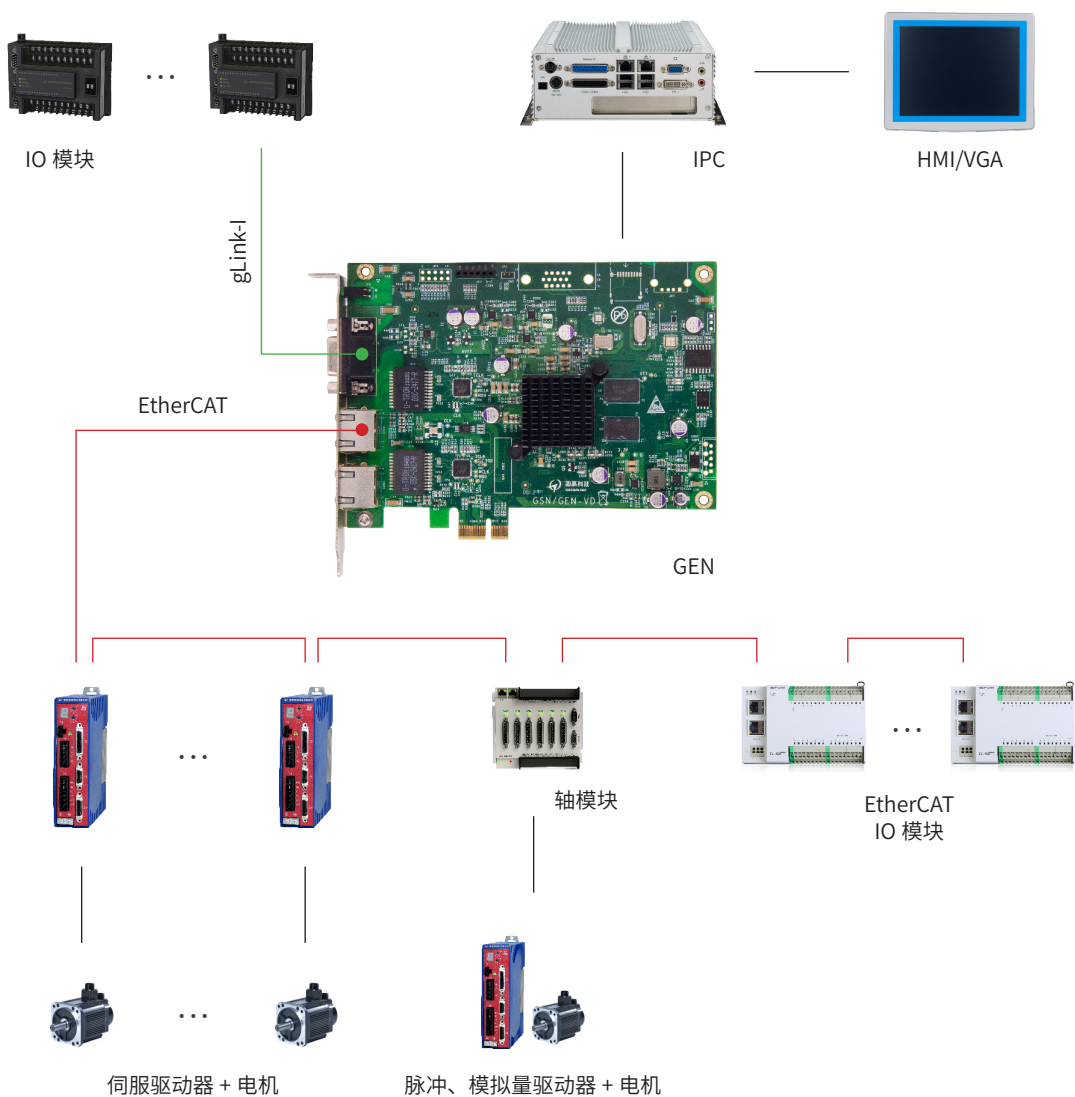
# 规格

| 运动控制              |   |
|-------------------|---|
| 可控轴数              | 8/16/32/64 轴  |
| 控制周期              | 250us ~ 4ms 可调  |
| 运动模式              | 点位、Jog、电子齿轮、电子凸轮、PT、PVT、插补（直线、圆弧、螺旋线，最多 8 套坐标系）、补偿算法，前瞻预处理  |
| I/O 扩展            | EtherCAT：通用 EtherCAT IO 模块；gLink-I：固高 gLink-I IO 模块   |
| 驱动器模式支持           | CSP、CSV、PV、PT、Homing 模式   |
| 总线连接配置            |   |
| 连接形式              | 级联型   |
| EtherCAT 连接器      | RJ45  |
| EtherCAT 传输线缆     | CAT5e STP（屏蔽双绞线）  |
| EtherCAT 传输速度     | 100Mbps   |
| EtherCAT 站间距离     | 最长 100m   |
| gLink-I 连接器       | DB9F，6.25Mbps   |
| 支持的 EtherCAT 伺服从站 | 固高伺创 GSHD；ASDA A2；汇川 IS620N；SanyoDenki RS2；Panasonic A5B；INVT DA200；Tsino A8,R6；LS L7N；Elmo Gold；Lenze i700；Phase Ax series 等 |
| 开发环境              |   |
| 操作系统支持            | WinXP、Win7、Win8、Win10、Linux   |
| 开发语言              | C/C++、C#、VB.NET、VB  |

# 规格

| 电气参数  |                   |
|-------|-------------------|
| 电压    | 5VDC ±10%         |
| 电流    | 2A (最小)           |
| 安装和使用 |                   |
| 工作温度  | 0-55°C            |
| 湿度    | 5%-90%，无凝结        |
| 安装方式  | PCIe 接口           |
| 尺寸    | 161.4mm × 125.3mm |

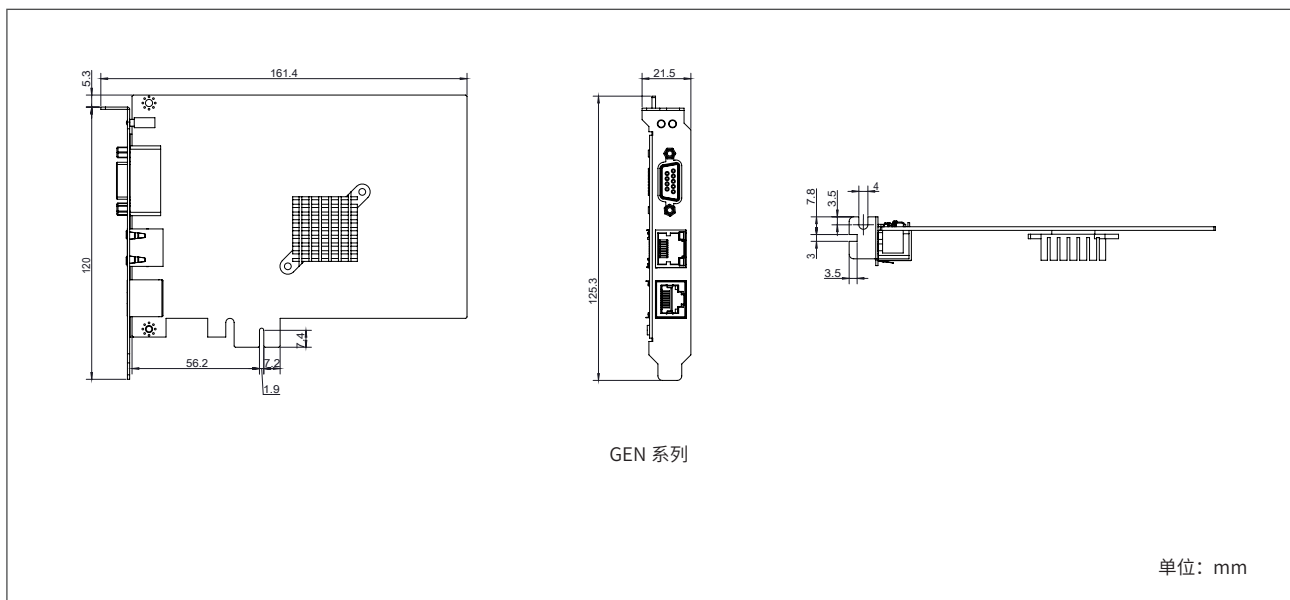
# 系统架构



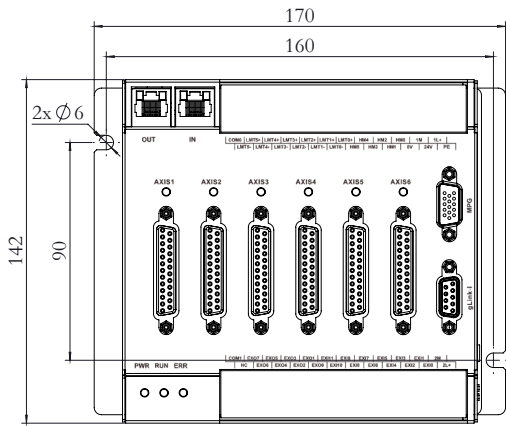
# 订货信息

| 类别 | 种类            | 订货号  | 说明   |
|----|---------------|--|--|
| 必选 | 控制卡           | GEN-008 -G-00  | 8 轴 GEN 控制卡  |
|    |               | GEN-016 -G-00  | 16 轴 GEN 控制卡   |
|    |               | GEN-032 -G-00  | 32 轴 GEN 控制卡   |
|    |               | GEN-064 -G-00  | 64 轴 GEN 控制卡   |
| 选配 | 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  |
|    |               | RT133-1BL10-EA   | 16DI/16DO, 晶体管源型输出, EtherCAT 总线  |
|    | 轴模块           | GNME-401-00  | 4 轴, EtherCAT 转脉冲接口, 可以连接通用脉冲接口的伺服或步进  |
|    |               | GNME-601-00  | 6 轴, EtherCAT 转脉冲接口, MPG, 扩展 IO, EtherCAT 总线   |
|    | 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  |
|    | EtherCAT 通讯线缆 | GN-RJ45-RJ45-0M2/0M3/0M5/0M6/0M7/1M0/3M0/5M0/10M/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 /3.0 米 /5.0 米 /10 米 /20 米 /30 米 /50 米, 长度可根据需求选择 |

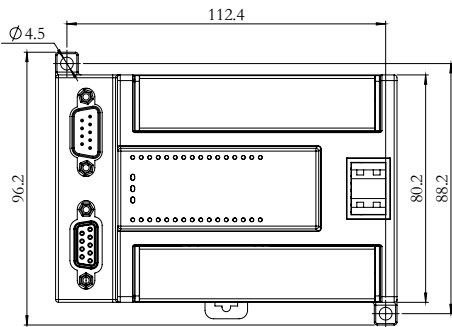
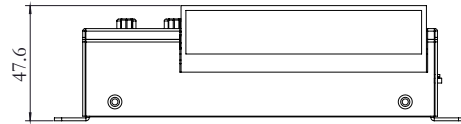
# 尺寸图



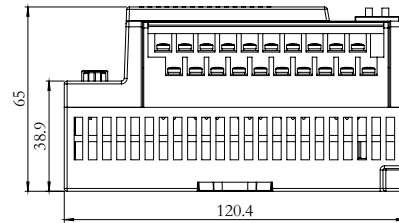
# 尺寸图



轴模块



扩展 IO 模块



单位: mm