

# GUS 系列

## 嵌入式多轴运动控制器

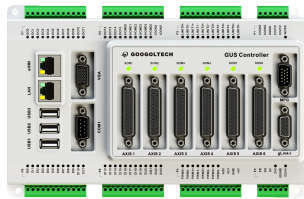


# 概述

GUS 系列嵌入式多轴运动控制器集成了工业计算机和运动控制器，采用英特尔 x86 架构的 CPU 和芯片组为系统处理器，高性能 DSP 和 FPGA 为运动控制协处理器。GUS 系列嵌入式运动控制器提供计算机常见接口及运动控制专用接口，在实现高性能多轴协调运动控制和高速点位运动控制的同时，具备普通 PC 机的基本功能。通过 GUS 系列提供的 VC、VB、C# 等开发环境下的库文件，用户可以轻松实现对控制器的编程，构建自动化控制系统。

GUS 系列嵌入式运动控制器可用于机器人、数控机床、3C 设备、固晶机、焊线机、激光切割、激光焊接、包装机械、钣金设备、木工机械、等离子 / 火焰切割等要求高速、高精度运动控制的设备。

# 特点



- ◆ 4/6 轴运动控制
- ◆ DSP 高速运动规划
- ◆ FPGA 精确锁存脉冲计数，多轴同步控制
- ◆ 支持点位 (Trap)、速度 (Jog)、电子齿轮 (Gear)
- ◆ 支持任意 2 轴直线、圆弧插补，支持任意 3 轴、4 轴直线插补，空间螺旋线插补
- ◆ 具有前瞻预处理算法、反向间隙补偿、螺距误差补偿
- ◆ 嵌入式计算机与运动控制器无缝连接，提高用户控制系统的可靠性和稳定性
- ◆ 无风扇设计，可工作于恶劣环境
- ◆ 激光控制功能

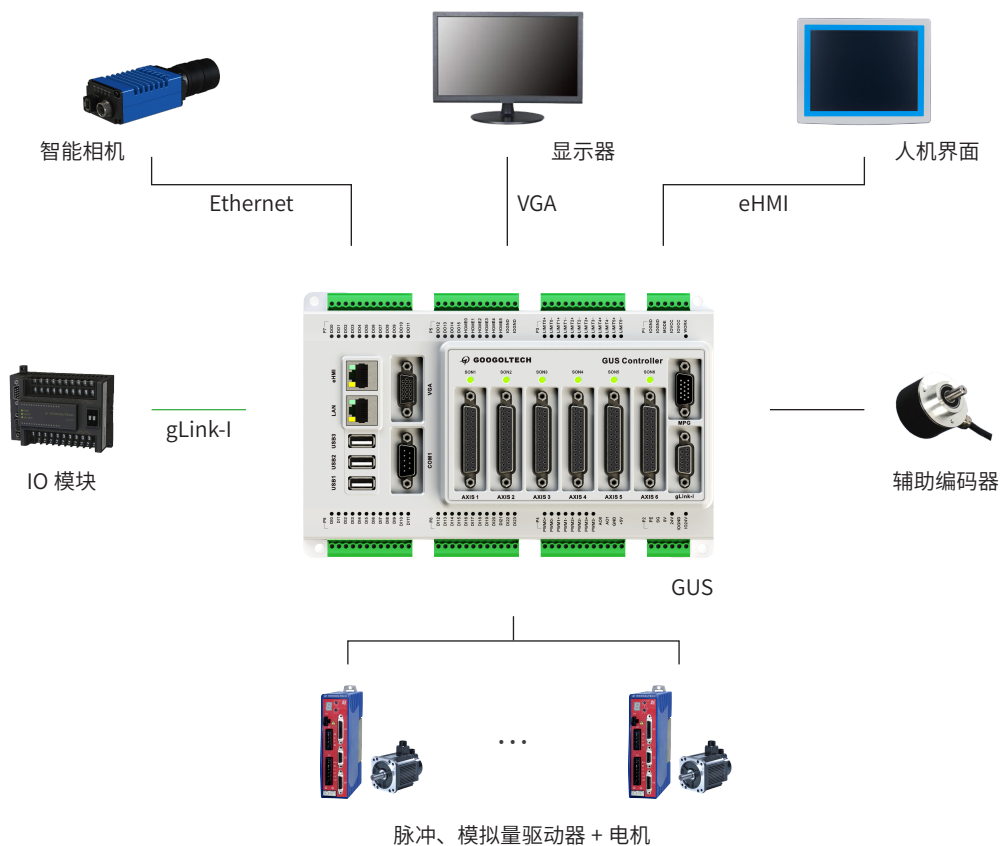
# 规格

| 运动控制     |   |
|----------|---|
| 可控轴数     | 4/6 轴   |
| 控制方式     | 脉冲  |
| 脉冲输出     | 4MHz  |
| 运动模式     | 点位 (Trap)、Jog、电子齿轮、插补 (2 轴 / 3 轴 / 4 轴直线、圆弧 / 空间螺旋线)、反向间隙补偿、螺距误差补偿、前瞻预处理、激光控制 |
| 硬件资源     |   |
| CPU      | 800MHz/1.46GHz  |
| RAM      | 512MB/2GB   |
| DOM      | 4G  |
| PC 接口    | VGA * 1、USB 2.0 * 3、LAN * 1、KB&MS * 1、RS232 * 1、eHMI * 1                      |
| 本地数字量 IO | 24 路输入、16 路输出 (光耦隔离)  |
| 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)                                 |
| 轴编码器     | 采样频率 4MHz (ABZ 三相差分信号，四倍频之后)  |
| 电气参数     |   |
| 电压       | 24VDC ±10%  |
| 电流       | 3A 或以上  |

# 规格

| 其它            |                        |
|---------------|------------------------|
| 操作系统          | DOS、WinCE              |
| 工作温度          | 0-55°C                 |
| 工作湿度          | 5%~90% 无凝结             |
| 控制器尺寸 (W*H*D) | 224mm * 145mm * 49.7mm |

# 系统架构



# 订货信息

| 类别 | 种类  | 订货号               | 说明  |
|----|-----|-------------------|---|
| 必选 | 控制器 | GUS-600-TG04-G    | 6 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 标准版本, 不带 eHMI |
|    |     | GUS-600-TG04-HD   | 6 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 标准版本, 带 eHMI  |
|    |     | GUS-600-TG04-HDLR | 6 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 激光版本, 带 eHMI  |
|    |     | GUS-400-TG04-G    | 4 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 标准版本, 不带 eHMI |
|    |     | GUS-400-TG04-HD   | 4 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 标准版本, 带 eHMI  |
|    |     | GUS-400-TG04-HDLR | 4 轴脉冲输出, 主频 800MHz, 内存 512MB, 激光版本, 带 eHMI  |

# 订货信息

| 类别 | 种类              | 订货号   | 说明  |
|----|-----------------|---|---|
| 选配 | 扩展 IO 模块        | HCB3-1616-DTD01   | 16DI/16DO, 输入低电平有效, 晶体管输出 0.5A, 漏型输出 (低边输出)   |
|    |                 | HCB3-1616-DTS01   | 16DI/16DO, 输入高低电平有效可选, 晶体管输出 0.5A, 源型输出 (高边输出)                                      |
|    |                 | HCB3-3200-DXX01   | 32DI, 输入高低电平有效可选, 无输出   |
|    |                 | HCB3-1610-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             |
|    |                 | HCB3-0604-A12WL   | 6AI/4AO, 12 位分辨率, 输入多量程范围选择 (0-5V, 0-10V, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA), 输出只有 "+-10V" |
|    |                 | HCB3-0606-A1201   | 6AI/6AO, 12 位分辨率, 输入多量程范围选择 (0-5V, 0-10V, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA), 输出只有 "+-10V" |
|    |                 | HCB3-0604-A1202   | 6AI/4AO, 12 位分辨率; 输入输出均支持多量程范围选择 (0-5V, 0-10V, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA)          |
|    |                 | HCB3-0606-A1202   | 6AI/6AO, 12 位分辨率; 输入输出均支持多量程范围选择 (0-5V, 0-10V, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA)          |
|    |                 | HCB3-0604-A1203   | 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, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA)       |
|    | HCB3-0606-A1203 | 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, +5V, +-10V, 0-20mA, 4-20mA) |   |
|    | 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  |

# 选型指南

GUS - X00 - TG04 - X

可控轴数

400: 4 轴  
600: 6 轴

硬件版本

04: CPU 主频 800MHz  
RAM: 512MB  
24: CPU 主频 1.46GHMz  
RAM: 2GB

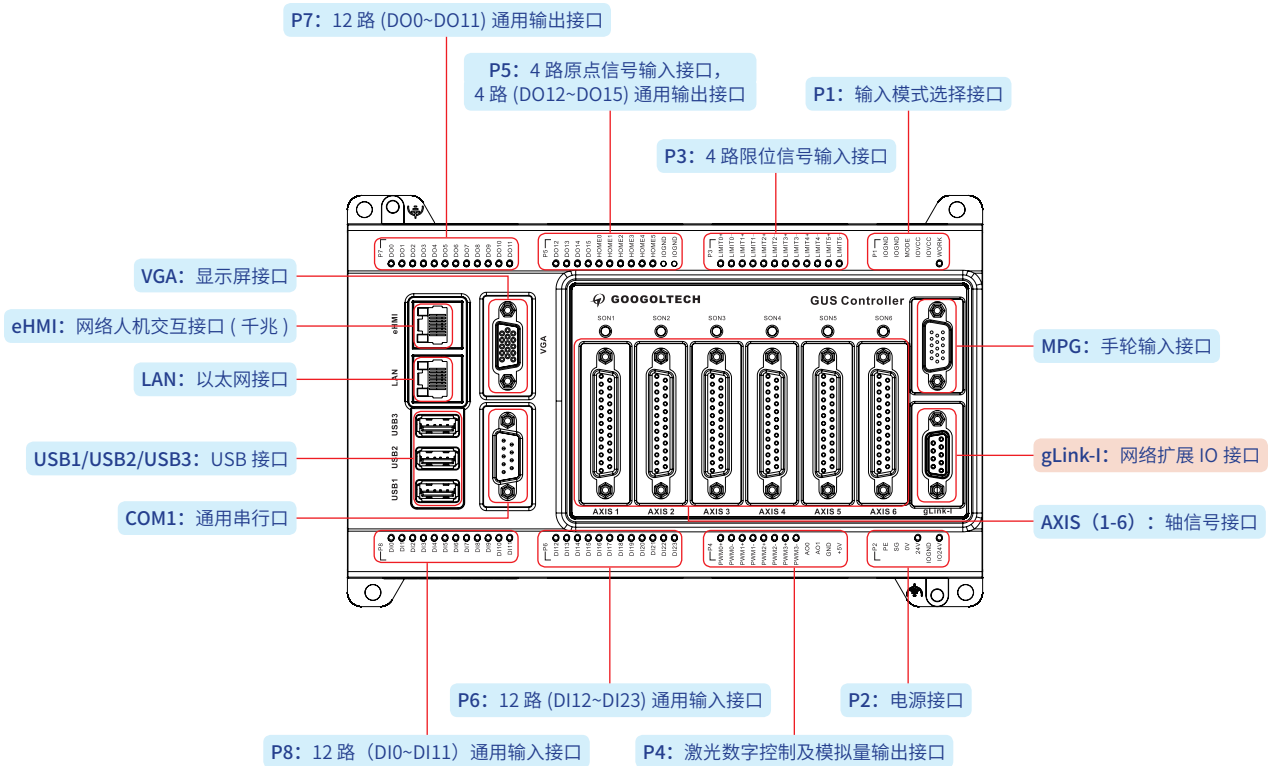
功能描述

G: 标准功能  
HD: 千兆网显示  
HDLR: 千兆网显示,  
激光控制功能

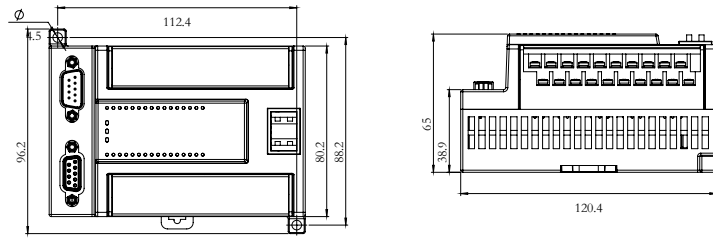
\*GUS 控制器有 CPAC 版本和非 CPAC 版本, 只有 CPAC 版本型号才支持 Otostudio 编程。

# 接口定义

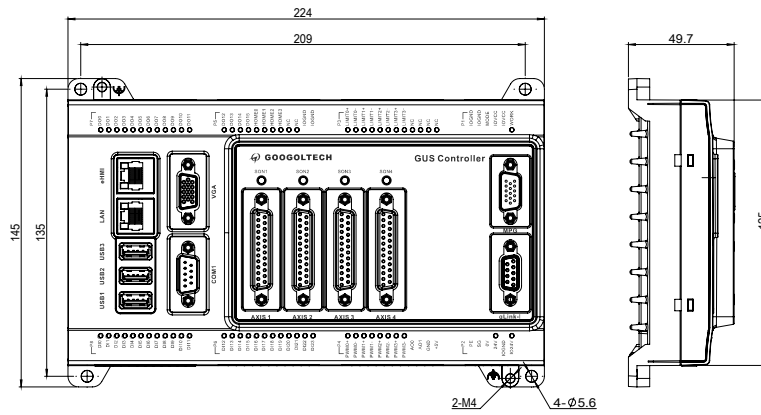
GUS \*GUS 四轴与六轴接口定义一致



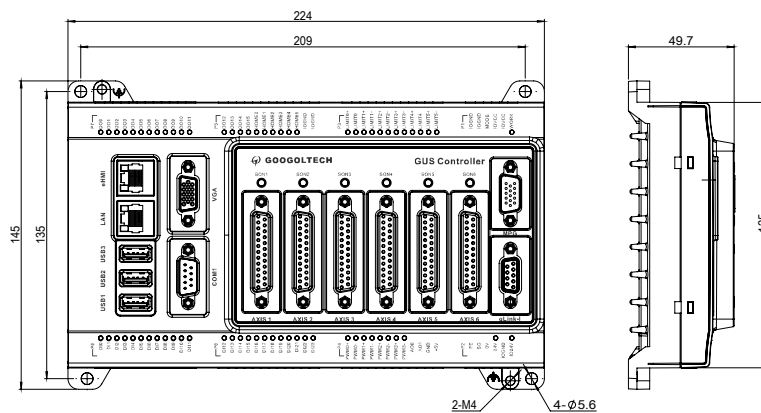
# 尺寸图



扩展 IO 模块



GUS-400



GUS-600

单位: mm