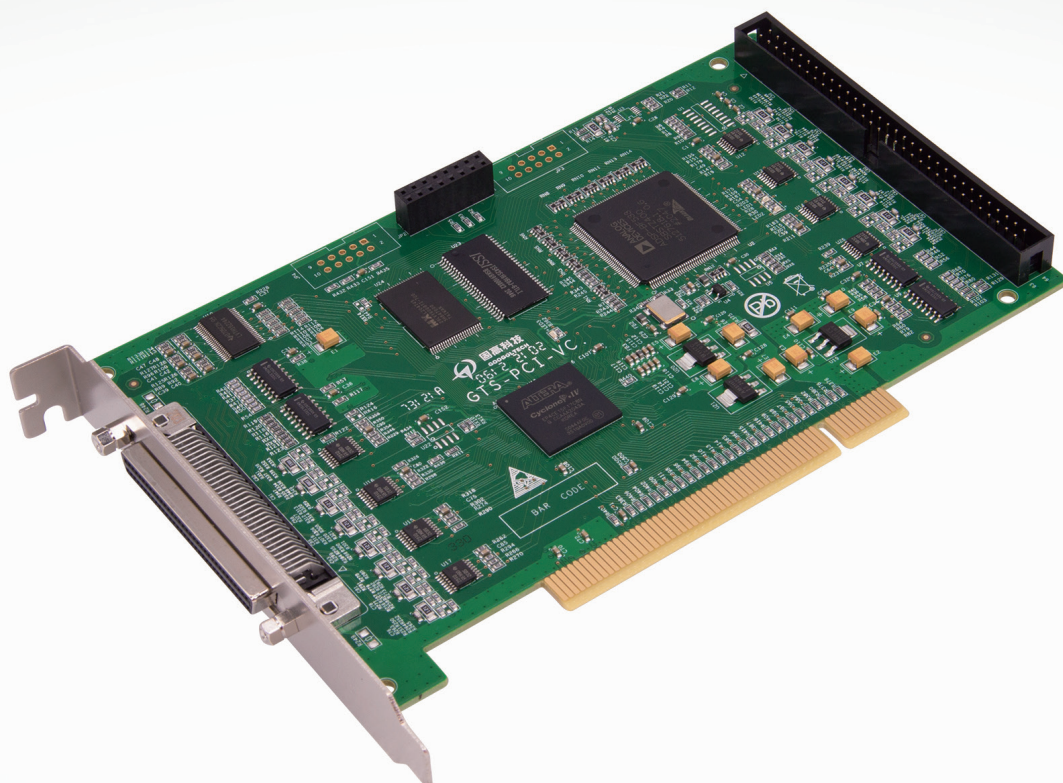


# GTS 系列

## 多轴通用运动控制卡

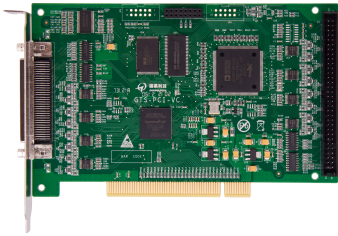


# 概述

GTS 系列多轴通用运动控制卡是一款基于 PCI 总线或 PCIe 总线的插卡式运动控制器，可用于控制步进电机和伺服系统。它通过 DSP 和 FPGA 进行运动规划，可以输出脉冲或模拟量指令。它支持点位和连续轨迹，多轴同步，直线、圆弧、螺旋线、空间直线插补等运动模式。GTS 系列运动控制卡可以自由设定加减速、S 型曲线平滑等参数，协助用户设计出最适合机械结构的运动规划。通过 GTS 系列提供的 VC、VB、C#、Labview 等开发环境下的库文件，用户可以轻松实现对控制卡的编程，构建自动化控制系统。

GTS 系列多轴运动控制卡可用于机器人、数控机床、3C 设备、固晶机、焊机、激光切割、激光焊接、包装机械、木工机械、钣金设备、等离子 / 火焰切割等要求高速、高精度运动控制的设备。

# 特点

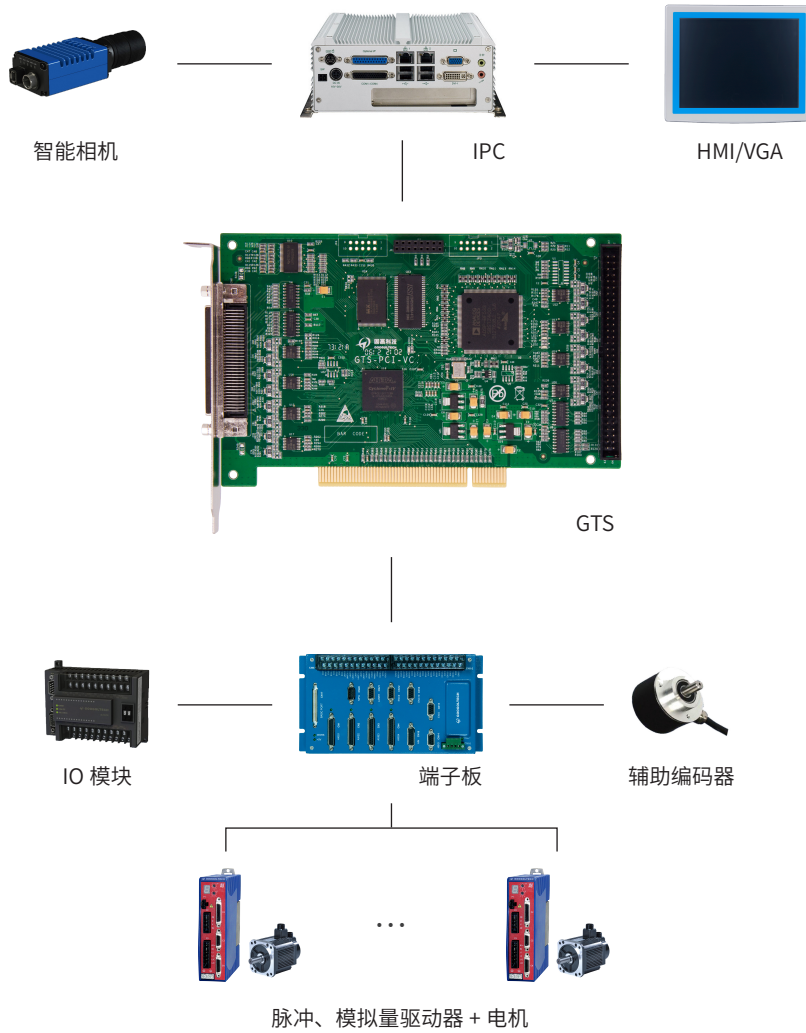


- ◆ 4/8 轴运动控制
- ◆ DSP 高速运动规划
- ◆ FPGA 精确锁存脉冲计数，多轴同步控制
- ◆ 支持点位 (Trap)、速度 (Jog)、电子齿轮 (Gear)、电子凸轮 (Follow)、位置时间 (PT)、位置速度时间 (PVT)
- ◆ 支持任意 2 轴直线、圆弧插补，支持任意 3 轴、4 轴直线插补，空间螺旋线插补
- ◆ 具有前瞻预处理算法、反向间隙补偿、螺距误差补偿
- ◆ 2 路差分位置比较输出信号
- ◆ 2 路独立激光控制功能
- ◆ 激光能量跟随速度、距离

# 规格

运动控制	
可控轴数	4/8 轴
控制方式	脉冲、模拟量
滤波算法	PID + 速度前馈 + 加速度前馈
控制周期	250us (脉冲) / 125us (模拟量)
脉冲输出	1MHz
模拟量输出	8 路轴接口 (-10V~+10V) ; 4 路非轴接口 (0~10V)
编码器	ABZ 三相差分信号，采样频率 8MHz
硬件资源	
运动控制接口	正负限位、原点信号、驱动器报警、驱动器复位、到位信号 (光耦隔离)、MPG 接口、激光控制
硬件捕获	Home、Index、探针、位置比较捕获
辅助编码器	2 路
通用输入输出	16 路输入、16 路输出 (光耦隔离)
模拟量输入	-10V~+10V, 12/16bit
现场总线	gLink-I 扩展远程 I/O
其它	
电源	24V DC ±10%, Icc = 3A Min
工作温度	0-55°C
尺寸	181.3mm × 125.5mm (PCI 接口) ; 161.3mm × 124.9mm (PCIe 接口)

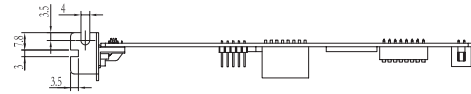
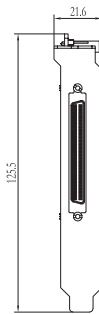
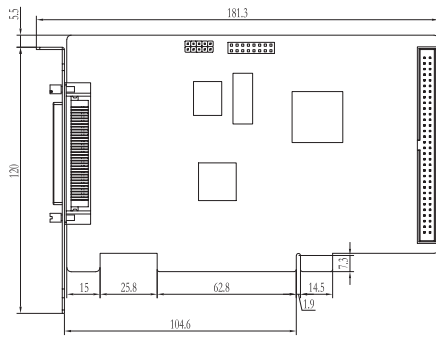
# 系统架构



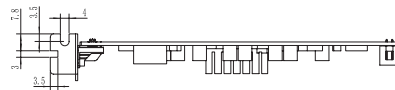
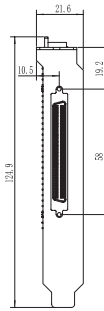
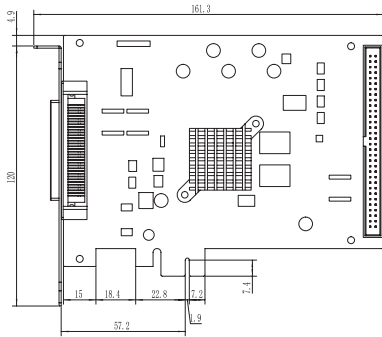
# 订货信息

类别	种类	订货号	说明
必选	控制卡	GTS-400-PG-VB-PCI	4 轴脉冲标准控制、PCI 接口
		GTS-400-PV-VB-PCI	4 轴脉冲 + 模拟量标准控制、PCI 接口
		GTS-800-PG-VB-PCI	8 轴脉冲标准控制、PCI 接口
		GTS-800-PV-VB-PCI	8 轴脉冲 + 模拟量标准控制、PCI 接口
		GTS-400-PG-VB-PCI-LASER	4 轴脉冲激光控制、PCI 接口
		GTS-400-PV-VB-PCI-LASER	4 轴脉冲 + 模拟量激光控制、PCI 接口
		GTS-800-PG-VB-PCI-LASER	8 轴脉冲激光控制、PCI 接口
		GTS-800-PV-VB-PCI-LASER	8 轴脉冲 + 模拟量激光控制、PCI 接口
		GTS-400-PG-PCle	4 轴脉冲标准控制、PCle 接口
		GTS-400-PV-PCle	4 轴脉冲 + 模拟量标准控制、PCle 接口
	GTS-800-PG-PCle	8 轴脉冲标准控制、PCle 接口	
	GTS-800-PV-PCle	8 轴脉冲 + 模拟量标准控制、PCle 接口	
	端子板	GT2-400-ACC2-VB-G	4 轴脉冲端子板
		GT2-400-ACC2-VB-V	4 轴脉冲 + 模拟量端子板
		GT2-400-ACC2-VB-G-A	4 轴脉冲端子板, 8AI/4AO (非轴接口)
		GT2-400-ACC2-VB-V-A	4 轴脉冲 + 模拟量端子板, 8AI/4AO (非轴接口)
		GT2-800-ACC2-VB-G	8 轴脉冲端子板
		GT2-800-ACC2-VB-V	8 轴脉冲 + 模拟量端子板
		GT2-800-ACC2-VB-G-A	8 轴脉冲端子板, 8AI/4AO (非轴接口)
		GT2-800-ACC2-VB-V-A	8 轴脉冲 + 模拟量端子板, 8AI/4AO (非轴接口)
	68pin 线缆	CN17-ACC3-T1-068005/10/15/30	适用于 4 轴控制卡和 8 轴的 CN17 通道, 0.5m/1.0m/1.5m/3.0m
CN18-ACC3-T1-068005/10/15/30		适用于 8 轴 CN18 通道, 0.5m/1.0m/1.5m/3.0m	
选配	扩展 IO 模块	HCB2-1616-DTD01	16DI/16DO, 输入低电平有效, 晶体管 0.5A 漏型输出
		HCB2-1616-DTS01	16DI/16DO, 输入高低电平有效可选, 晶体管 0.5A 源型输出
		HCB2-3200-DXX01	32DI, 输入高低电平有效可选, 无输出
		HCB2-0604-A1201	6AI/4AO, 12 位精度
		HCB2-0606-A1201	6AI/6AO, 12 位精度
		HCB2-0604-A1601	6AI/4AO, 输入 12 位精度, 输出 16 位精度
		HCB2-0606-A1601	6AI/6AO, 输入 12 位精度, 输出 16 位精度
	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

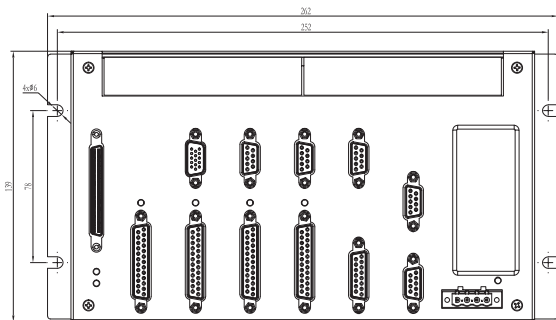
# 尺寸图



GTS-PCI 系列



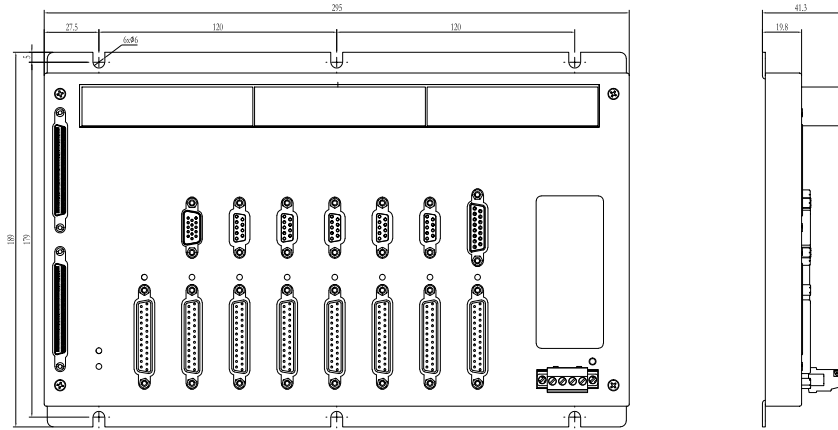
GTS-PCIe 系列



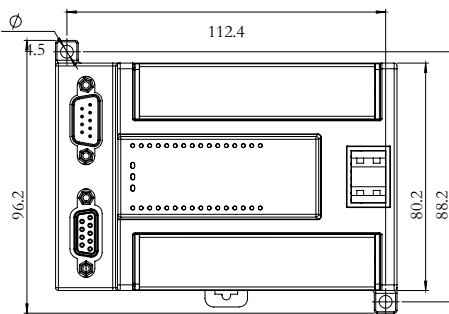
4 轴端子板

单位: mm

# 尺寸图



8 轴端子板



扩展 IO 模块

单位: mm