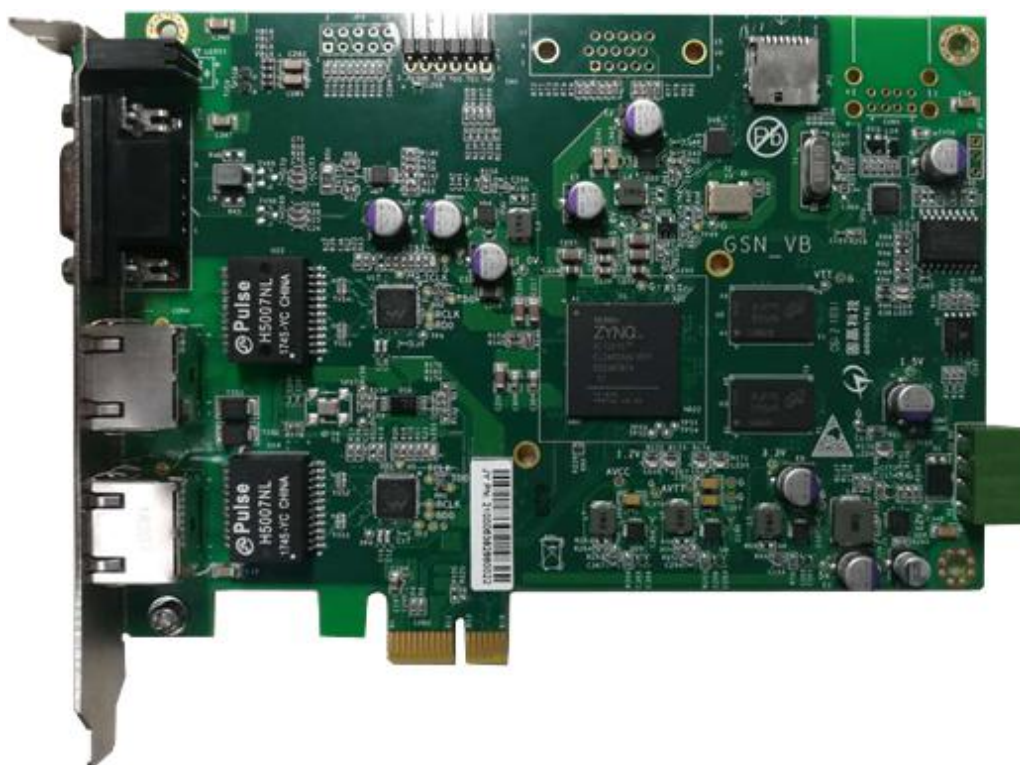


GSN 系列运动控制器 选型指南



版权申明

固高科技股份有限公司

保留所有权力

固高科技股份有限公司（以下简称固高科技）保留在不事先通知的情况下，修改本手册中的产品和产品规格等文件的权力。

固高科技不承担由于使用本手册或本产品不当，所造成直接的、间接的、特殊的、附带的或相应产生的损失或责任。

固高科技具有本产品及其软件的专利权、版权和其它知识产权。未经授权，不得直接或者间接地复制、制造、加工、使用本产品及其相关部分。



运动中的机器有危险！使用者有责任在机器中设计有效的出错处理和安全保护机制，固高科技没有义务或责任对由此造成的附带的或相应产生的损失负责。

联系我们

固高科技股份有限公司

地址：深圳市高新技术产业园南区深港产学研
基地西座二楼 W211 室
电话：0755-26970817 26737236 26970824
传真：0755-26970821
电子邮件：googol@googoltech.com
网址：<http://www.googoltech.com.cn>

固高科技（海外）有限公司

地址：香港九龍觀塘偉業街 108 號絲寶國際大
厦 10 樓 1008-09 室
電話：+(852) 2358-1033
傳真：+(852) 2719-8399
電子郵件：sales@googoltech.com
info@googoltech.com
網址：<http://www.googoltech.com>

臺灣固高科技股份有限公司

地址：台中市西屯區福中二路 10 巷 22 號 2 樓
電話：+886-4-23588245
傳真：+886-4-23586495
電子郵件：twinfo@googoltech.com

文档版本

版本号	修订日期
1.0	2019 年 03 月 21 日
1.1	2020 年 04 月 21 日
1.2	2021 年 03 月 25 日
1.3	2022 年 01 月 04 日
1.4	2022 年 03 月 18 日

前言

感谢选用固高运动控制器

为回报客户，我们将以品质一流的运动控制器、完善的售后服务、高效的技术支持，帮助您建立自己的控制系统。

固高产品的更多信息

固高科技的网址是 <http://www.googoltech.com.cn>。在我们的网页上可以得到更多关于公司和产品的信息，包括：公司简介、产品介绍、技术支持、产品最新发布等等。

您也可以通过电话（0755—26970817）咨询关于公司和产品的更多信息。

技术支持和售后服务

您可以通过以下途径获得我们的技术支持和售后服务：

电子邮件：support@googoltech.com；

电话：0755—26970843

发函至：深圳市高新技术产业园南区园深港产学研基地西座二楼 W211 室

固高科技股份有限公司

邮编： 518057

1. GSN 系列运动控制器型号及含义

1.1. 主卡

GSN-AA-B(B)-CC

流水号：
00：表示第一个版本

功能标识（括号内没有则忽略）：
G：只支持发脉冲，基本功能
V：支持发脉冲和模拟量，基本功能
LT：全功能

轴数：
048:最大支持48个轴

主卡类型：
GSN：GSN系列

1.2. 轴模块

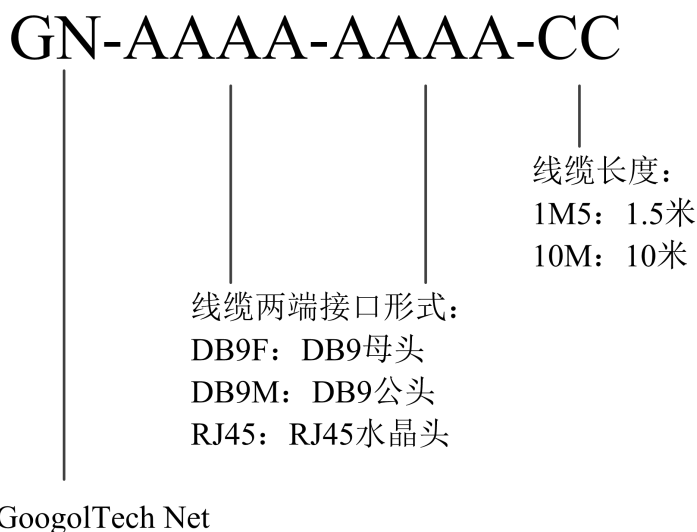
GNM-NNYY-CC

版本号：数字或字母代表定制版本
00：表示第一个版本

NNN：3位，如为轴控模块，则第一位表示可控轴数，
YY：其它功能，如果没有忽略

端子板类型：
GNM：Net Module

1.3. 通讯线缆



注意:

- 1、主卡和轴模块的通讯线缆及轴模块与轴模块的通讯线缆是不一样的。
 - ◆ 主卡和轴模块: **GN-RJ45-DB9M-1M5**
 - ◆ 轴模块和轴模块: **GN-DB9M-DB9M-1M5**
- 2、部分功能需要选择对应的主卡和轴模块。主卡可参考 3.GSN 主卡功能列表, 轴模块可参看 2.2 模块型号列表和硬件资源描述

选型举例:

主卡有 2 个网口与轴模块通讯, 因此需要配 2 条线缆, 轴模块之间用 1 条线缆, N 个轴模块需要 N-1 条线缆。

- ◆ 主卡:
GSN-024-G-01 (1 张)
- ◆ 轴模块:
GNM-600-00 (6 轴模块, 2 块)
- ◆ 通讯线缆:

GN-RJ45-DB9M-1M5 （主卡和轴模块，2 条）

GN-DB9M-DB9M-1M5 （轴模块和轴模块，1 条（轴模块数-1））

2. GSN 相关型号列表

2.1 GSN 主卡型号列表

表格 1 GSN 主卡型号列表

主卡列表	描述
GSN-008-G-00	GSN 8 轴，无闭环功能
GSN-008-V-00	GSN 8 轴，带闭环功能
GSN-008-LT-01	GSN 8 轴，带闭环功能，带增强功能及自适应算法
GSN-024-G-01	GSN 24 轴，无闭环功能
GSN-024-V-01	GSN 24 轴，带闭环功能
GSN-024-LT-01	GSN 24 轴，带闭环功能，带增强功能及自适应算法
GSN-048-G-01	GSN 48 轴，无闭环功能

2.2 模块型号列表和硬件资源描述

表格 2 模块列表

轴模块	模块列表	硬件资源描述
GNM 轴模块	GNM-401-00	4 轴，带轴 AO，MPG，8 路 AI，EXIO，2 路位置比较输出
	GNM-401-01	4 轴，带 MPG，8 路 AI，EXIO，2 路位置比较输出
	GNM-402-00	4 轴，带 MPG，EXIO，2 路 ENC，HSIO，激光（无 DAC）2 路位置比较
	GNM-403-00	4 轴，带轴 AO，MPG，EXIO 激光，2 路位置比较输出
	GNM-403-01	4 轴，带 MPG，EXIO，激光，2 路位置比较输出
	GNM-403-03	4 轴，带轴 AO，MPG，EXIO，激光（5V 电平）2 路位置比较输出
	GNM-403-06	4 轴，带轴 AO，MPG,EXIO，激光高级 PSO
	GNM-601-00	6 轴，带 MPG，EXIO，2 路位置比较输出
	GNM-602-00	6 轴，带 2 路 ENC，2 路位置比较输出
gLink200 模块	HCB5-1616-DT D01	500 协议，DI16+DO16
	HCB5-1616-DT S-01	500 协议，DI16+DO16，高电平有效
	HCB5-3200-DX X01	500 协议，DI32
	HCB5-0604-A1 201	500 协议，AI6+AO4，12 位分辨率
	HCB5-0606-A1 201	500 协议，AI6+AO6，12 位分辨率
gLink 继电器模块	HCB5-1610-DR A01	500 协议，DI16+DO10，DO 继电器
	HCB5-3216-DR A01	500 协议，DI16+DO16，DO2A 继电器

2.3 通讯线缆型号列表

表格 3 线缆型号列表

模块	部件名称	型号
IO 模块	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-0M302
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-0M500
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-1M500
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-3M001
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-4M001
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-5M001
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-10M00
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-15M00
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-30M00
	6 芯连接电缆	CABLE-DB9M-DB9F-50M00
轴模块	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-0M3BT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-1M0BT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-1M5BT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-3M0BT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-5M0BT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-10MBT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-15MBT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-20MBT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-30MBT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-40MBT
	运动控制卡与轴模块通讯线缆	GN-RJ45-DB9M-50MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-0M3BT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-1M5BT

	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-3M0BT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-5M0BT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-10MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-15MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-20MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-30MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-40MBT
	轴模块与轴模块通讯线缆	GN-DB9M-DB9M-50MBT

3. GSN 主卡功能列表

表格 2 基本功能列表

功能	详细说明
规划运动	点位、Jog、Gear、PT、PVT、Follow、插补、单轴手轮运动。
补偿功能	平面补偿、螺距误差补偿、反向间隙补偿、同步坐标系补偿、交叉补偿。
运动程序功能	每个核都支持运动程序。
断电保存功能	Flash、铁电。
激光功能	每个核支持最多四路激光
振镜功能	只有核 1 有振镜功能，支持最多四路
位置比较功能	只有核 1 有位置比较功能，支持最多八路
PSO 功能	位置比较功能的子功能
Event-Task 功能	每个核支持最多 16 个 Event 和 16 个 Task。
捕获功能	每个核支持的 Trigger 和 AuTrigger 数量都与轴数相同
回零功能	内置多种自动回零模式
用户加密功能	只有核 1 有用户加密功能。
手轮导引功能	每个核支持的手轮导引数量与插补坐标系数量一致。
InputShaping 功能	每个核支持最多八路 InputShaping 功能。
高速高精功能	每张卡支持最多 24 路高速高精功能，默认每个核 12 路，可以通过指令灵活配置数量。
轮廓误差控制	每个核支持的轮廓误差控制数量与坐标系数量一致。
双通道功能 (每个核)	基础版本每个核支持最多两套插补坐标系。
开环龙门功能	每个核支持最多两套龙门功能。
指令流功能	每个核支持最多两套指令流功能。

√ 具备功能

- 不具备功能

* 可选功能

表格 3 GSN 八轴版本卡功能列表

功能 ^(注 1)	GSN-008-G-00	GSN-008-V-00	GSN-008-LT-01
控制周期	250us	250us	500us
基础功能	√	√	√
闭环功能	-	√	√
五轴功能	-	√	√
闭环龙门功能	-	√	√
高性能龙门功能 (需配 GSHD)	-	√	√
自适应功能	-	-	√
每个核支持坐标系数量	2	2	2

表格 4 GSN24 轴版本卡功能列表

功能 ^(注 1)	GSN-024-G-01	GSN-024-V-01	GSN-024-LT-01
控制周期	500us	500us	500us
基础功能	√	√	√
闭环功能	-	√	√
五轴功能	-	√	√
闭环龙门功能	-	√	√
高性能龙门功能 (需配 GSHD)	-	√	√
自适应功能	-	-	√
每个核支持坐标系数量	4	8	8

表格 5 GSN 其他版本卡功能列表

功能 ^(注 1)	GSN-048-G-01
控制周期	500us
基础功能	√
闭环功能	-
五轴功能	-
闭环龙门功能	-
高性能龙门功能 (需配 GSHD)	-
自适应功能	-
支持坐标系数量	4