

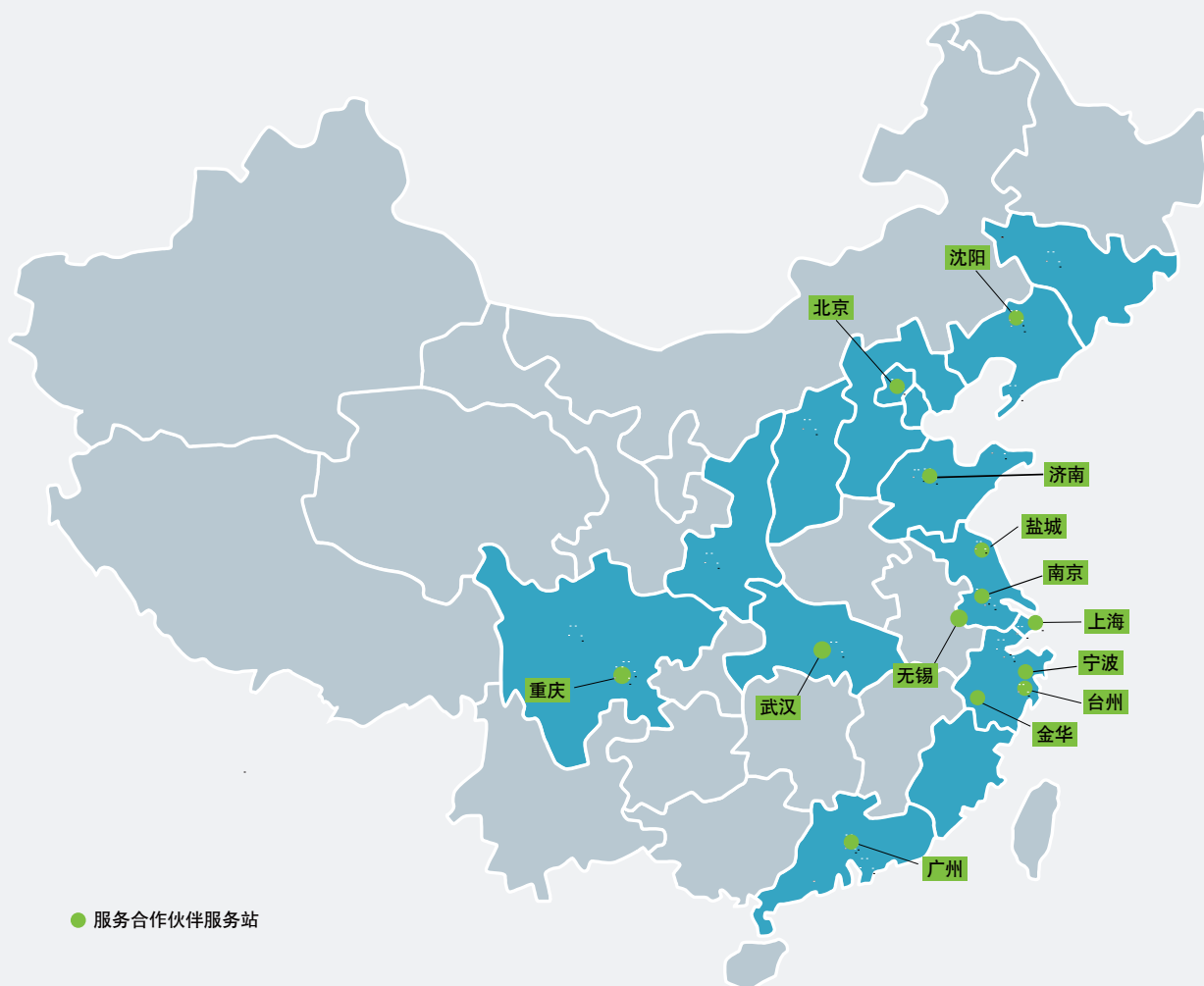


SINUMERIK 808D ADVANCED

高性能普及型数控机床全数字化解决方案

精，而善美

全新平台，一如简单，经久耐用



快速响应及现场服务

- 7x24小时
- 便捷的在线服务
- 400-810-4288

目录

概述	04
应用	05
硬件	06
智能操作	09
灵活编程	10
调试诊断	11
扩展功能	12
性能卓越	13
品质可靠	14
耐用及免维护	15
全方位支持	16
新软件版本 SW4.90 亮点	17
性能数据	18
PPU 订货号索引	20
软件选项 机床控制面板	21
SINAMICS V70 伺服驱动器 SIMOTICS S-1FL6 伺服电机	22
1FL6 HI 高性能电机订货号 — 与现有电机的对应关系	23
SINAMICS V70 主轴驱动器 SIMOTICS M-1PH1 主轴电机	24
设定值电缆	25
主轴电缆	25
进给轴电缆	26
数控单元 安装尺寸	27
SIMOTICS S-1FL6 安装尺寸	28
SIMOTIC M-1PH1 安装尺寸	30



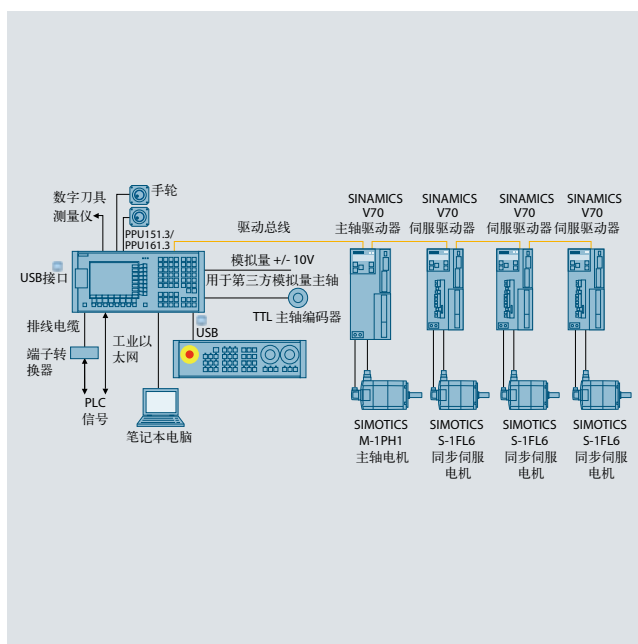


SINUMERIK 808D ADVANCED

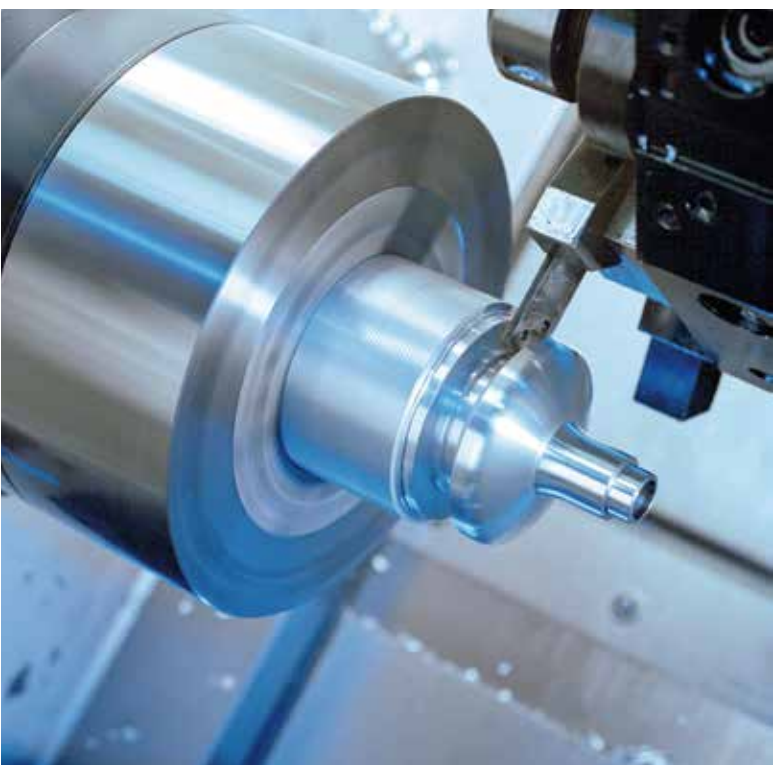
卓越品质 全新呈现

系统主要特点：

- 最多支持 6 根进给轴/主轴*
- 全新硬件平台 PPU15x / PPU16x, 8.4" 彩色 LCD 显示屏，性能更加强健
- SINAMICS V70 主轴驱动器和 SIMOTICS M-1PH1 主轴电机提供更快的加减速性能和更高的定位精度
- Drive Bus 高速总线通讯及自动伺服优化功能确保更优的加工效果
- SINAMICS V70 伺服驱动器和 SIMOTICS S-1FL6 伺服电机具备三倍过载能力，保证更高的动态响应特性
- 支持以太网通讯，实现与 PC 或 PLC 的数据交换
- NV RAM 存储技术永久保存数据，免除电池和风扇维护成本
- 支持通用耦合 'CP-BASIC'、用户循环保护、数控锁、龙门轴、定位轴、手动机床（MM+）、不带Y轴的端面/柱面转换功能等多种选项功能循环
- 支持自定义用户界面以及自定义加工循环
- 支持多种语言，包括中文、英语、德语、俄语、葡萄牙语、波兰语、韩语、捷克语、西班牙语、法语、意大利语、匈牙利语、土耳其语



* 最新软件版本SW4.93支持，限于PPU 15x.3/16x.3



广泛适用于车削加工应用：

SINUMERIK 808D ADVANCED 数控系统满足高性能普及型数控车床的需求，西门子全套的进给轴/主轴伺服电机保证工件表面以及刚性攻丝的加工质量，最新的系统软件通过改进对刀方式、刀具类型等继续提高用户易用性。可以应用于普通平床身车床、斜床身车床、仪表车床、车铣复合机床等多种机型。

主要亮点：

- 图形化的测量工件、测量刀具，操作简单
- 丰富的图形化车削专用循环，大大提高编程效率
- 优化轮廓车削循环，提高加工效率
- 停刀断屑、螺纹退尾、切槽倒角等循环功能可以实现更多的工艺要求
- 驱动和电机三倍过载能力，可以给机床提供更大加速度
- 覆盖两轴车床到车铣复合等多种车床应用



广泛适用于铣削加工应用：

SINUMERIK 808D ADVANCED 数控系统提供高性价比的数控铣床解决方案，西门子全套的进给轴/主轴伺服电机保证工件表面以及刚性攻丝的加工质量，最新的系统软件可以显著提高模具加工效率、满足大程序的存储要求，给用户带来更好的操作体验。可以应用于铣削加工中心、小型龙门铣床、雕铣机、雕刻机等多种机型。

主要亮点：

- 图形化的测量工件、测量刀具，操作简单
- 丰富的图形化铣削专用循环，大大提高编程效率
- 高速总线通讯、20 位绝对值编码器、双向螺补等保证工件加工精度
- 精优曲面功能优化加工质量、提高加工效率
- 驱动和电机三倍过载能力，可以给机床提供更大加速度
- 1PH1 主轴电机提供高质高效的刚性攻丝



逼真的显示效果：

- 8.4" LCD 彩色显示器，800x600 分辨率

人性化操作：

- 针对车/铣工艺优化的键盘设计
- 覆盖有保护膜机械式按键



通讯方便：

- 前面板标配 USB 接口 (IP65)，支持 U 盘和 USB 电脑键盘
- 背板以太网接口，可以用于调试、网盘、远程监控、和上位机的S7通讯

坚固耐用：

- 无风扇、无电池
- 前面板达到 IP65 防护等级

安装维护方便：

- 数控单元和机床控制面板的卡扣安装

后置端口：

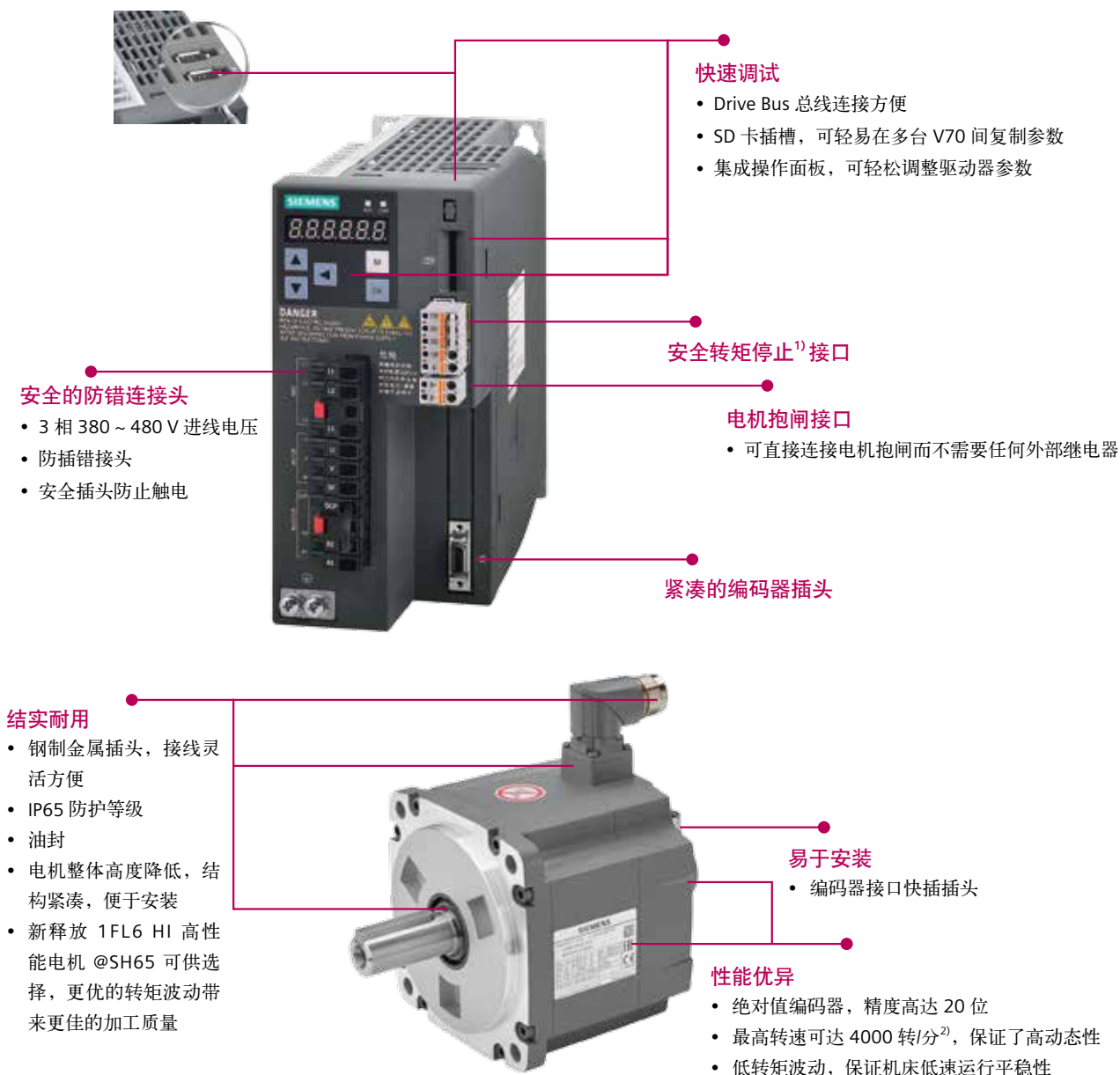
- 连接机床控制面板的 USB 接口
- 分布式及集成式 I/O
- 模拟量主轴
- 驱动总线接口
- 主轴编码器接口
- 快速 I/O 接口，例如：用于连接数字探头
- 手轮接口
- 以太网接口

过程安全：

- LED 刀具号实时显示
- 带旋钮开关的机床控制面板，用于调节进给轴倍率和主轴倍率

SINUMERIK 808D ADVANCED





SINAMICS V70 伺服驱动

外形尺寸	FSA	FSB	FSC
输入电压	3 AC 380 V ~ 480 V, (-15% / +10%) ; 50/60 Hz, (-10% / +10%)		
制动电阻	内置式		
冷却方法	自冷却	风扇冷却	

SIMOTICS S-1FL6 伺服电机

轴高 (mm)	45		65					90			
额定功率 (kW)	0.4	0.75	0.75	1.0	1.5	1.75	2.0	2.5	3.5	5.0	7.0
额定扭矩 (Nm)	1.27	2.39	3.85	4.77	7.16	8.4	9.5	11.9	16.7	23.9	33.4
静止扭矩 (Nm)	1.9	3.5	4	6	8	11	15	15	22	30	40
额定速度 (r/min)	3000		2000					2000			
最大速度 (r/min)	4000		3000					3000		2500	2000
防护等级	IP65										
编码器类型	增量式编码器TTL2500ppr/绝对值编码器20位+12位多圈										

¹⁾ 符合 SIL2 EN618005-2 标准 ²⁾ 部分电机最高转速达到 4000 转/分，具体参考产品样本 NC81.2

接线方便:

- 接线盒出线方向左侧出线、右侧出线
- 独立的风扇接线盒设计使接线更简便、拆装更容易

强制风冷:

- 优化的风扇设计使噪声更低
- 优化的风路设计使电机冷却效果更好

防护等级:

- 电机防护等级 IP54 (轴端带密封圈)
- 风扇防护等级 IP54

轴伸类型:

- 光轴
- 带键, 全键动平衡
- 带键, 半键动平衡

性能优异:

- 高过载能力, 支持更短的加减速时间;
- 低速转速更稳定, 提高了刚性攻丝和侧面铣削加工效果;
- 低转矩波动、优化的振动设计, 优化表面加工质量
- 具备更高的定位精度和C轴插补特性, 助力车铣复合应用

电机安装方式:

- 地脚安装 B3, 法兰安装 B5

SINAMICS V70 主轴驱动器

外形尺寸	FSB	FSC	FSD
输入电压	3AC 380V~480V, (-15%/+10%), 50/60Hz, (-10%/+10%)		
制动电阻	外置式制动电阻，需要客户自行采购，电阻规格请参考第24页		
冷却方式	风扇冷却		

SIMOTICS M-1PH1 主轴电机

轴高	100						132		
额定功率[KW]	3.7		5.5		7.5		11		15
额定速度[rpm]	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500
最大速度[rpm]	10000	6000	10000	6000	10000	6000	8000	6000	8000
额定电流[A]	10.3	12.9	16.9	18.8	19.6	26.6	28.8	28.3	36.7
额定扭矩[Nm]	24	35	35	53	48	71.6	70	105	95.5
防护等级	IP54								
编码器类型	增量式编码器TTL 2500 ppr/高分辨率单圈绝对值编码器20位								

智能操作



智能 JOG

常用的 JOG 模式并不足以完成所有的加工准备工作。SINUMERIK 808D Advanced 具备额外的智能 JOG 功能：刀具和工件的测量及切削循环实现完全图形化，从而可以在不创建零件程序的情况下加工毛坯。无需输入抽象的 G 代码，就可以管理一些简单的机床功能，例如：冷却液开启 / 关闭或激活零点偏移。



电脑式文件处理

是否记得曾经零件程序名字只能取成抽象的数字？这些早该淘汰了，试试 SINUMERIK 808D Advanced 吧。不仅程序名可以自由地以可读性更高的字母、数字、甚至是汉字来命名，还可以通过子文件夹来组织数量众多的零件程序，使文件管理更简便快捷，就像操作一台电脑。



刀具处理

准确的刀具数据处理对确保最大加工安全性有着重要的作用。SINUMERIK 808D Advanced 具备结构清晰且直观的刀具处理功能。刀具以形象的刀具图标显示，刀具磨损量的输入可以选择增量式输入，也可以选择绝对式输入，并且还具有防错功能。

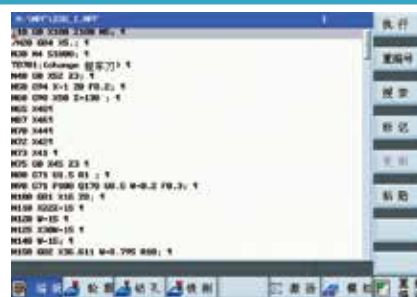


灵活编程



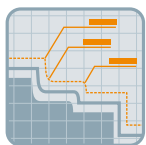
ISO 语言编程

SINUMERIK 808D Advanced 支持常用的 ISO 编程语言。这让那些熟悉基于 ISO 的数控系统的操作人员可以快速适应 SINUMERIK 808D Advanced。除了 G01、G02 这样的标准 G 代码外，也提供 G74 或 G76 这样的固定循环。如果操作人员需要更多的工艺特性，可以将标准 ISO 代码和 SINUMERIK 高级指令混合使用。这有益于发挥 SINUMERIK 808D Advanced 具备的强大工艺特性。



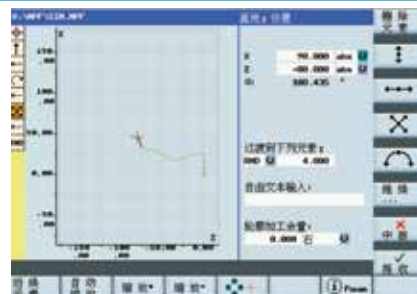
SINUMERIK 高级语言

除了标准 ISO 代码，SINUMERIK 808D Advanced 也提供全球通用的 SINUMERIK 高级语言。这极大地扩展了工艺范围，也增加了操作灵活性。除标准 G 代码外，也提供用于计算或坐标转换的可读数控指令。programGUIDE BASIC 提供了多样化的工艺循环。完全图形化的输入画面支持工艺循环中的工艺参数的输入。



强大的编程支持

再复杂的轮廓也可以通过轮廓计算器直接在数控系统上创建。轮廓计算器可以自动计算部分定义的轮廓元素。SINUMERIK 808D Advanced 具备强大的程序模拟功能，可以最大程度确保加工安全性。通过“毛坯移除”功能，模拟可以充分显示毛坯切削的过程。通过模拟功能可以在加工之前和加工过程中对程序进行检测，以显示刀具路径。



Manual Machine plus

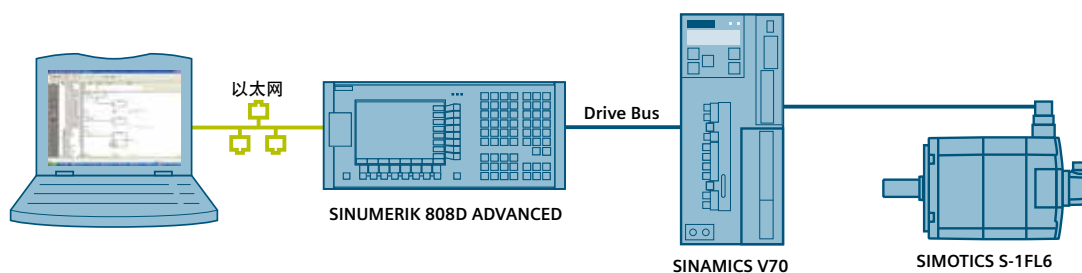
手动机床（MM+）二合一：传统机床和数控机床合二为一。

图形化的调试诊断



易于调试

- 在数控系统 HMI 界面上调试及诊断数控系统与伺服驱动器
- 通过以太网在电脑上远程监控 CNC 与 PLC 状态
- SINUMERIK 808D Advanced Start GUIDE 调试向导提供了图形化的调试画面，简化了调试工作

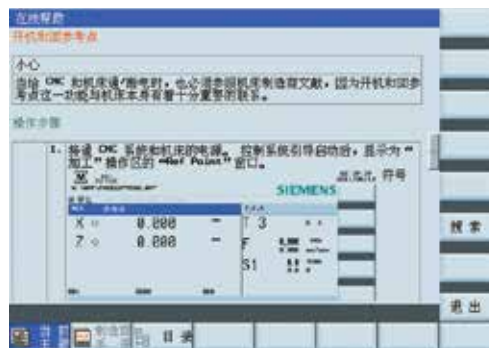


在线帮助

对于所有的数控系统参数 — 从数控指令到系统变量再到系统报警 — 通过按键即可获得在线帮助信息。这些信息涵盖了 SINUMERIK 808D Advanced 的操作、编程和调试。在线帮助会阐明系统报警的含义。

梯形图查看器

内置的梯形图查看器在机床出现机械故障时，也可以成为诊断问题的重要工具。



维护计划

SINUMERIK 808D Advanced 支持典型机床维护任务的管理，例如：润滑油检查或主轴维护。作为集成的系统功能，机床制造商无需复杂的 PLC 应用程序就可以轻松定义服务计划。

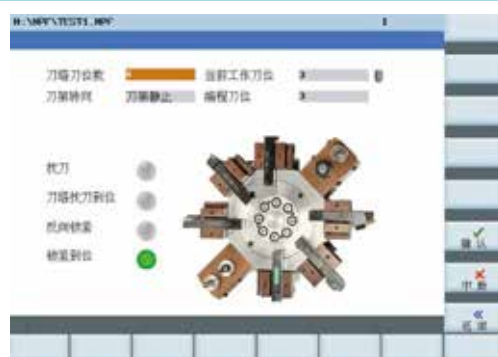


丰富的扩展功能



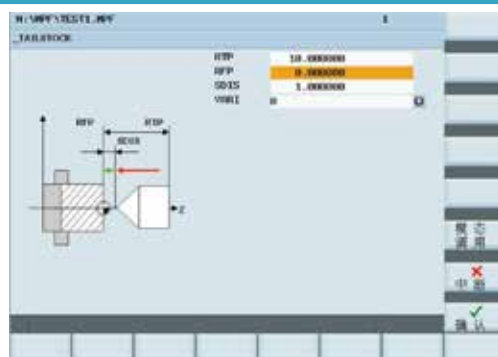
自定义 HMI

自定义画面加强了机床的可用性，例如：机床组件的管理和换刀装置的机械状态显示。SINUMERIK 808D Advanced 提供了合适的开放式架构界面，用于自定义 HMI 画面。可以在现有的 HMI 中增加画面或菜单树。画面可以由许多不同的位图组成，并可访问系统或用户定义的数控或 PLC 变量。用户循环和自带菜单可以直接连接至现有的 SINUMERIK 菜单树。



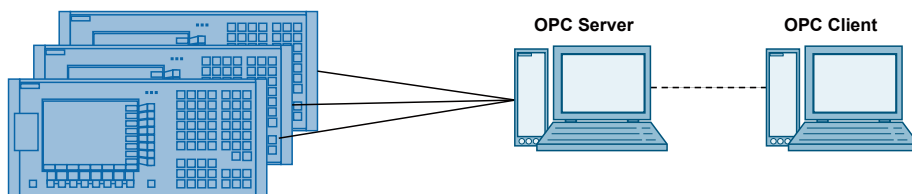
具有画面支持的用户循环

可以自定义循环吗？当然也没问题：SINUMERIK 高级语言提供了多样化的数控指令，用于实现最灵活的用户循环。同时：SINUMERIK 808D Advanced 提供的开放式架构界面可以为用户循环界面创建自定义支持画面。这个界面确保了输入画面中的每个参数都有独立的参数输入框和独立的辅助位图提示。



基于 SIMATIC NET OPC 服务器扩展上位机的生产管理应用

通过 SIMATIC NET 开发基于 808D Advanced PLC 的 OPC UA 服务器，可以采用 C#、C++ 等高级语言编写客户端，也可以通过 WinCC 开发 OPC UA 的客户端，使得 SINUMERIK 808D Advanced 可以接入工厂管理网络，实现客户的数字化与网络化。

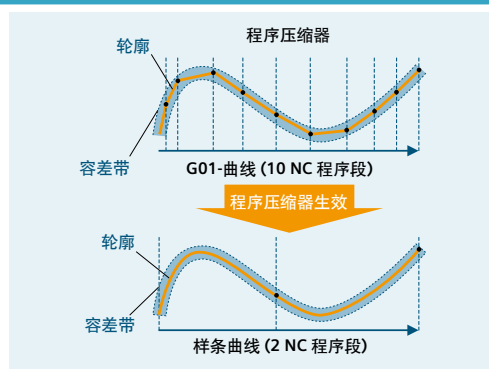


性能卓越



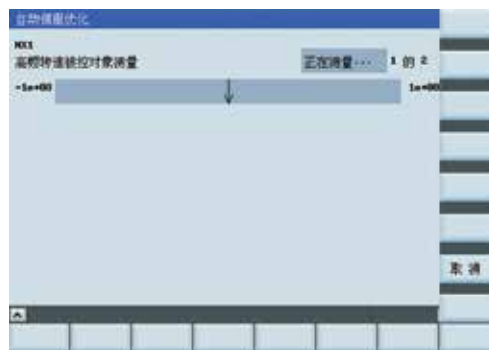
精优曲面^{*}

精优曲面功能集成的先进的路径规划策略，能够有效提高工件的表面加工效果，而优化的程序压缩器功能能够将众多的小线段程序拟合成样条曲线，提高程序处理速度，并同时提高工件表面光洁度。精优曲面功能的激活与设置可以简单地在高速设定循环 Cycle 832 中完成。



自动伺服优化 (AST)

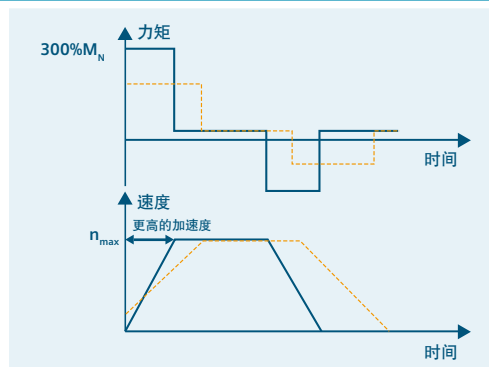
自动伺服优化功能可根据机械特性自动调整 CNC 和驱动器参数。整个过程中，调试人员无需很强的专业背景知识即可完成全部工作。



高过载能力

SINAMICS V70 伺服驱动器和 SIMOTICS S-1FL6 伺服电机同时支持 3 倍过载，使得机床能够获得更快的加速度，进而提高了加工效率。

SINAMICS V70 主轴驱动器和 SIMOTICS M-1PH1 主轴电机支持 2 倍过载，使得主轴具备更快的加减速能力



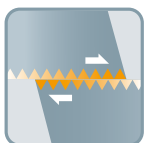
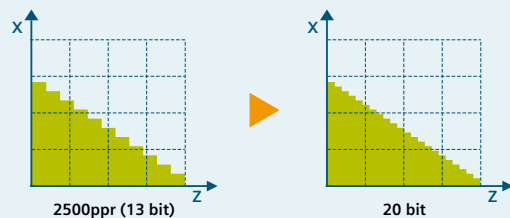
^{*}) 只针对 PPU 16x.3 铣削版本

品质可靠



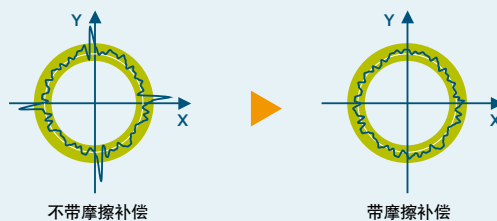
20 位绝对值编码器

高分辨率的绝对值编码器保证了整个机床的精度与更好的表面加工效果。



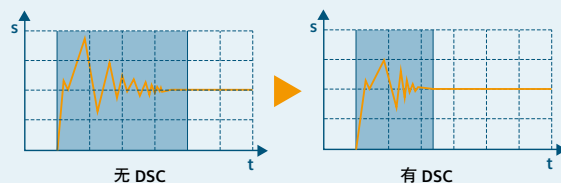
摩擦补偿

摩擦补偿可有效缓解机床的爬行现象及过象限误差，从而显著提高工件的表面加工质量。



动态伺服控制 (DSC)

动态伺服控制功能有效提高了位置控制的动态特性，使得机床在进行高速加工的同时也能够保证极高的加工精度。



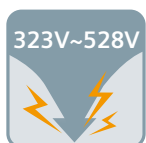
坚固耐用 免于维护



高防护等级

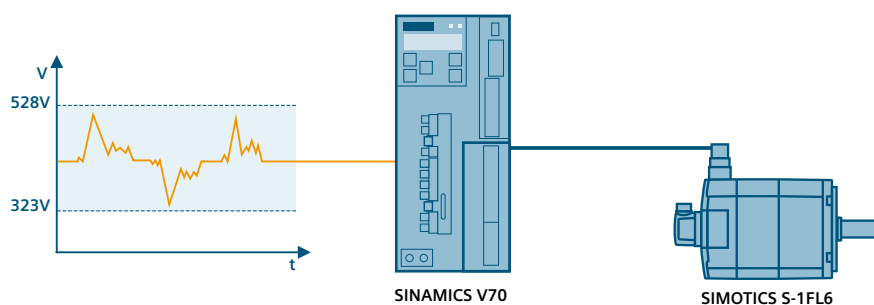
- 数控单元与机床控制面板的前面板达到 IP65 防护等级
- 1FL6 伺服电机包括接头在内整个电机机身达到 IP65 防护等级
- 1FL6 伺服电机不锈钢接头提高了整个电机的耐用性

IP 6 5
└─ 防水滴喷溅
└─ 防灰尘进入



SINAMICS V70 支持更大的输入电压范围

SINAMICS V70 支持 3 相 323V 到 528V 范围内的交流输入电压。这样可有效避免由于供电电压不稳造成的机床停机。



免维护

- 在数控单元中使用 NV RAM 存储器，无需电池，绿色设计，永久保存数据
- 1FL6 伺服电机绝对值编码器无需电池，绿色设计，永久保存数据
- 1PH1 主轴电机独立的接线盒设计，简化了接线和后期的维护



全方位技术支持



现场服务和支持

作为数控技术领域中的全球性运营公司，西门子提供覆盖全球范围的技术支持、服务网点和备件库存。

- 在全球拥有超过 25 个地区的技术支持，且支持当地语言
- 在全球拥有超过 70 个地区的备件维修网点
- 在全球拥有超过 60 个地区的现场服务
- 在中拥有超过 20 个地区的现场服务和备件库存（对于机床应用的热点区域，响应时间 < 24 小时）



贴近客户的服务：技术和应用中心

借助于经验丰富的应用工程师以及“技术应用中心”，西门子为用户及合作伙伴提供了全方位的支持，并最终提高机床的加工效果与生产效率。

紧急情况下可以拨打我们的服务热线 +86 400 810 4288，我们将尽力解决您所有的机床问题。



方便培训

得益于以太网通讯、前置 USB 接口、免费下载的“SINUMERIK 808D on PC”软件及工具箱中的 Access MyMachine (AMM) 软件，SINUMERIK 808D Advanced 在操作、培训和学习方面都非常简单方便。



新软件版本 SW4.90 亮点

可支持最多 6 轴配置 ^{*)}

	硬件版本	SW4.8 SP2	SW4.90
可支持的最多轴数量（含主轴）	808D ADVANCED PPU16x.3	5	6
	808D ADVANCED PPU15x.3	4	4(无变动)

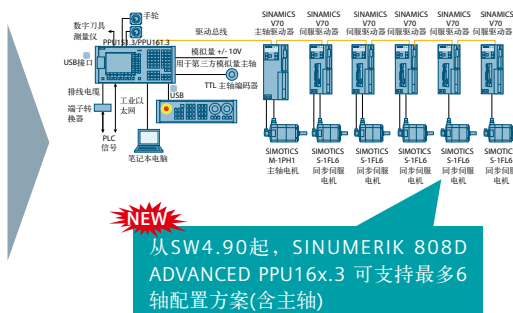
当前方案

配置：

- 针对有 6 轴配置需求的应用，用户只能使用 PLC(e.g. SIMATIC S7-1200) 配合第三方驱动电机 (或 V90+1FL6) 来实现第 6 轴的动作

弊端：

- 1 由于 PLC 脉冲控制方式的局限,限制了该轴的性能,如插补动作、定位精度等;
- 2 配置成本较高;
- 3 系统配置过于复杂



客户收益

配置：

- 硬件无需外接 PLC 方案；
- NC 直接配置、控制所有轴

客户收益：

- 1 控制精度及稳定性大为提高；
- 2 全套 SINUMERIK 解决方案；
- 3 更低配置成本；

支持通用轴耦合 (CP-Basic) 选项^{*)}

应用场景	• 高精度多边形车削 • 主轴接料 • 承载攻丝	在 SW4.90 中, Sinumerik 808D ADVANCED PPU16x.3 新增通用轴耦合选项 CP-Basic(与 828D 相同), 可进一步拓展 808D 在车床行业内的应用领域
------	--	---

R 变量及零点偏移数量增加			客户受益	
808D ADVANCED PPU16x.3	R 变量数量	零点偏移数量	更多 R 变量	更多零点偏移数量
SW4.8 SP2 及之前	300（固定，不可变）	7（固定，不可变）	• 测量循环	• 同一机器多个加工工位
SW4.90	0~500 灵活配置	5~33 灵活配置	• 专机应用（如磨床应用）	• 较复杂工件多个工件零点

支持定位轴选项 ^{*)}

	软件选项	MLFB
Sinumerik 808D ADVANCED PPU16x3	附加的 1 根 NC 轴 / 主轴	6FC5800-0AK70-0YB0
	附加的 1 根定位轴 / 辅助主轴	6FC5800-0AK80-0YB0
目标应用: 所需要的该附加轴无需参与插补运动。典型应用案例为桁架机械臂, 伺服刀塔等		

其它



特性 / 功能	客户受益
绝对值电机支持一键回固定点动作	用户可通过简单动作如按单键实现绝对值回固定点动作
轮廓手轮易用性优化	针对模具加工程序，使用轮廓手轮功能时运行更加平顺
支持用户循环加密 (Lock MyCycles) 选项	保护 OEM 用户循环的知识产权

*¹⁾ 仅 PPU 16 x.3 硬件版本支持该选项

主要性能数据

	SINUMERIK 808D ADVANCED			
	PPU 15x 车削	PPU 15x 铣削	PPU 16x 车削	PPU 16x 铣削
系统性能				
进给轴/主轴基本数量	3	4	3	4
附加轴	○	—	○	○
进给轴/主轴的最大数量	4	4	6	6
插补轴的最大数量	3	3	3	4
连接伺服驱动器总线接口	●	●	●	●
连接主轴驱动器的+/-10V模拟量接口	●	●	●	●
CNC用户加工程序内存 (缓存, 可通过U盘扩展)	1.25 MB ¹⁾	1.25 MB ¹⁾	1.25 MB ¹⁾	1.25 MB ¹⁾
通过USB扩展系统内存	●	●	●	●
数字探头接口	2	2	2	2
手轮接口数量	2	2	2	2
SINUMERIK 808D Advanced 机床控制面板	●	●	●	●
系统功能				
最大刀具/刀沿数量	64/128	64/128	64/128	64/128
可设置零点偏移的数量	32	32	32	32
不带Y轴的端面转换/柱面转换	—	—	○	○
龙门轴, 基本型	—	—	○	○
轮廓手轮	○	○	○	○
数控锁功能	○	○	○	○
异步子程序 ASUB	●	●	●	●
加加速度控制	●	●	●	●
预读(最大预读程序段的数量)	1	50	1	150
精优曲面	—	—	—	●
手机机床 (MM+)	○	—	○	—
反向间隙和丝杠螺距补偿	●	●	●	●
双向丝杠螺距补偿	○	○	○	○
摩擦补偿	●	●	●	●
定螺距或变螺距螺纹切削	●	—	●	—
带 (T、S、F、M、位置) 计算的程序段搜索	●	●	●	●
刚性攻丝	●	●	●	●
恒线速度切削 (G96)	●	—	●	—
公制/英制单位	●	●	●	●
实时时钟	●	●	●	●
报警日志	●	●	●	●

● 基本功能 ○ 软件/硬件选项 — 无此功能

¹⁾ 1.25 MB 内存用于保存和编辑用户程序。系统提供另外 500MB 存储空间用于 NC 程序存储，并能直接编辑。

	SINUMERIK 808D ADVANCED			
	PPU 15x 车削	PPU 15x 铣削	PPU 16x 车削	PPU 16x 铣削
编程和操作				
SINUMERIK 编程语言 (DIN 66025 和高级语言扩展)	●	●	●	●
带封闭循环的 ISO 代码 CNC 编程语言	●	●	●	●
programGUIDE BASIC 钻削和铣削工艺循环	—	●	—	●
programGUIDE BASIC 钻削和车削工艺循环	●	—	●	—
带材料移除或刀尖路径的平面图形模拟	●	●	●	●
同步记录 (当前加工操作的实时仿真)	●	●	●	●
轮廓计算器	●	●	●	●
SINUMERIK Operate BASIC 人机界面	●	●	●	●
SINUMERIK 808D Advanced startGUIDE	●	●	●	●
支持剪切/复制/粘贴功能的电脑式程序编辑器	●	●	●	●
JOG 模式下的图形化刀具/工件测量	●	●	●	●
JOG 模式下的端面铣削	—	●	—	●
PLC 功能				
内置 PLC 梯形图查看器	●	●	●	●
每条 PLC 命令处理时间	0.05 μs	0.05 μs	0.05 μs	0.05 μs
PLC 梯形图的最大步数	6000	6000	6000	6000
数字 I/O 的数量	72/48	72/48	72/48	72/48
CNC 模拟软件				
SINUMERIK 808D on PC (免费下载)	●	●	●	●

● 基本功能 ○ 软件/硬件选项 — 无此功能

PPU 订货号索引



说明	订货号
硬件组件	
SINUMERIK 808D ADVANCED 车削 PPU 150.3 垂直版	
• 英文版	6FC5370-3BT03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-3BT03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 铣削 PPU 150.3 垂直版	
• 英文版	6FC5370-3BM03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-3BM03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 车削 PPU 151.3 水平版	
• 英文版	6FC5370-3AT03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-3AT03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 铣削 PPU 151.3 水平版	
• 英文版	6FC5370-3AM03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-3AM03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 车削 PPU 160.3 垂直版	
• 英文版	6FC5370-2BT03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-2BT03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 铣削 PPU 160.3 垂直版	
• 英文版	6FC5370-2BM03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-2BM03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 车削 PPU 161.3 水平版	
• 英文版	6FC5370-2AT03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-2AT03-0CA0
SINUMERIK 808D ADVANCED 铣削 PPU 161.3 水平版	
• 英文版	6FC5370-2AM03-0AA0
• 简体中文版	6FC5370-2AM03-0CA0

软件选项

说明	
附加的 NC 轴	6FC5800-0AK70-0YB0
附加的 1 根定位轴 / 辅助主轴 *	6FC5800-0AK80-0YB0
手动机床功能 (MM+)	6FC5800-0AP07-0YB0
不带 Y 轴的端面 / 柱面转换 *	6FC5800-0AS50-0YB0
基本型龙门轴 *	6FC5800-0AS51-0YB0
通用耦合 'CP-BASIC' *	6FC5800-0AM72-0YB0
双向螺距误差补偿	6FC5800-0AM54-0YB0
轮廓手轮	6FC5800-0AM08-0YB0
用户循环保护	6FC5800-0AP54-0YB0
数控锁 (CNC-Lock)	6FC5800-0AS71-0YB0

* 仅 PPU 16x.3 硬件版本支持该选项

机床控制面板¹⁾

说明	订货号
SINUMERIK 808D 机床控制面板，水平型，带 USB 电缆	
• 英文版	6FC5303-0AF35-0AA0
• 简体中文版	6FC5303-0AF35-0CA0
SINUMERIK 808D 机床控制面板，垂直型带用于主轴倍率的旋转开关，带 USB 电缆	
• 英文版	6FC5303-0AF35-2AA0
• 简体中文版	6FC5303-0AF35-2CA0
SINUMERIK 808D 机床控制面板，垂直型，带手轮孔，带 USB 电缆	
• 英文版	6FC5303-0AF35-3AA0
• 简体中文版	6FC5303-0AF35-3CA0

¹⁾ SINUMERIK 808D MCP 水平型 / 垂直型机床控制面板的交货范围包括以下部件：USB 电缆 0.5M、安装卡扣、用于车削应用的插条（已插入）、用于铣削应用的插条、空白插条，可自行打印。



SINAMICS V70 伺服驱动器

SIMOTICS S-1FL6 伺服电机

SIMOTICS S-1FL6										SINAMICS V70		
额定 转速	最大 转速	轴高	额定 功率 ¹⁾	静态 转矩	进给电机 同步电机 自然冷却		转子惯量		重量 ²⁾		订货号 6SL3210-...	外形 尺寸
$n_{\text{额定}}$	$n_{\text{额定}}$	SH	$P_{\text{额定}}$, $\Delta T = 100 \text{ K 时}$	M_0 , $\Delta T = 100 \text{ K 时}$			无抱闸	有抱闸	无抱闸	有抱闸		
rpm	rpm		kW	Nm			J	J	m	m		
					订货号		10^{-4} kgm ²	10^{-4} kgm ²	kg	kg		
3000	4000	45	0.4	1.9	1FL6042-1AF61-2	  1	2.7	3.2	3.4	4.8	5DE12-4UA0	FSA
	4000		0.75	3.5	1FL6044-1AF61-2	  1	5.2	5.7	5.2	6.6	5DE13-5UA0	FSA
2000	3000	65	0.75	4	1FL6061-1AC61-2	  1	8.0	9.1	5.7	8.8	5DE13-5UA0	FSA
	3000		1	6	1FL6062-1AC61-2	  1	11.7	13.5	7	10.1	5DE13-5UA0	FSA
	3000		1.5	8	1FL6064-1AC61-2	  1	15.3	16.4	8.4	11.5	5DE16-0UA0	FSB
	3000		1.75	11	1FL6066-1AC61-2	  1	22.6	23.7	11.1	14.2	5DE17-8UA0	FSB
	3000		2	15	1FL6067-1AC61-2	  1	29.9	31.0	13.7	16.8	5DE21-0UA0	FSB
2000	3000	90	2.5	15	1FL6090-1AC61-2	  1	47.4	56.3	15.4	21.5	5DE21-0UA0	FSB
	3000		3.5	22	1FL6092-1AC61-2	  1	69.1	77.9	19.8	25.9	5DE21-4UA0	FSC
	2500		5	30	1FL6094-1AC61-2	  1	90.8	99.7	24.4	30.5	5DE21-8UA0	FSC
	2000		7 ³⁾	40	1FL6096-1AC61-2	  1	134.3	143.2	33.3	39.3	5DE21-8UA0	FSC

编码器类型					A L
2500 S/R 增量式编码器					
20 位绝对值编码器					
轴伸					A B G H
滑键, 半键平衡				抱闸	
滑键, 半键平衡				无	
光轴				有	
光轴				无	
光轴				有	

¹⁾ 额定功率允许产生 10% 的公差。

²⁾ 带增量式编码器时的电机重量。

³⁾ 对于带抱闸的 SIMOTICS S-1FL6096-... 电机，当环境温度高于 30 °C 时，功率应降容 10% 。其它电机无需降容。



1FL6 HI 高性能电机订货号

— 与现有电机的对应关系

SIMOTICS 1FL6 HI														
额定功率 (kW)	静态扭矩 (Nm)	轴高 (mm)	订货号 (标准型电机)					订货号 (高性能电机)						
0.40	1.9	45	1FL6042 -1AF61-	2	■	■	1							
0.75	3.5		1FL6044 -1AF61-	2	■	■	1							
0.75	4	65	1FL6061 -1AC61-	2	■	■	1	1FL6061 -1AC64-2L	■		1			
1.00	6		1FL6062 -1AC61-	2	■	■	1	1FL6062 -1AC64-2L	■		1			
1.50	8		1FL6064 -1AC61-	2	■	■	1	1FL6064 -1AC64-2L	■		1			
1.75	11		1FL6066 -1AC61-	2	■	■	1	1FL6066 -1AC64-2L	■		1			
2.00	15		1FL6067 -1AC61-	2	■	■	1	1FL6067 -1AC64-2L	■		1			
2.50	15		90	1FL6090 -1AC61-	2	■	■	1						
3.50	30	1FL6092 -1AC61-		2	■	■	1							
5.00	30	1FL6094 -1AC61-		2	■	■	1							
7.00	40	1FL6096 -1AC61-		2	■	■	1							
编码器类型					A L		G H							
增量式编码器 TTL2500ppr														
绝对值编码器 20 位 +12 位多圈														
机械结构														
带键槽，不带抱闸					A B G H									
带键槽，带抱闸														
光轴，不带抱闸														
光轴，带抱闸														

SINAMICS V70 主轴驱动器

SIMOTICS M-1PH1 主轴电机

SIMOTICS M-1PH1						SINAMICS V70 主轴驱动器			
额定 转速	最大 转速 ¹⁾	轴高	额定 功率	静态 转矩	进给电机 同步电机 自然冷却 NDE → DE 订货号	额定电流适用 于 S1 工作制	S1 工作制的 额定输出电流	订货号 6SL3210-...	外形 尺寸
<i>n</i> _{额定}	<i>n</i> _{最大}	SH	<i>P</i> _{额定}	<i>M</i> _{额定}		<i>I</i> _{额定}	<i>I</i> _{额定}		
rpm	rpm		kW	Nm		A	A		
1000	6000	100	3.7	35	1PH1103-1 ■ D 1 ■ - ■ GA0	12.9	12.9	5DE21-3UA0	FSC
	6000		5.5	53	1PH1105-1 ■ D 1 ■ - ■ GA0	18.8	19.6	5DE22-0UA0	FSC
1500	10000	100	3.7	24	1PH1101-1 ■ F 1 ■ - ■ GA0	10.3	10.5	5DE21-1UA0	FSB
	10000		5.5	35	1PH1103-1 ■ F 1 ■ - ■ GA0	16.9	19.6	5DE22-0UA0	FSC
	10000		7.5	48	1PH1105-1 ■ F 1 ■ - ■ GA0	19.6	19.6	5DE22-0UA0	FSC
1000	6000	132	7.5	72	1PH1131-1 ■ D 1 ■ - ■ GA0	26.6	29.8	5DE23-0UA0	FSD
	6000		11	105	1PH1133-1 ■ D 1 ■ - ■ GA0	28.3	29.8	5DE23-0UA0	FSD
1500	8000	132	11	70	1PH1131-1 ■ F 1 ■ - ■ GA0	28.8	29.8	5DE23-0UA0	FSD
	8000		15	96	1PH1133-1 ■ F 1 ■ - ■ GA0	36.7	37.6	5DE24-0UA0	FSD

编码器类型		
增量编码器 TTL 2500 S/R		L
单圈 20 位绝对值编码器		H
结构类型		
IM B3/IM V5, 地脚安装		0
IM B5/IM V1, 法兰安装		2
轴伸 DE		平衡
光轴		-
滑键		全键
滑键		半键
		0
		1
		2

S/R = 信号 / 转 ¹⁾ 不能超过的最大转速。

制动电阻选型

* V70 Spindle 需外接制动电阻，电阻不在系统供货范围内，请参考下面标准自行采购

驱动外形尺寸	电阻 (Ω)	最大功率 (kW)	额定功率 (W)	最大能量 (kJ)
FSB	70	9.1	229	18.3
FSC	27	23.7	1185	189.6
FSD	18	37.4	1870	299.2



设定值电缆

说明	订货号
Drive Bus 总线电缆，连接 PPU15x.3/PPU16x.3 和 V70 或连接 V70 和 V70	
• 0.25 m	6FC5548-0BA20-1AA2
• 0.35 m	6FC5548-0BA20-1AA3
• 1 m	6FC5548-0BA20-1AB0
• 3 m	6FC5548-0BA20-1AD0
• 5 m	6FC5548-0BA20-1AF0
• 7 m	6FC5548-0BA20-1AH0
• 10 m	6FC5548-0BA20-1BA0
• 15 m	6FC5548-0BA20-1BF0
• 20 m	6FC5548-0BA20-1CA0
主轴指令电缆，连接 PPU15x.3/PPU16x.3 和主轴驱动器	
• 3 m	6FC5548-0BA05-1AD0
• 5 m	6FC5548-0BA05-1AF0
• 7 m	6FC5548-0BA05-1AH0
• 10 m	6FC5548-0BA05-1BA0
• 15 m	6FC5548-0BA05-1BF0
• 20 m	6FC5548-0BA05-1CA0

主轴电缆

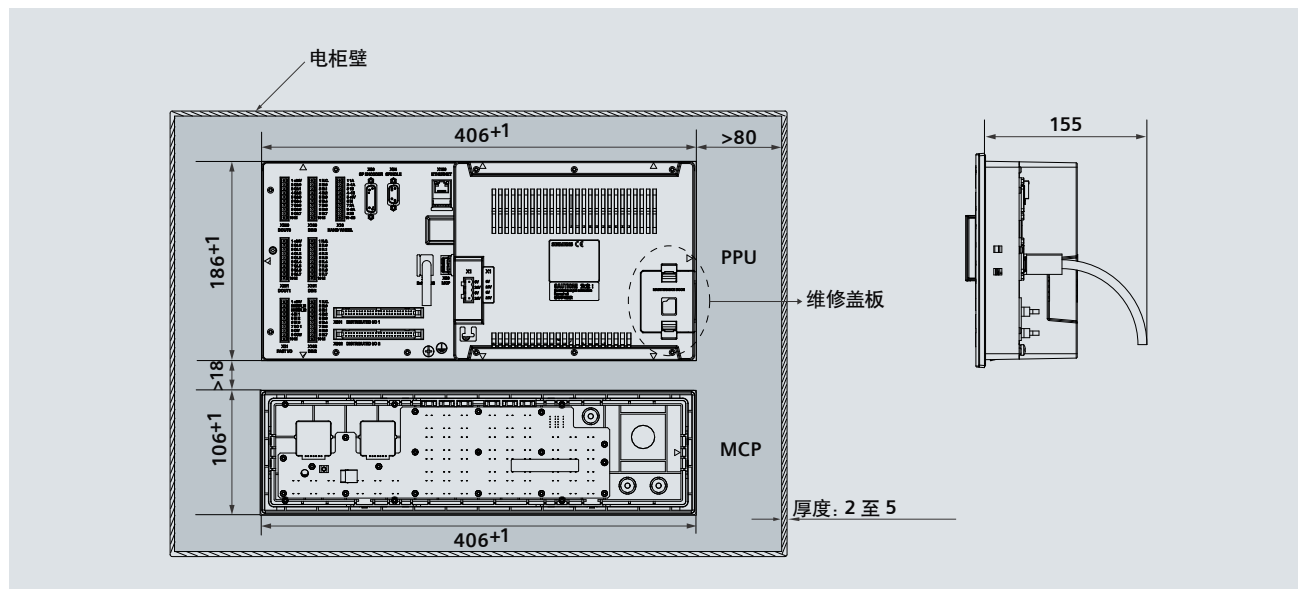
说明	订货号
信号线缆，连接 V70 主轴驱动器和带绝对式编码器的 SIMTICS M-1PH1 电机	
• 3 m	6FX3002-2DB30-1AD0
• 5 m	6FX3002-2DB30-1AF0
• 7 m	6FX3002-2DB30-1AH0
• 10 m	6FX3002-2DB30-1BA0
• 15 m	6FX3002-2DB30-1BF0
• 20 m	6FX3002-2DB30-1CA0
信号线缆，连接 V70 主轴驱动器和带增量式编码器的 SIMTICS M-1PH1 电机	
• 3 m	6FX3002-2CT30-1AD0
• 5 m	6FX3002-2CT30-1AF0
• 7 m	6FX3002-2CT30-1AH0
• 10 m	6FX3002-2CT30-1BA0
• 15 m	6FX3002-2CT30-1BF0
• 20 m	6FX3002-2CT30-1CA0
电源电缆，长度 30m，连接 V70 主轴驱动器和 1PH1 主轴电机，按米销售	
4 x 2.5 mm ² ，适用于 3.7 kW 电机	6FX5008-1BB21-1DA0
4 x 4 mm ² ，适用于 5.5 kW 至 7.5 kW 电机	6FX5008-1BB31-1DA0
4 x 10 mm ² ，适用于 SIMOTICS M-1PH1131-1.F... 电机	6FX5008-1BB51-1DA0
4 x 16 mm ² ，适用于 SIMOTICS M-1PH1133-1.D... 电机和 SIMOTICS M-1PH1133-1.F... 电机	6FX5008-1BB61-1DA0

进给轴电缆

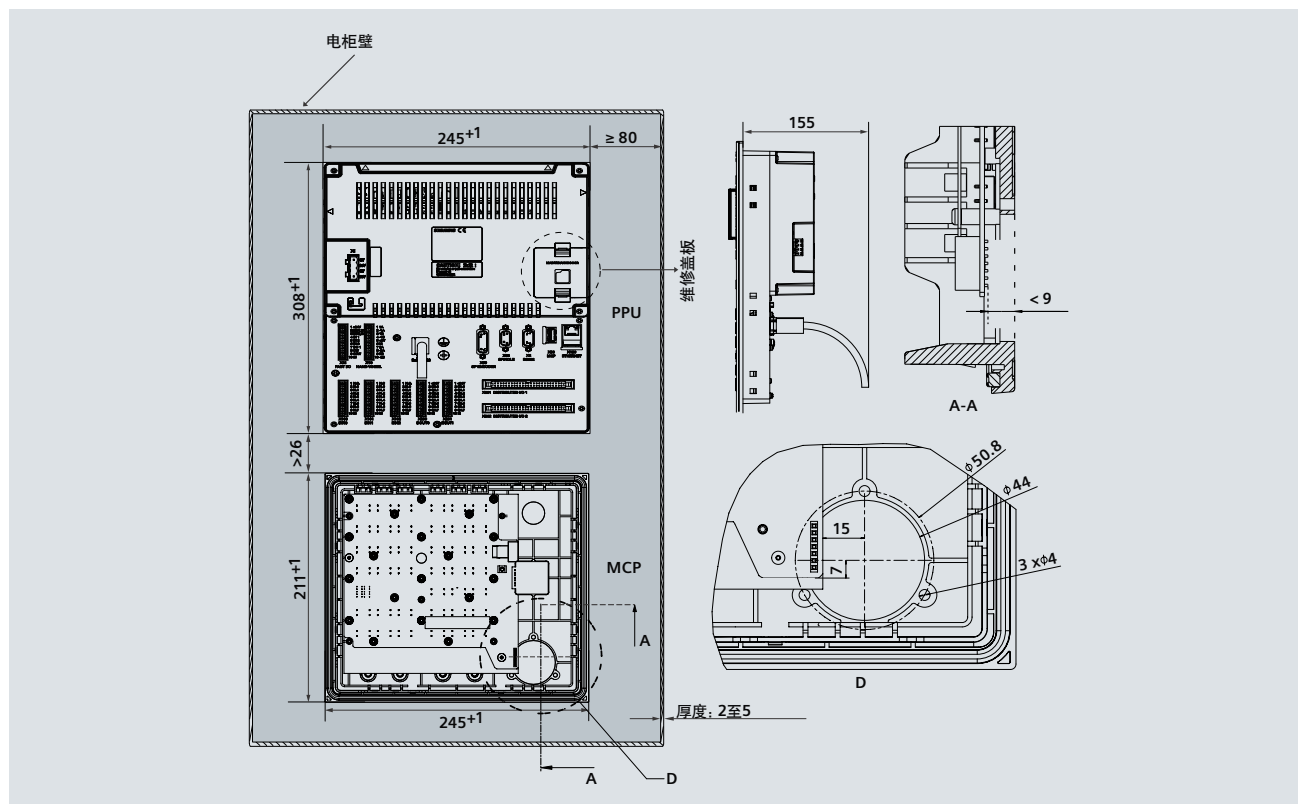
说明	订货号
动力电缆 4x1.5mm ² ，连接 SINAMICS V70 FSA 和 SIMOTICS S-1FL6 电机	
• 3 m	6FX3002-5CL02-1AD0
• 5 m	6FX3002-5CL02-1AF0
• 7 m	6FX3002-5CL02-1AH0
• 10 m	6FX3002-5CL02-1BA0
• 15 m	6FX3002-5CL02-1BF0
• 20 m	6FX3002-5CL02-1CA0
动力电缆 4x2.5mm ² ，连接 SINAMICS V70 FSB/FSC 和 SIMOTICS S-1FL6 电机	
• 3 m	6FX3002-5CL12-1AD0
• 5 m	6FX3002-5CL12-1AF0
• 7 m	6FX3002-5CL12-1AH0
• 10 m	6FX3002-5CL12-1BA0
• 15 m	6FX3002-5CL12-1BF0
• 20 m	6FX3002-5CL12-1CA0
编码器电缆，连接绝对值编码器的 SIMOTICS S-1FL6 电机	
• 3 m	6FX3002-2DB10-1AD0
• 5 m	6FX3002-2DB10-1AF0
• 7 m	6FX3002-2DB10-1AH0
• 10 m	6FX3002-2DB10-1BA0
• 15 m	6FX3002-2DB10-1BF0
• 20 m	6FX3002-2DB10-1CA0
编码器电缆，连接增量式编码器的 SIMOTICS S-1FL6 电机	
• 3 m	6FX3002-2CT12-1AD0
• 5 m	6FX3002-2CT12-1AF0
• 7 m	6FX3002-2CT12-1AH0
• 10 m	6FX3002-2CT12-1BA0
• 15 m	6FX3002-2CT12-1BF0
• 20 m	6FX3002-2CT12-1CA0
抱闸电缆，连接 SIMOTICS S-1FL6 电机	
• 3 m	6FX3002-5BL03-1AD0
• 5 m	6FX3002-5BL03-1AF0
• 7 m	6FX3002-5BL03-1AH0
• 10 m	6FX3002-5BL03-1BA0
• 15 m	6FX3002-5BL03-1BF0
• 20 m	6FX3002-5BL03-1CA0

数控单元 安装尺寸

水平版 (单位 mm)



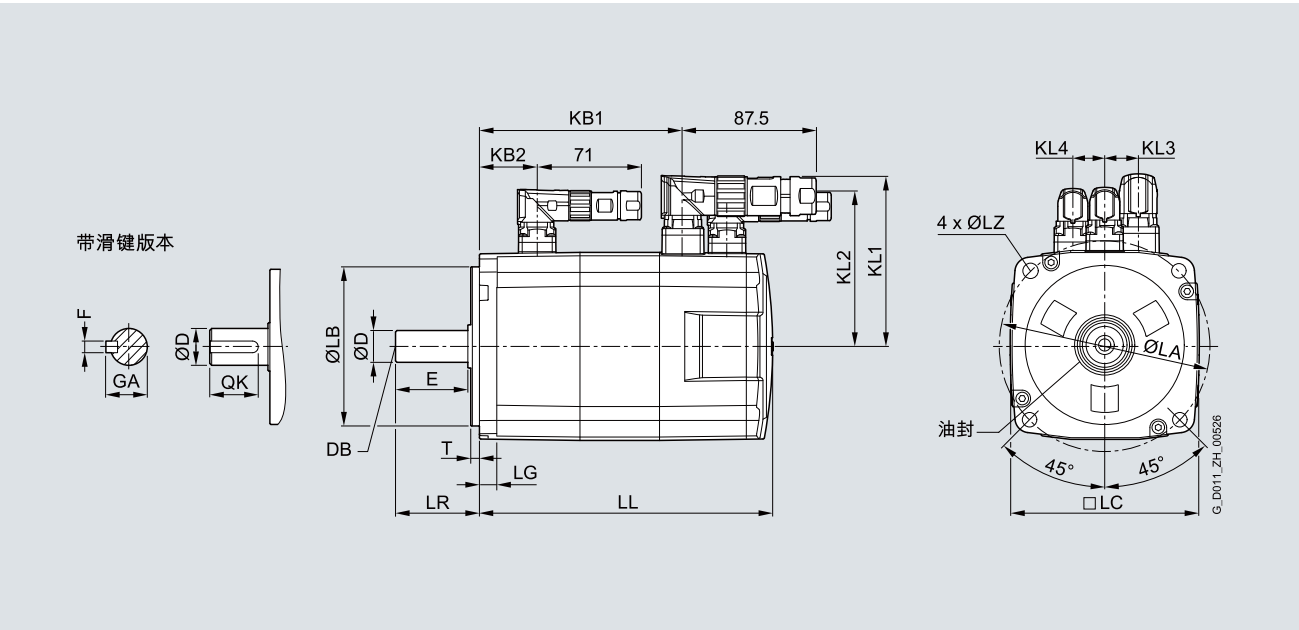
垂直版 (单位 mm)



SIMOTICS S-1FL6 安装尺寸

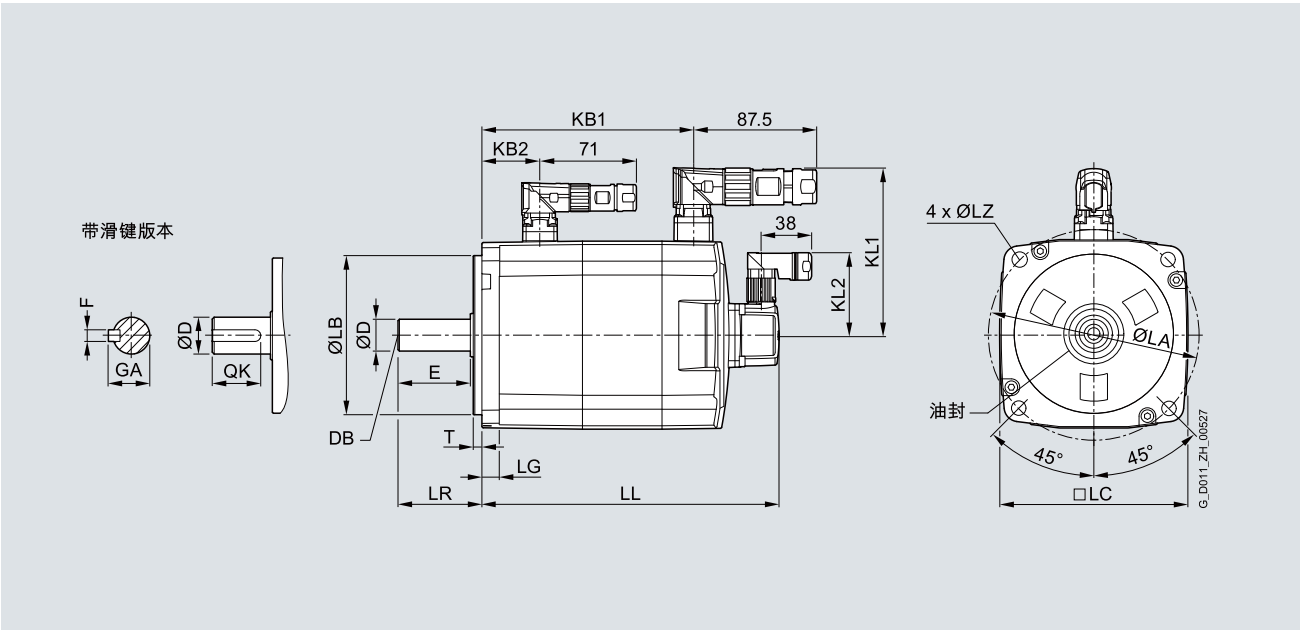
增量式编码器电机（单位 mm）

对于电机		尺寸 (mm)													DE 轴伸				编码器系统:									
															2500 S/R 增量式编码器													
															无抱闸			带抱闸										
轴高	类型	LC	LA	LZ	LB	LR	T	LG	D	DB		E	QK	GA	F	LL	KB1	KB2	LL	KB1	KB2	KL1	KL2	KL3	KL4			
1FL6 自然冷却, 无 / 有抱闸																												
45	1FL6042	90	100	7	80	35	4	10	19	M6×16	30	25	21.5	6	154.5	93.5	–	201	140	31.5	96.2	84.6	13	14				
	1FL6044														201.5	140.5	–	248	187									
65	1FL6061	130	145	9	110	58	6	12	22	M8×16	50	44	25	8	148	85.5	–	202.5	140	39.5	118	108	23	22				
	1FL6062														164.5	102	–	219	156.5									
	1FL6064														181	118.5	–	235.5	173									
	1FL6066														214	151.5	–	268.5	206									
	1FL6067														247	184.5	–	301.5	239									
90	1FL6090	180	200	13.5	114.3	80	3	18	35	M12×25	75	60	38	10	189.5	140	–	255	206	44.5	143	133	34	34				
	1FL6092														211.5	162	–	281	232									
	1FL6094														237.5	188	–	307	258									
	1FL6096														289.5	240	–	359	310									



绝对值编码器电机（单位 mm）

对于电机		尺寸（mm）													DE 轴伸													编码器系统：							
																												20 位绝对值编码器							
																												无抱闸			有抱闸				
轴高	类型	LC	LA	LZ	LB	LR	T	LG	D	DB	E	QK	GA	F	LL	KB1	KB2	LL	KB1	KB2	KL1	KL2													
1FL6 自然冷却，无 / 有抱闸																																			
45	1FL6042	90	100	7	80	35	4	10	19	M6×16	30	25	21.5	6	157	100	—	203.5	147	31.5	96.2	60													
	1FL6044																																		
65	1FL6061	130	145	9	110	58	6	12	22	M8×16	50	44	25	8	151	92	—	205.5	147	39.5	117.5	60													
	1FL6062																																		
	1FL6064																																		
	1FL6066																																		
	1FL6067																																		
90	1FL6090	180	200	13.5	114.3	80	3	18	35	M12×25	75	60	38	10	197	135	—	263	201	44.5	143	60													
	1FL6092																																		
	1FL6094																																		
	1FL6096																																		

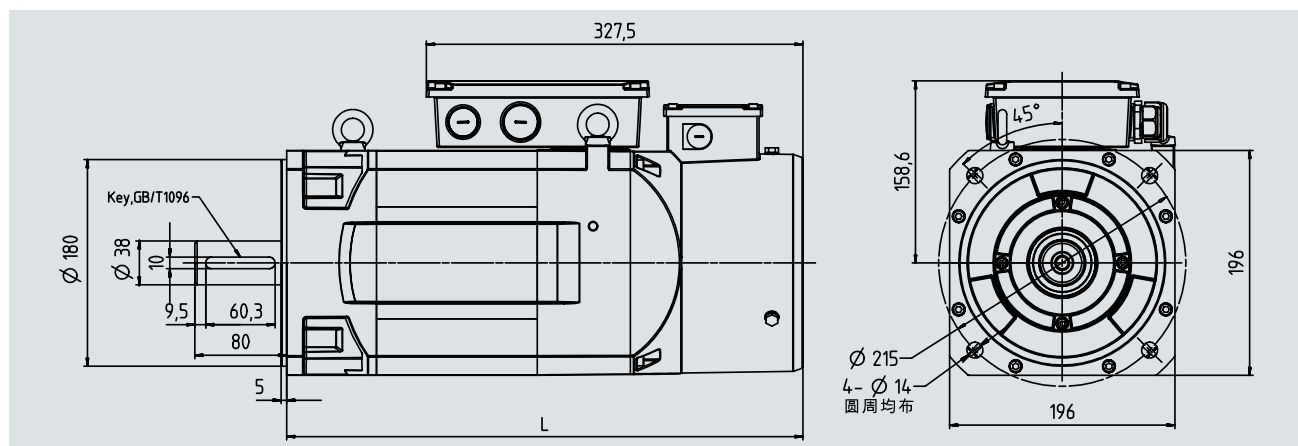


SIMOTIC M-1PH1 安装尺寸

轴高 100mm：法兰安装（单位 mm）

电机	L
1PH1101-1 □ F12- □ GA0	419
1PH1103-1 □ F12- □ GA0	449
1PH1103-1 □ D12- □ GA0	449

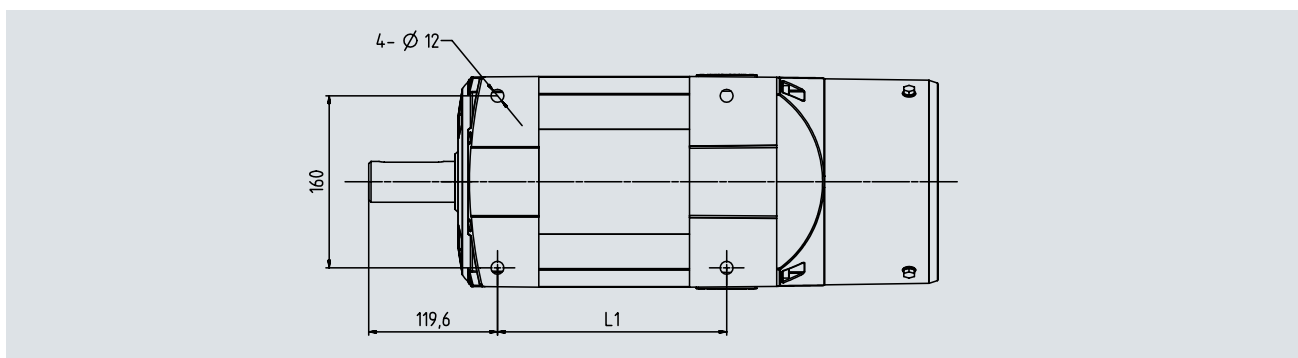
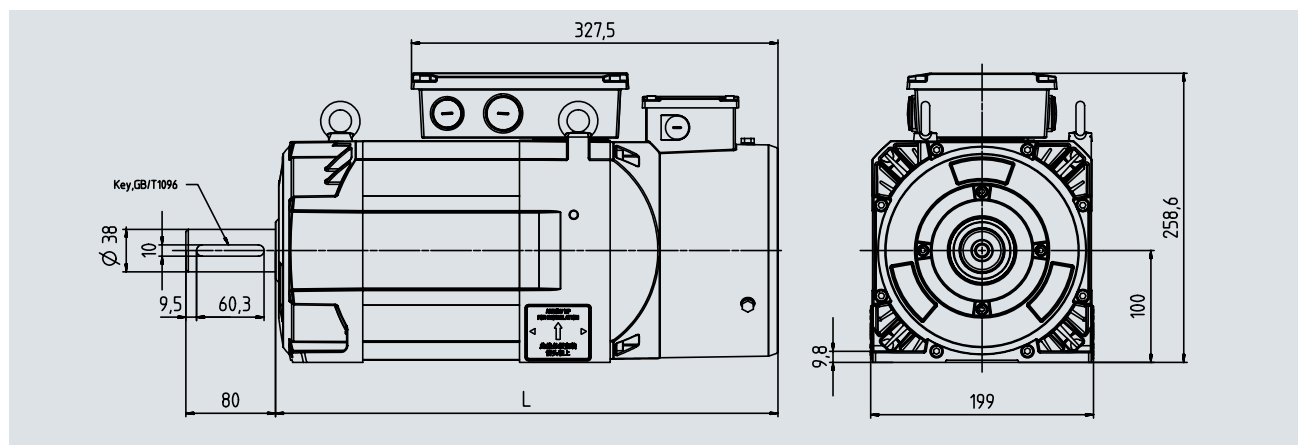
电机	L
1PH1105-1 □ F12- □ GA0	499
1PH1105-1 □ D12- □ GA0	499



轴高 100mm：地脚安装（单位 mm）

电机	L	L1
1PH1101-1 □ F10- □ GA0	419	183
1PH1103-1 □ D10- □ GA0	449	213
1PH1103-1 □ F10- □ GA0	449	213

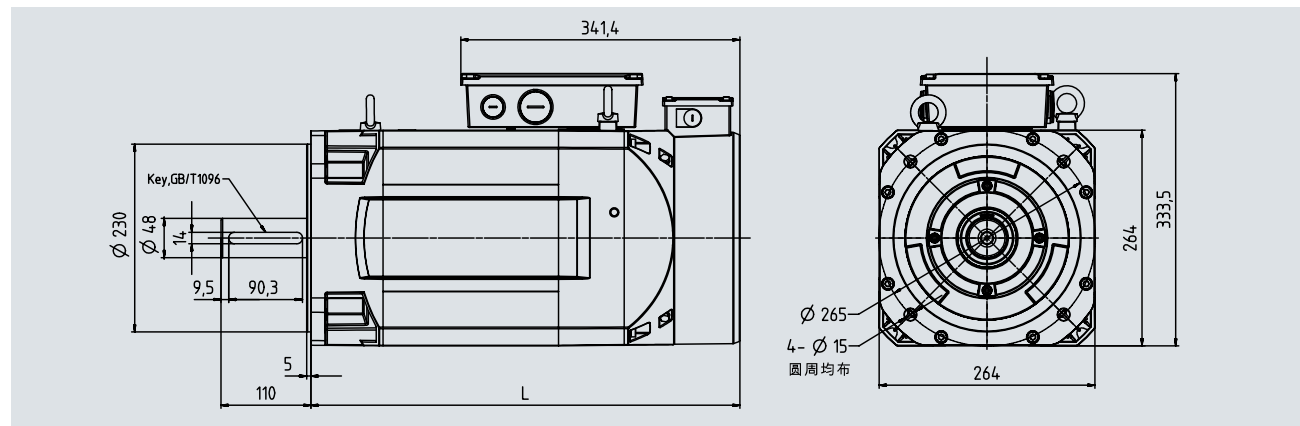
电机	L	L1
1PH1105-1 □ D10- □ GA0	499	263
1PH1105-1 □ F10- □ GA0	499	263



轴高 132mm：法兰安装（单位 mm）

电机	L
1PH1131-1 □F12-□GA0	475
1PH1131-1 □D12-□GA0	465

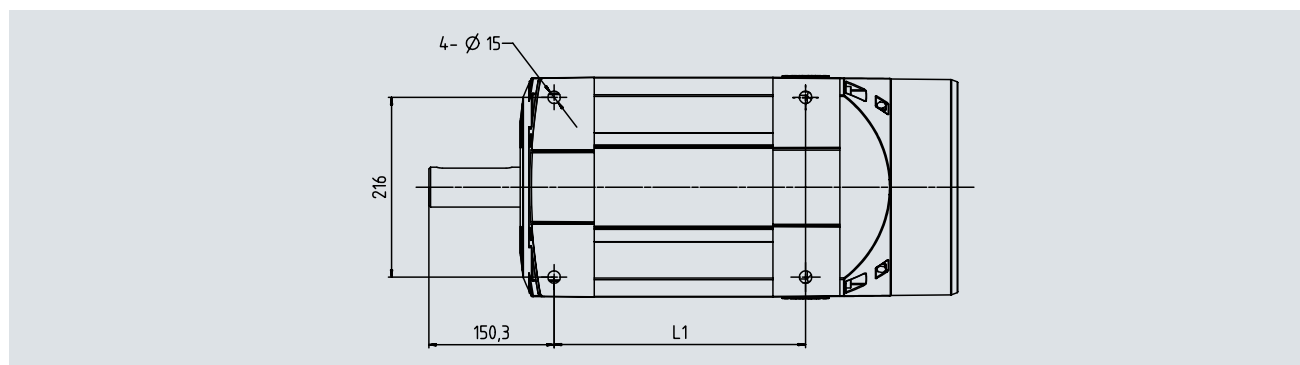
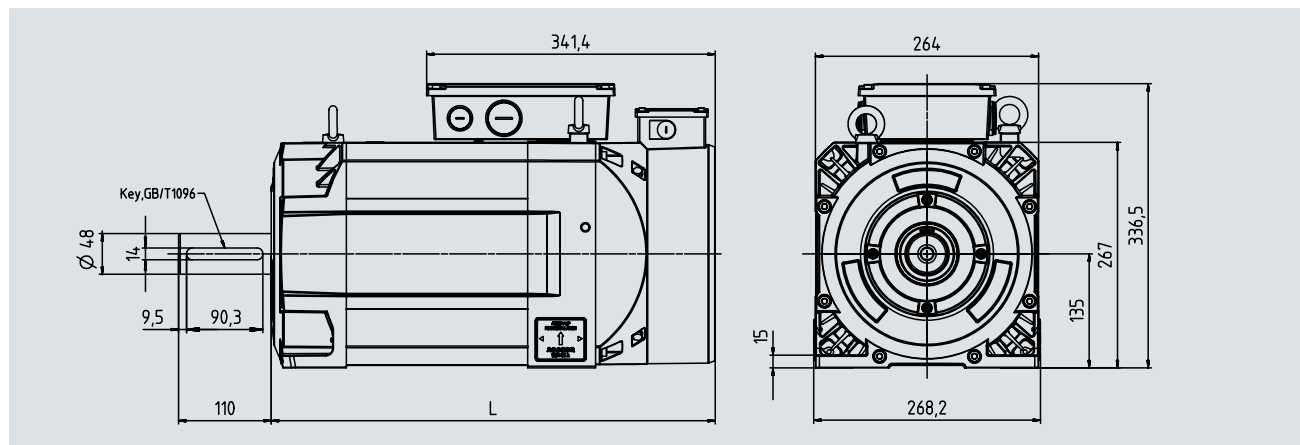
电机	L
1PH1133-1 □F12-□GA0	525
1PH1133-1 □D12-□GA0	525



轴高 132mm：地脚安装（单位 mm）

电机	L	L1
1PH1131-1 □F10-□GA0	475	251.8
1PH1131-1 □D10-□GA0	465	241.8

电机	L	L1
1PH1133-1 □F10-□GA0	525	301.8
1PH1133-1 □D10-□GA0	525	301.8



北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
电话: 400 616 2020

包头
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号
财富中心1905室
电话: (0472) 520 8828

济南
山东省济南市舜耕路28号
舜耕山庄商务会所5层
电话: (0531) 8266 6088

青岛
山东省青岛市香港中路76号
颐中假日酒店4楼
电话: (0532) 8573 5888

烟台
山东省烟台市南大街9号
金都大厦16层1606室
电话: (0535) 212 1880

淄博
山东省淄博市张店区中心路177号
淄博饭店7层
电话: (0533) 218 7877

潍坊
山东省潍坊市奎文区四平路31号
鸢飞大酒店1507房间
电话: (0536) 822 1866

济宁
山东省济宁市市中区太白东路55号
万达写字楼1306室
电话: (0537) 316 6887

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
电话: (022) 8319 1666

唐山
河北省唐山市建设北路99号
火炬大厦1308室
电话: (0315) 317 9450/51

石家庄
河北省石家庄市中山东路303号
世贸广场酒店1309号
电话: (0311) 8669 5100

太原
山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室
电话: (0351) 868 9048

呼和浩特
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店10层1022室
电话: (0471) 620 4133

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街1号市府恒隆广场41层
电话: (024) 8251 8111

大连
辽宁省大连市高新园区七贤岭广贤路117号
电话: (0411) 8369 9760

长春
吉林省长春市亚泰大街3218号
通钢国际大厦22层
电话: (0431) 8898 1100

哈尔滨
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
电话: (0451) 5300 9933

华西区

成都
四川省成都市高新区拓新东街81号
天府软件园C6栋12楼
电话: (028) 6238 7888

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1807-1811
电话: (023) 6382 8919

贵阳
贵州省贵阳市南明区花果园后街彭家湾E7栋 (国际金融街1号) 14楼01&02室
电话: (0851) 8551 0310

昆明
云南昆明市北京路155号
红塔大厦1204室
电话: (0871) 6315 8080

西安
西安市高新区锦业一路11号
西安国家服务外包示范基地一区D座3层
电话: (029) 8831 9898

乌鲁木齐
新疆乌鲁木齐市五一一路160号
新疆鸿福大厦贵宾楼918室
电话: (0991) 582 1122

银川
银川市北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
电话: (0951) 786 9866

兰州
甘肃省兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店2206室
电话: (0931) 888 5151

华东区

上海
上海杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话: 400 616 2020

杭州
浙江省杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1505室
电话: (0571) 8765 2999

宁波
浙江省宁波市江东区沧海路1926号
上东国际2号楼2511室
电话: (0574) 8785 5377

绍兴
浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区2幢
玛格丽特酒店10层1020室
电话: (0575) 8820 1306

温州
浙江省温州市车站大道577号
财富中心1506室
电话: (0577) 8606 7091

南京
江苏省南京市中山路228号
地铁大厦17层
电话: (025) 8456 0550

扬州
江苏省扬州市文昌西路56号
公元国际大厦809室
电话: (0514) 8789 4566

扬中
江苏省扬中市前进北路52号
扬中宾馆明珠楼318室
电话: (0511) 8832 7566

徐州
江苏省徐州市泉山区中山北路29号
国贸大厦7A7室
电话: (0516) 8370 8388

苏州
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
电话: (0512) 6288 8191

无锡
江苏省无锡市县前东街1号
金陵大饭店2401-2402室
电话: (0510) 8273 6868

南通
江苏省南通市崇川区桃园路8号
中南世纪城17栋1104室
电话: (0513) 8102 9880

常州
江苏省常州市关河东路38号
九州寰宇大厦911室
电话: (0519) 8989 5801

盐城
江苏省盐城市盐都区
华邦国际东厦A区2008室
电话: (0515) 8836 2680

昆山
江苏省昆山市伟业路18号
昆山现代广场A座1019室
电话: (0512) 55118321

华南区

广州
广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话: (020) 3718 2222

佛山
广东省佛山市南海区灯湖东路1号
友邦金融中心2座33楼J单元
电话: (0757) 8232 6710

珠海
广东省珠海市香洲区梅华西路166号
西藏大厦1303A室。
电话: (0756) 335 6135

南宁
广西省南宁市金湖路63号
金源现代城9层935室
电话: (0771) 552 0700

深圳
广东省深圳市南山区华侨城
汉唐大厦9楼
电话: (0755) 2693 5188

东莞
广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1510室
电话: (0769) 2240 9881

汕头
广东省汕头市金砂路96号
金海湾大酒店19楼1920室
电话: (0754) 8848 1196

海口
海南省海口市滨海大道69号
宝华海景大酒店803房
电话: (0898) 6678 8038

福州
福州市晋安区王庄街道长乐中路3号
福晟国际中心21层
电话: (0591) 8750 0888

厦门
福建省厦门市厦禾路189号
银行中心21层2111-2112室
电话: (0592) 268 5508

华中区

武汉
湖北省武汉市武昌区中南路99号
武汉保利大厦21楼2102室
电话: (027) 8548 6688

合肥
安徽省合肥市濉溪路278号
财富广场首座27层2701-2702室
电话: (0551) 6568 1299

宜昌
湖北省宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
电话: (0717) 631 9033

长沙
湖南省长沙市天心区湘江中路二段36号
华远国际中心24楼2416室
电话: (0731) 8446 7770

南昌
江西省南昌市北京西路88号
江信国际大厦14楼1403/1405室
电话: (0791) 8630 4866

郑州
河南省郑州市中原区中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506房间
电话: (0371) 6771 9110

洛阳
河南省洛阳市涧西区西苑路6号
友谊宾馆516室
电话: (0379) 6468 3519

技术培训
北京: (010) 6476 8958
上海: (021) 6281 5933
广州: (020) 3718 2012
武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601
沈阳: (024) 8251 8220
重庆: (023) 6381 8887

技术支持与服务热线
电话: 400 810 4288
(010) 6471 9990
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www. 4008104288.com.cn

亚太技术支持 (英文服务) 及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com

公司热线
400 616 2020

直接扫描
获得本书
PDF文件



扫描关注
西门子中国
官方微信



西门子（中国）有限公司
数字化工业集团

如有变动，恕不事先通知
订货号: E20001-A0571-C500-V7-5D00
5166-SH902257-07220

西门子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。