



变频器领域的专家 ...

... 胜任所有驱动任务



# SINAMICS Drives

Answers for industry.

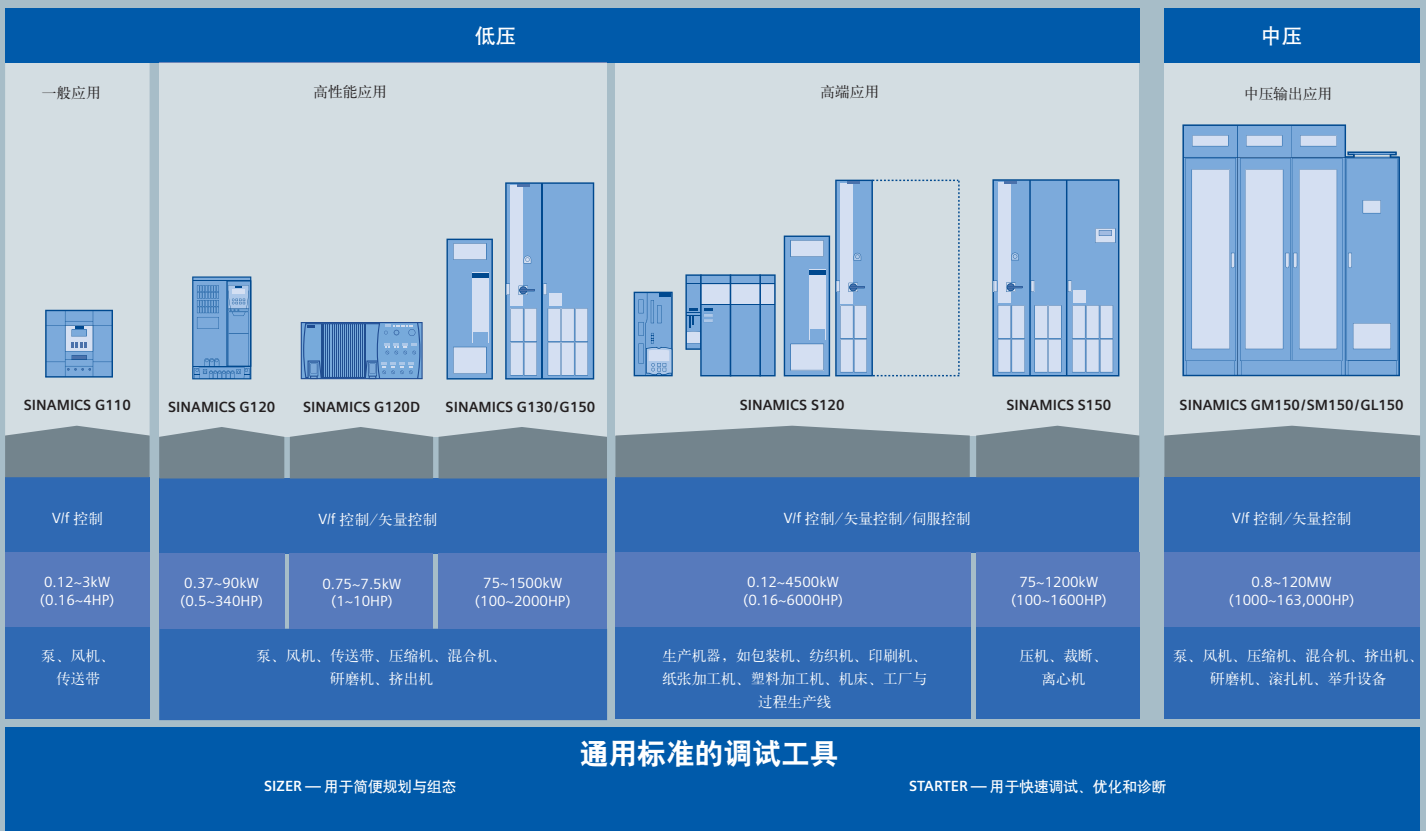
**SIEMENS**



## 定能将问题解决！

满足您对驱动技术日益增长的需求

在驱动技术方面目前有两个明显趋势：一方面，随着机器设备结构形式的不断增多，驱动解决方案必须具有高度的灵活性和可扩展性；另一方面，无论哪一工业领域，您都希望能够获得依据不同应用需求而特别定制的、操作简便的驱动解决方案。



# SINAMICS : 用于完成驱动任务的首选变频器

SINAMICS是一个覆盖了所有性能级别的完整、集成化驱动器系列。通过该产品系列，西门子为您提供了一个可满足各种应用需求的平台。极高的灵活度、完美的性能和优良的工程组态效率使SINAMICS一别于其他同类产品，建立了驱动技术领域的新标准；众多优点使其可应用于机器设备制造行业，同样也适用于加工业和楼宇技术行业。

## 工业领域，应用自如

SINAMICS针对每种应用需求，可为您提供最适合的驱动器。无论是基本的单电机驱动器，还是可完成复杂任务的多轴运动控制驱动器，都具有模块化、可升级的设计形式和独有的标准外观。由此，SINAMICS系列能够成功应用于各工业领域，也就不足为奇。

## 依据不同需求，制定特别方案

无论是单轴应用还是多轴应用，也无论是简单的开环速度控制还是具有高动态性能的闭环伺服控制，为能根据客户不同需求而经济有效地定制出最佳的驱动解决方案，就需要建立一个良好的构思设计体系，以保证满足特定应用所需的部件和功能。

## 成本最小化

用于驱动解决方案的工程组态和调试成本必须尽可能保持在最低水平。因此，需要使用标准工具对驱动器进行选型、组态和调试，以实现快速、简便的低成本组态。

## 创新理念

无论是针对小型的或是大型的应用，创新理念对分布式、智能化驱动技术提出了先决条件，从而为机器制造领域展现了全新的前景。

## 工业领域，应用自如

- 混合机/破碎机
- 泵/风机/压缩机
- 传送技术
- 挤出
- 纺织机器
- 金属成型技术
- 木材加工
- 包装机器
- 机床
- 印刷机和造纸机



# 应用无限

模块化系统，增加无限应用的可能性

SINAMICS系列中的各个型号均基于一个共同的平台理念，即针对功能多样的变频器，采用相同的软件与硬件组件。驱动器控制、操作员控制、诊断以及与上位控制器的协调等功能，在整个SINAMICS产品系列中通过标准方式得以实现。由此，驱动技术处理更加容易，确保了整个SINAMICS产品系列中重要协作效应得以实现，从而也减少了培训时间与资源，简化了支持、服务、维护以及备件管理。

## 标准工程组态

SINAMICS产品系列具有独特的标准化程度和极为简便的工程组态特征。标准的SIZER工程组态工具可帮助您完成驱动器部件的选型与设计；而STARTER工具则为驱动器的调试和故障排查提供了支持。实现了其同类产品未能实现的工程组态、参数化和服务效率的协同作用。SINAMICS系列产品类型多样，为机器设备提供了更高效、更经济的实施方案。

## 灵活性能高，组合能力强

SINAMICS系列覆盖了较广的应用范围，同时又代表了功能和工程组态标准化的最高程度，由此成为可完成驱动任务的通用型平台。根据特定任务要求，您可将SINAMICS系列中不同型号的部件进行灵活组合，以制定出最佳的解决方案。

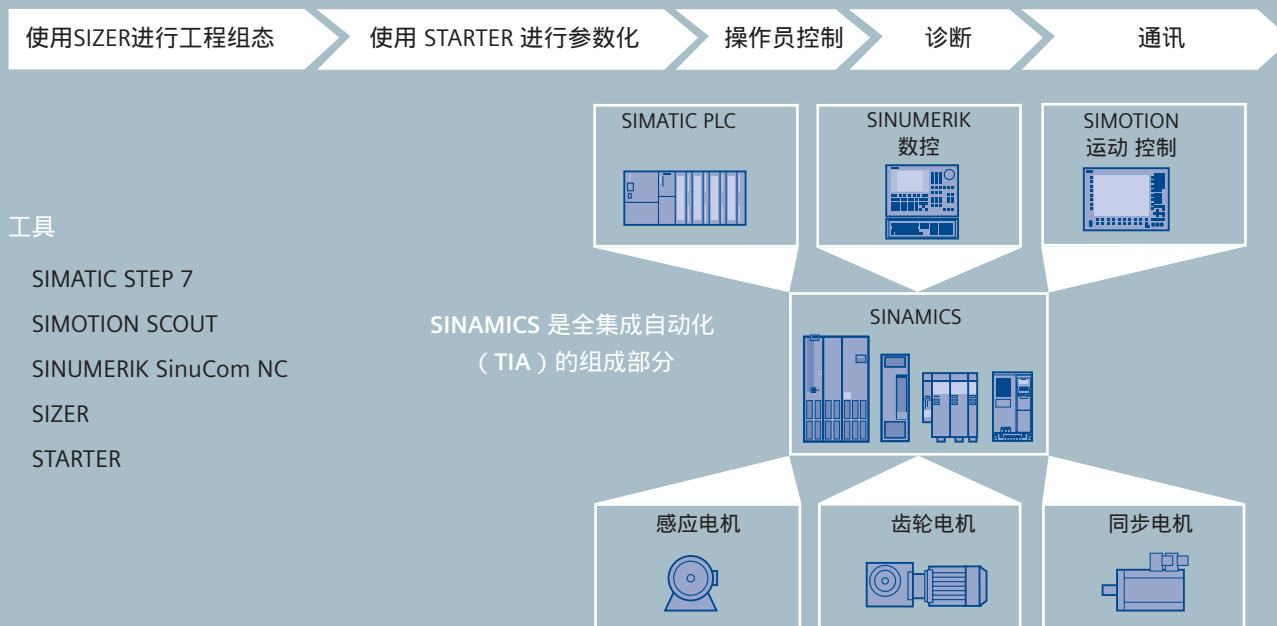
## 性能范围广

SINAMICS覆盖了广阔的性能范围。各部件精细分级，有助您经济、高效地制定出满足特定应用要求的驱动解决方案。

## 全球通用的设计

SINAMICS产品系列可在不同工作电压下运行，适用于全球范围内的各种不同电源类型，电压范围满足各种国际标准和规定要求，即表明，该产品系列在出口时，无需重新认证。此外，西门子全球网络化的区域办事处和服务合作伙伴也为您提供了高性能支持。

## SINAMICS — 完全集成：



### SINAMICS集成安全功能

将安全功能集成于驱动器内部，成为SINAMICS系列产品的真正意义上的里程碑。除“安全停止（SH）”功能之外，绝大多数的驱动器还实现了将“安全制动控制（SBC）”功能以及其它安全功能集成于电源装置内部。通过该集成安全技术，满足了实际应用领域对安全功能的需求，同时简化了安装技术。所有安全功能均通过了国际标准（IEC 61508，EN 954-1）认证。

### 更经济，更实用

基于SINAMICS的驱动解决方案为机器设备制造厂商和终端用户构建了一个提高经济效益和增强企业竞争力的平台。

提供不同型号的驱动器，西门子为您量身定做最优化的驱动解决方案；

标准工程组态与调试操作简便，有效缩短您的工程时间，方便订单管理；

标准诊断功能强大，产品可用性高，便于维护机器设备；

优化的系列部件，精简您的备件库存。

### 多种接口方式

SINAMICS提供了与上位控制系统连接的多种接口方式，包括：通过数字量或模拟量接口连接常规控制系统，或通过PROFIBUS DP或PROFINET连接西门子SIMATIC、SINUMERIK和SIMOTION。

### 全集成自动化

全集成自动化（TIA）涵盖了西门子公司的各种集成系列产品和系统，SINAMICS是其组成部分之一。通过集成工程组态、数据管理和与自动化连通，SINAMICS与SIMATIC、SINUMERIK和SIMOTION共同为您提供高效的驱动解决方案。

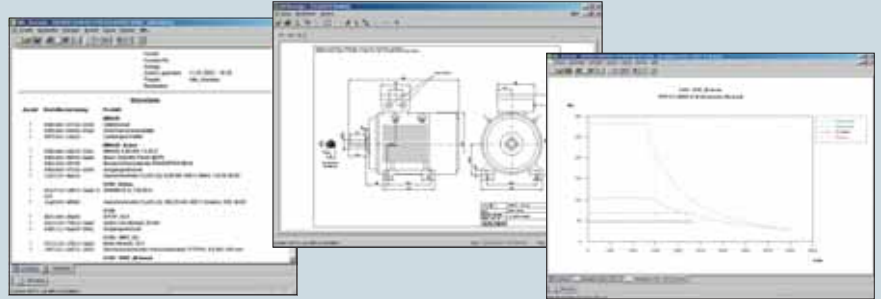
通过SIZER进行工程组态

在程序的指导下，分步确定最佳部件



工程组态结果

例如，部件清单、特性和外形尺寸图等。



## 标准工程组态

SINAMICS的一个突出特点是在工程组态上具有极高的标准化程度。功能强大、规格标准的工具，为您在项目的各个阶段提供了支持。首先便体现在产品的配置选型工作中。

### SIZER工程组态软件

SIZER工程组态软件可帮助完成驱动系统组态，简便的进行单轴驱动系统和复杂多轴驱动系统的配置。其工作流程向导（Workflow Wizard）操作简便，可直观地引导应用工程师分步完成各个工程组态阶段。目前SIZER有德语和英语两个版本。

### SIZER可帮助用户进行

负载计算

对电机和电源部件进行选型与设计

配置系统附件

### SIZER可提供

工程组态结果特性、技术数据、安装图纸和外形尺寸图

生成相关订货数据的部件清单

此外，SIZER还可为电子订购部件提供支持，包括使用集成EDP接口与SAP系统链接。

### 工程组态安全性增强

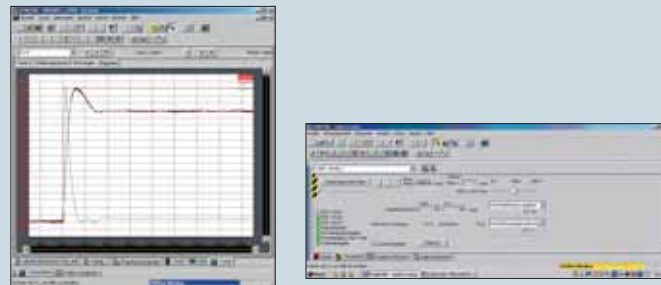
初学者可通过一个指导教程了解SIZER。集成在SIZER的帮助功能可在工程组态全过程为您提供帮助，包括广泛的物理学和技术方面的背景知识，以防止您选择不正确的产品组合和订购错误的部件。

## 利用STARTER进行调试

驱动器组态与调试的图形屏幕



记录功能可记录下设定点和实际值曲线



### STARTER调试软件

使用STARTER工具可完成整个SINAMICS变频器系列的调试工作。该智能工具提供了操作便捷的菜单和图形界面，便于您完成驱动部件组态与调试任务。

更为有用的是，STARTER可通过驱动部件的电子铭牌导入全部相关数据，这样大大缩短和降低了您的调试时间和成本，同时也加快了参数化过程，降低了错误数据输入的风险。

使用集成化测试功能，可帮助您检查运行中的数据输入，优化各个参数，也可适时记录速度特性、设定点和实际值曲线。结构清晰的图形有助于您迅速、轻松地对系统进行诊断和检查。

STARTER有德语、英语、法语和意大利语四个版本。

### 结合使用，功能更强大

SIZER和STARTER是标准的Windows应用程序，可通过串行接口或PROFIBUS DP与驱动器相连。

将驱动系统与SIMOTION集成使用时，STARTER可以集成到SCOUT运动控制系统软件中。同样可以将驱动系统与SIMATIC工业自动化系统集成使用。STARTER可以集成到STEP 7工程软件中，这表明驱动技术可以完全集成到PLC环境中。

使用SINAMICS与SIMOTION、SIMATIC和SINUMERIK，就可获得全集成自动化解决方案。使用中央工程组态软件，可以实现对一个整体解决方案的组态、参数化和调试任务。这种良好设计理念使开发和维护变得简易，使现场和远程操作切实可行，方便了诊断和故障排查。

# SINAMICS G110:

适用于小功率的单轴通用变频器



SINAMICS G110能充分满足各种变速应用需求。这种结构精巧的变频驱动器通过电压 — 频率控制 (V/f) 方式运行, 可作为 SINAMICS 产品系列中适合低功率和低性能范围内应用的理想解决方案。SINAMICS G110有三种规格尺寸, 额定功率范围为 0.12~3.0kW (0.16~4HP), 输入电源为1AC 200V~240V。

## 应用

SINAMICS G110尤其适合以下应用:

工业和商业领域的驱动装置

多种的工业领域, 如食品与饮料、纺织、包装

传送带驱动系统

泵和风机类应用

工厂大门和车库大门传动链的驱动

移动式广告牌的通用驱动装置

## 客户收益

参数化功能强大, 接口 (模拟量和USS接口) 多种多样, 便于灵活应用

易于安装、参数设定和调试

操作面板诊断功能强大

可使用操作面板复制参数, 加快调试速度

脉冲频率高, 实现了低噪音电机运转

机械磨损低, 原因如下:

– 跳转频率功能

– 可编程的斜坡函数发生器及其平滑功能

– 捕捉再启动: 电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接

变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再起功能

负载突变时, 快速电流限幅, 实现无扰动运行

带有集成EMC滤波器的型号, 可用于工业及公共电源

DIP开关用于选择电源频率50或60Hz

DIP开关用于选择采用RS485 (USS) 控制时的终端电阻



## 结构

SINAMICS G110变频器结构极精巧，供货后可立即进行连接；其电源装置使用了最先进的IGBT技术，采用了数字微处理器技术；此外，驱动器的安装和连接也十分简易、迅速。

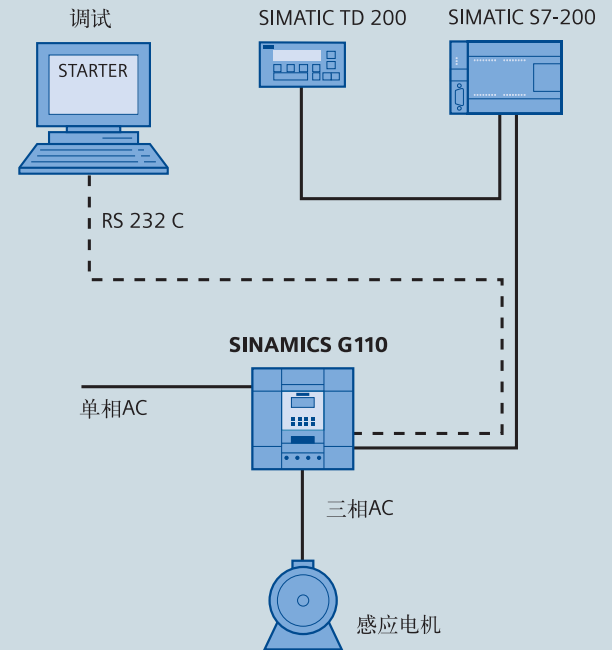
其中，装有平板式散热器的驱动器，可安装在进深较小的控制柜中；可以通过模拟方式进行控制，也可以通过USS串行通讯方式进行控制，可对数字量输入进行参数定义，灵活适用于多个应用领域。

SINAMICS G110使用基于PC的STARTER工具或可选的操作面板（基本操作面板）实现参数化。针对多台驱动器具有相同参数的应用进行调试时，可配置参数并保存在操作面板上，然后将保存的配置参数应用到其他驱动器上。

## SINAMICS G110配置示例：

与SIMATIC S7-200一起使用的USS型

通过可选的PC连接套件进行PC与变频调速柜的连接



## 技术数据

### 电气数据

输入电压，功率范围	单相200 ... 240V AC, $\pm 10\%$ ; 0.12 ... 3.0kW (0.16 ... 4HP)
输入类型	IT, TN, TT
输入频率	50Hz/60Hz
输出频率	0 ... 650Hz
控制技术	V/f控制，线性 (M~n)
V/f控制，平方 (M~n <sup>2</sup> )	
V/f控制，多点特性可编程	
固定频率	3, 可编程
跳转频率	1, 可编程
数字量输入	3个可编程 24V DC 数字量输入
模拟输入 (模拟控制方式)	1个模拟量输入，用于 0 ... 10V之间的设定点输入 (可扩展)，或用作第4个数字量
数字量输出	1个 24V DC 数字量输出
串行接口	USS型号：串行RS 485接口，按照USS协议的运行

### 功能

软件功能	变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再启动功能； 捕捉再启动：电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接； 可编程的斜坡函数发生器及其平滑功能
保护功能	欠压/过压保护，接地故障保护，短路保护，防失速保护，I <sup>2</sup> t电机过热保护，变频器过热保护，电机过热保护。
可控制的电机	感应电机

### 机械数据

防护等级	IP20
冷却类型	$\leq 0.75\text{kW}$ ( $\leq 1\text{HP}$ )：对流冷却，带有平板式散热器的型号 $> 0.75\text{kW}$ ( $> 1\text{HP}$ )：内部空气冷却 (内置风扇)

### 标准

符合下列标准	CE, UL, cUL, c-tick
--------	---------------------

# SINAMICS G120/SINAMICS G120D:

中低功率单轴变频器适用于集中或分布式应用



SINAMICS G120/SINAMICS G120D变频器的突出特点是具有模块化的设计（电源模块和控制单元），同时也具有该系列变频器共有的多种新颖功能，如集成安全技术、能量回馈和再生能力。功率在0.37~90kW（0.5~120HP）范围以内的G120系列型号多种多样，可提供多种驱动解决方案。

特性差异：具有IP20防护等级的G120可安装在配电柜中，而G120D则设计为防护等级为IP65的变频器应用于分布式控制系统。

## 应用

SINAMICS G120和G120D尤其适合以下应用：

- 可作为在整个工业领域中的通用型变频器
- 适用于汽车、纺织、印刷和化工等领域
- 适用于输送技术领域

## SINAMICS G120和G120D的优点

**集成和模块化：**用作具有可扩展性和适用于将来应用的驱动解决方案，维护性极高，操作极其简便。

**具有集成的安全功能：**拥有全球范围内独一无二的STO、SS1和SLS功能，不带传感器。提供安全的无缝集成自动化和驱动环境，降低驱动系统构建成本。

**通过PROFIBUS和PROFINET进行连接：**将变频器直接集成到全集成自动化环境中，可降低接口成本，并实现车间范围内的组态。

**通过能量回馈特性来节省能源：**节省能源，节约空间，制动无需制动电阻或断路器；无需使用电源电抗器；输入电源中的近零谐波反馈，热量功率损耗较低；与同类变频器相比，西门子G120系列的输入电流减少可达80%。

**机械和电气坚固性较高：**全面保护设计的采用，延长了产品的工作寿命。针对其功率电子电路G120采用了新颖的冷却技术和全金属外壳设计。

全球认证符合UL和CE以及集成安全功能（IEC 61508/SIL 2）。

## SINAMICS G120

SINAMICS G120是一种分布式变频器，IP20的防护等级适合安装在机柜中，额定功率为0.37~90kW（0.5~120HP），框架规格是A-F，其突出特点表现在电源模块、控制单元以及模块化的基本操作面板设计（BOP）。除具有G120系列的共有功能之外，SINAMICS G120采用精湛的冷却设计，在集中式应用中表现出令人折服的特点：对电子电路采用外部散热器进行冷却，而电子模块则采用空气对流进行冷却，这即表明，SINAMICS G120可适用于高压作业条件，并可作为多种集中式驱动的解决方案。G120系列中的690V的型号，适用于化工领域。

## SINAMICS G120D

SINAMICS G120D，作为一种分布式型号，适用于在现场安装，防护等级高达IP65，功率范围为0.75~7.5kW（1~10HP），框架规格为A-C。SINAMICS G120D采用了一种由电源模块和控制单元组成的模块化设计形式。除具有与G120系列共有特性之外（如集成安全功能、能量回馈、通讯接口等），SINAMICS G120D针对不同目标应用采用了优化设计，显示其自身独有的特点：具有一个适用于全部功率等级的钻孔模板和一种薄型设计；占用空间小，易更换（也可用其它功率等级的变频器来更换），装置和系统的工程设计更容易；全金属外壳的采用，使其结构更坚固，即便在极端环境中作业，也能保证较高的负荷能力和较强的耐久性。

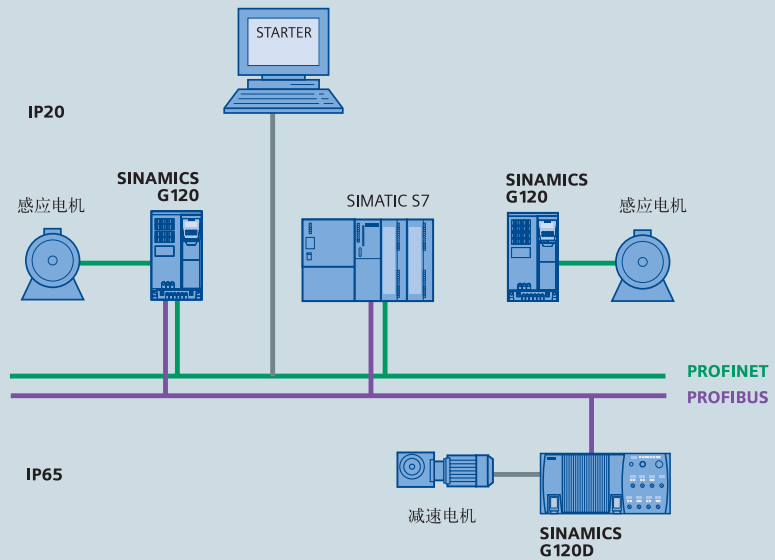
## 结构

SINAMICS G120和G120D是模块化的标准变频器，它们总是由两个单元组成：一个电源模块（PM）和一个控制单元（CU）。它具有一个用于对这些变频器进行参数化、操作和可视化的操作面板部分（G120的基本操作面板BOP）或STARTER调试软件。控制单元和电源模块的完美组合，在应用和成本方面都可得到优化的解决方案。

当与安全控制单元一起使用时，所有电源部分均适合在安全相关应用中使用。

## SINAMICS G120配置示例：

PROFIBUS和PROFINET型号，具有SIMATIC S7和SCALANCE无线通讯功能。使用STARTER软件进行控制和参数化。



技术数据		
电气数据	G120	G120D
输入电压，功率范围	三相380...480V AC，±10%；0.37...90kW (0.5...120HP)	三相380...480V AC，±10%；0.75...7.5kW (1...10HP)
输入类型	IT，TN，TT	IT，TN，TT
输入频率	47~63Hz	
输出频率	0...650Hz	0...650Hz
控制技术	V/f 控制、线性 (M~n) V/f 控制、平方 (M~n <sup>2</sup> ) 和编程无传感器矢量控制 带编码器的矢量控制（控制回路） 闭环转矩控制	
固定频率	16，可进行编程	
数字量输入	最多9点数字量输入，取决于控制单元，24V DC	最多6点数字量输入，取决于控制单元，24V DC
模拟量输入	最多2点模拟量输入（0~10V）	
数字量输出	3点数字量输出	2点数字量输出
通讯接口	RS 485/US5；PROFIBUS、PROFINET	PROFIBUS、PROFINET
功能		
软件功能	可编程斜坡升速时间0...650s，斜坡平滑； 变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再起功能； 捕捉再启动：电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接； 信号在驱动器中通过自由功能块进行本地预处理； 可切换的3组电机数据； 使用一个内部PID控制器实现简单过程控制； 定位降速斜坡； 动能缓冲；	
保护功能	电机过热（PTC/KTY，I <sup>2</sup> t）、电源装置与负载占比监视、过电压和欠电压、接地故障、防失速、装置/系统保护功能	
集成的安全功能	STO，SS1，SLS，SBC 通过PROFIsafe或端子进行控制	STO，SS1，SLS 通过PROFIsafe进行控制
可控制的电机	感应电机	
机械数据		
防护等级	IP20	IP65
冷却类型	创新的冷却方式；功率电子电路通过一个带外部风扇的散热器进行冷却；开环和闭环控制电路通过对流进行冷却	对流冷却；对于较高额定功率，通过风扇进行冷却
标准		
符合下列标准	CE、UL、cUL、C-tick、Safety Integrated IEC 61508/SIL 2	

# SINAMICS G130/SINAMICS G150:

用于大功率单轴应用的驱动解决方案

SINAMICS G130变频调速柜和SINAMICS G150变频调速柜是针对机器设备制造领域内使用的变速驱动器而设计的。它们在设计上可满足无能量回馈的平方率负载和恒定负载单电机驱动器的要求，这两种变频调速柜提供了全套的部件与选件，可依据特定客户需要，提供经济有效的驱动解决方案。

## 应用

对于一定特定场合，如固体、液体或气体物质必须进行移动、输送、泵送或压缩，因需要使用变速驱动器，我公司建议您使用SINAMICS G130和G150，其应用有以下几点：

- 泵和风机
- 压缩机
- 挤出机和混合机
- 破碎机

## 优点

先进的IGBT功率半导体和新颖的冷却设计的采用，降低了运行噪音，精简了机器结构；

使用标准的PROFIBUS、PROFINET或模拟量和数字量接口，便于将驱动器集成到自动化解决方案中；

各模块和功率元件更换便捷，提高了装置的可用性；

调试和参数化简便 - AOP30面板的菜单提示操作简便，面板图形LCD直观，普通文本显示清晰；

电源模块上具有一个控制单元插槽；操作简便的AOP30面板可用于调试和本地控制；使用端子或PROFIBUS的预定义接口可简化驱动器的调试与控制；控制单元的接口可通过附加模块加以扩展。SINAMICS G130变频调速柜可用于315kW~800kW（400~1000HP）范围的额定功率。

## SINAMICS G150

SINAMICS G150是AC/AC型变频调速单元，可安装在标准机柜中，并可随时进行连接。标准的设计使其能与各种机器和系统实现无缝集成。优化设计保证了较低的维护性和精巧的结构，同时也具有安装简便、调试快速的特点。

全套选件的提供保证了该型号变频调速柜能满足特定应用需求。两个不同型号的机柜宽度从400mm开始，并以200mm的间隔增加，可提供各种防护等级，最高可达IP54。

### A 型

该型号为所有选件提供了足够的安装空间。鉴于形状不同，可在顶部或底部进行输入电源和电机的连接，保证了在机器上安装的高度灵活性。

### C 型

这种高度节省空间的驱动型号，适合于输入连接部件安装在一个中央低压配电装置中，而非机柜中的应用。按照以上两种型号驱动器的标准，操作简便的AOP30面板应安装在机柜门内，其额定功率范围为75kW~1500kW（100~2000HP）。

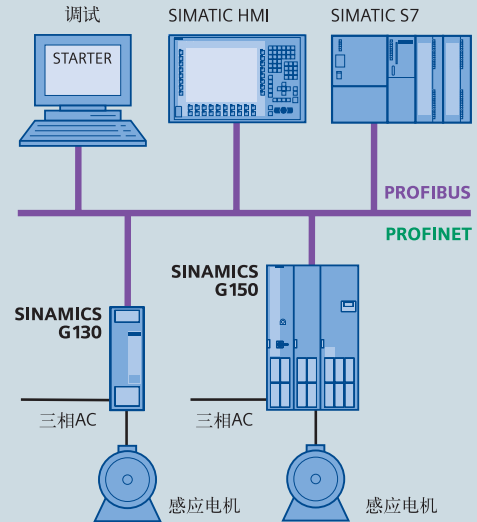
## SINAMICS G130



有了SINAMICS G130，OEM和设备厂商就拥有了可供随时使用的模块化驱动系统，也就拥有了可完美满足特定应用要求的驱动解决方案。SINAMICS G130由两个模块化的独立部件组成：电源模块和控制单元。这些单元可分开安装，也可作为一个单元安装。



带有SIMATIC S7的SINAMICS G130和  
SINAMICS G150配置示例



#### 技术数据

##### 电气数据

##### 输入电压，功率范围

- 三相380...480V AC,  $\pm 10\%$  ( $-15\% < 1\text{min}$ )
- 三相500...600V AC,  $\pm 10\%$  ( $-15\% < 1\text{min}$ )
- 三相660...690V AC,  $\pm 10\%$  ( $-15\% < 1\text{min}$ )

##### 输入类型

##### 输入频率

##### 输出频率

##### 控制技术

##### 固定转速

##### 跳转频率

##### 客户端子排

##### 通讯接口

##### 制动操作

##### 功能

##### 软件功能

##### 保护功能

##### 可控制的电机

##### 机械数据

##### 防护等级

##### 冷却类型

##### 噪声等级

##### 机柜系统

##### 标准

##### 符合下列标准

#### SINAMICS G130

- 315...560kW (400...750HP)
- 315...560kW (400...750HP)
- 315...800kW (400...1000HP)

##### TN/TT或IT输入电源

##### 47...63Hz

##### 0...300Hz

##### 带或不带转速编码器的矢量控制以及V/f控制

##### 15个固定转速加1个基本转速，可参数化

##### 4个，可参数化

##### 数字量输入/输出，模拟量输入/输出，用于电机温度分析的输入，数目可变

##### 标准PROFIBUS DP

##### 可选：PROFINET、CANopen

##### 通过制动模块系统组件

变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再起功能，捕捉再启动：电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接，动能缓冲，自动电机识别自动优化，可编程斜坡升速时间，斜坡平滑；电机或电源装置的热量监视；过电压、欠电压、接地故障、短路、失速保护  
感应电机和同步电机

##### IP00/IP20

##### 内置风扇（强制风冷）

##### $\leq 72\text{dB (A)}$ ，在50Hz电源频率下

##### -

##### CE, cUL

#### SINAMICS G150

- 110...900kW (150...1200HP)
- 110...1000kW (150...1300HP)
- 75...1500kW (100...2000HP)

##### TN/TT或IT输入电源

##### 47...63Hz

##### 0...300Hz

##### 4个，可参数化

##### 标准PROFIBUS DP

##### 可选：PROFINET、CANopen

##### 可选：制动模块

##### IP20，可选：IP21/IP23/IP54

##### Rittal TS 8

##### CE

# SINAMICS S120:

用于完成复杂任务的灵活模块化驱动系统



SINAMICS S120是针对机器和设备中复杂的驱动任务进行伺服和矢量控制的模块化驱动系统。可用型号分单轴型和多轴型。

其额定功率为0.12kW~4500kW (0.16~6000HP)，是由各种不同功能级别的控制模块组成的。针对各种高性能驱动应用，通过模块化的SINAMICS S120系统，您能够快速、方便地设计出满足特定需求的驱动配置。

SINAMICS S120控制模块（控制单元）在其基本型号中具有广泛的内置驱动智能：伺服、矢量控制、V/f控制、定位和安全功能以及保证可靠运行的其他众多功能。

集成的PROFIBUS DP接口可方便地将驱动器集成到整体自动化解决方案中。另外，该接口还以一个附加现场总线接口的形式来支持PROFINET。SINAMICS S120可与典型的自动化与驱动解决方案实现无缝集成，尤其是与西门子自动化系统SIMATIC的结合使用。

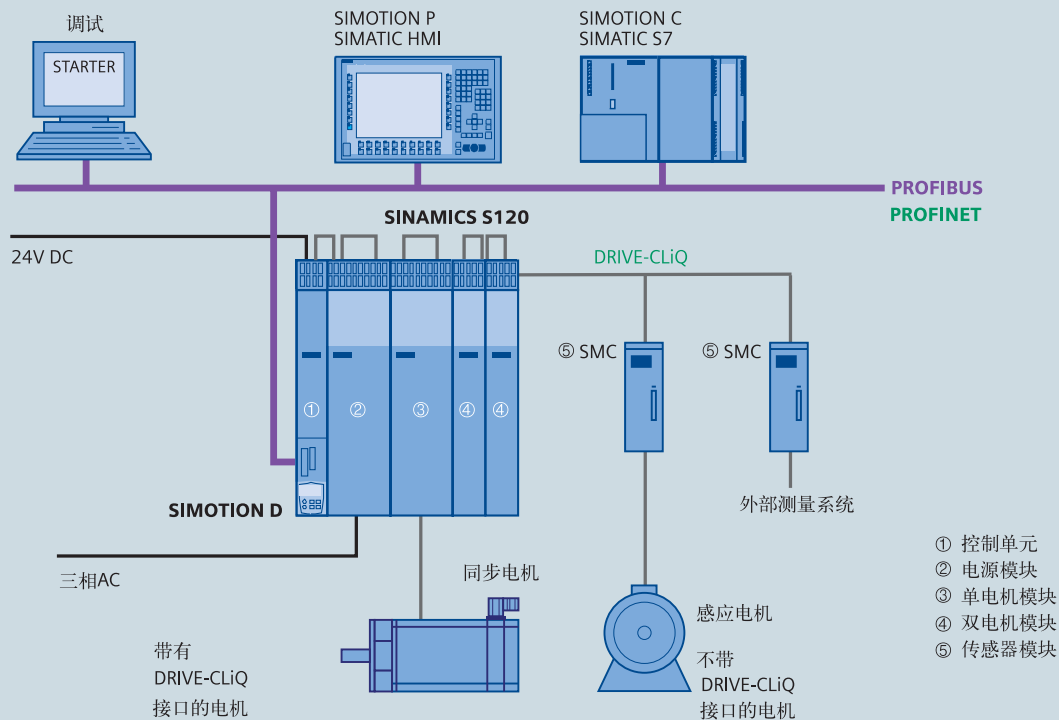
在与SIMOTION D或SINUMERIK 840的控制单元结合使用时，甚至也可将完整的运动控制与机床解决方案集成在驱动器中。

SINAMICS S120变频调速柜可作为专门在机器结构中使用的机柜系统。您可将这些模块进行组合，以形成一个总额定功率高达4500kW (6000HP) 的机柜系统。通过标准接口的使用，这些模块能快速连到一起，提供了一个连接方便的驱动解决方案，适用于多电机应用场合。



变频调速柜 — 适用于高达4500kW (6000HP) 额定功率的模块化机柜系统

配置示例  
带有SIMOTION D的SINAMICS S120书本型系统



### 应用

由于具有各种各样的功能，SINAMICS S120可应用于生产设备、机床以及工厂结构中，如：

- 包装机
- 食品与饮料工业中的机械
- 塑料加工机械
- 纺织机械
- 压机、冲床、印刷和造纸机械
- 木材加工机械，玻璃和陶瓷工业中的机械
- 装配机和自动试验机
- 搬运设备、起重机
- 车床、铣床和磨床
- 滚压机驱动装置
- 车辆和减速器试验台

### 优点

SINAMICS S120具有以下突出特点：

- 可在高性能单轴和多轴应用中通用；
- 可任意进行组合以生成定制解决方案；
- 宽额定功率范围；
- 宽功能范围；
- SINAMICS集成安全功能；
- 可采用各种冷却类型；
- 可采用各种输入方式；
- 可方便地集成到上层自动化和IT环境中；
- 操作方便；
- 安装简便；
- 实用的连接系统

### 结构

SINAMICS S120变频调速柜可作为单轴系统或多轴系统提供。

## SINAMICS S120: 适用于复杂单轴和多轴应用的模块化驱动系统



### 用于单轴应用的AC/AC装置

模块型	装机装柜型
IP20	IP20
0.12kW~90kW (0.16~120HP)	110kW~250kW (150~340HP)

### 用于多轴应用的DC/AC装置

书本型	装机装柜型	机柜单元
IP20	IP00/IP20	IP20 (IP21/IP23/IP54)
1.6kW~107kW (2~145HP)	75kW~1200kW (100~1600HP)	1.6kW~4500kW (2~6000HP)

#### SINAMICS S120 AC驱动器 用于高性能单轴驱动器

SINAMICS S120 AC系列驱动器是专门针对单轴驱动系统设计的。该系列驱动器采用模块化设计形式，由一个集成了整流单元和电源装置的电源模块组成，额定功率为0.12kW~250kW（0.16~340HP）。集中了所有闭环控制功能的控制单元可插接在电源模块上，控制模块配有连接所有驱动扩展部件的接口。

#### SINAMICS S120 DC/AC驱动器 用于多轴应用

西门子SINAMICS S120带有集中电源输入和直流母线连接的多轴单元，适用于多轴应用领域。该型号驱动器采用模块化设计，由控制单元、电源模块和电机模块组成。

##### 控制单元

控制单元具有的闭环控制功能，用于将所有驱动轴集成在多轴组内。控制单元还包括驱动相关I/O和接口，用于与上位控制系统进行通讯。不同的控制单元，其功能范围和性能级别也不同。

##### 电源模块

电源模块包括了中央电源输入端，用于直流回路。根据特定类型应用，我公司为您提供了多种型号：包括用于电机运行的非调节型整流单元，整流回馈单元和调节型整流回馈单元，后者能在输入电源电压发生波动时保持直流母线电压的稳定性，从而确保了较高的安全性。

西门子SINAMICS S120可通过对电源不产生影响的方式，将多余能量返回到输入电源，其电源模块适用于5kW~6000kW（7~8000HP）的额定功率。

##### 电机模块

一个或多个电机模块可从直流母线获得用于电机的电能。可连接同步电机和感应电机。额定功率范围1.6kW~1200kW（2~1600HP）。

##### 附加模块和部件

使用各种附加模块和部件可完成位置测量和编码器系统的连接；而添加驱动相关I/O，则可对驱动系统进行扩展：

##### 终端模块、端子板：

添加驱动相关I/O，可扩展驱动系统。

##### 传感器模块：

将位置测量编码器连接到驱动系统。

##### 通讯模板：

为控制单元提供了一个附加通讯端口。



## 系统接口 DRIVE-CLiQ

SINAMICS S120的所有部件都配备有高性能的DRIVE-CLiQ系统接口。通过DRIVE-CLiQ接口，可方便、高效地将输入模块和电机模块与控制单元相连，并将终端模块和传感器模块连接到驱动系统。具有此先进接口的电机可直接连接到驱动系统。

### 各种框架规格 — 可灵活进行组合

SINAMICS S120具有不同的规格尺寸：

#### SINAMICS S120 AC单轴驱动器

- 紧凑的模块型，适用于0.12kW~90kW (0.16~120HP) 的额定功率，
- 装机装柜型，适用于110kW~250kW (150~340HP) 的额定功率。

#### SINAMICS S120多轴驱动器

- 书本型，适用于1.6kW~107kW (2~145HP) 的额定功率 — 也可提供外部空气冷却式和带冷却板的型号；
- 装机装柜型，适用于75kW~1200kW (100~1600HP) 的额定功率 — 针对粉尘量较大、具有腐蚀性或盐分较高的应用，或是空间有限的场合，您可选用液体冷却式型号；
- 功率高达4500kW (6000HP) 的驱动柜型

上述所有型号和框架规格都采用了内部空气冷却方式，并可灵活相互组合。S120 AC驱动器可通过DRIVE-CLiQ接口进行组合，以满足多轴应用需求。

### 使用电子铭牌进行自动组态

所有 SINAMICS S120 部件都具有一个数字式电子铭牌，包含所有相关的技术数据。例如，对于电机来说，电子铭牌包括电子等效电路图的参数以及集成电机编码器的特征值。这一数据通过 DRIVE-CLiQ 自动从控制模块检测，当驱动器进行调试或更换部件时，不必再次输入。

除技术数据之外，数字铭牌上还包含物流信息，如厂商标识、订货号和全球唯一的识别号。这些值可通过电子方式在现场调出，或通过远程诊断调出，这样就可随时对一台机器中的所有部件进行唯一性识别，从而相应简化了维护。

技术数据	
<b>电气数据</b>	
输入电压	单相200 ... 240V AC, ± 10% 三相380 ... 480V AC, ± 10% 三相660 ... 690V AC, ± 10%
功率范围	0.12 ... 1200kW (0.16 ... 1600HP) (4500kW [6000 HP] 变频调速柜)
支持的输入类型	IT, TN, TT
输入频率	50Hz/60Hz
开环/闭环控制	V/f 控制, 矢量控制, 伺服控制
控制技术	动态伺服控制 (DSC)
数字量输入/输出	有, 数目可调节
模拟量输入/输出	有, 数目可调节
通讯接口	数字量I/O, 24V DC 模拟量输入/输出 PROFIBUS DP PROFINET CANopen
<b>功能</b>	
技术功能	几个命令/驱动数据组； 可使用BICO技术、图形组态进行任意互连，可任意互连的逻辑/控制/运算块（驱动控制图） 快速测量，快速重新启动，动能缓冲，与SIMOTION D结合进行运动控制； 与SINUMERIK 840 solution line结合进行数字控制； 工艺控制器（PID），集成技术功能
安全功能 (安全集成) <sup>1)</sup>	安全转矩断开（STO） 安全停止1，安全停止2（SS1，SS2） 安全限制转速（SLS） 安全转速监视器（SSM） 安全制动控制（SBC）
<b>功能 (续)</b>	
限制	转矩限制/电流限制 功率限制
保护功能 (摘录)	转速限制 电机或电源装置的热量监视 过电压或欠电压 防失速保护 超转速、零转速
设定点调节	短路和接地强度 旋转方向反转 4个跳转频率 不带平滑功能的基本斜坡函数发生器，具有特殊的快速停止斜坡 带平滑和设定功能的扩展斜坡函数发生器
可控制的电机	转速设定点滤波器 感应电机 同步电机 转矩电机 直线电机
支持的编码器	旋变编码器 绝对编码器 增量编码器，正弦/余弦，1 V <sub>pp</sub> 增量编码器，TTL信号，RS 422 增量编码器，HTL信号
<b>机械数据</b>	
防护等级	IP00/IP20，也可高达IP54
冷却类型	内部或外部空气冷却，液体冷却，冷却板冷却
<b>标准</b>	
符合下列标准	CE、UL、cUL、Safety Integrated IEC 61508/SIL 2

1) 可用性取决于规格尺寸

# SINAMICS S150:

适用于大功率单机驱动器的高级驱动解决方案



SINAMICS S150变频调速柜针对机械器设备制造领域内的变速驱动器而设计，尤其适用于对动态性能和转速精度具有很高要求的应用，还适合于频繁进行制动能量较高的应用和采用四象限操作方式的应用场合。这些变频调速柜可提供高性能闭环转速控制，具有高精度和动态性能，适用于75~1200kW（100~1600HP）的额定功率。

## 应用

SINAMICS S150适用于加工过程中对动态和重复性操作要求极高的应用领域，主要包括：

- 试验台驱动器
- 离心机
- 升降机和起重机系统
- 横向切割机和剪切机
- 传送带
- 压机
- 钢索绞车

## 优点

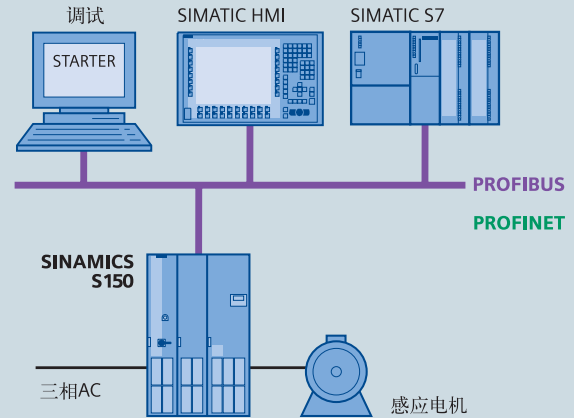
- 具有能量再生回馈这一标准功能，可实现不受限制的四象限操作；
- 显著节省电能，尤其是在进行频繁制动的情况下；
- 通过IGBT实现高精度和高动态电源输入（IGBT对输入电源电压波动不敏感）；
- 快速闭环电流控制的采用，可完美实现正弦输入电流；
- 新颖的清洁电源滤波器可确保反馈回输入电源的低频谐波几乎可以忽略，而严格的总谐波失真（THD）限值大大超出IEEE 519标准的要求，由此避免了低压配电和/或输入电源变压器以及输入电源馈电电缆中由谐波引起的损耗；
- 能够进行无功功率（感性或容性）补偿；
- 标准PROFIBUS接口以及各种模拟量和数字量接口的使用，方便其集成到自动化解决方案中；
- 各模块和功率元件简便、快速的更换，提高了装置可用性；
- 调试和参数化操作便捷 — 便于用户操作的AOP30面板上的菜单提示，图形LCD显示屏以及普通文本显示。

## 结构

SINAMICS S150 是一种装在标准机柜中的变频驱动器，便于连接。全面的选件配置，可完美适应于各种特殊应用。SINAMICS S150具有各种不同型号，可在顶部或底部来连接输入电源和电机，确保了安装的较高灵活性。

这些变频调速柜的机柜宽度从1400mm开始以200mm的间隔增加。标准防护等级为IP20，但也可扩展至高达IP54。操作方便的AOP30 面板作为标准部件安装在机柜门内。

带有SIMATIC S7的SINAMICS S150配置示例



## 技术数据

### 电气数据

输入电压，功率范围

- 3-ph. 380...480V AC,  $\pm 10\%$  ( $-15\% < 1 \text{ min}$ ) 110...800kW (150...1000HP)
- 3-ph. 660...690V AC,  $\pm 10\%$  ( $-15\% < 1 \text{ min}$ ) 75...1200kW (100...1600HP)

输入类型

TN/TT或IT输入电源

输入频率

47...63Hz

输出频率

0...300Hz

控制技术

带或不带编码器的矢量控制或V/f 控制

固定转速

15个固定转速加1个基本转速，可参数化

跳转频率

4个，可参数化

客户端子排

数字量输入/输出，模拟量输入/输出，用于电机温度分析的输入，数目可变

通讯接口

PROFIBUS DP标准/可选：PROFINET、CANopen

制动操作

可进行标准四象限操作

### 功能

软件功能

捕捉再启动: 电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接

动能缓冲

通过电子铭牌自动进行电机识别

可参数化的斜坡升速/斜坡降速时间，斜坡平滑

保护功能

欠电压、过电压保护，接地故障保护，短路保护，失速保护，电机过热保护，变频调速柜过热保护

可控制的电机

感应电机和同步电机

### 机械数据

防护等级

IP20，可选：IP21/IP23/IP54

冷却类型

内置风扇（强制空气冷却）

噪声等级

$\leq 78\text{dB (A)}$ ，在50Hz电源频率下

机柜系统

Rittal TS 8

### 标准

符合下列标准

CE

# SINAMICS GM150/SINAMICS SM150

适用于中压范围的驱动控制方案

## SINAMICS GM150

SINAMICS GM150为中压驱动器而设计，避免了再生能量反馈回输入电源，可用于大型泵、风机、挤出机、混合机和压碎机等。这即表明，SINAMICS G150的功能与应用可一直扩展到中压范围。拥有可靠的功率元件、防环境干扰措施以及不易受影响的控制模块，其冷却系统内安装有冗余的风扇和泵，可保证无干扰平稳的运行，尤其是在极端条件下作业。该型号变频调速柜的功率高达8.5MW (11557 HP)，配备有目前可用于6.5kV的第二代高可靠性HV-IGBT功率半导体器件。而经实践充分检验的IGCT技术可用于更高的额定功率范围，最高可达几十兆瓦。

### 精心构思的设计

与低压变频调速柜一样，SINAMICS GM150的工程组态、调试和运行既简便又标准。操作员可按照操作便捷的AOP30面板的菜单提示进行控制，显示屏上可提供普通文本显示。设计上节省空间，广泛适用于各电压级别，自然风冷或水冷却方式的采用，位于顶部或底部的连接接头以及与上位自动化系统无缝集成等特点，极大的方便了SINAMICS GM150与其他装置或系统的集成。

### 智能维护功能

智能维护功能的应用，可使各个部件在需要进行维护时自动发出信号。例如，可通过一种压力差技术来确定尘土过滤器的脏污程度。对于水冷却型变频调速柜，可使用模拟式电导测量完成对离子交换树脂工作情况的连续监视，并在其离子交换能力大幅度降低之前发出信号，以此确保能在最佳时间更换部件或进行其它维护工作。例如，作为例行检查的部分之一，在需要维护时，所有重要部件都可从正面接触到，巧妙的设计可使您只需几个简单操作，就能完成部件更换。

## SINAMICS GL150

SINAMICS GL150是一种坚固的单电机驱动装置，用于控制额定功率高达120MW (163000HP)的同步电机。晶闸管的采用是其元件总数量减到最少。这一简单设计使SINAMICS GL150的结构更紧凑，运行更可靠，几乎可以免除维护。将SINAMICS GL150设计成一种单电机驱动装置，适用于具有平方率负载和恒定负载特性的应用，从电路原理来看，也适合于四象限操作（即在两个操作方向上进行驱动与制动），而

无需任何附加设备。典型应用包括：几十兆瓦范围以内的泵、风机、压缩机、挤出机和捏合机（例如在石油与天然气、石化和化工领域的设备），也包括大型船舶驱动器。

## SINAMICS SM150

SINAMICS SM150是一种中压变频调速柜，用于需要能量再生回馈的复杂驱动任务；适用于单电机和多电机驱动器，可将SINAMICS S150和SINAMICS S120变频调速柜的功能和应用范围一直延伸至高性能范围；滚轧机和采矿业中的升降机械是其典型应用之一。鉴于上述功能，变频调速柜适用于需要能量再生回馈高动态应用。

可获得高效率 and 长工作寿命的矢量变换控制

带有优化脉冲形式的矢量变换控制（Transvector control）具很多优点：高动态性能、低转矩波动、高过载能力、对危险操作的过滤能力以及低噪音。通过ROTOS（缩减的、最优化的任务导向型开关）技术实现的扩展矢量变换控制成为SINAMICS SM150的技术亮点。这种控制技术具有很高动态性能和最优化的脉冲形式，可保证最佳正弦波电流和电压利用率以及较低的开关频率，由此使得电机获得了高效率 and 低应力。

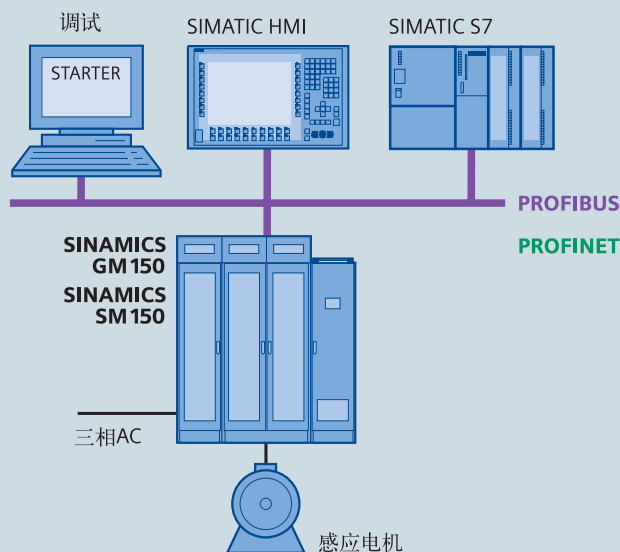
### 四象限操作和主动型整流

SINAMICS SM150可无任何限制地处理四象限操作。主动型整流（Active Infeed）技术使得该变频调速柜非常适合于在能量再生与电机运转间进行电能转换。对于多轴驱动器来说，是通过公共直流DC母线而实现的。此外，主动型整流模块可对其它变频调速柜进行容性无功功率补偿，其功率因数 $\cos\phi$ 可进行设定。有源型整流将谐波降到了最低程度，降低了SINAMICS SM150对输入电源的影响。





带有 SIMATIC S7 的 SINAMICS GM150 和 SINAMICS SM150 的配置示例



**技术数据**

电气数据	SINAMICS GM150	SINAMICS GL150	SINAMICS SM150
输入电压, 功率范围 3 AC 2,3...36kV, ± 10% (-15% < 1min)	800...25,000kW (1000...33,500HP) (带有感应电机)	6000...120,000kW (8000...163,000HP)	5000...28,000kW (6700...37,500HP) (带有同步电机)
电机电压	2.3...7.2kV	1.8...12.0kV	3.3kV
输入类型	IT 输入电源	IT 输入电源	IT 输入电源
输入频率	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz
输出频率	0...250Hz	0...120Hz	0...250Hz
控制技术	带或不带转速编码器的矢量控制以及 V/f 控制		
固定转速	15个固定转速加 1 个基本转速, 可参数化		
跳转频率	4个, 可参数化	4个, 可参数化	4个, 可参数化
客户端子排	数字量输入/输出, 模拟量输入/输出, 用于电机温度分析的输入, 数目可变		
通讯接口	标准: PROFIBUS DP	标准: PROFIBUS DP	标准: PROFIBUS DP
可选: PROFINET	可选: PROFINET	可选: PROFINET	
制动操作	标准: 制动模块	标准: 可进行四象限操作	标准: 可进行四象限操作
<b>功能</b>			
软件功能	因输入电源故障而运行中断后自动重新启动, 变频调速柜可平稳连接到旋转中的电机, 动能缓冲, 自动可参数化斜坡升速/斜坡降速时间, 斜坡平滑; 与输入电源同步		
保护功能	欠电压、过电压保护, 接地故障保护, 短路保护, 失速保护, 电机过热保护, 变频调速柜过热保护		
可控制的电机	感应电机 和同步电机	同步电机	感应电机 和同步电机
<b>机械数据</b>			
防护等级	空气冷却 IP22, 可选 IP42, 液体冷却 IP43, 可选 IP54	空气冷却 IP20, 可选 IP41, 液体冷却 IP41, 可选 IP54	IP43, 可选 IP54
冷却类型	顶部安装风扇或液体冷却		液体冷却
噪声等级	≤ 80dB (A)	≤ 80dB (A)	≤ 80dB (A)
<b>标准</b>			
符合下列标准	IEC, EN, UL, cUL	IEC, EN	IEC, EN

# 比较

## SINAMICS系列的技术数据

	SINAMICS G110	SINAMICS G120	SINAMICS G120D	SINAMICS G130	SINAMICS G150
<b>防护等级</b>					
	IP20	IP20	IP65	IP00/IP20	IP20 可选: IP21/IP23/IP54
<b>输入电源电压</b>					
1-ph. 200 ... 240V AC	0.12 ... 3kW (0.14 ... 4HP)	-	-	-	-
3-ph. 380 ... 480V AC	-	0.37 ... 90kW (0.5 ... 120HP)	0.75 ... 7.5kW (1 ... 10HP)	315 ... 560kW (400 ... 750HP)	110 ... 900kW (150 ... 1200HP)
3-ph. 500 ... 600V AC	-	-	-	315 ... 560kW (400 ... 750HP)	110 ... 1000kW (150 ... 1300HP)
3-ph. 660 ... 690V AC	-	-	-	315 ... 800kW (400 ... 1000HP)	75 ... 1500kW (100 ... 2000HP)
3-ph. 2.3 ... 36kV AC	-	-	-	-	-
<b>开环/闭环控制技术</b>					
V/f 控制	是	是	是	是	是
FCC	-	是	是	-	-
不带编码器的矢量控制	-	是	是	是	是
带编码器的矢量控制	-	是	是	是	是
伺服控制	-	-	-	-	-
动态伺服控制	-	-	-	-	-
<b>电机</b>					
感应电机	是	是	是	是	是
同步电机	-	-	-	是	是
转矩电机	-	-	-	是	是
直线电机	-	-	-	-	-
<b>功能</b>					
转速控制	是	是	是	是	是
转矩控制	-	是	是	是	是
定位	-	-	-	-	-
同步操作	-	-	-	-	-
轴同步	-	-	-	-	-
安全集成	-	是	是	是	是
<b>通讯接口</b>					
数字量/模拟量	是	是	是	是	是
串行	是	是	-	是	是
PROFIBUS DP	-	是	是	是	是
PROFINET	-	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>
CANopen	-	-	-	是	是
<b>调试、参数化、诊断</b>					
使用操作面板	是	是	-	是	是
通过编程器/PC (STARTER)	是	是	是	是	是
MMC卡/CF卡	-	是	是	是	是
<b>其它信息</b>					
产品目录	D 11.1	D 11.1	D 11.1	D 11	D 11

1) 电机电压 2.3...7.2kV, 适用于感应电机

2) 电机电压 3.3kV 适用于同步电机

3) 与 SIMOTION D 结合使用

4) 准备中

SINAMICS S120 AC Drives	SINAMICS S120 DC/AC Drives	SINAMICS S120 Cabinet Modules	SINAMICS S150	SINAMICS GL150	SINAMICS GM150	SINAMICS SM150
IP00/IP20	IP00/IP20	IP21/IP23/IP54	IP20 可选 IP21/IP23/IP54	自然风冷: IP20 可选: IP41 液体冷却: IP41 可选: IP54	自然风冷: IP22 可选: IP42 液体冷却: IP43 可选: IP54	IP43 可选: IP54
0.12 ... 0.75kW (0.16 ... 1HP)	-	-	-	-	-	-
0.37 ... 250kW (0.5 ... 340HP)	1.6 ... 800kW (2 ... 1000HP)	1.6 ... 300kW (2 ... 400HP)	110 ... 800kW (150 ... 1000HP)	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	75 ... 1200kW (100 ... 1600HP)	75 ... 4500kW (100 ... 6000HP)	75 ... 1200kW (100 ... 1600HP)	-	-	-
-	-	-	-	6 ... 120MW (8000 ... 163,000HP)	0.8 ... 25MW <sup>1)</sup> (1000 ... 33,500HP)	5 ... 28MW <sup>2)</sup> (6700 ... 37,500HP)
是	是	是	是	-	是	是
是	是	是	-	-	-	-
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	-	-	-	-
是	是	是	-	-	-	-
是	是	是	是	-	是	是
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	-	-	-	-
是 <sup>3)</sup>	是 <sup>3)</sup>	是 <sup>3)</sup>	-	-	-	-
是 <sup>3)</sup>	是 <sup>3)</sup>	是 <sup>3)</sup>	-	-	-	-
是	是	是	是	-	-	-
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是 <sup>4)</sup>	是	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>
-	是	-	是	-	-	-
是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是 <sup>4)</sup>	是	-	-	-
是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是	是
D 21.1	D 21.1, D 21.3	D 21.3	D 21.3	-	D 12	D 12

# 概览

SINAMICS成员



独则为将



众则无敌



## SINAMICS低压变频器



SINAMICS G110

适用于小功率的多用途单电机驱动器

### 主要应用

工业与商业中的机器与装置

### 应用实例

- 泵和风机
- 辅助驱动装置
- 传送技术
- 广告板
- 大门驱动装置
- 离心机

### 优点

- 结构紧凑
- 灵活适用于不同应用领域
- 调试简便、快速
- 连接即可使用
- 透明连接端子
- 与SIMATIC和LOGO!一起成为最佳组合



SINAMICS G120

适用于中低功率的模块化单电机驱动器

### 主要应用

工业与商业中的机器与装置（机器制造、汽车、纺织、化工、印刷、钢铁）

### 应用实例

- 泵和风机
- 压缩机
- 输送系统

### 优点

- 模块化
- 可灵活扩展
- 调试简便、快速
- 能量再生回馈
- 与SIMOTION和SIMATIC实现最佳组合
- SINAMICS集成安全功能
- 技术新颖的冷却方式



SINAMICS G120D

具有很高防护等级的模块化分布式变频调速柜

### 主要应用

工业环境中的机器与设备（尤其是在汽车工业中），但也可在机场、食品与饮料工业中的干燥区域内以及分布式物流系统中使用（例如，悬浮电动单轨装置）

### 应用实例

- 传送技术，尤其用于高性能解决方案

### 优点

- 分布式，防护等级高
- 功率高达7.5kW（10HP）
- 薄型设计
- 标准钻孔模板可适用于所有额定功率
- 极为坚固
- 功率、功能和性能的可扩展性
- 调试简便、快速
- 新颖的系统结构满足未来需要
- 能量回馈功能节省电能和成本（所需部件较少）
- 与SIMATIC、SIRIUS等实现最佳组合
- SINAMICS集成安全功能



SINAMICS G130/G150

适用于大功率单电机驱动器的通用驱动解决方案

**主要应用**

适用于以下工业领域中的过程与生产机械设备：水/废水处理，发电厂，石油与天然气，石化，基本材料化学，造纸，水泥，石材，钢铁

**应用实例**

- 泵和风机
- 压缩机
- 挤出机和混合机
- 破碎机

**优点**

- 节省空间
- 噪音低
- 调试简便、快速
- G130：模块化部件
- G150：机柜单元连接即可使用
- 与SIMATIC实现最佳组合



SINAMICS S120

用于完成复杂任务的灵活、模块化驱动系统

**主要应用**

适用于以下工业领域中的机械与装置：包装，塑料加工，纺织，印刷，木材加工，玻璃，陶瓷，压机，造纸，起重设备，半导体，自动装配和测试机，搬运设备，机床……

**应用实例**

- 运动控制应用（定位、同步操作）
- 数控、插补运动控制
- 连续物料加工
- 工艺应用

**优点**

- 通用性
- 灵活性、模块化
- 功率、功能、轴数和性能的可扩展性
- 调试简便、快速（自动组态）
- 技术新颖的系统结构满足未来需要
- 分级整流/再生回馈设计
- 适合各种电机
- 与SIMOTION、SIMATIC和SINUMERIK实现最佳组合
- SINAMICS集成安全功能



SINAMICS S150

适用于大功率单电机驱动器的高级驱动解决方案

**主要应用**

适用于以下工业领域中的过程与生产机械设备：食品与饮料，汽车与钢铁，采矿/露天开采，造船，起重设备，传送技术

**应用实例**

- 试验台驱动器
- 离心机
- 升降机和起重机系统
- 横向切割机和剪切机
- 传送带
- 压机
- 钢索绞车

**优点**

- 标准四象限操作
- 高控制精度和动态性能
- 几乎没有谐波反馈回输入电源，总谐波失真（THD）大大超过IEEE 519的要求
- 容许输入电源波动
- 可进行无功功率补偿
- 调试简便、快速
- 机柜单元连接即可使用
- 与SIMATIC实现最佳组合

## SINAMICS中压变频调速柜



**SINAMICS GM150**

用于变速驱动器的驱动解决方案

**主要应用**

加工业中的机器与装置

**应用实例**

- 泵和风机
- 压缩机
- 挤出机和混合机
- 破碎机
- 船舶驱动器

**优点**

- 节省空间
- 调试简便、快速
- 机柜单元连接即可使用
- 与SIMATIC实现最佳组合



**SINAMICS GL150**

用于功率高达 120MW ( 163000HP ) 的同步电机的驱动解决方案

**主要应用**

加工业中的机器与装置, 尤其是石油、天然气和石化领域中的机器设备

**应用实例**

- 压缩机
- 泵和风机
- 挤出机和捏合机
- 船舶驱动器
- 高炉鼓风机

**优点**

- 设计紧凑, 功率密度高
- 便于集成到装置中
- 方便的操作员控制与监视
- 运行极为可靠, 几乎免维护
- 全数字式矢量变换控制
- 通过变换旋转磁场而实现两个旋转方向
- 可无缝集成到上层自动化系统中



**SINAMICS SM150**

用于复杂的变速单电机和多电机驱动器的驱动解决方案

**主要应用**

钢铁生产和采矿工业中的机器与装置

**应用实例**

- 滚轧机
- 升降机/提升设备舱
- 试验台驱动器
- 传送带

**优点**

- 标准四象限操作
- 高效率运行, 电机承受的应力较低
- 高控制精度和动态性能
- 几乎没有谐波反馈回输入电源
- 可进行无功功率补偿
- 调试简便、快速
- 机柜单元连接即可适用
- 与SIMATIC实现最佳组合

## 北方区

**北京**  
北京市朝阳区望京中环南路7号  
邮政编码: 100102  
电话: (010) 6476 8888  
传真: (010) 6476 4973

**济南**  
济南市舜耕路28号  
舜华园商务会所5楼  
邮政编码: 250014  
电话: (0531) 8266 6088  
传真: (0531) 8266 0836

**西安**  
西安市高新区科技路33号  
高新国际商务中心28层  
邮政编码: 710075  
电话: (029) 8831 9898  
传真: (029) 8833 8818

**天津**  
天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
邮政编码: 300051  
电话: (022) 8319 1666  
传真: (022) 2332 8833

**青岛**  
青岛市香港中路76号  
青岛颐中皇冠假日酒店405室  
邮政编码: 266071  
电话: (0532) 8573 5888  
传真: (0532) 8576 9963

**郑州**  
郑州市中原中路220号  
裕达国贸中心写字楼2506室  
邮政编码: 450007  
电话: (0371) 6771 9110  
传真: (0371) 6771 9120

**唐山**  
唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308房间  
邮政编码: 063020  
电话: (0315) 317 9450/51  
传真: (0315) 317 9733

**太原**  
太原市府西街69号国际贸易  
中心西塔16层1609B-1601室  
邮政编码: 030002  
电话: (0351) 868 9048  
传真: (0351) 868 9046

**乌鲁木齐**  
乌鲁木齐市五一路160号  
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室  
邮政编码: 830000  
电话: (0991) 582 1122  
传真: (0991) 584 6288

**洛阳**  
洛阳市中州西路15号  
洛阳牡丹大酒店4层415房间  
邮政编码: 471003  
电话: (0379) 6468 0295  
传真: (0379) 6468 0296

**兰州**  
兰州市东岗西路589号  
锦江阳光酒店21层2111室  
邮政编码: 730000  
电话: (0931) 888 5151  
传真: (0931) 881 0707

**石家庄**  
石家庄市中山东路303号  
石家庄世贸广场酒店1309室  
邮政编码: 050011  
电话: (0311) 8669 5100  
传真: (0311) 8669 5300

**烟台**  
烟台市南大街9号  
烟台金都大厦10层1004室  
邮政编码: 264001  
电话: (0535) 212 1880  
传真: (0535) 212 1887

**银川**  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A区1507房间  
邮政编码: 750001  
电话: (0951) 786 9866  
传真: (0951) 786 9867

**塘沽**  
天津经济技术开发区第三大街  
广场东路20号滨海金融街东区  
E4座3层15号  
邮政编码: 300457  
电话: (022) 5981 0333  
传真: (022) 5981 0335

**淄博**  
淄博市张店区共青团西路95号  
钻石商务大厦19层单元  
邮政编码: 255036  
电话: (0533) 230 9898  
传真: (0533) 230 9944

**济宁**  
济宁市洸河路58号  
银河大厦6层610号房间  
邮政编码: 272100  
电话: (0537) 248 9000  
传真: (0537) 248 9111

## 东北区

**沈阳**  
沈阳市沈河区青年大街109号  
沈阳凯宾斯基饭店5层  
邮政编码: 110014  
电话: (024) 2334 1110  
传真: (024) 2295 0715/18

**锦州**  
锦州市古塔区解放路二段91号  
锦州凯厦国际饭店4楼  
邮政编码: 121001  
电话: (0416) 233 0868  
传真: (0416) 233 0971

**大连**  
大连市西岗区中山路147号  
大连森茂大厦8楼  
邮政编码: 116011  
电话: (0411) 8369 9760  
传真: (0411) 8360 9468

**哈尔滨**  
哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥威斯发展大厦30层A座  
邮政编码: 150001  
电话: (0451) 5300 9933  
传真: (0451) 5300 9990

**长春**  
长春市西安大路569号  
长春香格里拉大饭店401房间  
邮政编码: 130061  
电话: (0431) 8898 1100  
传真: (0431) 8898 1087

**鞍山**  
鞍山市铁东区东风街108号  
鞍钢东山宾馆2层  
邮政编码: 114010  
电话: (0412) 558 1611  
传真: (0412) 555 9611

**呼和浩特**  
呼和浩特市乌兰察布西路  
内蒙古饭店15层1502房间  
邮政编码: 010010  
电话: (0471) 693 8888-1502  
传真: (0471) 620 3949

## 华东区

**上海**  
上海市浦东新区浦东大道1号  
中国船舶大厦10楼  
邮政编码: 200120  
电话: (021) 3889 3889  
传真: (021) 5879 5155

**长沙**  
长沙市五一大道456号  
亚太时代2101房  
邮政编码: 410011  
电话: (0731) 446 7770  
传真: (0731) 446 7771

**武汉**  
武汉市汉口江堤建设大道709号  
建银大厦18层  
邮政编码: 430015  
电话: (027) 8548 6688  
传真: (027) 8548 6777

**杭州**  
杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心1710室  
邮政编码: 310007  
电话: (0571) 8765 2999  
传真: (0571) 8765 2998

**合肥**  
合肥市濉溪路278号  
财富广场27层2701、2702室  
邮政编码: 230041  
电话: (0551) 568 1299  
传真: (0551) 568 1256

**无锡**  
无锡市中山路343号  
东方广场21层A/B/J/K座  
邮政编码: 214002  
电话: (0510) 8273 6868  
传真: (0510) 8276 8481

**宜昌**  
宜昌市东山大道95号  
浙江大厦2011室  
邮政编码: 443000  
电话: (0717) 631 9033  
传真: (0717) 631 9034

**徐州**  
徐州市彭城路93号  
泛亚大厦18层  
邮政编码: 221003  
电话: (0516) 8370 8388  
传真: (0516) 8370 8308

**连云港**  
连云港市连云区中西路  
小楼小区B幢3单元601室  
邮政编码: 222042  
电话: (0518) 8231 3929  
传真: (0518) 8231 3929

**扬州**  
扬州市江阳中路43号  
九州大厦7楼704房间  
邮政编码: 225009  
电话: (0514) 8778 4218  
传真: (0514) 8787 7115

**淮南**  
淮南市田家庵区朝阳中路润  
丰格美商务酒店8450室  
邮政编码: 232001  
电话: (0554) 667 4623  
传真: (0554) 667 4623

**芜湖**  
芜湖市北京东路259号  
世纪花园1座1902室  
邮政编码: 241000  
电话: (0553) 312 0733  
传真: (0553) 312 0550

**金华**  
金华市双龙南路276号  
金华日报社大楼14层  
邮政编码: 321004  
电话: (0579) 318 8750/51  
传真: (0579) 318 8752

**南京**  
南京市玄武区中山路228号  
地铁大厦18层  
邮政编码: 210008  
电话: (025) 8456 0550  
传真: (025) 8451 1612

**温州**  
温州市车站大道  
高联大厦9楼B1室  
邮政编码: 325000  
电话: (0577) 8606 7091  
传真: (0577) 8606 7093

**苏州**  
苏州市新加坡工业园苏华路2号  
国际大厦11层17-19单元  
邮政编码: 215021  
电话: (0512) 6288 8191  
传真: (0512) 6661 4898

**宁波**  
宁波市江东区中兴路717号  
华泰国际中心1608室  
邮政编码: 315040  
电话: (0574) 8785 5377  
传真: (0574) 8787 0631

**南通**  
南通市人民中路20号中城大酒店  
(汉庭酒店) 9楼9988  
邮政编码: 226001  
电话: (0513) 8532 2488  
传真: (0513) 8532 2058

## 华南区

**广州**  
广州市天河路208号  
天河城粤海天河城大厦8-10层  
邮政编码: 510620  
电话: (020) 3718 2888  
传真: (020) 3718 2164

**福州**  
福州市五四路136号  
中银大厦21层  
邮政编码: 350003  
电话: (0591) 8750 0888  
传真: (0591) 8750 0333

**南宁**  
南宁市金湖路63号  
金源现代城 9层 935室  
邮政编码: 530022  
电话: (0771) 552 0700  
传真: (0771) 556 0701

**深圳**  
深圳市华侨城汉唐大厦9楼  
邮政编码: 518053  
电话: (0755) 2693 5188  
传真: (0755) 2693 4245

**东莞**  
东莞市长城区宏远路1号  
宏远大厦1403-1405室  
邮政编码: 523087  
电话: (0769) 2240 9881  
传真: (0769) 2242 2575

**厦门**  
厦门市厦禾路189号  
银行中心21层2111-2112室  
邮政编码: 361003  
电话: (0592) 268 5508  
传真: (0592) 268 5505

**佛山**  
佛山市汾江南路38号东建大厦16A  
邮政编码: 528000  
电话: (0757) 8232 6710  
传真: (0757) 8232 6720

**海口**  
海口市大同路38号  
海口国际商业大厦1042房间  
邮政编码: 570102  
电话: (0898) 6678 8038  
传真: (0898) 6678 2118

**珠海**  
珠海市景山路193号  
珠海石景山旅游中心229房间  
邮政编码: 519015  
电话: (0756) 337 0869  
传真: (0756) 332 4473

**汕头**  
汕头市金海湾大酒店1502房  
邮政编码: 515041  
电话: (0754) 848 1196  
传真: (0754) 848 1195

**江门**  
江门市港口一路222号  
银晶酒店1209房  
邮政编码: 529030  
电话: (0750) 318 0680/81/82  
传真: (0750) 318 0810

**柳州**  
柳州市青云路8号  
时代商厦12层1202室  
邮政编码: 545001  
电话: (0772) 282 2252  
传真: (0772) 281 6623

**南昌**  
南昌市北京西路88号  
江信国际大厦1401室  
邮政编码: 330046  
电话: (0791) 630 4866  
传真: (0791) 630 4918

## 西南区

**成都**  
成都市人民南路二段18号  
川信大厦18/17楼  
邮政编码: 610016  
电话: (028) 8619 9499  
传真: (028) 8619 9355

**重庆**  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1809-12  
邮政编码: 400010  
电话: (023) 6382 8919  
传真: (023) 6370 0612

**攀枝花**  
攀枝花市炳草岗新华街  
泰隆国际商务大厦  
B座16层B2-2  
邮政编码: 617000  
电话: (0812) 335 9500/01  
传真: (0812) 335 9718

**宜宾**  
宜宾市长江大道东段67号  
华荣酒店0233号房  
邮政编码: 644002  
电话: (0831) 233 8078  
传真: (0831) 233 2680

**绵阳**  
绵阳市高新区火炬广场  
西街北段89号长虹大酒店  
四楼商务会议中心  
邮政编码: 621000  
电话: (0816) 241 0142  
传真: (0816) 241 8950

**昆明**  
昆明市青年路395号  
邦克大厦27楼  
邮政编码: 650011  
电话: (0871) 315 8080  
传真: (0871) 315 8093

**贵阳**  
贵州省贵阳市新华路  
富中国际广场15层C座  
邮政编码: 550002  
电话: (0851) 551 0310  
传真: (0851) 551 3932

**售后维修服务中心**  
西门子工厂自动化工程有限公司 (SFAE)  
北京市朝阳区仙桥东路9号  
A1栋8层  
邮政编码: 100016  
电话: (010) 8459 7000  
传真: (010) 8459 7070

西门子数控(南京)有限公司 (SNC)  
南京市江宁经济技术开发区西子路18号  
邮政编码: 211100  
电话: (025) 5210 1888-102  
传真: (025) 5210 1666

**技术培训与热线电话**  
北京: (010) 8459 7518  
上海: (021) 6281 5933-116  
广州: (020) 3761 9458  
武汉: (027) 8548 6688-6400  
沈阳: (024) 2294 9880/2294 9886  
重庆: (023) 6382 8919/3002

**技术资料**  
北京: (010) 6476 3726

**技术支持与服务热线**  
电话: 400-810-4288  
传真: (010) 6471 9991  
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

**网站**  
www.ad.siemens.com.cn

西门子(中国)有限公司  
自动化与驱动集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-A9700-C500-X-5D00  
5031-SH900239-0708.5

西门子公司版权所有  
如有变动,恕不事先通知