



SINUMERIK 西门子 数控系统综合信息样本

开创生产增效之路

随着数字化进程的加快，无论是小型加工车间还是大型生产企业，都希望为机床装备高效的自动化系统。西门子推出的 SINUMERIK 全系列数控系统总能满足机床行业的各种加工要求，无论是单件工件还是批量工件，无论是简单工件还是复杂工件。





西门子机床控制系统	4
数控系统产品组合	6
驱动器和电机	14
行业解决方案	16
加工工艺	18
数控性能	20
操作与编程	24
数字化	28
Motion Control Services	32
技术数据	34

西门子， 机床行业的强大合作伙伴

从机床设计之初到投入运行后持续改进的整个过程，西门子机床控制系统部门始终是您值得信赖的合作伙伴。机床行业越来越需要采用先进的自动化和数字化方案。西门子不断致力于为各机床行业用户，无论是机床制造商还是最终用户，提供全系列的丰富产品，涵盖软件、自动化方案和行业技术。这些产品已在实践中久经验证，成为质量、效率和生产率的标杆。

生产效率的标杆

想为您的机床装备全新的、突破传统的控制系统？想最大程度地提升机床的生产效率？SINUMERIK 是当仁不让的首选！SINUMERIK 行销全球机床市场六十多年，已成为业界标杆产品。西门子机床控制系统部门拥有一流的经验丰富的开发团队，通过持续不断的技术进步和创新为更高生产力注入动力。





质量，我们永恒的追求

我们始终以更高产品质量为目标，持续不断地改进设计、生产和测试流程。在孜孜不倦的努力下，我们可以更快地响应客户需求，并制定了各种完善严苛的测试来保证产品的耐用性。另外，软件质量也大幅提高。

全球合作伙伴

西门子机床控制系统部门始终着眼全球市场，致力于通过遍布全世界的密集生产、销售、服务和培训网络为全球客户提供最佳产品和周到服务。我们的专家不仅深入了解 SINUMERIK 产品技术，而且拥有丰富的行业经验和技能。我们的全球工艺与应用中心（TAC）拥有首屈一指的机加工专家，使产品始终贴近行业需求。

SINUMERIK – 行销全球机床市场的数控产品

SINUMERIK 808

普及型数控系统，适用于普及型机床

SINUMERIK 808D ADVANCED 是一款基于操作面板的普及型数控系统。结构紧凑，使用方便，适用于车削和铣削应用。具有完美的基本特征：操作简便，调试维修方便，成本最优。



SINUMERIK 808

- 基于操作面板的紧凑型数控系统
- 最多控制 5 根进给轴/主轴
- 1 个加工通道
- 8.4"彩色显示屏
- SIMATIC S7-200 PLC



SINAMICS V70, SIMOTICS S-1FL6

SINUMERIK 808D ADVANCED

SINUMERIK 828

紧凑型数控系统，适用于标准型机床

SINUMERIK 828 数控系统适用于大批量加工、模块化程度较低的标准机床。不论是 SINUMERIK 828D BASIC、828D 还是 SINUMERIK 828D ADVANCED，都是一款高性价比的数控系统，结构紧凑，数控性能高，便于调试。



SINUMERIK 828

- 基于操作面板的紧凑型数控系统
- 最多控制 10 根进给轴/主轴和 2 根辅助轴
- 多达 2 个加工通道
- 10.4"/15.6" 彩色显示屏
- SIMATIC S7-200 PLC



SINAMICS S120,
SINAMICS S120 Combi

SINUMERIK 828D
BASIC

SINUMERIK 828D

SINUMERIK 828D
ADVANCED

无论是普及型数控机床，还是标准型机床，或者是模块化高端机床，**SINUMERIK**数控系统都能为不同类型的机床提供最佳解决方案。无论是单件生产还是批量生产，无论是简单工件还是复杂工件，无论是何种加工工艺，从原型样机、刀具制造到模具制造再到大批量生产，**SINUMERIK**数控系统始终能高效胜任。

SINUMERIK 840

开放性数控系统，用于模块化高端机床

SINUMERIK 840D sl 具有极高的开放性和灵活性，是定制机床所用数控系统的最佳选择。SINUMERIK 840D sl BASIC 基于 SINAMICS S120 Combi 驱动器，适用于具有模块化和灵活配置选择的六轴以内的高端机床。

www.siemens.com/sinumerik



SINUMERIK 840

- 基于传动的模块化 CNC
- 适用于各种 CNC 工艺应用
- 最多控制 93 根进给轴/主轴和任意数量的 PLC 轴
- 最多控制 30 个加工通道
- 模块化面板设计，最大支持 24" 彩色显示屏
- SIMATIC S7-300 PLC



SINAMICS S120 Combi	SINAMICS S120, SINAMICS S120 Chassis
SINUMERIK 840D sl BASIC	SINUMERIK 840D sl

SINUMERIK 808 –

卓越品质，简单智能

SINUMERIK 808D ADVANCED 为普及型铣床和车床注入澎湃动力。该系列具有革新的操作理念和全球领先的技术水平，成为是普及型数控系统的代表。



结构紧凑，性能可靠

SINUMERIK 808D ADVANCED 是一款基于操作面板的数控系统，接口少，操作面板防护等级高达 IP65，最佳适用于苛刻的工作条件。其外形尺寸较小，可应用于紧凑型机床。

为普及型车削和铣削应用量身定制

SINUMERIK 808D ADVANCED 专为铣削和车削工艺完美设计，可满足一系列应用需要：从普通标准铣床、简易加工中心，到循环控制车床和全功能数控车床，均可胜任。SINUMERIK 808D ADVANCED 的硬件和软件可灵活扩展，对于模具和刀具制造中的简单铣削加工，它同样游刃有余。

轻松调试、简单操作，适合入门用户

SINUMERIK 808D ADVANCED 沿袭已有的 SINUMERIK 操作和编程方式，同时集成了全面的在线向导功能 startGUIDE，为调试参数提供了图形化输入帮助，最适合入门操作人员。



SINUMERIK 828 –

紧凑型数控系统的集大成者

凭其独一无二的性能，SINUMERIK 828D BASIC、SINUMERIK 828D 和 SINUMERIK 828D ADVANCED 树立了标准车床、铣床、以及磨床应用上的加工性能新标杆。

性能可靠，无需维护

SINUMERIK 828 数控系统配有压铸镁材质的操作面板，接口少，防护等级高，适用于苛刻的应用环境。SINUMERIK 828D、SINUMERIK 828D BASIC 和 SINUMERIK 828D ADVANCED 均不带风扇和硬盘，其 NV-RAM 存储器也不带电池，因此是完全免维护的数控系统。

操作简便

SINUMERIK 828D 系列配置 QWERTY CNC 全键盘（包括快捷键）和 10.4" TFT 彩色显示屏/15.6" 触摸屏，操作非常简便。另外，在操作面板的正面还提供有 USB、CF 卡（10.4"型）和 RJ45 接口，便于将数控数据快速、方便地传送到机床。

数控性能可扩展

SINUMERIK 828D 具有两款数控性能，SINUMERIK 828D BASIC 是一款高性价比紧凑型数控产品，而 SINUMERIK 828D ADVANCED 可额外支持 2 根进给轴/主轴，可完全满足标准机床的性能要求。



软件版本“28 x ADVANCED”

- 最多控制 8 根进给轴/主轴（铣削）；最多控制 10 根进给轴/主轴（车削和磨削）
- 最多 2 个加工通道
- 程序段切换最快约 1 毫秒（铣削）
- 可管理 768 把刀具、1536 个刀刃
- 10 MB 用户存储器
- 可额外控制 2 根辅助轴

软件版本“28 x”

- 最多控制 6 根进给轴/主轴（铣削）
最多控制 8 根进给轴/主轴（车削）
- 1 个加工通道
- 程序段切换最快约 1 毫秒（铣削）
- 可管理 512 把刀具、1024 个刀刃
- 8 MB 用户存储器
- 可额外控制 2 根辅助轴

软件版本“26 x”

- 最多控制 6 根进给轴/主轴
- 1 个加工通道
- 程序段切换最快约 2 毫秒（铣削）
- 可管理 256 把刀具、512 个刀刃
- 5 MB 用户存储器
- 可额外控制 2 根辅助轴

软件版本“24 x”

- 最多控制 5 根进给轴/主轴
- 1 个加工通道
- 程序段切换最快约 3 毫秒（铣削）
- 可管理 128 把刀具、256 个刀刃
- 3 MB 用户存储器



PPU 290.3



PPU 281.3



PPU 241.3

SINUMERIK 828D
ADVANCED

SINUMERIK 828D

SINUMERIK 828D
BASIC

SINUMERIK 840 –

高端品质，极致性能

毋庸置疑，SINUMERIK 840D sl 已是高端数控产品的代名词，具有最佳的数控性能以及空前的灵活性和开放性，几乎是所有数控机床的最佳配套之选。



最佳性能

SINUMERIK 840D sl 采用最先进多核处理器技术、基于驱动的高性能 NCU（数控单元），具有几乎无穷无尽的性能潜力。在 NCU 链路中，30 个加工通道可控制多达 93 根轴。使用 SINUMERIK 840D sl 系统的多轴机床，仍可在最短的加工时间完成极高的加工精度。

优秀的开放式架构

SINUMERIK 840D sl 数控系统具有无与伦比的开放性。可根据机床的工艺条件对数控系统进行最佳调整，从而可确保生产自动化环境高度的灵活性。例如，即使集成有机器人和搬运系统，也可对操作系统进行进一步完善和调整。凭其优秀的数控内核和驱动开放性，采用诸如经过调整的闭环控制算法或特殊的运动变换，可实现独特的机械解决方案。

出色的通信功能

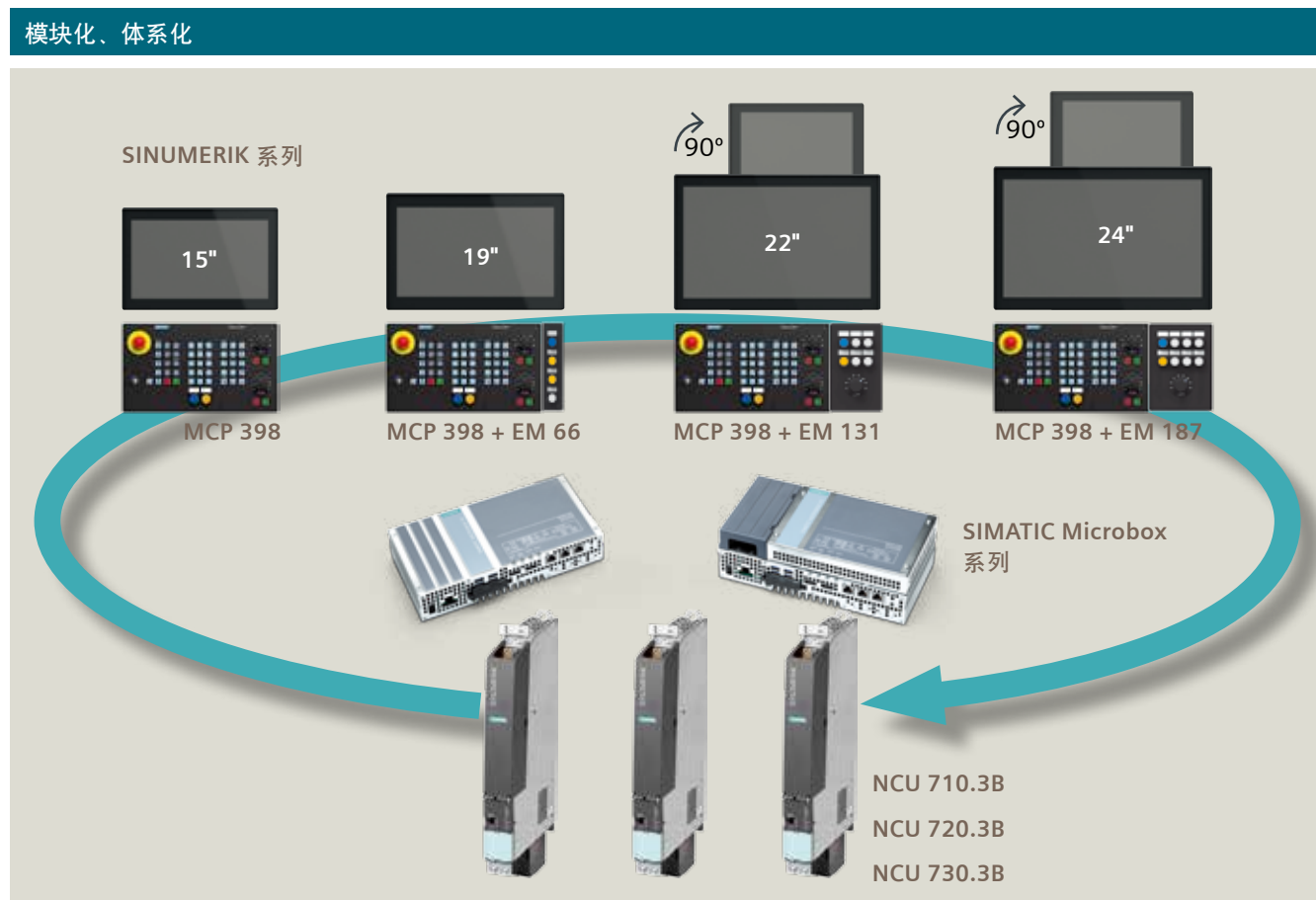
SINUMERIK 840D sl 采用 PROFINET 这一领先的工业以太网标准进行通信，可完美集成到西门子全集成自动化 (TIA) 环境。TIA 实现了从现场到生产、直到公司管理层的独有集成水平，自动化解决方案中的每个组件都能与其它组件进行最优协同，从而可实现生产过程的最大透明度和可用性。

先进的触控技术

配备触摸屏的 SINUMERIK 面板开创了一种全新的机床操作方式，结合先进的 SINUMERIK Operate 用户界面，触摸和手势操作正立足于生产领域。另外，SINUMERIK 面板上还可以连接各种 SINUMERIK 移动式手持终端，比如：SINUMERIK HT 8，机床操作变得前所未有的简便。

模块化、体系化

SINUMERIK 840D sl 不但其 NCU 性能可扩展，而且其操作部件还采用了高度模块化设计。例如，借助于灵活 M:N 操作，所有操作面板都可与 NCU 配套使用，从而使得 SINUMERIK 840D sl 成为高端机床的理想搭配。采用 SINUMERIK 840D sl BASIC，即使是紧凑型机床，也可配备紧凑的 SINAMICS S120 Combi 集成一体式驱动器。



驱动器和电机 – 数控系统的动力之源



SINAMICS V70



SINAMICS S120 Combi



SINAMICS S120 Booksize



SINAMICS S120 Chassis

驱动器

SINAMICS V70 – 结构小巧，功能强大

对于经济型普通机床，SINAMICS V70 驱动器当是首选：紧凑的单轴电机模块，不带风扇，确保了最大可靠性。通过智能调试功能，只需设定一些参数，就可调整电机模块，来满足进给轴的要求。

SINAMICS S120 – 灵活性高

SINAMICS S120 是灵活、高性能的机床驱动的代名词。该驱动器系列不仅提供直流母线电压可控的电源模块，还提供高达 300 kW 各种丰富的电机模块型号。凭借 SINAMICS S120 的独特设计，主轴可以更快加速，更高地补偿整台机床的无功功率，机床的效率得以大大提高 ($\cos \varphi = 1$)。

SINAMICS S120 Combi –

紧凑型数控机床的完美解决方案

SINAMICS S120 Combi 将 SINAMICS S120 的可馈电型电源模块和用于主轴电机及进给电机的 3 轴或 4 轴电机模块集成在一个功率模块中，从而加强了产品耐用性。是主轴功率 15 kW 以下、五轴以下的紧凑型标准机床的最佳选择。

SINAMICS S120 Booksize –

结构小巧，节省机柜空间

新推出的 SINAMICS S120 Booksize 系列兼具结构紧凑和高功率密度这两个优点。产品变得更窄，以适应以最大电流工作的一些驱动应用，比如：非连续运动或定位轴的驱动。另外，凭借新型的电机端子和创新的屏蔽设计，模块的高度也有所减小。

SINAMICS S120 Chassis

在 SINAMICS S120 Chassis 系列驱动器上，功率单元和控制单元可分开安装，使 SINAMICS S120 可以灵活调整，解决各种各样的驱动任务。

www.siemens.de/sinamics

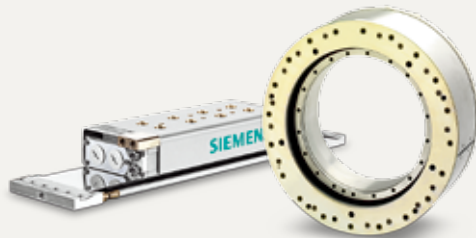
SINAMICS 驱动器和 SIMOTICS 电机是 SINUMERIK 机床数控系统的最佳搭档，可满足各种机床要求。

SINAMICS 驱动器系列具有各种性能等级，集灵活、高效和功能强大等优点于一身。

SINAMICS 驱动器和 SIMOTICS 电机是 SINUMERIK 机床数控系统的动力来源，树立了精度和速度方面的性能标杆。



SIMOTICS 伺服电机



SIMOTICS 直线电机和力矩电机



SIMOTICS 主轴电机

电机

SIMOTICS 伺服电机

SIMOTICS 同步伺服电机停转转矩大，转速快，运行平稳，可最佳配套数控机床。防护等级高，配有强有力的轴承，采用无振动设计，具有卓越的可靠性。现在，该系列产品又新增了 SIMOTICS 1FG1 紧凑减速电机。

SIMOTICS 直线电机和力矩电机

除了传统的旋转电机外，SIMOTICS 系列产品还包括具有优异动态特性的直线电机和力矩电机。使用 SIMOTICS 1FN3 直线电机，极大程度地避免了弹性效应、齿隙和摩擦效应以及固有振荡的影响。而使用 SIMOTICS 1FW6 力矩电机则可以在机床上实现一些全新加工工艺，比如：铣床上的车削工艺。

www.siemens.com/simotics

SIMOTICS 主轴电机

当德国 WEISS 一流的主轴设计能力和西门子悠久的电机制造历史碰撞在一起时，便诞生了一款性能卓越的主轴电机系列。无论何种主轴驱动任务，它都可以提供解决之道：从传统的 1PH8 机械主轴电机到 1FE1/1FE2 同步内置式主轴电机，再到混合主轴和高性能电主轴。

www.siemens.com/spindles

面向多种应用领域， 前瞻未来

每种行业都有其特定的要求，不管是汽车行业的标准自动化，还是航空航天业中贯穿整个产品设计和生产周期的全套自动化方案，西门子机床控制系统部门都能提供合适的解决方案。作为机床行业长期的合作伙伴，西门子行业解决方案已在全球广泛应用。

久经考验的行业技术

作为机床行业长期的合作伙伴，我们能够满足所有使用数控机床用户的各种需求。基于多年丰富而卓越的行业技术，SINUMERIK 数控系统能够为汽车、航空航天、发电和电子产品生产等行业提供理想的高性价比制造解决方案

西门子是机床自动化以及整个制造自动化的优秀合作伙伴

几十年来，西门子一直和核心产业的终端用户保持着长期合作关系，不仅熟谙他们面临的挑战和他们对于当今和未来机床的需求，而且还将从这些行业中积累的经验和技术融入到产品开发中，从而确保了 SINUMERIK 数控系统持续改善，以满足市场需求。除了机床自动化系统，西门子也可担当您工厂所有制造自动化的总承包商：“一站式”服务提供无缝集成的自动化解决方案，帮助客户成就高生产率的制造环境。

引领制造业潮流

西门子机床控制系统部门是机床市场上的创新领跑者。开发创新与尖端的解决方案是我们的职责。我们领先的数字化解决方案印证了这一点：不但可以保证机床的最高生产率，而且还可保证机床的最高灵活性和可用性。

www.siemens.com/machinetools





完美支持各种加工工艺

西门子 SINUMERIK 系列数控系统，无论是现在还是将来，它都能够满足机床工业领域里的各种加工工艺应用需求。

该系统不仅在车削、铣削、冲压、激光切割和齿轮加工等加工工艺上表现卓越，而且具有优秀的系统开放性，可以出色胜任多任务加工、增材制造和复合材料加工等新型加工工艺。



车削

以最高精度和生产率完成各种车削任务，从各种车削循环、标准车削任务到车床上的复合铣削，再到多通道加工和多任务加工。



铣削

配备 SINUMERIK MDynamics 铣削工艺包，其中组合了 Advanced Surface 精优曲面、Top Surface 臻优曲面、Collision Avoidance 防碰撞等技术。适用于三轴加工、五轴加工到多任务加工。



多任务加工

无论是批量生产还是车间生产，SINUMERIK Operate 都可以完美支持多任务加工，实现快速高产的数控加工。



冲压、激光切割、 水刀切割和等离子加工

SINUMERIK 具有优秀的系统开放性，除了标准加工工艺外，还适用于冲压、激光切割、水刀切割和等离子加工等工艺。



复合材料加工

复合材料加工中，成品的质量至关重要。不同材料要求的具体工艺也有所不同，比如激光切割、磨削或铣削等，这些工艺都可以在 SINUMERIK 上灵活调整。



增材制造

SINUMERIK 840D sl 配备 SINAMICS S120 驱动和 SIMOTICS 电机，可以实现精确、高动态响应的五轴联动控制，完美胜任增材制造，比如：其中的挤压、熔融等。



磨削

在磨床上使用新推出的 SINUMERIK 选件功能“轴平行轮廓修整”，可节省整型时间，提高磨床生产效率。另外，“圆柱体误差补偿”功能可以消除磨床上的装夹误差和装夹处的扭曲变形。



齿轮加工

齿轮加工是一个精度要求极高的复杂过程。首先车出齿坯套，然后用滚齿刀铣出齿形，最后进行磨齿精加工。这一系列过程中，SINUMERIK 控制系统都能充分展现其优势。



自动化单元

工业机器人必须能够简单地集成到机床和加工过程中。为此，西门子提供一系列 SINUMERIK Run MyRobot 增值工艺包：从机床搬运机器人的简单连接，到方便集成，再到机床加工机器人的运动控制。

“我的产线？
装备先进，永不过时！”

SINUMERIK
胜任各种加工工艺

	SINUMERIK 808	SINUMERIK 828	SINUMERIK 840
车削	✓	✓	✓
铣削	✓	✓	✓
磨削	—	✓	✓
多任务加工	—	—	✓
增材制造	—	—	✓
齿轮加工	—	—	✓
冲压、激光加工、水刀切割、等离子加工	—	—	✓
复合材料加工	—	—	✓
自动化单元	—	✓	✓



卓越性能，恒久保持

生产率、精度、可用性、成本，这些都是在机床行业市场取得成功的关键性因素。凭借众多独特的功能设计，SINUMERIK 数控系统总能满足这些要求，数控性能卓越。

多渠道、全方位提高生产率

SINUMERIK 拥有三项关键技术来多渠道、全方位挖掘机床的生产力：工业搬运机器人、智能的运动控制技术以及控制参数的持续优化。

工业搬运机器人

不管是大企业还是小企业，越来越多的企业将工业机器人引入机床来完成装卸料任务，机器人是大势所趋。机床的停机时间，也就是非切削时间，是阻碍生产率继续提高的一个瓶颈。在机床上装备工业机器人，可以最大程度地实现自动化装卸料，从而进一步提升生产率。

智能的运动控制技术

凭借 SINUMERIK 中集成的智能运动控制技术 Advanced Surface 精优曲面功能和 Top Surface 臻优曲面功能，机床可以以最快的速度加工出高质量的工件表面。

控制参数的持续优化

SINUMERIK Operate 配备的自动伺服调整（AST）功能，可一键自动优化控制参数，实现最优动态性能和精度。在简化机床调试的同时，还支持运行时的定期优化，确保机床在整个寿命周期内都能保持最高精度。



提高加工精度

众多设计和功能成就了 SINUMERIK 的高加工精度，其中有 80 位浮点数 NANO 高性能计算精度以及由软件实现的机械误差补偿功能：俯仰补偿、摩擦补偿等。

极高计算精度

SINUMERIK 数控系统和 SINAMICS 驱动器具有 80 位浮点数 NANO 的高性能计算精度，消除了舍入误差，整个控制回路都具有极高的内部计算精度。

摩擦补偿

随速度变化的摩擦补偿算法进一步消除了摩擦产生的轨迹误差，使工件的轮廓和表面保持恒定高精度。

俯仰补偿

俯仰补偿通过跟踪加速轴的变化，提前计算出俯仰量，然后对该量值进行补偿（位置修正）。该补偿可以提高加工精度并改进表面质量。

提高可用性

故障检测是否迅速、用户界面是否简单易懂，这些也都是保障机床高可用性的重要条件。SINUMERIK 为此提供了 Collision Avoidance 碰撞防护功能。

Collision Avoidance 碰撞防护功能

SINUMERIK 提供实时的三维碰撞防护功能 Collision Avoidance。无论是使用一个 NCU 的单通道加工，还是诸如五轴同步铣削的复杂加工，碰撞防护功能都可有效防止机床上发生意外干涉。该功能可以在所有操作方式（JOG/MDI/AUTO）中使用。在 SINUMERIK Operate 界面上，该功能会以三维方式展示机床各部件之间的相对位置以及机床与刀具之间的相对位置。



降低运营成本

凭借贯穿机床整个生命周期的节能方案，机床用户可显著降低运营成本。

SINUMERIK Ctrl-Energy

采用各种高效的驱动 / 电机部件、数控系统 / 驱动功能、软件解决方案及服务的 SINUMERIK Ctrl-Energy，为西门子机床数控系统树立了机床节能新标杆。用户只需轻松按键，就可以实现工件能源成本分析等智能功能。只需按下 Ctrl + E 快捷键，SINUMERIK 数控系统就可帮您节能。

加强信息安全

如何保护程序代码中的专有技术以及防止恶意软件篡改数据是将 SINUMERIK 集成到系统中时面临的两个主要问题

信息安全

基于 PC 的系统和控制器必须防范网络攻击。为此，SIMATIC STEP 7 为程序块提供密码保护功能，没有密码便无法访问程序块及其内容。SINUMERIK 840D sl 中提供了专有技术保护功能，加工循环可加密保存在控制系统中。另外，系统可以安装杀毒软件和白名单软件，防止恶意软件感染基于 PC 的系统。

编程简单，操作方便

操作

SINUMERIK Operate 用户界面上设计了大量功能来简化 SINUMERIK 的操作，比如：触摸和手势操作、动画支持等。

触摸和手势操作

新一代 SINUMERIK 上配备的电容式触摸屏性能卓越，前端面板设计极具吸引力，可以完成要求苛刻的基于 PC 的显示任务。触摸屏色彩鲜艳，经过耐磨、去炫光处理，即使在恶劣环境下，同样表现出众。

动画支持

SINUMERIK Operate 用户界面提供动画支持功能，借助生动的动画图形方式模拟每种工艺步骤，为操作和编程带来极大帮助。

边屏显示

预先配置好的 Sidescreen 边屏显示丰富了 HMI 原有界面，提供更多功能。针对当前操作任务，Sidescreen 边屏会显示所有相关信息，一目了然。另外，用户可以随时合上或展开 Sidescreen 边屏、水平或垂直滚动边屏来浏览内容。





设置

SINUMERIK Operate 人机界面具备智能化的手动操作模式、直观的刀具管理以及图形化支持的机床设置功能，将生产辅助时间降至最低。

测量

智能手动模式为刀具和工件的测量提供最佳支持。测量工件时，只需用测头接触工件的边沿、拐角或是钻孔，便可以轻松确定包含旋转角度在内的工件卡装位置。即使是倾斜的工件面，测量任务也能顺利进行。测量结束后，只需轻轻一按，所有尺寸方便传送到系统的刀补存储器中。



零点在线测量

在加工过程中利用集成的测量循环可保证工件的加工精度。即便在大批量生产时，也可以对刀具几何尺寸和工件偏移量进行自动修正，确保所需的产品公差。

程序优化

在试运行一个程序时，ShopTurn 可以在每执行完一条触发轴运动或辅助功能的程序段后中断工件加工。因此，在第一次试运行程序时，用户可以查看每个步骤的加工结果。加工涉及多个通道时，SINUMERIK Operate 会提供逐个主轴试运行和逐个通道试运行选项。

刀具管理

一个画面显示所有刀具信息和刀套信息，一览无余。系统自动选择刀套位置：选择一把刀具，只需轻轻一按，系统即能自动寻找合适的刀套位置。此外，还可以对刀具的使用寿命进行监控，并在刀具寿命结束后自动调用备用刀具。这大大节省了机床设置时间。

人员安全

SINUMERIK 安全集成是智能化的系统功能，能够为操作人员和机床提供了最大程度的安全保障，是机床安全技术中的佼佼者。您可以在任何操作条件下对设备进行安全便捷的操作。例如，保护门打开时对机床进行设置。SINUMERIK 840D sl 中的 SINUMERIK 安全集成增强版为用户提供更多丰富功能，比如：图形化的安全功能调试过程。

编程

无论哪种生产任务，SINUMERIK Operate 总能提供合适的编程方法：ISO 编程语言适用于大批量生产，可极大地缩短加工时间；图形化编程适用于单件小批量生产，可极大地缩短编程时间。

SINUMERIK 高级编程语言

SINUMERIK 高级编程语言可以轻松完成繁复多样的工件或特殊刀具的编程。图形化编程、ISO 编程或循环编程无法胜任的任务，SINUMERIK 高级编程语言却可以大展拳脚。利用该语言，用户可以以独一无二的方式快速完成种类丰富的工件的编程，在工件种类方面实现了最大的灵活性。

DXF-Reader

DXF-Reader 可以显示 CAD 数据并将该数据直接转为数控程序，可以最多节省用户 90 % 的编程时间。现在，DXF 文件可以直接在 SINUMERIK 数控系统上打开，轻轻一点，便可以将它转为数控程序。

ProgramGUIDE 编程向导

编程向导 programGUIDE 包含各种强大的工艺加工循环和测量循环，同时支持 ISO 编程语言。因此，SINUMERIK 备受偏好传统编程方式的用户的青睐。

工步编程

ShopMill/ShopTurn 工步编程简单、快速，特别适合要求苛刻的小批量工件的编程。凭借内置的 SINUMERIK 轮廓计算器，用户可以直接在系统上输入和编程每段轮廓，从而极大地缩短了编程和操作时间，进一步提升生产率。

针对 SINUMERIK Operate 的 SinuTrain 培训软件

SinuTrain 采用和真实系统上一样的 SINUMERIK Operate 用户界面以及 SINUMERIK NC 内核。使用该功能强大的培训工具，学员可在电脑上轻松进行离线编程、操作练习。使用培训软件而不是使用真实机床学习，既提高了机床的可用性，提高生产率，也保障了人员和设备的安全。SinuTrain 除了用于 SINUMERIK 操作和编程的培训外，还可以用于 SINUMERIK 新功能的演示和测试。

诊断

机床故障会导致巨大生产损失，尤其在大批量生产过程中。借助 SINUMERIK Operate 内置的智能诊断功能，在机床发生故障时，可以助力机床重新快速启动并恢复运行。除用于驱动、外围部件和网络部件的总线诊断工具外，系统还提供有强大的伺服跟踪功能，可以对 NC、PLC 和驱动信号进行跟踪，实现故障排除。





“我的工件？
我自己就可以编程！”



“我的机床？采用数字化双胞胎技术后生产效率更高了！”

CNC Shopfloor Management Software

高效生产的必由之路

机床制造商和最终用户抓住数字化机遇，可以更灵活地满足市场需求并进一步提高生产率。

专门针对机床行业应用的 CNC Shopfloor Management Software 车间管理软件应运而生。它可以实现跨厂商的机床管理、分析和优化。

以“设计”为中心增效

设计更高效、更快速

制造业有两个主要发展目标：一个是以设计为中心，使设计更高效、更灵活，方法比如有：将整个开发过程中的数据可视化。另一个是以生产为中心，为客户的产线提供各种数字化产品组合，构建数字化生产环境。数字化覆盖各个层级，甚至包含了新的业务模式。

以“生产”为中心增效

生产环境中的性能优化

机床需要以智能的方式集成到生产过程中，条件是将负责生产规划和生产执行的不同机器连接在一起，整合到 SINUMERIK Integrate 平台上。只有这样，程序和数据才能准确传送。

数字化双胞胎 — 真实世界基础上构建的虚拟世界

在真实机器和 SINUMERIK 系统的基础构建一个完全虚拟的世界，即“数字化双胞胎”，生产规划任务便可以机器上转移到 PC 上。在这个“数字化双胞胎”中，所有的编程和设置工作都是以数字的方式进行的，将真实机床从这些工作中解放出来，从而大大提高生产率。



CNC Shopfloor Management Software –

一套完善的生态系统

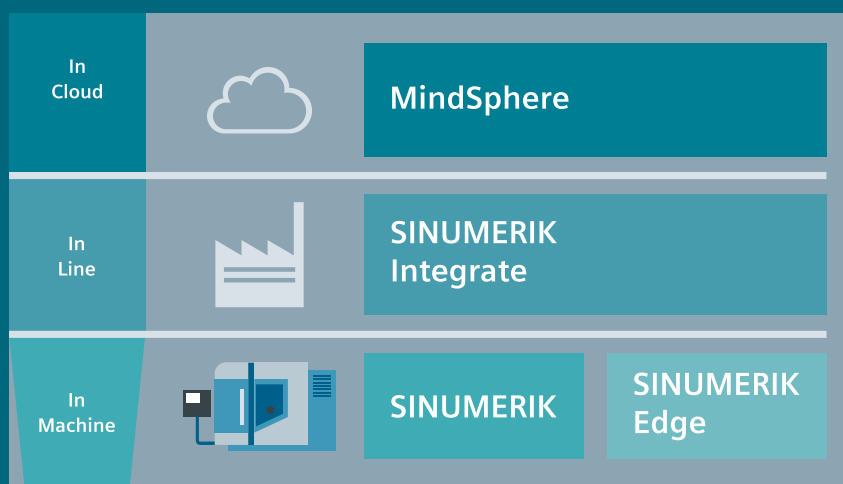
该系统采用先进的 IT 架构，由三个层级组成：

“In Cloud”、“In Line”和“In Machine”，分别布署在三个平台上：

MindSphere、SINUMERIK Integrate 和 SINUMERIK/SINUMERIK Edge。

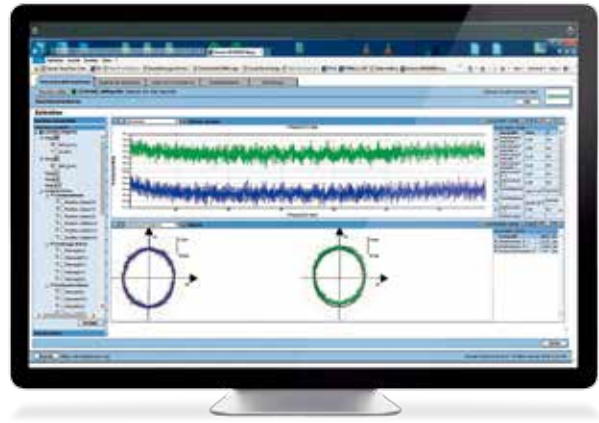
整套系统从现场到云端都设计了大量定制功能。利用该系统可以开拓出新型业务模式，比如：新型服务模式。

数字化可以助力企业进一步挖掘潜能，持续提升生产率和竞争力！





Manage MyMachines



本地的 Analyze MyCondition

云端应用，联网所有设备

云端采用统一的数据库，带来众多便利和益处。现在，这些智能的软件工具可以将位于不同地点的研发、生产规划和机床连接在一起，构成无缝高效的生产流程。云端应用还可以持续分析生产流程和机器，从中获取数据然后分析数据，使整个生产流程变得透明直观，最终可以发现隐蔽的生产瓶颈环节并加以改进，持续提高生产率。

Manage MyMachines –

使数据更透明，开启数字化企业的新型业务模式

希望整个工厂的最新机器数据和生产数据都可以一览无余？希望数据显示和分析可以通过网络进行？希望机床以透明高效的方式工作？这一切 Manage MyMachines 都可以办到！它是西门子云端开放式物联网操作系统 MindSphere 上的一个应用。其中的 MindApp 应用可以获取云端的中央数据，随时为用户提供定制的机床状态画面。

SINUMERIK Integrate –

整合大量应用，优化可用性和生产率

即使没有云连接，我们仍可以充分利用数字化世界的各种优点。SINUMERIK Integrate 平台上就部署了大量围绕设计和生产、功能经过改进的应用，比如：Condition Monitoring。

SINUMERIK Edge –

依托实时数据来分析和优化生产流程

SINUMERIK Edge 是一套在机床现场使用的、包含软硬件的可靠系统，采用“边缘计算”（Edge Computing）技术。它可以在现场实时采集大量过程数据并对数据加以分析。另外，借助定制的 EdgeApps，用户还可以方便地查看和优化流程。

Motion Control Services – 助力机床数字化和生产增效

数字化服务 – 助您打造数字化企业

在 CNC-Shopfloor Management Software 的基础之上，西门子提供各种制造 IT 服务，帮助客户部分实现或者完全实现数字化转型。我们可以“一站式”提供整套数字化解决方案，从初期的需求分析、到设备现场安装、再到后续的客户培训、产品运行和后期的系统维护。

1. 咨询

仔细分析客户需求，为客户定制数字化方案（即确定使用的软件模块）

Digitalization Check 现场服务

Digitalization Check 现场服务可以为客户的数字化转型提供切实有效的具体建议：如何将机床集成到生产 IT 系统中，如何在保持机床运行的前提下以标准格式采集并分析机床数据等等。

2. 实施

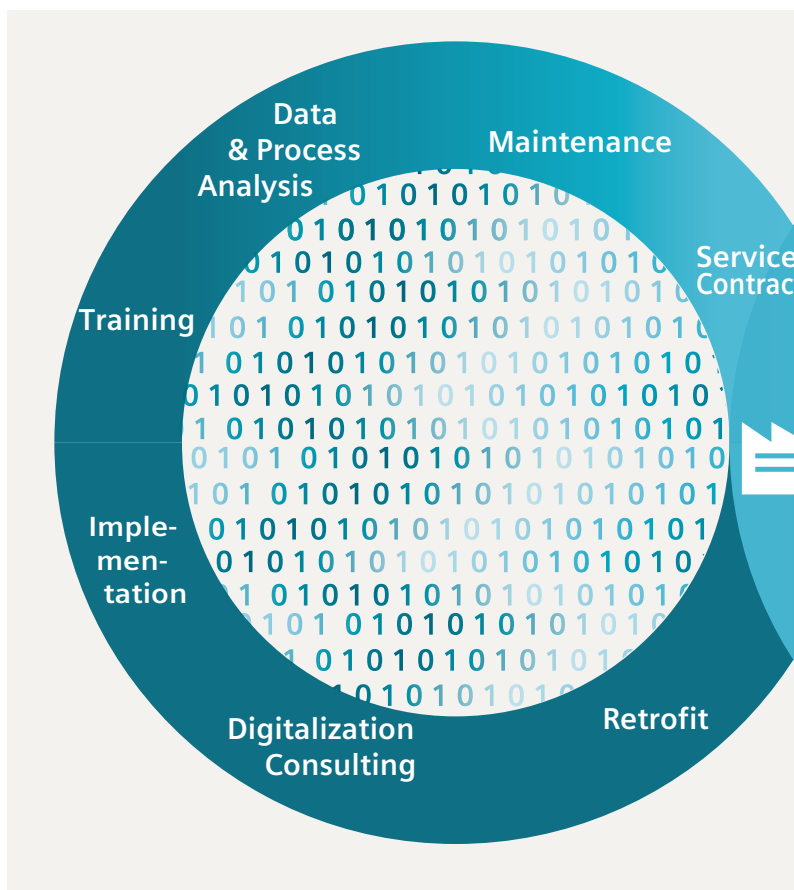
在客户组态和调试软件模块时，Motion Control Services 的专家会提供强有力的支持，以便客户能尽快开始数字化高效生产，尽快获益，保障投资安全。

Digitalization Preparation

如果用户现场的一些机器无法集成到 IT 系统中，“Digitalization Preparation”服务可以通过软件升级的方式使机器得以数字化集成。在一些情况下还可能要求进行硬件升级或改造。

3. 培训

培训课程的目的一方面是使用户可以正确、安全的使用各种应用程序，另一方面使客户有能力独立完成有效数据的获取、改进措施制定等工作。



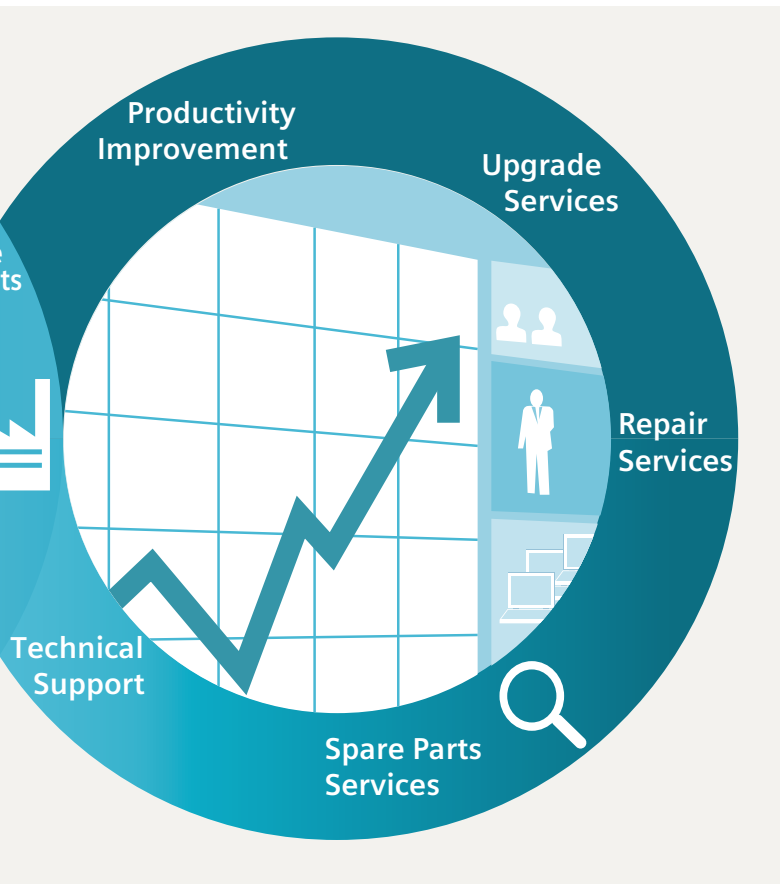
4. 数据&过程分析

该服务指根据采集到的数据和数据分析结果制定出改进方案，其中会涉及西门子的传统服务项目。

5. 维护

该服务包含 IT 系统的常规维护工作以及系统发生故障时的故障修理工作。

无论是驱动器、电机还是数控系统，无论是机床制造商还是最终用户，**Motion Control Services** 始终能够提供贯穿整个产品生命周期的全方位服务。我们的目标是提高数据的透明性，从而更高效、更高产、更灵活地使用各种资源和机器并提高机器的可用性。



传统服务 – 始终在不断改进

Service Contracts - 服务合同

我们的服务合同具有灵活的模块化结构，客户可根据具体需求和业务目标调整，定制自己的机床服务方案。

Technical Support - 技术支持

西门子热线专家可为全球 25 个以上的国家和地区客户用本地语言、随时解答与 SINUMERIK 数控系统有关的问题。

Spare Parts & Repair Services 备件与维修

西门子在全球 70 多个国家和地区设有紧密、灵活、有求必应的备件和维修网络，保证能以合理的价格快速实现备件更换。

Upgrade Services - 升级服务

升级服务可延长机器的使用寿命，保障长期投资。

Productivity Improvement - 生产率提升

最大程度地挖掘机器的生产能力可带来巨大的经济效益，尤其是使用率高的机床上。生产率提升服务是西门子专门针对装备 SINUMERIK 840D sl 或 SINUMERIK 840D pl 的机床提供的增效服务

Retrofit- 机床改造

当机床上的机械部件还能继续使用，但控制系统或驱动装置已经落伍淘汰时，便可以对机床进行改造。同购置新机床相比，机床改造可以大大节省费用。西门子的机床改造服务会有针对性地将个别部件升级换代。因此，只需要在控制系统上完成一些改造，便可以显著缩短加工时间，大大提高工件质量。

www.siemens.de/motioncontrolservices

	SINUMERIK 808	SINUMERIK 828	SINUMERIK 840
配置			
机械设计	基于面板	基于面板	基于驱动
数控系统性能	PPU15X PPU16X	PPU24X (828D BASIC) PPU28X PPU29X	NCU710 NCU720 NCU730
显示屏尺寸 (TFT 彩色显示屏)	8.4"	10.4"/15.6"	7.5"/10"/12"/15"/19"/22"/24"
最大进给轴数/主轴数	5	10 + 2 根辅助轴	93 + 任意数量的 PLC 轴
PLC 控制	SIMATIC S7-200	SIMATIC S7-200	SIMATIC S7-300
最大加工通道/方式组数	1	2	30
最大 CNC 用户内存	1.25 Mbyte	10 Mbyte	22 Mbyte
扩展 CNC 用户内存	–	100 Mbyte	100 Mbyte
硬盘上的扩展 CNC 用户存储空间	–	–	120 Gbyte
配置伺服电机	✓	✓	✓
配置力矩电机	–	✓	✓
配置直线电机	–	–	✓
配置主轴电机	✓	✓	✓
OPC UA	–	✓	✓
标准数据传送	USB/以太网	USB/CF 卡/以太网	USB/以太网
进给轴功能			
加加速度平滑控制	✓	✓	✓
动态进给控制	✓	✓	✓
驱动系统动态伺服控制	✓	✓	✓
插补			
最大同时插补轴数	4	8	20
直线插补、圆弧插补、螺旋插补	✓	✓	✓
样条插补	–	✓	✓
精优曲面功能	✓ (PPU16X)	✓	✓
臻优曲面功能	–	✓	✓
程序段预读功能	–	✓	✓
压缩器功能	✓ (PPU16X)	✓	✓
刀具管理			
最大刀具/刀刃数	64/128	768/1536	1500/3000
刀具质量/刀具寿命监测功能， 带替换刀具管理功能	–	✓	✓
监控功能			
加工区域限制功能	✓	✓	✓
Collision Avoidance 碰撞防护功能	–	✓ (ECO)	✓ (ECO, ADVANCED)
补偿			
测量系统补偿和丝杠螺距误差补偿	✓	✓	✓
温度补偿	–	✓	✓
俯仰补偿	–	✓	✓
摩擦补偿	–	✓	✓
其他补偿 (悬垂补偿、空间误差补偿)	–	–	✓

	SINUMERIK 808	SINUMERIK 828	SINUMERIK 840
SINUMERIK 同步功能			
同步动作	—	✓	✓
异步子程序	✓	✓	✓
转换功能			
端面/柱面转换	✓	✓	✓
多面加工（3+2 轴加工）	—	✓	✓
五轴联动 (TRAORI)	—	—	✓
其他机床专用运动转换	—	—	✓
数控系统操作			
SINUMERIK Operate	✓ (BASIC)	✓	✓
动画功能	—	✓	✓
startGUIDE: 图形化交互调试，在线教程	✓	—	—
NCU/PPU (Linux) /IPC (Windows®) 用户界面	✓ / —	✓ / —	✓ / ✓
培训和离线编程工具	✓ (808D on PC)	✓ (SinuTrain)	✓ (SinuTrain)
数控编程			
SINUMERIK 编程语言+编程语言扩展	✓	✓	✓
在线 ISO 语言翻译器	✓	✓	✓
DXF-Reader	—	✓	✓
programGUIDE	✓ (BASIC)	✓	✓
钻削、铣削及车削工艺循环	✓	✓	✓
磨削工艺循环	—	✓	✓
过程测量循环	—	✓	✓
Balance Cutting 均衡切削	—	✓	✓
ShopMill/ShopTurn 工步编程	—	✓	✓
车削/铣削程序模拟	✓ (2D)	✓ (3D)	✓ (3D)
在线优化及诊断功能			
集成在线帮助系统	✓	✓	✓
在线伺服及驱动优化 (AST)	✓	✓	✓
在线信号、总线及网络诊断	—	✓	✓
在线维修服务工具	✓	✓	—
安全功能			
SINUMERIK 安全集成功能	—	✓	✓ (plus)
SINUMERIK Ctrl-Energy			
Ctrl-E Analysis/Profile (确定机床的能耗/能源管理)	—	✓	✓
自动无功功率补偿	—	✓	✓
自动降低感应主轴电机的磁通量	—	✓	✓

— 不适用

✓ 适用（某些功能为数控系统选件，具体请联系机床生产商）

TRANSLINE

汽车动力总成解决方案



TRANSLINE 是西门子公司为汽车动力总成生产线专门打造的集成系统解决方案，其模块化的设计可以广泛应用于柔性生产线与传输线、装配线、装载机、装料机和磨床、切齿机等专用机床。通过这一解决方案，使生产厂商能够应用到最先进的自动化生产技术，大大提高机床和设备的生产能力，确保产品的高可靠性，缩短调试及维修时间，降低项目周期成本，并且具有投产快，可升级性强等优点。

TRANSLINE 包括完整的硬件与软件平台，并为汽车动力总成客户及其零部件厂商提供全面的项目管理支持。其主要部件包括：

- 机床控制系统（NC，PLC）
- 驱动与电机
- 网络平台
- 工程软件与人机接口工具
- 与工厂生产网络的接口

西门子 TRANSLINE 汽车动力总成解决方案以西门子在汽车制造行业长期积累的经验技术为基础，已经在全球数百家生产工厂得到了实际应用。

TRANSLINE 在中国的应用

某发动机厂使用的缸体和缸盖生产线采用了西门子 TRANSLINE 以及 IT 解决方案。

生产线共有120多台各种设备，包括加工中心、机械手，专机、清洗机、试漏机等，控制系统全部采用西门子的 SINUMERIK 840D sl，SINAMICS S120，SIMATIC S7-300，配有 OP012 的 TRANSLINE HMI Pro。



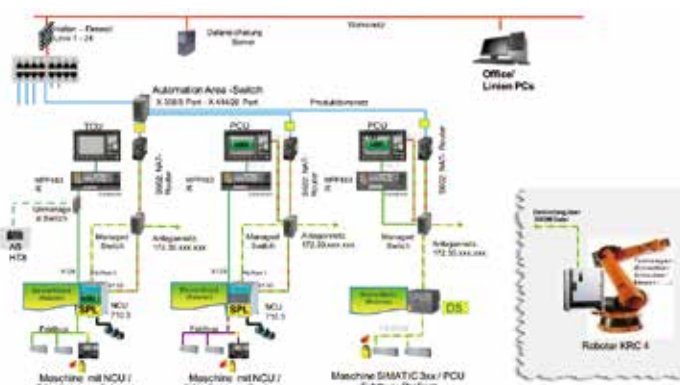
联系人：
汽车工业技术中心动力总成
温军锋 先生
电话：010 - 6476 5837
传真：010 - 6476 4735
Email: junfeng.wen@siemens.com

全部设备通过控制系统的以太网接口以PROFINET相连，并通过西门子Scalance交换机与工厂网络相连接。整个联网采用了西门子Sinumerik Integrate 方案实现数据交换，对整条生产线的状态、刀具的管理、设备运行状态等等监控，提高整个生产线/设备的运行效率。

主要功能如下：

- 有效的集中管理网络中数控系统的加工程序，并且可以和西门子PLMTeamcenter连接；
- 有效地管理每台数控系统的刀具信息，进而实现工厂级的刀具管理，例如计划和采购等；
- 自动采集数控设备状态进而可以生成从单机到整个网络的OEE数据，通过图形化评估（如机床实际使用率）来简化决策过程,可用于优化生产流程；
- 可以定制每台数控设备的维护计划，从而保障设备安全稳定运行；
- 按计划自动备份数控设备的数据到服务器进行归档；
- 通过采集数控设备的指定信息，可以生成基于特定状态的设备维护建议，通知用户及时进行设备维护，减少停机时间，提高设备利用率；
- 可以实现对设备的直连或者通过互联网的远程诊断；

从而对整条生产线实现了全自动运行、柔性化生产，并通过信息系统及时提供生产线信息，以保证生产线稳定、高效地运行。



Siemens Numerical Control Ltd., Nanjing (SNC)

西门子数控（南京）有限公司



建立于 1996 年的西门子数控（南京）有限公司（SNC）是西门子（中国）有限公司与中国东方数控公司共同出资组建的合资企业。

自 SNC 成立以来，合作双方都致力于使其成为工厂自动化领域和机床控制系统的优秀供应商。SNC 按照中国、东南亚地区及世界市场的特殊要求，依照世界级质量标准，研发和制造工厂自动化领域的数控系统、驱动器、伺服电机、人机对话界面及可编程逻辑控制器等产品。质量是客户满意的关键。因此我们从早期就开始执行 ISO9001 质量管理体系，并获得了 FM、CE、UL 及 CMMI L3 多项证书。2008 年 10 月公司获得了 ISO14001 环境管理体系证书。

公司成立之初，SNC 建立了具有研发功能的公司架构，使研发和生产有机地结合。公司

研发部具有强大的硬件、软件开发能力、系统测试能力，不断引进西门子德国总部的先进技术、经验、管理流程及开发平台，为市场提供质量可靠、技术领先、功能强大、价格优越的产品和服务。

在生产运作管理上，SNC 实施了现代精益生产管理的理念和模式，形成了一种精益管理的企业文化。在具体的生产环节上主要体现在价值流分析、一件流 U 型装配单元的建立、精益单元设计（LCD），防错（Poka Yoke），5S、全员生产维护（TPM），拉动式生产方式，物料流（看板 KANBAN）的实施。从而确保了整个生产过程的平稳性和准时性，改进了产品质量，提高了生产效率，缩短了交货周。

SNC 以客户为中心，从研发初期考虑客户需要来定义产品到完善的售后服务，我们致力于在任何时候最大程度地满足客户需求。

主要产品：

数控系统 SINUMERIK：

- 用于高性能车床、铣床及加工中心的紧凑型数控系统：
SINUMERIK 828D
SINUMERIK 828D BASIC + SINAMICS S120 COMBI
- 为高性能普及型车床、铣床提供全新的数控系统解决方案：

SINUMERIK 808D ADVANCED + SINAMICS V70 + SIMOTICS S-1FL6 SERVO MOTOR + SIMOTICS M-1PH1 MAIN MOTOR

驱动产品 Drive:

- 标准通用型变频器：SINAMICS V20
- 高效便捷的伺服系统：
SINAMICS V90 3AC 400V + SIMOTICS S-1FL6 高惯量电机
SINAMICS V90 1AC / 3AC 230V + SIMOTICS S-1FL6 低惯量电机
SINAMICS V90 工业现场总线版

西门子数控（南京）有限公司

南京市江宁经济技术开发区西门子路 18 号
邮编：211100
电话：025-8711 9888
传真：025-5210 1666

联系人：杨永忠 先生
电话：025-8711 9102

Siemens Manufacturing and Engineering Centre Ltd. (SMEC)

西门子制造工程中心有限公司



Customized Cabinet from Siemens, Adding Value by Digital Engineering

西门子数字化制造，为您量身定制电柜

西门子制造工程中心有限公司创建于1995年，是西门子（中国）有限公司与宝钢工程技术集团有限公司的合资公司。本着为客户创造价值、优质服务的原则，SMEC精诚为客户提供量身定制的具有西门子高标准的产品。

我们的业务范畴涵盖各种类型的控制电柜、自动化控制系统、低压开关设备、马达智能控制中心、交/直流传动系统的设计、制造、测试和现场服务，业务覆盖数控机床、纸浆造纸、冶金、风能、食品饮料、通用机械、工业定牌生产、地铁高铁轨道交通等领域。

公司的现场管理与运营，严格贯彻质量管理体系ISO9001认证、环境管理体系ISO14001认证、职业健康安全管理体系OHSAS18001认证及轨道交通行业质量管理体系IRIS认证，并秉承西门子生产系统原则和精益生产理念而持续优化。公司产品

依据中国国家标准和国际电气协会标准，均符合CCC中国强制认证。

西门子SINUMERIK 数控电柜及附加增值服务

SMEC拥有专业的团队，精心打造西门子SINUMERIK 数控柜，应用数字化仿真工程设计、数字化设备辅助制造和辅助测试的方法，形成整条增值链协同和连续化，为客户提供从设计、制造、调试等全面解决方案和增值业务。所提供的专业化数控电柜与各类数控机床完美集成，广泛应用于数控车床、铣床、钻床、磨床、冲床、齿轮机床、加工中心、缠绕机、生产线及专用机床等数控设备。

SMEC可根据客户需要，在制造数控电柜的同时，提供一系列的附加增值服务，如：成本优化方案、电气控制技术支持、选型、CE/UL/GB转换、软件设计、设计仿

真、调试支持、EMC测试等。亦可为客户量身定制解决方案，如：机床的应用软件编程，专用HMI界面的开发，个性化控制面板的定制等。

西门子控制电柜

我们具有大量的各种类型电柜的生产经验，为 OEM 机床厂、生产设备制造厂配套，产品应用于工矿企业、高层建筑、发电厂、变电站、汽车生产厂、水厂、机场、港口码头等。我们致力于与客户建立长期的伙伴关系，与客户携手在市场竞争中取得成功。

西门子制造工程中心有限公司 (SMEC)

上海市宝山区石太路2128号

邮编：201908

电话：021 - 3889 1199

<http://www.siemens.com.cn/smec>

西门子(中国)有限公司
数字化工厂集团 客户服务部

北京市朝阳区酒仙桥东路 9 号 A1 栋 8 层

邮 编: 100015

电 话: 010 - 8459 7000

传 真: 010 - 8459 7070

[http:// www.ad.siemens.com.cn/sfae](http://www.ad.siemens.com.cn/sfae)



To be a Leading, Trustworthy Siemens Engineering and Services Company 成为领先的，值得信任的西门子工程服务公司

Siemens Ltd., China Digital Factory Division, Motion Control Customer Service.

西门子(中国)有限公司 数字化工厂集团 运动控制产品客户服务部

客户服务部致力于为客户提供全面、广泛、且涵盖整个工厂与设备生命周期产品、系统和面向应用的服务产品。我们的服务专家团队以精湛的技术保证工厂与设备的性能及生产效率的提高，确保客户在激烈的市场环境中能够保持可持续的竞争优势。

企业愿景：我们的发展愿景是努力成为中国最优秀的工业服务提供商。为此我们将一直坚持以客户为中心，孜孜不倦地开发以技术为基础、数字驱动的工业服务产品，始终不渝地致力于成为客户可持续发展的合作伙伴，为其取得成功搭桥铺路。

企业使命：支持客户提高日常的运营效率，确保最大化客户的满意度和附加价值。

企业目标：为满足客户对于整个产品生命周期、系统和解决方案的需求，助力于客户的全面成功和发展，提供高质量的、以技术为基础、数字驱动的专业服务。

运动控制产品客户服务部（简称 CS MC）在数控机床领域拥有丰富的行业经验及广泛的客户资源。从数控机床的产品到解决方案再到全生命周期服务均为行业领先水平。

西门子数控机床服务解决方案

CS MC 提供各种数控机床电气控制的技术、选型、软件设计、图纸设计、调试支持等一系列完整的解决方案。包括数控车床、铣床、钻床、龙门铣、加工中心、磨床、冲床、凸轮磨、曲轴磨、轧辊磨、曲轴铣、齿轮机床、轮槽铣、叶片铣、缠绕机、生产线及专用机床等各类型数控设备的电气设计、开发、调试、技术支持等服务。可为客户量身打造定制化解决方案，结合用户机床特殊工艺，开发专用机床控制软件：如轧辊磨床、丝杠磨床、凸轮磨床、齿轮加工机床等控制软件、专用HMI界面的开发。

西门子数控机床改造

专业从事机床电气设计、改造十余年，成功改造了包括数控车床、铣床、钻床、加工中心、磨床、冲床、生产线和专用机床等近 700 多台设备。我们的工程团队掌握尖端的数控技术，在机床控制、工艺等方面积累了丰富的经验。我们既能完成通用机床的数控改造，又能在凸轮轴磨床、曲轴磨床、轧辊磨床、曲轴铣床、齿轮机床、轮槽铣、缠绕机、生产线等特殊设备的机床改造解决方案。



西门子机床改造业务合作伙伴认证

CS MC作为西门子机床改造业务合作伙伴认证管理机构，我们将为机床改造业务合作伙伴提供数控产品及产品的技术支持，用丰富的应用经验和强大的技术能力为机床改造合作伙伴提供数控机床改造应用平台。

生产线解决方案和智能生产管理系统解决方案（iPMS）

我们提供机加生产线、装配线电气系统集成、信息化系统集成全套解决方案及工程实施，包括加工工位与辊道/珩架的协同动作。提供从运动控制到信息化的模块化解决方案，使您快速获取和更新生产数据信息，建立生产层和管理层之间的信息沟通渠道和生产数据采集、监控和管理的平台。

同时为了适应数字化工厂的需求，提供定制的智能生产管理系统解决方案（iPMS），实现生产线级别的工单管理和排产等众多功能，并实现同上层系统的对接，如 MES、ERP 等。

- 生产管理模块
包含工单管理、工艺路线、智能排产
- 物流管理模块
包含输送设备管理、线边库管理、托盘管理、夹具管理
- 质量管理模块
质量数据采集与追溯
- 机床管理模块
包含加工程序管理、刀具管理、状态监控、设备报警
- 维护管理模块
包含预防性维护、备份管理
- 生产统计模块
产品/设备等数据统计
- 其它软件功能用户订制

室内维修服务

- 西门子传动维修中心
- 西门子伺服电机维修中心
- 西门子 Weiss 电主轴维修中心

现场服务

从生产规划到运行调试，从维护维修到产品技术升级的每个阶段，遍布全国的百余名经验丰富的西门子服务工程师都为您使用西门子产品提供及时有效的服务。

备件更换 / 销售

采用 SAP 软件管理拥有 55,000 余件，近 6,600 多种常用备件。我们在北京、上海和沈阳设立了大容量备件库，配备高素质备件服务人员，选择方便快捷的运输方式，最大限度地确保备件准确快速地递达您的手中。

服务合同

- 保修合同：如果您的西门子控制系统超出了保修期，西门子公司可以提供续保服务，即针对西门子控制产品，我们提供以年为单位的服务包形式的保修合同，包括完整保修合同和人员保修合同。
- 陪伴生产服务
- 应急改造升级服务
- 预维护

客户满意度调查

西门子安排专人负责对每一个服务进行客户满意度调查，及时受理客户投诉。根据客户反馈意见，持续不断的提高服务质量，力求客户满意。

联系人：曹琦 先生

电话：010 - 8459 7494

传真：010 - 8459 7100

服务热线：400 - 810 - 4288

Email: 4008104288.cn@siemens.com

西门子数控加工系统技术培训服务

西门子工业技术培训中心(SITRAIN)

从1991年开始，SITRAIN为中国本地企业客户提供专业的技术人才培训服务。我们不断将世界最先进培训课程和培训理念带到中国，并完成本地化的创新，至今，已有超过100门标准技术课程在六所直属的区域培训中心完成授课，每年有超过8000位学员走进我们的课堂。

我们不但为工程技术人员提供专业的培训课程，更为企业用户提供专业完善的人才培养服务，从前期人才测评，现场评估，到课程定制，再到课程实施，直至人才测试评估和后期进修计划，我们提供完善的解决方案。

培训中心在全国范围有超过200个大客户合作伙伴。我们不仅为企业提供基于西门子设备的培训课程，还能为企业客户提供一体化的人才解决方案，为更多本地化企业的蓬勃发展提供专业人才动力。

成就个人卓越，助力企业发展。

培训课程

- 我们不断将德国最先进的培训理念和培训课程带到中国，为众多国内的工程师提供丰富可选的学习内容。
- 专用的教材和学习设备提供独一无二的学习体验。
- 创新的学习理念和全真的实践平台为本地工程师的快速发展插上翅膀。

专业、专职培训教师

- 高素质的专职培训教师
- 均到德国接受过专业、系统培训
- 均获得相关专业授课国际资格证书
- 定期参加西门子对教师进行新产品的升级培训
- 具备多年的现场工程经验
- 中文授课（如客户有特殊要求可用英文授课）
- 教师均拥有多年西门子自动化产品技术及行业经验

创新的专业学习方式

- 培训课程采用小班化教学，通常每班人数不超过 15 人
- 课程中采用与现场相匹配的培训设备，让学员体验最前沿的西门子技术
- 理论和实践学习相结合，当堂培训讲解，当堂演示，当堂动手练习的学习方式。有机结合理论与实践，有效的巩固学习的知识。
- 重视动手技能的培养。专业学习最重要的目的是提高动手能力，西门子培训课程始终重视动手能力的培养，切实提高学员的实际工作技能。
- 符合DIN ISO 9001 认证体系。学习完成后，学员具备申请ISO国际标准化认证的资质，通过测试后，将得到有西门子工业技术培训中心具有ISO认证资质的证书。



培训中心联系方式

北京

电话：010-6476 8958

传真：010-8476 3932

上海

电话：021-6281 5933

传真：021-6281 0713



培训课程 —— 数控系统

课程代码	课程名称	天数
T8401	SINUMERIK 840D SL 维修与调整	10
T8402	SINUMERIK 840D SL / 840D PLC基础应用	5
T8403	SINUMERIK 840D SL 安全集成的组态与调试	5
T8404	SINUMERIK 840D SL 刀具管理基础	4
T8405 (新)	SINUMERIK 840D SL 基于Programming Package的用户界面开发	5
T8406	SINUMERIK 840D SL 基于Run MyScreens的用户界面开发	4
A2484	SINUMERIK 840D 维修与调整	10
A2485	SINUMERIK 840D 维修与调整高级课程	5

课程代码	课程名称	天数
T8281	SINUMERIK 828D 维修与调整	8
T8282	SINUMERIK Operate 操作与编程	5
A2482	SINUMERIK HMI Advanced 操作与编程	5
A2489	SINUMERIK 840D SL/ 840D NC高级编程	5
T8081	SINUMERIK 808D 服务与安装	2
T8082	SINUMERIK 808D 操作与编程	2
T8083	SINUMERIK 808D ADVANCED服务与安装	2
T8084	SINUMERIK 808D ADVANCED操作与编程	2
A2400	数控基础课程	5

更多内容请访问培训官网
www.siemens.com.cn/sitrain
 或右侧扫描二维码下载课程计划2018



广州
 电话：020-3718 2012
 传真：021-3810 2557

武汉
 电话：027-8548 6688-6400
 传真：027-8548 6777

沈阳
 电话：024-8251 8220
 传真：024-8251 8102

重庆
 电话：023-6381 8887
 传真：023-6381 8896

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 7888

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11/2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01802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
新疆鸿福大饭店贵宾楼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
九洲寰宇大厦911室
电话: (0519) 8989 5801

盐城
江苏省盐城市盐都区
华邦国际大厦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
数字化工厂集团

如有变动，恕不事先通知
订货号：E20001-A9550-C500-V6-5D00
5026-SH903893-01193

西门子版权所有

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。