

The background of the entire page is a photograph of a large industrial machine, likely a CNC lathe or mill, in a factory setting. The machine is white and blue, with a control panel on the left. Overlaid on the image are various digital graphics: a blue line graph with data points for the years 2016, 2017, and 2018, a blue gauge or speedometer icon, and a blue circuit board pattern. The Siemens logo is in the top left corner, and the title and URL are in the bottom right corner.

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*

# 机床行业迈向数字化

CNC Shopfloor Management software

[siemens.com/machinetools-digitalization](https://www.siemens.com/machinetools-digitalization)

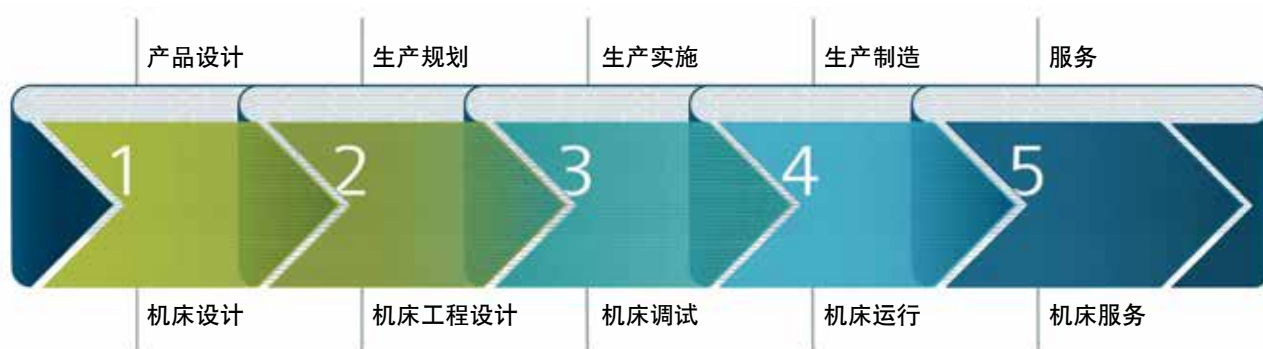
# CNC Shopfloor Management Software

## 高效生产的必由之路

随着数字化变革的不断深入，机床厂商和各生产企业需要更灵活地应对市场需求并进一步提高生产率。针对机床行业这一挑战，西门子的车间管理软件 CNC Shopfloor Management Software 应运而生。它可以实现跨厂商的机床管理、分析和优化。

## 面向机床厂商和生产企业的数字化方案

### 对于生产企业而言



### 对于机床厂商而言

西门子可以提供围绕机床的全套数字化方案，从新机床设计之初到机床的运行和持续改进阶段。充分利用数字化提供的所有可能性，全面挖掘增效潜力！

对于机床厂商而言，数字化方案需要涵盖从机床设计、工程设计，再到机床调试和后期服务的整个过程。

对于生产企业而言，数字化方案需要贯穿整条增值链，从产品开发、生产规划，再到生产执行和数字化服务。





## 开发和工程设计更高效

设计更高效、更快速

机床厂商有两大目标：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。

### 提高机床开发效率

面对灵活多变、个性化的客户和市场需求，厂商如何灵活应对变得日益重要。高效的机械和电气开发过程，可以加快产品上市速度。

### 数字化双胞胎，开发更灵活

凭借该数字化软件，在机床的早期设计阶段就可以构建一个虚拟的机床模型。该“数字化双胞胎”可以进行机床的虚拟调试，从而为机床设计的优化提供强大支持，另外，它还可以助力机床的销售、机床的试产以及后期的升级改造和服务。开发更省时，机床质量更高，开发也更灵活。

### 虚拟机床调试，缩短真实机床的调试时间

“NX Mechatronics Concept Designer”可以显著缩短机床的开发过程。借助虚拟调试，机床上原先耗时耗力的调试过程明显加快。这是因为数字化双胞胎和真实SINUMERIK 连通在一起，客户因此可以在几乎完全真实的条件下对机床功能开展测试和改进。

### 虚拟环境，保障安全

虚拟调试可以提供最高程度的安全保障。它避免了真实调试或试车时可能对机床造成的损坏。另外，客户在早期就可以在一个几乎和真实环境一样的虚拟环境中验证他们的工件加工程序。

### 面向机床厂商的 Manage MyMachines

Manage MyMachines 是西门子推出的基于云的开放式物联网操作系统MindSphere 上的一个应用程序。该 MindApp 从云端收集数据，可以随时提供定制的机床状态总览。此外，改进的服务流程也非常重要，前提是掌握真实的机床和生产数据以及相关的历史数据。这些数据可帮助客户发现以及展示变化。凭借专业知识，专家还可从数据中发现故障原因。这就是新型数字化业务模型的开展过程。



## 生产更高效

生产环境中的性能优化

作为生产企业，如何将机床智能地集成到生产过程中非常重要。我们可以将生产规划、生产执行以及所涉及的各种机器都通过SINUMERIK Integrate 这一平台连接在一起，这样我们就可以准确无误的传输程序和数据。

### 改进工件生产和效率

随着加工计划和加工过程的复杂度越来越高，一体式的无缝数字化能够轻松应对高产能需求、产品切换以及新产品引入这些情况。它可以减少不同过程之间的衔接导致的错误，也可以减少工件返工次数。

### 虚拟测试和真实生产同步进行

基于机床厂商提供的“数字化双胞胎”，还没等机床开动，生产企业就可以计划并改进所有生产步骤。这种方式缩短了装机时间，提高了收益。得益于使用“虚拟数控内核”（VNCK），生产企业可以在和真实世界几乎完全一样的虚拟世界中开展加工仿真，可以提前进行机床优化。SinuTrain——和真实控制系统一样的数控编程站，使程序可以在 PC 上离线编制，然后直接传送给控制系统。

### 有计划的维护和服务，缩短停工时间

凭借 Analyze MyCondition，连接到本地SINUMERIK Integrate 服务器的机床可以按照各种测试和触发选项持续监测。

### 挖掘加工过程中的改进潜力

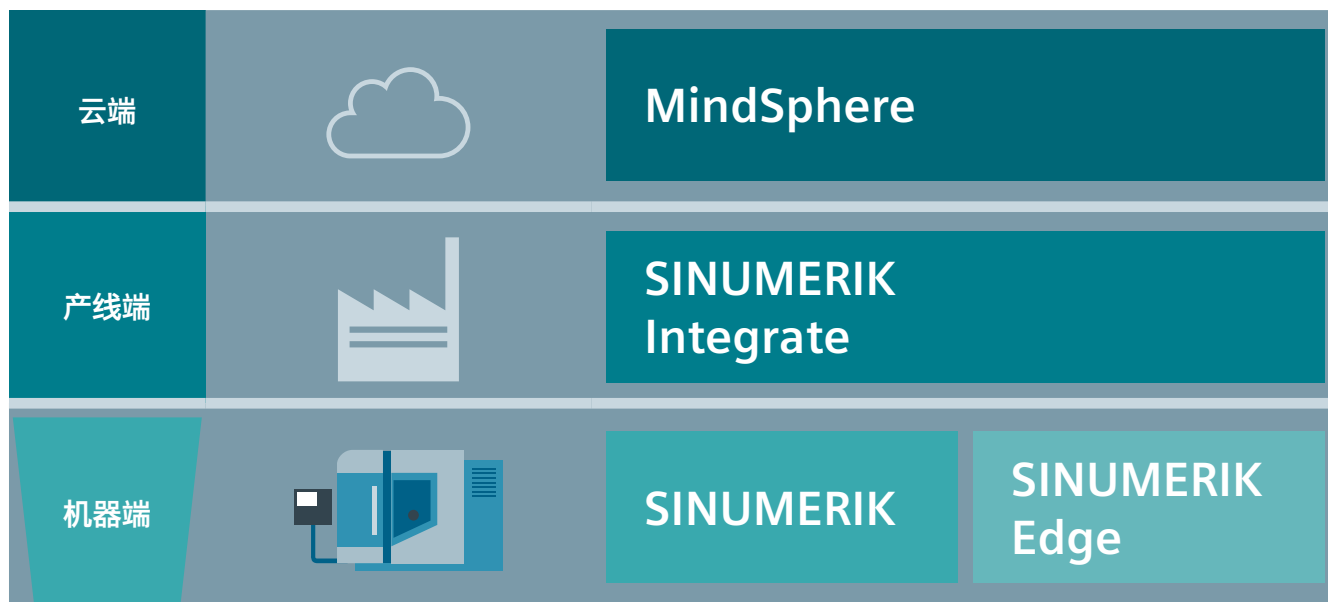
在机床运行过程中需要不断地检查并改进加工过程。Analyze MyWorkpiece Toolpath 可以分析加工程序，并在早期就改进加工程序，使机床运行最优化。使用基于云的服务，生产企业也可以分析来自不同地点、不同设备的数据。

### 面向生产企业的 Manage MyMachines

Manage MyMachines 应用程序可以增强机床的可靠性、提高生产率，并减少检修和维护成本。生产企业可以关注核心业务，同时仍可以清楚地了解机床状态和相关的历史数据。

# CNC Shopfloor Management Software, 一套完善的生态系统

M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！



访问 [siemens.com/machinetools-digitalization](https://siemens.com/machinetools-digitalization)，查看所有软件包。

## 更多选择 SINUMERIK 的理由



SINUMERIK，面向全球机床市场的数控产品系列  
访问 [siemens.com/sinumerik](https://siemens.com/sinumerik)，了解更多信息。



SINUMERIK 支持多种加工工艺，从铣削、车削、磨削到多任务处理、工业机器人和增材制造。  
访问 [siemens.com/sinumerik](https://siemens.com/sinumerik)，了解更多信息。



## 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

广东省佛山市汾江中路121号  
东建大厦19楼K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

福建省福州市五四路89号  
置地广场11层04、05单元  
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

湖南省长沙市五一大道456号  
亚太时代写字楼2101,2101-2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: DFMC-B80020-00-5DCN  
5207-SH903819-04181

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, 西门子公司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。