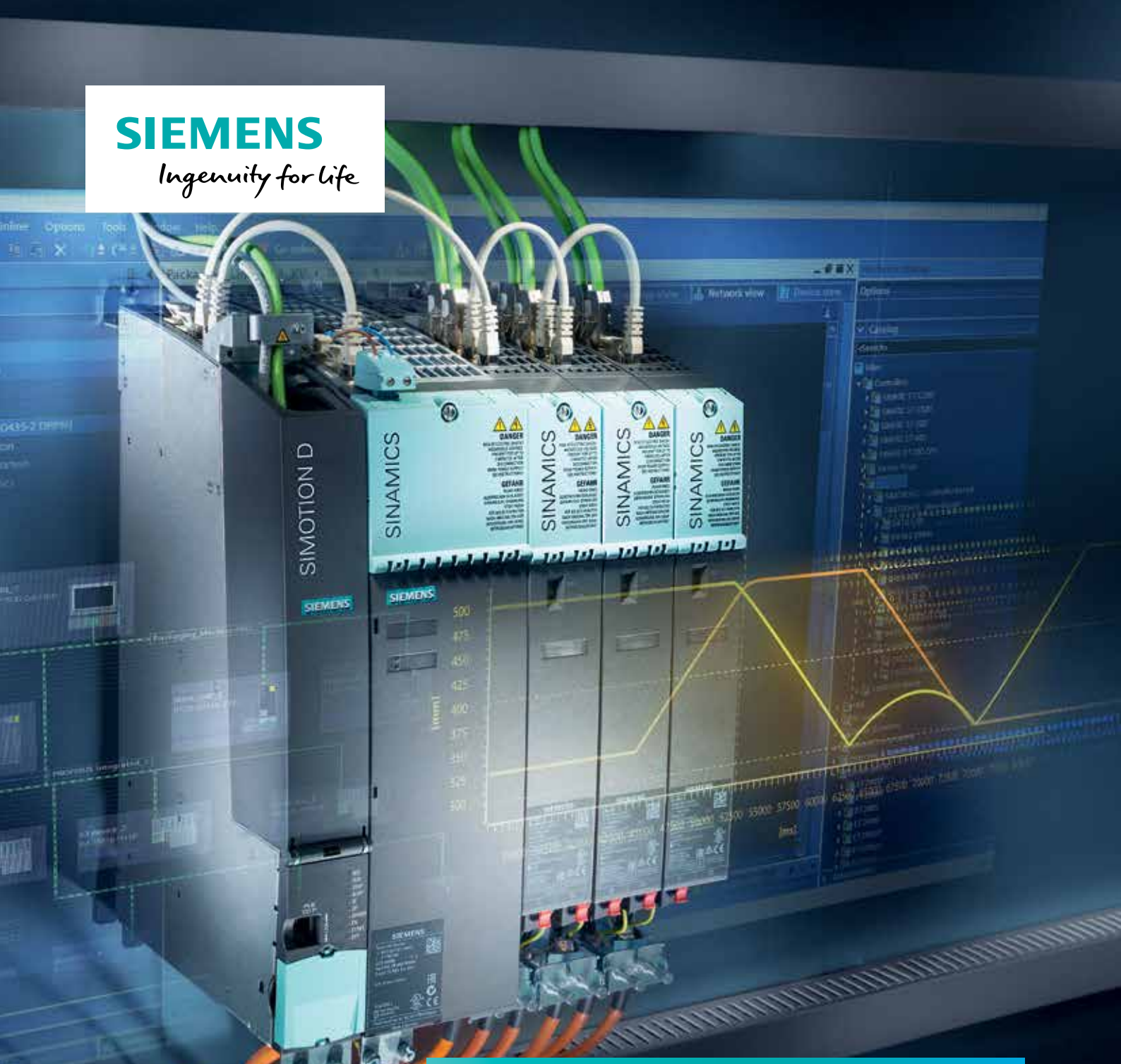
SIEMENS
Ingenuity for life



SIMOTION
高端应用的选择

高性能结合模块化

siemens.com/simotion

经过充分验证的高端运动控制系统

当模块化、最高精度和速度要求出现在机械制造应用中，具有高端功能的模块化、可扩展的运动控制系统SIMOTION是最优的选择。无论是要求125 μ s 的循环时间或者是实现具有集中、分散或混合拓扑结构的机器概念，可扩展硬件的SIMOTION都能够最大程度地满足需求。

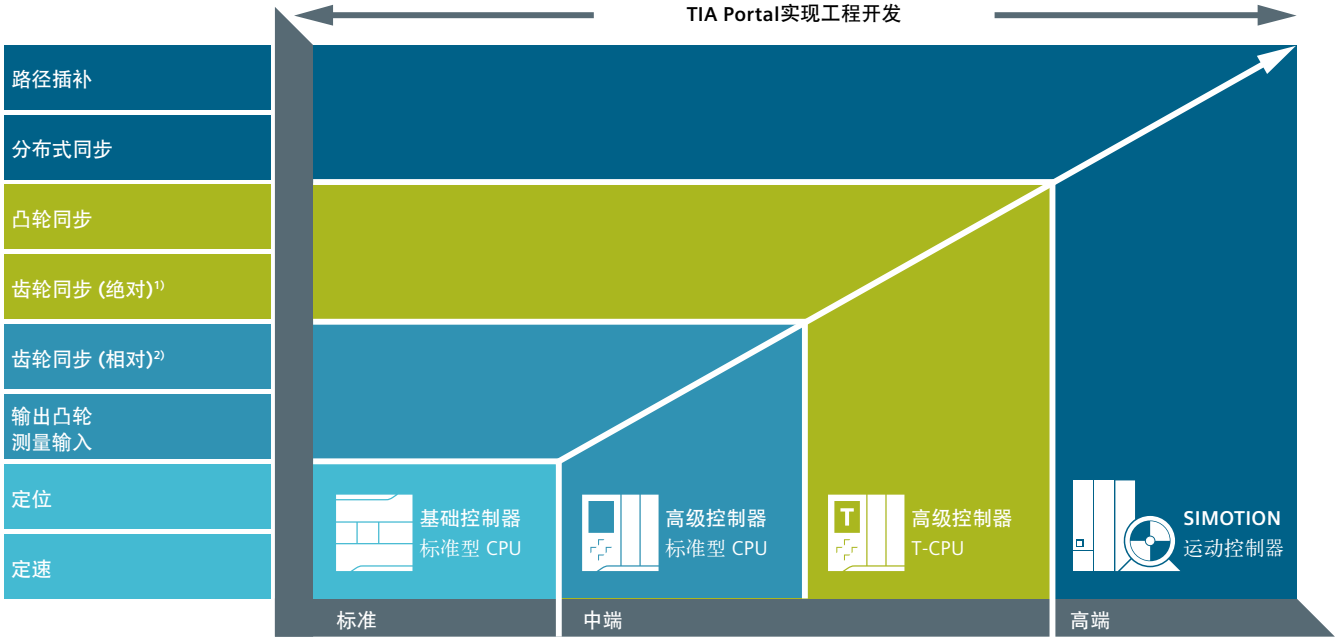
特别是几个控制器的组合，可以在保证机器最优生产能力的同时，同步数以百计的轴。

通过模块化的TO对象方法，SIMOTION提供了高度灵活的、节约时间和成本的工程开发。

面向对象的编程以及具有单元和库的编程模式，能够创建可重复使用的软件模块，高效实现对复杂多轴机器的控制 。

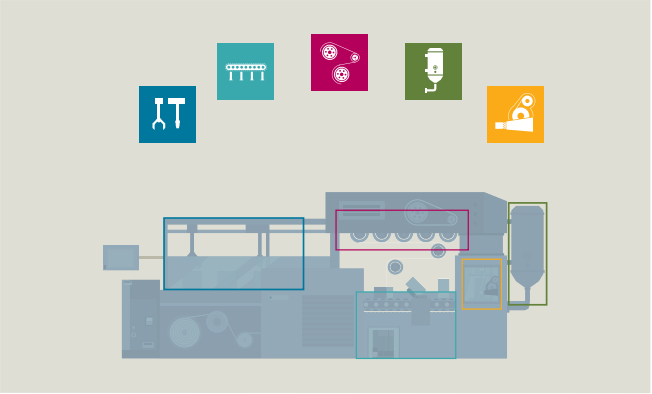
完美集成于数字化流程：使用SIMOSIM，SIMOTION 能够在程序开发阶段进行软件测试而无需硬件。仿真软件例如SIMIT和SIMOTION的连接方便了机器的虚拟调试。

SIMOTION可以通过OPC-UA连接到云端。例如，使用MindConnect IoT2040直接连接到MindSphere进行状态监控和预测性的维护。



1) 指定同步位置的同步。
2) 不指定同步位置的同步。

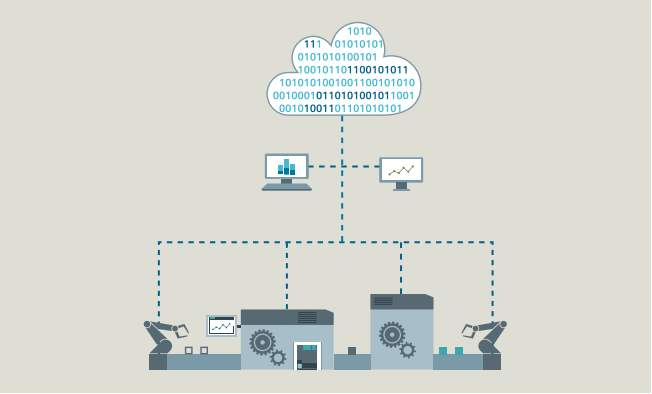
驱动数字化



面向对象编程 (OOP)

当前，即便是微小的机器功能变动也需要验证整个代码。面向对象编程(OOP) 使这个过程更加高效：机器的控制由对象的组合构成，这些对象模块化的设计通过OOP映射到软件。

对象可以根据需求组合并且可以重新应用到新的机器里。由于代码的可继承性，大大减少了软件测试工作，并且提高了工程效率。



OPC UA

机器之间以及跨越整个自动化层级交换的数据量在稳定的增长，接口的不一致使得这个过程复杂而耗时。OPC UA 改变了这一切：作为国际建立的通信标准，它允许从机器层级到云端一致的数据交换，并且独立于平台和制造商。

OPC UA 服务器集成在SIMOTION软件中，并且可以集成到任何自动化系统中。

SIMOSIM

SIMOSIM是集成在工程系统里的仿真工具，可以在程序开发阶段进行软件测试，无需额外的硬件，并且包含所有的轴和运动学对象。

对机器制造商而言，这意味着基本无差错的软件以及显著缩短调试时间。即使现场需要调整，也可以首先使用仿真软件进行测试，这样会大大缩短停机时间。

柔性设计高性能的解决方案

简化工程开发

SCOUT工程软件能够在集成的系统里完成运动控制、PLC以及工艺任务，并且提供所有必要的工具，从编程和配置、测试和调试到诊断。

从驱动器到控制器出色的器件选型：西门子驱动器选型工具SIZER极大地简化了工艺配置，通过机械系统描述和变频器、电机、齿轮单元的设计支持每一步选择。

集成到TIA Portal

SCOUT TIA 集成在全集成自动化博途 (TIA Portal) 里，可以实现从控制器到HMI的无缝编程。这样能够利用SIMOTION的全部运动控制功能，包括其深度集成的驱动技术。

SIMOTION IT: 互联网访问技术

基于SIMOTION集成的Web服务器功能，能够实现机器状态诊断以及机器维护和调试。该功能提供了很多选项来访问机器的过程数据，而这只需要一根以太网线和安装了Web浏览器的计算机。

SIMOTION高性能的工业解决方案

使用针对特定行业应用的库以及项目生成器SIMOTION easyProject，能够极大简化开发工作并将标准模块集成到用户项目。您可以在工具包中找到预配置好的行业特定的软件模块。这使您能够在很短的时间内为您的应用量身定制解决方案，从而降低成本确保高的工程效率。

功能	描述
PLC	完整的PLC功能(遵照IEC 61131-3)
运动控制	丰富的运动控制功能: • 凸轮开关，凸轮开关序列，测量输入，外部编码器 • 电气和液压驱动的位置控制 • 定位 • 同步和凸轮曲线 (甚至跨设备的分布式同步) • 3D 路径插补 (包含多种运动学转换)
工艺功能	工艺功能例如PID-T1 控制器，多路温度控制，压力控制
集成安全	SINAMICS基本和扩展的功能支持用户定制化的安全概念。 基于驱动器的SIMOTION D控制器也支持驱动里集成的安全功能。
任务系统	SIMOTION 运行系统提供周期的任务（包括与位控和插补周期同步），顺控的、时间控制的、事件触发的任务，以及一个启动任务和一个停机任务。每个任务中都可以分配用户程序。

最佳实现工业应用

SIMOTION 连续物料加工工具包

SIMOTION 连续物料加工工具包为连续物料加工生产机械的配置和编程提供了典型的、开放的解决办法。这些标准应用包适用于很多机器应用，如薄膜机、涂布机、纸加工设备和横切机。

更多信息请访问: siemens.com/converting

SIMOTION 机械手工具包

SIMOTION 机械手工具包为每一个机械手任务提供了一个模块化的套件，并且可以直接集成到自动化生产线。您可以通过G代码解释器生成标准化的语言（G-Code），高效地映射具有轮廓精度的几何形状。

更多信息请访问: siemens.com/handling

SIMOTION 印刷工具包

开放的 SIMOTION 印刷标准软件包完美地应对印刷和印后机器的需求。它为运动控制提供轴相关的标准化的运行模式管理。技术功能简易，可以通过附加模块单独实现。

更多信息请访问: siemens.com/printing

SIMOTION 包装工具包

SIMOTION 包装库LPac可以实现所有核心的包装功能。此外该工具包包含的模块还能够轻松执行国际标准OMAC和Weihenstephan。这有助于实现机器和机器的通信以及无缝集成到生产线。

更多信息请访问: siemens.com/packaging

更多工业解决方案请访问: **www.siemens.com/machine-building**

所有应用的硬件平台

紧凑和高速响应

SIMOTION D: 基于驱动器的运动控制

- 驱动控制模块集成SIMOTION功能
- 五种不同的性能等级
- 特别适用于紧凑型或模块化机器设计

开放性

SIMOTION P: 基于PC的运动控制

- 安装MS Windows的PC，并具有SIMOTION功能的实时扩展
- 可连接不同的面板
- 特别适合于大数据量、PC以及IT通信的应用

模块化

SIMOTION C: 控制器设计

- CPU 包含数字量输入/输出以及模拟量、步进和液压驱动接口
- 可扩展SIMATIC S7-300系列的外设模块
- 特别适用于生产机械的改造

开拓模块化的所有优势

可扩展的硬件

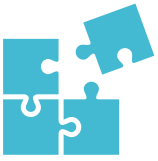
- 全性能范围
  - 五种性能等级: 从单轴控制器SIMOTION D410-2 到高达128轴的多轴控制器SIMOTION D455-2
  - 基于PC强大处理能力的SIMOTION P320-4，最多控制128轴
  - 数百个轴的同步通过PROFINET和分布式同步实现

灵活的拓扑

- 所有组件通过PROFINET IO IRT 实现时钟同步:
  - 集中式拓扑：一个控制器最多128个轴
  - 分布式拓扑： 用于多轴机器和模块化机器概念的多个控制器
- 具有独立工程项目的不同机器单元在整个机器设备中同步

模块化的软件

- 工艺对象：灵活连接，激活/去活功能，包括分配到各个控制器
- 深度驱动器集成：简便的驱动器分配和技术数据的自动比较（驱动器/轴）
- 具有单元和库的模块化编程实现独立和可重用软件模块的开发
- 面向对象编程提高软件开发效率和减少测试工作量



模块化的机器

- 使用针对特定行业应用的库以及项目生成器SIMOTON easyProject，能够极大简化开发工作并将标准模块集成到用户项目。
- 在机器调试中通过HMI和互联网调整模块的适用性，包括驱动的配置

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1/2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
亚大时代写字楼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：DFFA-B80015-00-5DCN
5202-SH903784-091710

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。