

Smart Line 精彩系列面板

产品样本 • 2011



精彩触屏 明智之选

Answers for industry.

SIEMENS

硬件特点

如今，人机界面已经成为大多数工业机械设备的标准配置，尤其在使用小型机器和简单应用时，成本成了关键因素。西门子顺应市场需求推出的全新 SIMATIC 精彩系列面板（Smart Line），准确地提供了人机界面的标准功能，经济实用，具备高性价比。精彩系列面板采用全新的高分辨率 16:9 宽屏液晶显示和先进的工业设计理念，使设备操作变得更加轻松快捷，引领人机界面产品进入高分辨率宽屏显示时代。

高分辨率宽屏显示

- 800×480 dpi 宽屏显示设计和传统屏幕相比具有更大的可视面积，使单个画面中可以显示更多的信息，让操作员具有更舒适的视觉体验
- 高分辨率使得画面更清晰，画质更细腻



320 x 240 dpi



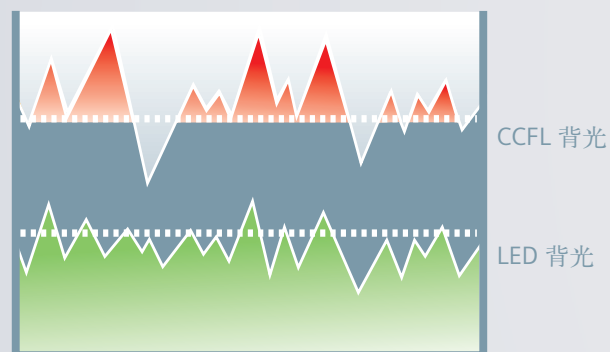
800 x 480 dpi

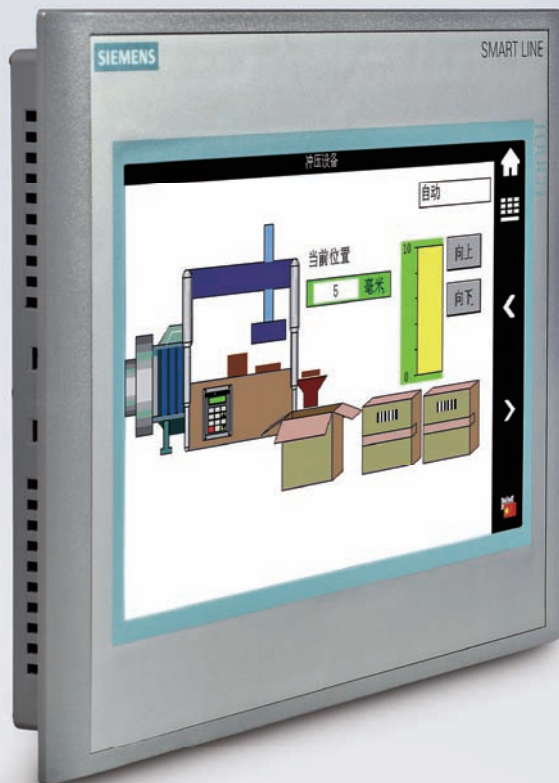
更大的
可视面积

LED 背光，节能降耗

- LED 较之 CCFL，背光板厚度降低一半左右，使精彩系列面板更轻巧。同时，操作屏亮度更高，色彩更均匀，表现力更强，可视范围提高到 140°
- LED 背光可以降低设备能耗，结合屏保功能最大程度地延长操作屏的使用寿命

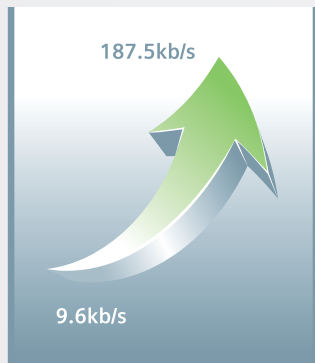
能耗对比图





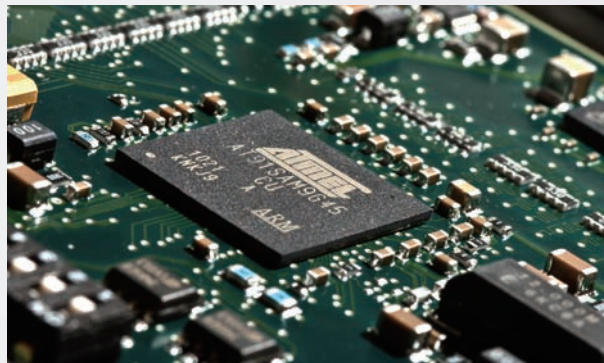
强大且丰富的通讯能力

- PPI 通讯协议确保精彩系列面板与 S7-200 建立高速无缝的连接，和 S7-200 PLC 组成完美的小型自动化解决方案
- 集成的 RS 422/485 通讯口使精彩系列面板的通讯更加灵活，可以和市场主流的小型 PLC 建立稳定可靠的通讯连接。（三菱 FX 系列；欧姆龙 CP1 系列）
- 当采用 PPI 通讯时，通信速率高达 187.5kb/s



高性能处理器、高速外部总线及 64M DDR 内存

- 高端的 ARM 处理器，主频达到 400MHz，使数据处理更快，画面显示更流畅
- 高速的外部总线充分发挥处理器的强大性能
- 增强的 64M DDR 内存使得画面的切换速度更快





德国品质 轻松拥有

- 精彩系列面板的 ESD、RS 等关键指标比国际标准 (IEC) 提高 50%
- 精彩系列面板通过 CE 认证

先进的生产失效故障模式分析

- 潜在的缺陷及故障分析模型贯穿产品从研发到生产的每个环节，最大程度确保产品可靠性
- 成熟的生产流程及完善的质量控制体系确保产品质量

先进的工业设计理念

- 独特的边框倒角设计，让操作屏的外观更具流线型，给人以舒适感
- 优雅清新的绿色边框设计，给人以视觉上的开阔感，缓解操作员的视觉疲劳
- 使用符合 UL 标准的 PC + ABS 合金材料，耐高温、抗腐蚀，特别适用于工业现场的应用环境



可靠的电源设计

- 内置的 24V 电子自恢复反接保护，避免因误接线而导致的产品损坏
- 供电电源范围可达 $\pm 20\%$



软件特点

作为精彩系列面板的组态软件，WinCC flexible 简单直观、功能强大、应用灵活且智能高效，非常适合机械设备或生产线中人机界面的应用。

WinCC flexible 软件包括一系列执行各种组态任务的编辑器和工具。可使用多种便捷的功能来组态显示画面，例如缩放、旋转和对齐等功能。在 WinCC flexible 中，您可根据需要设置自己的工作环境。在组态工程时，组态任务对应的工作窗口会出现在显示器上，包括：

- 项目窗口：显示项目结构（项目树），进行项目管理
- 工具箱窗口：包含丰富的对象库
- 对象窗口：显示已创建对象，并可以通过拖放操作复制到画面中
- 工作区：编辑、组态画面和对象
- 属性窗口：编辑从工作区域中选取的对象属性

变量管理

拥有独特的变量管理器，可以集中管理项目中的所有变量：

- 查阅、检索变量更方便，可使用变量名称来标识 PLC 变量
- 通过拖放操作，批量创建名称、类型及地址满足一定关系的变量
- 快速修改多个变量的类型、地址或名称等属性



报警管理

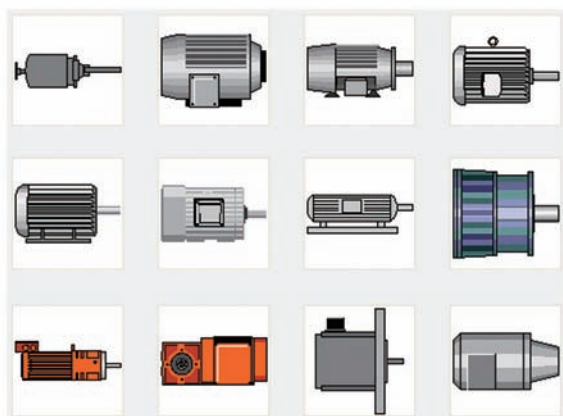
报警管理器支持各种类型的报警：

- 可以自定义报警类别
- 支持模拟量及数字量报警
- 可以自定义报警组，相同组的报警可以同时被确认
- 支持报警事件函数
- 包含功能完善的报警显示控件，支持外观自定义



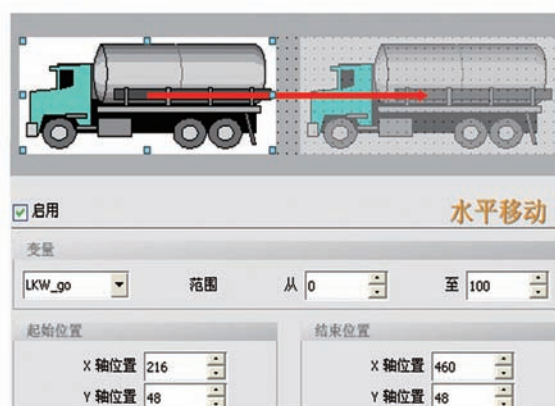
丰富的画面对象库

- 基本对象库 — 开关、按钮和图形等
- 增强对象库 — 显示配方、趋势图等
- 丰富的符号库



丰富的动画效果 简单的生成方式

- 通过设置对象属性生成动画
- 支持函数设定动画路径方式
- 支持通过变量控制对象组生成动画



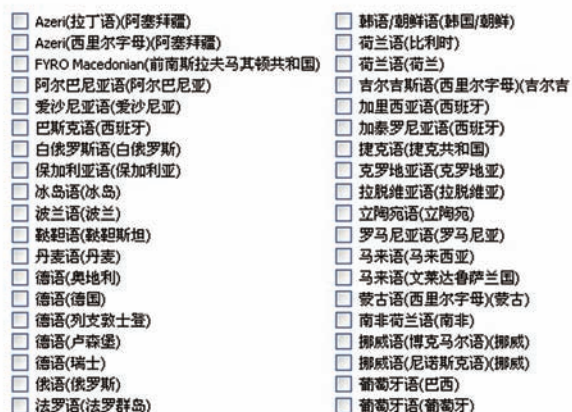
高效、智能的组态方式

- 通过拖拽方式自动创建变量的显示对象及画面的切换按钮
- 支持画面对象的自动排列功能
- 支持用户自定义对象库
- 支持向导式快速工程组态



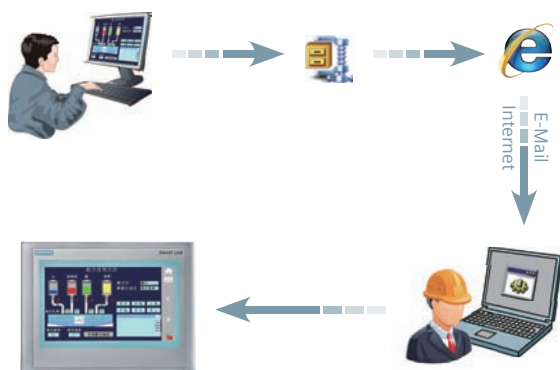
独一无二的多语言组态

- 支持 32 种语言，其中 5 种可以在线转换
- 支持多语言显示，无需重新设计画面
- 内置系统字典和用户字典功能，支持画面自动翻译
- 独特的项目文本导入/导出功能，提高并优化工程组态效率



Pack & Go 轻松的项目更新与维护

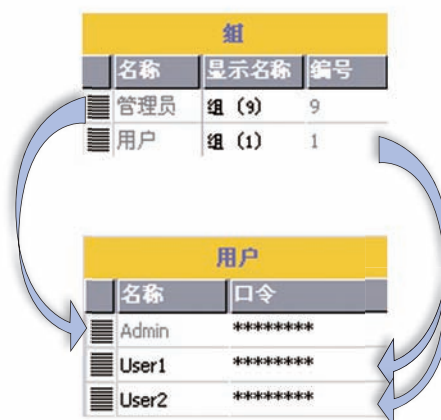
- 利用 Pack & Go 功能，工程师编辑修改项目后，无需亲临现场就能轻松实现项目的维护和更新
- 现场客户无需安装 WinCC Flexible，一键执行批处理文件即可实现项目传输



安全等级管理

安全等级管理功能丰富，使用简单：

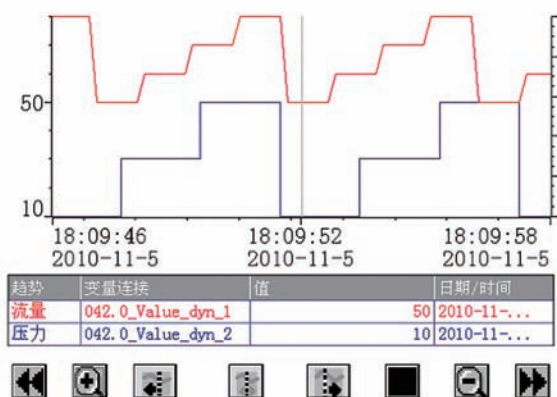
- 引入用户的概念，可以建立多个用户，每个用户拥有不同的权限
- 所有画面对象都可以独立设置访问权限
- 运行期间可以对用户信息进行管理
- 权限的设置参数可调整



趋势图

趋势图控件可以显示实时数据及缓冲区中的数据：

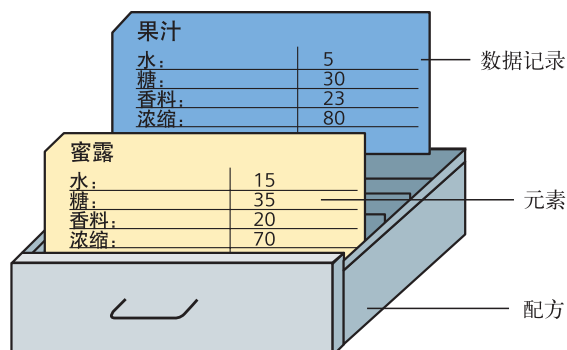
- 控件支持外观显示设置的很多属性，包括坐标轴、刻度、上下限等
- 提供多个系统函数，用于控制曲线翻页、缩放等操作



配方管理

拥有完善的配方管理器，具备清晰的配方数据结构：

- 可以支持显示多个配方预定义数据记录，无需手动组态翻页等操作即可实现配方的良好显示
- 使用配方视图控件，无需更多的编程即可动态增加数据记录
- 支持上载、下载配方操作



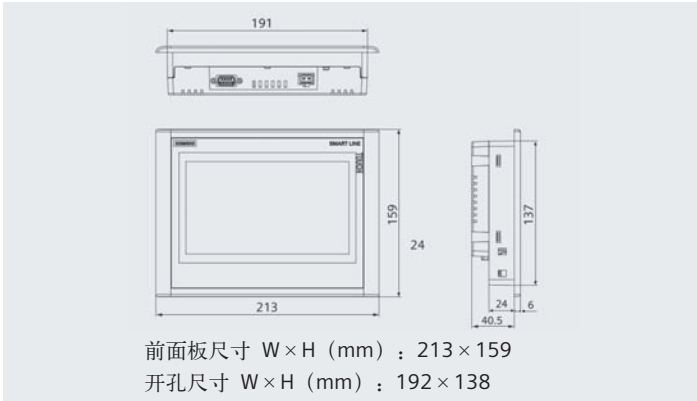
技术概览

设备	Smart 700	Smart 1000
环境条件		
操作温度	0 ~ 50 °C (垂直安装)	
存储/运输温度	-20 °C ~ 60 °C	
最大相对湿度	90 % (无冷凝)	
耐冲击性	15 g / 11 ms	
防护等级		
前面	IP65	
背面	IP20	
软件功能		
组态软件	WinCC flexible 2008 China SP2 + HSP	
可连接的西门子 PLC	S7-200	
第三方 PLC	Mitsubishi FX / Omron CP1	
变量	500	
画面数	50	
报警系统（报警数量 / 报警级别）	200 / 32	
配方	5	
趋势曲线	✓	
掉电保持	✓	
脚本 / 存档 / WinAC MP / 选件/可扩展性	—	
认证	CE	

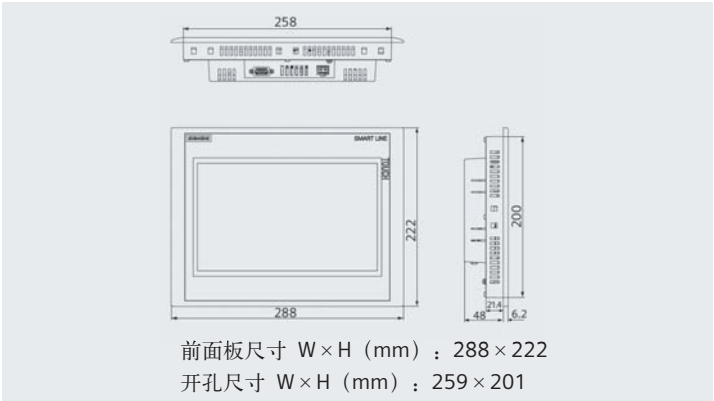
设备	Smart 700	Smart 1000
显示尺寸 (英寸)	7 英寸宽屏	10.2 英寸宽屏
开孔尺寸 W × H (mm)	192 × 138	259 × 201
前面板尺寸 W × H (mm)	213 × 159	288 × 222
显示类型	LCD-TFT	
分辨率 (W × H, 像素)	800 × 480	
颜色	256	
亮度	250 cd/m²	
亮度调节	✓	
背光寿命 (25° C)	最大 40,000 小时 (屏保)	
触屏类型	4 线电阻式触摸屏	
CPU	ARM, 400MHz	
供电电源	24 V DC	
电压允许范围	19.2 V ~ 28.8 V DC	
内存	64M DDR SDRAM + 8M Flash	
蜂鸣器	✓	
时钟	软件时钟	
通信接口	1 × RS422/485, 最大通信速率 187.5 Kbits/s	
以太网接口	—	
USB	—	
MMC / SD / CF 卡槽	—	
功能键	—	

安装尺寸图

Smart 700

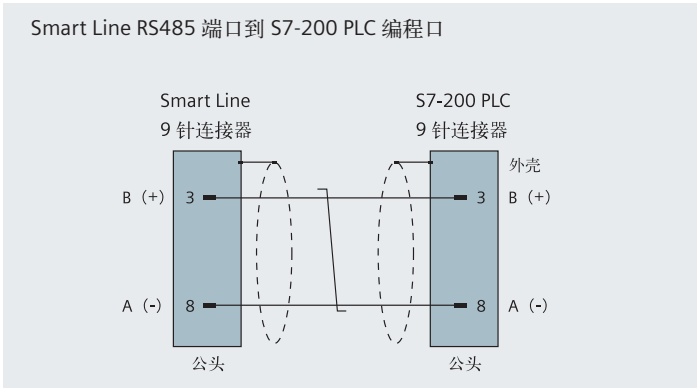


Smart 1000

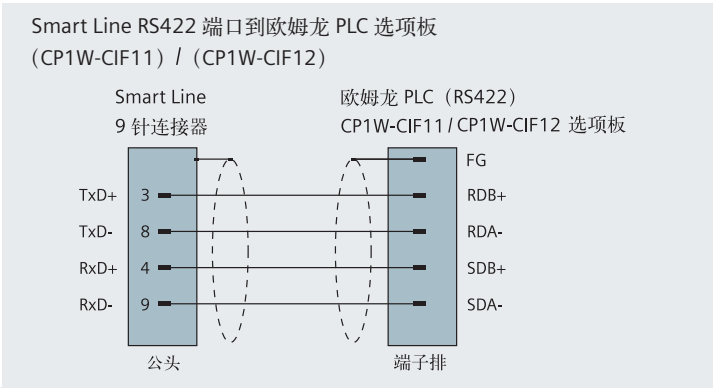


PLC 连接电缆

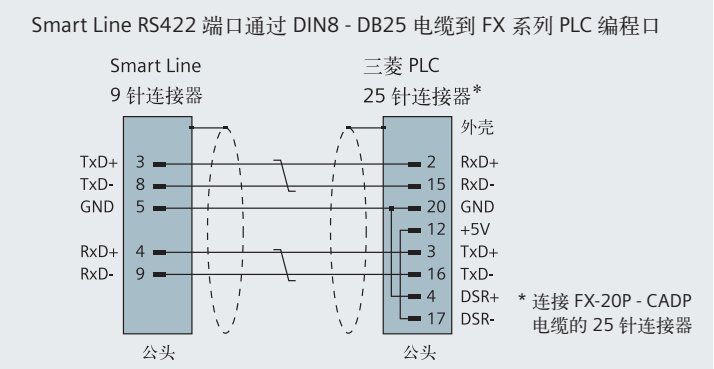
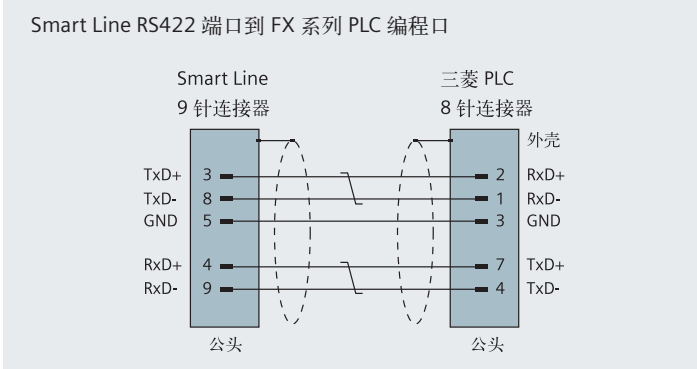
与西门子 PLC 通信电缆



与欧姆龙 PLC 通信电缆



与三菱 PLC 通信电缆



订货信息

Smart Line	订货号
Smart 700	6AV6 648-0AC11-3AX0
Smart 1000	6AV6 648-0AE11-3AX0
附件	订货号
PC/PPI 编程电缆, RS232/RS485 转换	6ES7 901-3CB30-0XA0
USB/PPI 编程电缆, USB/RS485 转换	6ES7 901-3DB30-0XA0
MPI 电缆	6ES7 901-0BF00-0AA0
直角适配器	6AV6 671-8XD00-0AX0

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 4725

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16108
邮政编码: 030002
电话: (0351) 868 9048
传真: (0351) 868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市五一一路160号
鸿福饭店C座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

烟台
烟台市南大街9号
金都大厦16F1606室
邮政编码: 264001
电话: (0535) 212 1880
传真: (0535) 212 1887

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

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
E4C座三层15号
邮政编码: 300457
电话: (022) 5981 0333
传真: (022) 5981 0335

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

东北区

沈阳
沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座13层
邮政编码: 110013
电话: (024) 8251 8111
传真: (024) 8251 8597

大连
大连市高新园
七贤岭广贤路117号
邮政编码: 116001
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
长春香格里拉大酒店401房间
邮政编码: 130061
电话: (0431) 8898 1100
传真: (0431) 8898 1087

包头
包头市钢铁大街 66号
国贸大厦 2107室
邮政编码: 014010
电话: (0472) 590 8380
传真: (0472) 590 8385

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍山山东宾馆2层
邮政编码: 114010
电话: (0412) 638 8888
传真: (0412) 638 8716

呼和浩特
呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店15层1508房间
邮政编码: 010010
电话: (0471) 693 8888-1508
传真: (0471) 628 8269

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 3104

长沙
长沙市五一一大道456号
亚大时代2101房
邮政编码: 410011
电话: (0731) 8446 7770
传真: (0731) 8446 7771

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

连云港
连云港市连云区中华西路
千樾小区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

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

无锡
无锡市解放路 1000号
金陵大饭店2401-2403室
邮政编码: 214007
电话: (0510) 8273 6868
传真: (0510) 8276 8481

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

宜昌
宜昌市东山大道95号
清江大厦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

武汉
武汉市汉口江汉区建设大道709号
建银大厦18层
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6668

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
宁波市沧海路1926号
上东商务中心25楼2511室
邮政编码: 315040
电话: (0574) 8785 5377
传真: (0574) 8787 0631

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

常州
常州市关河东路38号
九洲寰宇大厦911室
邮政编码: 213001
电话: (0519) 8989 5801
传真: (0791) 8989 5802

绍兴
绍兴市解放北路马格丽特商业
中心西区2幢马格丽特酒店10层
1020 室
邮政编码: 312000
电话: (0575) 8820 1306
传真: (0575) 8820 1632/1759

扬中
扬中市扬子中路199号
华康医药大厦703室
邮政编码: 212200
电话: (0511) 8327 566
传真: (0511) 8323 356

南通
南通崇川区桃园路8号
中南世纪城17栋1104室
邮政编码: 226018
电话: (0513) 8102 9880
传真: (0513) 8102 9890

华南区

广州
广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦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
东莞市南城区宏远路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
厦门市禾厝路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19楼K单元
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

湛江
湛江市经济开发区乐山大道31号
湛江皇冠假日酒店1616单元
邮政编码: 524022
电话: (0759) 338 1616/3232
传真: (0759) 338 6789

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

西宁
西宁市新宁路新宁花苑A座
紫恒国际公寓16楼21613室
邮政编码: 800028
电话: (0971) 550 3390
传真: (0971) 550 3390

昆明
昆明市 北京路155号
红塔大厦1204室
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

技术培训
北京: (010) 8459 7518
上海: (021) 6281 5933-305/307/308
广州: (020) 3810 2015
武汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳: (024) 22949880/82518219
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
(010) 6471 9990
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

西门子(中国)有限公司
工业业务领域
工业自动化集团

如有变动, 恕不事先通知
订货号: E20001-A-0268-C400-X-5D00
4090-SH905878-111020

西门子公司版权所有

www.ad.siemens.com.cn/smartline

本手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。

手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。