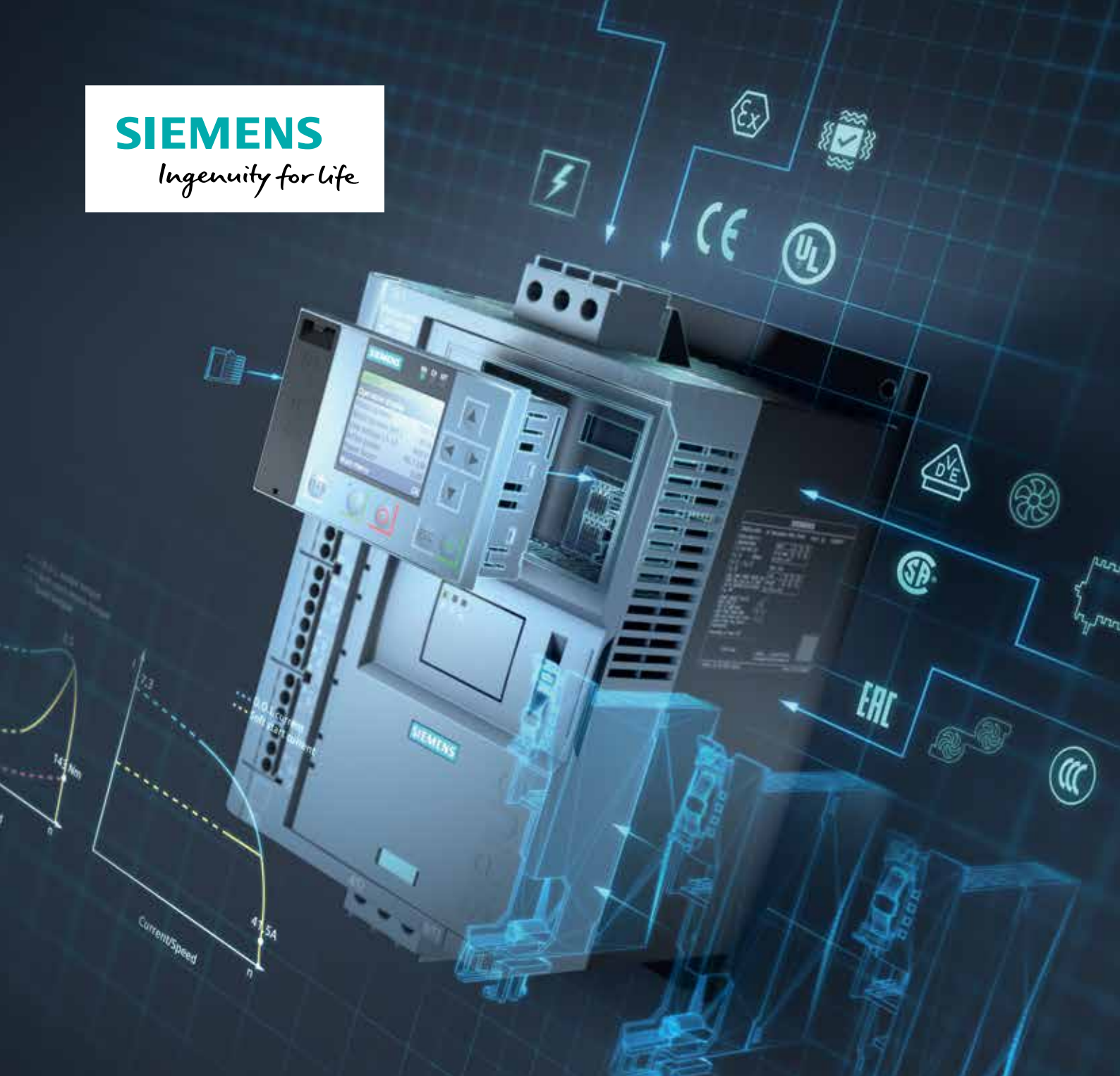


**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



# 功能丰富 应用自如

SIRIUS 3RW 全新一代软起动器

[siemens.com/softstarter](http://siemens.com/softstarter)

# 软起动器 可使起动过程更可靠

电机在工业领域极为重要。没有电机，所有应用将无法运行。利用电机可运送液体、气体、笨重材料等，可对原材料进行加工。由于电机在设备中的作用不可小觑，如何保障其耐用性、可靠性变得极为重要。SIRIUS 软起动器正是为此应运而生！她比您更了解您的电机，通过近乎完美的起动电流和转矩控制，使您的电机与负载（设备）达到最佳匹配！

软起动器通过控制加载在电机的端电压，从而限制电机起动电流及起动转矩的机械设备平缓加速对运行特性有很大影响，并且可延长其使

用寿命。无论是对于简单还是苛刻的电机要求，SIRIUS 3RW 全新软起动器产品系列为几乎每种应用均提供了最佳的软起动选择。

SIRIUS 3RW 全新软起动器的三相电机平滑起动控制技术，使得简便、经济地实施优化可靠的机器解决方案成为可能。



## 强大的产品组合

不同的软起动器产品线，适用于简单和复杂起动应用：  
基本型、通用型、高性能型

## 高效开关

软起动器采用混合开关技术，可实现传动系统的节能开关及机械保护

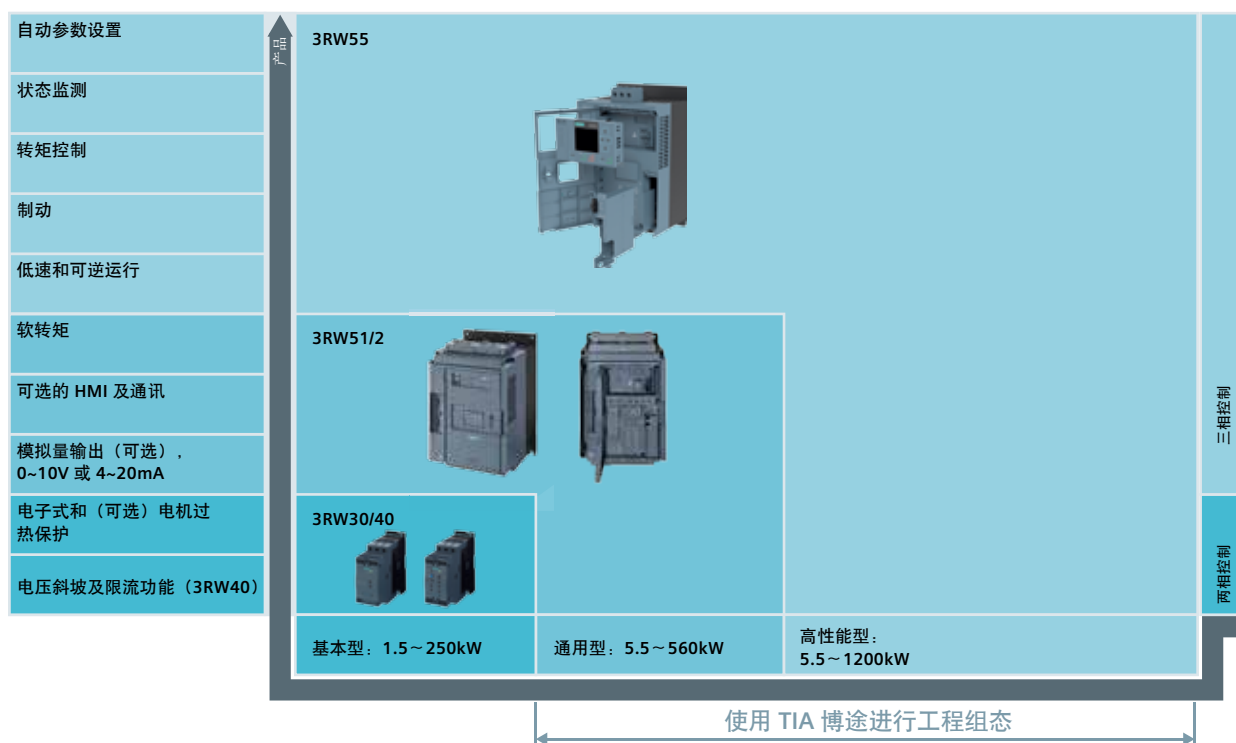
## 智能操作

自动参数设置、泵清洗和状态监测等智能化功能，可满足特殊应用功能需求

## 支持未来数字化

利用工具和数据，支持数字化工程、本地可视化或基于云计算的分析

## SIRIUS 3RW5 — 功能丰富，应用自如



### 基本型

SIRIUS 3RW30/40 软起动器采用创新的控制原理，是全球功率范围 1.5kW (400V) ~ 250kW (400V) 内最紧凑的两相控制软起动器，能够显著节省控制柜空间。SIRIUS 3RW30/40 软起动器是所有简单应用的最佳解决方案。

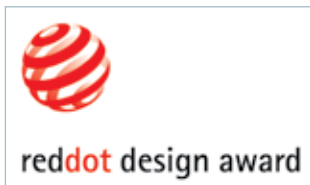
### 通用型

SIRIUS 3RW51/3RW52 软起动器是标准应用的最佳解决方案。

均采用三相电机控制，功率范围为 5.5kW (400V) ~ 315kW (标准电路)，内三角电路则高达 560 kW (400V)。丰富由人的可选 HMI (人机界面)，多种通讯模块 (PROFINET、PROFIBUS、Modbus TCP)，以及可自由定义的模拟量输出或热敏电阻保护接口，使得 SIRIUS 3RW51/52 可以为电机的起动和保护提供最大的灵活性。

### 高性能型

SIRIUS 3RW55 提供了最优的起停动性能，可协助电机完成各种苛刻的起停任务。采用独有的创新性转矩控制，功率高达 710kW (400V) (标准电路) 或 1200kW (400V) (内三角电路)。独有的自学习功能，使用户使用极其简便。



## 2018 年设计大奖

SIRIUS 3RW5 软起动器荣获 2018 年“红点奖”及“iF 设计奖”。iF 设计机构对其所有规格的超薄设计、协调性、统一性备加赞赏：“不论规格和材料，整个系列采用了一致性设计，增加这些装置看起来非常和谐。设备配有 LED 指示灯和安全锁定装置等对用户来说非常重要的部件，心系用户。”

# 比您更了解您的电机



## 泵清洗和泵停止模式

泵清洗功能可防止泵堵塞，从而提高生产率及系统可用性。泵停止模式可避免管道系统的机械负载冲击，延长设备的使用寿命。



## 电气强度可靠

由于可以适应很宽的控制电压范围 (110 ~ 250VAC)，SIRIUS 3RW 软起动机必须具有很高的电气强度，这使得它即使在工厂电压跌落时也能确保可靠运行。



## 状态监测功能

状态监测功能可以为轴承或密封件的维护提供最优计划，由此实现系统可用性最大化。



## 自动参数设置

自动参数设置可帮助用户轻松实现复杂应用的调试和操作，即使是高度动态负载特性也不例外。



## 集成制动功能

软起动机制动等智能化功能可确保在无需工程组态的条件下，实现快速可靠停车。



### 数字化状态监测功能 — 应用案例：压缩机

通过对软起动器的电流数据和有效电机功率进行评估，可实现状态监测，提高设备状态透明度。例如，根据测量数据，可以判定泵是否缺水，叶轮或压缩机上的油或润滑油膜是否损坏，或者滚珠轴承是否有即将损坏的迹象。



### 智能化自动参数设置功能 — 应用案例：传送带

传送带软起动需要根据不同的起动负载条件持续调整。SIRIUS 3RW5 软起动器的自动参数设置功能简化了该工作。通过分析起动操作，软起动器能够识别负载状态，并设置相应值，实现最优传送带起动。



### 丰富的集成制动功能 — 应用案例：锯木机

工业锯切系统中的重型缓动锯片需要软起动功能，以保护电气和机械系统。锯片也必须能够快速停止，例如为开关锯片节省时间。凭借集成制动功能，SIRIUS 3RW55 独立支持直流制动或反接制动，包括对制动或换相接触器等部件的控制。



## 独创的泵清洗和泵停止模式 — 应用案例：污水处理

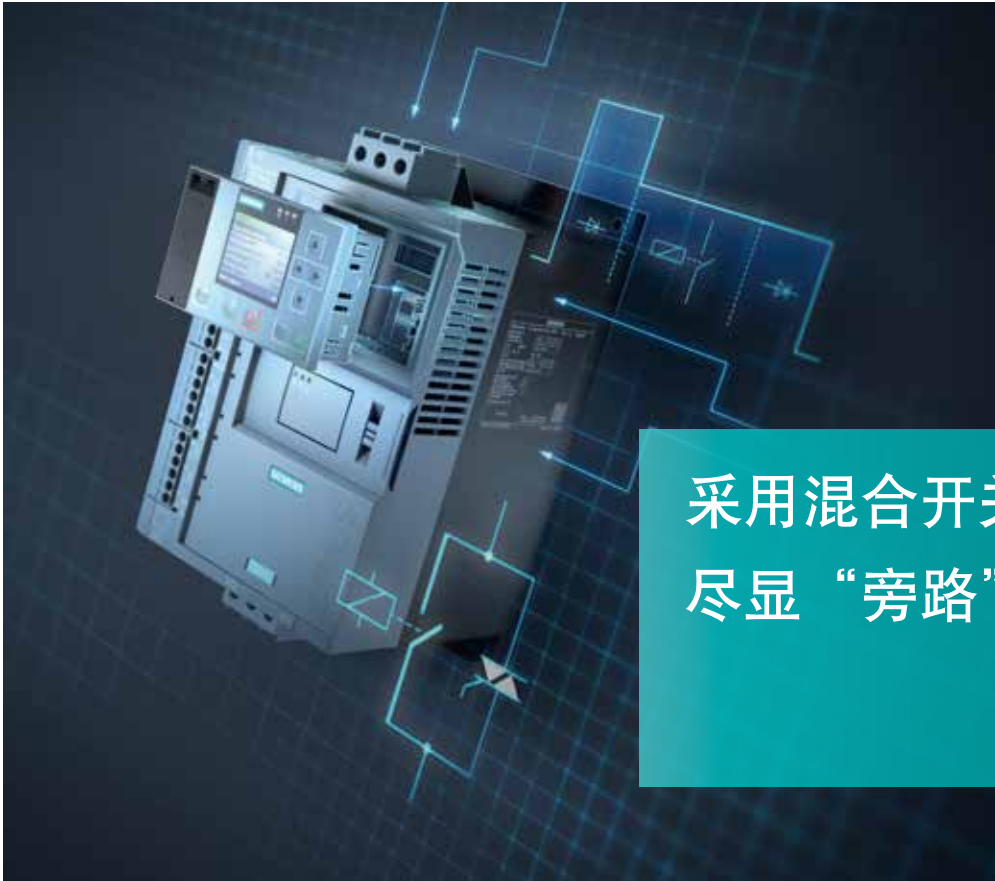
泵广泛用于泵送液体。尤其是污水处理应用，污垢和颗粒可能导致沉积物积聚在泵的叶轮上，从而降低流量和生产率。使用泵清洗功能，便可避免这种情况：集成测量系统可检测污染物，然后尽快根据指示更改泵的旋转方向，对泵进行反向冲洗。

当建筑物或泵站等公共供水系统中的泵在处理大量的水时，将其突然关闭是一项挑战。如果处理不当，这些泵会立即停止运转，但由于管道系统中大量水的动能，可能导致管道、接头、阀门和密封件发生水锤现象，从而导致设备损坏。SIRIUS 3RW51、3RW52 和 3RW55 软起动器具有泵停止模式，可帮助用户轻松地使泵以受控方式停止，避免水锤效应，延长设备使用寿命。



## 卓越的电气强度 — 应用案例：风机

空调系统、建筑物、隧道或停车场的风机负载通常较大，这意味着通常电机需要较长时间才能起动它们。在此期间，极可能导致现场供电电压的短时间跌落。软起动器要保持自身的稳定运行，通常需要 230V 的控制电源电压及 400V 的主电压。而 SIRIUS 3RW30/40/5 软起动器具有较宽的电压范围，SIRIUS 3RW51/52/55 的控制电压范围为 110 ~ 250V AC。这意味着，即使电压跌落，软起动器的持续运行、电机及设备也很安全。西门子软起动器卓越的电气强度可确保其在偶尔出现电压跌落的供电电网下仍保持安全、稳定的运行。



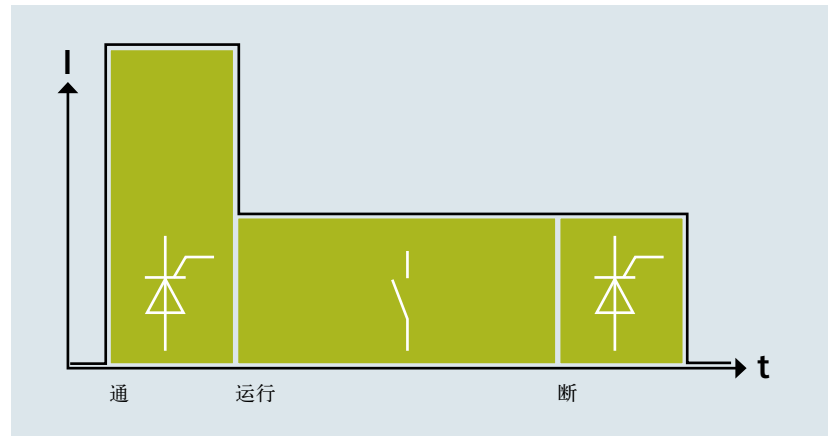
## 采用混合开关技术， 尽显“旁路”优势

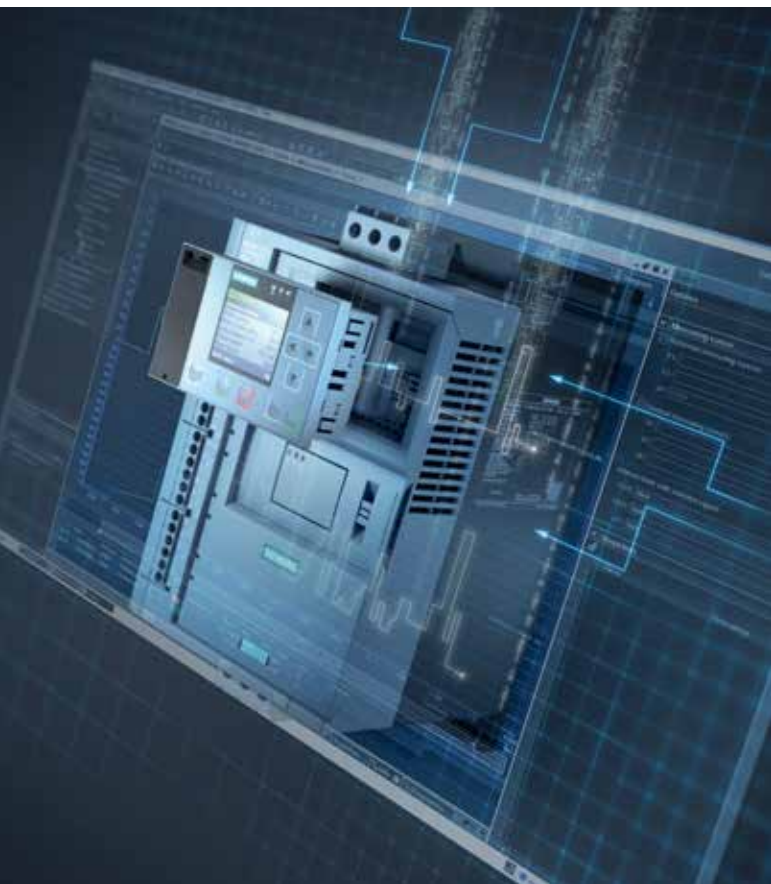
混合开关技术集功率半导体电子控制精度高和开关触头传导损耗低等优势于一身。在相应的运行阶段尽显每种技术优势：电机启动时，软启动器通过功率半导体元件进行控制，有针对性地精确控制启动电流。启动完成后，低损耗开关触头工作，电子元件控制回路断开，系统可靠、节能、高效进行，直至电机接收关断指令。

由于接通电源时磨损小，混合开关技术可确保开关设备的使用寿命更长。而采用常规工业控制技术，在每次系统通或断时，都会造成开关触头发生磨损，时间一久即会影响其电气寿命。因此，混合开关技术可减小半导体元件的启动电流，使开关触头上的负载最小化，从而显著延长混合开关设备中机械部件的使用寿命。

### 混合开关技术的优势

- 功耗低，降低企业能源成本。
- 控制柜温升低，确保设备稳定，可靠运行。
- 避免峰值电流
- 杜绝电网电压骤降，减少电网闪烁现象。
- 提高设备使用寿命。





## 开启电机数字化控制

### 随时随地获取数据

目前工业数字化转型正如火如荼。西门子全新一代的软起动器可支持企业充分发挥数字化潜力。这得益于它能够为客户带来更高的经济效益，能够帮助客户快速、轻松地实现设备的最佳性能，缩短停机时间，帮助客户显著提高设备的可用性。

在规划和配置阶段，数字化需要更简化的流程和更少的时间。产品数据的广泛数字化可以极大简化装置组合的过程，更快地完成参数设置，可以缩短现场调试时间。

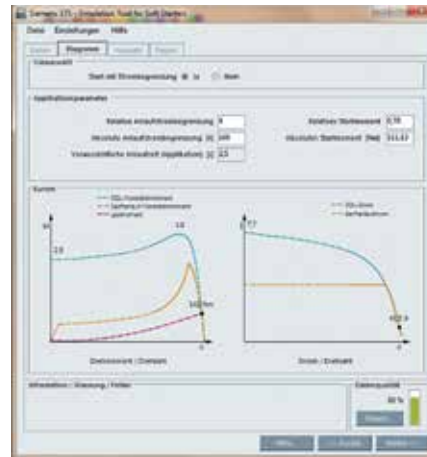
广泛而丰富的 SIRIUS 3RW 软起动器数据包，极大地简化了设计人员选型和设计工作，极大地减少了工程技术人员的参数设定和现场调试编程的时间。

设备和工厂数据实时可用，从而提供了更高的透明度，能够有效地避免工厂停产，提高工厂成本效益。SIRIUS 软起动器还可将数据直接传至云端，从而使现场设备管理和工厂管理层对设备的管理都更加灵活。通过对数据的分析和比对，可以确定设备能耗，并进而进行优化。



## 规划与工程组态

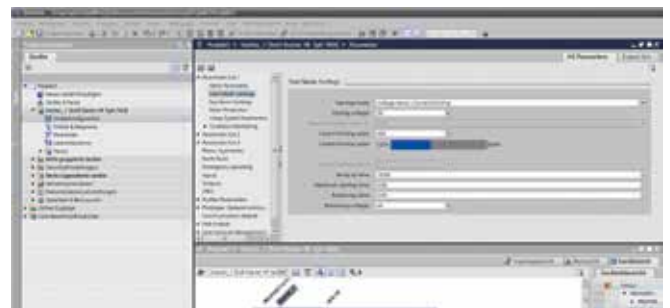
产品的所有数据都集成在数据包中，并能够集成到常用的工程软件工具中。无论在 Windows PC 或支持基于浏览器云版本的移动终端，用户都可以使用西门子 TIA 选型工具，把 SIRIUS 软起动机与项目需要其它工业自动化产品轻松地配置在一起。用户也可以使用软起动机仿真工具（STS），轻松为具体应用选择适当的软起动机。相关选型可通过链接自动传至西门子工业商城进行订购。



STS 工具：轻松输入电机和负载数据

## 调试与试运行

使用 TIA 博途中的 SIRIUS Soft Starter ES 软件，可在维护 SIRIUS 通用型及高性能型软起动机时，快速、轻松地进行参数设置、监测和故障诊断。软起动机参数可直接在 PC 中设置然后通过以太网或 PROFIBUS/PROFINET 接口传至软起动机中。



SIRIUS Soft Starter ES (TIA 博途)

## 运行与维护

软起动机可以轻松安全地连接到基于云的解决方案中，比如，基于云技术的平台，开放的物联网运营系统，西门子 MindSphere，等等。从而能够安全地访问所有系统的运行数据，并对其进行分析。分析结果受到加密保护而免遭篡改，可用于预测性维护、能源数据管理和资源优化。



TIA 博途中的跟踪功能

## 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**  
广东省广州市天河区路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-A0165-C200-X-5D00  
2049-SH905662-09188

西门子公司版权所有

本样本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, 西门子公司有责任提供文中所述的产品特性。

样本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。