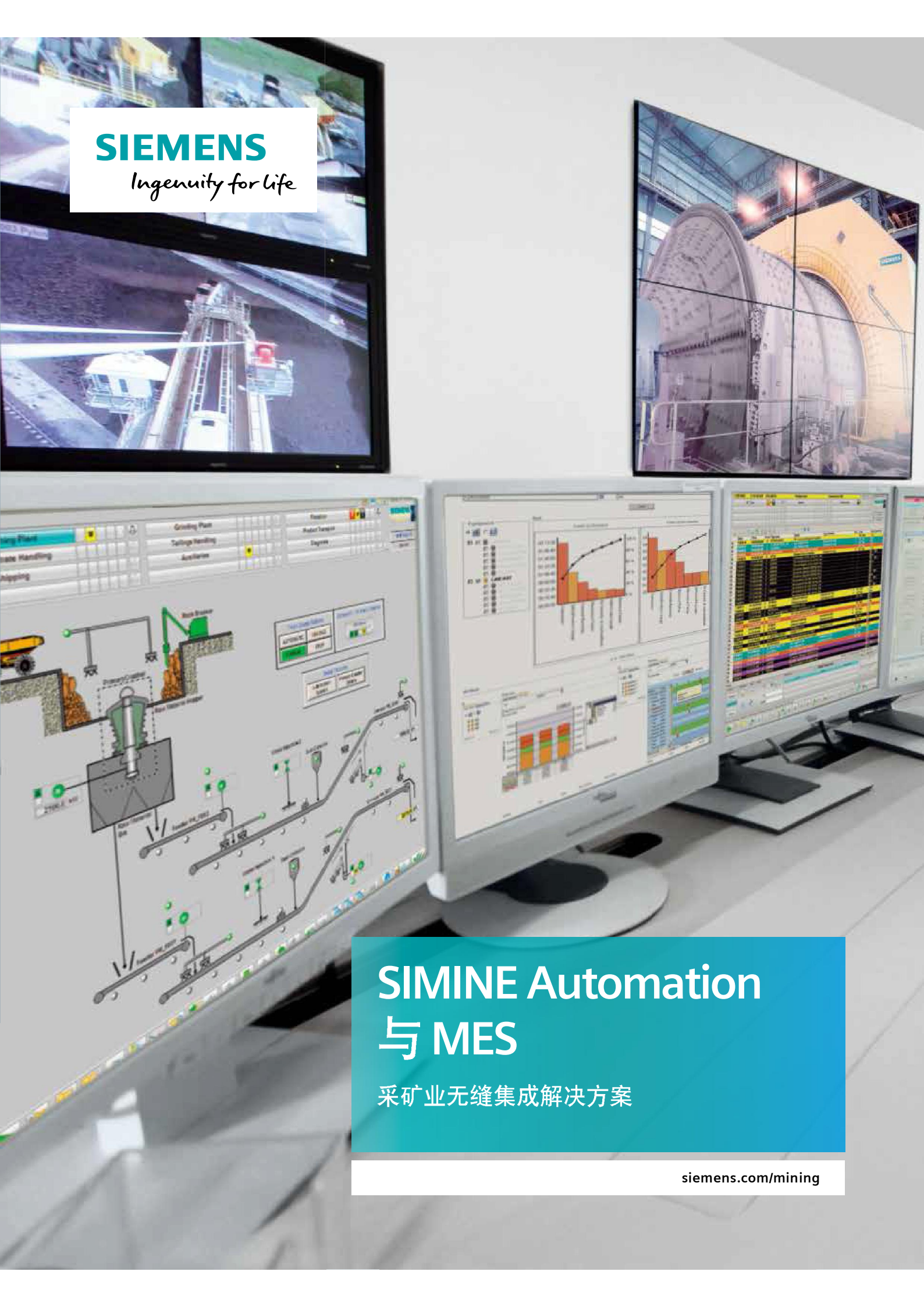


The background of the slide features three large monitors. The top-left monitor displays a close-up of a mining machine's cutting head. The top-right monitor shows a large, curved industrial structure, possibly a tunnel boring machine cutterhead. The bottom-left monitor shows a detailed 3D schematic of a material handling system with conveyors, crushers, and storage bins. The other two monitors in the bottom row show various data visualizations, including bar charts, line graphs, and multi-colored data tables.

SIEMENS

Ingenuity for life

SIMINE Automation 与 MES

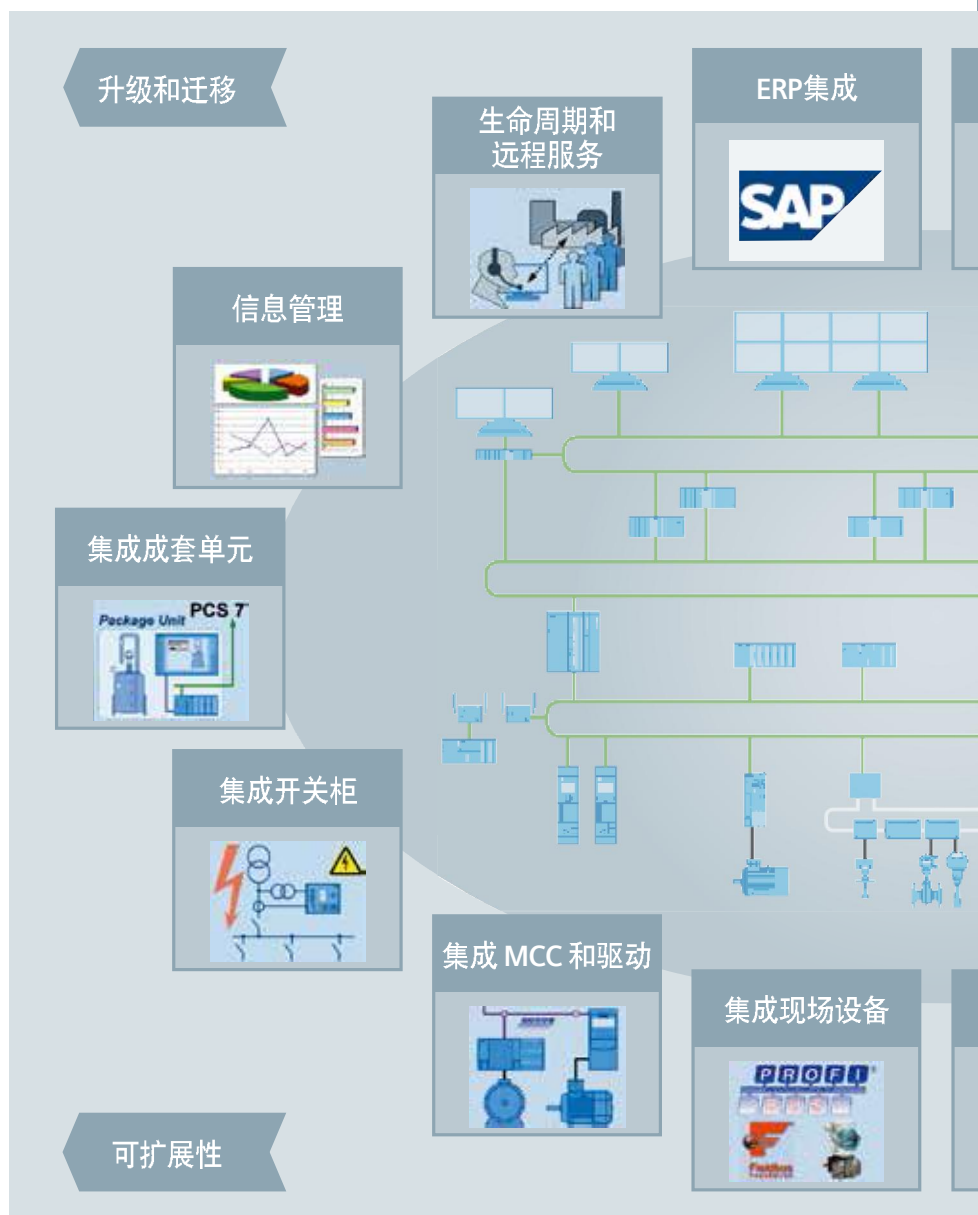
采矿业无缝集成解决方案

siemens.com/mining

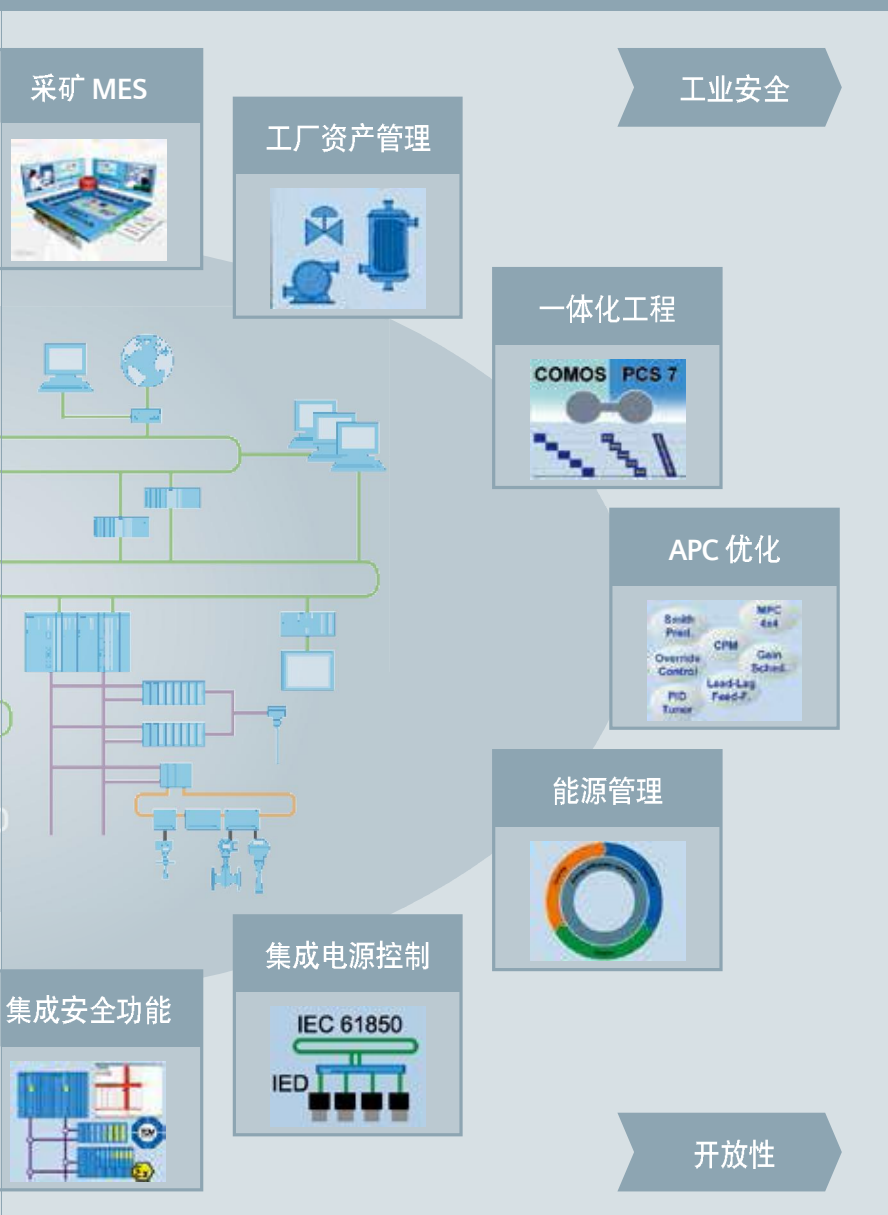
挑战

采用 **SIMINE Automation** 和 **MES** 方法，矿业运营商可轻松应对以下挑战：

- ...即使降低矿石品位时也能提高生产率和产量
- ...确保产品质量并处理完整的供应链，以最大限度地提高交付绩效
- ...即使劳动力市场紧张也能确保运营的最高可用性和安全性
- 处理偏远地区和极端环境条件下的复杂资产
- ...优化能源效率并确保环境可持续性
- ...降低项目风险，大幅扩大绿色项目投资回报率



获益

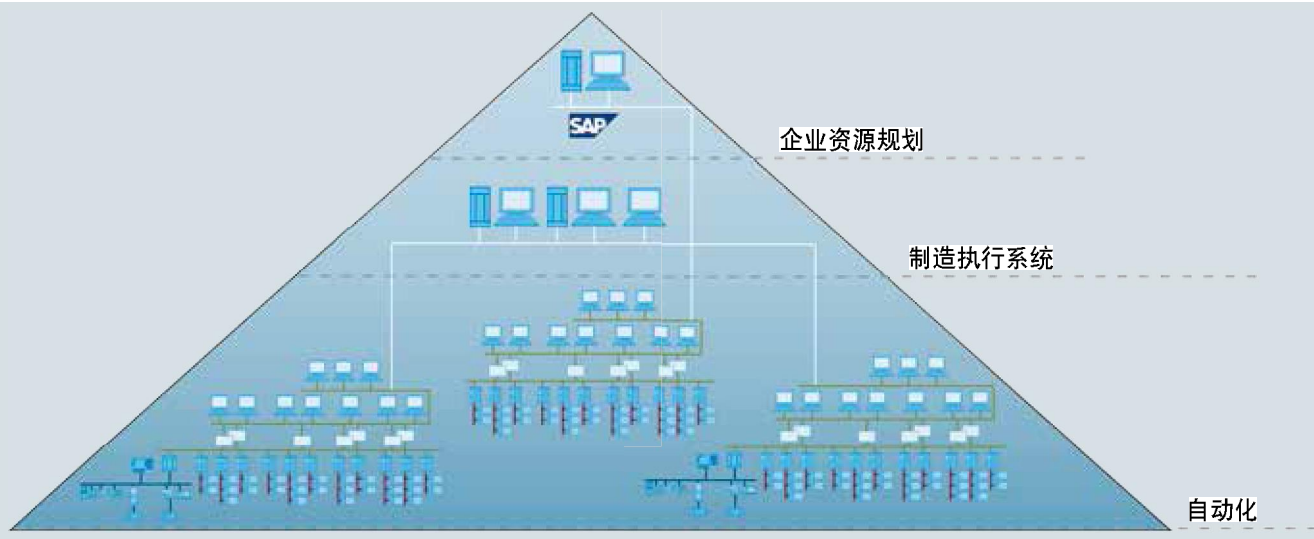


采用 **SIMINE Automation** 和 **MES** 方法，
可显著提高生产率和投资回报率：

- 风险低，调试快 — 涵盖从现场层到工业 IT 的“一站式”供应商
- 优化资产利用和管理
- 降低维护成本，减少计划外停机时间，提高运营效率
- 采用西门子模块化库方法，减少项目工作量
- 符合监管和质量标准
- 减少能耗，环境友好
- 保证交货质量，减少船舶装载延误处罚

西门子解决方案

SIMINE Automation和MES



涵盖所有工厂层级的无缝解决方案

西门子 SIMINE Automation 和 MES 是专门针对采矿行业设计的综合即用解决方案。

该解决方案融入了丰富的西门子自动化技术和采矿专业知识经验，并已在全球众多应用中验证了其优秀的可靠性和效率：

- 西门子可提供全面的采矿现场仪表产品组合
- 标准采矿自动化系统基于SIMATIC PCS7（过程工业领先的DCS系统）

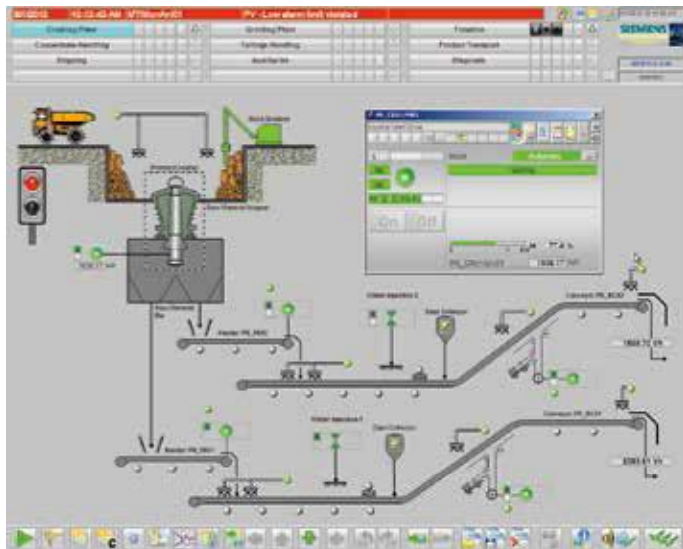
• 开箱即用的解决方案 SIMINE MES 可提供所有必要的管理信息，并将过程数据连接到ERP层级。

• 采矿行业的ERP方案在SIMINE Automation和MES解决方案中无缝集成，这确保了基于最佳实践解决方案的优化实施过程。



矿山作业的无缝集成自动化

全新采矿自动化标准为矿山中的各自动化任务提供定制解决方案——从单一设备到完全控制矿山。



初级粉碎机概览画面



无齿轮磨机控制

基于经验证的西门子通用SIMATIC PCS7过程控制系统（DCS），采矿自动化标准提供了一流的解决方案，同时专注于采矿行业的具体要求。

功能和特点

高效工程——采矿库

专用采矿库为采矿过程提供了预定义的工程方法，具有控制和可视化水平的典型特征。此外，面向过程的工程策略和比工程更多的流程配置有助于简化和优化工程流程。

一个系统，即可实现过程控制和功率控制

矿山作业的集成电力控制基于电力IEC61850的通信标准，从而节省成本并提高可用性。

供应商包实现和集成

供应商包的轻松实现基于包库。另外，由于开放的通信标准，供应商包与第三方PLC的集成快速简单。

综合资产管理

集成资产管理根据智能设备的过程层次和反馈自动生成集成资产管理 - 可轻松手动集成机械设备的资产信息。

现场总线基础和现场总线PA

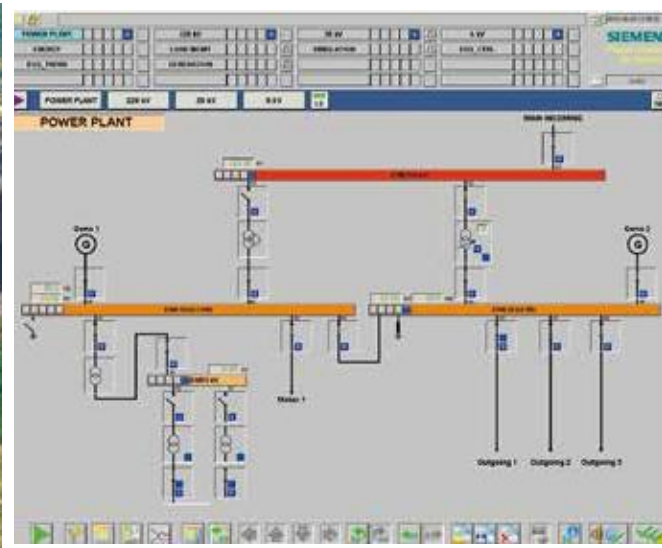
矿山中的智能现场总线设备正在通过完全实施的现场总线通信标准和强大的配置与诊断工具SIMATIC（过程设备管理器）实现管理。

最高可用性和冗余解决方案

SIMATIC PCS7 DCS控制器可扩展到最高性能需求（每个控制器高达4000次IO计数），根据适应具体过程要求的所有自动化层级的可靠组件和完全冗余提供极端可用性。



矿山的堆场区域



矿山作业集成电力控制

高级过程控制（APC）

凭借集成解决方案的所有优势，免费的APC库可轻松且有成本效益地实现APC应用。我们提供多个过程步骤的附加预定义APC包。

IT安全

专为工业自动化设计的集成安全解决方案是确保过程可靠运行的关键要素。

远程操作中心

支持和远程操作采矿过程的远程操作有助于通过集中关键的专家团队克服严峻的劳动力市场，并简化极端环境条件下的远程矿山作业。

基于行业标准的开放式系统

开放式系统架构提供了行业标准

- 如OPC、工业WLAN、MODBUS、PROFINET和Web访问 — 以及任何设备的无缝集成
- 如驱动、MCC、CCTV和IT系统。

培训和模拟

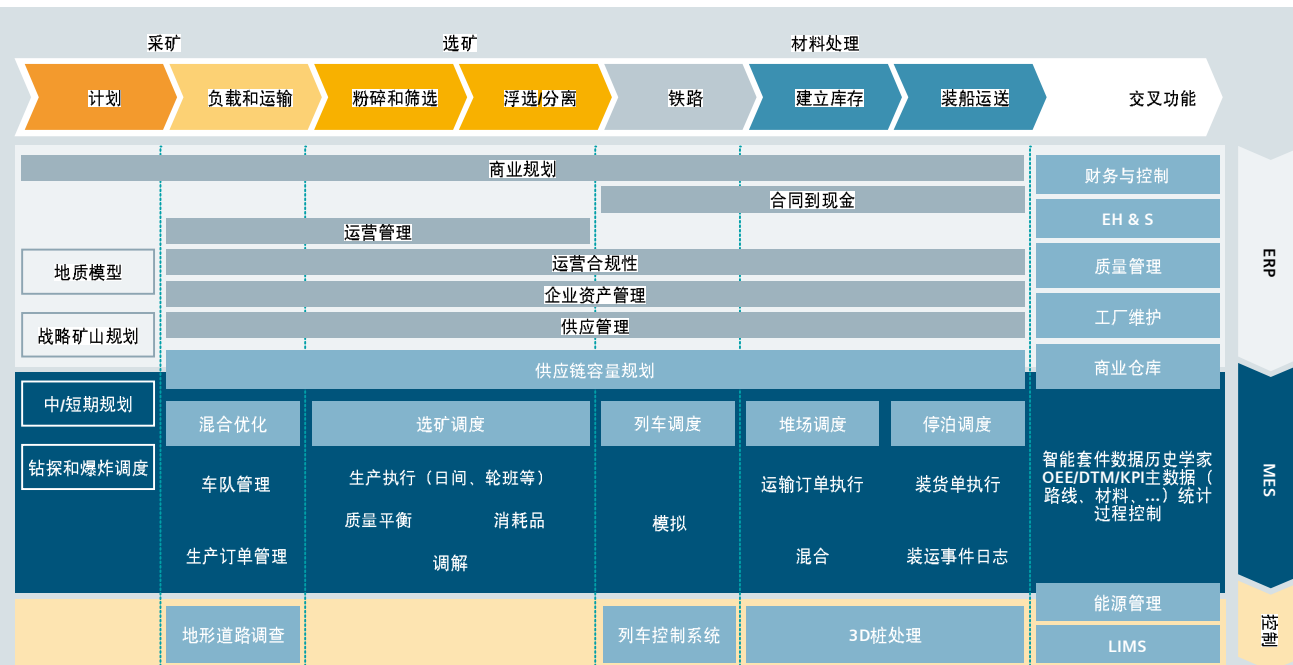
西门子操作员培训模拟器的三个阶段解决方案从工程和FAT阶段的模拟模型开始，并为矿山启动和整个工厂生命周期内的操作人员提供培训模拟器系统。

全生命周期支持服务

西门子全球可用服务支持从工程到运营的整个工厂生命周期，并通过复杂的迁移解决方案扩大生命周期，从而快速可靠地迁移旧系统和第三方系统。

采矿工业 IT

西门子提供专门的工业IT模块，以管理涵盖整个采矿供应链的任务 – 实现纵向和横向集成。



所有工厂层级的无缝解决方案

功能和特点

企业资源规划

基于SAP采矿最佳实践场景，西门子涵盖了业务管理的功能，如合同到现金、成本核算、企业资产管理等等。

生产计划与调度

西门子采矿生产规划提供不同的规划水平以及工厂和地区特定的实时调度，从而实现全公司范围内的优化供应链能力规划。

材料和质量管理

材料管理跟踪材料流动，并保证具有完整质量信息的完整前向和后向系谱。结合实验室信息管理系统，这样可实现质量改进和优化混合，从而使合格矿石做好运送准备并附上所需证书。

高级3D库存管理

高级3D储存管理附件大幅简化质量计划和材料组合生产。综合材料监控系统实时跟踪所有质量和体积参数。精确的3D可

视化可帮助您通过库存区域之间的简单图形链接来跟踪和规划材料组合。

制造智能

情境化KPI、管理仪表板和分析工具带来一流的决策支持。

标准功能

对于特定的MES任务，可使用基于最新行业标准（ISA S 95）的软件模块，其涵盖从生产订单到能源管理，从HMI到报告工具以及从库存到设备处理的所有工作。

灵活实施

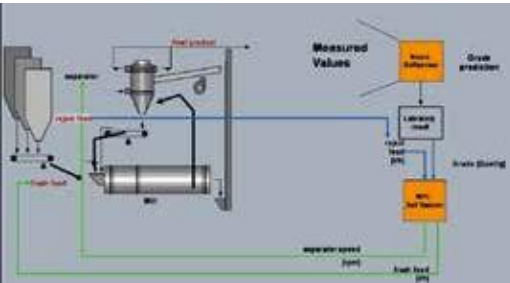
西门子模块化方法使用标准技术，并可根据您的需要实现快速的逐步实施。这种可持续、集成的开箱即用采矿解决方案保持了ERP和MES功能之间明确的产品差异。

端到端服务

西门子全球服务组织提供全面的服务 - 包括IT运营。

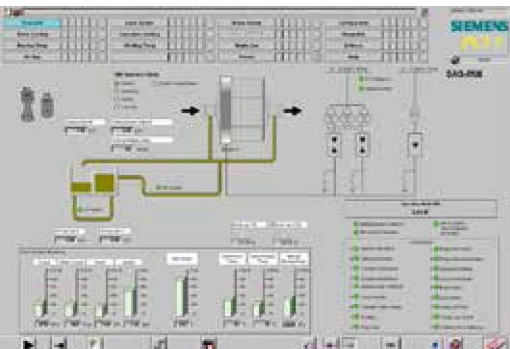
采矿行业中的西门子

拥有近100年的采矿行业经验，西门子是优化运营效率的完美合作伙伴。



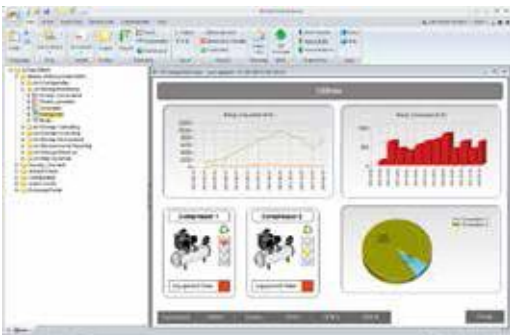
高级过程控制应用

基于集成APC库的几个特定APC应用 - 通过优化生产、吞吐量和能源效率，帮助您实现和维持不变的产品质量。特定采矿加工领域的进一步APC应用正处于开发中。



无齿轮磨机控制

西门子无齿轮磨机的控制系统也基于SIMATIC PCS7，并且还可通过无缝集成的过程控制解决方案获得选矿区域 - 在无齿轮磨机整个生命周期内提高效率，降低培训和备件成本。

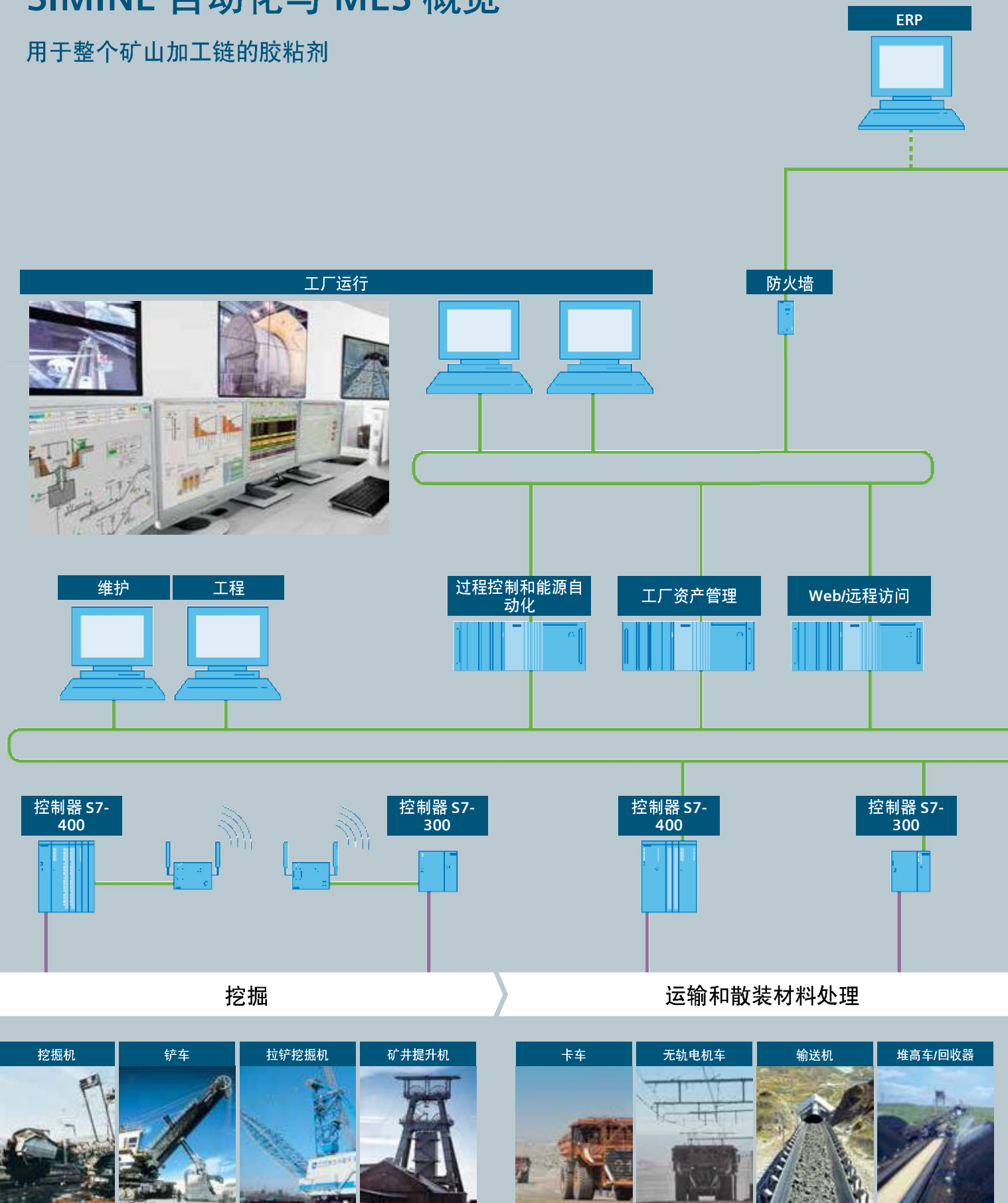


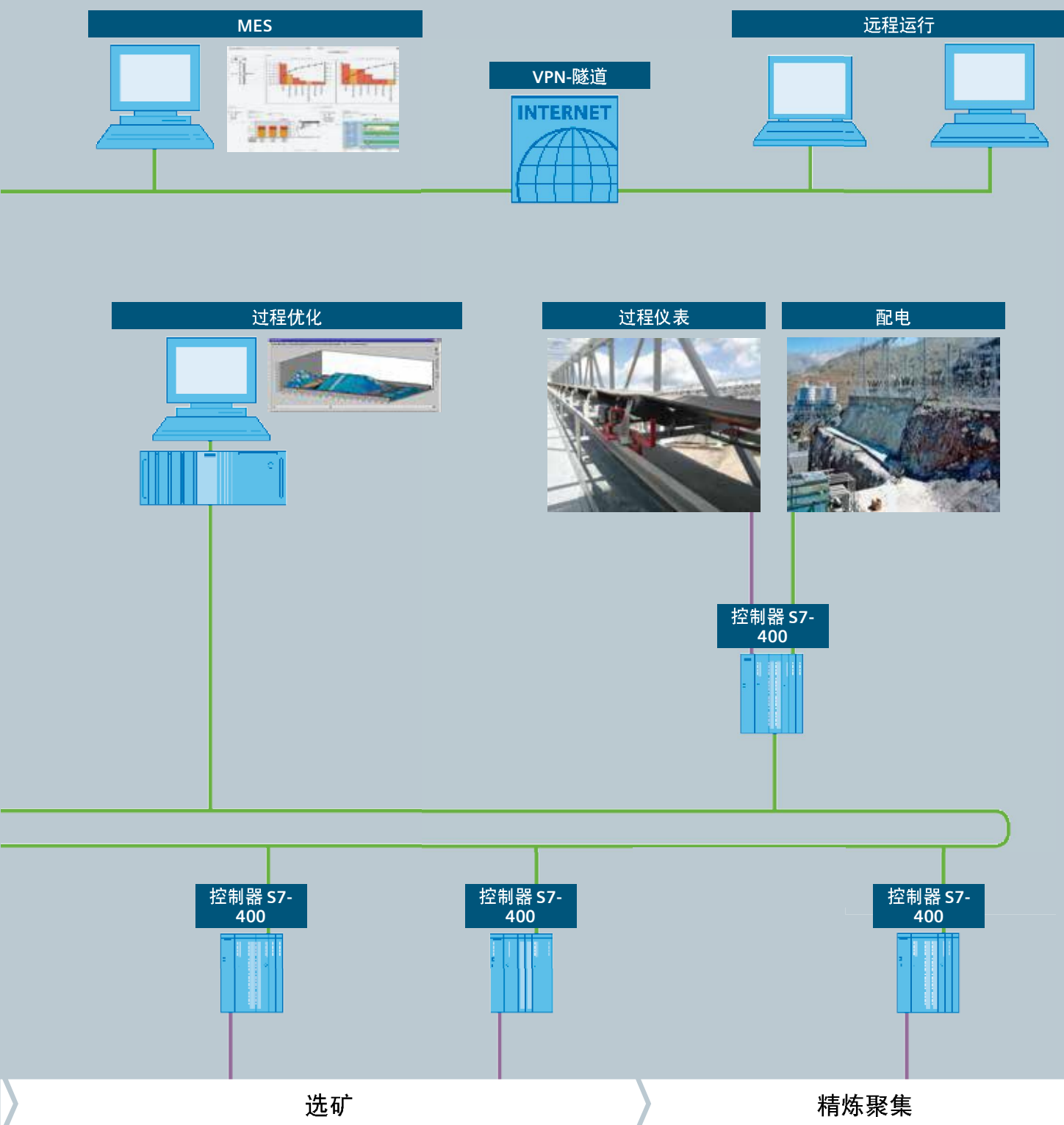
能源管理

西门子 - 您的能源效率和环境解决方案的全球行业合作伙伴 - 提供符合ISO 50001标准的能源管理附件。它实现能源和环境成本的可持续减少，并能够为整个组织制定有效和远大的目标。所有企业层面的数据收集、可视化、追踪、预测、现场和工厂基准测试以及负载需求管理为您的日常业务创造附加价值，是监管和政治发展的基础。

SIMINE 自动化与 MES 概览

用于整个矿山加工链的胶粘剂





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
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座12-14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112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17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

盐城
江苏省盐城市前进北路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7A/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
金樑大饭店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
宝华海棠大酒店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
安徽省合肥市徽溪路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38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

北京: 400 616 2020

直接扫描
获得本书
PDF文件



扫码关注
西门子中国
官方微信



西门子(中国)有限公司
过程工业与驱动集团

如有变动,恕不事先通知
订货号: E20001-A220-T195-X-7600
721-5902953-0617.3

西门子版权所有

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。