

基于云平台的 下一代信号系统

“信号专家，百年承诺”，信号系统已历经百年发展，传统的经验已经深刻融入到信号软件的基因中。

西门子交通秉承铁路安全设计理念，尊重传统的同时也在下一代信号系统的开发中追求卓越创新，利用虚拟化和云技术更新信号系统的安全平台，使之更符合城轨云生态系统建设及运维的需求。

全新的智能化硬件，也解除了电气控制距离的限制，并助力云数据中心对大范围区域设备的控制；实时提供海量原生运维数据，助力云端数字底座的建设。



西门子交通中国

铁路基础设施部

地址：北京市朝阳区望京中环南路7号

邮编：100102

E-mail: mommchinainfoslcpek.slc@siemens.com

本宣传册中提供的信息只是对产品和解决方案的一般说明和特性介绍，可能会随着产品和系统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，西门子交通有责任提供文中所述的详细产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子交通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。

© 西门子交通中国 2022 版权所有

扫码关注
西门子交通
中国官方微信



SIEMENS

云领信号 数启未来 信号专家 百年承诺

siemens.com.cn/mobility



城轨云 打造轨道交通生态

工业 4.0 的理念一直影响着轨道交通数字化发展的进程，西门子交通始终致力于面向未来的轨道交通数字化转型，利用最新的工业物联网，云计算，大数据以及自动化技术，构建基于云平台的轨道交通生态系统。

西门子交通以工业物联网技术为基础，设计全新的智能软硬件，构建轨道交通的数据底座，全面实现信号、车辆、机电及供电等系统的数据上云。

随着云端“数字孪生”的形成，西门子交通基于各专业的数据，以及专业的知识和最新的人工智能技术，实现更多增值服务。

结合多渠道的客流预测系统，“按需提供”更贴合乘客需求的运营服务

在云平台上，基于丰富的底层数据提供各专业的数据运维服务，赋予运维实时的“数据洞察力”

票务管理、互联网出行服务、轨交企业资产管理等软件服务，助力“出行即服务”落地



TBDS

信号系统智能运维

TBDS 是一套轨道交通信号系统智能运维解决方案，用以实现信号设备运维部门的设备状态监控、自动数据收集、设备故障分析、故障抢修、维护指引、故障预测等综合智能化运维需求，已在福州、重庆及南京深度运用。



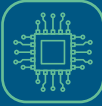
降本增效

数字化精准状态修节省人工和备件消耗，降低运营成本，提高检修效率



提高抢修效率

数字化排障手段提高应急响应速度，缩短故障修复时间



降低故障率

预测性维修减少晚点故障，提高系统可用性



牵引供电系统

数字化

Sitras® Sidytrac 牵引供电系统动态性能的仿真应用

强大的多列车运营仿真工具，可用于：

- 交流牵引系统
- 接触网 / 轨和回流线路
- 直流牵引系统
- 上游的三相电力系统

客户收益

- 牵引降耗：优化驾驶曲线及运营时刻表，节约能源消耗 3~5%
- 负荷预测：结合运营大数据进行线路远期负荷预测
- 运营极限条件评估：牵引供电系统的薄弱点分析及远期系统优化的研究



Sitras® DCAM 牵引供电资产管理

- 牵引设备状态实时监测、数据透明、管理高效
- 智能故障定位提高故障分析效率，保证供电可靠性
- 断路器健康评估帮助客户逐步实现计划修到状态修
- 故障录波自动上传，全面分析故障原因
- 元器件全生命周期管理，降低运营成本

助力轨交企业

数字化转型

西门子拥有从战略到数字化再到运营咨询的综合服务优势，可以为城市轨道交通企业提供数字化规划和落地的一站式服务。

数字化规划以企业核心指标为出发点，结合行业特性和数字化特征进行规划。分步实施的规划方案将提高企业经营指标，同时也提高企业的比较优势。

数字化规划结合精益化和自动化管理的优势，在管理和数字化双维度优化的基础上，业务流程将完成信息系统不可见层面的优化，实现整体数字化转型。

典型案例

奥斯陆 Sporveien 线网改造项目 – 2022 年

地铁信号设备的数字化 通过信息技术实现现代化的运维管理，提供 25 年信号运维服务

奥地利市域铁路项目 – 2019 年

基于通用硬件的平台获得安全认证 为信号系统上云做好技术准备

挪威国铁项目 - 2018 年

实现铁路设备的数字化 通过集中化的云数据中心实现大范围的轨道交通集中化管理

