

西门子交通中国

客户服务部
地址：北京市朝阳区望京中环南路7号
邮编：100102
网址：www.siemens.com.cn/mobility

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

西门子交通服务

助力实现100%系统可用性



扫码关注
西门子交通中国
官方微信

SIEMENS

人口结构变化 和可持续发展改变了 人们对轨道交通的需求

不断增长的全球运输需求



为每个人提供
可负担的绿色交通

2050年，城市人口
将超过25亿¹

减少二氧化碳排放：
24%的全球排放量
来自交通运输²



出行需求增长基础上的
模式转换：从航空旅行
与公路旅行到铁路旅行

例如：欧盟计划在2050年
实现碳中和的目标³

轨道交通是高性能和可持续
交通的核心。



100%

我们为其提供强大可靠的基础：
可高达100%的系统可用性。

欧盟目标：到2030年实现高铁
运输量翻一番，到2050年实现
铁路货运量翻一番⁴



欧盟刺激计划：
将1.8万亿欧元预算的30%
用于应对气候变化⁵

城镇化、可持续性和数字化推动
铁路市场的稳健增长

铁路的数字化更新，如：德国
计划在2035年前完善信号和控
制技术⁶



数字化：
大部分是老式和模拟系统轨道，
效率亟待提高约30%⁷

现有的铁路系统
需要提高效率

1 联合国《世界城镇化展望》（2018修订版） 2 国际能源机构 – 轨道运输2020 3 欧盟 – 2050年长期战略
4 欧盟2020：可持续和智能交通战略 5 欧盟2021：欧盟复苏计划 6 德国数字铁路（DSD） 7 基于内部分析的西门子交通评估

深入理解不断增长的需求 完成轨道交通行业的转型

Q 作为一名轨道交通运营者，
您将如何……

- 深入理解不断增长的需求
- 提高载客量和运营效率
- 提高工作效率
- 使铁路运营更加灵活
- 提供安全的交通方式

……同时控制成本和减少环境影响？

100% 系统
可用性

西门子交通全力保障

A

我们全力保障 实现您的运营目标

100%

系统可用性

是实现您全套目标的有效保障

性能

铁路系统状态
良好，运行可
靠性高

乘客舒适度 与卫生

提供愉快健康
的旅行

网络安全

数据安全，系
统可迅速恢复

安全性

拥有先进配置的
铁路系统，保护
乘客、员工和行
人安全

资本支出减少

保持车队和备
件库存的精简

运营成本减少

减少您在能源、
维护和员工方面
的工作量和成本

能力

运营和维护流
程精益、流畅、
高效

可持续性

延长您的资产寿命；
可以在现场打印备
件——减少材料消
耗和运输成本

使用寿命

提高资产利用
率，尽全力保
护您的投资



Johannes Emmelheinz
客户服务部首席执行官
西门子交通有限公司



我们是客户值得信赖的合作伙伴。不断前行意味着要了解客户真正需要什么，并提供我们优质的服务。

随着时间的推移，我们仍然在不断改进，思考我们接下来在哪些方面可以做得更好以服务于我们的客户。

你可能看不到我们的身影，但你可以感受到我们的工作。”

将我们擅长的领域与数字化技术相结合，努力实现 100% 的系统可用性。
凭借我们的执行力，我们为您创造真正的价值。

Railigent®

智能化的铁路资产管理解决方案

降低维护成本

10–15%

减少计划外的停机时间高达

30–50%

优化的生命周期成本高达

20%

提高运输能力高达

5–10%



新加坡铁路系统的 数字化资产管理



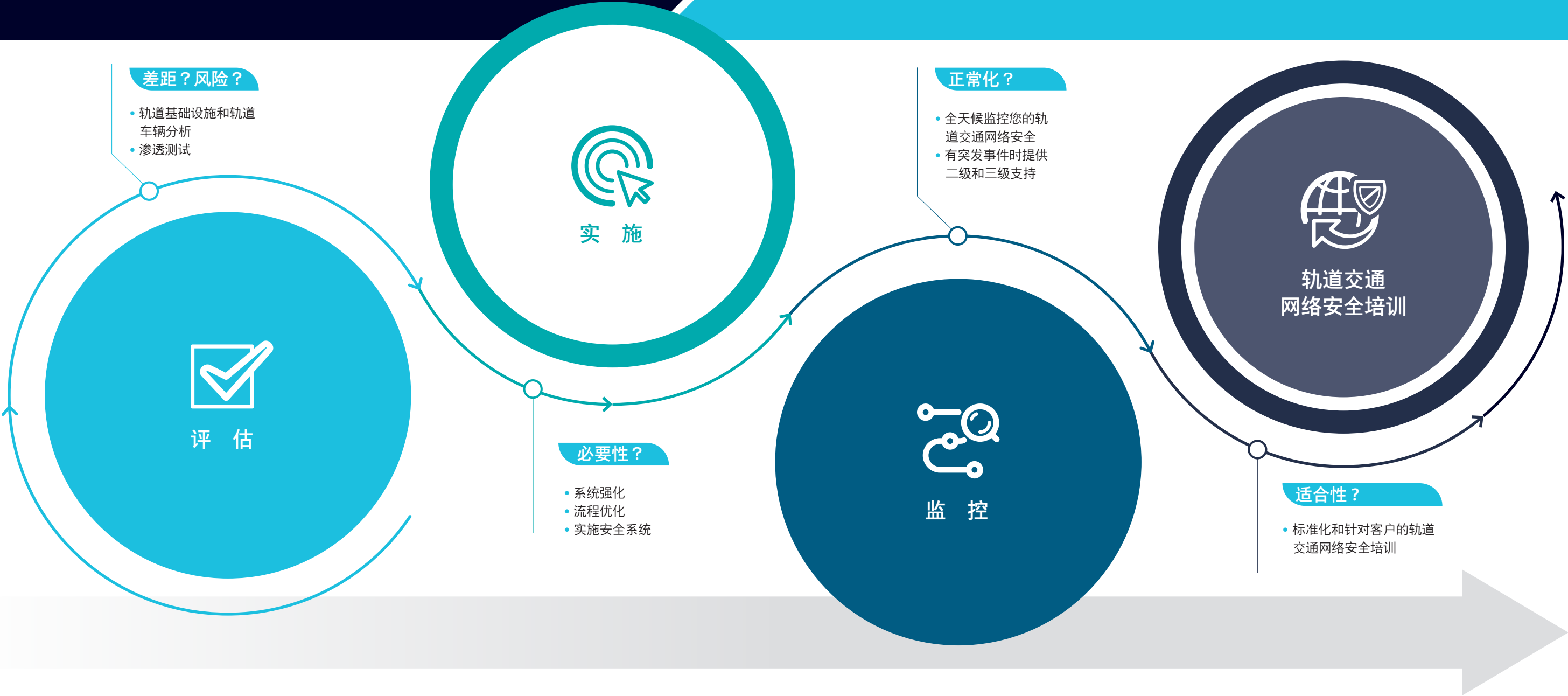
目标

- 优化运维工作
- 实现预测性维护
- 实现并保持高可靠性
- 减少服务中断
- 优化全生命周期成本
- 覆盖整个市区线路系统

42 公里 | 92 组列车 | ↑40 每天约
万人次

轨道交通网络安全服务 数字化的关键

我们在轨道交通网络安全领域是值得信赖的合作伙伴，与客户合作的成功项目超过30个。



我们汇聚轨道交通行业内外的智慧：
建立系统可用性联盟，即轨道交通开放式生态系统。

系统可用性联盟 齐心协力

挑战

不断增长的技术和组织复杂性推动着
行业和运营的发展

- 不断更新的具体技能和知识
- 人才和专业知识匮乏

我们的新方法

在“可用性联盟”中，我们协作共同
推动创新

- 跨学科参与者
- 共享流程、技术、知识和数字平台，
如 Railigent® 和 MoBase®

我们的共同目标

我们因以下目标而团结在一起

- 提供可高达 100% 的系统可用性
- 优化效率
- 保护您的投资



在实践中合作寻找 识别部件状态的新方法

共同创建状态 维护流程

挑战

通过结合正确的信息来
识别特定部件的状态，
而无需大量投资改装传
感器的解决方案

共赢

大幅降低德国铁路货运
公司BR152和BR189系
列机车的维护成本；由
Railigent®赋能



与运营方合作

协作

德国铁路货运公司与西
门子交通的部件专家和
智能维护专家

成功的关键因素

将资深合作伙伴的知识
和技术相结合，德国铁
路货运公司的深度运营
知识分享

案例胜于承诺
高可用性参考案例：

99.95%

可用性



为HSL Zuid提供全服务：
高速基础设施制造商

可用性经认证的荷兰第一条沿线高速轨道。

- 数字化维护，包括信息技术安全
- 与BAM Rail合资成立维修和资产管理公司
- 2006-2031年

99.95%

可用性



为RRX提供全服务：
保持动力运转

莱茵-鲁尔是欧洲人口稠密的地区之一。人们出行依赖轨道交通，我们提供的服务保障了他们的出行。

- 实时数据监测和预测性维护
- 全服务合同
- 2019-2051年



为曼谷MRT提供全服务：
分秒必争

缩短维护时段。团队每晚准时交付。列车的基准性能贯穿始终。

- 数字化维护，包括轨道交通系统的数字化资产管理
- 全服务合同
- 2004-2030年

20%

平均故障间隔
行程优化



98%

可用性



为上海地铁18号线提供全服务
建立数字化灯塔项目

- 为非西门子车辆提供全服务
- 自2021年至2040年，管理车辆的日常检修与大架修
- 智能运维平台：Railigent® on premise (著作权登记号2020SR0449676)
- 维护信息系统：CORMAP®

99.95%

可用性

我们的服务为维护方、运营方和资产所有者提供可达100%的系统可用性



无论您管理何种资产...



轨道车辆与部件

高速列车，通勤列车，电力机车，地铁 + 旅客自动捷运系统，轻轨



铁路基础设施

铁路自动化，电气化，工务



交钥匙工程

我们都有适合的服务...



备件与维修

快速且可靠的备件与部件服务



维护与技术支持

从单次大修到全服务，实现轨道资产的高度可用性与安全性



延寿与改进

在资产的整个生命周期中确保并改进其功能、安全性与价值



数字化服务

数字化决策支持，并实现软件与系统的高度可用性与网络安全



资格认证与培训

前沿的轨道交通知识，专家咨询与车辆认证



资产管理与技术运营

运营绩效与资产价值保护



以及所需的服务级别以赋能您的核心业务...



标准按需服务

如果您具备自己维护资源的能力，则提供专属服务和选择性支持



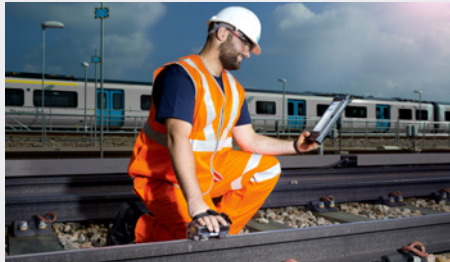
定制化服务

量身定制的服务，以专业方式完善组织机构的能力



覆盖资产生命周期的伙伴关系

西门子交通负责客户资产及轨道交通系统的全面维护



从单次大修到全服务， 助力实现资产可用性与安全性的最大化

维护与技术支持



为达到轨道交通系统可用性与安全性的最大化，我们的服务范围包含全服务到定制化维护包等不同等级。

- **全生命周期维护**：为轨道车辆提供全生命周期维护，并结合资产管理等进一步服务，达到出色绩效
- **全服务**：西门子作为轨道交通系统维护专家，致力于为您的资产提供高可用性

- **技术支持与备件供货协议 (TSSSA)**：通过我们的专家支持和备件供应能力，完善您的轨道车辆维护组织
- **技术支持**：为各种技术问题提供专业的现场支持与远程协助
- **系统维修与大修**：为铁路基础设施和轨道车辆提供检修包，包括车辆故障维修，可最大限度地减少列车停时
- **车间服务**：在我们的轨道服务中心进行量身定制的车辆维修活动



全球维护网络

- 无论您是运营方、租赁方还是出资方，我们都有适合您的解决方案
- 西门子交通拥有超过100个车间和服务中心，我们始终相伴您的业务
- 现有超过130个执行中的维护项目，具有提高系统可用性和可靠性的丰富经验

在资产的整个生命周期中 确保并改进其功能、安全与价值

延寿与改进



在资产的整个生命周期中保护和增加其功能性、安全性和资产价值——其生命周期甚至可能比最初计划的更长。

- **车辆升级与延寿**：使用现代化解决方案，提高车辆吸引力和实用性，使您的车队为未来做好准备

- **部件生命周期分析与升级**：对车辆部件（如转向架、牵引或受电弓）进行技术改进和延寿
- **升级解决方案**：全面的标准化解决方案，以提高车辆的可用性和生命周期



优化您的生命周期成本

- 使延长约15年的车辆使用寿命成为可能
- 如果时间安排得当，也可以节省预定工作的成本
- 现有车队可升级至最新科技，提升乘客舒适度和操作性能；比投资购买新车更具价格优势



利用我们的设施与专业知识

- **测试与验证**：位于德国Wegberg-Wildenrath的测试和验证设施，占地40公顷，建有30公里的测试轨道
- **交通培训**：在过去的几年里，我们为来自20多个国家的约12000名学员提供了500多场培训

前沿的轨道交通知识， 专家咨询与车辆认证

资格认证与培训



全面的专业知识和基础设施，实现车辆认证，并为您的雇员提供最新的轨道交通知识与咨询：

- **测试与验证**：为各种轨道车辆提供完整且经认证授权的测试与验证服务解决方案
- **现场与虚拟培训**：帮助了解轨道交通相关的最新理论和实践知识，无论是现场的还是虚拟的

- **咨询**：作为全服务或全生命周期维护项目的一部分，在时间、质量和预算上设计并建设完整的车辆段。数字化咨询可根据您的特定需求和价值驱动提供优质的数字化服务解决方案

快速且可靠的备件与部件服务

备件与维修



- **简便备件供货**：为所需备件提供可靠的交付和完整的销售流程
- **Easy Spares®**：可确保备件供应且24小时内交付的绩效合同
- **简便零部件维修与大修**：让零部件快速再次投入使用
- **简便的停产解决方案**：我们提供主动性和应对性的措施，在整个生命周期内确保可靠的备件供应
- **Easy Sparovation Part®**：结合增材制造与西门子工程技术而改进的3D打印零部件



备件的高可用性

- 三分钟内随时随地可完成网上订购
- 在我们的网上交易平台MoBase®上，有超过80万个零部件可以在线购买
- 在虚拟库房中有超过800个零件可按需打印

运营绩效与资产价值保护

资产管理与技术运营



作为全服务或生命周期维护合同的一部分，如客户需要，我们提供除系统维护外的额外服务，以帮助客户更好地利用其资产：

- **资产管理：**我们将经验与运维中的实际见解相结合，以保护资产的可用性与价值，并由此提供符合ISO 55001标准的专业资产管理

- **技术运营：**对于高度自动化且独立的运输系统，如单行线路或机场快线，我们不仅为客户提供维护服务，还提供技术运营服务。在整体解决方案中结合这两种服务，为客户带来额外的优势，如优化的生命周期成本和更高的效率



轨道IoT应用套件Railigent®提供的数字化服务

- 确保100%系统可用性
- 提升维护效率并降低生命周期成本
- 优化服务运营和载客量

为轨道交通资产与系统的运营、维护和更新规划提供数字化支持

数字化服务



通过先进的数字化服务和AI技术进行决策支持，更智能地运营、维护和管理轨道车辆和铁路基础设施资产。

负责列车和轨旁IT系统——包含网络安全。

- **连接性与数据传输：**全面的连接工具箱，实现系统和诊断数据安全稳定的实时传输
- **测量与监控：**监控解决方案的系列产品可以优化维护，防止脱轨，并最大限度地缩短停时

- **数据与人工智能驱动优化决策支持：**
 - 轨道系统的数字化资产管理，使轨道交通资产在整个生命周期中的价值最大化
 - 维护智能化，实现高可靠性，提高维护效率
 - 运营智能化，实现服务的高可用性，提高运营效率
 - 生命周期智能化，实现更新决策优化
- **IT维护服务：**在整个车辆生命周期中，维持并加强西门子从车载到轨旁的无缝IT解决方案
- **网络安全服务：**保护车辆和铁路基础设施免受恶意攻击