

将创新转化为战略优势

2019 西门子中国创新峰会 博乐仁 博士 西门子股份公司首席运营官、首席技术官、管理委员会成员

© Siemens 2019



如何在数字化

转型中致胜?



人工智能

云服务

数据分析

连通性

速度与规模

价值共创

全新业务模式

数字化双胞胎

计算能力

网络信息安全

存储能力

5G

© Siemens 2019

如何激发潜能,提升客户价值?



西门子物联网@规模化



客户价值

内部 | 外部

生产力

@规模化

端到端网络安全机制

易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX)

西门子现行技术堆栈和生态系统

• 资产管理

• 产品上市时间 • 生产效率

• 可用性

公司核心技术 (CCTs) / 技术能力

- 客户访问 (C级)
- 行业专有知识
- 软件套件, PLM
- 数字化双胞胎
- 人工智能与机器学习
- 行业专有知识
- 软件架构
- 云开发
- 低代码应用程序开发 (mendix)
- 边缘设备管理
- 边缘计算架构
- 基于 RTOS/Linux 、具备连通性的嵌入式 OS ,支持所有全新西门子设备

物联网咨询 | 原型制作 | 价值共创 | 集成

PLM 软件套件

MindSphere 应用中心 涵盖 20 个行业, 68 个地点 软件工具,应用程序(mendix), 工业解决方案助力价值创造

成功案例+

MindSphere – 基于云的开放式物联网操作系统

轻松接入可靠的强化工业云服务

三派美元门子全部行业

连通性

高性能,低延迟,5G,即插即用,低成本

"物"联网 - 边缘设备 , 产品 , PLC , MCU , 传感器 , 执行器 第三方的"物"

生态系统

埃森哲

TcS

源讯

第三方应用

与客户共创

亚马逊云服务 (AWS)

微软 Azure

阿里云

本地部署

标准,工业4.0,OPC-UA, BACnet,MindSphere World...

© Siemens 2019

Page 5



BACnet, MindSphere

客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 • 软件套件, PLM PLM 软件套件 • 数字化双胞胎 (AWS) Azure • 边缘设备管理

© Siemens 2019

门子设备

• 基于 RTOS/Linux 、具备连通性

Page 6







客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 PLM软件套件 MindSphere – 基于云的开放式物联网操作系统 亚马逊云服务 微软 轻松接入可靠的强化工业云服务 (AWS) Azure • 边缘设备管理 阿里云 • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere 门子设备

© Siemens 2019

Page 9

围绕 MindSphere 的生态系统稳步发展 — 现已部署在亚马逊云、微软云平台 Azure 和阿里云









MindSphere 部署在亚马逊云

- 自 2018 年 1 月
- 面向全球服务

MindSphere 部署在微软云平台 Azure

- 自 2019 年 1 月
- 面向全球服务

MindSphere 部署在阿里云

- 自 2019 年 4 月1日
- 面向中国地区服务



客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 PLM软件套件 MindSphere 应用中心 涵盖 20 个行业, 68 个地点 (AWS) Azure • 边缘设备管理 标准, 工业 4.0, OPC-UA, • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere 门子设备

© Siemens 2019

Page 11

MindSphere 应用中心 — 遍布全球



香港

●上海

首尔



~ 70/

地点,遍布全球

20 个国家和地区

1,000

成都

软件开发者、 数据专家和工程师

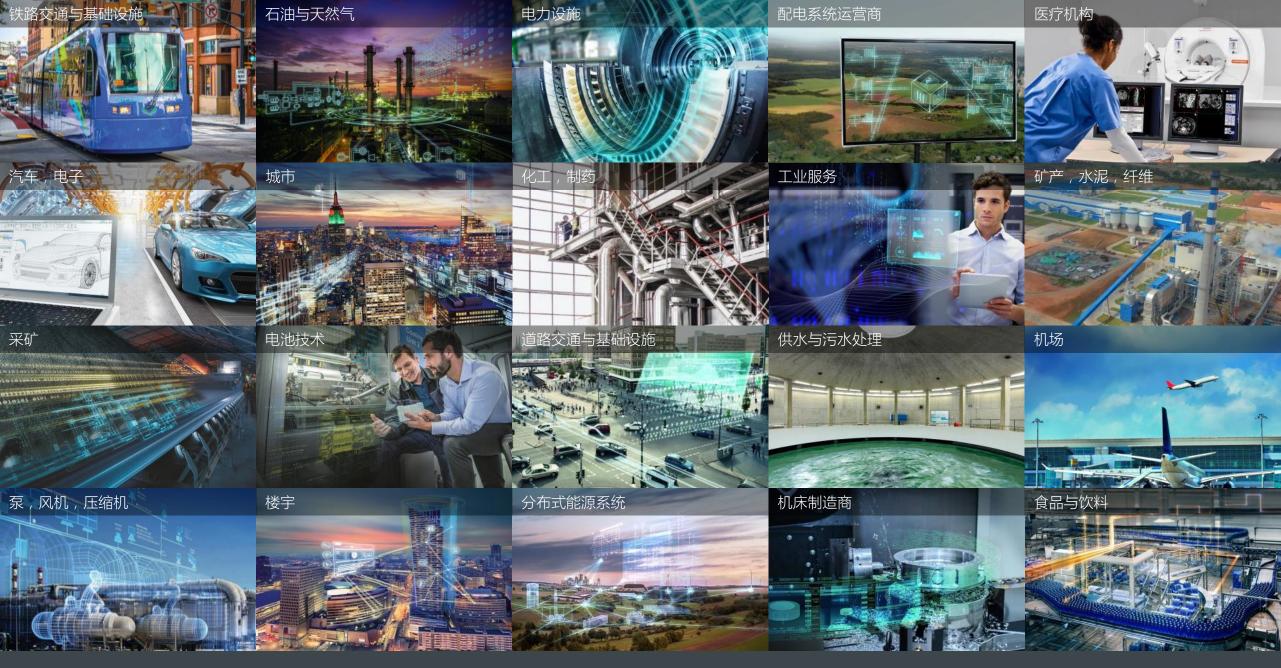
诺伊达

20 个

MindSphere 应用中心

© Siemens 2019

Page 12



大众汽车也将与西门子在工业云领域开展合作







作为集成合作伙伴,西门子可确保大众汽车在全球的122个工厂的生产系统、机械设备高效联网

通过提高数据透明度和分析能力,为提升生产力奠定基础

大众汽车、西门子和机械设备供应商将共同开发新功能和新应用



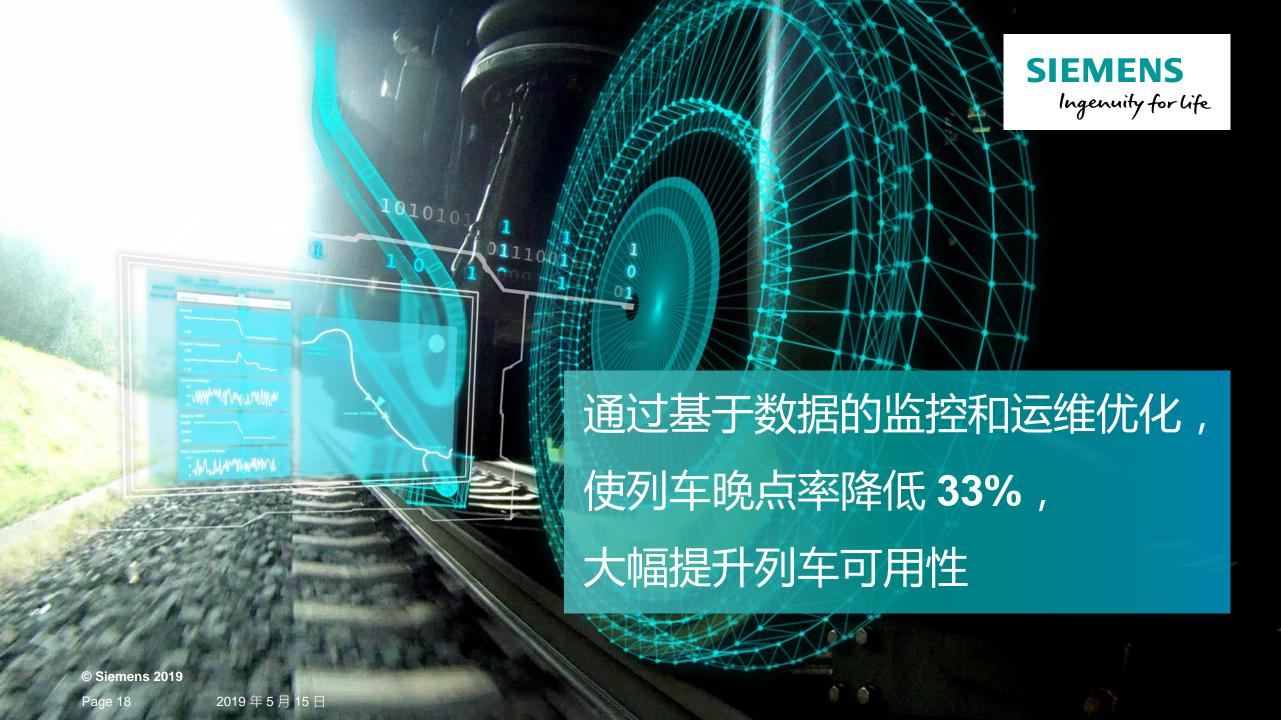


客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 • 人工智能与机器学习 (AWS) Azure • 边缘设备管理 • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere 门子设备

© Siemens 2019

Page 16











客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 · 软件套件, PLM PLM软件套件 • 数字化双胞胎 • 人工智能与机器学习 (AWS) Azure • 边缘设备管理 • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere 门子设备

© Siemens 2019

Page 21



通过数字化双胞胎与人工智能, 实现智能电机监测与优化

SIEMENS

数字化双胞胎

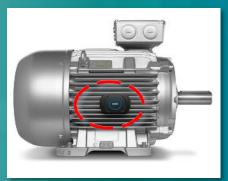
多物理量模型

磁场仿真

Ingenuity for life

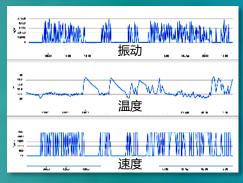
温度仿真

智能传感器

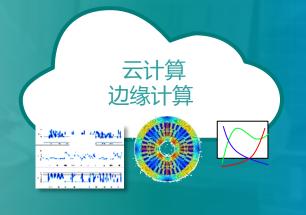


信号和数据

温度、加速度、压力、力、 磁场等



数据分析 / 人工智能



电机状态、扭矩、磨损等





可服务性

运营决策

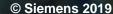






性能







客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 (AWS) Azure • 边缘设备管理 • 边缘计算架构 • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere 门子设备

© Siemens 2019

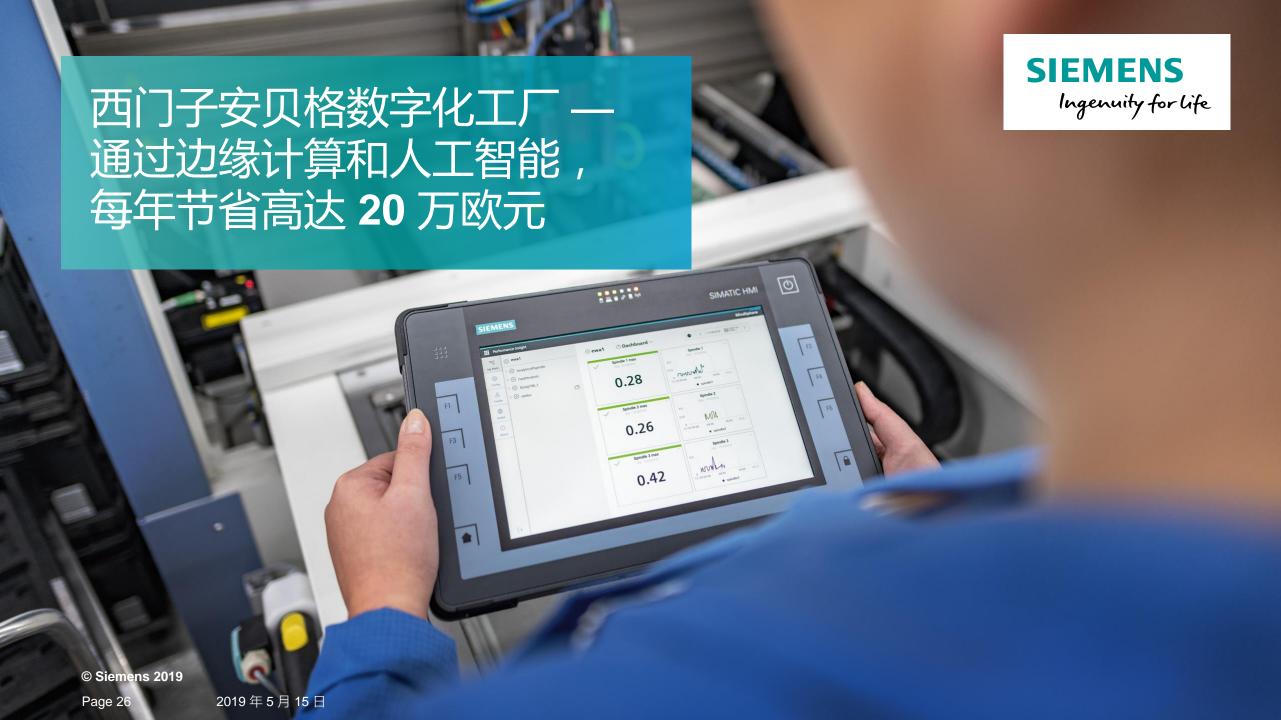
Page 24

可接入 MindSphere 工业云的可扩展解决方案 — 助力车间焕然一新





© Siemens 2019





客户价值 端到端网络安全机制 易于使用、直观的用户界面 (HMI/UX) 西门子现行技术堆梯和生态系统 PLM软件套件 (AWS) Azure • 边缘设备管理 • 基于 RTOS/Linux 、具备连通性 BACnet, MindSphere

© Siemens 2019

门子设备

未来的铁路

挪威:利用数字化信号优化铁路运营

SIEMENS Ingenuity for life

未来

现在



- 上世纪四五十年代的技术
- 运力有限
- 列车晚点
- 老化过时
- 有限的数据分析能力

* 铁路联锁系统

11,200个

330个 联锁装置

10种

THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH

15,000公里 ^{电缆} **0个**信号**

数字化联锁装置

数据中心

迁移

3,000公里 ^{电缆}



- 旅行时间更短
- 更准时
- 灵活性更高
- 发车量更多
- 可靠性更高
- 维护工作量更少
- ... 始终确保安全!

** 仅调车信号

© Siemens 2019

Page 28

西门子激发潜能,提升客户价值,凭借:











































































