

共筑生态 加速创新

平台化系统设计助力工业物联网及大数据创新

基于平台的系统设计方法

涵盖产品全生命周期：设计、验证、测试、测量、监测



5G 原型验证



半导体测试



工业物联网



边缘计算



智能控制



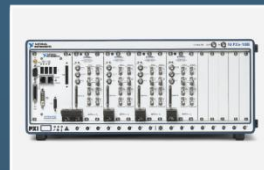
台式便携测量设备



CompactDAQ



PXI模块化仪器



CompactRIO





中车青岛四方机车车辆股份有限公司

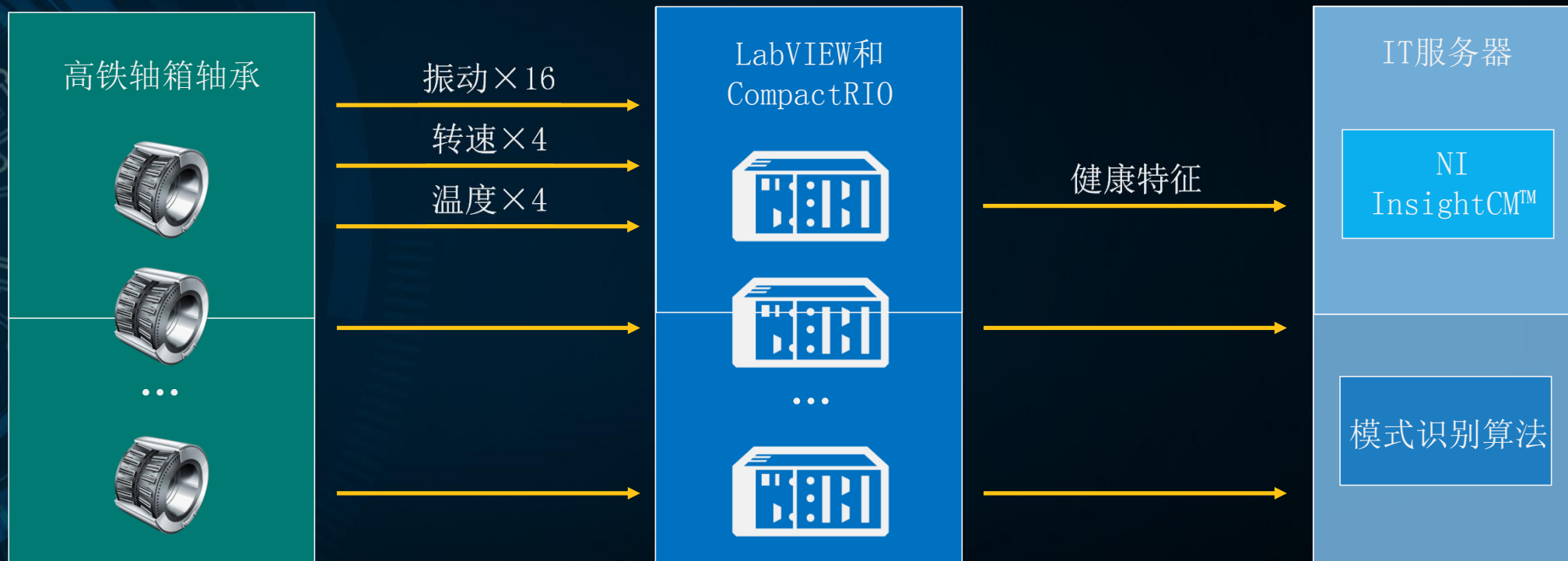
年生产能力超过200列标准动车组

制造了中国43%的高铁车辆

产品出口超过20个国家和地区

轨道交通实时在线监测及预测性维护解决方案

边缘计算
Edge Computing
ON SCRTM



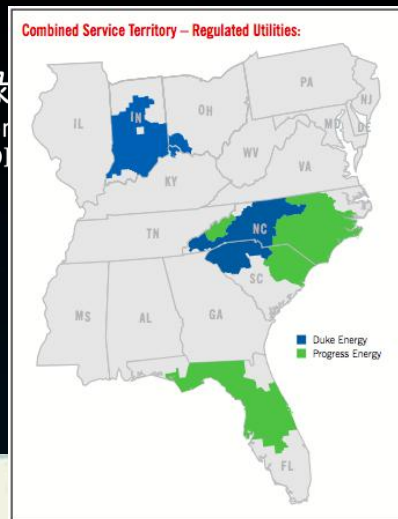
25.6kHz 采样率、每秒超过130Mb数据、分布式实时信号处理



“...借助NI平台完成高铁状态监测样机开发，故障识别率超过90%，同时实现远程的分析、管理和更新。”

—— 中车青岛四方车辆股份有限公司

应用案例：杜克能源智慧电厂



- 美国最大的发电控股公司
- 多样化能源组合，美国发电量仅58GW，而海外则远远超过
 - 美国总发电量58 GW
 - 非核能发电：41 GW（美国最高）
 - 美国共有约80个发电厂
 - 海外控股



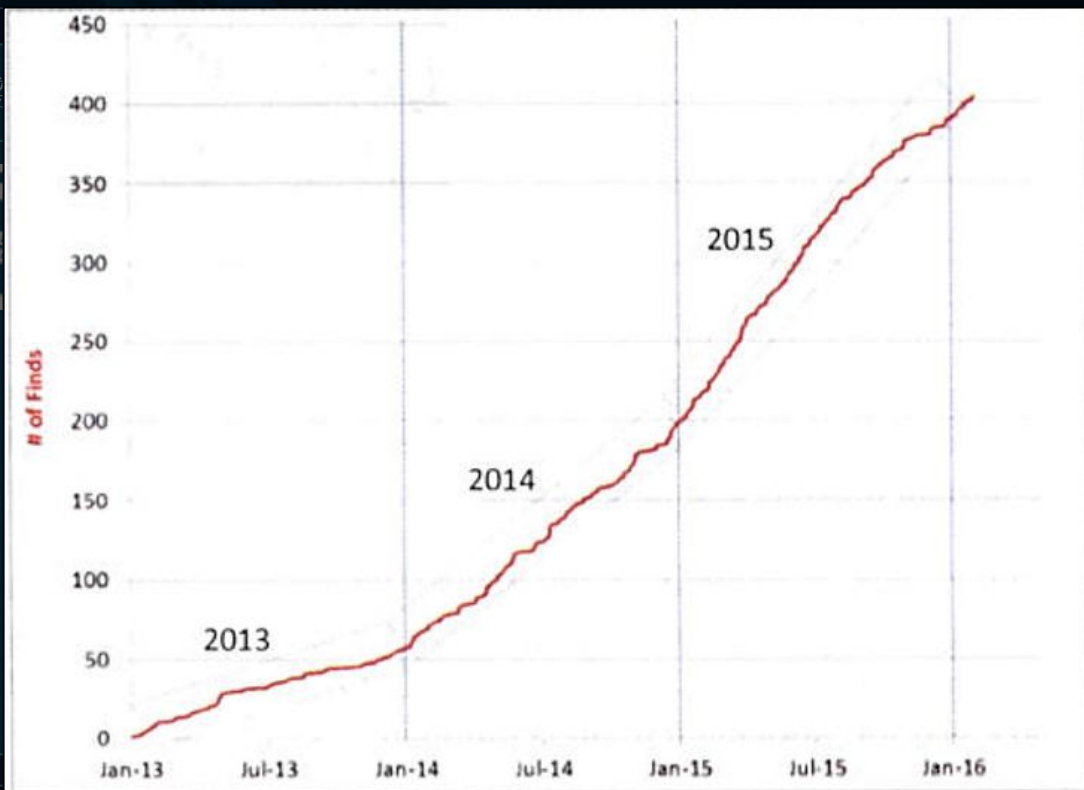
NI为杜克能源提供智慧电厂工业物联网架构

边缘计算
Engineering Consulting
CONSORTIUM

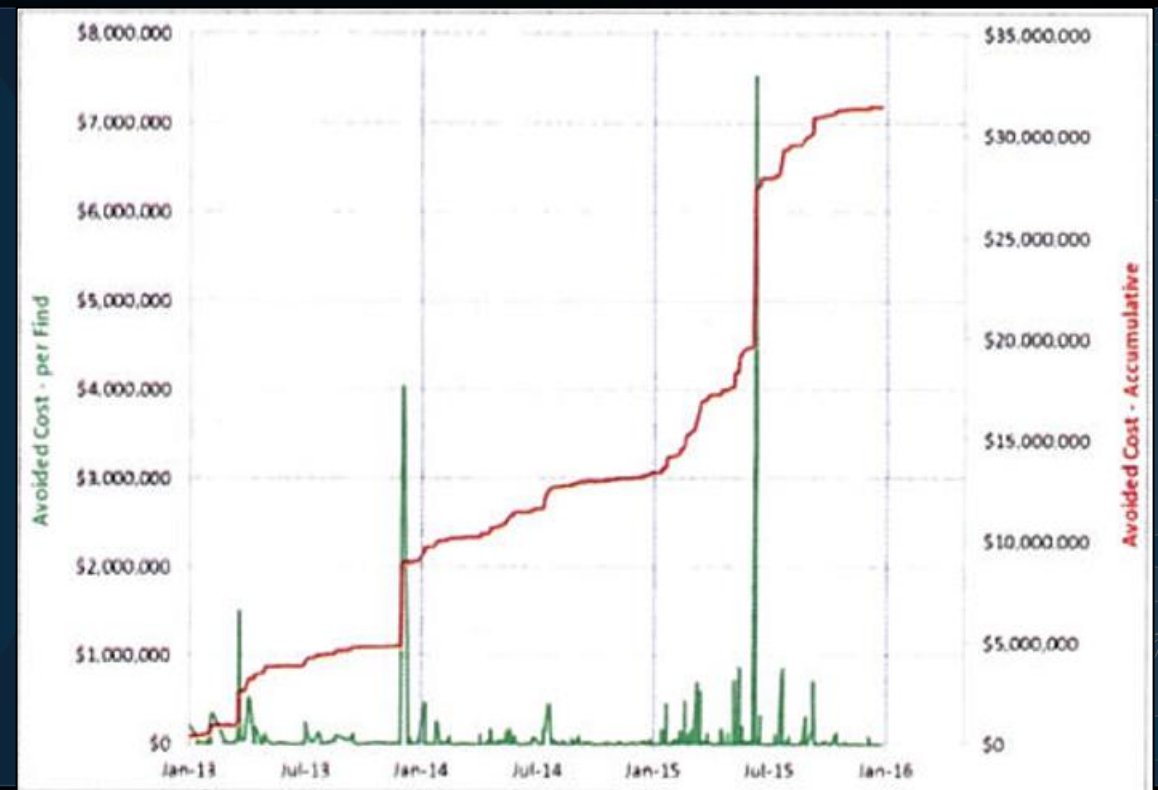


近五年来帮助杜克能源减少\$30M 美金损失

M&D Find History Trend



Cost Avoidance History



服务于诸多前沿科研及行业



Industrial Machinery

Aerospace and Defense

Electronics and Semiconductor

Academic and Research

工业机械

国防与军工

半导体测试

院校科研

Wireless

Transportation and
Heavy Equipment

Automotive

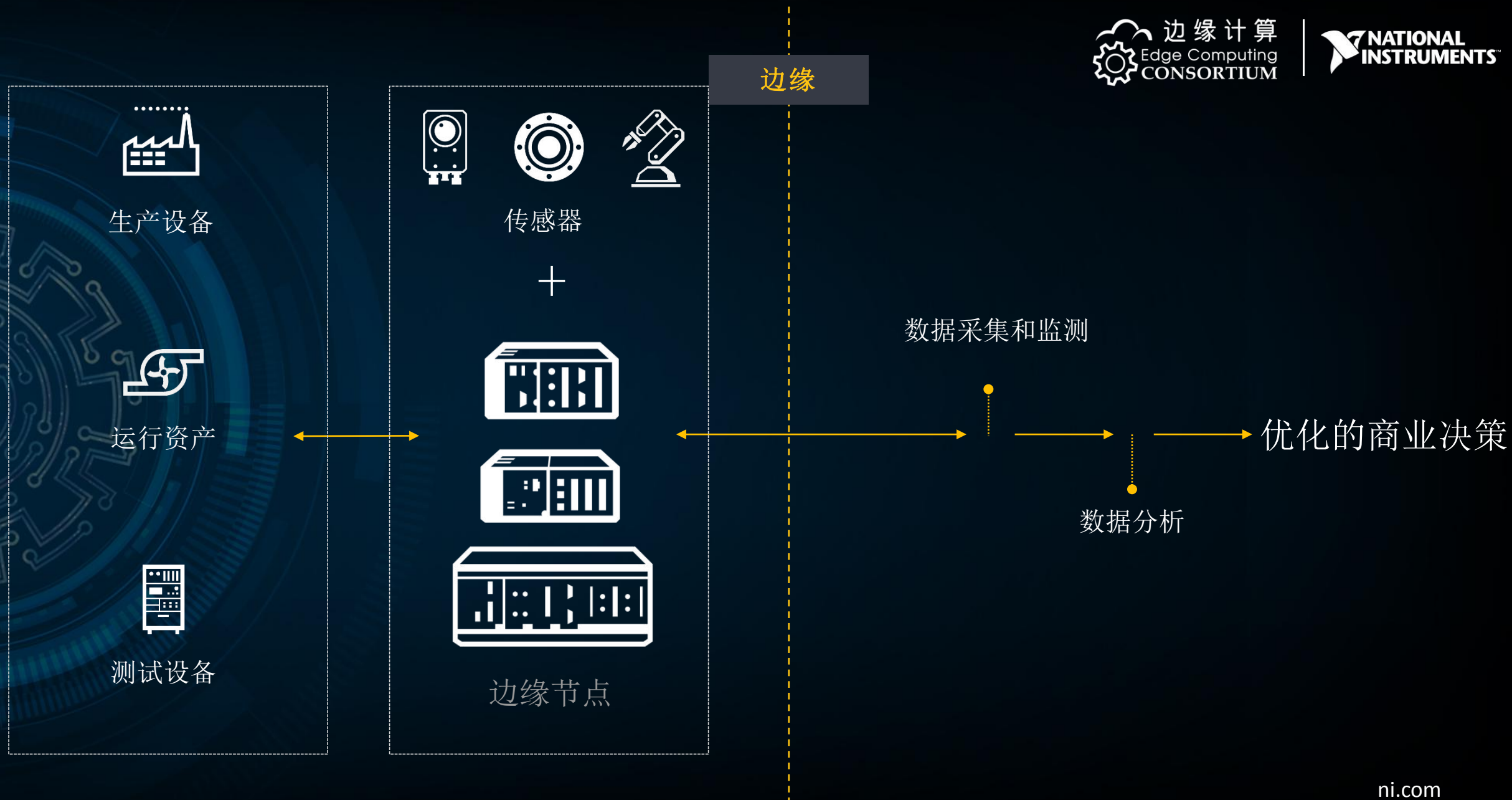
Energy

无线通信

交通运输与重型机械

汽车行业

能源电力



边缘

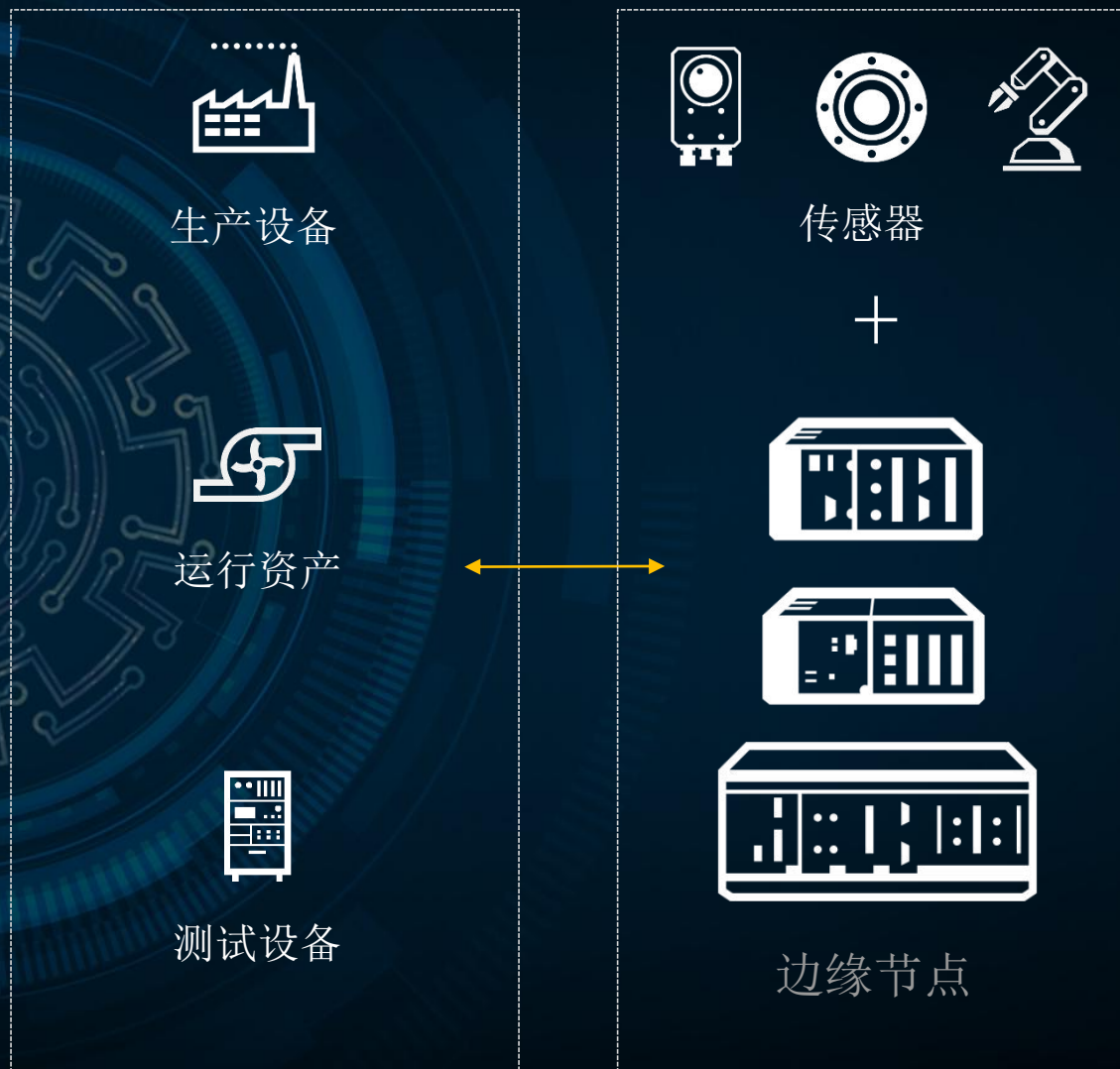


复杂的边缘节点

集中的数据管理

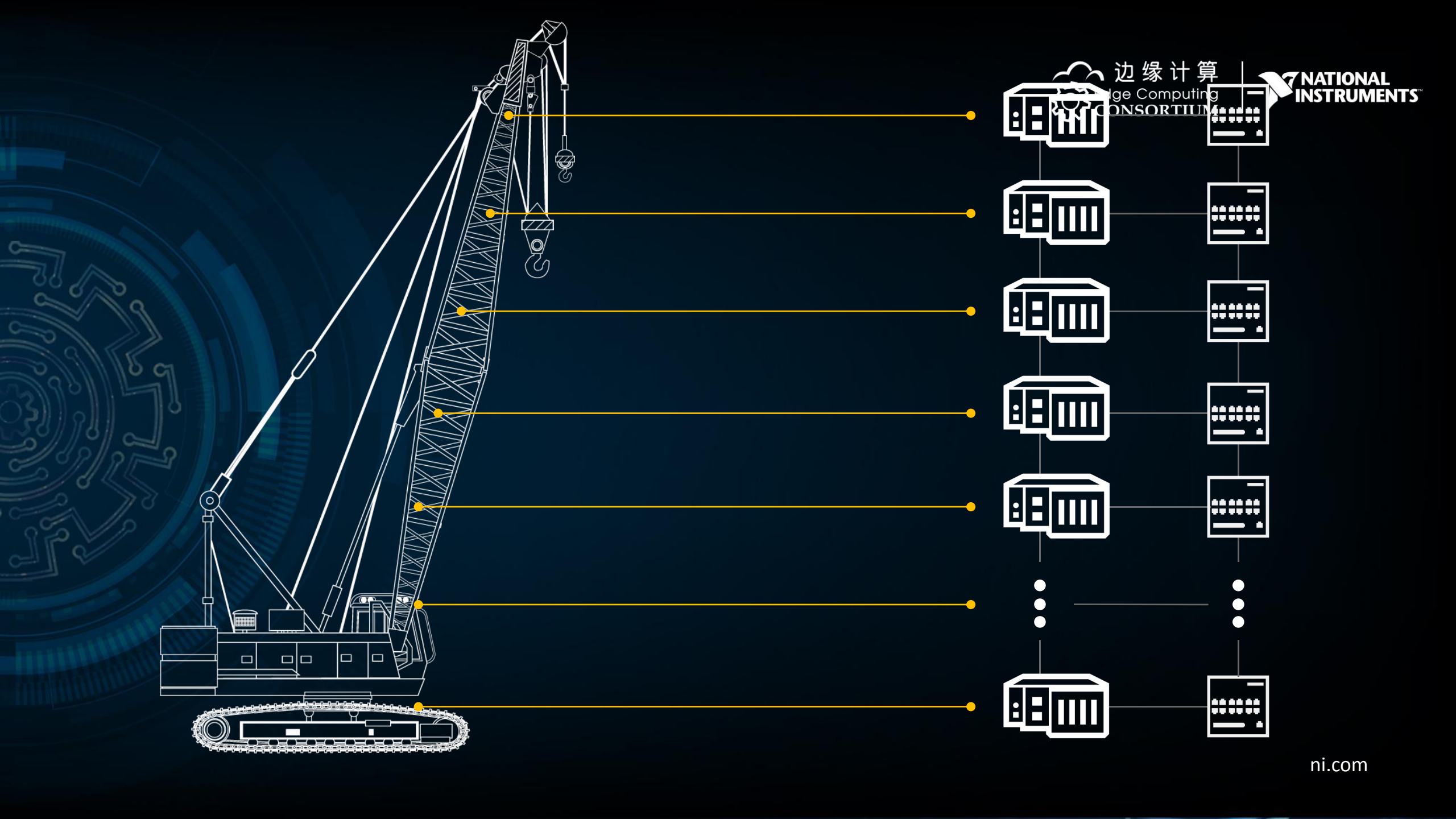
开放的边缘系统

边缘



复杂的边缘节点





边缘计算

Edge Computing
CONSORTIUM

NATIONAL
INSTRUMENTS™



“基于TSN的新型CompactDAQ以太网机箱提供了基于网络的同步定时，并且通过一条以太网电缆即可轻松实现菊花链连接，使我们能够很容易地设置和扩展系统。这简化了网络拓扑结构，并消除了系统的故障点，从而使我们的布线成本降低了一半，维护人工减少了80%。”

—Ryan Welker，业务拓展经理，集成测试和测量(ITM)

边缘

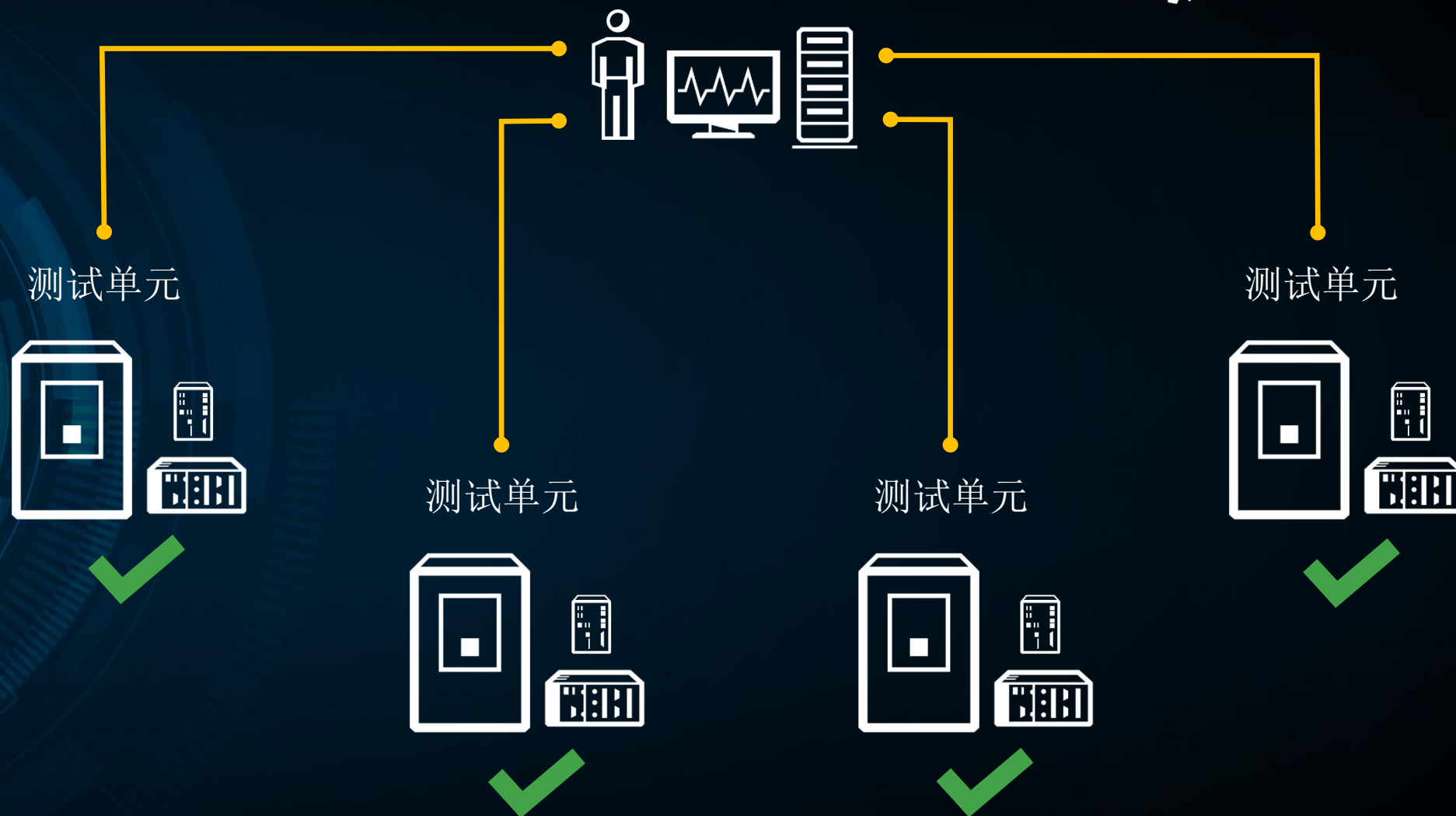


复杂的边缘节点

集中的数据管理

开放的边缘系统





|0||0|0|
0|0||0|
|0||0|0|
0|0||0|

采集



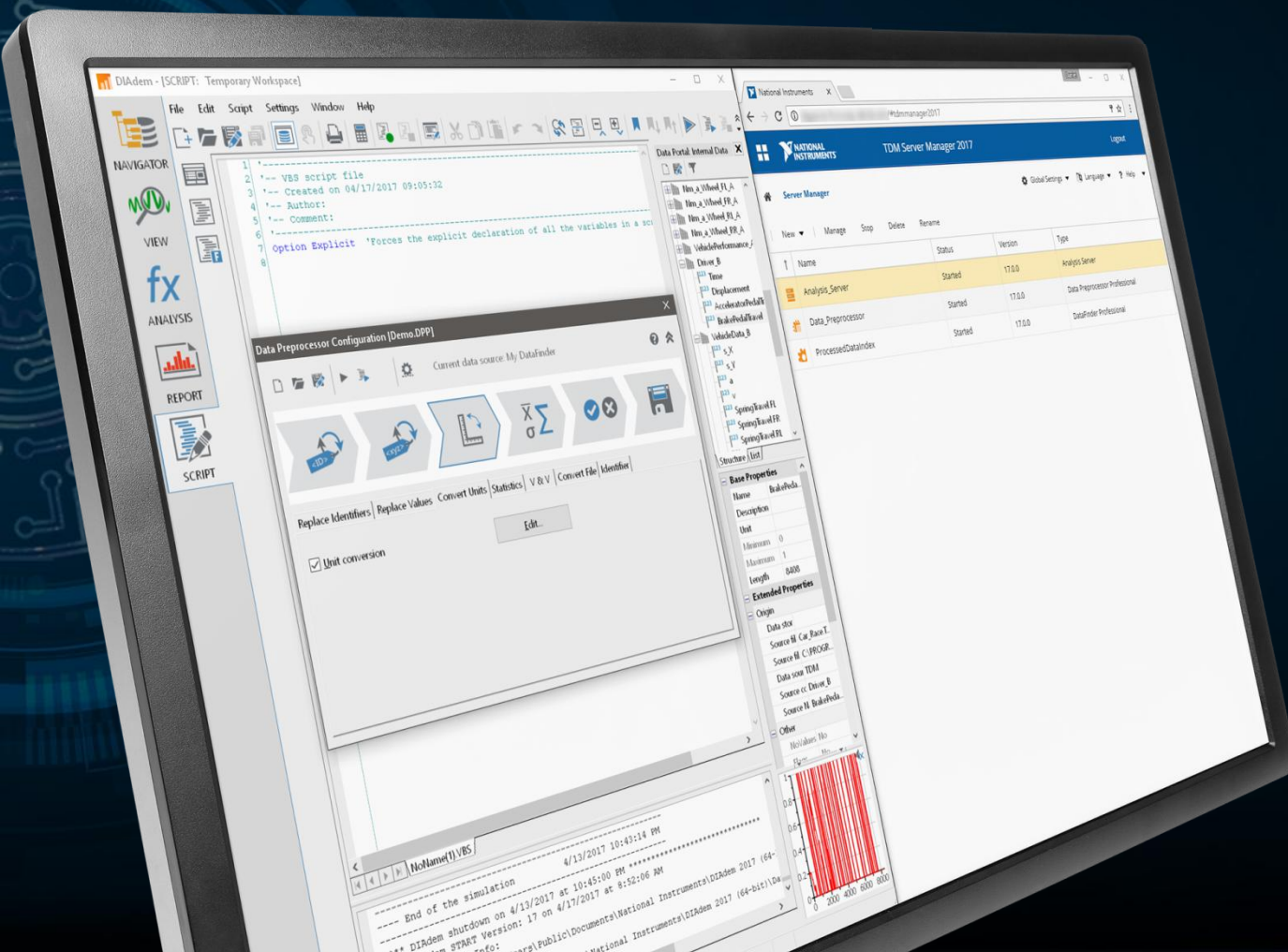
搜索



分析

数据管理软件套件

标准化元数据，自动化分析



DIAdem

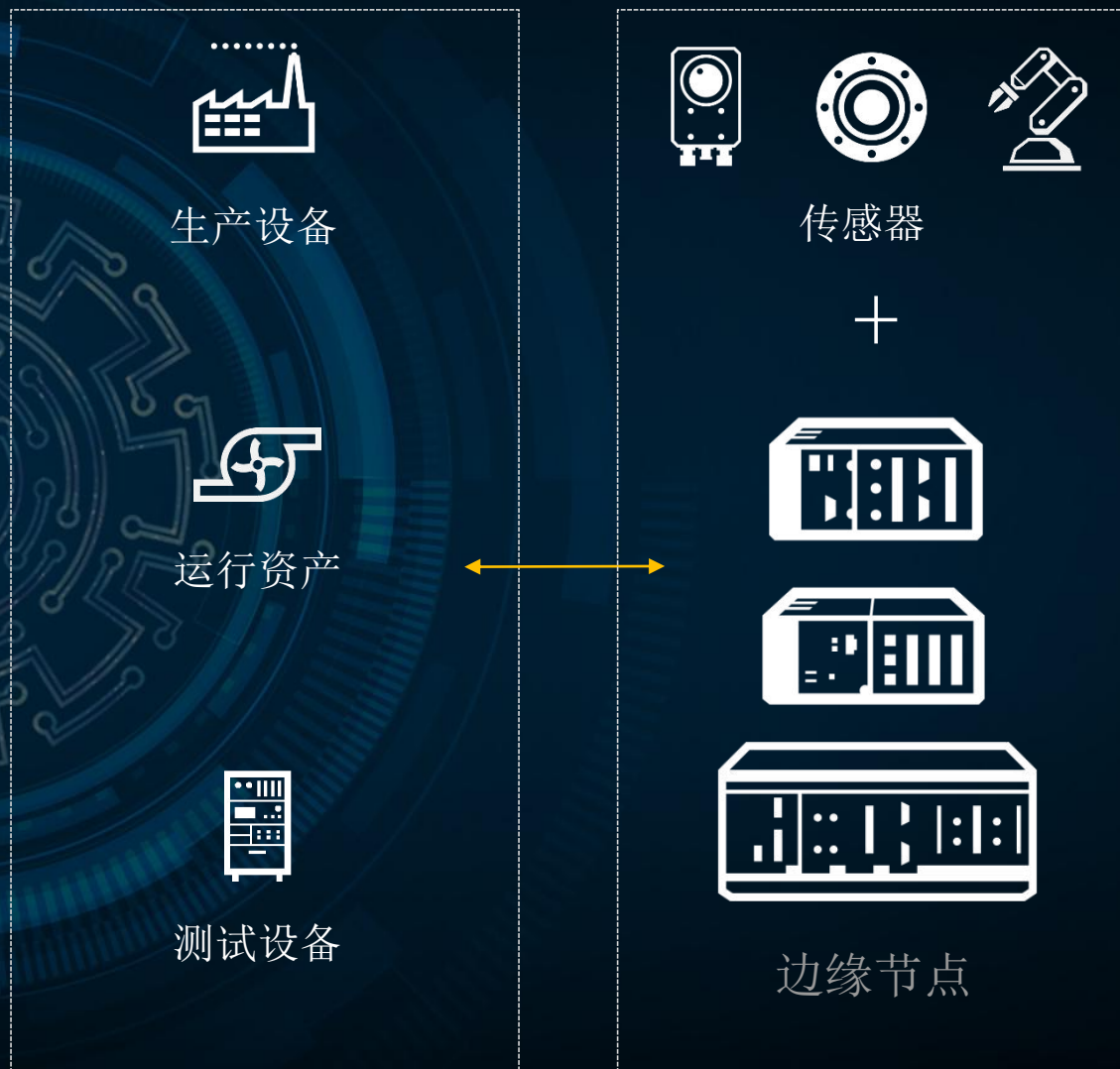


DataFinder Server



Analysis Server

边缘



复杂的边缘节点

集中的数据管理

开放的边缘系统

中广核CGN

180通道在线监测

模式识别算法

资产健康可视化

图片来源: www.baidu.com

“借助NI软硬件平台搭建的核电站应急柴油机检测系统成功的实现了预期目标，在保障核电运营安全性，提升生产效率，优化设备管理方面，做出了重要的贡献。”

—— 电站业主

基于平台的系统设计方法

涵盖产品全生命周期：设计、验证、测试、测量、监测



5G 原型验证



半导体测试



工业物联网



边缘计算



智能控制



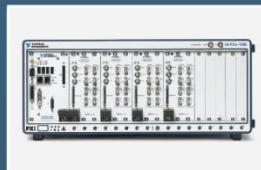
台式便携测量设备



CompactDAQ



PXI模块化仪器



CompactRIO

