

NI 为工业物联网及大数据挑战 提供端到端解决方案

崔鹏

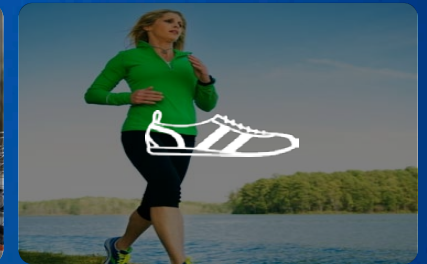
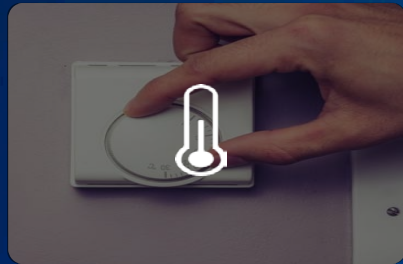
美国国家仪器 技术市场经理



工业 物联网

消费 物联网





工业 物联网

消费 物联网





钢筋加工
中国钢铁



轨道、交通
伦敦地铁公司



石油和天然气
美国国民油井华高公司



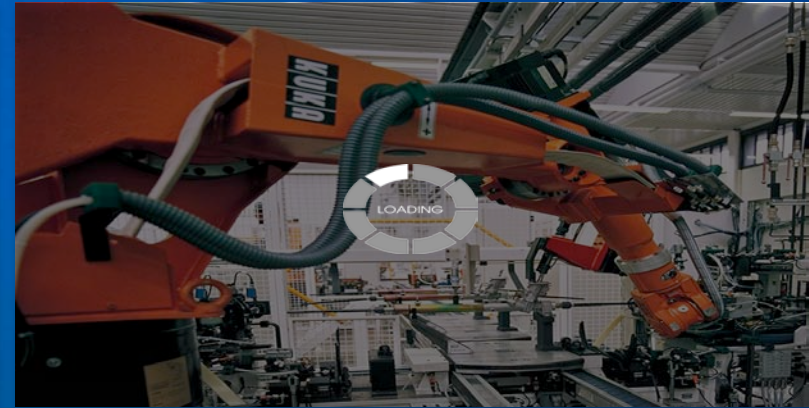
采矿
Cadatech公司



发电
杜克能源公司







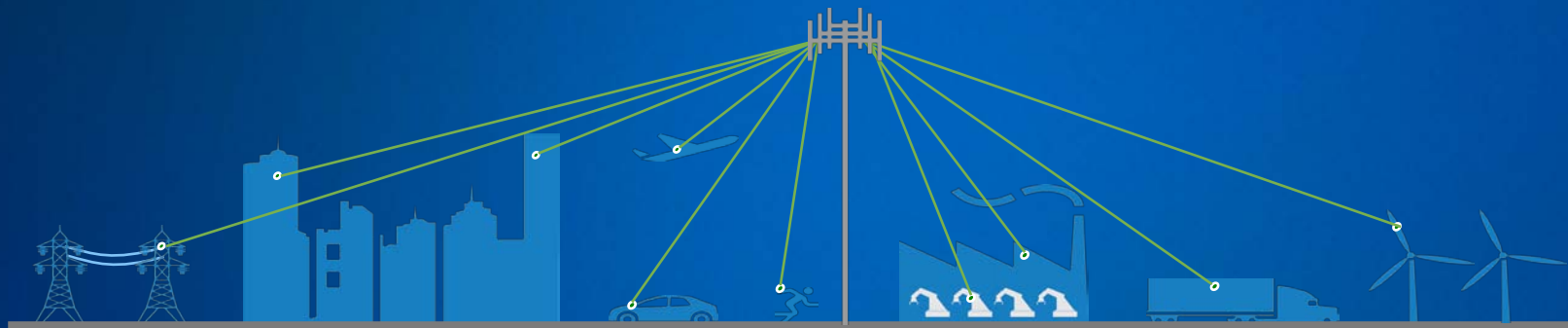
NI 将与您共建物联网



基于平台化的方式构建 工业物联网系统



高度互连的基础设施



工业物联网系统



端到端工业物联网解决方案

从工业设备开始

物

涡轮机

泵

变压器

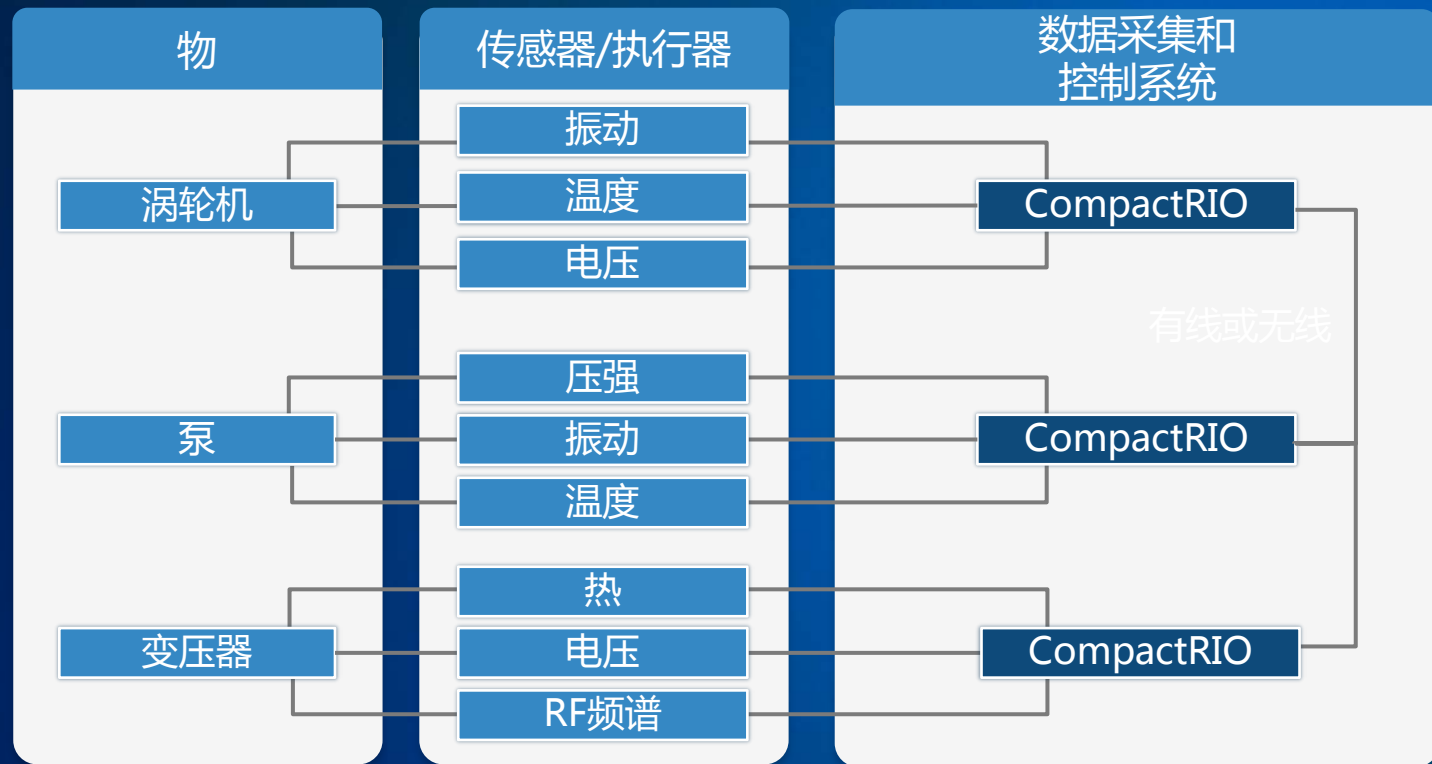
端到端工业物联网解决方案

添加传感器和执行器



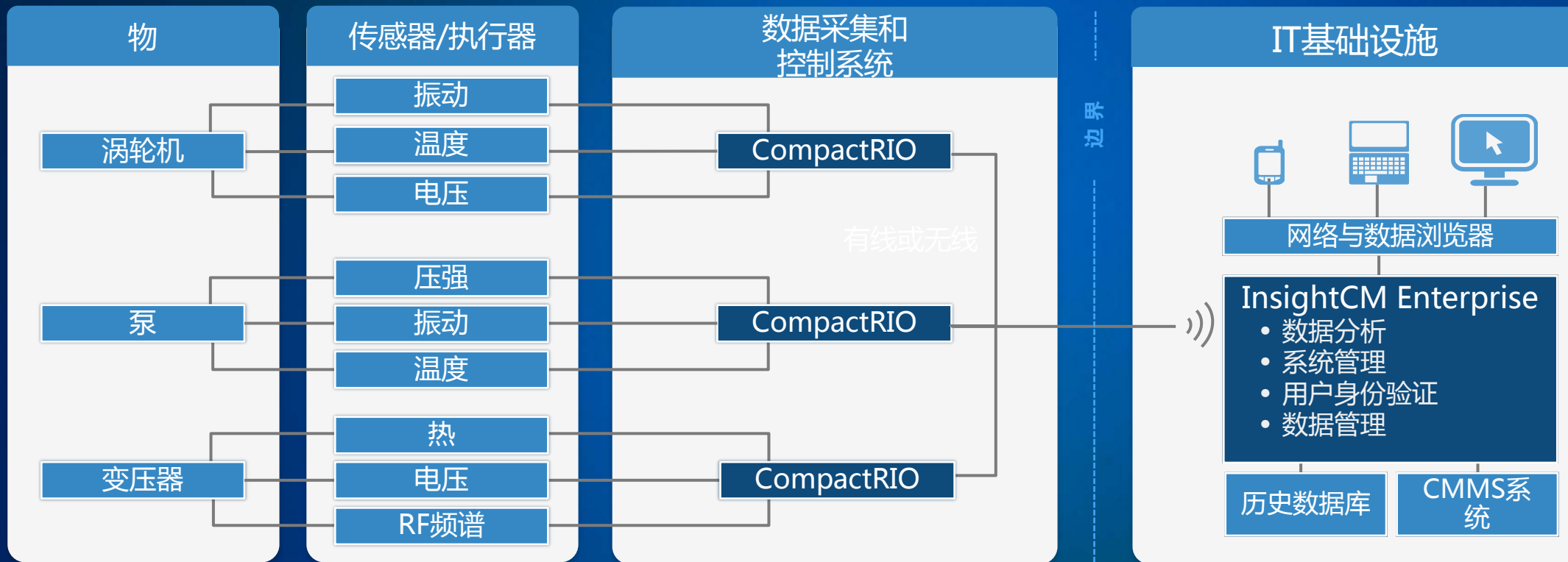
端到端工业物联网解决方案

通过联网的监测和控制系统实现自动化



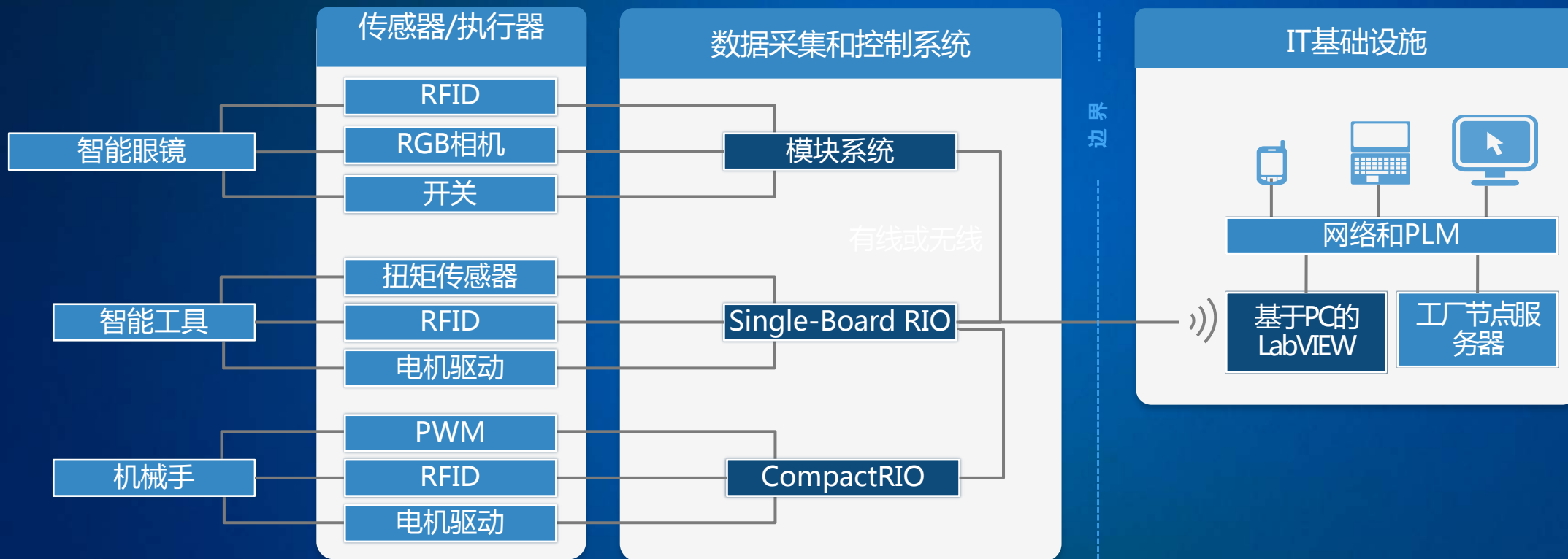
端到端工业物联网解决方案

连接至企业系统、互联网和云端



端到端工业物联网解决方案示例

未来工厂：全工厂在线监控





400,000+ 个孔位
1,000+ 个拧紧工具
更好地保证质量





智能
工具



智能
通信



工业
机器人



智能
检测



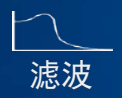
移动
机械手



空中客车公司技术平台



智能工具



滤波



智能通信



输入/输出



运动



工业机器人



SOM



sbRIO



智能检测



CompactRIO



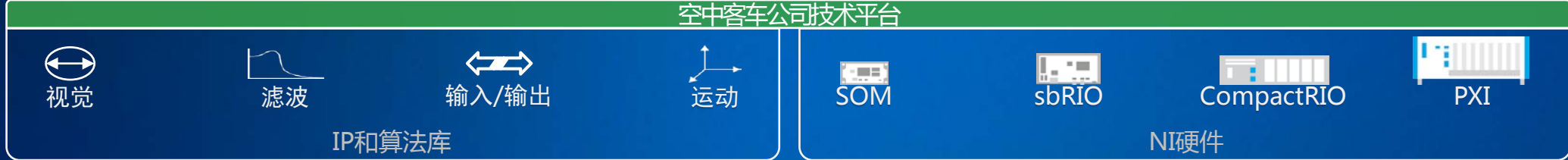
PX移动机械手

IP和算法库

NI硬件



空中客车公司技术平台





空客开放式机器人接口



移动机器人

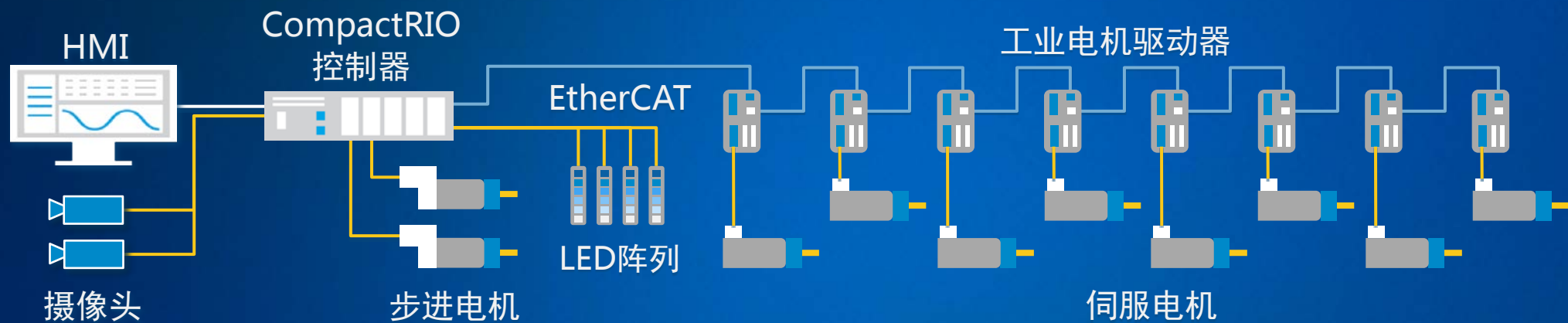


工业机器人



人形机器人

基于NI CompactRIO控制器简化系统设计

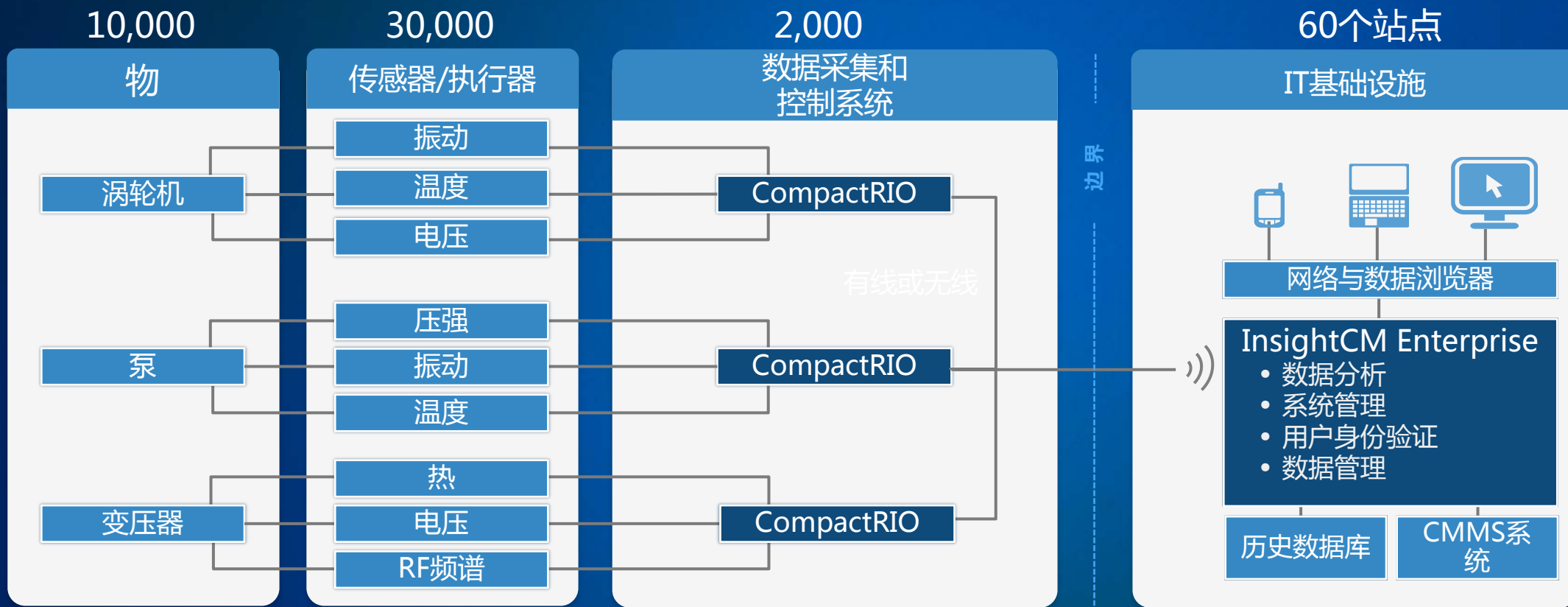


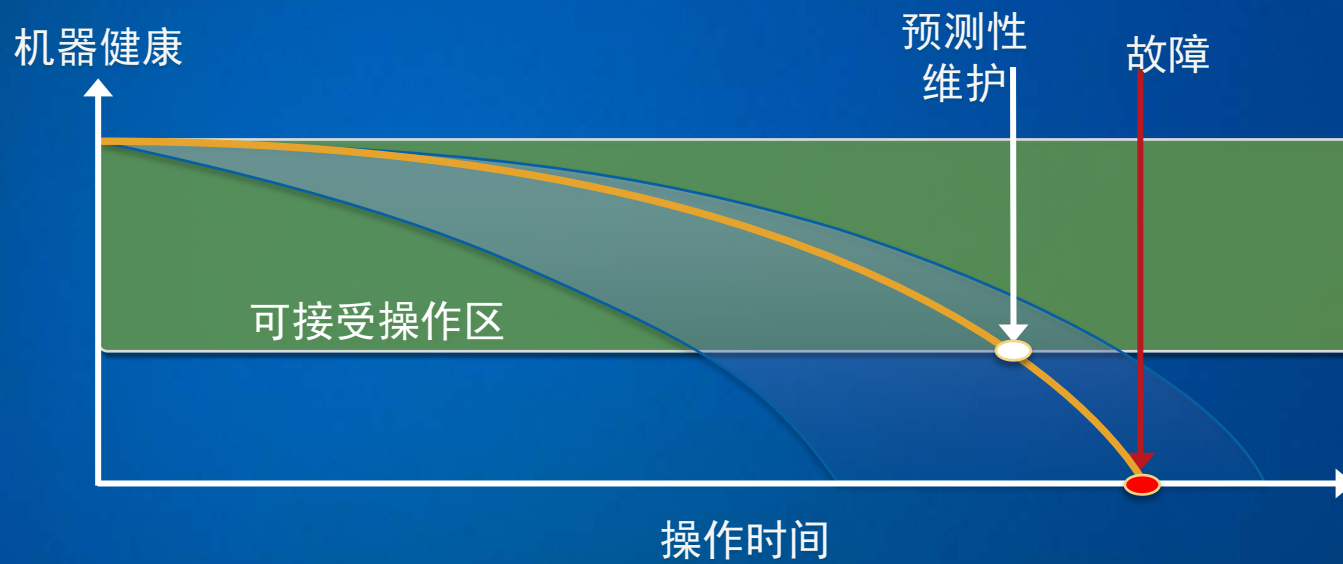
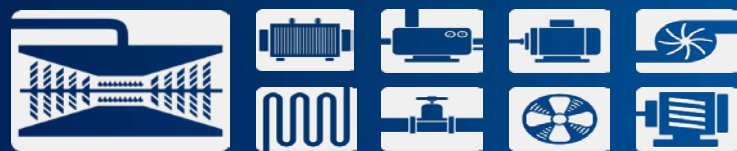


空客公司估计在其智能工厂中应用NI解决方案，
将缩短**10**倍开发时间。

端到端工业物联网解决方案

大型发电集团企业级监测架构





Big Analog Data™ 挑战



NI InsightCM™ 分布式状态监测软件

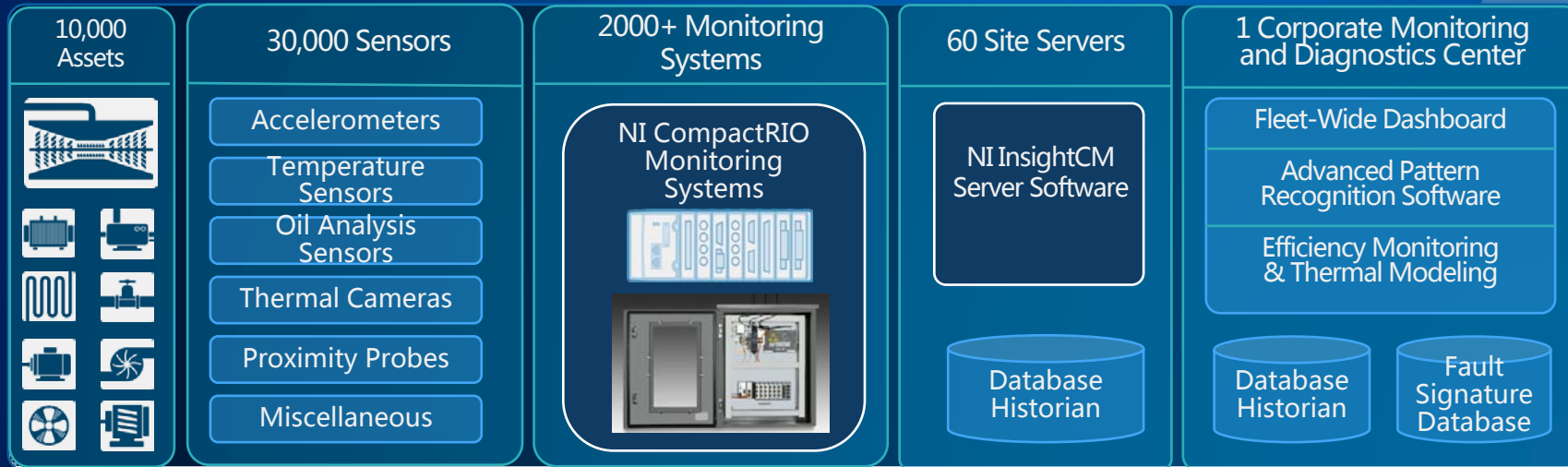
采集动态和静态数据
分析波形数据
可视化原始数据和结果
生成和管理报警

管理、挖掘和估算数据
配置、监测和部署固件至
节点
认证用户和设备
与IT设施集成



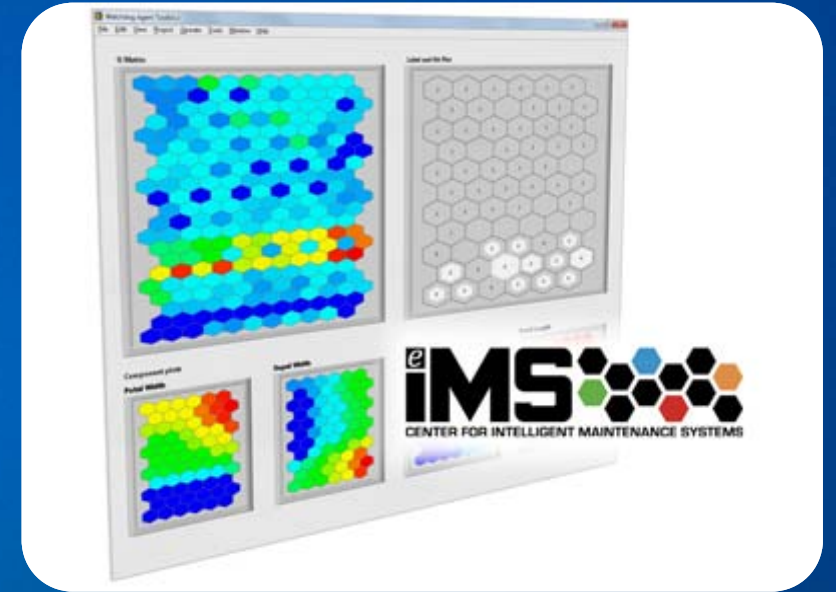
案例：智能发电厂企业级监测架构

- 美国最大的发电控股公司
- 多样化能源组合，在美国的发电量58GW
 - 非核能发电：41 GW（美国最高）
 - 在美国共有约80个发电厂



LabVIEW Watchdog Agent™

- 智能维护系统由李杰教授首先提出，旨在保证设备系统“近零故障”(Near-Zero Breakdown)，推动预测性诊断维护及健康管理技术应用于工业生产中。
- 2001 年美国威斯康星大学和密歇根大学在美国国家自然科学基金资助下，联合工业界成立了“智能维护系统 (Intelligent Maintenance Systems IMS) 中心。
- 2011 年，通过美国国家仪器向全球发布了其 **Watchdog Agent®**工具包软件产品，已取得多项重要发明专利，涉及机械设备系统、风力发电、工业制造、电动汽车电池等应用领域。
- 2015年，智能维护系统中心IMS与NI正式将LabVIEW Watchdog Agent 推向市场。



NI积极推动工业物联网发展



工业互联网联盟测试台



