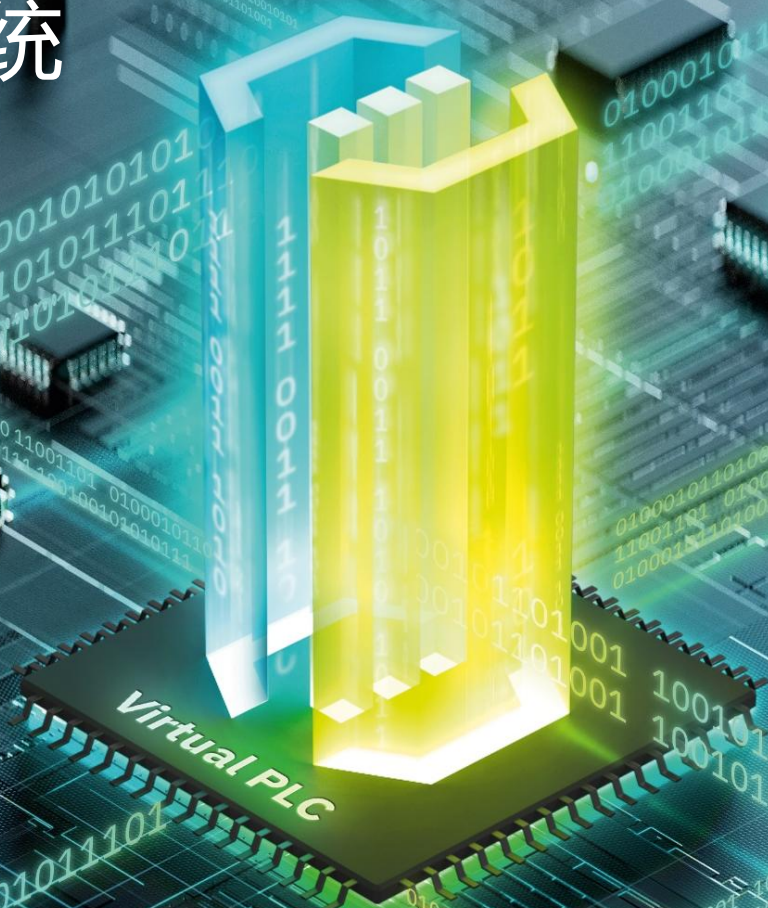


增强工业创新能力

从虚拟化到人工智能生态系统



Ulrich Leidecker
COO PHOENIX CONTACT



传统 AI

核心功能

完全专注于自动化执行重复性任务

数据依赖

基于预设的规则及人工干预

自主性

依赖于特定的算法和规则



生成式 AI

核心功能

实现内容生成（文字、代码、图片等）

数据依赖

基于现有的数据和信息进行学习

自主性

可能需要提示词和指引



智能体 AI

核心功能

具备以目标为导向的决策和行动能力

数据依赖

根据经验及强化学习进行优化

自主性

几乎无需人工监督与干预即可运行



机器人 AI

核心功能

结合物理载体，实现物理世界的交互

数据依赖

通过传感器与机器学习实现自适应

自主性

在动态环境中执行任务



接下来你想做什么？

我已附上一张自己的照片。请帮我修得年轻 20 岁，换成金色的头发，再去掉眼镜。

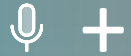






我能为你做些什么吗？

我正在上传一张照片-是20岁的我。这才是图中的人应有的样子。









“伪” AI

数据与模型的完整性
→ 需要验证



Source: [teenybiscuit]

AI的“幻觉”

概念偏移检测
→ 输出内容验证



数据滥用

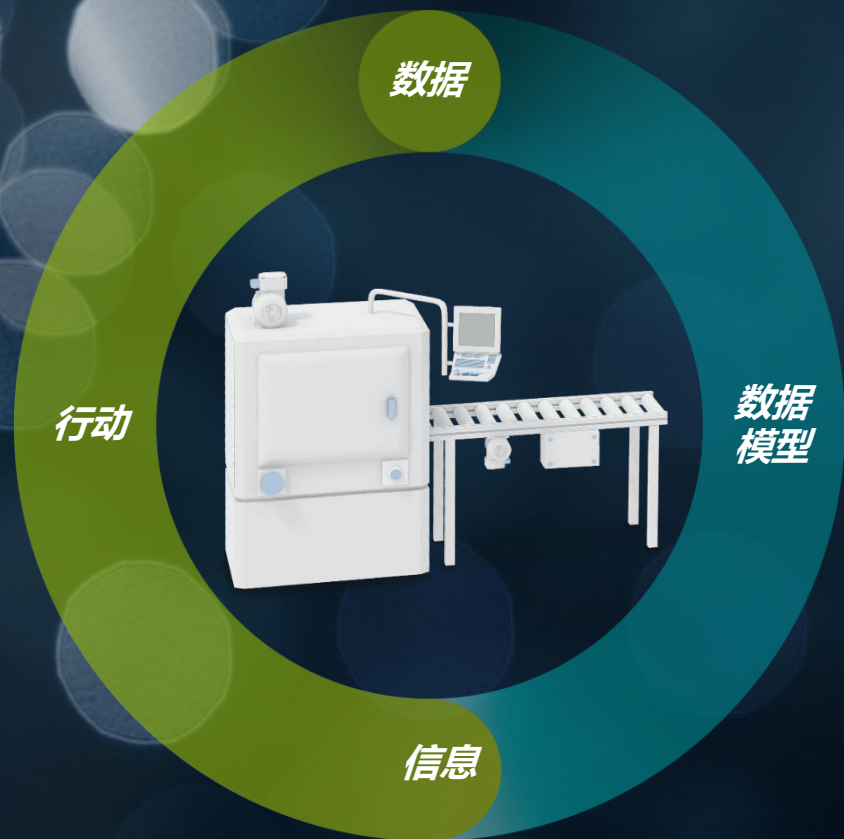
数据保护
→ 主动学习



落地实施

赋能领域专家
→ 适用的软件

AI在工业领域的价值



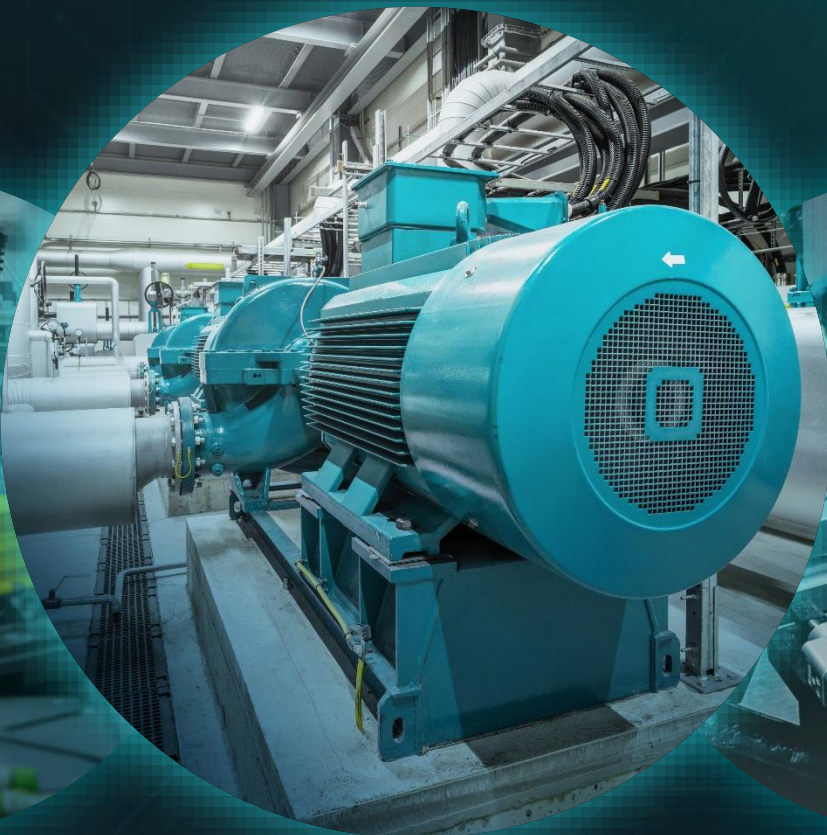
机器学习解决方案 - MLnext



可行性分析



生产流程优化



预测性维护



质量控制



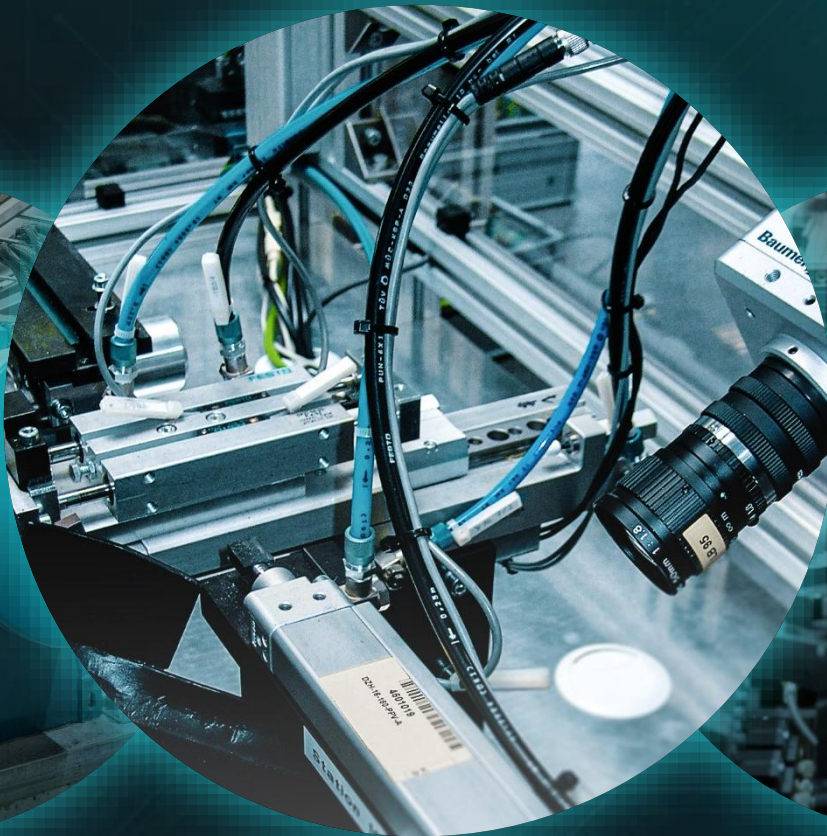
生产流程优化



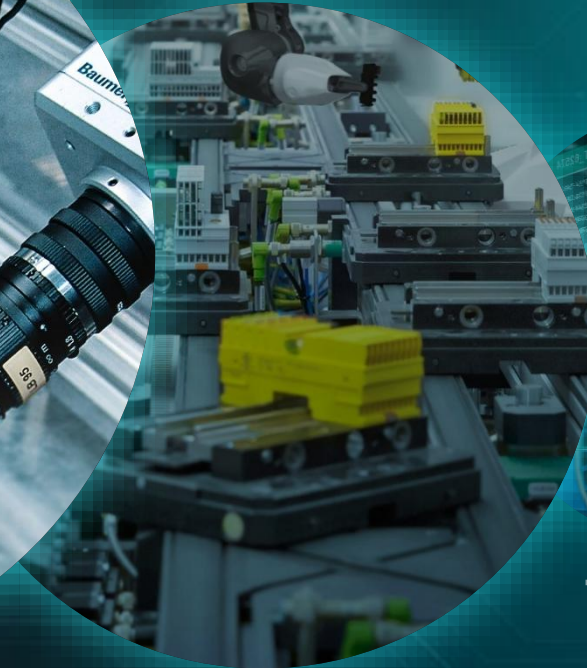
生产流程优化



预测性维护



质量控制



生产流程优化



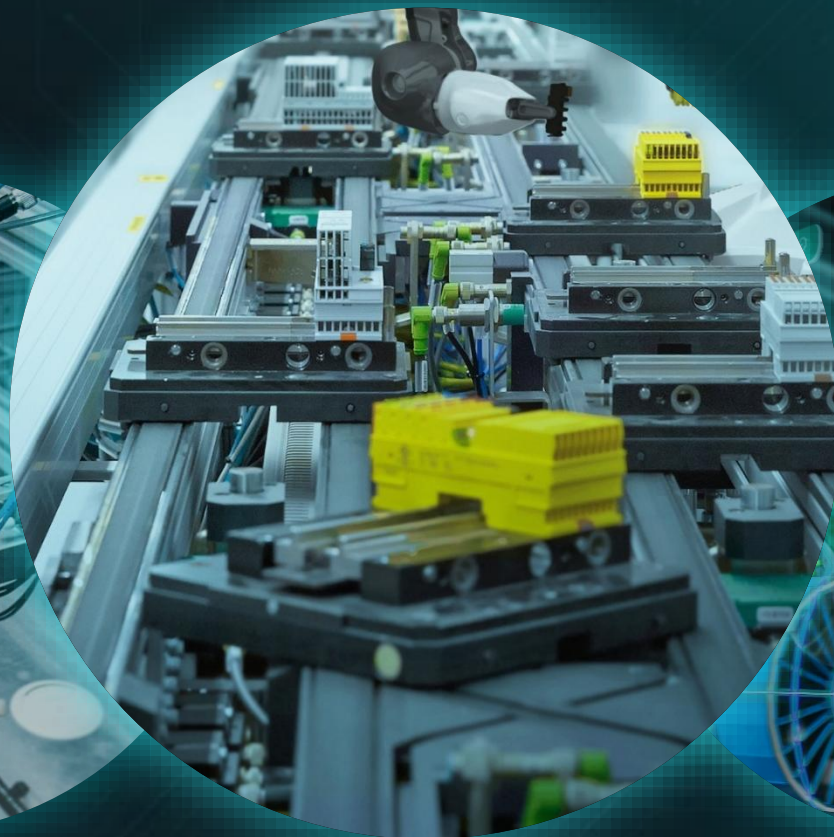
可行性分析



预测性维护



质量控制



生产流程优化



可行性分析



生产流程优化



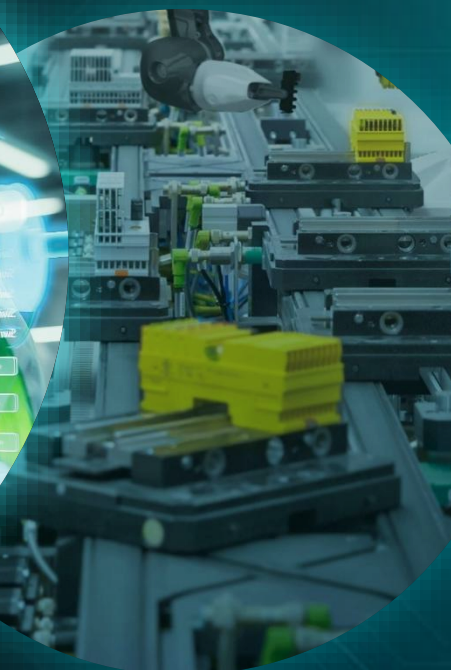
质量控制



生产流程优化



可行性分析



生产流程优化



预测性维护



有效使用AI的前提



MLnext

时间同步

- 保证跨系统时间戳同步
- 建立准确的事件关联性

入侵监测

- 检测未授权访问
- 保护数据及模型完整性



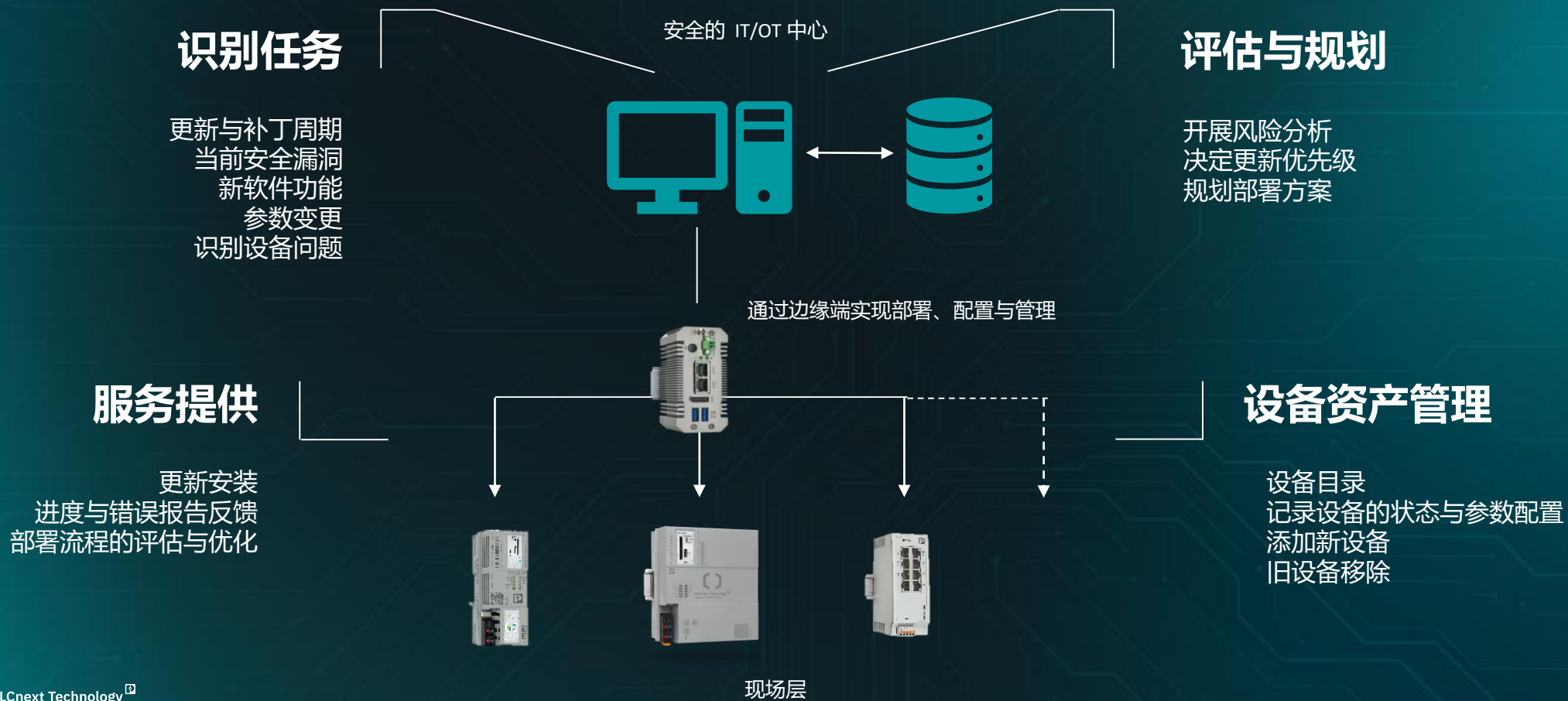
数据及模型完整性

- 确保可信的输入和输出
- 防范AI模型被篡改

设备与更新管理

- 确保系统安全且保持最新
- 防范因软件过时引发的漏洞风险

设备与更新管理的流程步骤





PLCnext Technology

Designed by Phoenix Contact



PLCnext Control



PLCnext Engineer



PLCnext Store



PLCnext Community

增强工业创新能力

从虚拟化到人工智能生态系统

Ulrich Leidecker,
COO PHOENIX CONTACT

Virtual PLC