

培训时间/地点：2025 年 7 月 23~24 日（星期三 ~ 星期四）/上 海

收费标准：¥4500/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用、早餐及晚餐

证书：

颁发上海市人工智能技术协会认可证书。

课程概述：

- 介绍 AI 在企业设施设备管理领域的重要性与应用前景
- 明确课程旨在让学员掌握如何利用 AI 优化设施设备管理流程

课程目标：

通过培训，可以让学员能够把 AI 技术，应用到工厂的以下不同层面

- 1.AI 技术对自动化控制和智能化进行优化：能够提高工厂生产效率和质量控制水平
- 2.AI 人工智能可以通过机器学习算法实现设备故障检测和诊断
- 3.AI 可以通过远程监控和远程操作实现设备的远程管理

参训对象：

- 1.中央企业、国有企业的管理者
- 2.工厂的技术负责人
- 3.设施设备管理人员

授课形式：

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。

课程大纲：

一、AI 基础概念与技术

1. AI 概述
 - a) 定义与发展历程
 - b) 不同类型的 AI（如机器学习、深度学习、强化学习等）
2. 关键 AI 技术



- c) 机器学习算法（如决策树、神经网络、支持向量机等）
- d) 深度学习架构（如卷积神经网络、循环神经网络等）
- e) 数据处理与分析技术

二、企业设施设备管理的挑战与需求

- 1. 设施设备管理的范畴
 - a) 设备维护、故障诊断、库存管理等方面
- 2. 传统管理面临的挑战
 - a) 人力成本高、效率低下、预测不准确等问题
- 3. 对 AI 技术的需求分析
 - b) 如何通过 AI 实现自动化、精准化、预防性管理

三、AI 在设备故障诊断中的应用

- 1. 基于 AI 的故障检测原理
 - a) 利用传感器数据与模式识别
 - b) 异常检测算法
- 2. 案例分析
 - a) 展示实际企业中利用 AI 成功诊断设备故障的案例
 - b) 分析其带来的效益（如减少停机时间、降低维修成本等）

四、AI 与设备维护计划优化

- 1. 维护计划制定的影响因素
 - a) 设备使用情况、历史故障数据等
- 2. AI 驱动与维护策略
 - a) 预测性维护模型的建立
 - b) 动态维护计划调整
- 3. 实践操作
 - a) 使用相关软件进行维护计划的模拟优化

五、AI 在设施设备库存管理中的应用



1. 库存管理的痛点
 - a) 库存积压、缺货等问题
2. 基于 AI 的库存预测与补货策略
 - a) 时间序列分析与需求预测
 - b) 优化库存水平与补货点
3. 与供应链管理的集成

六、AI 工具与平台的选择与使用

1. 常见的 AI 工具与平台
 - a) 开源工具（如 TensorFlow、PyTorch 等）
 - b) 商业软件（如特定的设备管理软件）
2. 工具的评估与选择标准
 - a) 功能、易用性、成本等方面
3. 实践操作：使用所选工具进行简单的设备管理任务

七、实施 AI 项目的流程与要点

1. 项目规划阶段
 - a) 明确项目目标、范围与资源需求
 - b) 组建项目团队
2. 数据收集与准备
 - a) 数据质量的重要性与数据清洗
 - b) 构建合适的数据集
3. 模型开发与测试
 - a) 算法选择与模型训练
 - b) 模型评估指标与验证
4. 部署与持续优化
 - a) 将 AI 模型部署到实际设备管理环境中
 - b) 根据反馈进行模型调整与优化



八、AI 应用的风险与应对策略

1. 数据安全与隐私风险
 - a) 如何保护设备数据与企业信息
 - b) 合规性要求
2. 技术风险（如模型失效、算法偏差等）
 - a) 建立监测与预警机制
 - b) 备份与恢复策略
3. 人员培训与变革管理
 - a) 克服员工对新技术的抵触情绪
 - b) 培养内部 AI 人才

九、课程总结与展望

1. 课程内容总结
 - c) 回顾 AI 在企业设施设备管理各方面的应用
 - a) 强调关键知识点与技能
2. 行业发展展望
 - a) 探讨 AI 在设备管理领域的未来趋势与创新方向
 - b) 鼓励学员持续学习与探索

讲师介绍：姚老师

资质与专业领域：

- 自动化工程硕士
- 500 强资深技术总监
- 数字化公司联合创始人
- 西门子 PT4 培训师

职业经历：

- 西门子自动化中国有限公司 资深技术顾问
- 罗克韦尔自动化中国有限公司 亚太区 OEM 技术总监



➤ 广州盛原成科技有限公司 联合创始人，副总裁，华东区总经理

授课/咨询风格：

采用多样化的教学方法，包括课堂讲授、小组讨论、案例研究、现场演示以及在线互动教学等。针对不同学员的学习风格和知识背景，灵活调整教学内容和方法，确保每位学员都能最大程度地吸收知识并应用于实际工作中。

培训/项目案例、客户名录：

曾就职于西门子，罗克韦尔等自动化知名企业，并联合创立数字化科技公司。熟知智能制造行业从自动化底层到智能化顶层设计的各个环节的技术和实现路径，同时了解工厂数字化过程中面临的各种挑战。为多家制造企业提供数字化转型的咨询服务，帮助他们制定个性化的数字化战略，从评估企业现状、确定数字化转型目标，到规划转型路径、选择合适的数字化技术和解决方案提供全面指导。

- 1.南京熊猫电子（半导体行业） 工厂 MES 系统 咨询规划
- 2.华域电驱动集团（汽车行业） 电驱动工程 MES 系统 咨询规划及实施
- 3.无锡钰邦电气有限公司（3C 行业） 工厂 MES 系统 规划和实施
- 4.杭州松下电器有限公司（家电行业） 全厂数字化系统 咨询规划
- 5.比亚迪（郑州）工厂（汽车行业） 电驱动工程整厂 数字化咨询
- 6.天能集团（能源行业） 铅酸事业部工厂 数字化咨询规划
- 7.新中源丰田有些公司（汽车行业） 汽车动力电池工厂 数字化改造咨询、规划及实施

