

《人工智能最新趋势及产业应用》

主讲：王明哲老师

【课程特色】 够专业，内容前沿且正确；讲俗话，将复杂技术具象清晰有趣化；重互动，巧妙设计提升参与感；能落地，反复验证的方法及真实案例。

【课程时间】 1-2 天（6 小时/天）

【课程大纲】

一、AI 的底层原理

1、人工智能的 2 大特点

- 数据驱动-数据越大效果越好
- 勤能补拙-AI 其实不“聪明”

2、人工智能的 2 大底层套路

- 逻辑固化：师傅“教”徒弟
- 知识抽取：师傅“带”徒弟

3、人工智能的核心原理

- 工人（拟合模型）负责预测
- 质检（损失函数）负责挑错误
- 车间主任（梯度下降）负责纠正
- AI 的本质：把学习知识的过程转化为一系列计算

案例：预测男生是否会受女生欢迎

二、人工智能的核心趋势

1、趋势一：大模型有大力量

- 大模型&大数据 VS 小模型 VS 高质量数据
- 大模型可能导致通用人工智能出现
- 大模型的落地应用及前景

案例：AI 智慧城市管理、AI 可能会让人永生、百度自动驾驶

2、趋势二：生成模型以假乱真

- 什么是生成模型
- 生成模型能够生成什么内容
- 生成模型的落地应用

案例：生成李小龙视频、AI 作曲欣赏、AI 作画夺冠、一键生成一个世界，一键生成专属女友，明知是假但仍无法分辨的数字虚拟人

3、趋势三：强化学习超越人类

- 阿尔法狗的核心原理
- 强化学习的核心潜力

案例：AI 学会捉迷藏，AI 用于工业生产现场，AI 实现可控核聚变，AI 用于复杂游戏博弈，AI 用于战争

4、AI 会如何影响我们

- 绝大部分的工作会被替代
- 只有两类人会留下：做决策&有想法
- 应对办法：回归人“本身”的价值
- 没有工作的人会做什么：“爱”干嘛干嘛
- AI 会毁灭人类吗

案例：18 年图灵奖得主案例，智能化终局解读，元宇宙加持下的后 AI 时代

三、三大趋势对轨交领域的影响

1、工业领域整体案例盘点

- 销量预测
- 产品质量检测
- 耗品寿命预测
- 设备预测性维护
- 场地巡检
- 智能排产及调度
- 工艺参与自动优化

案例：某著名汽车品牌销量预测，焊接故障检测，刀具寿命预测，大型设备故障预测，电力行业巡检，百度 AI 物流调度最优化案例，某污水处理厂工艺优化

2、轨道交通领域案例及展望

- 轨道交通领域 AI 落地案例盘点
- 大数据&大模型对轨道交通的影响
- 生成模型对轨道交通的影响
- 强化学习对轨道交通的影响

案例：上海地铁龙阳路基地智能运维案例，上海地铁 10 号线全自动线路先例等

