

《人工智能创新路线图：产业赋能与商业落地策略》

主讲：黄辰 教授

【课程背景】

人工智能的快速发展将整个社会带入了一个智能化、自动化的新时代，所有日常生活中使用的产品，从设计、生产、运输、营销到应用等各个领域都或多或少地存在着人工智能的痕迹。但是，人们在享受人工智能带来的便捷生活的同时却缺少对其全面而深入的认识。人工智能这一前沿学科所带来的改变无处不在，熟知它可以使我们更好地了解经济社会的发展趋势，把握未来更多的发展机会。

本课程聚焦人工智能对产业的赋能，对产业发展和创新热潮进行阐述，介绍人工智能在核心产业领域的发展现状和趋势，并分析国内外发展战略和政策。本课程深入探讨人工智能与机器人、交通、医疗等领域的融合发展，以及由此产生的智能机器人、智能驾驶、人工智能医疗等新业态，详细阐释人工智能提升生产效率，催生新产品、新场景、新需求推动产业转型升级和经济高质量发展的重要作用。本课程以广阔的视野，完成了人工智能从前沿技术的研发实践到行业应用实践的多层次、全方位扫描与系统梳理。

【课程收益】

- 着眼于人工智能的前沿技术创新与落地应用创新，涵盖智能机器人、智能驾驶、人工智能医疗等热点应用场景与战略性新兴产业，指导性强，内容丰富
- 昭示融合人工智能创新如何为实体经济创造价值、降本增效、助力转型升级
- 将人工智能的技术与实体经济的案例相融合，具有重要借鉴价值的启示、沉思与案例实践指导
- 解读不同的人工智能技术范式的原理和应用前景，内容专业、详实，是理解人工智能技术和产业趋势的重要参考
- 从纵向知识线和横向案例线两条线全面解析了人工智能的发展现状和未来，形成对于人工智能产业的全方位认知
- 深入解析人工智能落地的方方面面，聚焦“行业+人工智能”的现在与未来，为产业创新带来新的思考和推力

【课程特色】

- 从一线实战中提炼出有生命力的洞见，指导企业将先进的理念付诸实践
- 赋予企业管理者明确的目标、创新的方式和清晰的执行路径
- 既有前瞻视野，又有丰富工具，更有翔实案例，为企业管理者提供具有借鉴意义的路线图和方法论
- 提供独到的视角，解读企业应该如何面对生命周期中重要的变革管理问题，实现核心业务的全方位进化
- 既有理论高度又有实践经验，坚持利他为先、利众为本的理念
- 见解犀利、洞察独到、逻辑清晰、深入浅出、发人深思

【课程对象】

- 企业高层管理者：董事长、总裁、总经理、分管副总等
- 战略高层、战略规划、顶层设计负责人（CEO、CTO、CIO、CMO等）
- 各个条线的业务负责人和技术专家

- 产品开发与创新人员、服务方案制定者
- 市场营销策划、客户经理、产品经理等
- 创新业务的负责人，创新创业导师及实践者

【课程时间】 6-12 小时

【课程大纲】

一、人工智能的新革命

- 1、人工智能将引领人类第四次工业革命 – 智能化**
- 2、AI 将催生“无用阶层”吗？**
- 3、什么是人工智能(AI)?**
- 4、人工智能发展历程**
 - AI 处于什么阶段？
 - AI Roadmap
 - 国人为什么要关注 AI？
- 5、AI 学科结构**
 - AI 的技术门派
 - AI 生态：基础资源+技术+应用
- 6、人工智能系统的技术架构**

案例：

手机中的 AI

二、人工智能的知识储备 (人工智能不神秘)

- 1、机器学习&深度学习**
- 2、深度学习算法简介：机器学习**
- 3、机器学习的实施过程**
- 4、深度学习算法简介：数学基础**
- 5、深度学习的训练方法**
- 6、深度学习的神经网络训练方法**
- 7、深度学习的成功应用**

三、人工智能 3.0——新认知激发商业智能

- 1、人工智能新问题**
 - Q1：什么领域 AI 能够超过人？
 - 一只乌鸦的启示
 - Q2：AI+ 还是 +AI？
 - Q3：什么 AI 项目容易成功？
- 2、人工智能的新特征**
 - 新特征 1：深度学习+自我博弈进化技术
 - 新特征 2：基于网络的群体智能已经萌芽
 - 新特征 3：人机一体化技术导向混合智能
 - 新特征 4：跨媒体推理已经兴起
 - 新特征 5：无人系统迅速发展

案例：

DeepMind 已为谷歌挣钱

2、我们正在进入的智能时代

3、为什么人类能成为地球的主宰？

4、AI 走向 3.0 的原因

- 深层次分析：世界正从原来的二元空间进入新的三元空间
- 从 AI 落后人类的原因看大知识（智能大数据）面临的挑战

5、AI 走向

- 新认知
- 知识表达
- 知识表达面临的挑战
- 大知识的关键：新知识生成

6、认知计算

- 认知计算系统
- DeepQA 的工作原理
- 从查询到结果证明（IBM Watson）

7、面对的挑战

- 新一代 AI 应用什么最火
- 挑战 1：如何创造出智能新产品？
- 挑战 2：如何成功创造出新的智能应用系统？
- 挑战 3：如何让社会智力增加智能？

四、知识图谱——商业智能的核心

1、知识图谱构建

2、基于人工规则的语义理解

3、知识图谱的成功应用：现代搜索引擎

4、企业知识图谱的建立

5、知识图谱助力企业商业智能

6、通用知识图谱 + 行业知识图谱

案例

面向知识图谱的 Sogou 搜索技术

深度学习与智能围棋

五、人工智能的产业落地

1、人工智能与产业的深度融合模式

2、人工智能：工业互联网平台的内核

- 工业人工智能框架：边缘层+数据层+模型层+应用层
- 工业人工智能算力：边缘层与适配工业实时性需求的 AI 芯片
- 工业人工智能模型：深度学习、知识图谱和管理引擎
- 工业人工智能应用：工业的复杂性、不确定性和人工智能缺乏可靠性、可解释性之间的矛盾

案例：

富士康：基于工业人工智能的刀具寿命智能预测

东方国信：基于机理+数据驱动的数字高炉

3、人工智能与智慧城市（新基建、新机会）

- 智慧政务
- 智慧交通
- 智慧医疗
- 智慧教育
- 智慧社区
- 智慧城管
- 智慧楼宇
- 智能家居
- 智慧环保
- 智能电网
- 智慧光伏
- 智慧农业