

# 《数字化人工智能与前沿科技》

## 人工智能 2.0 引发的产业变革与发展机遇

主讲：李福东

### 【课程背景】

近年来，在 5G、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的推动下，全社会数据规模迅速增长、计算能力也越来越强，这为人工智能的发展提供了数据养料和算力资源基础，与此同时，算法模型也呈现为融合发展趋势。

人工智能算法模型逐步融合了有监督机器学习、神经网络深度学习、知识图谱、强化学习等多种学习方法，并且利用人类反馈机制快速优化模型，实现了人工智能从量变到质变的突变飞跃，而 ChatGPT 以月活过亿的数据，正是引爆人工智能，让人工智能进入 2.0 时代的重要标志。

本课程从人工智能技术与应用的发展历史的角度，由浅入深，让学员能够体会到人工智能长期演变的历程，能够为学员深刻理解和灵活运用人工智能技术提升业务能力奠定扎实的基础。

本课程共分为三个单元：

第 1 单元侧重数字化技术体系介绍。

本单元分别从物联网（5G、传感器、可穿戴设备等）、云计算（云网边端）、大数据（数据资产化、数据决策）、人工智能（从机器学习到深度学习）、信息安全（从结构层次到管控流程）等视角，让学员深刻理解数字化技术体系的内在逻辑。

第 2 单元侧重数字化能力体系。

数字化相关的概念很多，令人眼花缭乱，应接不暇。本单元内容去粗取精、去伪存真，从平台化、结构化、生态化、网络化、数字化、信息化、量化、数智化、定制化等诸多概念中提取出核心内容，形成数字化转型能力提升五步法，让数字化转型有了具体、明确的方法路径。

第 3 单元侧重人工智能技术体系。

3G 成为移动互联网发展的关键，同时也让人类社会迈入大数据时代，5G 成为产业互联网发展的关键，为人工智能的发展提供了更为强大的数据基础。

本单元从有监督的、基于小数据的机器学习方法开始，分别介绍神经网络深度学习、知识图谱、强化学习等，最后重点介绍 ChatGPT 和 AIGC 的关键技术及应用场景，让学员根据自身业务主动思考人工智能对自身工作带来的机遇和挑战。

在课堂运营方面，本课程采用互动问答、核心知识点复盘、主题研讨等方式，借助数字化硅基生命体、数字化能力提升五步飞轮、机器学习五步法等模型工具，在学中练，在练中学，将课堂所学有效地转化为工作绩效。

### 【课程收益】

- 深刻理解物云数智安构建的数字化技术体系
- 深刻理解数字化能力提升五步飞轮的内在逻辑
- 深刻理解人工智能技术发展演进的内在逻辑
- 深刻理解 ChatGPT 和 AIGC 的技术特点及适应场景
- 启发思考 AI 等前沿科技在行业变革中带来的机遇与挑战

**【课程特色】** 场景化与案例教学；解析技术逻辑、启发创新思路、洞察市场机遇

**【课程对象】** 中高层管理人员、业务创新人员、业务架构师、产品经理、系统架构师等

**【课程时间】** 1 天（6 小时/天）

## **【课程大纲】**

### **一、协同进化：数字化技术与硅基生命体**

#### **1、信息技术关键特征及应用实践**

- 5G 与物联网
- 云计算
- 大数据
- 人工智能
- 信息安全

案例：5G+智能煤矿、智慧农业、数字出版等

### **二、飞轮效应：数字化能力提升五步法**

#### **2、数字化能力提升五步法**

- 标准化
- 信息化
- 数据化
- 智能化
- 个性化

案例：大数据+网络规划建设、VR+机器人训练等

### **三、智能重构：AIGC 与新一轮的产业变革**

#### **1、人工智能关键技术及应用实践**

- 机器学习（有监督、无监督）
- 深度学习（RNN、CNN、GAN 等）
- 强化学习（人机对弈）
- Transformer
- ChatGPT 与 AIGC

案例：有监督分类、流量预测、人机对弈、ChatGPT 等