

工业和信息化部 电子工业标准化研究院培训中心

电标培〔2024〕057号

关于举办《人工智能文案编写、自动化编程、数据分析与AI绘画技巧应用实践》暨《人工智能（AI）应用工程师》专题培训班

各相关单位：

2023年我们进入了AI2.0时代，在AI2.0时代，AI思维已经成为一种必备的能力。因此，我们需要了解和掌握AI思维，才能更好地适应这个时代的发展趋势。而掌握AI思维，最好的方式就是实践学习。

为帮助广大企事业在工作中正确利用AI工具，高效提高工作效率，探索AI工具的无限可能。了解AI的底层算法和原理，最新动态及产业发展，全面、深度的了解人工智能生成内容(AIGC)核心技术要素、产业现状、发展趋势与机遇；熟练掌握AI工具的各种使用方法，并且用于平时的工作和生活中；工业和信息化部电子工业标准化研究院培训中心定于2024年5月份于北京举办《人工智文案编写、自动化编程、数据分析与AI绘画技巧应用实践》暨《人工智能（AI）应用工程师》专题培训班。此次将以实践操作为主，课程涵盖了人工智能应用领域及AI绘图的基础知识、实用技巧和实战案例，课程目标是利用最新的AI工具提高你的10倍生产力和创造力。具体事宜通知如下：

一、培训内容

第1章 介绍AIGC

- ✧ AI课程概念
- ✧ AI的技术发展

- ✧ 什么是 AI?
- ✧ AI 大模型能干什么?
- ✧ 大模型是怎么生成结果的?
- ✧ 大模型的应用架构
- ✧ AI 人工智能基本概念
- ✧ AI 大模型的局限性
- ✧ (课堂动手练习) 国内流行 AI 工具的注册与使用方法

第 2 章 AIGC 提示工程原理及使用技巧

- ✧ 什么是提示工程 (Prompt Engineering) ?
- ✧ Prompt 的典型构成
- ✧ 思维链 (Chain of Thoughts, CoT)
- ✧ 自洽性 (Self-Consistency)
- ✧ 思维树 (Tree-of-thought, ToT)
- ✧ Prompt 提示调优的基本方法
- ✧ 防止 Prompt 注入的方法
- ✧ 优质提问的 3 原则
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 1: 角色扮演
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 2: 提供上下文信息
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 3: 提供关键词
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 4: 提供前置信息
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 5: 限定长度
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 6: 提供示例
- ✧ (课堂动手练习) 优质提问技巧 7: 控制输出风格

- ✧ （课堂动手练习）优质提问技巧 8：让我想一想
- ✧ （课堂动手练习）优质提问技巧 9：限定受众对象
- ✧ （课堂动手练习）优质提问技巧 10：检查问题
- ✧ （课堂动手练习）优化 AIGC 提问技巧

第 3 章 让 AI 成为你学习工作的好帮手

- ✧ （课堂动手练习）把 AI 当作新的搜索引擎
- ✧ （课堂动手练习）AI 是最好用的翻译软件
- ✧ （课堂动手练习）使用 AI 练习英语对话
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你优化工作总结
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你设计创意文案
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你写邮件
- ✧ （课堂动手练习）使用 AI 改进你的产品或服务
- ✧ （课堂动手练习）使用 AI 分析不同产品的差异
- ✧ （课堂动手练习）向 AI 寻求商业和营销意见
- ✧ （课堂动手练习）上传本地文件，向 AI 总结文件中的相关问题
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你写合同思维导图轻松搞定

定:ChatAI+XMind

- ✧ （课堂动手练习）使用 AI 工具快速制作流程图

第 4 章 AI 助力公文与论文写作

- ✧ 什么是公文
- ✧ 公文的种类
- ✧ AIGC 辅助公文写作必备技巧
- ✧ （课堂动手练习）编写会议通知

- ✧ （课堂动手练习）编写工作计划
- ✧ （课堂动手练习）编写工作报告
- ✧ （课堂动手练习）编写会议纪要
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你阅读文献资料
- ✧ （课堂动手练习）向 AI 提问关于文献中的相关问题
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你生成论文摘要
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你进行中英文论文润色
- ✧ （课堂动手练习）让 AI 帮你进行论文降重

第 5 章 AI 技术自媒体应用

- ✧ （课堂动手练习）利用 AI 写朋友圈文案
- ✧ （课堂动手练习）百度知道内容生产与变现
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力写小红书爆文
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力知乎内容生产与变现
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力批量化生成经典段子
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力写中视频脚本
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力文案批量化生成语音
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力快速批量化生成短视频

第 6 章 AI 应用汇报类 PPT 制作

- ✧ PPT 设计要领
- ✧ （课堂动手练习）ChatPPT 一键生成 PPT
- ✧ （课堂动手练习）Tome 一键生成 PPT
- ✧ （课堂动手练习）Gamma 生成 PPT
- ✧ （课堂动手练习）WPS AI 生成 PPT

- ✧ （课堂动手练习）借助 AI 工具定制职场类 PPT
- ✧ （课堂动手练习）使用 ChatGPT+Mindshow 定制汇报 PPT

第 7 章 AI 应用 Excel 数据分析

- ✧ 借助 AI 轻松获取外部数据
 - ✓ （课堂动手练习）利用“导入向导”从文件获取数据
 - ✓ （课堂动手练习）利用 AI 搜索引擎获取外部数据
 - ✓ （课堂动手练习）利用 AI 分析文本并提取数据
- ✧ 利用 AI 清洗数据
 - ✓ （课堂动手练习）处理缺失值
 - ✓ （课堂动手练习）去除重复值
 - ✓ （课堂动手练习）处理错误格式
- ✧ 认识 Excel 公式与函数
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力逻辑函数实战运用
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力分类汇总函数实战应用
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力文本函数实战应用
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力查找引用函数实战应用
- ✧ （课堂动手练习）AI 助力处理日期与时间实战应用

第 8 章 AI 应用代码编写

- ✧ 使用 Excel 宏简化工作
- ✧ 使用 VBA 优化宏
- ✧ （课堂动手练习）利用 ChatGPT 快速掌握 VBA 知识
- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码从文本文件获取数据
- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码处理缺失值

- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码快速拆分工作表
- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码合并多表数据
- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码合并同文件夹下多工作簿数据
- ✧ （课堂动手练习）AI 编写 VBA 代码快速创建工作表目录

第 9 章 AI 应用 Python 办公自动化编程

- ✧ 搭建 Python 环境
- ✧ Python 基础语法
- ✧ （课堂动手练习）批量获取文件夹目录
- ✧ （课堂动手练习）批量修改文件名
- ✧ （课堂动手练习）批量压缩指定类型的文件
- ✧ （课堂动手练习）批量将 Word 转 PDF
- ✧ （课堂动手练习）批量合并 Word 文档
- ✧ （课堂动手练习）批量提取 Word 中的图片
- ✧ （课堂动手练习）一键拆分 Excel 工作簿
- ✧ （课堂动手练习）一键合并 Excel 工作簿

第 10 章 大模型应用开发基础

- ✧ 自然语言连接系统认知
- ✧ OpenAI 用 Actions 连接外部世界
- ✧ Function Calling 的机制
- ✧ 案例 1：调用本地函数
- ✧ 案例 2：多 Function 调用
- ✧ 案例 3：用 Function Calling 获取 JSON 结构
- ✧ 案例 4：通过 Function Calling 查询数据库

✧ 案例 5: 用 Function Calling 实现多表查询

✧ 案例 6: Stream 模式

✧ 案例 Function Calling 的国产大模型

第 11 章 Midjourney 绘画入门与精通

✧ AI 绘图原理介绍

✧ 文生图和图生图介绍

✧ CLIP 模型和扩散模型介绍

✧ 绘图工具 DALL-E2 介绍

✧ Midjourney 工具介绍

✧ Midjourney 提高分辨率及图像微调

✧ Midjourney 搭建私人服务器

✧ Midjourney 的提示词参考

✧ (课堂动手练习) remix 模式介绍

✧ (课堂动手练习) blend 命令介绍

✧ (课堂动手练习) describe 命令介绍

✧ (课堂动手练习) 图生图通过图片生成新的图片

✧ (课堂动手练习) Midjourney 的参数和设置介绍

✧ (课堂动手练习) 使用 chatgpt 来产生图像的提示词

✧ (课堂动手练习) 结合参数设置生成高质量图像

✧ (课堂动手练习) Midjourney 科研作图介绍

第 12 章 Stable Diffusion 高级应用

✧ Stable Diffusion 工具介绍

✧ Stable Diffusion 不同模型介绍

- ✧ Stable Diffusion 环境部署介绍
- ✧ Stable Diffusion 常用提示词介绍
- ✧ Stable Diffusion 工作界面介绍
- ✧ （课堂动手练习）通过文字生成图片
- ✧ （课堂动手练习）通过图片生成图片
- ✧ （课堂动手练习）通过图片反推 prompt 提示词
- ✧ （课堂动手练习）提示词的语法和权重
- ✧ （课堂动手练习）模仿别人的优质图片产生新图片
- ✧ （课堂动手练习）图像智能放大算法
- ✧ （课堂动手练习）把动漫人物变为真人

二、时间地点

2024 年 5 月 30 日-6 月 3 日(30 日报到，培训三天) 北京

三、参加对象

各企事业单位 IT 工程师、技术总监、人工智能架构师及其它对人工智能和机器学习感兴趣的人员。

四、证书颁发

学习结束后，可参加考试，合格者由工业和信息化部电子工业标准化研究院统一颁发《人工智能（AI）应用工程师》培训证书。

五、培训费用

培训费：3980 元/人，食宿费用自理。

六、报名须知

此次学习会务工作将由北京数企云服信息技术有限公司具体承办，请参加培训班的学员认真填写报名回执表，以电话、传真及邮件的方式反馈

至我单位。

联系电话：010-68699678 64102658

联系人：胡恩萍 张筱悠

七、汇款账号

单位名称：北京数企云服信息技术有限公司

开户行：中国民生银行股份有限公司北京万寿路支行

汇款账号：639363146

工业和信息化部电子工业标准化研究院

培训中心

2024年4月15日