

中科软研(北京)科学技术中心

中科软研〔2025〕16号

DeepSeek 赋能高效办公与科研教学、论文写作、课题申报与 Python 数据分析 机器学习与深度学习高级培训班

各企事业单位、高等院校及科研院所:

近年来,人工智能技术不断突破,大语言模型已经成为推动科研与办公革新的重要引擎。尤其是 DeepSeek-R1 的震撼问世,迅速引发了业界和学术界的关注狂潮,其卓越自我进化能力和智能化应用为传统模式注入了全新活力,成为当前科技焦点所在。为帮助科研人员和工程技术爱好者紧跟这股技术浪潮,中科软研(北京)科学技术中心(www.fzby.org.cn)特举办“DeepSeek 赋能高效办公、科研论文写作、课题申报与 Python 数据分析及机器学习高级培训班”。本课程将全面剖析 DeepSeek 平台的核心技术与最新进展,从 DeepSeek-V3 到 DeepSeek-R1 的跨越,不仅展示了大模型自我进化的惊人潜力,也为各领域的创新实践提供了全新的思路和方法。课程内容涵盖提示词撰写与优化、科研课题申报、论文写作辅助、数据检索、Python 编程及机器学习与深度学习建模等多个关键方向,通过理论讲解、案例实操与互动讨论等多样化教学方式,帮助学员在实际应用中快速掌握并灵活运用这一前沿技术。加入我们,共同探索由 DeepSeek-R1 引领的智能革命,见证大语言模型如何为科研与办公带来前所未有的变革与机遇!现通知如下:

一、培训特色及目标

- 【福利】**赠送每人1个ChatGPT Plus会员账号,没有使用次数限制,不需要翻墙,支持使用DeepSeek R1(具体时间可参考收费标准)
- 本课程提供永久答疑服务。课后实践学习的过程中遇到问题,可以随时找老师进行交流;
- 原理深入浅出的讲解,强调原理的重要性;
- 通过原理解析、大量实例操作强化应用,提升参会学员解决实际工程问题的能力;
- 参加本次培训后,后期的相同培训本人均可免费参加,不限次数;**
- 熟练掌握 DeepSeek 的各种使用方法,并且可以立即用于平时的工作和生活中;
- 能够使用 DeepSeek 完成撰写及修改论文及工作报告,可以辅助写作论文或写工作报告,提升您的写作能力及提出优化方案;
- 能够利用 DeepSeek 完成课题申报、论文选题及实验方案设计、数据处理;
- 帮助学员掌握 DeepSeek 在 Python、人工智能领域经典机器学习算法(BP 神经网络、决策树、随机森林、XGBoost、LightGBM 等)和热门深度学习方法。

二、培训时间、方式

2025年07月04日—07月06日 西安站+线上直播（培训三天）

注：现场及线上直播同步进行，不方便到现场的学员，可线上参加，**名额有限，请尽快与我们联系报名，预留名额。**

三、培训内容

课程安排	学习内容
第一章 2025 大语言模型最新进展与 DeepSeek 大语言模型入门	<ol style="list-style-type: none">1、2025 大语言模型最新进展介绍2、国内外大语言模型（ChatGPT、Gemini、Claude、Llama3、Perplexity AI、文心一言、星火、通义千问、Kimi、智谱清言、秘塔 AI、DeepSeek 等）对比分析3、DeepSeek 技术原理解析4、从 DeepSeek-V3 到 DeepSeek-R1：大模型的自我进化5、DeepSeek 使用初体验（注册、App 下载与安装、主要功能等）6、DeepSeek 的本地化部署、使用及本地知识库的搭建7、DeepSeek 服务器繁忙解决办法8、DeepSeek + Word + Excel + PowerPoint：让你的工作更高效9、DeepSeek 思考过程解析：DeepSeek 是如何思考的？与传统大语言模型有什么不同？（由“提问-回答”二阶互动进化为“提问-拆解-回答”三阶互动）、DeepSeek 是如何拆解问题的？（MECE 原则：第一性字面拆解 + 关联问题穷举；揣摩用户的真实意图；DeepSeek 分析问题执行的 13 个任务是什么？）
第二章 DeepSeek 提示词撰写与优化技巧	<ol style="list-style-type: none">1、大语言模型提示词撰写的基本原则（为 ChatGPT 设定身份、明确任务内容、提供任务相关的背景、举一个参考范例、指定返回的答案格式等）2、DeepSeek 与传统大语言模型在提示词撰写上的变与不变3、常用的 DeepSeek 提示词模板4、DeepSeek 提示词优化技巧5、高频的 DeepSeek 提示词的保存与管理6. DeepSeek 提示词逆向工程 7、案例演示与实操练习
第三章 DeepSeek 助力高效办公及教学改革	<ol style="list-style-type: none">1、利用 DeepSeek 创建精美的思维导图2、利用 DeepSeek 生成流程图、甘特图3、利用 DeepSeek 制作 PPT4、利用 DeepSeek 自动创建视频5、将 DeepSeek 对话记录中的数学公式完美复制到 Word 文档

	<p>5、DeepSeek 辅助教师高效备课（为不同专业学生生成不同的教学内容、围绕知识点生成不同难度的题目检测学生的学习效果等）</p> <p>7、DeepSeek 辅助学生高效学习（生成个性化学习计划）</p> <p>8、案例演示与实操练习</p>
<p>第四章</p> <p>DeepSeek 助力</p> <p>课题申报、论文</p> <p>选题及实验方</p> <p>案设计</p>	<p>1、课题申请书撰写技巧及要点剖析（项目名称、关键词、摘要、立项依据、参考文献、研究目标、研究内容、研究方案、关键科学问题、可行性分析、创新点与特色之处、预期研究成果、工作基础等）</p> <p>2、利用 DeepSeek 分析指定领域的热门研究方向</p> <p>3、利用 DeepSeek 辅助撰写、润色课题申报书的各部分内容</p> <p>4、利用 DeepSeek 总结指定论文的局限性与不足，并给出潜在的改进思路与建议</p> <p>5、利用 DeepSeek 评估指定改进思路新颖性与已发表的类似工作</p> <p>6、利用 DeepSeek 细化改进思路，凝练论文的选题与创新点</p> <p>7、利用 DeepSeek 给出具体的算法步骤及 Python 示例代码框架</p> <p>8、利用 DeepSeek 设计完整的实验方案与数据分析流程</p> <p>9、利用 DeepSeek 给出论文 Discussion 部分的切入点和思路</p> <p>10、案例演示与实操练习</p>
<p>第五章</p> <p>DeepSeek 助力</p> <p>信息检索、文献</p> <p>泛读与精读、论</p> <p>文写作与投稿、</p> <p>专利交底书的</p> <p>撰写</p>	<p>1、利用 DeepSeek 实现文献检索</p> <p>2、利用 DeepSeek 阅读与总结分析学术论文内容（论文主要工作、创新点、局限性与不足、多文档对比分析等）</p> <p>3、利用 DeepSeek 解读论文中的系统框图工作原理</p> <p>4、利用 DeepSeek 解读论文中的数学公式含义</p> <p>5、利用 DeepSeek 解读论文中图表中数据的意义及结论</p> <p>6、利用 DeepSeek 完成学术论文的选题设计与优化</p> <p>7、利用 DeepSeek 自动生成论文的总体框架、论文摘要、前言介绍、文献综述、完整长篇论文、Cover Letter、Highlights 等</p> <p>8、利用 DeepSeek 完成论文翻译 9、利用 DeepSeek 实现论文语法校正</p> <p>10、利用 DeepSeek 完成段落结构及句子逻辑润色</p> <p>11、利用 DeepSeek 完成论文降重与 AI 率降低</p> <p>12、利用 DeepSeek 完成论文参考文献格式的自动转换</p> <p>13、利用 DeepSeek 辅助审稿人完成论文评审意见的撰写</p> <p>14、利用 DeepSeek 辅助投稿人完成论文评审意见的回复</p> <p>15、利用 DeepSeek 完成发明专利交底书的撰写 16、案例演示与实操练习</p>



第六章
DeepSeek 助力
Python 编程入
门、科学计算、
数据可视化与
数据预处理

- 1、Python 环境搭建（Python 软件下载、安装与版本选择；PyCharm 下载、安装；Python 之 Hello World；第三方模块的安装与使用；Python 2.x 与 Python 3.x 对比）
- 2、Python 基本语法（Python 变量命名规则；Python 基本数学运算；Python 常用变量类型的定义与操作；Python 程序注释）
- 3、Python 流程控制（条件判断；for 循环；while 循环；break 和 continue）
- 4、Python 函数与对象（函数的定义与调用；函数的参数传递与返回值；变量作用域与全局变量；对象的创建与使用）
- 5、Matplotlib 的安装与图形绘制（设置散点、线条、坐标轴、图例、注解等属性；绘制多图；图的嵌套；折线图、柱状图、饼图、地图等各种图形的绘制）
- 6、Seaborn、Pyecharts 等高级绘图库的安装与使用（动态交互图的绘制、开发大数据可视化页面等）
- 7、科学计算模块库（Numpy 的安装；ndarray 类型属性与数组的创建；数组索引与切片；Numpy 常用函数简介与使用）
- 8、利用 DeepSeek 上传本地数据（Excel/CSV 表格、txt 文本、PDF、图片等）
- 9、利用 DeepSeek 实现描述性统计分析（数据的频数分析：统计直方图；数据的集中趋势分析：数据的相关分析）
- 10、常用的数据预处理方法（数据标准化与归一化、数据异常值与缺失值处理、数据离散化及编码处理、手动生成新特征）
- 11、融合 DeepSeek 与 Python 的数据预处理代码自动生成
- 12、利用 DeepSeek 绘制数据统计分析图表
- 13、利用 DeepSeek 实现代码逐行讲解
- 14、利用 DeepSeek 实现代码 Bug 调试与自动修改
- 15、案例演示与实操练习



第七章
DeepSeek 助力
机器学习建模
及应用

- 1、BP 神经网络的基本原理（人工神经网络的分类有哪些？BP 神经网络的结构和训练过程是怎样的？什么是梯度下降法？）
- 2、BP 神经网络的 Python 代码实现（划分训练集和测试集、数据归一化）
- 3、BP 神经网络参数的优化（隐含层神经元个数、学习率、初始权值和阈值等如何设置？什么是交叉验证？）
- 4、值得研究的若干问题（欠拟合与过拟合、评价指标选择、样本不平衡等）
- 5、利用 DeepSeek 实现 BP 神经网络模型的代码自动生成
- 6、SVM 的工作原理（核函数的作用是什么？什么是支持向量？如何解决多分类问题？）
- 7、利用 DeepSeek 实现 SVM 模型的代码自动生成
- 8、决策树的工作原理（什么是信息熵和信息增益？ID3 算法和 C4.5 算法的区别与联系）
- 9、利用 DeepSeek 实现决策树模型的代码自动生成
- 10、随机森林的工作原理（为什么需要随机森林算法？广义与狭义意义下的“随机森林”分别指的是什么？“随机”的本质是什么？怎样可视化、解读随机森林的结果？）
- 11、利用 DeepSeek 实现随机森林模型的代码自动生成
- 12、Bagging 与 Boosting 的区别与联系
- 13、AdaBoost vs. Gradient Boosting 的工作原理
- 14、常用的 GBDT 算法框架（XGBoost、LightGBM）
- 15、利用 DeepSeek 实现 XGBoost、LightGBM 模型的代码自动生成
- 16、常用的变量降维方法（PCA、PLS）的基本原理
- 17、利用 DeepSeek 实现 PCA、PLS 的代码自动生成
- 18、常见的特征选择方法（优化搜索、Filter 和 Wrapper 等；前向与后向选择法；正则稀疏优化方法、遗传算法等）
- 19、利用 DeepSeek 实现特征选择算法的代码自动生成
- 20、案例演示与实操练习

<p>第八章</p> <p>DeepSeek 助力深度学习建模及应用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、深度学习简介（深度学习大事记、深度学习与传统机器学习的区别与联系） 2、卷积神经网络的基本原理（什么是卷积核、池化核？CNN 的典型拓扑结构是怎样的？CNN 的权值共享机制是什么？） 3、卷积神经网络的进化史：LeNet、AlexNet、Vgg-16/19、GoogLeNet、ResNet 等经典深度神经网络的区别与联系 4、利用 PyTorch 构建卷积神经网络（Convolution 层、Batch Normalization 层、Pooling 层、Dropout 层、Flatten 层等） 5、卷积神经网络调参技巧（卷积核尺寸、卷积核个数、移动步长、补零操作、池化核尺寸等参数与特征图的维度，以及模型参数量之间的关系是怎样的？） 6、利用 DeepSeek 实现卷积神经网络模型的代码自动生成 7、迁移学习算法的基本原理 8、基于深度神经网络模型的迁移学习算法 9、利用 DeepSeek 实现迁移学习模型的代码自动生成 10、循环神经网络 RNN 的基本工作原理 11、长短时记忆网络 LSTM 的基本工作原理 12、利用 DeepSeek 实现 RNN、LSTM 模型的代码自动生成 13、案例演示与实操练习
<p>第九章</p> <p>DeepSeek API 接口调用与完整项目开发</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、DeepSeek API 接口的调用方法（API Key 的申请、API Key 接口调用方法与参数说明） 2、利用 DeepSeek API 实现完整项目开发：聊天机器人的开发 3、案例演示与实操练习
<p>第十章</p> <p>课程总结与答疑讨论</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、课程总结（关键知识点回顾） 2、答疑与讨论 3、相关学习资料分享与拷贝 4、建立微信群，便于后期的讨论与答疑

四、培训专家

中国科学院、清华大学等科研机构的高级专家。人工智能领域一线专家，主要从事人工智能、大模型开发、机器学习与深度学习、数据挖掘、数据可视化和软件开发、系统建模与仿真研究工作，具有丰富的科研经验，熟练掌握如机器学习、深度学习、Python、MATLAB、PyTorch、Tensorflow、Keras、神经网络、支持向量机、决策树、随机森林等，以及群优化算法，如遗传算法、蚁群算法、蝙蝠算法等，近些年一直在对大模型、ChatGPT、机器学习与深度学习核心技术进行研究，主持参与多项相关重点项目研发及基金项目，主编多本相关著作，已发表多篇高水平的国际学术论文。

五、收费情况及证书

- A类: 收费 3900 元/人 (含一个月 GPT4 会员费, 培训费、资料费、A 类证书费、发票费等)
- B类: 收费 4800 元/人 (含一个月 GPT4 会员费、培训费、资料费、B 类证书费、发票费等)
- C类: 收费 5800 元/人 (含三个月 GPT4 会员费、培训费、资料费、B 类+C 类证书费、发票费等)
- D类: 收费 7800 元/人 (含一个年 GPT4 会员费、培训费、资料费、B 类+C 类+D 类证书费、发票费等)

A类: 中科软研(北京) 科学技术有限公司颁发的**课程结业证书**;

B类: 可获得中小企业合作发展促进中心颁发的《**生成式人工智能(AIGC)工程师**》职业技能证书, 纳入中心数据库, 全国通用可查。

C类: 可获得中国通信工业协会, **国家一级学会颁发的高级《DeepSeek 应用工程师**》职业技能证书, 该证书可作为专业技术人员职业能力考核的证明, 以及专业技术人员岗位聘用、任职、定级和晋升职务的重要依据。

D类: 可获得工业和信息化部所属的**党政机关: 工业和信息化部人才交流中心(正局级)**颁发的《**数据分析工程师**》证书, 该证书可证明学员具备熟练应用 AI 工具的能力, 企业招投标、事业单位晋升定级、岗位赋能的重要依据。

注: 本次培训的费用由中科软研(北京) 科学技术有限公司和北京富卓佰扬科技有限公司负责收取并提供发票。可提前开具发票, 再进行公对公转账。发票可涵盖培训费、会议费、会议注册费、资料费、技术服务费、检测费等多种费用类别, 线下参加培训的差旅费和食宿费自理。

六、优惠政策

- 1、学生凭学生证优惠 300 元;
- 2、2 人以上(含)团体报名每人可减少 200 元;
- 3、3 人以上(含)团体报名每人可减少 300 元;
- 4、4 人以上(含)团体报名每人可减少 400 元;
- 5、5 人以上(含)团体报名, 另外赠送一个名额;
- 6、以上优惠政策不能同时享受, 只能享受其中一种。

七、联系方式

联系人: 刘老师

手机\微信: 15010893776

主办单位:

中科软研(北京) 科学技术有限公司

2025 年 4 月 21 日



协办单位:

北京富卓佰扬科技有限公司

2025 年 4 月 21 日



八、报名回执表

*单位名称					
*通讯地址 邮寄证书使用					
*报名联系人		*手机		*邮箱 (发送电子发票)	
*姓名	*性别	*职务	*手机号码		*证书类别 (A/B/C/D)
*需开发票信息 (不需要开具发票可不填写)					
单位名称					
纳税人识别号					
注册地址及电话					
开户行及账号					
发票明细		<input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 会议费 <input type="checkbox"/> 会议注册费 <input type="checkbox"/> 资料费 <input type="checkbox"/> 测试费 <input type="checkbox"/> 服务等			
参会方式		<input type="checkbox"/> 西安现场 <input type="checkbox"/> 线上 07 月 04-06 日			
缴费方式 (可微信、支付宝、对公转账等)		汇款账户 1 账户名称: 中科软研 (北京) 科学技术有限公司 汇款帐号: 0200007609200083202 开户行: 中国工商银行北京紫竹院支行 汇款账户 2 账户名称: 北京富卓佰扬科技有限公司 汇款帐号: 11050138980000000119 开户行: 中国建设银行北京宋家庄支行			
联系人: 刘老师 手机: 15010893776 (同微信)					