中国科学院人才交流开发中心

中科人函字〔2025〕 3 号

关于举办“人工智能大模型赋能科学研究效能提升与创新实践”高级研修班的通知

各有关单位：

在当今数据驱动的时代，科学研究正经历着前所未有的变革。海量数据的产生、复杂模型的构建以及跨学科的合作，使得传统的研究方法面临巨大挑战,为应对这些挑战，AI技术已成为科学研究的重要赋能者，AI for Science正在推动新一轮科技革命的模式转换，特别是最近DeepSeek推出的R1大模型，以低成本和开源特性引领AI科研的又一革新。为加速科学研究范式变革和能力提升，助力人工智能对科学研究工作的高效赋能，我中心将于3月、5月分别举办两期“人工智能大模型赋能科学研究效能提升与创新实践”高级研修班，特邀中国科学院研究所、知名高校资深专家传授AI技术应用的实操技能。现将具体事宜通知如下：

一、主题、内容

（一）AI大模型技术发展与多模态应用实践

1.人工智能大模型的发展及前沿技术

2.大模型的多模态应用及跨模态融合

3.大模型的多领域赋能及产业应用

4.国内外主要AI大模型介绍及分析

5.人工智能大模型发展前景展望

6.【实践】国内外主要AI大模型分析与实用技巧

（二）人工智能大模型的核心技术

1.预训练模型的构建及训练

2.提升AI大模型的领域能力：微调

3.扩展AI大模型的专业知识：RAG

4.微调与RAG的应用场景对比

（三）DeepSeek大模型的核心技术与应用

1.DeepSeek大模型的技术原理与核心能力

2.DeepSeek大模型的优势分析

3.DeepSeek大模型的多领域应用实践

（四）AI大模型辅助项目申报

1.AI辅助科研项目选题

2.研究现状调研与分析报告撰写

3.基金项目申请书各部分内容辅助撰写

4.研究方案设计与技术路线图绘制

5.研究计划制定与项目进度图绘制

（五）AI大模型辅助科研绘图

1.图像及视频生成的提示词编写方法及框架

2.AI图像生成与编辑的三种方法

3.科研项目技术路线图的设计、生成及优化

4.科研项目流程图、时序图、甘特图的AI绘制及修改

5.科研创意图、结构设计图及刊物插图生成

（六）AI大模型辅助科研编程

1.AI编程环境的快速部署及AI开发工具使用

2.基于AI编程的算法及实验代码理解

3.基于AI编程的低门槛自动算法及实验代码生成

4.基于AI编程的算法及实验代码错误分析及优化

5.程序代码注释及单元测试用例生成

6.基于DeepSeek的科研编程应用

（七）AI大模型辅助科研数据分析

1.Excel数据的统计与分析

2.科研数据的生成与收集

3.科研数据处理与清洗

4.科研数据建模与分析

5.科研实验结果可视化：折线图、柱状图等

6.基于DeepSeek的数据分析应用

（八）基于云平台的AI Agent应用开发

1.AI Agent应用创建与配置

2.AI Agent应用对话提示词编写

3.搜索引擎组件工具的引入

4.RAG知识库的建立：文本型与表格型

5.基于云平台的AI大模型微调与发布

6.项目案例：基于云平台的教育AI Agent开发

（九）基于大模型辅助文献获取案例的提示词技巧

1.大模型论文阅读工具

2.论文翻译工具与翻译提示词

3.基于大模型交互的文献获取实践

4.基于DeepSeek的文献获取应用

（十）基于大模型的开发基础：公开服务调用

1.大模型公开服务的调用方法

2.大模型外部工具调用：Function Calling

3.公开服务调用实践

4.DeepSeek的API调用与训练

（十一）大模型RAG的概念介绍与开发实践

1.大模型知识增强：检索增强生成（RAG）

2.RAG的提高方法

3.大模型应用开发框架：LangChain

4.基于大模型的论文问答实践

（十二）本地部署与微调简介

1.大模型评价体系

2.大模型、硬件的关键指标

3.本地部署与微调工具、流程

（十三）大模型开发经验分享与未来展望

1.项目案例解析

2.大模型赋能科学研究展望

二、参加人员

各科研院所、高校、企事业单位、医疗机构及其他从事科研工作的团队与个人；各行业领域、信息科技、互联网等单位从事人工智能应用与研究的技术骨干及对课程感兴趣的人员。

三、授课专家

授课师资来自中国科学院研究所专家、知名院校人工智能科

研应用专家，拥有丰富的人工智能赋能科研实践经验和权威、资深的相关专业研究背景。

四、时间、地点

线下课程：

第11期：2025年3月7日-3月9日（6日全天报到）

地点：上海市(详细信息报名后另行通知)

第12期：2025年5月9日-5月11日（8日全天报到）

地点：北京市(详细信息报名后另行通知)

线上:课程网上同步直播（课程前1天发放直播码和链接）

五、参加费用

本次培训由中国科学院人才交流开发中心主办、北京中科创嘉人力资源咨询有限公司承办。

收费标准：线下现场参训 2980 元/人（含：培训、资料、证书、茶歇等费用），住宿统一安排，费需自理；

线上直播培训 5400 元/单位(含3个名额)；14800元/单位（含10个名额）。

收款账户和联系方式请见附件。

附件：“人工智能大模型赋能科学研究效能提升与创新实践”高级研修班报名表

中国科学院人才交流开发中心

2025年1月17日

附件：

人工智能大模型赋能科学研究效能提升与创新实践
高级研修班报名表

单位名称			
开票类型： □普通发票 □专用发票	开票信息：		
详细地址			
审批人		联系电话	
联 系 人		联系电话	
电子邮箱		传　　真	

请列举您参加本次学习想要解决的实际问题有哪些？（选填）

1.

2.

3.

报　名　人　员

姓　名	性　别	职　务	联系电话	电子邮箱	参加形式
					□线上 □线下
					□线上 □线下
					□线上 □线下
					□线上 □线下
					□线上 □线下

住宿安排 （费用自理）	房型：　　□标间　　□单间　　□其他			
	入住时间：　　年　　月　　日　　入住天数：　　天			

汇款信息：

户名：北京中科创嘉人力资源咨询有限公司

账号：40302000018194000009809

开户银行：华夏银行中关村支行

请在报名后5日内通过银行转账或线上扫码支付等方式支付报名费用。

联系方式：

联系人：李老师

电　话：13011279138

邮　箱：764582110@qq.com