北京中科云图资环信息技术研究院

〔2025〕8 号

关于举办“DeepSeek 和 ChatGPT 辅助课题设计与 SCI 科研论文写作与 AI 绘图实战应用”培训班

各企事业单位、高等院校及科研院所：

本课程专门为科研和工程技术人员设计的大模型 AI 课程，致力于提升论文写作效率和科研能力，通过全面介绍和实操训练最新的人工智能模型如中国自主研发的 DeepSeek 模型（主要以 DeepSeek 为主）以及国外最先进的大语言模型 GPT4.5、Grok-3、Claude3.7、Gemini2.5 及其他前沿技术，使学员能够在科研和学术写作中取得显著成效。课程内容丰富，涵盖从文献自动检索到论文内容的自动生成，以及专业的论文润色技巧，极大提升了写作的速度和质量。

- 最新版本 DeepSeek-R1 在推理能力方面表现出色，尤其在数学和编程任务中，已被认为在某些基准测试中超越了 OpenAI 的 o1 模型。我们将深入探讨 DeepSeek 模型的架构、优势以及在科研、生产中的应用，帮助学员掌握如何利用这一先进工具提升科研和生产效率。
- 深入讲解如何利用 AI 工具进行复杂数据的分析处理，从而帮助科研和工程技术人员在数据洪流中快速定位关键信息，发掘数据背后的科学问题和解决方案，加速科技创新过程。
- 我们还将探讨如何有效地与 AI 系统交流，以获取最准确的科研指导和支持，在处理复杂或跨学科的科研问题时显得尤为重要。
- 课程还包含数据分析 ,机器学习 ,深度学习项目实战 :使用 AI 大模型结合 Python（Anaconda、Jupyter）完成从数据清洗、特征工程到模型训练（线性回归、LightGBM、LSTM 、CNN 等）的全流程脚本生成与可视化，辅以 AI 自动绘图（散点图、ROC 曲线、特征重要性图等），自动建模，自动分析结论等功能。
- 通过实际操作演练，课程不仅帮助学员掌握具体技能，还将提供策略和技巧，使学员能够更好地应用这些工具解决实际问题。无论是在撰写科研论文，还是在进行科学研究与数据分析时，本课程都旨在让科研人员能够更加自如地运用 AI 技术，提高科研效率，加强论文的竞争力和影响力。

一、时间地点：

2025 年 07 月 14 日—07 月 17 日　　江西*南昌

2025 年 06 月 30 日—07 月 03 日　　辽宁*沈阳

（第 1 天报到、授课 3 天，线上线下同步授课）

北京中科云图资环信息技术研究院

二零二五年四月二十六日

二、课程优势：

1. 深入介绍 DeepSeek 模型技术和应用。
2. 所有最先进模型都会详细介绍和对比如 GPT4.5、Grok-3、Claude3.7、Gemini2.0 等。
3. 倡导“安全，绿色”上网，采用国内直连的 ChatGPT 官网平台，网站界面，使用方式，所有功能与国外 ChatGPT 官网完全一致。
4. 针对实际 SCI 论文，工程技术报告、设计等进行解读分析，详细讲解如何结合 AI 模型进行高效、全面、深入写作。
5. 课程内容 90%以上为实际案例操作，深度剖析 AI 在科技创新、写作和工程技术设计中的最佳应用。
6. 赠送学员 1 个月 GPT4o 会员账号用于学习。
7. 提供永久答疑服务，培训结束后提供课程录屏回放。

三、课程收获：

1. 提升论文写作效率：学习如何利用 GPT 自动化文献搜索和文字编辑，大幅提升写作速度及质量。
2. 增强数据分析技能：通过 GPT 进行高级数据分析，使科研和工程技术人员能更深入分析数据，加速科研和工程技术成果发现。
3. 增强机器学习与深度学习模型应用能力：通过 AI 辅助的机器学习与深度学习模型，帮助科研人员深入分析数据、优化模型、提升预测准确性，加速科研发现的进程。
4. 优化科技问题解决：掌握与 GPT 交流，有效获取科技信息和解决方案，提高问题解决效率。
5. 提高论文创新性和影响力：使用 GPT 增加写作的创新点和理论深度，提升学术影响力。

四、授课专家：

覃老师：AI 公司创始人，10 年人工智能项目开发经验，8 年人工智能行业培训经验。出版过人工智能书籍《深度学习从 0 到 1》。曾给上海通用汽车，上海气象局，多个学校，研究所，公司完成过多项图像，NLP，语音，搜索相关的人工智能项目，研发经验丰富。曾给中国移动，中国移动，中国电信，中国银行，中国海关，华夏银行，太平洋保险，国家电网，中海油，中国铁道学院，格力电器，松下电器等几十家企业开展过人工智能相关的企业内训。网络课程学员几十万人，线下培训学员人数超过 10000 人。

五、培训费用：

3980 元/人（含报名费、培训费、资料费、证书费）住宿可统一安排，行程及食宿费用自理。

培训后可获得由工业和信息化部人才交流中心颁发 IITC 工信人才专业能力提升《ChatGPT 应用工程师》高级证书；详情请咨询报名老师。

六、课程大纲：

第一章 火爆全球的 DeepSeek 深入介绍 和使用	1. DeepSeek 的崛起：从中国初创到全球 AI 颠覆者 2. DeepSeek 的技术创新介绍 3. DeepSeek 的混合专家架构 4. DeepSeek 的“顿悟式”强化学习 5. DeepSeek-R1 vs. GPT-4.5 vs. Claude 3.7

	6. DeepSeek 的蒸馏技术风波 7. DeepSeek 的应用从科研到商业的全场景覆盖 8. DeepSeek 模型与国际竞争 9. DeepSeek 模型的社会影响 10. DeepSeek 模型的学习与实践
第二章 全球首款通用 Agent 产品 Manus 产品介绍	1. Manus 的注册和使用 2. Manus 相较于其他 AI 工具的区别和优势 3. 剖析 Manus 输出与应用技巧 4. Manus 教育创新：打造动量定理的互动教学视频 5. Manus 数据洞察：通过 Manus 分析特斯拉股票趋势 6. Manus 效率提升：借助 Manus 自动化日常工作报告 7. Manus 合同审查：用 Manus 精准分析法律文件条款 8. Manus 文本精修：通过 Manus 校对长篇文档的错误
第三章 全球最强 GPT-4o 多模态绘图/科研绘图能力应用	1. GPT-4o 最新绘图功能介绍 2. 精准的文字绘制 3. 精准的内容交互编辑 4. 直接使用自然语言进行 P 图 5. 修改人物的服装、背景、动作 6. 生成教学使用插图 7. 生成故事绘本 8. 生成生物过程示意图 9. 生成详细的解剖或手术过程图，用于教学 10. 生成物理概念图 11. 生成实验流程图 12. 生成化学结构示意图，标注关键特征 13. 生成水循环信息图，标注蒸发、凝结等
第四章 AI 领域最新发展介绍及使用	1. OpenAI 最新模型-GPT4.5 介绍及使用 2. OpenAI 最新模型-GPT4.1,GPT4.1-mimi,GPT4.1-nano 介绍及使用 3. 马斯克最新模型-Grok-3 介绍及使用 4. 谷歌最新模型 Gemini2.5 pro 介绍及使用 5. Claude3.7 模型介绍及使用 6. 国内大语言模型文心一言，通义千问，Kimi，智谱清言，星火模型使用介绍。 7. 各种大模型的详细对比分析 8. AI 工具与科研应用的结合

第五章 **大语言模型（LLM）** **Prompt 提示词高级** **使用技巧**	1. 大语言模型和搜索引擎的区别 2. 提示词工程介绍 3. （课堂动手练习）技巧 1：角色扮演 4. （课堂动手练习）技巧 2：给出具体任务 5. （课堂动手练习）技巧 3：利用上下文关联的特点 6. （课堂动手练习）技巧 4：零样本思维链提示-提高模型逻辑推理能力 7. （课堂动手练习）技巧 5：多样本思维链提示-提升模型模仿能力 8. （课堂动手练习）技巧 6：对提示词进行强调 9. 如何写好一篇论文的提示词 10. 如何与 AI 交流科研问题
第六章 **AI 在教学/科研中的** **应用实战案例**	1. （课堂动手练习）使用 AI 进行文献翻译 2. （课堂动手练习）使用 AI 生成临床研究的数据表 3. （课堂动手练习）使用 AI 识别公式并保存 4. （课堂动手练习）使用 AI 将文章中的数据整理成表格 5. （课堂动手练习）使用 AI 帮你进行文章内容分类 6. （课堂动手练习）使用 AI 协助撰写工作报告 7. （课堂动手练习）使用 AI 快速生成选择/填空/问答/判断题
第七章 **AI 辅助论文搜索与阅** **读**	1. （课堂动手练习）利用 AI 进行论文搜索 2. （课堂动手练习）论文拓展平台使用 3. （课堂动手练习）最好用的 AI 论文阅读交流神器介绍 4. （课堂动手练习）RAG 检索增强生成介绍 5. （课堂动手练习）利用 AI 进行论文阅读总结交流。 6. （课堂动手练习）最好用的 AI 论文翻译神器介绍 7. （课堂动手练习）利用 AI 对论文中的公式讲解
第八章 **AI 辅助写作 ABCD** **模型（通用方法论）**	1. （课堂动手练习）【A 模式】AI 直接写（给定框架或者不给定框架） 2. （课堂动手练习）【B 模式】投喂式写作（指定引用内容的写作） 3. （课堂动手练习）【C 模式】搜索网络文献写作（联网搜索论文内容相关文献进行写作） 4. （课堂动手练习）【D 模式】连接论文数据数据库进行写作（搜索相关论文，参考相关论文内容）
第九章 **让 AI 成为您的论文** **写作助手**	1. （课堂动手练习）利用 AI 生成论文选题 2. （课堂动手练习）利用 AI 辅助大纲撰写 3. （课堂动手练习）利用 AI 辅助写摘要 4. （课堂动手练习）利用 AI 辅助写前言 5. （课堂动手练习）利用 AI 辅助写技术方法 6. （课堂动手练习）利用 AI 辅助描述实验数据 7. （课堂动手练习）利用 AI 辅助进行数据分析

	8. （课堂动手练习）利用 AI 辅助写结论 9. （课堂动手练习）利用 AI 进行论文写作翻译 10. （课堂动手练习）利用 AI 帮你生成完整的文献综述（附带真实参考文献） 11. （课堂动手练习）AI 写作过程中自动标注参考文献的 3 种方法
第十章 AI 辅助科研论文优化	1. （课堂动手练习）利用 AI 辅助中英文论文润色 2. （课堂动手练习）利用 AI 辅助论文润色并生成表格对比润色效果 3. （课堂动手练习）利用 AI 进行论文降重的 2 种方案 4. （课堂动手练习）利用 AI 提出论文审稿意见和具体修改方案 5. （课堂动手练习）如何判别文章是不是 AI 生成 6. （课堂动手练习）如何避免 AI 生成的文章被检测
第十一章 AI 辅助文献综述写作	1. （课堂动手练习）国外 AI 论文平台自动生成英文综述 2. （课堂动手练习）国内 AI 论文平台自动生成中文综述 3. （课堂动手练习）利用中科院论文数据库自动生成完整文献综述 4. （课堂动手练习）上传自己搜索的文章自动生成完整文献综述
第十二章 AI 在课题申报、论文选题及实验方案设计	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） 2. （课堂动手练习）利用 AI 分析指定领域的热门研究方向 3. 课堂动手练习）利用 AI 辅助撰写、润色课题申报书的各部分内容 4. （课堂动手练习）利用 AI 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 5. （课堂动手练习）利用 AI 评估指定改进思路的新颖性与已发表的类似工作 6. （课堂动手练习）利用 AI 进一步细化改进思路，凝练论文的选题与创新点 7. （课堂动手练习）利用 AI 给出具体的算法步骤，并自动生成算法的 Python 示例代码框架 8. （课堂动手练习）利用 AI 设计完整的实验方案与数据分析流程
第十三章 python 环境安装	1. python 应用介绍 2. python 集成环境-Anaconda 安装 3. python 开发环境-pycharm 介绍 4. pytthon 开发环境-jupyter 配置 5. jupyter 基本使用
第十四章 python 基础学习	1. python 的应用场景 2. （课堂动手练习）python 环境安装配置 3. （课堂动手练习）print 使用 4. （课堂动手练习）运算符和变量 5. （课堂动手练习）循环 6. （课堂动手练习）列表元组字典

	7. （课堂动手练习）if 条件 8. （课堂动手练习）函数 9. （课堂动手练习）模块 10. （课堂动手练习）文件读写
第十五章 机器学习常用算法	1. （课堂动手练习）线性回归算法介绍与使用 2. （课堂动手练习）Lasso 回归算法介绍与使用 3. （课堂动手练习）KNN 算法介绍与使用 4. （课堂动手练习）SVM 算法介绍与使用 5. （课堂动手练习）K-means 算法介绍与使用 6. （课堂动手练习）XGBoost 算法介绍与使用 7. （课堂动手练习）LightGBM 算法介绍与使用 8. （课堂动手练习）所有的机器学习算法使用技巧总结分析 9. （课堂动手练习）用自己的数据完成机器学习算法训练
第十六章 机器学习中的数据特征工程	1. 特征工程的意义 2. 缺失值填充方法 3. 数字类型特征处理 4. 多值有序特征和多值无序特征处理 5. 特征筛选方法 6. 数据标准化和归一化处理
第十七章 人工智能算法介绍	1. AI 算法是如何进行训练的 2. 深度学习常用算法介绍 3. GPT1-3 模型介绍 4. 强化学习和 InstructGPT 模型介绍 5. RLHF 人类反馈强化学习介绍 6. DeepSeek 算法解析
第十八章 基于 AI 完成的机器学习/深度学习项目案例	1. （课堂动手练习）用 AI 了解科研/项目相关知识 2. （课堂动手练习）用 AI 优化科研/项目的设计 3. （课堂动手练习）用 AI 解答科研/项目相关问题 4. （课堂动手练习）用 AI 读取本地数据（Excel 数据或 CSV 数据等） 5. （课堂动手练习）用 AI 对科研/项目数据进行深度学习建模程序编写 6. （课堂动手练习）如何分析特征重要性（哪些特征对标签的影响最大） 7. （课堂动手练习）多种常用机器学习算法结果对比
第十九章 AI 在科研绘图中的应用	1. （课堂动手练习）根据本地数据绘制散点图，折线图，柱状图，饼图等 2. （课堂动手练习）绘制不同特征之间的相关系数图 3. （课堂动手练习）绘制不同数据特征的多变量联合分布图 4. （课堂动手练习）绘制数据缺失值可视化图 5. （课堂动手练习）绘制不同模型算法的结果对比图

	6. （课堂动手练习）绘制模型算法的 ROC 曲线图 7. （课堂动手练习）绘制特征重要性排序图 8. （课堂动手练习）其他各种图像的 AI 自动绘图方法
第二十章 SCI 论文解读及写作	1. 详细解读几篇经典 SCI 论文 AI 应用：将科研呢项目中的数据处理、分析、建模和可视化成果转化为学术论文，并利用 AI 优化论文写作流程 2. 数据处理 描述：详述数据预处理、清洗和转换步骤 AI 应用：生成数据处理部分的文本描述，确保术语准确 3. 建模方法 描述：阐明模型选择、训练过程和参数优化 AI 应用：帮助撰写模型选择和优化策略的逻辑论述 4. 结果可视化 描述：展示关键图表，如准确率和 ROC 曲线，并解释其意义 AI 应用：生成图表的描述和解释，简洁明了 5. 成果讨论 描述：分析模型表现，讨论其在相关领域的应用潜力 AI 应用：生成对模型结果的深入讨论和潜在应用的描述 6. 论文撰写 AI 应用：辅助撰写论文各部分，包括摘要、引言和结论，提高写作效率
第二十一章 深度学习算法基础	1. 单层感知器 2. 激活函数，损失函数和梯度下降法 3. BP 算法介绍 4. 梯度消失问题 5. 多种激活函数介绍
第二十二章 深度学习算法-卷积神经网络 CNN 应用	1. CNN 卷积神经网络 2. 卷积的局部感受野，权值共享介绍。 3. 卷积的具体计算方式 4. 池化层介绍（均值池化、最大池化） 5. same padding 和 valid padding 介绍 6. LeNET-5 卷积网络介绍
第二十三章 深度学习算法-长短时记忆网络 LSTM 应用	1. RNN 循环神经网络介绍 2. RNN 具体计算分析 3. 长短时记忆网络 LSTM 介绍 4. 输入门，遗忘门，输出门具体计算分析 5. 堆叠 LSTM 介绍 6. 双向 LSTM 介绍

第二十四章 **人工智能算法在 SCI 论文中的应用**	1. 详细解读几篇高分 SCI 论文，展示 AI 算法的实际应用 2. 逐篇论文解读，突出算法的选择理由、应用过程和结果分析 3. 研究背景和问题定义：介绍论文所解决的问题和研究背景 4. 数据处理和特征工程：讨论数据预处理方法和特征工程步骤 5. 算法选择和模型构建过程：解释为何选择该 AI 算法，并描述模型的构建过程 6. 模型评估和结果讨论：评估模型性能，讨论实验结果及其意义
第二十五章 **AI 回归预测项目实践**	1. 背景与目标 室内栽培需精准灌溉；利用温度、湿度、气压、光照四参量与机器学习，实时给出灌溉量 AI 应用: 梳理蒸散机理，生成研究思路 2. 数据获取 称重法：高精度、成本高 传感器法：多点环境+土壤水分，易扩展 AI 应用：使用 AI 生成昼夜循环仿真数据 3. 预处理 统一时间戳 → 缺失填补 → Min-Max 缩放 → 滑窗序列 AI 应用: 自动产出带注释的 Pandas / sklearn 脚本 4. 建模 比较 RF、XGBoost、LSTM；选 LSTM 并说明序列长度、隐藏单元、学习率调参 AI 应用: 输出对比实验与网格搜索代。 5. 评估与可视化 报告 MAE、R^2，绘制预测-真实曲线与误差直方图 AI 应用: 一键生成图 + 结果解读
第二十六章 **AI 智能图像分析深度学习检测实践**	1. 研究背景与任务定义 描述：显微镜检测红细胞涂片是疟疾诊断的金标准，但人工阅片费时费力、本节任务是利用 CNN 模型，在 27558 张 NIH 开源细胞图像上实现自动诊断，目标精度 ≥ 97% AI 应用：快速提炼临床痛点与自动化意义，输出技术路线草案 2. 数据获取与增强 描述：加载平衡数据集，按 80:20 划分，并通过旋转、翻转、亮度扰动扩充小样本 AI 应用：生成 Keras ImageDataGenerator 增强脚本并解释每个变换对模型泛化的贡献 3. 数据预处理 描述：统一分辨率，像素归一化到 [0, 1]，标签 one-hot 或二值化 AI 应用：输出完整的 Pandas → TensorFlow 数据管道代码，附中文注释

	4. 模型构建与训练 描述：构建 3× Conv + MaxPooling + FC 的轻量 CNN；比较 EfficientNet-B2、MobileNetV2 等迁移学习方案 AI 应用：自动生成模型代码、网格搜索学习率与批量大小，并绘制训练-验证曲线 5. 结果评估与可视化 描述：报告展示混淆矩阵与误差条形图 AI 应用：一键绘制图像并输出指标解读 6. SCI 论文解析 对比分析类似技术在 SCI 论文中的应用
第二十七章 AI 的拓展应用	1. （课堂动手练习）利用 AI 自动创建精美 PPT 2. （课堂动手练习）利用 AI 根据文章内容或自定义大纲创建 PPT 3. （课堂动手练习）利用 AI 快速产出科普短视频 4. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作流程图 5. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作序列图 6. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作甘特图 7. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作思维导图 8. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作结构图 9. （课堂动手练习）利用 AI 快速制作技术路线图
第二十八章 不会写代码也能成为 编程高手	1. （课堂动手练习）利用 AI 实现某一特定功能的程序 2. （课堂动手练习）利用 AI 对代码进行解释 3. （课堂动手练习）利用 AI 进行代码纠错及修改 4. （课堂动手练习）利用 AI 回答代码疑问 5. （课堂动手练习）利用 AI 帮你优化代码 6. （课堂动手练习）利用 AI 读取本地数据然后写代码 7. （课堂动手练习）利用 AI 帮你提供完整项目代码并不断修正代码 8. （课堂动手练习）自动化 AI 编程助手介绍
第二十九章 GPT 高级功能详解	1. （课堂动手练习）GPT 不同情绪的语音功能介绍 2. （课堂动手练习）GPT 联网功能介绍 3. （课堂动手练习）GPT 图像识别能力详细解析 4. （课堂动手练习）GPT 识别统计分析图并生成对应画图的代码 5. （课堂动手练习）GPT 识别图片中的表格数据并保存 6. （课堂动手练习）GPT 识别图片中的公式并进行编辑 7. （课堂动手练习）利用 GPT 完成全自动数据分析、绘图、建模 8. （课堂动手练习）利用 GPT 连接论文数据库 9. （课堂动手练习）利用 GPT 一键生成完整研究报告

第三十章 OpenAI 最新 o 系列模型详解	1. o 系列模型的数学计算，编程，推理能力提升 2. o 系列模型的原理介绍 3. o3,o4-mini 模型的特点和区别 4. o 系列模型与 GPT-4o 模型的对比 5. o 系列模型的提示词建议
第三十一章 DeepSeek 与 GPT4 接口 python 程序开发学习	1. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 接口程序基础 2. （课堂动手练习）使用 API 方式进行文章内容推断 3. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 接口的参数介绍 4. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 程序接口制作聊天机器人 5. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 程序接口制作订餐机器人 6. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 程序进行批量舆情分析 7. （课堂动手练习）DeepSeek 与 GPT4 程序接口快速提取 1000 篇文章内容
第三十二章 DeepSeek 本地部署构建本地知识库	1. 本地知识库简介：什么是本地知识库，它如何与 DeepSeek 相结合，为用户提供定制化的解决方案 2. （课堂动手练习）Ollama 软件下载 3. （课堂动手练习）把 DeepSeek 模型下载到电脑本地 4. （课堂动手练习）在电脑本地使用 DeepSeek 模型 5. （课堂动手练习）基于本地 DeepSeek 搭建本地 AI 智能体 6. （课堂动手练习）使用自己的数据搭建本地知识库 7. （课堂动手练习）将本地知识库与 DeepSeek 对接，提供个性化服务。 8. （课堂动手练习）利用本地知识库进行特定领域的论文问答和论文写作
第三十三章 AI 绘图工具 Midjourney 应用	1. AI 画图原理介绍 2. 文生图和图生图介绍 3. CLIP 模型和扩散模型介绍 4. （课堂动手练习）Midjourney 使用介绍 5. （课堂动手练习）Midjourney 提高分辨率及图像微调 6. （课堂动手练习）Midjourney 参考别人的优秀作品进行绘图 7. （课堂动手练习）Midjourney 图生图高级用法 8. （课堂动手练习）Midjourney 的参数使用 9. （课堂动手练习）Midjourney 科研作图应用
第三十四章 AI 视频领域应用	1. 视频生成工具 pika 介绍及使用 2. 视频生成工具 runway 介绍及使用 3. OpenAI 最新视频生成模型 Sora 提示词介绍 4. OpenAI 最新视频生成模型 Sora 使用介绍 5. 快手最新视频生成模型可灵介绍及使用 6. 字节最新视频生成模型即梦介绍及使用

报 名 回 执 表

单 位 信 息						
单位名称						
单位地址						
统一社会信用代码						
发票类型及内容	□增值税普票 □增值税专票			□信息技术服务*培训费 □会展服务*会议费		
学 员 信 息						
姓名	性别	部门	职务	手机	邮箱	培训地点
培训费合计	万 仟 佰 拾 元				**房间预订**	□是 □否
培训费办理	□汇款 □刷卡 □扫码 （请用“√”标注）					

咨询顾问：邓雪 **手机：151 0166 3554（微信同步 ）**

邮 箱：3526285463@qq.com **QQ：3526285463**

指定收款及开具发票单位：

户 名：北京中企博亚信息技术有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司北京房山城关支行

账 号：0200 0017 0920 0163 478

专家讲师招募

希望通过培训解决哪些问题（实效课程请认真填写）：

问题一：_____

问题二：_____

问题三：_____