

# 黄杰

电话：13787852186 · 邮箱：bighuangjie@qq.com

性别：男 · 籍贯：湖南-岳阳

Github：https://github.com/shangxiaabb

Blog：https://www.big-yellow-j.top/



## 教育背景

中南财经政法大学-统计与数学学院，应用统计，硕士研究生 2023.09 - 2026.06

- 校园经历：1、学院研究生招生办兼职
- 研究方向：文档智能解析、文档多模态模型、AIGC

湖南工商大学-理学院，数据科学与大数据技术，本科 2019.09 - 2023.06

- 相关课程：深度学习算法、机器学习算法、自然语言处理

## 专业技能

- 编程语言与工具：熟练使用 Python 编程语言，熟悉 PyTorch 框架，了解 SQL 和 C 语言；熟练使用 Linux 系统并掌握基本命令操作；了解 Docker 基本操作。
- 深度学习与算法：熟悉深度学习核心算法（如 Transformer、GNN 等），相关框架（如 DeepSpeed、FlashAtten 等）以及分布式训练等。

## 实习经历

iWUDAO 吾道科技 算法工程师 2024.06 - 2024.12

- 项目一、文档表格识别：1、数据集构建：设计并编写基于 PDFMiner 库的 Python 脚本，精准提取 PDF 文档中的表格线条信息，处理并生成约 1 万张样本图像。2、算法模型构建：针对数据集应用多种图像增强策略（包括图像扭曲、模糊处理、加盖印章等），基于 UNet 模型进行训练，表格线条识别准确率达到 0.97。结合规则匹配方法，基于识别的线条信息完成表格结构与内容解析。
- 项目二、文档智能解析：1、数据集构建：使用基于 PDFMiner 的 Python 脚本，从金融年报中自动提取文本信息，共处理约 1,000 份 PDF 文件。通过正则表达式匹配与人工校验相结合的方式，完成高质量标注。2、算法模型构建：构建融合图像与文本特征的多模态文档解析模型。图像特征通过 ConvNext 提取，并采用 ROI Align 实现区域特征对齐；文本特征使用 BERT 模型进行编码，通过设计稀疏注意力模型层对图文信息融合。3、模型训练：训练 ConvNext 与 LoRA 微调的 BERT 模型以及特征融合模块。而后通过设计不同的模型输出头，灵活满足不同下游文档任务（阅读顺序、层次结构等）。最终在 TEDS 指标（衡量文档层次结构建模效果）下取得 0.91 的性能表现。
- 技术栈：1、深度学习框架：Pytorch 分布式训练（数据并行）；2、Python 工具库：PDFminer、PyPDF；3、LLM 微调技术：PEFT；4、Docker、Linux 基本使用

湖北星际魅族 算法工程师 2025.06-至今

- AI 影像人物消除项目：1、数据集构建与预处理：基于公司自建图像库，通过图像阴影检测算法筛选含阴影样本，而后借助 YOLO + SAMv2 识别图像中所有物体而后进行分割，利用公司自研模型实现人物及物体区域的智能消除。2、算法调研与优化：通过公司自建的消除数据库，针对开源模型进行训练微调得到效果，而后尝试通过融合 SmartEraser、AttentiveEraser 等开源算法的关键设计改进模型结构，改进消除过程中容易出现的问题如消除导致新的内容生成以及消除不干净问题。
- 技术栈：1、分布式训练框架（accelerate）；2、扩散模型基本框架（diffusers）；3、扩散模型基本模型（ControlNet、DreamBooth、Dit 等）

## 项目经历

预训练小型百科问答 LLM 2024.10-2025.04

- 模型框架：基于开源 LLM 框架（主体结构 Llama 为主），修改结构：将前馈层替换为混合专家模型（MoE），并通过 Flash-Attention 加速注意力计算；
- 数据集构建：1、预训练数据集：主要来自开源数据集，包括 WiKi 百科、百度百科以及部分竞赛数据。获取数据后，采用 MiniHash 对数据进行去重，随后通过 Qwen 的 Tokenizer 对所有文本进行编码；

**2、微调训练数据集：**一部分数据来自从现有数据集中筛选出的高质量样本，并利用各类 LLM 的 API 生成问题，进一步提高数据质量；另一部分则直接使用相关竞赛的开源数据集。

- **训练方式：**为保证模型的正常训练，采用 Deepspeed 框架（Zero-2）进行高效训练；
- **微调过程：**在预训练完成后，使用 LoRa（PEFT 框架）对预训练模型进行微调，以提升模型的任务适应性和表现。
- **技术栈：**1、深度学习框架：Pytorch 分布式训练（数据并行）、DeepSpeed、PEFT；2、Docker、Linux 基本使用；

校园经历

卡耐基演讲与口才协会部长 部长 2019.09 - 2020.09

- 任职一年内，在社团内部扮演核心人物，组织 40 人左右的活动，和自己的搭档们连续 2 次获得湖南工商大学社团辩论赛冠军，在辩论赛中多次获得最佳辩手

中南财经政法大学统计与数学学院研究生办公室 助理 2024.03 - 2024.09

- 协助办公室老师整理材料，帮助老师送材料。日常会议时，帮助老师布置会场，并且与其他部门老师进行共同组织活动。

获奖经历

本科阶段

- 湖南工商大学数学建模三等奖
- 全国大学生数学建模湖南省三等奖
- 湖南工商大学统计分析比赛二等奖
- 湖南工商大学校庆优秀演员
- 湖南工商大学优秀团员
- 湖南工商大学社团辩论赛冠军
- 湖南工商大学”芙蓉学子”校级团体奖学金

研究生阶段

- 中南财经政法大学研究生入学奖学金（2023.09）
- 中南财经政法大学研究生三等奖学金（2024.09）
- 第十四届全国大学生市场调查与分析大赛湖北省三等奖（2024.03）
- 第十届全国大学生统计建模大赛湖北省研究生组二等奖（2024.06）
- 第七届全国应用统计专业学位研究生案例大赛湖北省二等奖（2024.05）

专业证书

英语四级、证券从业资格证、英伟达技能培训合格、创业培训合格证、教师资格证高中数学