

# 杜康

17735573832 dukang1769@163.com <https://github.com/TVU-banana>

## 教育经历

太原理工大学 软件学院 2022.09 – 2026.07

CET-4: 544; CET-6: 465

太原理工大学百度飞桨领航团团长 & TYUT创新学社社长:

- 主导组建创新学社，完成组织架构设计与章程制定，吸纳第一批成员 200+ 人
- 设计标准化活动模板（读书/技术分享会、每周小组汇报、学习马拉松等），提升活动执行效率
- 组织校级技术主题讲座 3 场，累计参与人数超 800 人次

太原理工大学软件学院科学与技术协会主席 & 创新实验室 AI 组负责人:

- 牵头构建文档管理系统
- 牵头举办“AI Day”校园宣讲活动，联合百度 AI 生态部开展技术分享，覆盖师生 500+ 人

## 科研&项目经历

2024 年大学生创新创业项目省级立项[基于 RAG 的高校智能助教与作业诚信平台]:

- 构建向量数据库：通过 Scrapy 爬取公开教学资料
- 数据清洗与切片：基于 PyPDF2 提取文本，结合 jieba 分词规范化切片
- 搭建 RAG 框架：整合 ERNIE4.0 与向量数据库，实现课程文档检索与问答功能
- 参与需求分析与原型设计，使用 Python + FAISS 完成检索模块开发

VideoReader-AKS: 基于自适应采样与多模态 LLM 的视频分析引擎:

- 使用 AKS 算法：通过感知差异实现动态抽帧，在保留关键语义的同时压缩 90% 以上冗余数据，显著降低大模型推理成本
- 集成 Qwen3-VL 视觉对齐能力：利用多模态大模型的 Visual Grounding 技术，实现了基于自然语言指令的视频目标检索，能够自动提取目标物体的时序信息及其在画面中的空间坐标
- 构建自动化分析流水线：开发了集成视频读取、动态采样、模型推理及结果标注的自动化链路，建立了日志审计与异常捕获机制，确保了系统运行的透明度与异常排查的高效性

某能源技术开发有限公司:

2024.05 – 2024.12

- 项目负责人——主导构建新能源平台：
  - 编制进度节点，制定时间表
  - 实时跟踪任务完成进度，验收交付成果，归档节点文件
- 新能源在线平台最终实现成果：
  - 前台集成氢能源机型展示与商务对接功能
  - 后台实现在役机型的运行监控与数据管理

其他获奖:

- 作为团队成员获得 2023 年第五届全球校园人工智能算法精英大赛全国二等奖
- 作为团队成员获得 2023-2024 华为 ICT 大赛中国区创新赛全国三等奖
  - 技术架构：项目融合了 TCN 捕捉局部特征长依赖的能力与 BiLSTM 处理双向时序信息的优势，并引入注意力机制实现特征的精准聚焦
  - 多端覆盖的工程落地能力：平台打通了 PC 端、移动端及企业大屏的多终端交互，具备较高的工程完成度与实际应用场景的适配能力
  - 社会价值与行业匹配度：项目切中“清洁能源”这一国家战略方向，符合大赛对于解决实际问题、助力产业智能化的评审导向

## 专业技能

前端技能:

- 掌握 HTML、CSS、TypeScript，能阅读与修改前端代码

#### 后端技能：

- 可使用 Python 进行后端开发，掌握 Django REST Framework 框架
- 具备 C/C++/Java 编程能力，能进行基础算法与系统逻辑的实现
- 掌握 MySQL 数据库设计与查询优化

#### 算法技能：

- 掌握 PyTorch 框架，能调用现有模型完成训练与推理流程
- 能够使用 NumPy、Pandas、Seaborn 等工具进行数据分析

### 感兴趣的研究方向

---

- 人工智能 | 自然语言处理 多模态 计算机视觉