

个人简历

| | | | |
|------|-----------------|------|---------|
| 姓 名 | 曹宇宇 | 出生年月 | 1993.10 |
| 民 族 | 汉 | 身 高 | 178cm |
| 电 话 | 19525666464 | 政治面貌 | 中共党员 |
| 邮 箱 | caoyuyu@live.cn | 毕业院校 | 西南交通大学 |
| 住 址 | 湖北省武汉市洪山区国采光立方 | 学 历 | 硕士研究生 |
| 求职意向 | 算法工程师 | | |



教育背景

| | | | |
|-----------------|--------|-------|------------|
| 2013.09-2017.06 | 成都理工大学 | 班长 | 数学（本科） |
| 2017.09-2020.06 | 西南交通大学 | 党支部书记 | 统计学（硕士研究生） |

主修课程：

数学分析、高等代数、数学建模、数值分析、解析几何、常微分、复变函数、实变函数、泛函分析、概率论与数理统计、非线性统计、随机过程、高等数理统计、生存分析、可靠性数学引论等。

研究方向：

数理统计、可靠性统计、故障预测与故障诊断、说话人识别等。

研究成果：

中文核心期刊《竞争失效场合恒定应力加速退化试验统计分析》。

工作背景

| | | |
|-----------------|----------------|------------|
| 2020.04-2022.04 | 成都四方伟业软件股份有限公司 | 算法工程师 |
| 2022.05-2023.05 | 苏州同元软控信息技术有限公司 | 算法负责人、开发经理 |

研究方向：

机器学习和深度学习算法开发应用、机理-数据融合建模、设备健康管理、故障预测与故障诊断、数据挖掘等。

校内经历

- | | |
|---|----------------------------|
| 2017.11-2018.03 | 电子产品加速贮存退化试验 |
| ● 电子产品加速贮存退化试验的数据处理技术。建立异常数据、倒挂数据、非均匀测试数据的检验原则，给出处理原则及方法。 | |
| 2018.01-2018.06 | 动车组健康管理及运维决策系统研究 |
| ● 车轮镟修策略及优化研究。基于历史数据，探寻轮径差、踏面磨耗等演变规律，剖析车轮多边形、廓形的影响因素，得到故障诊断预测，进而确定车轮镟修策略。 | |
| 2018.09-2019.06 | 退化失效与突发失效数据融合的加速贮存试验评估方法研究 |
| ● 利用退化数据和突发失效数据进行联合建模，从而对加速贮存试验进行更准确的评估。 | |
| 2019.09-2020.02 | 说话人识别算法研究 |
| ● 利用时域分析、双门限端点检测、频域分析、特征提取等技术结合传统统计学方法和机器学习方法实现对话人识别算法研究。 | |

工作经历

2020.07-2020.09 广东省交通运输厅节假日智慧出行支撑保障系统建设

- 负责广东省智慧出行项目大屏页面指标的梳理与编写工作，共计 15 个页面的近 300 个指标，包括运输概览、人口分析、辅助决策、运输场站等。

2020.09-2020.10 人工智能 Miner 平台算法材料编写与培训

- 负责人工智能 Miner 平台算法的培训材料准备，包括关联分析、时间序列分析、文本分析、统计分析、机器学习、深度学习等 10 余个大类，40 余个小类，对平台的各种算法进行了详尽的介绍和实际操作。也在后续对客户进行了培训，获得了客户的好评。

2020.10-2022.04 北京市应急管理部通信信息中心应急管理风险研判和智能预警

- 负责通信信息中心算法测试 CNAS 申请（神经网络建模方面）。
- 负责数据业务融合实验平台模型验证工作，共计验证 10 个模型，包括煤矿企业风险评估模型、历史关联推荐事故的模型等模型。
- 负责数据业务融合实验平台模型建设工作，包括危化品企业事故历史报告类案模型、屡查屡犯模型（主要包括执法行为数据清洗、执法行为数据去重、数据分组标记、分词、停词去除、词袋语料库生成、TF-IDF、相似度计算、输出结论）等 4 个模型。
- 完成专利《一种基于时变分布函数的交通车流量预警》。

2021.05-2021.08 成都市 57 所硬盘健康管理及故障预测

- 负责硬盘故障算法开发，共生成基于 AI 技术的硬盘故障分析预测解决方案和硬盘故障预测建模报告两套解决方案，包括特征工程服务、智能算法服务等模块。数据集采用 BlackBlaze，共计包含 192463 个硬盘为期两年的运行状况记录，以天为时间单位，总计 8400 余万条记录，最终得到了精准的硬盘故障预测模型，模型的查全率为 65.3%，误检率为 0.086%，在国内同样使用 BlackBlaze 的研究中，效果是非常领先的。

2022.05-2023.05 Syslab 科学计算平台 AI 系列工具箱研发与应用

- 负责基于 Julia 语言的机器学习工具箱 TyMachineLearning 的研发与应用，主要包含分类、聚类、降维、回归、工业统计五大模块的函数开发，并生成一套基于飞行器方向舵系统的故障类型诊断建模方案，该方案针对方向舵系统实际应用场景进行了预设，选取 Sysplorer 仿真数据中 5 个故障、4 个系统中的 120006 个数据作为模拟数据，进行分析和建模，模型准确率为 99.7%。机器学习工具箱 V1 版本已经发布。
- 负责基于 Julia 语言、PyTorch 和华为 MindSpore 框架的深度学习工具箱 TyDeepLearning 的研发与应用，主要包含网络层、数据结构、网络训练、预训练网络、编码解码器等算法开发与应用，并生成基于飞机伺服翼系统的联合仿真模型和飞机涡轮发动机的剩余寿命预测模型两套解决方案。解决方案附带文章《同元软控 AI 系列工具箱应用案例——涡轮发动机剩余寿命预测》已在公司公众号发布。深度学习工具箱 V1 版本已经发布。
- 负责 Syslab 和 Sysplorer 平台的核心技术开发，主要包括机理-数据融合建模工具、深度学习代码生成、底层框架扩展模块和 GPU 加速等功能的开发。机理-数据融合建模工具通过在 Syslab 平台上的数据预处理、模型训练、模型保存、模型导出操作将已训练好的深度学习模型保存并导出，再通过 Sysplorer 平台的 Modelica API 导入模型并调用，实现使用数据模型与物理模型的融合建模；深度学习代码生成主要实现深度学习模型的不同端边部署；底层框架扩展模块主要完成对不同的深度学习框架进行一键式切换。
- 负责机器学习和深度学习算法团队的组织领导工作，包括计划制定、开发进度控制、开发质量审核、代码管理、项目汇报、任务分配等工作。

技能水平

熟悉 office 等办公软件，熟悉 Markdown 文档编辑工具。

熟悉 MySQL 等数据库操作，了解 Oracle 数据库操作。

熟悉 Linux 系统基本操作，熟悉 C、C++等编程语言。

熟悉 shell 语言，能阅读和编写 Shell 脚本。

熟悉 Python、Julia 编程语言，了解 Scala、R、Matlab 语言。

熟悉 Git 仓库，能使用仓库进行代码管理，自动化测试。

熟悉多种机器学习分类、聚类、回归和降维，能进行编程实现或者使用 scikit-learn 库。

熟悉多种深度学习框架，包括 Tensorflow、Pytorch、MindSpore 等深度学习框架。

熟悉 PyCharm、NoteBook、VSCode、Visual Studio、IDEA 等开发工具。

兴趣爱好

阅读（古典文学、近现代小说、推理悬疑）、音乐（非洲鼓、吉他、唱歌）、诗歌（写诗、作词、散文小说）、游戏（MOBA 类）、运动（羽毛球、跳绳、跑步）、旅游

| 获奖经历 | |
|------------------------|-----------------|
| 优秀学生（本科） | 2013.09-2014.06 |
| 优秀学生干部（本科） | 2014.09-2015.06 |
| 优秀毕业生（本科） | 2017.06 |
| 优秀班干部（研究生） | 2017.09-2018.06 |
| 优秀中共党员（研究生） | 2018.09-2019.06 |
| 优秀三助研究生（研究生） | 2018.09-2019.06 |
| 学业奖学金 一等奖一次 二等奖一次（研究生） | 2017.09-2019.06 |
| 成都四方伟业软件股份有限公司优秀员工 | 2020.07-2020.08 |
| 苏州同元软控信息技术有限公司优秀员工 | 2022.05-2023.04 |

- 自我评价**
- 性格积极乐观，待人友善，具有良好的沟通能力，吃苦耐劳，抗压能力强。对工作认真负责并始终保持热度，有责任心，有团队意识，积极进取，善于交际。注重个人实力的提升，热爱新领域、新知识，喜欢专研。
 - 对人工智能领域充满极大的热情与兴趣，具备丰富的机器学习、深度学习工程应用经验和数学、统计学、计算机等方面的专业知识，尤其擅长工业领域大数据的机理-数据融合建模、故障预测与故障诊断等方面的研究。
 - 有丰富的管理团队经验，能够做到因材施教，凝聚团队力量，打造效率高、质量好的算法团队；丰富的项目管理经验，能熟练把控产品开发、项目进度等各个流程，使用合适的工具优化整合开发进度，代码管理、计划制定、输出展示。
 - 有丰富的材料编写经验，能够熟练编写调研报告、概要方案、详细设计方案、操作手册、技术方案、宣传手册、公众号、测试报告、进展报告等材料。