

闫可雨

+86 15141693303 | keyuyan8@gmail.com

教育背景:

莫纳什大学 (QS Top36)	2024.07-2026.11
专业: 高级机械工程	
沈阳师范大学	2019.09-2023.06
专业: 能源与化学工程	

个人技能:

- 专业技能: 精通固体力学, 材料力学, 动力学, 机械设计, 机械系统设计, 工业机器人, 化工原理等
- IT 技能: 精通 ANSYS, Tecplot 360 熟练 SolidWorks, Matlab、Python 了解 AutoCAD, Abaqus, Catia, Ms. Office;
- 语言技能: 英语 PTE 53

实习经历:

蔚来 NIO	2025.11-2026.02
车身工艺数据分析实习生 (上海)	
- 自主构建车身工艺数字化监控体系; 整合工艺数据库资源, 通过 AI 技术嵌入与可视化看板搭建, 将静态文档转化为动态的工艺能力 / 效率监控指标; 并训练机器学习模型对新车型导入 (NPI) 做产能与超载预测, 在导入窗口期实现工艺瓶颈的自动识别、预警与产线规划建议。 - 使用 PDPSR 软件对自研 eBOP 系统进行工艺与系统优化, 独立完成涂胶材料参数、工位信息及工艺路径的配置与修订, 支撑工艺方案验证与迭代; - 完成 F2 工厂总装/车身产线 Layout 合图工作, 完成多工位工艺资源、设备及物流信息的集成与校核, 提升产线布局合理性与可实施性; - 协助推进工艺数据标准化管理, 确保 PDPS 系统数据与现场工艺、工位配置的一致性, 为后续产线调整与新车型导入提供数据支持; - 配合工艺工程师完成变更评估与验证工作, 支持生产节拍优化及制造可行性分析。	
特斯拉中国	2025.08-2025.11
机械结构设计实习生	
- 支持底盘工程师针对特斯拉 Model Y 前悬挂系统进行系统性研究包含 SolidWorks 三维建模、分析与针对悬挂载荷强度的优化, 提升零部件设计质量与性能; - 针对悬挂系统关键部件 (转向节, 减震器, 防倾杆) 独立完成功能性分析, 并撰写分析报告 7 页, 为后续设计提供基础数据支撑 - 基于零部件的 SolidWorks 三维模型, 通过合理尺寸估算与特征构建, 成功实现设计周期 30%优化目标; - 对于零部件, 执行应用 Ansys 的 CAE 静态力学分析, 识别高应力区域并优化结构, 提升零件强度达 15%; - 日常完成悬架部件的 2D 工程图与 BOM 清单编制, 通过引入本地供应商, 支持降低整体制造成本约 10%;	
华晨宝马	2024.11-2025.02
尺寸工程师&工艺规划工程师助理 (BBT-725)	
- 协助 13 人团队通过调整夹具尺寸, 进行前车身定位孔的校验, 基于各项公差设计要求, 支持车身生产线的前车身总成产品质量控制和质量优化工作; - 参与宝马 IX3, I3, 3 series 前车身产线生产流程的设计与优化, 协助工艺工程师制定工艺文件, 并审核总计 264 个工位站点; - 支持 IX3 新产品的导入和生产线的调整, 应用精益生产理论提升生产效率和产品质量, 实现节拍同步以及产品下线合格率百分之 99.3%;	

项目经历:

3D 打印机热端开发项目

2025.07-2025.12

项目负责人

- 项目背景: 受委托为澳大利亚某 3D 打印公司, 针对 Prusa i3 MK3S+ 与 MK4 喷嘴不兼容的问题, 设计一款可替代热端, 实现现有喷嘴资源的可持续利用, 并在不降低精度的前提下提升打印速度与效率;
- 需求分析与基准测试: 主要负责调研 MK3 现有热端性能指标 (主要包含结构强度, 热分析以及流体仿真等指标), 建立性能要求表, 并负责完成表中结构, 热, 流体仿真部分; 与 2 名小组成员合作, 针对 Prusa i3 MK3S+ 热端开展结构强度分析和热性能测试, 完成最大流量、热断层性能等关键参数基准化;
- 仿真与建模: 负责利用 ANSYS 对其他成员完成的三维模型进行有限元分析 (FEA) 以及 (CFD), 完成热端在常规运行, 极端运行等不同工况下的热传导/热梯度分析与结构稳定性预测, 打印材料在热端里的流体仿真; 负责审核小组成员完成的对比手算模型与数值仿真结果, 并分析误差来源;
- 概念设计与优化: 分配小组成员基于 SolidWorks 进行多套热端方案的三维建模与装配设计, 独立提出两种结构优化方向 (导热效率提升与材料轻量化), 并运用打分制等指标决策方法进行评分与优选, 完成综合打分表编撰;
- 实验验证: 支持小组成员结合热电偶测温与打印流量实验, 验证热端热稳定性与最大打印速率, 合作基于结构, 热, 流体方面分析实验不确定度, 确保结果可用于后续迭代;
- 项目成果: 提出了两套改进型热端设计方案, 在热传导性能和机械强度上均优于原始 MK3S+ 热端; 完成了设计方案的工程可行性评估, 为后续 CNC 加工与小批量验证试制提供了技术基础。

用于癌症靶向消融的冷冻手术探针开发

2025.08-至今

项目负责人

- 项目目标: 设计并开发新型冷冻手术探针, 提升组织选择性和温度控制精度, 用于癌症靶向消融治疗。
- 研究背景: 由于探针在冷却效率与组织适应性方面存在局限, 目标实现冷冻消融依赖低温快速形成“冰球”杀死病变组织;
- 任务与方法: 建立二维/三维多物理场模型, 应用 ANSYS Transient Thermal & Fluent 进行传热-流体耦合仿真; 引入不同组织 (肝脏、血液、肌肉) 的热物性参数, 模拟组织冻结响应;
- 设计并执行: 物理实验 (37 °C 仿体 + 热电偶阵列), 验证仿真结果并分析误差来源;
- 成果与验证: 完成探针工程可行性设计方案, 提出三类结构优化策略 (直径、冷端长度、绝热层设计); 仿真与实验结果误差控制在 10% 以内, 为临床前研究提供了可靠验证;

帕金森病进展的机器学习与神经网络

2025.03-2025.06

项目成员

- 项目目标: 在 500 名帕金森病人的临床数据上, 评估人口学与症状特征能否预测疾病进展 (UPDRS 评分), 形成模型可行性结论;
- 任务与方法: 使用 Python (scikit-learn / pandas) 完成数据清洗、EDA、相关性分析与 ANOVA 统计检验; 构建并对比随机森林、线性回归与自建的多层感知机 (MLP) 神经网络 (8→32→16, ReLU / Adam / 早停);
- 结果与评估: 以训练 / 测试划分与多指标 (Accuracy、F1、AUC、 R^2) 交叉对比, 高危分类各模型 AUC $\approx$ 0.5、UPDRS 回归 R^2 为负, 均未超越“预测均值”基线, 据此诚实判定现有特征对进展为弱预测;
- 角色与产出: 作为 6 人小组的 notebook 整合与结论撰写者, 统一分析口径、汇编 Colab notebook, 并输出将一组分析收敛为诚实结论的洞察与反思。

其他荣誉:

- 发表《AIE 型荧光探针在 Fe^{3+} 检测应用》于《化学教育》;
- 毕业论文《Fe 掺杂 NiMoO_x 纳米阵列电极构筑及催化性能》获校级优秀论文;
- 2 次 Monash 大学 course work 奖学金

兴趣爱好:

- 摄影、吉他演奏、篮球