



## 基本信息

姓名：彭澜                      性别：男                      民族：汉族  
出生年月：1992.08              邮箱：lanpeng@shu.edu.cn              政治面貌：民盟盟员  
电话：15727393211              主页：https://github.com/isaac0821              籍贯：广东潮州  
研究方向：无人机平台应用中的路径规划问题、可靠性综合保障中的运筹优化问题

## 教育背景

2018.09 – 2023.02	University at Buffalo, SUNY 工业与系统工程系 工业工程 导师：Chase Murray 副教授	博士
2015.09 – 2018.03	北京航空航天大学 可靠性与系统工程学院 控制科学与工程 导师：马麟 副教授	硕士
2011.09 – 2015.07	北京航空航天大学 可靠性与系统工程学院 质量与可靠性工程 导师：马麟 副教授	学士

## 学术职务

2023.04 – 至今	上海大学 管理科学与工程系 管理学院 讲师
2015.09 – 2023.02	University at Buffalo, SUNY 工业与系统工程系 教学助理/科研助理

## 核心技能

- 运筹优化算法
  - 熟练掌握包括但不限于 Benders 分解方法、列生成方法、分支定价法等运筹优化大规模混合整数规划求解算法
  - 具备良好的数学建模能力，擅长解决车辆路径/排班/调度/指派/选址/下料问题等运筹学问题
  - 熟练掌握各类针对混合整数规划问题的局部搜索改进启发式算法，熟练掌握 ALNS 等元启发式算法
  - 掌握离散事件仿真相关算法和理论，具有多段实际开发经历
  - 博士就读期间主修线性规划、整数规划、网络优化、算法设计与分析等 18 门核心运筹学/算法课程
- 程序开发和软件工程
  - 熟练 Python、C#、JavaScript、HTML/CSS 等程序开发语言，上述语言均有程序开发经历，累计代码量超 10w 行
  - 负责或参与多份软件文档编写工作，有需求分析、概要设计、详细设计、编码开发、软件测试全开发周期的经历
  - 参与企业运筹优化程序开发落地项目，并为该企业带来经济收益
- 保障性和装备综合保障
  - 熟练掌握保障性分析技术：FMEA、RCMA、LORA、O&MTA 等
  - 熟悉航空装备综合保障的各项业务流程，包括装备使用保障、备件库存转运、预防性维修、修复性维修等
  - 熟练掌握包括 Simlox、Opus 在内的保障性仿真优化软件，具有开发 Simlox 类似功能软件的能力和经历
  - 熟悉多级多层备件库存优化模型，具有开发 METRIC 功能软件模块的经历
- 可靠性与系统工程
  - 熟练掌握可靠性、维修性、安全性、测试性相关设计与分析技术：FMECA、FTA、ETA 等

## 项目经历

(以下参与项目均为学生负责人或主要参与人)

- 2015.10-2018.02, 中航工业横向课题, RMS 一体化设计平台飞机保障性设计与分析平台, 北京航空航天大学
  - 项目描述：为满足保障性设计分析及评价需求，辅助装备设计人员开展保障性分析工作、制订装备的使用和维修保障方案、进行保障方案的效能评估和权衡分析而设计的保障资源及保障活动基础建模工具和保障方案权衡分析工具，包括飞机级保障任务规划、保障资源预测、保障特性分析、保障效能评价等子模块
  - 工作内容：负责与 611 所技术人员和软件开发团队的协调工作，梳理总结用户具体需求，整理软件平台各部分的数据关系，设计各模块功能与算法，组织编写软件详细设计文档一份；负责分析模块与仿真模块的数据关系映射和接口设计，形成接口设计文档一份。负责其中备件优化 METRIC 算法的编码实现；协助或直接参与部分代码调试工作。制定测试计划，设计相应测试用例和漏洞追踪表。
- 2015.10-2018.02, 中航工业横向课题, 装备维修保障可用度仿真评估, 北京航空航天大学
  - 项目描述：基于离散事件仿真架构开发计算机仿真软件工具，模拟飞机机群维修保障过程中各项活动的业务逻辑，评估在给定预防性/修复性维修任务计划、日常使用保障活动安排和可修复周转备件库存水平的条件下，飞机机群的任务可用度、战备完好率以及各类保障资源的利用率、满足率等指标。
  - 工作内容：全面负责仿真模块的算法设计和编码开发工作。负责核心推时钟算法设计；负责装备综合保障业务流程分析及保障性仿真算法研究（装备任务、使用保障、预防性维修、修复性维修、资源调度、运输等），形成详细设计文档一份，形成编码规范一份，形成核心代码一份，协助开发组成员完成软件测试等工作。

- **2019.05-2021.04, ACV Acution Inc., 动态到达条件下二手车运输订单打包算法, University at Buffalo, SUNY**
  - 项目描述: 企业部分运输任务的起点和终点地理位置相对靠近, 运输路径存在较大重合, 存在通过将不同运输订单打包合并节省成本的空间。项目研究设计对承运商有吸引力的打包订单生成算法和软件工具, 并优化在动态条件下运输订单等待打包的时限和方案
  - 工作内容: 负责开发二手车运输订单可视化网页工具, 形成网页可视化工具一份。负责开发订单打包算法的设计与开发工作, 形成设计文档一份, 使用文档一份, 核心代码一份。负责企业自营运输节点选址问题的算法设计与开发工作, 形成核心代码一份。
- **2021.05-2022.12, 博士论文课题, 考虑天气因素的无人机物流配送优化, University at Buffalo, SUNY**
  - 项目描述: 研究在考虑变化的风速、风向和降雨的条件下, 无人机和货车合作配送包裹的路径及调度优化算法
  - 工作内容: 由于天气因素的作用, 一天中不同时刻无人机能否配送、配送的范围和配送所需的时长并不相同, 课题研究对象为无人机配送机队和单辆配送车辆的组合系统, 以最小化总配送时长为目标, 优化配送任务分配、车辆路径规划和无人机配送调度。

## 学术工作

(†为博导/硕导)

- 期刊已录用
  - **Peng, Lan., and Murray, Chase†.** “VeRoViz: A vehicle routing visualization toolkit.” *INFORMS Journal on Computing* (UTD 24 管理学顶刊), 2022.
  - Burris, Courtney., Nikolaev, Alexander., Paul, Himanshu., and **Peng, Lan.** “Create-Rank-Compete Crowdlearning.” *Advances in Engineering Education*, 2023.
- 准备中
  - **Peng, Lan.** “An Exact Method for Solving the Segment Close-Enough Traveling Salesman Problem.”
  - **Peng, Lan.** “An improved generalized Benders decomposition approach for the close-enough traveling salesman problem.”
- 会议论文
  - **Peng, Lan., Ma, Lin†., and Naichao, Wang.** “A fleet-level selective maintenance model for long-distance highway transportation considering stochastic repair quality.” 2017 2nd International Conference on System Reliability and Safety (ICSRS) (EI) . Milan, Italy. 2017.
  - **Peng, Lan., Liu, Baocheng., Ma, Lin†., Naichao, Wang. and Liu, Qiannan.** “Mixed arithmetic reduction model for two-unit system maintenance” 2017 Second International Conference on Reliability Systems Engineering (ICRSE) (EI) . Beijing, China. 2017.

## 学术交流

- 2019-2022 年期间, 多次参加 INFORMS 学术年会, 并做宣讲
  - **Peng, Lan., and Murray, Chase.** “Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem Considering Winds and Rains.” *INFORMS Annual Meeting*. Indianapolis IN, U.S., Oct. 2022.
  - **Peng, Lan., and Murray, Chase.** “Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem with Weather Impacts.” *INFORMS Annual Meeting*. Virtual, Nov. 2021.
  - **Peng, Lan., and Murray, Chase.** “Optimization of Pick-up and Delivery Orders Bundling Problem.” *INFORMS Annual Meeting*. Virtual, Nov. 2020.
  - Murray, Chase., and **Peng, Lan.** “A Vehicle Routing Visualization Toolkit for Drones.” *INFORMS Annual Meeting*. Seattle, WA, U.S., Oct. 2019

## 教学经历

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 2023.09 – 2024.09 | <b>上海大学 管理学院 任课教师</b><br>讲授研究生专业课程: 整数规划、运营管理, 讲授本科生专业核心课程: 电子商务 (2 门次)   |
| 2018.09 – 2023.01 | <b>University at Buffalo, SUNY 工业与系统工程系 教学助理</b><br>先后担任以下课程助教, 负责部分课时讲授、答疑、作业批改、考试批改等工作, 包括硕博专业核心课程: 网络优化、设施规划, 研究生专业基础课程: 科研基础编程、运筹学导论 (2 门次), 本科生专业核心课程: 工程经济学、系统建模与运筹学 II, 本硕专业基础课程: 社交网络行为模型、可持续性制造, 通识课: 工业工程引论、科研讲座等 11 门次<br>期间获得 Tau Beta Pi Teaching Assistant of the Year 2018-2019 奖项 |

## 其他经历

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 2023.09 – 2024.01 | 上海大学社区学院本科生全程导师, 并获得优秀全程导师称号                            |
| 2023.10 – 2023.12 | 上海市教委 2023 年度高校新教师岗前培训, 培训合格并获得高校教师资格证                  |
| 2023.07 – 2023.07 | 上海大学新生军训带训教师  |
| 2018.10 – 2023.01 | INFORMS 学生会员 曾在 UB 工程系统工程系范围内举办多次 Gurobi 等专业软件 Workshop |