

## 彭 澜 Ph.D. Candidate

工业与系统工程系， 纽约州立大学布法罗分校

[lanpeng@buffalo.edu](mailto:lanpeng@buffalo.edu)

+1 7166031327 / +86 15727393211

<https://github.com/isaac0821>

### 教育背景

|                   |  |                       |
|-------------------|--|-----------------------|
| 2018.08 – 至今      | 工业与系统工程系， 运筹学， GPA 3.98<br>导师： Chase Murray<br>纽约州立大学布法罗分校 | 博士在读<br>预计 2023.01 毕业 |
| 2018.08 – 2020.06 | 工业与系统工程系， 运筹学<br>纽约州立大学布法罗分校                               | 硕士                    |
| 2015.08 – 2018.05 | 可靠性与系统工程学院， 控制科学与工程， GPA 3.83<br>北京航空航天大学                  | 硕士                    |
| 2011.08 – 2015.06 | 可靠性与系统工程学院， 质量与可靠性工程， GPA 3.40<br>北京航空航天大学                 | 本科                    |

### 学术职务

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 2020.08 – 至今      | 教学助理， 工业与系统工程系， 纽约州立大学布法罗分校， 美国 |
| 2019.06 – 2020.09 | 科研助理， 工业与系统工程系， 纽约州立大学布法罗分校， 美国 |
| 2018.08 – 2019.06 | 教学助理， 工业与系统工程系， 纽约州立大学布法罗分校， 美国 |
| 2015.08 – 2018.05 | 科研助理， 可靠性与系统工程学院， 北京航空航天大学， 中国  |

### 研究兴趣

本人的研究兴趣在于探究现实条件下，即考虑包括天气条件、人/机/车协同、航程限制、故障检修等诸多客观因素的无人机物流运输优化问题，长远目标在于推动无人机物流的商业应用。

### 论文情况

- 期刊已录用

1. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “VeRoViz: A vehicle routing visualization toolkit.” INFORMS Journal on Computing, 2022.
- 准备中
    1. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem with Weather Impacts.” To be submitted. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4254262>
    2. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “The Dynamic Pickup-and-Delivery Bundling Problem.” To be submitted.
    3. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “Staffing Optimization in Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem with Weather Impacts.” In preparation.
  - 会议论文
    1. **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.
    2. **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.
  - 学位论文
    1. 博士论文: Emerging Topics in Coordinated Vehicle Routing Problem: Application From Last-Mile Drone Delivery to Nation-wide Bulk Item Shipping
    2. 硕士论文: 考虑维修负面效果的多部件系统维修决策

## 会议讲座

1. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem Considering Winds and Rains.” INFORMS Annual Meeting. Indianapolis IN, U.S., Oct. 2022.
2. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “Parallel Drone Scheduling Traveling Salesman Problem with Weather Impacts.” INFORMS Annual Meeting. Virtual, Nov. 2021.
3. **Peng, Lan.**, and Murray, Chase. “Optimization of Pick-up and Delivery Orders Bundling Problem.” INFORMS Annual Meeting. Virtual, Nov. 2020.
4. Murray, Chase., and **Peng, Lan.** “A Vehicle Routing Visualization Toolkit for Drones.” INFORMS Annual Meeting. Seattle, WA, U.S., Oct. 2019

期刊审稿

1. Transportation Research Part B: Methodological

项目经历

- 考虑天气因素的无人机物流配送优化，纽约州立大学布法罗分校

博士论文子课题 (2021/05 – 2022/12)

该项目为博士论文研究的子课题，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。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。

- 动态条件下的二手车运输订单打包算法，纽约州立大学布法罗分校/ACV Auction Inc.

博士论文子课题/科研助理/企业合作项目 (2019/05 – 2021/04)

该项目来源于美国网上二手车交易企业的实际问题。客户完成二手车交易过后，平台负责将二手车由卖家处运输至买家处，这一过程中平台需要寻找合适的承运商并制定合理的运输方案。企业痛点在于，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，同时，承运商对合并的订单亦有诸多具体要求。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。

- 基于离散事件的设备集群维修保障可用度仿真评估，北京航空航天大学

企业合作横向课题 (2016/05 – 2018/03)

该项目依托于课题组企业横向课题。项目采用离散事件仿真架构，开发计算机仿真软件工具，模拟设备集群维修保障各项活动的业务逻辑，探究在给定预防性/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，设备集群的可用度和完好率。

教学经历

- 教学助理，纽约州立大学布法罗分校

2018 秋季            IE 320 Engineering Economy  
                         工程经济学，本科生课程

2019 春季            IE 374 System Modeling and Operations Research II

|         |  |
|---------|--|
|         | 系统建模与运筹学 II, 本科专业核心课程  |
| 2020 春季 | IE 411/511 Social Network Behavior Models<br>社交网络行为模型, 本科生/研究生课程       |
| 2020 秋季 | IE 550/STL 502 Introduction to Operations Research<br>运筹学导论, 硕士研究生基础课程 |
| 2021 春季 | IE 101 Introduction to Industrial Engineering<br>工业工程引论, 本科生通识课程       |
| 2021 春季 | IE 691 Research Seminar<br>科研讲座, 研究生通识课程                               |
| 2021 秋季 | IE 550/STL 502 Introduction to Operations Research<br>运筹学导论, 硕士研究生基础课程 |
| 2021 秋季 | IE 677 Network Optimization<br>网络优化, 博士研究生专业课程                         |
| 2022 春季 | IE 421/521 Sustainable Manufacturing<br>可持续性制造, 本科生/研究生课程              |
| 2022 春季 | IE 555 Programming for Analytics<br>科研基础编程, 研究生基础课程                    |
| 2022 秋季 | IE 504 Facilities Design<br>设施规划, 研究生专业核心课程                            |

## 协会会员

- 国际运筹学与管理学会 (INFORMS) 学生会员  
2020-2022 年担任纽约州立大学布法罗分校学生分会副主席, 期间曾作为主讲人举办多次 Gurobi, LaTeX 等相关 Workshop

## 专业技能

- 编程语言: Python, C#, JavaScript
- 专业软件: Gurobi, CPLEX, PostgreSQL