

# 李 峰

性 别：男      籍 贯：山西

政治面貌：党员

出生年月：1988 年 01 月 08 日

联系方式：(86) 156-0015-8083

E-mail & Skype：lifeng\_ss@hotmail.com



## 教育背景

东华大学(211) 控制科学与工程专业 信息科学与技术学院 博士（推免研究生，硕博连读） 2012.9—2017.6

博士生导师：丁永生 教授（2014 年教育部长江学者特聘教授，国务院政府特殊津贴专家）

主修课程：数据库与数据挖掘，智能系统控制，系统建模与仿真，线性系统原理，现代信号处理，图像处理与分析，模式识别与图像处理，嵌入式系统原理与应用，应用泛函与最优控制，随机过程，现代数学

研究领域：智能建模与优化，机器学习与人工智能，多机器人协同控制

在校成就：

- 入选“杰出博士生出国培养计划”，资助赴美国新泽西理工学院访问交流一年。  
（联合培养导师：Mengchu Zhou, 长江学者，美国华人科学院主席，IEEE Fellow）
- 华为杯全国研究生数学建模竞赛二等奖
- 东华大学一等奖学金三次
- 指导本科生毕业设计获上海市优秀毕业论文两次
- 指导本科生数学建模竞赛获国家一等奖一次，二等奖一次。

东华大学(211) 自动化专业

信息科学与技术学院

本科

2008.8—2012.6

主修课程：智能技术与应用，工业网络，过程控制系统，数字图像处理，自动控制原理，可编程计算机控制器，信号与线性系统，数据库与软件工程，数据结构，面向对象程序设计等

在校成就：

- MCM 美国数学建模竞赛一等奖
- 上海市优秀毕业生
- 东华大学优秀学生干部

兴趣爱好：

- 擅长羽毛球、篮球、游泳、乒乓球等体育项目，爱好京剧，评书等传统曲艺文化。

## 工作技能

### • 基础技能：

熟练应用 Python、C/C++、Visual C#、MATLAB 等编程软件；

熟悉 TensorFlow、Keras 等深度学习框架；

熟练掌握进化计算专业理论及其变体的代码实现（GA、NSGA-II、NGA、PSO、CPSO、AIS、DE 等）；

熟悉推荐算法、用户画像、深度学习、强化学习等相关机器学习和 AI 技术的理论及其实现（协同过滤、DCN、DNN、GBDT、VAE、DQN、K-means、DBSCAN 等）。

### • 专业技能

掌握基于数据驱动的混合建模方法，熟悉自适应学习器方法设计原理及技巧；

掌握递归贝叶斯估计的分布式采样实现及其应用；

掌握基于蒙特卡洛搜索树的改进型粒子滤波算法；

掌握低信噪比环境下动态目标实时跟踪方法及其实现。

### • 语言技能：

英语 CET6。熟练掌握英文听说读写，丰富的英文文献阅读、翻译和国际会议报告和技术交流经验。

汉语标准普通话二级甲等。母语，在校期间多次开办讲座，并担任演讲比赛评委及指导。

## 项目经历

### AutoML 算法研发及工具链开发

2018.06—至今

项目简介：深度学习各类模型在实际应用中日渐广泛，但是各种模型仍旧需要人为设计，其中的超参数也需要算法工程师不断调试，本项目旨在构建自动化的机器学习工具，自动搭建适合所给任务的模型，并实现自动调参等功能。

主要工作：

- 基于自适应优化搜索算法，采用 MC 改进的递归贝叶斯估计方法，实现实时自适应调参算法，基于 TensorFlow 框架构建自动调参工具包。
- 基于 Neural Architecture Search (NAS) 相关论文，实现 Google AutoML 框架，并在 TensorFlow 基础上封装高级 API。

### 面向 L4 级无人驾驶系统解决方案

2018.05—至今

项目简介：自动驾驶，尤其是 L4、L5 级的无人驾驶在目前的汽车行业方兴未艾，该项目系与国内汽车厂商研究院合作项目，共同研发面向 L4 无人驾驶的计算和仿真平台。

主要工作：

- 完成整车 L4 级无人驾驶平台整体解决方案设计，涵盖车载端各模块整体设计和后端数据流、逻辑流设计。对 SLAM、IMU、车身自诊断系统等多个模块构建规划和详细设计方案。

### 基于 AI 技术的汇率热点预测

2018.02—2018.06

项目简介：外汇市场复杂多变，集中表现为趋险性市场、避险性市场、大宗贸易性市场。该项目与某银行合作，要求通过外汇市场的汇率数据和每日的新闻资讯数据，预测未来外汇市场的投资热点方向。

主要工作：

- 与用户深入交流构建需求分析文档，完成系统整体设计，构建基于自编码的市场热点分类模型，完成互联网财经资讯和汇率爬虫脚本，完成多尺度模型设计和代码实现，提交发明专利一篇（一种自适应汇率特征提取算法），指导实习生完成汇率热点预测论文一篇。

### 智能单据 OCR 检测系统

2017.08—2018.02

项目简介：针对安防技侦中的犯罪嫌疑人定位问题，该项目要求通过深度学习、图像处理等相关方法，准确识别快递运单中收件人的人名、地址和联系电话等信息。

主要工作：

- 负责项目整体流程、架构设计和展示方案设计，负责运单图片预处理和基于 CTPN 的文本检测程序开发，提出了基于在线学习的半监督标注方案。申请发明专利一项（一种针对任意角度的文本图片旋转矫正算法）。

### 多信息车载障碍物检测系统

2017.07—2017.08

项目简介：为解决汽车行驶、倒车等情况下对车辆周遭环境的理解和障碍物预警，该项目要求采用多组双目视觉传感器计算/识别周围障碍物类型及距离，并根据距离预警。

主要工作：

- 负责智能障碍物检测预警系统整体设计，包含车载摄像头、后台服务器、数据融合算法、感知算法设计，基于 SegNet 的障碍物识别算法和分级预警算法设计与实现。

### 基于生物网络的数据驱动集成建模与协同控制研究(11XD1400100) 上海市优秀学术带头人计划项目

2013.05—2016.09

项目简介：运用生物网络结构所具有的分布式以及自组织、自学习、自适应的特性，对系统冗余和涌现性行为进行理论分析和实证研究，将机理模型和数据模型有机结合，提高分布式系统的协同效率。

主要工作：

- 深入分析神经内分泌网络协同控制机制，提出了基于神经内分泌网络的学习模型，实现随机可观测条件下对动态多目标的协同搜索与围捕。
- 将改进型神经网络应用于输尿管热处理过程建模。

### 基于数据驱动的复杂工业控制系统动态重构与协同(13JC1407500) 上海市科学技术委员会重点基础研究项目

2011.01—2013.05

项目简介：该项目旨在通过历史数据和实时数据，针对机理不明确的工业过程构建动态演化模型，从而在线准确反应实际系统输出。进一步设计协同优化控制策略，使复杂工业控制系统中各子系统相互配合，提高系统总体效能。

---

主要工作:

- 根据 MC 滤波原理, 设计并实现了基于局部采样的人工智能搜索算法, 并将其应用于动态目标搜索和跟踪中。
- 提出动态自适应神经网络模型, 并用以预测人体运动特征, 实现无标准库条件下的人体运动姿态校准。(该方法已申请发明专利, 专利号: 201510452256.0)

## 工作经历

---

2017.7-至今 浪潮(北京)电子信息产业有限公司 人工智能与高性能产品部——AI 算法研究员

主要工作包括制定金融、互联网、自动驾驶等行业的整体解决方案, 与客户交流提炼用户需求并制定详细技术文档, 评估团队技术文档的可行性, 针对特定应用场景设计研发适用的智能算法与 AI 模型, 并进行人工智能理论和先进技术研究。

2013.9-2015.9 智能系统与网络智能实验室学术主管

主要工作包括制定实验室科研仪器采购计划, 负责研究生实验设备使用和教学。辅助导师制定研究课题, 听取实验室学生研究进展, 给出相关改进意见。期间独立组建机器人协同控制课题组, 成员包括博士后 1 人, 博士 3 人, 研究生 3 人。课题组两年内获得学术成果(不含跨课题成果)SCI 期刊 3 篇, EI 收录会议 4 篇, 发明专利 1 项。

## 科研成果

---

[1] **Feng Li**, Yongsheng Ding, Mengchu Zhou, Kuangrong Hao. A Self-Learning Immune Co-Evolutionary Network for Multiple Escaping Targets Search with Random Observable Conditions. Information Science, under review, 2018. (SCI, IF:3.364)

[2] **Feng Li**, Yongsheng Ding, Mengchu Zhou, Kuangrong Hao. An adaptive online co-search method with distributed samples for dynamic target tracking. IEEE transaction on control systems technology, 26(2), 2018. (SCI, IF: 2.818)

[3] **Feng Li**, Yongsheng Ding, Mengchu Zhou, Kuangrong Hao, Lei Chen. An Affection based Dynamic Leader Selection Model for Formation Control in Multi-Robot Systems, IEEE transaction on systems, men and cybernetic, Part: A. accepted, 2016. (SCI, IF: 1.598)

[4] **Feng Li**, Yongsheng Ding, Kuangrong Hao. A Dynamic Leader Follower Strategy for Multi-robot Systems, 2015 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2015. (EI收录)

[5] Xiaoyan Liu, **Feng Li**, Yongsheng Ding, Lu Wang, Ting Zou, Kuangrong Hao. Tensile Strength Modeling of Braided Bicomponent Ureteral Stent with Particle Swarm Optimization Algorithm. 35th Chinese Control Conference, 2016. (EI收录, 学生第一作者)

[6] Xiaoyan Liu, **Feng Li**, Yongsheng Ding, Ting Zou, Lu Wang, Kuangrong Hao. Intelligent optimization of film to fiber ratio of degradable braided bicomponent ureteral stent. Materials, 2016. (SCI, IF: 2.728, 学生第一作者)

[7] Xiaoyan Liu, **Feng Li**, Yongsheng Ding, Lu Wang, Kuangrong Hao. Mechanical Modeling with Particle Swarm Optimization Algorithm for Braided Bicomponent Ureteral Stent, 2016 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 2016. (EI收录, 学生第一作者)

[8] Rui Chen, Yongsheng Ding, Kuangrong Hao, **Feng Li**. An Event and Rule Driven Immune Clustering Routing Algorithm of Wireless Sensor Network with Mobile Sink, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering (ISKE), 2015.

[9] Li Huang, Yongsheng Ding, Kuangrong Hao, **Feng Li**. A Multi-Robot Patrol Strategy for Any Security Degree Environment. 28th Chinese Control and Decision Conference, 2016.

发明专利: 丁永生, 赵羽迪, **李峰**, 杨诗宇, 赵晨暉. 基于自主式运动识别技术的私人教练智能手环. 专利号: 201510452256.0

## 自我评价

---

谦虚好学, 不耻下问。具有专业的学习素养, 有独立完成科研项目的能力。

稳重踏实, 不辞劳苦。对所安排的工作均能认真完成, 始终坚信年轻人不应该活得太轻松。

博观约取, 助人为乐。好读书, 尤其偏爱传统文化, 与人为善, 有较强的团队观念和沟通能力。

思维活跃, 逻辑严谨。具有同理心, 非常善于换位思考, 用不同角度发现问题。分析问题注重逻辑顺序, 思路严谨。