# "南方科技大学-鹏城国家实验室"联培博士研究生导师信息详情表

导师姓名:	李文军	所在部门:	新型网络研究部	
联系邮箱:	wenjunli@pku.org.cn	联系微信:	vincent_li_0816	
办公地址:	深圳市南山区丽康路鹏城实验室石壁龙园区科研楼			

### 一、导师个人简介:

李文军,副研究员,博士生导师,北京大学理学博士,哈佛大学博士后。
2020年博士毕业于北京大学,获北京市及北京大学优秀博士毕业生称号,并获深圳市计算机学会优秀博士学位论文奖。此后分别师从中国工程院刘韵洁院士和美国哈佛大学 Minlan Yu 教授开展博士后研究,研究课题获中国博士后科学基金站前特别资助,并入选中国博士后国际交流派出计划,中期及出站考核均获评优秀。2022年破格晋升为副研究员,2023年作为鹏城实验室"鲲鹏计划"拨尖人才引进回国加入新型网络研究部体系所,并入选深圳市"鹏城孔雀计划"特聘岗位人才及南方科技大学高校博士生导师。2024年入选广东省"特支计划"青年拔尖人才及哈尔滨工业大学企业博士生导师。

多年来,专注于高性能网络数据面研究,以一作/通讯作者在 JSAC、TON、TC、MICRO、SIGKDD、ICDE、INFOCOM 等一流期刊/会议发表论文 30+篇,其中多篇获广东省计算机学会优秀论文一等奖,并获 CCF A 类会议 INFOCOM路由交换会场 Best Oral 奖。长期担任 TON、SIGKDD、INFOCOM等 CCF A 类期刊/会议审稿人,获 SIGKDD 杰出审稿人,并担任了首届 CCF 中国网络大会"顶会论文交流"论坛共同主席。近年来,主持国家重大攻关任务课题、NSFC、173 计划等国家科研项目 6 项,累计承担科研经费超千万,并作为执行负责人,承担过多项华为和新华三所委托的百万技术研发课题,相关研究成果已于运营商网络核心设备成功商用。此外,曾就职于华为固定网络研究部,主导过多项前沿网络系统的研发工作,具有丰富的学生培养、团队管理和产业实践经验。

## 二、近5年代表性论文(\*:通讯作者、论文指导老师):

- 1. Jiayao Wang, Qilong Shi, Xiyan Liang, Han Wang, <u>Wenjun Li\*</u>, Ziling Wei, Weizhe Zhang, and Shuhui Chen, "*PSSketch: Finding Persistent and Sparse Flow with High Accuracy and Efficiency*," In ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (SIGKDD), 2025. (CCF A 类会议)
- 2. Lu Cao, Qilong Shi, Nianfu Wang, <u>Wenjun Li\*</u>, Zhijun Li, Weizhe Zhang, Mingwei Xu, et al, "Hypersistent Sketch: Enhanced Persistence Estimation via Fast Item Separation," In IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE), 2025. (CCF A 类会议)
- 3. Yao Xin, Chengjun Jia, <u>Wenjun Li\*</u>, Ori Rottenstreich, Yang Xu, Gaogang Xie, Zhihong Tian, and Jun Li, "A Heterogeneous and Adaptive Architecture for Decision-tree-based ACL Engine on FPGA," In IEEE Transactions on Computers (TC), 2025. (CCF A 类期刊)
- 4. Qilong Shi, Chengjun Jia, <u>Wenjun Li\*</u>, Zaoxing Liu, Tong Yang, Gaogang Xie, et al, "BitMatcher: Bit-level Counter Adjustment for Sketches," In IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE), 2024. (CCF A 类会议,获评广东省计算机学会优秀论文一等奖)
- 5. Yao Xin, <u>Wenjun Li\*</u>, Chengjun Jia, Xianfeng Li, et al, "Recursive Multi-Tree Construction with Efficient Rule Sifting for Packet Classification on FPGA," In IEEE/ ACM Transactions on Networking (TON), 2024. (CCF A 类期刊, 获评广东省计算机学会优秀论文二等奖)
- 6. Qilong Shi, Yuchen Xu, Jiuhua Qi, <u>Wenjun Li\*</u>, Tong Yang, Yang Xu, et al, "Cuckoo Counter: Adaptive Structure of Counters for Accurate Frequency and Top-k Estimation," In IEEE/ACM Transactions on Networking (TON), 2023. (CCF A 类期刊)
- 7. Ruyi Yao, Cong Luo, Hao Mei, Chuhao Chen, <u>Wenjun Li</u>, Ying Wan, Sen Liu, Bin Liu, and Yang Xu, "*CoLUE: Collaborative TCAM Update in SDN Switches*," In IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM), 2023. (CCF A 类会议)
- 8. Yao Xin, <u>Wenjun Li\*</u>, Gaogang Xie, Yang Xu, and Yi Wang, "A Parallel and Updatable Architecture for FPGA-based Packet Classification with Large-Scale Rule Sets," In IEEE Micro (MICRO), 2023. (芯片领域顶级杂志, Hot Interconnects 优秀论文推荐)
- 9. Yao Xin, <u>Wenjun Li\*</u>, Guoming Tang, Tong Yang, Xiaohe Hu, et al, "FPGA-based Updatable Packet Classification using TSS-combined Bit-selecting Tree," In IEEE/ACM Transactions on Networking (TON), 2022. (CCF A 类期刊,获评广东省计算机学会优秀论文一等奖)
- 10. Wenjun Li, Tong Yang, Ori Rottenstreich, Xianfeng Li, Gaogang Xie, et al, "Tuple Space Assisted Packet Classification with High Performance on Both Search and Update," In IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC), 2020. (CCF A 类期刊,中科院一区, IF: 16.4,北京大学新闻网报道,获评广东省计算机学会优秀论文一等奖;前期会议论文 发表于 CCF A 类会议 INFOCOM,获路由交换会场最佳演讲论文奖,目前单篇引用过百)

### 三、近5年代表性项目:

- 1. 广东省科技创新青年拔尖人才项目,面向异构网络交换芯片的分组转发技术研究, 2024~2027,**项目负责人**;
- 2. 国家重大攻关任务课题,新型网络交换互联技术,2023~2025,课题负责人;
- 3. 国家自然科学基金青年项目,面向众核网络处理器的软硬一体化包分类技术研究, 2022~2024,**项目负责人**:
- 4. 中央部委基础研究加强计划,新型网络体系结构,2021~2024,项目负责人;
- 5. 中国博士后国际交流计划派出项目(全国资助 100 人),基于事件驱动的大型数据中心 网络遥测技术研究,2021~2023,项目负责人;
- 6. 中国博士后科学基金站前特别资助项目(全国资助 400 人),软件定义网络可编程数据 平面基础架构研究,2020~2022,**项目负责人**;
- 7. 中国博士后科学基金面上资助项目,基于强化学习的可伸缩网络包分类技术研究, 2020~2022,**项目负责人**;
- 8. 新华三半导体合作项目,网络处理器 ACL 算法研发,2021~2022,执行负责人:
- 9. 华为 2012 实验室合作项目, 可编程网络遥测系统研发, 2019~2020, 执行负责人。

#### 四、招收学生要求:

**招收学科:** 计算机科学与技术、电子科学与技术、电子信息、软件工程等; **研究方向:** 新型网络体系结构、高性能网络数据面、网络测量与大数据分析、RDMA与 WRDMA 网络传输技术、软硬件协同技术、FPGA 数字电路设计、可编程网络交换芯片、智能网卡等;

其他要求: 良好的计算机/电子信息基础; 良好的软件/硬件编程能力; 良好的沟通能力、学习能力和自驱力; 具有 FPGA/单片机项目经历是很好的加分项; 优先考虑愿意从事网络系统/体系结构/智能网卡/网络芯片相关研究的候选人。

#### 五、其他信息:

参阅网站: <a href="https://www.wenjunli.com/newstudent">https://www.wenjunli.com/newstudent</a>