刘鑫辰 ｜高级工程师

北京市通州区中山大街 56 号，101100

☎ +86-18810542281 • ✉ xinchenliu@bupt.cn • 🌐 xinchenliu.com

个人简介

- 刘鑫辰，1988 年 7 月生，博士，高级工程师（副高），京东探索研究院视觉技术创新部高级研究员。2018 年毕业于北京邮电大学智能通信软件与多媒体北京市重点实验室，获工学博士学位。在基于内容的目标搜索和以人为中心的计算机视觉领域发表论文 20 余篇，包括 IEEE 汇刊/CCF-A 类论文 12 篇，其中 ESI 高被引论文 1 篇，谷歌引用总次数 1700+，申请国内外发明专利 13 项，参与 GitHub 开源项目 10 余个，获 3000+ Stars。

- 现为中国计算机学会高级会员、多媒体技术专业委员会执行委员，中国图象图形学学会会员、多媒体专委会委员，中国电子学会会员，IEEE/ACM 会员。担任或曾经担任 ACM Multimedia HUMA Workshop Co-chair, ACM Multimedia Local Sessoin Chair, IEEE ICME Area Chair, ACM Multimedia Asia Publication Co-chair。担任 Multimedia Tools and Applications Guest Editor。担任 IEEE TIP, IEEE TMM, IEEE TCSVT, ACM TIST, IEEE TITS, IEEE TWC, ACM TOMM 等重要国际期刊审稿人。担任 CVPR, ICCV, ECCV, ACM Multimedia, AAAI, ACL, SIGIR 等重要国际学术会议审稿人或程序委员会成员。

- 曾获 2019 年度中国图象图形学学会优秀博士学位论文奖、多媒体领域顶级期刊 IEEE TMM 2019 年度最佳论文奖、多媒体领域旗舰会议 IEEE ICME 2016 最佳学生论文奖、北京市亦庄经济技术开发区"亦麒麟"优秀人才等奖项，2021 年、2022 年连续两次获得 IEEE CAS MSA-TC 最佳论文提名奖。

研究方向

基于内容的目标搜索
车辆重识别、车辆搜索、人员搜索、商品搜索等

以人为中心的计算机视觉
行人重识别、人体图像解析、步态识别、细粒度动作识别、视频动作生成、人物关系建模等

教育经历

北京邮电大学　智能通信软件与多媒体北京市重点实验室　　　　　　　　　　　　　　北京，中国
计算机科学与技术　工学博士　　研究方向：物联网中的目标搜索　　　　　　　　　　*2011.09 - 2018.07*
博士学位论文：城市视频监控网络中车辆搜索关键技术　　导师：马华东教授

西北农林科技大学　信息工程学院　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　杨凌，中国
计算机科学与技术　工学学士　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　*2007.09 - 2011.06*

工作经历

京东探索研究院　视觉技术创新部　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　北京，中国

高级研究员   *2021.01 - 至今*

京东人工智能研究院　视觉与多媒体实验室   **北京，中国**

研究员   *2019.04 - 2020.12*

京东集团　组织部   **北京，中国**

博士管培生（第二届，全球 *13* 人）   *2018.07 - 2019.03*

项目经历

科技部科技创新 2030——"新一代人工智能"重大项目

智能供应链人工智能开放创新平台，项目骨干   *2020 - 2023*

获奖与荣誉

人才奖项

- "亦麒麟"优秀人才，北京市亦庄经济技术开发区，2020

学术研究

- 优秀博士学位论文奖，中国图象图形学学会，2019
- Multimedia Prize Paper Award, IEEE Trans. on Multimedia, 2019
- Best Student Paper, IEEE International Conference on Multimedia and Expo, 2016
- Best Paper Award - Honorable Mention, IEEE CAS MSA-TC, 2022
- Best Paper Award - Honorable Mention, IEEE CAS MSA-TC, 2021

代表论文

- 4. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Tao Mei, Huadong Ma: PROVID: Progressive and Multimodal Vehicle Reidentification for Large-Scale Urban Surveillance. **IEEE Trans. Multimedia** 20(3): 645-658, (2018) (**Multimedia Prize Award, 1/670, Citation=300+, ESI Highly Cited Paper**)

- 3. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Tao Mei, Huadong Ma: A Deep Learning-Based Approach to Progressive Vehicle Re-identification for Urban Surveillance. **ECCV** (2) 2016: 869-884 (**Citation=400+**)

- 2. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Huadong Ma, Huiyuan Fu: Large-scale vehicle re-identification in urban surveillance videos. **ICME** 2016: 1-6 (**Best Student Paper Award, 2/152, Citation=400+, 数据集下载次数 =3000+**)

- 1. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Jinkai Zheng, Chenggang Yan, Tao Mei: Beyond the Parts: Learning Multi-view Cross-part Correlation for Vehicle Re-identification. **ACM Multimedia** 2020: 907-915 (**Oral Presentation, Top 5%, 数据集下载次数 =500+**)

论文列表（谷歌学术引用：1700+）

期刊论文

- 3. Qi Wang, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Anan Liu, Wenyin Liu, Tao Mei: MetaSearch: Incremental Product Search via Deep Meta-learning. **IEEE Trans. Image Process**. 29: 7549-7564 (2020)

- 2. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Huadong Ma, Shuangqun Li: PVSS: A Progressive Vehicle Search System for Video Surveillance Networks. **J. Comput. Sci. Technol.** 34(3): 634-644 (2019)

- 1. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Tao Mei, Huadong Ma: PROVID: Progressive and Multimodal Vehicle Reidentification for Large-Scale Urban Surveillance. **IEEE Trans. Multimedia** 20(3): 645-658, (2018)

会议论文

- 19. Guang Yang, Wu Liu, **Xinchen Liu**, Xiaoyan Gu, Juan Cao, Jintao Li: Delving into the Frequency: Temporally Consistent Human Motion Transfer in the Fourier Space. **ACM Multimedia** 2022: 1156-1166

- 18. Xiaodong Chen, Wu Liu, **Xinchen Liu**, Yongdong Zhang, Jungong Han, Tao Mei: MAPLE: Masked Pseudo-Labeling autoEncoder for Semi-supervised Point Cloud Action Recognition. **ACM Multimedia** 2022: 708-718 (**Oral Presentation, Top 5%**)

- 17. Quanwei Yang, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Hongtao Xie, Xiaoyan Gu, Lingyun Yu, Yongdong Zhang: REMOT: A Region-to-Whole Framework for Realistic Human Motion Transfer. **ACM Multimedia** 2022: 1128-1137

- 16. Jinkai Zheng, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Lingxiao He, Chenggang Yan, Tao Mei: Gait Recognition in the Wild with Dense 3D Representations and A Benchmark. **CVPR** 2022: 20196-20205

- 15. Xiaodong Chen, Xinchen Liu, Kun Liu, Wu Liu, Dong Wu, Yongdong Zhang, Tao Mei: Part-level Action Parsing via a Pose-guided Coarse-to-Fine Framework. ISCAS 2022 (**Lecture Presentation**)

- 14. Xiaodong Chen, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Xiaoping Zhang, Yongdong Zhang, Tao Mei: Explainable Person Re-Identification with Attribute-guided Metric Distillation. **ICCV** 2021: 11793-11802

- 13. Jinkai Zheng, **Xinchen Liu**, Chenggang Yan, Jiyong Zhang, Wu Liu, Xiaoping Zhang, Tao Mei: TraND: Transferable Neighborhood Discovery for Unsupervised Cross-Domain Gait Recognition. IEEE ISCAS 2021: 1-5

- 12. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Jinkai Zheng, Chenggang Yan, Tao Mei: Beyond the Parts: Learning Multi-view Cross-part Correlation for Vehicle Re-identification. **ACM Multimedia** 2020: 907-915 (Oral Presentation, Top 5%)

- 11. Xiaodong Chen, Wu Liu, **Xinchen Liu**, Yongdong Zhang, Tao Mei: A Cross-modality and Progressive Person Search System. **ACM Multimedia** 2020: 4550-4552

- 10. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Meng Zhang, Jingwen Chen, Lianli Gao, Chenggang Yan, Tao Mei: Social Relation Recognition From Videos via Multi-Scale Spatial-Temporal Reasoning. **CVPR** 2019: 3566-3574

- 9. Meng Zhang, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Anfu Zhou, Huadong Ma, Tao Mei: Multi-Granularity Reasoning for Social Relation Recognition From Images. ICME 2019: 1618-1623

- 8. **Xinchen Liu**, Meng Zhang, Wu Liu, Jingkuan Song, Tao Mei: BraidNet: Braiding Semantics and Details for Accurate Human Parsing. **ACM Multimedia** 2019: 338-346

- 7. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Huadong Ma, Shuangqun Li: A Progressive Vehicle Search System for Video Surveillance Networks. BigMM 2018: 1-7

- 6. Wenhui Gao, **Xinchen Liu**, Huadong Ma, Yanan Li, Liang Liu: MMH: Multi-Modal Hash for Instant Mobile Video Search. MIPR 2018: 57-62

- 5. Wu Liu, **Xinchen Liu**, Huadong Ma, Peng Cheng: Beyond Human-level License Plate Super-resolution with Progressive Vehicle Search and Domain Priori GAN. **ACM Multimedia** 2017: 1618-1626

- 4. Shuangqun Li, **Xinchen Liu**, Wu Liu, Huadong Ma, Haitao Zhang: A discriminative null space based deep learning approach for person re-identification. CCIS 2016: 480-484

- 3. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Tao Mei, Huadong Ma: A Deep Learning-Based Approach to Progressive Vehicle Re-identification for Urban Surveillance. **ECCV** (2) 2016: 869-884

- 2. **Xinchen Liu**, Wu Liu, Huadong Ma, Huiyuan Fu: Large-scale vehicle re-identification in urban surveillance videos. IEEE ICME 2016: 1-6

- 1. **Xinchen Liu**, Huadong Ma, Huiyuan Fu, Mo Zhou: Vehicle Retrieval and Trajectory Inference in Urban Traffic Surveillance Scene. ICDSC 2014: 26:1-26:6

技术报告

- 2. Xiaodong Chen, **Xinchen Liu**, Kun Liu, Wu Liu, Tao Mei: A Baseline Framework for Part-level Action Parsing and Action Recognition. CoRR abs/2110.03368 (2021)
- 1. Lingxiao He, Xingyu Liao, Wu Liu, **Xinchen Liu**, Peng Cheng, Tao Mei: FastReID: A Pytorch Toolbox for General Instance Re-identification. CoRR abs/2006.02631 (2020)

学术报告

Gait Recognition from 2D to 3D

ACM Multimedia Asia（MMAsia 2022），Tutorial on Human-centric Visual Understanding　　　　*2022*

Gait Recognition from 2D to 3D

中国图象图形学大会（*CCIG 2022*），青年学者论坛　　　　*2022*

计算机视觉技术及其在智能供应链中的应用

北京邮电大学现代邮政学院（自动化学院），"名家进课堂"　　　　*2021*

智慧城市中的车辆搜索

全国图象图形学学术会议（*NCIG 2020*），优秀博士与青年学者论坛　　　　*2020*

智慧城市中的车辆搜索

山东省生物物理重点实验室，学科交叉与校城融合论坛　　　　*2020*

发明专利

国际专利

- 1. Progressive vehicle searching method and device，授权号：US10,152,644 B2，授权日期：2018/12/11

国内专利

- 12. 一种车辆搜索方法及装置，授权号：CN106469299B，授权日期：2019/7/19
- 11. 图像处理方法、装置和计算机可读存储介质，公开号：CN111783779A，公开日期：2020/10/16
- 10. 步态识别方法和装置，公开号：CN114140880A，公开日期：2022/3/4
- 9. 信息标注方法、装置、设备、系统、介质及电子设备，公开号：CN111626084A，公开日期：2020/9/4
- 8. 用于步态识别的模型训练方法、步态识别方法及装置，公开号：CN115205971A，公开日期：2022/10/18
- 7. 视频分类方法、装置、存储介质及电子设备，公开号：CN111814817A，公开日期：2020/10/23
- 6. 图像的生成方法、装置和非易失性计算机可读存储介质，公开号：CN114937106A，公开日期：2022/8/23
- 5. 车辆重识别方法、装置、系统及计算机可读存储介质，公开号：CN113762000A，公开日期：2021/12/7
- 4. 一种车辆搜索方法及装置，公开号：CN106469299A，公开号：2017/3/1
- 3. 人体部位的检测方法、动作识别方法、装置和电子设备，公开号：CN114677753A，公开日期：2022/6/28
- 2. 模型训练方法、对象识别方法、装置、介质及电子设备，公开号：CN111626315A，公开日期：2020/9/4
- 1. 目标对象识别方法、装置、计算设备及介质，公开号：CN113761998A，公开日期：2021/12/7

技术竞赛

ICCV 2021 DeeperAction Challenge

Track 3 Kinetics-TPS Challenge on Part-level Action Parsing, **亚军**

2020 年全国人工智能大赛（NAIC 2020）

"AI+ 重识别" 赛道，**冠军**

CVPR 2019 Look-Into-Person Challenge

Track 3 Multi-Person Human Parsing, **亚军**

CVPR 2018 Look-Into-Person Challenge

Track 1 Single-Person Human Parsing, **亚军**

社会兼职

中国计算机学会，高级会员，多媒体技术专委会执行委员

中国图象图形学学会会员，多媒体专委会委员，优博俱乐部副主席

中国电子学会会员

IEEE Member

ACM Member

学术服务

学术会议与研讨会

- Area Chair, IEEE ICME, 2022, 2023
- Co-Organizer, Tutorial on Human-centric Visual Understanding at ACM MMAsia, 2022
- Co-Organizer, 3D Multimedia Analytics, Search and Generation Workshop at IEEE ICME, 2022
- Local Session Chair, ACM Multimedia, 2021
- Proceedings Co-Chair, ACM Multimedia Asia, 2021
- Co-Chair, Human-centric Multimedia Analysis Workshop at ACM Multimedia, 2020, 2021, 2022

期刊客座编辑

- Special Issue on Human-centric Multimedia Analysis, Multimedia Tools and Applications, 2022

期刊审稿人

- IEEE Transactions on Image Processing (TIP)
- IEEE Transactions on Multimedia (TMM)
- IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (TCSVT)
- IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (TITS)
- ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)
- IEEE Transactions on Mobile Computing (TMC)
- ACM Transactions on Multimedia Computing Communications and Applications (TOMM)
- IEEE Internet of Things Journal (IOTJ)
- Neurocomputing
- Multimedia Tools and Applications (MTAP)
- Journal of Computer Science and Technology (JCST)

会议审稿人

- IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2021 - 2023
- IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), 2023
- European Conference on Computer Vision (ECCV), 2022
- AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI), 2021 - 2023
- ACM International Conference on Multimedia (ACM Multimedia), 2019, 2021, 2022
- IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME), 2020 - 2023
- Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), 2021
- ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR), 2022
- China Multimedia Conference (ChiaMM), 2022