

欢迎报考计算机（示范软件）学院计算机11组 网络与交换技术国家重点实验室 网络智能研究中心NIRC

2024年6月



网络智能研究中心(大智能)简介



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

- ◆ 隶属于“网络与交换技术**国家重点实验室**”，研究领域从移动智能网、业务网络发展到**网络智能**基础理论和应用技术，体现了理论研究、技术开发和工程应用**紧密结合**的鲜明特色
- ◆ **研究方向：智慧云网络、人工智能与人机交互**
- ◆ 招生专业：计算机科学与技术，电子信息
- ◆ 团队入选**教育部“创新团队”**、**NSFC基金委“创新研究群体”**



网络智能研究中心响应国家政策，勇于承担核心技术与产品研发工作，服务于国家经济主战场，**通过产学研一体化的科技成果转化实现了大规模应用。**

上世纪90年代起，专注于业务网络领域，在我国极端异构网络环境中**构建了可平滑演进、快速灵活迭代的业务网络，实现了多种具有重大应用价值的创新业务**，为我国移动通信的技术进步和跨越式发展做出了直接、重大的贡献。

学生眼中的好实验室



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

01

热方向

产业与学术领域双关注，形成**人工智能**全面技术矩阵，国重智能最核心的中心。

02

牛导师

强专业性和责任心，牵头国家级重点研发项目，面向世界级难题，**会指导**不乱指挥。

03

好平台

各取所需，对追求学术研究和项目研发的同学**因材施教**，具备大量GPU和丰富实验平台资源。

04

大offer

找到**好工作**，实验室有传承、有氛围，直接对接职场，内生自带公司实习环境。

致力于解决真实场景中的真实问题，**构建一流的系统，发表一流的论文**

1. 热方向：智能网深厚的底蕴



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

中国移动：“廖建新教授提出了移动智能网技术体制，指导并帮助中国移动建成了第一张世界最先进的移动智能网网络（《人民邮电报》）。在2G跟随时代首次在移动通信领域突破了国外的垄断。”

第一代、第二代移动智能网系统，多媒体消息网关，SCEF系统在现网实现大规模应用，并进入俄罗斯、尼日利亚等海外市场。

用户证明

二十年来，廖建新教授对电信行业的重大需求和痛点开展研究，开辟了电信业务网络这一新方向，攻克了电信业务网络持续发展演进的核心理论、关键技术和大规模工程应用难题，为中国移动业务网络的建立和持续发展演进做出了重大贡献；

在2G、3G阶段，廖建新教授提出了移动智能网技术体制，指导并帮助中国移动建成了第一张世界最先进的移动智能网网络，提供了预付费（神州行）、移动虚拟专用网等用户数达数亿的重要业务。他攻克了移动智能网异地充值关键技术，解决了恶意欠费以及用户缴费难的严重问题，为中国移动避免了数百亿的经济损失，为我国移动用户的大规模快速增长做出了巨大贡献。他主持研发的CMIN02移动智能网系统在中国移动实现了大规模现网应用，和中华一起将国际通信巨头的网产品挡在国门之外，在2G跟随时代率先在移动通信领域突破了国外的垄断，他提出了多业务动



中国移动：科技创新引领世界一流企业创建

20世纪... 3G突破... 4G突破... 5G突破... 中国移动... 科技创新... 引领世界一流企业创建... 中国移动... 科技创新... 引领世界一流企业创建... 中国移动... 科技创新... 引领世界一流企业创建...

中国移动通信有限公司研究院业务研究所
2020年3月



1. 热方向：云网数智融合的现今



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

➤ 在二十大报告、“十四五”规划和2035年远景目标纲要规划中，**数字中国建设**被提到新高度。发挥云计算海量数据、人工智能和应用场景等优势，能够**促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级。**



元宇宙 物理世界的镜像中提供沉浸式体验，新型虚实相融



1. 热方向：AI+Network



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

智能算力网络CN、大模型LM、多模态交互CHI、模型加速ML的
四大AI核心领域形成“技术矩阵”，覆盖最全



“大智能”中心

2. 牛导师：科研项目



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

一流学科（**A级**），国家重点实验室（**最高级**），创新团队以及创新研究群体（**最高级**）

部分项目名称	项目来源	落地应用
全场景按需服务管控关键技术	6G国家重点研发计划 (最高级, 首批6G)	网络内生智能、知识定义网络、边缘计算、算力网络、联邦学习、网络自治
基于深度强化学习的自动路由方法	国家自然科学基金 重点项目	面向算力网络的网络传输优化, 资源匹配和编排, 路由生成和验证
网联自动驾驶边云协同	国家自然科学基金项目	自动驾驶车辆的网络侧智能分级
云数据中心的多路径传输	国家自然科学基金项目	建立多路径传输协议栈及视频应用
智慧服务机理与理论	国家973计划课题	智慧服务的基础理论与系统
国际诈骗行为识别与防控系统	国家互联网应急中心	实现了复杂诈骗剧本识别的首次应用
基于机器视觉的仪表识别系统	中国移动物联网公司	几十万块电表识别准确率达99.999%
基于深度学习的菜品图像精细化识别	美食达人小黄圈公司	实现了菜品识别APP的首例商用
云数据中心的裸机自动发现与部署系统	华为技术有限公司	云管理平台的安装与生命周期管理;
基于知识图谱的生成文本多轮对话系统	汽车之家公司	购车意向导购机器人的业界首例商用
人机对话AI智答引擎	中国移动浙江公司	自动接听未知来电, 情景还原微信告知
IT业务智能运维系统	中国移动信息技术公司	全国和充值业务平台实现故障定位溯源
基于人工智能的通信调度智能监视与运维系统	国家电网江苏公司	国网公司重点科技项目, 完成五省调度系统故障智能派单系统上线, 缺陷诊断
多模态的安全舆情感知系统	华为技术有限公司	舆情感知、摘要生成技术和图谱生成技术

2. 牛导师：国家级创新团队



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



廖建新 教授，全国创新争先奖，长江学者，国家杰青，国重室副主任，教育部创新团队带头人，中国青年科技奖获得者。



王敬宇 教授/博导，省级双创人才，北京市青年英才，主持国家自然科学基金重点项目、973计划课题等，从事算力网络、人工智能方向科研工作。



◆ 现有专职教师16人，博士生导师6人、硕士生导师13人

2. 牛导师：荣誉与贡献



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

通过产学研一体化转化实现了多项科技成果的大规模应用，移动智能网、业务网络智能化、大数据分析等项目取得创新突破：

- **国家科技进步二等奖3次** (2004、2009、**2023!**)
- 中国通信/电子学会一等奖4次 (2003、2007、2014、2021*2)
- 教育部科技进步一等奖1次 (2006)，二等奖2次 (2013, 2019)
- 信息产业重大技术发明奖1次 (2005)
- 中国专利优秀奖1次 (2012)



2. 牛导师：顶级论文

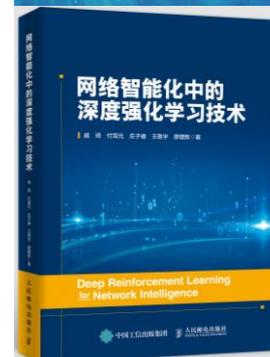


北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

发表CCF A类顶会论文**四十余篇**，SIGCOMM 2022最佳论文奖（**中国首次**），AAAI 2023杰出论文奖，NSDI/ASPLOS（北邮首篇），发表专著、译著6部。

高水平期刊名称	发表总数	刊物分类
CVPR/AAAI/MM/ECAI/ISMAR	20	CV+ML顶级会议
ACL/ICDE/SIGIR/EMNLP/ICMR	22	NLP+DM顶级会议
SIGCOMM/NSDI /ASPLOS/ICDCS/IWQoS	20	Net+DC著名会议
IEEE Transactions on Image Processing/IEEE ACM TASLP	6	车联网多媒体顶级期刊
IEEE Journal on Selected Areas in Communications/System Journal	5	计算机领域顶级期刊
IEEE Internet of Things Journal	10	物联网顶级期刊
IEEE Transactions on Mobile Computing/Cloud Computing	8	移动/云计算顶级会议
IEEE Transactions on Wireless Communications (TWC)	3	无线通信顶级会议
IEEE Communications Mag/Networks	5	通信网络顶级期刊
IEEE Transactions on Services Computing/Smart Grids	6	服务计算顶级期刊期刊
IEEE Transactions on Multimedia(TMM)	4	多媒体领域顶级期刊
IEEE Transactions on Vehicular Technology (TVT)	5	车联网领域顶级期刊

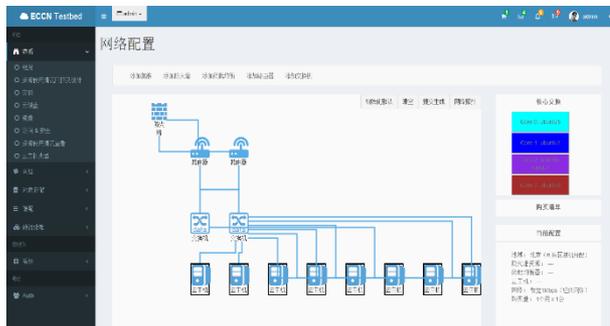


3. 好平台：科研环境



北京邮电大学

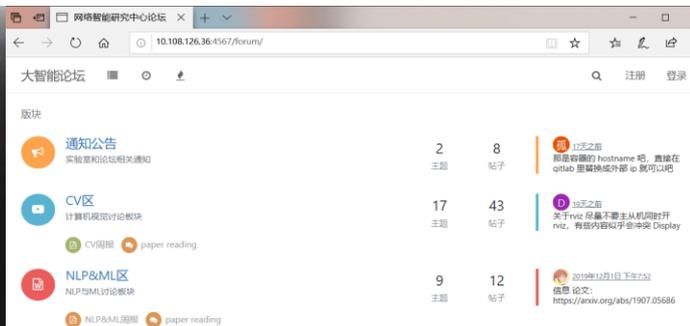
BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



自有云网络平台



AI学习基础硬件资源



内部技术论坛+Gitlab

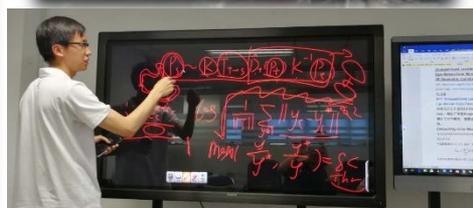
- **工作环境良好，充足科研经费**，配备了个人电脑、GPU云环境提高工作效率。
- 组内同学关系融洽，**技术氛围浓厚**，基础软件完备。
- 研究方向的确定结合前沿热点趋势、个人意愿和项目组人力情况。
- 实验室按照项目组进行管理，每个项目由老师、学长共同负责安排工作，同时**手把手指导**你在工作中遇到的各种困难。
- 大智能**技术论坛+Gitlab环境**，有阅读论文的心得，有处理技术难题的技巧等等，分享者和阅读者都会从中受益，自有代码和宝贵开源分享。

3. 好平台：合作交流



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



- ❖ 与多位IEEE Fellow建立合作关系，与国内外诸多大学、科研机构、IT企业和著名学者有良好的合作关系，与东信北邮、华为、中国移动、阿里、旷视、腾讯、字节、云智慧、滴滴、小鹏等在理论研究、技术转化、成果应用等方面进行了广泛的交流与合作。
- ❖ “智者开讲”：每个同学将自己研究的阶段性成果与他人分享，形成内部良性交流的端正学术氛围；“EB学术大讲堂”：定位与产业化结合，受众面更广，配套专业直播和点播能力，宣传推广渠道；受邀参加外部“前沿学术论坛”活动。
- ❖ 对博士生之前的研究领域不做限制性要求，欢迎跨/交叉专业，支持并推荐赴海外联合培养学习交流1-2年左右时间。

3. 好平台：国际/国内竞赛



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

挑战赛名称	内容	主办机构	奖项
全球智能网络传输竞赛 AITrans2019	视频自适应码率传输	中国计算机学会	总冠军 /138、 最佳实战算法奖
全球细粒度识别挑战赛 FGVC Kaggle iMaterialist2019	规模最大的商品识别	IEEE CVPR 2019	第三名 /202
国际智能运维挑战赛 AIOps2019	多维指标跟因分析	中国计算机学会	季军 /141
“雅典娜杯”数据挖掘大赛 2019	线上贷款违约预测	中国农业银行	高校 创新奖 /361
“天智杯”人工智能挑战赛	遥感影像智能检测与识别	军委装备发展部	优胜奖 /75
Hands17/ Hands19 竞赛	手势姿态估计	IEEE ICCV 2019	第一名 和 第三名
“之江杯”人工智能大赛 2019	电商评论观点挖掘	国家互联网信息办公室	优胜奖 /586
国际语义评测顶级赛事 Semeval 2019	自动识别论坛中的事实性问题和答案	ICCV 2019	冠军 /180

3. 好平台：成长环境



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

- ◆ 科研项目主力军
- ◆ 顶级期刊和会议论文
- ◆ 研创展获奖全校第一
- ◆ 全球算法竞赛获奖
- ◆ 科研成果现网应用



3. 好平台：研创展项目

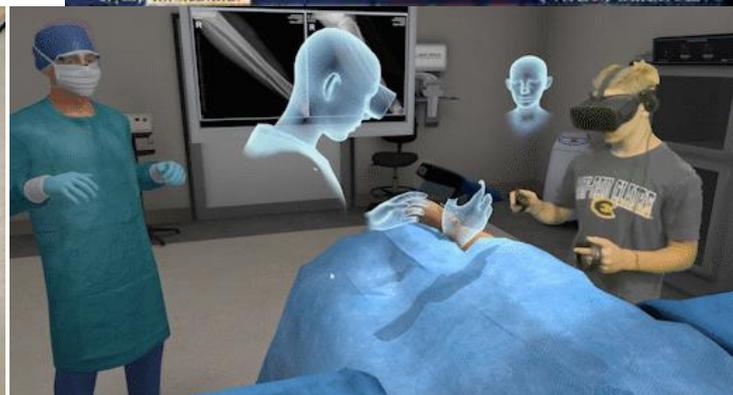


北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

研究生自主研发项目，参加连续四届北邮研创展，荣获一等奖8项 (Top) ，二等奖13项，三等奖2项，全国“互联网+”大赛一等奖3项。

- SuperPath: 多路径传输与视频播放,
- iConsulting: 基于知识图谱的智能客服机器人,
- vDeploy: 环境透明的系统一键部署运维工具
- iConsulting: 基于知识图谱的智能客服机器人
- Insight: 电信诈骗和恶意行为识别系统、
- iCapture: 智能运维中的多维异常检测工具、
- vGesture: 精细手势识别与虚拟现实系统
- MindCamera : 所思即所得的图像视频生成工具
- AutoReading: 仪器仪表自动读数系统
- i360: 沉浸式全景数字孪生交互平台
- IntentControl—智能意图控制家庭服务机器人



3. 好平台：媒体报道



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

CVPR 2019：北邮提出新AI模型压缩算法，显著降低计算复杂度



头条 @新智元

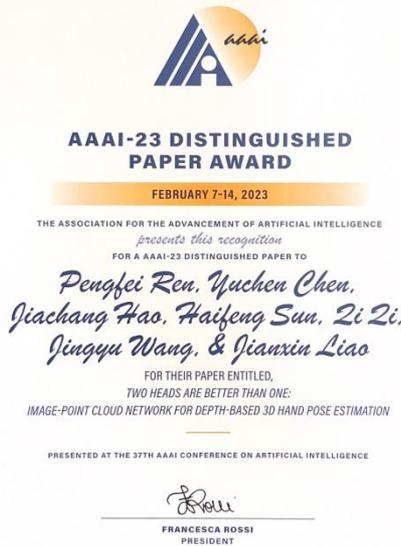
【新智元导读】来自北京邮电大学的研究人员开发了一种AI模型压缩算法，可以设备，保持模型计算复杂度，本

人工智能在众多场景和设备上加速、异构

研究人员称，(Channel | 速神经网络推理的加速效果，神经网络中连续

人工智能领域

开，在这篇由北京邮电大学网络智能研究中心、东信北邮EB Lab合作完成的论文中，作者考虑了网络中连续层之间的关联关系，提出了OICSR方法结构正则化同时运用于连续网络层中相互对应的out-channels和in-channels，从而可以在更小的精度损失下，移除更多的冗余通道



中心微信公众号



普天东信集团
58 文章 1.7万 总阅读
查看TA的文章>

微信扫一扫

计算机学院（国家示范性软件学院）网络智能研究中心博士生任鹏飞、王敬宇教授、戚琦教授和廖建新教授等师生共同完成的论文“Two Heads are Better than One: Image-Point Cloud Network for Depth-Based 3D Hand Pose Estimation”，荣获AAAI 2023杰出论文奖（Distinguished Paper Award），北京邮电大学学者首次获得此项荣誉。该奖项评选流程非常严格，先由大会领域主席和程序主席推荐，再经国际知名教授组成的奖项评审团评选得出，代表了论文技术贡献和阐述的最高标准。

- 多媒体网络智能化
- 分布式人工智能与深度学习
- 智能物联网与人工智能交互
- 数据挖掘与知识发现理论

- 手势识别
- 菜品识别
- MindCamera
- 分布式学习
- 车载跟踪
- 行人跟踪
- 异常检测
- 侦查与反侦察

「颠覆」北京邮电大学王敬宇教授：ChatGPT正在迅速颠覆传统搜索引擎，未来或成为新一代信息入口

金融界 2023-02-10 19:12 | 北京富华创新科技发展有限公司官方帐号 关注

全球第三！东信集团旗下东信北邮在2019 CVPR iMaterialist 挑战赛中喜获佳绩！做计算机视觉系统，我们是认真的！

2019-06-06 15:03

人工智能领域国际顶级会议CVPR（计算机视觉与模式识别）将于2019年6月17日在美国加利福尼亚州长滩市召开。在CVPR iMaterialist细粒度视觉识别挑战赛中，东信集团旗下东信北邮EB Lab团队喜获全球第三名的好成绩，与此同时，深度模型压缩学术论文被大会收录。东信北邮在此次CVPR国际会议中的系列成果，标志着东信在计算机视觉与模式识别领域的研究跻身世界！



东信北邮官方公众号，用于发布本公司、简报、公众信息。欢迎订阅。

发消息

历史消息

- 【培训】技术大讲堂 2019 第四期 重磅来袭！ 2019年7月5日
- 【培训】技术大讲堂 2019-第三期 不容错过！ 2019年6月21日
- 【新闻】EB成功中标中国移动能力开放一期工程项目 2019年6月17日
- 【培训】技术大讲堂 2019-第二期 精彩继续！ 2019年6月14日
- 【活动】“洋溢青春梦想、绽放EB光彩”——EB成都团建活动 2019年6月13日
- 【培训】技术大讲堂 2019-第一期 正式开讲啦！ 2019年6月5日
- 【新闻】全球第三！东信北邮在2019年国际顶级人工智能挑战赛中喜获佳绩 2019年6月5日

4. 大Offer: 就业情况



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

- 智能中心在互联网大厂有非常多的师兄，轻易就能找到**内推**的机会
- 定期还能请师兄们回实验室，**分享**大厂工作的心得和求职经验。



毕业通讯录

学号	姓名	性别	入学年份	联系电话	微信号	工作城市	毕业去向
1							中国人民银行数字货币研究所
2							今日头条
3							北京人和易行科技有限公司
4							创业中

智能群通讯录

智能网校友群 (314)

卿苏德



研究方向：交互典型案例



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

i360: 面向元宇宙的Web VR/AR全景视频虚实交互系统

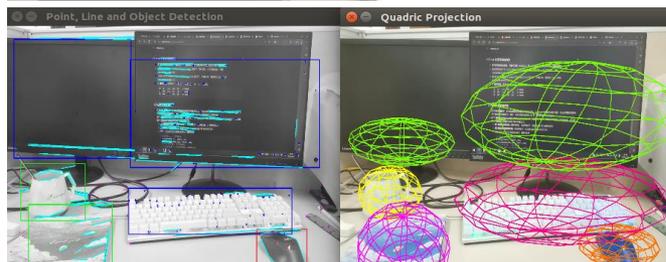
游乐场



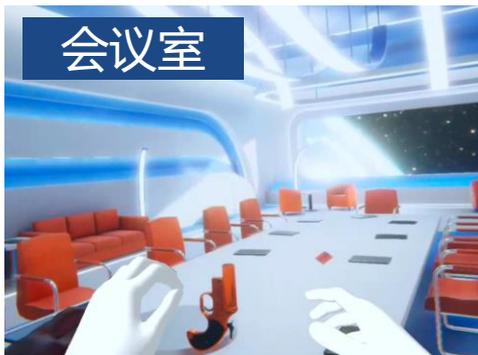
数字人



三维重建



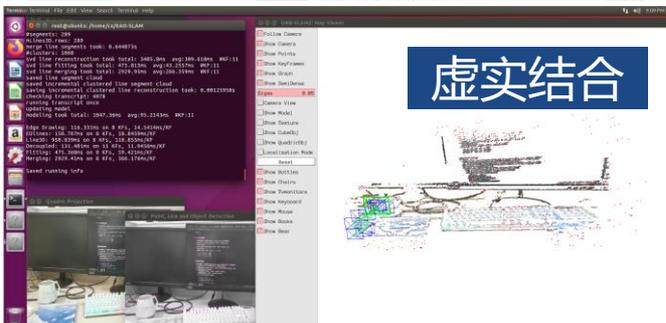
会议室



投影白板



虚实结合



- 荣获AITrans全球智能网络传输竞赛总决赛**总冠军**、**最佳实战算法奖**，ACM MM Challenge**全球冠军**。全国“互联网+”腾讯企业赛道一等奖
- IEEE TMM-2021, TMM-2023.



研究方向：视觉典型案例

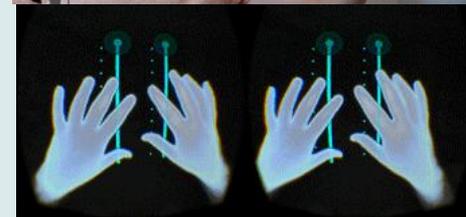
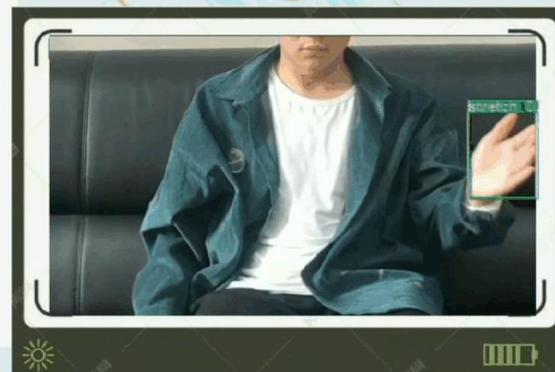
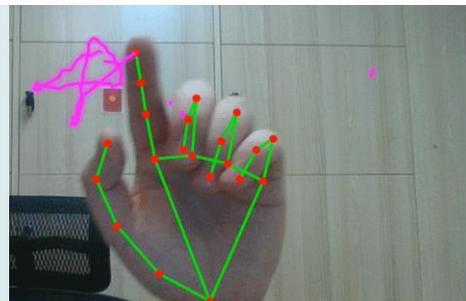
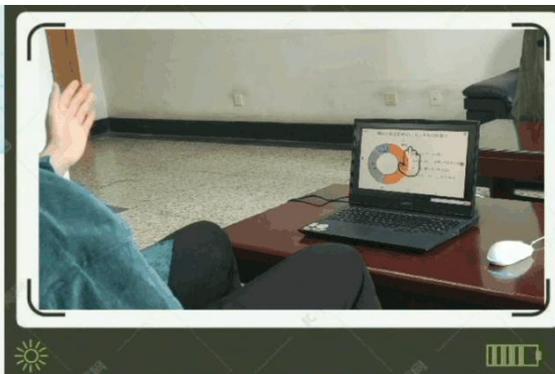
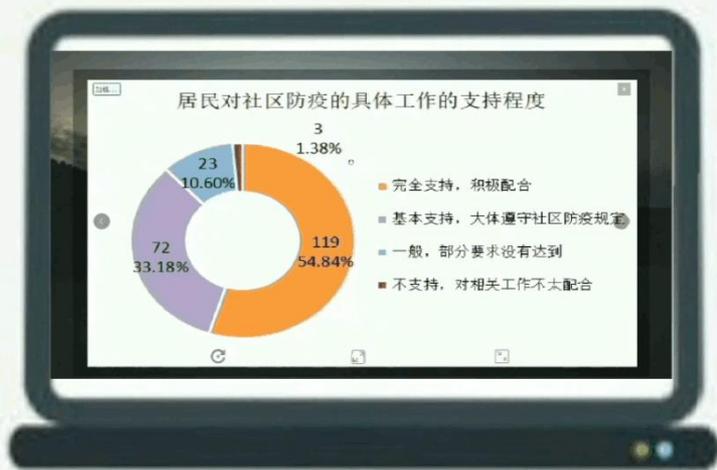


北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

vGesture：面向沉浸式体验的精细手势识别与虚拟现实系统

向右平移 上一张图片



1. AAAI-2023 **杰出论文奖**，**北邮首次**，CVPR-2022，ACM-MM-2021，AAAI-2020，CVPR-2019，ISMAR-2021，IEEE TIP-2022，IEEE TCYB-2021，IEEE TCSVT-2022，NC-2021.
2. vGesture自2019年4月**占据了**手势识别领域最有影响力的竞赛榜单**ICCV Hands17**的**第一名**，击败了包括NVIDIA、微软等众多世界顶级队伍。

研究方向：理解典型案例



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

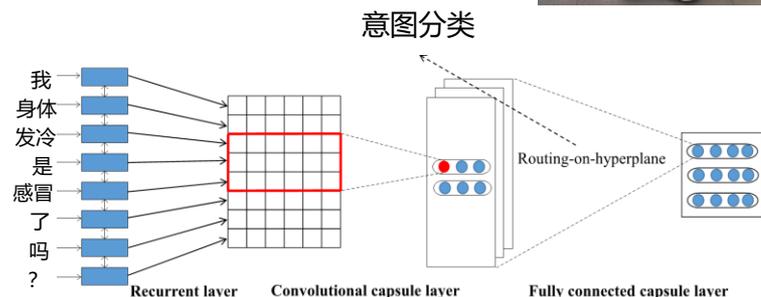
iConsulting：基于知识图谱的智能交互机器人（早期ChatGPT）

语义解析、意图识别

对句子询问的问题进行解析

基于句子分类技术的意图

获取相应的数据查询语句来回答问题。



1. Adversarial and Domain-Aware BERT for **Cross-Domain Sentiment** Analysis, **ACL** 2021.
2. Distant Supervision based Machine **Reading Comprehension** for Extractive Summarization in Customer Service, **SIGIR** 2021.
3. A Novel Multi-Task Learning Framework for Semi-Supervised Semantic Parsing. **IEEE ACM Trans. Audio Speech Lang. Process.** 2020. (Top期刊)
4. 2019年之江杯人工智能大赛中荣获创新赛电商评论观点挖掘**优胜奖**.

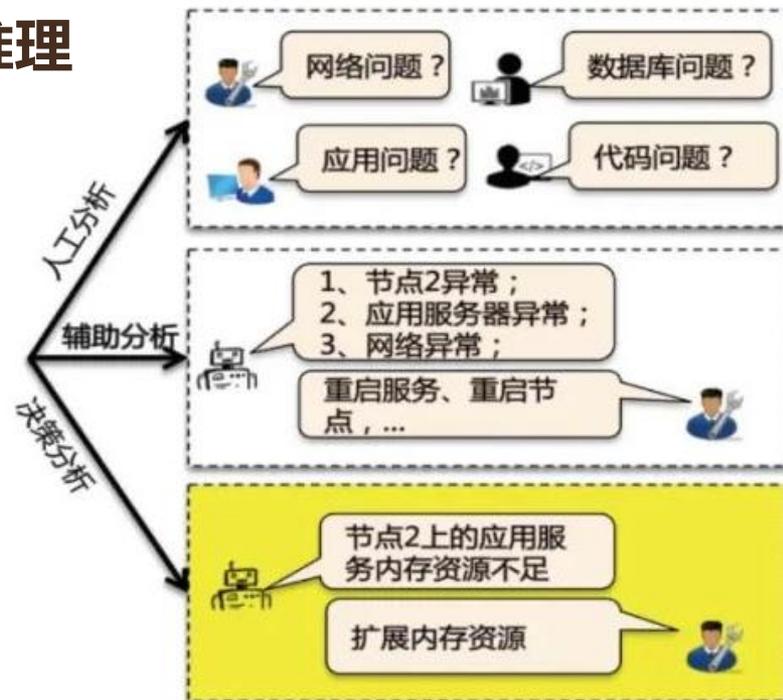
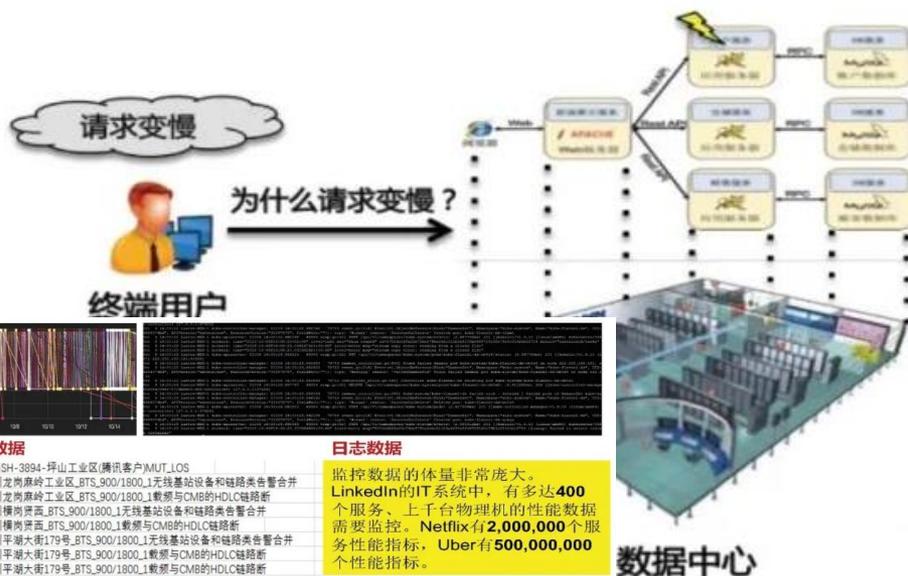
研究方向：认知典型案例



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

iCapture: 数字系统的异常与故障判决推理



1. **Spatial-Temporal Learning** based **AIOps** in Edge Network, **IEEE Network** (TOP期刊), 2020.
2. Prefix-Graph: A Versatile **Log Parsing** Approach Merging Prefix Tree with Probabilistic Graph, **IEEE ICDE** (CCF A类顶会), 2021.
3. AIOps2019国际智能运维挑战赛荣获季军, 多维指标根因定位, 457名选手组成的141支队伍.



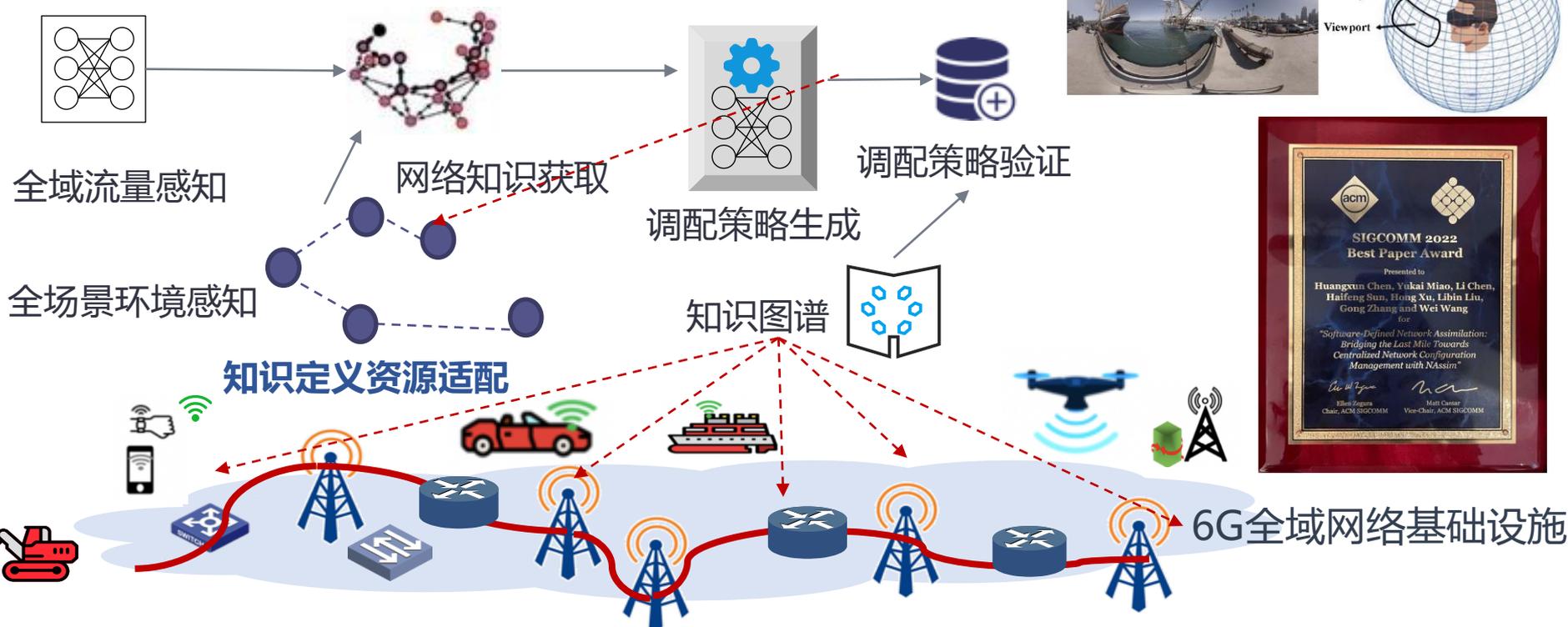
研究方向：决策典型案例



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

iControl: 面向6G数字孪生的自智网络



1. Mean Field Deep Reinforcement Learning for Fair and Efficient **UAV Control**. **IEEE Internet Things J.** (2021)
2. Scalable Parallel Task Scheduling for **Autonomous Driving** Using Multi-Task Deep Reinforcement Learning. **IEEE Trans. Veh. Technol.** (2020)
3. Vabis: Video Adaptation Bitrate System for Time-Critical **Live Streaming**. **IEEE Trans. Multim.** (2020)
4. Software-Defined Network Assimilation: Bridging the Last Mile Towards Centralized Network Configuration Management with Nassim, **SIGCOMM** (2022), **最佳论文奖, 中国首次!**

娱乐与生活



MUNICATIONS

欢迎加入！
Work Hard
and Play Hard!



招生与培养计划



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

- ❖ 面向计算机、信通、电子、软工、数学、自动化等专业招生，要求具备一定的**算法代码+数学推导**能力。
- ❖ 现有硕士、博士共100余人，2025年招生名额30~40人，具体人数需要等每年9月份才能最终确定。
- ❖ 欢迎对**人工智能AI+网络技术Net**有追求的同学加入战队，保送和考取本中心硕士/直博/硕博连读。

❖ 因材施教：“**项目+竞赛+论文**” 三维培养

- 项目研发硕士适于希望从事技术开发，毕业**人均2项研发（竞赛）经历**，可与东信北邮技术专家共同开发，匹配技术研发类岗位；
- 学术研究硕士适于希望从事学术探索，毕业**人均1~2篇顶级论文发表，并参会宣读**，匹配算法类岗位或继续硕博连读；
- 多人次获硕士博士国家奖学金、校级优秀硕士学位论文和优秀博士学位论文（**获奖比例1%**），入选博新计划（**北邮首例**）；

2024年招生工作安排



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

- ◆ 本中心实行研究生统一招生、统一录取及统一管理
- ◆ 本中心保研同学**实习计划**已经启动，**火热进行中**

【公告】计算机学院11组网络智能研究中心2024年保研实习计划

<https://bbs.byr.cn/#!article/AimGraduate/1228414>



欢迎加入网络智能研究中心

招生负责老师：王晶 副主任，wangjing@bupt.edu.cn

欢迎加入大智能中心，共创美好未来！



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

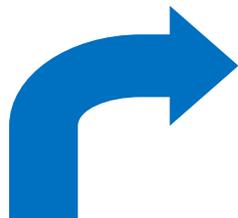
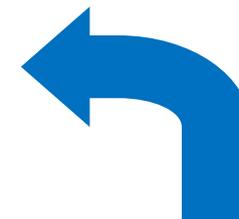
战队热烈欢迎保研或考研的同学来实验室交流参观，深度交流，接触各项研究开发工作



创新应用

8款产品

裸手交互、意念照相机、AI智答、AI训练平台、智能运维、情景网络等



国际顶会顶刊

100篇论文

NSDI、ASPLOS、ToN、CVPR、NeurIPS、AAAI、ICDE、SIGIR等顶会顶刊



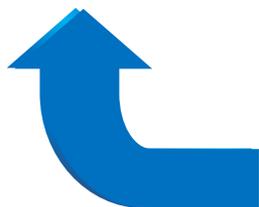
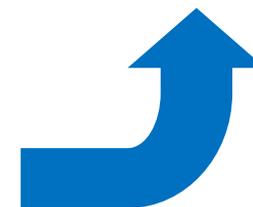
AI技术国际领跑!



核心技术

10项突破

姿态估计、草图检索、情感分析、异常检测、深度压缩、智能调度等



国际知名赛事

4项冠军

AITrans、SemEval、FGVC、AIOps、MM、ICCV Hands、ACM MMSys等获优异成绩

网络智能研究中心微信公众号



微信扫一扫
关注该公众号

欢迎提问！

中心招生统一负责老师：王晶 副主任
wangjing@bupt.edu.cn

