

欢迎报考计算机（示范软件）学院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



网络智能研究中心NIRC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

直接对接职场，
做网络+AI的各个方向，国重智能最核心的中心。

02

牛导师

会管别瞎管，专业性
和责任心，有学术和项目研
发双重背景。

03

好平台

各取所需，追求论
文的，有老师指导
帮修改；追求项目
或打竞赛

04

大offer

找到好工作，实
验室有传统，有
氛围，本身就有
公司实习环境。

1热方向：AI+Network



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

通信网络软件虚拟化
车联网与人机交互

数据挖掘与知识发现
分布式大数据模型

智能云网络

机器学习模型压缩
与分布化

大数据分析

网络智能传输与运维
联盟学习并行训练

网络
智能

机器视觉CV

视频流媒体+VR
图像处理、融合与识别

自然语言处理NLP

云+边缘计算资源自主优化
多方智能协作与信息共享

“大智能”中心

团队一：科研楼团队
团队二：大数据平台团队
团队三：5G多媒体团队
团队四：云原生团队

Intelligence of Everything

1热方向：科研项目



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

系统研发	项目需求	落地应用
智能网络管控系统	6G国家重点研发计划	全场景按需服务、知识定义网络
网联自动驾驶边云协同	自然科学基金课题4项	建立了智慧服务的基础理论与系统，智能控制器、多路径传输等
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	实现了规模化部署应用，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 系统	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	突破大规模服务器的操作系统/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，并场景还原微信告知，降低骚扰电话的打扰
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，长江学者，中心主任，教育部创新团队带头人，国家杰出青年基金和中国青年科技奖获得者



王敬宇 教授/博士生导师，北京青年英才，主持连续四项国家自然科学基金项目和一项国家973课题，从事智能网络、边缘计算等方向科研工作



◆ 现有专职教师15人，博士生导师3人、硕士生导师10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2次** (2004、2009)
- 中国通信学会科学技术一等奖3次 (2003、2007、2014)
- 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

在智能网络、分布式计算、数据分析、机器视觉、自然语言处理等方向，发表SCI学术论文**100**余篇，授权发明专利**150**余项，出版专著、译著4部。

高水平期刊名称	发表总数	刊物分类
IEEE Communications/Networks	4	TOP期刊
IEEE Transactions on Services Computing (TSC)	3	TOP期刊
IEEE Transactions on Multimedia(TMM)	3	多媒体领域顶级期刊
IEEE Transactions on Smart Grid (TSG)	2	云计算领域顶级期刊
IEEE Transactions on Vehicular Technology (TVT)	4	车联网领域顶级期刊
IEEE System Journal	5	计算机系统领域著名期刊
IEEE Internet of Things Journal	5	物联网顶级期刊
IEEE Transactions on Cloud Computing (TCC)	3	云计算顶级会议
IEEE Transactions on Wireless Communications (TWC)	3	无线通信顶级会议
ICDCS/IWQoS/ICPP/SECON/ICWS	8	Net+DC著名会议
CVPR/AAAI/ECAI/BMVC	10	CV+ML顶级会议
ACL/ICDE/SIGIR/EMNLP/ICMR	8	NLP+DM顶级会议

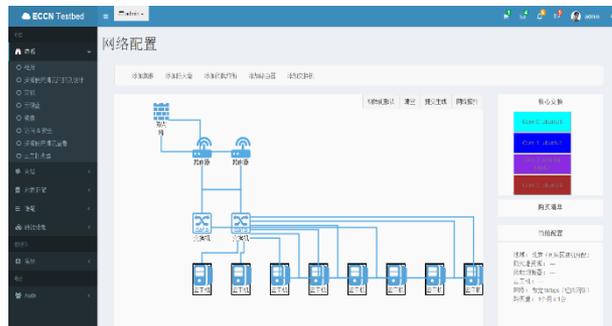


3好平台：科研环境



北京邮电大学

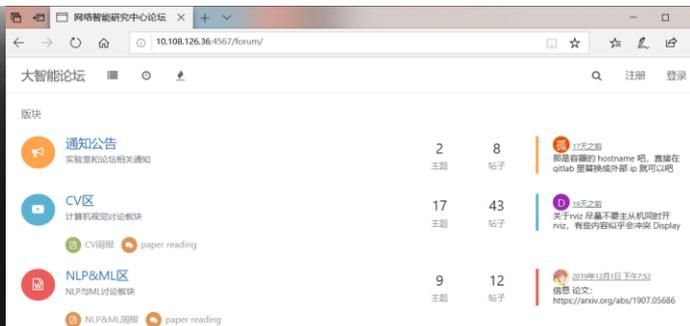
BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



自有云网络平台



AI学习基础硬件资源



内部技术论坛+Gitlab

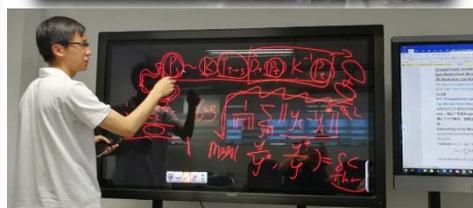
- **工作环境良好，充足科研经费**，配备了个人电脑、GPU云环境提高工作效率。
- 组内同学关系融洽，**技术氛围浓厚**，基础软件完备。
- 研究方向的确定结合前沿热点趋势、个人意愿和项目组人力情况。
- 实验室按照项目组进行管理，每个项目由老师、学长共同负责安排工作，同时**手把手指导**你在工作中遇到的各种困难。
- 大智能**技术论坛+Gitlab环境**，有阅读论文的心得，有处理技术难题的技巧等等，分享者和阅读者都会从中受益，自有代码和宝贵开源分享。

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。
- ❖ 有三名博士生导师，每年招生3-4名博士生。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：媒体报道



北京邮电大学

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

❖ 官方主页和微信公众号



普天东信集团

58
文章

1.7万
总阅读

查看TA的文章>



分享到



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前列。



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
<ul style="list-style-type: none">以多媒体业务为导向的新型网络架构，性能模型，“互联网+”Web及优化技术多媒体网络的智能决策、感知环路、路由选择、多域网络协作、智能网络优化技术软件定义SDN/NFV和云计算应用、网络切片、大网切片式网络架构与优化网络分析与内容识别、网络运维技术、高级网络运维、管理策略融合与推荐系统	<ul style="list-style-type: none">深度学习模型及相关应用，支持神经网络压缩和模型分割，AI推理并行计算平台针对海量数据进行并行分布式抽取、图像处理、融合与识别系统分布式深度学习、边缘机器学习、多Agent协同模型、群体智能与协作分布式推理优化、群集学习，无边计算平台模型训练	<ul style="list-style-type: none">云计算和边缘计算的核心功能以及智能资源管控，支持IoT-Device+NFV边缘计算平台多方智能协作与海量数据共享，智能人机协同系统、中间系统、知识图谱手势、人脸检测识别、意图识别系统、定点与漫游、特体语义分割识别、意图识别基于海量数据的用户画像、意图识别、关联、反侧等综合管理与防护业务提供	<ul style="list-style-type: none">数据挖掘与知识发现理论，多层次挖掘与海量数据中未知知识，可能有新的、隐藏知识居家用户智能，社交网络分析，群聊识别和真实平台挖掘大数据资源管理、共享与能力开放、分布式数据挖掘（Hadoop、Spark、Storm、Kafka）

优质项目



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



侦查与反侦查



微信扫一扫
关注该公众号



东信北邮官方公众号，用于发布本公司、商服、公众信息、欢迎订阅。

加好友



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，可以让深度学习的运算不再依赖高昂的计算和存储设备，保持模型的识别精度无损的前提下，显著降低模型的计算复杂度，本文带来技术解读。

人工智能在众多计算机视觉领域都取得了很大的成功，然而深度学习（Deep Learning）因其计算复杂度或参数冗余，在一些场景和设备上限制了相应的模型部署，需要借助模型压缩、优化加速、异构计算等方法突破瓶颈。

研究人员称，**模型压缩算法能够有效降低参数冗余通道剪枝（Channel Pruning）**通过移除神经网络中冗余通道，达到加速神经网络推理过程和压缩模型体积的效果，还可以获得实际的加速效果，然而当前基于结构正则化的通道剪枝方法忽略了神经网络中连续层之间的关联关系。

人工智能领域顶级会议CVPR于2019年6月在美国加利福尼亚州召开，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

4大Offer: 就业情况

- 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





- ❖ 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，2022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SCI或顶会论文发表，并参会宣读**，匹配算法类岗位或继续硕博连读。

2021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2021年保研实习计划

<https://bbs.byr.cn/#!article/AimGraduate/1205725>



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



国际知名赛事

3项冠军

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



国际顶会顶刊

100篇论文

CVPR、AAAI、ACL、ICDE、SIGIR等AI顶会；IEEE Mag/Trans.牛刊

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

网络智能研究中心微信公众号



微信扫一扫
关注该公众号

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

