

2022 年江苏省人工智能学术会议

会议手册

江苏 扬州

2022 年 11 月 18-20 日

2022 年江苏省人工智能学术会议

主办单位：江苏省计算机学会
江苏省信息技术应用学会

承办单位：扬州大学

协办单位：江苏省计算机学会人工智能专委会
江苏省信息技术应用学会人工智能专委会
江苏省知识管理与智能服务工程研究中心
扬州市计算机学会
扬州市软件行业协会
扬州工业职业技术学院

江苏 扬州

2022 年 11 月 18-20 日

前 言

由江苏省计算机学会、江苏省信息技术应用学会联合主办，扬州大学承办，江苏省计算机学会人工智能专委会、江苏省信息技术应用学会人工智能专委会、江苏省知识管理与智能服务工程研究中心、扬州工业职业技术学院协办的 2022 年江苏省人工智能学术会议于 2022 年 11 月 18-20 日在扬州召开。根据当前疫情形势的变化，经研究决定，本次会议改为线上召开。此次会议将为我省人工智能界提供最新研究成果交流的良好舞台。本次大会的议题涉及人工智能领域各个方面，届时将邀请省内外知名专家做大会特邀报告，并在会议期间组织顶会顶刊、工业论坛等交流。

诚挚欢迎国内外广大同行参加本届大会，与人工智能及其相关领域的学者交流最新研究成果。无论您是否有论文被会议推荐的期刊录用，您都可注册成为会议代表参加并进行学术交流。

预祝大会圆满成功！

江苏省计算机学会

江苏省信息技术应用学会

2022 年 11 月

会议组织机构

大会主席

孙权森 南京理工大学

黎 铭 南京大学

程序委员会主席

严云洋 江苏海洋大学

吴小俊 江南大学

李 斌 扬州大学

组织委员会

孙小兵 扬州大学

谢兴兵 扬州大学

朱 毅 扬州大学

罗 琴 扬州大学

洪青青 扬州大学

程序委员会（以姓氏拼音排序）

鲍 蓉 徐州工程学院

毕硕本 南京信息工程大学

曾晓勤 河海大学

陈 磊 徐州工程学院

陈 强 南京理工大学

陈圣磊 南京审计大学

陈松灿 南京航空航天大学

陈 伟 中国矿业大学

陈兴国 南京邮电大学
陈正宇 金陵科技学院
程显毅 硅湖职业技术学院
程玉虎 中国矿业大学
翟玉庆 东南大学
刁联旺 中国电子科技集团公司 28 所
丁世飞 中国矿业大学
段先华 江苏科技大学
皋 军 盐城工学院
高 尚 江苏科技大学
高尚兵 淮阴工学院
耿 新 东南大学
龚乐君 南京邮电大学
龚声蓉 常熟理工学院
顾克江 东南大学
郭志波 扬州大学
韩 飞 江苏大学
韩 伟 南京财经大学
郝国生 江苏师范大学
何正大 中国药科大学
胡春龙 江苏科技大学
胡 勇 金陵科技学院
黄圣君 南京航空航天大学
纪则轩 南京理工大学
姜代红 徐州工程学院
姜海燕 南京农业大学
金玉琴 南京中医药大学
黎 铭 南京大学
李 斌 扬州大学
李存华 江苏海洋大学

李凡长 苏州大学
李 辉 江苏师范大学
李武军 南京大学
李小琳 南京大学
李 云 南京邮电大学
李泽超 南京理工大学
刘纯平 苏州大学
刘佶鑫 南京邮电大学
刘青山 南京信息工程大学
刘 全 苏州大学
刘胥影 东南大学
刘亚洲 南京理工大学
陆 虎 江苏大学
陆建峰 南京理工大学
吕继东 常州大学
毛启容 江苏大学
聂 茹 中国矿业大学
潘志松 解放军理工大学
曲维光 南京师范大学
任世锦 江苏师范大学
商 琳 南京大学
邵晓根 徐州工程学院
施 隼 南通大学
石振国 南通大学
苏守宝 金陵科技学院
孙权森 南京理工大学
孙玉宝 南京信息工程大学
谭晓阳 南京航空航天大学
唐金辉 南京理工大学
田 青 南京信息工程大学
田祥宏 金陵科技学院
万建武 河海大学

汪云云 南京邮电大学
王池社 金陵科技学院
王定成 南京信息工程大学
王洪元 常州大学
王士同 江南大学
王 魏 南京大学
王雪松 中国矿业大学
王智钢 金陵科技学院
吴家皋 南京邮电大学
吴小俊 江南大学
夏战国 中国矿业大学
徐 军 南京信息工程大学
徐小龙 南京邮电大学
许新征 中国矿业大学
薛 晖 东南大学
严云洋 江苏海洋大学
杨静宇 南京理工大学
杨 明 南京师范大学
杨万扣 东南大学
杨育彬 南京大学
杨章静 南京审计大学
姚 睿 中国矿业大学
业 宁 南京林业大学
叶飞跃 江苏理工学院
于化龙 江苏科技大学
余永红 南京邮电大学
俞 扬 南京大学
袁 冠 中国矿业大学

袁运浩 扬州大学
詹德川 南京大学
詹永照 江苏大学
张道强 南京航空航天大学
张洁玉 中国药科大学
张 磊 中国矿业大学
张 莉 苏州大学
张敏灵 东南大学
张 燕 金陵科技学院
郑 尚 江苏科技大学
仲兆满 淮海工学院
周德宇 东南大学
周 勇 中国矿业大学
周志华 南京大学
朱 红 徐州医科大学
邹 凌 常州大学

会议日程

日期	时间	会议内容	主持人
11月18日	19:30-21:00	专委会预备会议	黎铭、孙权森
11月19日	9:00-9:20	开幕式	孙小兵
	9:20-10:10	特邀报告 1: 周志华 教授	黎铭
	10:10-11:00	特邀报告 2: 陈松灿 教授	孙权森
	11:00-11:50	特邀报告 3: 杨 健 教授	吴小俊
	14:00-15:45	顶会顶刊交流	王魏, 陈强
	15:45-17:15	优秀论文交流	朱毅
	17:15-17:45	企业论坛交流	李云
11月20号	9:00-9:50	特邀报告 4: 陈恩红 教授	李斌
	9:50-10:40	特邀报告 5: 巫英才 教授	周勇
	10:40-11:30	特邀报告 6: 白 亮 教授	杨明
	11:30-11:50	大会闭幕式	孙小兵

会议的线上直播地址是：

<http://live.bilibili.com/22608183>

会议特邀报告

1. 题目：开放环境机器学习



周志华，南京大学计算机系主任兼人工智能学院院长，计算机软件新技术国家重点实验室常务副主任，国家基金委创新群体负责人，主要从事人工智能、机器学习与数据挖掘研究，著有《机器学习》《Ensemble Methods: Foundations and Algorithms》等，在集成学习、多标记与弱监督学习等方面取得了在国际上有重要影响的原创性成果，多项发明技术在华为等我国重点企业转化实施成效显著，主持国家重点研发、国防创新特区等项目，在某重大任务关键技术突破中做出重要贡献。第一完成人成果两次获国家自然科学二等奖、三次获教育部自然科学一等奖，并获得IEEE计算机学会Edward J. McCluskey技术成就奖、CCF王选奖、亚洲机器学习卓越贡献奖等，2003年获国家杰出青年科学基金，2006年入选教育部张江学者特聘教授，2017年当选欧洲科学院外籍院士。他是ACM、AAAI、IEEE等的Fellow，国际人工智能大会首位美欧之外的程序委员主席，亚洲机器学习大会发起人，著名国际丛书LNAI总编，国际人工智能学会旗舰杂志AI Magazine顾问等。

2. 题目：聚类中的若干基本问题探究

摘要：聚类是机器学习和数据挖掘的关键研究主题，尽管已发展出了众多聚类方法，但人若干基本问题有待深入。本讲座围绕聚类数的自动确定，基于谱图理论的聚类质量提升和核聚类中心对数据流形偏离等问题进行了探索。



陈松灿，南京航空航天大学计算机科学与技术学院/人工智能学院教授。国际模式识别学会会士（IAPR Fellow）和中国人工智能学会会士（CAAI Fellow）。2013年获国家自然科学基金二等奖（2/5）。现任中国人工智能学会（CAAI）常务理事，CAAI机器学习专委会主任和江苏省人工智能学会（JSAI）理事长。已培养毕业博士生42名，其中7位获江苏省优博论文奖，2位继获全国百篇优博提名奖。

3. 题目：基于单目视觉的深度感知

摘要：该报告主要探讨单目深度感知的深度学习方法。在单目深度估计方面，主要介绍监督和非监督的方法，比如多任务深度估计、开放环境下的在线深度估计等；在深度补全方面，主要介绍基于多模态掩码预训练的全景深度补全等；在深度超分辨方面，主要介绍真实环境下基于结构流引导网络的深度超分辨分析方法。



杨健，南京理工大学计算机学院教授，长期从事模式识别和智能系统方面的研究，在IEEE Transactions及Pattern Recognition等国际权威期刊和顶级会议上发表论文200余篇，Google Scholar被引30000余次。担任/曾担任国际学术期刊Pattern Recognition, IEEE Trans. on Neural Networks and Learning Systems等编委。2016年入选IAPR Fellow。曾获国家自然科学基金二等奖1项（第二完成人）；省部级一等奖3项（第一完成人）。获2011年度国家杰出青年科学基金；2013年入选国家百千万人才工程，被授予“有突出贡献中青年专家”。2013-2014年度教育部长江学者特聘教授；2018年入选万人计划科技创新领军人才。

4. 题目：智能教育中的精准学习理论与方法

摘要：作为智能教育的核心，规模化因材施教旨在通过人工智能实现大规模学习者的精准教学，既是国家科教兴国重大战略需求，也是人工智能和教育学交叉领域的国际研究前沿。然而，在传统教育教学范式下，宏观目标（规模化因材施教）与微观需求（个性化施教）之间的动态适配鸿沟难以突破，亟需发展能够支撑“规模化因材施教”的智能教育理论和方法。为此，本报告将介绍如何从自然科学的研究范畴，基于大规模观测数据和事实，建立智能教育中精准学习理论和方法，以解决规模化因材施教所面临的学习者能力诊断理论不完备、教学资源知识难解析，学习策略机制非健全等关键问题。



陈恩红，中国科学技术大学讲席教授，大数据学院执行院长，认知智能全国重点实验室副主任，安徽省计算机学会理事长。国家“万人计划”创新领军人才、国家杰出青年基金获得者、科技部重点研发计划项目首席科学家，科技部重点领域创新团队“大数据分析及应用”负责人。主要研究方向是大数据分析与应用、个性化推荐、智能教育等。主持了国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重大仪器研制项目、国家自然科学基金区域联合重点项目等。担任TKDE等重要期刊编委，获教育部高等学校自然科学一等奖、吴文俊人工智能科技进步一等奖，获KDD、ICDM的最佳论文奖等。

5. 题目：面向竞技体育的人工智能技术与应用

摘要：在“更高、更快、更强”的奥林匹克精神引领下，人类在各个竞技体育项目中不断地挑战与突破自身的极限，给人工智能技术带来了广泛的应用场景和巨大的技术挑战。世界各国均高度重视竞技体育人工智能技术的发展，并取得了许多重要的技术突破，形成了世人瞩目的示范应用。本报告将首先简要介绍人工智能在竞技体育项目上的研究与应用的最新进展，随后介绍中国乒乓球队的视频智能处理与可视分析等多个案例，最后总结和展望竞技体育人工智能的研究和发展趋势。



巫英才，浙江大学求是特聘教授，任浙江大学计算机学院副院长，中国图象图形学学会人机交互专委会副主任，入选教育部长江学者。他长期从事可视化与可视分析的研究，在IEEE VIS、ACM KDD、ACM CHI、IEEE TVCG等重要会议和期刊上发表论文100余篇，相关成果应用到智慧城市建设、中央网信办全球新冠疫情大数据分析、乒乓球和足球等体育技战术分析、燃煤电厂大数据分析过程优化等，取得了良好的社会效益。主持多项国家自然科学基金项目，以及科技部重点专项课题1项和浙江省杰出青年科学项目1项。他是IEEE VIS 2022-2023领域论文主席，曾担任IEEE Pacific Visualization 2017、ChinaVis 2016-2017等国内外重要会议的论文主席。获2021年度浙江省自然科学一等奖，多次获国内外重要学术会议的最佳论文奖和最佳论文提名，主要包括：5次IEEE VIS最佳论文提名，2次IEEE PacificVis最佳论文提名，ChinaVis最佳论文奖1次和最佳论文提名2次。

6. 题目：谱聚类的研究进展

摘要： 聚类分析作为无监督机器学习的一个重要研究领域，不同类型的聚类模型与算法已被广泛地提出，其中谱聚类是近20年来最具代表性的图聚类算法之一。报告将以谱聚类为主题，汇报如下内容回顾谱聚类的发展进程及其面临的挑战；从不同角度揭示谱聚类与子空间聚类之间的内在关系为图构建方法的选择提供理论依据；探索带约束的谱聚类建模思路，尝试解决不同类型监督信息融合和自监督问题。



白亮，国家优青，山西大学计算机与信息技术学院教授，博士生导师。2012年毕业于山西大学计算机应用技术专业，获博士学位。2010-2017年先后在香港城市大学、中科院计算所、英国帝国理工学院进行访学。主要研究方向为无监督机器学习，研究成果发表在IEEE TPAMI、IEEE TKDE、DMKD、ICML、KDD、AAAI等国际重要学术期刊和会议，主持了国家优秀青年基金项目 and 科技部新一代人工智能重大项目课题等项目，获得了包括中国人工智能学会优秀博士论文奖、山西省科学技术奖（自然科学类）一等奖等奖励。

顶会顶刊论文交流

主持：王魏，陈强

时间：14:00-----15:45

- 1 袁运浩 Learning Canonical F-Correlation Projection for Compact Multiview Representation, CVPR2022
 - 2 魏秀参 A2-Net: Learning Attribute-Aware Hash Codes for Large-Scale Fine-Grained Image Retrieval, NeurIPS 2021
 - 3 秦杰 Anchor-Free Person Search, CVPR2021
 - 4 张绍群 Bifurcation Spiking Neural Network, JMLR2021
 - 5 徐天阳 Adaptive channel selection for robust visual object tracking with discriminative correlation filters, IJCV 2021
 - 6 刘兵 Show, Deconfound and Tell: Image Captioning with Causal Inference, CVPR 2022
 - 7 吴震 Improving Review Representations with User Attention and Product Attention for Sentiment Classification, AACL 2018
 - 8 徐宁 One Positive Label is Sufficient: Single-Positive Multi-Label Learning with Label Enhancement, NeurIPS 2022
-

1. 题目: Learning Canonical F-Correlation Projection for Compact Multi-view Representation, CVPR, 2022

作者简介: 袁运浩, 扬州大学信息工程学院(人工智能学院)副教授。2013年博士毕业于南京理工大学模式识别与智能系统专业。主要从事模式识别、机器学习等方面研究。兼任中国人工智能学会模式识别专委会委员和青年工作委员会委员、中国计算机学会人工智能与模式识别专委会委员、中国自动化学会模式识别与机器智能专委会委员、江苏省人工智能学会青工委副主任等。主持/参与国家自然科学基金、中国博士后科学基金、江苏省自然科学基金等近10项国家和省部级科研项目。在IEEE TNNLS、Pattern Recognition以及CVPR、AAAI等期刊和会议上发表SCI/EI论文100余篇。所发表论文在Google Scholar中引用次数超过1400次。担任IEEE TPAMI、TNNLS、TIP、AAAI、ICML等期刊与会议审稿人。

2. 题目: A2-Net: Learning Attribute-Aware Hash Codes for Large-Scale Fine-Grained Image Retrieval, NeurIPS 2021

作者简介: 魏秀参, 南京理工大学计算机科学与工程学院教授、博士生导师。主要研究领域为计算机视觉和机器学习, 在相关领域国际顶级期刊和会议发表论文五十余篇, Google Scholar Citations逾3600次, 相关研究成果获得含iNaturalist在内的计算机视觉领域国际权威赛事共5项世界冠军。曾在CVPR等国际会议讲授“图像细粒度分析”为主题的短课程。著有《解析深度学习-卷积神经网络原理与视觉实践》一书。曾入选中国科协青年人才托举工程、江苏省计算机学会青年科技奖、南京经开区中青年优秀人才、《中国科学: 信息科学》优秀评审人等荣誉。任中国计算机学会高级会员、中国图象图形学学会高级会员、CCF计算机视觉专委会委员、中国图象图形学报青年编委。担任ICCV、IJCAI、ACM Multimedia等国际会议Workshop程序委员会主席, ACCV 2022 Tutorial主席, AAAI、IJCAI、BMVC等会议高级程序委员或领域主席。主持国家重点研发计划青年科学家项目等。

3. 题目: Anchor-Free Person Search, CVPR2021

作者简介: 秦杰, 南京航空航天大学计算机科学与技术学院/人工智能学院, 教授, 博士生导师, 国家级青年人才。本科和博士均毕业于北京航空航天大学, 2014-2015年在英国谢菲尔德大学联合培养, 2017-2018年在瑞士苏黎世联邦理工学院 (ETH Zurich) 从事博士后研究工作, 2018-2021年在阿联酋起源人工智能研究院担任计算机视觉研究员。主要从事计算机视觉、机器学习和多媒体等领域的基础理论与关键技术研究, 重点关注面向真实环境的“以人为中心”的智能视觉感知, 取得了相关理论与技术的突破与创新。在IEEE TPAMI、IJCV、CVPR、ICCV、AAAI、IJCAI、NeurIPS等国际权威期刊和会议上发表论文近70篇, 其中CCF A类论文29篇, Google Scholar引用2000余次。担任CCF A类期刊IJCV客座编委、A类会议AAAI、IJCAI高级程序委员、ECCV研讨会主席、IJCB领域主席、视觉与学习青年学者研讨会 (VALSE) 执行领域主席等, 受邀担任TPAMI、CVPR等顶级期刊和会议审稿人。主持国家自然科学基金面上项目、江苏省自然科学基金青年项目、中央高校基本科研业务费等课题。

4. 题目: Bifurcation Spiking Neural Network, JMLR2021

作者简介: 张绍群博士, 2022年于南京大学计算机科学与技术系取得博士学位, 其本科和硕士阶段就读于四川大学数学学院。张绍群博士长期从事机器学习与数据挖掘相关研究, 主要开展机器学习中神经网络理论与算法相关的研究工作。他曾在人工智能顶级期刊 (JMLR、NCJ等) 以及会议 (NeurIPS) 上发表论文, 并多次担任期刊 (Nature、AIJ、TPAMI、MLJ等) 以及会议 (AAAI、ICLR、ICML、IJCAI、NeurIPS等) 审稿人。

5. 题目: Adaptive channel selection for robust visual object tracking with discriminative correlation filters, IJCV 2021

作者简介: 徐天阳, 江南大学人工智能与计算机学院副教授, 研究方向为视频目标定位与识别。发表人工智能方向期刊和会议论文30余篇, 包括IJCV, ICCV, IEEE TIP, IEEE TKDE, IEEE TIFS, IEEE TCSVT, IEEE TMM, PR等。谷歌学术被引1700+, 发表于IEEE TIP的论文获ESI高被引。获中国图象图形学学会2021年优秀博士论文奖。在CVPR、ICCV、ECCV举办的相关学术竞赛中获冠军5次, 包括VOT、Anti-UAV、MMVRAC。

6. 题目: Show, Deconfound and Tell: Image Captioning with Causal Inference, CVPR 2022

作者简介: 刘兵, 中国矿业大学计算机学院副教授, 博士, 中科院空天信息研究院博士后, 美国北卡罗来纳大学教堂山分校教育部青年骨干访问学者, 主要从事人工智能和图像处理领域的研究。近年来在CVPR、IEEE Trans系列等重要国内外学术会议和期刊发表学术论文30余篇, 先后主持和参与国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金项目10余项, 获江苏省科学技术进步二等奖1项、中国安全生产协会安全科技进步奖一等奖1项以及中国煤炭工业协会科技进步二等奖2项。

7. 题目: Learning from Different text-image Pairs: A Relation-enhanced Graph Convolutional Network for Multimodal NER, ACM MM 2022

作者简介: 吴震, 南京大学人工智能学院特任副研究员, 中文信息学会青年工作委员会委员。主要研究领域为情感分析和迁移学习, 在AAAI、EMNLP、COLING、NAACL、FCS等人工智能、自然语言处理会议和期刊上发表论文十余篇, 同时担任NeurIPS、ICML、ACL、AAAI等多个会议和期刊的审稿人。曾获2018年CCF大数据与计算智能大赛(2018 CCF BDCI)“汽车行业用户观点及情感识别”赛题冠军(Top 1/1701)、CCF最佳创新价值奖、NLPC 2020开放评测任务“MAMS情感分析”亚军、博士国家奖学金、南京人工智能产业人才兴智计划奖学金。

8. 题目: One Positive Label is Sufficient: Single-Positive Multi-Label Learning with Label Enhancement, NeurIPS 2022

作者简介: 徐宁博士, 东南大学计算机科学与工程学院助理研究员, 先后获中国科学技术大学学士, 中国科学院大学硕士, 以及东南大学博士学位。长期从事机器学习和数据挖掘领域的研究, 以第一作者身份在IEEE TPAMI、NeurIPS、ICML、IEEE TKDE、IEEE TNLS、AAAI、IJCAI等著名国际会议和期刊发表论文多篇, 获2021年CCF优秀博士学位论文奖、2020年德国DAAD AInet奖, 担任NeurIPS、ICML、ICLR、AAAI、IJCAI、ECML、SDM、ACM MM等国际著名会议(高级)程序委员会委员, IEEE TPAMI、IEEE TMM等国际著名期刊审稿人。

优秀论文交流

主持：朱毅

时间：15:45-----17:15

- 1 李明嘉、钱鸿、周爱民 华东师范大学
基于演化序搜索的混合贝叶斯网络结构学习方法
 - 2 苑冬雪、孙权森、傅鹏 南京理工大学
基于注意力机制的概念增强认知诊断模型
 - 3 徐华畅、许倩、赵钰琳、梁峰宁、徐凯、朱红 徐州医科大学、徐州医科大学附属医院
基于AEViT与先验知识的胶质瘤IDH1突变状态预测
 - 4 卞苏阳、严云洋、龚成张、冷志超、祝巧巧 淮阴工学院、江苏海洋大学
基于CXANet-YOLO的火焰检测方法
 - 5 谭嘉辰、董永权、张国玺 江苏师范大学
SSM：基于孪生网络的糖尿病视网膜眼底图像分类模型
 - 6 沈辉、李云、王书琴 扬州大学
基于提示学习的领域自适应方法
-

1. 题目：基于演化序搜索的混合贝叶斯网络结构学习方法

摘要：贝叶斯网络是一种不确定性知识表示与推理的有效工具，学习其结构是利用这一工具进行推理的基础。现有的贝叶斯网络结构学习算法在智能教育等应用场景中往往面临着难以权衡有效性与高效性的问题。一方面，评分搜索类方法能搜索到高质量的解，但面临着算法复杂度高的挑战。另一方面，混合类方法效率高，但所找到解的质量不尽如人意。针对上述问题，本文提出了一种基于演化序搜索的混合贝叶斯网络结构学习方法（EvOS）。首先，该方法通过约束类算法构建无向图骨架，在此基础上利用演化算法搜索最优节点序，最后使用该节点序指导贪婪搜索得到贝叶斯网络结构。本文在常用基准数据集以及教育知识结构发现任务上验证所提方法的有效性与高效性。实验结果表明，本文所提出的方法相较于评分搜索类方法能够在保持相仿精度的情况下最高加速百倍，同时有效性显著高于混合类方法。

2. 题目：基于注意力机制的概念增强认知诊断模型

摘要：认知诊断是智能教育系统中的一个基础问题，旨在评估学生对不同知识概念的掌握程度。虽然目前基于深度学习的认知诊断方法相比于传统方法有了较大提升，但是其无法充分利用概念之间的潜在相关性。为此，本文提出了一种基于注意力机制的概念增强认知诊断模型（ACECD），通过建模相关概念之间的关系来获得更准确的认知诊断结果。具体来说，我们首先将学生、练习和概念投影到因子向量来执行复杂交互，然后把概念因子输入到自注意力网络中捕获概念之间存在的隐式相关性关系，并用捕获到的隐式关系增强概念因子向量。最后我们把增强过的概念因子与学生因子和练习因子进行交互，将交互结果输入到诊断模块得到最终诊断结果。此外，我们还利用练习因子与概念因子之间的交互修正人为标定Q矩阵的误差。我们在两个真实世界数据集上与其他方法进行比较，实验结果表明基于注意力机制的概念增强认知诊断模型有效的改善了诊断结果。

3. 题目：基于AEViT与先验知识的胶质瘤IDH1突变状态预测

摘要：胶质瘤异柠檬酸脱氢酶1（isocitrate dehydrogenase1, IDH1）突变状态与患者预后息息相关，对于诊断与临床治疗方案的制定具有重要的指导意义。因此，术前预测胶质瘤IDH1突变状态是非常必要的。针对目前预测胶质瘤IDH1突变状态存在的数据不足、准确率较低等问题，提出了一种基于Auto-Encoder Vision Transformer（AEViT）与先验知识的胶质瘤IDH1突变状态预测方法。首先使用改进的K-Means聚类算法为无IDH1突变状态标签的胶质瘤MRI数据标注伪标签，并采用Vision Transformer（ViT）网络对伪标签进行修正，得到最终的胶质瘤IDH1突变状态。为避免不准确的伪标签数据影响模型精度，采用果蝇优化算法为伪标签数据赋予最优的权重。然后，提出基于Auto-Encoder和ViT的分类模型AEViT，利用Auto-Encoder提取胶质瘤MRI特征，再将特征输入ViT中对胶质瘤IDH1突变状态进行分类。最后将基于胶质瘤位置信息的先验知识加入模型，达到了99.01%的预测准确率。实验结果表明，该方法优于其他现有模型，能够实现胶质瘤数据扩增和术前无创、准确地预测胶质瘤IDH1突变状态，从而辅助诊疗过程。

4. 题目：基于CXANet-YOLO的火焰检测方法

摘要：快速准确的火焰检测对于降低火灾危害具有重要意义，为了加强模型的火焰特征提取能力以及解决特征图尺寸不平衡的问题，本文利用XSepConv、大卷积核、Mish激活函数等构建CXANet-block作为YOLOv5的骨干网络，引入CBAM注意力机制，提出了一种基于CXANet-YOLO的火焰检测方法，通过增加通道注意力和空间注意力来提高检测性能。在自建火焰数据集上训练，实验结果表明，CXANet-YOLO模型比基准模型YOLOv5在火焰检测上具有更高的检测精度和检测速度，准确率提高了8.2%，检测速度提升25帧/s。

5. 题目：SSM：基于孪生网络的糖尿病视网膜眼底图像分类模型

摘要：糖尿病视网膜病变是由糖尿病引起的一种重要眼部疾病，如不及时治疗可能会导致失明。现有的诊断方法主要依靠医生手动分类，但是这种方法耗时耗力。随着深度学习的发展，越来越多的自动分类技术被应用到医学领域。针对糖尿病视网膜病变严重程度分类问题，样本图像十分稀缺，传统单支模型很难达到较高的分类性能。本文提出了一种孪生结构的分类模型 SSM 来解决此问题。由于数据集中图像质量不一，首先利用直方图均衡化，高斯滤波和增强对比度等方法预处理图像。然后将预训练的 Swin_Transformer 作为 SSM 模型的特征提取分支网络，来获得层次化的特征表示，此外本文还设计了一个含有跳跃连接结构的 MLP_U 作为 SSM 模型的分器来对提取到的特征进行分类。SSM 模型在 Messidor 数据集上训练和测试，与现有最先进的模型相比，该模型具有更好的性能。在测试集上精确率达到 0.976，召回率达到 0.975，F1 达到 0.976，准确率达到 0.975，Kappa 系数达到 0.967。

6. 题目：基于提示学习的领域自适应方法

摘要：领域自适应旨在利用从源域学习到的知识来促进不同但相似的目标域的学习任务。近年来，基于深度神经网络的方法由于其强大的特征学习能力，已经在领域自适应方面取得了不错的性能表现。现有的大多数基于深度神经网络的方法通过对齐学习源域和目标域的全局特征表示，以实现知识迁移。然而，其并没有考虑到语义特征结构的扭曲和类别可辨别性的丢失，并且需要大量的训练数据。为了解决这些问题，本文提出了一种基于提示学习的领域自适应方法，适用于少样本源域数据情况下的领域自适应任务。具体来说，根据不同数据内容手动设置不同的提示模板，将源域信息嵌入到提示模板中去，从而生成另一个语义特征结构类似的文本用于执行分类任务。实验结果表明，在两个数据集六个跨领域任务中，此方法仅在少量源域样本的条件下，已经达到和超过了广泛使用的深度神经网络方法。

企业论坛交流

主持：李云

时间：17:15-----17:45

- 1 赵跃 朗坤智慧科技股份有限公司 流程行业工业数据智能的应用与实践
 - 2 吴声信 上海芯超半导体科技有限公司 K-GLOMIS Box-工业物联网解决方案
 - 3 朱志东 广智微芯智能科技有限公司 AI 在危化品安全生产的应用概述
-

1. 题目：流程行业工业数据智能的应用与实践



简介：赵跃，朗坤智慧科技股份有限公司数智产品业务负责人，东南大学热动博士，具备10年以上重资产流程行业信息化系统研发设计经验，工业互联网及工业智能应用经验，在工业设备状态监测及评估、设备故障诊断及健康劣化分析等专业方向有丰富的理论研究和实践经验。

2 题目：K-GLOMIS Box-工业物联网解决方案



简介：吴声信，上海芯超半导体科技有限公司技术总监，半导体自动化行业从业经历10年+，经验覆盖 IOT、RFID、CMS与设备改造等领域，包括：设备改造、数据接收与分析，各大型品牌设备优化及工业物联网解决方案；曾主导及参与国内多个大型半导体工厂设备优化与工业物联网解决方案的实施。

3. 题目：AI在危化品安全生产的应用概述



简介：朱志东，男，扬州市人工智能研究院副院长，2009年硕士毕业于北京大学，在新加坡南洋理工大学淡马锡实验室、电子电气工程学院、机械宇航学院等学习工作8年，后在多个国家科研院所和科技公司工作和访问交流，2017年回国后在多家上市公司负责研发和管理工作。

赞助单位



江苏仪化信息技术有限公司

江苏仪化信息技术有限公司坐落于江苏省仪征市新材料产业园，是由中国石化仪征化纤公司信息中心整体改制、于2008年3月成立的高科技公司。公司专注于“两化融合”和“智改数转”，主要业务包括企业信息化规划设计与咨询；ERP、MES、WMS、RTDB、LIMS等大型应用系统的开发实施和运维支持；基于工业互联网、移动互联和云平台的企业应用软件定制开发；企业园区网、数据中心、信息安全、智能化工程等IT基础设施的规划设计、建设运维等企业信息化服务。拥有软件著作权60件，获得各类科技成果20多个。公司为仪征化纤构建了覆盖“基础设施、过程控制、生产执行、经营管理和决策支持”等层次的信息化应用，仪征化纤信息化建设规模与应用水平进入国内石化与化纤行业的前列。

公司拥有ITSS三级资质、信息系统集成三级资质，通过了CMMI3认证、ISO27001标准认证和ISO9000认证。公司是江苏省认定双软企业，江苏省软件核心竞争力企业，江苏省工业互联网解决方案服务商，江苏省专精特新软件企业培育入库企业。公司是江苏省软件行业协会常务理事单位，江苏省计算机学会理事单位，扬州市计算机学会副理事长单位，扬州市软件行业协会副会长单位。



扬州国脉通信发展有限责任公司

扬州国脉通信发展有限责任公司脱胎于中国电信集团有限公司，是扬州地区专业从事软件研发的高科技公司。公司下设软件研发、通信工程、通信设计三个子公司；系统集成、智能交通两个分公司。

公司以“通过持续创新为客户提供卓越的全面整合服务”为使命，以“打造‘国脉’品牌百年企业，做本土最具价值的软件企业”为愿景，以“客户满意的服务——我们永恒的追求”为宗旨，以“创造、求实、挑战”为价值观。扬州地区首家通过CMMI3 软件能力成熟度模型三级认证，ISO27001安全体系认证，ISO9001：2000国际质量体系认证。全面质量管理获国家优秀奖，资信等级AAA。企业先后获得国家高新技术企业、邗江区先进企业、劳动保障诚信示范单位、江苏省价格诚信企业。江苏省软件行业协会副会长单位，南京大学、扬州大学研究生培养基地，江苏省优秀企业研究生工作站，江苏省高校毕业生就业见习基地，智慧交通工程技术研究中心。企业法人获扬州十佳创新型民营企业家、扬州市现代服务业十大明星企业家。是扬州市软件行业协会会长、软件创新技术联盟理事长、扬州安防技术协会副会长、扬州计算机学会副理事长单位。公司先后荣获国家全面质量管理优秀奖、中国产学研合创新与促进优秀奖、江苏省“金慧奖”，江苏省优秀企业研究生工作站，2021年度获江苏省“腾云驾数”优秀企业；江苏省专精特新软件企业；江苏省产教融合试点企业，在江苏苏中、苏北信息产业中享有一定的知名度。

公司愿与社会各界精诚合作，共创国脉公司美好的明天！



扬州大自然网络信息有限公司

YANGZHOU NATURE NETWORK INFORMATION Co., LTD.

扬州大自然网络信息有限公司是集产品研发和技术服务于一体的科技公司。公司是江苏省AAA级信誉咨询企业，江苏省软件企业，江苏省中小企业信息化服务示范单位。公司先后通过了ISO9001、ISO27001认证和软件行业CMMI3认证，公司还通过了公安部网络信息安全测评中心的审核，被认定为网络信息安全网络安全测评机构。

公司在扬州市东区江苏省信息产业基地内，公司设有市场部、软件部、测评中心、技术服务中心和环境噪声产品工程研发中心，测评中心配备了专业安全检测工具，产品研发中心建有产品模拟测试环境，配备系列专用测试仪器。为方便服务用户，公司专门设立了西区分公司。

公司是扬州市软件协会和网络安全协会副会长单位，是扬州大学的实习基地。公司和中科院声学所建立了长期的技术合作关系，和武汉华中科技大学建立了博士后合作项目，为公司的技术创新和产品研发，进行人员和技术储备。

公司各部门职责明确，设立规范的员工手册；员工通过培训都可以掌握岗位的业务内容，熟悉了相关的技术服务标准、工作流程和工作规范；在今后的管理中，公司将按照ISO9001相关标准，使工作进一步得到提高。

JESSIN 杰世欣

南京杰世欣计算机科技有限公司成立于2010年，是一家专业提供融合基础架构、高性能计算、大数据、云计算、人工智能等解决方案提供商，拥有完善的咨询方案团队、实施团队以及售后服务团队。

公司致力打造“计算+”平台，提供软硬一体化计算平台和应用优化解决方案，融合虚拟化资源配置、分布化数据管理、并行化应用优化等先进计算技术，形成云计算资源管理平台、高性能计算运行平台、大数据环境支撑平台和人工智能应用平台等具体技术解决方案，满足政府，教育，医疗，研究院等各行业应用需求。

公司有着一支长期从事政府、教育行业客户的销售团队和服务团队。公司坚持“一切以客户需求为导向”的经营理念。“诚信、激情、创新、共赢”价值观，销售团队互助合作、配合协调、纵横团结一致、在事业的道路上奋力拼搏，服务团队坚持以优质的产品、完善的服务满足客户的需求，秉承“品质为先、服务至上”的服务理念，推行标准化服务流程，为客户提供一站式售后服务保障。



芯享

无锡芯享信息科技有限公司

无锡芯享信息科技有限公司是中国领先的半导体工厂生产自动化CIM解决方案服务商，专注于提供晶圆制造、封装测试领域的智能自动化生产方案和服务，致力于成为半导体工厂的一体化生产合作伙伴。

芯享科技是国内少数拥有完全自主知识产权的半导体智能制造解决方案企业之一，拥有完善的晶圆制造和封装测试工厂生产所需的智能自动化软硬件三大产品线，并具备成熟的现场实施能力。截至目前，公司拥有超过300名员工，核心技术团队的行业经验平均在25年以上，技术人员占比超过80%。

芯享科技已形成满足半导体工厂生产制造自动化、智能化所需的软件矩阵，同时以芯享科技为中心，从工业物联网、信息安全、智能操控三个方面建立了三大全资子公司，均在业内占据领先地位。

扬州大学简介

扬州大学坐落于国家首批历史文化名城扬州，是江苏省人民政府和教育部共建高校、江苏省属重点综合性大学、江苏高水平大学全国百强省属高校建设计划支持高校，全国首批博士、硕士学位授予单位，全国率先进行合并办学的高校。学校前身是1902年由近代著名实业家、教育家张謇先生创办的通州师范学校和通海农学堂。1952年全国院系调整时，其农科和代办的文史专修科西迁扬州，组建苏北农学院和苏北师范专科学校；其他4所院校也在同时期相继在扬建立或迁来扬州办学。1992年，学校由扬州师范学院、江苏农学院、扬州工学院、扬州医学院、江苏水利工程专科学校、江苏商业专科学校等6所高校合并组建而成。

学校学科门类齐全。设有120个本科专业，涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学、艺术学等12大学科门类。现有一级学科博士学位授权点21个，一级学科硕士学位授权点53个，博（硕）士专业学位类别34个，博士后流动站20个；拥有国家级重点学科2个，国家重点（培育）学科1个，省优势学科7个，省“十四五”一级学科重点学科10个，化学、植物与动物科学、工程学、农业科学、临床医学、材料科学、计算机科学、生物学于生物化学、药理学于毒理学、环境生态学、微生物学等11个学科的ESI排名进入全球大学和科研机构前1%。

学校人才培养质量持续提高。建有国家级一流本科专业建设点41个，国家级特色专业6个，江苏高校品牌专业建设工程一期项目6个、二期项目32个，首批国家级现代产业学院1个，国家级人才培养模式创新实验区2个，省级优秀研究生工作站22个，教育部卓越人才培养项目8个。拥有国家级精品课程14门，国家级精品资源共享课13门，教育部精品视频公开课2门，国家级双语教学示范课程1门，国家级在线开放课程5门，国家级教学团队3个，教育部、农业部农科教合作人才培养基地2个，国家级校外实践教学基地1个，国家级实验教学示范中心1个，国家级虚拟仿真实验教学中心1个，获国家级教学成果二等奖4项、省高等教育教学成果特等奖6项。学校大力推进通识教育改革，深化创新创业教育，连续七次捧得全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛“优胜杯”，获评全国首批深化创新创业教育改革示范高校、全国实践育人创新创业基地、全国创新创业典型经验高校。2004年以优异成绩通过教育部本科教学工作水平评估，2016年顺利通过教育部本科教学审核评估。

学校师资质态持续优化。现有教职员工6000多人，其中专任教师2700多人，医护人员2000多人，具有高级职称教师1400多人，中国工程院院士2人，外籍院士2人，国家级重大人才工程A类入选者（含青年）10人、B类入选者9人，教育部国家重大人才工程项目入选者4人，“杰出青年科学基金”获得者7人，“优秀青年科学基金”获得者5人，全国高校黄大年式教师团队2个，国家级教学名师1人，“百千万人才工程”国家级人选13人，教育部“新世纪优

秀人才支持计划”入选者11人，“创新人才推进计划”中青年科技创新领军人才5人，文化名家暨“四个一批”人才1人。

学校科研创新能力持续提升。拥有国际合作联合实验室1个，教育部区域国别研究中心1个，部、省级重点（建设）实验室25个和工程技术研究中心、公共技术服务中心、研究院54个，省级协同创新中心2个，国家技术转移示范机构1个、国家级科技特派员创业培训基地1个。目前承担各级各类科研项目3700多项，年科技总经费8.2亿多元，共有17项成果荣获国家科学技术奖二等奖。“十三五”以来，取得了一批高水平科研成果，荣获国家科学技术奖二等奖7项（第一完成单位5项），实现国家自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖“全覆盖”；获得部省级自然科学类成果奖116项（第一完成单位），其中一等奖14项，人文社科类部省级成果奖74项（第一完成单位），其中一等奖16项。

学校国际交流合作持续推进。依托中非高校20+20合作计划、中阿10+1高教合作、中国—东盟教育培训中心、江苏英国高水平大学联盟、欧亚太平洋学术协会、苏港澳高校合作联盟等项目和平台，先后与56个国家（地区）的286所高校和研究机构建立校际交流合作关系。学校获批全国首个海外惠侨工程中餐繁荣基地，国家创新型人才国际合作培养项目5个，国家高端外国专家引智项目56项。学校具有招收外国留学生（包括接受政府奖学金外国留学生）和招收港、澳、台学生的资格，通过教育部来华留学质量认证，广泛开展留学扬大行动计划，海外学生2400多人，生源国80多个，2所孔子学院、1所孔子课堂4次获评全球孔子学院先进集体。

新思想引领新时代，新梦想开启新征程。扬州大学将全面贯彻落实党的十九大、全国教育大会和校第三次党代会精神，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻习近平总书记对学校作出的“优化组合、转型化合”重要指示精神，发扬“坚苦自立”的校训精神，坚持“以师生为中心”的发展思想，坚持走提高质量、彰显特色的内涵式发展道路，不忘初心，牢记使命，全力聚焦一流，全面深化改革，朝着“国内一流、国际知名、特色鲜明的高水平研究型大学”的目标阔步迈进！

扬州大学信息工程学院简介

信息工程学院（人工智能学院）位于扬州大学扬子津校区，所属相关学科专业已有70年办学历史，为国家培养了大批高素质的信息技术人才。

学院现设有计算机科学与技术、软件工程、电子信息工程、通信工程、自动化、人工智能等6个本科专业。其中，软件工程、计算机科学与技术为国家级一流本科专业建设点、入选江苏高校品牌专业建设工程项目，计算机科学与技术专业被列入教育部卓越工程师教育培养计划，为省级特色专业，电子信息工程专业被列入省卓越工程师培养计划。学院被江苏省教育厅、商务厅、财政厅等部门批准为江苏省国际服务外包人才培训基地、江苏省软件类专业卓越工程师培养计划试点单位、江苏省地方高校培养服务外包人才试点单位。《微机原理及应用》为首批国家级一流本科课程。

学院现有软件工程一级学科博士点，软件工程博士后流动站；信息计算科学、农业信息化技术、兽医生物信息学3个二级学科博士点；计算机科学与技术、软件工程、控制科学与工程、管理科学与工程4个一级学科硕士学位点；电子信息、交通运输、工程管理3个专业硕士学位授权点。计算机科学学科ESI排名进入全球大学和科研机构前1%；计算机科学与工程学科进入“2021软科世界一流学科排行榜”前200名，软件工程、计算机科学与技术、控制科学与工程3个学科入选软科“中国最好学科排名”。学院拥有江苏省知识管理与智能服务工程研究中心、江苏省大学生创新创业实践教育中心、省级示范教学实验中心—电工电子教学实验中心、扬州市大数据分析与服务重点实验室等教学研究机构。

学院现有专任教师140多人，其中教授23人，副教授48人，博、硕士生导师98人，具有博士学位105人。拥有国家级人才计划入选者1人，享受政府特殊津贴专家1人，全国优秀教师1人，全国师德先进个人1人，省突出贡献中青年专家2人，省高校教学名师1人，省“青蓝工程”中青年学术带头人2人，省“六大人才高峰”培养对象5人，省“333”工程培养对象4人。近年来，学院承担了国家973、国家自然科学基金、省部级科研项目、军工项目、以及各类横向科研项目；多次获得省部级科技奖励和教学成果奖励；在ICSE、AAAI、CVPR、Automatica、计算机学报、自动化学报、软件学报、电子学报等国内外会议和期刊年均发表论文200余篇。

学院现有普通全日制本科生1700多人，博、硕士研究生500多人，留学生100多人，成人学历教育学生600多人。学院坚持以生为本，不断深化教学改革，大力推进创新创业教育，形成了学生基础扎实、知识面宽、创新能力强的人才培养特色。近几年，学生在全国挑战杯、互联网+、创青春、电子设计竞赛、大学生数学建模竞赛、智能汽车竞赛、大学生工业自动化挑战赛，以及ACM国际大学生程序设计竞赛等国家级、省级赛事中获奖400多项次，获奖学生600多人次；每年获批大学生学术科技创新基金项目70多项。学院学生除享受学校各类奖

助学金外，社会各界人士还为学院学生设立了朗坤创新创业文化发展基金、芯圣创新创业文化发展基金、安普科技奖创基金、易事特电力电子奖助学金、郭画奖学金、东华测试奖助学金、美嘉奖助学金等。近年来，本科毕业生升学（含出国/境）率持续攀升，达到30%，本科生、研究生就业率一直稳定在100%。

学院注重国际合作与交流，先后与美国、德国、新加坡、香港等境外20余所高校开展合作，联合培养学生，互派学者访问交流、开展合作研究。同时，学院获批了“物联网技术”“新一代信息技术”等国、省级人才培养基地，并为教育、产业等领域的创新发展，培养了大批高素质的人才。

扬州大学信息工程学院诚邀海内外优秀人才加盟

地址：江苏省扬州市华扬西路 196 号

网址：<http://xxgcxy.yzu.edu.cn>

联系人：谢兴兵：电话：0514-87993875；邮箱：xxgcxy@yzu.edu.cn

详情见 http://xxgcxy.yzu.edu.cn/art/2018/4/14/art_21289_592649.html



联系方式

通讯地址：江苏省扬州市华扬西路196号扬州大学信息工程学院（人工智能学院）

邮政编码：225127

会议网址：<http://jsai2022.yzu.edu.cn/>

联系人：

- 谢兴兵 扬州大学 13905275963
- 朱 毅 扬州大学 15656350937
- 洪青青 扬州大学 13952579978