

[电子邮件](#) [办公系统](#) [服务门户](#) [English](#)[书记信箱](#) [校长信箱](#) [网上选课](#) [网上教学](#)[站内搜索](#)[提交](#)[首页](#) [学校概况](#) [信息公开](#) [教育教学](#) [教师教育](#) [科学研究](#) [师资队伍](#) [招生就业](#) [合作交流](#) [人才招聘](#) [校园文化](#) [图书资料](#) [服务指南](#)

焦点新闻

[首页](#) | [新闻报道](#) | [焦点新闻](#)

交叉科学研究院在人工智能领域取得重要进展

2020-06-30

来源：交叉科学研究院 供稿：刘源鑫 值班编辑：张璐 责任编辑：张璐 点击次数： 字号：【小 中 大】

近日，交叉科学研究院在人工智能领域取得重要进展，李冰副研究员的两篇论文被中国计算机学会(CCF)推荐的A类期刊和A类会议录用。

李冰于2019年结束杜克大学的博士后工作回国，作为交叉科学研究院正式引进的第一位全职科研人员，主要从事计算机系统结构和人工智能算法的研究。其作为通讯作者，与杜克大学计算进化智能中心相关团队合作的论文《一种用于反卷积计算的基于ReRAM的高效加速器》(RED: an ReRAM-based Efficient Accelerator for Deconvolutional Computation) 近日在计算机领域顶级期刊《电气和电子工程师协会集成电路及系统计算机辅助设计会刊》(IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems) 上发表。该期刊创刊于1982年，是CCF推荐的计算机体系结构领域的A类国际顶级期刊，该论文提出了一种基于忆阻器的反卷积计算(Deconvolutional Computation) 加速器RED，提供高性能和低能耗的反卷积计算。实验结果表明，与现有典型的基于忆阻器的深度学习加速器和基于CMOS的加速器设计相比，RED在生成对抗网络以及全卷积网络的任务中实现了显著的性能提升和能效改进。

相关新闻

[我校召开2020年招生就业工作总结...](#)[物理系学生在第十三届北京市大学生物...](#)[学校召开第十三次党员代表大会代表2...](#)[学校召开2020年度学生工作系统交...](#)[生命科学学院青年教师在《植物细胞》...](#)[我校留学生在“我与北京”主题征文比...](#)[教师教育学院与北京市一零一中学教育...](#)[心理学院与北京七鑫易维科技有限公司...](#)

与此同时，李冰副研究员与中科院计算技术研究所王颖副研究员团队合作的论文《一种用于通用RRAM加速器的高利用率CNN自动量化和映射框架》(*RaQu: An automatic high-utilization CNN quantization and mapping framework for general-purpose RRAM Accelerator*) 被国际顶级设计自动化大会 (DAC) 2020录用。DAC是以电子设计自动化 (EDA) 和嵌入式系统及软件 (ESS) 为主题的国际公认的最顶尖学术会议，也是中国计算机学会 (CCF) 认定的计算机体系结构领域A类会议，具有很高的学术水平和影响力，该论文利用自动机器学习 (AutoML) 技术为神经网络自动化生成混合粒度量化方案，有效提高了基于忆阻器的深度学习加速器的硬件资源利用率，提升了基于忆阻器的深度学习加速器的可扩展性和灵活性，是人工智能加速器软硬件协同优化以及忆阻器神经拟态计算研究方向的一个突破。

人工智能是数学与计算机科学等多学科交叉融合的重要研究领域，也是交叉科学研究院布局的一大重要领域。今后，交叉科学研究院将加快方向布局，加大人才引进力度，开展更加深入和广泛的研究，力争取得更多的标志性成果。

分享到: QQ空间
新浪微博 微信

為學為師 求實求新

Copyright 首都师范大学版权所有 地址: 北京市西三环北路105号 100048

E-mail: info@cnu.edu.cn 京ICP备05082108号-1 京公网安备:110402430068号