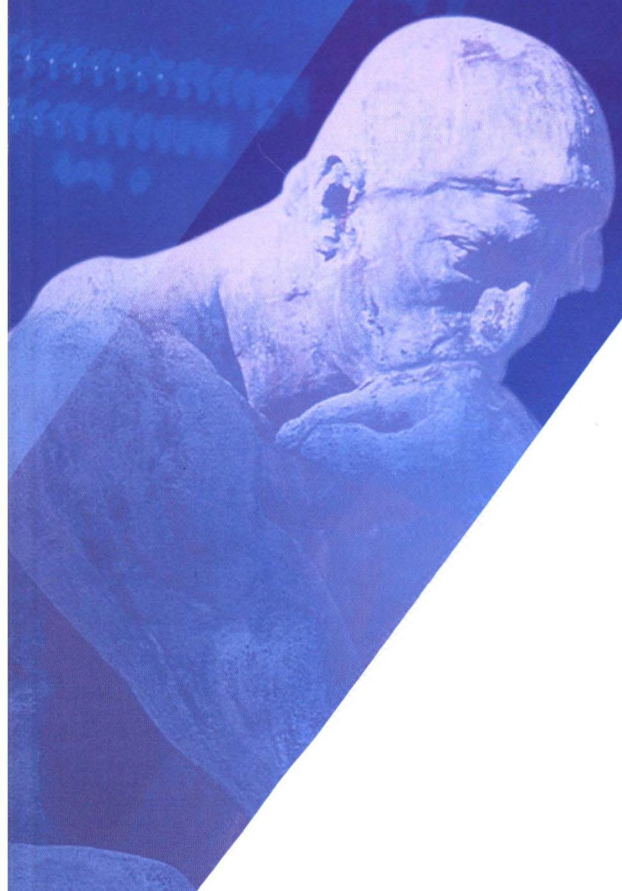




计算机学报

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

第45卷 Vol.45 第2期 No.2



2022.2

• 中国计算机学会 中国科学院计算技术研究所 主办
• 科学出版社 出版

计 算 机 学 报

(JISUANJI XUEBAO)

第 45 卷 第 2 期 2022 年 2 月

目 次

面向深度学习的批处理矩阵乘法设计与实现.....	
..... 黄 春 姜 浩 全 哲 左 克 何 楠 刘文超 (225)	
基于元算子的深度学习框架缺陷检测方法.....	
..... 谷典典 石屹宁 刘讓哲 吴 格 姜海鸥 赵耀帅 马 郢 (240)	
软件多缺陷定位方法研究综述	李 征 吴永豪 王海峰 陈 翔 刘 勇 (256)
马尔可夫决策过程和先验控制向量在弱约束自然语言生成中的应用.....	
..... 刘 奇 马 烧 俞 凯 (289)	
一种面向分布式深度学习系统的资源及批尺寸协同配置方法.....	
..... 梁 毅 丁振兴 赵 昱 刘明洁 潘 勇 金 翊 (302)	
DAV-MOEA: 一种采用动态角度向量支配关系的高维多目标进化算法	
..... 谢承旺 余伟伟 郭 华 张 伟 张琼冰 (317)	
时序网络中短时社区搜索方法研究	顾天凯 王朝坤 楼昀恺 (334)
k -近邻关系下的空间高效用核模式挖掘	罗 金 王丽珍 王晓璇 肖 清 (354)
虚拟场景中环境声源仿真技术综述	程皓楠 张加万 (369)
匿名通信系统隐藏服务定位技术研究综述	赵 娜 苏金树 赵宝康 韩 彪 邹鸿程 (393)
硬件安全	
基于仲裁的 SM9 标识加密算法	秦宝东 张博鑫 白 雪 (412)
基于 BN 优化 SNGAN 的自适应音频隐写	岳 峰 朱 慧 苏兆品 张国富 (427)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

Vol.45 No.2 February 2022

CONTENTS

Design and Implementation of Batched GEMM for Deep Learning	HUANG Chun et al. (225)
Defect Detection for Deep Learning Frameworks Based on Meta Operators ...	GU Dian-Dian et al. (240)
Review of Software Multiple Fault Localization Approaches	LI Zheng et al. (256)
Markov Decision Process and Prior Control Vector for Weak Condition Natural Language Generation	LIU Qi et al. (289)
A Collaborative Method for Resource Allocation and Batch Sizing on Distributed Deep Learning System	LIANG Yi et al. (302)
DAV-MOEA: A Many-Objective Evolutionary Algorithm Adopting Dynamic Angle Vector Based Dominance Relation	XIE Cheng-Wang et al. (317)
Research on Short-Time Community Search in Temporal Networks	GU Tian-Kai et al. (334)
Mining Spatial High Utility Core Patterns under k -Nearest Neighbors	LUO Jin et al. (354)
A Survey on Environmental Sound Synthesis for Virtual Scenes	CHENG Hao-Nan et al. (369)
A Survey on Hidden Service Location Technologies in Anonymous Communication System	ZHAO Na et al. (393)
Mediated SM9 Identity-Based Encryption Algorithm	QIN Bao-Dong et al. (412)
An Adaptive Audio Steganography Using BN Optimizing SNGAN	YUE Feng et al. (427)

《计算机学报》编辑委员会

The Editorial Board of Chinese Journal of Computers

主 编 Editor-in-Chief 孙凝晖 SUN Ning-Hui

副主编 Associate Editors-in-Chief

陈熙霖 CHEN Xi-Lin 冯登国 FENG Deng-Guo 金 芝 JIN Zhi

林 闯 LIN Chuang 周傲英 ZHOU Ao-Ying

委 员 Members

陈贵海 CHEN Gui-Hai	陈克非 CHEN Ke-Fei	程学旗 CHENG Xue-Qi	范玉顺 FAN Yu-Shun
方滨兴 FANG Bin-Xing	傅育熙 FU Yu-Xi	高 文 GAO Wen	韩燕波 HAN Yan-Bo
何新贵 HE Xin-Gui	胡事民 HU Shi-Min	华庆一 HUA Qing-Yi	怀进鹏 HUAI Jin-Peng
黄继武 HUANG Ji-Wu	蒋昌俊 JIANG Chang-Jun	蒋巍川 JIANG Yi-Chuan	焦李成 JIAO Li-Cheng
金 海 JIN Hai	李德毅 LI De-Yi	李 刚 LI Gang	李国杰 LI Guo-Jie
李建中 LI Jian-Zhong	李克秋 LI Ke-Qiu	李 未 LI Wei	李晓明 LI Xiao-Ming
李忠诚 LI Zhong-Cheng	林惠民 LIN Hui-Min	刘大有 LIU Da-You	刘云浩 LIU Yun-Hao
刘志勇 LIU Zhi-Yong	卢汉清 LU Han-Qing	卢锡城 LU Xi-Cheng	陆汝钤 LU Ru-Qian
吕 建 LV Jian	罗军舟 LUO Jun-Zhou	马建峰 MA Jian-Feng	梅 宏 MEI Hong
孟 丹 MENG Dan	孟祥旭 MENG Xiang-Xu	闵革勇 MIN Ge-Yong	钮心忻 NIU Xin-Xin
欧阳丹彤 OUYANG Dan-Tong	潘启敬 PAN Qi-Jing	潘云鹤 PAN Yun-He	潘志庚 PAN Zhi-Geng
彭群生 PENG Qun-Sheng	钱德沛 QIAN De-Pei	瞿裕忠 QU Yu-Zhong	沈向洋 SHEN Xiang-Yang
沈绪榜 SHEN Xu-Bang	史忠植 SHI Zhong-Zhi	舒继武 SHU Ji-Wu	苏金树 SU Jin-Shu
谭铁牛 TAN Tie-Niu	唐志敏 TANG Zhi-Min	田 捷 TIAN Jie	王国胤 WANG Guo-Yin
王怀民 WANG Huai-Min	王 戟 WANG Ji	王 珊 WANG Shan	王兴伟 WANG Xing-Wei
吴建平 WU Jian-Ping	肖建国 XIAO Jian-Guo	许 进 XU Jin	杨学军 YANG Xue-Jun
杨义先 YANG Yi-Xian	于 戈 YU Ge	于 剑 YU Jian	查红彬 ZHA Hong-Bin
张 钹 ZHANG Bo	张长水 ZHANG Chang-Shui	张大鹏 ZHANG Da-Peng	张 健 ZHANG Jian
张尧学 ZHANG Yao-Xue	赵沁平 ZHAO Qin-Ping	周立柱 ZHOU Li-Zhu	周兴社 ZHOU Xing-She
朱传琪 ZHU Chuan-Qi	祝跃飞 ZHU Yue-Fei		

计 算 机 学 报
(月刊, 1978 年创刊)

第 45 卷 第 2 期 总第 470 期 2022 年 2 月

Chinese Journal of Computers
(Monthly, Started in 1978)

Vol. 45 No. 2 Series No. 470 February 2022

主 管 中国科学院
主 办 中国计算机学会
中国科学院计算技术研究所
主 编 孙凝晖
编 辑 《计算机学报》编辑委员会
中国科学院计算技术研究所
邮政编码 100190, 北京 2704 信箱
E-mail: cjc@ict.ac.cn
http://cjc.ict.ac.cn

编辑部主任 李 刚
出 版 科 学 出 版 社
印刷装订 北京科信印刷有限公司
总发行处 科 学 出 版 社
北京东黄城根北街 16 号
邮政编码 100717

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(中国 国际 书店)
北 京 399 信 箱

Supervised by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by China Computer Federation,
Institute of Computing Technology, CAS
Editor-in-Chief: SUN Ning-Hui
Edited by Editorial Board of Chinese
Journal of Computers
P. O. Box 2704, Beijing 100190, China

Director: LI Gang
Published by Science Press
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by Science Press
16 Donghuangchenggen North Street, Beijing
100717, China
Foreign: Guoji Shudian
P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国内统一连续出版物号: CN 11-1826/TP

订 购 处: 全国各邮电局

定 价: 73.00 元

国内邮发代号: 2-833

国外发行代号: M 206

国内外公开发行

ISSN 0254-4164

