
基本信息

Basic Information

- 所在系(中心): 计算机科学与技术学院
- 学历: 博士研究生
- 职称: 教授, 博士生导师
- 政治面貌: 中共党员
- 邮件地址: gqzhong@ouc.edu.cn
- 办公电话: 0532-66781719
- 办公室: 山东省青岛市崂山区松岭路 238 号中国海洋大学信息学院南楼 A309

仲国强

Guoqiang Zhong



课程介绍

Course Introduction

机器学习 (本科生), 自然语言处理 (本科生), 深度学习理论与实践 (研究生)

教育及工作经历

Education and Work Experience

教育经历:

2007/09-2011/07: 工学博士, 导师: 刘成林研究员, 中国科学院自动化研究所, 北京, 中国

2009/09-2010/01: 访问学生, 导师: Dit-Yan Yeung 教授, 香港科技大学, 香港, 中国

2004/09-2007/07: 理学硕士, 导师: 孟大志教授, 北京工业大学, 北京, 中国

2000/09-2004/07: 理学学士, 河北师范大学, 石家庄, 中国

工作经历:

2021 年 1 月至今: 教授, 中国海洋大学信息科学与工程学院

2014 年 3 月 2020 年 12 月: 由中国海洋大学 "青年英才工程(第三层次)" 项目引进, 副教授, 硕士生导师, 2020 年 7 月起, 博士生导师

2011/10-2013/07: 博士后, 合作导师: Mohamed Cheriet 教授, 魁北克大学, 蒙特利尔, 加拿大

学术兼职:

2015.1 至今: 中国计算机学会高级会员, ACM 会员, IEEE 会员, IAPR 会员, APNNS 会员, Member of IEEE Geoscience and Remote Sensing Society (GRSS), IEEE GRSS Qingdao Chapter, IEEE Computational Intelligence Society Task Force on Deep Learning, 中国人工智能学会会员, 中国自动化学会会员, 中国图象图形学学会会员, 山东省人工智能学会会员, 青岛市人工智能学会会员

2014.11 至今: 中国人工智能学会模式识别专业委员会委员, 中国自动化学会模式识别与机器智能专业委员会委员, 中国图象图形学学会会员文档图像分析与识别专业委员会委员, 中国自动化学会模式识别与机器智能专业委员会通讯编委会委员, 山东省人工智能学会理事, 山东省人工智能学会视觉应用与智能技术专业委员会常务委员, 山东省神经科学学会类人工智能与类脑研究分会秘书

研究方向

Research Direction

人工智能、机器学习、深度学习、模式识别、计算机视觉、自然语言处理、大数据挖掘、机器人、海洋遥感、水声信号分析及其应用.

Google scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=HqKD-fwAAAAJ&hl=zh-CN>.

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Guoqiang_Zhong.

DBLP: https://dblp.uni-trier.de/pers/hd/z/Zhong_0001:Guoqiang.

Intelligent Data Analysis and Systems Lab: <http://www.idas-ouc.cn/>.

研究项目

Research Project

PI11. 猪场 AI 智能饲喂系统研发, 青岛市科技计划项目, 项目主持人, 2021.1-2023.1.

PI10. 基于 AutoML 的深度学习神经网络精简及其在海洋生物检测中的应用, 山东省自然科学基金面上项目, 项目主持人, 2021.1-2023.12.

PI9. 面向开放环境的自适应感知, 科技创新 2030——“新一代人工智能”重大项目, 子课题负责人, 2019.12-2023.12.

PI8. 基于 Ebook 系统的《深度学习理论与实践》课程建设与学生优良学习行为挖掘, 研究生教育改革与研究项目, 项目主持人, 2019.5-2020.12.

PI7. 基于深度学习的水下脉冲波形识别, 装备预研教育部联合基金(青年人才)项目, 项目主持人, 2019.1-2020.12.

PI6. 基于 IPv6 和深度学习的网络异常流量监测, 赛尔网络下一代互联网技术创新项目, 项目共同主持人, 2018.1-2018.12. (已结题)

PI5. 面向自然环境中文字检测与识别的深度网络精简技术研究, CCF-腾讯犀牛鸟创意基金, 项目主持人, 2018.1-2018.12. (已结题)

PI4. 服务于视障人群的智能穿戴设备研发, 青岛市产业培育计划科技惠民专项, 项目主持人, 2018.1-2019.12. (优秀结题)

PI3. 监督的深度学习算法及其在海洋环境数据分析中的应用, 国家自然科学基金青年基金项目(NSFC), 项目主持人, 2015.1 -- 2017.12. (已结题)

PI2. 深度学习和大规模数据挖掘算法及其应用研究, 中央高校基本科研业务费专项项目("青年英才工程"启动经费), 项目主持人, 2014.3 -- 2019.2. (已结题)

PI1. 深度小波网络模型及其应用研究, 模式识别国家重点实验室开放课题基金项目, 项目主持人, 2015.1 -- 2016.12. (已结题)

M5. 深度 Gabor 散射网络及其在海洋中尺度涡检测中的应用, 国家海洋环境预报中心开放课题项目, 参与.

M4. 海洋大数据分析预报技术研发, 国家重点研发计划项目, 参与.

M3. 海洋科学研究中的范式转型与对策研究, 中国海洋发展研究会项目, 参与.

M2. 科技期刊微信平台消息推送的分析与策略, 中国科学技术期刊编辑学会基金项目, 参与.

M1. 海洋锋精细化识别与时空演化的多角度可视化探索, 国家自然科学基金青年基金项目(NSFC), 参与.

PIx: 项目 x 主持人; Mx: 项目 x 参与人.

Academic Achievements

19. 2020, Associate editor for Cognitive Computation.
18. 2020, APNNS Young Researcher Award.
17. 2019, 第十届脑启发的认知系统国际会议 (BICS2019) 最佳论文奖.
16. 2019, 中国海洋大学 “五四青年奖” .
15. 2018, Outstanding Reviewer Award for the Cognitive Systems Research journal, Elsevier.
14. 2018, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛优秀组织奖 (中国海洋大学) .
13. 2018, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛优秀指导教师奖.
12. 2018, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛一等奖, 一项.
11. 2018, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛二等奖, 两项.
10. 2018, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛三等奖, 一项.
9. 2017, Outstanding Reviewer Award for the Neurocomputing journal, Elsevier.
8. 2017, Outstanding Reviewer Award for the Pattern Recognition journal, Elsevier.
7. 2017, 中国海洋大学本科生毕业论文(设计)优秀指导教师.
6. 2017, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛二等奖, 两项.
5. 2017, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛华为专项奖, 两项.
4. 2015, 中国大学生 “华为杯” 智能设计竞赛三等奖, 两项.
3. 2014-2015, Outstanding Reviewer Award for the Pattern Recognition journal, Elsevier.
2. 会议 (协同) 主席: ISSPA2012 poster session chair; IDAS2014 chair; IDAS2015 chair; IJCNN2016 special session chair on Deep Learning for

Brain-Like Computing and Pattern Recognition; CAAI-PR Expert Forum program chair (2016); CCF-CV Series Lectures program chair (2016); SFWICT2017 publication chair; ICGIP2017 publication chair; ICPR2018 poster session chair; ICGIP2018-2020 program chair; IJCNN2020 special session chair; ICCPR2020 special session chair; iCAST2020 special session chair 等.

1. 期刊会议审稿人: ACM TIST; ACM TKDD; ACM JETC; ACM Computing Surveys Review; IEEE TNNLS; IEEE TYB; IEEE TII; IEEE TKDE; IEEE TCSVT; IEEE Access; IEEE Signal Processing Letters; Neural Networks; PR; Knowledge-Based Systems; Neurocomputing; Cognitive Computation; Neural Computing and applications; Scientific Reports; SN Computer Science; International Journal of Medical Informatics; Sustainable Computing: Informatics and Systems; 计算机学报; 自动化学报; 中国海洋大学学报; 中国通信; ICRA2016; ICPR2016; ICPR2018; ICDIS2019; ICONIP2020; AAAI2021; AISTATS2021; ICME2021 等.

论文专利

Publications and Patents

部分代表性专著、学术论文和专利如下:

[B4] 王勇, 仲国强: 数据科学博弈论 (译著). 机械工业出版社. 2021.

[B3] Guoqiang Zhong and Kaizhu Huang: Semi-Supervised Learning: Background, Applications and Future Directions. Nova Science Publishers, Inc., NY USA. 2018.

[B2] 王勇, 仲国强, 孙鑫: 机器学习导论 (译著, 原书第 2 版). 机械工业出版社. 2018.

[B1] 王勇, 仲国强, 孙鑫: 机器学习导论 (译著). 机械工业出版社. 2016.

[J37] Li-Na Wang, Wenxue Liu, Xiang Liu, Guoqiang Zhong, Partha P. Roy, Junyu Dong, Kaizhu Huang: Compressing Deep Networks by Neuron Agglomerative Clustering. Sensors 20(21): 6033 (2020).

提出了基于神经元聚合式聚类的神经网络压缩方法

[J36] Qingyang Li, Guoqiang Zhong, Cui Xie, Rachid Hedjam: Weak Edge Identification Network for Ocean Front Detection. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters (Accepted).

将海洋锋检测建模为弱边缘检测问题, 并设计了神经网络模型予以解决

[J35] Ying Ma, Guoqiang Zhong, Wen Liu, Yanan Wang, Peng Jiang, Rui Zhang: ML-CGAN: Conditional Generative Adversarial Network with a Meta-learner Structure for High-Quality Image Generation with Few Training Data. Cognitive Computation (Accepted).

将元学习与生成对抗网络模型相结合, 通过为条件生成对抗网络的生成器生成参数提高在少量样本情况下生成图像的质量

[J34] Ying Ma, Guoqiang Zhong, Wen Liu, Jinxuan Sun, Kaizhu Huang: Neural CAPTCHA networks. Applied Soft Computing, 97, Part A: 106769 (2020).

建立了神经验证码网络模型, 并将其成功应用于多种验证码的识别

[J33] Guoqiang Zhong, Wei Gao, Yongbin Liu, Youzhao Yang, Da-Han Wang, Kaizhu Huang: Generative Adversarial Networks with Decoder-Encoder Output Noises. Neural Networks 127: 19-28 (2020).

构建了 DEGANs 模型，建立了生成对抗网络信息输入理论

[J32] Jianyuan Sun, Hui Yu, Guoqiang Zhong, Junyu Dong, Shu Zhang, Hongchuan Yu: Random Shapley Forests: Cooperative Game Based Random Forests with Consistency. IEEE Transactions on Cybernetics (Accepted).

构建了随机 Shapley 森林，并证明了其一致性

[J31] Tao Li, Wencong Jiao, Li-Na Wang, Guoqiang Zhong: Automatic DenseNet Sparsification. IEEE Access 8: 62561-62571 (2020).

提出了基于 AutoML 的自动 DenseNet 稀疏化方法

[J30] Guoqiang Zhong, Jianzhang Qu, Haizhen Wang, Benxiu Liu, Wencong Jiao, Zhenlin Fan, Hongli Miao, and Rachid Hedjam: Trace-Norm Regularized Multi-Task Learning for Sea State Bias Estimation. Journal of Ocean University of China 19: 1292–1298 (2020).

将海况偏差估计建模为一个多任务学习问题并予以解决

[J29] Guoqiang Zhong, Tao Li, Wencong Jiao, Li-Na Wang, Junyu Dong, Cheng-Lin Liu: DNA Computing Inspired Deep Networks Design. Neurocomputing 382: 140-147 (2020).

提出了受 DNA 计算启发的自动化深度网络设计方法

[J28] Guoqiang Zhong, Wenxue Liu, Hui Yao, Tao Li, Jinxuan Sun, Xiang Liu: Merging Similar Neurons for Deep Networks Compression. Cognitive Computation 12(3): 577-588 (2020).

通过融合同层中的相似神经元实现了神经网络的结构压缩

[J27] Jinxuan Sun, Guoqiang Zhong, Yang Chen, Yongbin Liu, Tao Li, Kaizhu Huang: Generative Adversarial Networks with Mixture of t-Distributions Noise for Diverse Image Generation. Neural Networks, 122: 374-381 (2020).

将混合 t 分布噪声作为生成对抗网络的生成器输入，增强了生成对抗网络多样性样本生成能力

[J26] Guoqiang Zhong, Wencong Jiao, Wei Gao, Kaizhu Huang: Automatic Design of Deep Networks with Neural Blocks. Cognitive Computation 12(1): 1-12 (2020).

提出了基于神经网络块自动设计深度网络模型的强化学习方法

[J25] Xiang Liu, Li-Na Wang, Wenxue Liu, Guoqiang Zhong: Incremental Layers Resection: A Novel Method to Compress Neural Networks. IEEE Access 7: 172167-172177 (2019).

通过移除冗余层和知识迁移实现了深度神经网络的结构压缩

[J24] Guoqiang Zhong, Kang Zhang, Hongxu Wei, Junyu Dong: Marginal Deep Architecture: Stacking Feature Learning Modules to Build Deep Learning Models. IEEE Access, 7: 30220-30233, 2019.

将间隔最大化特征学习模块层叠构成深度网络结构

[J23] Guoqiang Zhong, Xiao Ling, Li-Na Wang: From Shallow Feature Learning to Deep Learning: Benefits from the Width and Depth of Deep Architectures. WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, 9(1): 1255:1-1255:14 (2019).

从神经网络宽度和深度两个角度阐述了浅层特征学习到深度学习的发展历程

[J22] Xiao-Bo Jin, Guo-Sen Xie, Qiu-Feng Wang, Guoqiang Zhong, Guang-Gang Geng: Nonconvex Matrix Completion with Nesterov's Acceleration. Big Data Analytics 3, 11 (2018).

通过 Nesterov 加速实现了非凸矩阵完整化

[J21] Jianyuan Sun, Guoqiang Zhong, Kaizhu Huang, Junyu Dong: Banzhaf

Random Forests: Cooperative Game Theory Based Random Forests with Consistency. Neural Networks, 106: 20-29 (2018).

构建了 Banzhaf 随机森林并证明了其一致性

[J20] Hongli Miao, Yingting Guo, Guoqiang Zhong, Benxiu Liu, Guizhong Wang: A Novel model of Estimating Sea State Bias Based on Multi-layer Neural Network and Multi-source Altimeter Data. European Journal of Remote Sensing, 51(1): 616-626 (2018).

建立了一个基于多层神经网络和多源高度计数据的海况偏差估计方法

[J19] Kaiquan Chen, Yao He, Guoqiang Zhong: The Transformation of Information Literacy Connotation in Artificial Intelligence Perspective and Target Positioning of Artificial Intelligence Education: Also on the Implementation Path of Artificial Intelligence Teaching in Basic Education. Distance Education Journal, 1: 61-71 (2018).

介绍了人工智能教育的发展历程以及对基础教育中人工智能教学的思考

[J18] Guoqiang Zhong, Benxiu Liu, Yingting Guo, Hongli Miao: Sea State Bias Estimation with Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO). Journal of Ocean University of China, 17(5): 1019-1025 (2018).

基于 LASSO 回归实现了海况偏差估计

[J17] Qin Zhang, Guoqiang Zhong, Junyu Dong: An Anchor-based Spectral Clustering Method. Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering 19(11): 1385-1396 (2018).

针对大规模高维数据，建立了一种基于锚点的谱聚类方法

[J16] Guoqiang Zhong, Shoujun Yan, Kaizhu Huang, Yajuan Cai, Junyu Dong: Reducing and Stretching Deep Convolutional Activation Features for

Accurate Image Classification. Cognitive Computation 10(1): 179-186 (2018).

[通过压缩和拉伸深度卷积激活特征实现了高精度图像分类](#)

[J15] Xiaoyi Pan, Jing Wang, Xudong Zhang, Yuan Mei, Lu Shi, Guoqiang Zhong: A Deep Learning Model for the Amplitude Inversion of Internal Waves Based on Optical Remote Sensing Images. International Journal of Remote Sensing, 39(3): 607-618 (2018).

[建立了一种内波振幅反演的深度学习方法](#)

[J14] Xiaopeng Liu, Guoqiang Zhong, Junyu Dong: Natural Image Illuminant Estimation via Deep Non-negative Matrix Factorisation. IET Image Processing 12(1): 121-125 (2018).

[提出了一种自然图像光照估计的深度非负矩阵分解方法](#)

[J13] Qin Zhang, Hui Wang, Junyu Dong, Guoqiang Zhong, Xin Sun: Prediction of Sea Surface Temperature using Long Short Term Memory. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 14(10): 1745-1749 (2017).

[基于 LSTM 模型实现了海表温度的预测](#)

[J12] Guoqiang Zhong, Yan Zheng, Sheng Li, Yun Fu: SLMOML: Online Metric Learning with Global Convergence. IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, 28(10): 2460-2472 (2018).

[提出了一种大间隔在线测度学习方法 \(SLMOML\) 并证明了其全局收敛性](#)

[J11] Feng Gao, Xiaopeng Liu, Junyu Dong, Guoqiang Zhong, Muwei Jian: Change Detection in SAR Images Based on Deep Semi-NMF and SVD Networks. Remote Sensing 9 (5): 435 (2017).

[建立了一种 SAR 图像变化检测方法](#)

[J10] Partha Pratim Roy, Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Tandem

HMMs Using Deep Belief Networks for Offline Handwriting Recognition. Frontiers of Information Technology and Electronic Engineering 18(7): 978-988 (2017).

[提出了一种基于串联深度置信网络和隐马尔可夫模型的手写识别方法](#)

[J9] Jianyuan Sun, Guoqiang Zhong, Junyu Dong, Hina Saeeda, Qin Zhang: Cooperative Profit Random Forests with Application in Ocean Front Recognition. IEEE Access 5: 1398-1408 (2017).

[构建了一种合作利润随机森林并将其应用于海洋锋识别](#)

[J8] Qin Zhang, Jianyuan Sun, Guoqiang Zhong, Junyu Dong: Random Multi-Graphs: A Semi-Supervised Learning Framework for Classification of High Dimensional Data. Image and Vision Computing 60: 30-37 (2017).

[针对高维数据的半监督学习问题，提出了一种随机多图方法](#)

[J7] Xiaopeng Liu, Guoqiang Zhong, Cong Liu, Junyu Dong: Underwater Image Colour Constancy Based on Deep Sparse Nonnegative Matrix Factorization. IET Image Processing 11(1): 38-43 (2017).

[基于深度稀疏非负矩阵分解建立了一种水下图像颜色恒常性方法](#)

[J6] Guoqiang Zhong, Li-Na Wang, Xiao Ling, Junyu Dong: An Overview on Data Representation Learning: From Traditional Feature Learning to Recent Deep Learning. The Journal of Finance and Data Science, 2(4): 265-278 (2016).

[从数据表示学习的角度综述了从传统特征学习到深度学习的发展历程](#)

[J5] Heng Zhang, Guoqiang Zhong: Improving Short Text Classification by Learning Vector Representations of both Words and Hidden Topics. Knowl.-Based Syst. 102: 76-86 (2016).

通过建立词和话题的学习矢量表示实现了短文本的分类

[J4] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Tensor representation learning based image patch analysis for text identification and recognition. Pattern Recognition 48(4): 1207-1220 (2015).

建立了张量表示学习模型并证明了其收敛性

[J3] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Large margin low rank tensor analysis. Neural Computation 26(4): 761-780 (2014).

建立了大间隔低秩张量分析方法并证明了其收敛性

[J2] Guoqiang Zhong, Cheng-Lin Liu: Error-correcting output codes based ensemble feature extraction. Pattern Recognition 46(4): 1091-1100 (2013).

建立了基于纠错输出编码的集成特征提取方法

[J1] Guoqiang Zhong, Kaizhu Huang, Cheng-Lin Liu: Joint learning of error-correcting output codes and dichotomizers from data. Neural Computing and Applications 21(4): 715-724 (2012).

建立了同时学习 ECOC 矩阵和两类分类器的方法

[C44] Yuxu Mao, Guoqiang Zhong: Differentiable Light-Weight Architecture Search. ICME, 2021.

提出了可微分轻量化神经结构搜索方法

[C43] Yanan Wang, Guoqiang Zhong, Yuxu Mao, and Kaizhu Huang: Feature Redirection Network for Few-Shot Classification. ICONIP, 2020.

提出了面向小样本分类的特征重定向网络模型

[C42] Yuxu Mao, Guoqiang Zhong, Haizhen Wang and Kaizhu Huang: MCRN: A New Content-Based Music Classification and Recommendation Network. ICONIP, 2020.

构建了音乐分类与推荐谱图数据集和深度神经网络模型

[C41] Zhenlin Fan, Guoqiang Zhong, and Haitao Li: A Feature Fusion Network for Multi-Modal Mesoscale Eddy Detection. ICONIP, 2020.

面向多模态中尺度涡检测任务构建了一种特征融合网络

[C40] Qingyang Li, Zhenlin Fan, and Guoqiang Zhong: BEDNet: Bi-Directional Edge Detection Network for Ocean Front Detection. ICONIP, 2020.

构建了双向边缘检测网络并将其应用于海洋锋检测

[C39] Zhenlin Fan, Guoqiang Zhong, Hongxu Wei and Haitao Li: EDNet: A Mesoscale Eddy Detection Network with Multi-Modal Data. IJCNN, 2020.

提出了一种面向多模态数据的海洋中尺度涡检测网络

[C38] Ying Ma, Guoqiang Zhong, Yanan Wang and Wen Liu: MetaCGAN: A Novel GAN Model for Generating High Quality and Diversity Images with Few Training Data. IJCNN, 2020.

通过为 GAN 添加一个元学习模块增强了其在少量训练数据的情况下生成高质量和多样性图像的能力

[C37] Guoqiang Zhong, Xin Lin, Kang Chen, Qingyang Li, Kaizhu Huang: Long Short-Term Attention. BICS, 2019.

建立了长短时注意网络模型，荣获 BICS2019 最佳会议论文奖

[C36] Wencong Jiao, Tao Li, Guoqiang Zhong, Li-Na Wang: AutoML for DenseNet Compression. ICONIP, 2019.

提出了 DenseNet 压缩的 AutoML 方法

[C35] Yang Chen, Jinxuan Sun, Wencong Jiao, Guoqiang Zhong: Recovering Super-Resolution Generative Adversarial Network for Underwater Images. ICONIP, 2019.

提出了面向水下图像增强任务的恢复超分辨率生成对抗网络模型，本科生一作

[C34] Guoqiang Zhong, Wei Gao, Wencong Jiao, Biao shen, Dongdong Xia: Learnable Gabor Convolutional Networks. ICONIP, 2019.

[建立了可学习 Gabor 卷积网络模型](#)

[C33] Li-Na Wang, Guoqiang Zhong, yan shoujun, Junyu Dong, Kaizhu Huang: Enhanced LSTM with Batch Normalization. ICONIP, 2019.

[提出了利用批归一化增强 LSTM 性能的方法](#)

[C32] Guoqiang Zhong, Guohua Yue: Attention Recurrent Neural Networks for Image-Based Sequence Text Recognition. ACPR, 2019.

[建立了注意循环神经网络模型并将其应用于图像中的序列文本识别](#)

[C31] Kang Zhang, Guoqiang Zhong, Junyu Dong, Shengke Wang, Yong Wang: Stock Market Prediction Based on Generative Adversarial Network. IIKI, 2018.

[基于生成对抗网络模型实现了股票市场预测](#)

[C30] Li-Na Wang, Benxiu Liu, Haizhen Wang, Guoqiang Zhong, Junyu Dong: Deep Gabor Scattering Network for Image Classification. PRCV, 2018.

[提出了面向图像分类的深度 Gabor 散射网络](#)

[C29] Guoqiang Zhong, Haizhen Wang, Wencong Jiao: MusicCNNs: A New Benchmark on Content-Based Music Recommendation. ICONIP, 2018.

[提出了一个基于内容的音乐推荐基准模型 MusicCNNs](#)

[C28] Guoqiang Zhong, Hui Yao, Huiyu Zhou: Merging Neurons for Structure Compression of Deep Networks. ICPR, 2018.

[提出了一种通过相似融合神经元来实现深度网络结构压缩的方法](#)

[C27] Guoqiang Zhong, Yan Zheng, Xu-Yao Zhang, Hongxu Wei, Xiao Ling: Convolutional Discriminant Analysis. ICPR, 2018.

建立了卷积判别分析方法

[C26] Guoqiang Zhong, Hongxu Wei, Yuchen Zheng, Junyu Dong, Mohamed Cheriet: Deep Error Correcting Output Codes. ICPRAI, 2018.

建立了深度纠错输出编码模型

[C25] Qin Zhang, Junyu Dong, Guoqiang Zhong: Visual Texture Perception via Graph-based Semi-supervised Learning. ICGIP, 2017.

提出了一种基于图的半监督视觉纹理感知方法

[C24] Guoqiang Zhong, Hongxu Wei, Yuchen Zheng, Junyu Dong: Marginal Deep Architectures. ACPR, 2017.

提出了一种间隔深度结构模型

[C23] Yanhai Gan, Huifang Chi, Ying Gao, Jun Liu, Guoqiang Zhong, Junyu Dong: Perception Driven Texture Generation. ICME, 2017.

提出了一种感知驱动的纹理生成方法

[C22] Xiaowei Zhou, Guoqiang Zhong, Lin Qi, Junyu Dong, Tuan D. Pham, Jianzhou Mao: Surface Height Map Estimation from a Single Image Using Convolutional Neural Networks. ICGIP, 2016.

提出了一种从单幅图像估计表面高度图的方法

[C21] Xuecheng Han, Hui Yao, Guoqiang Zhong: Handwritten Text Line Segmentation by Spectral Clustering. ICGIP, 2016.

提出了一种基于谱聚类的文本行分割算法

[C20] Guoqiang Zhong, Hui Yao, Yutong Liu, Chen Hong, Tuan Pham: Classification of Photographed Document Images Based on Deep-Learning Features. ICGIP, 2016.

提出了一种基于深度学习特征的拍照文档图像分类方法

[C19] Guoqiang Zhong, Xiao Ling: The necessary and sufficient conditions

for the existence of the optimal solution of trace ratio problems. CCPR, 2016.

建立了迹商问题最优解存在的充要条件

[C18] Guoqiang Zhong, Yaxin Shi, Mohamed Cheriet: Relational Fisher Analysis: A General Framework for Dimensionality Reduction. IJCNN, 2016.

建立了关系 Fisher 分析模型，并证明了其优化算法的收敛性

[C17] Guoqiang Zhong, Yan Zheng, Sheng Li, Yun Fu: Scalable Large Margin Online Metric Learning. IJCNN, 2016.

提出了可伸缩大间隔在线测度学习算法

[C16] Guoqiang Zhong, Hui Xu, Pan Yang, Sijiang Wang, Junyu Dong: Deep Hashing Learning Networks. IJCNN, 2016.

建立了深度哈希学习网络模型

[C15] Jianwen Lou, Lin Qi, Junyu Dong, Hui Yu, Guoqiang Zhong: Learning Perceptual Texture Similarity and Relative Attributes from Computational Features. IJCNN, 2016.

提出了一种从计算特征中学习感知纹理相似性和相关属性的方法

[C14] Pan Yang, Haoran Zhao, Lin Qi, Guoqiang Zhong: Self-taught recovery of depth data. APSIPA 2015: 1270-1275.

提出了一种自学习深度估计方法

[C13] Yajuan Cai, Guoqiang Zhong, Yuchen Zheng, Kaizhu Huang, Junyu Dong: Is DeCAF Good Enough for Accurate Image Classification? ICONIP (2) 2015: 354-363.

通过特征压缩和拉伸改进了 DeCAF 在图像分类中的性能

[C12] Yuchen Zheng, Yajuan Cai, Guoqiang Zhong, Youssouf Chherawala,

Yaxin Shi, Junyu Dong: Stretching deep architectures for text recognition. ICDAR 2015: 236-240.

通过拉伸深度结构实现了手写文本识别

[C11] Guoqiang Zhong, Xin Mao, Yaxin Shi, Junyu Dong: 3D Texture Recognition for RGB-D Images. CAIP (2) 2015: 518-528.

提出了一种 RGB-D 图像的 3D 纹理识别方法

[C10] Chengcheng Jia, Guoqiang Zhong, Yun Raymond Fu: Low-Rank Tensor Learning with Discriminant Analysis for Action Classification and Image Recovery. AAAI 2014: 1228-1234.

提出了一种具有判别分析能力的低秩张量学习方法并将其应用于行为识别和图像恢复

[C9] Yuchen Zheng, Guoqiang Zhong, Jun Liu, Xiaoxu Cai, Junyu Dong: Visual Texture Perception with Feature Learning Models and Deep Architectures. CCPR 2014.

提出一个结合特征学习模型和深度结构的视觉纹理感知框架

[C8] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: An empirical evaluation of supervised dimensionality reduction for recognition. ICDAR 2013.

经验性地比较了监督降维方法在文档识别任务上的性能表现

[C7] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Adaptive error-correcting output codes. IJCAI 2013.

提出了自适应纠错输出编码模型

[C6] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Image patches analysis for text block identification. ISSPA 2012: 1241-1246.

提出了用于文本块检测的图像块分析方法

[C5] Guoqiang Zhong, Kaizhu Huang, Cheng-Lin Liu: Low rank metric learning with manifold regularization. ICDM 2011: 1266-1271.

提出了一种带有流形正则化的低秩测度学习算法

[C4] Guoqiang Zhong, Wu-Jun Li, Dit-Yan Yeung, Xinwen Hou, Cheng-Lin Liu: Gaussian process latent random field. AAAI 2010.

建立了高斯过程潜随机场模型

[C3] Guoqiang Zhong, Kaizhu Huang, Cheng-Lin Liu: Learning ECOC and dichotomizers jointly from data. ICONIP (1) 2010: 494-502.

建立了从数据中同时学习 ECOC 编码和基分类器的方法

[C2] Guoqiang Zhong, Xinwen Hou, Cheng-Lin Liu: Relative distance-based Laplacian eigenmaps. CJKPR, 2009.

提出了一种基于相对距离的拉普拉斯特征映射方法

[C1] Guoqiang Zhong, Lina Wang, Dazhi Meng: The differential geometrical method of modifying SVM and its application in Intron-Extron classification. CCPR, 2007.

提出了一种修改 SVM 的微分几何方法

[BC4] Guoqiang Zhong, Li-Na Wang, Qin Zhang, Estanislau Lima, Xin Sun, Junyu Dong, Hui Wang, Biao Shen: Oceanic Data Analysis with Deep Learning Models. Deep Learning: Fundamentals, Theory and Applications. Springer, 2018.

介绍了若干基于深度学习模型的海洋数据分析方法

[BC3] Guoqiang Zhong, Mohamed Cheriet: Low Rank Tensor Manifold

Learning. Low-Rank and Sparse Modeling for Visual Analysis. Springer, 2014.

提出了一种低秩张量流形学习方法

[BC2] Mohamed Cheriet, Reza Farrahi Moghaddam, Ehsan Arabnejad
Guoqiang Zhong: Manifold learning for the shape-based recognition of historical Arabic documents. Handbook of Statistics: Applications of Machine Learning. Elsevier, 2012.

建立了用于识别历史阿拉伯文档的流形学习方法

[BC1] Guoqiang Zhong, Kaizhu Huang, Xinwen Hou, Shiming Xiang: Local tangent space Laplacian eigenmaps. Computational Intelligence. NOVA Science Publishers, 2012.

提出了局部切空间拉普拉斯特征映射算法

[P9] 王彬, 仲国强, 范振琳, 高丙云, 李莉, 刘杰, 倪思亮, 董效臣: 基于人脸识别的移动端在线学习监督方法. 国家发明专利, 申请号: 2019105579865.

[P8] 王彬, 仲国强, 高威, 史慧英, 于秀玲, 吕小霞, 刘杰, 董效臣: 一种AP考试首场考试答题卡快速定位的方法. 国家发明专利, 申请号: 2019105621398.

[P7] 仲国强, 林鑫, 岳国华: 一种基于手机相机的在线翻译系统. 国家发明专利, 申请号: 2019108566072.

[P6] 仲国强, 李涛, 刘文雪: 面向终生学习的物体自动识别系统. 国家发明专利, 申请号: 2019108565991.

[P5] 仲国强, 高威, 矫文聪, 杨楠: 基于计算机视觉的幼儿看护小车. 国家发明专利, 申请号: 2018107900040.

[P4] 仲国强, 田野, 董玥, 郑镭镭: 基于随机森林的手语翻译系统. 国家发明专利, 申请号: 2018112342493.

[P3] 仲国强, 张康, 凌霄, 洪辰: 基于深度残差网络和支持向量机的物体自动识别系统. 国家发明专利, 申请号: 2017108868209.

[P2] 仲国强, 魏洪旭, 王海珍, 孔浩: 基于长短时记忆网络的英文电子邮件写作助手. 国家发明专利, 申请号: 2017107051934.

[P1] 仲国强, 刘汉卿, 庄园, 刘雨桐: 基于规则库的个性化日常陪护机器人自动问答系统. 国家发明专利, 申请号: 2017104973757.

Bx: 专著; Jx: 期刊 x; Cx: 会议 x; BCx: 书的章节 x; Px: 专利 x.

—

研究生招生条件

Postgraduate Admission Requirements

—

欢迎有志于从事人工智能、机器学习、深度学习、模式识别、计算机视觉、自然语言处理、大数据挖掘、机器人、海洋遥感、水声信号分析相关方向研究的同学加入我的团队（读研或读博），要求勤奋、踏实并具有良好的数学基础、英语听说读写能力和计算机编程能力, 联系邮箱: gqzhong@ouc.edu.cn.

欢迎中国海洋大学信息科学专业相关的大二、大三年级本科生加入我的研究团队，要求有明确的出国、读博或读研计划，大学期间没有挂科，可以保证平均每周 10 小时以上的科研时间, 联系邮箱 gqzhong@ouc.edu.cn.

—

备注

Remarks

—

研究团队毕业生：

序号	姓名	性别	籍贯	在校时间（学位）	现工作/就读单位	职务	工作/研究内容
----	----	----	----	----------	----------	----	---------

- 1 王私江 男 四川 2011-2015 (学士) 百度 高级研发工程师 深度学习、计算广告
- 2 李东方 男 山东 2012-2016 (学士) 哈尔滨工业大学 硕士 NLP & ML
- 3 范煜璇 女 山东 2012-2016 (学士) 渥太华大学 硕士
- 4 王梦针 女 山东 2012-2016 (学士) 南京烽火星空通信发展有限公司 软件工程师
- 5 赵哲 男 山东 2012-2016 (学士) HP Enterprise
- 6 刘雨桐 女 山东 2013-2017 (学士) 上海交通大学 博士 物联网通信
- 7 韩学成 男 河北 2013-2017 (学士) 上海汉得信息技术有限公司 业务咨询顾问
- 8 庄园 男 广西 2013-2017 (学士) 中国科学技术大学 硕士研究生 软件工程
- 9 刘汉卿 男 山东 2013-2017 (学士) 中国科学技术大学 硕士研究生 软件工程
- 10 杨友钊 男 福建 2013-2017 (学士) 复旦大学 硕士研究生 机器学习与计算机视觉
- 11 石雅欣 女 河北 2014-2017 (硕士) 悉尼科技大学 博士 机器学习与数据挖掘 (国家奖学金、CSC 奖学金)
- 12 张鹏 男 山东 2014-2017 (硕士) 青岛港 研发人员 机器学习
- 13 楚希鹏 男 山东 2014-2017 (硕士) 创业 CEO 数据挖掘与机器学习
- 14 许晖 男 山东 2014-2017 (硕士) 中国人民银行济南分行 职员 深度学习、人脸识别
- 15 郑煜辰 男 湖北 2014-2017 (硕士) 日本九州大学 博士 深度学习、文档分析
- 16 周小伟 男 山东 2014-2017 (硕士) 悉尼科技大学 博士 深度学习
- 17 张琴 女 山东 2013-2018 (博士) 青岛农业大学 讲师 半监督学习
- 18 郑颜 女 山东 2015-2018 (硕士) 日本九州大学 博士 机器学习 (国家奖学

金、CSC 奖学金、山东省优秀毕业生)

19 刘本秀 女 山东 2015-2018 (硕士) 临沂市统计局 硕士 人工智能

20 姚卉 女 江苏 2015-2018 (硕士) 镇江联通 硕士 网络精简

21 闫守军 男 山东 2015-2018(硕士) 山东省农村信用社联合社 开发工程师 循环神经网络

22 梁朝伟 男 广东 2014-2018 (学士) 中科创达 软件开发工程师 车载软件

23 杜彦璋 女 广东 2014-2018 (学士) 中国海洋大学 学生 生成对抗网络

24 李春林 男 山东 2014-2018 (学士) 中国科学技术大学 硕士 网络与信息安全

25 杨雪晗 女 北京 2014-2018 (学士) 慕尼黑大学 硕士 大数据、机器学习

26 蔡振华 男 福建 2014-2018 (学士) 中山大学 硕士 模式识别

27 陈康 男 湖北 2014-2018 (学士) 华中科技大学 硕士 长短时记忆网络

28 孔浩 男 山东 2014-2018 (学士) 上海交通大学 博士 移动计算

29 洪辰 男 福建 2014-2018 (学士) 厦门大学 硕士 机器学习

30 林敏轩 男 福建 2014-2018 (学士) 中国科学院自动化研究所 硕士 计算机视觉

31 马铎原 男 辽宁 2014-2018 (学士) 天津大学 硕士 软件安全

32 丰帆 女 山东 2014-2018 (学士) 苏黎世大学 硕士 人机交互

33 孙建园 女 黑龙江 2014-2019 (博士) 英国伯恩茅斯大学国家动画中心
博后 计算机视觉

34 王海珍 女 山东 2016-2019 (硕士) 上海联影医疗科技有限公司 测试工程师

35 魏洪旭 男 山东 2016-2019 (硕士) 华为公司 软件开发

36 张康 男 山东 2016-2019 (硕士) 九州大学 博士 数据挖掘 (CSC 奖学金)

37 凌霄 女 山东 2016-2019 (硕士) 青岛电网 (国家奖学金)

38 张庆渝 男 重庆 2015-2019 (学士) 海信网络科技有限公司 Java 开发

工程师

- 39 周立航 男 山东 2015-2019 (学士) Northeastern University, USA 硕士
Information Systems
- 40 张沁平 女 山西 2015-2019 (学士) 中国海洋大学
- 41 杜梅 女 新疆 2015-2019 (学士) 北京邮电大学 硕士学位 深度学习
- 42 胡雪桐 女 黑龙江 2015-2019 (学士) 浪潮集团 软件工程师 前端
- 43 曲磊钢 男 山东 2015-2019 (学士) 山东大学 硕士 信息检索与多媒体计算
- 44 冯婕 女 山东 2015-2019 (学士) 复旦大学 博士 统计学
- 45 王柳迪 女 河北 2015-2019 (学士) 北京航空航天大学 研究生 网络
- 46 矫文聪 女 山东 2017-2020 (硕士) 青岛港 (集团) 有限公司 研发 深度学习, 强化学习 (国家奖学金)
- 47 林鑫 女 山东 2017-2020 (硕士) 青岛滨海学院 大学教师 深度学习
- 48 高威 男 山东 2017-2020 (硕士) 青岛海信网络科技 研发工程师 深度学习; 计算机视觉 (国家奖学金)
- 49 刘文雪 女 山东 2017-2020 (硕士) 光大银行青岛研发中心 研发 深度学习; 计算机视觉
- 50 岳国华 女 山东 2017-2020 (硕士) 海信电子信息集团 研发 深度学习
- 51 李涛 男 山东 2017-2020 (硕士) 海信聚好看公司 大数据 深度学习
- 52 孙梦洁 女 四川 2016-2020 (学士) 中国联通软件研究院 Java 开发
GAN、AutoML
- 53 亓文霞 女 山东 2016-2020 (学士) 中国科学院空间应用中心 直博 计算机视觉+机器学习
- 54 许慧楠 女 甘肃 2016-2020 (学士) 北京理工大学 学硕 知识图谱
- 55 刘翔 男 山东 2016-2020 (学士) 中国海洋大学 学士 基于知识蒸馏的

神经网络压缩

56 宿天宇 男 内蒙古 2016-2020 (学士) 山东大学 硕士 时尚领域兼容性建模以及推荐

57 姚巩鑫 男 安徽 2016-2020 (学士) 浙江大学 硕士 模式识别与智能系统、区块链等

58 丁昭旭 男 山东 2016-2020 (学士) 中国海洋大学 学硕 音乐信息检索、智能编曲、机器学习等