

韩忠义

个人简历

个人信息

出生年月 1994 年 7 月
贯籍 山东省菏泽市
联系方式 (86) 18660158850
Email hanzhongyicn@gmail.com
通讯地址 山东省济南市山东大学软件园校区

教育背景

2018.12 - 现在 软件工程, 预读博士生, 山东大学.
在 导师为尹义龙教授, 预期毕业日期: 2023 年 6 月
2012.09 - 现在 生物医学工程专业, 本科和在读研究生, 山东中医药大学.
在 导师是魏本征教授, 预期毕业日期: 2019 年 6 月
2016.12 - 联培研究生, 西安大略大学, 加拿大.
2018.02 导师是李硕教授, 研究前沿医学影像处理算法

工作经历

2018.02 - 百度, 中国, 全职实习生.
2019.01 先后在 AIG 下的视觉技术部(原百度深度学习实验室)和 AI 创新业务部工作, 研究顶尖的机器学习和深度学习算法解决计算机辅助诊断难题, 并作为骨干成员研发出百度第一代 AI 眼底病筛查一体机

获奖情况

2018.12 一方优秀研究生一等奖学金.
在奖学金评选中, 在所有参选的博硕研究生排名第一
2018.07 MICCAI Travel Award.
此奖项是医学图像分析领域顶级会议 MICCAI 为了资助具有影响力论文的作者参会, 每年从全球选出大约 50 名作者
2018.05 研究生学术创新论坛二等奖.
实现了生物医学工程硕士点在山东中医药大学重大学术论坛中获奖零的突破

科研楼 - 中国山东省济南市高新区舜华路 1500 号, 250101
☎ 86 18660158850 • ✉ hanzhongyicn@gmail.com

2017, 2018 山东中医药大学科技创新奖学金.
连续两届荣获, 奖励发表高水平论文的同学

专业技能

研究领域 Machine Learning, Data Mining
理论体系 机器学习核心算法 (ML), 深度学习, 生成对抗网络 (GANs), 长短期记忆神经网络 (LSTM), 多任务学习 (Multi-task Learning)
编程语言 Python, Matlab
框架/平台 Tensorflow, Pytorch, Caffe/ CentOS, Ubuntu
其它技能 良好的英语写作和口语能力、大学英语六级、丰富的团队合作经验

已发表论文

1. **Zhongyi Han**, Benzheng Wei, Ashley Mercado, Stephanie Leung, Shuo Li, Spine-GAN: Semantic segmentation of multiple spinal structures [J], Medical Image Analysis, Volume 50, 2018, Pages 23-35, ISSN 1361-8415, DOI:10.1016/j.media.2018.08.005.
2. **Zhongyi Han**, Benzheng Wei, Stephanie Leung, Jonathan Chung, Shuo Li. Towards Automatic Report Generation in Spine Radiology using Weakly Supervised Framework [C], Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (**MICCAI 2018**), 21st International Conference, Granada, Spain, September 16—20, 2018, Proceedings, LNCS 11073, Part IV: pp.185—85—193. DOI:10.1007/978-3-030-00937-3_22.
3. **Zhongyi Han**, Benzheng Wei, Stephanie Leung, Ilanit Ben Nachum, David Laidley, Shuo Li. Automated Pathogenesis-Based Diagnosis of Lumbar Neural Foraminal Stenosis via Deep Multiscale Multitask Learning [J], Neuroinformatics, DOI:10.1007/s12021-018-9365-1.
4. **Zhongyi Han**, Benzheng Wei, et al., Breast Cancer Multi-classification from Histopathological Images with Structured Deep Learning Model[J], Scientific Reports (2017). DOI: 10.1038/s41598-017-04075-z.
5. **Zhongyi Han**, Hongbo Wu, Benzheng, Yilong Yin, Shuo Li, Recursive Narrative Alignment for Movie Narrating, In Journal of SCIENCE CHINA Information Sciences, ISSN 1674-733X, <https://doi.org/10.1007/s11432-018-9908-4>.
6. Yang Ning, **Zhongyi Han**, Li Zhong, Caiming Zhang, Automated Pancreas Segmentation Using Recurrent Adversarial Learning [C], International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), 3-6 December 2018, Madrid.
7. Benzheng Wei, **Zhongyi Han**, et al., Deep Learning Model based Breast Cancer Histopathological Image Classification, 2017 IEEE 2nd International Conference on Cloud Computing and Big Data Analysis (ICCCBDA), Chengdu, China, 2017, pp. 348-353.

研究项目

自动诊断报告的生成

- 概况 此项目的部分工作已被 MICCAI2018 接收. 自动报告生成是加快启动许多特定疗法的有效工具, 并有助于节省脊柱放射相关时间. 此项目结合深度学习和符号程序综合理论设计一个多任务弱监督学习框架, 与复合对抗生成网络组合, 在实现预测标签的同时可是生成文本描述, 用于椎管狭窄症的放射学自动诊断报告生成.
- 关键词 临床诊断报告, 自然语言处理, 符号学习, 深度学习

基于病因的脊柱自动分割和临床分级

- 概况 此项目利用生成对抗网络,LSTM, 和 Dilated autoencoder 实现了基于病因的脊柱自动分割和临床分级. 前期工作已经投稿到 neuroinformatics 并接受. 后期工作目前已经提交到 Medical Image Analysis 并被接收.
- 关键词 生成对抗网络, 多任务学习, 多尺度学习, Dilated autoencoder, LSTM

极小目标检测

- 概况 目前流行的检测器对于极小目标 (tiny object) 没有识别能力, 我们根据显著性特征设计出多张局部显著性特征用于提高深度学习模型对极小目标的判别能力, 最终提高了检测率, 此部分工作以第一作者身份已经投稿于 CVPR2019.
- 关键词 极小目标, 计算机视觉, 目标检测, 深度学习

递归叙述配准的全景故事生成

- 概况 此项目的部分工作投稿于 CVPR2018 和 SCIENCE CHINA Information Sciences. 目前,image captioning 相关工作已经实现对单张图像或者视频的基本描述, 但是不能实现对图像集 (不连续图像) 进行带有感情色彩的描述. 所以此项目专注于在图像集上的自动故事生成, 我们称之 Panoramic Storytelling. 我们提出一个全新的递归叙述配准框架实现 Panoramic Storytelling, 使其不但在图像集上能描述客观的物体, 而且能捕捉图像的感情色彩, 从而生成生动的全景故事.
- 关键词 Image captioning, 自然语言处理, LSTM, 深度学习

基于结构化深度学习模型的乳腺癌病理图像多分类

- 概况 利用对损失函数结构化的深度学习模型, 第一次实现乳腺癌病理图像多分类. 此项目已经发表于 Scientific Reports 和 2017 the 2nd IEEE International Conference on Cloud Computing and Big Data Analysis.
- 关键词 乳腺癌, 医学图像分析, 计算机辅助诊断, 深度学习