

徐朝喜

166-1971-1367 | xcx@ruc.edu.cn
微信: 16619711367 | xuchaoxi.github.io
求职意向: 算法工程师



教育经历

- 中国人民大学 2017.09 - 2020.06
计算机应用技术 硕士 信息学院 北京
- GPA: 3.74 / 4.0
 - 荣誉/奖项: 学业二等奖学金 (2017)、学业一等奖学金 (2018)
 - 相关课程: 人工智能算法与应用、统计机器学习、现代统计方法
- 中国人民大学 2013.09 - 2017.06
计算机科学与技术 本科 信息学院 北京
- 相关课程: 数据结构与算法、操作系统

研究经历

论文

- Chaoxi Xu, Xiangjia Zhu, Wenwen He, Yi Lu, XiXi He, Zongjiang Shang, Jun Wu, Keke Zhang, Yinglei Zhang, Xianfang Rong, Zhennan Zhao, Lei Cai, Dayong Ding, Xirong Li (2019): Fully Deep Learning for Slit-lamp Photo based Nuclear Cataract Grading. International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (MICCAI), 2019 (early accept)
- Xirong Li, Chaoxi Xu, Gang Yang, Zhineng Chen, Jianfeng Dong (2019): W2VV++: Fully Deep Learning for Ad-hoc Video Search. In: ACM Multimedia, 2019 (CCF-A)
- Xirong Li, Chaoxi Xu, Xiaoxu Wang, Weiyu Lan, Zhengxiong Jia, Gang Yang, Jieping Xu (2019): COCO-CN for Cross-Lingual Image Tagging, Captioning and Retrieval. IEEE Transactions on Multimedia (TMM), 2019 (IF=5.452)
- Jianfeng Dong, Xirong Li, Chaoxi Xu, Shouling Ji, Yuan He, Gang Yang, Xun Wang (2019): Dual Encoding for Zero-Example Video Retrieval. IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2019 (CCF-A)
- Jianfeng Dong, Xirong Li, Chaoxi Xu, Gang Yang, Xun Wang, Feature Re-Learning with Data Augmentation for Content-based Video Recommendation, ACM Multimedia, 2018 (Grand challenge paper) (CCF-A)

项目: 基于深度学习的跨媒体表示学习 2017.08 - 至今
硕士研究生 中国人民大学人工智能与媒体计算实验室 北京

- 针对跨语言跨模态的搜索任务, 我们使用优化的W2VV模型, 加入Attention机制, 强化文本中不同时序片段的重要信息的表达能力, 同时使用对比损失函数作为优化目标。在结合MSCOCO和COCO-CN数据上, 我们使用这种方案同时把中英文句子投影到视觉特征空间上, 从而利用英文的语义信息来进一步增强中文句子搜索图像的性能。COCO-CN数据和代码均已开源: <https://github.com/li-xirong/coco-cn>
- 在零样本视频检索的场景中, 用户以自然语言句子的形式表达其查询需求, 比如"一个蓄着大胡子的人对着麦克风讲话或唱歌"。我们使用新的W2VV++模型, 即使用improved margin ranking loss作为共同空间中多模态匹配的优化目标, 并在学习中采用最难负样本的训练策略。同时使用mean pooling的方式利用GRU的所有隐藏层的信息, 把视觉特征与文本编码共同投影到子空间计算相似度。该方法在TRECVID 2018 Ad-hoc Video Search (AVS) task取得第一名并且被ACM Multimedia 2019接收。

- 目前大多数在线服务中的视频相关性预测都是基于用户行为，这将不可避免的带来“冷启动”问题。基于上述背景，Hulu（北京）与ACM Multimedia 2018 联合推出了基于内容的视频相关性预测大赛，希望通过智能化的分析理解，将视频本身所包含的图像，声音，文本等源内容有效利用起来。针对现有深度学习特征的不足，我们提出了一种新的带数据增强的特征再学习（Feature Re-Learning with Data Augmentation）方案。官方评测表明，该方案的推荐准确率较组织者提供的基线系统有明显提升，在Movies和TV shows两个子任务上的相对改进分别达到了30.2%和26.2%，分别取得了比赛的第1名和第2名。
- 为了解决句子和视频的跨模态表示及相似度计算问题，我们提出了一种新的对偶编码网络（dual encoding network），即使用mean pooling来编码全局信息，GRU来编码时序信息和CNN来编码局部信息，首次使用具有相似架构的多层编码网络同时对句子和视频进行量化编码和表示学习，在多个极具挑战性的评测集上超过了现有结果。已被CVPR2019接收。

国际评测

- Top performer of the TRECVID 2018 Video-to-Text (VTT) Matching and Ranking task
- Top performer of the TRECVID 2018 Ad-hoc Video Search (AVS) task
- Winner of the ACM Multimedia 2018 Hulu Content-based Video Relevance Prediction Challenge

实习经历

北京致远慧图科技有限公司

2018.11 - 至今

算法工程师 AI Lab

北京

该公司是一家专注于探索人工智能技术（AI）在医疗行业领域应用的技术型公司，擅长计算机视觉处理、人工智能、图像标注和大数据计算。核心产品包括EyeWisdom人工智能眼疾辅助诊疗系统。

- 核性白内障自动分级 项目核心开发成员 2018/11 — 至今

白内障是在晶状体中的一团浑浊物质，是最主要的致盲因素，参照LOCS III白内障自动分级系统，根据核的不透明度进行分级，白内障等级分为从1.0到6.0，精确到小数后一位。人工分级不仅需要经验丰富的医生，而且也非常耗时，然而自动分级也存在着很大的挑战。首先，很难在一张相对复杂的图片中精准定位到晶状体的核区，而且如何表示这个核区也非常困难。为解决这些挑战，我们先使用了一个目标检测网络Faster R-CNN来定位和检测核区，然后用一个深度网络Resnet-101来表示这个核区并做最后做回归分级。为了解决数据的不均衡问题，我们使用batch balance的策略，保证每个批次的输入在每个等级区间是平衡的，再通过亮度、饱和度和对比度的数据增强来减少因拍摄收到的光线影响进一步提高性能。这种方法提高了核性白内障自动分级的效果，并且被MICCAI2019接收(early accept)。

社团和组织经历

中国人民大学自游人协会

2015.09 - 2016.09

副会长、攀登队长

北京

- 作为攀登队长组织中国人民大学登山队攀登阿尼玛卿主峰玛卿岗日，经过五个多月的筹备，人大登山队16人登顶阿尼玛卿，创历史之最。

专业技能

- 具备C++ / Python编程能力，熟练使用Pytorch框架，熟悉mxnet
- 具备较强的英文阅读、写作和表达能力

技能/证书及其他

- 语言：英语（CET-6）
- 兴趣爱好：跑步（参加过马拉松），游泳，登山（登顶两次六千米雪山）