

个人信息			
姓名:	肖磊	性别:	男
生日:	1993-12	籍贯:	江西省吉安市
电话:	(+86)131-4619-6449	邮箱:	ustcleixiao@hotmail.com
求职意愿			
算法工程师			

教育经历			
2016.09 - 2019.06	中国科学技术大学 (硕士)	模式识别与智能系统	GPA: 3.6/4.0, 一等奖学金
2012.09 - 2016.06	北京理工大学 (本科)	自动化	GPA: 3.4/4.0, 优秀毕业生

项目经历

基于三维CT图像的肺结节检测	讯飞AI研究院项目	2018.05 - 2018.07
<ul style="list-style-type: none">旨在进一步完善肺结节检测产品线的算法支撑, 在已有的基于分割和基于二阶段目标检测的方法之外, 研究开发一种具有高性能表现的一阶段目标检测算法基于CT图像中肺结节区域的分析, 设计了一种基于3D卷积的、采用Residual Block实现的、具有Bottom-up/Top-down结构的网络结构, 使用带可变Negative Candidate Pool并结合OHEM的Focal BCE Loss和SmoothL1 Loss进行训练基于肺结节尺度和下采样步长的对比分析, 采用改进的K-means算法对Anchor进行设计, 在YOLOv2的方法基础上, 通过在计算IoU时加入1/2下采样步长的随机抖动, 使Anchor的初始召回率达到83% (from 78%)在针对LUNA16数据集的评测上, Average Recall为89.4%, 基于每张CT图像4个误检条件下的Recall达到97%, 在LUNA16肺结节检测Leaderboard上排名第7; 在针对医院的实际CT数据的评测上, 基于每张CT图像4个误检条件下的Recall超过92%, 实现了与基于二阶段目标检测算法相当的性能		
语音驱动的高自然度人脸动画合成	硕士实验室项目	2017.08 - 2018.02
<ul style="list-style-type: none">旨在实现直接由语音驱动的具有较高保真度和自然度的人脸动画合成, 实现人机语音交互的可视化, 并简化游戏设计和动画设计中一般人物对话的实现过程设计了一套基于发音器官驱动的分区域控制的三维人脸动画合成方案, 有效结合参数模型的保真性和Blendshape模型的自然性, 并基于OpenGL图形库和OpenMP并行库进行并行编程实现设计并实现了直接从语音到发音器官运动轨迹的映射, 其中使用Dense Connected CNN对语音泛化性进行建模, 利用BDLSTM对音素协同发音进行建模, 并采用multi-domain learning的策略进行有效训练客观指标上, 由语音到发音器官运动轨迹的映射在MNGU0数据集上达到了SOTA; 主观指标上, 合成的人脸动画具有较高的保真度和自然度, 且对任意说话人具有良好的泛化性; 相关成果已被ICPR2018录用		
基于立体视觉的自主车可通行区域提取	本科实验室项目	2016.02 - 2016.05
<ul style="list-style-type: none">旨在利用性价比相对较高的双目立体视觉技术, 解决自动驾驶中非结构化道路的可通行区域识别及提取问题通过MSRCR算法对双目图像进行增强, 再使用ELAS算法进行立体匹配, 并基于改进的V视差算法进行视差统计, 其中使用U视差信息来减轻障碍物的干扰, 提高V视差图的有效性通过改进的RANSAC算法提取可通行区域的视差方程, 其中使用视差统计值对点进行加权; 通过视差方程的三角反向投影并基于OpenCV进行形态学处理得到可通行区域的图像表示, 再基于匹配结果进行三维重建, 得到平面地图可通行区域的提取效果相较于实验室前期工作提高了30%, 提取成功率达到92%, 在800X600的图像分辨率上处理帧率达到3.3fps (立体匹配250ms, 区域提取50ms)		

个人亮点	
<ul style="list-style-type: none">本科主要从事以双目视觉为主的图像算法编程, 研究生主要从事基于深度学习的语音及图像算法研究, 并在科大讯飞AI研究院有丰富的图像算法研究开发经验对机器学习、模式识别、深度学习、计算机视觉等领域均有深刻认识, 熟悉语音处理、图像识别、目标检测、语义分割、视觉跟踪等技术具有多年的C++/Python开发经验, 熟悉OpenCV、OpenGL、OpenMP、Dlib、Eigen、STL等C++函数库及Numpy、Sklearn、Pandas、Matplotlib、Multiprocessing等Python模块的使用具有丰富的深度学习项目经验, 熟悉Caffe、Keras(TF)、MXNet、PyTorch等深度学习框架的使用与二次开发, 熟练利用MLP、CNN、LSTM等进行模型设计与调优在校成绩优异, 本科期间保持在专业Top5%, GPA:3.4/4.0, 被评为优秀毕业生, 获取保研资格; 研究生期间GPA: 3.6/4.0, 获得一等学业奖学金, 以第一作者身份在ICPR2018发表会议论文1篇	