

方浩

13258283318 | fanghao0506@qq.com | 苏州, 江苏
24岁 | 男 | 汉族 | 共青团员



教育经历

爱丁堡大学	海外QS前100	2021年09月 - 2022年11月
通信与信号处理	硕士 工学部	爱丁堡, 英国
核心课程: 离散时间信号分析, 图像处理, 高级无线通信, 高级编码, 机器学习, 自适应信号处理, 阵列处理方法和MIMO系统, 概率论与随机信号等		
利兹大学	海外QS前100	2017年09月 - 2021年06月
电子信息工程	本科 工学部	成都, 中国 / 利兹, 英国
利兹大学一等荣誉工学学士 (First Class)		
西南交通大学	211 双一流	2017年09月 - 2021年06月
电子信息工程	本科 利兹学院	成都, 中国 / 利兹, 英国
均分: 90.36 / 100		
核心课程: 工程数学、高频电子、晶体管与光电子器件、电力电子、嵌入式系统、微处理器与可编程逻辑、电路分析与设计、电路理论、通信网络与信号、通信系统、数字电子与微控制器等		

荣誉奖项

西南交通大学综合奖学金一等奖	2020.12
西南交通大学三好学生	2020.12

工作经历

江苏省产业技术研究院脑机融合智能技术研究所	2022年11月 - 至今
软件算法工程师	苏州, 中国
图像以及脑电相关的算法的设计, 开发与应用; 微信小程序开发。	

项目经历

基于微信小程序的脑电采集与经颅电刺激头戴耳机的蓝牙控制台及音乐台	2022年12月 - 2022年12月
软件开发	苏州, 中国
<ul style="list-style-type: none">小程序与头戴硬件设备的低功耗蓝牙之间的通信协议的设定;小程序控制台部分的设计和开发。在控制台界面, 用户可以选择和切换头戴设备的工作模式, 即脑电采集模式和经颅电刺激模式。在脑电采集模式中, 用户可以通过小程序设定采集时间, 并在采集结束后通过低功耗蓝牙获取采集结果并进行数据统计和分析; 在经颅电刺激模式中, 用户可以通过小程序设定电刺激时间, 电刺激电流大小以及电刺激模式。小程序音乐台部分的设计和开发。用户可以在该界面选择存储在网易云客户端对应电台的古典音乐, 在小程序端进行播放、暂停和歌曲切换。小程序的测试和发布。	
可见光图像与短波红外图像的图像融合算法软件	2022年12月 - 2022年12月
软件开发	苏州, 中国
<ul style="list-style-type: none">基于所设计的可见光图像与短波红外图像的图像融合算法完成对应的可交互软件的设计和开发;用户可以在软件端自主选择想要融合的可见光图像及短波红外图像, 并获取对应的融合图像;软件已申请软件著作权。	

研究经历

基于EEG的情绪检测	2023年03月 - 至今
算法研发 江苏省产业技术研究院脑机融合智能技术研究所	苏州, 中国

<ul style="list-style-type: none"> 探究与人类情绪变化相关的脑区域位置。 基于SEED数据集，提取不同的电极组合，尤其是颞叶区的电极，结合深度学习算法进行情绪检测的模型训练及测试。 对比测试包括CNN, RNN算法以及Hybrid (CNN+RNN) 方案。 进一步设计了Ensemble (CNN+RNN+Hybrid) 方案。实验表明，此方案实现了更高的准确率。 		
基于EEG的癫痫状态检测	2023年03月 - 2023年03月	
算法研发 江苏省产业技术研究院脑机融合智能技术研究所		苏州，中国
<ul style="list-style-type: none"> 利用癫痫脑电数据集，结合深度学习算法进行癫痫检测的模型训练及测试。 对比测试了包括CNN、ResNet、SVM、MLP、Random Forest、Decision Tree和Gradient Boosting在内的多个算法。 		
基于进化算法和离散小波变换的可见光图像与短波红外图像的图像融合算法	2022年11月 - 2022年12月	
算法研发 江苏省产业技术研究院脑机融合智能技术研究所		苏州，中国
<ul style="list-style-type: none"> 实现基于进化算法的可见光图像与短波红外图像的校准； 实现基于离散小波变换的图像融合； 实现基于RGB通道分离与重建的融合图像上色； 撰写算法对应的发明专利及论文。 		
神经艺术遇见爱丁堡 (Neural Art meets Edinburgh)	2021年10月 - 2022年08月	
爱丁堡大学		爱丁堡，英国
<ul style="list-style-type: none"> 基于包括Neural Style , VQGAN-CLIP , DALLE-2以及Stable Diffusion在内的深度学习算法生成与爱丁堡有关艺术作品 在GitHub Pages搭建线上画展平台进行作品展览 完成相关数据分析与论文撰写 		
围巾条纹缺陷检测	2021年11月 - 2021年11月	
爱丁堡大学		爱丁堡，英国
<ul style="list-style-type: none"> 基于图像分割等图像处理技术，设计相关算法实现围巾条纹缺陷检测 完成相关报告撰写，报告获评为卓越 “distinction” 		
基于深度学习的实时口罩佩戴及正确性检测	2020年10月 - 2021年06月	
西南交通大学，利兹大学		成都，中国
<ul style="list-style-type: none"> 构建相关的三分类数据集； 基于YOLO v5，训练深度学习模型并实现了实时的口罩佩戴及佩戴正确性检测； 完成相关论文撰写。 		
基于FPGA的机器学习及硬件加速	2020年08月 - 2020年09月	
第一学生主研 中国科学院半导体研究所		北京，中国
<ul style="list-style-type: none"> 中国科学院创新实践训练计划，学习了与FPGA以及硬件加速有关的知识 完成了一个基于Python的GUI设计以及基于卷积神经网络的手写数字识别设计 完成相关报告撰写 		
智能越野车项目 (Buggy Project)	2019年02月 - 2019年04月	
团队主创 西南交通大学，利兹大学		成都，中国
<ul style="list-style-type: none"> 智能小车的H桥以及遥控器的电路焊接； 智能小车避障功能的实现。 		
独立嵌入式游戏项目：Abyss	2020年01月 - 2020年06月	
西南交通大学，利兹大学		成都，中国
<ul style="list-style-type: none"> 完成了一个基于C++的末日生存游戏设计与编程实现，游戏可在FRDM-K64上运行； 该项目在利兹大学最终评价中获得满分。 		

社团和组织经历

泰康之家·蜀园	成都，中国
志愿者 养老社区	
蜀都大学社	2017年02月 - 2021年06月

技能/证书及其他

- **技能**: c/c++ , Python , MATLAB , Verilog HDL , javascript , html&css , wxss , wxml
- **语言**: 英语 (CET-4) , 英语 (CET-6) , 雅思