

# 孙维宇

个人电话:15050551145

学校邮箱:mf1923066@smail.nju.edu.cn

个人邮箱:2242469978@qq.com

## 学习经历

南京大学

本科 2015 年 2019 年

电子科学与工程学院 & 通信工程专业

南京大学

本科 2019 年至今

电子科学与工程学院 & 电子与通信工程专业

## 获奖经历

2014 年江苏省中学生物理奥林匹克竞赛二等奖

2014 年江苏省中学生化学奥林匹克竞赛二等奖

2017 年南京大学校级十大优秀社会实践项目

2018 年南京大学电子工程学院院级学业奖学金二等奖 (本科)

2019 年南京大学电子工程学院校级学业奖学金二等奖 (研究生)

2020 年南京大学电子工程学院校级学业奖学金二等奖 (研究生)

2021 年微软创新杯江苏省赛区二等奖

2021 年南京大学电子工程学院校级学业奖学金二等奖 (研究生)

## 发表作品

学生一作专利,《一种基于 SCCNN 网络的图片分类方法》,资质审核中,申请号为 2020115132992

学生一作论文, "A recessive active learning method: enhancing the performance of predict models by adjusting the structure of data space," Proc. SPIE 12087, International Conference on Electronic Information Engineering and Computer Technology (EIECT 2021), 120871W (13 December 2021)

学生一作论文,会议双盲审核中。

## 科研和工作经历

SCCNN 网络对于肝癌数据的病理判断

2020 年

算法研究员

南京大学

- 实验室的传统项目, 利用 IBS 算法衡量不同系统的差异性, 利用孪生网络的机制有效扩大数据集的容积, 让网络能够多样化地学习。配合 IBS 算法以及孪生网络的机制, 我们的网络结构能够在肝癌数据集的判断上达到 95% 的准确度。
- 关于该研究, 以专利的第一作者申请了专利《一种基于 SCCNN 网络的图片分类方法》, 申请号为 2020115132992, 目前通过率初步审查。

### 基于算法的远程视频心率提取方法的研究与开发

2020 年

算法研究员, 程序开发员

南京大学 @ 南京零睿科技有限公司

- 尝试使用各种皮肤提取算法, 去雾算法以及 PCA, ICA, CHROM 等信号提取方法以及滤波方法更好地从人脸视频中提取心率信息。
- 使用 C++ 以及 python 以及 Qt, 设计了一款多进程的实时心率提取软件。它能够实时地通过摄像头采集视频流, 通过人脸识别方法提取视频中的人脸信息, 最后再对人脸视频进行心率信息的提取返回给用户端。
- 在算法开发和测试完成后, 和南京零睿科技有限公司合作, 并参与了健康服务网站的开发。我在其中担任的职位是算法研究员以及程序测试员以及产品小组的组长。最后的成品网站可见<http://enterprise.zerorui.cn/#/login>。

### 主动学习在研究蛋白质和药物之间反应的研究

2021 年

夏令营成员

北京 @ 卡耐基梅隆大学

- 学习了生物信息方面的知识, 尝试使用主动学习的方法提高蛋白质与药物反应矩阵的模型预测效率。
- 使用随机森林决策树回归模型以及贝叶斯优化器对蛋白质和药物反应矩阵进行模型预测效率的研究, 通过根据已经做过的生物实验调整蛋白质和药物反应矩阵的行列位置, 配合传统的主动学习方法, 进一步加速模型预测的效率。
- 根据研究和发现, 在导师的辅导下最后将研究的结果成文并作为 EI 论文发表在 EIECT2021 会议上。

### 基于深度学习的非接触式远程心率测量方法

2022 年

算法研究员

南京大学

- 克服了传统的远程心率测量方法易受干扰的特点, 手动搭建了新的神经网络框架, 该框架能够快速学习并且为最终的结果提供可靠的置信度指标, 是目前已发表的远程心率测量方法中, 准确度和抗干扰性最高的算法。相比于传统的心率检测方法, 新的神经网络框架估计的心率误差要低 100% 到 220%。
- 关于该项目的研究, 以论文的第一作者的身份完成了论文的创作, 目前正在等待会议的审稿结果。

## 技能与证书

---

计算机技能	python(常用), C++(偶尔用), matlab(较少使用), rust 和网络编程 (入门)
语言技能	英语 CET4, 6 级, 托福 100 分, GRE 325 分 (语言 157+ 数学 168)