

# 孙梓凯

<https://ZikaiSun.github.io>

eeszk@mail.scut.edu.cn

+86 17576038634



## 教育背景

- 华南理工大学  
专业：信息工程（冯秉铨实验班）  
中国，广州  
2015.09 – 今
- 新泽西州立大学  
国际交流项目  
美国，新泽西州  
2017.07 – 2017.08

## 研究成果

- **Zikai Sun**, Dezhi Peng, Zirui Cai, Zirong Chen, Lianwen Jin, “Scale Mapping and Dynamic Re-detecting in Dense Head Detection”, Published by 2018 25th IEEE International Conference on Image Processing (ICIP) (pp. 1902-1906). IEEE. [pdf]
- Dezhi Peng\*, **Zikai Sun**\*, Zirong Chen, Zirui Cai, Lele Xie, Lianwen Jin, “Detecting Heads using Feature Refine Net and Cascaded Multi-scale Architecture”, Accepted by 2018 24th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2018)[pdf] (\* 表示共同第一作者)
- 专利: “一种基于深度学习的小人头检测方法”: 2018108002145, CN109190458A.

## 主要获奖

- 2018 年“国家级奖学金” (#Top 7/356)、连续三年获得“三好学生”称号
- 2017 年中国大学生数学建模竞赛“国家级一等奖” (#Top 1/162 队伍)
- 2017 年华南理工大学数学建模竞赛“一等奖” (#Top 1/225 队伍)
- 2017 年国家级大学生创新创业项目主要负责人（即将优秀结题）
- 2017 年美国大学生数学建模竞赛“二等奖”
- 2017 年华南理工大学“二等奖学金”，2016 年华南理工大学“一等奖学金”

## 项目经历

- 中国科学院 深圳先进技术研究院 工程与科学计算研究所 导师：刘嘉
  - 与香港中文大学医学院合作，参与项目“TIA/Minor Stroke 风险预测”，负责算法部分
  - 对 1074 个跟踪回访的病例样本进行数据整理、变量相关性分析筛选，缺失多重填补、SMOTE 方法上采样。
  - 尝试过 SVM、gforest、GBDT 等机器学习算法，最终设计了一个基于 DNN 的预测算法，结果准确率达到 73%。
  - 创新性地使用敏感性分析、LRP 等算法对结果进行分析，结果对医学研究领域有重要意义，正在着手撰写论文。
- 华南理工大学 人机交互实验室 导师：金连文
  - 作为团队负责人，负责大学生国家级创新创业项目：“深度学习在智能监控中的应用”，项目经费 10000RMB。
  - 有扎实的深度学习基础，自学斯坦福公开课 cs231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition，完成所有编程作业，能够不用框架实现 CNN、LSTM 算法。实现过常用的目标检测方法如 FasterRCNN，SSD，Yolo 等。
  - 贡献了两个检测任务中的算法，成果以论文形式发表于 IEEE ICIP2018 和 ICPR2018 国际会议。
  - 协同团队开发了基于 Qt 平台上的能够识别并对人头计数的软件程序。
- 新泽西州立大学 国际交流学生 GPA：4/4
  - 基于 Raspberry Pi 的控制和智能感知算法。实现了如物体循迹、障碍躲避、PID 算法、深度优先搜索等算法。
  - 学习了“Introduction to 21st Century Engineering”和“Introduction to Robotics”两门课，均获得 A 的成绩。
- 软件开发：AI 表情包大师
  - 策划应用生成对抗网络技术的表情制作的小程序，并负责该小程序的后台开发和算法支持。
  - 调研并实现了多个生成对抗网络算法，如 cycleGAN，StarGAN，iGAN 等
  - 程序界面美观，作为完整软件上线了一段时间

## 其他

- 课外活动:
  - 华南理工大学 E 光青年志愿者：在惠州县中心小学参与三下乡活动，负责“趣味电子”小课堂。
  - 华南理工大学电子与信息学院团委学生会主管，曾负责向商家拉赞助，有良好的交际能力。
  - 班级组织委员 & 班级体育委员：组织参加班级风采大赛、院运会等活动。
- 编程语言:
  - 熟悉 C/C++、Python、Matlab、VHDL、汇编语言。了解 Caffe、Tensorflow、pyTorch 框架