

陈烁硕

1999 年 11 月 28 日出生于福建福州
(+86) 18565746701 chenss2021@mail.sustech.edu.cn
广东省深圳市南山区学苑大道 1088 号南方科技大学



AI 算法工程师

简介 我是南方科技大学二年级硕士研究生，在何志海教授课题组研究深度学习泛化算法与应用。
研究兴趣 主要包括：迁移学习，域泛化，域适应，测试时适应。

教育背景

- 2021 年 9 月 - 2024 年 6 月 (预期) **硕士在读**，南方科技大学，电子科学与技术，深圳
课程：高级人工智能(A)，人脑智能与机器智能(A-) 等
导师：何志海教授 (IEEE Fellow, 教育部长江学者)，GPA: 3.72/4.0
- 2017 年 9 月 - 2021 年 6 月 **本科**，南方科技大学，信息工程，深圳
课程：高等数学(A)，概率论与数理统计(A+)，数字图像处理(A-)，机器学习(A+) 等
导师：陈霏教授 (深圳市海外高层次人才)，GPA: 3.89/4.0 | Rank: 2/15

学术论文

- > [Under review] **Learning Inference-Time Drift Sensor-Actuator for Domain Generalization** (第一作者)
 - 提出了一种传感-执行网络来提升测试时目标域模型分类性能。 域偏移 域泛化
- > [ECCV 2022] **Self-Constrained Inference Optimization on Structural Groups for Human Pose Estimation** (第二作者)
 - 根据人体结构分组关键点，训练主-对藕网络对组内基本点与末端点双向预测，学习关键点间的骨骼结构信息。
 - 测试时将藕网络作为验证模块，对预测的关键点进一步优化，提高了二维人体姿态估计模型的准确率与鲁棒性。
 - 自约束 测试时优化 人体姿态估计
- > [CVPR 2023] **Self-Correctable and Adaptable Inference for Generalizable Human Pose Estimation** (第二作者)
 - 训练一个矫正网络对预测的人体关键点分组中的末端点热力图进行矫正，矫正后的预测结果将被适应度反馈网络评估，得到的无需标签的自参考反馈误差可以作为矫正网络输入进一步引导预测结果矫正
 - 同时这种自参考误差可以作为目标函数，在测试时对测试样本进行自适应模型微调。
 - 自适应矫正 测试时优化 模型泛化 人体姿态估计
- > [CVPR 2023] **Neuro-Modulated Hebbian Learning for Fully Test-Time Adaptation** (第四作者)
 - 受神经科学中的突触可塑性启发，利用无监督前向 Hebbian learning 学习噪声测试样本的浅层特征
 - 提出神经调制模块来利用推理层的反向传播误差信息微调神经元活动，在测试时适应任务上取得 SOTA 性能。
 - 域适应 测试时适应 类脑神经网络 迁移学习

相关技能

编程技能： Python, Matlab, \LaTeX , Java.
深度学习： 熟练使用 Pytorch 框架，熟悉 CNN 和 Transformer 等主流网络骨干结构，了解迁移学习、联邦学习
外语能力： 四级 601，六级 594，雅思 6.5(6)

项目经历

- 2021 年 1 月 **基于稳态视觉诱发电位脑-机接口的刺激频率分类研究**，南方科技大学，本科毕业设计
- 2021 年 4 月
 - > 引入典型相关分析的经典方法，构造拥有输入信号和参考信号两个分支的卷积神经网络，在 THUdataset 上分类 40 个视觉刺激物频率。
 - > 第一阶段利用多人混合脑电数据预训练网络模型，第二阶段对单受试者数据进行微调训练。
 - 信号分类 卷积神经网络 脑-机接口 Keras
- 2020 年 11 月 **用于无人驾驶的交通标志检测与识别**，南方科技大学，课程项目
- 2021 年 1 月
 - > 在德国交通标志数据集 GTSDB (600 张训练图片，300 张测试图片) 上使用不同的残差网络变体骨干进行微调预训练过的 Faster R-CNN 模型
 - > 使用颜色变换、仿射变换等数据增强技巧和不同 Normalization 方法提升标志检测 mAP。
 - 目标检测 Faster R-CNN 残差网络 Pytorch

奖励与荣誉

2022 年 5 月 南方科技大学优秀共青团员
2021 年 6 月 南方科技大学优秀本科毕业生
2017 - 2020 年 南方科技大学优秀学生二等奖学金两次，三等奖学金一次