

# 谢梓聪

13203862630 | zicongxie@foxmail.com | 郑州



## 教育经历及荣誉奖项

郑州大学 - 软件工程 本科 信息工程学院

2018.09 - 2022.07

GPA : 3.70 / 4.00 (前三年) 专业排名 : 2/193 (前三年) CET-4: 554 CTE-6: 480

国家励志奖学金两项 郑州大学三好学生两项

## 竞赛及科研经历

RoboCup机器世界杯标准平台组 - 队长

2019.04 - 2021.06

参加3次中国自动化学会主办的RoboCup机器人世界杯中国赛以及1次亚太天津国际邀请赛，作为一项对C++编程以及项目机器调试要求极高的赛事，个人带领队伍共获取国家级一等奖和三等奖各一项、国际级亚军一项。

挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛 - 核心开发、论文查阅以及部分编写

2020.08 - 2021.08

于今年4月和5月先后获取了校级特等奖(2/1000)和省级一等奖，团队所制作发明创造为多灸法智能温控葫芦灸。参与编写申报书、研究报告、核心期刊论文软件部分，团队共申请了两项实用新型专利（已授权）、两项发明专利（暂未授权），一篇论文将在核心期刊发表。

中小型座位式场景下基于目标检测方式的人头检测计数研究 - 科研工作

2021.08 - 2021.09

在下述教室资源调控系统项目经历中，对于人数识别抛开项目限制，为提升计数精度以及预测性能，研究在中小型座位式场景下（如教室、机房、会议厅）基于检测方式通过人头识别计数的模型引用以及设计改造。在中小型座位排布式场景下，存在密度中等、遮挡情况较少的特征，因此未选择密度估计而采用目标检测，对于目标选择选择了泛化性更强的人头识别，在大量查阅双阶段R-CNN系列、单阶段YOLO系列模型、Attention和ViT、一些引用结构如FPN、SPP、PAN以及近年人头检测相关论文之后，预期针对FCHD以及Brainwash数据集进行模型设计与性能评估，当前模型结构还未设计出。

大学生创新创业训练计划项目 - 项目负责人

2020.05 - 2021.05

申报大学生创新创业训练计划项目被评为国家级创新重点项目，并于今年5月获得优秀结题，所做项目为基于人眼关键点识别的眼部疾病预防设备，申请一项实用新型专利（暂未授权），熟练掌握了人眼关键点识别、眨眼检测、哈欠检测等相关技术。

## 项目经历

教室资源调控系统 - 个人独立开发

2021.01 - 2021.06

[训练结果查看](#) [技术结构图查看](#) [业务流图查看](#)

- 人数识别模块（YOLOv5人头识别）：**教室这一复杂环境下的人数识别，通过Yolov5目标检测模型对两千张教室图片中的人头框做训练，从而通过教室中的人头识别进行计数，很好的避免了人头遮挡现象，准确率93%且召回率为90%。
- 数据传输模块（SSM）：**云端采用阿里云服务器搭载Tomcat、MySQL数据库进行数据存储，本地端采用树莓派识别摄像头中实时人数结合Python pymysql进行数据库更新。
- 智能推荐模块（基于内容传统推荐）：**  
由于无开源大数据集支撑，采用基于内容的传统推荐算法，基于用户偏爱教室标签以及订阅即用户兴趣为用户推荐与原偏好类似的教室，且结合实时教室占有率、排课信息等参数进行感兴趣教室排序，从而完成初期智能推荐。

## 组织经历

2019-2021担任双足机器人实验室队长，管理实验室成员考核、技能训练、组织队员参与RoboCup标准平台组比赛并多次获取国家级奖项。

## 专业技能

熟练掌握C++进行算法设计、Python做计算机视觉目标检测工作、深度学习模型训练、OpenCV、Web前后端开发，并已阅读较多CV相关的论文如R-CNN系列论文以及YOLO系列论文。