

姓名 **Feng Hangtao**  
联系方式 微信: Float0719  
电子邮件 fenghangtao2018@ia.ac.com  
研究领域 **目标检测 (2D/3D)、持续学习**

#### 教育经历

2018.09 - 至今 **中国科学院自动化研究所复杂系统管理与控制国家重点实验室** **计算机应用技术** **硕博**  
2014.09 - 2018.06 **重庆邮电大学** **通信工程** **学士**

#### 项目经历

2019年 面向工业应用的三维视觉感知与引导核心技术 (目标6D姿态估计)  
2020年 无人机多模态目标检测与跟踪 (基于RGB-T的目标检测)  
2021年 无人机目标检测与定位/“跨越险阻”无人平台挑战赛 (无人平台目标检测与相对位置估计)  
2022年 视觉感知智能发育算法研究 (类增量与场景增量算法研究)

#### 竞赛经历

2019.11 - 2019.12 **天智杯人工智能挑战赛科目六: 第三名**

- 比赛概述: 遥感可见光图像的陆战场装甲车辆与工事目标检测。
- 主要工作: 首先将大尺度的遥感可见光图像处理成小尺寸的图像, 针对遥感图像小目标问题, 使用像素放大和浅层特征与深层特征自适应加权融合的方式提高对小目标的检测效果; 同时针对类别不均衡的情况从损失函数和数据增强两个方面来提高算法的性能。

2022.04 - 2022.05 **ICRA2022机器人抓取竞赛第二名(ICRA2022 CHALLENGE OCRTOC 2ND PLACE)**

- 比赛概述: 控制机械臂将指定目标移动到对应位置并保证堆叠顺序。
- 主要工作: 基于RGB图像的目标检测和结合深度图的目标定位。构建2D目标检测模型, 对目标进行快速检测, 结合场景点云数据实现对目标位置的准确定位。

2022.05 - 2022.06 **CVPR2022 类增量持续学习竞赛-分类任务第二名(CVPR2022 Workshop CLVision-Track 1)**

- 比赛概述: 挑战者需要设计出优良的类增量算法模型实现类增量分类。
- 主要工作: 首先进行了数据分析、数据增广、增量策略选择等基本工作, 然后尝试了多种方案和调优, 最终确定方案为 ResNet+ class-balanced Replay。

#### 发表论文

Feng H, Zhang L, Yang X, et al. Incremental few-shot object detection via knowledge transfer[J]. Pattern Recognition Letters, 2022, 156: 67-73.(SCI)  
Feng H, Zhang L, Yang X, et al. MixedFusion: 6D Object Pose Estimation from Decoupled RGB-Depth Features[C]// 2020 25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR). 2021.(CCF-C)  
冯航涛, 曾少锋, 张璐, 杨旭, 刘智勇. 基于共轴双旋翼无人机的目标检测与薄弱位置定位系统设计\*[J]. 中国科学院大学学报, DOI: 10.7523/j.ucas.2022.017.

#### 荣誉奖励

- CVPR2022 类增量持续学习竞赛-目标检测任务第五名 (CVPR2022 Workshop CLVision-Track 3)**
- 全国大学生数学竞赛 (非数学类) 重庆市二等奖
- 重庆市优秀毕业生 / 中国科学院大学三好学生** / 重庆邮电大学优秀毕业生 / 重庆邮电大学三好学生
- 中国科学院大学奖学金 / 重庆邮电大学奖学金