

# 曹天悦

✉ vanessa\_@sjtu.edu.cn    ☎ (+86) 158-2118-8660    📧 @tianyuecao

## 教育经历

上海交通大学 信息与通信工程 硕士	GPA: 3.91 / 4.00	2019.09 - 2022.03
上海交通大学 计算机科学与技术 (IEEE试点班) 本科	GPA: 3.56 / 4.30	2015.09 - 2019.07

## 专业技能

**研究领域** 计算机视觉, 弱监督目标检测

**编程语言** Python, C++

## 工作经历

亚马逊 上海AI研究院 - DGL & recognition组 应用科学家实习生	2021.06 - 2022.03
<ul style="list-style-type: none"><li>基于图神经网络的聚类算法, 完成对人脸在开集设定下进行半监督分类的工作。采用图神经网络聚类算法对人脸实例进行聚类, 根据其连接关系和节点密度赋予人脸伪标签。</li></ul>	
上海非夕机器人科技有限公司 - 深度学习开发实习生	2018.06 - 2018.09
<ul style="list-style-type: none"><li>利用Mask R-CNN框架对关键点进行检测。通过添加关键点检测分支, 增加DetNet等多个主干支持网络, 使用MSE损失函数, 实现关键点检测任务, 在企业汽车插头数据集上达到优秀的检测效果, 用于机械臂视觉识别任务。</li></ul>	

## 项目经历

能量机关自动识别击打算法	2020.06 - 2020.08
<ul style="list-style-type: none"><li>利用单目摄像头在不同位置和角度完成能量机关识别及击打位置预测的工作。采用OpenCV实现区域识别功能, 基于DBSCAN聚类算法滤掉干扰椭圆拟合的噪声点, 使用PnP姿态估计算法预测相机位姿, 实现大角度识别算法。全国大学生机器人大赛RoboMaster对抗赛<b>一等奖</b>。</li></ul>	
基于图卷积网络的图像多标签分类算法	2019.03 - 2019.06
<ul style="list-style-type: none"><li>冠勇科技合作项目, 设计并开发基于图卷积网络的图像多标签分类算法, 实现对网络图像标注的功能。将图像特征与标签文本特征映射到共享空间, 采用图建模数据集中标签之间的依赖关系, 使用图卷积网络进行标签文本特征优化。在PASCAL VOC 07数据集上mAP达到<b>91.9%</b>, 效果匹敌SOTA。</li></ul>	

## 学术论文

[ECCV2022(在投)] PSS: Progressive Sample Selection for Open-World Visual Representation Learning	一作
<ul style="list-style-type: none"><li>提出一种新的开放世界半监督视觉特征学习任务, 提出一种迭代算法, 利用图卷积网络聚类算法, 在每轮选择同质性高的已知类别和未知类别的节点样本, 达到比开放世界半监督学习方法和新类别发现方法更好的效果。</li></ul>	
[ICCV2021] CaT: Weakly Supervised Object Detection with Category Transfer	一作
<ul style="list-style-type: none"><li>基于迁移学习算法, 完成弱监督目标检测的工作。利用强监督目标检测数据集, 基于平均教师网络和图卷积网络进行类别知识的迁移, 辅助提升弱监督目标检测的效果。</li></ul>	
[NIPS2021] Learning to Learn Graph Topologies	二作
<ul style="list-style-type: none"><li>基于学习优化 (L20) 的思想, 提出了一种从节点数据到图结构的映射学习方法。将迭代的prime-dual分裂算法展开为一个神经网络, 并用一个变分的自动编码器对网络进行叠加, 用增强的结构特性来细化估计的图。</li></ul>	
[AAAI2019 Student Abstract and Poster Program] APRP-An Anonymous Propagation Method in Bitcoin Network	一作
<ul style="list-style-type: none"><li>设计一种基于PageRank的比特币网络匿名传播方式, 大大提升匿名保护能力。利用PageRank的特性可以在比特币网络中检测出高影响的窃听节点, 为事务消息的传播过程带来有序性。</li></ul>	

## 荣誉奖项

深交所奖学金 (企业奖学金, 本系6人)	2020.01
全国大学生机器人大赛RoboMaster对抗赛一等奖 - 能量机关识别击打算法组组长	2020.08
校级优秀毕业生	2019.09
上海市优秀毕业生	2022.03