

# 迺炎杰

(+86) 15298578067 · zeyanjie@sjtu.edu.cn · 个人主页: [yanjieze.xyz](http://yanjieze.xyz) · GitHub @YanjieZe

## 自我小结

本人是上海交通大学计算机系在读本科生, 目前大二。成绩优异, 待人热情。热爱探索技术, 有极强的科研兴趣与探索能力。做事认真, 严谨负责。课余之外喜欢写点博客。

## 研究兴趣

最近本人的研究兴趣为 **3D 计算机视觉** 和 **强化学习**。前者偏重于工程能力和模型设计, 后者更偏重于理论计算和分析证明。

此外, 本人对于计算机科学以及人工智能的诸多领域始终保持着强烈的热情, 愿意接触与学习更多。

## 教育背景

上海交通大学, 计算机科学与技术, 在读本科生 2019.9 - 2023.6  
第一学年学积分: **3.9/4.3**, 排名 **12/118**(前 **10%**) 预计 2023 年 6 月毕业

## 研究经历

**Machine Vision and Intelligence Group**, 研究成员 2020.10-现在

- 在由 [卢策吾教授](#) 领导的团队 MVIG 中, 本人在 [尤洋博士](#) 的指导下, 主要参与 3D 计算机视觉方面的研究。在初步复现了 PointPillars 算法之后, 近来我们着眼于解决 3D 目标检测中的小物体检测问题。

**多智能体强化学习应用于多模态**, 成员 2021.3-现在

- 在 [李帅教授](#) 的指导下, 我们着眼于使用多智能体强化学习的方法解决在多模态中的问题。目前, 本人复现了 2015CVPR 的 image caption, 来作为我们模型的基础工具。这项工作还在进行中。

**PRP: 强化学习理论及算法研习**, 成员 2021.2-现在

- 在 [李帅教授](#) 的指导下, 本人开始学习在线学习和强化学习有关的知识。我们有一个由李帅老师组织的强化学习阅读小组, 成员由上海交通大学的优秀本科生组成, 每周一个成员进行汇报。本人在 2021.3.28 进行了关于 **Upper Confidence Bound Value Iteration** 的汇报, 证明过程与手稿可见 [本人的网页](#)。

**PRP: 基于机器视觉的字符编码识别研究**, 成员 2020.2-2020.8

- 在 [张延松教授](#) 的指导下, 本人学习到了计算机视觉和机器学习方面的基础知识。然后, 本人在本项目自制的数据集上, 使用 CNN 完成简单的多种不同类型的字符的识别 (字母, 数字, 汉字), 准确率超过 95%。 [代码地址](#)。

## 项目经历

**Image Caption Generator** 图像描述生成器 2021.3

- 基于论文: *Show and Tell: A Neural Image Caption Generator*, 本人完成了一个初步的 image caption 算法复现。模型本质由 LSTM 进行修改, 以图片作为输入信息, 输出图片内容理解文字的概率分布。 [代码地址](#)。

**Asymmetric Cellular Automaton** 不对称性元胞自动机 2021.2

- 在 MCM 2021 (美国大学生数学建模竞赛) 中, 本人担任 **程序** 一职, 完成了不对称性元胞自动机算法的创作和编写。该算法基于蜜蜂种群特性和迁徙的概率分布, 使用坐标变化提高精确度, 预测蜂群的迁徙规律。 [代码地址](#) (暂未公开)

**Point Pillars Implementation** 3D 目标检测器 2021.2

- 基于论文: *PointPillars: Fast Encoders for Object Detection from Point Clouds*, 本人完成了一个初步的 pointpillars 算法实现。该算法将三维点云场景划分成一个个小区间, 再转化为一个俯视图二维图像, 用 SSD 进行目标检测。 [代码地址](#)

**Visual Localization Project** 2020.10-2021.1

- 作为上海交通大学 Robomaster [交龙战队](#) 视觉部的成员, 本人创立并负责该项目-视觉定位。在该项目中, 本人提出一个 two-stage 算法: 首先利用 yolov5 进行目标检测获得中心框, 再对框中的物体进行角点检测求解中心位置, 最后用 PnP 求解相机位置, 获得相机坐标。 [代码地址](#)

## 获奖经历

---

- 联合水务奖学金，12000¥ (top1%)。2020.11
- 中国大学生数学建模竞赛上海市三等奖。2021.1

## 教学经历

---

- 担任 *ME901*: 工程实践和探索的助教。2020.8 - 2021.1
- 担任 *CS171*: 程序设计语言 (C++) 的学业辅导员。2020.12

## 技术能力

---

- 编程语言: C/C++, Python
- 英语: CET4: 603
- 体育: 篮球 (新生杯获得 10 分)