

高祥博

13662680712 (中国) | 9496208045 (美国) | xiangbogaobarry@gmail.com | [谷歌学术](#) | [个人网站](#)

研究/开发岗实习: 深度学习 · 计算机视觉 · 自动驾驶/机器人感知 · 运动预测与决策

教育背景

加州大学尔湾分校 (UCI, 本科) 计算机科学, 数学双专业 (绩点: 3.720) Information And Computer Science Honor Program, Deans Honor List	2018年9月 - 2023年3月
加州大学伯克利分校 (UCB, 暑校) (绩点: 3.566)	2019年6月 - 2019年9月
密歇根大学安娜堡分校 (硕士)	计划于2023年9月就读

技能

编程语言与框架: Python, C/C++, PyTorch, OpenMMLab, Carla Simulator, RLlib, TorchGeometry

研究/开发方向: 自动驾驶, 感知, 深度学习, 计算机视觉, 运动预测与规划

发表论文

X Gao¹, et al. "Scale-free and Task-agnostic Attack: Generating Photo-realistic Adversarial Patterns with Patch Quilting Generator" arXiv:2208.06222, 2022

M Liu, X Li, X Gao³, J Chen, L Shen, & H Wu "Sample hardness based gradient loss for long-tailed cervical cell detection", International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention, pp. 109-119. Springer, Cham, 2022

研究经历和领导能力

加州大学尔湾分校

利用自生成图模型做自动驾驶系统轨迹预测 项目主负责人: Mohammad Al Faruque 2022年5月 - 至今
使用 CARLA 模拟器设计并创建了多域自动驾驶数据集, 用于各种驾驶场景。

- 构建 Probabilistic LSTM 结构, 将状态编码为变分嵌入。

自动驾驶场景中的多模态 3D 物体检测 项目主负责人: 高祥博 2022年6月 - 至今

- 研究, 实验并部署现有的多模态 3D 感知算法, 包括基于摄像机, 基于点, 基于体素的和多模态目标检测算法。

对比学习在强化学习中的应用 项目主负责人: Roy Fox 教授 2022年2月 - 2022年6月

- 提出 Spring Loss, 用对比学习思想线性对齐不同状态的嵌入表示。PCA 可视化显示其与最优轨迹能更好的对齐。

智能垃圾识别 项目主负责人: Sharad Mehrotra 教授 2020年9月 - 2022年4月

- 带领 8 人团队探索技术驱动的垃圾自动回收解决方案。包括垃圾图像分类与检测模型的分类与部署。

- 启发学生对于人工智能, 计算机视觉, 以及可持续性的兴趣, 并带领他们接触探索相关领域。

深圳大学计算机视觉研究所

语义察觉的不可见对抗攻击 项目主负责人: 解为成教授, 宋思阳教授 2021年4月 - 2022年10月

- 提出一种基于补丁缝合的生成对抗网络 (PQ-GAN), 生成任意尺度的对抗扰动以提供先进的攻击强度和鲁棒性。

长尾宫颈细胞检测 项目负责人: 沈琳琳教授 2021年5月 - 2022年1月

- 协助提出并实现了 Grad-Libra Loss。该损失函数在 TCT WSI 数据集上相较于 CE Loss 取得了 7.8% mAP 的提升。

实习经历

酷哇科技有限公司 感知算法研究实习生 2023年4月 - 2023年7月

基于历史车流图的 1. 实时高精建图 (提升 3.2% mAP) 2. 辅助轨迹预测

加州大学尔湾分校计算机中国学生协会 学术部 2020年4月 - 2021年3月

泰德投资管理有限公司 全栈软件工程师 2020年6月 - 2020年8月

加州大学尔湾分校 Calit2 软件工程师 2019年2月 - 2019年7月

奖项

[Rank 13th] CVPR Camera-based online HD map construction challenge 2023

[Rank 1st] UCI 机器学习黑客松

[Rank 2nd] 2020 Google Hash Code 算法竞赛, 校内

[Outstanding Award] 网易黑客松竞赛