

方皓天

(+86)150-5889-5504, fanghaotian@sjtu.edu.cn, wncfht.github.io/notes

教育经历

上海交通大学 | 电气与计算机工程 (ECE), 密西根学院 | 本科生 2024.09—今
杭州二中 · 杭州蕙兰未来科技城学校 | 高中生 2020.09—2024.06
全国中学生物理竞赛第 40 届浙江省省一

技术能力

- 语言: 常用 Python, C++。
- 数学: 掌握高等数学、线性代数, 了解概率论。
- 工作流: Linux, Shell, Vscode, Git, GitHub, \LaTeX , Markdown.
- 技术栈: OpenCV, PyTorch.

竞赛经历

上海交通大学 RoboMaster 交龙战队 | 视觉部成员 2024.09-今

- 传统计算机视觉: 阅读了《视觉 SLAM14 讲从理论到实践》, 了解李群李代数和四元数以及传统计算机视觉。
- 掌握基本技术: PnP 相机标定, Kalman Filter, ROS 2。
- 深度学习: 阅读了《动手学深度学习》, 了解了注意力机制前的内容。

项目经历

Scheme Interpreter | UC Berkeley CS 61A 课程 2024.08-2024.09

- 实现了一个支持 Scheme 语言的解释器, 涵盖了递归、函数调用、条件语句。
- 使用 Python 进行项目开发, 使用了高阶函数等语法。
- 实现了 Scheme 的语法解析、表达式求值及解释功能。
- 支持 Scheme 语言的特殊形式如 define, lambda, if, 以及自定义函数。

基于传统计算机视觉的飞镖检测算法 | 个人项目 2024.09.18-2024.09.22

- 使用 OpenCV 处理视频流, 检测并跟踪飞镖的轨迹。
- 实现了基于二次函数的曲线拟合, 用于预测飞镖的运动轨迹。
- 支持检测光照变化, 能够自适应重置轨迹检测, 提升鲁棒性。
- 设计了轨迹过滤算法, 根据飞镖的大小、形状以及运动特性排除无效候选。
- 支持在视频帧中绘制飞镖轨迹与预测曲线, 并生成处理后的视频输出。

复现 KNN, SVM, CNN 等模型 | Umich EECS498-007 课程 2024.10.17-今

- 掌握 PyTorch 张量操作, 完成 kNN、SVM 和 Softmax 分类器的实现。
- 实现全连接和卷积神经网络, 掌握神经网络的反向传播与优化。
- 使用 PyTorch 的 autograd 构建复杂网络, 并通过批量归一化和 Dropout 进行正则化。

个人总结

- 本人乐观开朗, 自驱能力强, 具有良好的沟通能力和团队合作精神。
- 对机器人, 计算机视觉, 大语言模型感兴趣, 愿意持续学习, 进一步探索。
- 具有一定英文能力, 可以进行论文阅读与撰写。