

Fang Junjie

15356160627 | julyfun.collect@outlook.com | github.com/julyfun

教育背景

上海交通大学

信息工程, GPA 3.82 / 4.30, Ranking 12 / 33

上海市

2021 年 9 月 - 至今

实习经历

本科生研究助理

2023 年 10 月 - 至今

上海交通大学, 元知机器人研究院

上海市

- 自学 GAMES 103 (基于物理的计算机动画), GAMES 201 (高级物理引擎实战), 完成课程 Lab
- 实现基于 MPM 算法和 Taichi 语言的弹塑性体物理仿真, 目标是部署于生产环境
- 魔改 cloth-funnels 机械臂折叠布料 model 的输入输出层
- 参与分布式系统的数据库基建, 使用 Docker 部署数据处理系统, 撰写文档

机器人视觉部部长

2021 年 9 月 - 2023 年 8 月

上海交通大学, 交龙机器人战队

上海市

- 无官方平台, 自主构建目标追踪系统, 实现对敌方机器人的全自动发弹打击 (自瞄挂), 识别器魔改自 Yolov5, 预测器使用 OpenCV, Eigen 和 Ceres 手搓 C++17 代码, 在比赛中的优势是独创使用扩展卡尔曼滤波器构建了敌方机器人的运动方程, 以及构造了良好解耦的打击策略代码和创新的弹道闭环算法, 在 2023 年 RoboMaster 全国赛中, 本战队依赖该自瞄系统获得了所有队伍中的最高命中率 (官方统计), 并在大疆青年工程师大会上展示, 项目开源分支在 GitHub 上获得 300+ stars。个人代码量 ≥ 20000 行, 运行平台为 AGX, 同时探索了 GitHub 工作流的正确使用方式, 该项目正在迁移到 ROS2 平台上
- 进行 MiniPC, 陀螺仪板、工业相机等视觉硬件的连接、驱动、标定和调试
- 撰写详细的视觉文档和教程, 严格选拔和培训视觉部新队员

信息学竞赛教练

2022 年 10 月 - 至今

上海交通大学附属中学闵行分校

上海市

- 自行设计和讲授从零基础到提高组的信奥培训课程
- 定期组织 NOIP 模拟赛, 撰写的算法题解在洛谷获得了共 6000+ 点赞和 1200+ 评论
- 带队参加 2023 年 CSP-S 和 NOIP, 从零基础开始学起的队员获得了多个提高组省级二等奖

项目经历

PlasticBag | Python, Taichi, Cuda

2023 年 12 月 - 至今

- 基于 Taichi 的高性能弹塑性体仿真

GAMES103 Labs | C#, Unity

2023 年 10 月 - 2023 年 12 月

- 基于物理的计算机动画 Labs
- 手写实现基于隐式积分和 PBD 的布料模拟和弹性体有限元积分仿真及三角面片碰撞, 演示链接

d2l-ai | Python, Pytorch

2023 年 9 月 - 2023 年 11 月

- 自学吴恩达《深度学习》和在线公开课程《动手学深度学习》, 手敲后者的实验代码

mfa.fish | Shell

2023 年 7 月 - 至今

- 与同学合作完成的 Fish Shell 命令行工具, 提高命令行使用效率

ray-tracing | Rust

2023 年 7 月

- 使用图形学知识完成的玩具光追项目

how-to | Unix-cli, etc.

2023 年 6 月 - 至今

- 使用各种工具随手记录下的文档, 包含 4000+ 行描述。

rm.cv.std | C++, Python, Cuda, Docker, ROS, OpenCV, Flask

2021 年 9 月 - 至今

- 在 RoboMaster 比赛中使用的自瞄系统
- 开源分支 CVRM2021-sjtu 在 GitHub 上获得 300+ stars

荣誉和获奖

第二十二届全国大学生机器人大赛 (RoboMaster) 全国赛 冠军 (团队)	2023 年 8 月
第二十一届全国大学生机器人大赛 (RoboMaster) 东部区域赛 季军 (团队)	2022 年 6 月
第 7 届中国大学生程序竞赛 (CCPC) 哈尔滨站 金奖	2021 年 11 月
第 46 届国际大学生程序设计竞赛 (ICPC) 亚洲区域赛 银奖	2021 年 10 月
CCF 非专业级别软件能力认证提高级 (CSP-S) 一等奖	2019 年 11 月
全国青少年信息学奥林匹克联赛提高组 (NOIP) 浙江 一等奖	2018 年 11 月

TECHNICAL SKILLS

Languages: Java, Python, C/C++, SQL (Postgres), JavaScript, HTML/CSS, R
Frameworks: React, Node.js, Flask, JUnit, WordPress, Material-UI, FastAPI
Developer Tools: Git, Docker, TravisCI, Google Cloud Platform, VS Code, Visual Studio, PyCharm, IntelliJ, Eclipse
Libraries: pandas, NumPy, Matplotlib