

XIAOZHOU ZHANG

APT 1601, 3201 Race Street, Philadelphia, PA 19104

Email : xzzhang@grasp.upenn.edu

Mobile : +1-267-678-9360

Portfolio : zhangxiaozhou2003.github.io

EDUCATION

- **University of Pennsylvania** Philadelphia, PA
M.S.E. in Robotics; GPA: 4.00/4.00 May 2021
M.S.E. in Computer and Information Science; GPA: 4.00/4.00 May 2021
- **Mao Yisheng Honors College, Southwest Jiaotong University** Chengdu, China
B.E. in Mechanical Engineering; GPA: 3.60/4.00; Ranking: 1/21(Honors Class) Jun 2018

EXPERIENCE

- **iFLYTEK** Suzhou, China
Computer Vision Research Intern Jul 2019 - Aug 2019
 - Implemented real-time style transfer for animated movies
 - Implemented human keypoint detection by extending Mask R-CNN with such branch
- **GRASP Lab** Philadelphia, PA
Research Assistant Spring 2018
 - Assisted with design of arm module of HRI platform Quori
 - Set arm test program to detect defects
- **Chengdu Shimmer Duckweed Technology Co. Ltd** Chengdu, China
Co-founder/Chief Technology Officer May 2017 - Aug 2018
 - Developed product Duckweed for treating algae bloom and monitoring water quality
 - Designed and built hardware structures, sensing circuit module with temperature and PH sensors
 - Programmed STC microcontroller and data transmission module with SIM900A GPRS DTU
 - Obtained **Patent for Inventions #201710328765.1** and **Patent for Utility Models #201720518974.8**

PROJECTS

- **F1/10 Autonomous Car Racing** Philadelphia, PA
Course Project Fall 2019
 - Localized vehicle with particle filter in built map
 - Implemented collision-free path planning with RRT and Artificial Potential Field
- **Quadrotor Planning and Vision** Philadelphia, PA
Course Project Spring 2019
 - Implemented path planning with A* and Dijkstra's and trajectory optimization
 - Implemented pose estimation by solving PnP problem
 - Estimated and updated pose and velocity with Extended Kalman Filter
- **Vision Guided Screws Loosening System Based on a Six-Axis Manipulator** Chengdu, China
Undergraduate Final Year Project Spring 2018
 - Designed and programmed image acquisition system with STM microcontroller and Baumer video camera
 - Implemented camera calibration with MATLAB, image processing to locate screws with OpenCV
 - Solved inverse kinematics and programmed SRE4-600 manipulator in PLC structured text
 - Designed PC front end using Qt and VS

SKILLS

- **Programming:** C++, Python, MATLAB, JAVA, C
- **Technical skills:** ROS, AutoCAD, SolidWorks

张小舟

个人主页: zhangxiaozhou2003.github.io

邮箱: xzzhang@seas.upenn.edu

电话: +86-17713587141

教育背景

- 宾夕法尼亚大学
机器人硕士; 平均绩点: 4.00/4.00
计算机硕士; 平均绩点: 4.00/4.00
宾州 费城
2021年春季毕业
2021年春季毕业
- 西南交通大学 茅以升荣誉学院
机械工程学士; 特优荣誉毕业生; 平均绩点: 3.60/4.00; 排名: 1/21
中国 成都
2014年9月 - 2018年6月

项目经历

- F1/10自动赛车
课程项目
应用粒子滤波器实现车辆定位
应用快速扩展随机树以及人工势场实现无碰撞路径规划
宾州 费城
2019年秋季
- 科大讯飞
计算机视觉见习研究员
在动画短片中实现快速风格迁移
拓展Mask R-CNN框架实现人体特征点检测
中国 苏州
2019年7月 - 2019年8月
- Quori人形机器人
GRASP实验室研究助理
协助Quori人机交互平台的手臂设计
应用D*算法实现底盘在动态环境中的导航
设计测试程序完成手臂测试任务
宾州 费城
2018年秋季
- 四轴飞行器的动力学建模、视觉、控制与规划
课程项目
完成CrazyFile四轴飞行器的动力学建模
测试调整非线性几何控制器的PD参数
完成机载相机的姿态估计、IMU信号采集, 使用扩展卡尔曼滤波器估计速度与坐标
应用A*算法实现三维环境中的导航
宾州 费城
2019年春季
- 基于六轴机械手的紧固螺钉拧松系统
本科毕业设计项目
使用单片机以及Baumer相机设计编程图像采集系统
使用MATLAB进行相机标定, 使用OpenCV进行图像处理完成螺钉定位
完成运动学逆解, 为SRE4-600六轴机械手进行PLC编程
使用C++与Qt设计交互前端
中国 成都
2018年春季
- 小型水质监测与水华治理设备
成都微光浮萍科技有限公司联合创始人
负责产品结构、传感电路的设计
负责单片机以及数据传输模块的编程
取得发明专利#201710328765.1以及实用新型专利#201720518974.8
中国 成都
2017年5月 - 2018年8月
- 关于滚动轴承磨损信号诊断的研究
本科生科研训练计划
设计搭建测试平台, 建立数据库收集受损轴承的振动信号
使用MATLAB进行傅里叶分析、数据标准化以及平滑处理
使用MATLAB训练以振动信号为输入、轴承磨损类别为输出的神经网络
中国 成都
2015年春季 - 2016年秋季

相关技能

- 程序语言: C++\Python\MATLAB\JAVA\C
- 技术技能: ROS\AutoCAD\SolidWorks