



## 孙家岱-个人信息

电话: 15353508101

学校: 西北工业大学 / 计算机学院

邮箱: [sunjiadai@foxmail.com](mailto:sunjiadai@foxmail.com)

专业: 计算机科学与技术 / 2016 级

博客: <https://blog.sunjiadai.xyz>

GitHub: <https://github.com/MaxChanger>



## 学习经历

2016 年-至今

学院综合测评排名 **3/240**

学成绩 87.83 **TOP10%**

**主修课程:** 数据结构、算法设计与分析、计算机视觉中的深度学习、GPU 并行程序设计、离散数学、计算机组成与系统结构、计算机操作系统、数据库原理、计算机网络原理、信号与系统分析、计算机图形学

**编程基础:** C/C++、Python、ROS、Pytorch、HTML、Java、MATLAB、SQL

**英语:** CET-6 461

**研究兴趣:** 3D Vision, SLAM, Deep Learning, Computer Vision, Robotics, Autonomous Driving



## 科研竞赛

西北工业大学舞蹈机器人基地

指导教师: 黄英亮

2017 年 7 月 - 2019 年 8 月

- SLAM, Robot Localization and Navigation, Path Planning etc.

任西北工业大学舞蹈机器人基地救援组组长, 从事**机器人定位和导航开发**, 并负责项目组整体进度安排。

**主要实现功能:** 在一个模拟灾难现场中, 自主完成整个场地的地图绘制(激光雷达)与模拟受害者的搜救, 并在地图上标记出受害者和 QR Code 的位置(视觉), 主要负责的部分是 SLAM 和自主导航的部分。SLAM 部分使用 2D 激光雷达 Rplidar / Hokuyo 和 Hector\_slam / Cartographer 算法, 学习、优化并适配机器人。

Video: [Explorer 团队-成果展示](#)

[联飞杯挑战赛-自主避障控制算法展示](#)

高峰体验计划项目

基于深度学习的无人系统视觉技术研究

2018 年 10 月 - 至今

- Lidar/Visual 3D Reconstruction, Deep ICP, Multi-sensor calibration, Visual SLAM such as ORB\_SLAM etc.

在[戴玉超教授](#)的指导下进行激光/视觉三维重建, 视觉 SLAM 相关研究和学习。目前已经实现了使用 3D 激光雷达和 Cartographer 算法对建筑物进行数据采集和重建; 实现多个 3D 激光雷达的相对位姿标定。

Video: [Velodyne-16+IMU+Cartographer](#)

[Dual-Lidar Calibration](#)

光学影像分析与学习中心(OPTIMAL)

无监督学习哈希编码方案

2018 年 12 月 - 2019 年 6 月

将图像数据转换为紧凑二进制 Hash Code, 并为相似的数据项生成相似二进制代码, 提高检索效率;

**主要工作:** 将无监督聚类与深度 Hash 相结合, 实现无监督的深度 Hash 编码, 用于 Image Retrieval。

浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室

3D CAD Model Retrieval

2019 年 7 月 - 2019 年 8 月

在[周晓巍教授](#)的指导下进行 3D 模型检索的相关研究, 如对于给定的单帧 RGB-D 数据, 在 3D 模型数据库中找到最相似的模型, 可用于 3D Reconstruction/VR/AR, **已完成基础工作:** 基于点云进行模型检索, 利用 PointNet/PointNet++ 提取 Model Feature, 进行相似性度量和模型检索; 仍有待优化改进。

国家级大学生创新训练计划

2018 年 5 月 - 2019 年 4 月

- 基于红外热感成像的无人机搜救系统

软件负责人

良好结题

主要负责对搭载热成像仪/摄像头的无人机所捕获到的视频进行传输和处理, 结合 OpenCV 和 GPS 实现覆盖范围内被困人员的快速定位, 团队由五人组成, 致力于开发出一套有助于灾后被困人员搜救的系统。

- 基于 SLAM 和多传感器融合的自主避障巡检车

软件负责人

优秀结题

主要负责使用激光雷达、IMU 对巡检车进行定位、路径规划与避障, 在室内环境(仓库)中对烟火、非法入侵者、有毒气体、危险品等进行监控识别, 致力于开发出一套有助于仓库监控的智能系统。



## 荣誉奖项

2016-2017 学年 校级优秀学生/一等奖学金 (top 14.7%) 获得吴亚军专项奖学金 (三等 top 4.6%);  
2017-2018 学年 校级优秀学生/一等奖学金 (top 14.7%) 获得航空工业专项奖学金 (二等 top 2.0%);  
2018 年国际大学生数学建模竞赛 MCM/ICM **国际一等奖** Meritorious Winner (国际级);  
2018 RoboCup 机器人世界杯中国赛救援机器人组-自主能力挑战赛 **冠军**, 浙江绍兴 (国家级);  
2018 RoboCup 机器人世界杯中国赛 RoboCup 救援机器人组 **亚军**, 浙江绍兴 (国家级);  
2018 中国机器人大赛救援机器人-环境自主建图项目 **冠军**, 四川宜宾 (国家级);  
2018 年北京中航智科技有限公司“联飞杯”挑战赛 成果展示规定题目-自主避障控制算法 **第一名**;  
2018 全国高校云计算应用创新大赛 (克服恐惧, 不再害“帕”——帕金森检测及预防) **三等奖** (国家级);  
2017 年全国大学生数学建模竞赛 (CT 系统参数标定及成像) **一等奖** (省级);  
2018 年第十一届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛 **二等奖** (国家级);  
2018 年第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区 **银奖** (省级);  
2018 年西北工业大学第十一届“创青春”大学生创业竞赛 **银奖** (校级);  
2017 和 2018 年国家级大学生创新创业训练计划国家级重点在研项目, 优秀结题 1 项, 良好结题 2 项;



## 校园经历

### ● 腾讯创新俱乐部

2016 年 10 月 – 2019 年 5 月

2016-2017 学年任俱乐部微信组组长, 被俱乐部评为年度**最佳团队**; 同时提供一些技术服务, 如俱乐部 FTP 服务器搭建和维护、PS 培训、海报制作、视频剪辑等。2017-2018 学年任俱乐部网宣部部长, 被公司评为**年度腾讯创新俱乐部优秀会员**, 并在大家的共同努力下, 被公司评为 **2017 年度优秀俱乐部** (1/21)。2018-2019 学年, 任俱乐部副主席。

### ● 计算机志愿者服务队

2016 年 10 月 – 2018 年 10 月

作为一名志愿者, 为同学们和老师提供力所能及的电脑维修帮助, 参加电脑义修活动。

### ● 暑期社会实践活动

2017 年 7 月

参加 2017 年暑假“南访五羊城 创新共享行”校级暑期社会实践活动, 调研内容为: 广州共享经济的发展现状及未来展望, 主要负责宣传、摄像及后期视频制作。视频: [暑期社会实践队记录](#)



## 自我评价

较强的自我驱动力与动手能力, 两年的基地和参赛经历让我对配置环境, 编译调试代码等有了更多的实践经验; 同时也培养了较强的团队合作意识, 有较强的需求分析、规划能力, 关键时刻不退避不推卸责任, 同时善于和他人沟通交流, 协调各个部分的工作。

较强的自学能力, 喜欢对自己感兴趣的东西进行学习, 能在较短时间内完成对某个新项目的了解和学习; 个人认为代码能力属于中上阶段, 算法有待提高; 比较追求完美, 希望把任务在自己能力范围内完成的更好。

对互联网行业前沿科技充满兴趣, 同时喜欢尝试实现/复现一些有趣的小功能。

**兴趣爱好:** 旅行、摄影、户外运动 **相册:** [活动相册](#)