



年龄：25

政治面貌：共青团员

籍贯：广东

联系方式：157-6624-2624

电子邮件：albert_lsk@163.com

研究方向：机器人运动规划；机电一体化；机器人控制技术；优化算法

教育背景

2019.09-至今	华中科技大学	船舶与海洋工程（方向：机电一体化）	硕士在读
2014.09-2018.06	广东海洋大学	轮机工程（方向：轮机工程）	工学学士

项目经验

2019.09-至今 船舶轴系智能装配系统 项目负责人

项目描述：通过机械臂与三维扫描仪，开发一种适用于轴系对中的智能装配系统。相较于人工测量并进行轴系对中，该系统具有多次获取的三维模型一致性高、扫描范围完整、工作效率高等优点。

项目职责：

- 了解委托方的需求，对执行环境进行测量和计算，得出具体的实施方案；
- 在项目中负责分析BRTIRUS 1510A型号机械臂，通过对该机器人建立正运动学方程，规划避障路径，规避六轴机械臂的奇异点，进行轨迹分析与路径规划；根据对接法兰的尺寸，使用SolidWorks对轴系法兰建立三维模型，研究轴系法兰的特性，对扫描到的法兰图像进行网格化并分析特征点；分析手持式激光三维扫描仪，通过扫描仪镜头的焦距和视角之间的关系，对其建立扫描范围模型；建立带约束条件的目标函数，根据遗传算法等路径规划算法，优化六自由度机器人在复杂环境下和动态环境中的路径规划问题；
- 优化产品，使得该系统在满足特定的约束下在最短时间内执行完路径，达到产品的最大效益。

项目成果：

- 撰写智能装配系统研究报告与产品说明手册，以达到完成产品交付的要求；
- 以六自由度机械臂和激光三维扫描仪为研究对象，撰写基于三维扫描仪的机械臂路径规划论文。

2020.06-2020.08 基于视觉识别及多执行机构协同的桥跨丙丁接头对接系统（竞赛） 项目负责人

项目描述：研究出一种智能化对接的控制策略，替代桥节架设过程中桥跨丙丁接头对接时的人工操作，完成桥节丙丁接头的高精度对接工作，缩短对接时间，降低对人工的操作经验及技术的要求。

项目职责：

- 了解委托方的需求，并就对方的需求提供解决方案；
- 协同研究组成员的进度逐步完成研发，并随时跟踪并与导师汇报项目进度；
- 了解执行机构的结构设计和硬件电路后，以Matlab和STM32单片机为基础，独立完成系统方案的设计、控制算法设计，协助研究组成员完成图像处理等工作。

项目成果:

1. 设计了一套适用于桥跨复杂对接环境的视觉识别定位系统;
2. 开发了一种基于增量的液压式三自由度并联作动机构协同控制算法;
3. 获得了2020年全国海洋航行器设计与制作大赛暨中船杯海洋装备创新赛全国赛二等奖。

校外实习/学生工作

2019.09-至今

船舶与海洋工程学院

班长、助教

组织班级成员参加学院活动, 以增强班级与学院、班级与班级以及各成员之间的情感联系; 协助学院行政类工作, 承担提交项目审核, 报销财务等事务性工作; 协助教师对课程内容进行安排以及批改教师下发的课程作业。

2016.08-2017.08

上海微令信息科技有限公司 (互联网行业)

栏目主编

主持编辑出版工作, 把握漫画脚本稿件方向, 审核提交的选题规划和发稿计划; 审核并敲定编辑部主任提出的对编辑部工作具有指导意义的建议或改革方案; 实习期间取得**转正OFFER**, 为校园司令APP**收获近3w粉丝**。

2015.03-2018.06

走音乐队

乐队贝斯

号召音乐爱好者共同组建走音乐队, 并在其中担任贝斯/和声声部; 在校内应邀出演多次演出, 有丰富的演出经验和较强的团队协调能力; 极大地提高学校的艺术层次和影响力, 使学校获得高价值的社会效益, 增强学校的吸引力与竞争力。

个人技能及荣誉

技能: 计算机: 熟练使用Python、C++等编程语言; 熟练使用Solidworks、Matlab、AutoCAD等软件;

语言: 全国大学生**英语六级**, 具备将英语作为日常工作用语的能力, 具备英文资料收集整理以及英文文章撰写能力; 精通**粤语**, 具备将粤语作为日常工作用语的能力;

荣誉: 竞赛: 2020年第九届海洋航行器设计与制作大赛暨中船杯海洋装备创新赛**全国赛二等奖**;

社团: 经济协会 BSG 商业模拟秀**冠军**和**最佳人气奖**。

自我评价

- 性格**随和乐观**, 阳光开朗, 在逆境中会表现出极大的韧性; **善于沟通**, 在团队的协作中会担任好需要扮演的角色; **自驱力**与执行力较强, 具有强烈的**责任感**和严谨的工作作风;
- 思维**清晰敏捷**, 有较好的随机应变能力。喜欢接触新鲜的事物, 时刻保持着对未知事物的**好奇心**, 对新事物有较高等度的接纳能力。